

INSTRUKCJA OBSŁUGI

QF

Elektroniczna przemysłowa dziurkarka
odzieżowa



INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

[1] Oznaczenia bezpieczeństwa i ich znaczenie

Niniejsza instrukcja obsługi, a także oznaczenia i symbole umieszczone na maszynie mają na celu zapewnienie bezpiecznej eksploatacji maszyny i uniknięcie wypadków i obrażeń.

Znaczenie oznaczeń i symboli opisano poniżej.

Oznaczenia

 NIEBEZPIECZEŃSTWO	Instrukcje oznaczone tym terminem wskazują sytuacje, w których nieprzestrzeganie zaleceń może skutkować śmiercią lub poważnym obrażeniem ciała.
 PRZESTROGA	Instrukcje, które towarzyszą temu oznaczeniu wskazują na sytuacje, w których nieprzestrzegania instrukcji może prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia wyposażenia lub otoczenia podczas pracy maszyny.

Symbole



.....

Ten symbol () wskazuje coś, na co należy uważać. Rysunek wewnątrz trójkąta informuje o naturze zagrożenia, na które należy uważać.
(Na przykład symbol po lewej oznacza „uwaga na możliwość zranienia”)



.....

Ten symbol () oznacza czynność, której nie wolno wykonywać.



.....

Ten symbol () oznacza coś, co należy zrobić. Rysunek wewnątrz okręgu wskazuje, co konkretnie należy wykonać.
(Na przykład symbol po lewej oznacza konieczność uziemienia.)

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Odczekaj co najmniej 5 minut po wyłączeniu zasilania i odłączeniu przewodu zasilającego od gniazda, zanim otworzysz pokrywę skrzynki sterowniczej. Kontakt z miejscami występowania wysokiego napięcia może skutkować poważnymi obrażeniami.

PRZESTROGA

Wymagania środowiskowe



Używaj maszyny do szycia w miejscu wolnym od silnych zakłóceń elektrycznych, takich jak zakłócenia linii zasilających lub wyładowania elektrostatyczne. Źródła silnych zakłóceń elektrycznych mogą być przyczyną problemów z poprawną pracą.



Wahania napięcia zasilania powinny mieścić się w granicach $\pm 10\%$ napięcia znamionowego urządzenia. Wahania napięcia przekraczające ten zakres mogą uniemożliwić poprawną pracę.



Moc zasilania powinna być większa niż zapotrzebowanie maszyny do szycia na energię elektryczną. Niewystarczająca moc zasilania może prowadzić do problemów z poprawnym działaniem.



Wydajność układu zasilania pneumatycznego powinna być większa niż całkowity pobór powietrza przez maszynę. Niewystarczająca wydajność źródła zasilania pneumatycznego może prowadzić do problemów z poprawną pracą.



Podczas użytkowania temperatura otoczenia powinna zawierać się w zakresie od 5°C do 35°C . Temperatury niższe lub wyższe mogą uniemożliwić poprawną pracę.



Wilgotność względna środowiska pracy powinna zawierać się w zakresie od 45% do 85%, bez skroplin. Środowisko zbyt suche lub zbyt wilgotne oraz skraplanie się pary może prowadzić do problemów z poprawnym działaniem.



W przypadku burzy z wyładowaniami elektrycznymi należy wyłączyć zasilanie i wyjąć wtyczkę przewodu z gniazdka. Błyskawice mogą być przyczyną problemów z poprawną pracą.

Instalacja



Instalacja maszyny powinna być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowanego pracownika obsługi technicznej.



Przed rozpoczęciem jakichkolwiek niezbędnych prac elektrycznych należy skonsultować się ze sprzedawcą Producenta lub wykwalifikowanym elektrykiem.



Maszyna do szycia waży około 120 kg. Instalację maszyny do szycia oraz regulację wysokości stołu powinny wykonywać co najmniej cztery osoby.



Nie wolno podłączać przewodu zasilającego, dopóki nie zostanie zakończona instalacja. W przeciwnym razie maszyna może się uruchomić w przypadku przypadkowego naciśnięcia przełącznika start może skutkować poważnymi obrażeniami.



Podczas przechylania lub przywracania głowicy maszyny do pozycji pierwotnej należy chwycić ją obiema rękami. Dodatkowo nie należy stosować nadmiernej siły na głowicę maszyny, gdy jest przechylona. W przeciwnym razie głowica maszyny może się przewrócić (razem ze stołem), co może prowadzić do poważnych obrażeń lub uszkodzenia maszyny.



Należy pamiętać o podłączeniu przewodu uziemiającego. Jeśli przewód uziemiający nie zostanie zamocowany, istnieje błądnie ryzyko poważnego porażenia prądem i pojawiają się problemy z poprawną pracą.



Wszystkie przewody powinny być zamocowane co najmniej 25mm od jakichkolwiek ruchomych części. Nie należy nadmiernie zginać przewodów ani mocować ich zbyt mocno zszywkami.



Jeśli to nie zostanie zachowane może dojść do pożaru lub porażenia prądem.



Zainstaluj osłony pasków na głowicy maszyny.



Jeśli używany jest stół roboczy z kółkami, należy je zablokować w sposób uniemożliwiający ich poruszanie się.



Podczas obchodzenia się z olejem smarującym należy nosić gogle ochronne i rękawice, aby zapobiec jego dostaniu się do oczu lub na skórę.

W przypadku nieuwagi może wystąpić stan zapalny.

Ponadto nie wolno pić oleju smarującego. Może to prowadzić do biegunki lub wymiotów.

Olej należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.



PRZESTROGA

Szycie



Niniejsza maszyna może być obsługiwana wyłącznie przez operatorów, którzy przeszli odpowiednie szkolenie w zakresie bezpiecznego użytkowania.



Maszyna do szycia nie może być używana do zastosowań innych niż szycie.



Podczas pracy z maszyną należy zakładać gogle ochronne. Jeśli gogle nie będą stosowane, istnieje będzie ryzyko wystąpienia obrażeń na skutek wystrzelenia części igły w kierunku oka w przypadku jej złamania.



W poniższych przypadkach należy wyłączyć przełącznik zasilania. W przeciwnym razie maszyna może się uruchomić w przypadku przypadkowego naciśnięcia przełącznika start, co może skutkować poważnymi obrażeniami.

- Podczas nawlekania igły
- Podczas wymiany igły

Gdy maszyna nie jest używana i jest pozostawiana bez nadzoru.



Jeśli używany jest stół roboczy z kółkami, należy je zablokować w sposób uniemożliwiający ich poruszanie się.



Przed rozpoczęciem pracy z maszyną do szycia należy zamocować wszystkie zabezpieczenia. Jeśli maszyna jest używana bez założonych urządzeń zabezpieczających, może dojść do obrażeń.



Zabrania się dotykania ruchomej części maszyny lub dociskania obiektów do maszyny podczas szycia. Może to prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia maszyny..



Jeśli podczas pracy maszyny wystąpi błąd lub zauważysz nietypowe dźwięki lub zapachy, natychmiast wyłącz przełącznik zasilania. Następnie skontaktuj się z najbliższym przedstawicielem firmy Producenta lub wykwalifikowanym technikiem.



Jeśli maszyna ulegnie awarii, skontaktuj się z najbliższym przedstawicielem firmy Producenta lub wykwalifikowanym technikiem.

Czyszczenie



Przed rozpoczęciem tej czynności wyłącz przełącznik zasilania. W przeciwnym razie maszyna może się uruchomić w przypadku przypadkowego naciśnięcia przełącznika start, co może skutkować poważnymi obrażeniami.



Podczas obchodzenia się z olejem smarującym należy nosić gogle ochronne i rękawice, aby zapobiec jego dostaniu się do oczu lub na skórę.

W przypadku nieuwagi może wystąpić stan zapalny.

Ponadto nie wolno pić oleju smarującego. Może to prowadzić do biegunki lub wymiotów.

Olej należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Konserwacja i inspekcja



Demontaż, montaż, konserwację i inspekcję maszyny do szycia powinien wykonywać wyłącznie wykwalifikowany technik.



Poproś sprzedawcę Producenta lub wykwalifikowanego elektryka o wykonanie konserwacji i przeglądu instalacji elektrycznej.



Należy wyłączyć przełącznik zasilania i odłączyć przewód zasilający w następujących sytuacjach. W przeciwnym razie maszyna może się uruchomić w przypadku przypadkowego naciśnięcia przełącznika start, co może skutkować poważnymi obrażeniami.

- Podczas inspekcji, regulacji i konserwacji
- Podczas wymiany części eksploatacyjnych, takich jak chwytnice i nóż

Odłącz przewody powietrza od źródła zasilania pneumatycznego i poczekaj, aż wskazówka manometru spadnie do „0”, przed przeprowadzeniem inspekcji, regulacji lub naprawy jakiegokolwiek części wykorzystującej urządzenia pneumatyczne.



Wyłącz wyłącznik zasilania przed włożeniem lub wyjęciem wtyczki, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia skrzynki sterowniczej.



Jeśli podczas regulacji konieczne jest pozostawienie zasilania i powietrza włączonego, należy zachować szczególną ostrożność i przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa.



Podczas przechylania lub przywracania głowicy maszyny do pozycji pierwotnej należy chwycić ją obiema rękami.

Dodatkowo nie należy stosować nadmiernej siły na głowicę maszyny, gdy jest przechylona.

W przeciwnym razie głowica maszyny może się przewrócić (razem ze stołem), co może prowadzić do poważnych obrażeń lub uszkodzenia maszyny.



Podczas pracy z olejem i smarem należy nosić okulary ochronne oraz rękawice, aby substancje te nie dostały się do oczu ani na skórę — w przeciwnym razie może wystąpić stan zapalny.

Ponadto w żadnym wypadku nie należy pić oleju ani spożywać smaru — mogą one wywołać wymioty i biegunkę.

Olej należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.



Należy stosować wyłącznie odpowiednie części zamienne określone przez firmę Producenta.



Jeśli jakiegokolwiek zabezpieczenia zostały usunięte, należy je bezwzględnie ponownie zamontować w oryginalnych miejscach i upewnić się, że działają poprawnie, przed rozpoczęciem pracy.



Jakiegokolwiek problemy z pracą maszyny wynikające z nieautoryzowanych modyfikacji maszyny nie są objęte gwarancją.

Naklejki ostrzegawcze

Na maszynie do szycia umieszczone są poniższe naklejki ostrzegawcze.

Podczas pracy z maszyną należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami na tabliczkach. Jeśli etykiety zostały usunięte lub są nieczytelne, skontaktuj się z najbliższym przedstawicielem firmy Producenta.

1

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczne napięcie może spowodować obrażenia.

Wyłącz główny wyłącznik zasilania i odczekaj 5 minut przed otwarciem tej osłony.

2

UWAGA!

Ruchome części mogą spowodować obrażenia.

Obsługuj maszynę z zastosowaniem zabezpieczeń.

Wyłącz główny wyłącznik zasilania przed nawlekaniem nici, wymianą bębienka i igły, czyszczeniem itp.

3



Nie dotykaj noża ani nie dociskaj żadnych przedmiotów do maszyny podczas szycia, ponieważ może to skutkować obrażeniami lub uszkodzeniem maszyny.

4



Uważaj, aby nie przytrzasnąć dłoni podczas przywracania głowicy maszyny do pozycji początkowej po jej odchyleniu.

5



Uważaj, aby nie przytrzasnąć dłoni podczas cofania podstawy transportera.

6



Należy pamiętać o podłączeniu przewodu uziemiającego. Jeśli przewód uziemiający nie zostanie zamocowany, istnieje ryzyko poważnego porażenia prądem i pojawią się problemy z poprawną pracą.

7

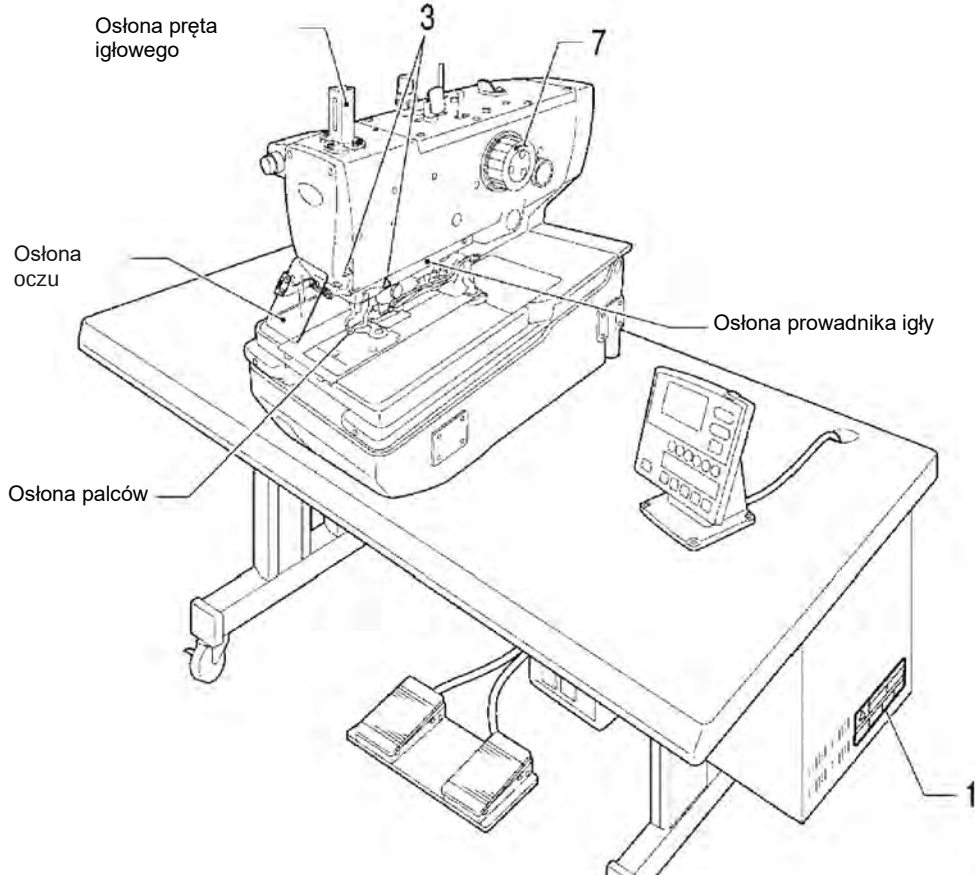


Kierunek działania

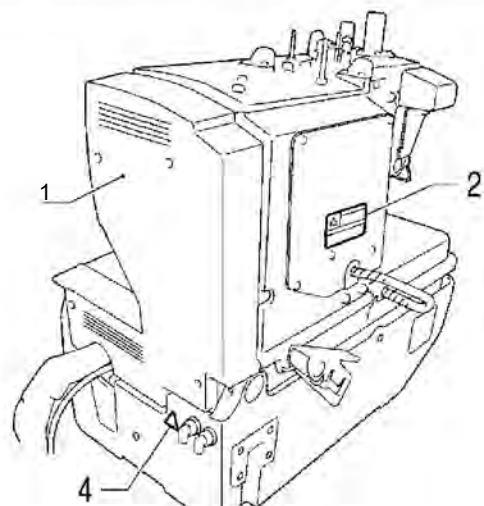
8



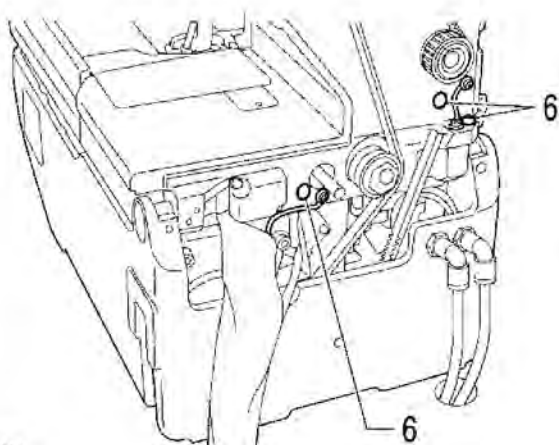
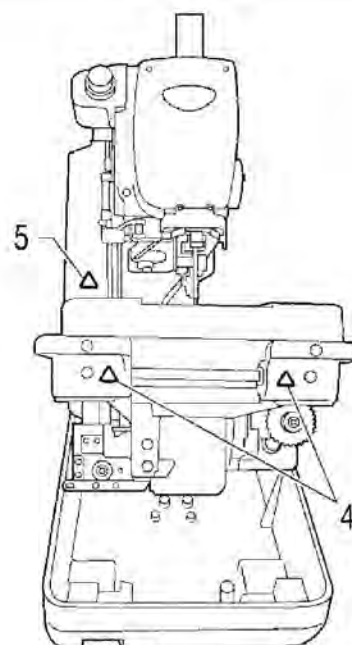
Wskaźnik ostrzegawczy wysokiej temperatury



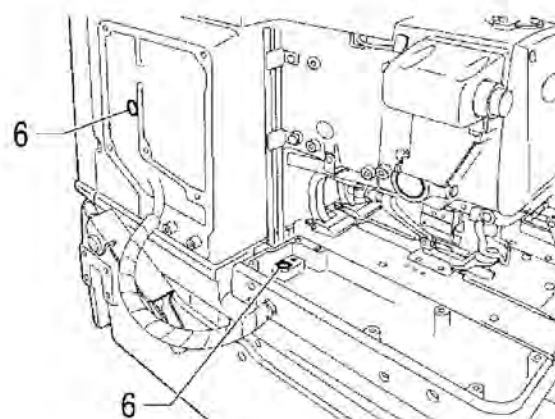
0332B



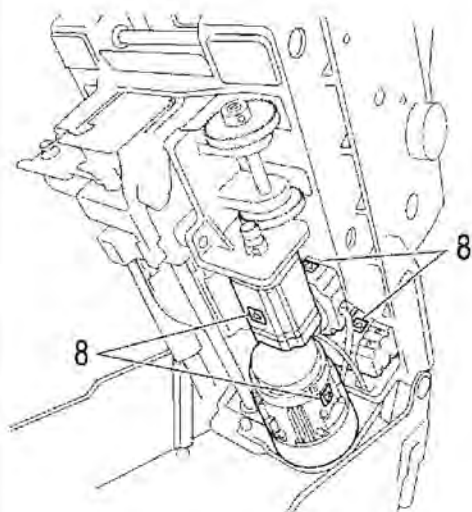
0331B



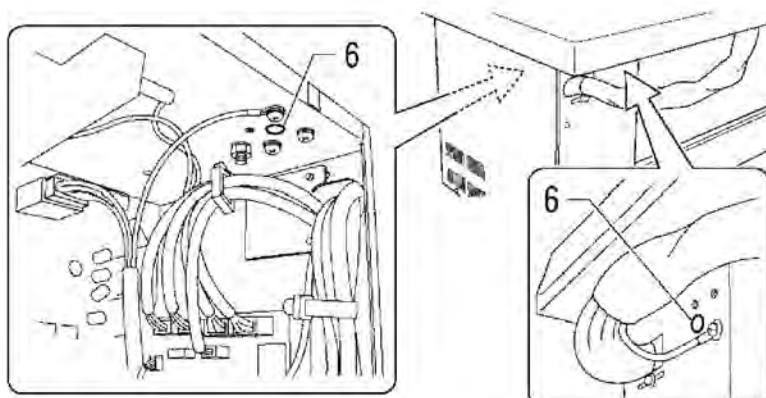
0333B



0486B



0334B



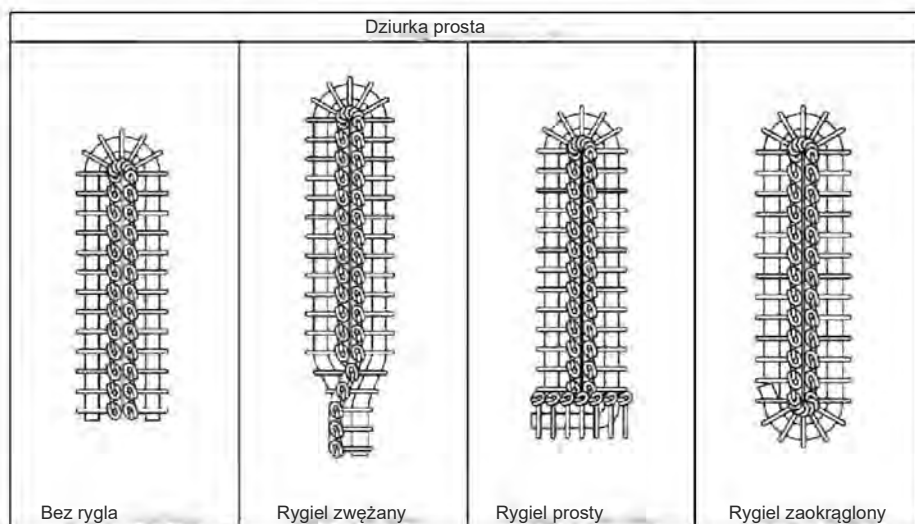
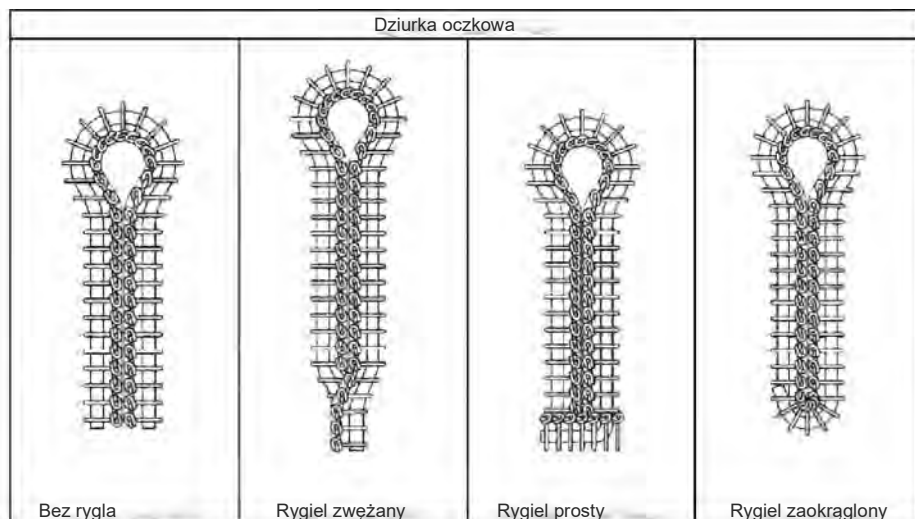
0485B

1. INFORMACJE OGÓLNE I INSTALLACJA

1-1. PARAMETRY TECHNICZNE

	QF (standard)	QF (opcja -01)	QF (opcja -02)
Application	Odzież męska, odzież damska		Dżinsy i odzież robocza
Prędkość szycia	1 000 – 2 500 obr./min (możliwość ustawienia z krokiem co 100 obr./min)		
Kształt szycia	Bez rygla Rygiel zwężany Rygiel prosty Rygiel zaokrąglony Ścieg okrężny		Bez rygla Rygiel zwężany Rygiel prosty Rygiel okrągły
Długość szycia	Dziurki oczkowe: 8–50 mm Dziurki proste: 5–50 mm	Dziurki oczkowe: 8–42 mm Dziurki proste: 5–42 mm	L1422: 14–22 mm L1826: 18–26 mm L2230: 22–30 mm L2634: 26–34 mm L3442: 34–42 mm
Długość ściegu	0,5–2,0 mm		
Szerokość zygzaka	1,5–5,0 mm (maks. 4,0 mm mechanicznie, maks. 1,0 mm programowo)		
Długość rygla zwężanego	0–20 mm		
Wysokość stopki dociskowej	Standardowo 12 mm (maks. do 16 mm)		
Metoda uruchamiania	Przełącznik nożny (typ pedałowy, dwupedałowy) lub przycisk startu ręcznego		
Mechanizm transportu	Transport przerywany realizowany przez trzy silniki krokowe (X, Y, θ)		
Igła	DO x 558 80–120 Nm (Schmetz 558)		
Urządzenia zabezpieczające	Wbudowana funkcja zatrzymania awaryjnego oraz urządzenie zatrzymujące maszynę po aktywacji obwodu bezpieczeństwa		
Silnik górnego wału	Silnik serwo AC (4-biegunowy, 550 W)		
Ciśnienie powietrza	Regulator główny: 0,5 MPa Regulator ciśnienia młotka: 0,4 MPa		
Zużycie powietrza	43,2 l/min (8 cykli/min)		
Zasilanie	Jednofazowe 100 V / 220 V, trójfazowe 200 V / 220 V / 380 V / 400 V, 400 VA		
Waga	Głowica maszyny: Około 120 kg Panel sterowania Około 0,6 kg Skrzynka sterownika: 14,2–16,2 kg (w zależności od kraju docelowego)		

1-2. PODSTAWOWE WZORY SZYCIA

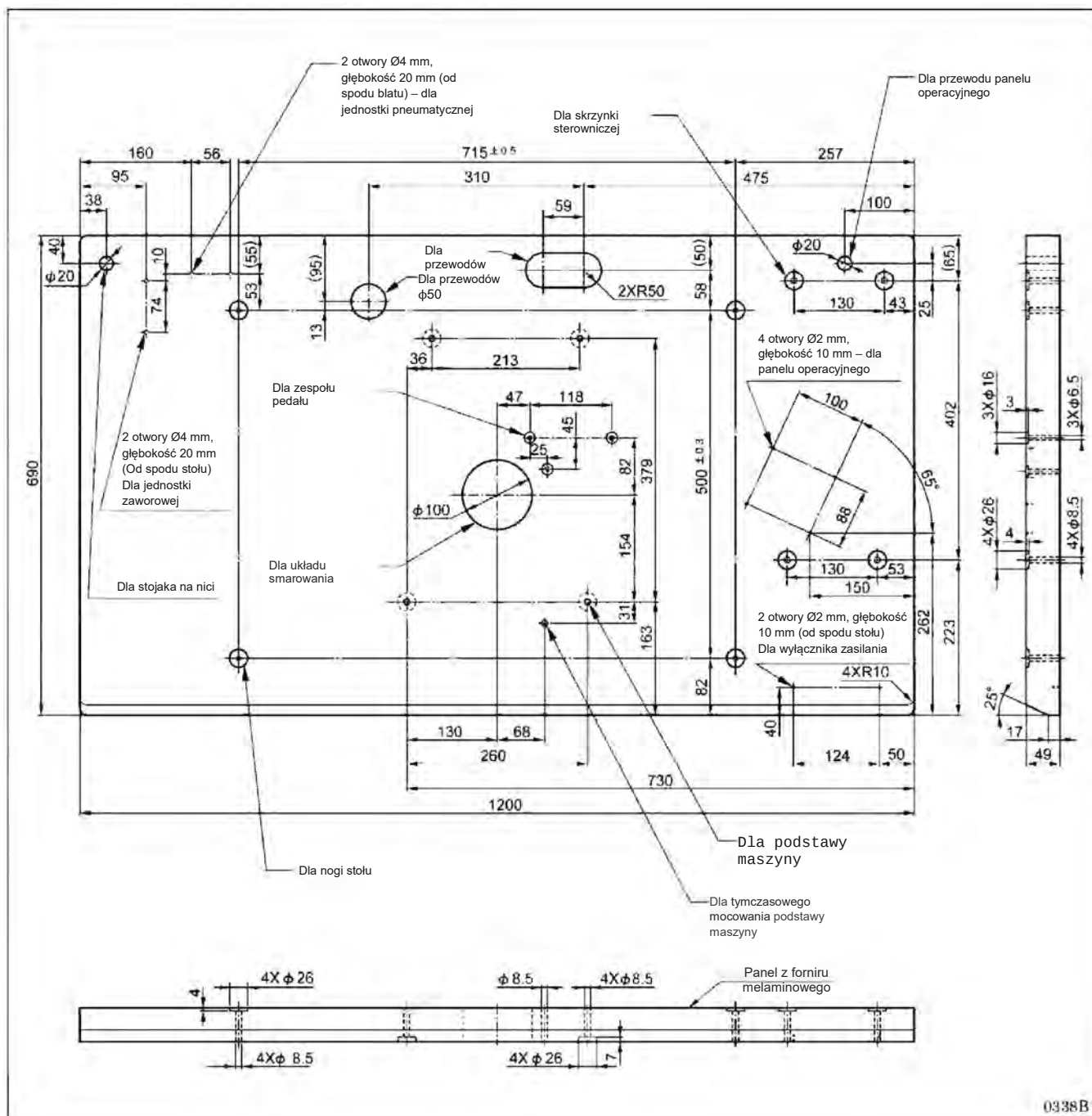


0536B-0539B
0540B-0544B
0544B

1-3. SCHEMATY STOŁÓW

- Użyj stołu z nogami wystarczająco wytrzymałymi, aby utrzymać ciężar maszyny do szycia (120 kg) i odpornymi na wibracje. Użyj stołu o grubości blatu 49–60 mm.
UWAGA:
Jeśli grubość stołu przekracza 60 mm, dołączone śruby mocujące oraz przewody wychodzące z głowicy maszyny mogą być zbyt krótkie.
- W przypadku używania kółek należy stosować takie, które są w stanie utrzymać łączny ciężar maszyny do szycia i stołu.
- Sprawdź, czy skrzynka sterownicza znajduje się co najmniej 10 mm od nogi stołu. Jeśli skrzynka sterownicza i noga stołu są zbyt blisko siebie, może to prowadzić do nieprawidłowego działania maszyny do szycia.
- Metoda obróbki stołu zależy od tego, czy głowica maszyny jest ustawiona na blacie, czy jest w nim osadzona. Zobacz schematy obróbki dla każdej metody montażu i wywierć odpowiednie otwory.

WZÓR STOŁU W PRZYPADKU MONAŻU GŁOWICY NA BŁACIE

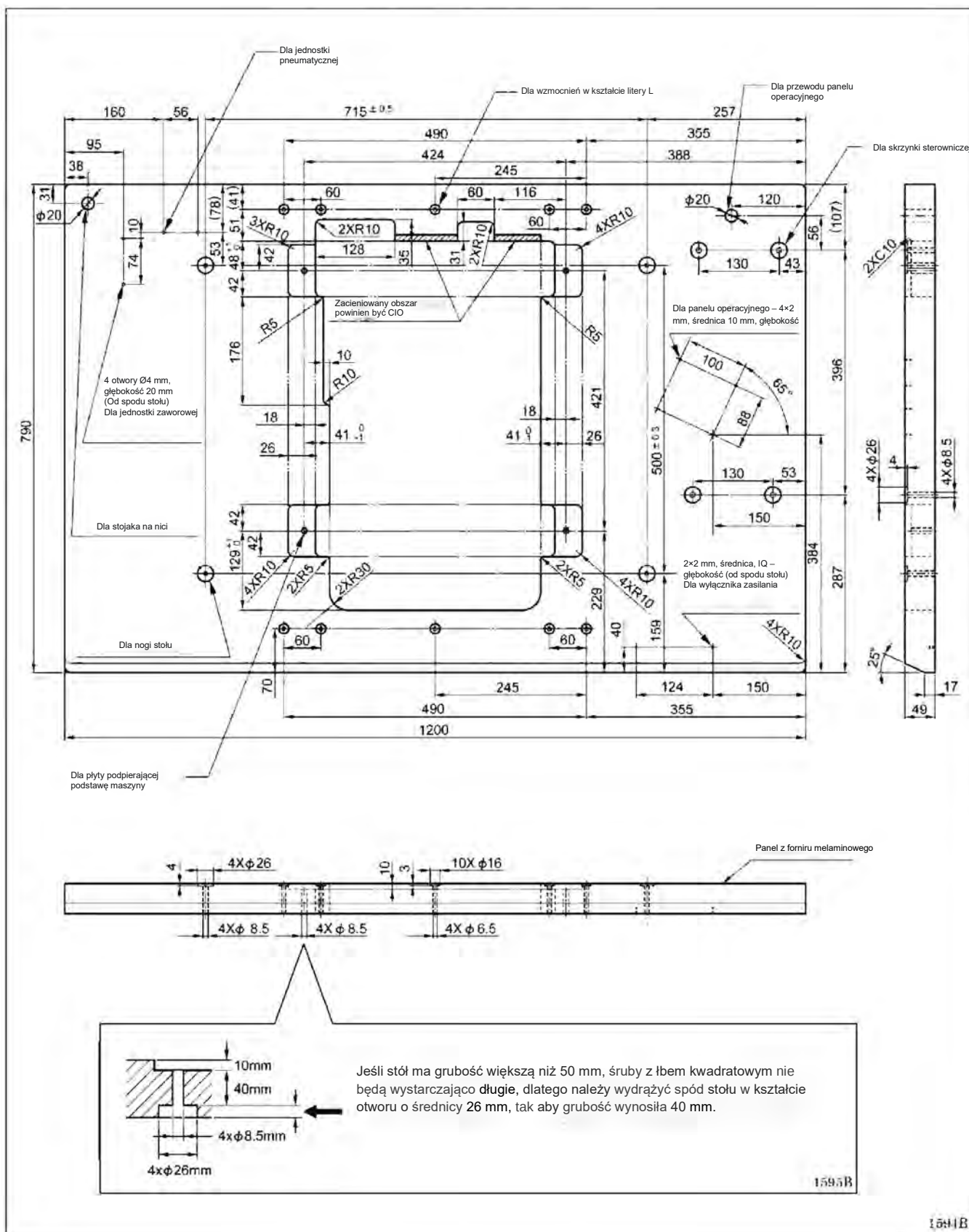


WZÓR STOŁU PÓŁWPUSCZANEGO

W przypadku zagłębiania głowicy maszyny w stole, potrzebne będą dodatkowe elementy – skontaktuj się z miejscem zakupu w celu uzyskania szczegółów.

UWAGA:

Podczas montażu zagłębionego głowicy maszyny w stole należy bezwzględnie zainstalować kątowe płyty wzmacniające.



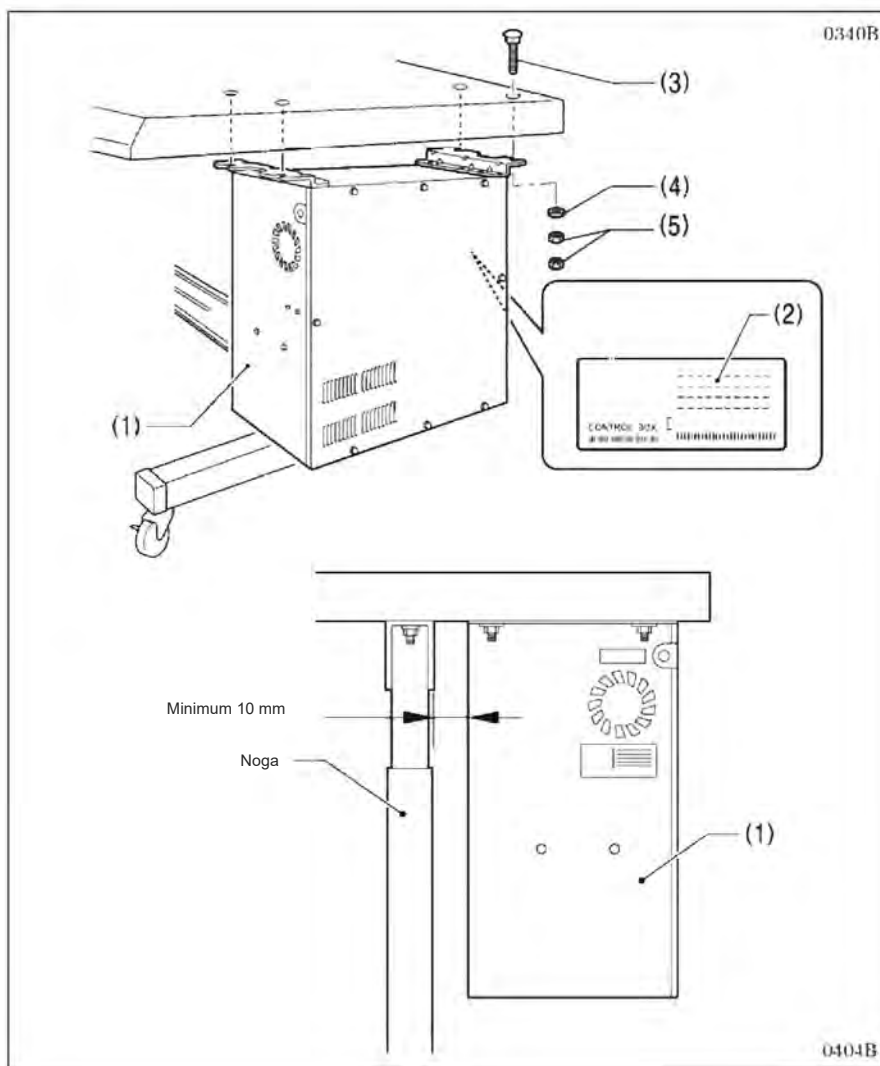
1-4. MONTAŻ SKRZYNKI STEROWANIA



PRZESTROGA



Przed zamontowaniem skrzynki sterowniczej upewnij się, że nie ma ryzyka jej upadku. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń stóp lub uszkodzenia skrzynki sterowniczej.

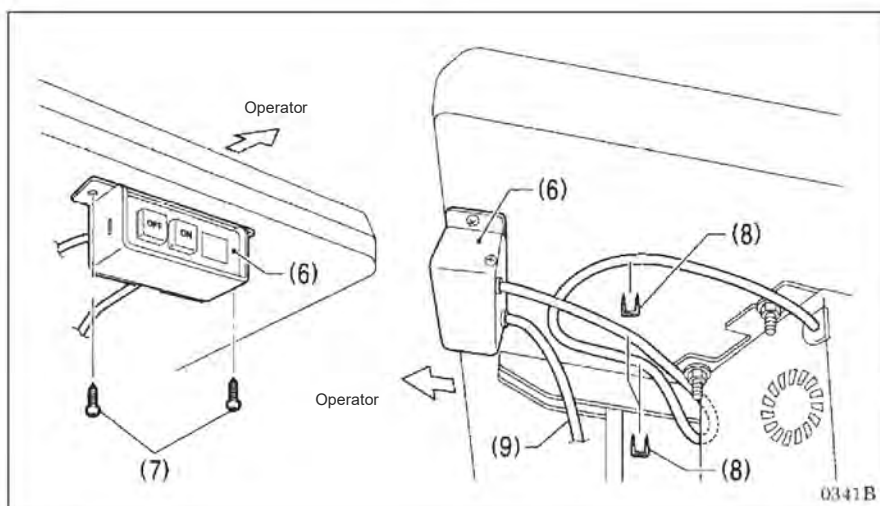


Przed montażem skrzynki sterowniczej (1) sprawdź, czy tabliczka znamionowa (2) na skrzynce (1) zawiera oznaczenie „RX9820”, które wskazuje, że jest to sterownik RX dla maszyn do szycia RH-9820.

- (1) Skrzynka sterownicza
- (3) Śruby [4 szt.]
- (4) Podkładki płaskie [4 szt.]
- (5) Nakrętki [8 szt.]

UWAGA:

Upewnij się, że skrzynka sterownicza (1) znajduje się w odległości co najmniej 10 mm od nogi stołu. Jeśli skrzynka sterownicza (1) i noga znajdują się zbyt blisko siebie, może dojść do nieprawidłowego działania maszyny do szycia.



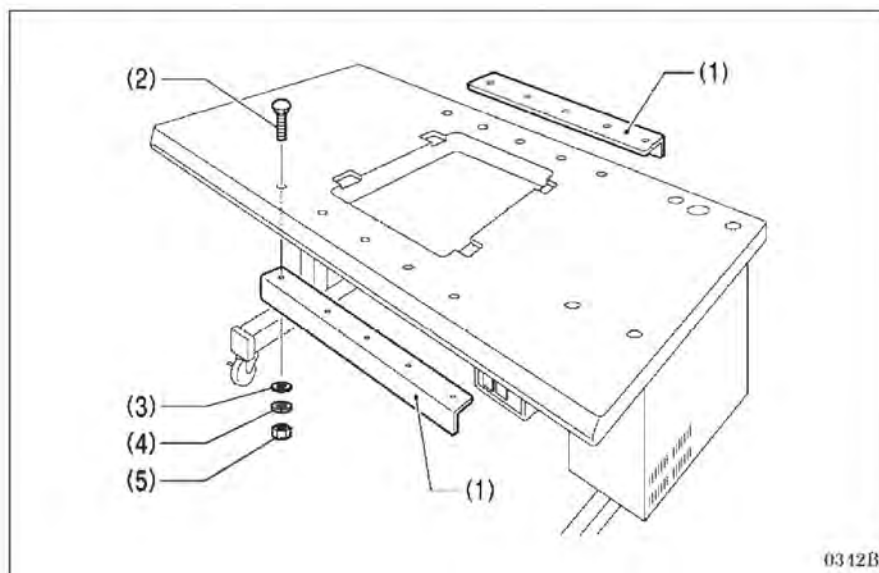
- (6) Wyłącznik zasilania
- (7) Wkręty [2 szt.]
- (8) Zszywki [5 szt.]

* Pozostałe dwie zszywki należy użyć do przymocowania przewodu zasilającego (9) w miejscu odpowiadającym położeniu gniazda ściennego.

UWAGA:

Zachowaj ostrożność podczas wbijania zszywek (8), aby nie przebiły przewodu zasilającego (9).

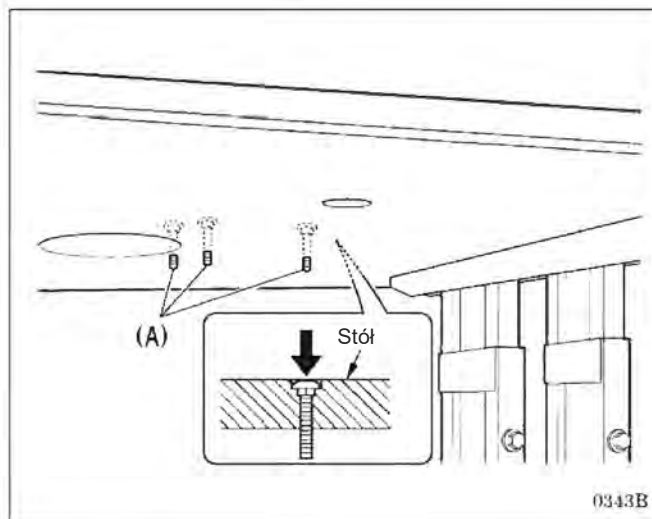
1-5. Montaż płyt wzmacniających stół (dotyczy tylko montażu zagłębionego)



- (1) Kątowe płyty wzmacniające [2 szt.]
- (2) Śruby [10 szt.]
- (3) Podkładki płaskie [10 szt.]
- (4) Podkładki sprężyste [10 szt.]
- (5) Nakrętki [10 szt.]

1-6. Montaż głowicy maszyny

W przypadku montażu na blacie stołu



<Tylko podczas używania pedału>

Przed montażem głowicy maszyny zamontuj trzy śruby mocujące pedał (A) do stołu.

Wprowadź śruby (A) pewnie, tak aby ich łby nie wystawały ponad powierzchnię blatu.

(Patrz: „3-12 Montaż zespołu pedału (w przypadku używania pedału)”.)

⚠ PRZESTROGA



Instalacja maszyny powinna być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowanego pracownika obsługi technicznej.



Przed rozpoczęciem jakichkolwiek niezbędnych prac elektrycznych należy skonsultować się ze sprzedawcą Brother lub wykwalifikowanym elektrykiem.



Maszyna do szycia waży około 120 kg. Instalację maszyny do szycia oraz regulację wysokości stołu powinny wykonywać co najmniej cztery osoby.



Nie wolno podłączać przewodu zasilającego, dopóki nie zostanie zakończona instalacja. W przeciwnym razie maszyna może się uruchomić w przypadku przypadkowego naciśnięcia przełącznika start, co może skutkować poważnymi obrażeniami.



Podczas przechylania lub przywracania głowicy maszyny do pozycji pierwotnej należy chwycić ją obiema rękami. Dodatkowo nie należy stosować nadmiernej siły na głowicę maszyny, gdy jest przechylona. Jeśli nie zostanie to przestrzegane, głowica maszyny może stracić równowagę i przewrócić się (razem ze stołem), co może prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia maszyny do szycia.



Wszystkie przewody powinny być zamocowane co najmniej 25mm od jakichkolwiek ruchomych części. Nie należy nadmiernie zginać przewodów ani mocować ich zbyt mocno zszywkami. Jeśli nie zostanie to przestrzegane, istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.



Należy pamiętać o podłączeniu przewodu uziemiającego. Jeśli przewód uziemiający nie zostanie zamocowany, istnieje ryzyko poważnego porażenia prądem i problemów z poprawnym działaniem.

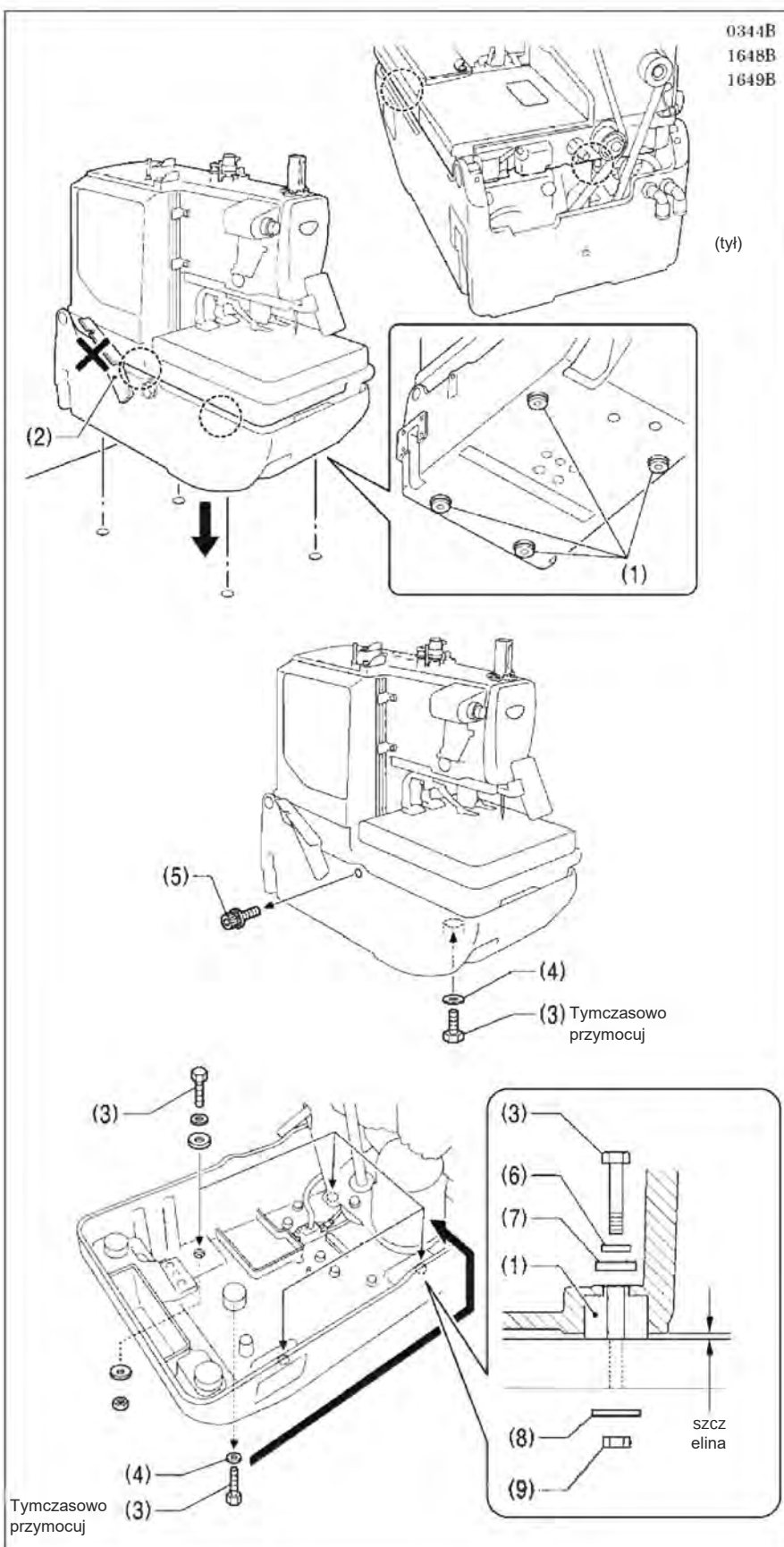


Zamontuj osłony bezpieczeństwa na głowicy maszyny i silniku.

! PRZESTROGA



Zawsze zamontuj śrubę zabezpieczającą przed odchyleniem głowicy maszyny przed wykonaniem kroku 4 poniżej. W przeciwnym razie głowica maszyny może się przewrócić i spaść, co może prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia maszyny.



1. Sprawdź, czy wszystkie cztery poduszki podstawy maszyny (1) zostały zamontowane na spodzie podstawy i umieść głowicę maszyny na stole.

UWAGA:

- Podczas umieszczania głowicy maszyny na stole, cztery lub więcej osób powinno trzymać głowicę maszyny za miejsca wskazane na ilustracji w czterech lokalizacjach.
- Nie chwytaj za dźwignię podparcia głowicy (2).

2. Użyj jednej z czterech śrub (3) i podkładki płaskiej (4), aby tymczasowo przymocować podstawę do stołu od spodu.
3. Po tymczasowym zamocowaniu podstawy usuń śrubę zabezpieczającą (5).
4. Odchyl głowicę maszyny, a następnie zamontuj pozostałe trzy śruby (3) w pozostałych trzech miejscach podstawy. (Patrz „3-5. Odchylanie i przywracanie głowicy maszyny” w celu uzyskania szczegółów.)

(6) Podkładki [4 szt.]

(7) Arkusze gumowe [4 szt.]

(8) Duże podkładki [4 szt.]

(9) Nakrętki [4 szt.]

UWAGA:

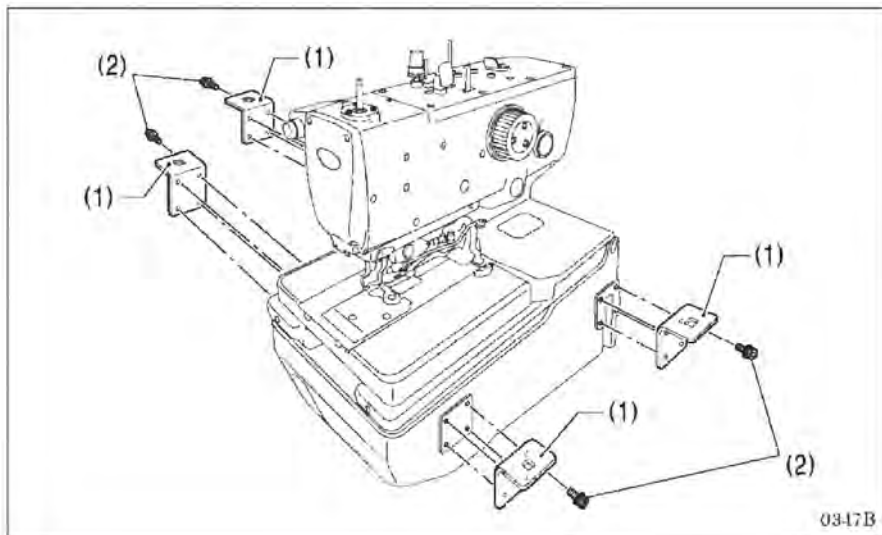
Nie dokręcaj śrub (3) zbyt mocno, aby nie powstała szczelina między stołem a podstawą.

5. Usuń śrubę (3) i podkładkę (4) użyte do tymczasowego przymocowania podstawy i zamontuj je w pozostałym miejscu.

UWAGA:

Śruba zabezpieczająca (5) będzie potrzebna przy przemieszczaniu głowicy maszyny, dlatego należy ją przechowywać w bezpiecznym miejscu.

W przypadku montażu wpuszczanego



- (1) Płyty podpierające podstawę [4 szt.]
- (2) Śruby [16 szt.]

* Zamontuj tak, aby były równoległe do podstawy maszyny.

UWAGA:

- Podczas ustawiania głowicy maszyny na stole powinny ją trzymać cztery lub więcej osoby za miejsca wskazane na ilustracji (j).
- Nie chwytaj za dźwignię podparcia głowicy (3).

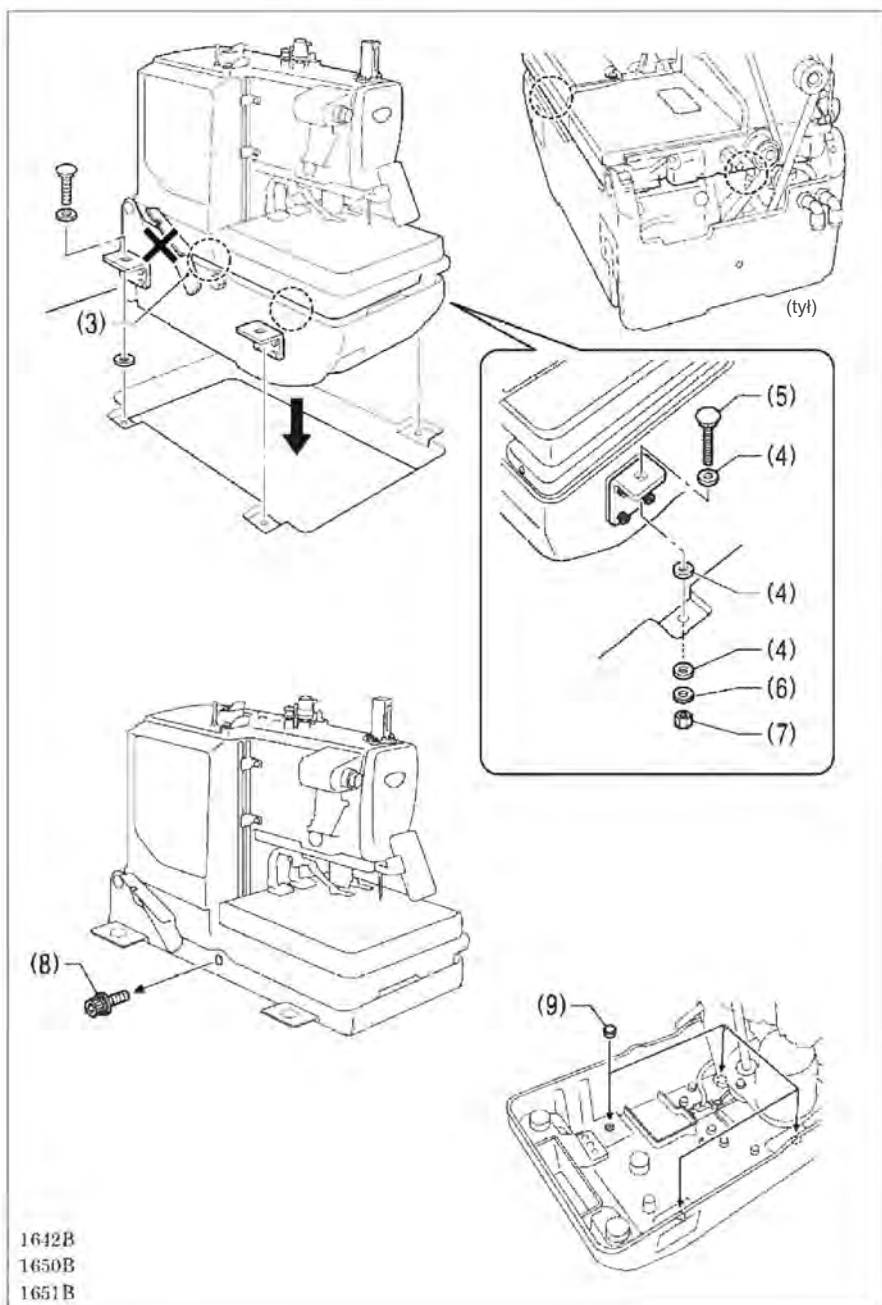
- (4) Arkusze gumowe [12 szt.]
- (5) Śruby [4 szt.]
- (6) Duże podkładki [4 szt.]
- (7) Nakrętki [4 szt.]

Po zamontowaniu głowicy usuń śrubę zabezpieczającą (8).

Odchyl głowicę maszyny i zamontuj gumowe zaślepki (9) w czterech otworach podstawy.

UWAGA:

- Śruba zabezpieczająca (8) będzie potrzebna przy przemieszczaniu głowicy maszyny, dlatego należy ją przechowywać w bezpiecznym miejscu.
- Koniecznie użyj arkuszy gumowych (4). Jeśli nie zostaną zastosowane, wibracje będą nadmierne.



1-7. Odchyłanie i przywracanie głowicy maszyny

PRZESTROGA



Podczas przechylania lub przywracania głowicy maszyny do pozycji pierwotnej należy chwycić ją obiema rękami. Dodatkowo nie należy stosować nadmiernej siły na głowicę maszyny, gdy jest przechylona. Jeśli nie zostanie to przestrzegane, głowica maszyny może stracić równowagę i przewrócić się (razem ze stołem), co może prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia maszyny do szycia.

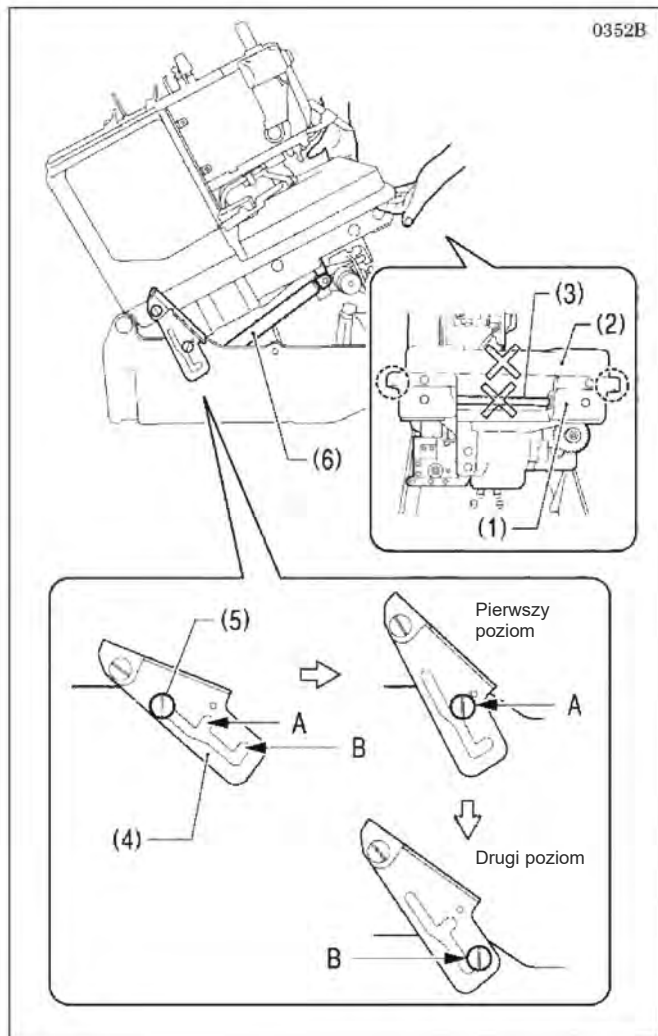


Nie chwyć podstawy transportu (2) ani wału prowadzącego transport (3). Jeśli nie zastosujesz się do tego zalecenia i podstawa transportu (2) lub wał prowadzący transport (3) odłączą się, głowica maszyny może opaść, powodując obrażenia lub uszkodzenie głowicy.

Głowica maszyny może zostać odchyłona do tyłu i ustawiona z powrotem na jednym z dwóch poziomów.

UWAGA:

Zawsze należy upewnić się, że wyłączono wyłącznik zasilania przed przechyleniem głowicy maszyny do tyłu lub przywróceniem jej do pierwotnej pozycji.



Odchyłanie głowicy maszyny do szycia do tyłu

1. Chwyc podstawę (1) oburącz po obu stronach (w miejscach wskazanych na ilustracji (...)).
2. **Aby przechylić do pierwszego poziomu:**
Delikatnie unieś głowicę maszyny, aż dźwignia wspornika głowicy (4) bezpiecznie zazębi się z sekcją A w wałku wspornika zawiasu (5) (do momentu usłyszenia kliknięcia).
3. **Aby przechylić do drugiego poziomu:**
Zdejmij dźwignię wspornika głowicy (4) z sekcji A wałka wspornika zawiasu (5), a następnie delikatnie unieś głowicę maszyny, aż dźwignia (4) bezpiecznie zazębi się z sekcją B.

UWAGA:

Głowica maszyny zostanie chwilowo zatrzymana przez sprężynę gazową (6) bezpośrednio przed osiągnięciem drugiego poziomu, ale nie zostanie w tym momencie zablokowana. Unieś głowicę maszyny, aż dźwignia wspornika głowicy (4) bezpiecznie zazębi się z sekcją B wałka wspornika zawiasu (5).

PRZESTROGA



Upewnij się, że dźwignia wspornika głowicy (4) i wałek wspornika zawiasu (5) są prawidłowo zazębione. Jeśli nie są zazębione, głowica maszyny może nagle powrócić do pozycji początkowej, co może skutkować obrażeniami.

Przywrócić położenie początkowe głowicy maszyny.

1. **Aby przywrócić głowicę maszyny z drugiego poziomu:**

Po uniesieniu głowicy maszyny, zdejmij dźwignię wspornika głowicy (4) z sekcji B wałka wspornika zawiasu (5), a następnie chwyć podstawę po obu stronach i delikatnie przywróć ją do pierwotnej pozycji.

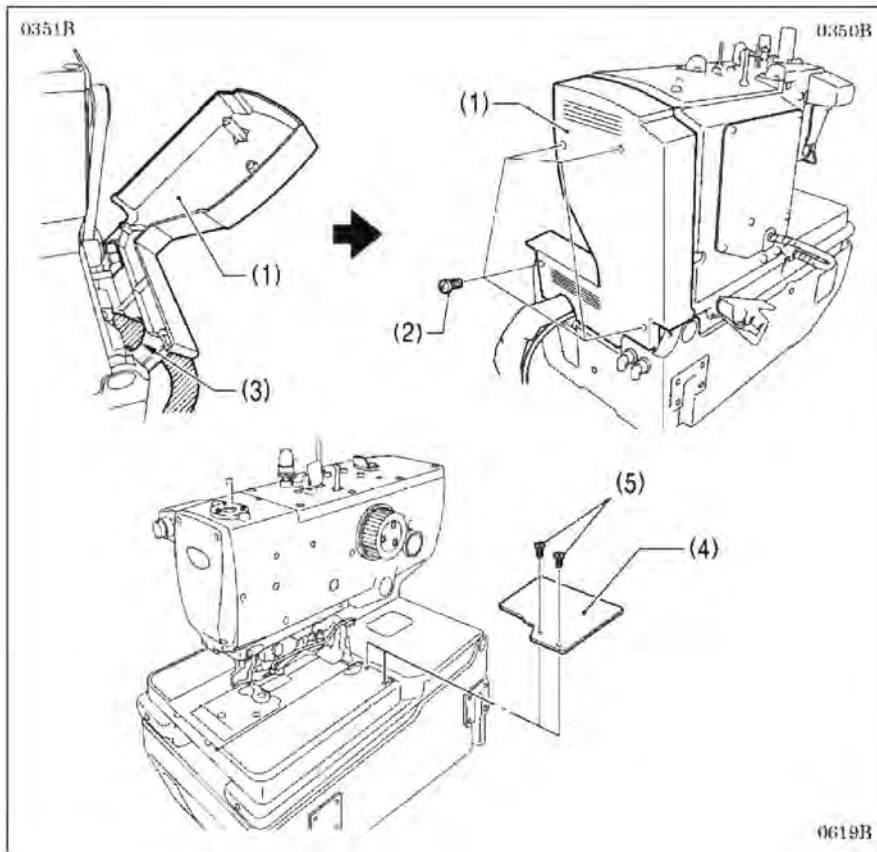
* Głowica maszyny zacznie się cofać, aż sprężyna gazowa (6) zacznie działać, dlatego należy pewnie podtrzymać głowicę maszyny obiema rękami.

* Gdy głowica maszyny zostanie przywrócona do pierwszego kroku, dźwignia podpierająca głowicę zablokuje się na elemencie A.

2. **Aby przywrócić głowicę maszyny z pierwszego poziomu:**

Po delikatnym uniesieniu głowicy maszyny, zdejmij dźwignię wspornika głowicy (4) z sekcji A wałka wspornika zawiasu (5), a następnie chwyć podstawę po obu stronach i delikatnie przywróć ją do pierwotnej pozycji.

1-8. Montaż osłony paska i osłony pręta transportera U



(1) Osłona paska

(2) Wkręty [4 szt.]

* Przed zamontowaniem osłony paska przeciąg przewody przez wycięcie (3) w osłonie paska.

UWAGA:

- Uważaj, aby nie przyciąć przewodów podczas montażu osłony paska. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia osłony paska przewodów.
- W przypadku zastosowania metody montażu wpuszczanego należy sprawdzić, czy osłona paska (1) nie dotyka stołu po przechyleniu głowicy maszyny do tyłu.

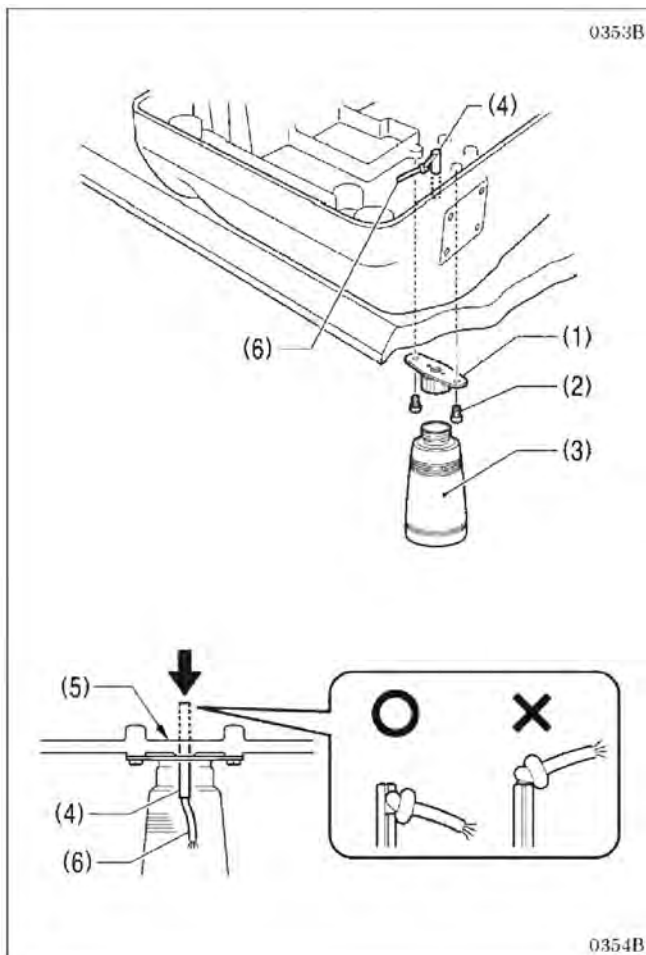
(4) Osłona pręta transportera U

(5) Wkręty [2 szt.]

UWAGA:

Jeśli śruby (5) zostaną zbyt mocno dokręcone, osłona pręta transportera U (4) może pęknąć.

1-10. Montaż smarownika



Smarownik należy montować przy przechylonej głowicy maszyny. (Patrz: „3-5. Przechylanie i przywracanie głowicy maszyny”.)

(1) Wspornik smarownika pyłowego

(2) Wkręty [2 szt.]

(3) Smarownik

(4) Sworzeń sprężynujący smarownika

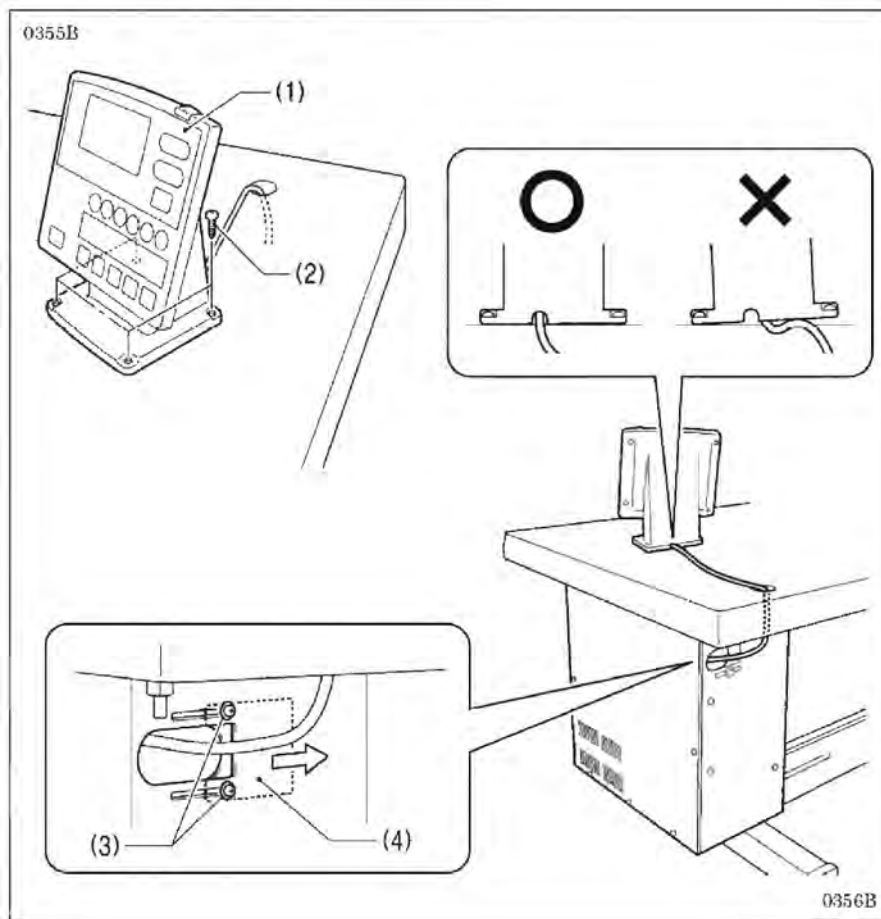
- Użyj młotka lub podobnego narzędzia, aby wbić sworzeń (4) tak, aby jego główka zrównała się z podstawą wianenki olejowej (5).

UWAGA:

Podczas wbijania sworznia (4) upewnij się, że węzeł knotka (6) znajduje się poniżej górnej krawędzi sworznia (4), jak pokazano na ilustracji lewej stronie. Jeśli węzeł będzie powyżej sworznia (4), może zostać uderzony przez młotek, co może doprowadzić do zerwania knotka (6).

- Po zakończeniu montażu przywróć głowicę maszyny do pozycji początkowej.

1-11. Instalacja panelu sterowania



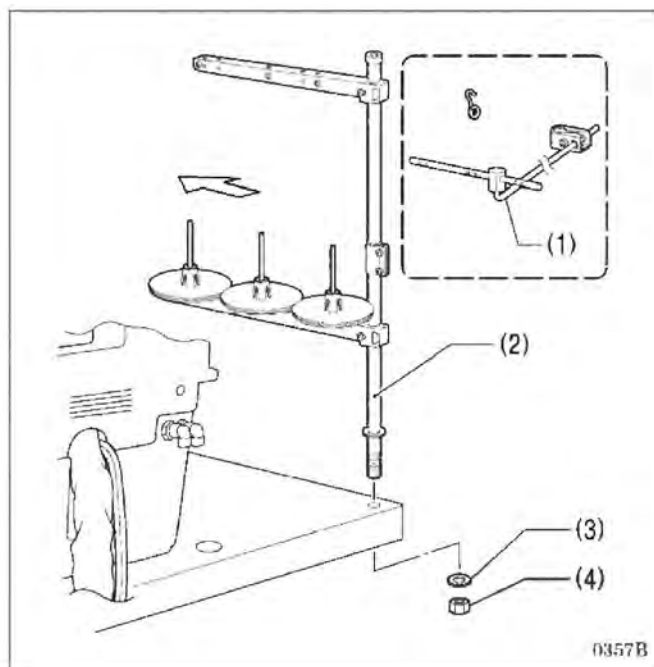
- (1) Panel sterowania
(2) Wkręty [4 szt.]

1. Przeprowadź przewód panelu operacyjnego (1) przez otwór w stole.
2. Poluzuj dwie śruby (3) z tyłu skrzynki sterownic otwórz płytkę dociskową przewodu (4) kierunku strzałki i przeprowadź przewód w otwór do wnętrza skrzynki. (Patrz „3-Schemat obróbki stołu” w celu uzyskić szczegółowych informacji o pozycji montażu panelu obsługowego.)

UWAGA:

Upewnij się, że przewód panelu obsługowego nie jest przyciśnięty podczas przykręcania panelu do stołu. W przypadku przyciśnięcia przewód może ulec uszkodzeniu.

1-12. Instalacja stojaka nici



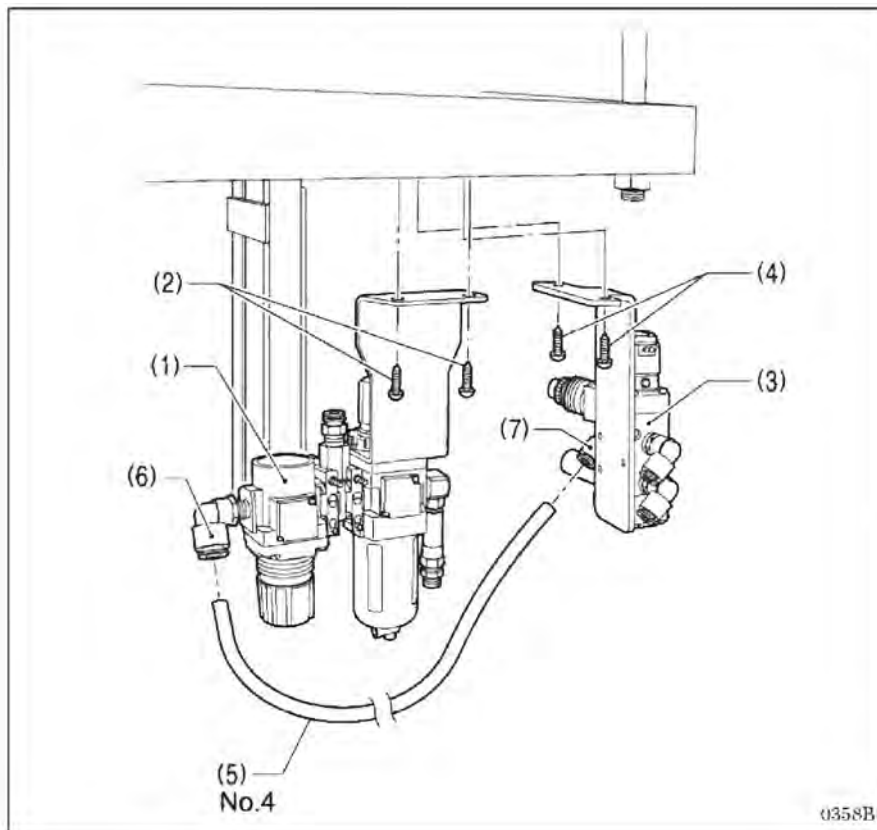
Nie używaj prowadnicy nici (1) dołączonej jako akcesorium do stojaka nici.

- (2) Stojak na nici (bawełna)
(3) Podkładka
(4) Nakrętka

UWAGA:

- Dokręć nakrętkę, aby solidnie zamocować stojak na nici i zapobiec jego przesuwaniu.
- Stojak na nici może być również zamontowany po prawej stronie stołu, jednak w takim przypadku sposób nawlekania nici ulegnie zmianie. (Patrz: „4-Nawlekanie nici przy montażu stojaka po prawej stronie”).

1-13. Montaż zespołu pneumatycznego i zespołu zaworu



Zamontuj od spodu stołu.
(Patrz „3-1. Schemat obróbki stołu” w celu określenia pozycji montażowych.)

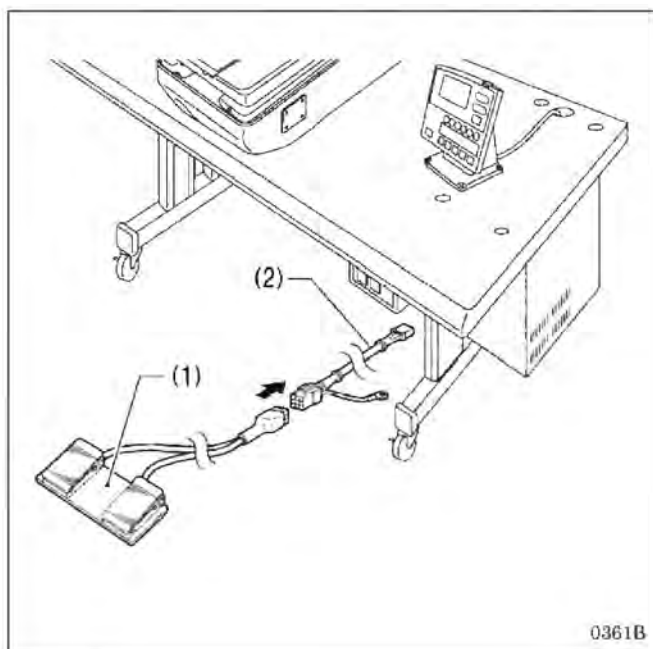
- (1) Zespół pneumatyczny
- (2) Wkręty [2 szt.]
- (3) Zespół zaworu
- (4) Wkręty [2 szt.]
- (5) Przewód powietrzny nr 4

Włóż przewód powietrzny nr 4 (5) do złącza (6) i złącza (7)

UWAGA:

- Zamontuj zespół pneumatyczny (1) tak, aby nie stykał się z nogą stołu.
- Zachowaj ostrożność, aby nie doznać urazu podczas montażu – uważaj na elementy maszyny do szycia oraz ostre krawędzie szuflad stołu.

1-14. Montaż przełącznika nożnego dwupedałowego (gdy używany jest przełącznik dwupedałowy)

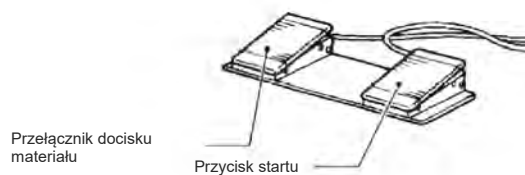


- (1) Przełącznik nożny dwupedałowy
- (2) Wiązka przejściowa do przełącznika nożnego

Przeprowadź złącze wiązki przejściowej (2) do wnętrza skrzynki sterowniczej przez otwór w jej tylnej części. (Patrz: „3-8 Instalacja panelu obsługowego”).

<Metoda obsługi przełącznika nożnego dwupedałowego>

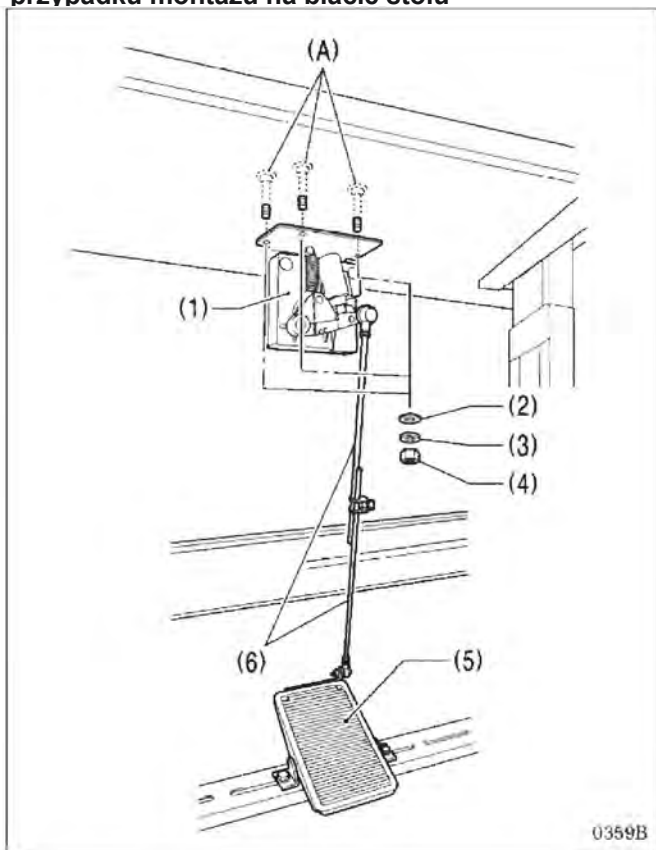
Naciśnięcie przełącznika docisku materiału (lewa strona) powoduje opuszczenie stopki dociskowej, a naciśnięcie przycisku startu (prawa strona) uruchamia maszynę do szycia.



1923Q

1-15. Montaż zespołu pedału (gdy używany jest pedał nożny)

W przypadku montażu na blacie stołu



UWAGA:

Przed zamontowaniem głowicy maszyny należy zamocować trzy śruby mocujące zespół pedału (A) do stołu. (Patrz: „3-4-1. W przypadku montażu na blacie stołu”).

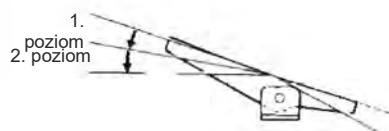
- (1) Zespół pedału
- (2) Podkładki płaskie (3 szt.)
- (3) Podkładki sprężyste (3 szt.)
- (4) Nakrętki [3 szt.]

Przeprowadź złącze zespołu pedału (1) do wnętrza skrzynki sterowniczej przez otwór w jej tylnej części. (Patrz: „3-8 Instalacja panelu obsługowego”).

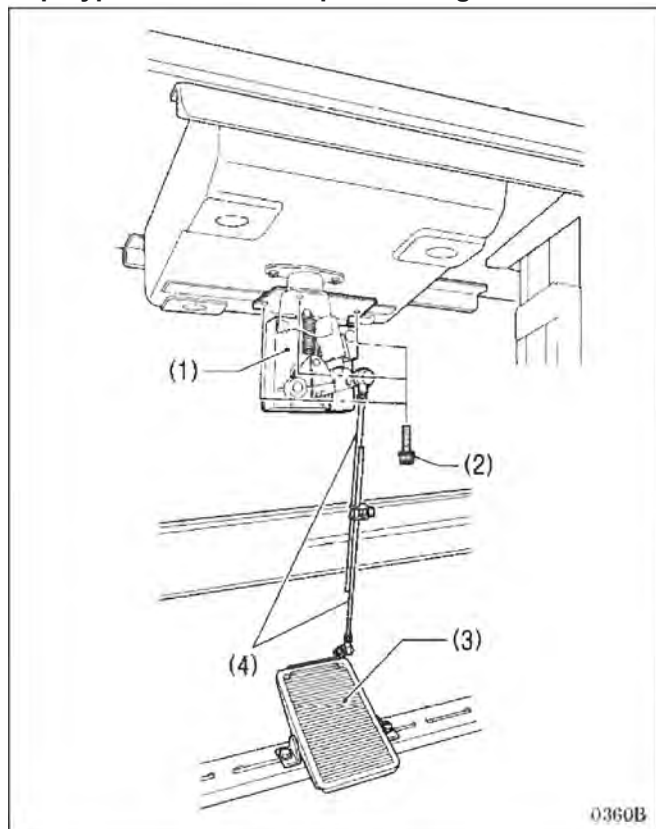
* Użyj dostępnego w handlu pedału (5) i drążka łączącego (6).

<Metoda obsługi pedału nożnego>

Naciśnięcie pedału (5) do 1. poziomu powoduje opuszczenie stopki dociskowej, a naciśnięcie do 2. poziomu uruchamia maszynę do szycia.



W przypadku montażu wpuszczanego



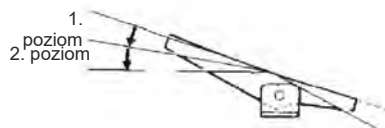
- (1) Zespół pedału
- (2) Wkręty [3 szt.]

Przeprowadź złącze zespołu pedału (1) do wnętrza skrzynki sterowniczej przez otwór w jej tylnej części. (Patrz: „3-8 Instalacja panelu obsługowego”).

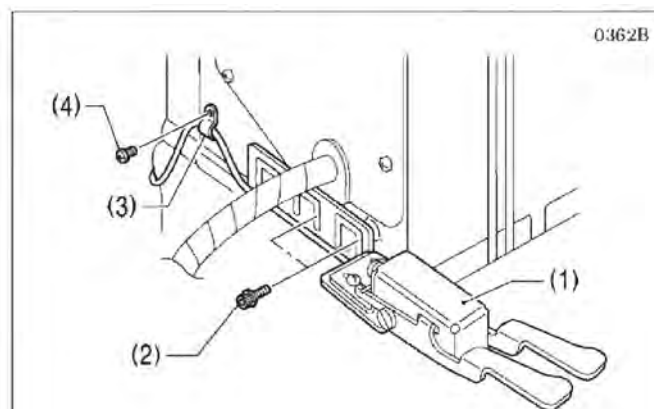
* Użyj dostępnego w handlu pedału (3) i drążka łączącego (4).

<Metoda obsługi pedału nożnego>

Naciśnięcie pedału (3) do 1. poziomu powoduje opuszczenie stopki dociskowej, a naciśnięcie do 2. poziomu uruchamia maszynę do szycia.



1-16. Montaż przycisku start ręczny (gdy używany jest przycisk start ręczny)



- (1) Przycisk start ręczny
- (2) Wkręty [2 szt.]
- (3) Uchwyt przewodu [3 szt.]
- (4) Śruby [3 szt.]

* W przypadku montażu na blacie stołu użyj tylko dwóch uchwytów przewodu (3) i śrub (4).

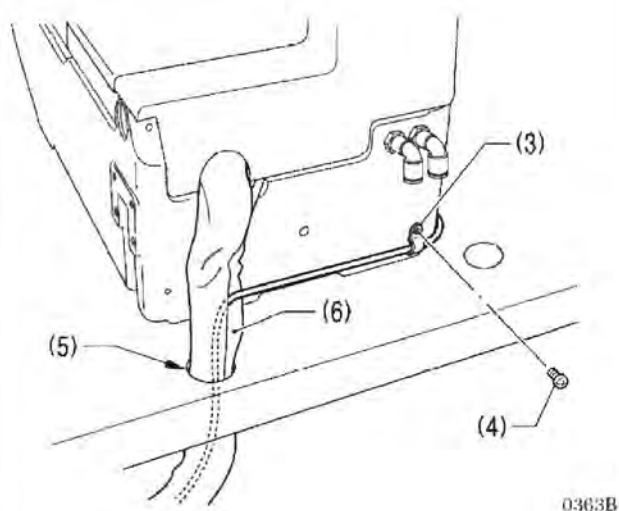
Przeprowadź przewód przycisku start ręczny (1) przez otwór w stole (5), a złącze wprowadź do skrzynki sterowniczej przez otwór w jej tylnej części. (Patrz „3-8. Instalacja panelu obsługowego”).

[W przypadku montażu na blacie stołu]

Wprowadź przewód do osłony przewodu (6), a następnie przeprowadź go przez otwór w stole (5).

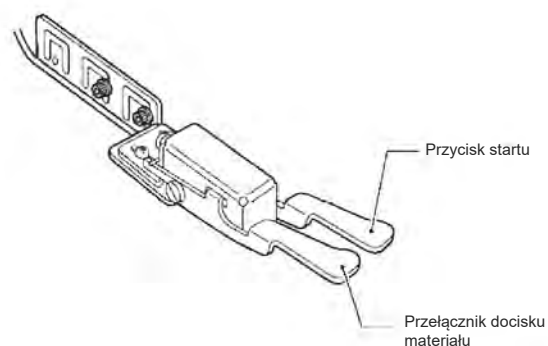
* Ma to na celu zapobieżenie uszkodzeniu przewodu w wyniku ocierania o krawędź otworu w stole (5) podczas przechylania i przywracania głowicy maszyny.

[W przypadku montażu na blacie stołu]



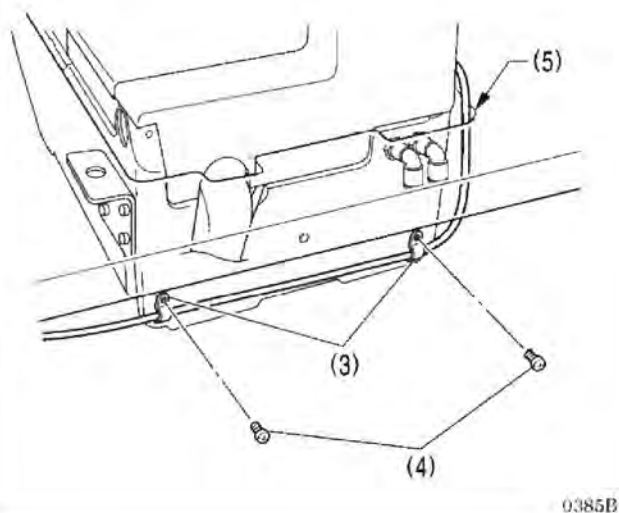
<Metody obsługi ręcznego przełącznika startowego*>

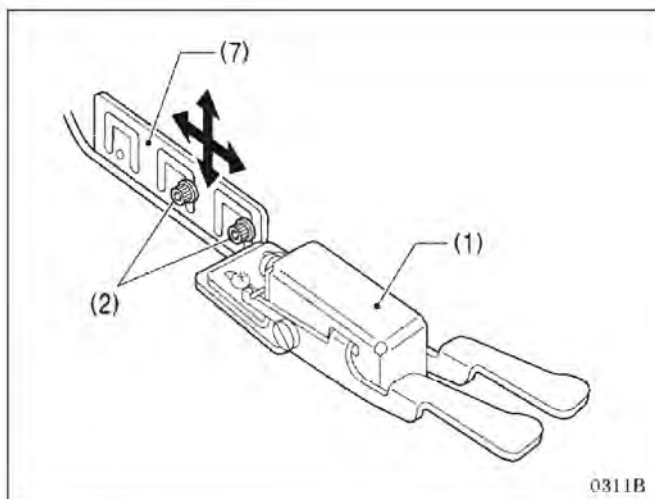
Naciśnięcie przełącznika docisku materiału (lewa strona) powoduje opuszczenie stopki dociskowej, a naciśnięcie przycisku startu (prawa strona) uruchamia maszynę do szycia.



0.364B

[W przypadku montażu wpuszczanego w stół]



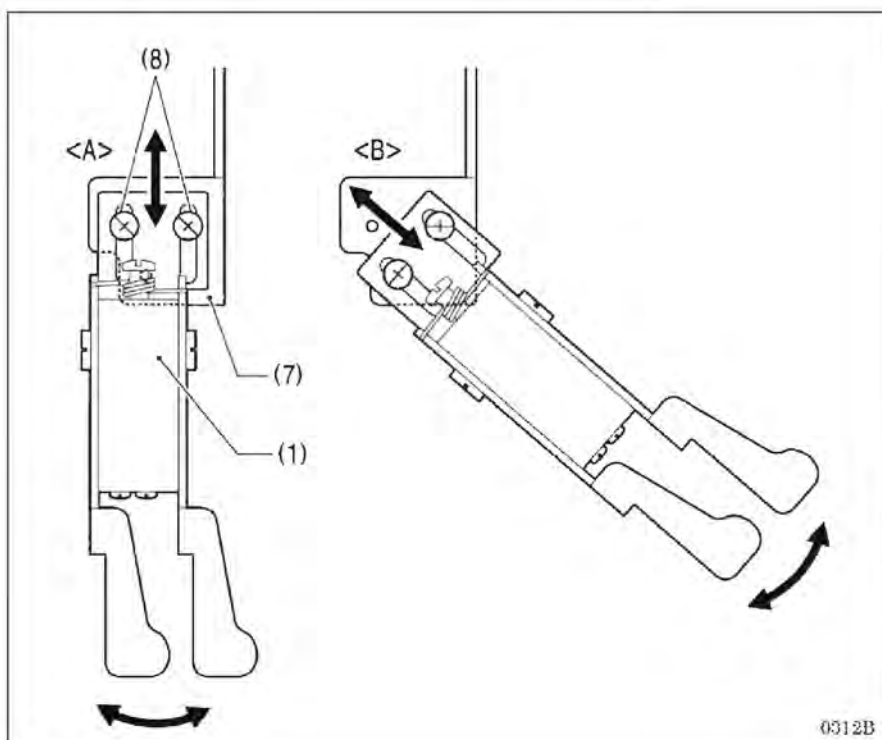


<Regulacja położenia ręcznego przełącznika startowego>

Dostosuj położenie przycisku start ręczny (1) zgodnie z poniższym opisem, aby znajdował się w dogodnym miejscu obsługi.

[Pozycja przód/tył i pionowa]

1. Poluzuj dwie śruby (2), a następnie przesuń płytkę mocującą przycisk start ręczny (7) do przodu, do tyłu, w górę lub w dół w celu ustawienia odpowiedniej pozycji.
2. Po zakończeniu regulacji dokręć mocno śruby (2).

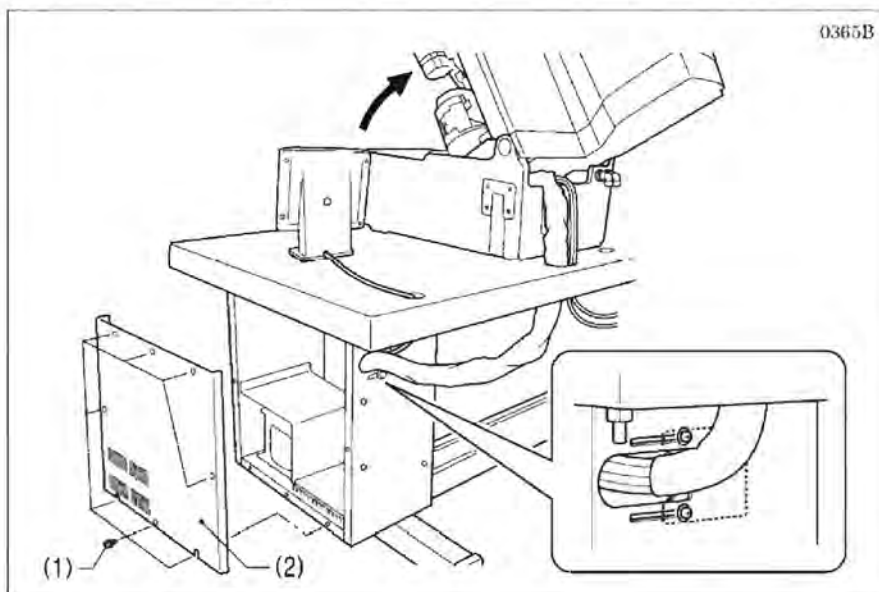


[Pozycja przód/tył i boczna]

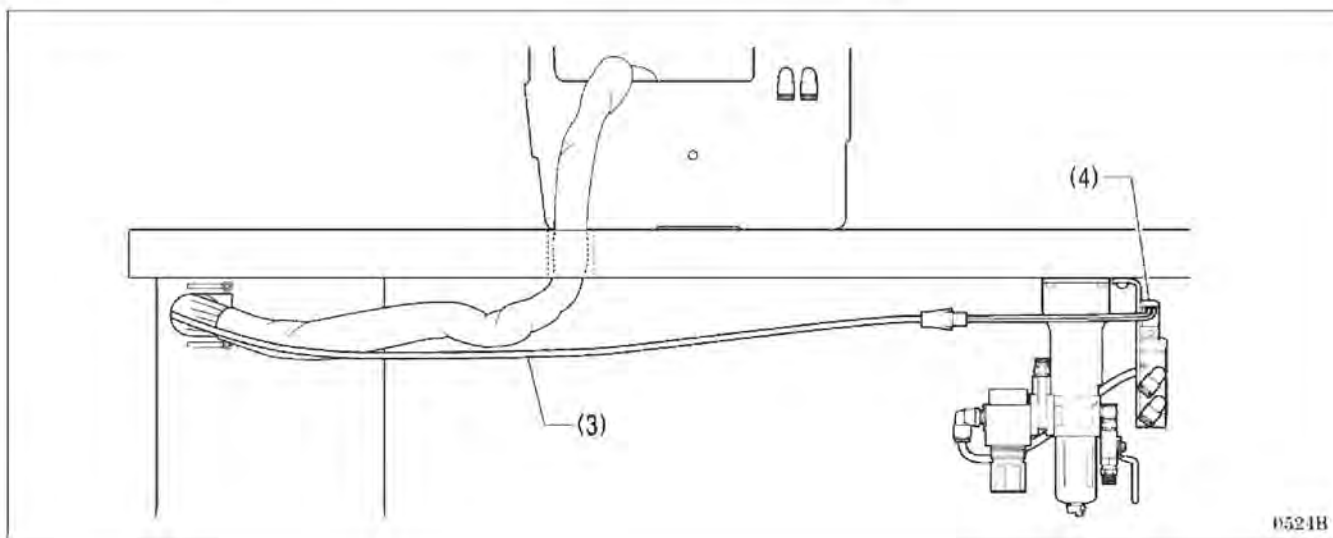
- Płytkę mocującą przycisk start ręczny (7) posiada trzy otwory na śruby. Można wybrać pozycję montażu <A> lub widoczną na ilustracji, zmieniając otwory, w które wkręcane są śruby (8).
- Ponadto, po poluzowaniu śrub (8), przycisk start ręczny (1) można przesunąć do przodu, do tyłu i na boki w celu regulacji pozycji. Po zakończeniu regulacji dokręć mocno śruby (8).

1-17. Podłączanie przewodów

1-17-1. Podłączanie złączy wewnątrz skrzynki sterowniczej



1. Odkręć osiem śrub (1), a następnie zdejmij pokrywę skrzynki sterowniczej (2).
2. Delikatnie przechyl głowicę maszyny do tyłu.
3. Przeprowadź wiązkę przewodów przez otwór w stole, a następnie przeprowadź ją do wnętrza skrzynki sterowniczej przez otwór z tyłu skrzynki sterowniczej.



4. Przeprowadź również wiązkę zaworu uderzeniowego (3) przez otwór w tylnej części skrzynki sterowniczej.

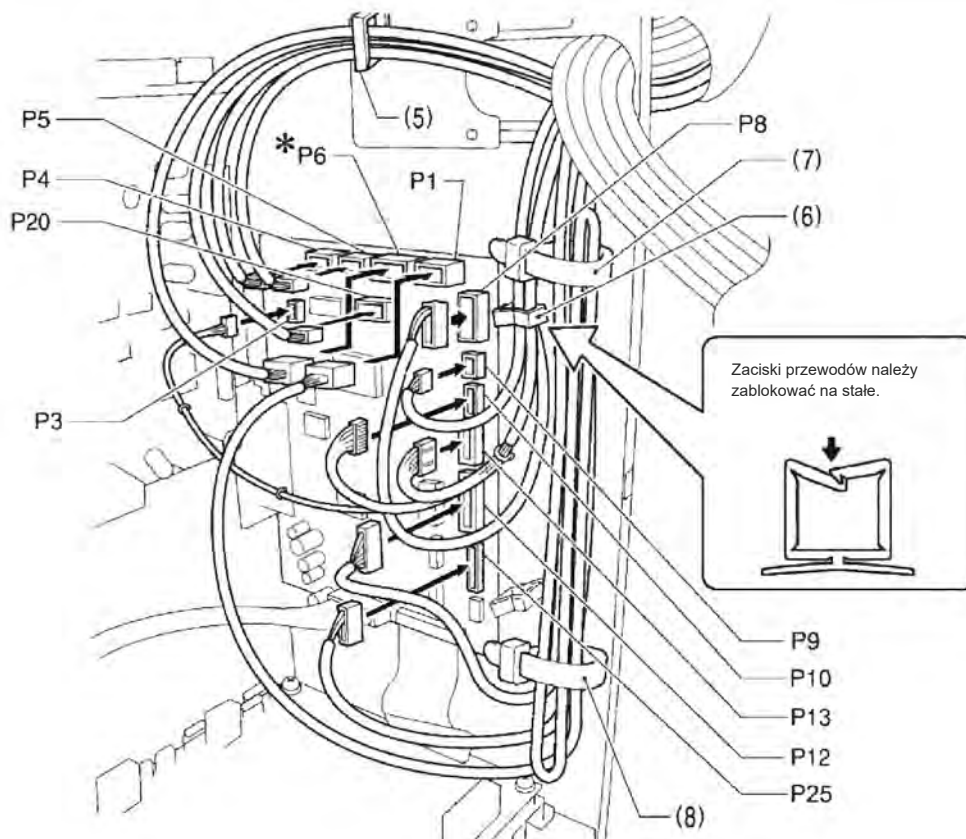
(4) Zawór uderzeniowy

5. Wprowadź wszystkie złącza zgodnie z ilustracją i tabelą na stronach 19 i 20.

UWAGA:

- Upewnij się, że złącza są ustawione we właściwym kierunku, a następnie wsuń je do momentu wyczuwalnego zatrzasknięcia.
- Zabezpiecz przewody opaskami i uchwyty, uważając, aby nie ciągnąć za złącza.

<Główna płyta P.C.>



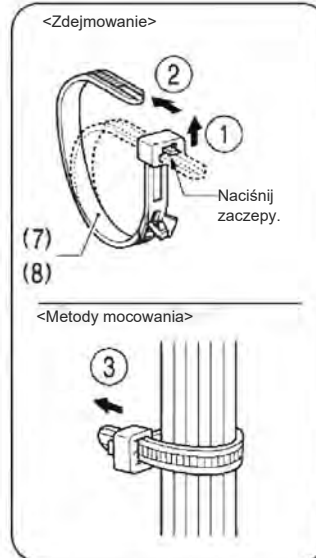
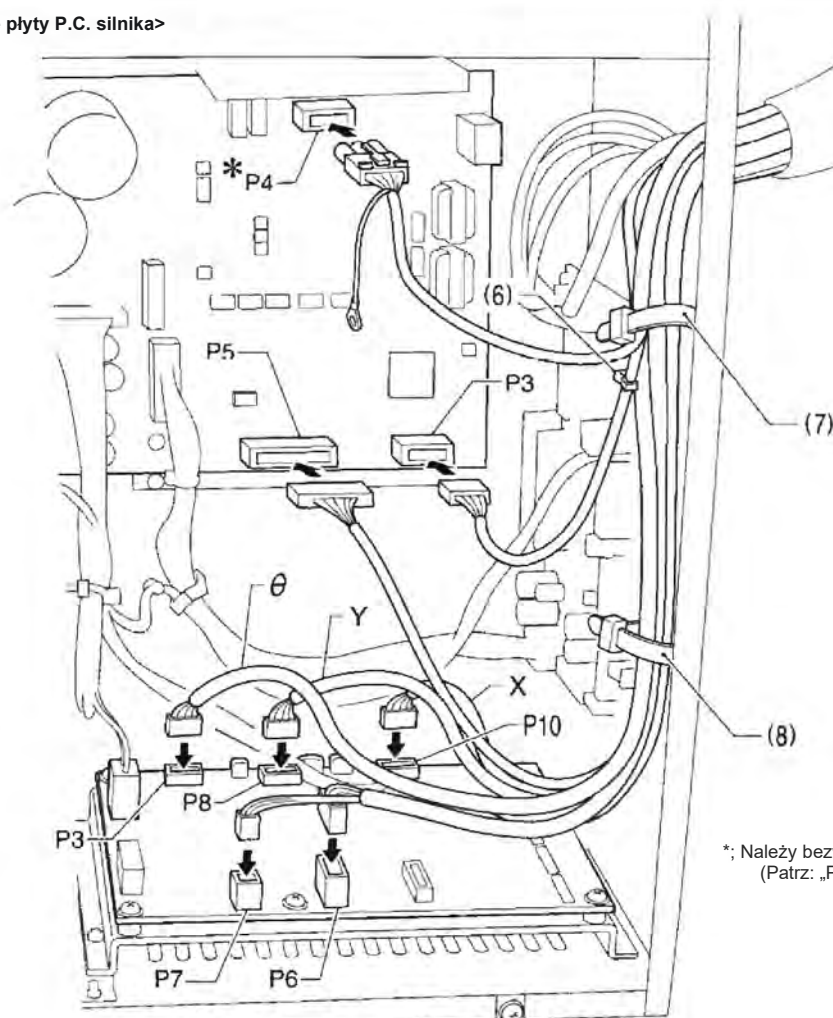
* <Jeśli używasz 2-pedałowego przełącznika nożnego>

Należy bezwzględnie podłączyć przewód uziemiający. (Patrz: „3-14-2. Podłączanie przewodu uziemiającego”).

Złącza	Pozycja wpięcia na płycie głównej (Main P.C. board)	Zacisk przewodu
Enkoder silnika krokowego X 5-pin biały	P20 (X-ENC)	(5)
Enkoder silnika krokowego Y 5-pin niebieski	P4 (Y-ENC)	(5)
Enkoder silnika podawania 0 5-pin czarny	P5 (P-ENC)	(5)
Pedał, przełącznik nożny dwupedałowy, przycisk start ręczny 10-pin	P6 (FOOT)	(5)
Panel obsługowy 8-pin	P1 (PANEL)	(7), (8)
Czujnik położenia młotka	P3 (CUTTER)	(6)
Wyłącznik bezpieczeństwa głowicy maszyny 3-pin	P9 (HEAD-SW)	(6)
Czujnik pozycji początkowej osi Y, wentylator chłodzący 12-pin	P8 (SENSOR1)	(6)
Przycisk STOP 6-pin	P13 (HEAD)	(6)
Czujnik kontroli ściegu zygzakowego, sygnał niskiego stanu wyłączzonego obcinania nici 6-pin	P10 (SENSOR2)	(6)
Wiązka zaworu 12-pin	P12 (AIR1)	(7), (8)
Wiązka zaworu uderzeniowego 10-pin	P25 (AIR2)	(8)
		(7),

036613

<Zasilające płyty P.C. silnika>



*; Należy bezwzględnie podłączyć przewód uziemiający.
(Patrz: „Podłączanie przewodu uziemiającego”).

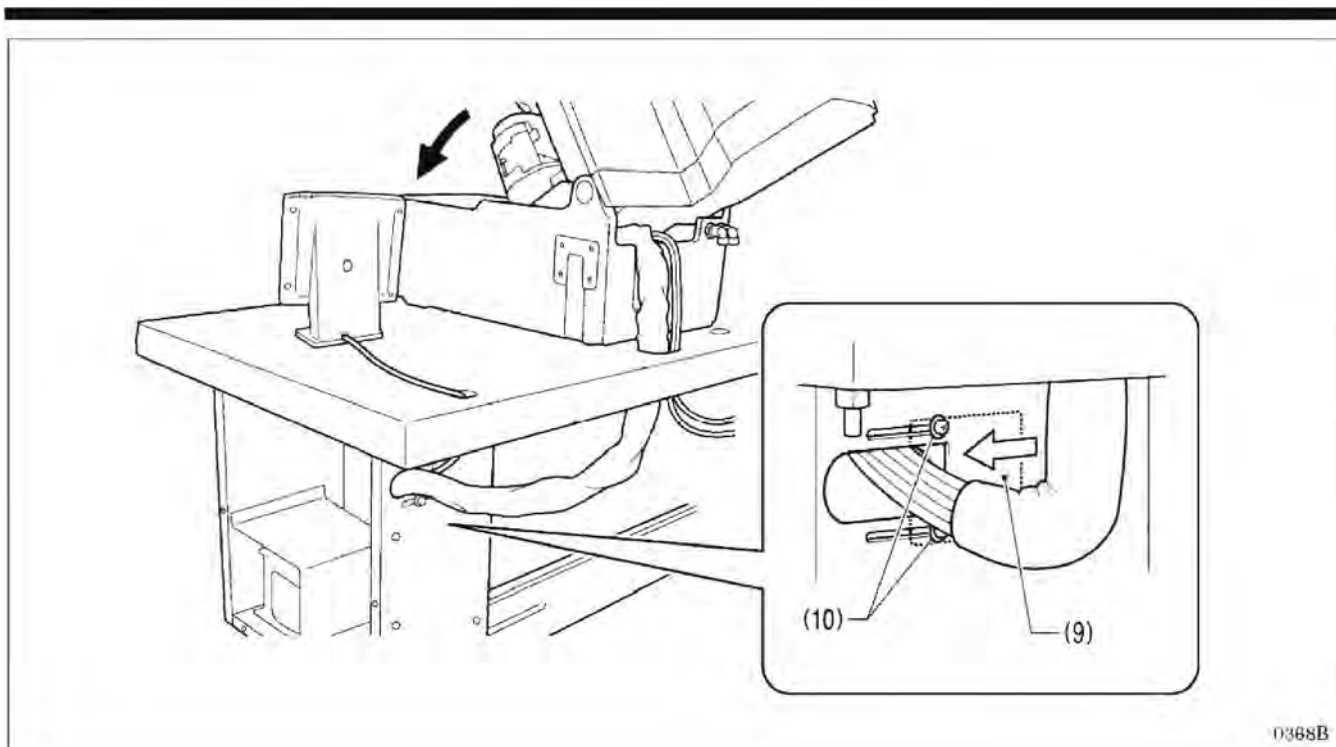
<Zespoły płytek P.C. PMD>

Złącza	Na płycie P.C. zasilania silnika – pozycje podłączenia	Zacisk przewodu
Pamięć głowicy maszyny 7-pin	P3 (HEAD-M)	(6)
Silnik wału chwytałca 3-pin	P4 (UVW)	(7)
Synchronizator 14-pin	P5 (SYNC)	(7). (8)
Złącza	Na płycie P.C. PMD – pozycje podłączenia	Zacisk przewodu
Silnik O-feed 4-pin czarny	P3 (PPM)	(7). (8)
Elektromagnes zacisku przędzy i zwalniacza naprężenia wieży 6-pin	P6 (SOL1)	(7). (8)
Elektromagnes zwalniania naprężenia górnego 4-pin	P7 (SOL2)	(7). (8)
Silnik Y-feed 4-pin niebieski	P8 (YPM)	(7). (8)
Silnik X-feed 4-pin biały	P10 (XPM)	(7). (8)

UWAGA:

Poprowadź wiązki przewodów silników X-feed. Y-feed i O-feed w taki sposób, aby nie dotykały płyty PMD P.C.

0367B



6. Zamknij płytkę dociskową przewodów (9) w kierunku strzałki i przymocuj ją, dokręcając dwie śruby (10).

UWAGA:

- Pozostaw pewien luz w przewodach poza skrzynką sterowniczą, aby nie były zbyt mocno naprężone wewnątrz skrzynki.
- Starannie zamknij płytkę dociskową przewodów (9). Dostanie się kurzu do skrzynki sterowniczej może spowodować zakłócenia w działaniu.

7. Upewnij się, że przewody nie są naciągnięte, a następnie delikatnie przywróć głowicę maszyny do pozycji początkowej.

1-17-2. Podłączanie przewodu uziemiającego

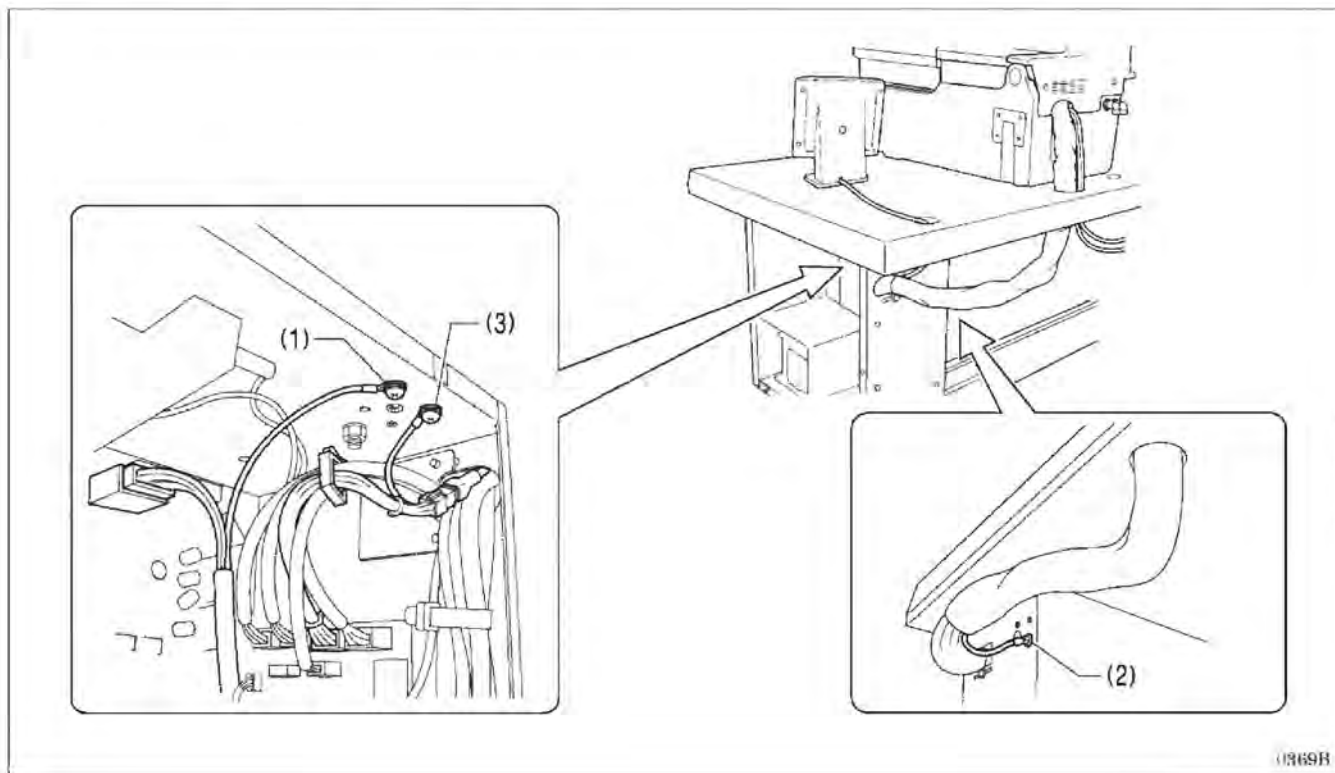


PRZESTROGA



Należy pamiętać o podłączeniu przewodu uziemiającego.

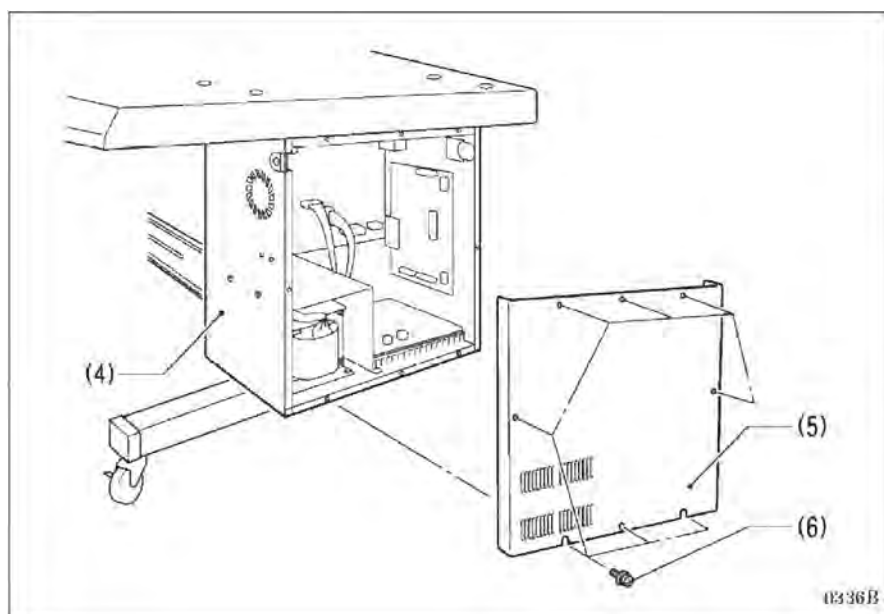
Jeśli przewód uziemiający nie zostanie zamocowany, istnieje ryzyko poważnego porażenia prądem i problemów z poprawnym działaniem.



- (1) Przewód uziemiający z wiązki silnika wału górnego
- (2) Przewód uziemiający z głowicy maszyny
- (3) Przewód uziemiający z wiązki przejściowej przełącznika nożnego dwupedałowego (w przypadku stosowania przełącznika dwupedałowego)

UWAGA:

Upewnij się, że połączenia uziemiające są prawidłowo wykonane w celu zapewnienia bezpieczeństwa.



Zamocuj pokrywę (5) skrzynki sterowniczej (4), dokręcając osiem śrub (6). Sprawdź, czy przewody nie zostały przyciśnięte przez pokrywę.

<Do miejsc docelowych w Europie>

W przypadku krajów europejskich istnieją dodatkowe punkty podłączenia przewodu uziemiającego oprócz wymienionych powyżej. Szczegóły znajdują się w instrukcji CE.

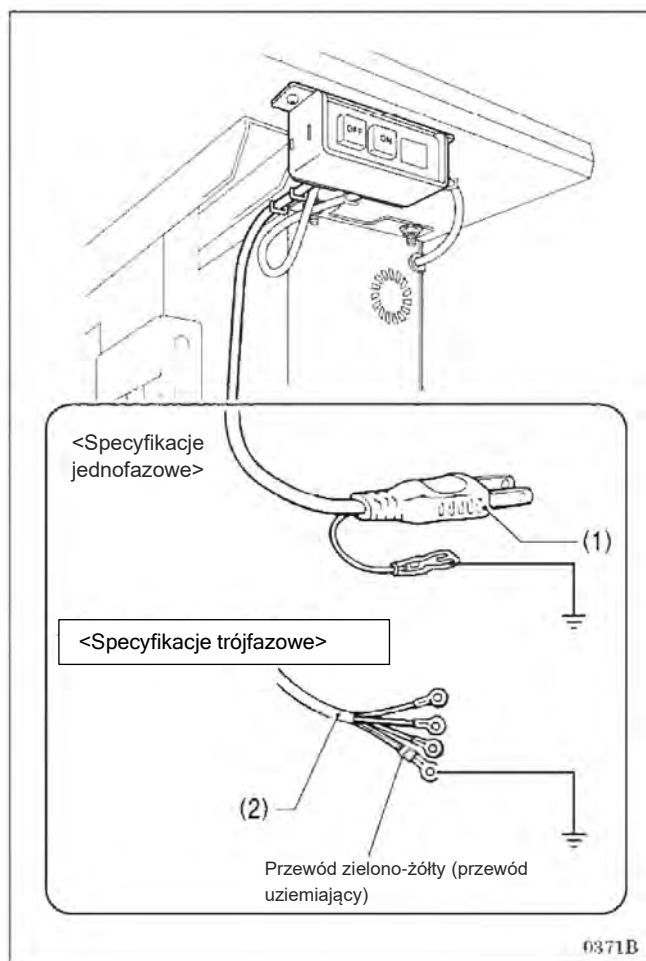
1-17-3. Podłączanie przewodu zasilającego



PRZESTROGA



Należy pamiętać o podłączeniu przewodu uziemiającego. Jeśli przewód uziemiający nie zostanie zamocowany, istnieje ryzyko poważnego porażenia prądem i problemów z poprawnym działaniem.



<Dla specyfikacji jednofazowej>

Włóż wtyczkę przewodu zasilającego (1) do gniazda sieciowego.

<Dla specyfikacji trójfazowej:*>

1. Zamocuj odpowiednią wtyczkę do przewodu zasilającego (2).
(Przewód zielono-żółty to przewód uziemiający.)
2. Włóż wtyczkę zasilającą do prawidłowo uziemionego źródła zasilania AC.

Wewnątrz skrzynki sterowniczej wykorzystywane jest zasilanie jednofazowe.

UWAGA:

Nie używaj przedłużaczy. Mogą one powodować nieprawidłowe działanie maszyny do szycia.

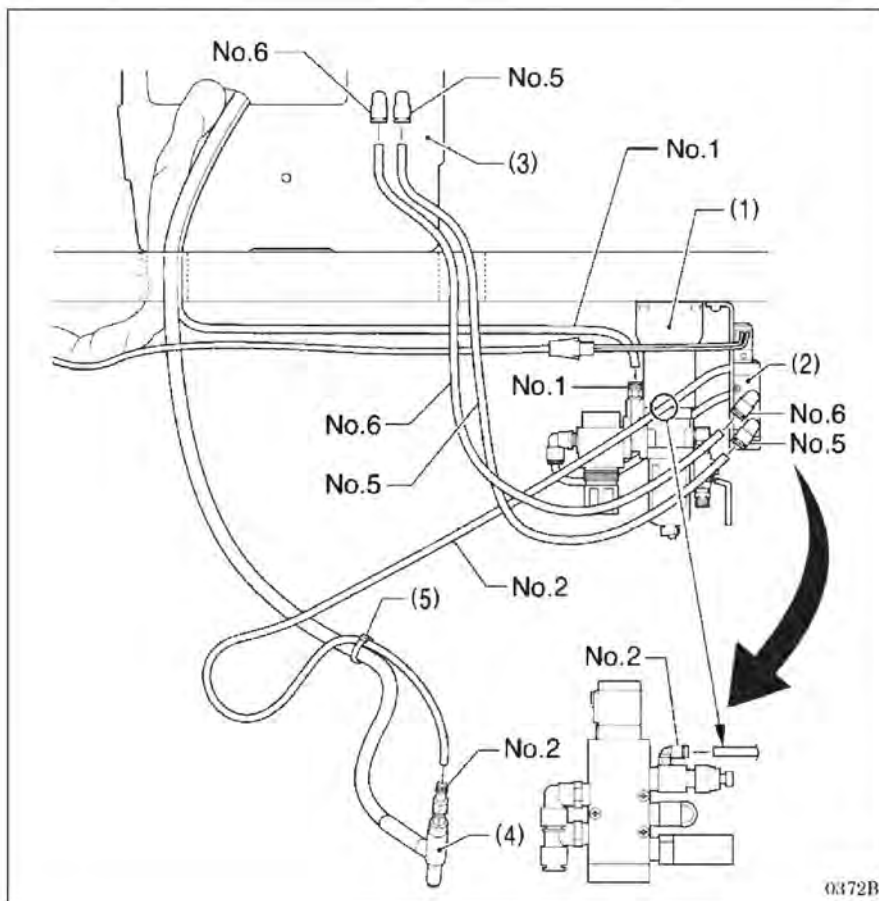
1-18. Podłączanie przewodów pneumatycznych



PRZESTROGA

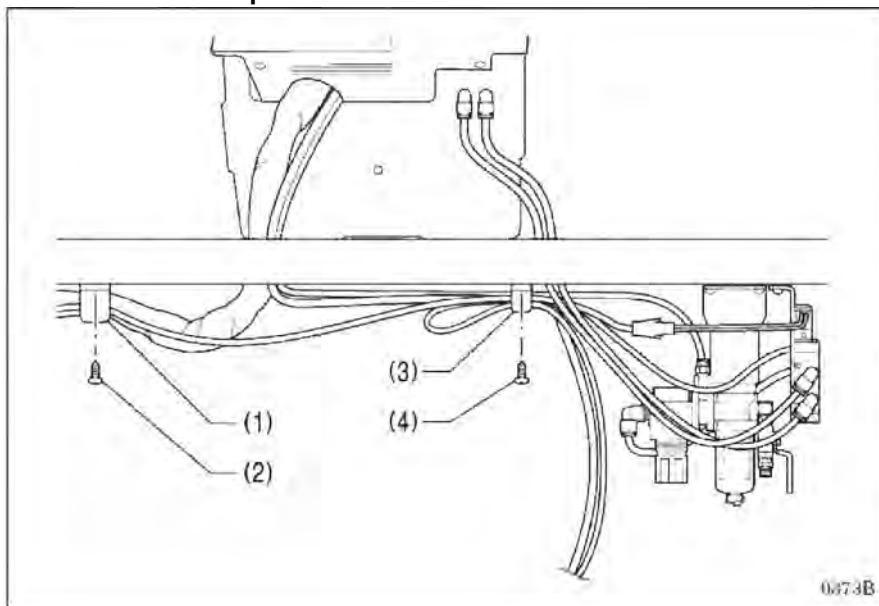


Nie wolno pomylić miejsc podłączenia przewodów powietrznych nr 5 i nr 6. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować opuszczenie młotka po włączeniu zasilania lub otwarciu zaworu powietrza, co może prowadzić do poważnych obrażeń.



1. Włóż przewód powietrzny nr 1 wychodzący z głowicy maszyny do króćca zespołu pneumatycznego (1). (Numeracja znajduje się na przewodach wychodzących z maszyny do szycia.)
2. Włóż akcesoryjne przewody powietrzne nr 5 i nr 6 do króćców zespołu zaworu elektromagnetycznego (2) oraz podstawy stołu (3). (W przypadku montażu głowicy maszyny na blacie stołu, przewody powietrzne należy przeprowadzić przez otwór w stole.)
3. Włóż akcesoryjny przewód powietrzny nr 2 do króćców zespołu zaworu elektromagnetycznego (2) oraz dyszy Venturiego (4).
4. Zepnij przewody powietrzne razem za pomocą opasek zaciskowych (5).

1-18-1. Mocowanie przewodów



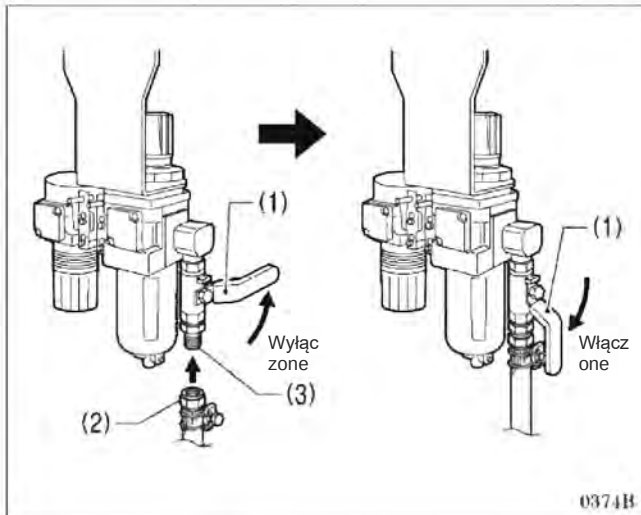
UWAGA:

Zamocuj przewody, pozostawiając w nich wystarczający luz, aby nie były naciągane podczas przechylania głowicy maszyny.

1. Przeprowadź wiązkę przewodów oraz wiązkę zaworu uderzeniowego przez dołączony uchwyt przewodów (duży) (1) i przymocuj uchwyt przewodów (duży) (1) do spodu stołu za pomocą śruby (2).
2. Przeprowadź przewody powietrzne i przewody zaworu przez dołączony uchwyt przewodów (mały) (3) i przymocuj uchwyt przewodów (mały) (3) do spodu stołu za pomocą śruby (4).

1-18-2. Montaż węży pneumatycznych

Podłącz węży pneumatyczny wychodzący z kompresora do zespołu pneumatycznego zamontowanego pod stołem.



1. Zamknij zawór (1).
2. Przekręć nakrętkę (2) na końcu węży pneumatycznego i podłącz ją do zaworu (3).
3. Otwórz zawór przy kompresorze.
* Sprawdź, czy z połączenia zaworu nie uchodzi powietrze.
4. Otwórz zawór (1).
(Wskaźnik manometru zacznie się obracać zgodnie z ruchem wskazówek zegara.)
5. Wyreguluj ciśnienie powietrza

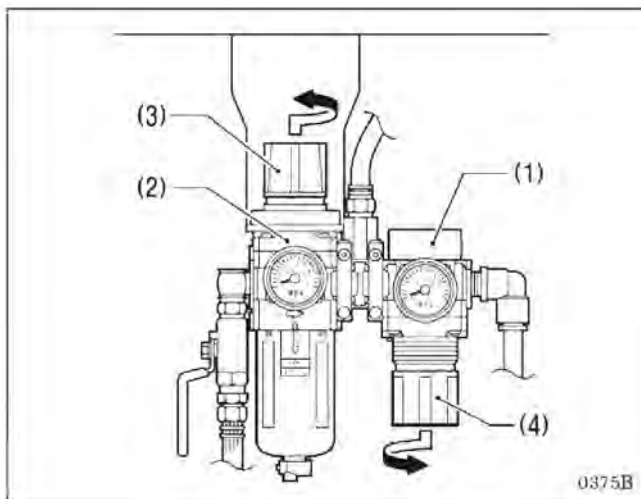
UWAGA:

Delikatnie otwieraj zawór (1). W przeciwnym razie siłownik pneumatyczny może zadziałać zbyt gwałtownie.

1-18-3. Regulacja ciśnienia powietrza

Wyreguluj regulator ciśnienia młotka (1) do minimalnego ciśnienia umożliwiającego cięcie danego materiału.

Aby ustawić ciśnienie standardowe, ustaw regulator główny (2) na 0,5 MPa.

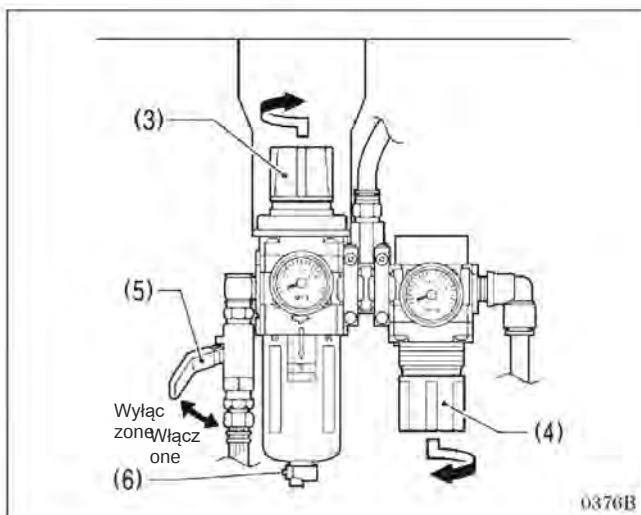


<Zwiększanie ciśnienia powietrza*>

1. * Podnieś pokrętkę (3) regulatora głównego (2) i delikatnie je przekręć, aby wyregulować ciśnienie.
* Obrót pokrętki (3) w kierunku strzałki zwiększa ciśnienie powietrza.
2. Pociągnij w dół pokrętkę (4) regulatora ciśnienia młotka (1) i delikatnie je przekręć, aby wyregulować ciśnienie.
* Obrót pokrętki (4) w kierunku strzałki zwiększa ciśnienie powietrza.

UWAGA:

Regulator ciśnienia młotka (1) jest fabrycznie ustawiony na 0,4 MPa. Nie zwiększaj ciśnienia, jeśli nie jest to konieczne. Zbyt wysokie ciśnienie może pogorszyć ostrość noża i doprowadzić do jego uszkodzenia.



<Zmniejszanie ciśnienia powietrza*>

1. Zamknij zawór powietrza (5). (Wskaźnik pozostanie w górnym położeniu na skali.)
2. Naciśnij przycisk (6).
Ciśnienie powietrza wewnątrz zbiornika zostanie uwolnione, a wskaźnik przesunie się w dół.
3. Aby zmniejszyć ciśnienie powietrza, podnieś pokrętkę (3) lub pociągnij w dół pokrętkę (4) i przekręć je w kierunku strzałki.
4. Otwórz zawór (5).
Powietrze wpłynie do zbiornika, a wskaźnik zacznie się poruszać.
5. Powtarzaj kroki 1 do 4, aż uzyskasz żądane ciśnienie powietrza.

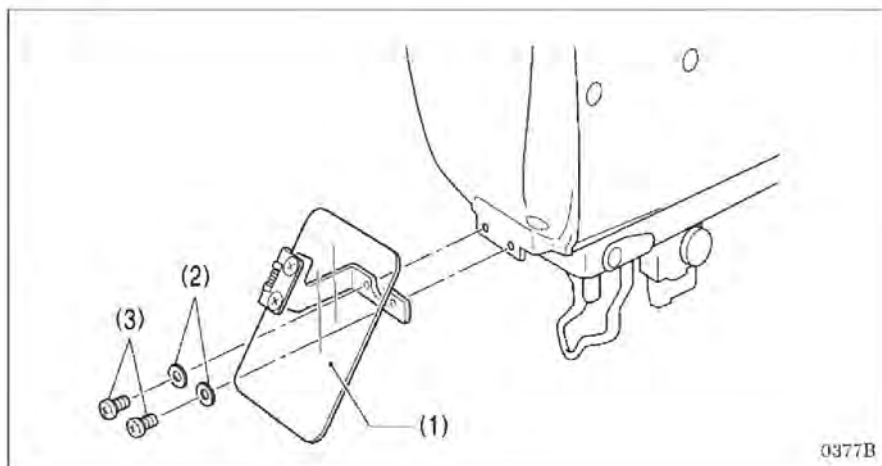
1-19. Montaż osłony oczu



PRZESTROGA

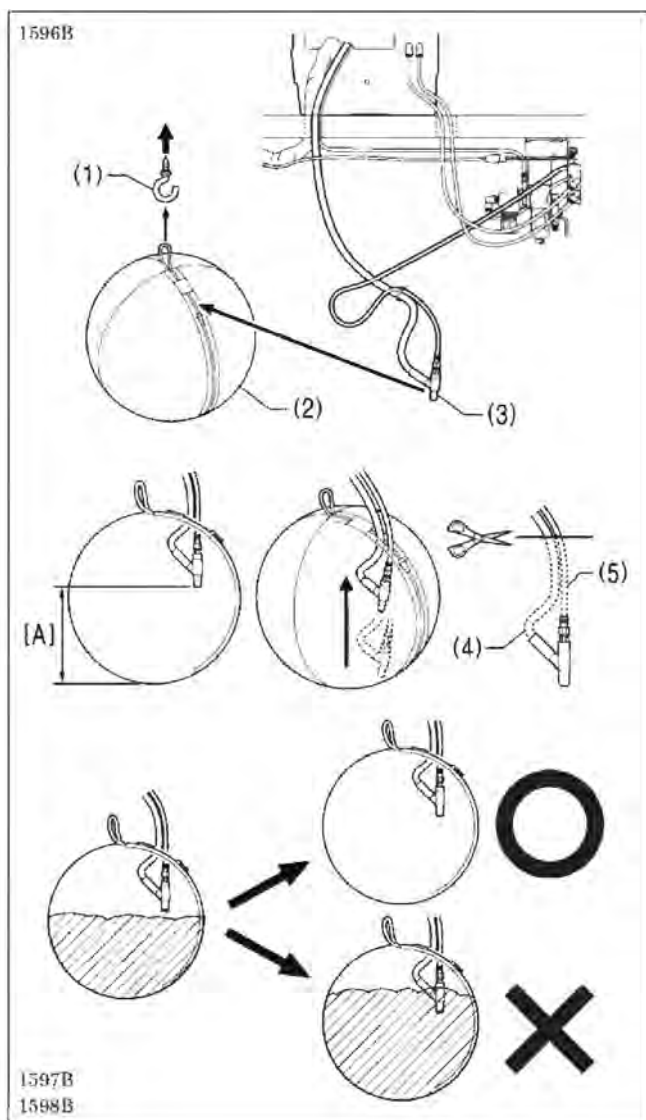


Przed rozpoczęciem pracy z maszyną do szycia należy zamocować wszystkie zabezpieczenia.
Jeśli maszyna jest używana bez założonych urządzeń zabezpieczających, może dojść do obrażeń.



- (1) Zespół osłony oczu
- (2) Podkładki płaskie [2 szt.]
- (3) Wkręty [2 szt.]

1-20. Montaż worka na odpady



1. Zamontuj hak (1) pod stołem w miejscu dogodnym do użytkowania.
2. Zawieś worek na odpady (2) na haku (1).
3. Otwórz zacisk worka na odpady (2) i włóż do niego dyszę Venturiego (3).
4. Zamknij zacisk.

Im większa odległość [A] od dna worka na odpady do dyszy Venturiego (3), tym większa ilość ścinków może zostać zgromadzona w worku. Aby zwiększyć pojemność na ścinki, należy ustawić większą odległość [A].

W razie potrzeby skróć rurkę na ścinki noża (4) oraz przewód powietrzny (5).

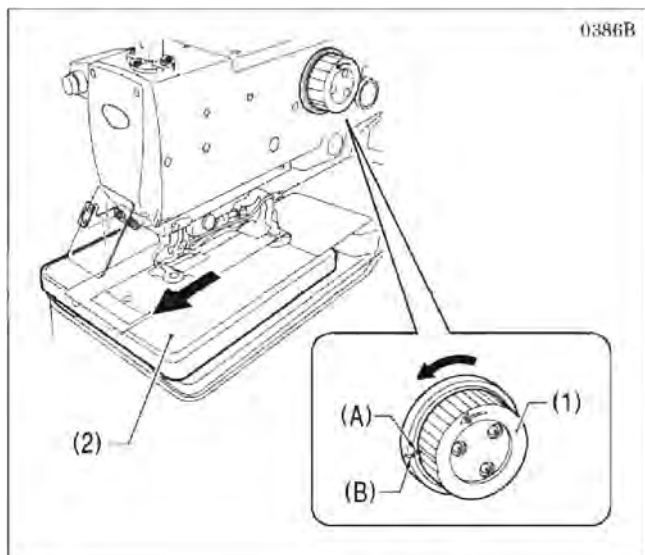
* Wydajność zasysania ścinków wzrasta, gdy rurka na ścinki noża (4) i przewód powietrzny (5) są krótsze.

UWAGA:

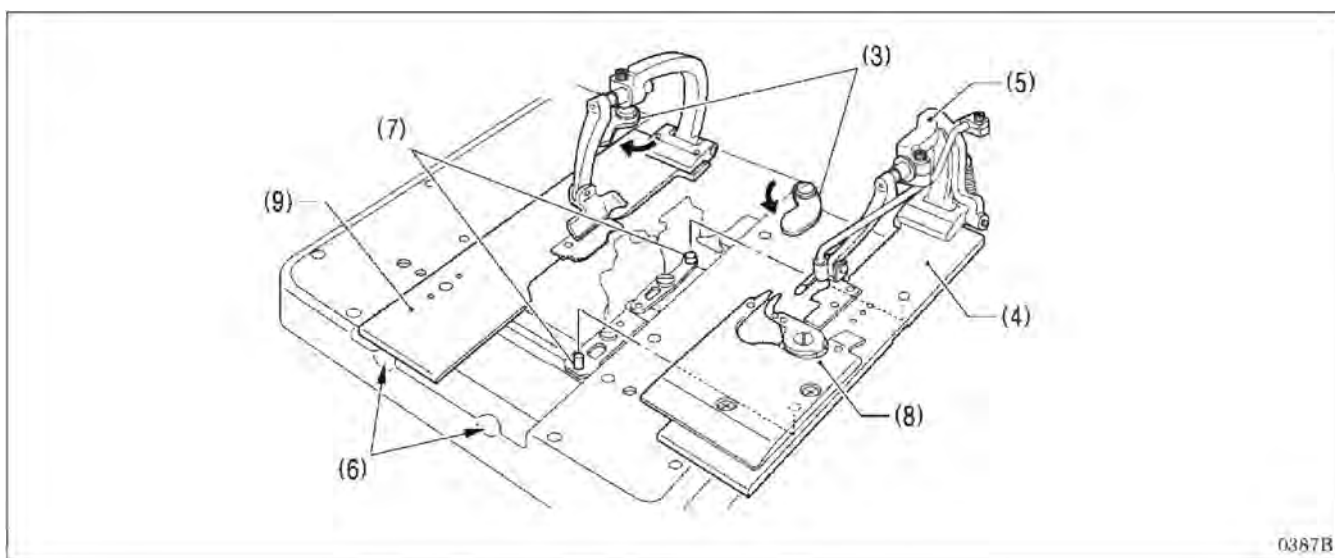
Wyrzucaj ścinki przed tym, jak dotrą do końcówki dyszy Venturiego (3). Jeśli zakryją końcówkę dyszy Venturiego, wnętrze rurki na ścinki noża (4) może się zatkać.

1-21 Montaż i demontaż płytek docisku materiału

<Zdejmowanie>



1. Obróć koło pasowe wału górnego (1) do przodu, aby znak ustawienia (A) na kole pokrył się z wycięciem (B) w głowicy maszyny. Igła zostanie ustawiona w pozycji zatrzymania w górze.
2. Przesuń podstawę transportera (2) do przodu.



3. Popchnij lewe i prawe dociski płytek (3) na zewnątrz, zgodnie z kierunkiem strzałek.
4. Trzymając dźwignię zacisku (5), włóż palec w wycięcie (6) i wypchnij płytkę docisku materiału prawą (4) w górę, aby zdjąć ją z trzpienia (7).
5. Wyciągnij prawą płytkę docisku materiału (4) do przodu, aby ją usunąć.

UWAGA:

Przesuń podstawę transportera (2) w pozycję umożliwiającą zdjęcie płytki docisku materiału JU (8) bez kontaktu z igłą, a następnie unieś i usuń prawą płytkę docisku materiału (4).

6. Usuń lewą płytkę docisku materiału (9) w taki sam sposób jak prawą (4).

<Instalacja>

Zamontuj, wykonując opisane powyżej czynności demontażu w odwrotnej kolejności.

1-22. Smarowanie



PRZESTROGA



Przed rozpoczęciem tej czynności wyłącz przełącznik zasilania.

W przeciwnym razie, przypadkowe naciśnięcie przycisku START może spowodować uruchomienie maszyny, co grozi poważnym urazem.



Podczas obchodzenia się z olejem smarującym należy nosić gogle ochronne i rękawice, aby zapobiec jego dostaniu się do oczu lub na skórę. W przypadku nieuwagi może wystąpić stan zapalny.

Ponadto nie wolno pić oleju smarującego. Może to prowadzić do biegunki lub wymiotów.

Olej należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

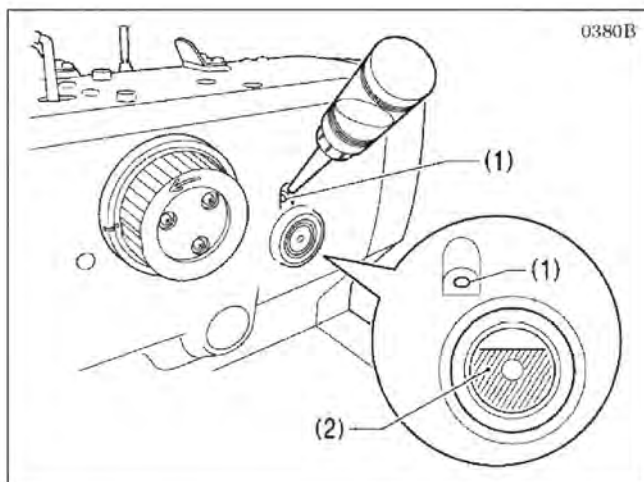
UWAGA:

Używaj wyłącznie oleju smarującego <NIPPON OIL CORPORATION Sewing Lube 10N; VG10> zalecanego przez firmę Brother.

* Jeśli ten rodzaj oleju smarującego jest trudny do zdobycia, zalecanym zamiennikiem jest Exxon Mobil Essotex SM10, VG10.

1-22-1. Uzupelnianie oleju

Maszyna do szycia powinna być cały czas smarowana. Przed pierwszym użyciem oraz po długotrwałym wyłączeniu z eksploatacji należy zawsze uzupełnić olej.

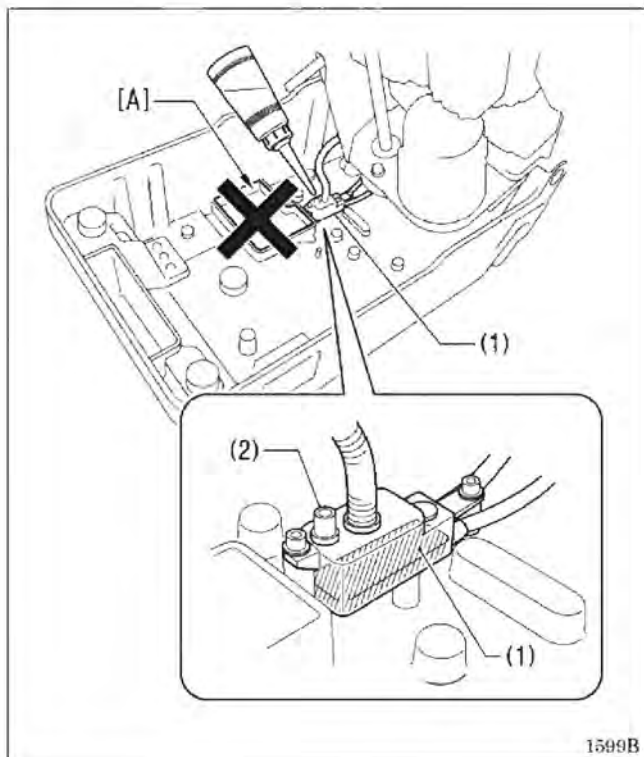


<Napełnianie zbiornika oleju w ramieniu>

Wlej olej smarujący przez otwór smarowy (1) do zbiornika oleju w ramieniu. Użyj wskaźnika poziomu oleju (2), aby sprawdzić ilość oleju i wlej olej do momentu, aż wskaźnik będzie zakryty w około 8/10.

UWAGA:

- Jeśli poziom oleju w okienku spadnie do około 1/3 wysokości, należy niezwłocznie dolać oleju smarującego. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzeń, takich jak zatarcie mechanizmu.
- Uważaj, aby nie nalać zbyt dużo oleju smarującego. Nadmierna ilość oleju może spowodować jego przelanie się wewnątrz maszyny do szycia.



<Dolewanie oleju do zbiornika oleju w podstawie (zbiornik pomocniczy)>

1. Przechylił głowicę maszyny do tyłu.
2. Wlej olej smarujący przez otwór smarowy (2) zbiornika pomocniczego (1), uważając, by nie dopuścić do przelania.

- * Podczas normalnego użytkowania olej będzie doprowadzany automatycznie z głównego zbiornika w ramieniu, więc nie ma potrzeby jego uzupełniania.

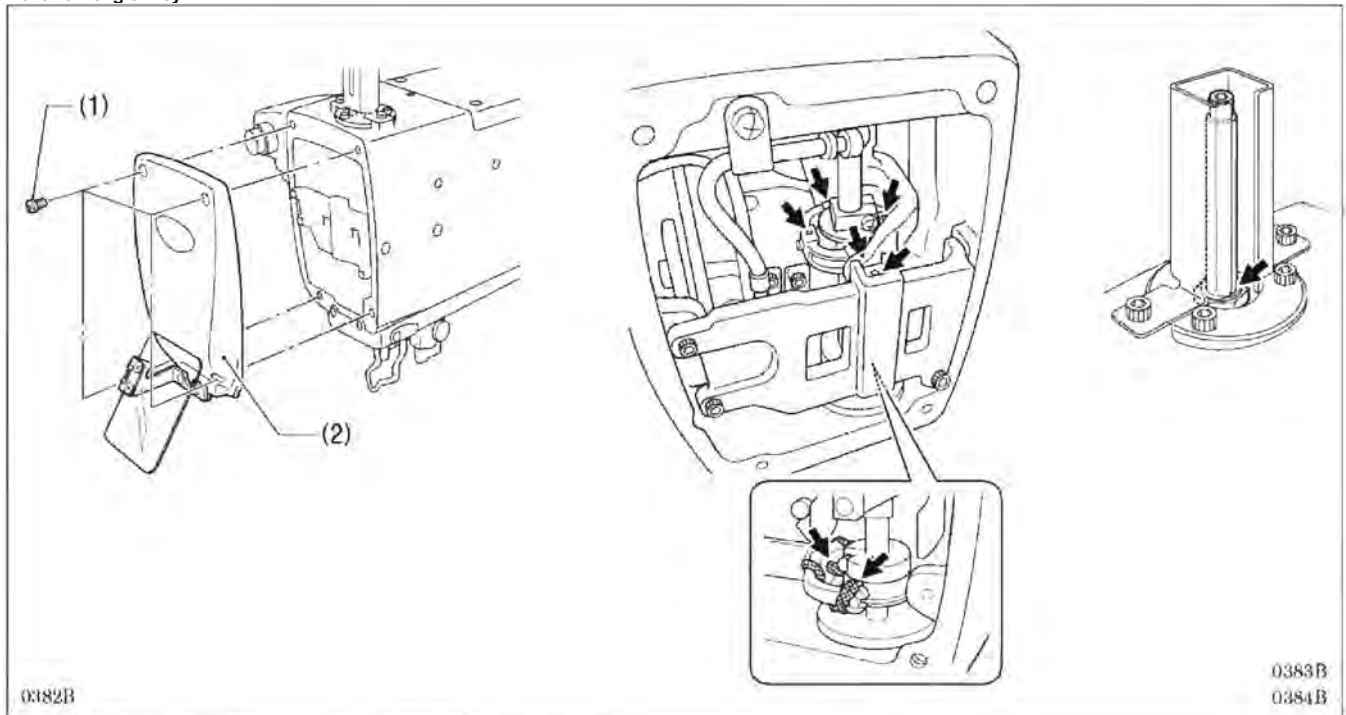
UWAGA:

- Nie wlewaj oleju do obszaru oznaczonego jako [A]. Jest to zbiornik przeznaczony do zbierania wody odprowadzanej z zaworu powietrza znajdującego się wewnątrz bocznej płyty. Jeśli w zbiorniku zgromadziła się woda, należy ją usunąć. (Patrz: „8-3-4. Opróżnianie zbiornika z wody”.)

1-22-2. Smarowanie

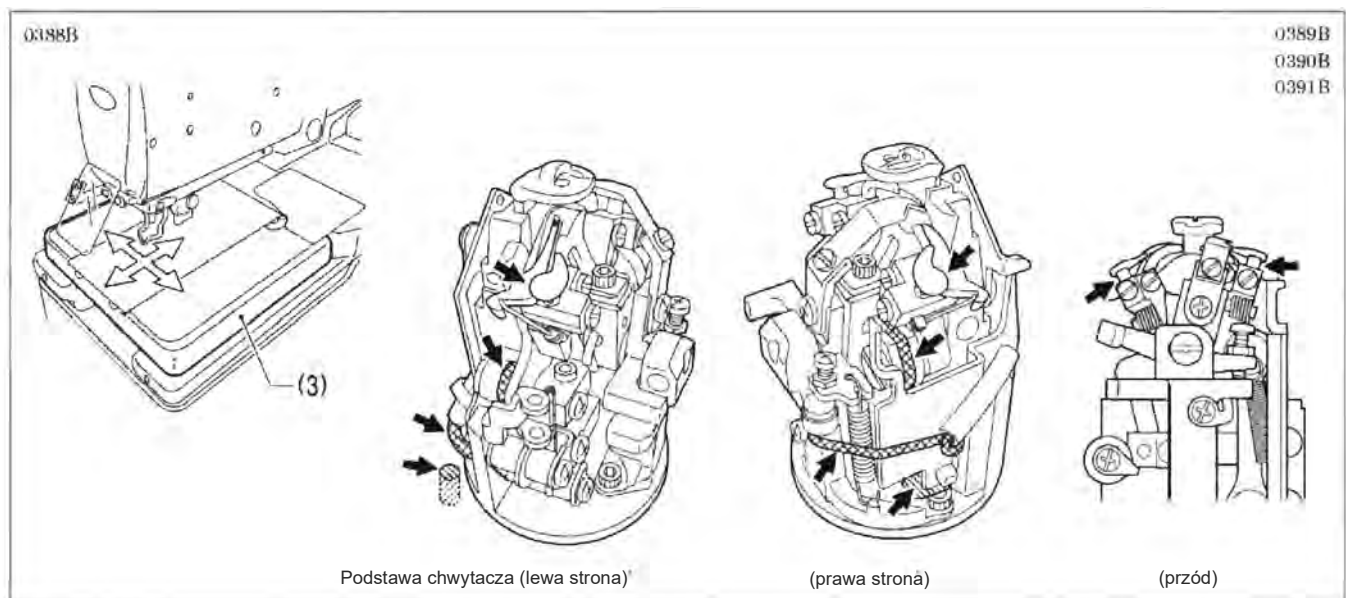
- Podczas pierwszego użycia maszyny do szycia, a także po dłuższym okresie nieużytkowania, należy nasmarować maszynę w miejscach oznaczonych strzałkami na ilustracji poniżej.
- W trakcie smarowania olej może dostać się na nić. Wykonaj próbne szycie, aby upewnić się, że materiał nie zostanie poplamiony olejem.

<Smarowanie igielnicy>



1. Poluzuj cztery śruby (1), a następnie zdejmij pokrywę boczną (2).
2. Zakropl 2–3 krople oleju w miejscach wskazanych strzałkami.
3. Po zakończeniu smarowania zamontuj ponownie pokrywę boczną (2).

<Smarowanie chwytacza, rozdzielacza i podstawy chwytacza>



1. Zdejmij lewą i prawą płytkę docisku materiału. (Patrz: „3-19 Montaż i demontaż płytek docisku materiału”).
2. Przesuń podstawę transportera (3) w pozycję umożliwiającą smarowanie.
3. Obróć podstawę chwytacza i zakropl 2–3 krople oleju w miejscach wskazanych strzałkami.
4. Po zakończeniu smarowania zamontuj płytki docisku materiału.

1-23. Mocowanie igły

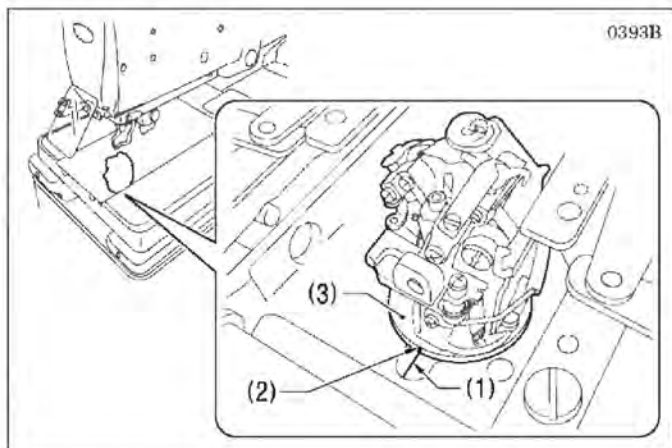


PRZESTROGA



Przed zamocowaniem igły należy wyłączyć wyłącznik zasilania.

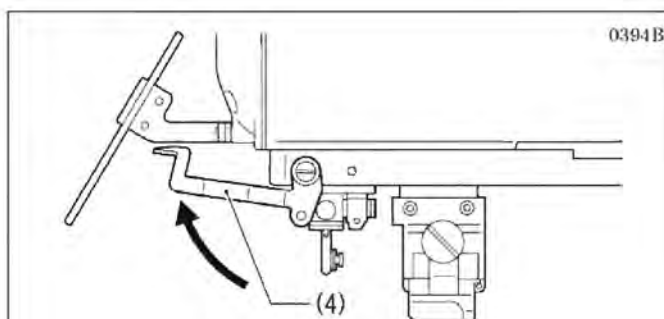
W przeciwnym razie, przypadkowe naciśnięcie przycisku START może spowodować uruchomienie maszyny, co grozi poważnym urazem.



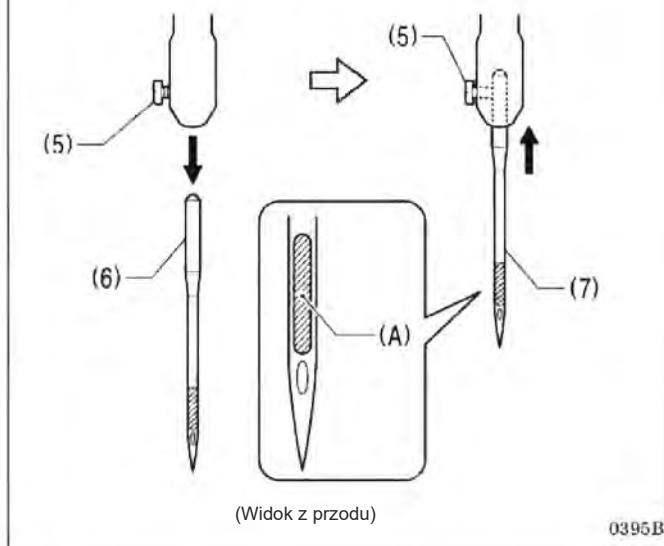
1. Zdejmij płytki docisku materiału. (Patrz: „3-19 Montaż i demontaż płytek docisku materiału”).

2. Sprawdź, czy znacznik (1) na podstawie jest ustawiony w jednej linii ze znacznikiem (2) na podstawie chwytacza.

* Jeśli nie są wyrównane, obróć podstawę chwytacza (3), aż znaczniki będą w jednej linii.



(widok z prawej strony)



(Widok z przodu)

3. Unieś osłonę palca (4).

4. Poluzuj śrubę mocującą (5), a następnie wyjmij igłę (6).

5. Włóż nową igłę (7) do oporu, tak aby rowek (A) był skierowany do przodu.

6. Dokręć pewnie śrubę mocującą (5).

7. Opuść osłonę palca (4).

UWAGA:

Nie dokręcaj śruby mocującej (5), gdy igła jest wyjęta. Może to uszkodzić wnętrze pręta igielnicy i uniemożliwić prawidłowe włożenie igły.

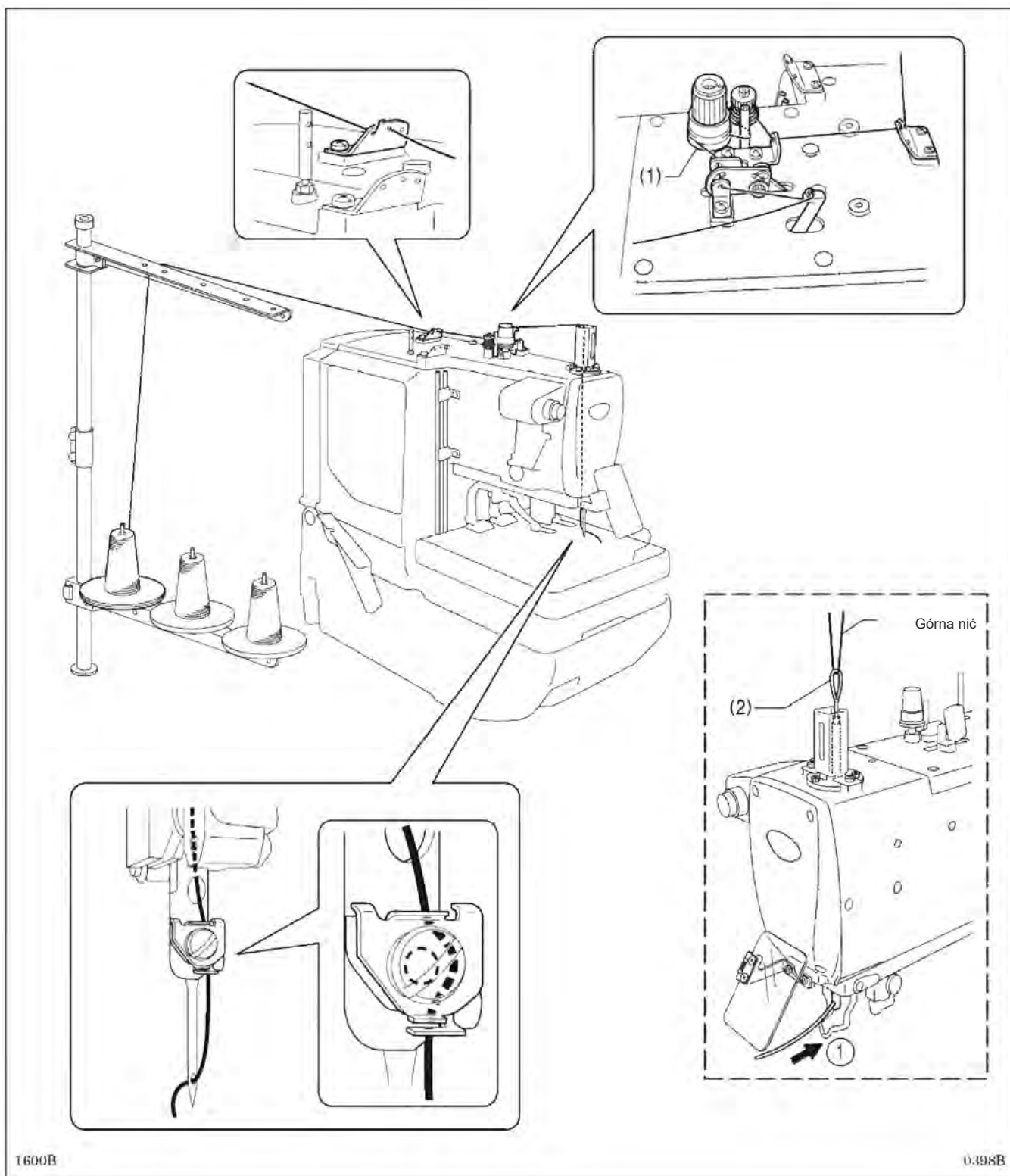
<Zalecana igła>

DO x 558 80–120 Nm (Schmetz 558)

1-24. Nawlekanie nici górnej

Prawidłowo nawlecz nić górną zgodnie z ilustracją poniżej.

- * Poniższy schemat pokazuje sposób nawlekania, gdy stojak na nici jest zamontowany po lewej stronie. Jeśli stojak na nici jest zamontowany po prawej stronie, sposób nawlekania będzie inny. Przed nawlekaniem zapoznaj się z sekcją „4-5. Nawlekanie nici w przypadku montażu stojaka po prawej stronie”.
- * Podczas nawlekania z użyciem trybu nawlekania tarczki naprężacza (1) otworzą się, co ułatwi przeprowadzenie nici. (Patrz: „5-7 Korzystanie z trybu nawlekania”.)
- * Użyj dołączonego nawlekacza (2). (1 na ilustracji wskazuje pozycję do włożenia nawlekacza.



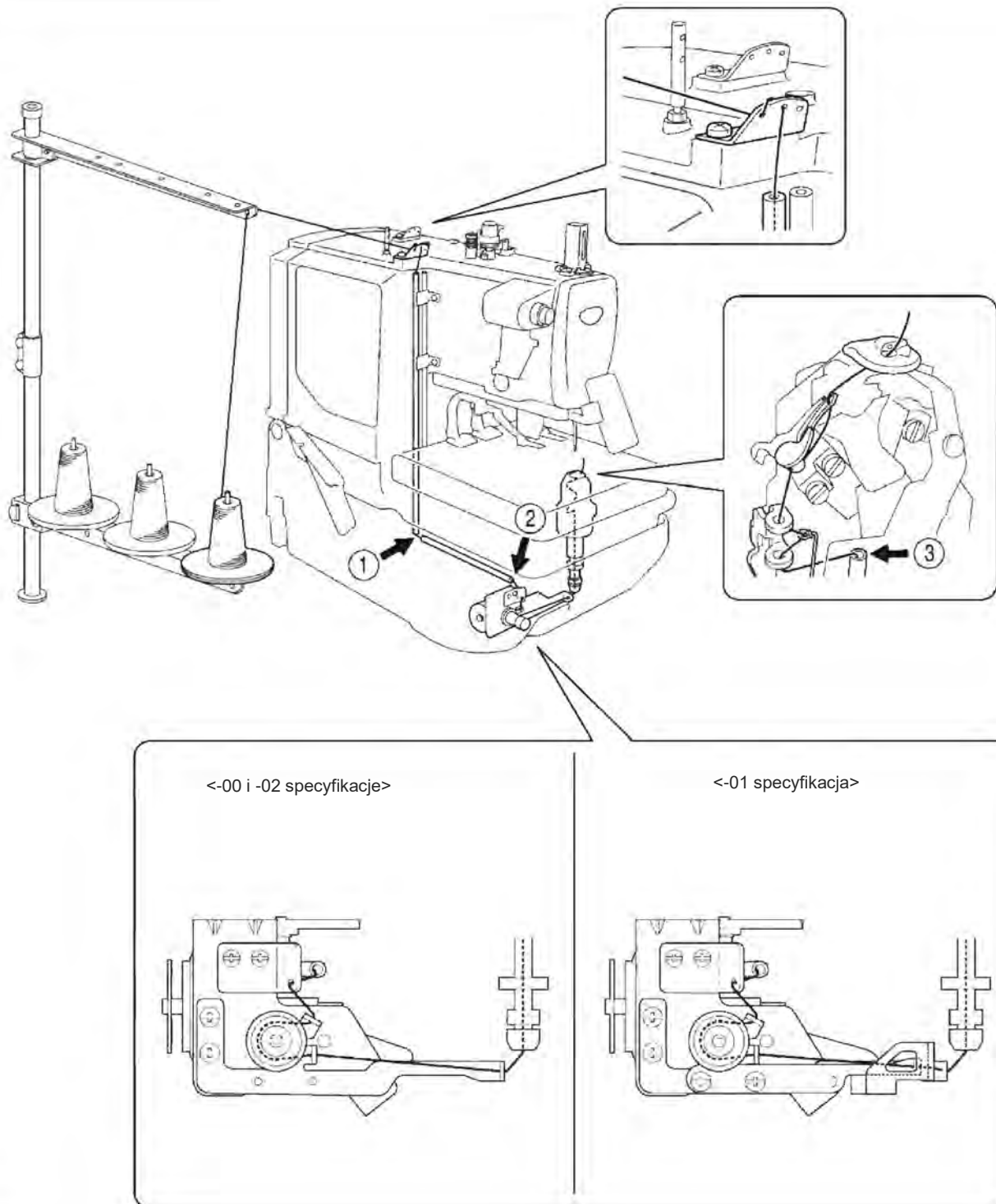
1600B

0398B

1-25. Nawlekanie nici dolnej

Przed nawlekaniem nici dolnej zdejmij płytki docisku materiału, a następnie nawlecź nić dolną zgodnie z poniższym schematem.
(Patrz: „3-19. Montaż i demontaż płytek docisku materiału” – szczegóły demontażu.)

- * Ilustracja poniżej przedstawia sposób nawlekania, gdy stojak na nici jest zamontowany po lewej stronie. Jeśli stojak na nici zamontowano po prawej stronie, sposób nawlekania będzie inny. Przed nawlekaniem zapoznaj się z sekcją „4-5. Nawlekanie nici w przypadku montażu stojaka po prawej stronie”.
- * (Pozycje (1)–(3) na ilustracji wskazują miejsca do włożenia nawlekacza.) (Patrz: „4-2. Nawlekanie nici górnej” – szczegóły użycia nawlekacza.)

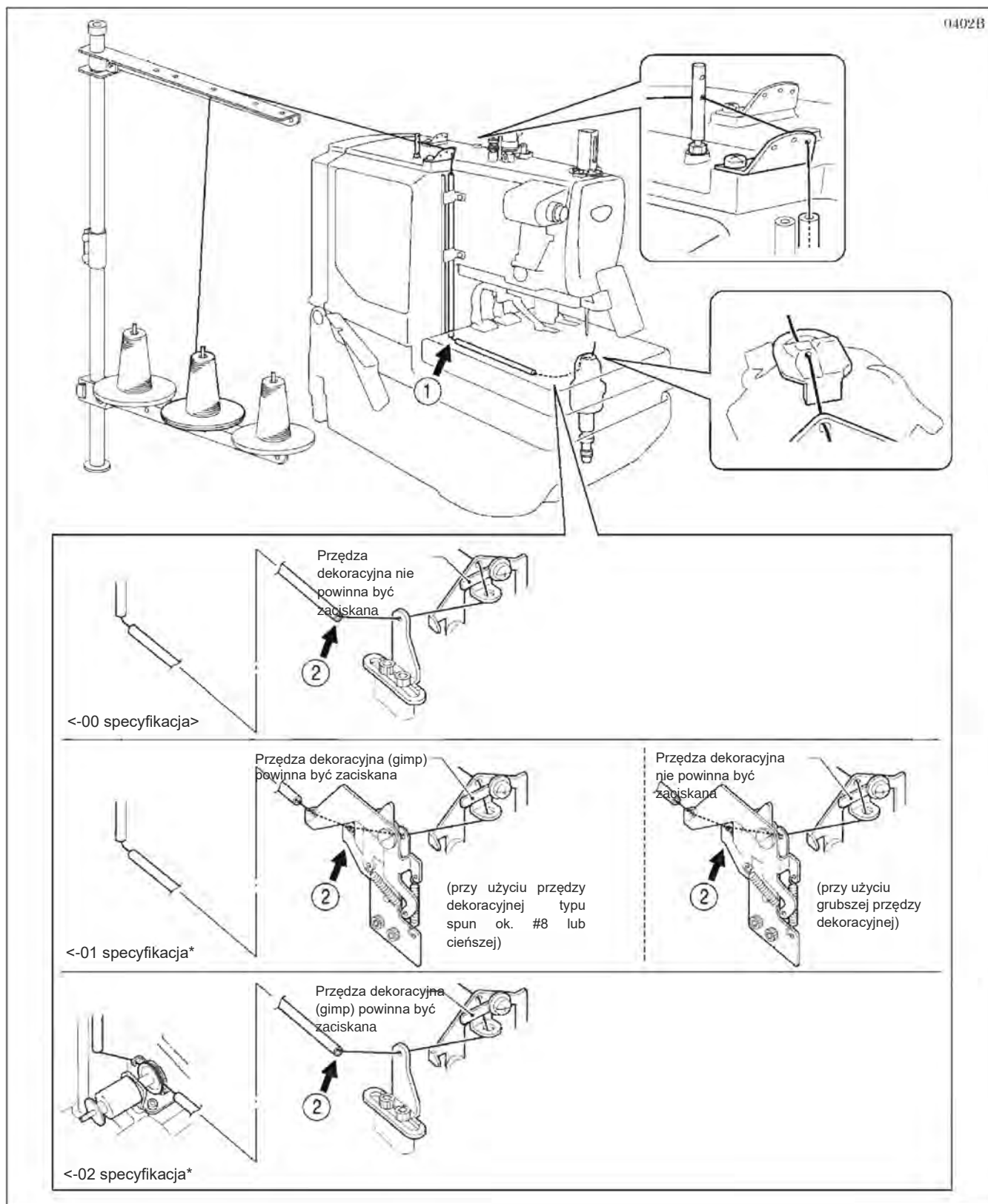


040013

1-26. Nawlekanie przędzy dekoracyjnej (gimp)

Przed nawlekaniem przędzy dekoracyjnej zdejmij płytki docisku materiału, a następnie nawlecz przędzę zgodnie z poniższym schematem. Po zakończeniu nawlekania zamontuj płytki docisku materiału. (Patrz: „3-19. Montaż i demontaż płytek docisku materiału”).

- * Ilustracja poniżej przedstawia sposób nawlekania, gdy stojak na nici jest zamontowany po lewej stronie. Jeśli stojak na nici zamontowano po prawej stronie, sposób nawlekania będzie inny. Przed nawlekaniem zapoznaj się z sekcją „4-5. Nawlekanie nici w przypadku montażu stojaka po prawej stronie”.
- * Pozycje (1)–(2) na ilustracji wskazują miejsca do włożenia nawlekacza. (Patrz: „4-2 Nawlekanie nici górnej” – szczegóły użycia nawlekacza.)

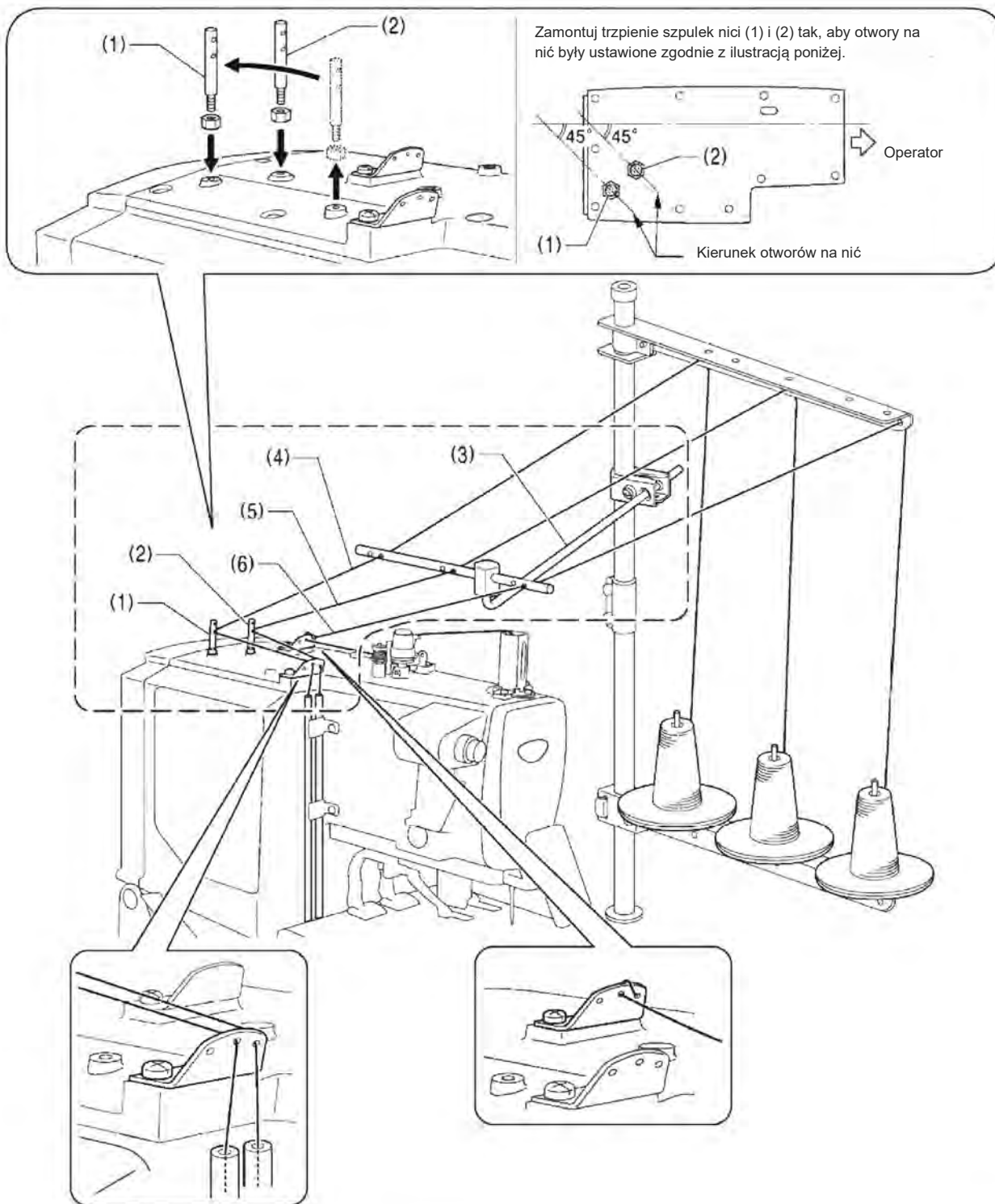


1-26. Nawlekanie nici w przypadku montażu stojaka na nici po prawej stronie

Gdy stojak na nici jest zamontowany po prawej stronie, należy nawlec nici przez elementy przedstawione wewnątrz przerywanej linii poniżej. Elementy poza linią przerywaną należy nawlekać w taki sam sposób jak przy montażu stojaka po lewej stronie. Szczegóły dotyczące nawlekania każdej nici zawarte są w sekcjach „4-2” do „4-4”.

- Przed nawlekaniem jakiejkolwiek nici przesunąć trzpień szpulki (1) do pozycji pokazanej na ilustracji, a następnie zamontować dołączony trzpień szpulki (2).
- W przypadku montażu stojaka na nici po prawej stronie zaleca się użycie dołączonej prowadnicy nici (3).

- (4) Nić dolna
- (5) Gimp
- (6) Nić lippera

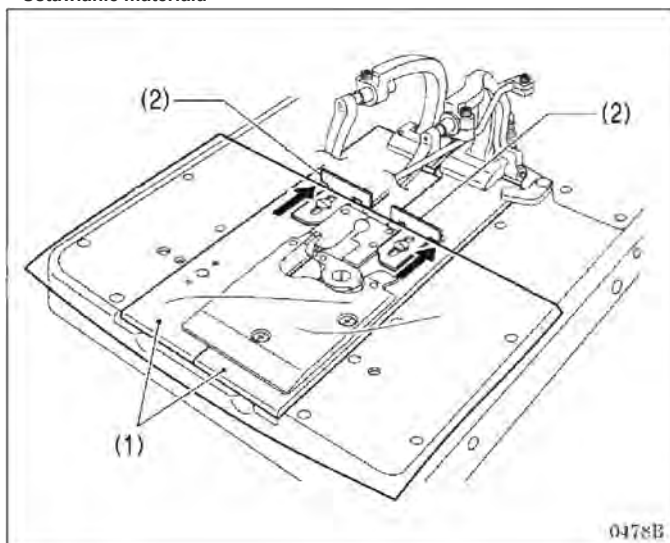


0105B

1-27. Ustawianie materiału

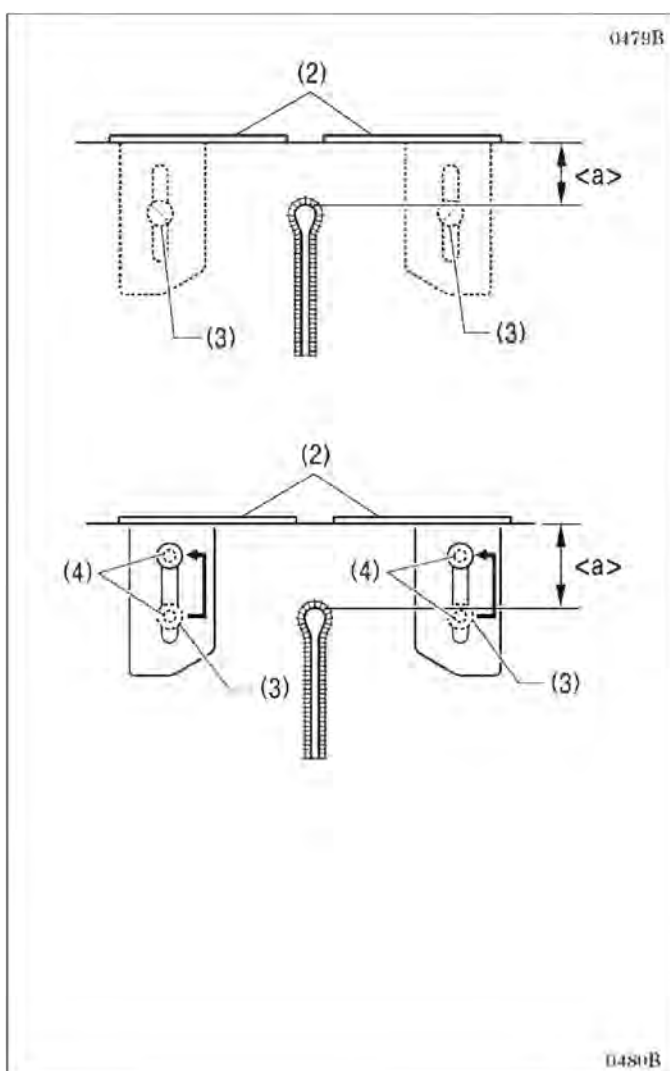
Prowadnice materiału (2) są przymocowane do lewej i prawej płytki docisku materiału (1). Materiał można ustawić pionowo i równoległe względem maszyny do szycia, wyrównując jego krawędzie z prowadnicami materiału (2). Ponadto szerokość (margines szycia) między krawędzią (górną) materiału a wzorem szycia można regulować, zmieniając pozycje montażowe prowadnic materiału (2).

Ustawianie materiału



Ustaw materiał tak, aby jego krawędzie były wyrównane z prowadnicami materiału (2) zgodnie z ilustracją.

Regulacja marginesu szycia



<Dla specyfikacji -00 i -01>

1. Poluzuj śruby (3) po lewej i prawej stronie, a następnie przesun prowadnice materiału (2) do przodu lub do tyłu, aby wyregulować margines szycia <a>.
* <a> można regulować w zakresie od 10 do 30 mm.
2. Po zakończeniu regulacji dokręć mocno śruby (3).

<Dla specyfikacji -02>

Dla śrub (3) po lewej i prawej stronie znajdują się dwa otwory montażowe (4): jeden z przodu i jeden z tyłu.

1. Przesuń śruby (3) do odpowiedniego otworu montażowego (4).
2. Po poluzowaniu śrub (3), przesun prowadnice materiału (2) do przodu lub do tyłu, aby wyregulować margines szycia <a>.

* Zakres regulacji <a>

Następujące zakresy regulacji można uzyskać poprzez zmianę otworów montażowych (4).

Dane techniczne	Zakres regulacji
L1422	10–50 mm
L1826	10–46 mm
L2230	10–42 mm
L2634	10–38 mm
L3442	10–30 mm

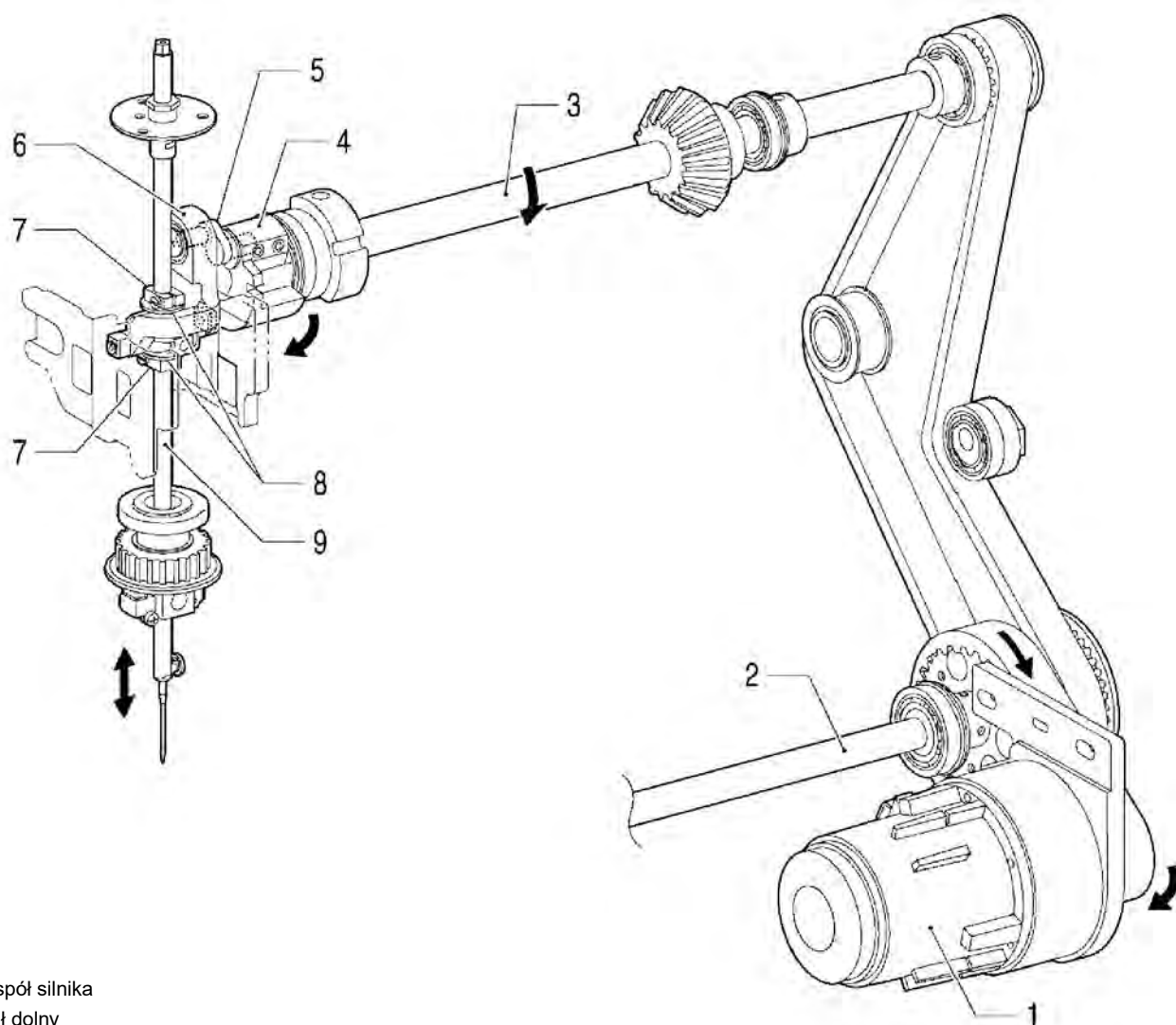
3. Po zakończeniu regulacji dokręć mocno śruby (3).

2. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ZESPOŁÓW MECHANICZNYCH

Każdy mechanizm działa w kolejności oznaczonej numerami na ilustracji.

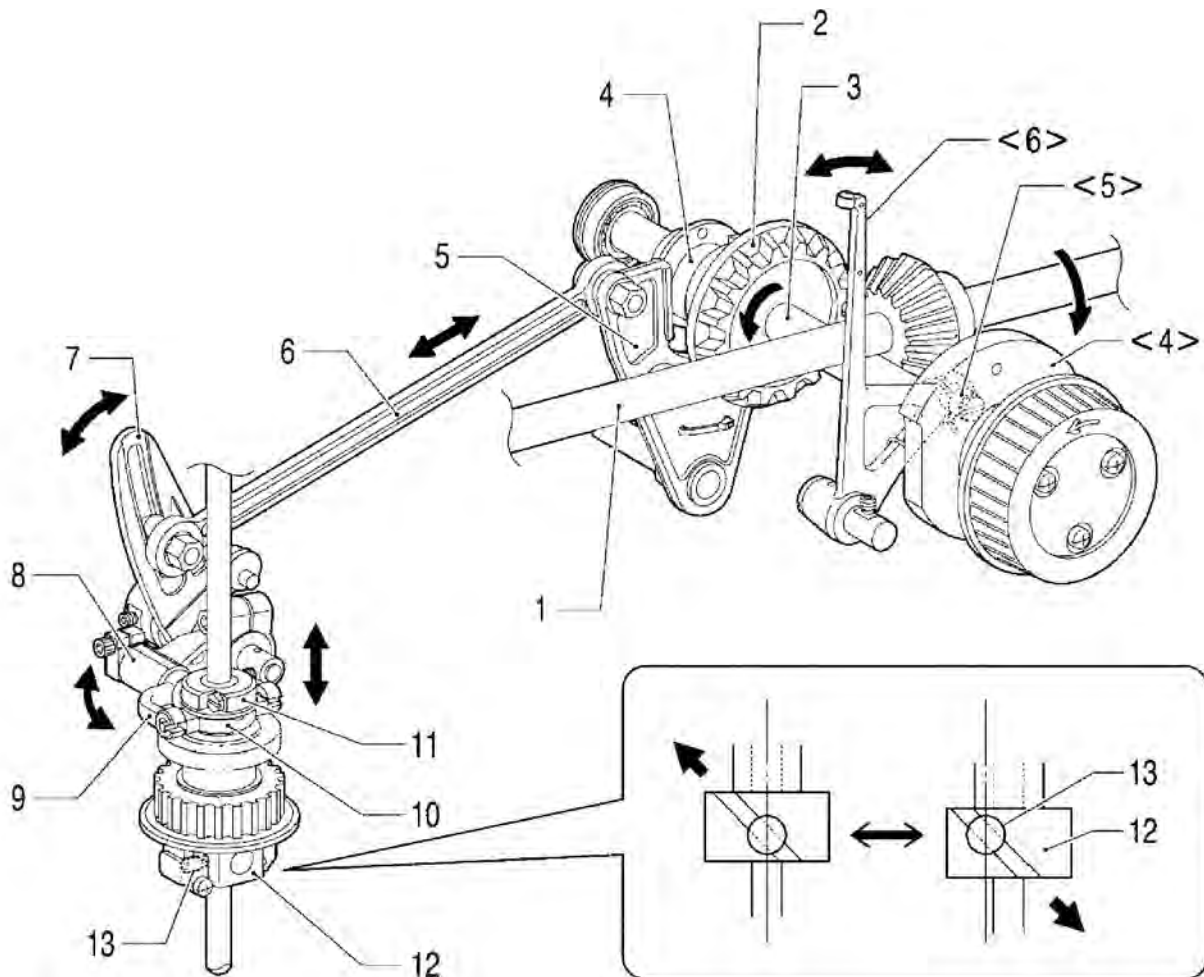
* <number> oznacza przebieg operacji odbywających się niezależnie od siebie.

2-1. Mechanizm górnego wału i igielnicy



0658B

2-2. Mechanizmy zygzaka i naprężacza nici



0659B

1 Wał górny

2 Przekładnia
hipoidalna

3 Wał ortogonalny

4 Krzywka zygzaka

5 Widelki zygzaka

6 Cięgno zygzaka

7 Korba zygzaka

8 Dźwignia napędowa zygzaka

9 Dźwignia zygzaka

10 Łącznik poziomy zygzaka

11 Uchwyt bloku igielnicy

12 Blok igielnicy

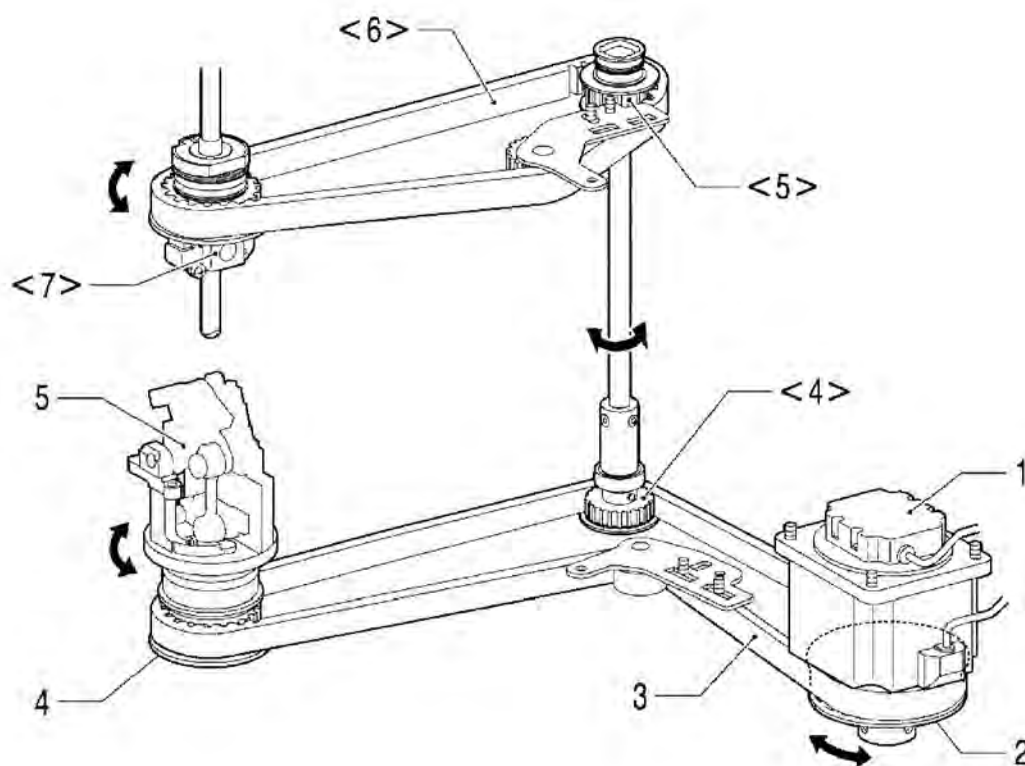
13 Prowadnica igielnicy

<4> Krzywka naprężacza
rolkowego

<5> Rolka naprężacza nici

<6> Naprężacz nici

2-3. Mechanizm wychyłu igielnicy



- 1 Silnik krokowy R
- 2 Zespół koła pasowego Theta M
- 3 Pasek zębaty D

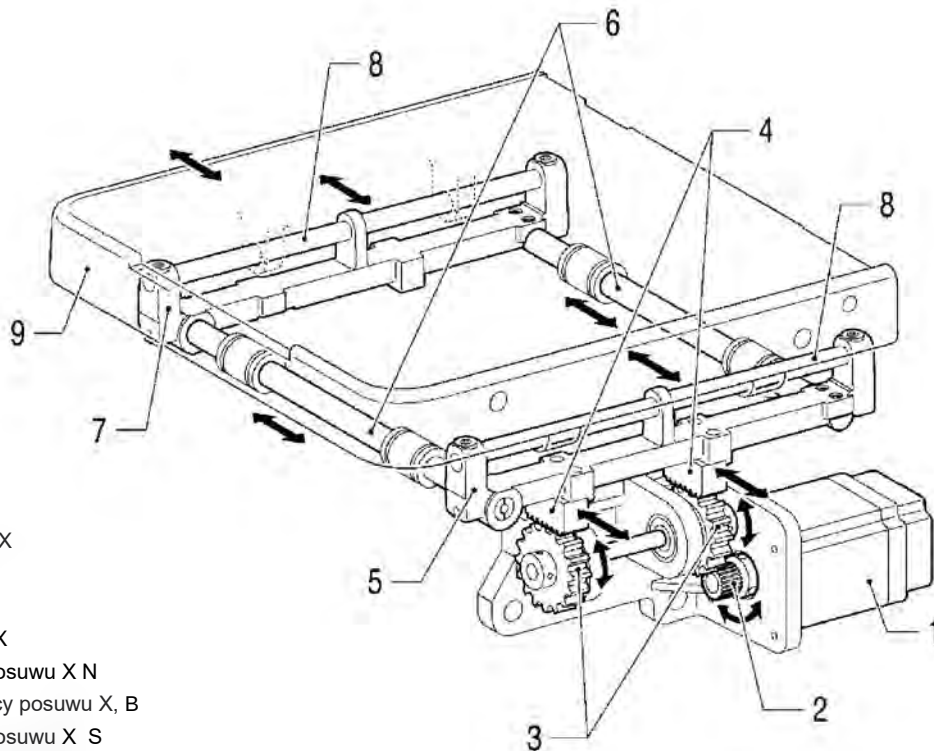
- 4 Zespół koła pasowego chwytacza
- 5 Zespół podstawy chwytacza

- <4> Zespół wału napędowego chwytacza
- <5> Zespół koła pasowego wału pionowego U
- <6> Pasek zębaty U
- <7> Zespół bloku przekładni igielnicy

0660B

2-4. Mechanizm transportu

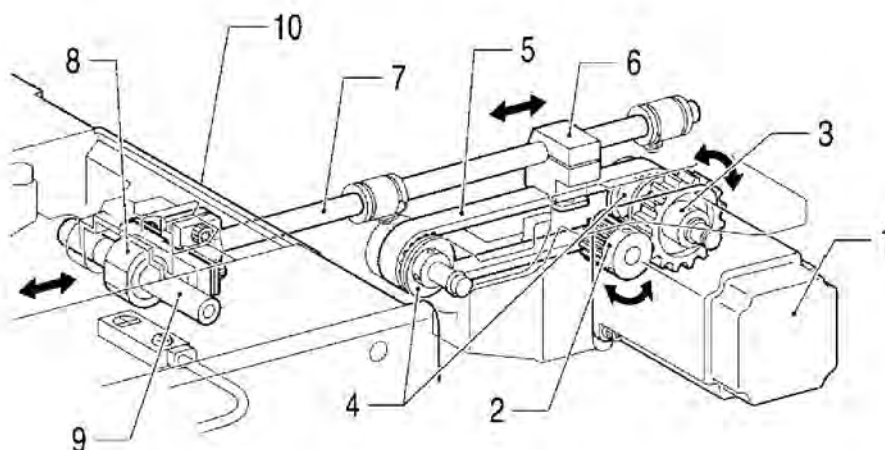
<Oś X>



- 1 Silnik krokowy X
- 2 Koło zębate
- 3 Koło pośrednie
- 4 Listwa zębata X
- 5 Uchwyt wału posuwu X N
- 6 Wał prowadzący posuwu X, B
- 7 Uchwyt wału posuwu X S
- 8 Wał prowadzący posuwu Y
- 9 Podstawa transportu

0661B

<Oś Y>



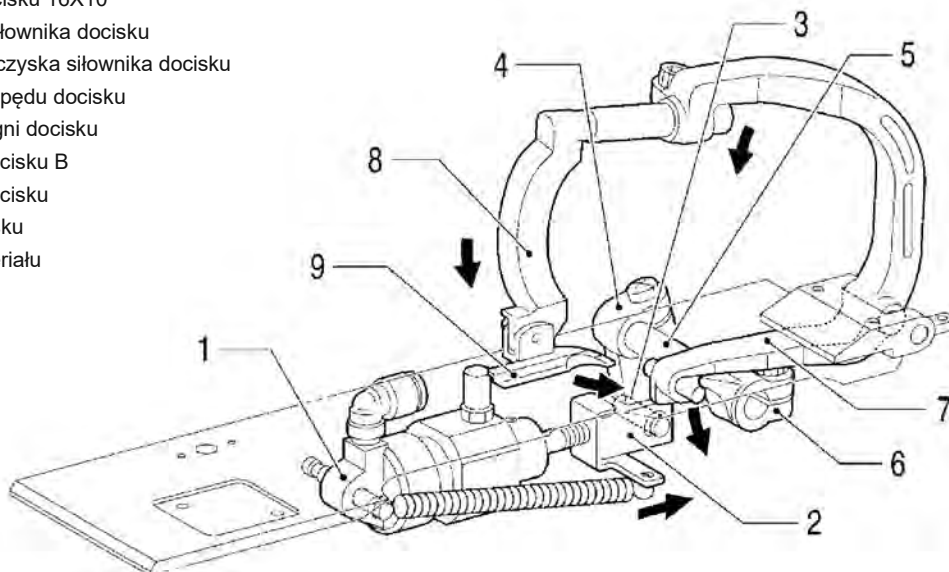
- 1 Silnik krokowy Y
- 2 Koło napędowe 20
- 3. Koło pośrednie
- 4 Koło pasowe rozrządu
- 5 Y pasek rozrządu
- 6 Uchwyt wału napędowego osi Y, uchwyt paska
- 7 Wał osi Y
- 8 Łożysko osi Y
- 9 Wał prowadzący osi Y
- 10 Podstawa transportu

0662B

2-5. Mechanizm stopki dociskowej

<Gdy docisk materiału jest opuszczony>

- 1 Siłownik docisku 16X10
- 2 Tłoczek siłownika docisku
- 3 Sworzeń tłoczyska siłownika docisku
- 4 Dźwignia napędu docisku
- 5 Wałek dźwigni docisku
- 6 Dźwignia docisku B
- 7 Dźwignia docisku
- 8 Ramię docisku
- 9 Docisk materiału

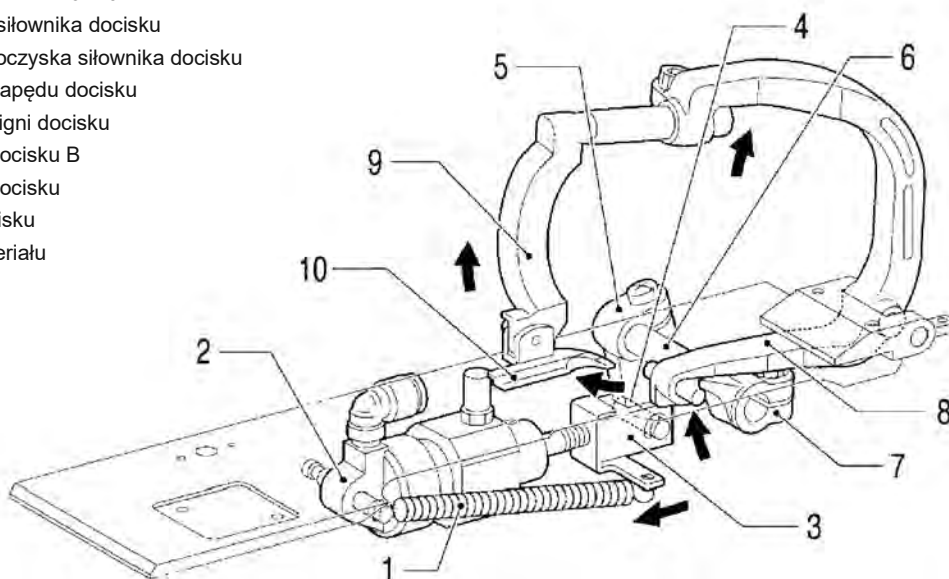


0663B

<Gdy docisk materiału jest podniesiony>

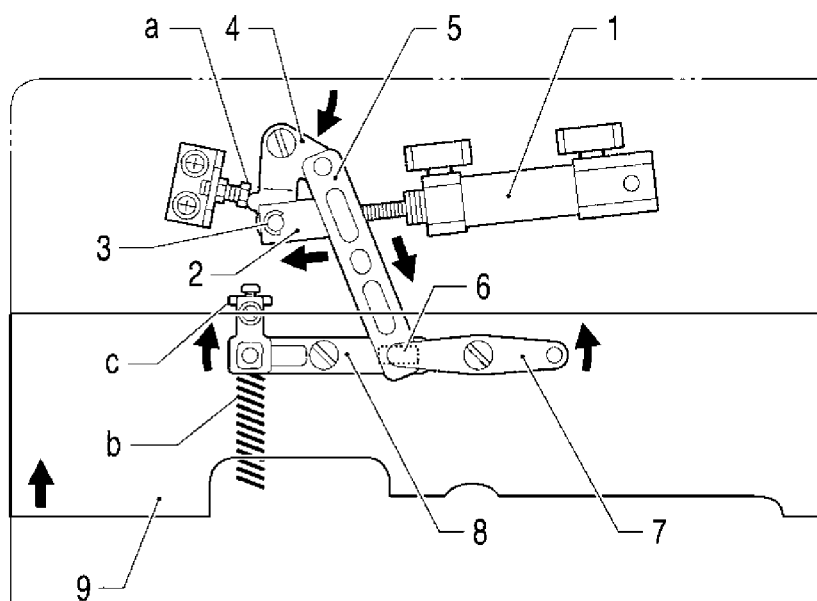
Ponieważ powietrze zostaje usunięte z siłownika docisku, siła sprężyny (1) działa przeciwnie niż przy opuszczeniu.

- 1 Sprężyna
- 2 Siłownik docisku 16X10
- 3 Tłoczek siłownika docisku
- 4 Sworzeń tłoczyska siłownika docisku
- 5 Dźwignia napędu docisku
- 6 Wałek dźwigni docisku
- 7 Dźwignia docisku B
- 8 Dźwignia docisku
- 9 Ramię docisku
- 10 Docisk materiału



0783B

2-6. Mechanizm otwierania materiału



<Po zakończeniu operacji>

0664B

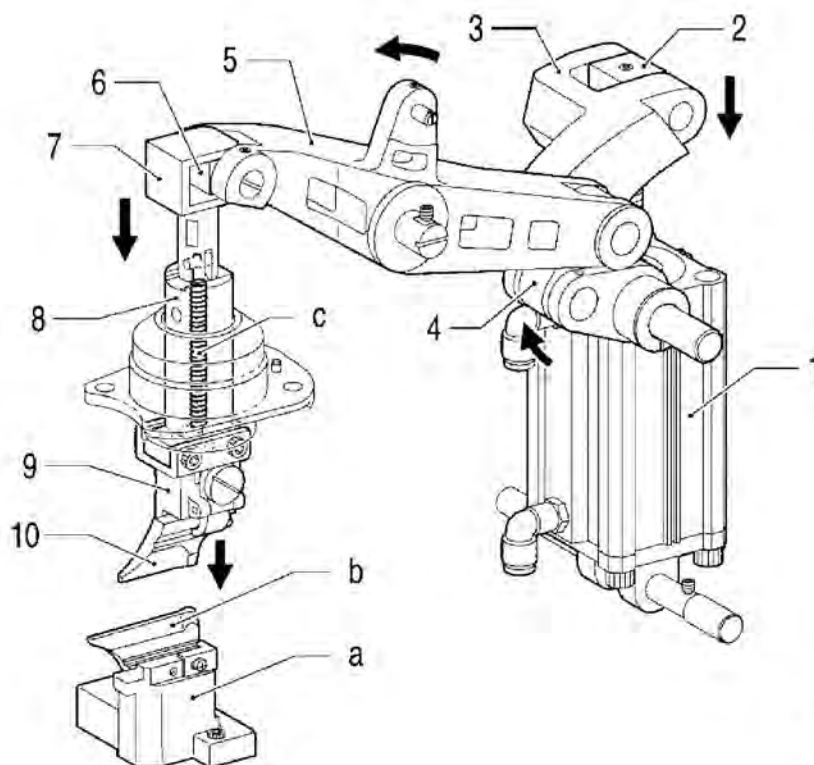
- 1 Zespół siłownika otwierającego 16X15
- 2 Tłoczysko siłownika otwierającego
- 3 Sworzeń tłoczyska siłownika rozchylania
- 4 Dźwignia napędowa rozchylania
- 5 CięgNIK rozchylania
- 6 Blok ślizgowy
- 7 Płyta dźwigni obrotu
- 8 Dźwignia kołyskowa
- 9 Płyta docisku materiału

- a. Śruba
- b. Sprężyna rozciągana
- c. Płyta ogranicznika otwierania

2-7. Mechanizm noża

- 1 Siłownik 63X100
- 2 Tłoczyśko siłownika
- 3 Dźwignia noża
- 4 Cięgnik noża
- 5 Zespół ramienia noża
- 6 Blok ślizgowy ramienia noża
- 7 Docisk wału napędowego
- 8 Wał napędowy noża
- 9 Zespół wspornika młotka
- 10 Młotek

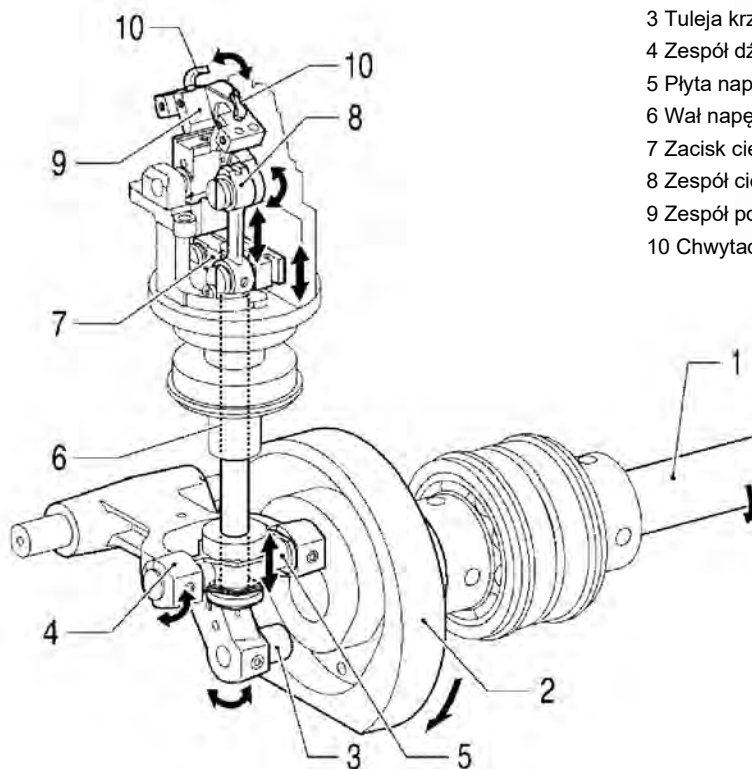
- a. Zespół wspornika noża
- b. Nóż
- c. Sprężyna naciągowa



0665B

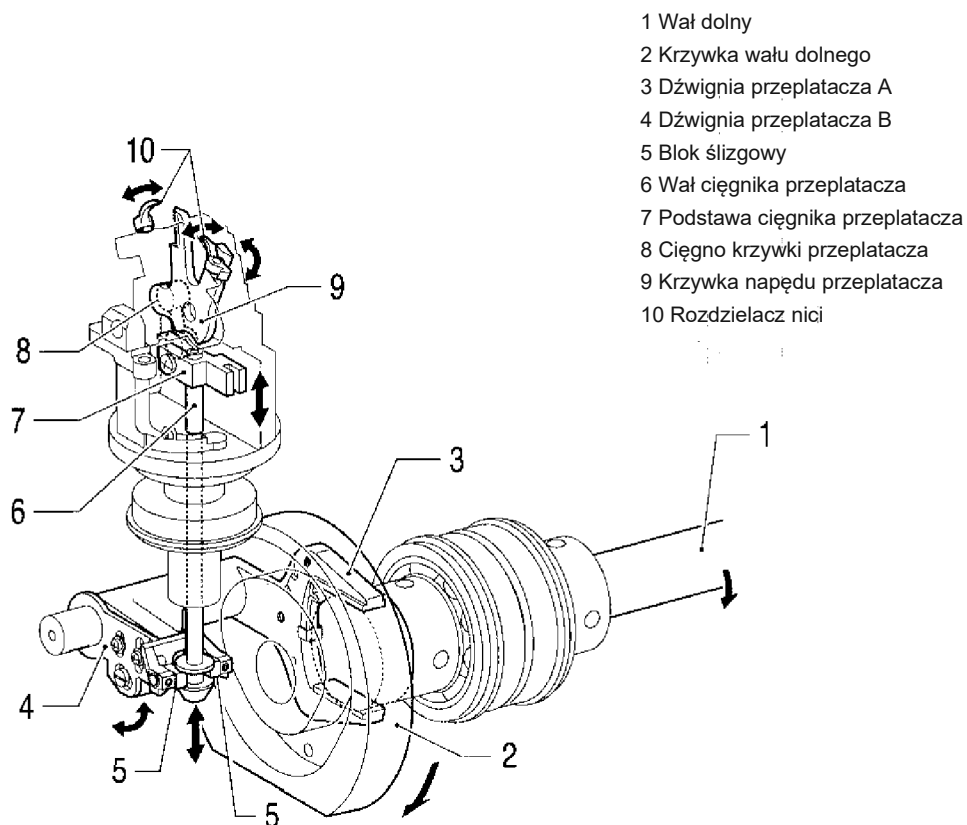
2-8. Mechanizm chwytacza

- 1 Wał dolny
- 2 Krzywka wału dolnego
- 3 Tuleja krzywki wału dolnego
- 4 Zespół dźwigni chwytacza
- 5 Płyta napędowa chwytacza
- 6 Wał napędowy chwytacza
- 7 Zacisk cięgnika chwytacza
- 8 Zespół cięgnika chwytacza
- 9 Zespół podstawy uchwytu LS
- 10 Chwytacz



0666B

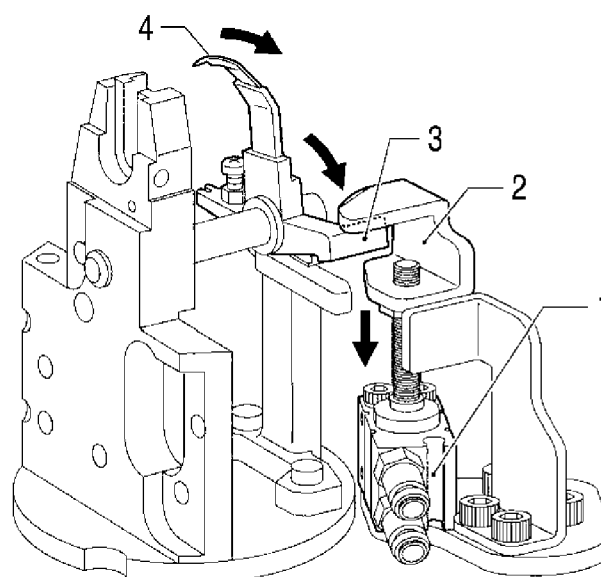
2-9. Mechanizm przeplatacza



0667B

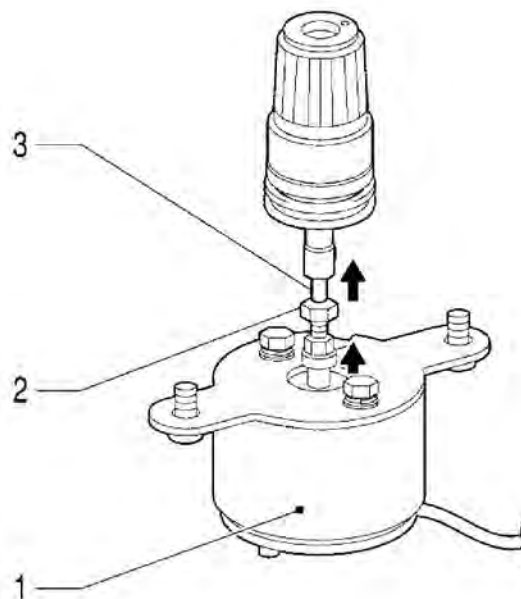
2-10. Mechanizm obcinania nici górnej

- 1 Siłownik obcinacza nici górnej
2 Młotek
3 Wspornik dźwigni obcinacza nici
4 Ruchomy nóż górny



0668B

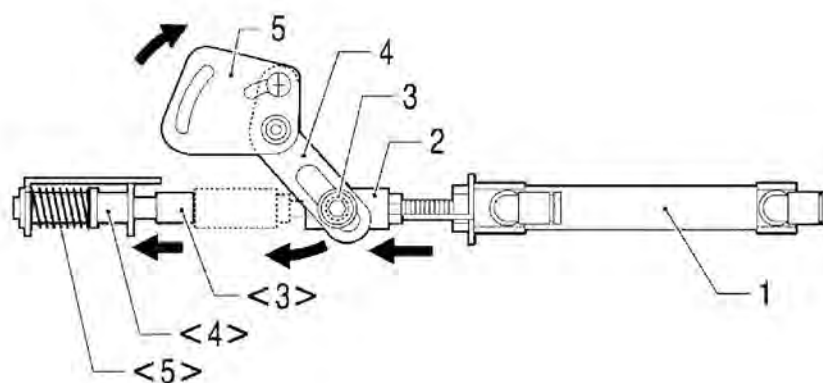
2-11. Mechanizm zwalniania naprężenia nici górnej



0669B

- 1 Elektromagnes zwalniania naprężenia nici górnej
- 2 Śruba
- 3 Sworzeń zwalniania naprężenia

2-12. Mechanizm podciągu nici górnej



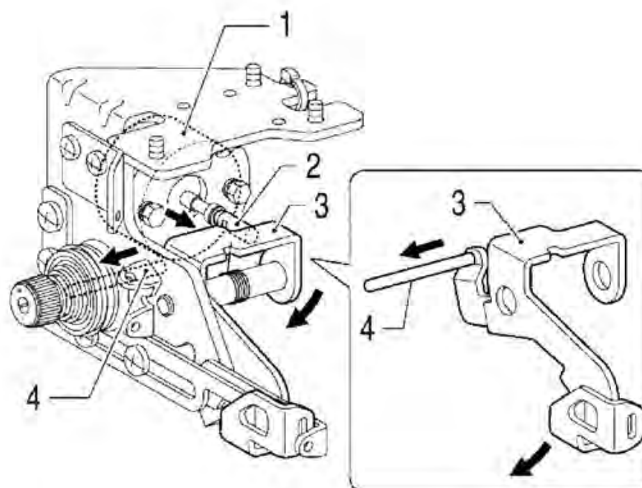
0670B

- 1 Zespół siłownika 10-30
- 2 Złącze siłownika A
- 3 Pierścień B
- 4 Płyta napędowa dźwigni podciągu nici
- 5 Płyta dźwigni naprężacza nici
- <3> Podkładka gumowa
- <4> Walek oporowy uderu
- <5> Sprężyna ściskająca A

2-13. Mechanizmy zwalniania i podciągu nici dolnej

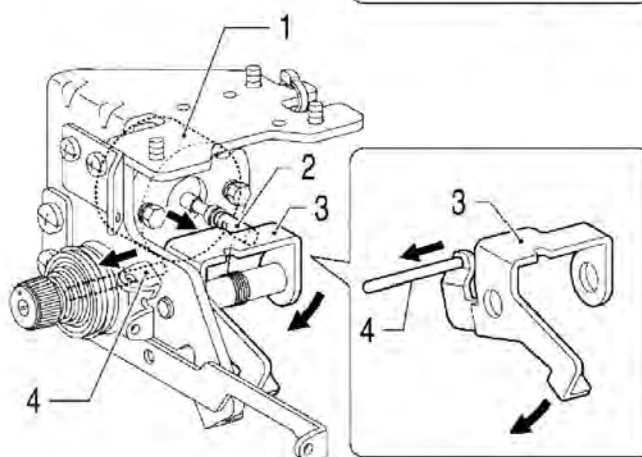
<-01>

- 1 Elektromagnes zwalniania naprężenia nici dolnej
- 2 Wał elektromagnesu dolnego
- 3 Dźwignia prowadząca podciągu nici dolnej (podciąg nici)
- 4 Sworzeń zwalniania naprężenia (zwolnienie naprężenia)



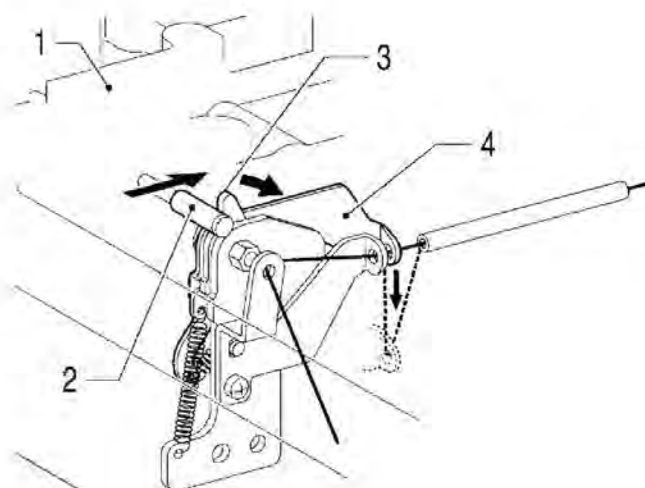
<-00, -02 : Tylko zwolnienie nici dolnej >

- 1 Elektromagnes zwalniania naprężenia nici dolnej
- 2 Wał elektromagnesu dolnego
- 3 Płyta zwalniania nici dolnej
- 4 Sworzeń zwalniania naprężenia (zwolnienie naprężenia)



0671B

2-14. Mechanizm przeciągania nici dekoracyjnej (gimp) <-tylko dla specyfikacji -01>

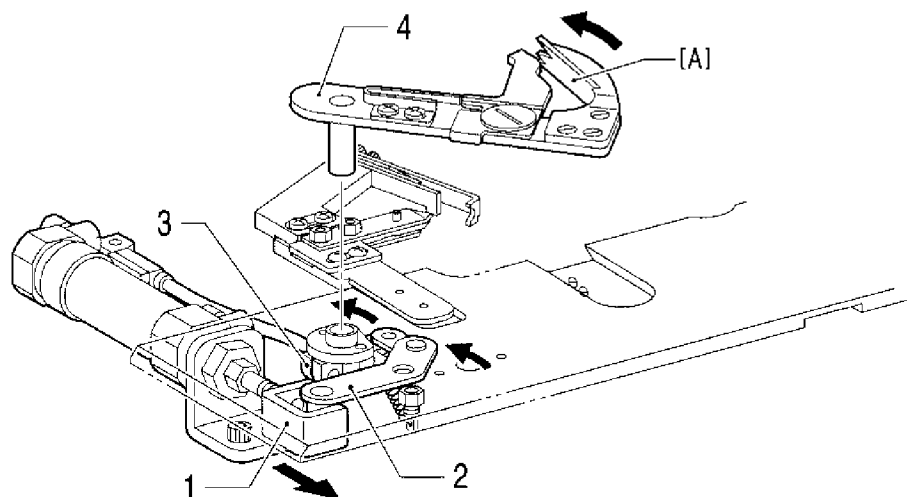


- 1 Pręt podawczy (ruch w osi Y)
- 2 Pierścień prowadzący podciągu nici dekoracyjnej
- 3 Płyta G-E podciągu nici dekoracyjnej
- 4 Płyta prowadząca podciągu nici dekoracyjnej

0672B

2-15. Mechanizm obcinacza nici dolnej

<-01>

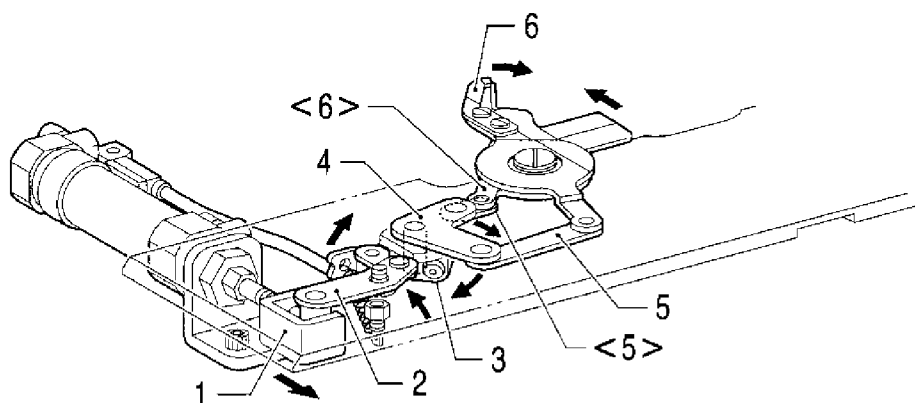


0673B

- 1 Zespół siłownika 16X30 B
- 2 Dźwignia obcinacza nici
- 3 Ramię dźwigni noża nici
- 4 Ramię obcinacza nici

Szczegóły dotyczące obcinacza nici [A] znajdują się w sekcji „7-25-5. Regulacja obcinacza nici” (patrz: „Zasada działania obcinacza nici”).

<-02>



0674B

- 1 Zespół siłownika 16X30 B
- 2 Zespół dźwigni obcinacza nici J
- 3 Ramię dźwigni obcinacza nici B
- 4 Płyta napędu noża ruchomego

- 5 Zespół cięgna obcinacza nici A
- 6 Nóż ruchomy L

- <5> Zespół cięgna obcinacza nici B
- <6> Nóż ruchomy R

3. DEMONTAZ POSZCZEGÓLNYCH ZESPOŁÓW



NIEBEZPIECZEŃSTWO



Odczekaj co najmniej 5 minut po wyłączeniu zasilania i odłączeniu przewodu zasilającego od gniazda, zanim otworzysz pokrywę skrzynki sterowniczej. Kontakt z miejscami występowania wysokiego napięcia może skutkować poważnymi obrażeniami.



PRZESTROGA



Demontaż powinien być przeprowadzany wyłącznie przez wykwalifikowanego technika.



Należy wyłączyć przełącznik zasilania i odłączyć przewód zasilający w następujących sytuacjach. W przeciwnym razie maszyna może się uruchomić w przypadku przypadkowego naciśnięcia przełącznika start, co może skutkować poważnymi obrażeniami.



Odłącz przewody powietrza od źródła zasilania pneumatycznego i poczekaj, aż wskazówka manometru spadnie do „0”, przed przeprowadzeniem inspekcji, regulacji lub naprawy jakiegokolwiek części wykorzystującej urządzenia pneumatyczne.



Podczas pracy z olejem i smarem należy nosić okulary ochronne oraz rękawice, aby substancje te nie dostały się do oczu ani na skórę — w przeciwnym razie może wystąpić stan zapalny.

Ponadto w żadnym wypadku nie należy pić oleju ani spożywać smaru — mogą one wywołać wymioty i biegunkę.

Olej należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.



Należy stosować wyłącznie odpowiednie części zamienne określone przez firmę producenta.



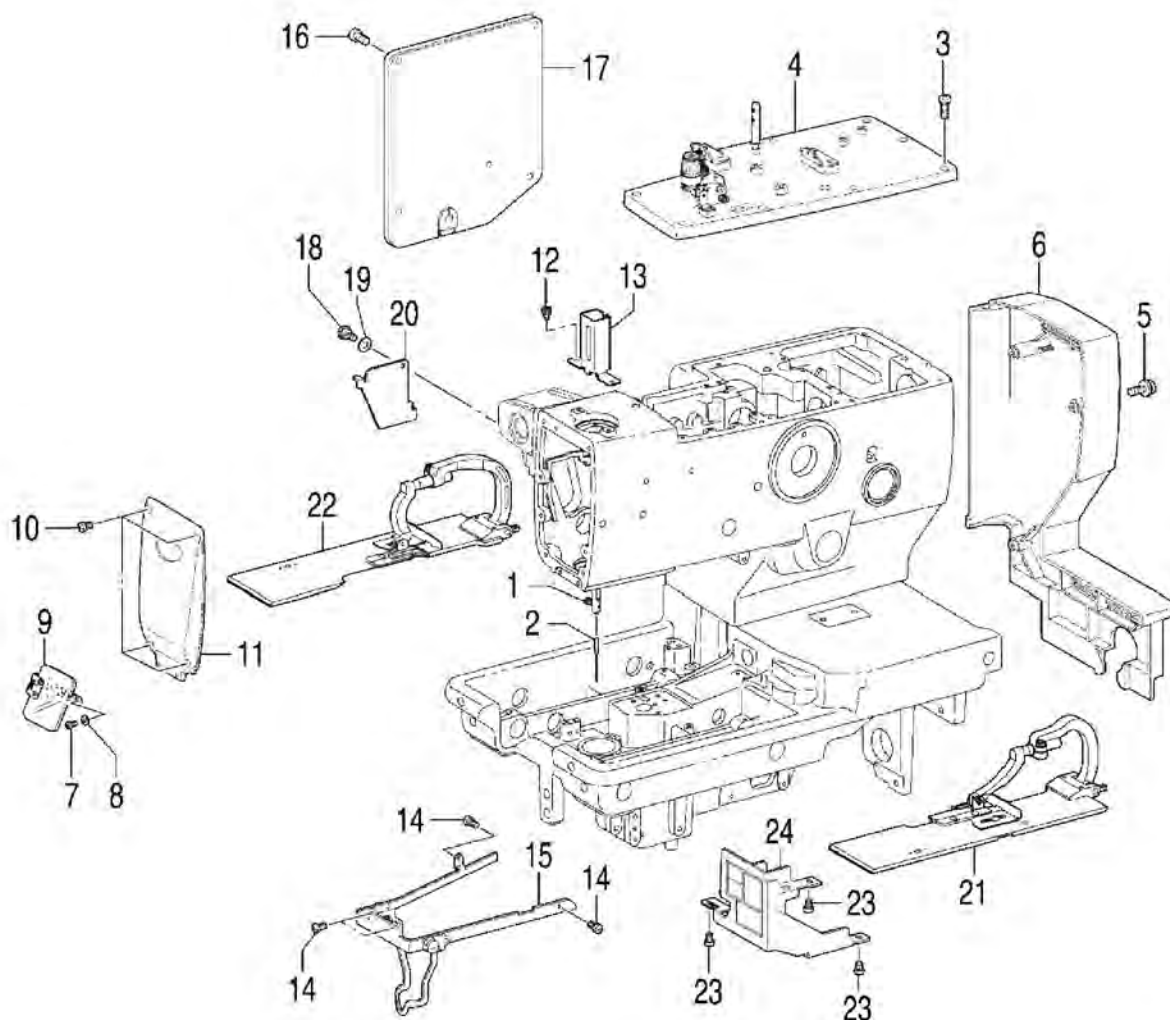
Jeśli jakiegokolwiek zabezpieczenia zostały usunięte, należy je bezwzględnie ponownie zamontować w oryginalnych miejscach i upewnić się, że działają poprawnie przed rozpoczęciem pracy.



Jakiegokolwiek problemy z pracą maszyny wynikające z nieautoryzowanych modyfikacji maszyny nie są objęte gwarancją.

Demontażu dokonuj w kolejności przedstawionej na ilustracji.

3-1. Osłony i mechanizm stopki dociskowej

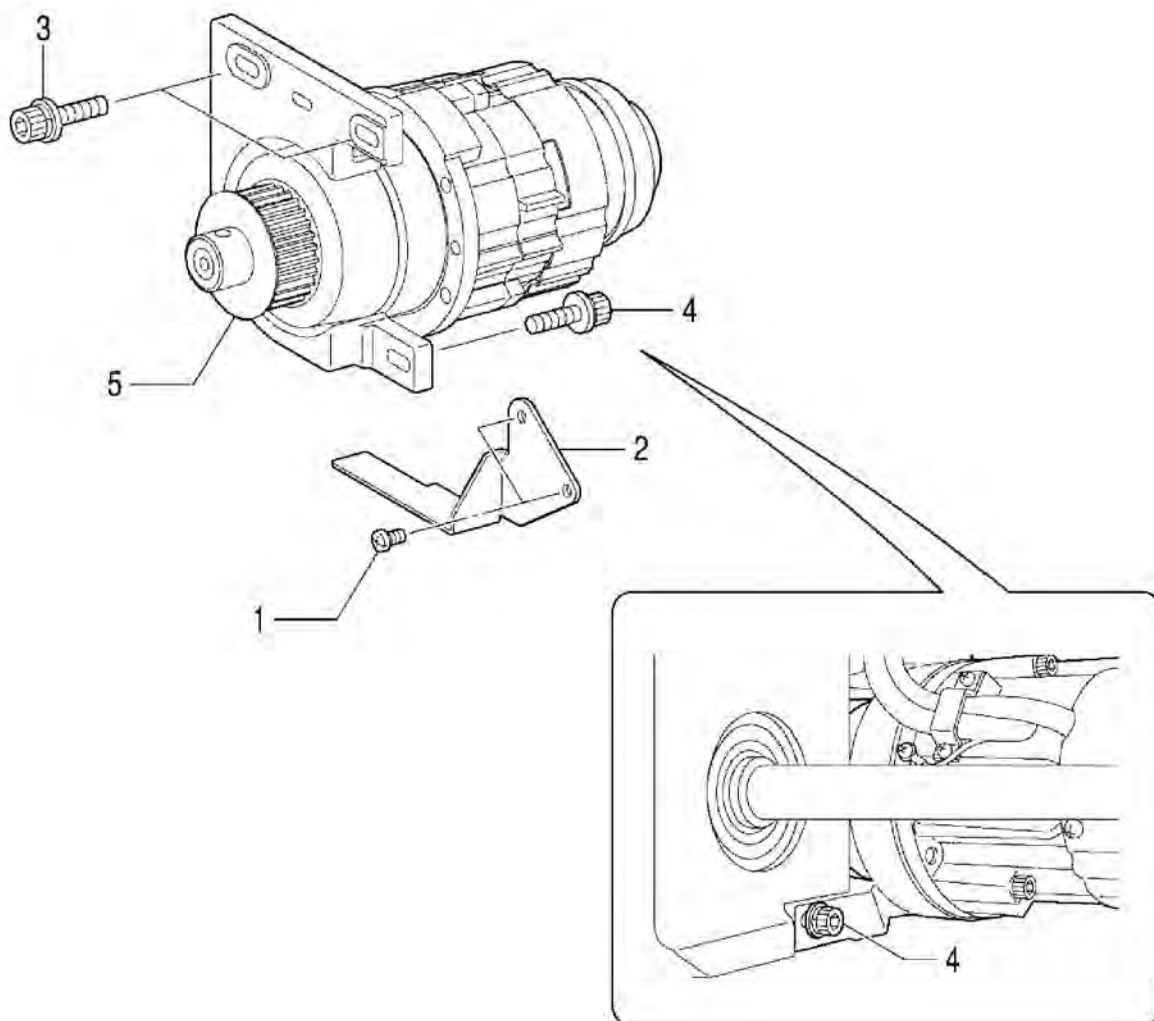


1079B

* Rozpocznij od ustawienia głowicy maszyny w pozycji pionowej.

- | | |
|---|--|
| 1. Śruba (poluzuj) | 16. Śruby [5 szt.] |
| 2. Igła | 17. Tylna osłona |
| 3. Śruby [9 szt.] | 18. Śruba z łbem kulistym |
| 4. Górna osłona | 19. Podkładka falista |
| 5. Śruby z podkładkami [4 szt.] | 20. Osłona okienka zygzaka |
| 6. Osłona paska | 21. Zespół prawej płytki docisku materiału |
| 7. Śruby [2 szt.] | 22. Zespół lewej płytki docisku materiału |
| 8. Podkładki płaskie [2 szt.] | |
| 9. Osłona oczu | |
| 10. Śruby [4 szt.] | |
| 11. Płyta główna | (Odchyl głowicę maszyny do tyłu). |
| 12. Śruby z gniazdem sześciokątnym [2 szt.] | 23. Śruby [3 szt.] |
| 13. Osłona pręta igłowego | 24. Osłona krzywki |
| 14. Śruby [4 szt.] | |
| 15. Osłona przewodnika igły | |

3-2. Mechanizm jednostki silnika wału górnego



1080B

* Rozpocznij z głowicą maszyny w pozycji pionowej.

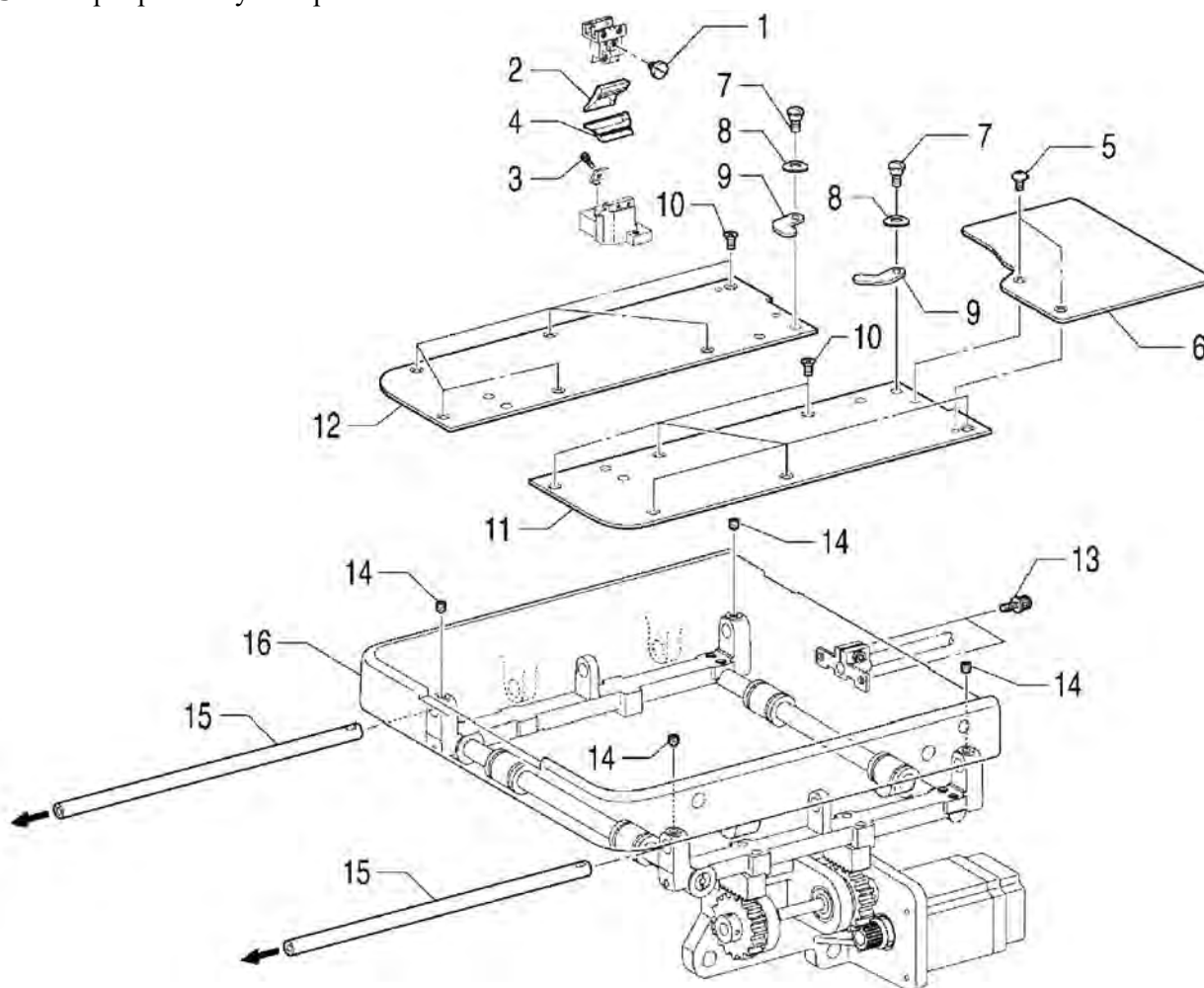
1. Śruby [2 szt.]
2. Prowadnica pasa
3. Śruby z gniazdem z podkładkami [2 szt.]

(Pochyl do tyłu głowicę maszyny.)

4. Śruba z gniazdem i podkładką [1 szt.]
5. Jednostka silnika wału górnego

3-3. Mechanizm transportu

3-3-1. Zespół podstawy transportu

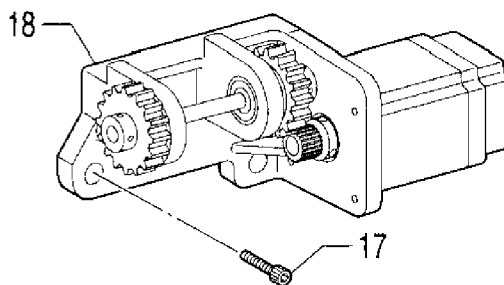


1081B

* Wykonaj poniższe czynności przy głowicy maszyny w pozycji pionowej.

1. Śruba (poluzuj)
2. Młotek
3. Śruba z gniazdem sześciokątnym (poluzuj)
4. Nóż
5. Śruby stożkowe [2 szt.]
6. Osłona podstawy podawania U
7. Śruby z łbem kulistym [2 szt.]
8. Podkładki sprężyste łukowe [2 szt.]
9. Dociski płyt [2 szt.]
10. Śruby płaskie [12 szt.]
11. Osłona podstawy podawania R
12. Osłona podstawy podawania L
13. Śruby z gniazdem i podkładkami
2 szt
14. Śruby ustalające [4 szt.] (poluzuj)
15. Wałki prowadzące posuwu w osi X [2 szt.]
(Wysuń do przodu, aby wyjąć)
16. Zespół podstawy transportu

3-3-2. Zespół transportu w osi X



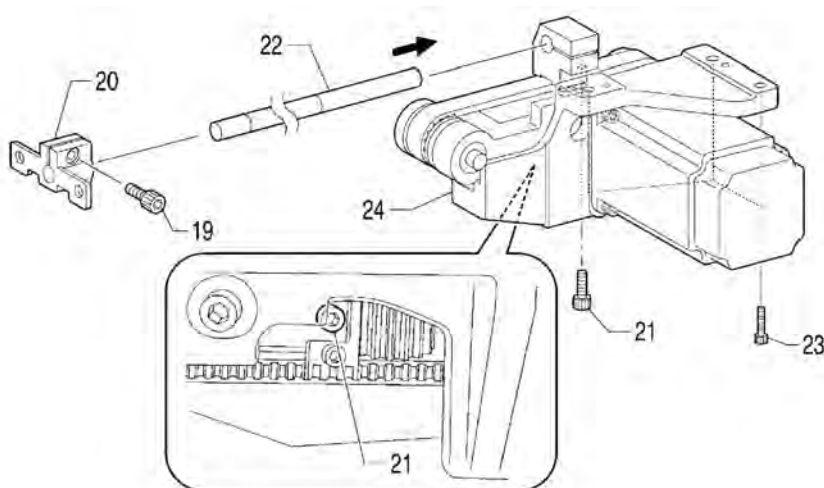
1082B

17. Śruby z gniazdem sześciokątnym [3 szt.]

18. Zespół transportu w osi X

3-3-3. Zespół transportu w osi Y

* Przed demontażem „5-3-3. Jednostka posuwu Y” zdemontuj mechanizm „5-2. Jednostka silnika górnego wału”.



1083B

* Rozpocznij od ustawienia głowicy maszyny w pozycji pionowej.

19. Śruba z gniazdem sześciokątnym (poluzuj)

20. Uchwyt wału Y (Odchyl głowicę maszyny do tyłu).

21. Śruba z gniazdem sześciokątnym (poluzuj)

(Przywróć głowicę maszyny do pozycji pionowej.) 22. Wał Y

(Pociągnij do tyłu, aby wyjąć)

(Odchyl głowicę maszyny do tyłu).

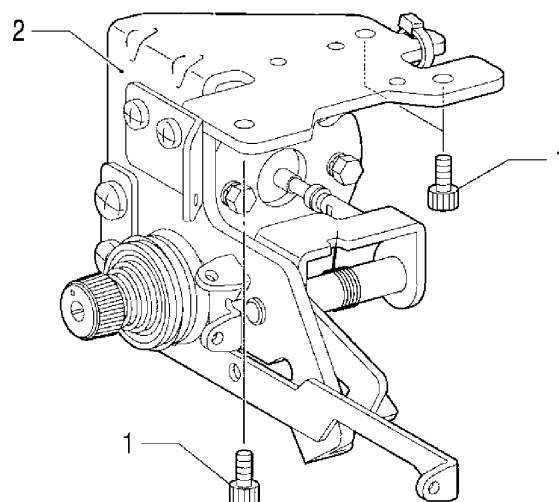
23. Śruby z gniazdem sześciokątnym [3 szt.] 24. Zespół posuwu Y

3-4. Mechanizm naprężenia dolnej nici

* Wykonaj poniższe czynności przy głowicy maszyny odchylonej do tyłu.

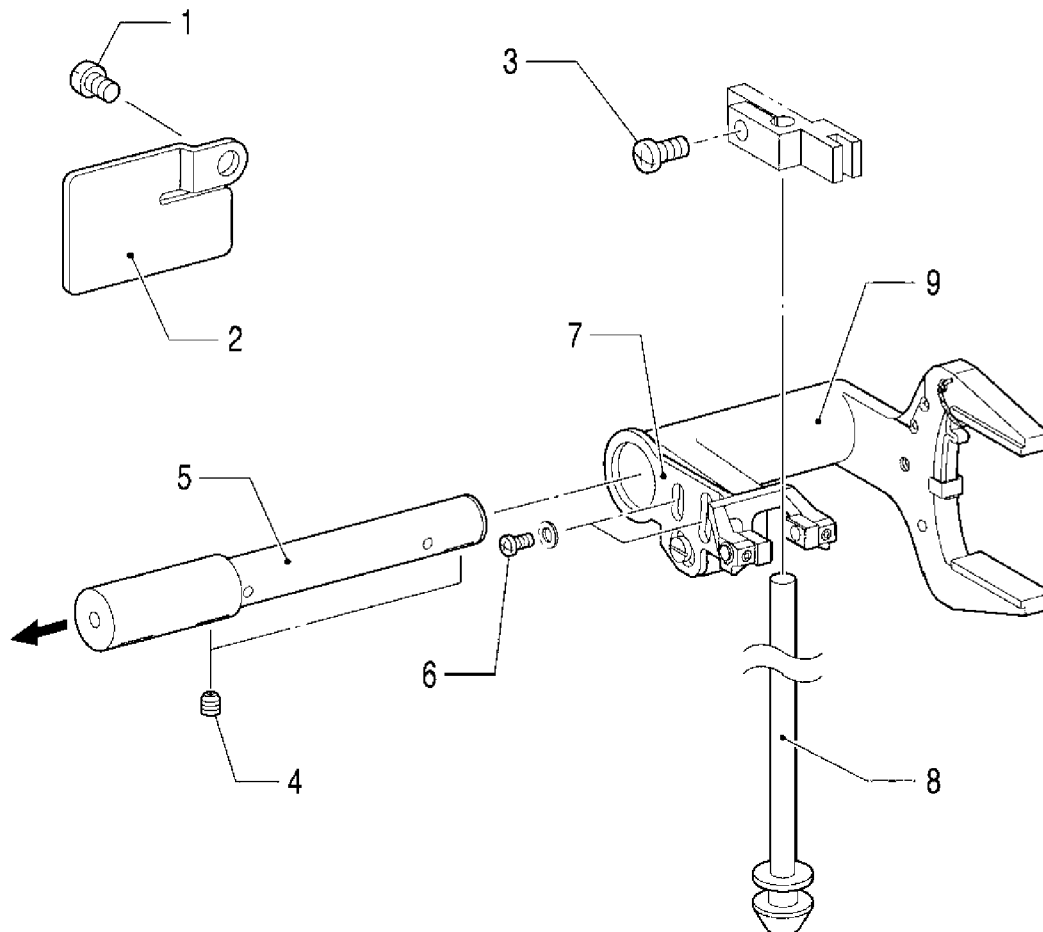
1. Śruby z gniazdem sześciokątnym [3 szt.]

2. Zespół regulacji prowadnika dolnej nici



3-5. Mechanizm przeplatacza

* Wykonaj procedurę demontażu opisaną w „5-4. Mechanizm rozdzielacza nici (spreader)” należy wykonać procedurę demontażu opisaną w „5-5. Mechanizm naprężenia dolnej nici”.



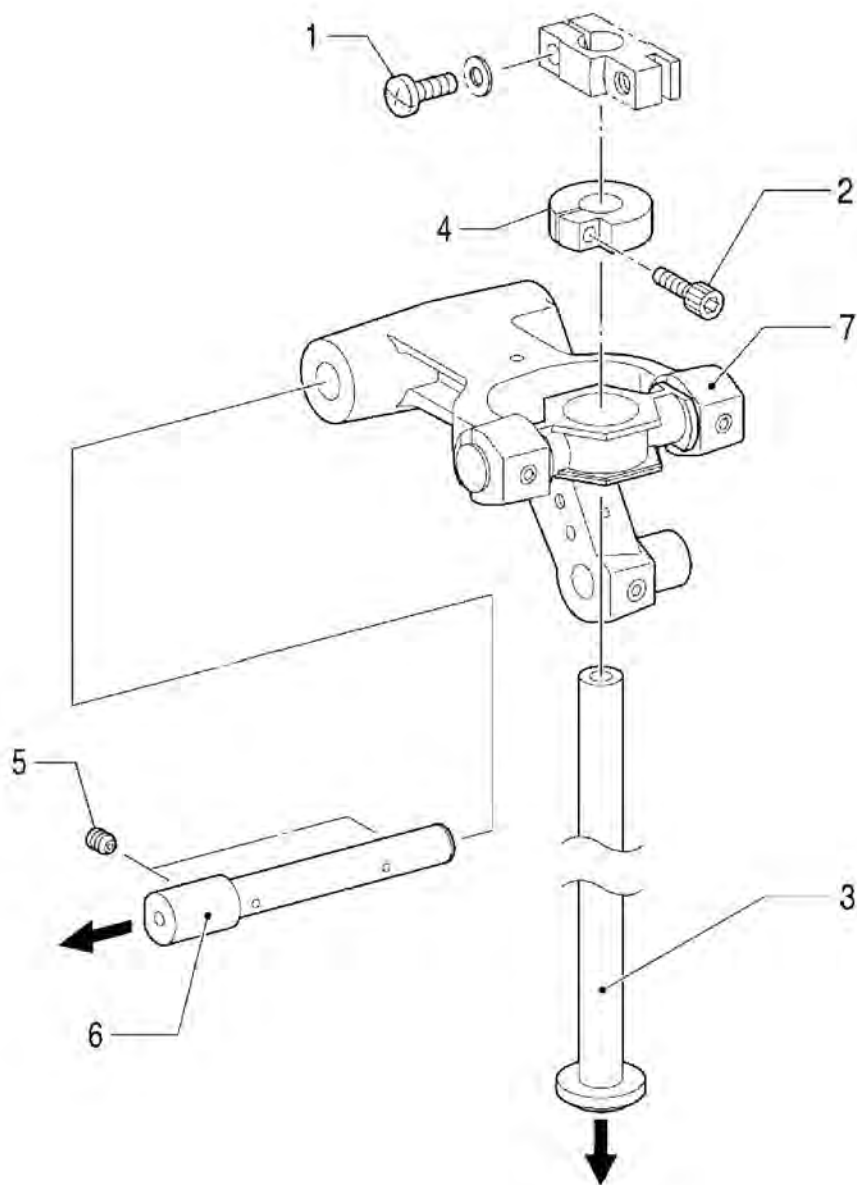
1085B

* Wykonaj poniższe czynności przy głowicy maszyny odchylonej do tyłu.

1. Wkręt
2. Wspornik rurki B
3. Śruba (poluzuj)
4. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj)
5. Wałek dźwigni przeplatacza
6. Śruby [2 szt.]
7. Zespół dźwigni przeplatacza B
8. Wałek dźwigni przeplatacza
9. Zespół dźwigni przeplatacza A

3-6. Mechanizm chwytacza

* Przed przystąpieniem do demontażu „5-6. Mechanizm chwytacza”, wykonaj procedurę demontażu opisaną w „5-5. Mechanizm przeplatacza”. Wykonaj poniższe czynności przy odchylonej do tyłu głowicy maszyny. Śruba (poluzuj)



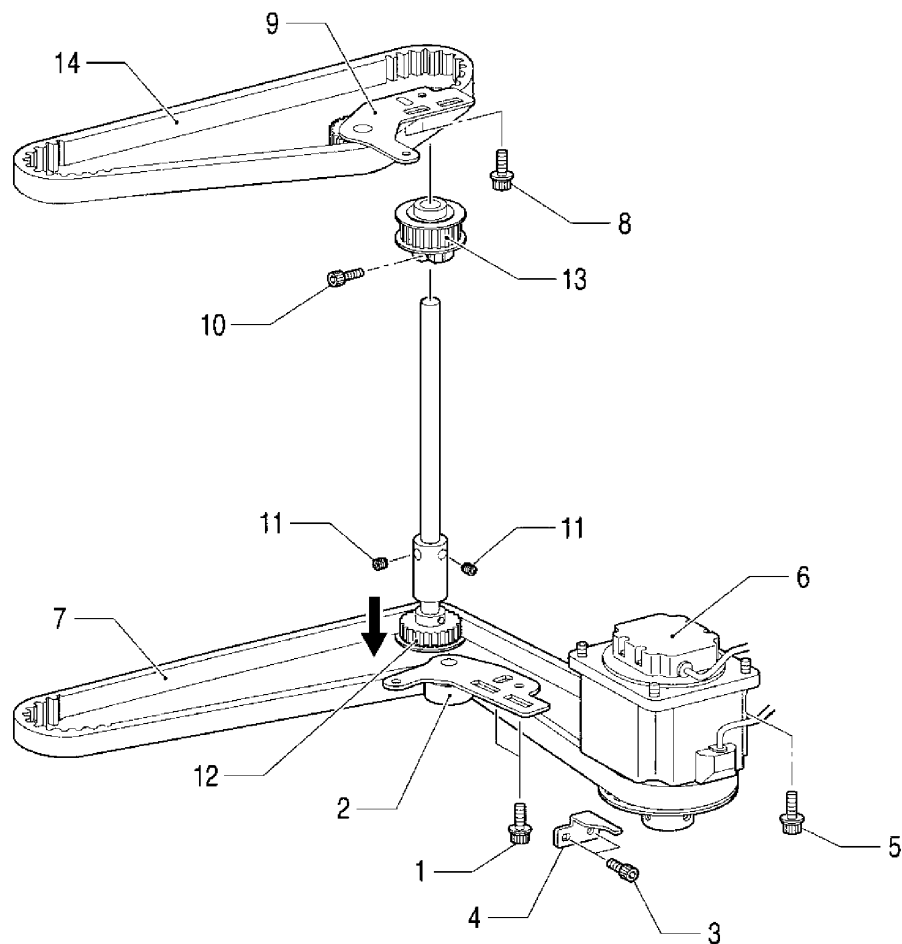
1086B

* Śruba z gniazdem sześciokątnym (poluzuj)

1. Śruba (poluzuj)
2. Śruba z gniazdem sześciokątnym (poluzuj)
3. Wał napędowy chwytacza
4. Wałek dźwigni chwytacza
5. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj)
6. Wałek dźwigni chwytacza
7. Zespół dźwigni chwytacza

3-7. Mechanizm wychyłu igielnicy

* Przed przystąpieniem do procedury demontażu opisanej w „5-7. Mechanizm kołysania igielnicy” należy wykonać procedurę demontażu opisaną w „5-2. Mechanizm jednostki silnika wału górnego”.



1077B

* Rozpocznij przy odchylonej do tyłu głowicy maszyny.

1. Śruby z podkładkami [2 szt.]
2. Zespół koła napinającego D
3. Śruby [2 szt.]
4. Ogranicznik silnika
5. Śruby z podkładkami [4 szt.]
6. Zespół silnika skokowego R
7. Pasek zębaty D

(Przywróć głowicę maszyny do pozycji pionowej.)

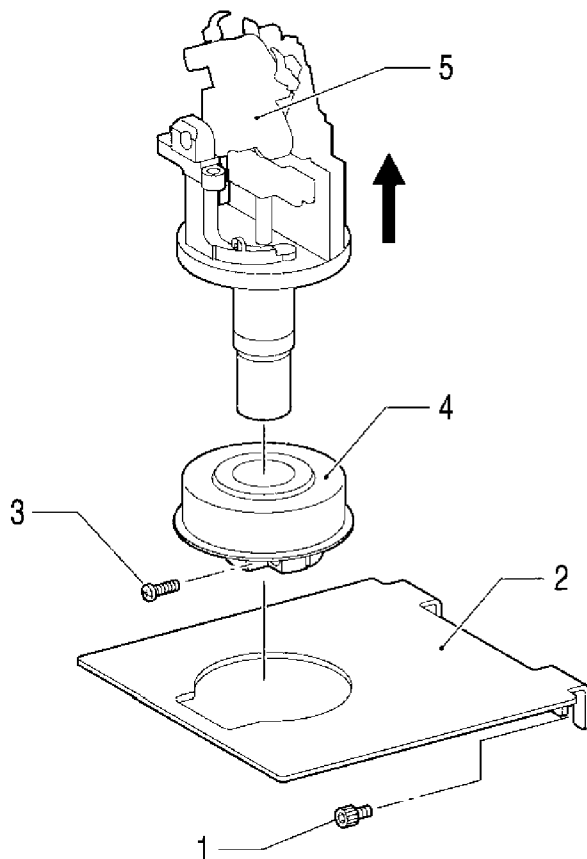
8. Śruby z gniazdem i podkładkami 2 szt
9. Zespół koła napinającego U
10. Śruba z gniazdem sześciokątnym (poluzuj)
11. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj)

(Ponownie odchyl głowicę maszyny do tyłu.)

12. Zespół wału napędowego chwytacza
13. Koło pasowe wału pionowego U – zespół
14. Pasek zębaty U

3-8. Mechanizm podstawy chwytacza

* Przed przystąpieniem do procedury demontażu opisanej w „5-8. Mechanizm podstawy chwytacza” należy wykonać procedurę demontażu opisaną w „5-5. Mechanizm rozdzielacza nici” oraz „5-6. Mechanizm chwytacza”.

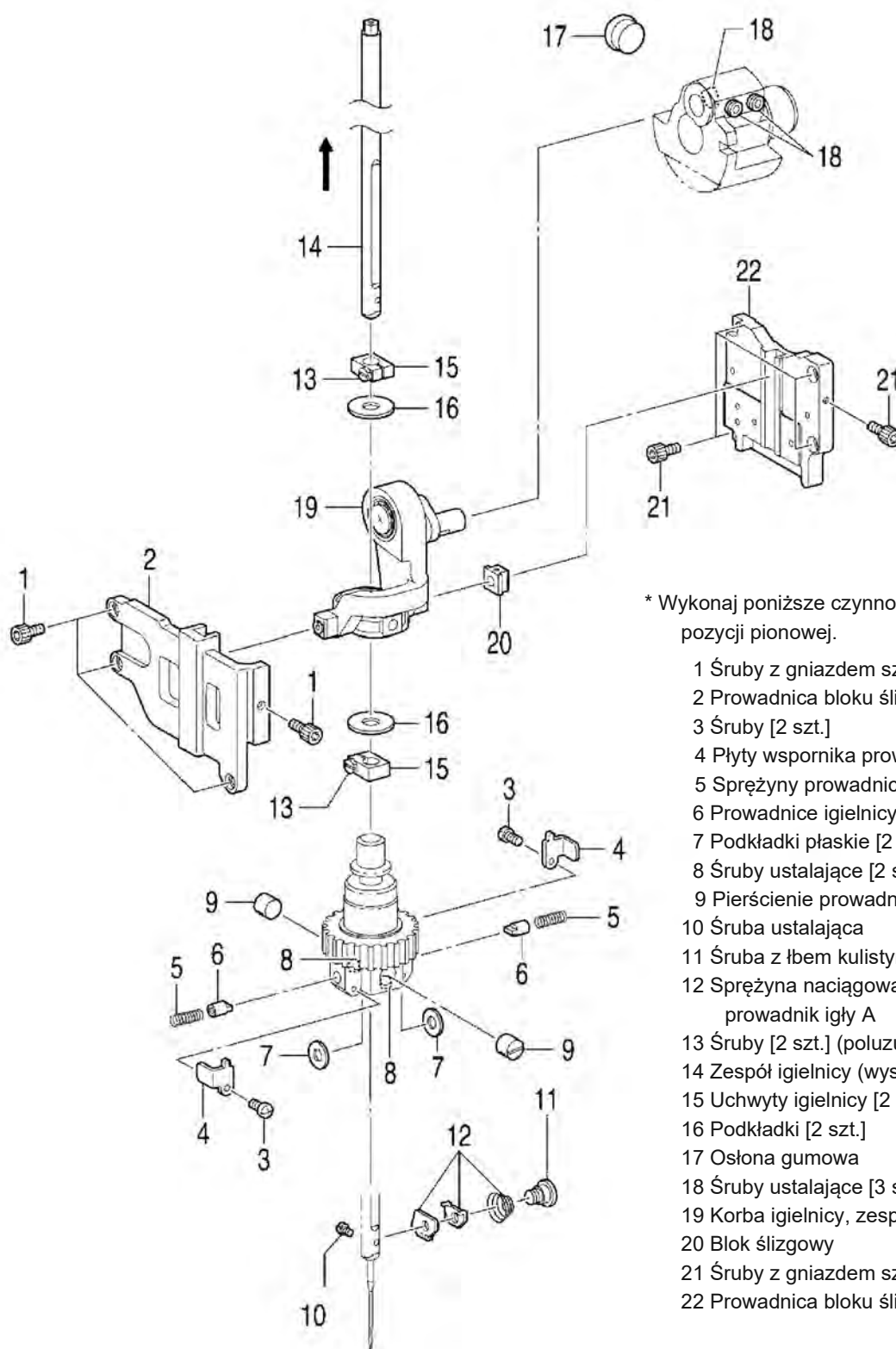


1078B

* Wykonaj poniższe czynności przy odchylonej głowicy maszyny.

1. Śruby z gniazdem sześciokątnym [2 szt.]
2. Przegroda
3. Śruba (poluzuj)
4. Koło pasowe chwytacza (typ śrubowy)
5. Zespół podstawy chwytacza

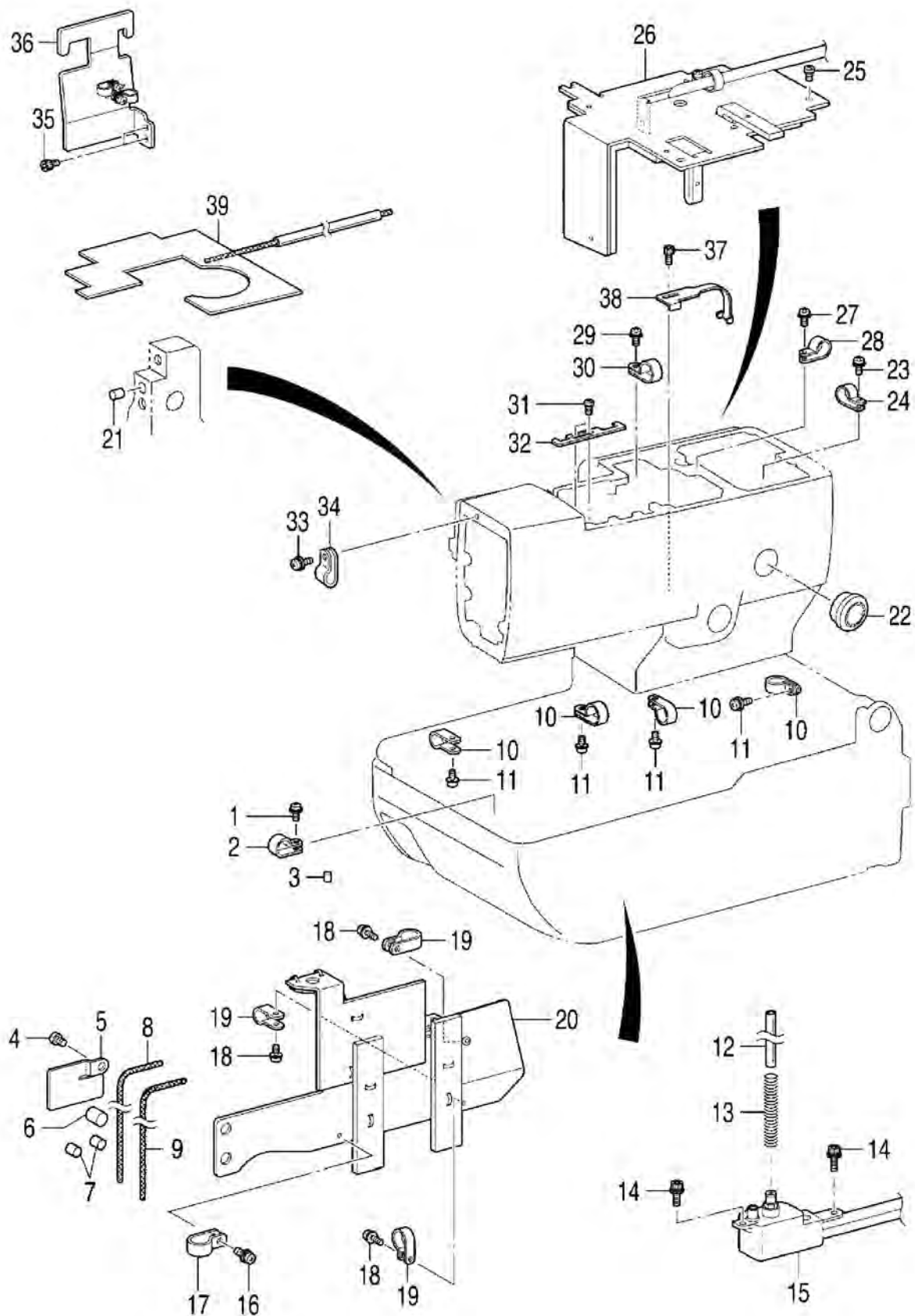
3-9. Mechanizm igielnicy



* Wykonaj poniższe czynności przy głowicy maszyny w pozycji pionowej.

- 1 Śruby z gniazdem sześciokątnym [4 szt.]
- 2 Prowadnica bloku ślizgowego F
- 3 Śruby [2 szt.]
- 4 Płyty wspornika prowadnicy igielnicy [2 szt.]
- 5 Sprężyny prowadnicy igielnicy [2 szt.]
- 6 Prowadnice igielnicy [2 szt.]
- 7 Podkładki płaskie [2 szt.]
- 8 Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj)
- 9 Pierścienie prowadnicy igielnicy [2 szt.]
- 10 Śruba ustalająca
- 11 Śruba z łbem kulistym
- 12 Sprężyna naciągowa, płyta uchwytu nici igłowej, prowadnik igły A
- 13 Śruby [2 szt.] (poluzuj)
- 14 Zespół igielnicy (wysunąć od góry)
- 15 Uchwyty igielnicy [2 szt.]
- 16 Podkładki [2 szt.]
- 17 Osłona gumowa
- 18 Śruby ustalające [3 szt.] (poluzuj)
- 19 Korba igielnicy, zespół korbowodu
- 20 Blok ślizgowy
- 21 Śruby z gniazdem sześciokątnym [5 szt.]
- 22 Prowadnica bloku ślizgowego D

3-10. Smarowanie



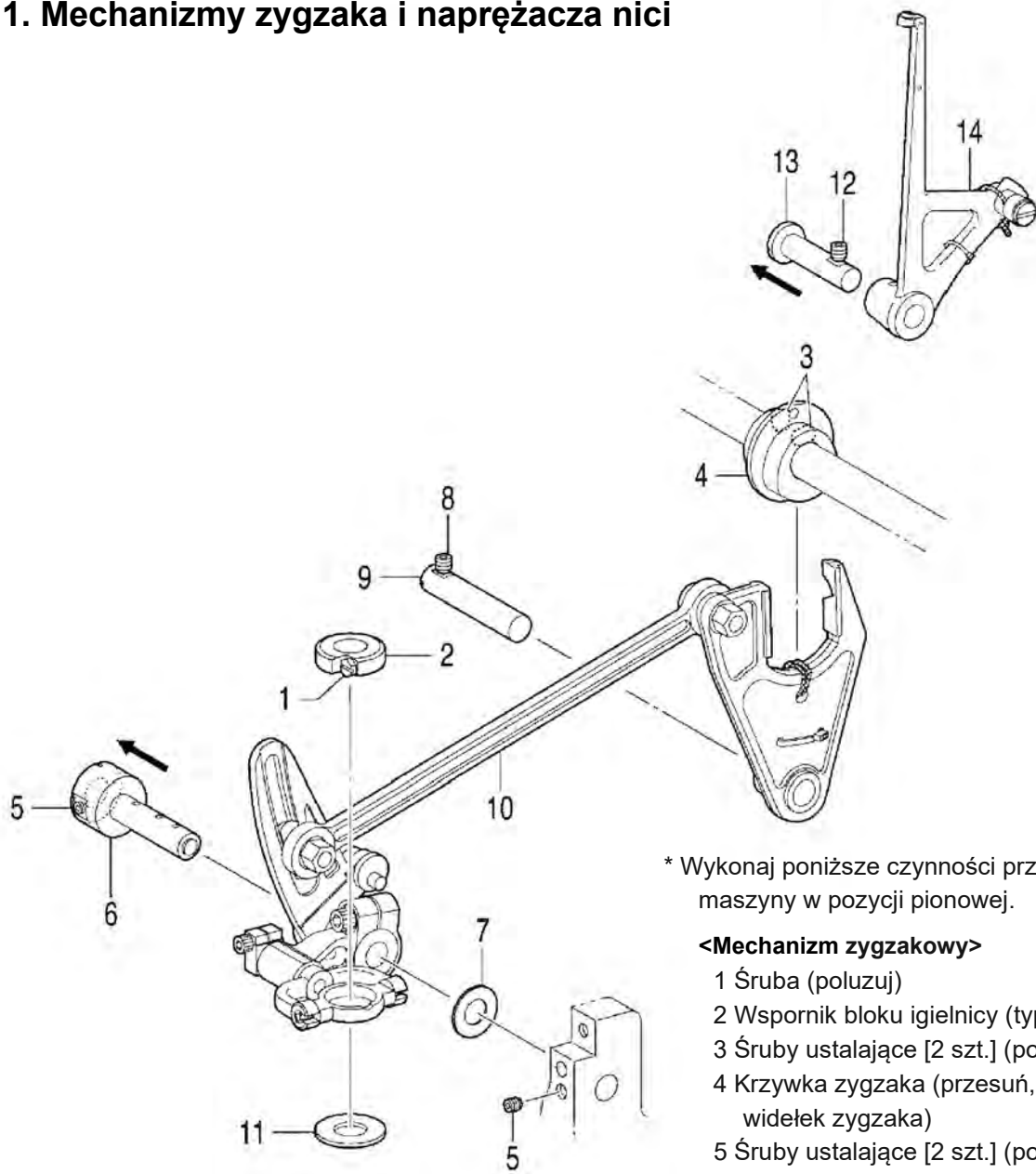
1089B

1. Wkręt
2. Uchwyt przewodu
3. Filc
4. Wkręt
5. Wspornik rurki B
6. Filc
7. Filc
8. Knot
9. Knot
10. Uchwyty przewodu (7N) [4 szt.]
11. Śruby [4 szt.]
12. Przewód olejowy
13. Sprężyna zacisku rurki
14. Śruby [2 szt.]
15. Zespół zbiornika pomocniczego
16. Wkręt
17. Uchwyt przewodu (NK-3N)
18. Śruby [3 szt.]
19. Uchwyty przewodu #10 [3 szt.]
20. Zespół osłony dolnego wału
21. Filc
22. Okienko wskaźnika poziomu oleju
23. Wkręt
24. Uchwyt przewodu #5
25. Śruby [4 szt.]
26. Zespół płyty olejowej
27. Wkręt
28. Uchwyt przewodu (NK-3N)
29. Wkręt
30. Uchwyt przewodu (4N)
31. Wkręt
32. Uchwyt przewodu
33. Wkręt
34. Uchwyt przewodu (NK-3N)
35. Śruby z gniazdem (2 szt.)
36. Zespół wspornika rurki

(Od tego momentu rozmontuj po wykonaniu demontażu w sekcji „5-13. Mechanizm noża”.)

37. Śruba z gniazdem
38. Prowadnica rurki
39. Zespół filcu

3-11. Mechanizmy zygzaka i naprężacza nici



* Wykonaj poniższe czynności przy głowicy maszyny w pozycji pionowej.

<Mechanizm zygzakowy>

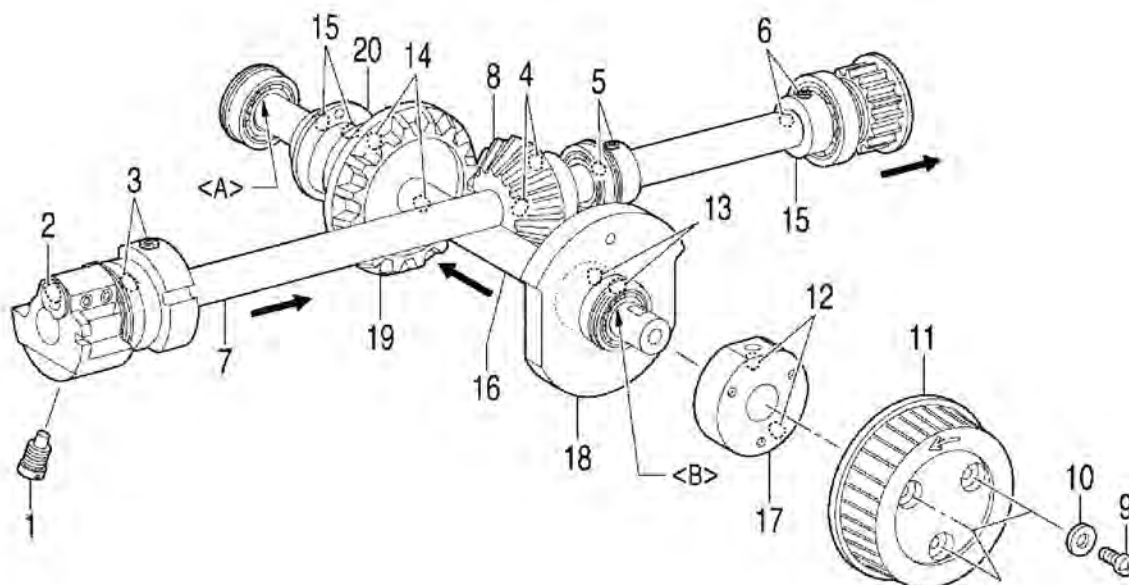
- 1 Śruba (poluzuj)
- 2 Wspornik bloku igielnicy (typ śrubowy)
- 3 Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj)
- 4 Krzywka zygzaka (przesuń, aby wyjąć z widełek zygzaka)
- 5 Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj)
- 6 Wspólny wał kołyski zygzaka (wysuń)
- 7 Pierścień dystansowy
- 8 Śruba ustalająca (poluzuj)
- 9 Wał wspornika widełek zygzaka (wysuń)
- 10 Zespół zygzaka (usuń cały zespół z boku głównej płyty ramienia)
- 11 Pierścień bloku igielnicy

<Mechanizm przeciągania nici>

- 12 Śruba ustalająca (poluzuj)
- 13 Wał wspornika podciągu nici L (wysuń)
- 14 Zespół dźwigni podciągu nici (wyjmij rolkę z krzywki rowkowej i unieś do góry)

1090B

3-12. Mechanizm wału górnego



1091B

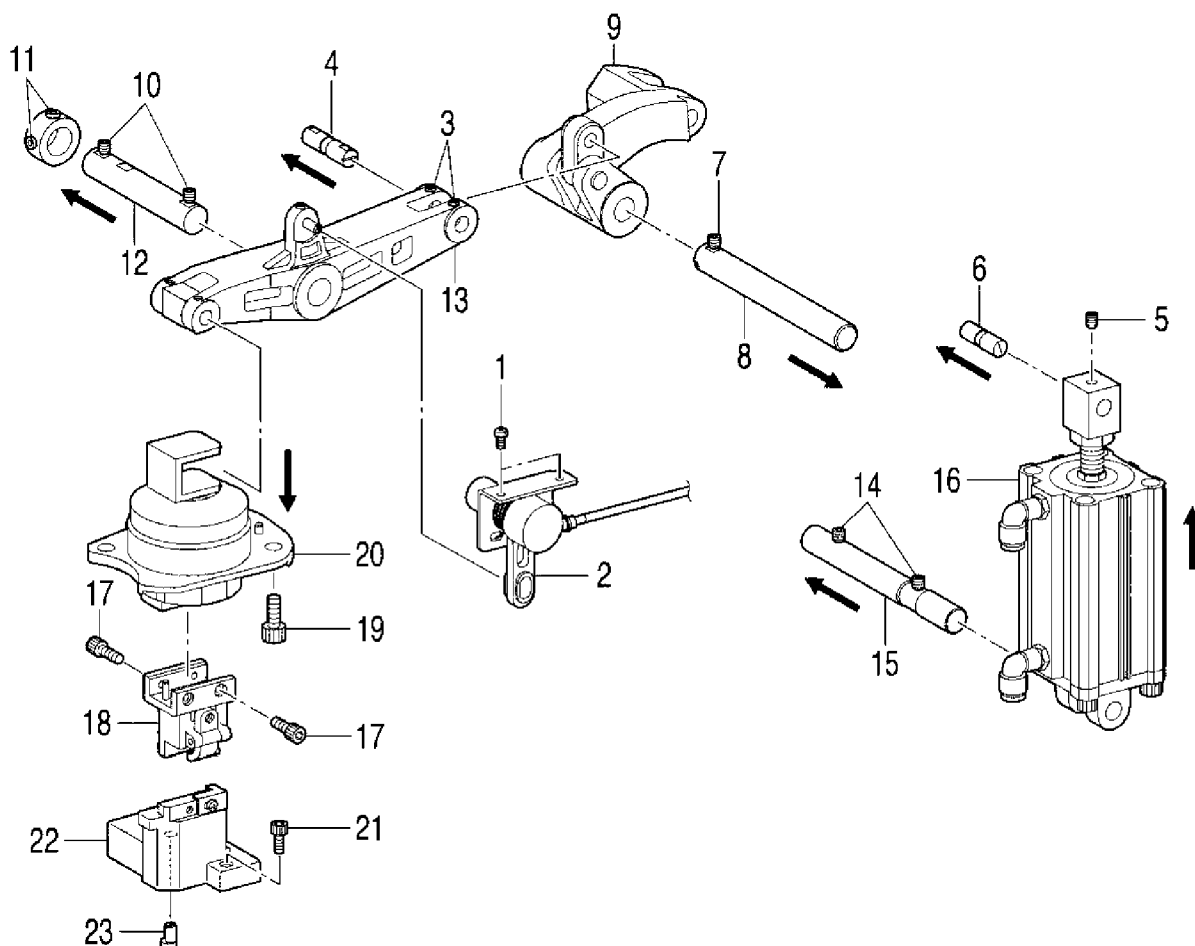
Wykonaj poniższe czynności przy ustawieniu głowicy maszyny w pozycji pionowej.

- | | |
|--|---|
| 1. Wkręt | 11. Koło pasowe |
| 2. Śruba ustalająca (poluzuj) | 12. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj) |
| 3. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj) | 13. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj) |
| 4. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj) | 14. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj) |
| 5. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj) | 15. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj) |
| 6. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj) | 16. Zespół wału ortogonalnego (Wysuń od strony tylnej osłony) |
| 7. Zespół wału górnego (wysuń od tyłu) | 17. Podstawa koła pasowego |
| 8. Koło zębate stożkowe (pinion) | 18. Rolka krzywki podciągu nici |
| 9. Śruby [3 szt.] | 19. Koło zębate |
| 10. Podkładki płaskie [3 szt.] | 20. Krzywka zygzaka |

UWAGA:

Zespół łożyska (16) oraz pierścienie wewnętrzne łożysk <A> i są połączone klejem — jeśli to możliwe, nie należy ich demontować.

3-13. Mechanizm noża



* Rozpocznij od ustawienia głowicy maszyny w pozycji pionowej.

1092B

- | | |
|---|--|
| 1. Śruby [2 szt.] | (Odchyl głowicę maszyny do tyłu). |
| 2. Zespół czujnika noża | 14. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj) |
| 3. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj) | 15. Wałek wspornika siłownika (wysuń) |
| 4. Sworzeń ramienia noża (wysuń) | (Po zakończeniu wróć z głowicą maszyny do pozycji pionowej.) |
| 5. Śruba ustalająca (poluzuj) | 16. Zespół siłownika (Unieś, aby wyjąć) |
| 6. Wałek tłoczyska siłownika (Wysuń) | 17. Śruby z gniazdem sześciokątnym [4 szt.] |
| 7. Śruba ustalająca (poluzuj) | 18. Zespół wspornika młotka |
| 8. Wałek dźwigni noża (Wysuń) | 19. Śruby z gniazdem sześciokątnym [3 szt.] |
| 9. Zespół dźwigni noża | 20. Zespół wału napędowego noża (Wyciągnij w dół, aby wyjąć) |
| 10. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj) | 21. Śruba z gniazdem sześciokątnym |
| 11. Śruby ustalające [2 szt.] (poluzuj) | 22. Zespół wspornika noża |
| 12. Wałek ramienia noża (wysuń) | 23. Sworzeń mimośrodowy |
| 13. Zespół ramienia noża | |

4. MONTAZ POSZCZEGÓLNYCH ZESPOŁÓW



NIEBEZPIECZEŃSTWO



Odczekaj co najmniej 5 minut po wyłączeniu zasilania i odłączeniu przewodu zasilającego od gniazda, zanim otworzysz pokrywę skrzynki sterowniczej. Kontakt z miejscami występowania wysokiego napięcia może skutkować poważnymi obrażeniami.



PRZESTROGA



Montaż powinien być przeprowadzany wyłącznie przez wykwalifikowanego technika.



Należy wyłączyć przełącznik zasilania i odłączyć przewód zasilający w następujących sytuacjach. W przeciwnym razie maszyna może się uruchomić w przypadku przypadkowego naciśnięcia przełącznika start, co może skutkować poważnymi obrażeniami.



Jeśli przy niektórych ustawieniach konieczne jest pozostawienie włączonego przełącznika zasilania, należy postępować szczególnie ostrożnie i trzymać się wszystkich instrukcji bezpieczeństwa.



Odłącz przewody powietrza od źródła zasilania pneumatycznego i poczekaj, aż wskazówka manometru spadnie do „0”, przed przeprowadzeniem inspekcji, regulacji lub naprawy jakiegokolwiek części wykorzystującej urządzenia pneumatyczne.



Podczas pracy z olejem i smarem należy nosić okulary ochronne oraz rękawice, aby substancje te nie dostały się do oczu ani na skórę — w przeciwnym razie może wystąpić stan zapalny.

Ponadto w żadnym wypadku nie należy pić oleju ani spożywać smaru — mogą one wywołać wymioty i biegunkę. Olej należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.



Należy stosować wyłącznie odpowiednie części zamienne określone przez firmę Producenta.



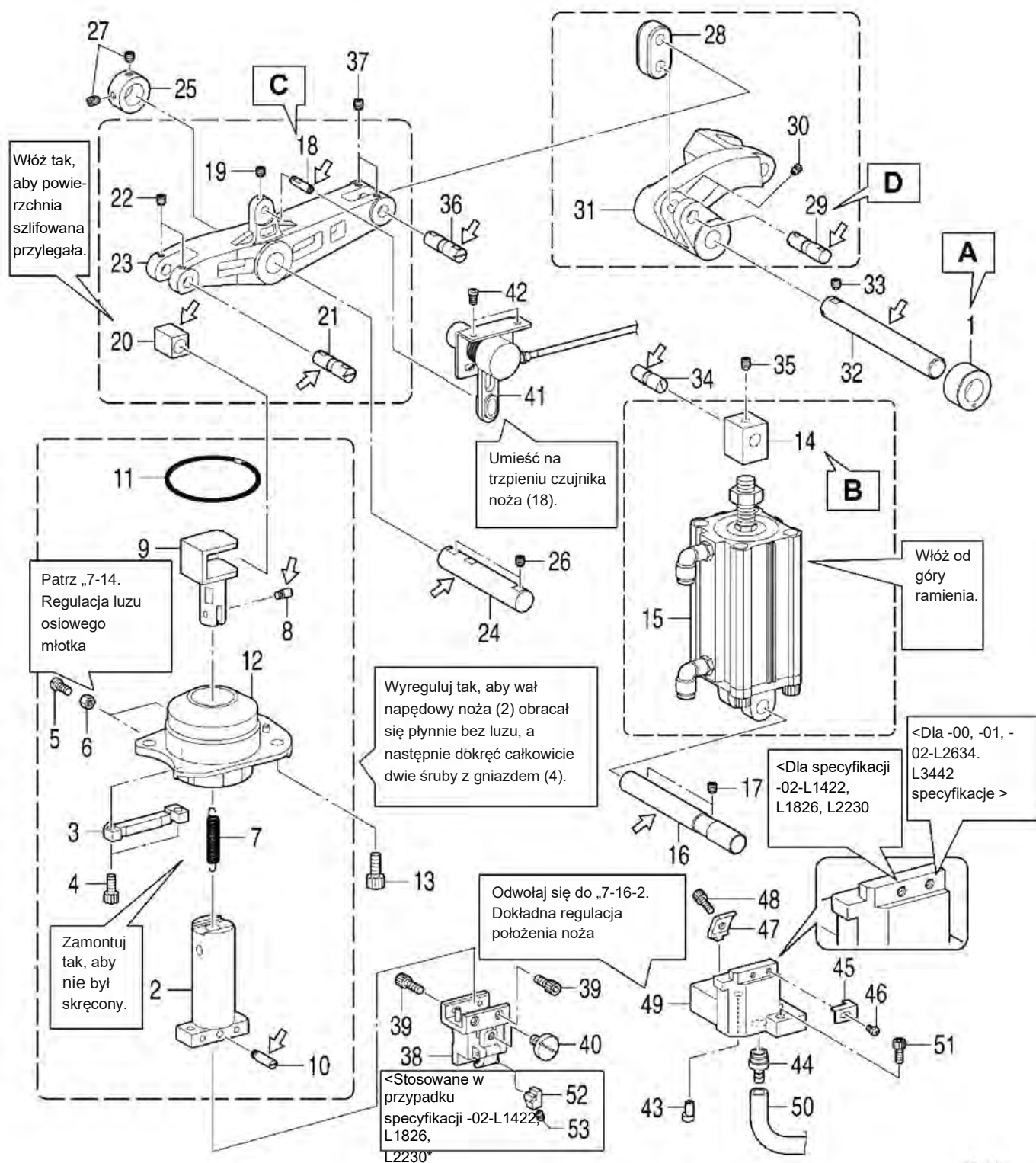
Jeśli jakiegokolwiek zabezpieczenia zostały usunięte, należy je bezwzględnie ponownie zamontować w oryginalnych miejscach i upewnić się, że działają poprawnie przed rozpoczęciem pracy.



Jakiegokolwiek problemy z pracą maszyny wynikające z nieautoryzowanych modyfikacji maszyny nie są objęte gwarancją.

4-1. Mechanizm noża

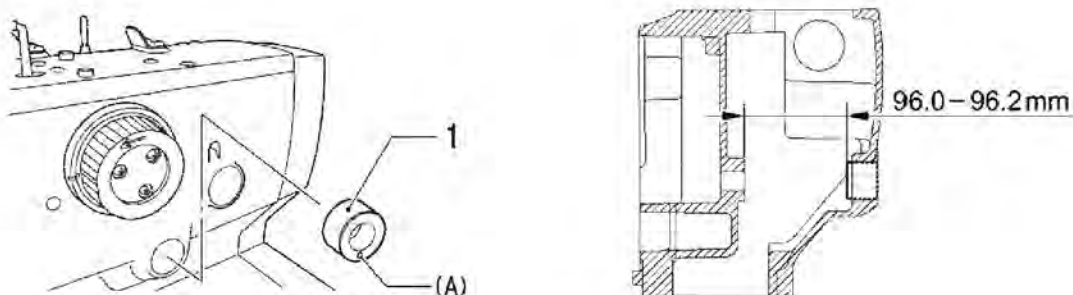
- * Wykonaj kroki montażowe <1> do <8> w „6-25. Smarowanie, nanoszenie smaru i prowadzenie przewodów olejowych” przed wykonaniem montażu w „6-1. Mechanizm noża”.
- * Szczegółowe opisy oznaczeń A do D z ilustracji znajdują się na następnej stronie.
- * Nałóż wskazany smar



- | | | |
|---|--------------------------------|--|
| 1 Tuleja wałka dźwigni noża | 18 Sworzeń czujnika noża | 36 Sworzeń ramienia noża |
| 2 Wał napędowy noża | 19 Wkręt ustalający | 37 Śruby ustalające [2 szt.] |
| 3 Blok prowadzący | 20 Blok ślizgowy ramienia noża | 38 Zespół wspornika młotka |
| 4 Śruby z gniazdem sześciokątnym [2 szt.] (tymczasowo dokręcić) | 21 Sworzeń ramienia noża | 39 Śruby z gniazdem sześciokątnym [4 szt.] |
| 5 Śruby mocujące [2 szt.] | 22 Śruby ustalające [2 szt.] | 40 Śruba pokrętna (tymczasowo dokręcić) |
| 6 Nakrętki [2 szt.] | 23 Ramię noża | 41. Zespół czujnika noża |
| 7 Sprężyna naciągowa | 24 Wałek ramienia noża | 42 Śruby [2 szt.] |
| 8 Sworzeń zaczepu sprężyny U | 25 Tuleja śruby ustalającej | 43 Sworzeń mimośrodowy |
| 9 Docisk wału napędowego | 26 Śruby ustalające [2 szt.] | 44 Zespół złącza odpadów po cięciu |
| 10 Sworzeń zaczepu sprężyny D | 27 Śruby ustalające [2 szt.] | 45 Płyta blokująca ogranicznika |
| 11. Pierścień | 28 Cięglik noża | 46 Śruba (tymczasowo dokręcić) |
| 12 Zespół wałka tulei noża | 29 Sworzeń ramienia noża | 47 Uchwyt bloku noża |
| 13 Śruby z gniazdem sześciokątnym [3 szt.] | 30 Śruby ustalające [2 szt.] | 48 Śruba z gniazdem (Dokręcić tymczasowo) |
| 14 Tłoczysko siłownika | 31 Dźwignia noża | 49 Wspornik noża |
| 15 Siłownik | 32 Wałek dźwigni noża | 50 Rura na ścinki noża |
| 16 Wałek wsporczy siłownika | 33 Wkręt ustalający | 51 Śruby z gniazdem [3 szt.] (Dokręcić tymczasowo) |
| 17 Śruba ustalająca | 34 Wałek tłoczyska siłownika | |
| | 35 Wkręt ustalający | |

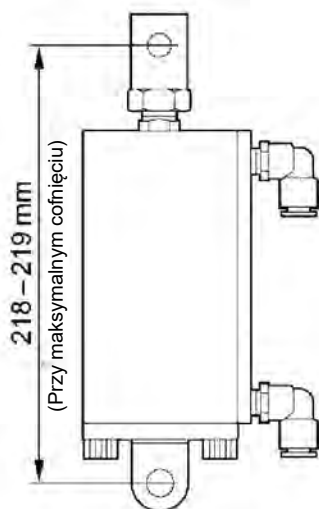
<-02-L1422, L1826, L2230 tylko dla tych specyfikacji> 52. Przekładka młotka 53

- A** Nałóż klej na zewnętrzny obwód tulei wałka dźwigni noża (1), a następnie wprasuj ją zgodnie z wymiarami pasowania wciskowego pokazanymi na ilustracji, tak aby otwór (A) był skierowany dokładnie w dół.



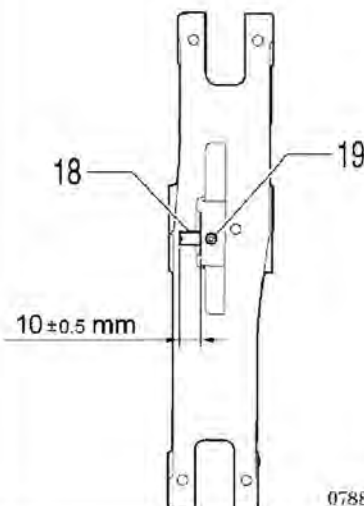
0786B

- B** Zmontuj zgodnie z ilustracją.



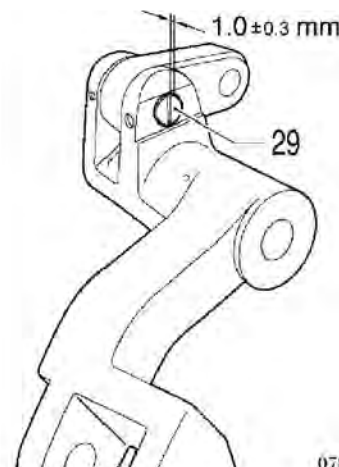
0787B

- C** Dokręć wkręt ustalający (19) tak, aby sworzeń czujnika noża (18) wystawał na około $1,0 \pm 0,5$ mm.



0788B

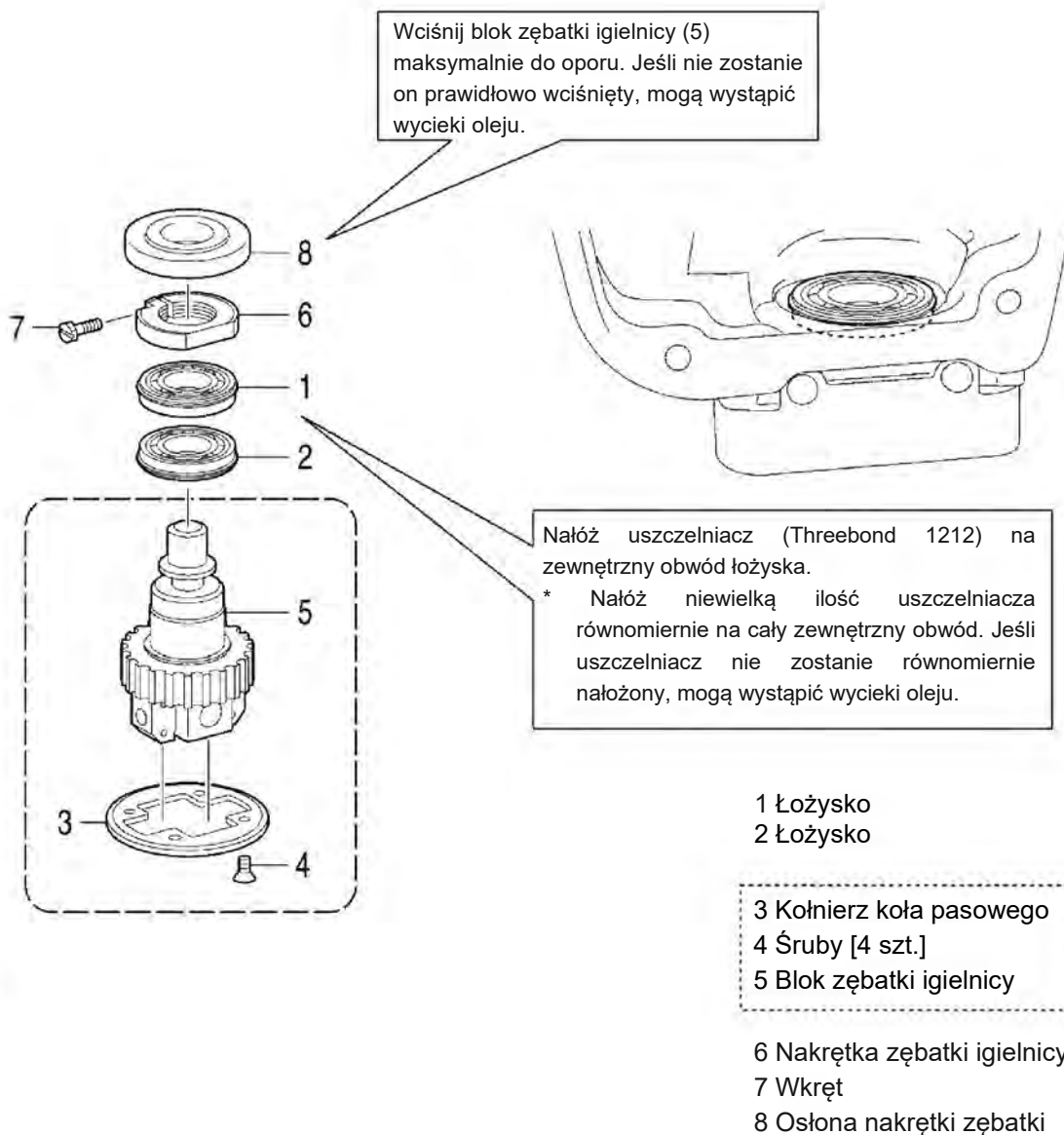
- D** Włóż sworzeń ramienia noża (29) tak, aby strona z oznaczeniem „-” wystawała z końca dźwigni na około $1,0 \pm 0,3$ mm.



0789B

4-2. Mechanizm igielnicy (1)

* Patrz „Regulacja docisku bloku zębatego igielnicy” na następnej stronie.



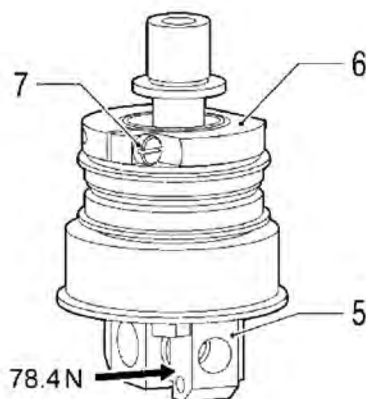
0790B

Regulacja docisku bloku zębatego igielnicy

Zabezpiecz nakrętkę zębatego igielnicy (6), a następnie, naciskając blok zębatego igielnicy (5) siłą 78,4 N, dokręć wkręt (7).

UWAGA:

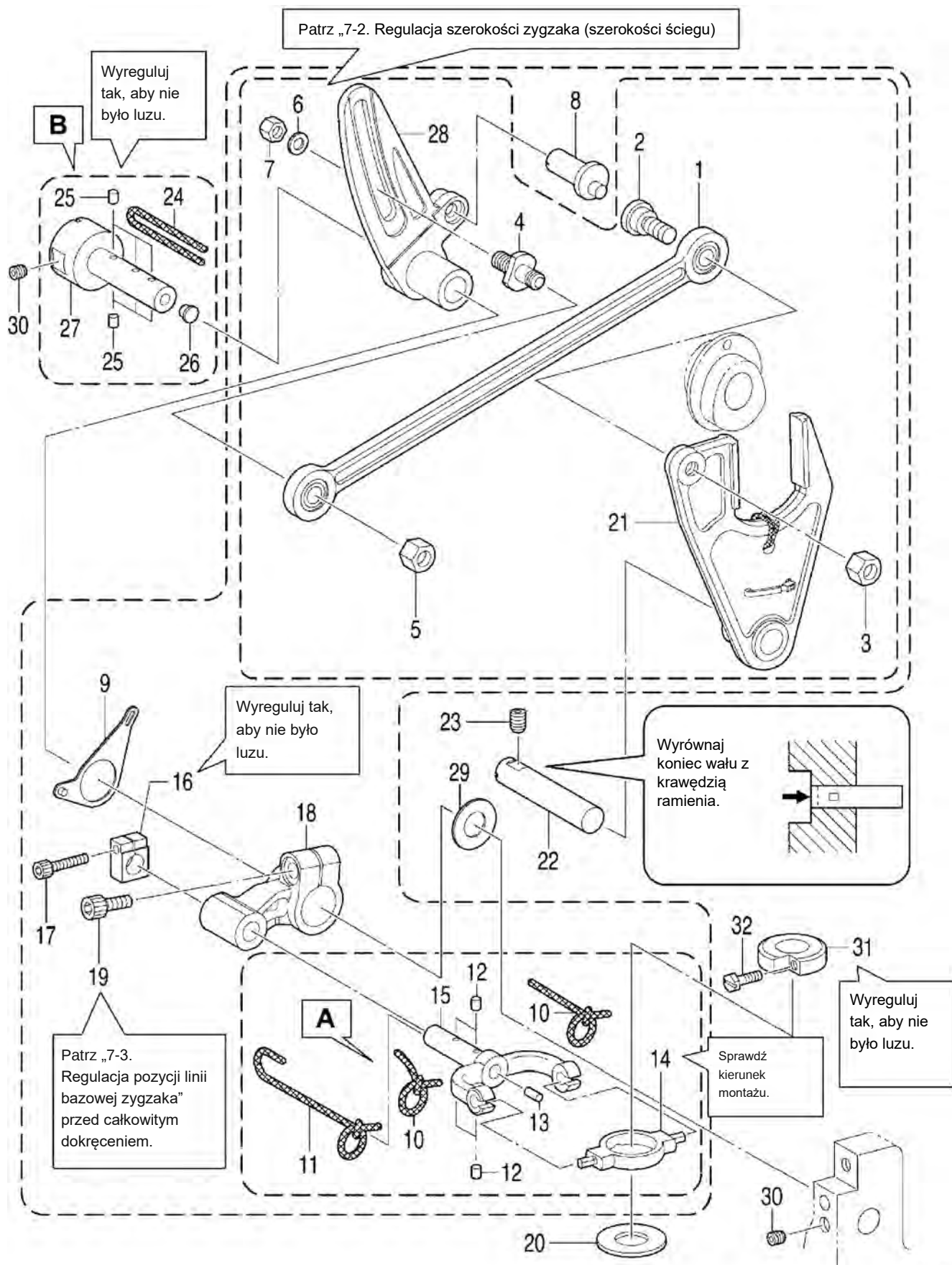
Jeśli nie zostanie przyłożony nacisk, nie będzie możliwa regulacja środka obrotu igielnicy i podstawy chwytacza, co spowoduje problemy z szyciem, takie jak opuszczone ścięgi.



0791B

4-3. Mechanizm zygzaka

* Szczegóły dotyczące A i B na ilustracji znajdują się na następnej stronie.



084911

1 Zespół drążka łączącego
zygzaka

2 Śruba z łbem kulistym

3 Nakrętka

4 Śruba korby zygza

5 Nakrętka

6 Podkładka płaska

7 Nakrętka

(Dokręcić tymczasowo)

8 Ekscentryczny trzpień zygza

9 Zespół płyty sterującej pozycją
igły

10 Sznurki olejowe [2 szt.]

11 Knot

12 Filce [4 szt.]

13 Filc

14 Łącznik poziomy zygza

15 Dźwignia zygza

16 Mocowanie igielnicy

17 Śruba z gniazdem sześciokątnym

18 Dźwignia napędowa zygza

19 Śruba z gniazdem sześciokątnym
(dokręcić tymczasowo)

20 Kołnierz bloku igielnicy

21 Widelki zygza

28 Korba zygza

22 Wałek wspornika wideltek zygza

23 Wkręt ustalający

24 Knot

25 Filce [6 szt.]

26 Korek 4

27 Współosiowy wałek zygza

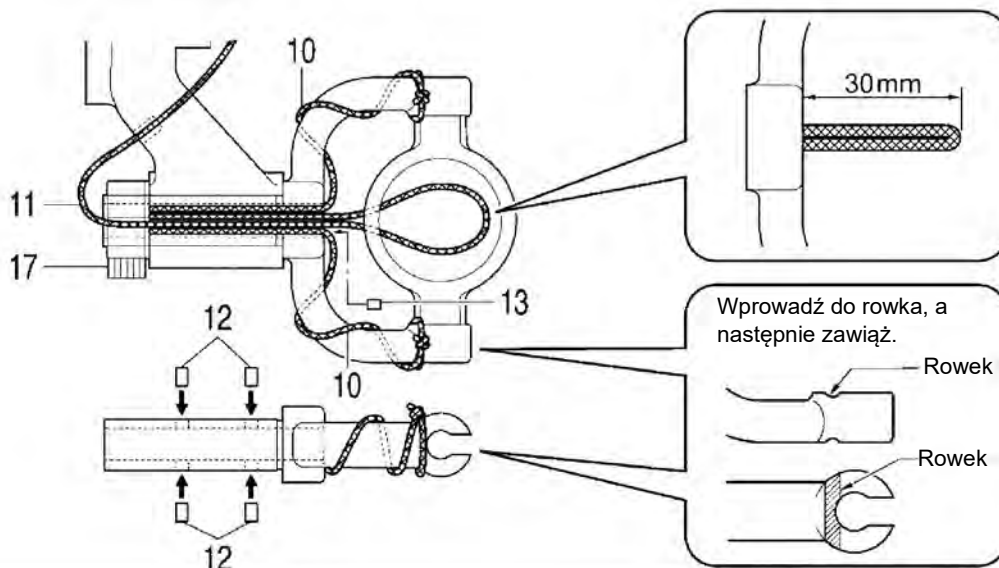
29 Pierścień dystansowy

30 Wkręty ustalające [2 szt.]

31 Uchwyt bloku igielnicy

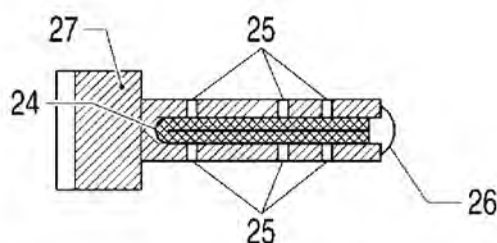
32 Wkręt

A Zamontuj dwa sznurki olejowe (10) i sznurek (11) zgodnie z ilustracją. Wciśnij filc (13), aby sznurek nie wypadł, a następnie wciśnij cztery filce (12) tak, aby nie wystawały poza koniec wału. Następnie zamontuj śrubę z gniazdem sześciokątnym (17), tak aby była skierowana zgodnie z ilustracją.



0851B

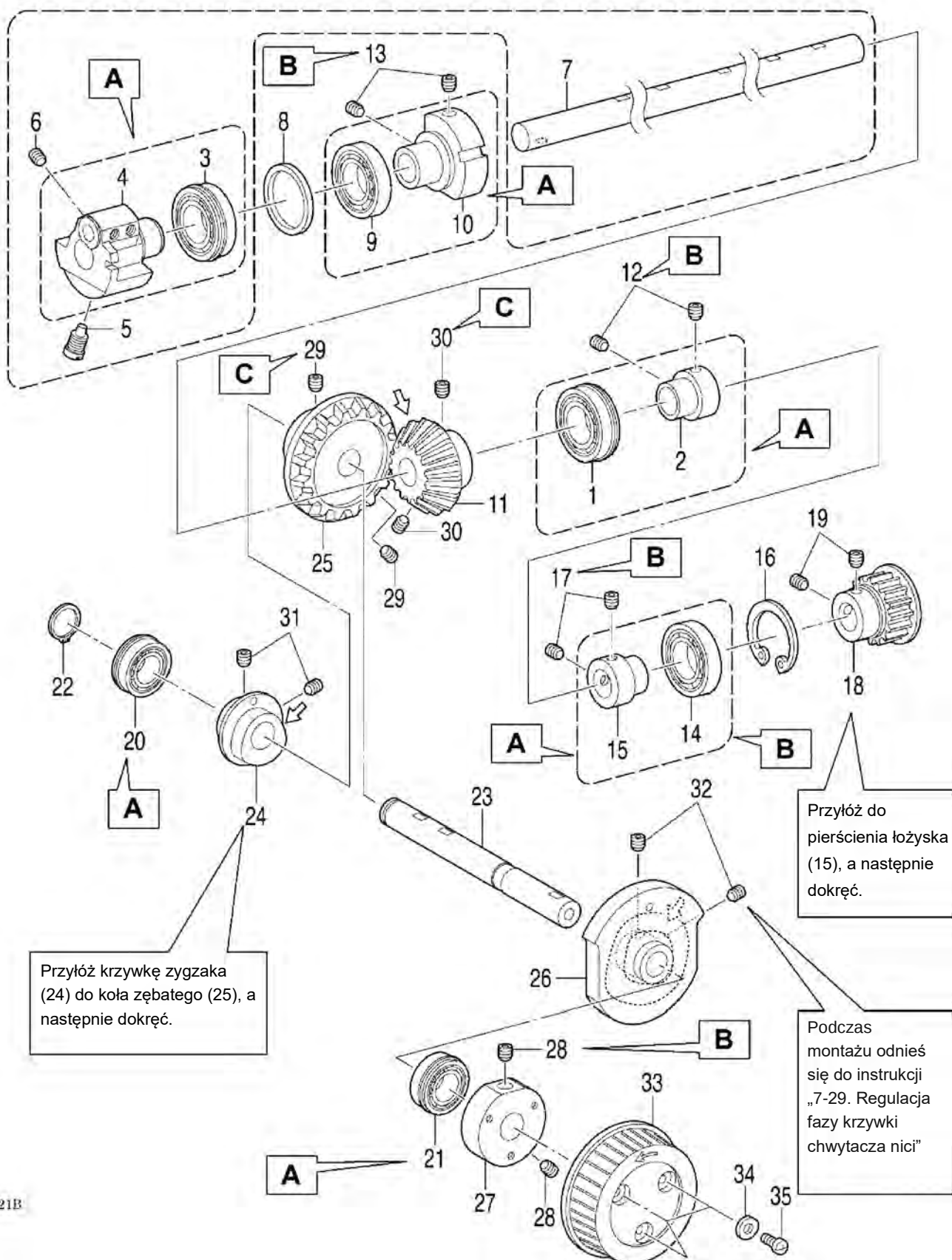
B Zamontuj sznurek olejowy (24) zgodnie z ilustracją. Następnie wciśnij sześć filców (25) do końca wału tak, aby nie wystawały.



0850B

4-4. Mechanizm wału górnego

- * Szczegółowe opisy elementów A–C przedstawione są na stronach 62 i 63.
- * W przypadku elementów z ogranicznikiem śruby, należy montować je tak, aby śruba znajdująca się z przodu w kierunku obrotu znajdowała się w pozycji ogranicznika śruby.
- * Nałóż zalecany smar



0821B

- 1. Łożysko
- 2 Pierścień łożyska
- 3 Łożysko
- 4 Korba wału górnego
- 5 Wkręt
- 6 Śruba ustalająca
- 7 Wał górny
- 8 Pierścień dystansowy
- 9 Łożysko
- 10 Pierścień wyważający

- 11 Koło zębate stożkowe (pinion)
- 12 Śruby ustalające [2 szt.]
- 13 Śruby ustalające [2 szt.]
- 14 Łożysko
- 15 Pierścień łożyska
- 16 Pierścień osadczy wewnętrzny
- 17 Śruby ustalające [2 szt.]
- 18 Zespół koła pasowego zębatego
- 19 Śruby ustalające [2 szt.]
- 20 Łożysko
- 21 Łożysko

- 22 Pierścień osadczy C
- 23 Wał ortogonalny
- 24 Krzywka zygzaka
- 25 Koło zębate
- 26 Rolka krzywki podciągu nici
- 27 Podstawa koła pasowego
- 28 Śruby ustalające [2 szt.]
- 29 Śruby ustalające [2 szt.]
- 30 Śruby ustalające [2 szt.]
- 31 Śruby ustalające [2 szt.]
- 32 Śruby ustalające [2 szt.]
- 33 Koło pasowe
- 34 Podkładki płaskie [3 szt.]
- 35 Śruby [3 szt.]

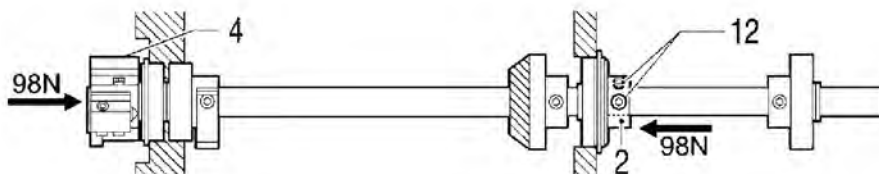
A Zewnętrzne powierzchnie łożysk stykają się z ramieniem maszyny do szycia, a wał ortogonalny (23) styka się z wewnętrznymi powierzchniami łożysk — dlatego jeśli to możliwe, należy unikać ich demontażu.

W przypadku konieczności ich demontażu, na zewnętrzne powierzchnie łożysk należy nałożyć klej (Threebond 1373B), a na wewnętrzną powierzchnię łożyska na wale ortogonalnym (23) — klej (Threebond 1401). Należy dokładnie usunąć nadmiar kleju z łożysk, aby zapobiec przedostaniu się kleju do wnętrza mechanizmu.

B Regulacja nacisku wału górnego i ortogonalnego

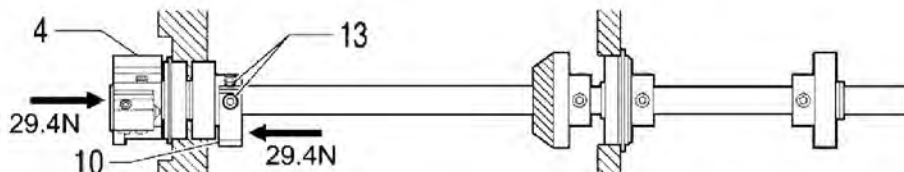
<Dostosowywanie nacisku górnego wału>

- 1) Podczas naciskania korby wału górnego (4) w kierunku strzałki siłą 98 N, dociśnij pierścień łożyska (2) również w kierunku strzałki siłą 98 N, a następnie dokręć dwie śruby ustalające (12).



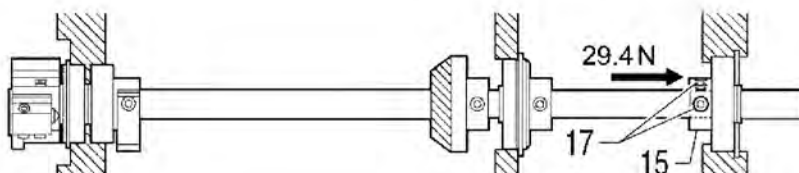
0822B

- 2) Podczas naciskania korby wału górnego (4) w kierunku strzałki siłą 29,4 N, dociśnij koniec pierścienia wyważającego (10) do korby wału górnego (4) również siłą 29,4 N, a następnie dokręć dwie śruby ustalające (13).



0823B

- 3) Podczas popychania końca kołnierza łożyska (15) w kierunku strzałki z siłą 29,4 N, dokręć dwa wkręty dociskowe (17).

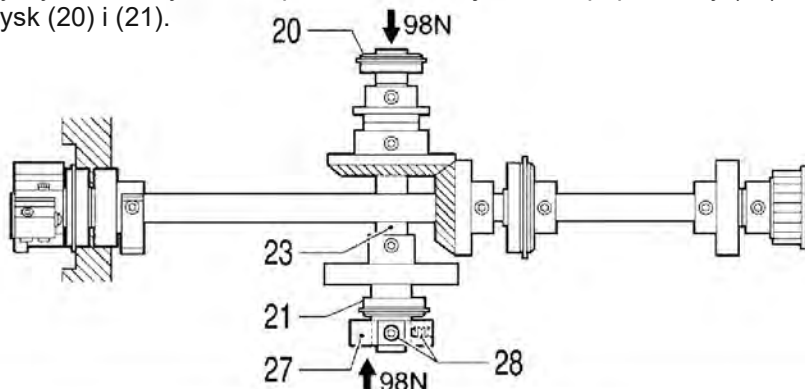


0824B

<Dostosowywanie nacisku wału ortogonalnego>

Podczas naciskania podstawy koła pasowego (27) w kierunku strzałki siłą 98 N, dociśnij wał poprzeczny (23) w tym samym kierunku siłą 98 N, a następnie dokręć dwie śruby ustalające (28).

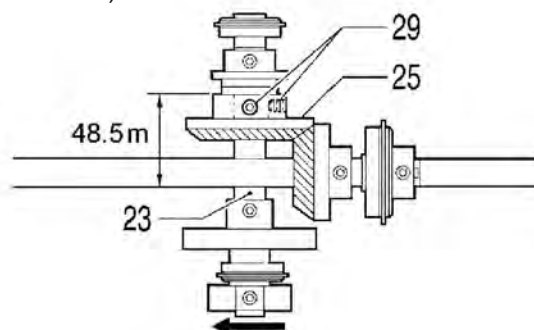
* Regulację tę należy wykonać natychmiast po nałożeniu kleju na wał poprzeczny (23) i na wewnętrzne powierzchnie łożysk (20) i (21).



0825B

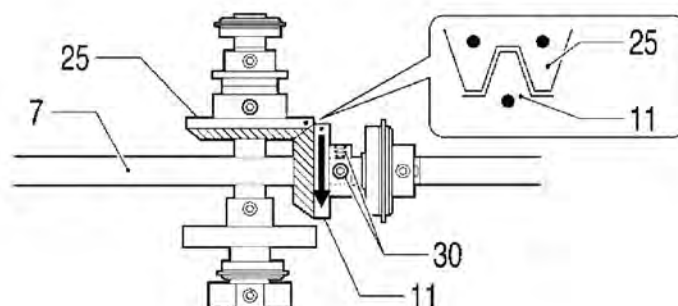
C Regulacja montażu przekładni hipoidalnej

- 1) Ustaw koło zębate (25) w pozycji pokazanej na ilustracji, a następnie dokręć dwie śruby ustalające (29). Ustaw śrubę ustalającą (29) z przodu w kierunku obrotu względem ogranicznika śruby na wałe poprzeczny (23). (Strzałka wskazuje kierunek obrotu.)



0826B

- 2) Wyrównaj oznaczenia na zębacie stożkowej (11) i kole zębatym (25) zgodnie z ilustracją. Następnie ustaw śrubę ustalającą (30) z przodu zębatego stożkowej (11) w kierunku obrotu względem ogranicznika śruby na wałe górnym (7), a następnie dokręć tymczasowo dwie śruby ustalające (30), tak aby zębata stożkowa (11) mogła się nadal przesuwac w kierunku osiowym. (Strzałka wskazuje kierunek obrotu.)



0827B

- 3) Dociśnij koło zębate stożkowe (11) do koła zębatego (25) i wyreguluj luz tak, aby wynosił 0,05 mm lub mniej, a następnie całkowicie dokręć dwie śruby ustalające (30).

<Dostosowywanie luzu międzyzębnego>

Dostosuj luz zwrotny (backlash) tak, aby w punkcie minimalnym przy pełnym obrocie koła zębatego (25) był on równy zeru.

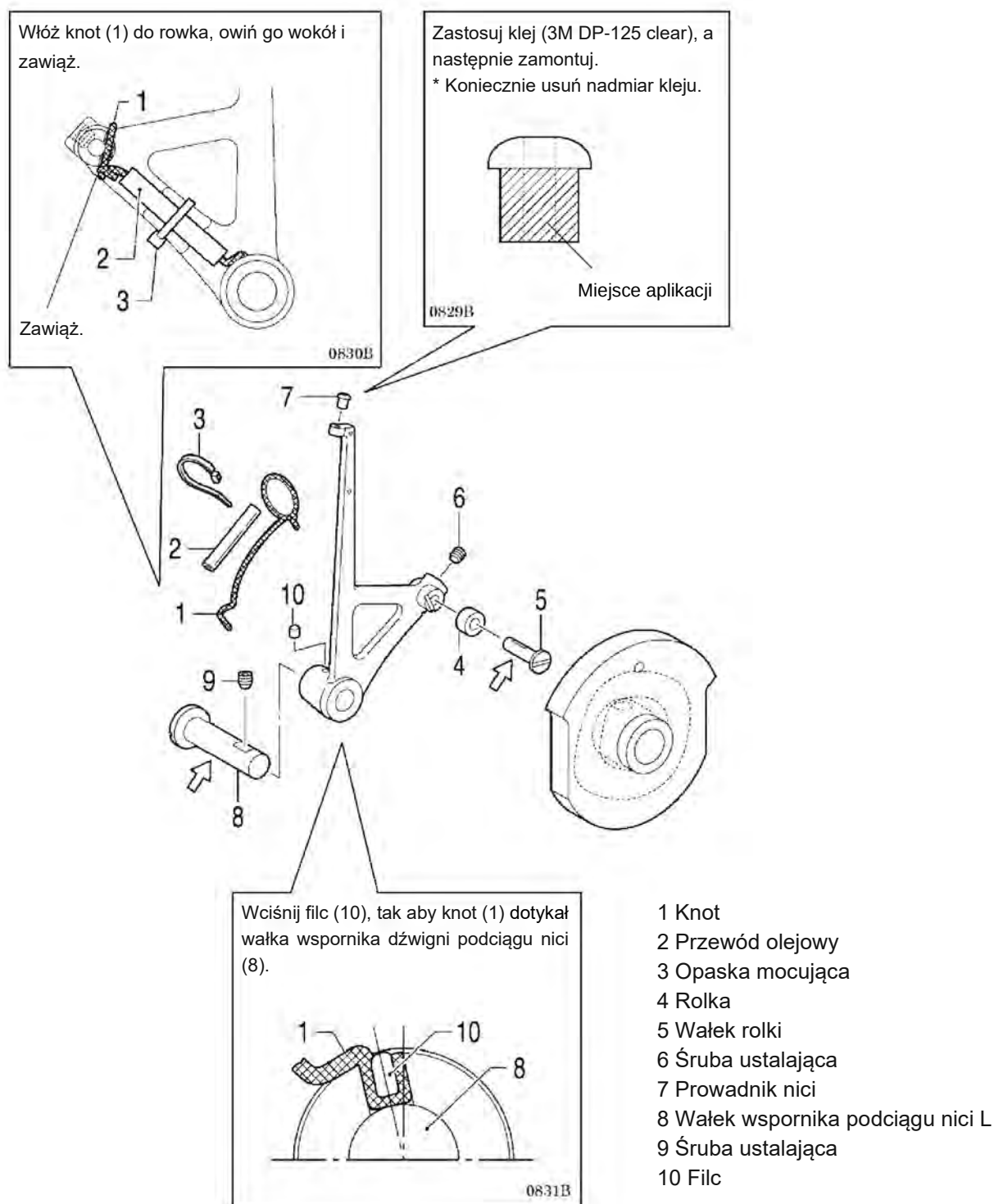
UWAGA:

Jeśli luz zwrotny będzie zbyt mały, moment obrotowy wzrośnie, co spowoduje zużycie koła zębatego (25). Ponadto, jeśli luz zwrotny będzie zbyt duży, zwiększy się hałas pracy, dlatego należy bezwzględnie prawidłowo wyregulować luz.

4-5. Mechanizm przeciągania nici

Włóż rolkę (4) w rowek krzywki prowadzenia nici, a następnie włóż wałek podpierający prowadzenie nici L (8).

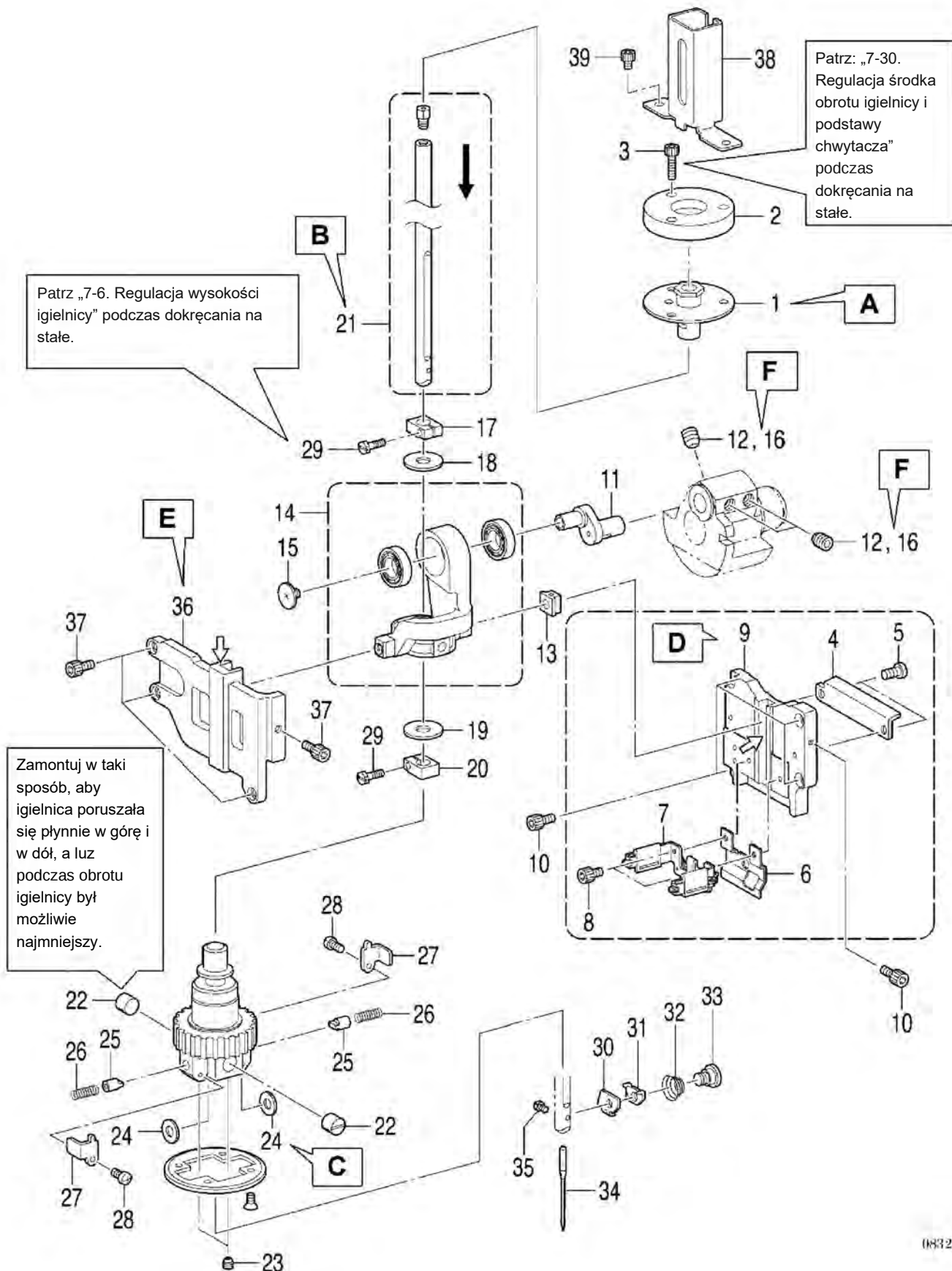
* Zastosuj zalecany smar



4-6. Mechanizm igielnicy (2)

* Patrz szczegółowe opisy na stronach 66–68 dotyczące elementów A do F na ilustracji.

* Zastosuj zalecany smar.



- 1 Zespół tulei igielnicy U
- 2 Podstawa uchwytu tulei igielnicy C
- 3 Śruby imbusowe [3 szt.]
(Wstępnie dokręcić)

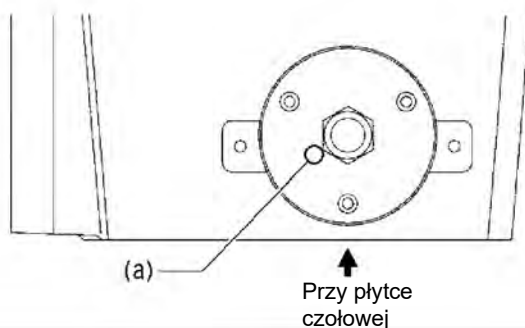
- 4 Płytkę olejową
- 5 Śruby [2 szt.]
- 6 Zatyczka olejowa
- 7 Zespół uchwytu filcu
- 8 Śruby [2 szt.]
- 9 Prowadnica ślizgu D

- 10 Śruby z gniazdem sześciokątnym [5 szt.]
- 11 Korba igielnicy
- 12 Śruby ustalające [3 szt.]
(Wstępnie dokręcić)

- 13 Blok ślizgowy
- 14 Zespół drążka korbowego
- 15 Wkręt (z lewym gwintem)
- 16 Śruby ustalające [3 szt.]
(Dokręcić na stałe)
- 17 Mocowanie igielnicy
- 18 Podkładka płaska
- 19 Podkładka płaska
- 20 Mocowanie igielnicy
- 21 Zespół igielnicy L (Włożyć od góry)
- 22 Pierścienie prowadnicy igielnicy [2 szt.]
- 23 Śruby ustalające [2 szt.]
- 24 Podkładki prowadzące igielnicy [2 szt.]
- 25 Prowadnice igielnicy [2 szt.]
- 26 Sprężyny prowadnicy igielnicy [2 szt.]

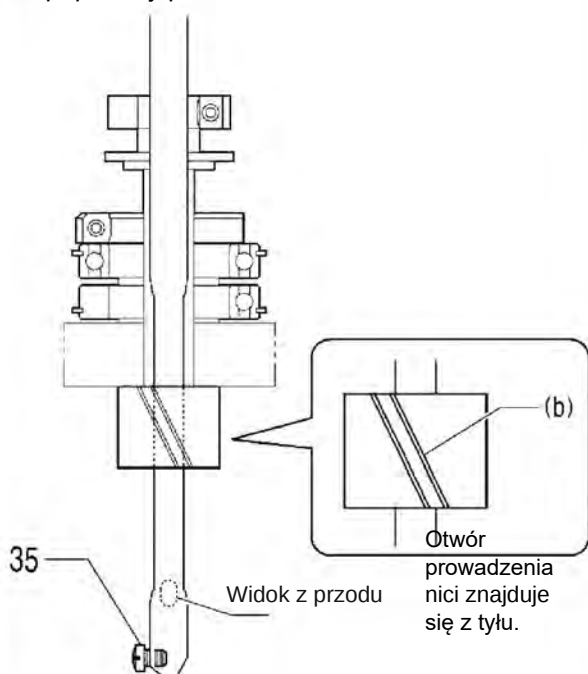
- 27 Płyty wspornika prowadnicy igielnicy [2 szt.]
- 28 Śruby [2 szt.]
- 29 Śruby wspornika igielnicy [2 szt.] (Wstępnie dokręcić)
- 30 Prowadnica igły A
- 31 Płytkę prowadzącą nić igły A
- 32 Sprężyna naciągowa
- 33 Śruba z łbem kulistym
- 34 Igła
- 35 Wkręt ustalający, SM
- 36 Prowadnica bloku ślizgowego F
- 37 Śruby z gniazdem sześciokątnym [4 szt.]
- 38 Osłona pręta igłowego
- 39 Śruby [2 szt.]

A Zwróć uwagę na pozycję otworu (a) podczas montażu.



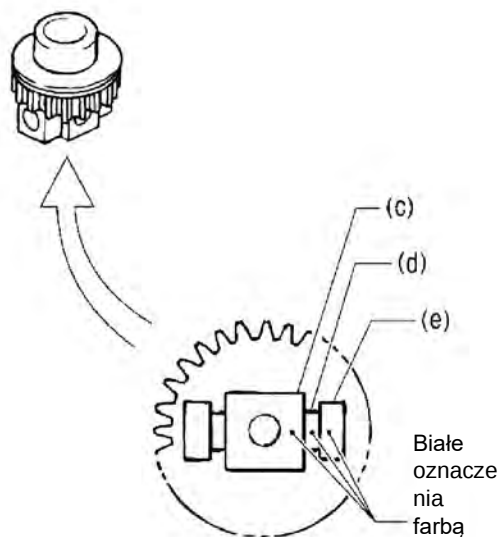
0833B

B Upewnij się, że kierunek rowka (b) jest poprawny podczas montażu.



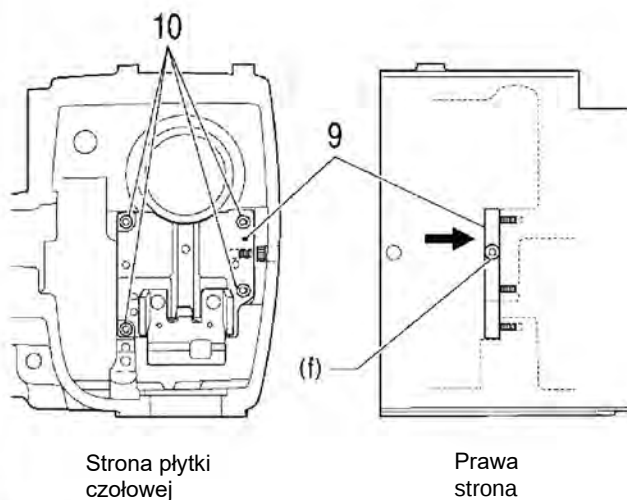
0834B

C Przed montażem wyrównaj białe oznaczenia na bloku igielnicy (c), podkładce prowadzącej igielnicy (d) i kole zębatym igielnicy (e).



0835B

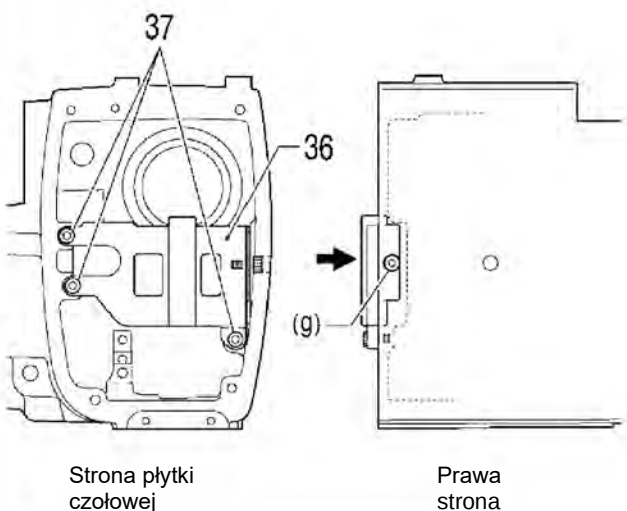
D Montaż prowadnicy bloku ślizgowego D



- 1) Wstępnie dokręć cztery śruby imbusowe (10), tak aby prowadnica bloku ślizgowego D (9) mogła się jeszcze przesuwać.
- 2) Delikatnie dociśnij prowadnicę bloku ślizgowego D (9) od strony płytki czołowej w kierunku powierzchni mocowania ramienia, a następnie dokręć piątą śrubę imbusową (10) (f) od strony ramienia.
- 3) Dokręć na stałe cztery śruby imbusowe (10).

0836B

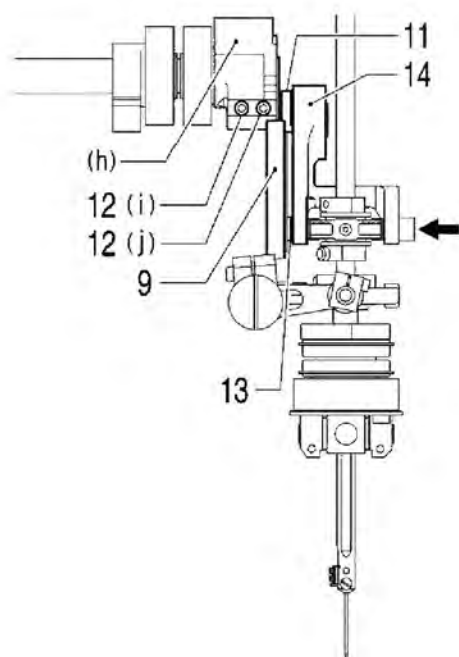
E Montaż prowadnicy bloku ślizgowego F



- 1) Wstępnie dokręć trzy śruby imbusowe (37), tak aby prowadnica bloku ślizgowego F (36) mogła się jeszcze poruszać.
- 2) Delikatnie dociśnij prowadnicę bloku ślizgowego F (36) od strony płytki czołowej w kierunku powierzchni mocowania ramienia, a następnie dokręć czwartą śrubę imbusową (37) (g) od strony ramienia.
- 3) Dokręć na stałe trzy śruby imbusowe (37).

0837B

F Regulacja ruchu przód/tył korby igielnicy



- 1) Wyrównaj otwór ustalający korby igielnicy (11) ze stroną, po której znajdują się dwa wkręty ustalające (12) na korbie górnego wału (h) (tam, gdzie znajduje się wkręt ustalający (12) (j)), a następnie wstępnie dokręć dwa wkręty ustalające (12) (i) i (j), tak aby korba igielnicy (11) mogła się nadal poruszać w przód i w tył.
- 2) Lekko wysuń zespół korbowodu (14).
- 3) Dociśnij miejsce wskazane przez ←, aby delikatnie docisnąć blok ślizgowy (13) do prowadnicy bloku ślizgowego D (9), tak aby korba górnego wału (h) mogła się nadal łatwo obracać, a następnie dokręć wkręt ustalający (12) (j) przez otwór w boku ramienia, a następnie dokręć drugi wkręt ustalający (12) (i). Po tym obróć korbę górnego wału (h) i wstępnie dokręć trzeci wkręt ustalający (12) po przeciwnej stronie.

* Po montażu upewnij się, że korba górnego wału (h) obraca się łatwo. Jeśli blok ślizgowy (13) zostanie dociśnięty zbyt mocno, moment obrotowy górnego wału wzrośnie.

0838B

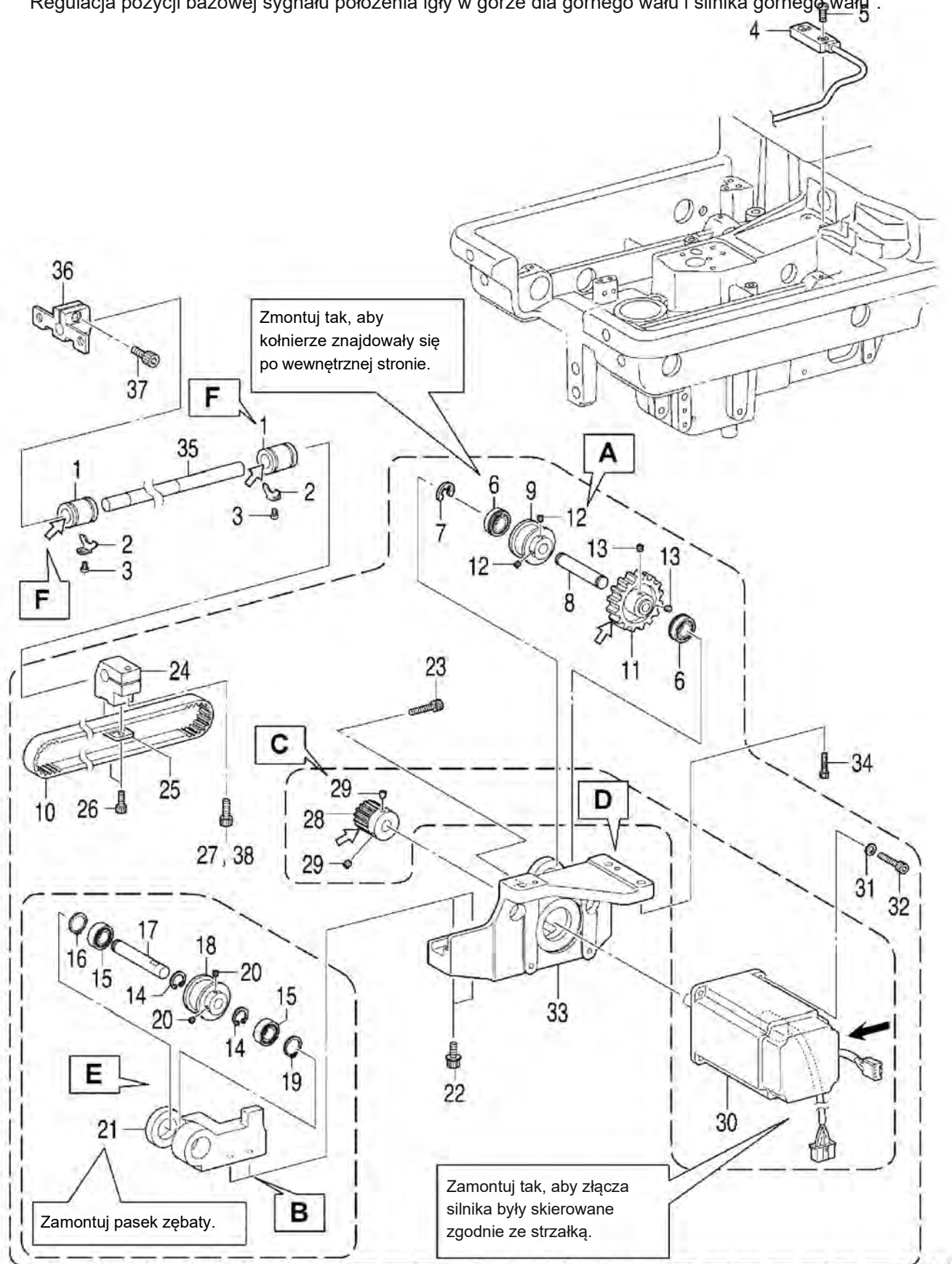
4-7. Mechanizm transportu w osi Y

* Szczegóły dotyczące punktów A do F na ilustracji znajdziesz na stronach 70–72.

* Należy zastosować wskazany smar.

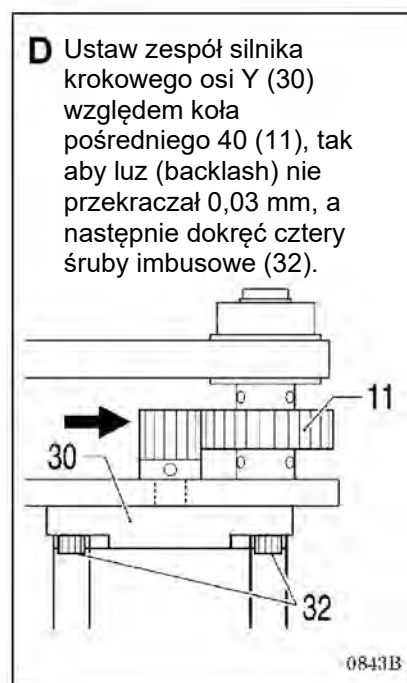
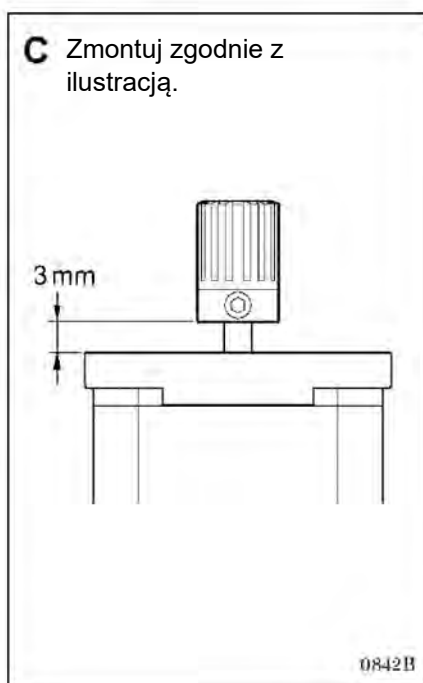
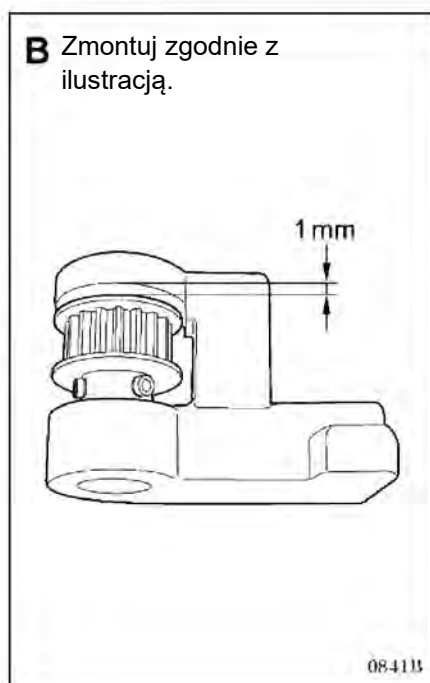
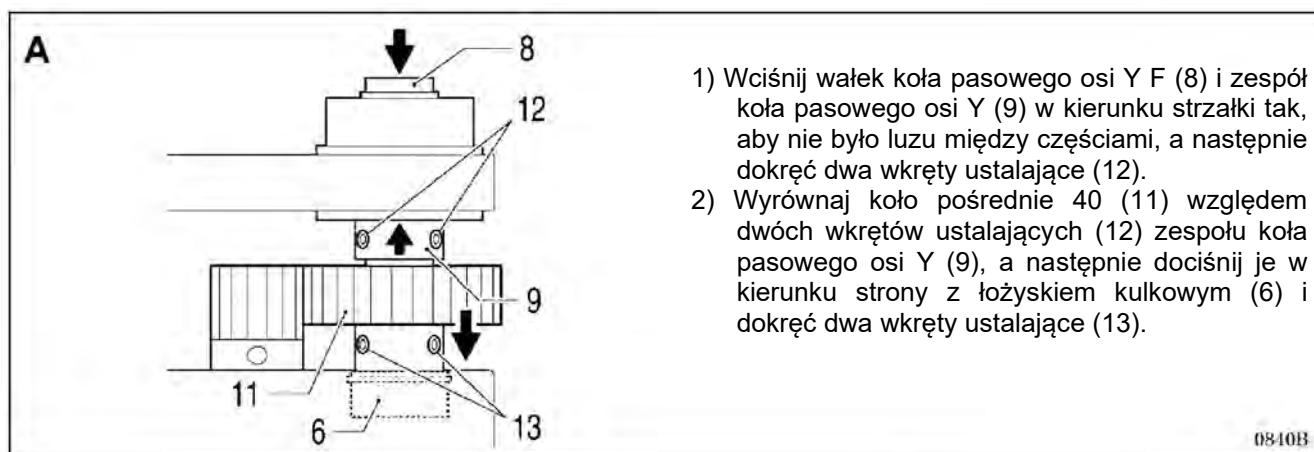
UWAGA:

Po wykonaniu tej procedury należy koniecznie wyregulować pozycję bazową osi Y, odwołując się do „7-35. Regulacja pozycji bazowej sygnału położenia igły w górze dla górnego wału i silnika górnego wału”.

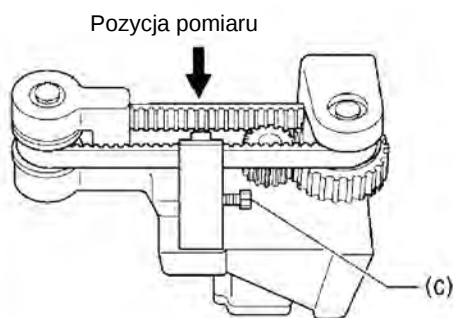
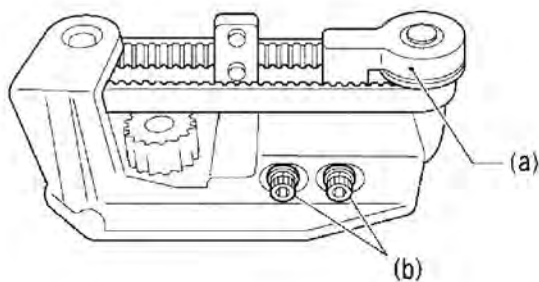


0639B

- | | | |
|-------------------------------------|--|--|
| 1 Łożyska kulkowe [2 szt.] | 14 Pierścienie segera typu C [2 szt.] | 26 Śruby z gniazdem sześciokątnym [2 szt.] |
| 2 Blokada łożysk kulkowych [2 szt.] | 15 Łożyska kulkowe [2 szt.] | 27 Śruba imbusowa (Wstępnie dokręcić) |
| 3 Śruby [2 szt.] | 16 Pierścień segera typu C | |
| 4 Czujnik położenia osi Y | 17 Wałek koła pasowego osi Y R | 28 Koło napędowe 20 |
| 5 Wkręt | 18 Zespół koła pasowego osi Y | 29 Wkręty ustalające [2 szt.] |
| | 19 Pierścień segera typu C | 30 Zespół silnika krokowego osi Y |
| | 20 Wkręty ustalające [2 szt.] | |
| 6 Łożyska kulkowe [2 szt.] | 21 Wspornik koła pasowego osi Y | 31 Podkładki [4 szt.] |
| 7 Pierścień segera typu E | | 32 Śruby z gniazdem sześciokątnym [4 szt.] |
| 8 Wałek koła pasowego osi Y F | 22 Śruby imbusowe z podkładkami [2 szt.] (Wstępnie dokręcić) | 33 Podstawa transportu osi Y |
| 9 Zespół koła pasowego osi Y | 23 Śruba imbusowa (wstępnie dokręcić) | 34 Śruby z gniazdem sześciokątnym [3 szt.] |
| 10 Pas rozrządu | 24 Wspornik wału napędowego osi Y | 35 Wał osi Y |
| 11 Koło pośrednie 40 | 25 Uchwyt pasa | 36 Uchwyt wału osi Y |
| 12 Wkręty ustalające [2 szt.] | | 37 Śruba imbusowa |
| 13 Wkręty ustalające [2 szt.] | | 38 Śruba imbusowa |



E Regulacja napięcia pasa



Powtórz kroki 1 do 3, aby wyregulować napięcie pasa w zakresie podanym poniżej.

- Podczas używania nowego pasa: 80–90 N
- Podczas ponownego użycia starego pasa: 60–70 N

- 1) Poluzuj dwie śruby (b) zespołu wspornika koła pasowego osi Y (a).
- 2) Użyj śruby regulacyjnej (c), aby wyregulować napięcie pasa.
- 3) Dokręć dwie śruby (b) zespołu wspornika koła pasowego osi Y (a).

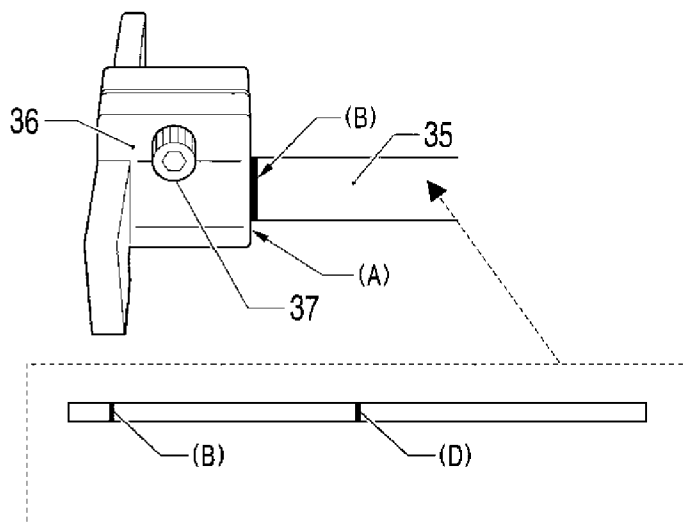
* Upewnij się, że do pomiaru napięcia pasa użyto wskaźnika napięcia pasa, i dokonaj pomiaru w pozycji pokazanej na ilustracji.

* Wskaźnik napięcia pasa należy ustawić tak, aby mierzył jednostkowy ciężar 0,04 kg/m, szerokość pasa 10 mm i długość rozpiętości 120 mm.

0844B
0845B

F Standardowy montaż zespołu silnika

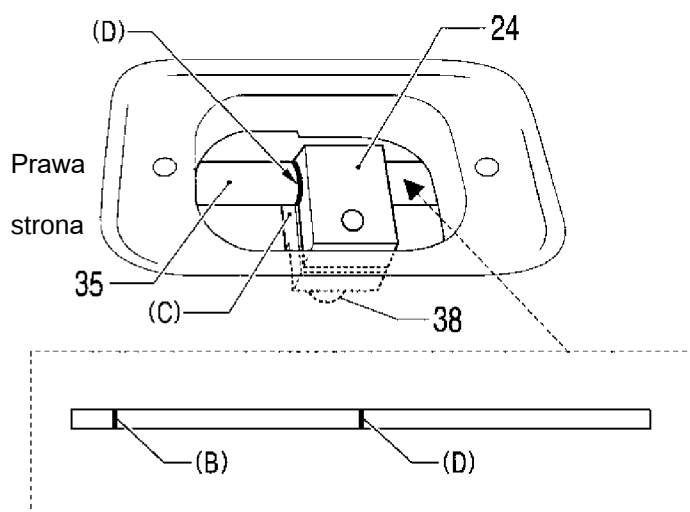
<Pozycje montażowe wału Y i uchwyty wału Y>



Wyrównaj koniec (A) uchwyty wału osi Y (36) z linią odniesienia (B) na wale osi Y (35), a następnie dokręć śrubę imbusową (37).

0846B
0847B

<Pozycje montażowe wału Y i uchwyty wału napędowego Y>



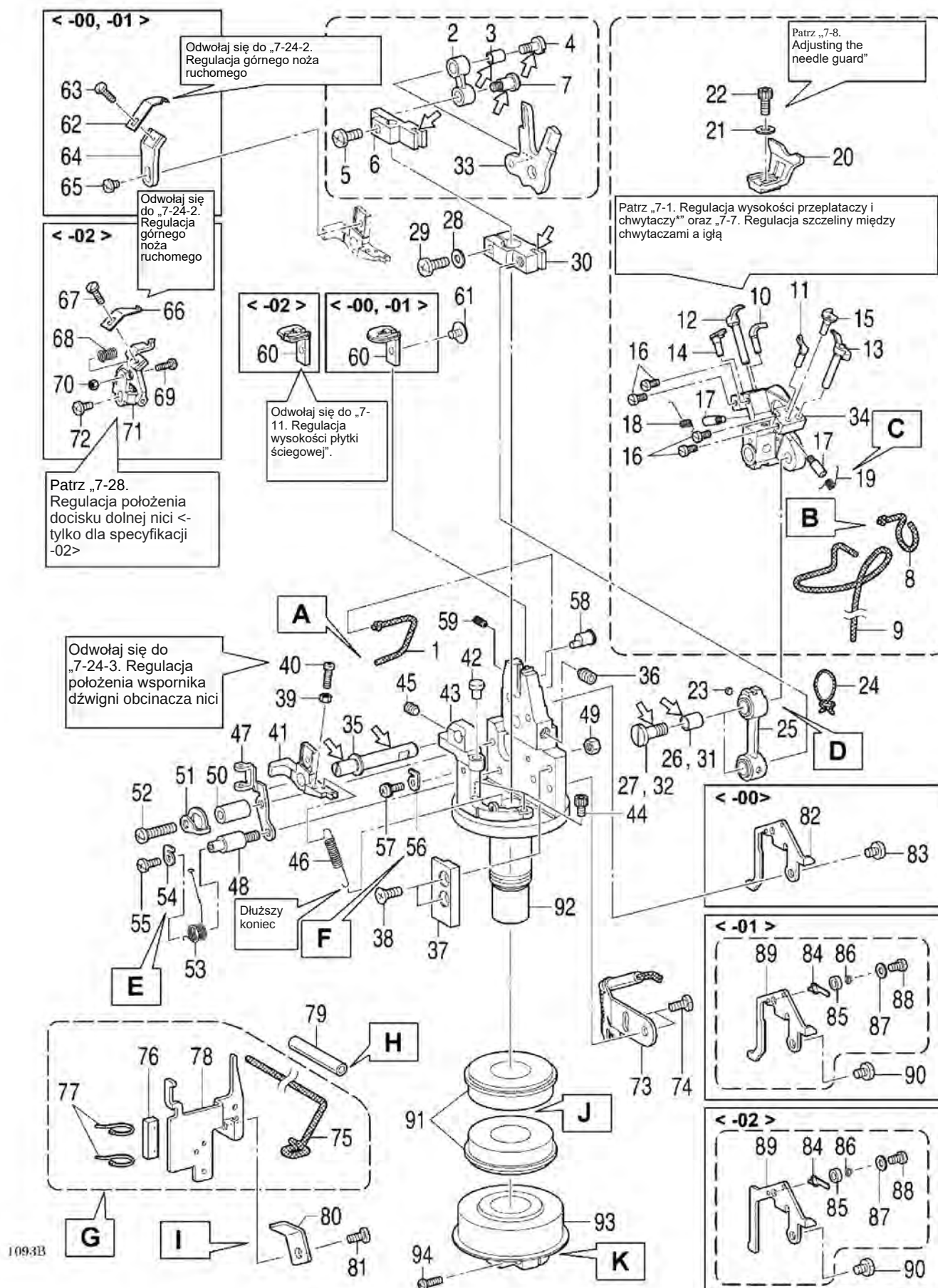
Wyrównaj koniec (C) wspornika wału napędowego osi Y (24) z linią odniesienia (D) na wale osi Y (35), a następnie dokręć śrubę imbusową (38).

0848B
0847B

4-8. Mechanizm podstawy chwytacza

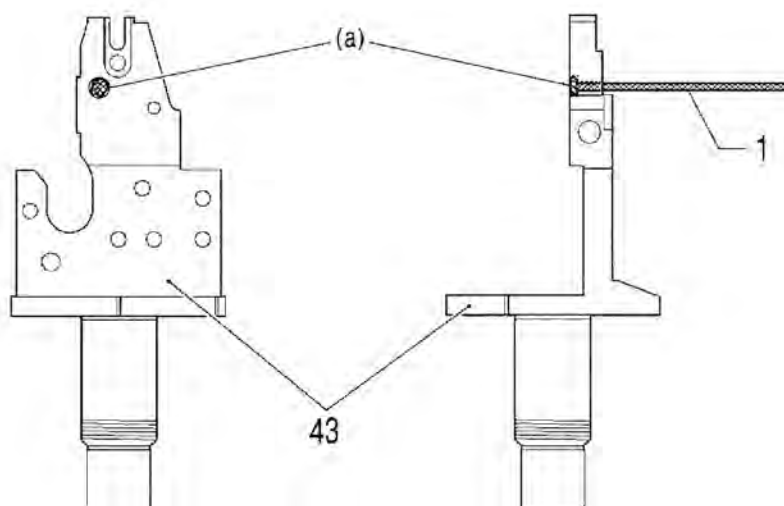
* Szczegółowe opisy elementów A do F przedstawione są na stronach 75–78.

* Należy zastosować zalecany smar



1 Knot	32 Śruba z łbem kulistym	<-tylko specyfikacje -00 i -01>
2 Cięgło krzywki przeplatacza	33 Krzywka napędu	62 Górny nóż ruchomy A
3 Kołnierz	przeplatacza	63 Wkręt (przykręcić tymczasowo)
4 Śruba z łbem kulistym	34 Podstawa uchwytu LS	64 Podstawa górnego noża ruchomego
5 Wkręt		65 Wkręt (przykręcić tymczasowo)
(Przykręcić tymczasowo)	35 Wałek docisku	<-tylko specyfikacja -02>
6 Podstawa cięgnika	36 Wkręt ustalający	66 Górny nóż ruchomy B
przeplatacza	37 Prowadnica LS	67 Wkręt (przykręcić tymczasowo)
7 Śruba z łbem kulistym	38 Podkładka płaska [2 szt.]	68 Sprężyna
8 Knot	39 Nakrętka	69 Wkręt
9 Knot	40 Wkręt (przykręcić tymczasowo)	70 Nakrętka
10 Chwytnacz oczkowy	41 Wspornik dźwigni obcinacza	71 Zespół docisku nici dolnej J
11 Chwytnacz R	nici	72 Wkręt (przykręcić tymczasowo)
12 Przeplatacz L	42 Trzpień	
13 Przeplatacz R	43 Podstawa wałka wsporcza	73 Zespół płytki olejowej podstawy
14 Ogranicznik przeplatacza L 15.	44 Śruby z gniazdem	chwytacza
Ogranicznik przeplatacza R 16.	sześciokątnym [2 szt.]	74 Śruby [2 szt.]
Śruby [4 szt.]	45 Wkręt ustalający	
(Przykręcić tymczasowo) 17.	46 Sprężyna	75 Knot
Wałek prowadzący sprężyny 18.	47 Płytki prowadzenia nici	76 Filc
Sprężyna skrętna L 19. Sprężyna	48 Wałek prowadzący sprężyny	77 Opaski zaciskowe [2 szt.]
skrętna R 20. Osłona igły U 21.	49 Nakrętka '	78 Płytki odpadów nici
Podkładka płaska 22. Śruba	50 Kołnierz	ozdobnej
imbusowa	51 Wspornik sprężyny	79 Przewód
(Przykręcić tymczasowo)	podciągacza nici L	olejowy
	52 Wkręt (przykręcić tymczasowo)	80 Uchwyt
23 Filc	53 Sprężyna podciągacza nici	przewodu
24 Knot	54 Wspornik sprężyny	81 Wkręt <-tylko specyfikacja -00>
25 Cięgło przeplatacza	podciągacza nici L	82 Prowadnica nici ozdobnej C
26 Kołnierz	55 Wkręt (przykręcić tymczasowo)	83 Wkręt
27 Śruba z łbem kulistym	56 Wspornik sprężyny	
28 Podkładka płaska	podciągacza nici L	<tylko specyfikacje 4)1 i -02>
29 Wkręt (przykręcić tymczasowo)	57 Wkręt z podkładką	84 Płytki zacisku nici ozdobnej
30 Zacisk cięgnika chwytacza	58 Trzpień pionowy	85 Kołnierz
31 Kołnierz	59 Wkręt ustalający (przykręcić	86 Sprężyna
	tymczasowo)	87 Podkładka płaska
	60 Płytki ścięgnowa	88 Wkręt
	61 Wkręt (przykręcić tymczasowo)	89 Prowadnica nici ozdobnej C
		<Prowadnik nici ozdobnej C-J dla
		specyfikacji -02>
		90 Wkręt
		91 Łożyska kulkowe [2 szt.]
		92 Podstawa chwytacza
		93 Zespół koła pasowego chwytacza
		94 Wkręt

- A** Zwiąż jeden koniec sznurka olejowego (1) pojedynczym węzłem, a następnie wsuń go w otwór (a) w podstawie wałka wsporcza (43). * Wsuń tak, aby węzeł nie wystawał z otworu (a).



(Widok z przodu)

(Widok z prawej)

1184B

B

- 1) Zwiąż jeden koniec sznurka olejowego (8) pojedynczym węzłem, a następnie wsuń go w otwór (b) w podstawie uchwyty LS (34).

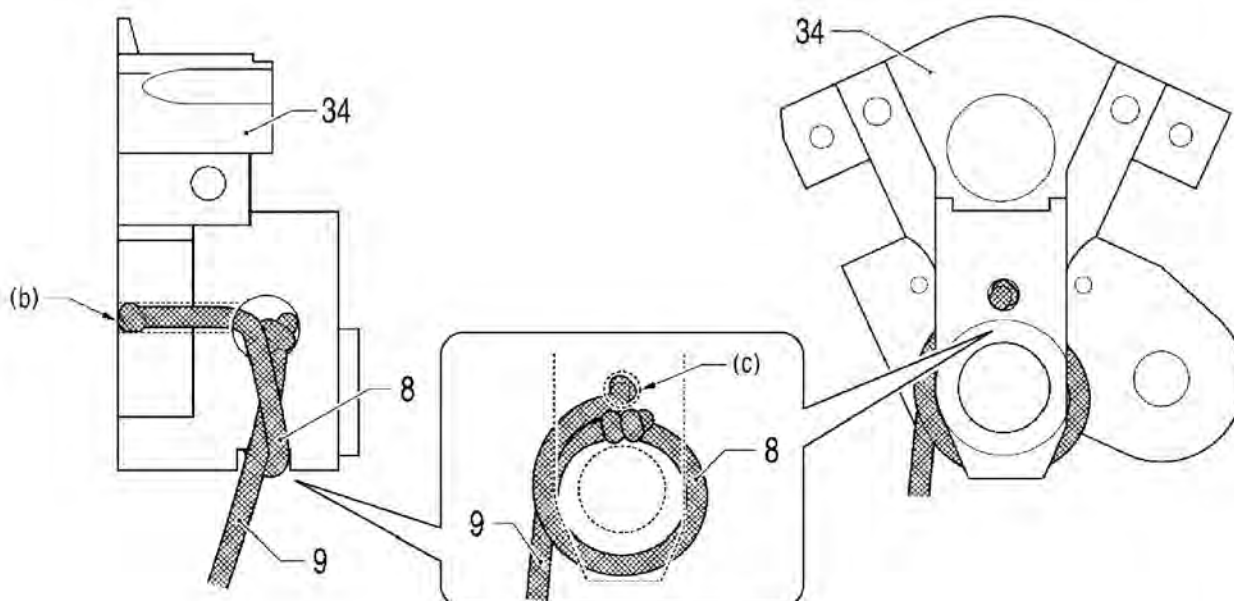
* Wsuń tak, aby węzeł nie wystawał z otworu (b).

- 2) Zwiąż drugi koniec sznurka olejowego (8) z jednym końcem sznurka olejowego (9), a następnie owiń je wokół podstawy uchwyty LS (34), jak pokazano na ilustracji.

* Zwiąż sznurki podwójnym węzłem.

Owiń tak, aby węzeł znajdował się bezpośrednio pod otworem (c) i nie wystawał na zewnątrz.

Owiń sznurek (8) i sznurek (9), aby były ustawione tak jak na ilustracji.



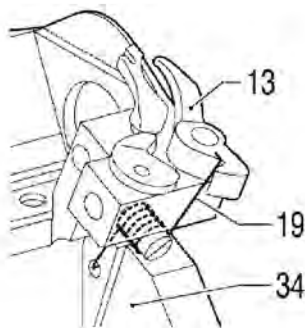
(Widok z lewej)

(Widok z przodu)

1185B

C

Zaczep dłuższy koniec sprężyny skrętnej R (19) o przeplatacz R (13), a krótszy koniec przeprowadź przez otwór w podstawie uchwytu LS (34), jak pokazano na ilustracji.

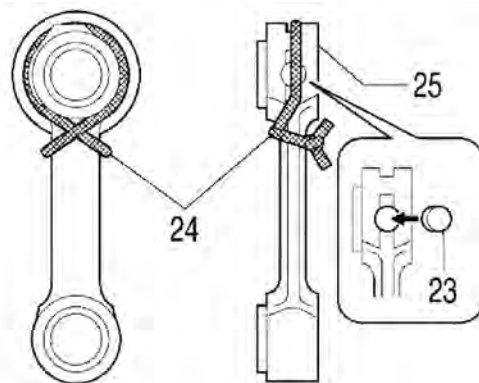


1094B

D

1. Wsuń filc (23) w otwór w cięgła przeplatacza (25).
2. Zwiąż sznurek olejowy (24) wokół cięgła przeplatacza (25), jak pokazano na ilustracji.

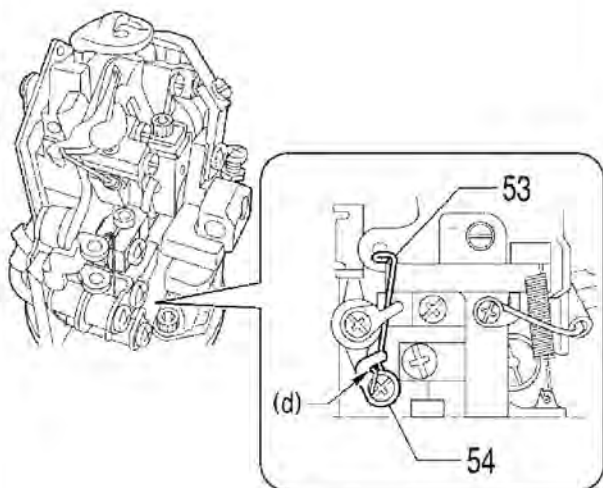
* Uformuj podwójny węzeł na sznurku olejowym (24), a następnie odetnij nadmiar, pozostawiając końcówki o długości 2 - 3 mm.



1095B

E

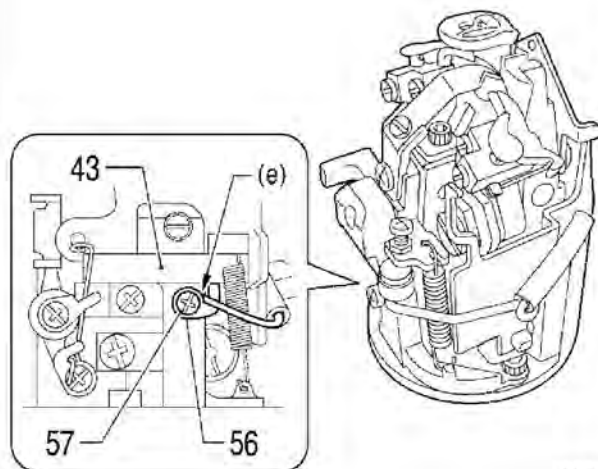
Zaczep sprężynę podciągacza nici (53) o zaczep (d) wspornika sprężyny podciągacza nici L (54), jak pokazano na ilustracji.



1096B

F

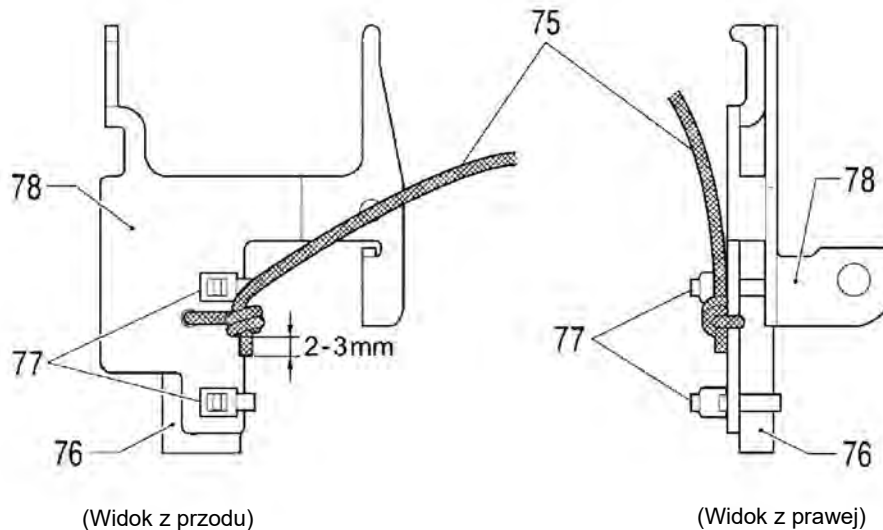
- 1) Zaczep sznurek olejowy o zaczep (e) wspornika sprężyny podciągacza nici L (56), jak pokazano na ilustracji.
- 2) Unieś koniec zaczepu (e) wspornika sprężyny podciągacza nici L (56), tak aby dotykał podstawy wałka wsporcza (43), a następnie dokręć wkręt z podkładką (57) w tej pozycji.
"To zapobiegnie wysunięciu się sznurka.



1097B

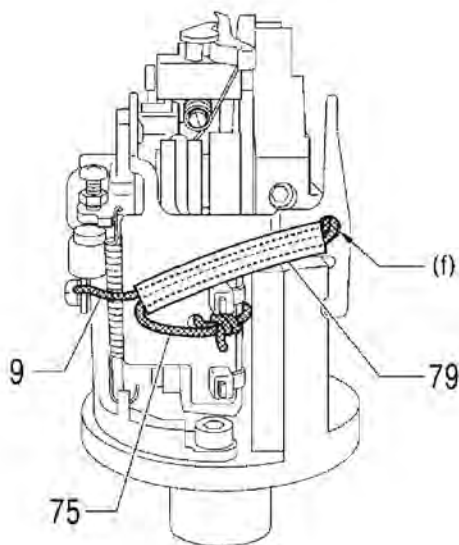
G

- 1) Zwiąż sznurek olejowy (75) wokół płytki zwalniającej sznurek (78), jak pokazano na ilustracji.
 * Uformuj podwójny węzeł na sznurku, a następnie ustaw sznurek tak, aby odległość od węzła do końca była zgodna z ilustracją, i odetnij nadmiar.
- 2) Zamocuj filc (76) na płytce zwalniającej sznurek (78) za pomocą dwóch opasek zaciskowych (77).
 * Odetnij końcówki dwóch opasek zaciskowych (77), pozostawiając 0–2 mm.



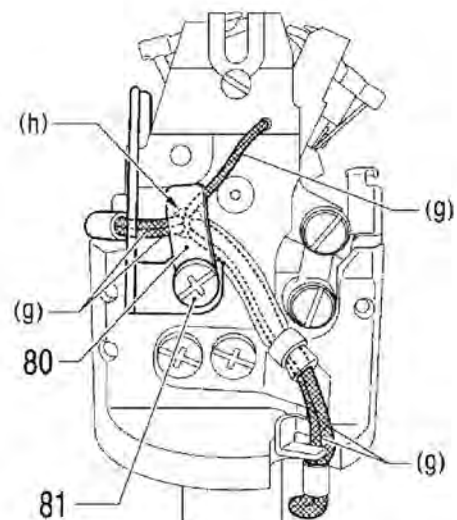
1186B

- H** Przeprowadź sznurek olejowy (9) i sznurek olejowy (75) przez przewód olejowy (79), jak pokazano na ilustracji, a następnie przeprowadź je przez otwór (f).

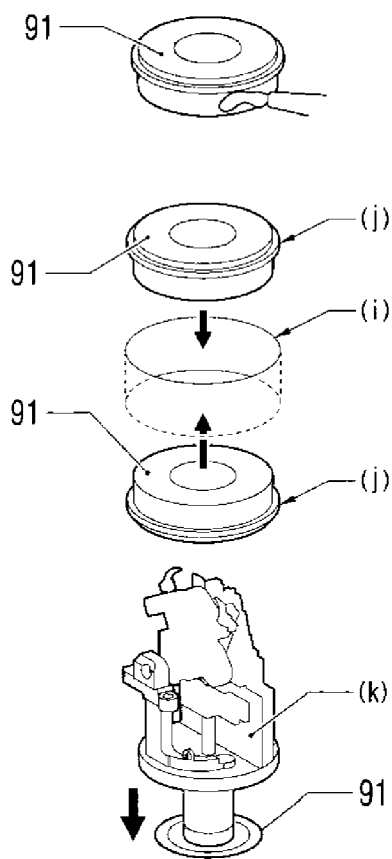


1187B

- I** Wsuń pięć sznurków (g) w otwór (h), jak pokazano na ilustracji, a następnie zamontuj docisk sznurka (80) i zabezpiecz go, dokręcając wkręt (81).



1188B

J

1) Nanieś klej (Threebond 1373B) na zewnętrzne obwody dwóch łożysk kulkowych (91)-

2) Wsuń dwa łożyska kulkowe (91) w górną i dolną część otworu montażowego chwytacza (i) w korpusie maszyny.

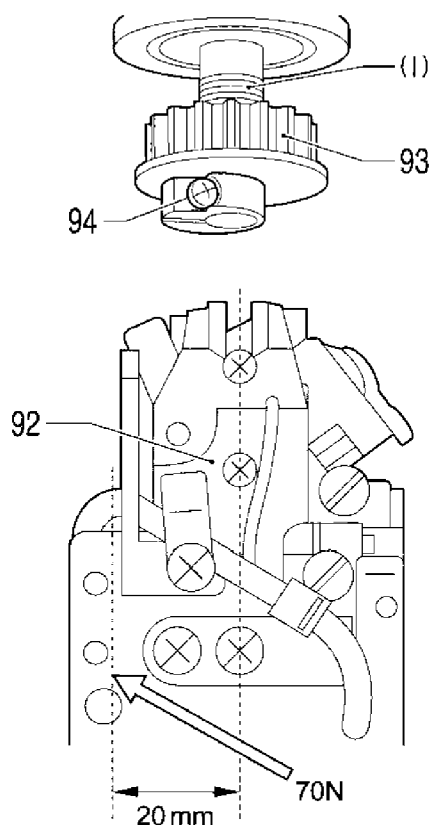
* Wciśnij dwa łożyska kulkowe (91) do oporu, tak aby ich powierzchnie (j) całkowicie przylegały.

* Usuń w tym momencie nadmiar kleju.

3) Włóż zespół podstawy chwytacza (k).

1098B
1099B
1100B

K Regulacja docisku podstawy chwytacza



1) Delikatnie wkręć zespół koła pasowego chwytacza (93) na gwintowaną część (l) podstawy chwytacza.

2) Zabezpiecz zespół koła pasowego chwytacza (93) przed obrotem, a następnie dociśnij tył podstawy chwytacza (92) w punkcie znajdującym się 20 mm na lewo od środka, z siłą 70 N.

Dokręć wkręt (94).

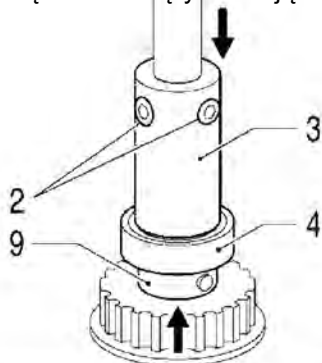
1101B

Szczegółowe opisy elementów od A do G przedstawiono na stronach 80–84.



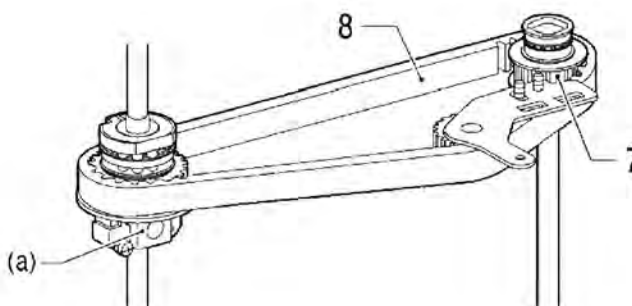
- | | | |
|---|---|---|
| 1 Łożysko | 11 Pierścień osadczy wewnętrzny | 22 Pas rozrządu |
| 2 Zestaw śrób [2 pcs] (przykręcić tymczasowo) | 12 Łożysko | 23 Ogranicznik silnika |
| 3 Pierścień oporowy wkrętu ustalającego | 13 Pierścień osadczy wewnętrzny | 24 Śruby z gniazdem sześciokątnym [2 szt.] |
| 4 Łożysko | 14 Koło napinające U | |
| 5 Pierścień osadczy wewnętrzny | 15 Pierścień osadczy C | 25 Pierścień osadczy wewnętrzny |
| 6 Śruba imbusowa (przykręcić tymczasowo) | 16 Zespół uchwytu koła pasowego synchronizującego | 26 Łożysko |
| 7 Zespół koła pasowego wału pionowego U | | 27 Pierścień osadczy wewnętrzny |
| 8 Pas rozrządu | 17 Śruby imbusowe z podkładkami [2 szt.] | 28 Koło napinające |
| 9 Zespół wału napędowego chwytacza | 18 Zespół koła pasowego Theta M | 29 Pierścień osadczy C |
| 10 Osłona gumowa | 19 Wkręty ustalające [2 szt.] | 30 Zespół uchwytu koła pasowego synchronizującego |
| | 20 Zespół silnika skokowego R | 31 Śruby imbusowe z podkładkami [2 szt.] |
| | 21. Śruby imbusowe z podkładkami [4 szt.] | |

A Przesuń zespół wału napędzającego chwytacz (9) z pozycji dolnej do górnej, następnie przesuń pierścień oporowy wkrętu ustalającego (3) w dół, aby zacisnąć łożysko (4), po czym dokręć dwa wkręty ustalające (2).



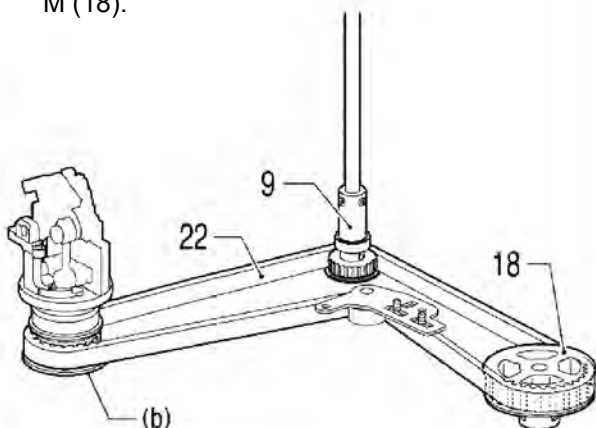
0923B

B Załóż pas rozrządu (8) na blok koła zębatego igielnicy (a) i zespół koła pasowego wału pionowego U (7).



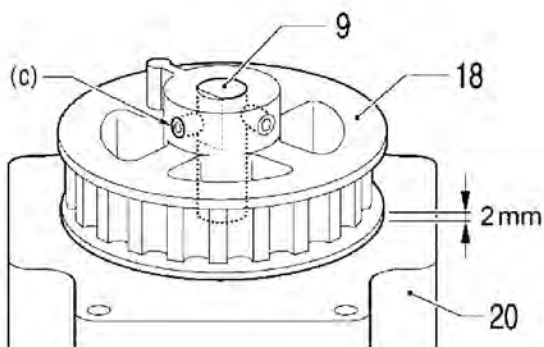
0924B

C Załóż pas rozrządu (22) na podstawę chwytacza (b), zespół wału napędzającego chwytacz (9) oraz zespół koła pasowego theta M (18).



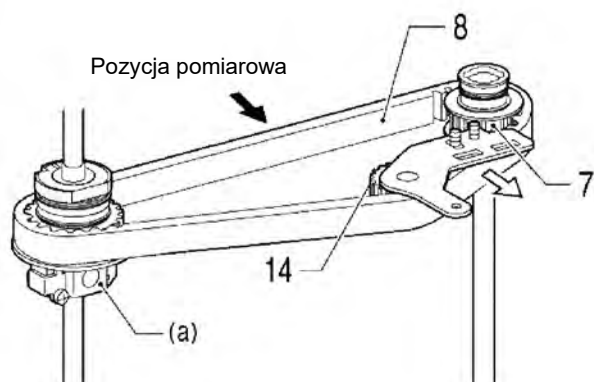
0925B

D Wyrównaj wkręt (c) po lewej stronie zespołu koła pasowego theta M (18) z ogranicznikiem wkrętu na zespole wału napędzającego chwytacz (9). Dodatkowo ustaw prześwit między zespołem koła pasowego theta M (18) a zespołem silnika impulsowego R (20) na 2 mm.



0926B

E Regulacja napięcia pasa dla bloku koła zębatego igielnicy



1) Załóż pas rozrządu (8) na blok koła zębatego igielnicy (a) i zespół koła pasowego wału pionowego U (7), a następnie wstępnie zamontuj koło napinające U (14), tak aby lekko dociskało pas rozrządu (8).

2) Pociągnij koło napinające U (14) w kierunku strzałki X[^], aby wyregulować napięcie pasa do wartości podanych poniżej.

- W przypadku użycia nowego pasa: 80 – 90 N
- W przypadku ponownego użycia starego pasa: 60 - 70 N

* Pamiętaj, aby do pomiaru napięcia pasa używać miernika napięcia pasa i mierzyć w miejscu pokazanym na ilustracji.

* Miernik należy ustawić na pomiar ciężaru jednostkowego 0,04 kg/m, szerokości pasa 10 mm i długości rozpiętości 219 mm.

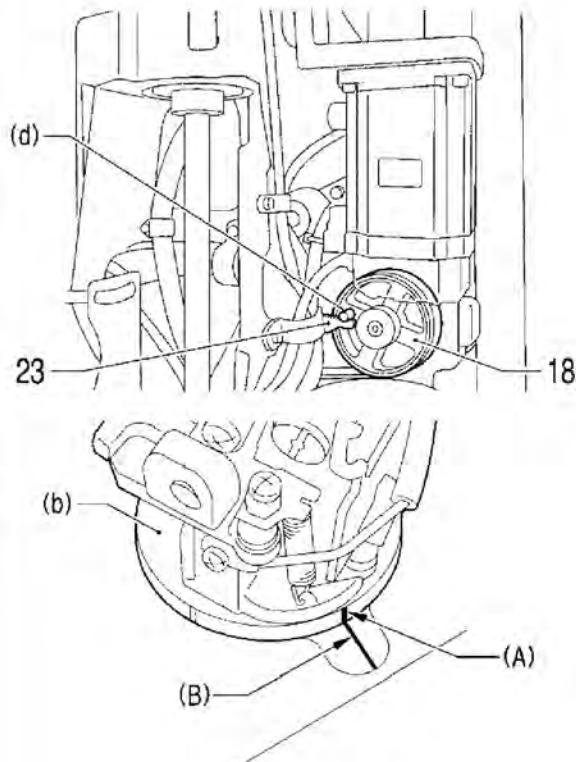
UWAGA:

Jeśli nie posiadasz miernika napięcia pasa, wyreguluj napięcie tak, aby ugięcie wynosiło około 3 mm przy przyłożeniu siły 5 N w środku rozpiętości (w miejscu pomiaru pokazanym na ilustracji).

0927B

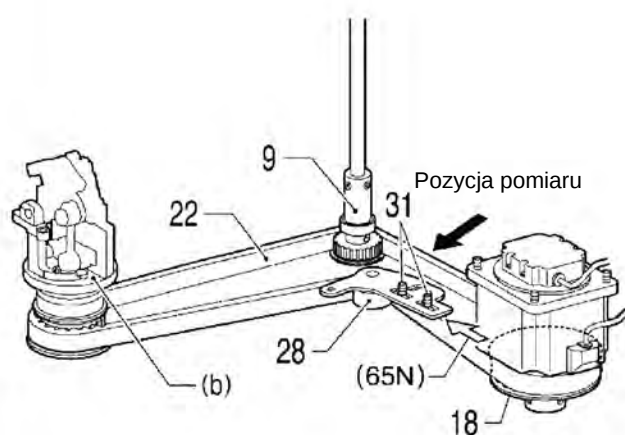
F Regulacja napięcia pasa napędzającego chwytacz dolny

<Standardowa instalacja przy napiętym pasku>



Założ pasek zębaty (22) tak, aby odległość od linii odniesienia (A) (dla instalacji: 65°) na podstawie chwytacza (b) do linii odniesienia (B) na łożu wynosiła 5 mm lub mniej, gdy element (d) zespołu koła pasowego M (18) styka się z ogranicznikiem silnika (23), a następnie wyreguluj rolkę napinającą (28) do odpowiedniego napięcia.

<Regulacja napięcia pasa>



Założ pasek zębaty (22) na podstawę chwytacza (b), zespół wału napędzającego chwytacz (9) oraz zespół koła pasowego theta M (18), a następnie wstępnie zamontuj napinacz pasa (28) tak, aby delikatnie dociskał pasek zębaty (22).

2) Pociągnij napinacz pasa (28) w kierunku strzałki , aby wyregulować napięcie pasa w granicach podanych poniżej.

- W przypadku nowego pasa: 80 – 90 N
- W przypadku używanego pasa: 60 – 70 N

3) Sprawdź, czy mechanizm znajduje się w pozycji <Standardowa instalacja przy napiętym pasku> podanej powyżej w tym momencie. Jeśli linie odniesienia są oddalone od siebie o więcej niż 5 mm, wyreguluj mechanizm ponownie.

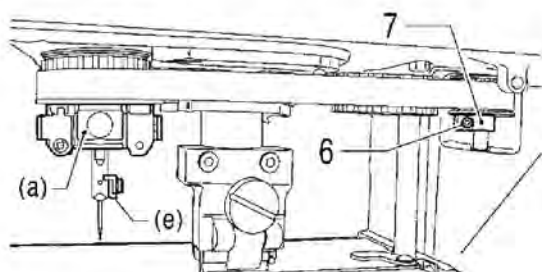
Konieczne użyj miernika napięcia pasa, aby zmierzyć napięcie, i wykonaj pomiar w miejscu pokazanym na ilustracji.

Miernik napięcia pasa należy ustawić tak, aby mierzył dla jednostkowej masy 0,04 kg/m, szerokości pasa 10 mm i długości rozpiętości 136 mm.

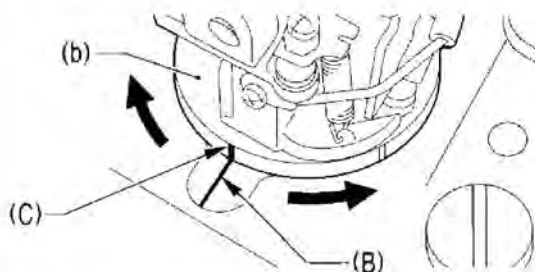
UWAGA:

Jeśli nie posiadasz miernika napięcia pasa, użyj miernika siły nacisku (push-pull gauge), aby docisnąć napinacz pasa (28) w kierunku strzałki  z siłą 65 N, a następnie dokręć dwie śruby z łbami gniazdowymi z podkładkami (31).

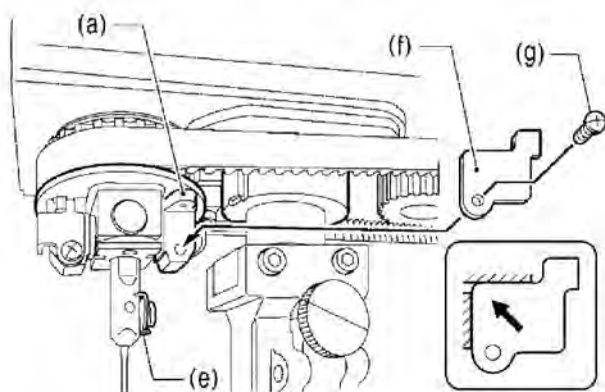
G Regulacja położenia podstawy chwytacza i zespołu zębatego pręta igielnicy



- 1) Poluzuj śrubę z gniazdem sześciokątnym (6) zespołu koła pasowego wału pionowego U (7).
- 2) Obróć zespół zębatego pręta igielnicy (a), aż śruba z gniazdem sześciokątnym (6) zespołu koła pasowego synchronizującego wału pionowego U (7) będzie skierowana do przodu, gdy prowadnik nici (e) na pręcie igielnicy znajdzie się z tyłu.

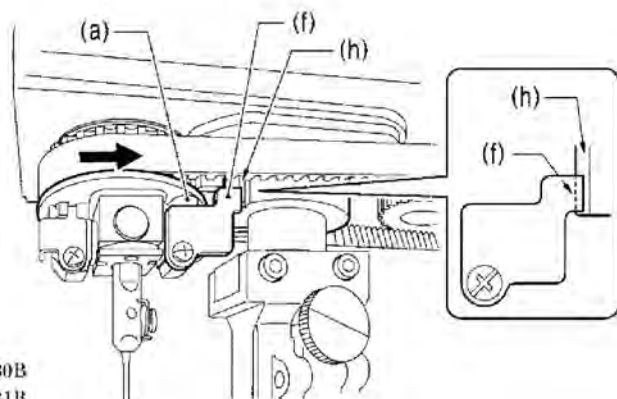


- 3) Obróć podstawę chwytacza (b), aż linia odniesienia (B) na łożu zostanie wyrównana z linią odniesienia (C) (0°: lewa strona) na podstawie chwytacza.



- 4) Zamontuj przyrząd pozycjonujący (f) na końcu zespołu zębatego pręta igielnicy (a) za pomocą śrub (g). (Prowadnik nici (e) na pręcie igielnicy powinien być całkowicie wsunięty [po prawej stronie na ilustracji].)

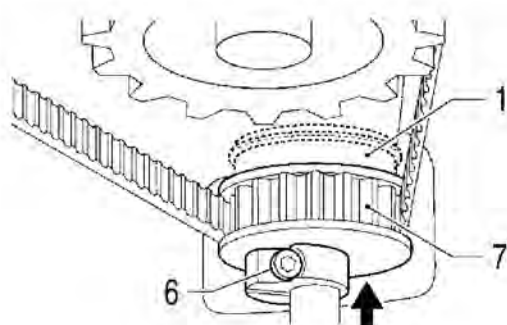
* Zamontuj przyrząd pozycjonujący (f) tak, aby był dociśnięty w górę do lewej strony.



- 5) Obróć zespół zębatego pręta igielnicy (a) w kierunku strzałki, aż przyrząd pozycjonujący (f) dotknie końca (h) tulei napędu noża.

* Dolna powierzchnia przyrządu pozycjonującego (f) powinna stykać się z końcem (h).

0930B
0931B

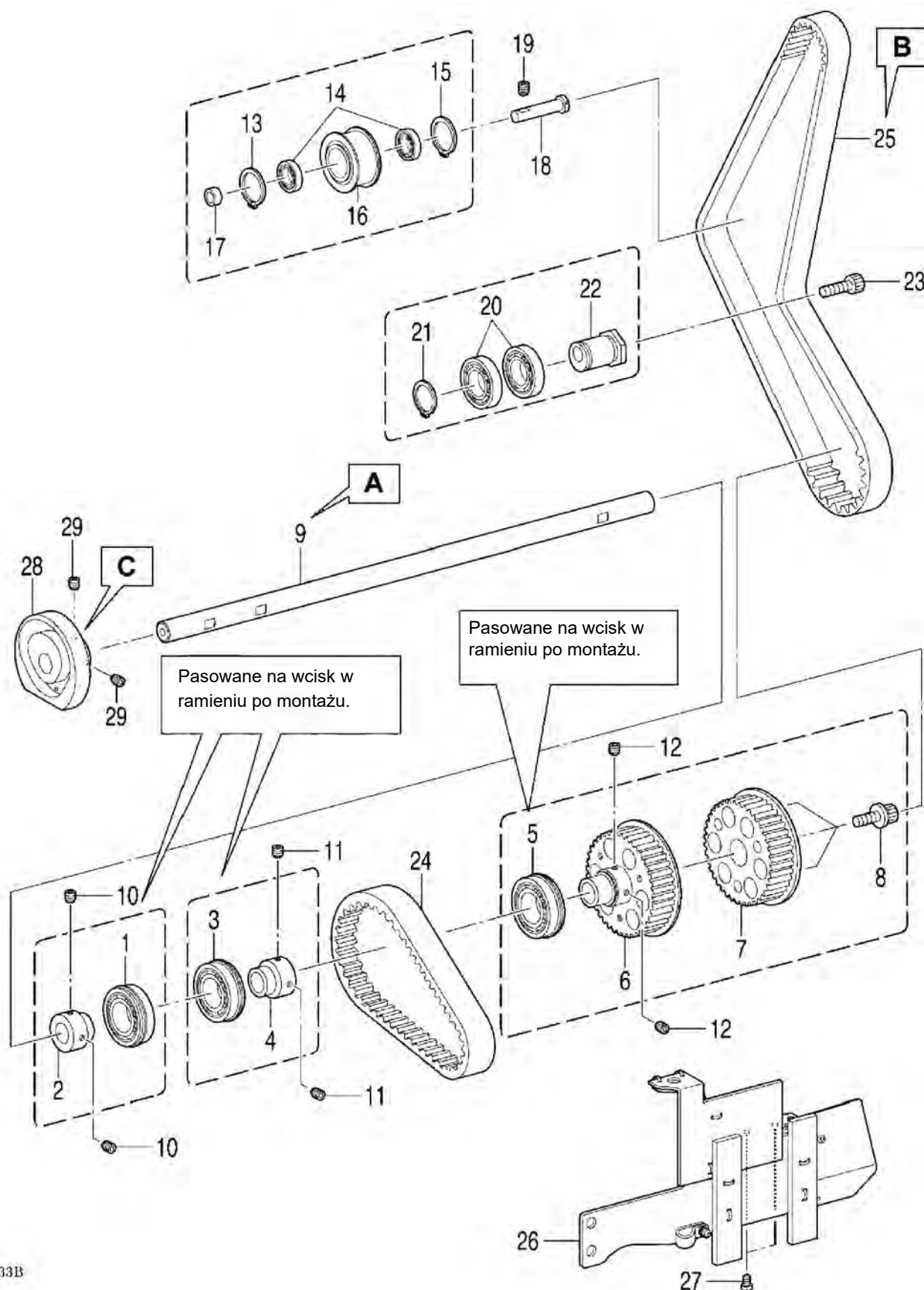


- 6) Delikatnie dociśnij zespół koła pasowego synchronizującego wału pionowego U (7) w górę, aż dotknie łożyska (1), a następnie dokręć śrubę z gniazdem sześciokątnym (6).

0932B

4-10. Mechanizm wału dolnego

Szczegółowe opisy elementów A–C znajdują się na stronach 86–89.



09331B

1. Łożysko
2 Kołnierz łożyska

3 Łożysko
4 Kołnierz łożyska

5 Łożysko
6 Koło napinające wału
dolnego A
7 Koło napinające wału
dolnego B
8 Śruby imbusowe z
podkładkami [3 szt.]

9 Wał dolny
10 Wkręty ustalające [2 szt.]
11 Wkręty ustalające [2 szt.]
12 Wkręty ustalające [2 szt.]

13. Pierścień osadczy wewnętrzny
14 Łożyska [2 szt.]
15 Pierścień osadczy wewnętrzny
16 Koło pośrednie
17 Kołnierz

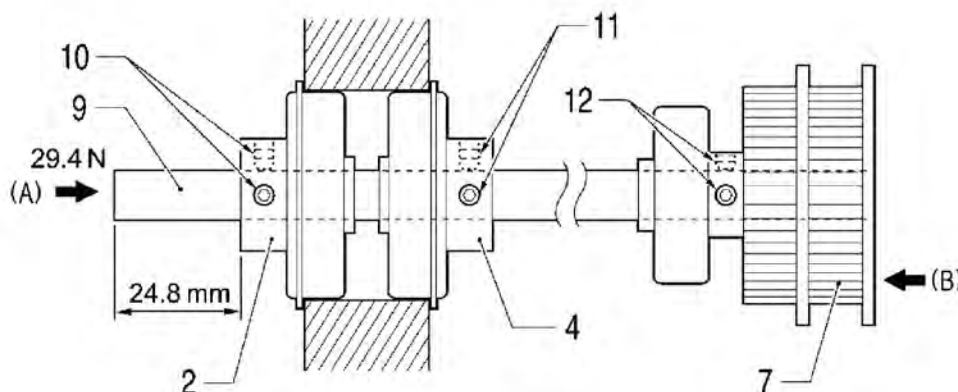
18 Walek koła pośredniego
19 Wkręt ustalający

20 Łożyska [2 szt.]
21 Pierścień osadczy C
22 Kołnierz koła napinającego

23 Śruba imbusowa (przykręcić tymczasowo)
24 Pas rozrządu (dla wału dolnego – silnika wału
górnego) (przykręcić tymczasowo)
25 Pas rozrządu
(dla wału górnego – wału dolnego)
26 Zespół osłony wału dolnego
27 Śruby [2 szt.]
28 Krzywka wału dolnego
29 Wkręty ustalające [2 szt.] (przykręcić
tymczasowo)

A Regulacja docisku wału dolnego

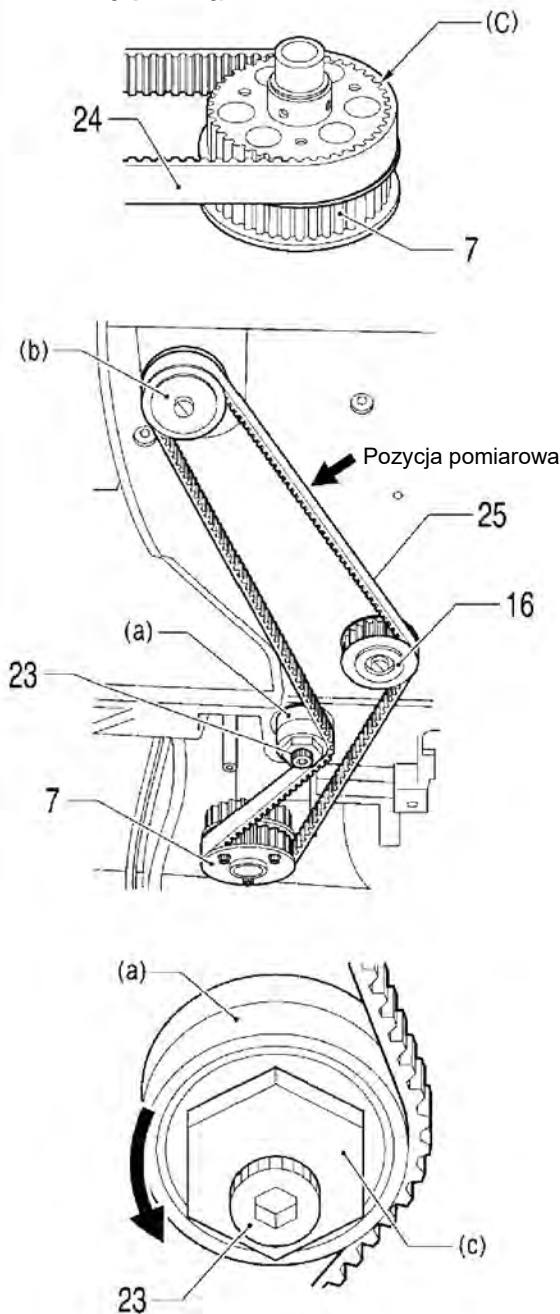
- 1) Ustaw tak, aby wysunięcie wynosiło 24,8 mm, a następnie dokręć dwa wkręty ustalające (10) kołnierza łożyska (2) względem wału dolnego (9). (Jest to konieczne, aby zapobiec wysunięciu się wału podczas montażu krzywki wału dolnego (28).)
- 2) Dociskając wał dolny (9) w kierunku strzałki (A) siłą 29,4 N, dokręć dwa wkręty ustalające (11) kołnierza łożyska (4).
- 3) Delikatnie dociśnij tylną część koła napinającego wału dolnego B (7) w kierunku strzałki (B) i dokręć dwa wkręty ustalające (12).



0934B

B Montaż pasa (wał górny – wał dolny) i regulacja napięcia pasa

<Jeśli pasek (wał dolny – silnik wału górnego) nie jest zamontowany (jeśli silnik wału górnego będzie instalowany później)>



1) Umieść pas rozrządu (24) (dla wału dolnego - silnika wału górnego) w rowku (C) koła napinającego wału dolnego B (7).

2) Poluzuj śrubę imbusową (23) zespołu koła napinającego (a).

Umieść pas rozrządu (25) (dla wału górnego – wału dolnego) na kole rozrządu wału górnego (b), kole prowadzącym (16), kole napinającym wału dolnego B (7) oraz zespole koła napinającego (a).

4) Użyj klucza, aby obrócić część sześciokątną (c) wału mimośrodowego zespołu koła napinającego (a) w kierunku strzałki, aby wyregulować napięcie pasa do wartości podanych poniżej, a następnie dokręć śrubę imbusową (23).

- Przy używaniu nowego pasa: 170–190 N
- Przy ponownym użyciu starego pasa: 140–170 N

* Koniecznie użyj miernika napięcia pasa do pomiaru napięcia i mierz w miejscu pokazanym na ilustracji.

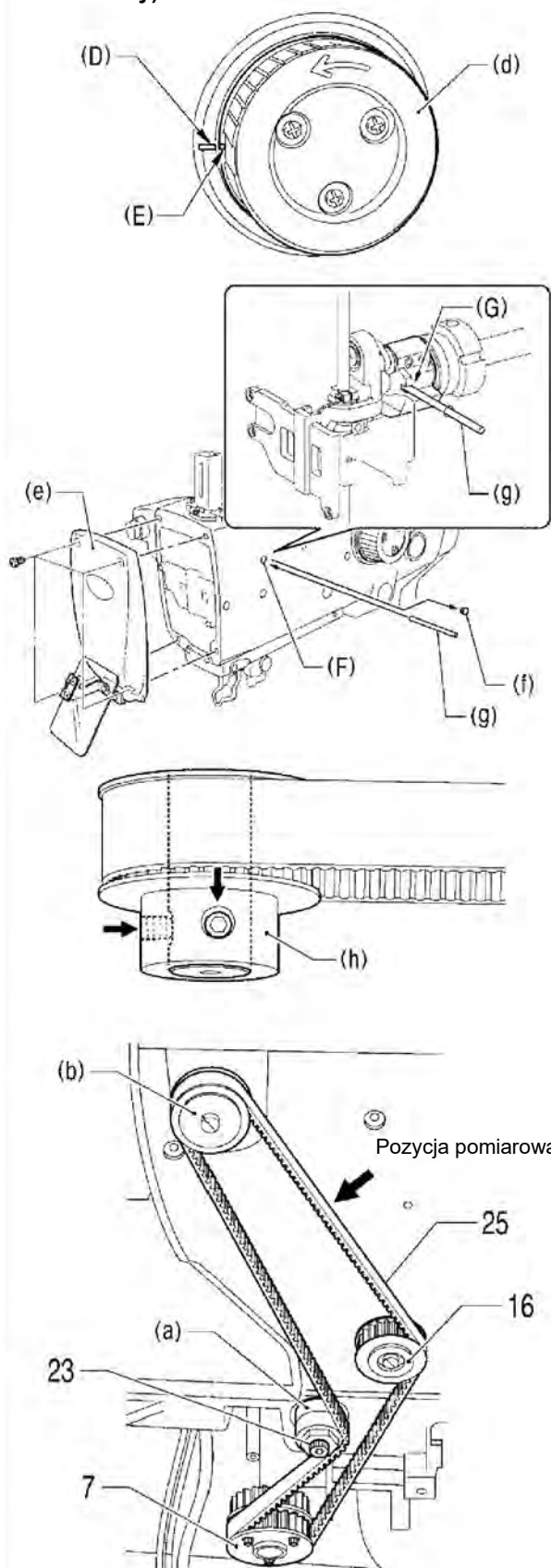
* Miernik napięcia pasa powinien być ustawiony na pomiar przy masie jednostkowej 0,04 kg/m, szerokości pasa 15 mm i długości rozpiętości 198 mm.

UWAGA:

Jeśli nie posiadasz miernika napięcia paska, wyreguluj tak, aby ugięcie wynosiło około 2 mm przy przyłożeniu siły 5 N na środku rozpiętości (pozycja pomiarowa pokazana na ilustracji).

0935B
0936B
0937B

<Jeśli pasek (wał dolny – silnik wału górnego) jest zamontowany (jeśli silnik wału górnego jest już zainstalowany)>



1) Obróć koło pasowe wału górnego (d) do pozycji zatrzymania igły w górze.
(Wyrównaj rowek koła pasowego (E) z linią odniesienia na ramieniu (D).)

2) Zdejmij płytkę czołową (e) i gumową osłonę (f), a następnie włóż bolec akcesoryjny (g) do rowka (G) korby przez otwór (F) w ramieniu, aby unieruchomić wał górny. (Pozycja wału górnego 0°)

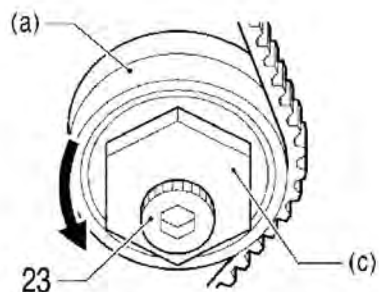
Przytrzymaj ręką koło pasowe (h) silnika wału górnego, tak aby śruba na kole pasowym (h) znajdowała się w pozycji pokazanej na ilustracji, a następnie załóż pasek zębaty (25) (do napędu wału górnego – wału dolnego) na koło pasowe wału górnego (b), koło pośrednie (16), napinacz wału dolnego B (7) oraz zespół napinacza (a).

4) Użyj klucza do obrócenia sześciokątnego elementu (c) mimośrodowego wału zespołu napinacza (a) w kierunku strzałki, aby wyregulować napięcie paska do wartości podanych poniżej, a następnie dokręć śrubę z gniazdem sześciokątnym (23).

- Przy stosowaniu nowego paska: 170 – 190 N
- Przy ponownym użyciu starego paska: 140 – 170 N

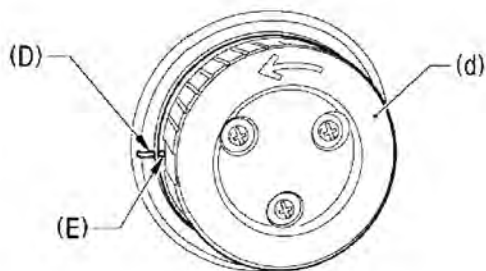
* Upewnij się, że używasz miernika napięcia paska do pomiaru napięcia paska i mierz w pozycji pokazanej na ilustracji.

* Miernik napięcia paska należy ustawić dla masy jednostkowej 0,04 kg/m, szerokości paska 15 mm i długości rozpiętości 198 mm.

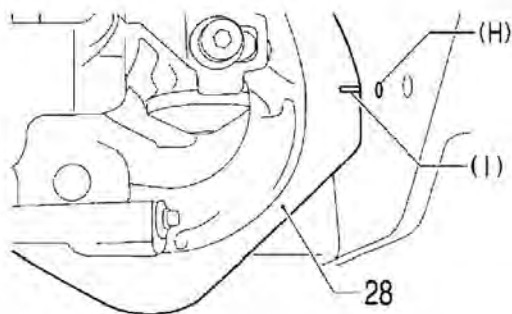


C Pozycja wstępnego montażu wału dolnego

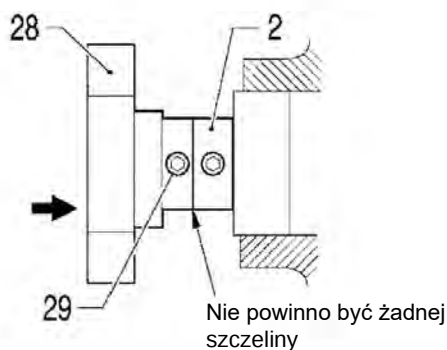
* Ta pozycja jest pozycją wstępną dla wału dolnego do czasu przeprowadzenia procedury opisanej w „7-5. Regulacja skoku chwytacza”.



- 1) Obróć koło pasowe wału górnego (d) do pozycji zatrzymania igły w górze.
(Wyrównaj rowek koła pasowego (E) z linią odniesienia na ramieniu (D).)



- 2) Ustaw znak indeksujący (I) krzywki dolnego wału (28) w jednej linii z otworem (H) w łożu.



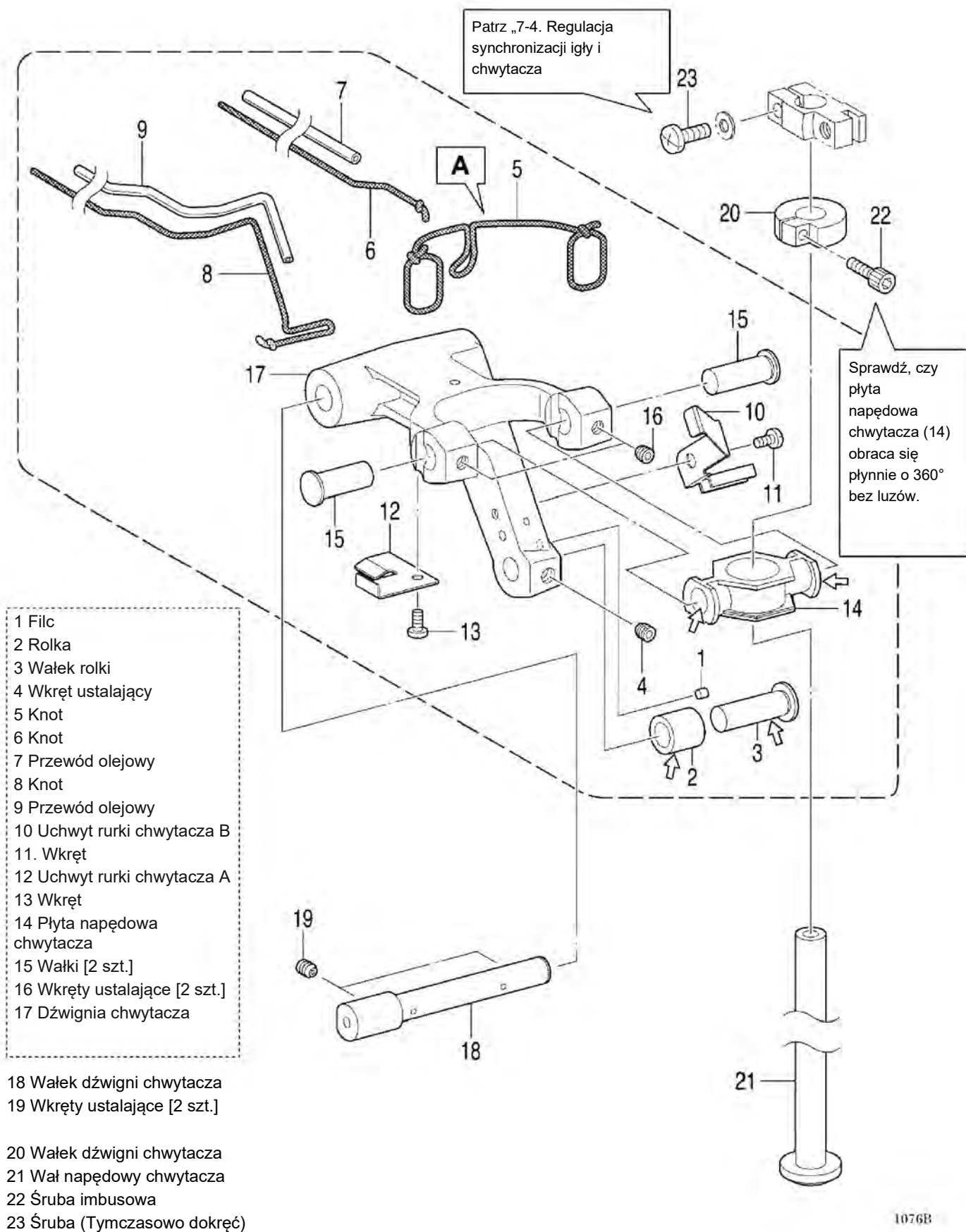
- 3) Dociśnij krzywkę dolnego wału (28) do końca kołnierza łożyska (2), a następnie tymczasowo dokręć dwie śruby ustalające (29).

0941B
0942B
0943B

4-11. Mechanizm chwytacza

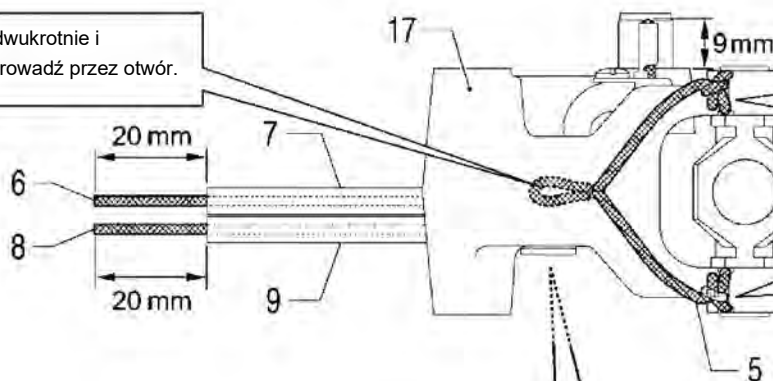
* Szczegółowe opisy punktu A na ilustracji znajdują się na następnej stronie.

* Zastosuj wskazany smar



A Zainstaluj knotki zgodnie z ilustracją.

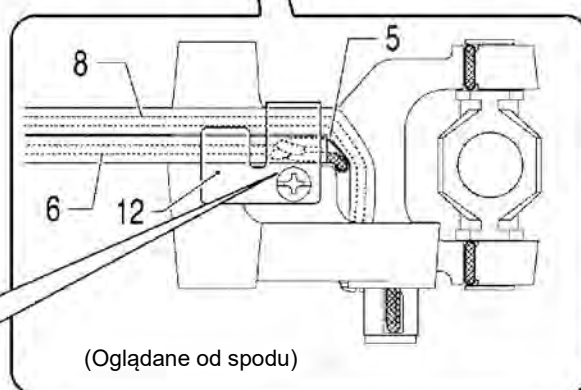
Złóż dwukrotnie i
przeprowadź przez otwór.



- Zawiąż dwa węzły.
- Przytnij końce na długość 2 mm od węzłów.

(Oglądane z góry)

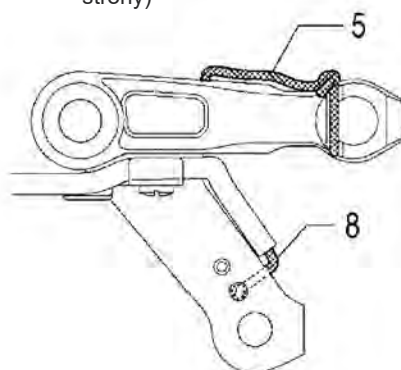
- Zawiąż dwa węzły.
- Przytnij końce na długość 2 mm od węzłów.



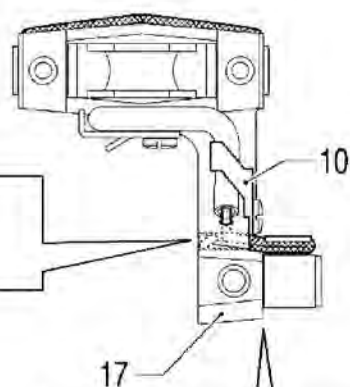
(Oglądane od spodu)

- Zawiąż jeden węzeł.
- Przeprowadź węzeł przez rurkę.

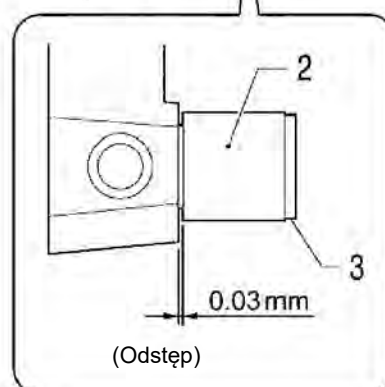
(Oglądane z lewej
strony)



(Oglądane od przodu)



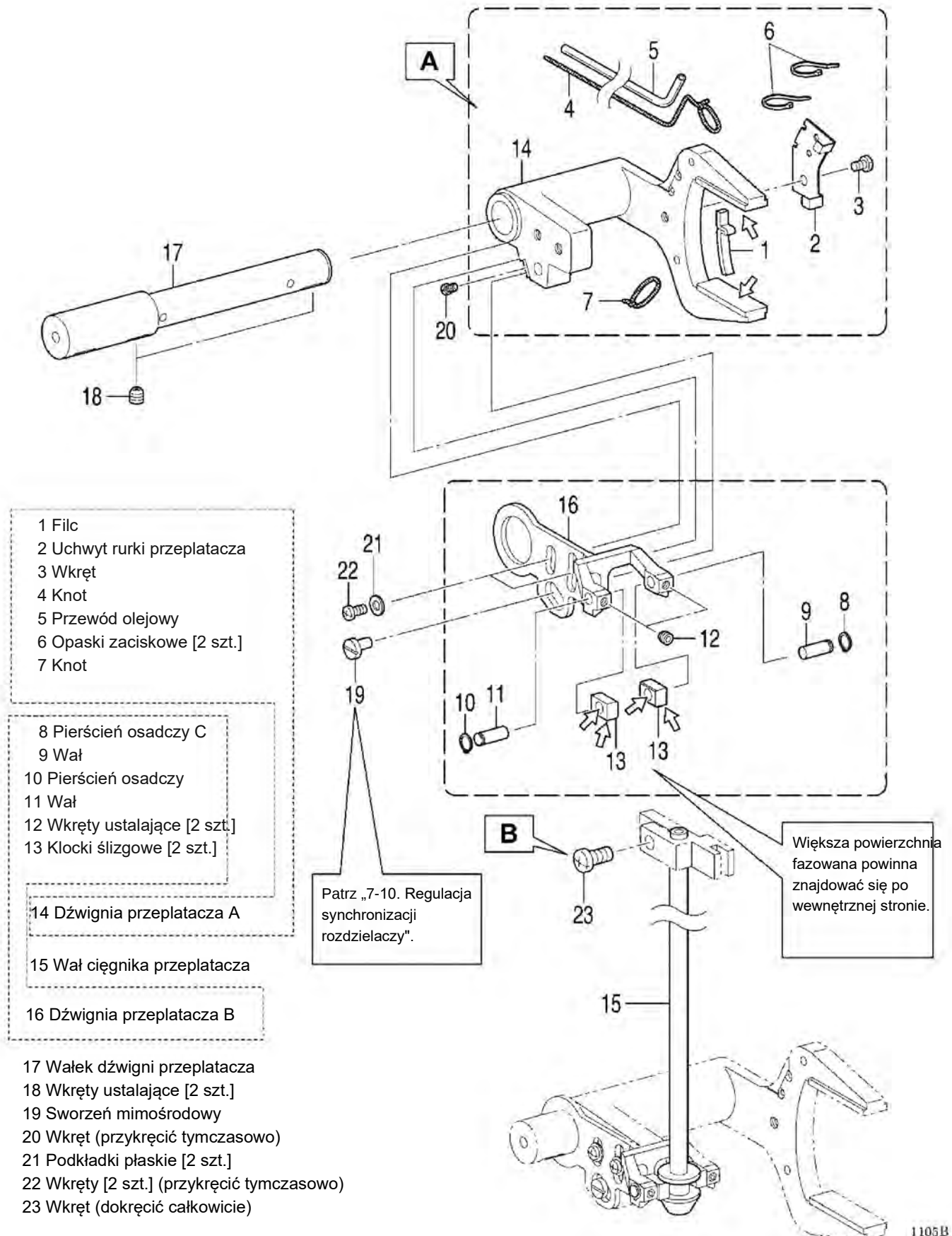
- Zawiąż jeden węzeł.
- Przeprowadź węzeł przez rurkę.



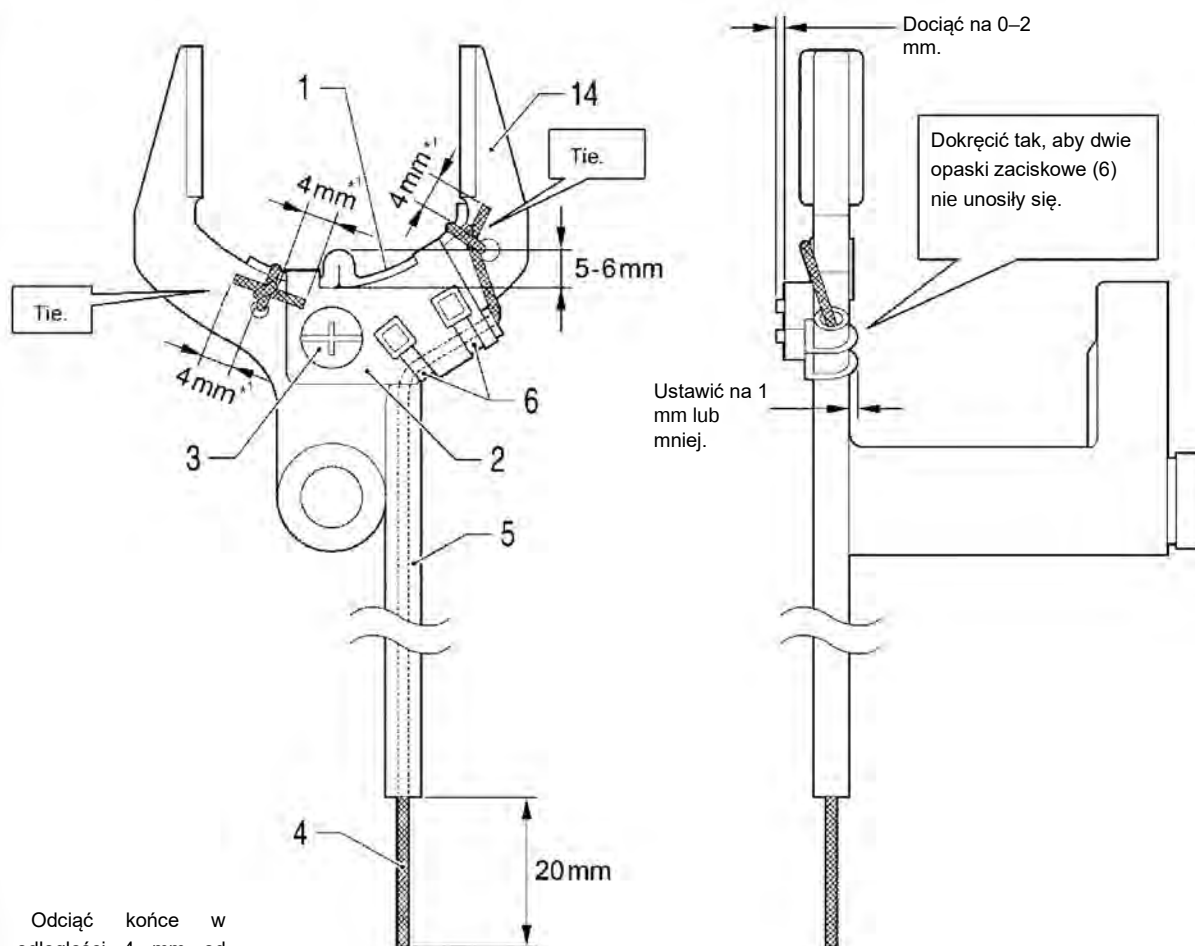
(Odstęp)

4-12. Mechanizm przeplatacza

Szczegółowe opisy elementów A i B na ilustracji znajdują się na następnej stronie.
Należy użyć określonego smaru.



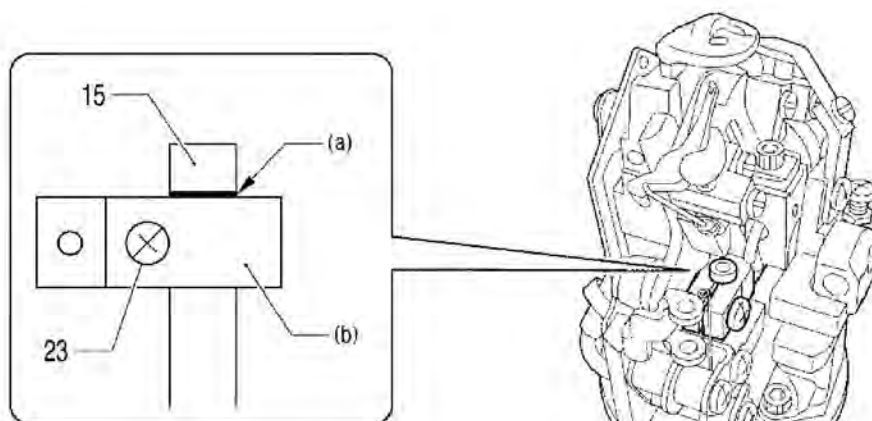
- A** Zamontuj sznurki olejowe zgodnie z ilustracją.



*1: Odciąć końce w odległości 4 mm od węzłów.

1027B

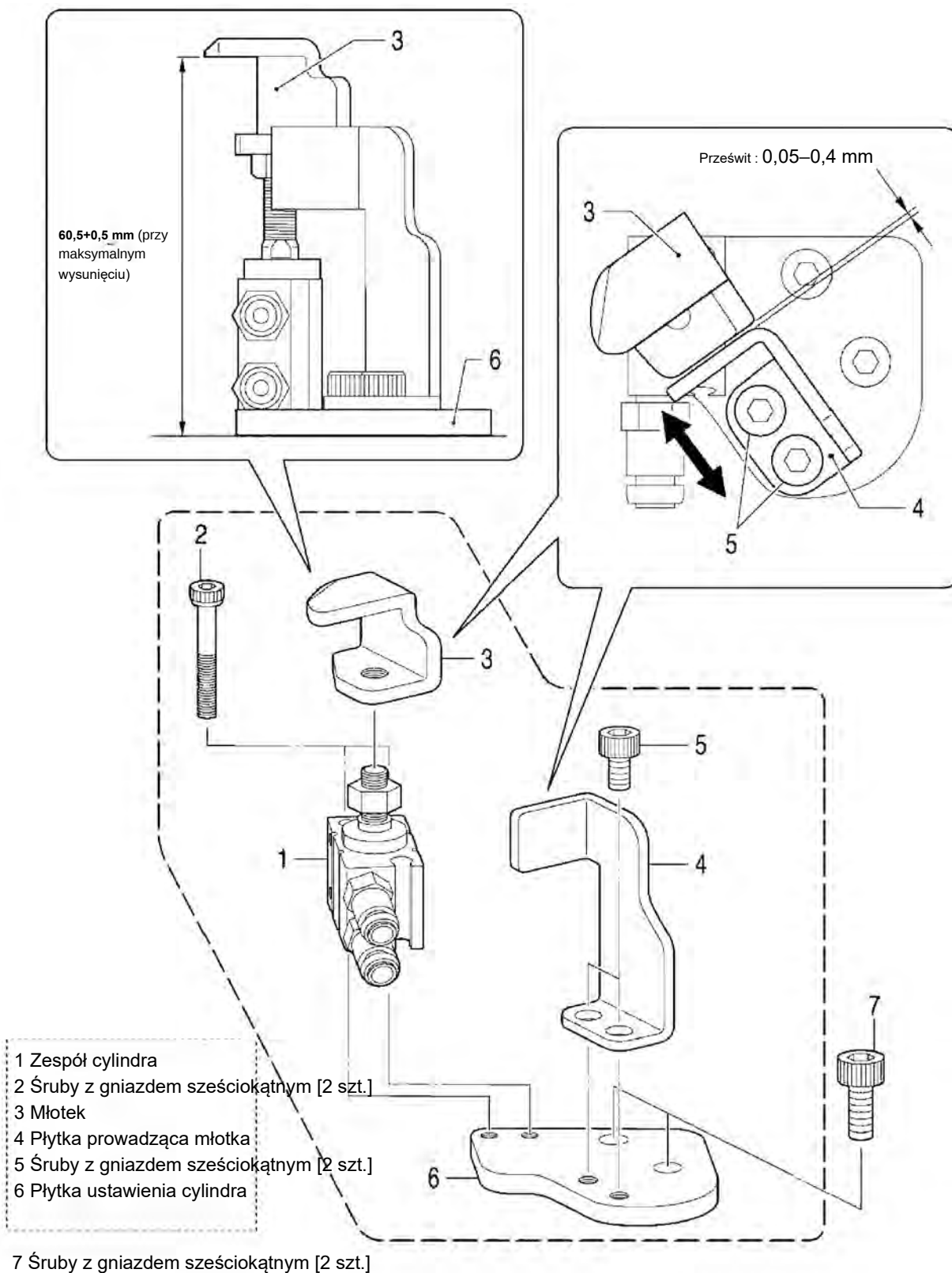
- B** Wyrównać górną część podstawy cięgła przeplatacza (b) z linią odniesienia (a) na wałku cięgła przeplatacza (15), a następnie dokręcić wkręt (23).



1028B

4-13. Mechanizm obcinania nici górnej

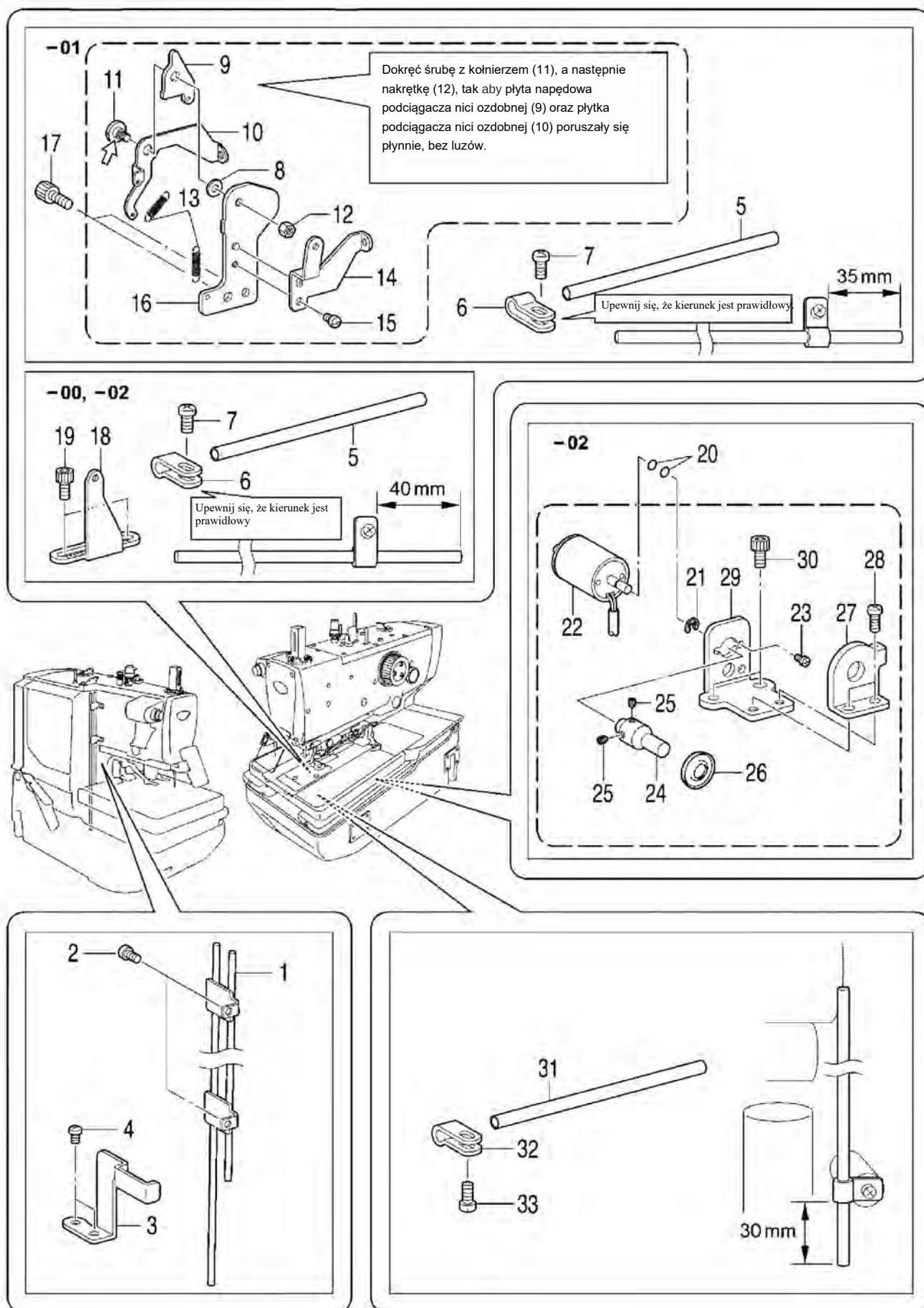
Zamontować w pozycjach pokazanych na ilustracji.



0985B

4-14. Mechanizm nawlekania nici

* Nałóż określony smar



1 Rurka prowadząca nić – 2-pedałowa
2 Śruby [2 szt.]
3 Płyta zaciskowa rurki
4 Śruby [2 szt.]

5 Rurka prowadząca nić
6 Wspornik rurki prowadzącej nić
7 Wkręt

<-01 tylko dla danych specyfikacji>

8 Podkładka
9 Płyta G-E podciągu nici dekoracyjnej
10 Płyta prowadząca podciągu nici dekoracyjnej
11 Śruba z łbem kulistym
12 Nakrętka
13 Sprężyny [2 szt.]
14 Prowadnik nici dekoracyjnej 15 Wkręt
16 Uchwyt G podciągu nici dekoracyjnej
17 Śruby z gniazdem sześciokątnym [2 szt.]

<-00 i -02 tylko dla danych specyfikacji>

18 Prowadnik nici dekoracyjnej J
19 Śruby z gniazdem sześciokątnym

<-02 tylko dla danych specyfikacji>

20 O-ring [2 szt.]

21 Pierścień osadczy E
22 Cewka
23 Śruby [2 szt.]
24 Walek nici dekoracyjnej
25 Śruby ustalające [2 szt.]
26 Tarcza naciągowa
27 Zacisk nici dekoracyjnej
28 Śruby [2 szt.]
29 Płyta zacisku nici dekoracyjnej
30 Śruby z gniazdem sześciokątnym

31 Rurka prowadząca nić
32 Wspornik rurki prowadzącej
33 Wkręt

* Szczegółowe opisy elementów A–K znajdują się na stronach 102 i 103.
* Zastosuj określony smar

4-15-1. Podstawa transportu

This diagram illustrates the assembly of a transport base. The main components are labeled with letters A through K. The assembly includes a base plate (127) with various mounting points. Key components include:
 - **A**: A series of rollers or wheels (1, 2, 3) mounted on a frame (4, 5, 6, 7, 8, 9).
 - **B**: A small component (7, 8, 9) at the bottom center.
 - **C**: A small component (34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43).
 - **D**: A component (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33).
 - **E**: A component (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70).
 - **F**: A component (71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82).
 - **G**: A component (10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33).
 - **H**: A component (83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138).
 - **I**: A component (131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138).
 - **J**: A component (15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33).
 - **K**: A component (113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138).
 The diagram also includes various callouts for specific parts and quantities, such as *1, *2, *3, and <-01>, <-02>, <-00, -01>.

- 1 Pierścień osadczy C [4 szt.] (Retaining ring C [4 pcs])
- 2 Łożyska kulkowe [4 szt.]
- 3 Pierścień osadczy C [4 szt.] (Retaining ring C [4 pcs])
- 4 Pierścień osadczy C (Retaining ring C)
- 5 Łożysko kulkowe (Ball bearing)
- 6 Pierścień osadczy C
- 7 Łożysko osi Y
- 8 Wał prowadzący osi Y
- 9 Wkręty ustalające [2 szt.]
- 10 Wałek dźwigni docisku
- 11 Dźwignia napędu docisku
- 12 Wkręt (przykręcić tymczasowo)
- 13 Dźwignia korbowa B
- 14 Śruba imbusowa
- 15 Wałek dźwigni docisku
- 16 Dźwignia napędu docisku
- 17 Wkręt (przykręcić tymczasowo)
- 18 Dźwignia korbowa B
- 19 Śruba imbusowa

- 50 Wspornik siłownika zacisku (Clamp cylinder support)
51. Wkręt ustalający
- 52 Pierścień osadczy E (Retaining ring E)
- 53 Sworzeń tłoczyska siłownika (Cylinder rod pin)
- 54 Pierścień osadczy E (Retaining ring E)
- 55 Sprężyna
- 56 Śruba cylindra

- 99 Nakrętka (wstępnie dokręcić)
- 100 Śruba
- 101 Ogranicznik siłownika otwierania
- 102 Podkładka sprężysta
- 103 Śruby [2 szt.]

- 104 Nakrętka (wstępnie dokręcić)
- 105 Śruba
- 106 Ogranicznik siłownika otwierania

- 107 Podkładka sprężysta
- 108 Śruby [2 szt.]
- 109 Prowadnica płytki B
- 110 Śruby płaskie [3 szt.]
- 111 Prowadnice płytki A [5 szt.]
- 112 Śruby płaskie [10 szt.]

- 57 Przegub [2 szt.]
- 58 Tłoczysko siłownika otwierającego
- 59 Zespół lewej dźwigni napędowej otwierania
- 60 Pierścień osadczy E
- 61 Sworzeń tłoczyska cylindra B
- 62 Pierścień osadczy E
- 63 Płyta dźwigni obrotu
- 64 Blok ślizgowy
- 65 Dźwignia kołyskowa
- 66 Podkładka
- 67 Pierścień osadczy E
- 68 Siłownik

- 69 Pierścień osadczy E
- 70 Śruba z kołnierzem [3 szt.]
- 71 Śruba cylindra

- 72 Przeguby [2 szt.]
- 73 Tłoczysko siłownika otwierającego
- 74 Zespół prawej dźwigni napędowej otwierania
- 75 Pierścień osadczy E
- 76 Sworzeń tłoczyska cylindra B
- 77 Pierścień osadczy E
- 78 Płyta dźwigni obrotu
- 79 Blok ślizgowy
- 80 Dźwignia kołyskowa
- 81 Podkładka
- 82 Pierścień osadczy E
- 83 Siłownik

- 84 Pierścień osadczy E
- 85 Śruba z kołnierzem [3 szt.]
- 86 Nakrętka szybko mocująca
- 87 Wkręt (przykręcić tymczasowo)
- 88 Płyta oporowa
- 89 Płyta ogranicznika otwierania
- 90 Podkładka
91. Wkręt (przykręcić tymczasowo)
- 92 Nakrętka szybko mocująca
- 93 Wkręt (przykręcić tymczasowo)
- 94 Płyta oporowa
- 95 Płyta ogranicznika otwierania
- 96 Podkładka
- 97 Wkręt (przykręcić tymczasowo)
- 98 Sprężyna

- 113 Płyta wsporcza siłownika obcinacza nici
- 114 Nakrętka
- 115 Nakrętka
- 116 Zaczep siłownika obcinacza nici
- 117 Złącze
- 118 Stopka do
- 119 Siłownik

- 120 Śruby z gniazdem sześciokątnym [2 szt.]

- 121 Kołnierz
- 122 Pierścień osadczy C
- 123 Wałek prowadnicy podciągacza nici ozdobnej

- 124 Wkręt ustalający
- 125 Sprężyna płytki podstawy transportu
- 126 Śruby [2 szt.]

Poprowadź przewody powietrzne i wiązki w tym miejscu. (Odwóć się do stron 99–101.)

- 127 Osłona podstawy podawania L
- 128 Śruby płaskie [6 szt.]
- 129 Docisk płytki
- 130 Podkładka wygięta
- 131 Śruba z łbem kulistym
- 132 Osłona podstawy podawania R
- 133 Śruby płaskie [6 szt.]
- 134 Docisk płytki
- 135 Podkładka wygięta
- 136 Śruba z łbem kulistym
- 137 Osłona podstawy podawania U
- 138 Śruby stożkowe [2 szt.]

< tylko dla specyfikacji 02 >

- 20 Tłoczysko siłownika
- 21 Pomocniczy zacisk łączący
- 22 Pierścień osadczy E
- 23 Sworzeń tłoczyska cylindra
- 24 Pierścień osadczy E
- 25 Przegub [2 szt.]
- 26 Uchwyt pomocniczego zacisku S
- 27 Pierścień osadczy E
- 28 Trzpień
- 29 Pierścień osadczy E
- 30 Siłownik

- 31 Wkręt
- 32 Podkładka
- 33 Pierścień osadczy C

- 34 Hak sprężyny
- 35 Tłoczysko siłownika docisku
- 36 Poduszka powietrzna
- 37 Złącze
- 38 Siłownik

- 39 Wspornik cylindra zacisku
- 40 Wkręt ustalający
- 41 Pierścień osadczy E
- 42 Sworzeń tłoczyska cylindra
- 43 Pierścień osadczy E
- 44 Sprężyna

- 45 Hak sprężyny
- 46 Tłoczysko siłownika docisku
- 47 Poduszka powietrzna
- 48 Złącze
- 49 Siłownik

<-01 i -02 tylko dla specyfikacji>

<-01 tylko dla specyfikacji>

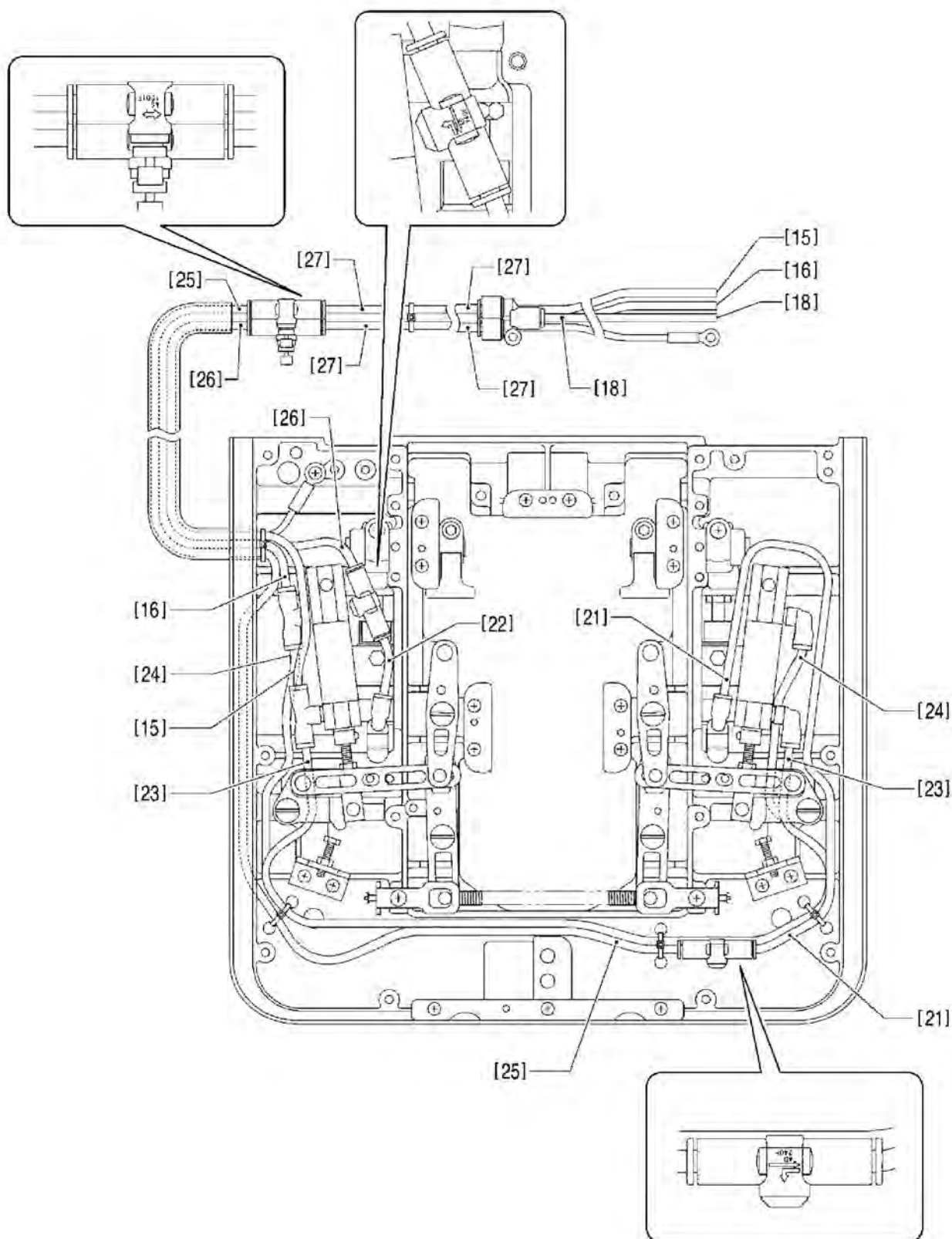
* 1 : Odwołaj się do „7-18. Regulacja wysokości uniesienia zacisków materiału”

* 2 : Odwołaj się do „7-21. Regulacja otwarcia materiału”.

* 3 : Odwołaj się do „7-20. Regulacja położenia płyt dociskowych materiału

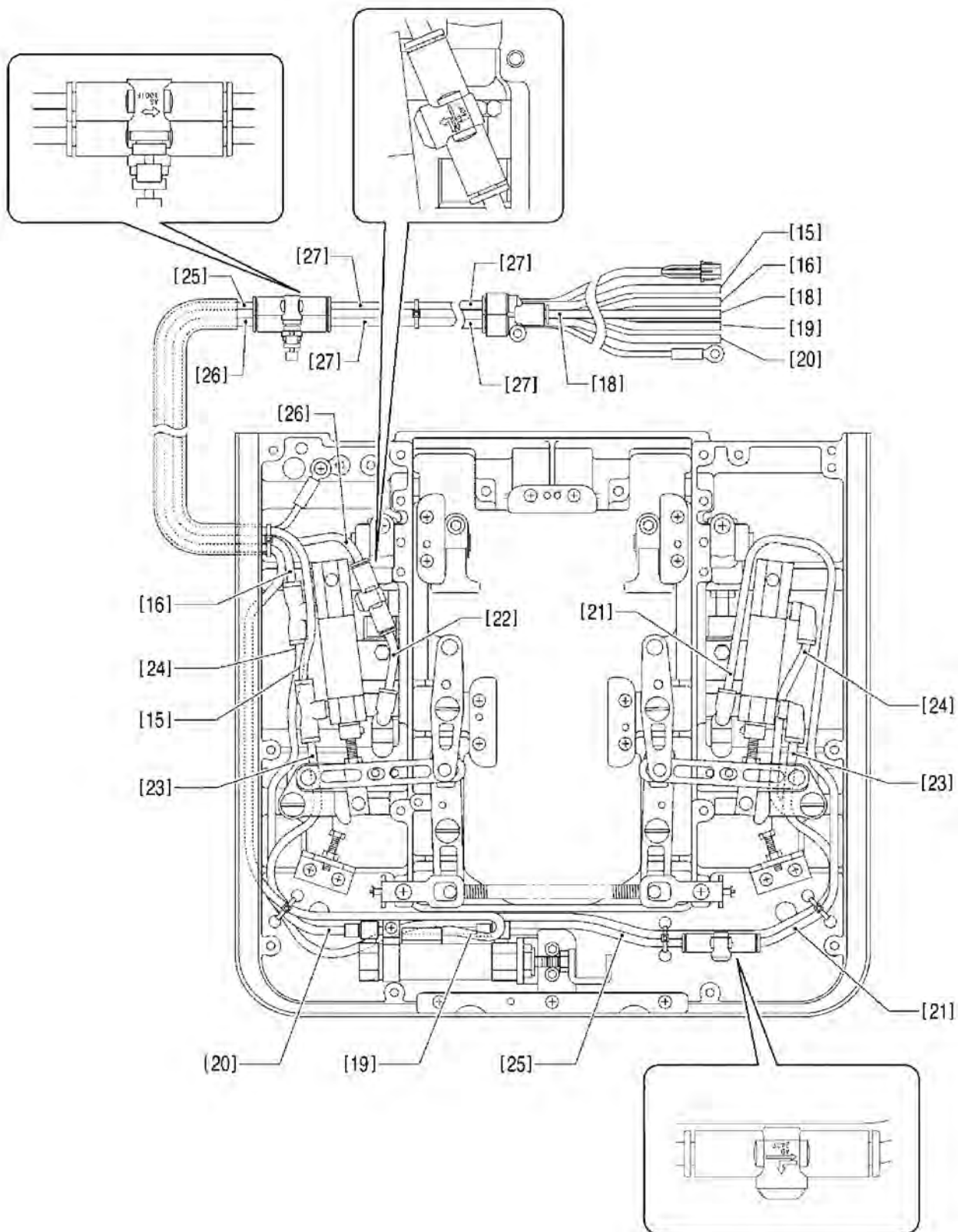
Prowadzenie przewodów pneumatycznych i wiązek <-00 tylko dla specyfikacji>

Przewody pneumatyczne i wiązki są ponumerowane zgodnie z ilustracją. Sprawdź numer każdego przewodu pneumatycznego i każdej wiązki, aby upewnić się, że są poprowadzone prawidłowo zgodnie z ilustracją.



Prowadzenie przewodów pneumatycznych i wiązek <-01 tylko dla specyfikacji>

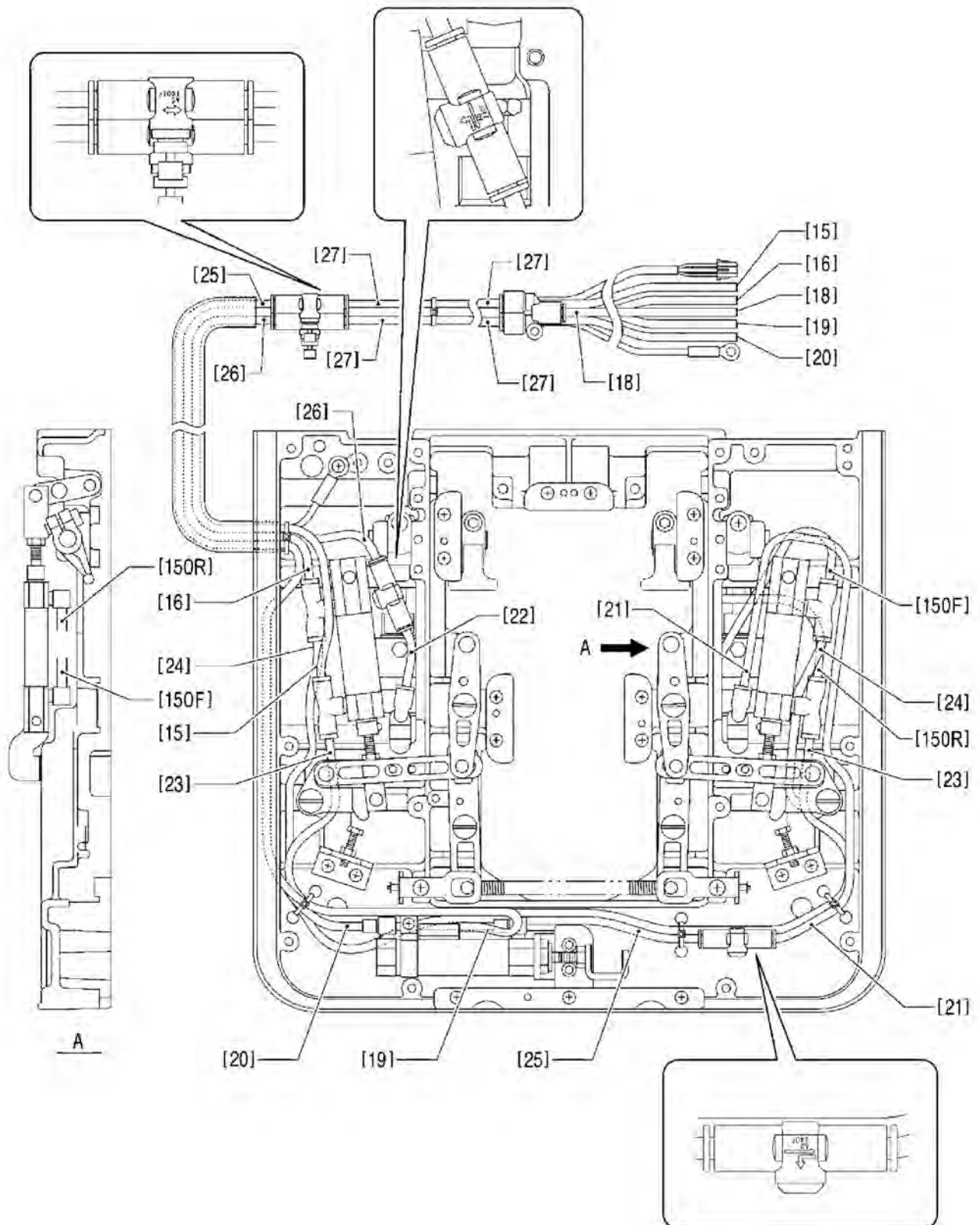
Przewody powietrzne i wiązki są ponumerowane zgodnie z ilustracją. Sprawdź numer każdego przewodu i wiązki, aby upewnić się, że są poprowadzone prawidłowo tak jak na ilustracji.



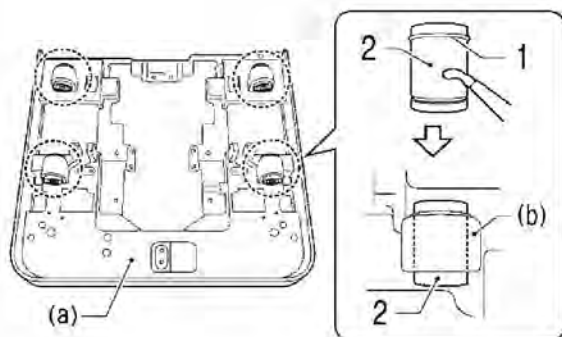
(098813)

Prowadzenie przewodów pneumatycznych i wiązek <-02 tylko dla specyfikacji>

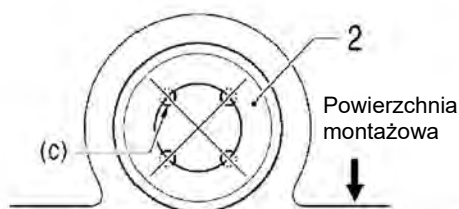
Przewody powietrzne i wiązki są ponumerowane zgodnie z ilustracją. Sprawdź numer każdego przewodu i wiązki, aby upewnić się, że poprowadzono je prawidłowo, jak pokazano na ilustracji.



- A** Odwróć podstawę transportu (a) do góry nogami. Nałóż cztery pierścienie osadcze C (1) na jedną stronę czterech łożysk kulkowych (2), następnie nanieś klej (Threebond 1373B) na cztery łożyska kulkowe (2) i wsuń je w cztery otwory (b). * Usuń w tym momencie nadmiar kleju.

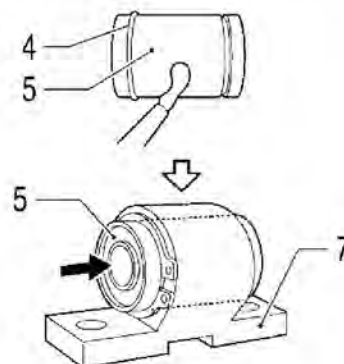


* Zamontuj tak, aby układ kulek (c) tworzył na powierzchni montażowej wzór „X”, jak pokazano na ilustracji.

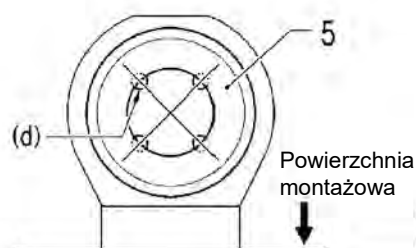


0990B
0991B

- B** Załóż pierścień osadczy C (4) na jedną stronę łożyska kulkowego (5), następnie nanieś klej (Threebond 1373B) na łożysko kulkowe (5), po czym wsuń je w łożysko Y (7). * Usuń w tym momencie nadmiar kleju.

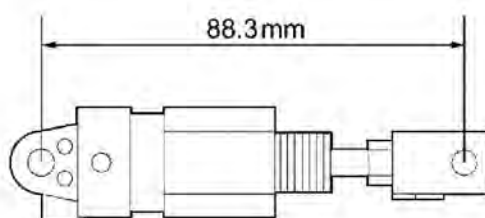


* Zamontuj tak, aby układ kulek (d) tworzył na powierzchni montażowej wzór „X”, jak pokazano na ilustracji.



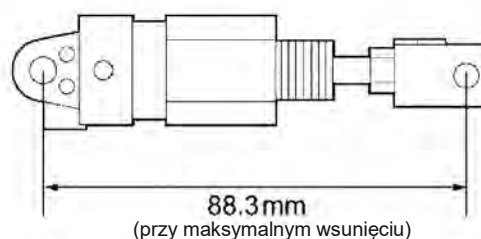
0992B
0993B

- C** Zmontuj zgodnie z ilustracją.



0994B

- D** Zmontuj zgodnie z ilustracją.



0995B

- E** Zmontuj zgodnie z ilustracją.

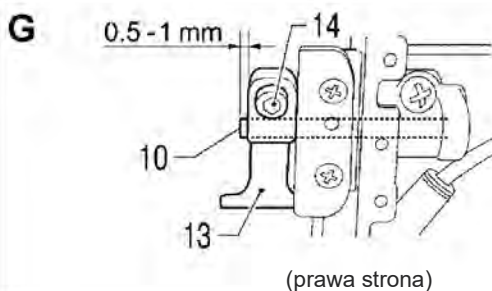


0996B

- F** Zmontuj zgodnie z ilustracją.



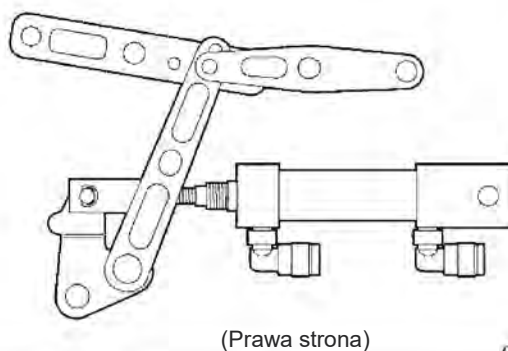
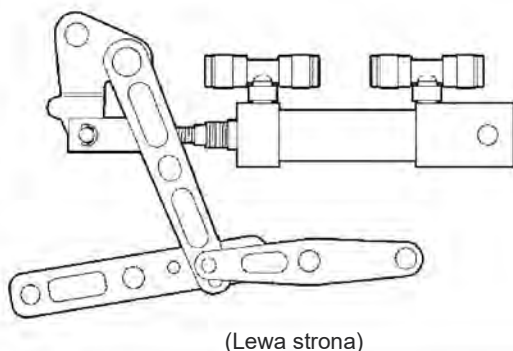
0997B



Ustaw wałek dźwigni zacisku (10) tak, aby jego wysunięcie było zgodne z ilustracją, następnie zamontuj dźwignię korbową B (13) tak, aby nie było luzu między nią a wnętrzem wałka dźwigni zacisku (10), po czym dokręć śrubę imbusową (14).
(Lewa strona — tak samo.)

0998B

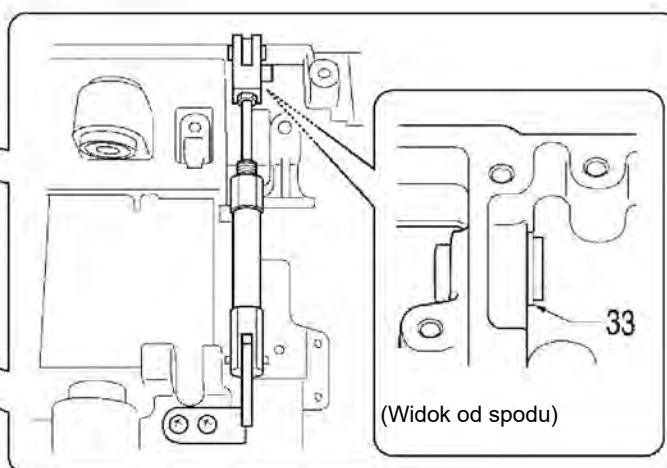
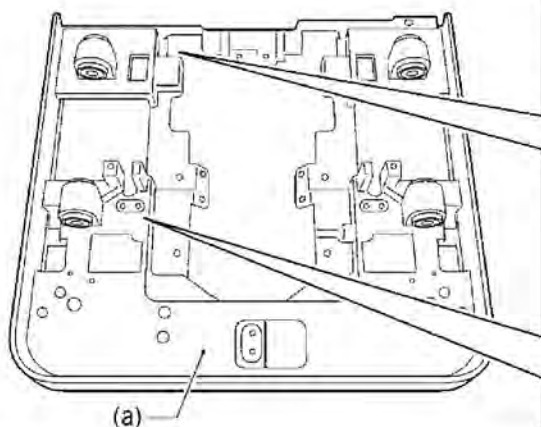
H Montaż wykonuj, korzystając z diagramu montażowego przedstawionego poniżej.



0999B

I <Dla specyfikacji -02 tylko>

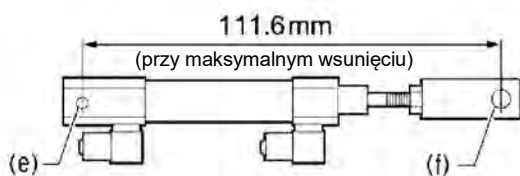
Zamontuj do podstawy transportu (a) zgodnie z ilustracją poniżej.



1000B

J <Tylko dla specyfikacji - 02>

Zamontuj tak, aby środki otworów pod trzpień (e) i (f) znajdowały się w odległości pokazanej na ilustracji.



1001B

K <Tylko dla specyfikacji -01 i -02>

Zamontuj w odległości pokazanej na ilustracji.

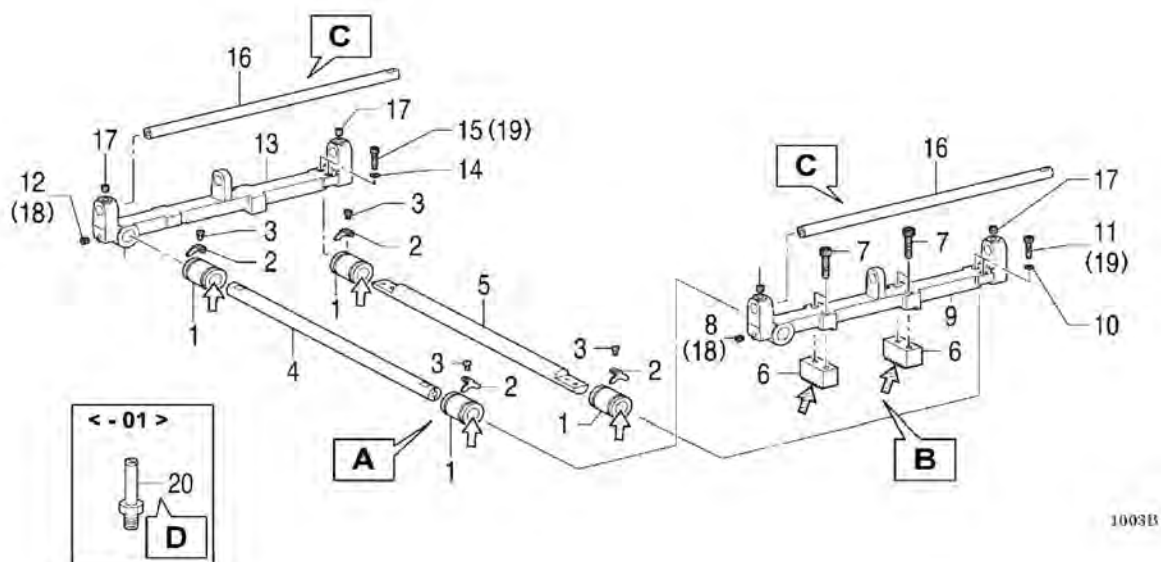


1002B

4-15-2. Uchwyt wału posuwu X

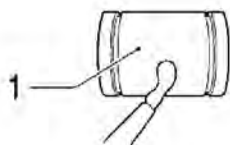
* Szczegółowe opisy elementów A–D znajdują się na stronach 105 i 106.

* Zastosuj określony smar

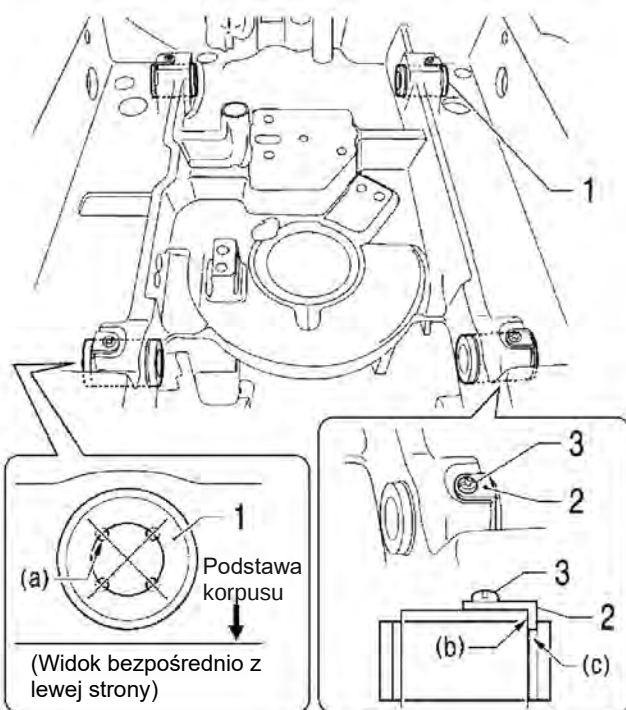


1003B

- | | |
|---|--|
| 1. Łożyska kulkowe [4 szt.] | 13. Uchwyt wału posuwu X S |
| 2. Ograniczniki łożysk kulkowych [4 szt.] | 14. Podkładki [2 szt.] |
| 3. Śruby [4 szt.] | 15. Śruby z gniazdem sześciokątnym [2 szt.] |
| 4. Wałek prowadzący posuwu X B | |
| 5. Wałek prowadzący posuwu X A | Zamontuj podstawę transportu do korpusu maszyny w tym miejscu. |
| 6. Koła zębate [2 szt.] | |
| 7. Śruby imbusowe [4 szt.] | 16. Wałki prowadzące posuwu Y [2 szt.] |
| 8. Wkręt ustalający
(Przykręcić tymczasowo) | 17. Wkręty ustalające [4 szt.] |
| 9. Uchwyt wału posuwu X N | 18. Wkręty ustalające (8, 12) [2 szt.] (Dokręcić całkowicie) |
| 10. Podkładki [2 szt.] | 19. Wkręty ustalające (11, 15) [4 szt.] (Dokręcić całkowicie) |
| 11. Śruby imbusowe [2 szt.] (Przykręcić tymczasowo) | |
| 12. Wkręt ustalający
(Przykręcić tymczasowo) | < tylko dla specyfikacji 01 > |
| | 20. Śruba cylindra |

A

1) Nanieś klej (Threebond 1373B) na cztery łożyska kulkowe (1).

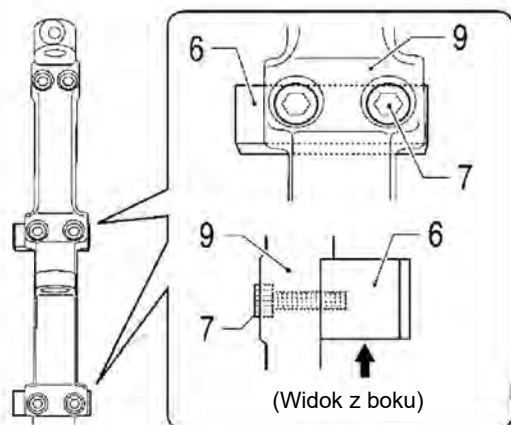


2) Włóż cztery łożyska kulkowe (1) do otworów w podstawie, tak aby układ kulek (a) tworzył wzór „X” na spodzie podstawy, jak pokazano na ilustracji.

3) Dociskając cztery ograniczniki łożysk kulkowych (2) do podstawy, dokręć cztery śruby (3).

* W tym momencie wprowadź wypustki (b) czterech ograniczników łożysk kulkowych (2) w rowki (c) i upewnij się, że ograniczniki łożysk kulkowych (2) są zlicowane z powierzchnią podstawy.

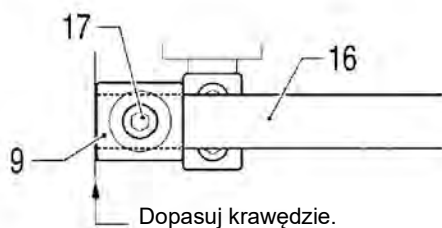
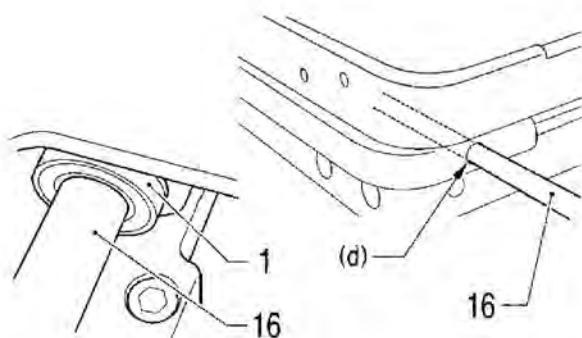
1108B
1004B

B

Zamontuj dwa koła zębate (6) na uchwycie wału posuwu X N (9) tak, aby koło zębate (6) o mniejszej odległości między otworem gwintowanym a krawędzią znajdowało się po prawej stronie.

* Dociskając dwa koła zębate (6) w kierunku strzałki,  dokładnie dokręć cztery śruby imbusowe (7).

1005B

C

1) Umieść zespół podstawy transportu na korpusie maszyny.

2) Wsuń lewy wałek prowadzący posuwu Y (16) w otwór (d) w korpusie maszyny tak, aby koniec z ogranicznikiem śruby wchodził jako pierwszy, a następnie przeprowadź go przez dwa łożyska kulkowe (1).

3) Wyrównaj ogranicznik śruby na wałe prowadzącym przesuwu w osi Y (16) z otworem na śrubę w uchwycie wału przesuwu w osi X N (9).

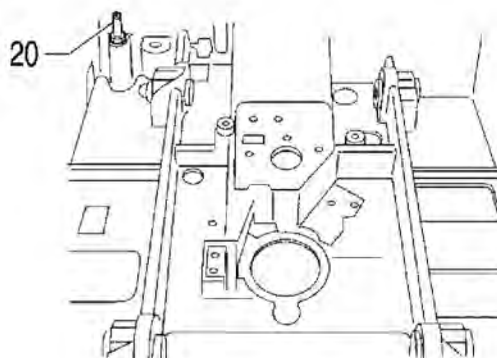
4) Wyrównaj koniec wału prowadzącego przesuwu w osi Y (16) z końcem uchwytu wału przesuwu w osi X N (9), a następnie dokręć dwie śruby ustalające (17).

5) Zainstaluj również wał prowadzący przesuwu w osi Y (16) po prawej stronie, wykonując kroki od 2 do 4 powyżej.

1006B

D <Dla specyfikacji -01 tylko>

Zamontuj śrubę cylindra (20) w miejscu pokazanym na ilustracji.

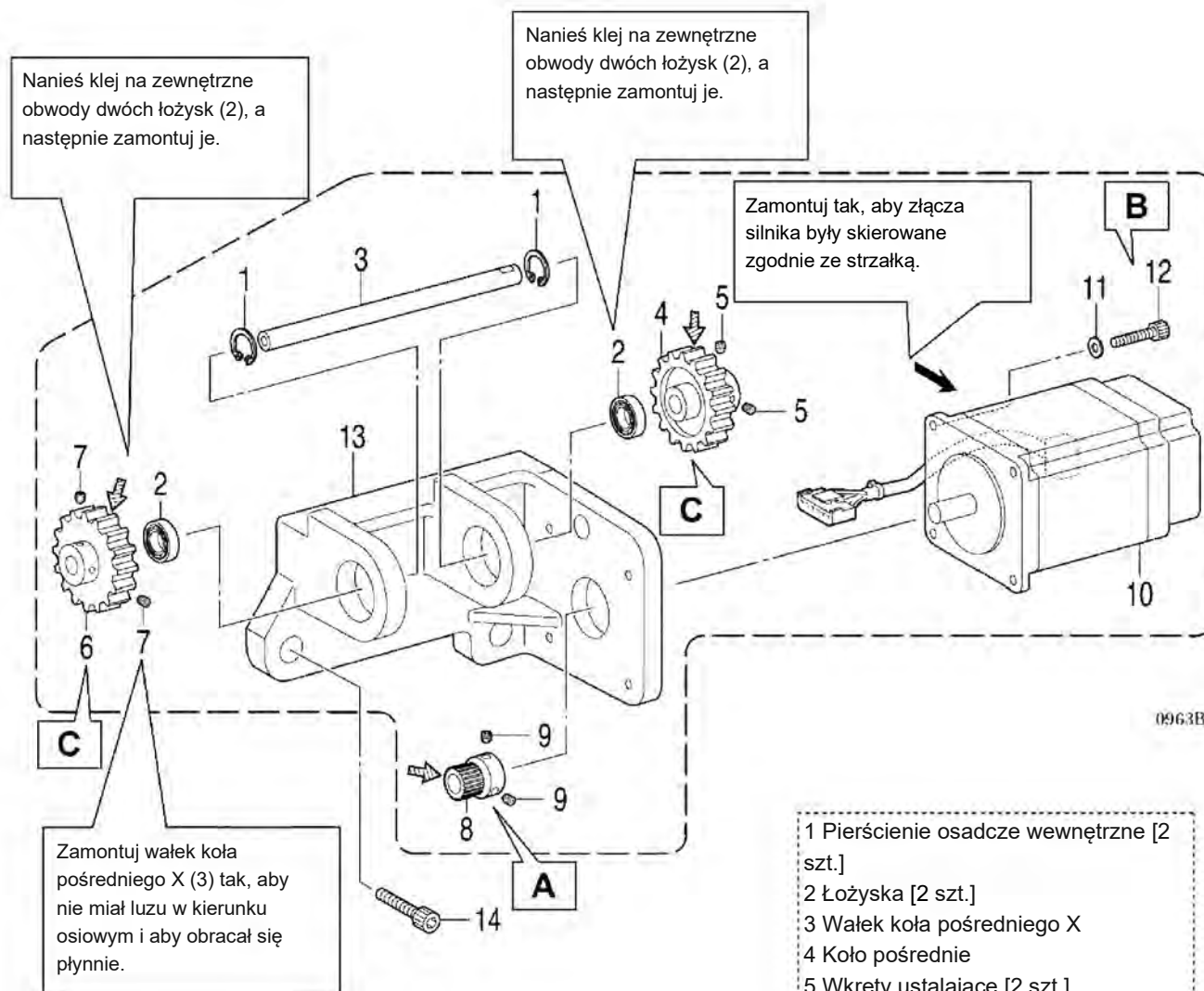


1007B

4-16. Mechanizm posuwu X

* Szczegółowe opisy elementów A–C znajdują się na następnej stronie.

* Nałóż określony smar



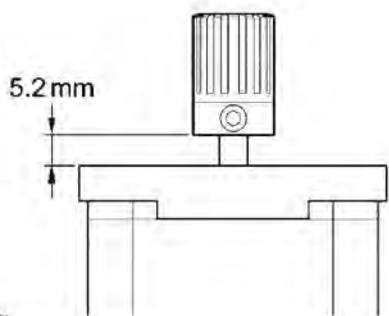
- 1 Pierścienie osadcze wewnętrzne [2 szt.]
- 2 Łożyska [2 szt.]
- 3 Wałek koła pośredniego X
- 4 Koło pośrednie
- 5 Wkręty ustalające [2 szt.]
- 6 Koło pośrednie
- 7 Wkręty ustalające [2 szt.]
(przykręcić tymczasowo)
- 8 Koło posuwu
- 9 Wkręty ustalające [2 szt.]
- 10 Zespół silnika impulsowego X
- 11 Podkładki płaskie [4 szt.]
- 12 Śruby [4 szt.]
- 13 Wspornik silnika X

14 Śruby z gniazdem sześciokątnym [3 szt.]

A Zmontuj zgodnie z ilustracją.

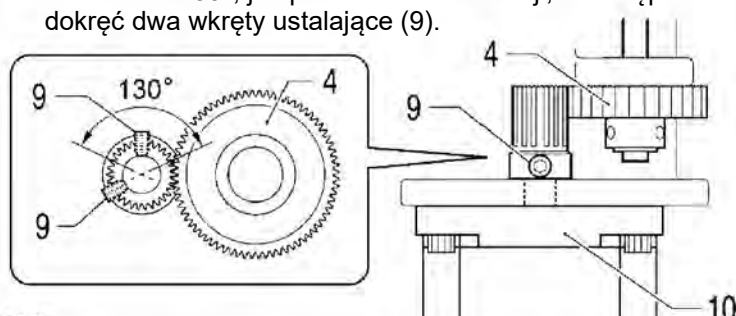
5.2 mm

0964B



0964B

B Ustaw zespół silnika impulsowego X (10) względem koła pośredniego (4) tak, aby luz wynosił 0,02 mm lub mniej w zakresie 130°, jak pokazano na ilustracji, a następnie dokręć dwa wkręty ustalające (9).

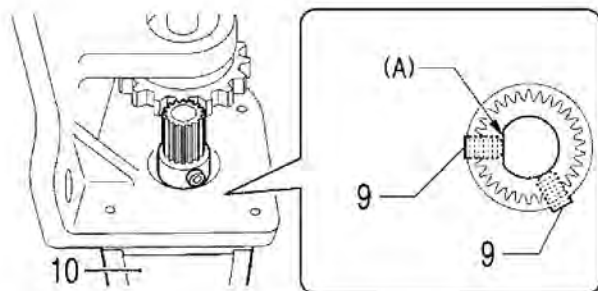
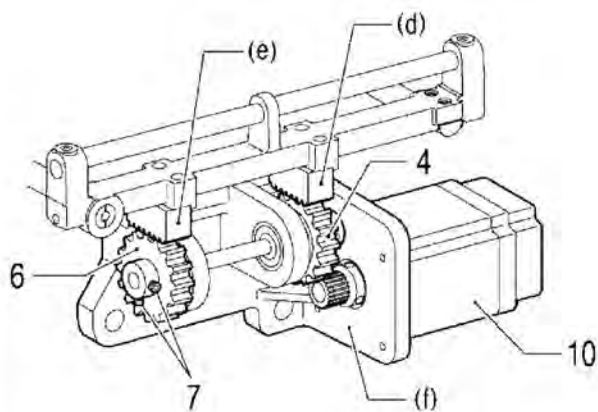
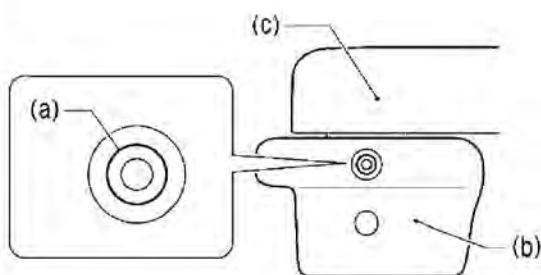


0965B

C Standardowy montaż zespołu silnika (regulacja koła pośredniego)

- 1) Umieścić podstawę transportera (c) na łożu (b) tak, aby wał prowadzący przesuwu w osi Y (a) był ustawiony centralnie względem otworu z przodu łoża (b).
- 2) Poluzuj dwa wkręty ustalające (7) koła pośredniego (6), w celu zazębienia listwy zębatej X (e) z kołem pośrednim (6), przy jednoczesnym zachowaniu zazębienia listwy X (d) z kołem pośrednim (4) w pozycji standardowej.
- 3) Ustaw tak, aby ogranicznik śruby (A) zespołu silnika impulsowego X (10) oraz dwa wkręty ustalające (9) koła posuwu (8) znajdowały się w pozycjach pokazanych na ilustracji.
- 4) Podczas dociskania koła pośredniego (4) i koła pośredniego (6) w celu ich zazębienia z listwami zębatymi X (d) i (e) po przeciwnych stronach, zainstaluj zespół silnika (f).
- 5) Dokręć dwie śruby ustalające (7), tak aby nie było luzu osiowego (thrust play) w kole pośrednim (6).

* Jeśli zdejmujesz wyłącznie zespół silnika (f), kroki 2 i 5 w procedurze regulacji koła pośredniego (6) można pominąć. (Jeśli wykonujesz jakikolwiek demontaż lub montaż, który zmienia położenie listew zębatych X, lub jeśli ponownie regulujesz luz, wykonaj pełną procedurę.)



- 1) Umieść podstawę transportera (c) na łożu (b) tak, aby wał prowadzący przesuwu w osi Y (a) był ustawiony centralnie względem otworu z przodu łoża (b).
- 2) Poluzuj dwa wkręty ustalające (7) koła pośredniego (6), w celu zazębienia listwy zębatej X (e) z kołem pośrednim (6), przy jednoczesnym zachowaniu zazębienia listwy X (d) z kołem pośrednim (4) w pozycji standardowej.
- 3) Ustaw tak, aby ogranicznik śruby (A) zespołu silnika impulsowego X (10) oraz dwa wkręty ustalające (9) koła posuwu (8) znajdowały się w pozycjach pokazanych na ilustracji.
- 4) Podczas dociskania koła pośredniego (4) i koła pośredniego (6) w celu ich zazębienia z listwami zębatymi X (d) i (e) po przeciwnych stronach, zainstaluj zespół silnika (f).
- 5) Dokręć dwie śruby ustalające (7), tak aby nie było luzu osiowego (thrust play) w kole pośrednim (6).

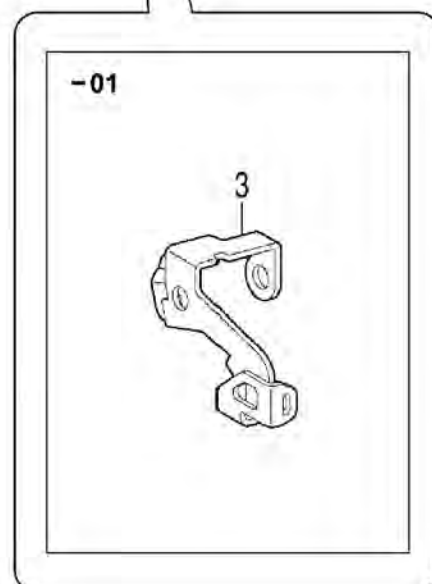
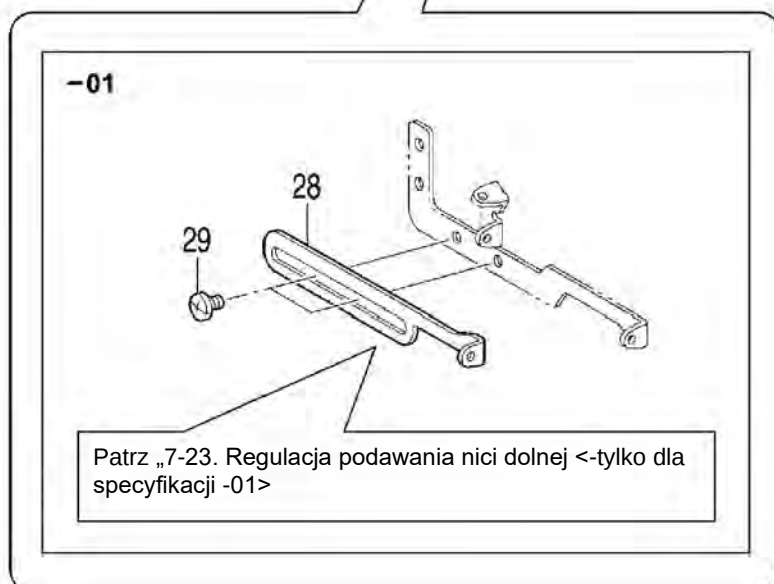
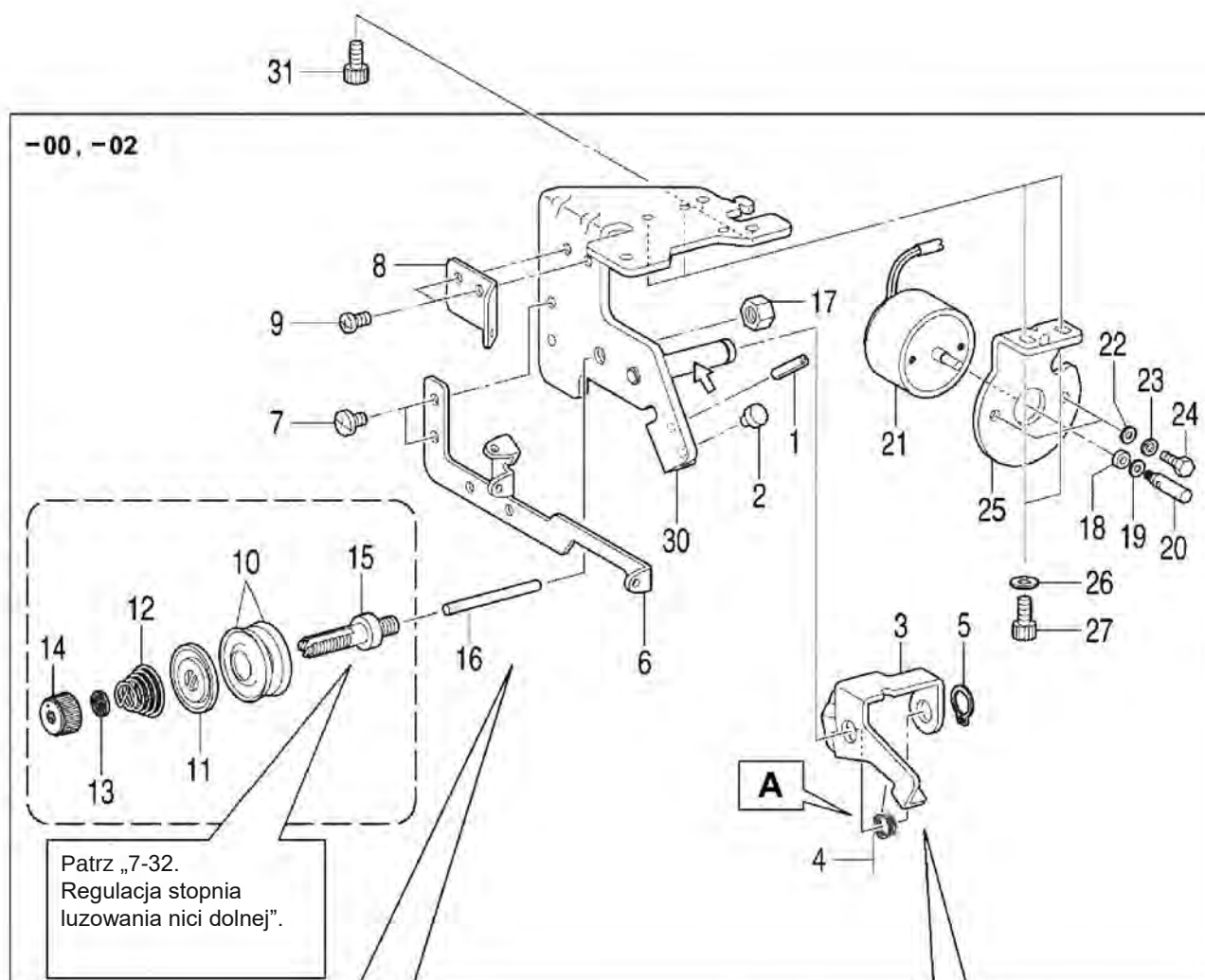
* Jeśli zdejmujesz wyłącznie zespół silnika (f), kroki 2 i 5 w procedurze regulacji koła pośredniego (6) można pominąć. (Jeśli wykonujesz jakiegokolwiek demontaż lub montaż, który zmienia położenie listew zębatych X, lub jeśli ponownie regulujesz luz, wykonaj pełną procedurę.)

0966B
0967B
0968B

4-17. Mechanizm naprężenia dolnej nici

* Szczegółowy opis elementu A znajduje się na następnej stronie.

* Nałóż określony smar



[-00 i -02 tylko]

- 1 Zawlecзка sprężysta
- 2 Stoper
- 3 Płytkа zwalniania nici dolnej
- 4 Sprężyna
- 5 Pierścień osadczy C
- 6 Prowadnica nici dolnej B
- 7 Śruby [2 szt.]
- 8 Prowadnica nici dolnej A
- 9 Śruby [2 szt.]

- 10 Talerzyki naprężacza [2 szt.] 11
- 12 Sprężyna
- 13 13
- 14 14
- 15 15

- 16 Sworzeń zwalniania naprężenia
- 17 Nakrętka (wstępnie dokręcić)
- 18 18
- 19 19
- 20 20
- 21 21
- 22 Podkładki płaskie [2 szt.]
- 23 23
- 24 24
- 25 25
- 26 Podkładki płaskie [2 szt.]
- 27 Śruby z gniazdem sześciokątnym [2 szt.]
- 28 (Nie stosuje się w specyfikacjach -00 i -02)
- 29 (Nie stosuje się w specyfikacjach -00 i -02)
- 30 Płytkа regulacyjna prowadnicy nici dolnej

- 31 Śruby z gniazdem sześciokątnym [3 szt.]

[-01 tylko]

- 1 Zawlecзка sprężysta
- 2 Stoper
- 3 Dźwignia prowadzenia podciągu nici dolnej
- 4 Sprężyna
- 5 Pierścień osadczy C
- 6 Prowadnica nici dolnej B
- 7 Śruby [2 szt.]
- 8 Prowadnica nici dolnej A
- 9 Śruby [2 szt.]

- 10 10
- 11 11
- 12 Sprężyna
- 13 13
- 14 14
- 15 15

- 16 Sworzeń zwalniania naprężenia
- 17 Nakrętka (wstępnie dokręcić)
- 18 Podkładka tłumiąca elektromagnesu
- 19 Podkładka
- 20 Trzpień elektromagnesu
- 21 Cewka
- 22 Podkładki płaskie [2 szt.]
- 23 Podkładki sprężyste [2 szt.]
- 24 Śruby mocujące [2 szt.]
- 25 Płytkа ustawienia elektromagnesu
- 26 Podkładki płaskie [2 szt.]
- 27 Śruby [2 szt.]
- 28 Prowadnica nici dolnej C
- 29 Śruby [2 szt.]
- 30 Płytkа regulacyjna prowadnicy nici dolnej

- 31 Śruby z gniazdem sześciokątnym [3 szt.]

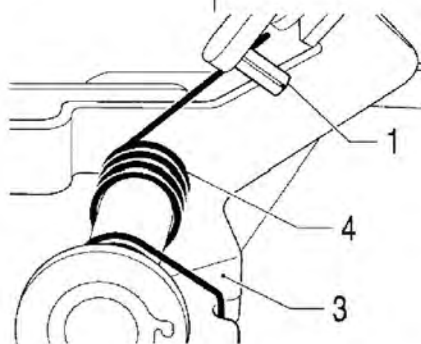
A

[Dla specyfikacji -00 i -02]

Wsuń dłuższy koniec sprężyny (4) w zawleczkę sprężystą (1), a krótszy koniec w wycięcie płytki zwalniania nici dolnej (3).

[-01 specyfikacja]

Wsuń dłuższy koniec sprężyny (4) w zawleczkę sprężystą (1), a krótszy koniec w wycięcie dźwigni prowadzenia podciągu nici dolnej (3).



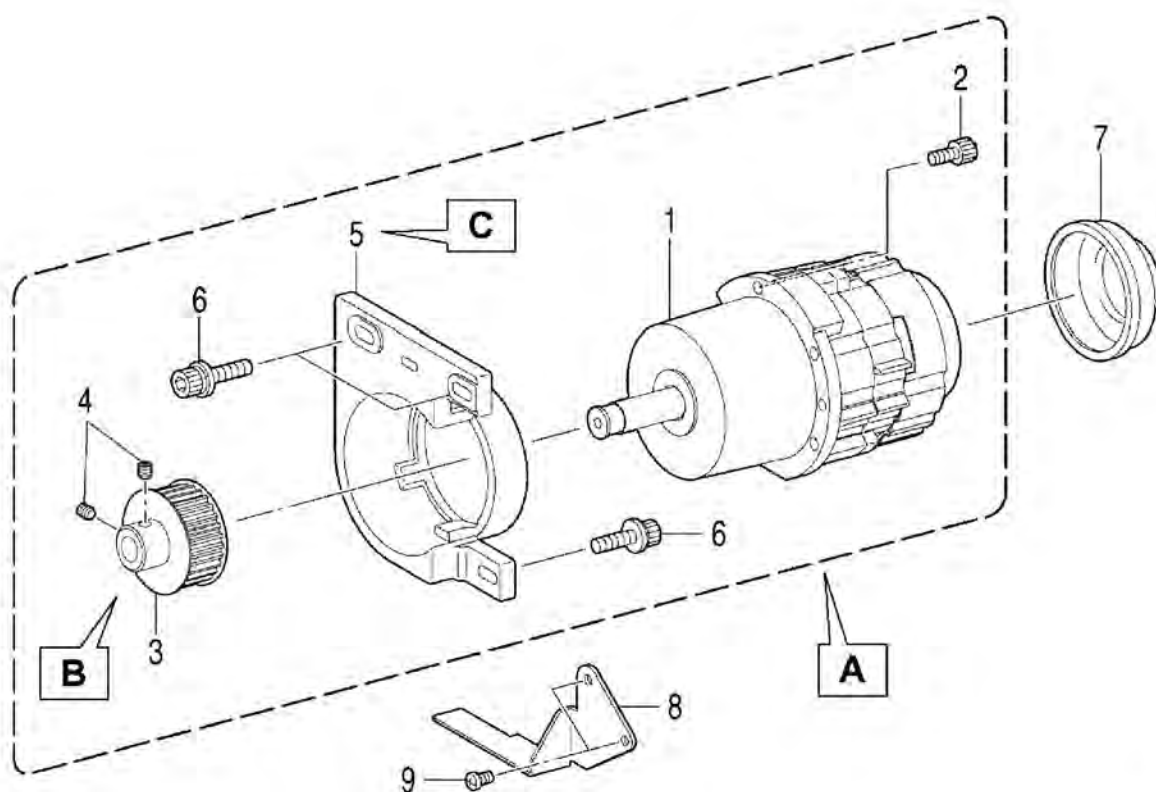
0970B

4-18. Mechanizm silnika wału górnego

- Odwołaj się do szczegółowych opisów elementów A–C na stronach 112–114.

UWAGA:

- Przed wykonaniem tej procedury sprawdź, czy zespół silnika posuwu Y oraz zespół silnika impulsowego R są zamontowane. Jeśli nie są zamontowane, zamontuj je najpierw.
- Po wykonaniu procedury „C Standardowy montaż zespołu silnika wału górnego i regulacja napięcia pasa” pamiętaj o wykonaniu regulacji opisanych w „7-35. Regulacja pozycji bazowej sygnału podniesienia igły dla wału górnego i silnika wału górnego” oraz „7-36. Regulacja pozycji zatrzymania wału górnego”.

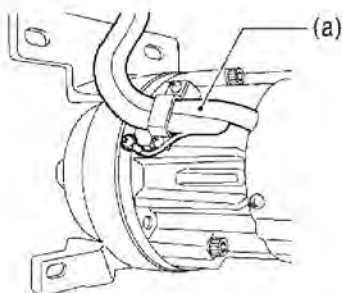


0852B

- 1 Zespół silnika
- 2 Śruby z gniazdem sześciokątnym [5 szt.]
- 3 Koło pasowe rozrządu
- 4 Wkręty ustalające [2 szt.]
- 5 Uchwyt silnika

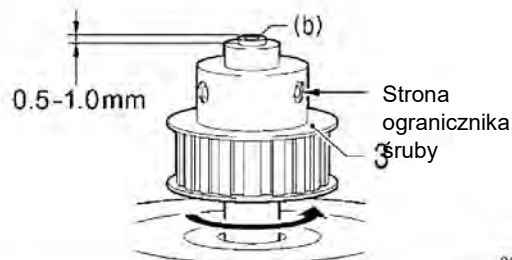
- 6 Śruby imbusowe z podkładkami [3 szt.]
- 7 Osłona silnika
- 8 Prowadnica pasa
- 9 Śruby [2 szt.]

- A** Zamontuj tak, aby przewód (a) znajdował się w położeniu pokazanym na ilustracji.



0853B

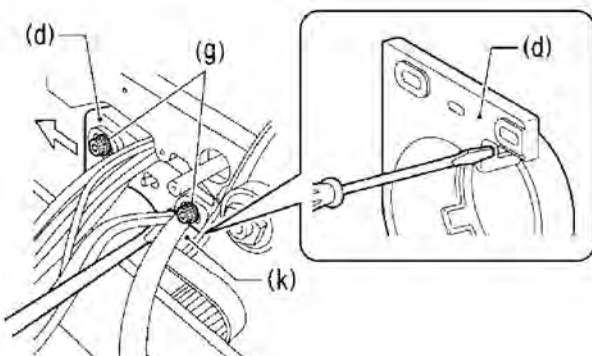
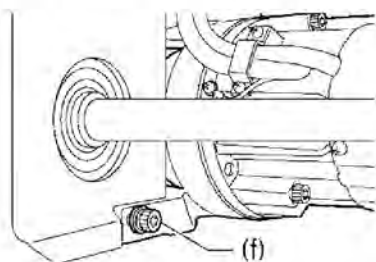
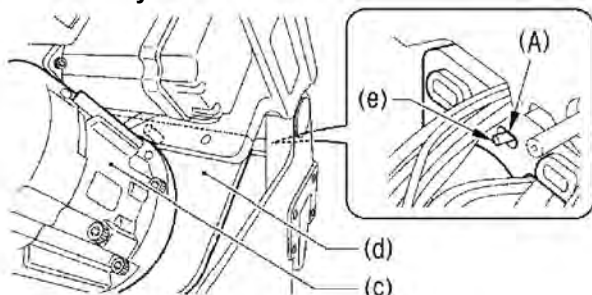
- B** Ustaw wkręt z przodu koła pasowego (3) w kierunku obrotu w jednej linii z ogranicznikiem śruby na wale silnika (b), po czym dokręć wkręt tak, aby wał wystawał na 0,5–1,0 mm.



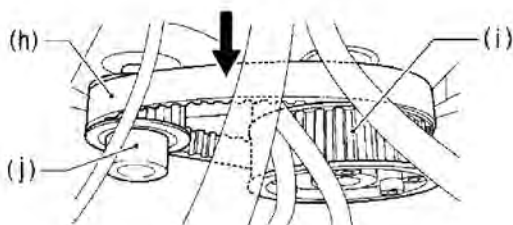
0854B

- C** Standardowy montaż zespołu silnika wału górnego i regulacja napięcia pаса

<Jeśli pasek (wał górny – wał dolny) nie jest zamontowany>

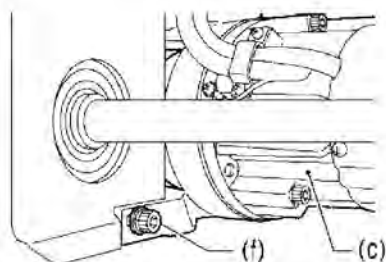
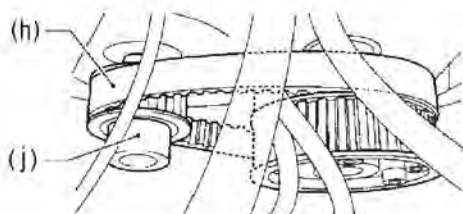
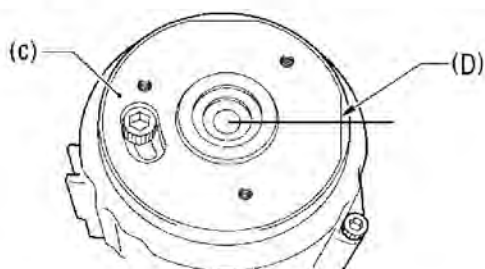
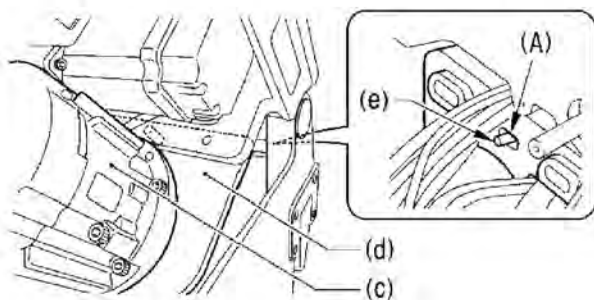
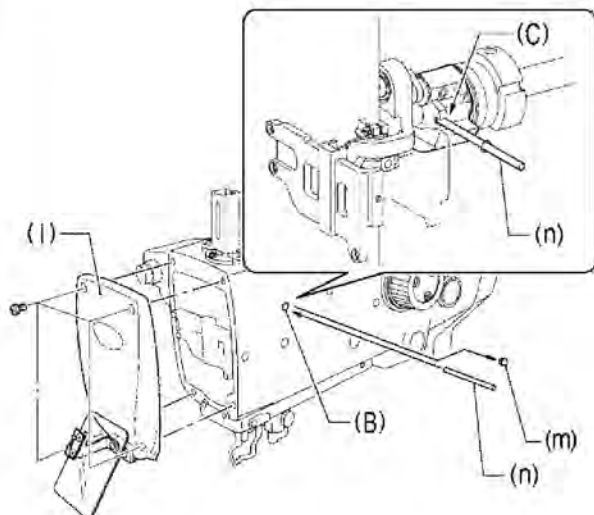


Pozycja pomiarowa



- 1) Przy przechylonej do tyłu głowicy maszyny, przytrzymaj zespół silnika wału górnego (c) z przodu i umieść kołek pozycjonujący (e) z tyłu głowicy w wycięciu (A) w uchwycie silnika (d).
 - 2) Wkręć wstępnie śrubę z łbem cylindrycznym z podkładką (f), prawie do całkowitego dokręcenia.
 - 3) Przywróć położenie początkowe głowicy maszyny.
 - 4) Wkręć wstępnie dwie pozostałe śruby z łbem cylindrycznym z podkładkami (g) z tyłu głowicy maszyny, prawie do całkowitego dokręcenia, a następnie umieść silnik po stronie wału dolnego.
 - 5) Załóż pasek (h) na koło pasowe wału dolnego (i) i koło pasowe silnika (j).
 - 6) Włóż śrubokręt w szczelinę między uchwytem silnika (d) a łóżem (k) i przesun zespół silnika wału górnego (c) w lewo, aby wyregulować napięcie paska (h) do wartości z podanego poniżej zakresu.
 - Dla nowego paska: 130 - 140 N
 - Dla używanego paska: 90 - 100 N
 - 7) Dokręć dwie śruby z łbem cylindrycznym z podkładkami (g).
 - 8) Przechyl głowicę maszyny do tyłu i całkowicie dokręć śrubę z łbem cylindrycznym z podkładką (f) z przodu.
- * Upewnij się, że używasz miernika napięcia paska do zmierzenia jego napięcia, i dokonaj pomiaru w miejscu pokazanym na ilustracji.
- * Miernik napięcia paska należy ustawić do pomiaru przy masie jednostkowej 0,04 kg/m, szerokości paska 15 mm i rozpiętości 92 mm.

**<Jeśli C5187:C5201 pasek (wał górny – wał dolny)
jest zamontowany>**



1) Usuń osłonę czołową (l) oraz gumowy korek (m), a następnie włóż kołek pomocniczy (n) w rowek (C) w korbie wału górnego poprzez otwór (B) w ramieniu, aby unieruchomić wał górny przed obrotem. (Pozycja 0° wału górnego)

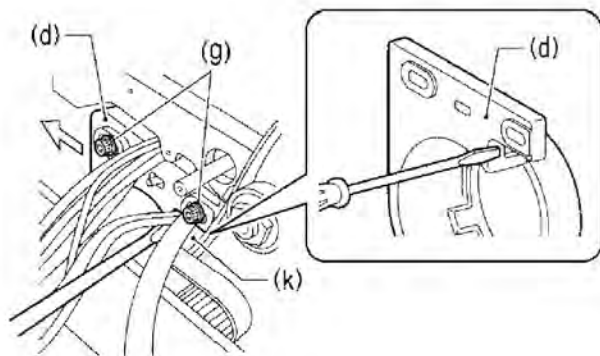
2) Usuń osłonę silnika (7), jeśli jest zamontowana na zespole silnika wału górnego (c).

3) Przy przechylonej do tyłu głowicy maszyny przytrzymaj zespół silnika wału górnego (c) z przodu, a następnie załóż pasek (h) na koło pasowe silnika (j) tak, aby ścięcie D (D) na enkoderze było skierowane dokładnie w prawo.

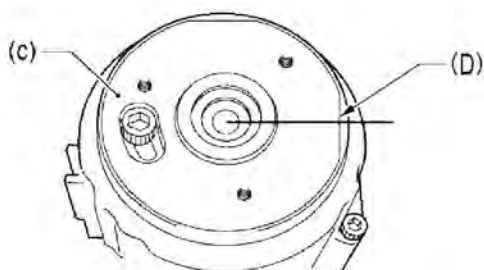
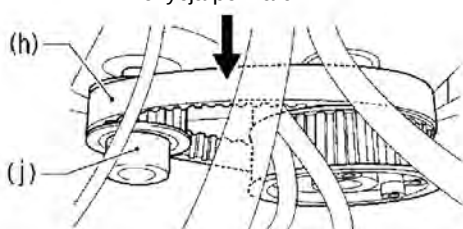
4) Umieść kołek pozycjonujący (e) z tyłu głowicy maszyny w szczelinie (A) w uchwycie silnika (d).

5) Wkręć wstępnie śrubę z łbem cylindrycznym z podkładką (f), prawie do całkowitego dokręcenia.

6) Przywróć położenie początkowe głowicy maszyny.



Pozycja pomiaru



7) Wkręć wstępnie dwie pozostałe śruby z łbem cylindrycznym z podkładkami (g) z tyłu głowicy maszyny, prawie do całkowitego dokręcenia, a następnie umieść silnik po stronie wału dolnego.

8) Włóż śrubokręt w szczelinę między uchwytem silnika (d) a łożem (k) i przesunij zespół silnika wału górnego (c) w lewo, aby wyregulować napięcie paska (h) do wartości z podanego poniżej zakresu.

- Dla nowego paska: 130 - 140 N
- Dla używanego paska: 90 - 100 N

* Koniecznie użyj miernika napięcia paska, aby zmierzyć jego napięcie, i dokonaj pomiaru w miejscu wskazanym na ilustracji.

* Miernik napięcia paska powinien być ustawiony do pomiaru przy jednostkowej masie 0,04 kg/m, szerokości paska 15 mm i długości rozpiętości 92 mm.

9) Dokręć dwie śruby z łbem cylindrycznym z podkładkami (g).

10) Przechyl głowicę maszyny do tyłu i całkowicie dokręć śrubę z łbem cylindrycznym z podkładką (f) z przodu.

11) Sprawdź, czy ścięcie D (D) na enkoderze jest skierowane dokładnie w prawo $\pm 10^\circ$ w tym momencie.

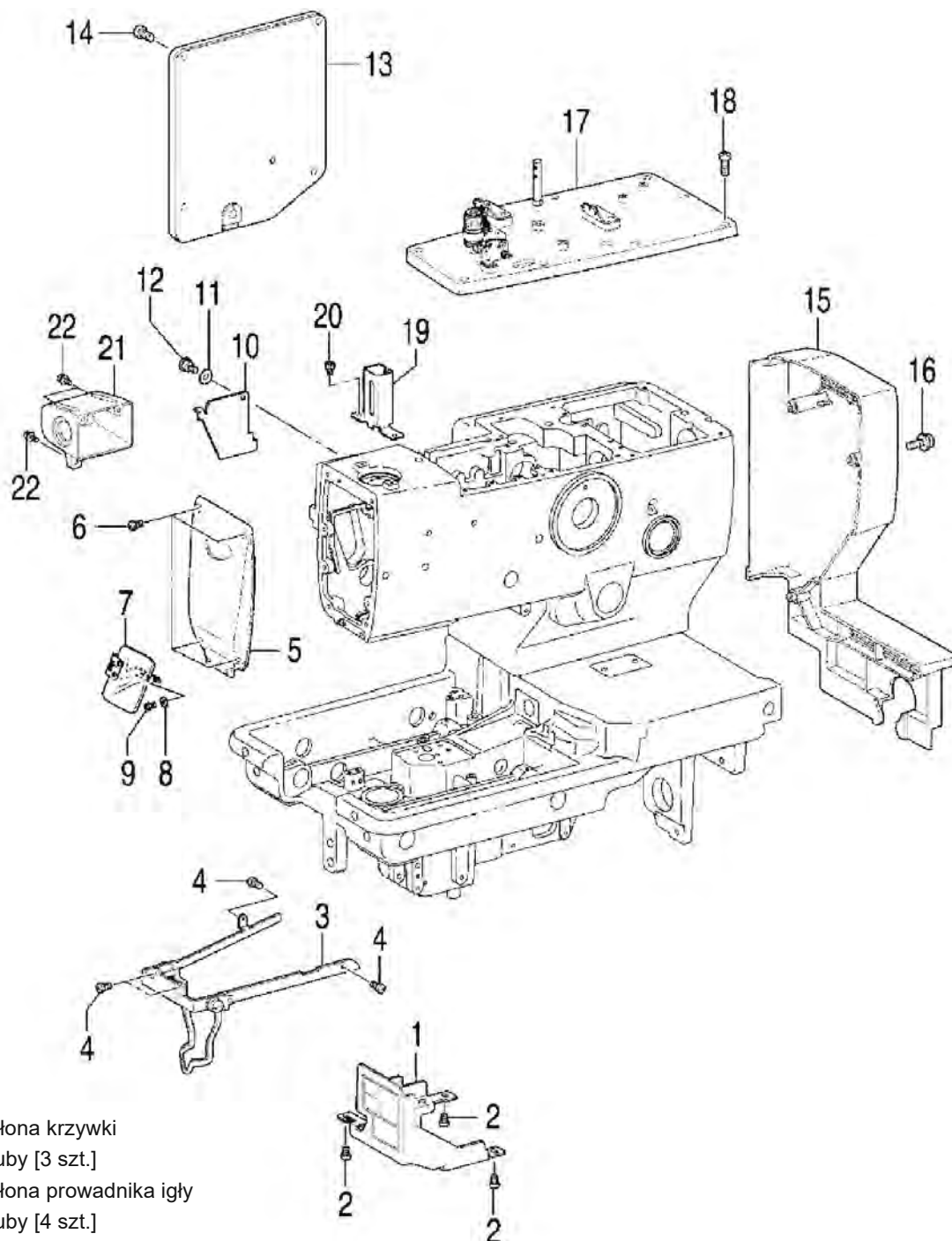
* Jeśli nie znajduje się w tej pozycji, powtórz kroki od 3 do 10. (Jeśli nie znajduje się w prawidłowym położeniu, regulacja w „7-35. Regulacja pozycji bazowej sygnału podniesienia igły dla wału górnego i silnika wału górnego” nie będzie możliwa.)

UWAGA:

Jeśli nie masz miernika napięcia pasa, wyreguluj tak, aby ugięcie wynosiło około 1 mm przy nacisku 5 N przykładanym do środka rozpiętości (pozycja pomiarowa na ilustracji).

0856B

4-19. Osłony

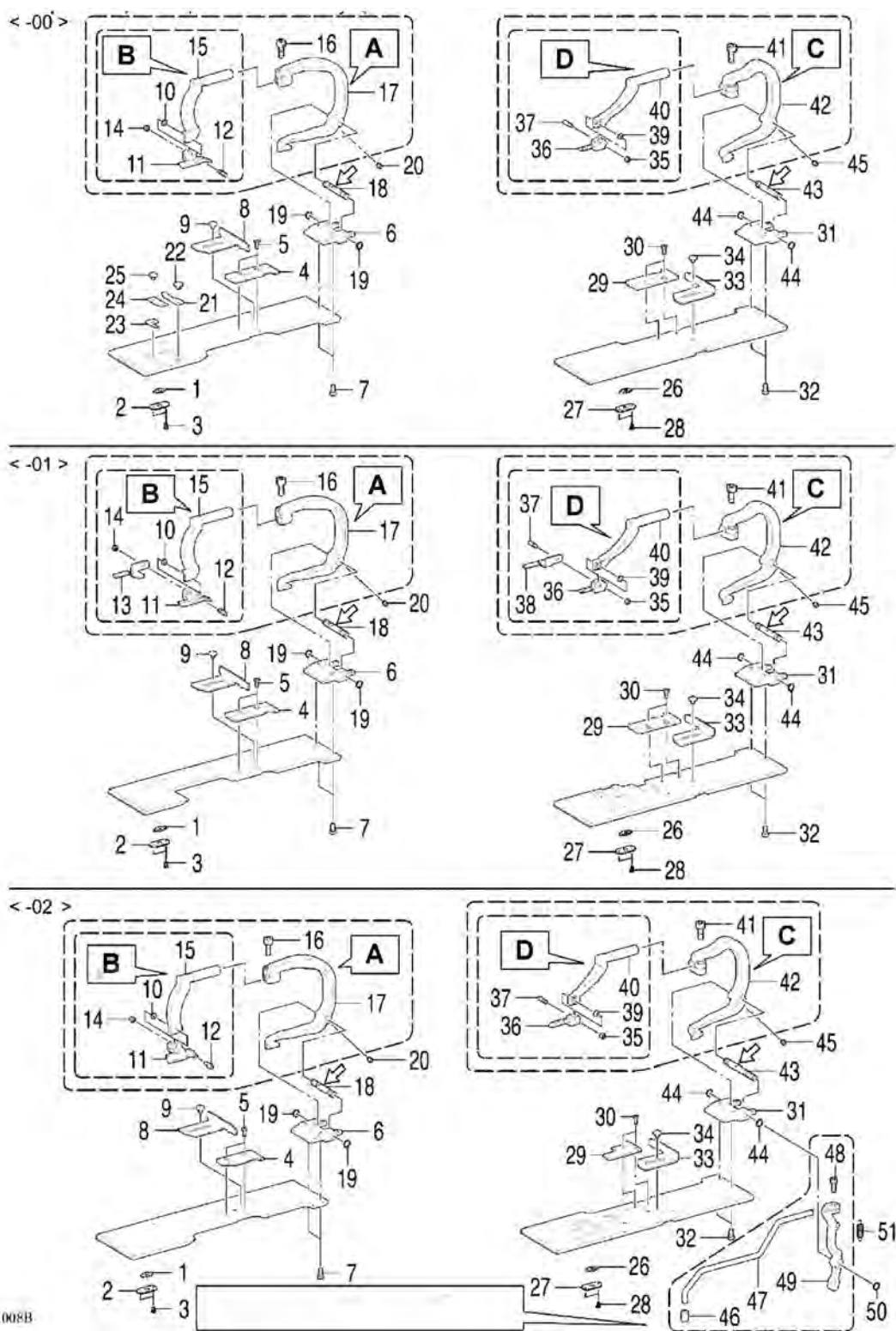


1. Osłona krzywki
2. Śruby [3 szt.]
3. Osłona prowadnika igły
4. Śruby [4 szt.]
5. Płyta główna
6. Śruby [4 szt.]
7. Zespół osłony oczu
8. Podkładki płaskie [2 szt.]
9. Śruby [2 szt.]
10. Osłona okienka zygza
11. Podkładka falista
12. Śruba z łbem kulistym
13. Tylne osłona
14. Śruby [5 szt.]
15. Osłona paska
16. Śruby z podkładkami [4 szt.]
17. Zespół osłony górnej
18. Śruby [9 szt.]
19. Osłona pręta igłowego
20. Śruby imbusowe [2 szt.]
21. Osłona przełącznika
22. Śruby z podkładkami [3 szt.]

4-20. Mechanizm płytki dociskowej materiału

* Odwołaj się do szczegółowych opisów na stronach 119 i 120 w celu uzyskania informacji na temat elementów A do D na ilustracji.

* Zastosuj określony smar



Odwołaj się do „Regulacja położenia pomocniczego docisku”.

- 1 Blok ślizgowy otwierania
- 2 Płytki wsporcza bloku ślizgowego
- 3 Śruby [2 szt.]
- 4 Płytki ścięgowa L
- 5 Śruby z łbem płaskim [2 szt.]
- 6 Uchwyt wałka zacisku
- 7 Śruby [2 szt.]
- 8 Prowadnica materiału L
- 9 Wkręt

- 26 Blok ślizgowy otwierania
- 27 Płytki wsporcza bloku ślizgowego
- 28 Śruby [2 szt.]
- 29 Płytki ścięgowa R
- 30 Śruby płaskie [2 szt.]
- 31 Uchwyt wałka zacisku
- 32 Śruby [2 szt.]
- 33 Prowadnica materiału R
- 34 Wkręt

- 10 Podkładka wygięta
- 11 Stopka dociskowa L
- 12 Sworzeń wsporczy zacisku
- 13 Płytki stopki dociskowej L
<-01 tylko dla specyfikacji>
- 14 Nakrętka
- 15 Ramię zacisku L

- 35 Podkładka wygięta
- 36 Stopka dociskowa materiału R
- 37 Sworzeń wsporczy zacisku
- 38 Płytki stopki dociskowej R
<-01 tylko dla specyfikacji>
- 39 Nakrętka
- 40 Ramię zacisku R

- 16 Śruba imbusowa (przykręcić tymczasowo)
- 17 Dźwignia zacisku L

41. Śruba imbusowa (przykręcić tymczasowo)
- 42 Dźwignia zacisku R

- 18 Wałek przegubu zacisku
- 19 Pierścienie osadcze C [2 szt.]
- 20 Wkręty ustalające [2 szt.]

- 43 Wałek przegubu zacisku
- 44 Pierścienie osadcze C [2 szt.]
- 45 Wkręty ustalające [2 szt.]

- 21 Sprężyna płytowa
- 22 Wkręt
- 23 Obcinacz nici B
- 24 Obcinacz nici A
- 25 Wkręt

- 46 Stopka dociskowa materiału A
- 47 Podzespół pomocniczego nadgarstka zacisku
- 48 Śruba imbusowa (przykręcić tymczasowo)
- 49 Ramię pomocniczego zacisku

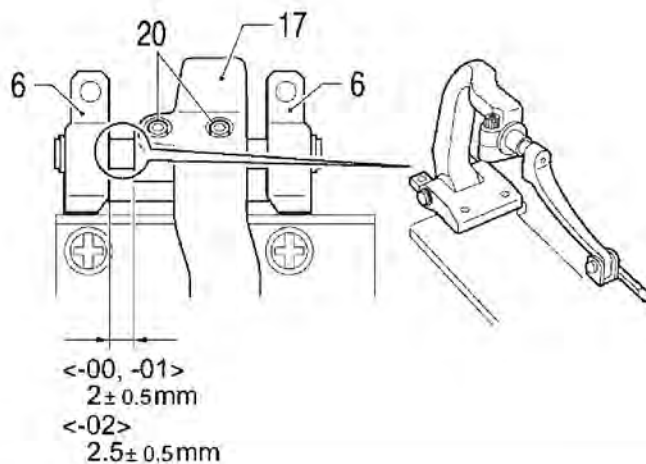
- 50 Pierścienie osadcze C
- 51 Sprężyna

<-00 tylko dla specyfikacji>

<-02 tylko dla specyfikacji>

A Regulacja bocznego położenia stopki dociskowej L

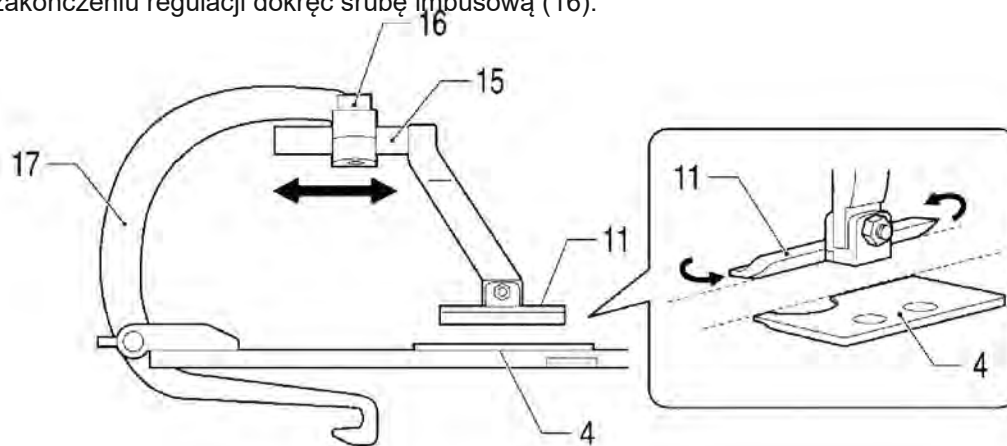
- 1) Ustaw tak, aby luz pomiędzy uchwytem osi docisku (6) a dźwignią docisku L (17) odpowiadał odległości pokazanej na ilustracji.
- 2) Po dokonaniu regulacji dokręć dwie śruby ustalające (20).



1009B

B Regulacja przesunięcia przód/tył lewej stopki dociskowej materiału

- 1) Poluzuj śrubę z gniazdem (16), a następnie wyreguluj pozycję przód/tył ramienia docisku L (15).
- 2) Następnie wyreguluj lewą stopkę dociskową materiału (11), tak aby jej bok był wyrównany z bokiem lewej płytki igłowej (4).
- 3) Po zakończeniu regulacji dokręć śrubę imbusową (16).

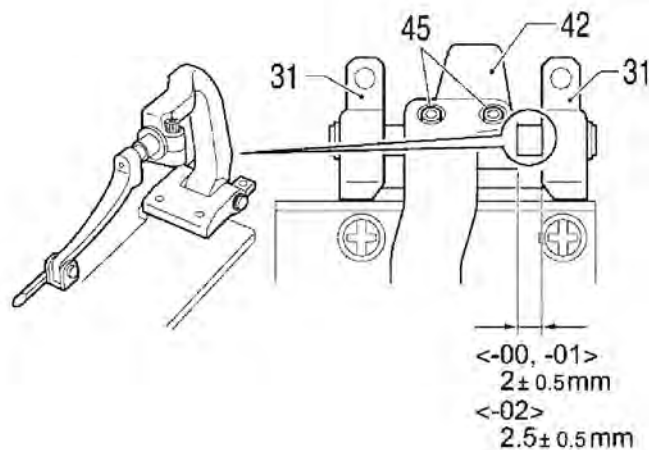


(Widok bezpośrednio z lewej strony)

1010B

C Regulacja przesunięcia w bok prawej stopki dociskowej materiału

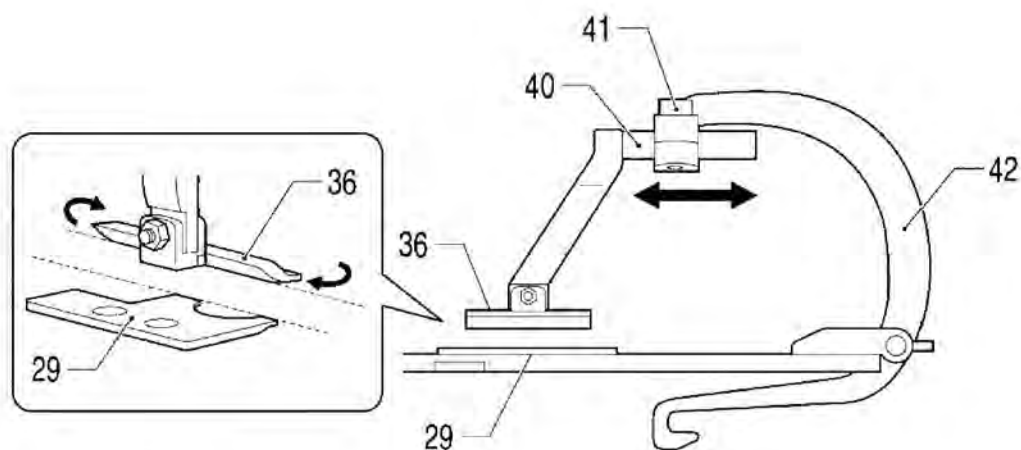
- 1) Ustaw tak, aby luz pomiędzy uchwytem osi docisku (31) a dźwignią docisku R (42) odpowiadał odległości pokazanej na ilustracji.
- 2) Po dokonaniu regulacji dokręć dwie śruby ustalające (45).



1011B

D Regulacja przesunięcia przód/tył prawej stopki dociskowej materiału

- 1) Poluzuj śrubę z gniazdem (41), a następnie wyreguluj pozycję przód/tył ramienia docisku R (40).
- 2) Następnie wyreguluj prawą stopkę dociskową materiału (36), tak aby jej bok był wyrównany z bokiem prawej płytki igłowej (29).
- 3) Po zakończeniu regulacji dokręć śrubę imbusową (41).



(Widok bezpośrednio z prawej strony)

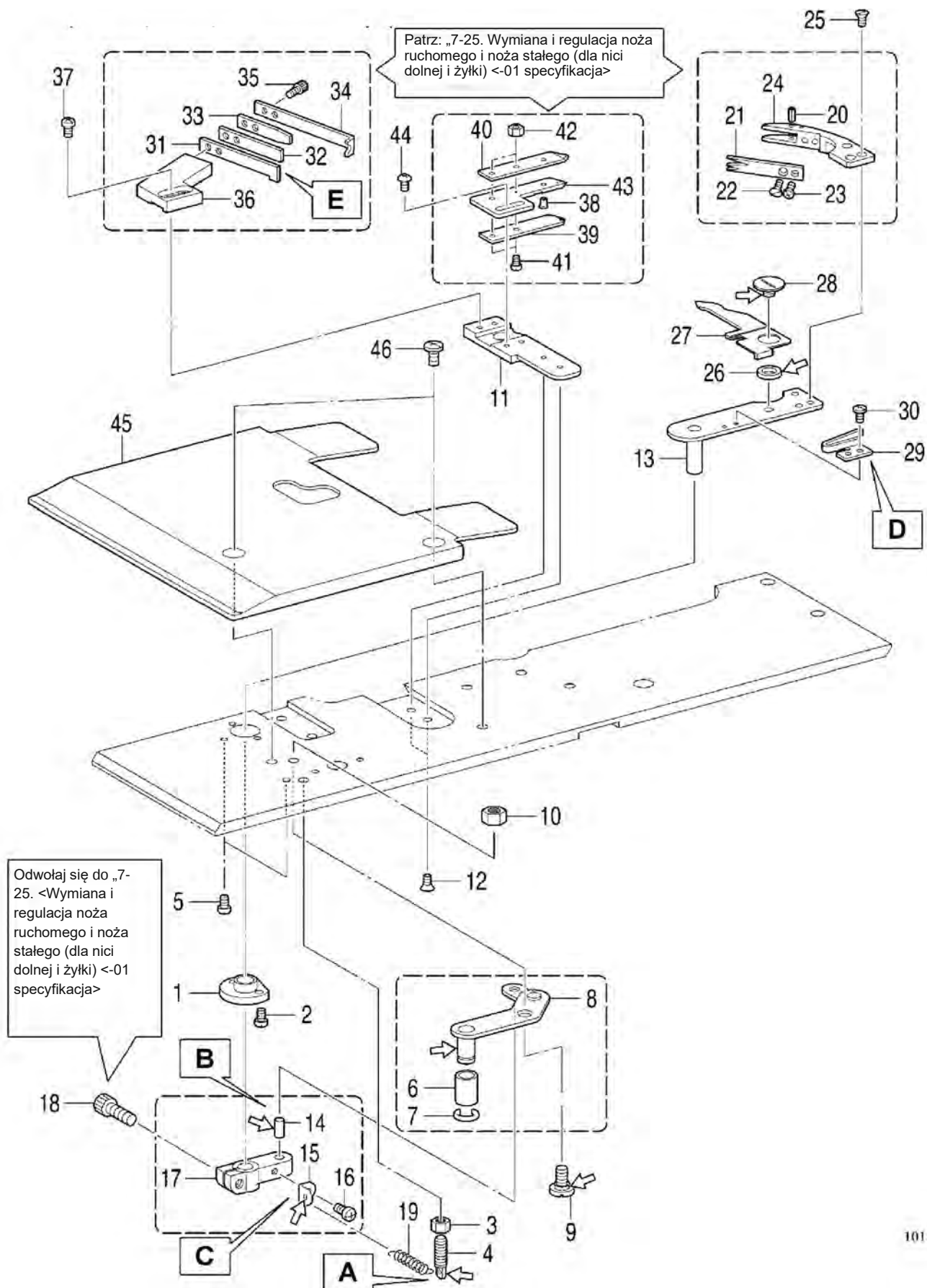
1012B

4-21. Mechanizm obcinania dolnej nici

<-01 specyfikacja>

* Patrz szczegółowe opisy na stronach 123 i 124 dotyczące elementów od A do E na ilustracji.

* Zastosuj określony smar



1013B

- 1 Tuleja ramienia obcinacza nici
- 2 Śruby [2 szt.]
- 3 Nakrętka
- 4 Hak sprężyny
- 5 Śruby [2 szt.]

- 6 Rolka
- 7 Pierścień ustalający
- 8 Zespół dźwigni ciągła obcinacza nici

- 9 Śruba z łbem kulistym
- 10 Nakrętka
- 11 Wspornik noża stałego
- 12 Śruby płaskie [2 szt.]
- 13 Ramię obcinacza nici

- 14 Trzpień
- 15 Hak sprężyny
- 16 Wkręt
- 17 Ramię dźwigni noża nici

- 18 Śruba imbusowa (przykręcić tymczasowo)
- 19 Sprężyna

- 20 Trzpień
- 21 Prowadnik nici
- 22 Śruba z łbem płaskim (Przykręcić tymczasowo)
- 23 Wkręt (Przykręcić tymczasowo)
- 24 Nóż ruchomy

- 25 Śruby płaskie [3 szt.]
- 26 Kołnierz noża ruchomego
- 27 Otwieracz chwytacza nici
- 28 Śruba z łbem kulistym
- 29 Sprężyna otwieracza
- 30 Śruby [2 szt.]

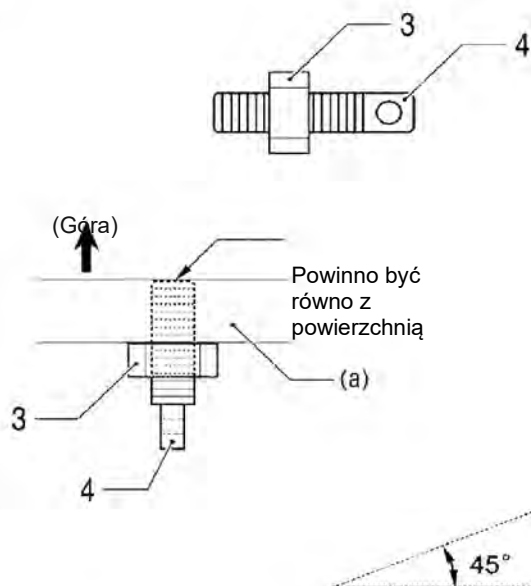
- 31 Nóż stały
- 32 Sprężyna płytki noża stałego
- 33 Sprężyna płytki noża stałego U
- 34 Płytki prowadzenia nici
- 35 Śruby [2 szt.]
- 36 Wspornik ustawienia noża stałego

37 Śruby [2 szt.] (przykręcić tymczasowo)

- 38 Trzpień otwieracza
- 39 Chwytacz nici D
- 40 Chwytacz nici U
- 41. Śruby [2 szt.]
- 42 Nakrętki [2 szt.]
- 43 Chwytacz nici M

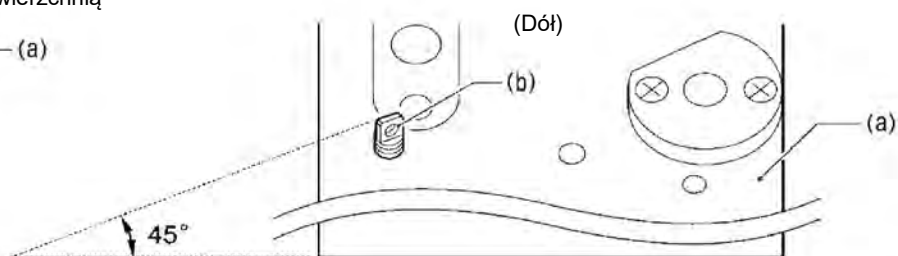
- 44 Śruby [2 szt.] (przykręcić tymczasowo)
- 45 Płytki stopki dociskowej U
- 46 Śruby [2 szt.]

A Instalacja zaczepu sprężynowego



- 1) Wstępnie dokręć nakrętkę (3) mniej więcej do połowy długości na zaczepie sprężynowym (4).
- 2) Zamocuj zaczep sprężynowy (4) do płytki docisku materiału (a), a następnie dokręć nakrętkę (3), aż koniec zaczepu sprężynowego (4) będzie zrównany z górną powierzchnią płytki docisku materiału (a).

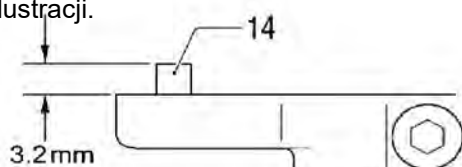
* Zamontuj zaczep sprężynowy (4) tak, aby otwór (b) był skierowany w stronę pokazaną na ilustracji.



1014B

B

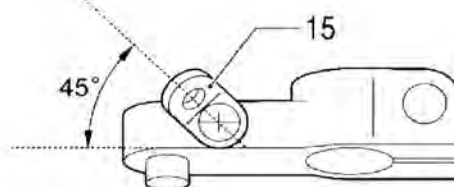
Zamontować trzpień (14) tak, aby wystawał o odległość pokazaną na ilustracji.



1015B

C

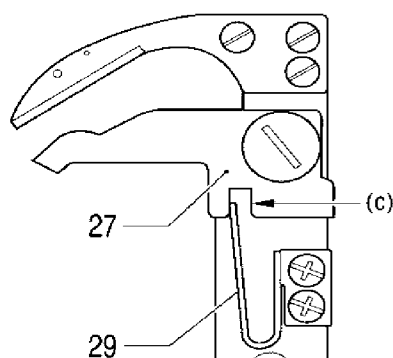
Zamontować hak sprężyny (15) tak, aby był skierowany zgodnie z ilustracją.



1016B

D

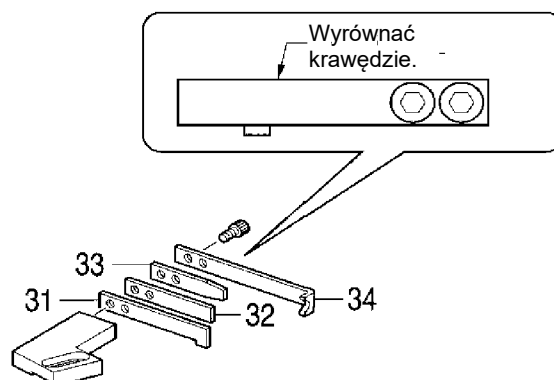
Włożyć koniec sprężyny otwieracza (29) w wycięcie (c) otwieracza chwytacza nici (27).



1017B

E

Zamontować wszystkie części tak, aby krawędzie były wyrównane zgodnie z ilustracją.

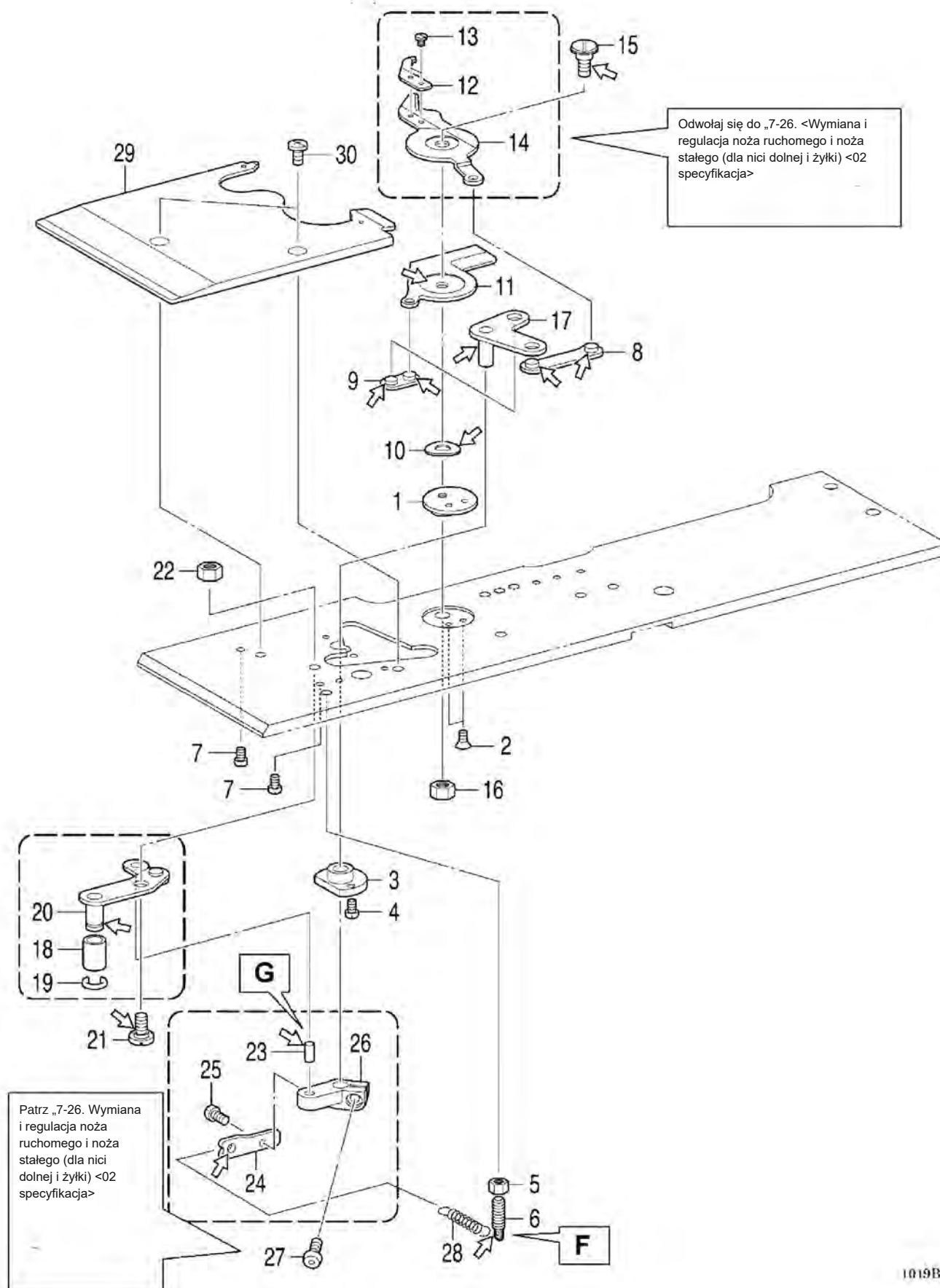


1018B

<-02 specyfikacja>

* Patrz szczegółowe opisy na następnej stronie, aby uzyskać informacje dotyczące elementów F i G na ilustracji.

* Zastosuj określony smar



1019B

1 Podkładka wsporcza noża

2 Śruby płaskie [2 szt.]

3 Tuleja ramienia obcinacza

4 Śruby [2 szt.]

5 Nakrętka

6 Hak sprężyny

7 Śruby [2 szt.]

8 Zespół cięgna obcinacza nici A

9 Zespół cięgła obcinacza nici B

10 Podkładka falista

11 Nóż ruchomy R

15 Śruba z kołnierzem (przykręcić tymczasowo)

16 Nakrętka (wstępnie dokręcić)

17 Płyta napędu noża ruchomego

18 Rolka

19 Pierścień ustalający

20 Zespół dźwigni cięgła obcinacza J

21 Śruba z łbem kulistym

22 Nakrętka

12 Prowadnik

13 Śruby [2 szt.]

14 Nóż ruchomy L

23 Trzpień

24 Hak sprężyny

25 Wkręt

26 Ramię dźwigni noża nici

27 Śruba imbusowa

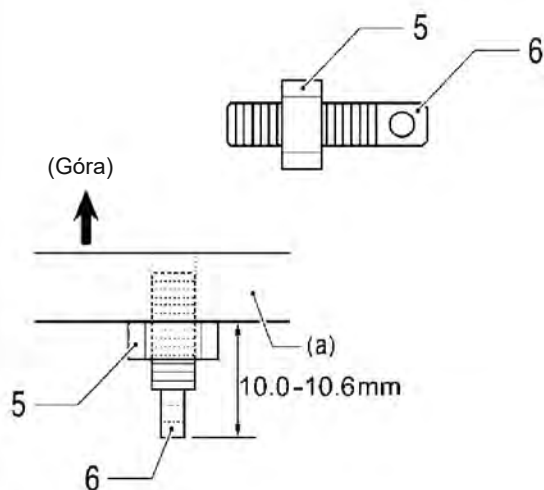
(Przykręcić tymczasowo)

28 Sprężyna

29 Płytki stopki dociskowej JU

30 Śruby [2 szt.]

F Montaż haka sprężyny

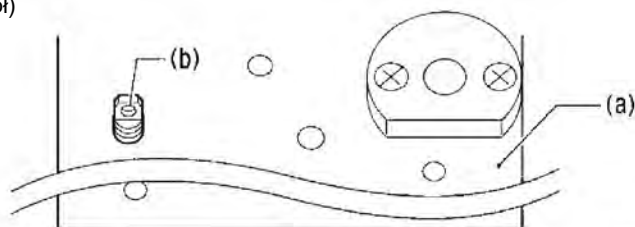


1) Wstępnie dokręć nakrętkę (5) do połowy na haku sprężyny (6).

2) Zamontuj hak sprężyny (6) do płytki dociskowej materiału (a), a następnie dokręć nakrętkę (5) do pozycji pokazanej na ilustracji.

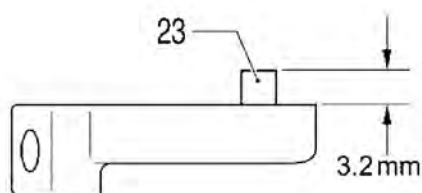
* Sprawdź, czy koniec haka sprężyny (6) nie wystaje poza powierzchnię płytki dociskowej materiału (a).

* Zamontuj hak sprężyny (6) tak, aby otwór (b) był skierowany w stronę pokazaną na ilustracji.



1020B

G



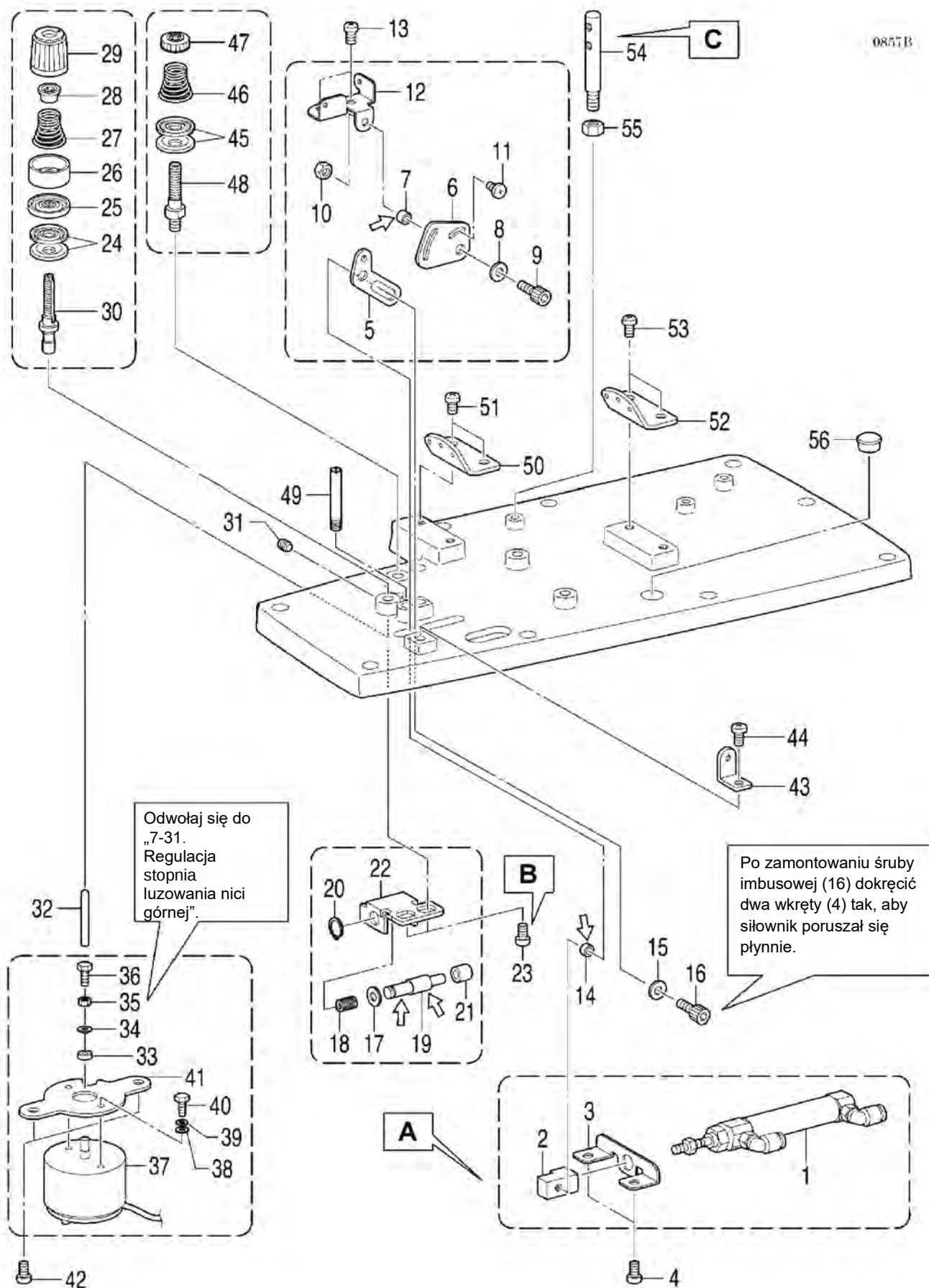
Zamontuj sworzeń (23) tak, aby wystawał na odległość pokazano na ilustracji.

1021B

4-22. Mechanizm górnej pokrywy (mechanizm zwalniania naprężenia górnej nici, mechanizm podciągania górnej nici oraz przebieg górnej nici)

* Szczegółowe opisy punktów A do C na ilustracji znajdują się na następnej stronie.

* Zastosuj określony smar



1 Zespół siłownika
2 Złącze siłownika A
3 Płytkę ustawienia siłownika A

4 Śruby [2 szt.] (przykręcić tymczasowo)

5 Płyta napędowa dźwigni podciągu nici
6 Płyta dźwigni naprężacza nici
7 Kołnierz A
8 Podkładka
9 Śruba imbusowa
10 Nakrętka
11 Wkręt
12 Podstawa dźwigni podciągu nici

13 Śruby [2 szt.]
14 Pierścień B
15 Podkładka
16 Śruba z gniazdem

17 Podkładka płaska
18 Sprężyna ściskająca
19 Wałek podparcia udarowego
20 Pierścień osadczy C
21 Zacisk przycisku A
22 Płyta podparcia udarowego

23 Śruby [2 szt.]

24 Talerzyki naprężacza [2 szt.]
25 Docisk talerzyków naprężacza
26 Docisk talerzyków naprężacza
27 Sprężyna naciągowa
28 Podkładka
29 Nakrętka napinająca
30 Sworzeń naciągowy U

31 Wkręt ustalający
32 Sworzeń zwalniania naprężenia

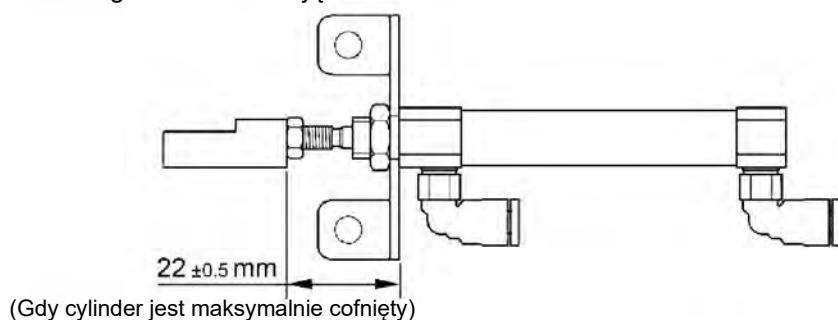
33 Poduszka elektromagnesu
34 Podkładka
35 Nakrętka
36 Śruba
37 Elektromagnes zwalniania naprężenia nici górnej
38 Podkładki płaskie [2 szt.]
39 Podkładki sprężyste [2 szt.]
40 Śruby mocujące [2 szt.]
41 Płyta ustawienia elektromagnesu

42 Śruby [2 szt.]
43 Prowadnica nici górnej A
44 Wkręt

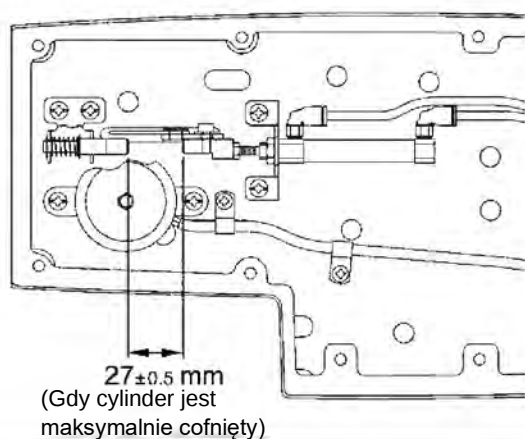
45 Talerzyki prowadnicy nici [2 szt.]
46 Sprężyna wstępnego naprężenia B
47 Nakrętka napinająca
48 Sworzeń naciągowy

49 Pręt prowadnicy nici A
50 Prowadnica zatrzasku nici
51 Śruby [2 szt.]
52 Prowadnica zatrzasku nici
53 Śruby [2 szt.]
54 Kołek szpulki nici
55 Nakrętka
56 Osłona gumowa

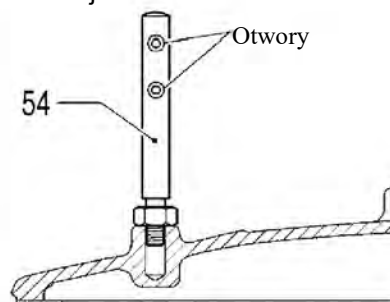
A Zmontować zgodnie z ilustracją.



B Zmontować zgodnie z ilustracją.

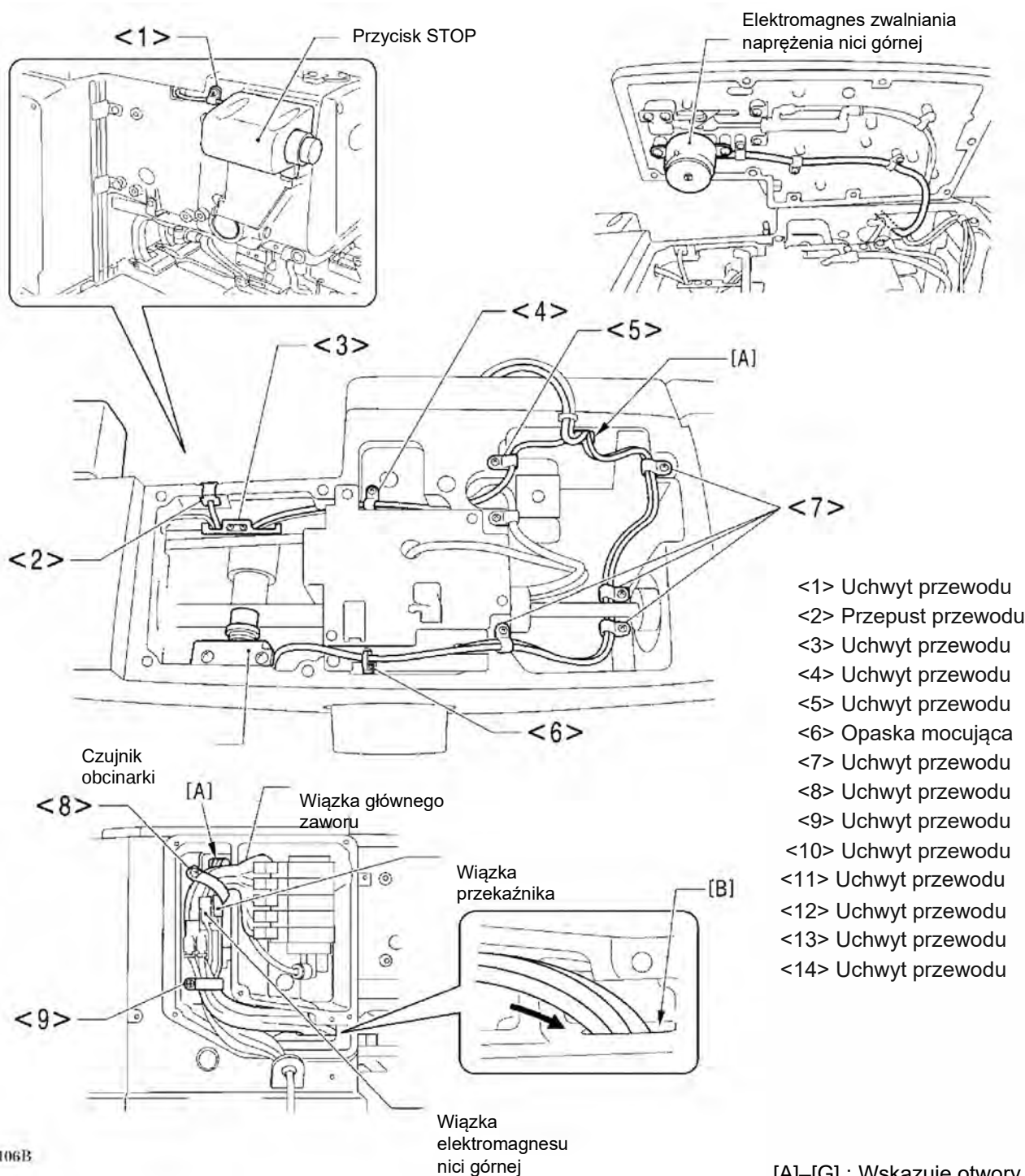


C Zainstalować kołek szpulki nici (54) tak, aby otwory były skierowane w stronę pokazaną na ilustracji.



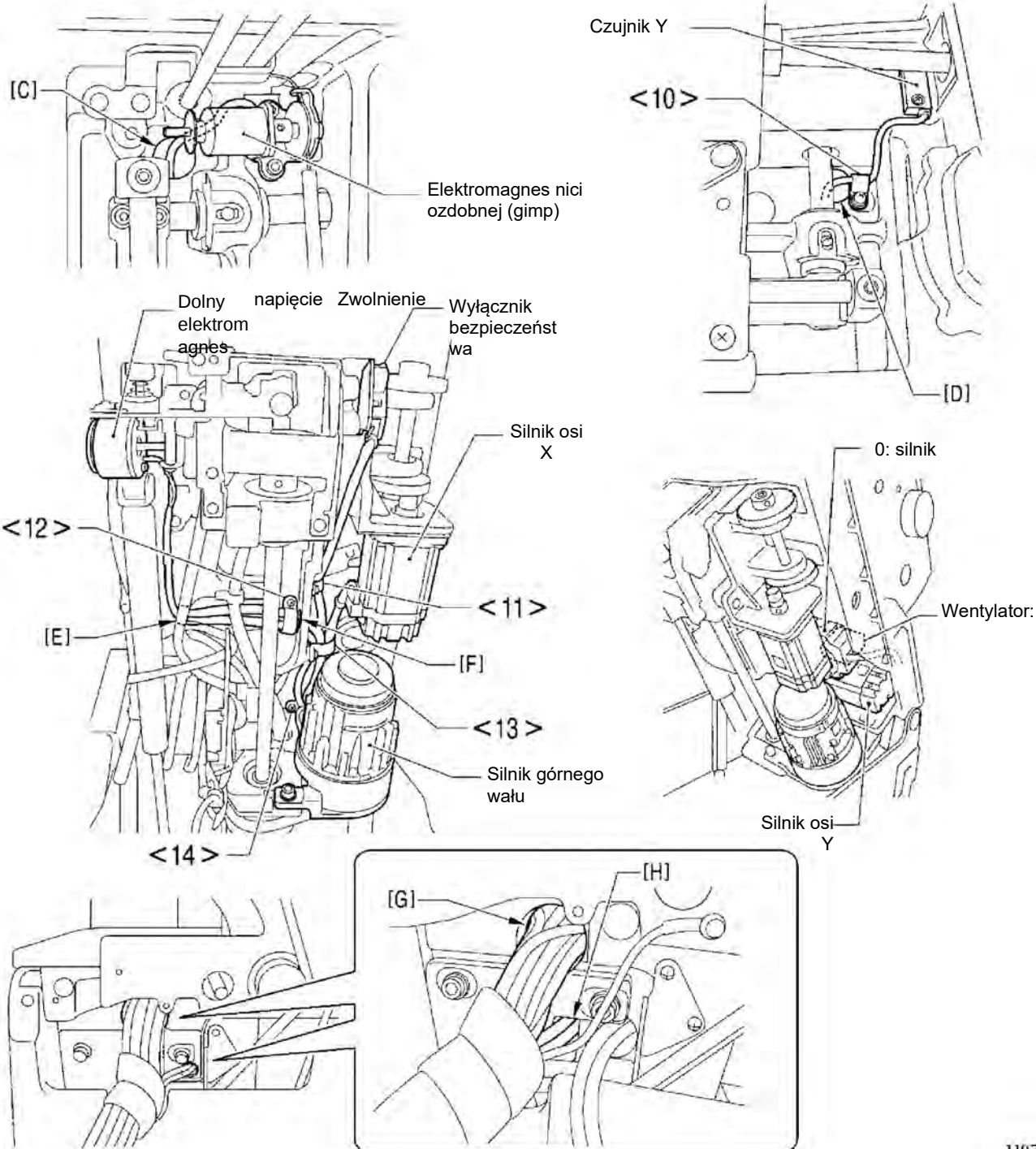
4-23. Prowadzenie wiązek przewodów

Poprowadzić wiązki przewodów z poszczególnych części w kolejności pokazanej w tabeli poniżej.



1106B

Nazwa części	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Przycisk STOP	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	[A]	<8>		
Czujnik obcinarki	<6>	<7>	[A]	<8>					
Elektromagnes zwalniania naprężenia nici górnej	[A]	<8>							
Wiązka głównego zaworu	<8>	<9>	[B]	[E]	<12>	[F]	<13>	<14>	[G]
Wiązka przekaźnika	<9>	[B]	[E]	<12>	[F]	<13>	<14>	[G]	
Wiązka elektromagnesu nici górnej	<9>	[B]	[E]	<12>	[F]	<13>	<14>	[G]	



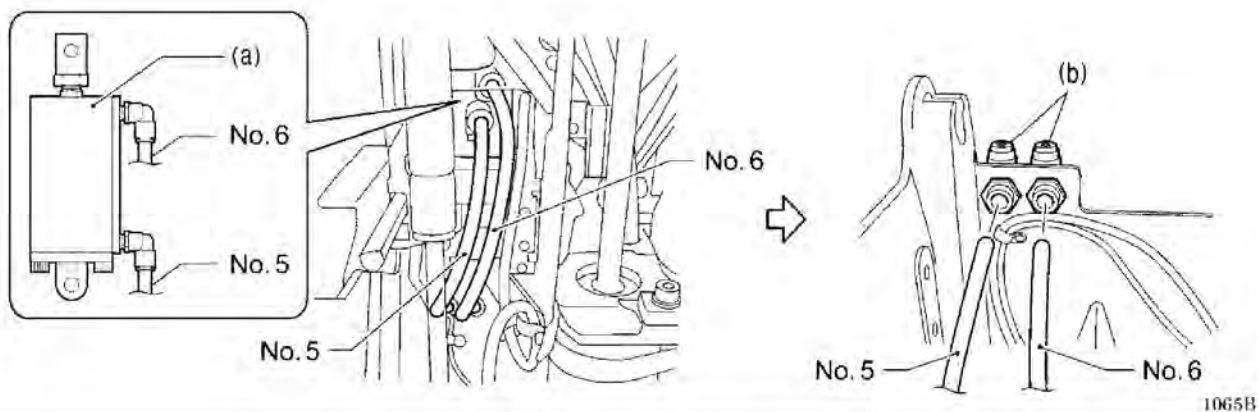
1107B

Nazwa części	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Elektromagnes nici ozdobnej (gimp)	[C]	[E]	<12>	[F]	<13>	<14>	[G]		
Czujnik Y	<10>	[D]	<11>	<13>	<14>	[G]			
Elektromagnes zwalniania naprężenia nici dolnej	[E]	<12>	[F]	<13>	<14>	[G]			
Wylacznik bezpieczeŃstwa	<11>	<13>	<14>	[G]					
Silnik osi X	<13>	<14>	[G]						
Silnik osi Y	[G]								
0 Silnik	[G]								
Silnik górnego wału	[H]								
Wentylator:	[G]								

4-24. Prowadzenie przewodów powietrznych

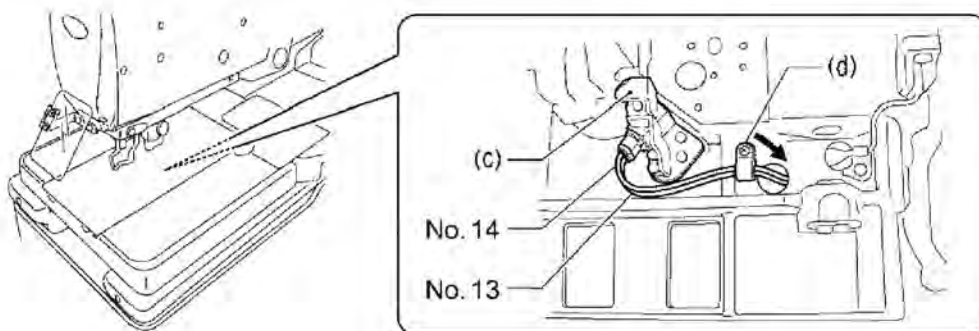
Cylinder obcinarki

Wsunąć przewody powietrzne (nr 5 i nr 6) cylindra obcinarki (a) w kolanka (b) w podstawie łoża. * Włóż przewody pneumatyczne do kolanek (b) o tych samych numerach.

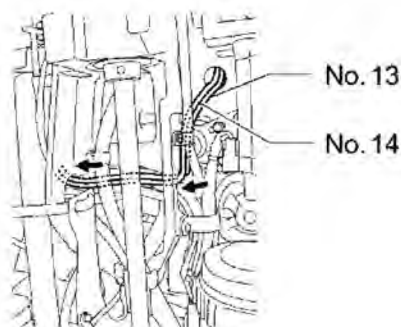


Siłownik obcinacza górnej nici

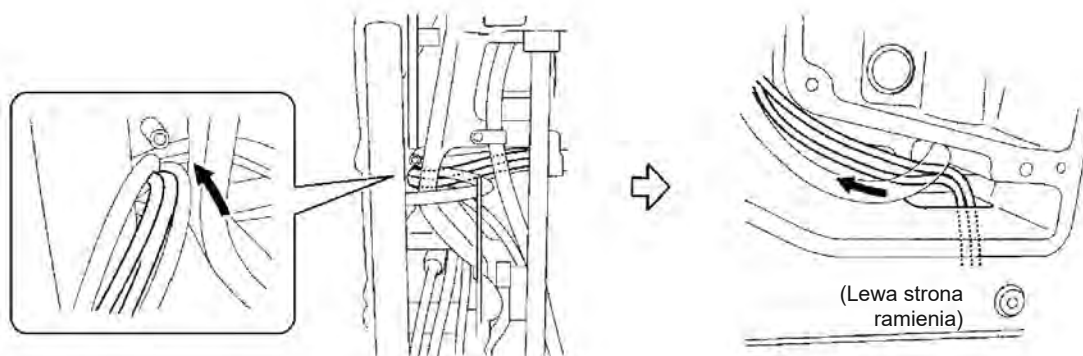
- 1) Przeprowadź przewody pneumatyczne (nr 13 i nr 14) siłownika obcinacza górnej nici (c) przez otwór w łożu maszyny i wyprowadź je od spodu.
- 2) Przymocuj przewody pneumatyczne za pomocą uchwytu przewodów (d).



- 3) Przeprowadź przewody pneumatyczne (nr 13 i nr 14) przez otwór w łożu zgodnie z ilustracją poniżej.



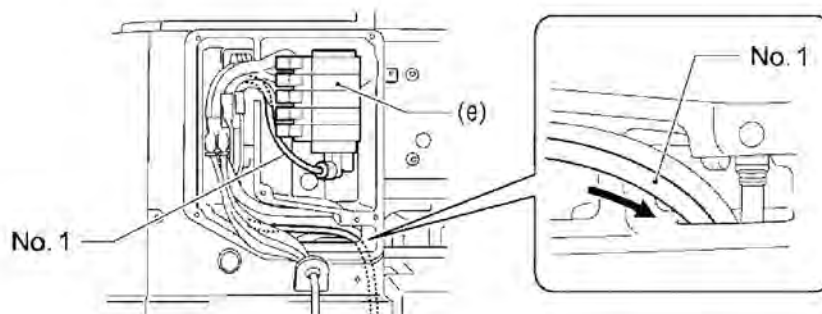
- 4) Przeprowadź przewody pneumatyczne (nr 13 i nr 14) od spodu łoża do boku ramienia, a następnie wyprowadź je przez bok ramienia.



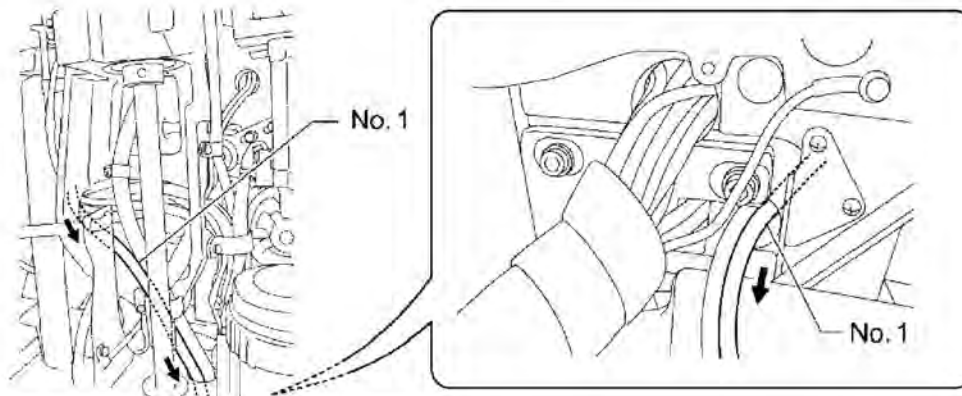
1066B
1067B
1068B

Zespół zaworu

Przeprowadź przewód pneumatyczny (nr 1) zespołu zaworu (e) od strony oznaczonej „1” do otworu w boku ramienia i wyprowadź go do dolnej części łoża.



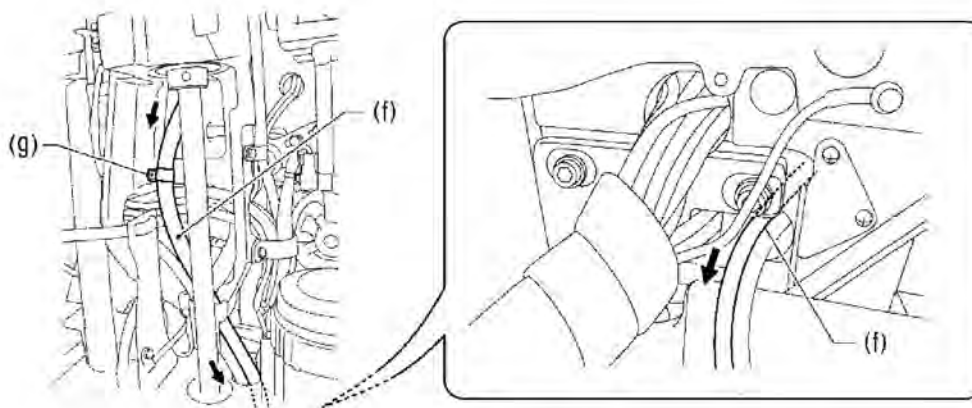
Przeprowadź przewód pneumatyczny (nr 1) przez otwór w łożu i wyprowadź go z tyłu łoża.



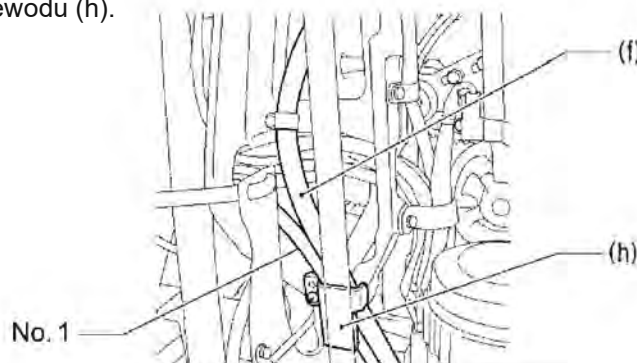
1069B
1070B

Ścinki po cięciu

- 1) Przymocuj przewód pneumatyczny (f) do ścinków za pomocą uchwytu przewodów (g).
- 2) Przeprowadź przewód pneumatyczny (f) do ścinków przez otwór i wyprowadź go z tyłu łoża.



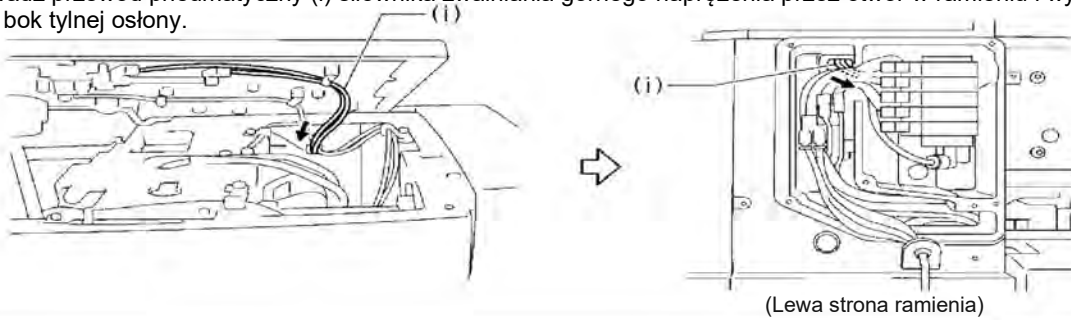
- 3) Przymocuj przewód pneumatyczny (nr 1) zespołu zaworu (e) oraz przewód pneumatyczny (f) do ścinków za pomocą zacisku przewodu (h).



1071B
1072B

Siłownik zwalniania górnego naprężenia

Przeprowadź przewód pneumatyczny (i) siłownika zwalniania górnego naprężenia przez otwór w ramieniu i wyprowadź go przez bok tylnej osłony.

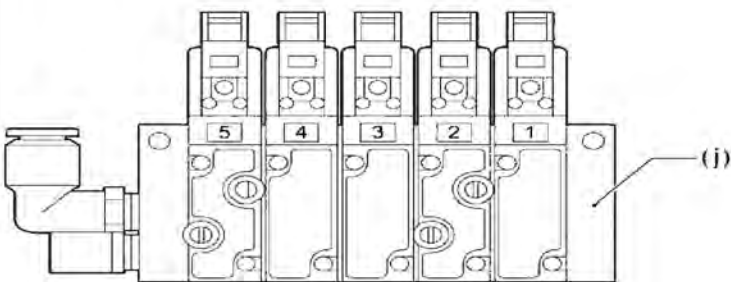
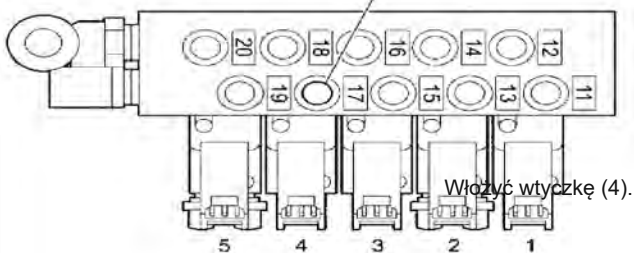


1073B

Podłączanie przewodów pneumatycznych

Włóż przewody pneumatyczne na króćce zespołu zaworu elektromagnetycznego (j).

* Każdy przewód pneumatyczny jest oznaczony numerem. Wsunąć przewody powietrzne na króćce o odpowiadających im numerach.



1074B

(Przewody zaworów elektromagnetycznych i ich funkcje)

Nr etykiety	Typ zaworu elektromagnetycznego
1	Do podciągania nici górnej
2	Do obcinania nici górnej
3	Do rozprowadzania materiału (+ dla pomocniczego ramienia docisku * ¹)
4	Do roboczej stopki dociskowej
5	Do obcinania nici dolnej *

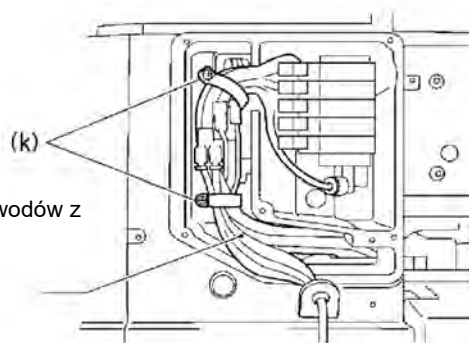
*¹: Pomocnicze ramię docisku występuje wyłącznie w specyfikacji -02.

*²: Zawór elektromagnetyczny dla etykiety nr 5 nie występuje w specyfikacjach bez obcinarki nici dolnej.

Mocowanie przewodów powietrznych

Zamocować przewody powietrzne i wiązki przewodów za pomocą uchwytów przewodu (k) (2 miejsca).

Przewody i wiązki przewodów z podstawy transportu

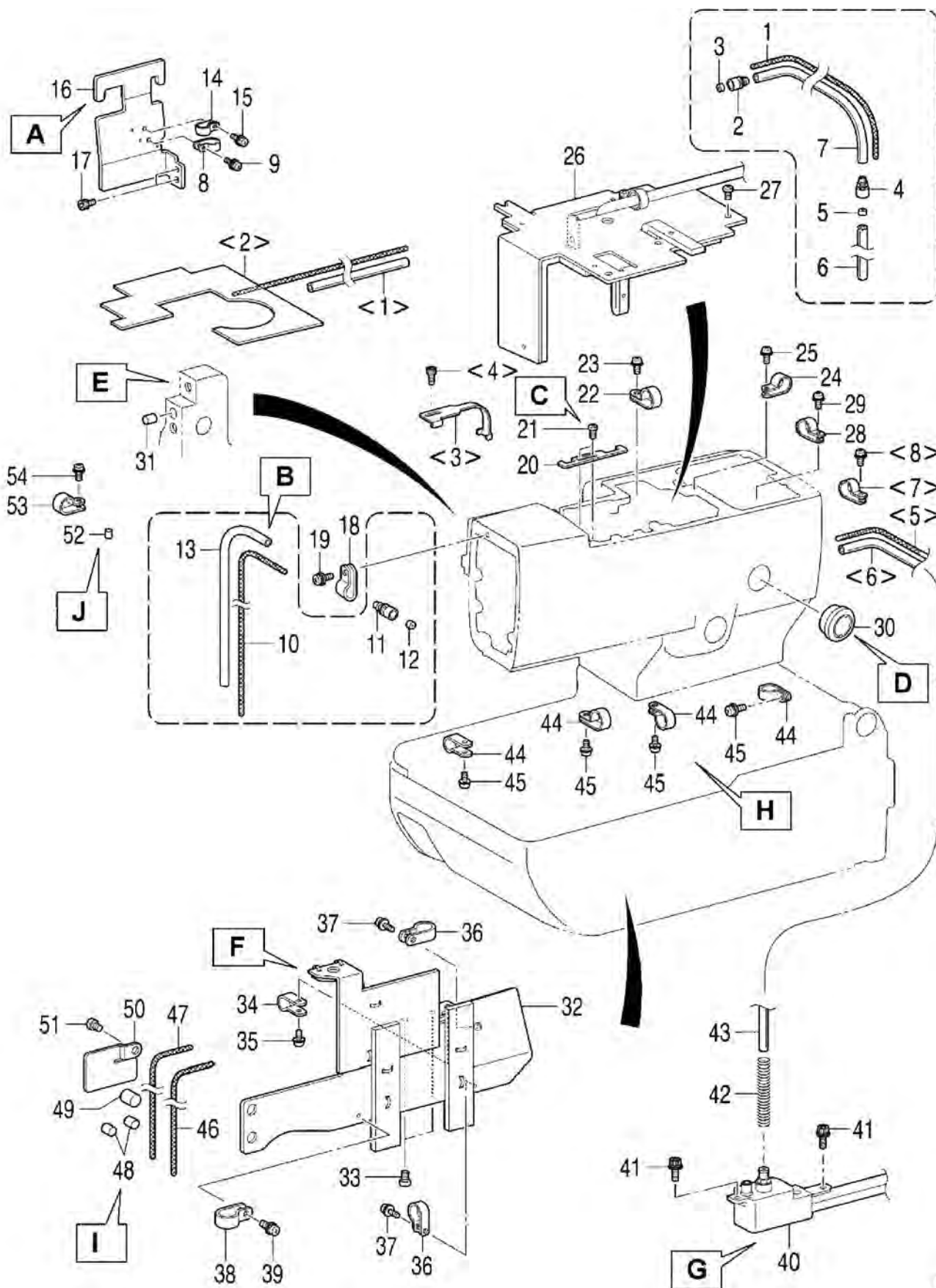


1075B

4-25. Smarowanie i natłuszczenie oraz prowadzenie przewodów olejowych tubes

* <1> do <8> należy wykonać przed przystąpieniem do procedury montażu opisanej w „6-1. Mechanizm noża”.

* Szczegółowe opisy punktów A do J na ilustracji znajdują się na stronach 136–140.



1029B

- <1> Przewód olejowy
- <2> Zespół filcu
(Przymocować klejem)
- <3> Prowadnica przewodu
- <4> Śruba z gniazdem
- <5> Knot
- <6> Przewód olejowy
- <7> Uchwyt przewodu #5
- <8> Śruba

- 1 Knot
- 2 Przewód olejowy
- 3 Złącze olejowe S
- 4 Kołnierz
- 5 Złącze olejowe S
- 6 Kołnierz
- 7 Przewód olejowy

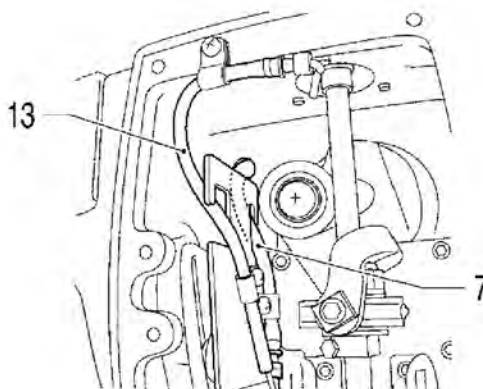
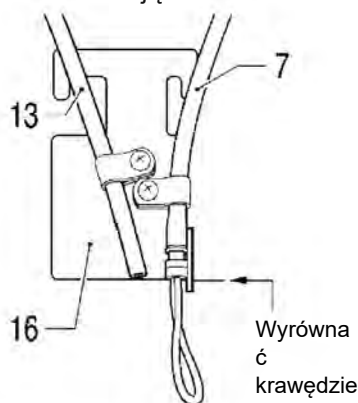
- 8 Uchwyt przewodu (NK-3N)
- 9 Wkręt

- 10 Knot
- 11 Złącze olejowe S
- 12 Kołnierz
- 13 Przewód olejowy

- 14 Uchwyt przewodu (NK-3N)
- 15 Wkręt
- 16 Wspornik przewodu
- 17 Śruby z gniazdem sześciokątnym [2 szt.]
- 18 Uchwyt przewodu (NK-3N)
- 19 Wkręt
- 20 Uchwyt przewodu
- 21 Śruby [2 szt.]
- 22 Uchwyt przewodu
- 23 Wkręt
- 24 Uchwyt przewodu (NK-3N)
- 25 Wkręt
- 26 Zespół płyty olejowej
- 27 Śruby [4 szt.]
- 28 Uchwyt przewodu #5
- 29 Wkręt
- 30 Okienko wskaźnika poziomu oleju
- 31 Filc
- 32 Zespół osłony dolnego wału
- 33 Śruby [2 szt.]
- 34 Uchwyty przewodu #5
- 35 Wkręt
- 36 Uchwyty przewodu #10 [2 szt.]
- 37 Śruby [2 szt.]

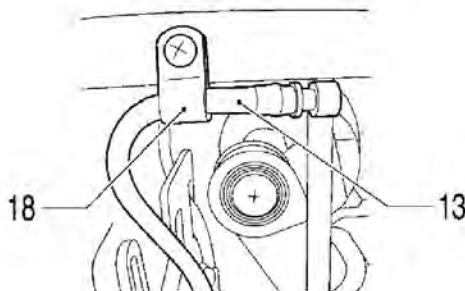
- 38 Uchwyt przewodu (NK-3N)
- 39 Wkręt
- 40 Zespół zbiornika pomocniczego
- 41 Śruby z gniazdem sześciokątnym [2 szt.]
- 42 Sprężyna klamry przewodu
- 43 Przewód olejowy (<6>)
(Wsunąć do zbiornika pomocniczego)
- 44 Uchwyty przewodu (7N) [4 szt.]
- 45 Śruby [4 szt.]
- 46 Knot
- 47 Knot
- 48 Filc [2 szt.]
- 49 Filc
- 50 Wspornik rurki B
- 51 Wkręt
- 52 Filc
- 53 Uchwyt przewodu #5
- 54 Wkręt

A Zainstalować przewód olejowy (7) oraz przewód olejowy (13) na wsporniku przewodu (16) zgodnie z ilustracją.



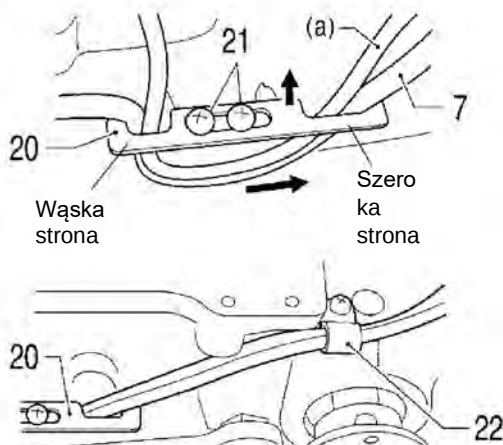
1030B

B Zabezpieczyć przewód olejowy (13) uchwytem przewodu (NK-3N) (18) zgodnie z ilustracją.



1031B

C Montaż uchwyty przewodu (20)

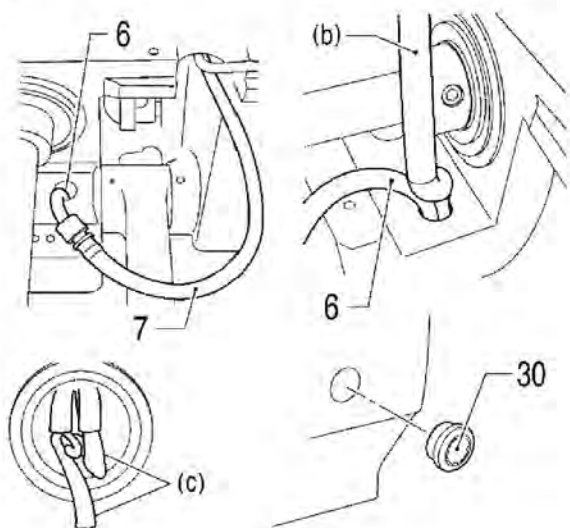


1) Zamontuj uchwyt przewodu (20) tak, aby strona z szerszym zaczepem była po prawej stronie, jak pokazano na ilustracji, a następnie, delikatnie dociskając go w kierunku strzałki, dokręć dwie śruby (21), aby go unieruchomić.

2) Przymocuj przewód olejowy (7) za uchwytem przewodu (20) oraz przewód wyłącznika stop (a) za pomocą uchwyty przewodu (22).

1032B

D Wbijanie szybki zbiornika oleju

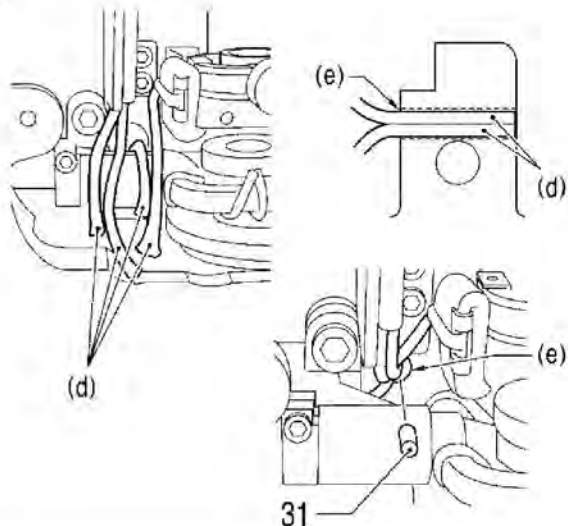


1) Włóż przewód olejowy (6) oraz przewód olejowy (b) wychodzący z zespołu płytki olejowej (26) do zbiornika oleju.

2) Sprawdź, czy knot (c) jest przymocowany do podstawy zbiornika oleju, a następnie wbij szybkę wskaźnika poziomu oleju (30).

1033B

E Wkładanie knotów



1) Włóż cztery knoty (d) do otworu przelotowego ramienia (e).

Włóż cztery knoty (d) głęboko w otwory, aż do oporu.

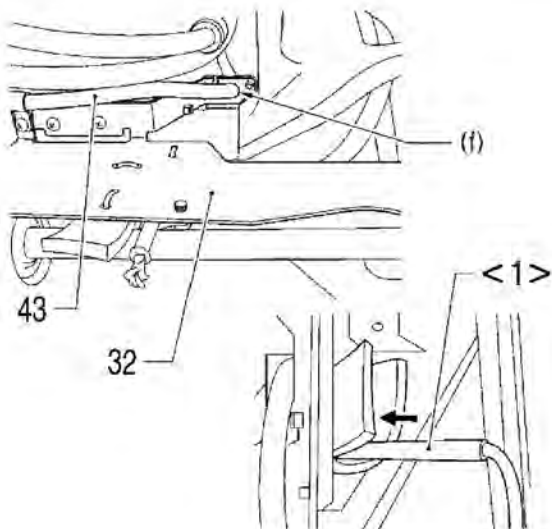
Lista czterech knotów (d) jest następująca:

- Knot (1)
- Knot (10)
- Zespół filcu dociskowego (7) z sekcji „6-6. Mechanizm drążka igielnego (2)”
- Knot (11) w „6-3. Mechanizm zygzakowy”

2) Wciśnij filc (31).

1034B

F Montaż zespołu osłony dolnego wału

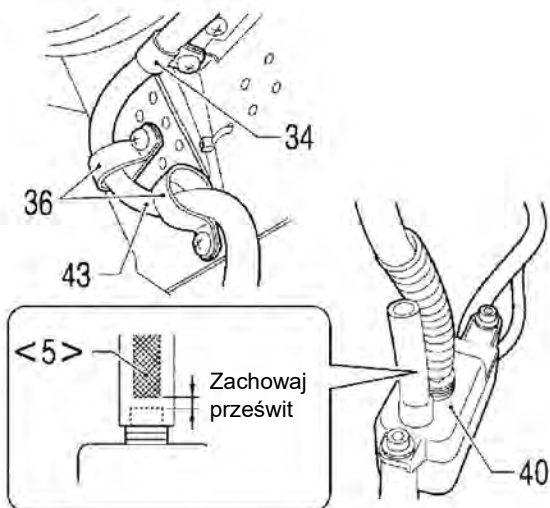


1) Przeprowadź przewód olejowy (43) przez otwór (f) w zespole osłony dolnego wału (32).

2) Przeprowadź przewód olejowy <1> z ramienia przez filce.

1035B

G

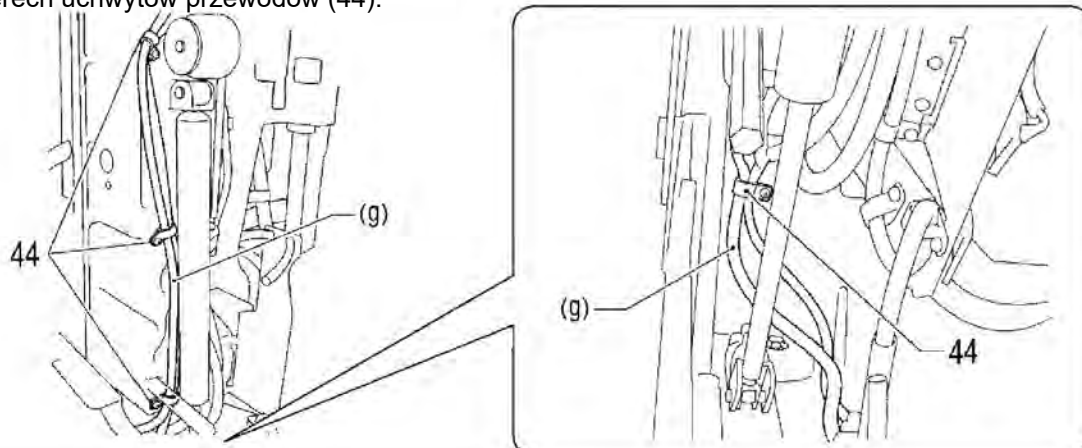


1) Przymocuj przewód olejowy (43) za pomocą uchwyty przewodów nr 5 (34).
2) Zamontuj dwa uchwyty przewodów nr 10 (36) jako prowadnice do poprowadzenia przewodu olejowego (43).

3) Podłącz przewód olejowy (43) do zespołu zbiornika pomocniczego (40).
* Upewnij się, że knot <5> nie zakrywa otworu.

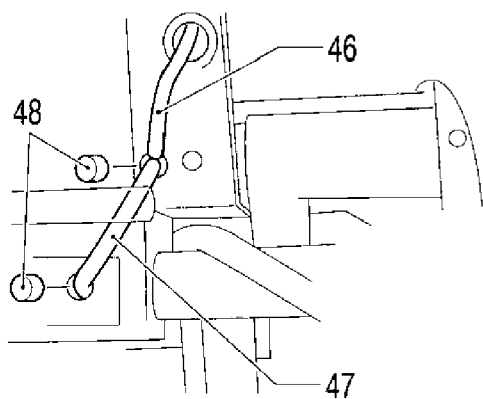
1036B

H Przymocuj przewód olejowy (g) wychodzący z zespołu zbiornika pomocniczego (40) za pomocą czterech uchwyty przewodów (44).



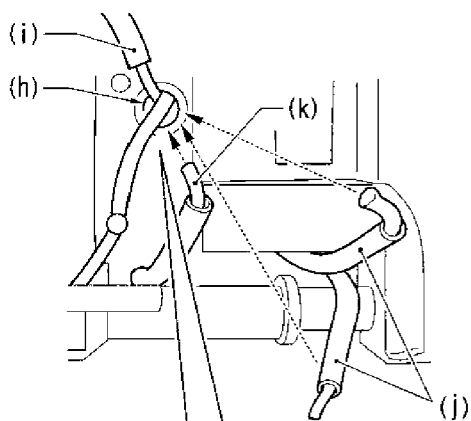
1037B

I



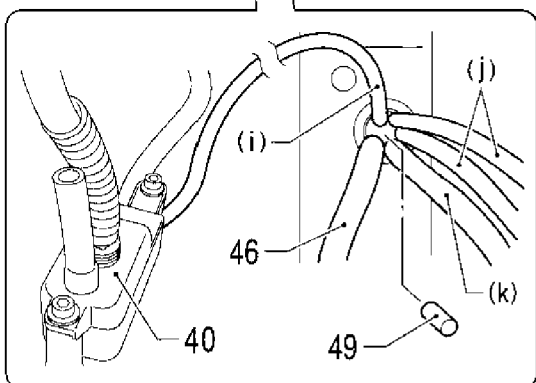
1) Włóż knoty (46) i (47) do otworu w łożu tak głęboko, jak to możliwe.

2) Wciśnij dwa filce (48) w pozycje pokazane na ilustracji.

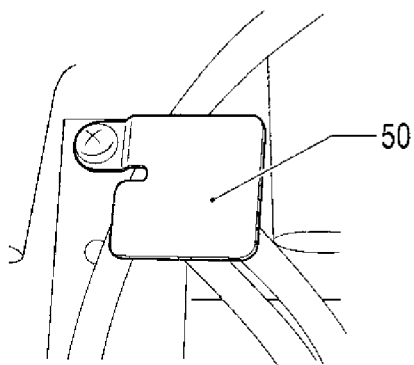


3) Włóż cztery knoty wymienione poniżej do otworu w łożu (h).

- Cienki knot (i), wychodzący z zespołu zbiornika pomocniczego (40)
- Knot (6) i knot (8) (j) z „6-11. Mechanizm chwytacza”
- Knot (4) (k) z „6-12. Mechanizm rozdzielacza”

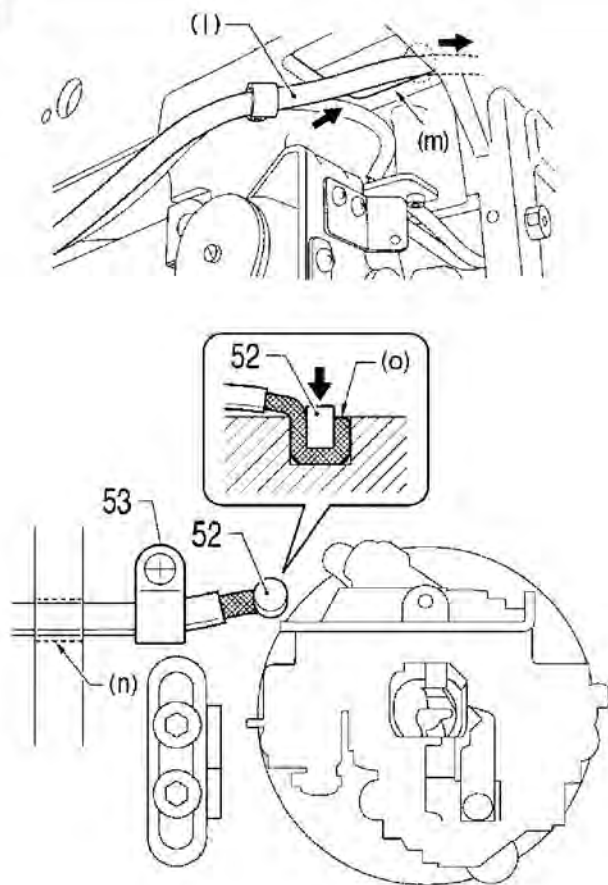


4) Wciśnij filc (49) do otworu w łożu (h).



5) Przymocuj przewody olejowe za pomocą uchwyty przewodów B (50).

1038B
1039B
1040B

J

1) Przeprowadź grubszy przewód olejowy (l) przez spód łoża.

2) Przeprowadź przewód olejowy (l) przez otwory (m), (n) w łożu i na zewnątrz od strony podstawy chwytacza.

3) Wciśnij filc (52) przez otwór (o) w łożu tak, aby dotykał knota.

4) Przymocuj przewód olejowy (l) za pomocą uchwytu przewodów nr 5 (53).

1041B
1042B

5. REGULACJE

PRZESTROGA



Konserwacja i inspekcje maszyny do szycia powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego technika.



Poproś sprzedawcę Producenta lub wykwalifikowanego elektryka o wykonanie konserwacji i przeglądu instalacji elektrycznej.



Należy wyłączyć przełącznik zasilania i odłączyć przewód zasilający w następujących sytuacjach.

W przeciwnym razie maszyna może się uruchomić w przypadku przypadkowego naciśnięcia przełącznika start, co może skutkować poważnymi obrażeniami.

- Podczas inspekcji, regulacji i konserwacji
- Podczas wymiany części eksploatacyjnych, takich jak chwytacze i nóż



Odłącz przewody powietrza od źródła zasilania pneumatycznego i poczekaj, aż wskazówka manometru spadnie do „0”, przed przeprowadzeniem inspekcji, regulacji lub naprawy jakiegokolwiek części wykorzystującej urządzenia pneumatyczne.



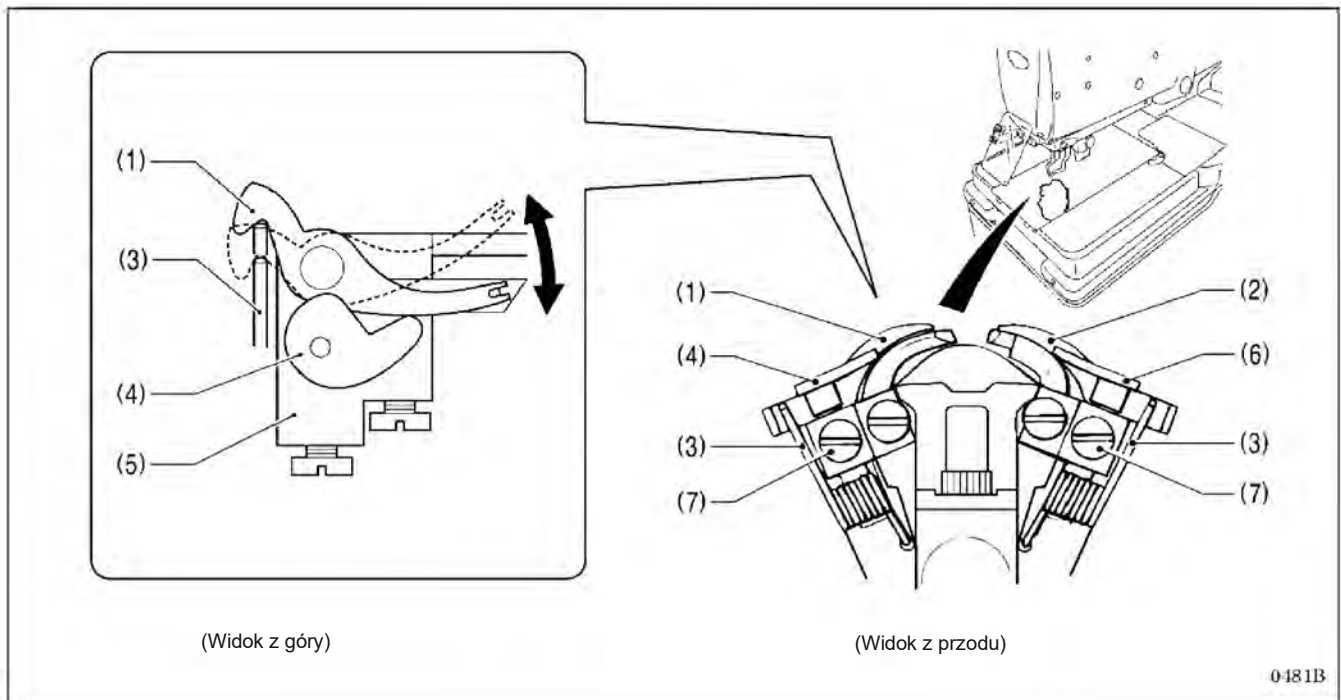
Jeśli podczas regulacji konieczne jest pozostawienie zasilania i powietrza włączonego, należy zachować szczególną ostrożność i przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa.



Jeśli jakiegokolwiek zabezpieczenia zostały usunięte, należy je bezwzględnie ponownie zamontować w oryginalnych miejscach i upewnić się, że działają poprawnie przed rozpoczęciem pracy.

5-1. Regulacja wysokości przeplataczy i chwytaczy

Wysokość przeplatacza



0-18113

1. Zdejmij płytki docisku materiału. (Patrz: „3-19 Montaż i demontaż płytek docisku materiału”¹ w instrukcji obsługi.)

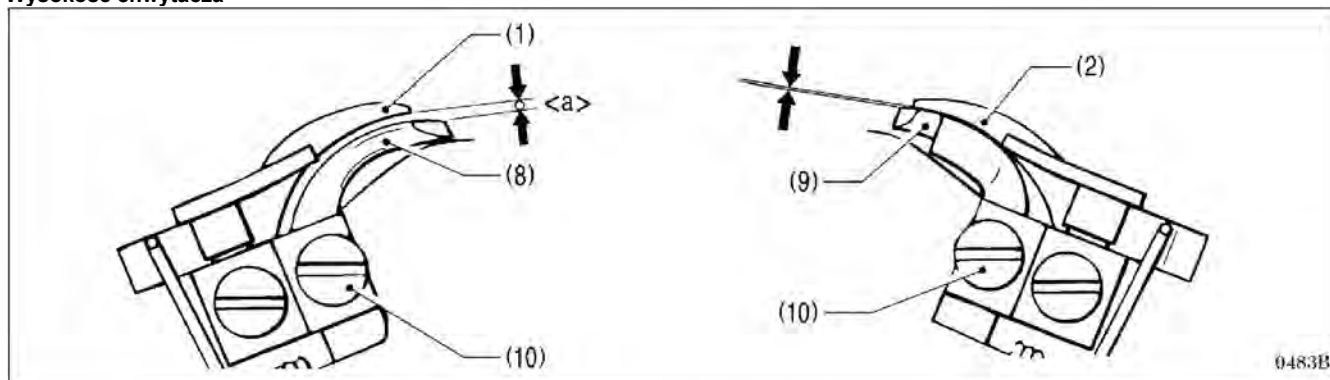
2. Sprawdź następujące elementy:

- Sprawdź, czy sprężyna (3) powoduje płynny ruch rozdzielacza L (1) bez luzu pomiędzy ogranicznikiem rozdzielacza L (4) a podstawą uchwyty LS (5).
- Sprawdź, czy sprężyna (3) powoduje płynny ruch rozdzielacza R (2) bez luzu pomiędzy ogranicznikiem rozdzielacza R (6) a podstawą uchwyty LS (5).

3. Jeśli rozdzielacze nie poruszają się płynnie lub występuje luz w ich ruchu, poluzuj śruby mocujące (7) i przesun ogranicznik rozdzielacza L (4) lub ogranicznik rozdzielacza R (6) w górę lub w dół, aby wyregulować.

4. Po zakończeniu regulacji, dokręć pewnie śruby mocujące (7).

Wysokość chwytacza



Wyreguluj tak, aby pozycje chwytacza oczkowego (8) i chwytacza R (9) były następujące:

- Prześwit <a> pomiędzy chwytaczem oczkowym (8) a rozdzielnikiem L (1) powinien być równy grubości dolnej nici (nici chwytacza).
- Prześwit pomiędzy chwytaczem R (9) a rozdzielnikiem R (2) powinien być możliwie najmniejszy (tak, aby elementy się nie stykały).

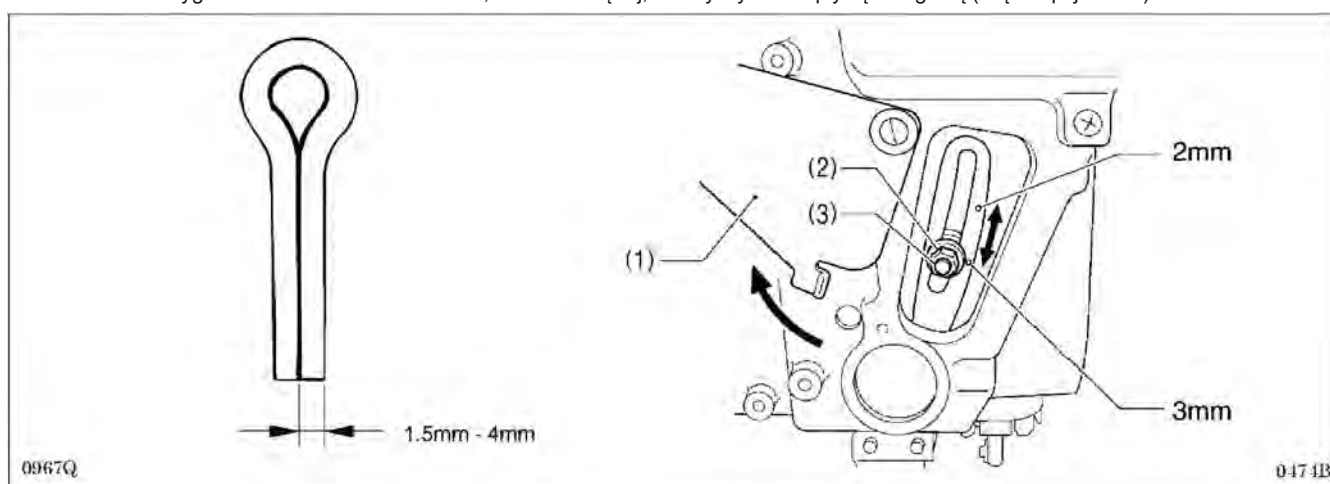
<Metoda regulacji>

1. Poluzuj śruby ustalające (10), a następnie przesun chwytacz oczkowy (8) lub chwytacz R (9) w górę lub w dół, aby wyregulować.
2. Sprawdź, czy rozdzielnice L (1) i R (2) poruszają się płynnie pod wpływem działania sprężyn (3).
3. Po zakończeniu regulacji, dokręć pewnie śruby mocujące (10).

5-2. Regulacja szerokości zygza (szerokości ściegu)

Szerokość zygza można regulować w zakresie od 1,5 do 4 mm. W momencie wysyłki z fabryki ustawiona jest wartość 3 mm.

* Jeśli szerokość zygza zostanie ustawiona na 3,2 mm lub więcej, należy wymienić płytkę ściegową (część opcjonalna).



1. Przekręć pokrywę (1), aby ją otworzyć.
2. Za pomocą dołączonego klucza nasadowego poluzuj nakrętkę regulacji szerokości zygza (2).
3. Przesun śrubę regulacyjną (3) w górę lub w dół wzdłuż szczeliny, aby wyregulować.
 - * Szerokość zygza zmniejsza się, gdy śruba regulacyjna (3) jest przesuwana w górę.
 - * Szerokość zygza zwiększa się, gdy śruba regulacyjna (3) jest przesuwana w dół.
- * Na pozycjach szerokości zygza 2 mm i 3 mm znajdują się znaczniki. Wyrównaj środek śruby regulacyjnej (3) ze znacznikami.
4. Po zakończeniu regulacji dokładnie dokręć nakrętkę regulacyjną (2), a następnie zamknij pokrywę (1).

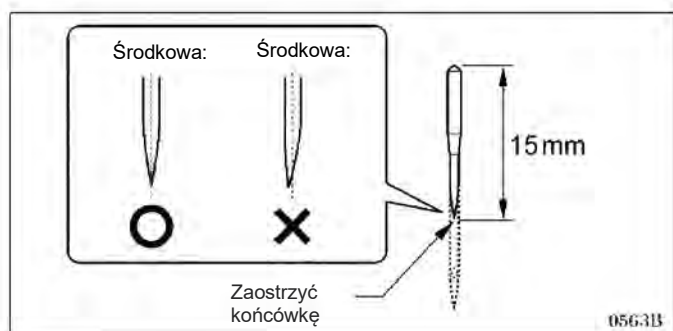
UWAGA:

- Jeśli szerokość zygza została zwiększona, należy przeprowadzić następujące ponowne regulacje. 7-4. Regulacja synchronizacji igły i chwytacza", „7-5. Regulacja skoku chwytacza", „7-6. Regulacja wysokości pręta igielnicy", 7-7. Regulacja prześwitu pomiędzy chwytaczami a igłą", „7-8. Regulacja osłony igły", „7-9. Regulacja położenia instalacji rozdzielnicy", „7-10. Regulacja wyprzedzenia przeplatacza".
- Znaczniki odniesienia służą jako wskazówka do ustawienia szerokości zygza. Opuść igłę na kartkę papieru lub podobny materiał, aby dokładnie zmierzyć szerokość zygza.

5-3. Regulacja pozycji linii bazowej zygzaka

Przygotowanie krótkiej igły niestandardowej

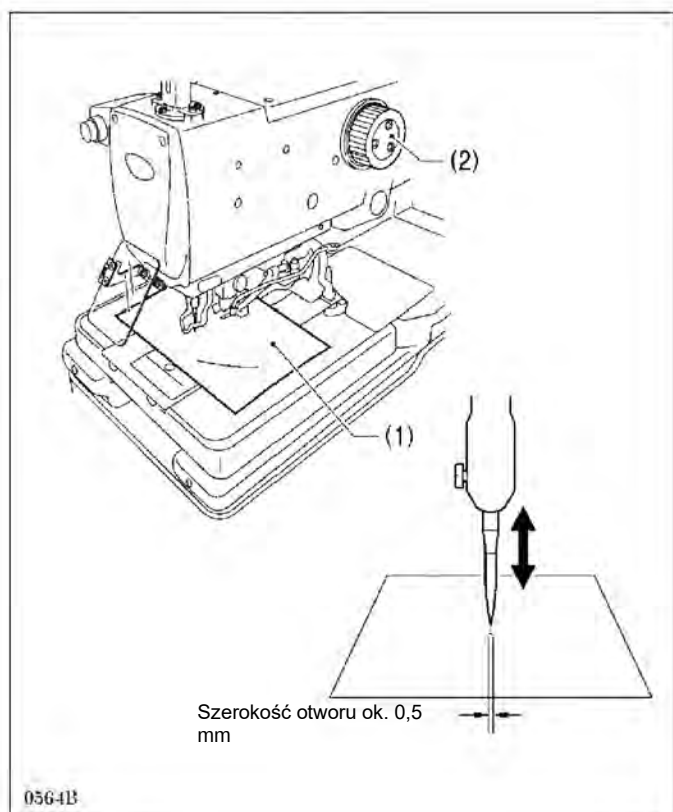
Aby móc wykonać bardzo małe otwory w kartce papieru podczas sprawdzania położenia wklucia igły, należy przygotować krótką igłę zgodnie z poniższym opisem.



1. Użyj szlifierki lub podobnego narzędzia, aby zeszlifować końcówkę aktualnie używanej igły do długości 15 mm.
2. Zaostrzyć końcówkę igły.

UWAGA:

Zaostrz igłę tak, aby jej końcówka znajdowała się na środku.

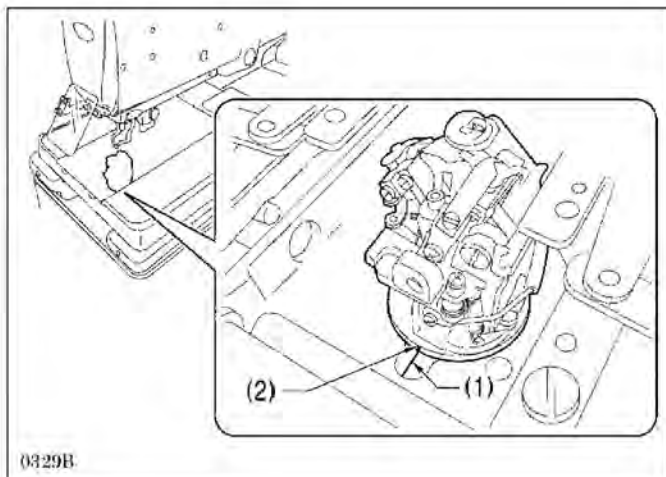


3. Umieść kartkę papieru (1) pod dociskami materiału.
4. Obróć koło pasowe górnego wału (2), aby ustawić igłę w jej najniższym położeniu.
5. Przesuń igłę w górę lub w dół, aby wyregulować pozycję montażową igły tak, aby końcówka igły wykonała otwór o szerokości około 0,5 mm w papierze (1), gdy igła znajdzie się w dolnym położeniu.

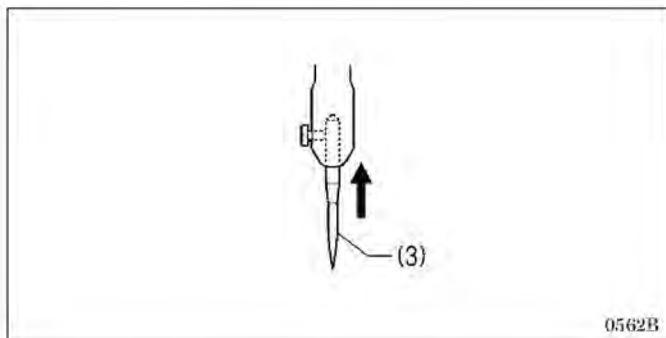
Regulacja pozycji linii bazowej zygzaka

Linia bazowa zygzaka znajduje się po wewnętrznej stronie zygzaka.

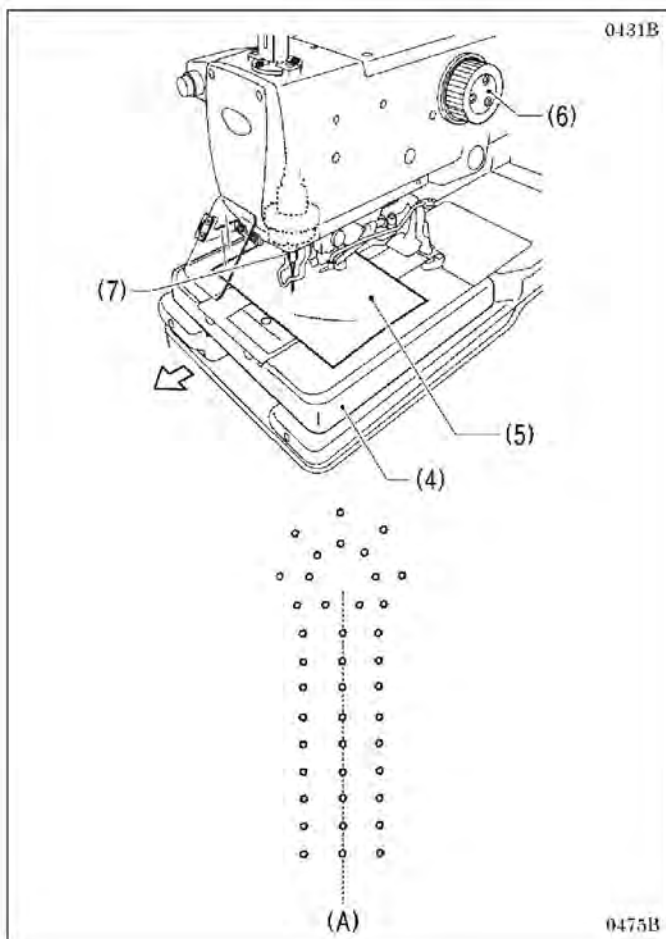
Po zmianie szerokości zygzaka zmienia się tylko zewnętrzna pozycja wklucia igły, a linia bazowa zygzaka (wewnętrzna linia bazowa) pozostaje bez zmian.



1. Przesuń blok przekładni pręta igielnicy (0) do pozycji bazowej
* Pozycja domowa dla bloku osłony pręta igielnicy (0) to taka, w której znacznik na stole (1) i znacznik na podstawie chwytyacza (2) są wyrównane.

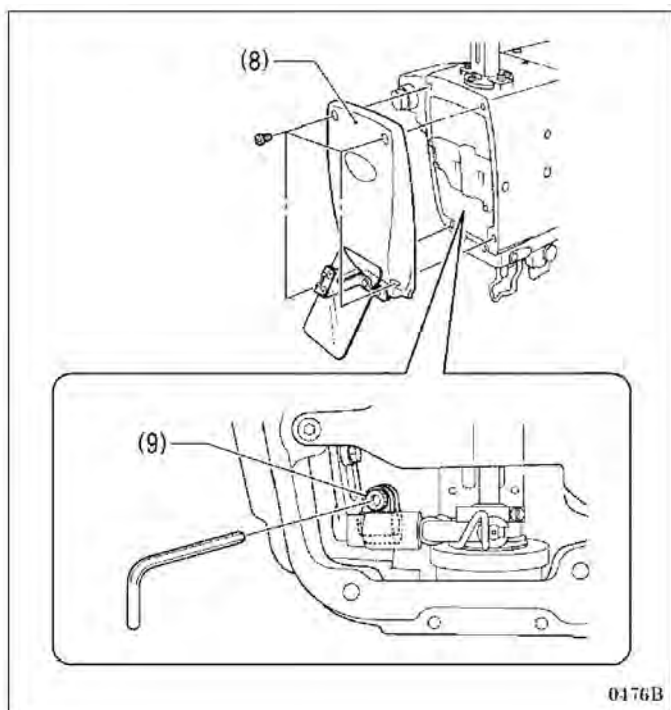


2. Zamontuj krótką igłę niestandardową (3). (Patrz: „Przygotowanie krótkiej igły niestandardowej” na poprzedniej stronie.)

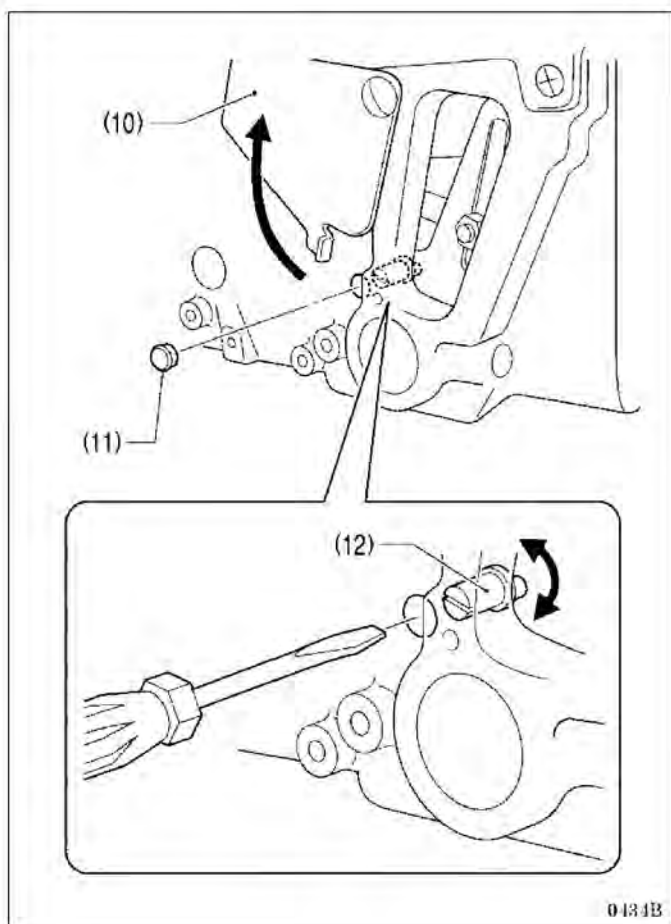


3. Ręcznie przesunąć podstawę transportera (4) do przodu (blisko pozycji początkowej szycia).
4. Umieścić kartkę papieru (5) pod dociskami materiału.
* Zabezpieczyć kartkę papieru tak, aby się nie przesuwała.
5. Obrócić koło pasowe górnego wału (6), aby opuścić igłę i wykonać mały otwór w papierze (5).
6. Obrócić koło pasowe górnego wału (6) w przeciwnym kierunku, aby igła wróciła do pierwotnej pozycji (pozycja igły w górze).
7. Obrócić ręcznie blok przekładni pręta igielnicy (pręt igielnicy) (7) o 180 stopni.
8. Obrócić koło pasowe górnego wału (6), aby opuścić igłę i wykonać mały otwór w papierze (5).
* Jeśli wewnętrzne pozycje wklucia igły (A) nie są wyrównane, przeprowadź regulację zgodnie z krokami 9–12 na następnej stronie.

(Ciąg dalszy na następnej stronie)



<Regulacja pozycji linii bazowej zygza
 9 Zdejmij płytę czołową (8), a następnie poluzuj śrubę gniazdową (9).



- 10 Otwórz pokrywę (10), a następnie zdejmij zaślepkę (11).
 11 Włóż płaski śrubokręt w otwór i obróć mimośród zygza (12), aby wyregulować pozycję linii bazowej zygza.
 12 Dokręć śrubę gniazdową (9).
 13 Powtarzaj kroki 4–12, aż wewnętrzna linia bazowa zygza będzie prawidłowo wyrównana.
 14 Po zakończeniu regulacji zamontuj ponownie zaślepkę (11), pokrywę (10) i płytę czołową (8).

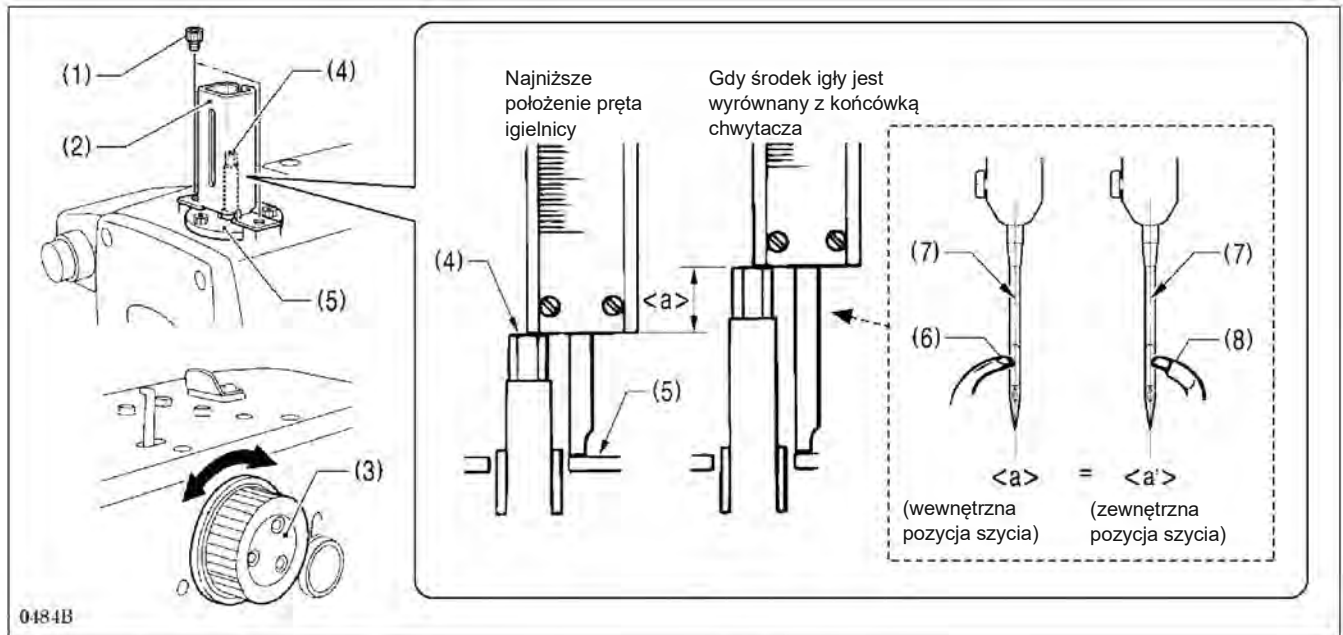
5-4. Regulacja synchronizacji igły i chwytacza

UWAGA:

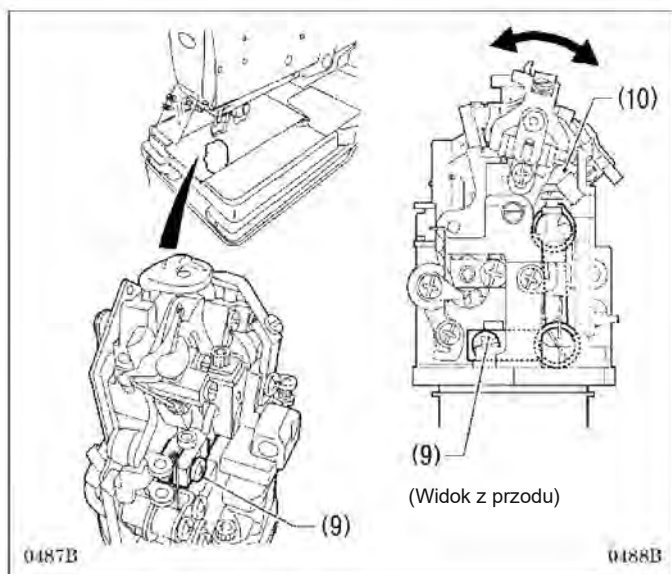
Pręt igielnicy wykonuje dwa cykle wklucia igły podczas jednego pełnego obrotu koła pasowego górnego wału. Ruch wklucia igły w stronę lewą (strona noża) nazywany jest „wewnętrzną pozycją szycia”, a ruch wklucia igły w stronę prawą nazywany jest „zewnętrzną pozycją szycia”. Dodatkowo, droga, którą pokonuje pręt igielnicy od najniższego położenia do momentu, gdy końcówka chwytacza po lewej lub prawej stronie znajdzie się na środku igły, nazywana jest „skokiem chwytacza”.

Skoki chwytacza z lewej i prawej strony muszą być jednakowe. W niniejszej sekcji opisano regulację w celu wyrównania skoków chwytacza z lewej i prawej strony.

* Przed rozpoczęciem regulacji należy ustawić szerokość zygza (długość ściegu). (Patrz: „7-2 Regulacja szerokości zygza (długości ściegu)”.)



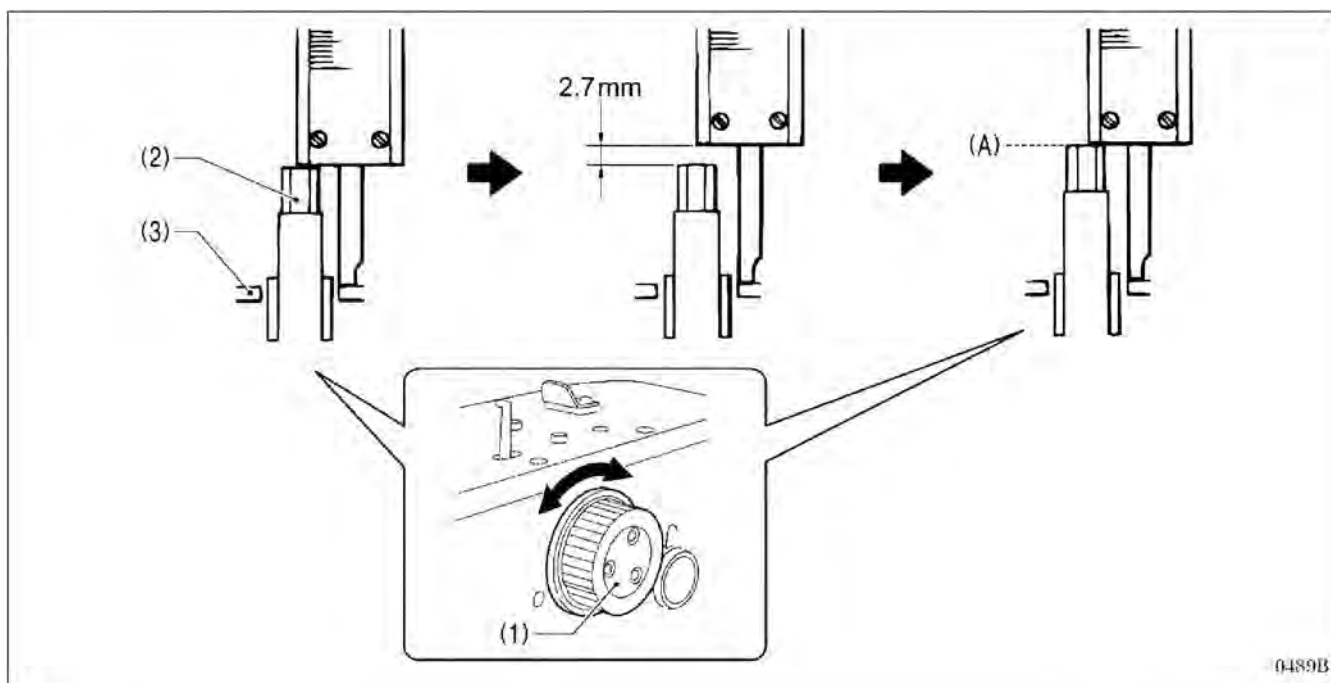
1. Usuń dwie śruby z gniazdem (1), a następnie zdejmij osłonę pręta igielnicy (2).
 2. Obróć koło pasowe górnego wału (3), aby ustawić pręt igielnicy w najniższym położeniu w wewnętrznej pozycji szycia.
 3. Za pomocą suwmiarki zmierz długość od krawędzi pręta igielnicy (4) do górnej części podstawy tulei prowadzącej pręt igielnicy (5).
 4. Następnie obróć koło pasowe górnego wału (3), aż końcówka chwytacza oczkowego (6) znajdzie się na środku igły (7).
 5. Tak samo jak w kroku 3, użyj suwmiarki, aby zmierzyć długość od krawędzi pręta igielnicy (4) do górnej części podstawy tulei prowadzącej pręt igielnicy (5).
 6. Oblicz różnicę $\langle a \rangle$ między wartością uzyskaną w kroku 5 a wartością z kroku 3.
 7. Powtórz kroki 2–6 i oblicz różnicę $\langle a' \rangle$ dla zewnętrznej pozycji szycia, tak samo jak dla pozycji wewnętrznej.
- * Dla pozycji wewnętrznej dopasuj końcówkę chwytacza oczkowego (6) do środka igły (7), a dla pozycji zewnętrznej dopasuj końcówkę chwytacza R (8) do środka igły (7).



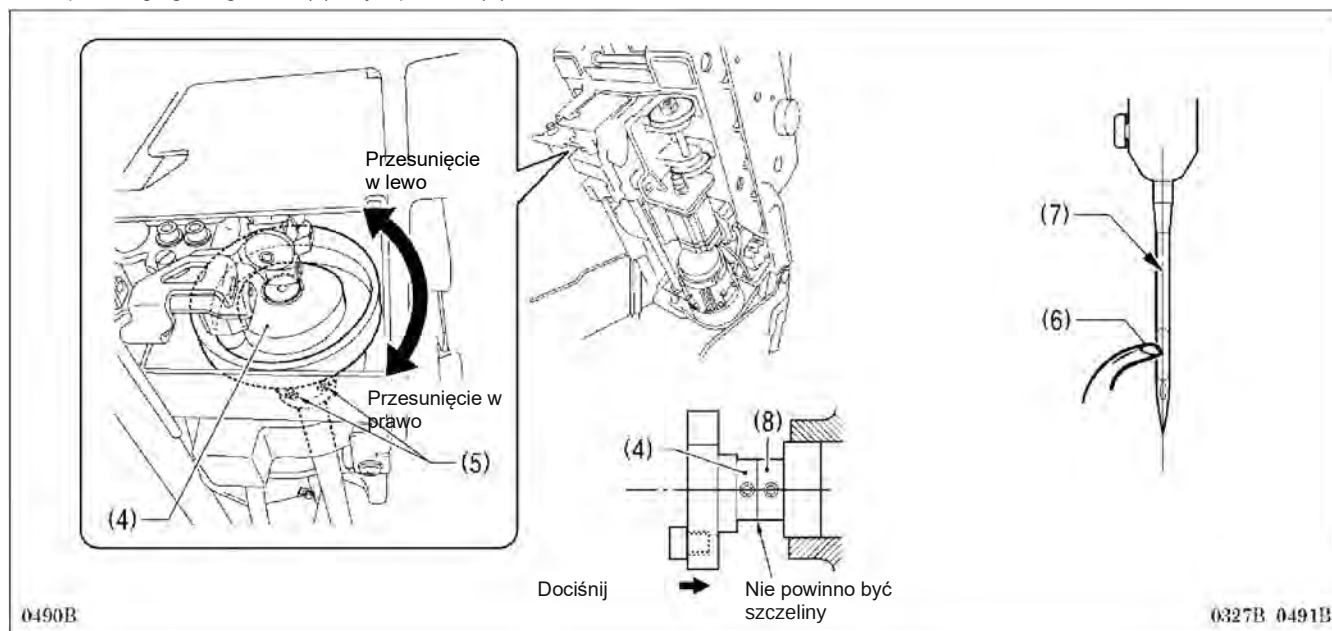
8. Poluzuj śrubę (9).
9. Przesuń podstawę uchwytu LS (10) w lewo lub w prawo, aby wyrównać długość $\langle a \rangle$ i $\langle a' \rangle$.
10. Po zakończeniu regulacji dokręć mocno śrubę (9).

5-5. Regulacja skoku chwytacza

Standardowy skok chwytacza wynosi 2,7 mm. (W zależności od materiału i nici może być wskazana jego zmiana.) * Wykonaj regulację zgodnie z opisem w „5-4. Regulacja synchronizacji igły i chwytacza”.



1. Obróć koło pasowe górnego wału (1), aby ustawić pręt igielnicy w pozycji wklucia igły w wewnętrznej pozycji szycia.
2. W tym położeniu użyj suwmiarki, aby zmierzyć odległość od krawędzi pręta igielnicy (2) do górnej części gniazda tulei podstawy uchwytu (3).
3. Do wartości uzyskanej w kroku 2 dodaj 2,7 mm i ustaw szczęki suwmiarki na wynikową wartość.
4. Obracaj kołem pasowym górnego wału (1), aż krawędź pręta igielnicy (2) dotknie krawędzi suwmiarki, po czym zatrzymaj obracanie koła pasowego górnego wału (1) w tym punkcie (A).

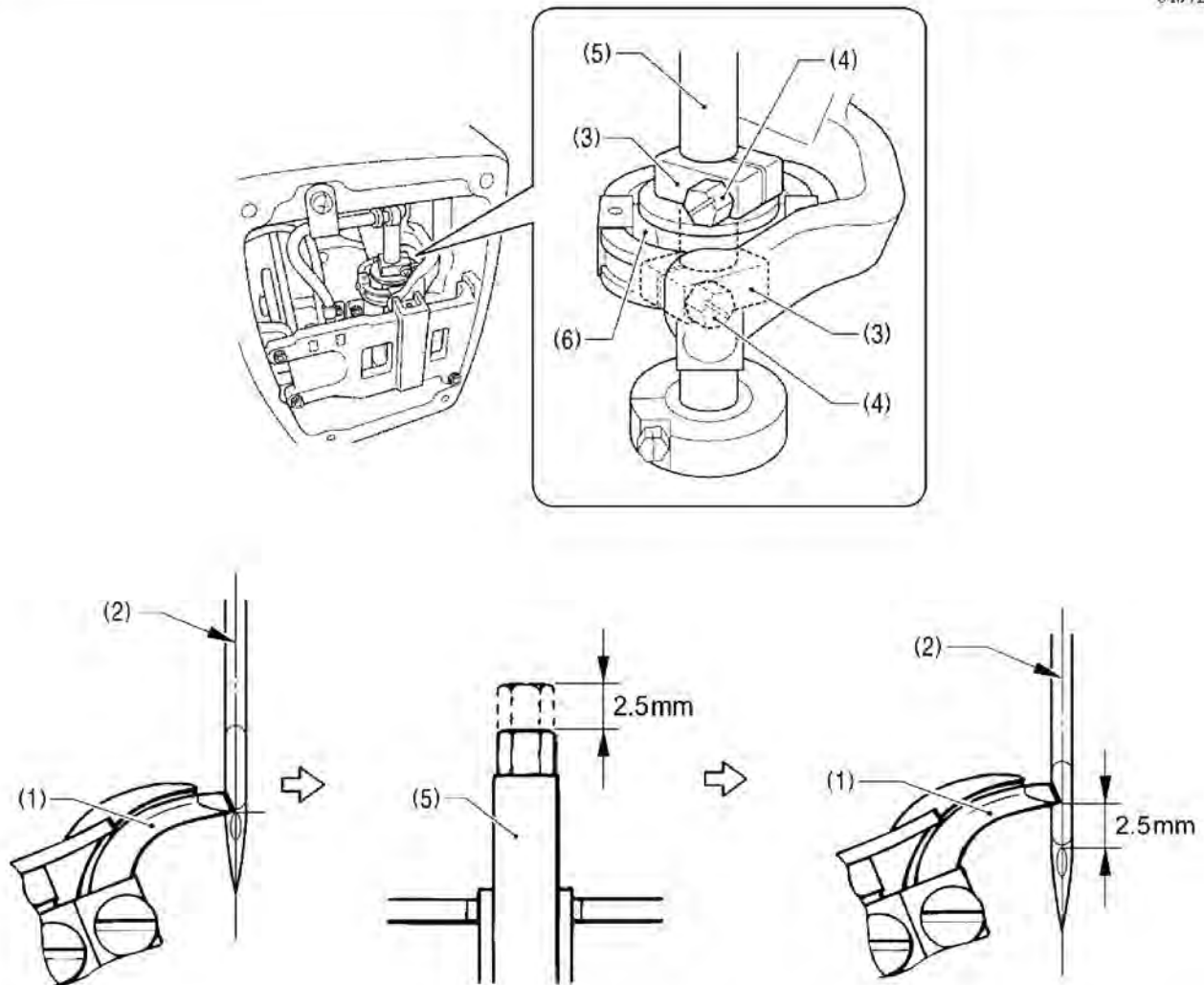


5. Odchyl głowicę maszyny.
6. Poluzuj dwie śruby ustalające (5) krzywki dolnego wału (4).
7. Przy zatrzymanym kole pasowym górnego wału (1) obróć krzywkę dolnego wału (4), aby wyregulować tak, by końcówka chwytacza oczkowego (6) znajdowała się na środku igły (7).
8. Po zakończeniu regulacji dociśnij krzywkę dolnego wału (4) do powierzchni pierścienia łożyskowego (8), a następnie mocno dokręć dwie śruby ustalające (5).

5-6. Regulacja wysokości igielnicy

Standardowa wysokość igielnicy wynosi 2,5 mm. (Może być wskazane jej dostosowanie w zależności od materiału i nici.)

0497B



0328B

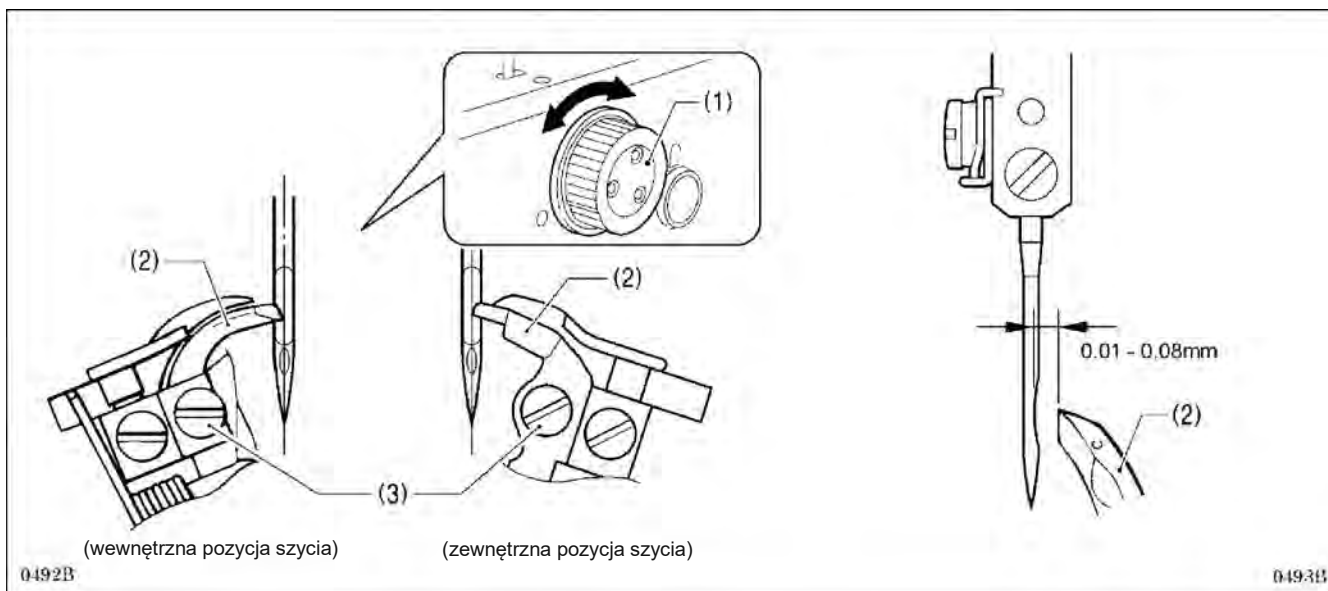
0450B

0496B

1. Zdejmij pokrywę czołową.
2. Obróć koło pasowe górnego wału, aż końcówka chwytacza oczkowego (1) będzie wyrównana z górną krawędzią otworu igły w środku igły (2), gdy igła znajduje się w wewnętrznej pozycji szycia.
3. Poluzuj dwie śruby (4) górnego i dolnego zacisku igielnicy (3).
4. Opuść igielnicę (5) o 2,5 mm od pozycji, w której końcówka chwytacza oczkowego (1) jest wyrównana z górną krawędzią otworu igły.
5. Aby igielnica obracała się płynnie, wyreguluj tak, aby nie było luzu igielnicy, ale aby między zaciskami igielnicy (3) a łącznikiem prowadzącym igielnicę (6) pozostała szczelina umożliwiająca dopływ oleju.
6. Po zakończeniu regulacji mocno dokręć dwie śruby (4) i zamontuj pokrywę czołową.

5-7. Regulacja szczeliny między chwytaczami a igłą

Jeśli zmieniono liczbę igieł, należy zawsze sprawdzić szczelinę między igłą a chwytaczami i w razie potrzeby ją wyregulować. Regulacji tych należy dokonać zarówno dla wewnętrznej, jak i zewnętrznej pozycji szycia.

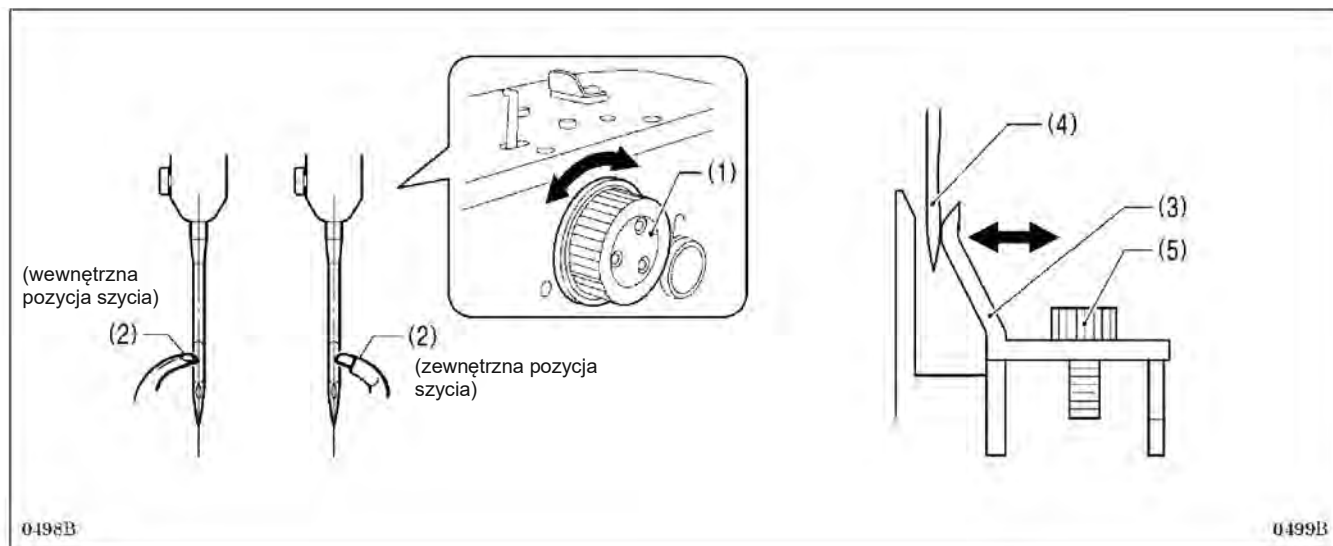


Obróć koło pasowe górnego wału (1), tak aby końcówki lewego i prawego chwytacza (2) były wyrównane ze środkiem igły, a następnie poluzuj śruby ustalające (3) i wyreguluj szczelinę między igłą a końcówkami chwytacza (2) do wartości 0,01–0,08 mm.

- * Szczeliny te muszą być jednakowe w trakcie obrotu podstawy chwytacza (w zakresie 360 stopni). Jeśli nie są jednakowe, wyreguluj środek obrotu igielnicy. (Środek obrotu jest wyregulowany fabrycznie przy wysyłce.)
- * Po wykonaniu tej regulacji przeprowadź procedury opisane w punkcie „Regulacja pozycji montażu rozdzielaczy (spreaderów)”.

5-8. Regulacja osłony igły

Jeśli zmieniono liczbę igieł, należy zawsze sprawdzić pozycję osłony igły i w razie potrzeby ją wyregulować. Regulację tę należy wykonać zarówno dla wewnętrznej, jak i zewnętrznej pozycji szycia.

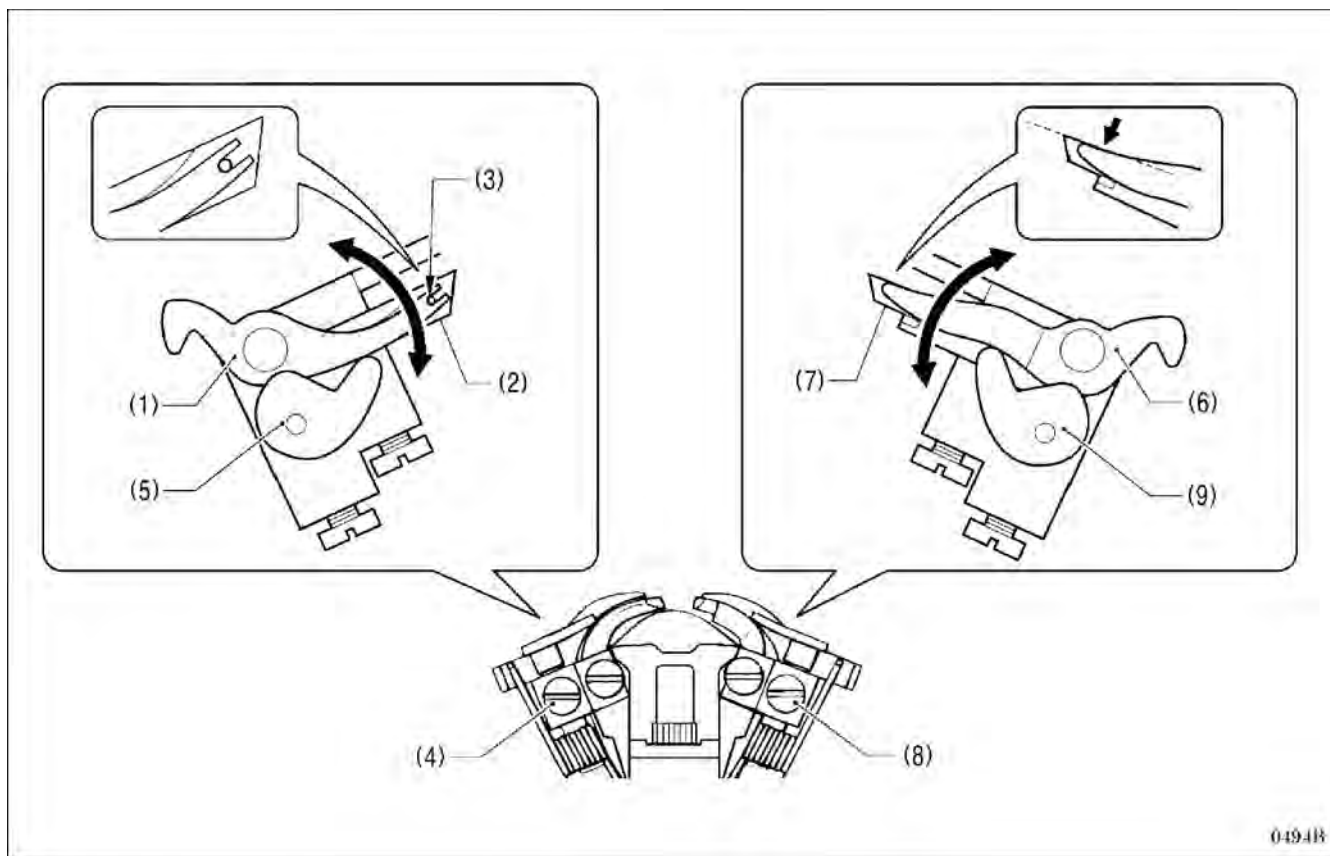


Obróć koło pasowe górnego wału (1), tak aby końcówki lewego i prawego chwytacza (2) były wyrównane ze środkiem igły, a następnie poluzuj śrubę (5) i wyreguluj osłonę igły (3), tak aby dotykała igły (4).

UWAGA:

Jeśli przekroczy igłę bardziej niż to konieczne, spowoduje to obciążenie igły i może doprowadzić do jej złamania. Jeśli natomiast w ogóle nie przekroczy igły, końcówki chwytaczy będą kolidować z igłą i mogą wystąpić opuszczone ściegi.

5-9. Regulacja pozycji montażu rozdzielaczy (spreaderów)



04948

1. Poluzuj śrubę ustalającą (4) i wyreguluj ogranicznik rozdzielacza L (5) tak, aby względne pozycje elementu w kształcie litery U na końcu rozdzielacza L (1) i otworu prowadzącego dolną nić (3) w chwytaczu oczkowym (2) były zgodne z ilustracją poniżej.
2. Po zakończeniu regulacji dokręć śrubę ustalającą (4).
3. Poluzuj śrubę ustalającą (8) i wyreguluj ogranicznik rozdzielacza R (9) tak, aby górna krawędź końcówki rozdzielacza R (6) była wyrównana z górną krawędzią końcówki chwytacza R (7).
4. Po zakończeniu regulacji dokręć śrubę ustalającą (8).

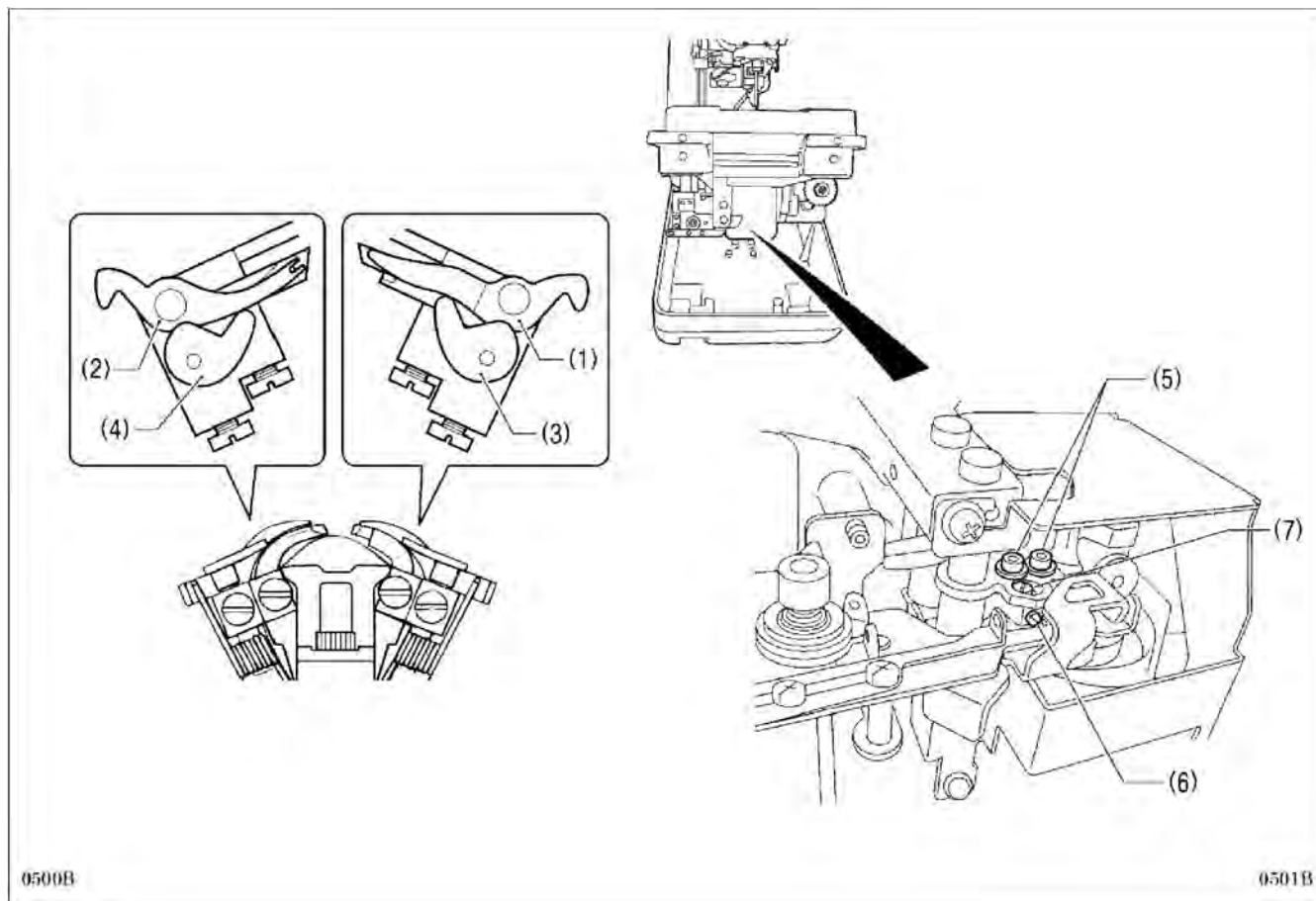
UWAGA:

Rozdzielacz L (1) i rozdzielacz R (6) nie powinny wystawać powyżej chwytacza oczkowego (2) ani chwytacza R (7). W przeciwnym razie mogą wystąpić opuszczone ściegi lub złamania igły.

5-10. Regulacja synchronizacji rozdzielacza (spreadera)

Rozdzielacz R (1) (przy wewnętrznej pozycji szycia) i rozdzielacz L (2) (przy zewnętrznej pozycji szycia) muszą dotykać odpowiednio ograniczników rozdzielaczy (3) i (4) i zatrzymać się bezpośrednio przed osiągnięciem przez igielnicę najniższego położenia.

* Regulację łatwiej przeprowadzić w trybie ręcznym.

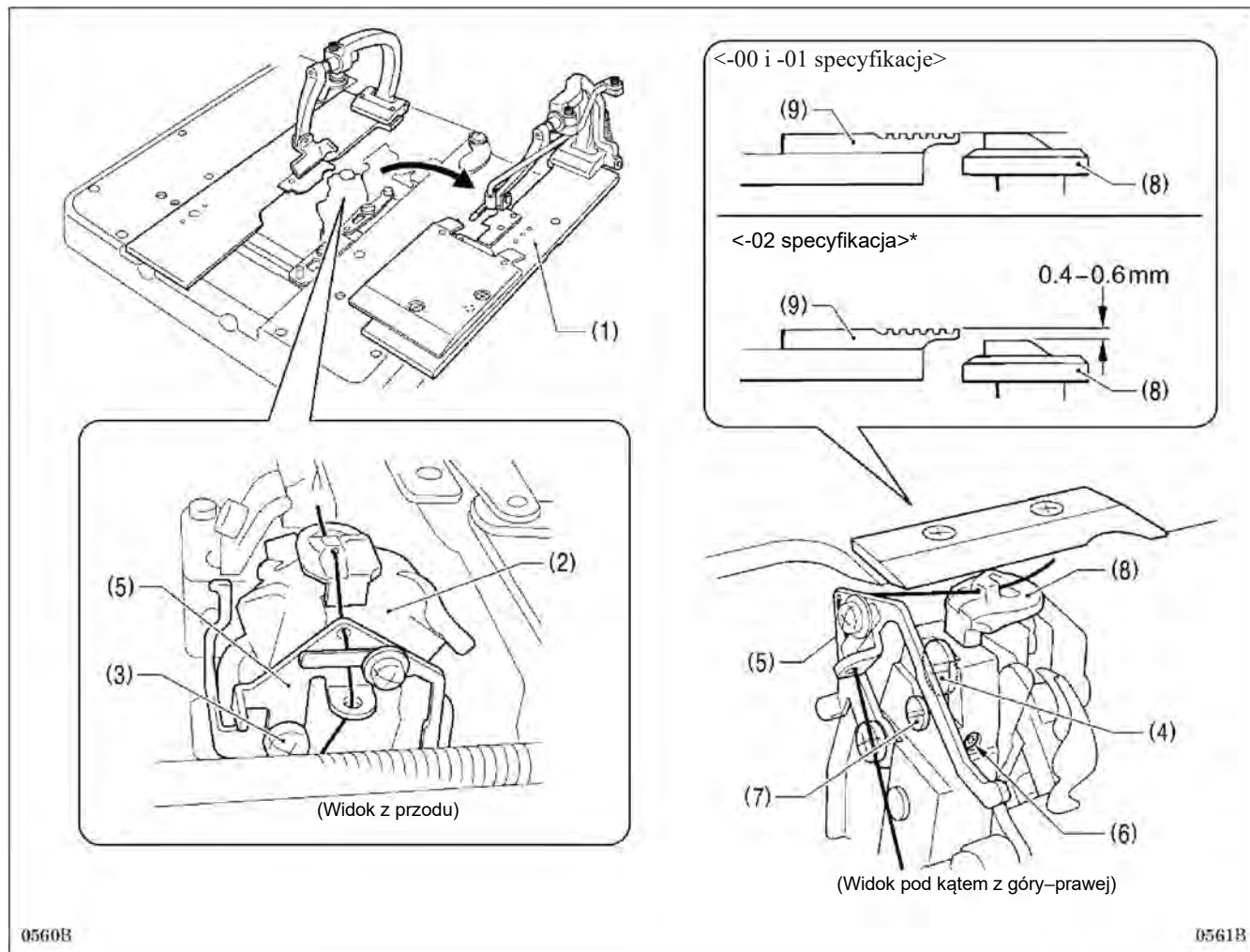


1. Odchyl głowicę maszyny.
2. Poluzuj dwie śruby (5), a następnie poluzuj śrubę ustalającą (6).
3. Obróć sworzeń mimośrodowy (7), aby wyregulować.
4. Po zakończeniu regulacji dokręć śrubę ustalającą (6), a następnie dwie śruby (5) – w tej kolejności.

UWAGA:

Upewnij się, że rozdzielacz R (1) i rozdzielacz L (2) nie przeszkadzają igle po regulacji.

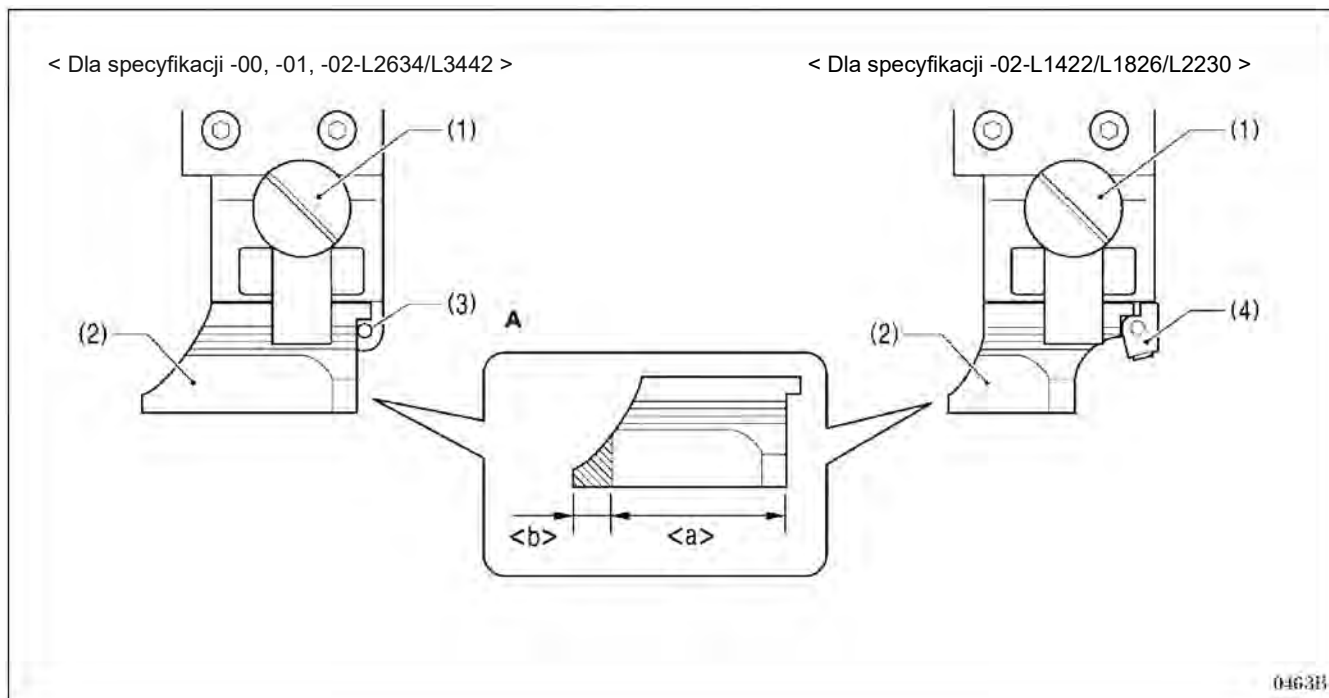
5-11. Regulacja wysokości płytki ścięgowej



1. Zdejmij prawą płytkę zacisku materiału (1).
2. Obróć podstawę chwytacza (2) tak, aby była ustawiona jak na ilustracji.
3. Poluzuj śrubę (3), a następnie przesun prowadnicę nici dekoracyjnej C (5) do pozycji, w której nie będzie przeszkadzała przy odkręcaniu śruby (4).
4. Poluzuj śrubę (4) o około 10 obrotów.
5. Poluzuj śrubę ustalającą (6).
6. Przesuń trzpień pionowy (7), aby wyregulować wysokość płytki ścięgowej (8) w następujący sposób.
 <Dla specyfikacji -00 i -01>
 Wyreguluj tak, aby górna część płytki ścięgowej (8) i górna część płytki igłowej (9) były na tej samej wysokości.
 <Dla specyfikacji -02>
 Wyreguluj tak, aby górna część płytki ścięgowej (8) była o 0,4–0,6 mm niżej niż górna część płytki igłowej (9).
UWAGA:
 - Jeśli pozycja płytki ścięgowej (8) jest zbyt wysoka, może ona blokować nóż ruchomy i doprowadzić do jego uszkodzenia.
 - Podczas regulacji lekko naciskaj płytkę ścięgową (8) od góry. Jeśli regulacja zostanie przeprowadzona przy uniesionej płytce ścięgowej (8), nie zostanie uzyskany prawidłowy rezultat.
7. Po zakończeniu regulacji dokręć wcześniej poluzowane śruby i przywróć wszystkie inne części do ich pierwotnych pozycji.

5-12. Zmiana długości cięcia (Wymiana młotka)

Długość cięcia zależy od długości młotka. Aby zmienić długość cięcia, spiłuj lub wymień młotek.



1 Poluzuj śrubę pokrętła (1), a następnie wyjmij młotek (2).

2 [Jeśli młotek ma być szlifowany (patrz rysunek A)]

Użyj szlifierki, aby zeszlifować część młotka tak, aby długość cięcia + 1,5 mm = <a>.

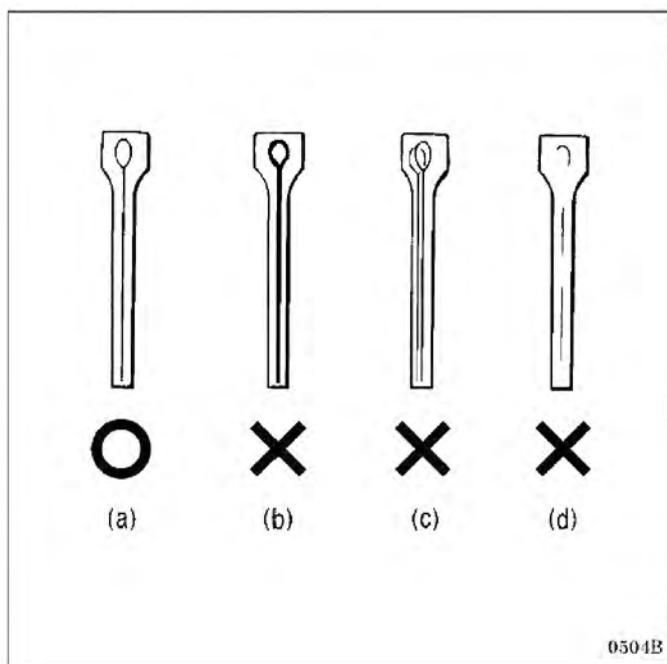
3 [Jeśli instalowany jest nowy młotek]

Dociśnij młotek do kołka pozycjonującego (3) (lub dystansu młotka (4)), a następnie dokręć śrubę pokrętła (1).

UWAGA:

Jeśli wcześniej używany nóż zostanie zastąpiony nożem o innym numerze, wymień również młotek. Jeśli ten sam młotek będzie używany z dwoma lub więcej różnymi typami noży, na młotku powstaną różne nacięcia noża, co może prowadzić do problemów z dokładnym cięciem materiału lub uszkodzenia noża.

5-13. Regulacja powierzchni tnącej młotka



<Procedura regulacji>

1 Usuń młotek. (Patrz poprzednia strona, aby uzyskać instrukcje dotyczące wyjmowania młotka.)

2 Sprawdź powierzchnię tnącą młotka. Zwróć uwagę na ilustrację po lewej stronie — jeśli powierzchnia tnąca wygląda jak (b) – (d), zeszlifuj ją tak, aby nacięcie noża było równomiernie rozłożone.

(a) Nacięcie noża jest prawidłowe

(b) Nacięcie noża jest zbyt głębokie

(c) Użyto innego noża, przez co nacięcia nachodzą na siebie

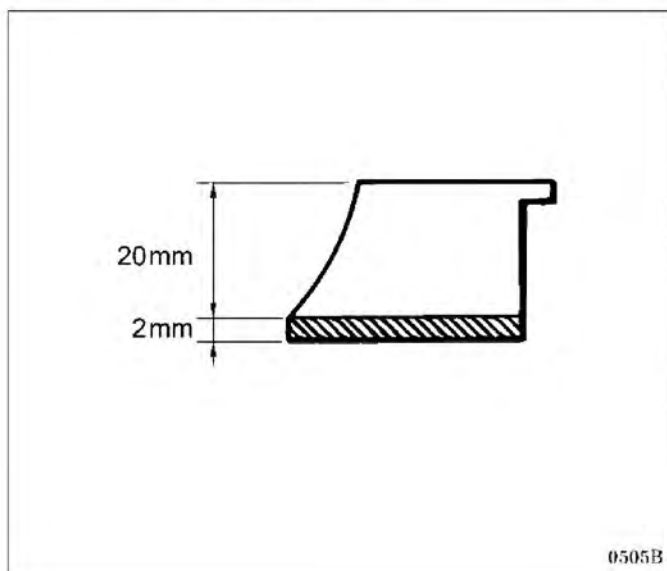
(d) Nacięcie częściowe, które nie jest pełne

3 Jeśli mimo poprawnego szlifowania młotka materiał nadal nie jest odpowiednio cięty, sprawdź, czy końcówka noża nie jest zużyta.

Jeśli końcówka jest zużyta — wymień nóż.

Nie używaj starego młotka po wymianie noża. Użycie tego samego młotka może doprowadzić do uszkodzenia końcówki noża.

5-13-1. Szlifowanie powierzchni tnącej młotka



Ciśnienie cięcia na całej powierzchni młotka powinno być równomierne, aby materiał był czysto cięty. Zeszlifuj powierzchnię tnącą młotka tak, aby nacięcie noża było jednolite na całej powierzchni.

Młotek można szlifować, dopóki jego wysokość nie osiągnie 20 mm. Do szlifowania młotka używaj pilnika płaskiego.

Szlifowanie powierzchni tnącej młotka z nakładającymi się lub przesuniętymi nacięciami noża

1 Umocuj młotek w imadle.

2 Użyj pilnika płaskiego, aby zeszlifować powierzchnię tnącą młotka, aż nacięcie noża zniknie.

Szlifowanie powierzchni tnącej młotka z głębokim nacięciem noża

1 Umocuj młotek w imadle.

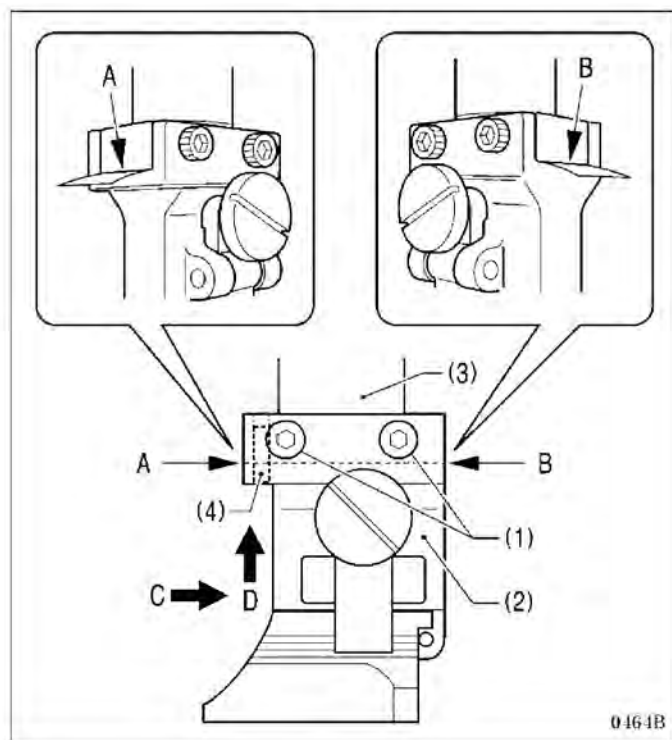
2 Użyj pilnika płaskiego, aby wygładzić powierzchnię tnącą młotka, aż delikatnie widoczne będzie jedno nacięcie noża.

* Po zakończeniu szlifowania zamontuj młotek.

5-13-2. Regulacja styku noża z młotkiem

Nacięcie wykonane przez nóż będzie lepiej widoczne, jeśli powierzchnia tnąca młotka zostanie pokryta markerem lub podobnym środkiem.

- 1 Uruchom młotek trzykrotnie, aby nóż wykonał nacięcie za każdym razem.
- 2 Jeśli nacięcia noża nie są jednolite, zeszlifuj młotek. (Patrz poprzednia strona, aby uzyskać szczegóły dotyczące szlifowania młotka.)
- 3 Powtarzaj kroki 1 i 2, aż nacięcia noża będą jednolite.



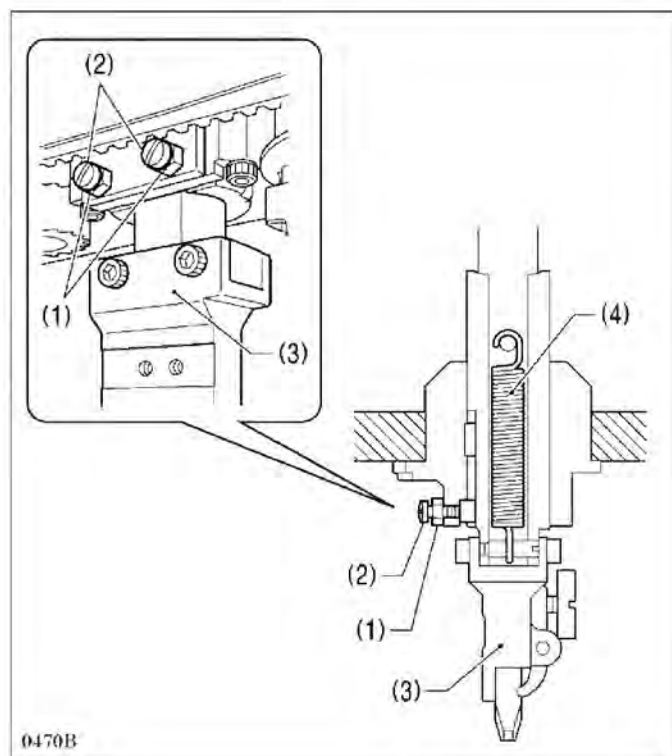
<Metoda regulacji styku z użyciem cienkiego papieru

Do regulacji styku można również zastosować poniższą metodę.

- 1 Poluzuj cztery śruby (1).
- 2 Włóż cienki papier w szczelinę A lub B między wspornikiem młotka (2) a wałkiem napędzającym nóż (3).
- 3 Dokręć cztery śruby (1).

* Dociśnij wspornik młotka (2) w kierunku strzałki C oraz mocno w górę w kierunku D (jak pokazano na ilustracji), tak aby nie było szczeliny między wspornikiem młotka (2) a wałkiem napędzającym nóż (3), a następnie dokręć śruby. (Ta operacja prawidłowo ustawi pozycję wspornika młotka (2), dociskając kołek (4) wspornika młotka (2) do krawędzi otworu w wale napędzającym nóż (3).)

5-14. Regulacja luzu osiowego młotka



Jeśli młotek ma zbyt duży luz osiowy, przeprowadź następującą regulację.

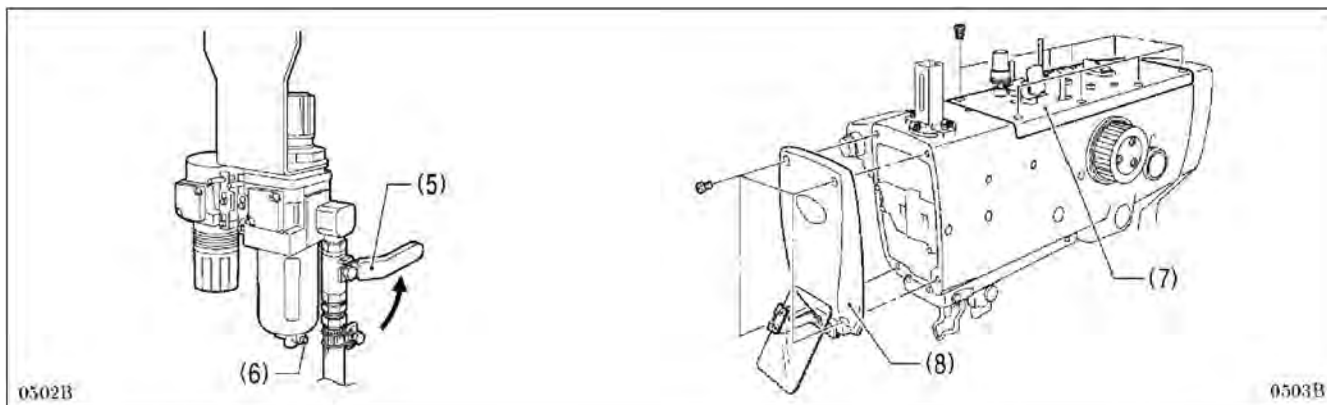
- 1 Poluzuj dwie nakrętki (1).
- 2 Delikatnie dokręć dwie śruby (2), kontrolując jednocześnie wielkość luzu.
- 3 Po naciśnięciu wspornika młotka (3) ręką w dół sprawdź, czy wbudowana sprężyna rozprężna (4) powoduje jego prawidłowy powrót.

* Jeśli wspornik młotka (3) nie wraca prawidłowo, może to spowodować kolizję z dociskami materiału i prowadzić do uszkodzeń.

- 4 Po zakończeniu regulacji dokręć dwie nakrętki (1).

5-15. Wspólne poruszanie wału napędzającego nóż i docisku wału napędowego

Wał napędzający nóż (2) i docisk wału napędowego (3) są połączone sprężyną naciagową (4), dzięki czemu wspornik młotka (1) można ustawić, ręcznie dociskając go w dół podczas wyrównywania igły z dziurką oczkową wykonaną już w materiale, aby wznowić szycie. Jeśli ta sprężyna rozprężna (4) została uszkodzona lub prędkość powrotu noża jest zbyt niska, można sprawić, by wał napędzający nóż (2) i docisk wału napędowego (3) poruszały się razem jako jeden zespół.

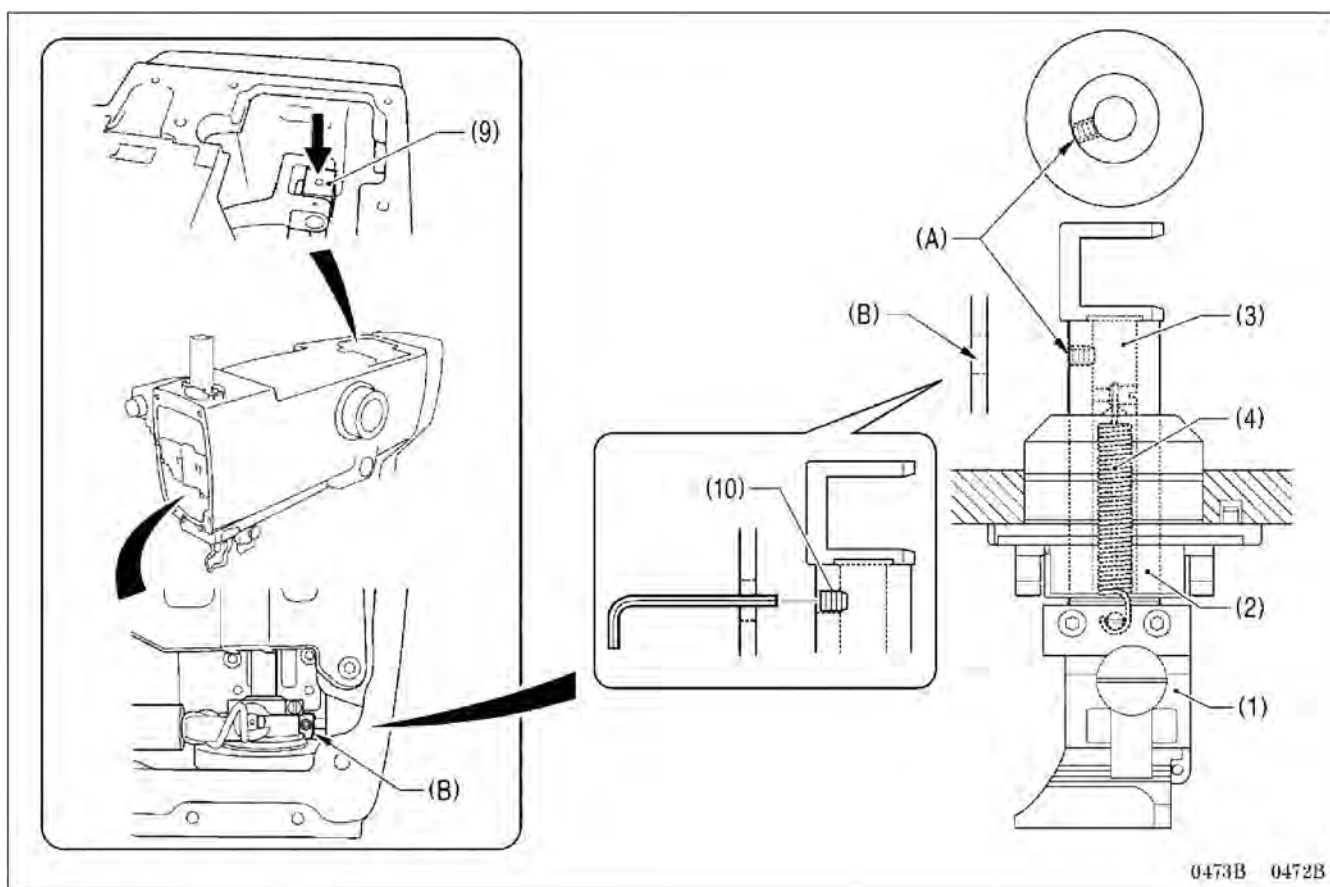


1. Obróć kurek (5) w kierunku strzałki, aby go zamknąć i zatrzymać dopływ powietrza.
2. Naciśnij przycisk (6), aby spuścić powietrze.

UWAGA:

Po spuszczeniu powietrza młotek może samoczynnie opaść pod własnym ciężarem.

3. Zdemontuj górną osłonę (7) i płytkę czołową (8).



4. Opuść pręt cylindra (9), aby wyrównać śrubę (A) wału napędzającego nóż (2) z punktem (B) wewnątrz płytki czołowej.

5. Użyj dostępnej w handlu śruby imbusowej (6) (M6, długość nieprzekraczająca 6 mm), aby połączyć punkty (A) i (B).

* Dokręć śrubę ustalającą (10) z odpowiednią siłą. Jeśli śruba ustalająca (10) jest poluzowana lub wystaje poza powierzchnię wału napędzającego nóż (2), może dojść do uszkodzeń.

6. Zamontuj płytkę czołową (8) i górną osłonę (7), a następnie otwórz kurek (5), aby wznowić dopływ powietrza.

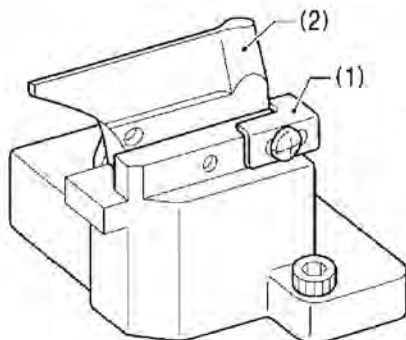
5-16. Wymiana noża i regulacja jego położenia

5-16-1. Wymiana noża

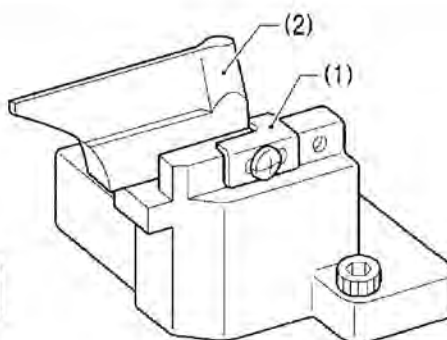
PRZESTROGA



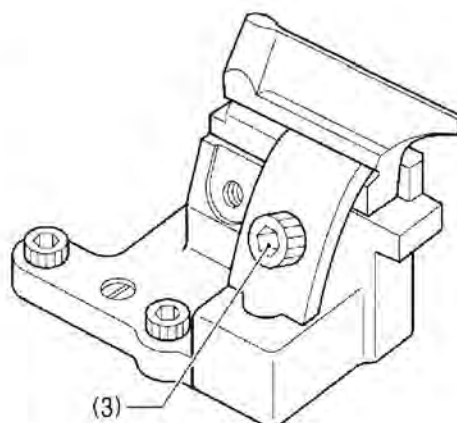
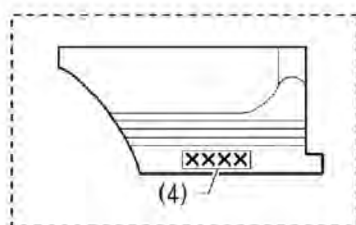
Nie uruchamiaj maszyny do szycia, jeśli nóż i młotek mają inne numery niż te, które zostały ustawione w programach. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić do uszkodzenia części maszyny do szycia, igły lub do poważnych obrażeń.



<Dla specyfikacji -00, -01, -02-L2634/L3442*



<Dla specyfikacji -02-L1422/L1826/L2230*



0467B

0466B

0468B

1. Sprawdź, czy nie ma szczeliny między płytką ogranicznika bloku (1) a nożem (2), a następnie poluzuj śrubę gniazdową (3) i wyjmij nóż (2).
2. Umieść nowy nóż przy płytce ogranicznika bloku (1), a następnie dokręć śrubę gniazdową (3).

UWAGA:

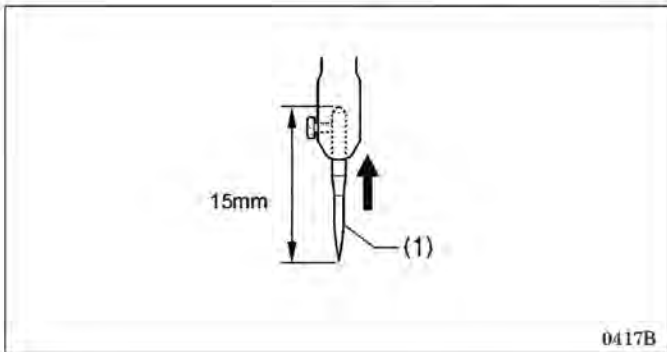
- Podczas wymiany noża należy za pomocą ustawień parametrów zmienić wzór oczkowy na taki, który odpowiada numerowi noża (4) podanemu po jednej stronie noża. (Patrz: „5-3-1. „Lista parametrów” w instrukcji obsługi.)
- Wymień nóż i młotek jako zestaw. Jeśli ten sam młotek będzie używany z dwoma lub więcej różnymi typami noży, na młotku powstaną różne nacięcia noża, co może prowadzić do problemów z dokładnym cięciem materiału lub uszkodzenia noża.

5-16-2. Dokładna regulacja położenia noża

Wyreguluj pozycję noża tak, aby materiał był czysto przecinany przy wewnętrznej pozycji szycia oraz wokół oczka.

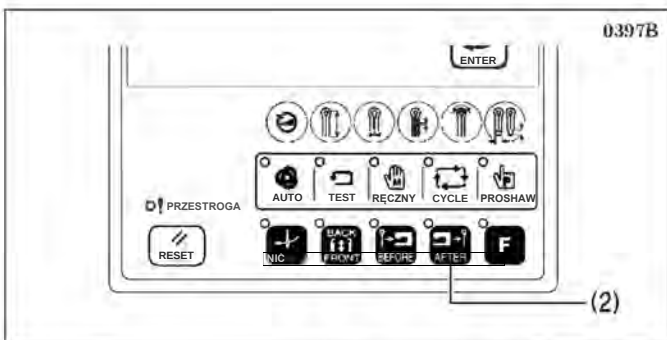
* Przed przystąpieniem do tej regulacji upewnij się, że procedura z „7-3. Regulacja położenia linii bazowej zygzaka” została poprawnie wykonana.

* Pozycję noża można regulować niezależnie w kierunku przód/tył oraz pochylenia.

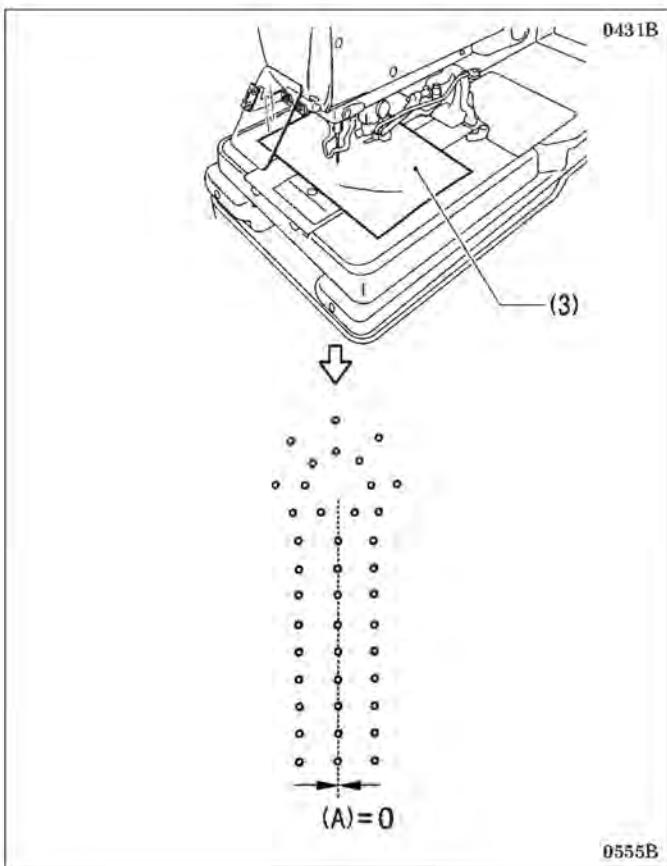


<Procedura regulacji>

- 1 Zamontuj krótką igłę niestandardową (1). (Patrz „7-3. „Resetowanie danych (inicjalizacja)” w instrukcji obsługi, aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące krótkiej igły niestandardowej (1).)
 - 2 Ustaw ciśnienie powietrza na regulatorze regulacji nacisku młotka od spodu stołu na około 0,2 MPa. (Patrz *7-17. Regulacja siły cięcia".)
- * Dzięki temu nóż nie wykona wielu nakładających się nacięć na młotku, a papier do sprawdzania pozycji wklucia igły nie zostanie przebity podczas regulacji położenia noża.



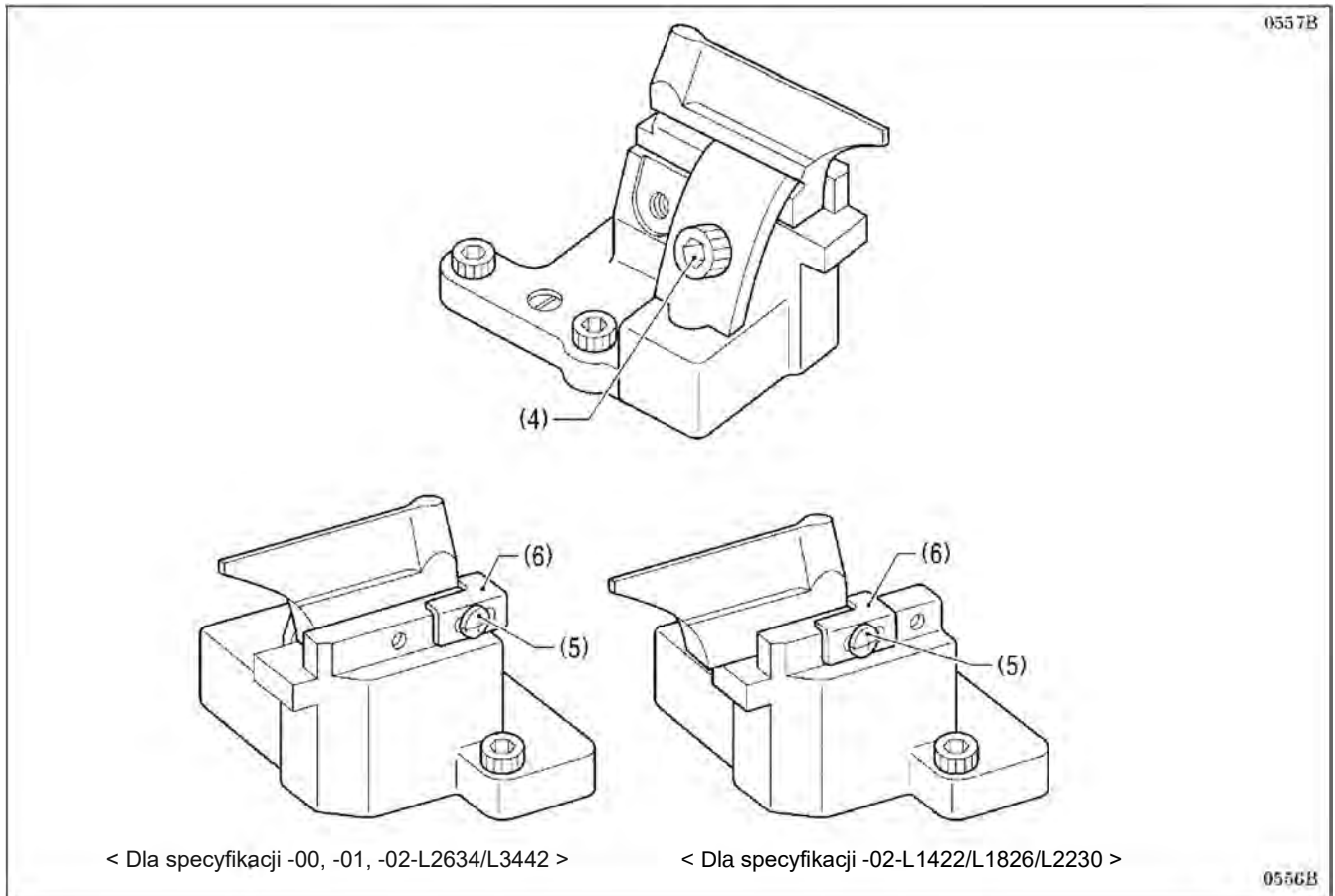
- 3 Naciśnij przycisk AFTER (2) na panelu sterowania, aby ustawić metodę cięcia na „cięcie po szyciu”.



- 4 Umieść kartkę papieru (3) pod dociskami materiału.
 - 5 Uruchom maszynę do szycia i odwzoruj pozycję wklucia igły wokół otworu oczkowego.
 - 6 Sprawdź, czy pozycje wklucia igły wokół otworu oczkowego i pozycja cięcia noża pokrywają się równomiernie.
- * Sprawdzanie będzie łatwiejsze, jeśli wartość pozycji cięcia (A) w ustawieniach parametrów zostanie ustawiona na "0". (Patrz: „5-3-1. „Lista parametrów” w instrukcji obsługi.)
- 7 Jeśli nie pokrywają się równomiernie, wyłącz zasilanie i wykonaj regulację według kroków 8–13.
- * Po zakończeniu regulacji powtórz kroki 4–6 w celu sprawdzenia, a jeśli potrzebna jest dalsza regulacja, powtórz krok 7.

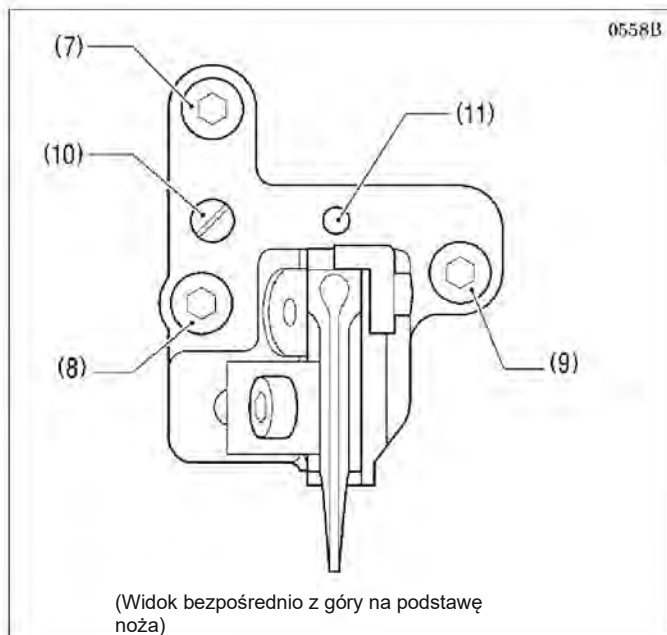
(Ciąg dalszy na następnej stronie)

<Regulacja położenia do przodu/tyłu



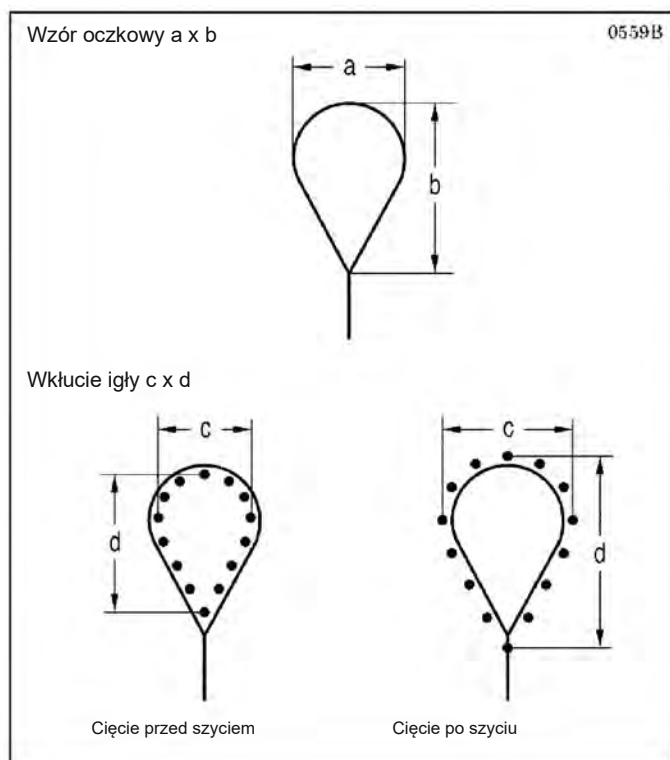
8. Poluzuj śrubę z gniazdem (4), a następnie przesunąć położenie noża do przodu lub do tyłu, aby wyregulować.
 9. Po ustaleniu pozycji noża, dokręć śrubę gniazdową (4).
 10. Poluzuj śrubę (5), dociśnij płytkę ogranicznika bloku (6) do noża, a następnie dokręć śrubę (5).
- * Płytkę ogranicznika bloku (6) służy jako wskaźnik aktualnej pozycji noża, dlatego należy ją przemieścić tak, aby dotykała noża.

<Regulacje pochylenia



11. Poluzuj śruby z gniazdem (7), (8) i (9).
 12. Obróć sworzeń mimośrodowy (10), aby wyregulować.
- * Drobne regulacje można również wykonać, obracając element centrujący na przegubie (11).
13. Po zakończeniu regulacji dokręć śruby gniazdowe (9), (8) i (7) w podanej kolejności.

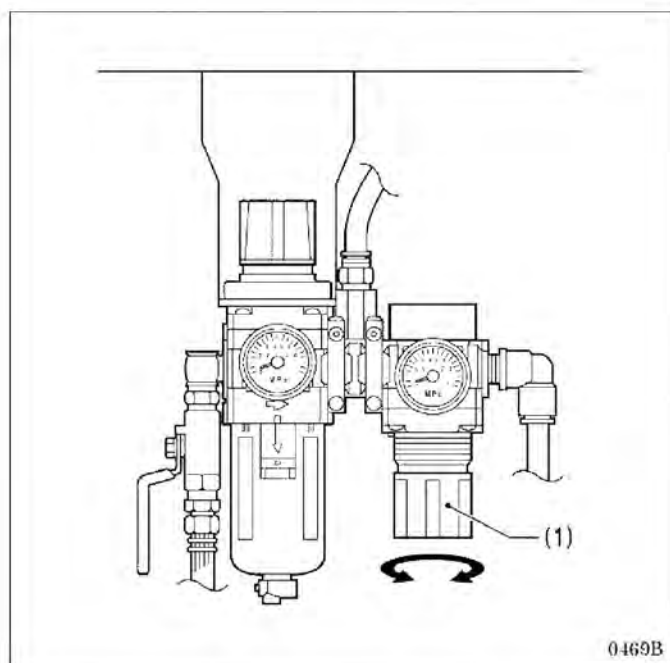
UWAGA: Zależność między pozycją wklucia igły a wzorem oczkowym przy oczku



Podczas przełączania między cięciem przed szyciem lub brakiem cięcia a cięciem po szyciu, pozycja opadania igły w wewnętrznym położeniu szycia zmieni się automatycznie zgodnie ze wzorem oczkowym, jak pokazano na ilustracji.

Nóż Lp.	Wzór oczkowy a x b	Wklucie igły c x d	
		Cięcie przed szyciem lub brak cięcia	Cięcie po szyciu
1	2.1 x 3.2	1.7 x 2.7	2.5 x 3.8
2	2.8 x 4.3	2.4 x 3.9	3.2 x 4.9
3	3.0 x 4.6	2.6 x 4.1	3.4 x 5.2
4	3.2 x 5.4	2.8 x 4.9	3.6 x 6.0
5	Prosty	Prosto	Prosto
6	3.8 x 4.3	3.4 x 3.8	4.2 x 4.9

5-17. Regulacja nacisku obcinania



Ustaw minimalny nacisk obcinania, który wciąż umożliwia przecięcie materiału.

* Ustaw wartość w zakresie 0,1 – 0,6 MPa. (Ustawienie fabryczne wynosi 0,4 MPa.)

Sposób regulacji

Obróć pokrętko (1) regulatora nacisku młotka znajdującego się pod stołem, aby wyregulować ciśnienie powietrza.

UWAGA:

Nie zwiększaj nacisku obcinania bardziej niż to konieczne. Jeśli ciśnienie będzie zbyt wysokie, młotek ulegnie zużyciu, a nóż może zostać uszkodzony.

Jeśli materiał nie jest czysto przecinany, nie zwiększaj ciśnienia zbyt mocno.

Sprawdź synchronizację noża i młotka. (Patrz: „7-13-2. Regulacja kontaktu pomiędzy nożem a młotkiem”.)

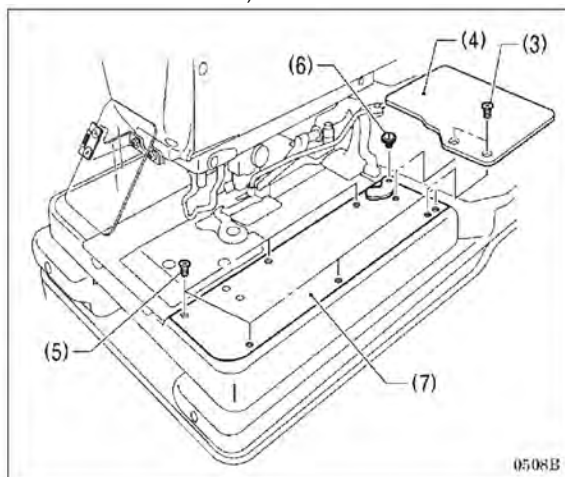
5-18. Regulacja wysokości uniesienia zacisków materiału

Wyreguluj wartość uniesienia zacisku materiału <a> zgodnie z poniższymi wartościami.

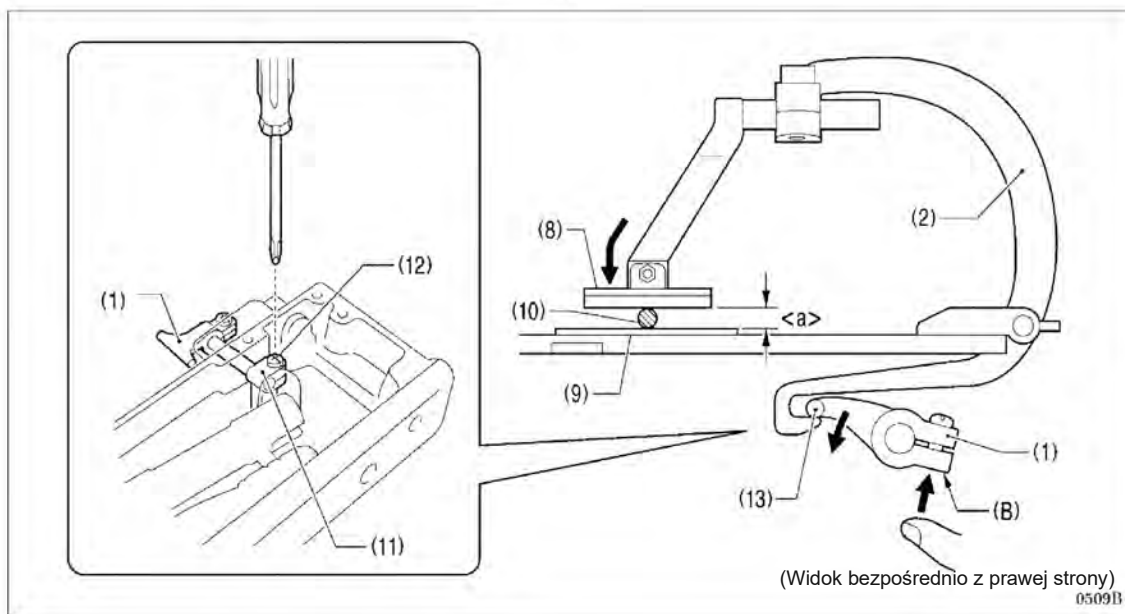
<Dla specyfikacji -00, -01^ 12 mm

<Dla specyfikacji -02^ 16 mm

- * Wartość uniesienia zacisku <a> obejmuje luz dźwigni korbowej B (1) i dźwigni zacisku (2).
- * Przeprowadź regulację zarówno dla lewego, jak i prawego zacisku materiału. (Poniżej opisano sposób regulacji uniesienia dla prawego zacisku materiału.)



- 1 Odkręć dwa wkręty (3), a następnie zdejmij pokrywę podstawy przesuwu U (4).
- 2 Odkręć sześć wkrętów (5) i wkręt z łbem walcowym (6), a następnie zdejmij prawą pokrywę podstawy przesuwu R (7).

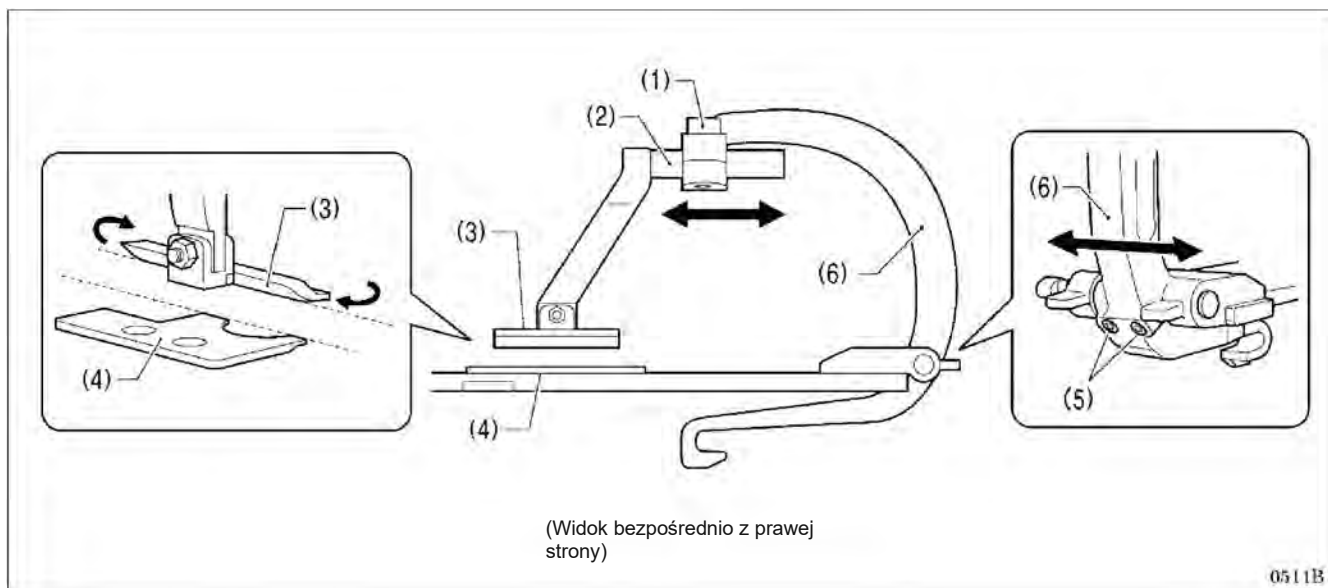


3. Włóż blok o grubości 12 mm lub 16 mm albo wzorec (10) pomiędzy punkt podparcia zacisku R (8) a płytkę igłową (9).
 4. Poluzuj wkręt (12) dźwigni napędu zacisku (11).
 5. Popchnij sekcję (B) dźwigni korbowej B (1) do góry, tak aby koniec (13) przylegał do końca dźwigni zacisku R (2), jak pokazano na ilustracji.
 6. Podczas trzymania części w pozycji z kroku 5, dokręć wkręt (12).
- UWAGA:**
- Upewnij się, że zacisk R (8) mocno przylega do bloku lub wzorca (10).
7. Zamontuj z powrotem pokrywę podstawy przesuwu R (7) i pokrywę podstawy przesuwu U (4).
- * Wysokość uniesienia lewego zacisku materiału wyreguluj w ten sam sposób.

5-19. Regulacja położenia zacisków materiału

Położenie zacisków względem płytki igłowej można regulować w kierunku przód/tył oraz na boki.

* Wyreguluj lewą i prawą stopkę dociskową tak, aby obie były ustawione w jednakowej odległości od pozycji opadania igły (poniżej opisano sposób regulacji położenia prawej stopki dociskowej).



<Regulacja położenia do przodu/tyłu>

1. Poluzuj śrubę imbusową (1), a następnie przesuń ramię zacisku (2) do przodu lub do tyłu w celu regulacji.
2. Następnie wyreguluj tak, aby bok zacisku R (3) był równoległy do boku płytki igłowej (4).
3. Po zakończeniu regulacji dokręć śrubę imbusową (1).

<Regulacja na boki>

1. Poluzuj dwa wkręty ustalające (5), a następnie wyreguluj boczne położenie dźwigni zacisku (6).
2. Po zakończeniu regulacji dokręć dwa wkręty ustalające (5).

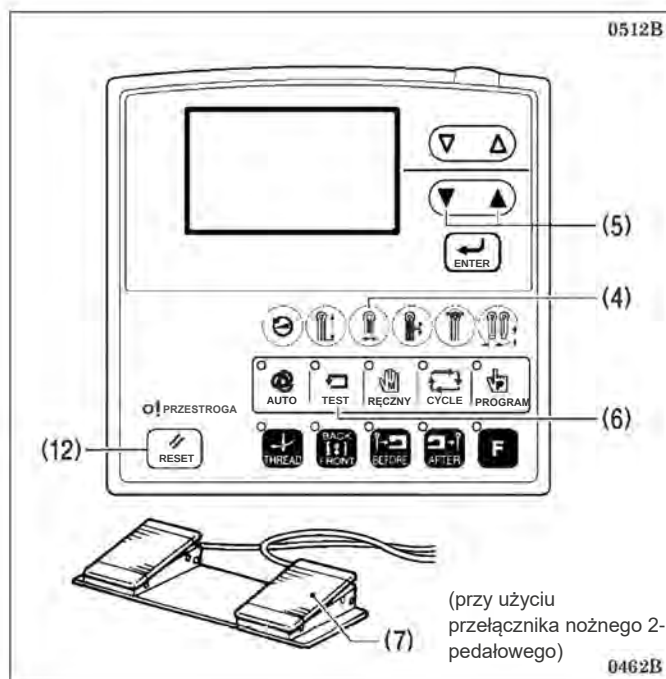
* Pozycję lewego zacisku materiału wyreguluj w ten sam sposób.

5-20. Regulacja położenia płyt dociskowych materiału

Wyreguluj położenie płyt dociskowych materiału (3) tak, aby podczas szycia płytka otworowa (1) nie stykała się z płytkami igłowymi (2). Standardowa regulacja zakłada luz 0,8 mm pomiędzy płytką otworową (1) a płytkami igłowymi (2) (gdy przestrzeźnica jest ustawiona na „0”)

* Przeprowadź regulację zarówno dla lewego, jak i prawego zacisku materiału. (Poniżej opisano sposób regulacji położenia prawej płyty dociskowej materiału (3).)

* Regulację należy przeprowadzić przy zamontowanych płytach dociskowych materiału (3).



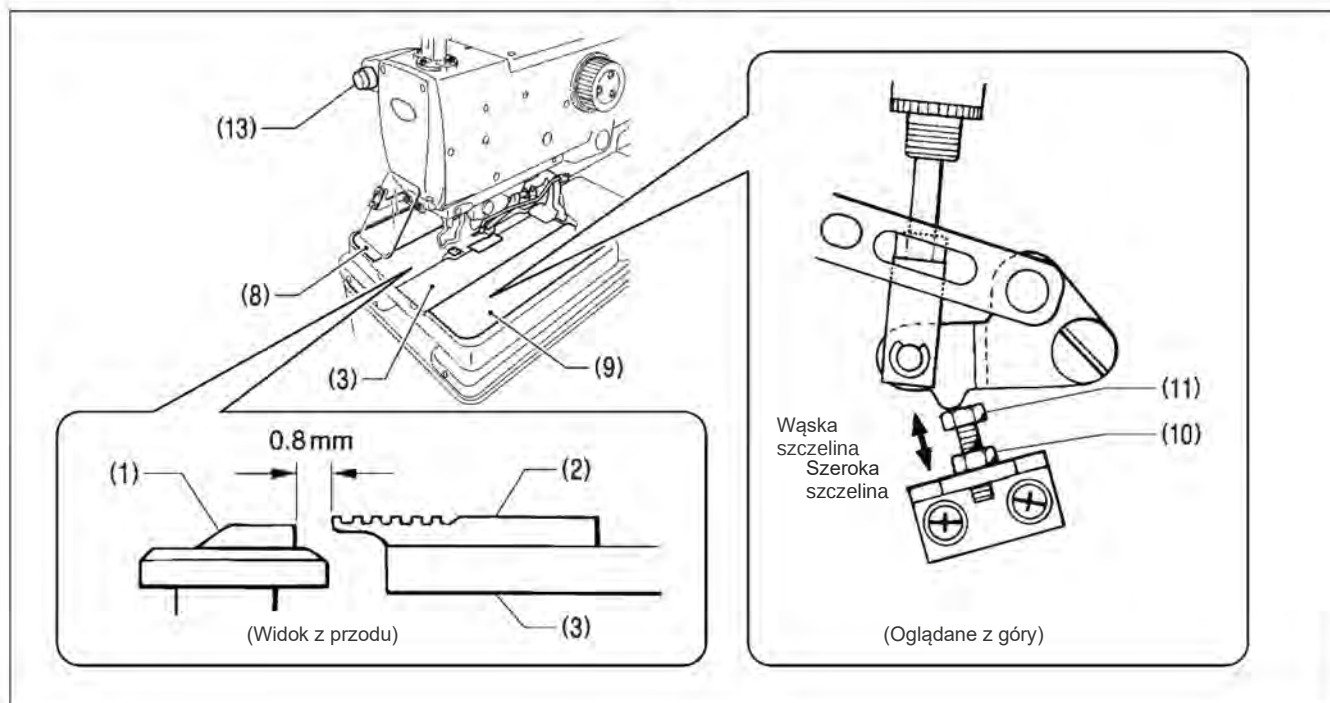
1 Ustaw przestrzeń cięcia na „0” za pomocą ustawień parametrów. (Patrz: „5-3-1. „Lista parametrów” w instrukcji obsługi.) * Naciśnięcie skrótu klawiszowego 3 (4) umożliwia zmianę wartości za pomocą klawiszy A/V (5).

2 Naciśnij przycisk TEST (6), aby włączyć tryb testowy, a następnie uruchom test. (Patrz: „5-4 „Sprawdzanie wzoru szycia w trybie testowym” w instrukcji obsługi.)

3 Przytrzymaj przełącznik startu (7), aż podstawa transportowa przesunie się do pozycji, w której szyta jest prosta część wzoru szycia, a następnie zwolnij przełącznik startu (7).



0513B



4. Sprawdź, czy pomiędzy płytą gardzielową (1) a prawą płytą igłową (2) znajduje się szczelina 0,8 mm.

5. Jeśli szczelina nie wynosi 0,8 mm, zdejmij osłonę pręta transportu L (8) i osłonę pręta transportu R (9), poluzuj nakrętkę (10), a następnie obróć śrubę (11), aby wyregulować szczelinę.

6. Po zakończeniu regulacji dokręć nakrętkę (10).

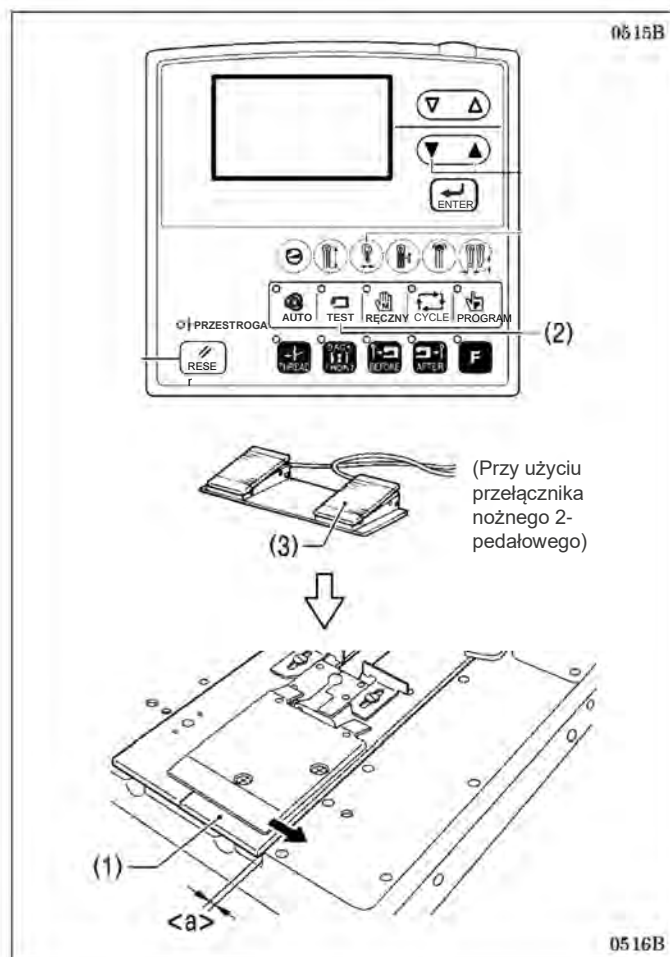
7. Naciśnij klawisz RESET (12), a następnie naciśnij przełącznik STOP (13), aby zakończyć tryb testowy.

* W ten sam sposób wyreguluj szczelinę pomiędzy płytą gardzielową (1) a lewą płytą igłową.

5-21. Regulacja otwarcia materiału

Wyreguluj tak, aby wartość otwarcia materiału dla lewej i prawej płyty dociskowej (1) były jednakowe.

* Wartość otwarcia materiału powinna zawsze wynosić co najmniej 0,8 mm z każdej strony.

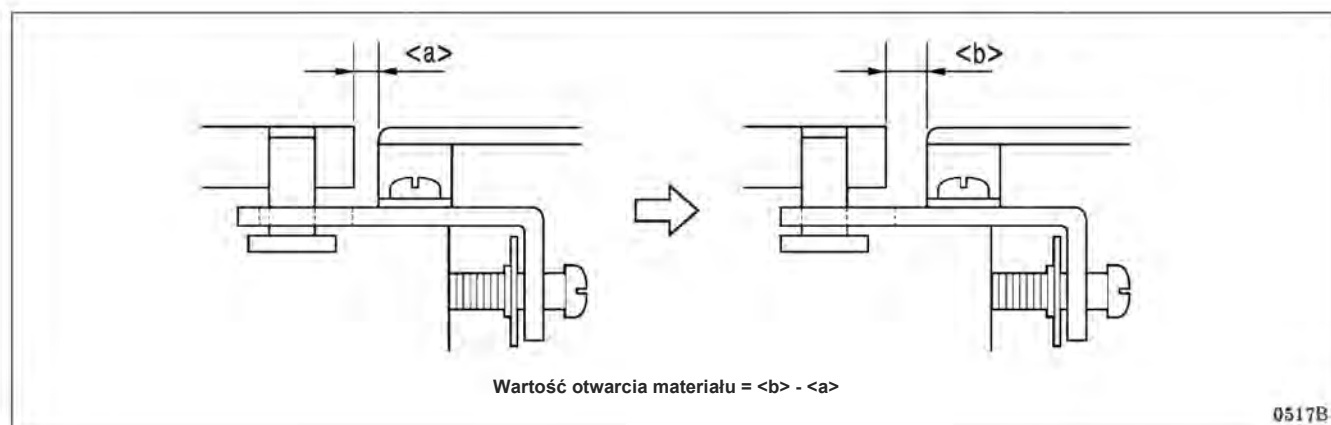


<Metoda pomiaru wielkości otwarcia>

1. Naciśnij przycisk TEST (2), aby włączyć tryb testowy, a następnie uruchom test. (Patrz: „5-4 „Sprawdzanie wzoru szycia w trybie testowym” w instrukcji obsługi.)

2 Naciśnij przełącznik startowy (3).

* Sprawdź, czy podstawa przesuwu się porusza i czy płyty dociskowe materiału (1) po lewej i prawej stronie otwierają się. Ta wartość otwarcia to <a>.



3. Użyj suwmiarki, aby zmierzyć <a> (po lewej i prawej stronie).

4. Wyłącz zasilanie maszyny do szycia.

* Szczelina <a> stanie się szersza. Ta wartość otwarcia to .

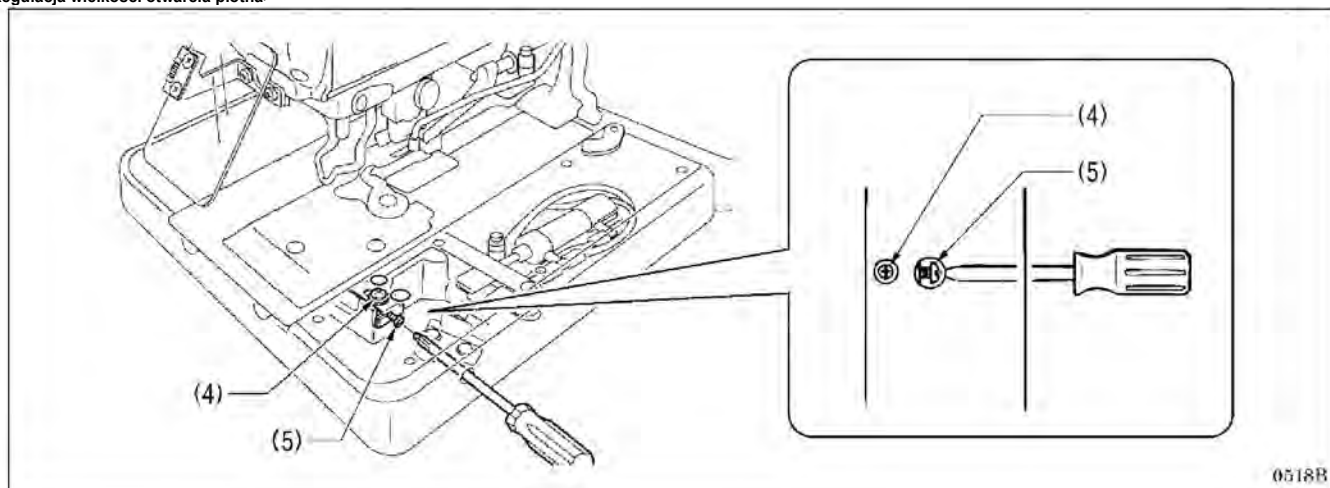
5. Opuść dociski materiału, a następnie użyj suwmiarki, aby zmierzyć (po lewej i prawej stronie).

(Wartość otwarcia materiału = - <a>)

6. Oblicz wartości otwarcia materiału po obu stronach.

7. Wykonaj regulację, jeśli wartości po lewej i prawej stronie się różnią lub jeśli którakolwiek z nich jest mniejsza niż 0,8 mm. (Patrz następna strona.)

<Regulacja wielkości otwarcia płótna>



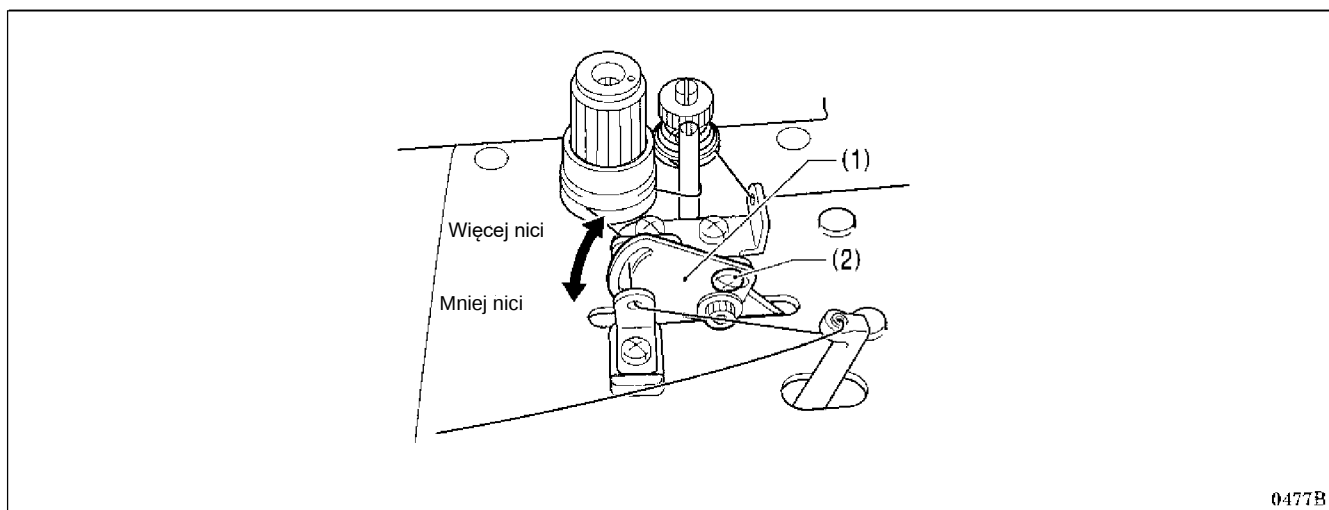
8. Poluzuj śrubę (4).
9. Włóż śrubokręt w nacięcie z boku podstawy przesuwu i przekręć śrubę regulacyjną (5), aby wyregulować.
10. Po dokręceniu śruby (4) zmierz ponownie wartości otwarcia.
11. Powtarzaj kroki 2-10, aż wartości otwarcia materiału po lewej i prawej stronie będą sobie równe.

5-22. Regulacja długości podawania górnej nici

Konieczne jest zapewnienie odpowiedniej długości podawania górnej nici, aby ilość nici była wystarczająca do prawidłowego utworzenia ściegu na początku szycia.

UWAGA:

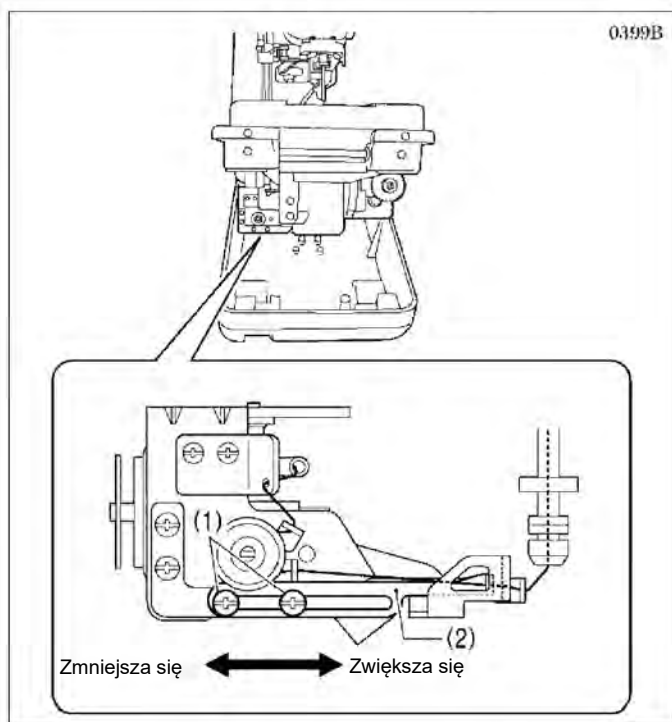
Dźwignia chwytacza nici (1) pracuje jednocześnie z zakończeniem szycia i przestaje działać w momencie rozpoczęcia ruchu podstawy przesuwu po naciśnięciu przełącznika startowego.



1. Poluzuj śrubę (2).
2. Przesuń dźwignię chwytacza nici (1) w górę lub w dół, aby wyregulować długość podawania górnej nici.
3. Po zakończeniu regulacji dokręć mocno śrubę (2).

5-23. Regulacja podawania nici dolnej <-tylko dla specyfikacji -01>

Konieczne jest zapewnienie odpowiedniego napięcia dolnej nici od momentu, gdy górna nić zostanie pochwycona przez chwytacz igły w pierwszym ściegu, aż do zakończenia otwierania przez lewy rozdzielacz, aby pierwszy ścieg mógł zostać prawidłowo wykonany na początku szycia.



1 Po zakończeniu szycia automatycznego przełącz na tryb ręczny, a następnie naciśnij przełącznik startowy. (Patrz: „7-6 „Szycie ręczne (tryb ręczny)” w instrukcji obsługi.)

2 Obróć koło pasowe górnego wału i sprawdź stan dolnej nici.

<Jeśli konieczna jest regulacja>

3 Wyłącz zasilanie, a następnie odchyl głowicę maszyny.

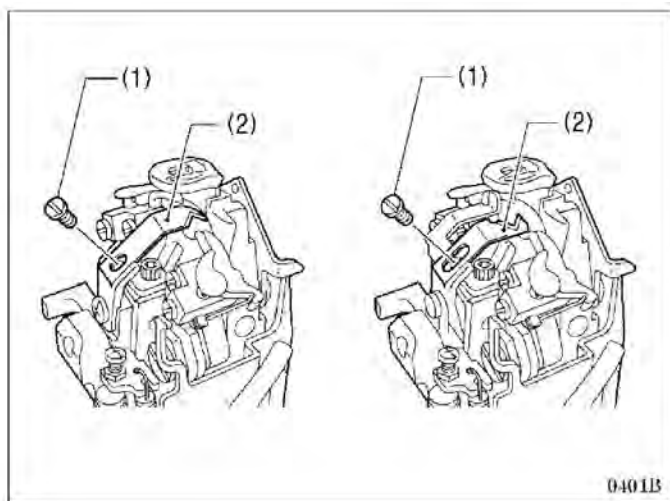
4 Poluzuj dwie śruby (1), a następnie przesun prowadnik dolnej nici C (2) w kierunku wskazanym strzałką, aby wyregulować.

* Jeśli przesuniesz w prawo, długość podawania dolnej nici wzrośnie, a jeśli w lewo – zmniejszy się.

5 Po zakończeniu regulacji mocno dokręć dwie śruby (1).

5-24. Wymiana i regulacja górnego noża ruchomego

5-24-1. Wymiana górnego noża a ruchomego



<-00 i -01 specyfikacje>

<-02 specyfikacja>

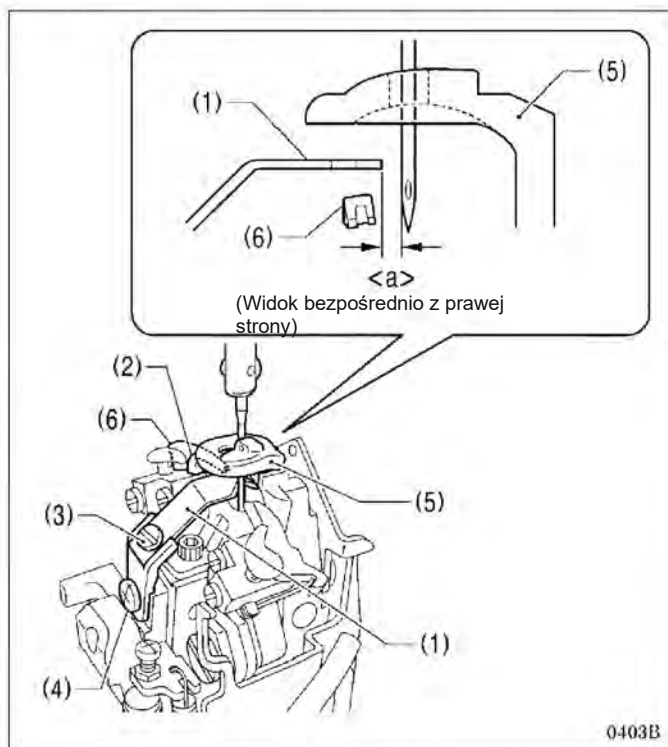
1 Odkręć śrubę (1), a następnie zdejmij górny nóż ruchomy (2).

2 Zamontuj nowy górny nóż ruchomy za pomocą śruby (1).

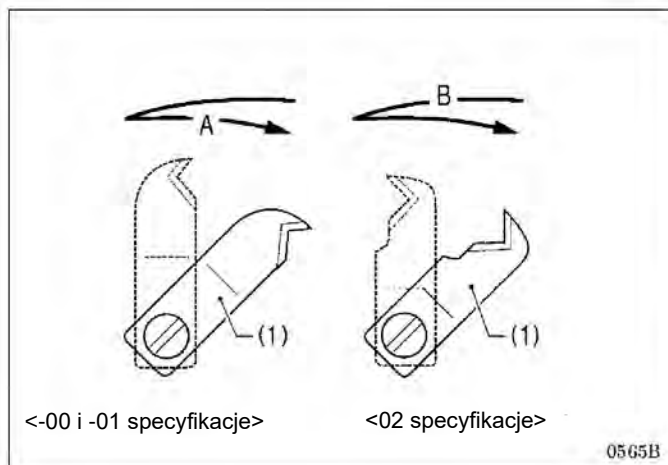
5-24-2. Regulacja górnego noża ruchomego

Górny nóż ruchomy (1) należy tak wyregulować, aby przecinał tylko górną nić znajdującą się z przodu chwytacza L (2). Jeśli przecinane są dwie pętle górnej nici (przednia i tylna), długość końcówki górnej nici stanie się zbyt krótka i na początku szycia mogą występować przeskok ściegów.

* Wykonanie tej regulacji w trybie ręcznym umożliwia sprawdzenie działania obcinania nici krok po kroku, co ułatwia regulację.



- 1 Obróć koło pasowe górnego wału, aby ustawić igłę w najniższym położeniu dla pozycji szycia zewnętrznego.
- 2 Poluzuj śrubę (3), a następnie wyreguluj szczelinę <a> pomiędzy końcówką górnego noża ruchomego (1) a igłą w zakresie 0,1–0,4 mm.
- 3 Obróć koło pasowe górnego wału, aby ustawić igłę w najwyższym położeniu (pozycja zatrzymania igły w górze) dla pozycji szycia zewnętrznego.
- 4 Poluzuj śrubę (4), a następnie wyreguluj pozycję górnego noża ruchomego (1), tak aby znajdował się pomiędzy płytką gardzielową (5) a rozdzielnicą L (6), nie dotykając żadnego z nich.
- 5 Przesuń ręcznie górny nóż ruchomy (1) w bok i sprawdź, czy nie dotyka on ani płytki gardzielowej (5), ani rozdzielnicy L (6).
- 6 Po zakończeniu regulacji dokręć śruby (4) i (3) w podanej kolejności.



UWAGA: Moment obcinania górnej nici

<-00 i -01 specyfikacje>

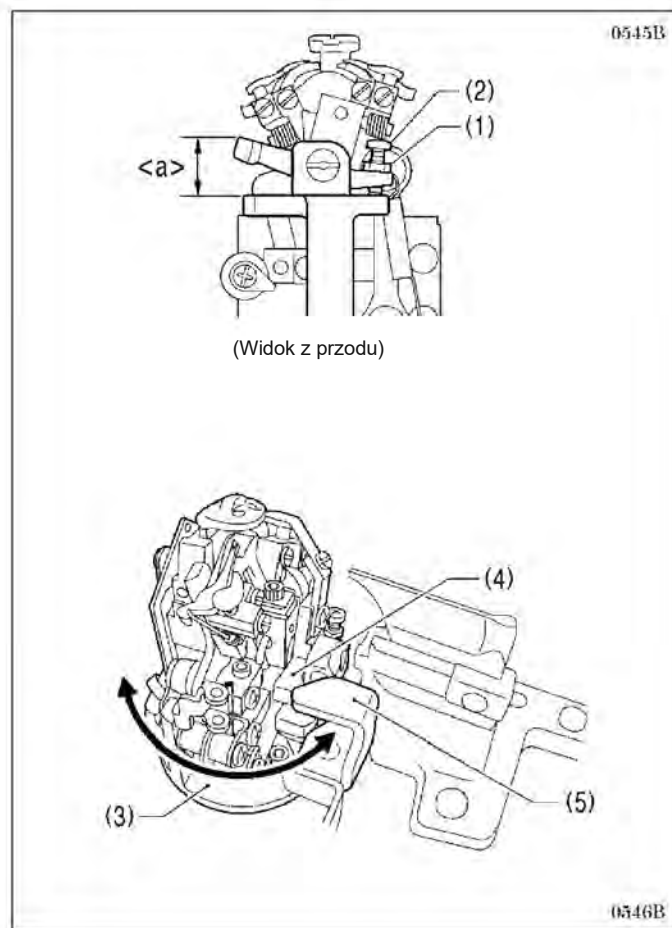
Gdy górny nóż ruchomy (1) powróci do pozycji początkowej, górna nić zostaje obcięta w pozycji A.

<-02 specyfikacja>

Gdy górny nóż ruchomy (1) zaczyna się poruszać, górna nić zostaje obcięta w pozycji B.

5-24-3. Regulacja położenia wspornika dźwigni obcinacza nici

Pozycja igły musi być wyregulowana w taki sposób, aby nie blokowała górnego noża ruchomego, gdy znajduje się w maksymalnej szerokości zygza dla zewnętrznej pozycji szycia.



1 Poluzuj nakrętkę (1).

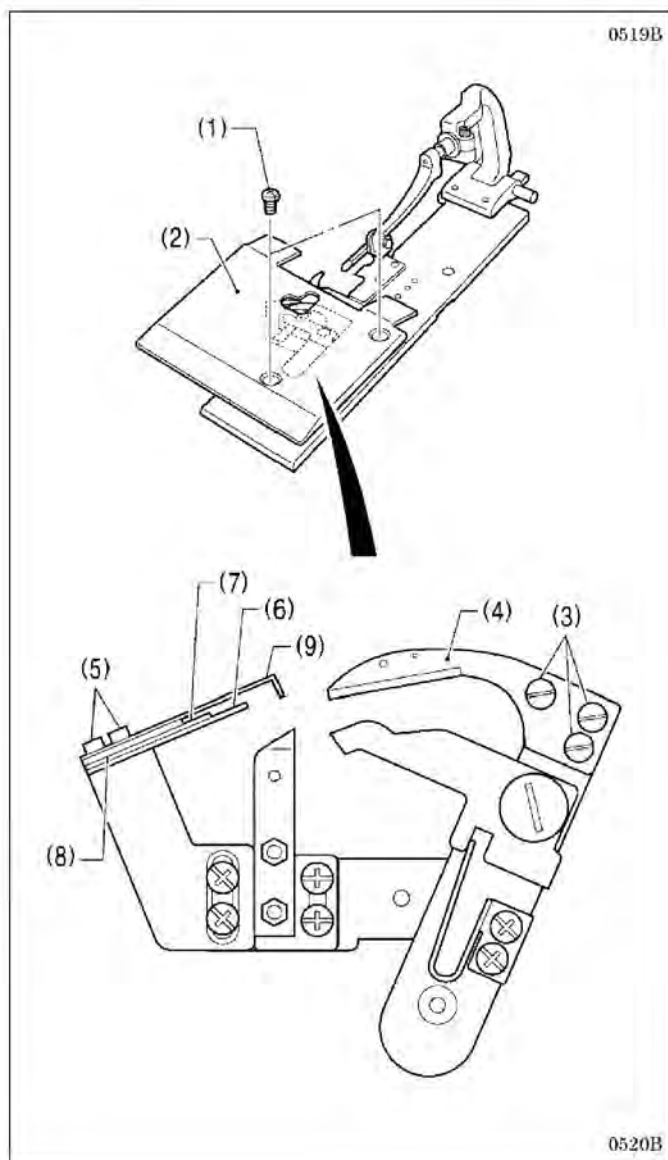
2 Obróć śrubę (2), aby wyregulować <a> w ilustracji do 12 mm.

3 Obróć podstawę chwytacza (3) i sprawdź, czy wspornik dźwigni obcinacza nici (4) przemieszcza się pod młotkiem obcinacza nici (5), nie przeszkadzając innym częściom.

4 Po zakończeniu regulacji dokładnie dokręć nakrętkę (1).

5-25. <Wymiana i regulacja noża ruchomego i noża stałego (dla nici dolnej i żyłki) <-01 specyfikacja>

5-25-1. Wymiana noża ruchomego i stałego



1 Odkręć dwie śruby (1), a następnie zdejmij płytkę dociskową U (2).

< Wymiana noża ruchomego *

2 Odkręć trzy śruby (3), a następnie zdejmij nóż ruchomy (4).

3 Zamontuj nowy nóż ruchomy, a następnie dokręć trzy śruby (3).

<Wymiana noża stałego>

4 Odkręć dwie śruby (5), a następnie zdejmij nóż stały (6).

5 Zamontuj nowy nóż stały (6), sprężynę płytki noża stałego (7), górną sprężynę płytki noża stałego (8) oraz płytkę prowadzącą nić (9), jedna na drugiej w podanej kolejności, a następnie dokręć dwie śruby (5).

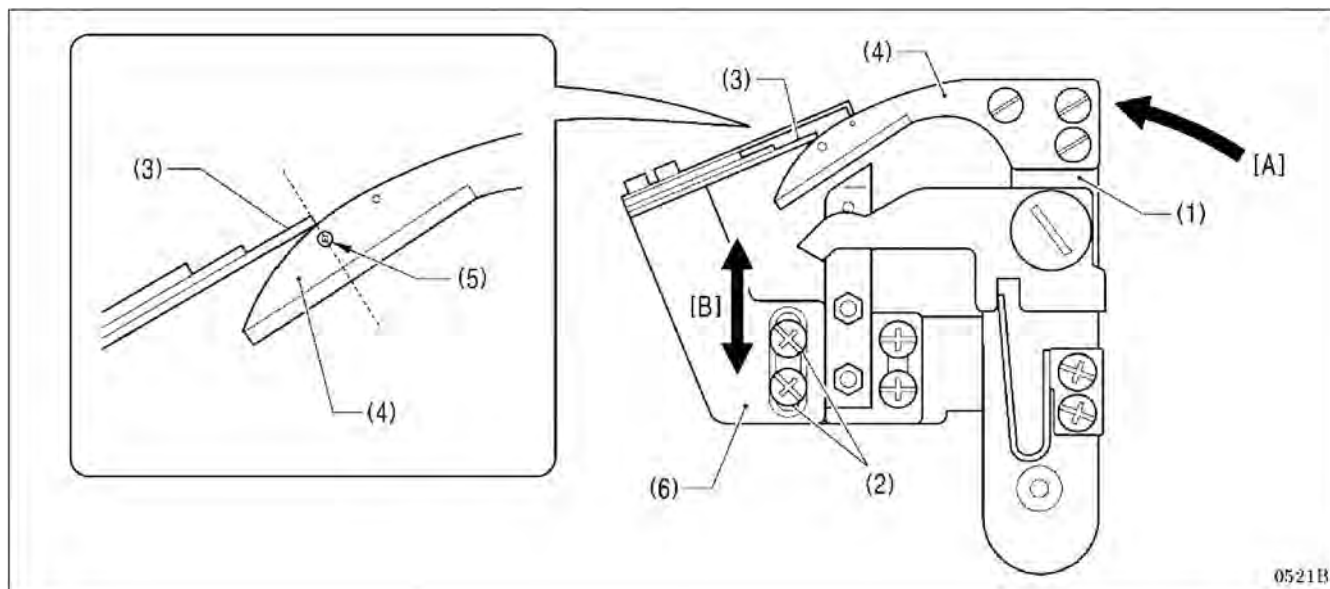
* Po wymianie noży wykonaj regulacje opisane w sekcjach od „7-25-2. Regulacja nacisku obcinania” do „7-25-5. Regulacja chwytaka nici”. Po zakończeniu regulacji zamontuj płytkę dociskową U (2).

5-25-2. Regulacja nacisku obcinania

Wyreguluj nacisk obcinania do odpowiedniego poziomu, aby nici były obcinane czysto.

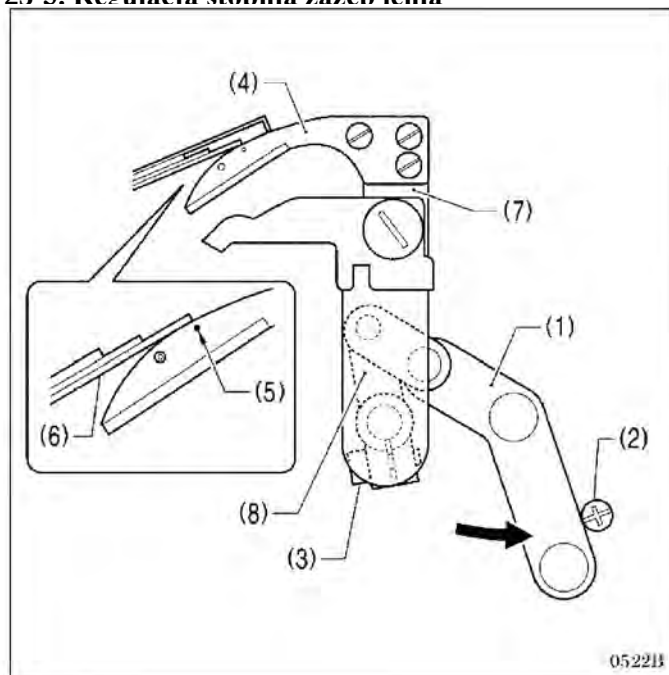
UWAGA:

Nie stosuj nadmiernego nacisku. Nadmierny nacisk spowoduje zużycie lub uszkodzenie noży.



1. Popchnij ramię obcinacza nici (1) maksymalnie w kierunku strzałki [A].
2. Poluzuj dwie śruby (2).
3. Przy maksymalnie wypchniętym ramieniu obcinacza nici (1), przesunij wspornik ustawienia noża stałego (6) wzdłuż rowka prowadzącego w kierunku strzałki [B], aby wyregulować tak, aby miejsce, w którym końcówka noża stałego (3) i nóż ruchomy (4) zaczynają się stykać, znajdowało się dokładnie nad znacznikiem (5).
4. Po zakończeniu regulacji mocno dokręć dwie śruby (2).

5-25-3. Regulacja stonnia ząbów ięcia



1. Obróć dźwignię łącznika obcinacza nici (1) w kierunku strzałki, aż dotknie śruby (2).
2. Poluzuj śrubę z łbem sześciokątnym (3).
3. Wyreguluj pozycję ramienia obcinacza nici (7), tak aby końcówka noża stałego (6) znajdowała się dokładnie nad znacznikiem pozycyjnym (5) na nożu ruchomym (4).
4. Po zakończeniu regulacji dokładnie dokręć śrubę z łbem sześciokątnym (3).

UWAGA:

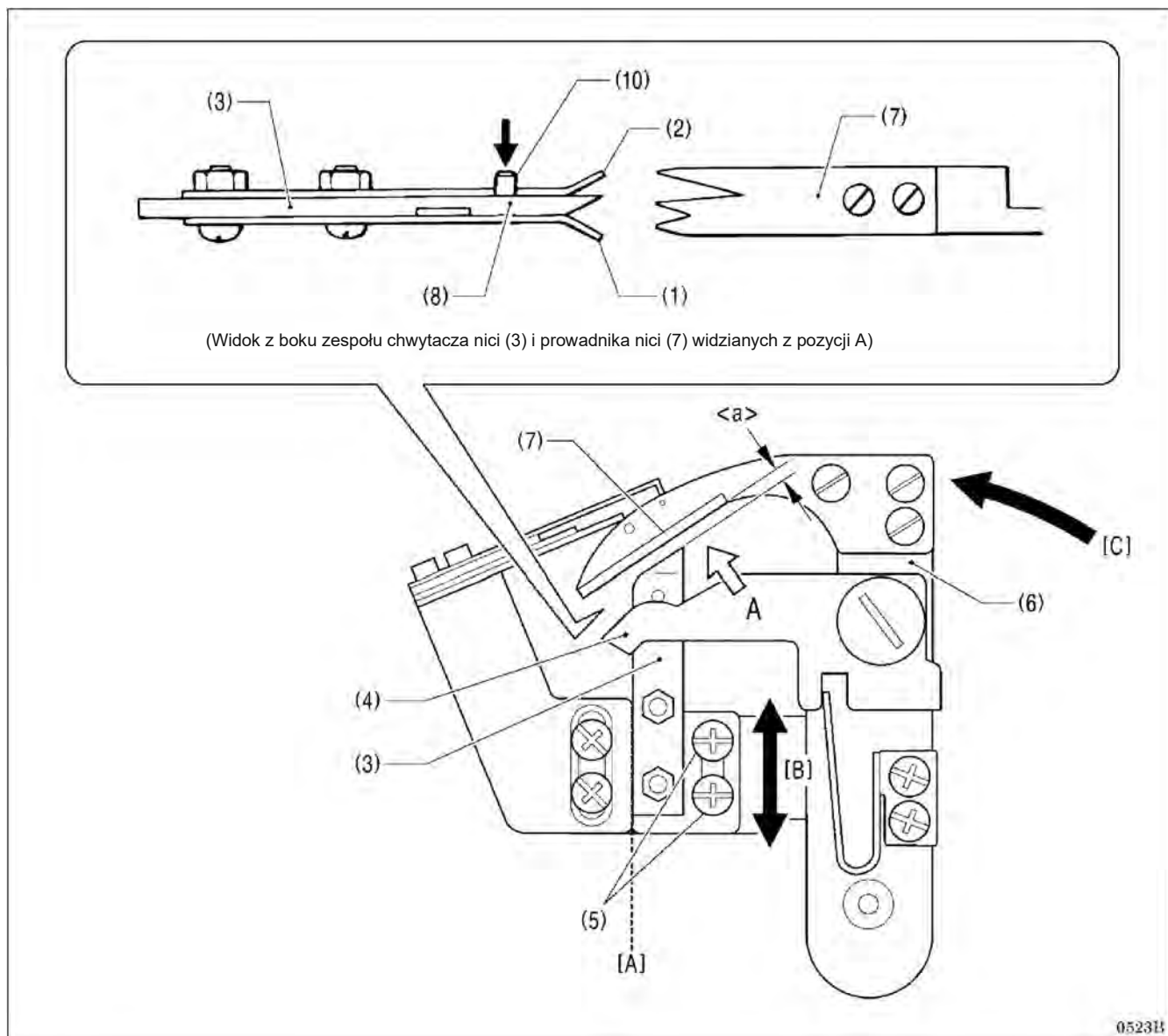
- Podczas dokręcania śruby z łbem sześciokątnym (3) należy upewnić się, że ramię dźwigni obcinacza nici (8) oraz ramię obcinacza nici (7) poruszają się płynnie i bez luzów.
- Jeśli ząbienie jest zbyt małe, wystąpią problemy z chwytaniem dolnej nici i nie będzie wyciągana na początku szycia.

5-25-4. Regulacja zespołu chwytacza nici i otwieracza

Dolna nić musi przechodzić przez chwytak nici dolnej D (1), a nić gimp przez chwytak nici górnej U (2). Dlatego należy sprawdzić, czy zespół chwytacza nici (3) jest zamontowany w prawidłowej pozycji oraz czy otwieracz chwytacza nici (4) działa prawidłowo.

UWAGA:

Dolna nić musi być pewnie przytrzymywana przez chwytacz nici D (1) na początku szycia.

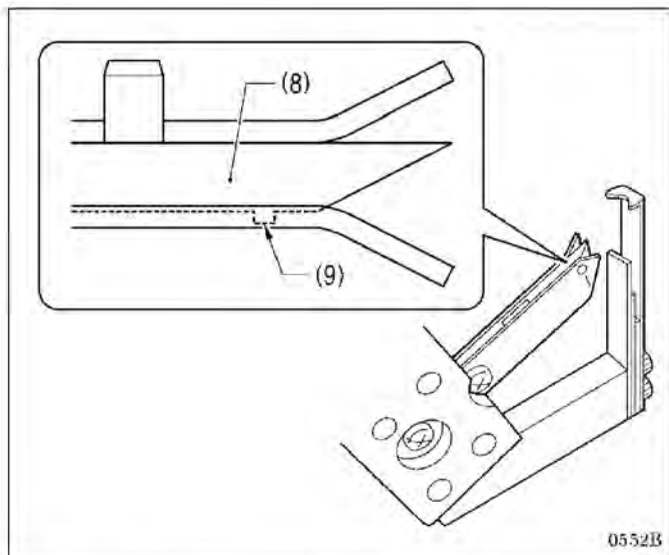


1. Poluzuj dwie śruby (5), a następnie przesun zespół chwytacza nici (3) wzdłuż linii przerywanej [A] na ilustracji w kierunku strzałki [B], aby wyregulować.

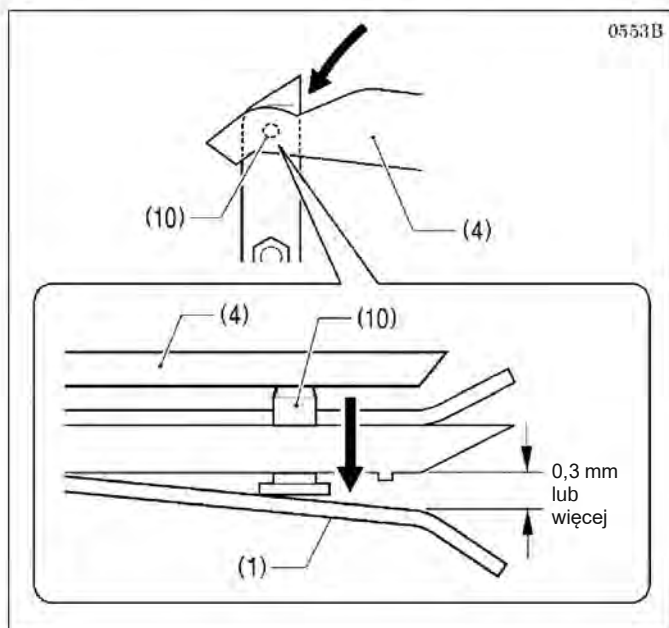
- Wyreguluj w taki sposób, aby szczelina <a> między zespołem chwytacza nici (3) a prowadnikiem nici (7) była jak największa, ale aby elementy się nie stykały, gdy ramię obcinacza nici (6) jest obracane w kierunku strzałki [C].

UWAGA:

- Jeśli szczelina <a> jest zbyt szeroka, wystąpią problemy z chwytaczem dolnej nici, a nić zostanie wyciągnięta na początku szycia.
- Jeśli zespół chwytacza nici (3) zostanie zamontowany pod kątem, chwytacz nici D (1) może dotykać płytki ścięgowej i nie utworzyć się, co również spowoduje problemy z chwytaczem dolnej nici i wyciągnięcie nici na początku szycia.

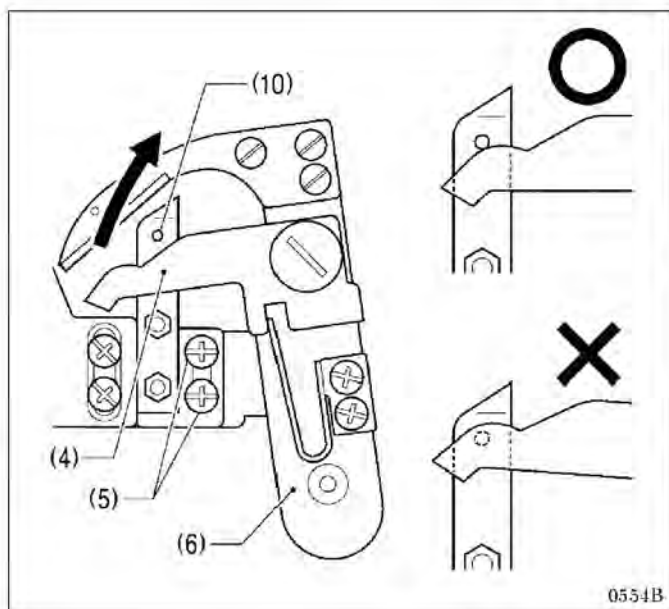


2 Dolna nić musi przechodzić nad występem (9) na chwytaczu nici M (8) i być pewnie przytrzymywana. Aby upewnić się, że tak się dzieje, należy sprawdzić, czy operacje opisane w punktach (a), (b) i (c) poniżej są poprawne.



(a) Chwytacz nici D (1) powinien otwierać się na 0,3 mm lub więcej, gdy otwieracz chwytacza nici (4) naciska na trzpień otwierający (10).

(b) Chwytacz nici D (1) powinien zamykać się bezpośrednio przed obcięciem nici.



(c) Chwytacz nici D (1) nie powinien się otwierać, gdy ramię obcinacza nici (6) wraca po obcięciu nici, tak aby otwieracz chwytacza nici (4) wrócił bez przechodzenia nad trzpieniem otwierającym (10).

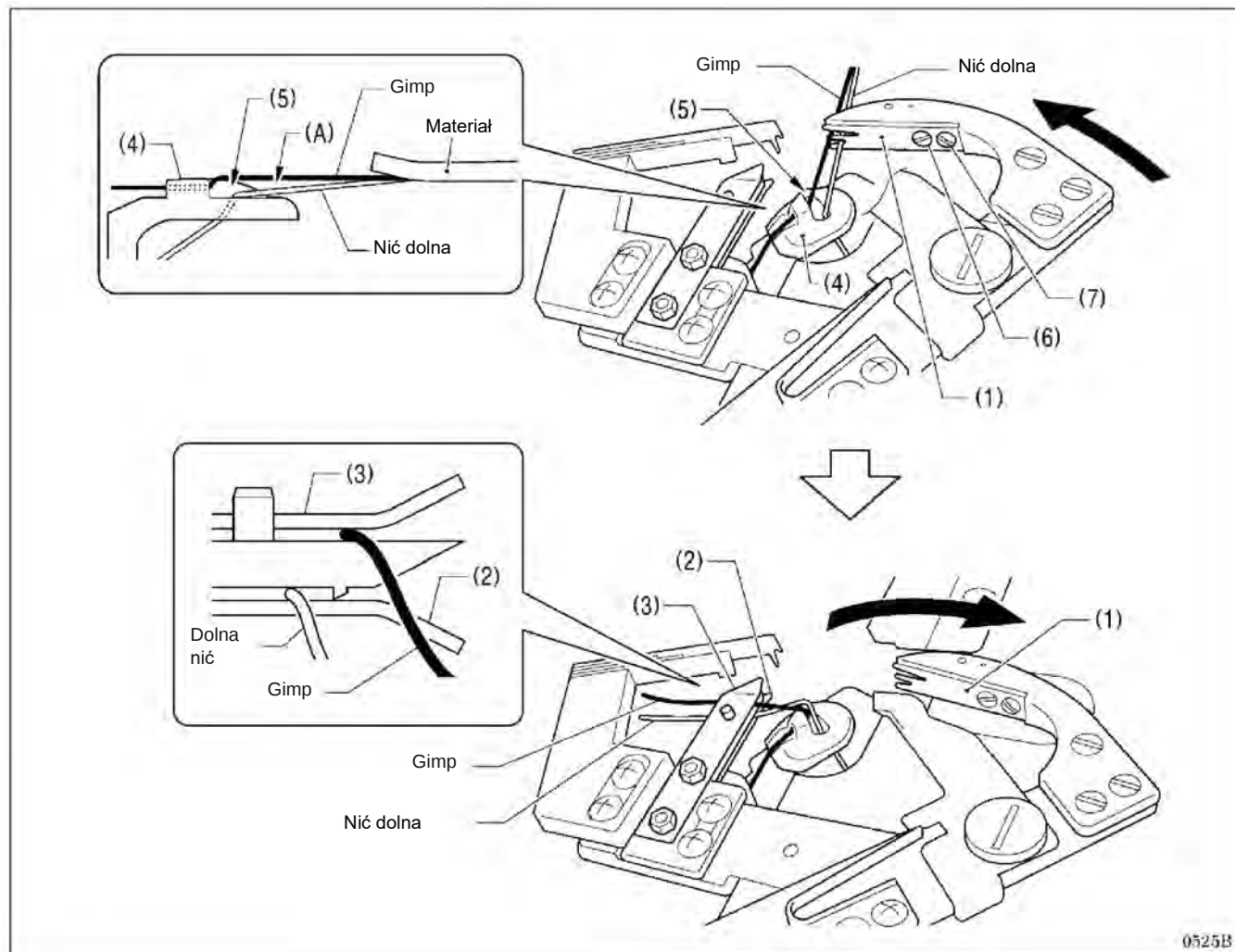
3 Po zakończeniu regulacji mocno dokręć dwie śruby (5).

5-25-5. Regulacja prowadnika nici

Dolna nić i gimp są dokładnie oddzielane i prowadzone przez prowadnik nici (1), po czym dolna nić powinna płynnie przejść do chwytacza nici D (2), a gimp powinien płynnie przejść do chwytacza nici U (3).

UWAGA: Zasada działania prowadnika nici

Gdy ramię obcinacza nici pracuje, płytki ściegowej (4) obraca się o 45 stopni. Powoduje to, że gimp układa się na wypustce (5) płytki ściegowej (4), dzięki czemu powstaje różnica wysokości między dolną nicią a gimpem, a między obiema nićmi a ostatnim ściegiem tworzy się trójkątny kształt (A). Prowadnik nici (1) wchodzi w ten trójkątny kształt (A), aby oddzielić dolną nić od gimpu.



<Metoda regulacji >

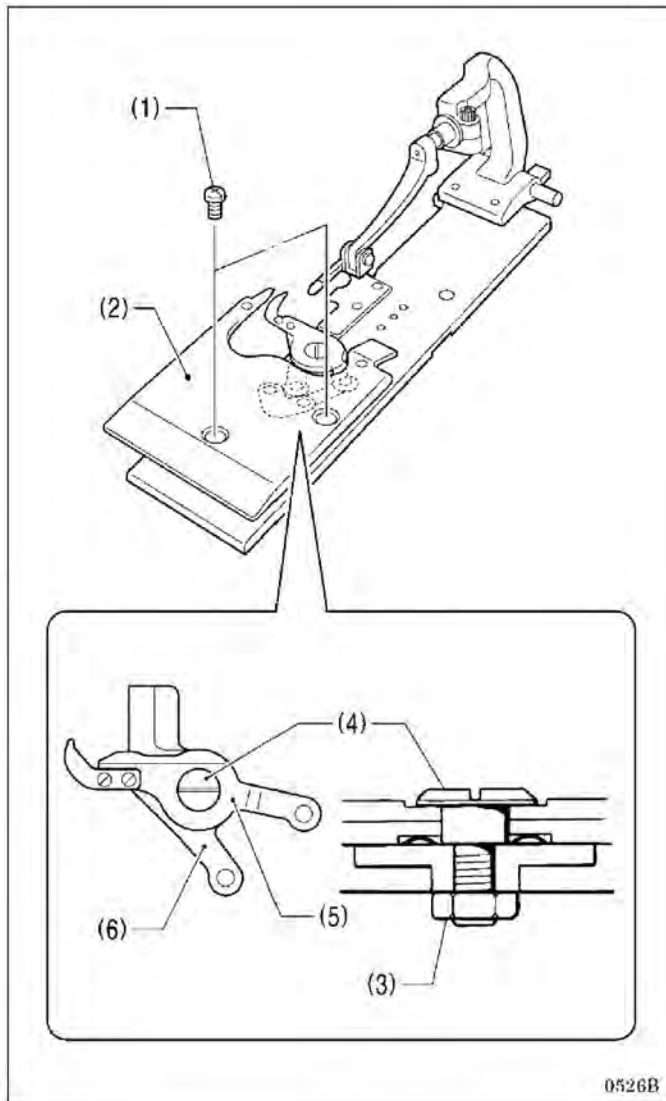
- * Jeśli ta regulacja jest przeprowadzana w trybie ręcznym, operację obcinania dolnej nici można sprawdzać krok po kroku, co ułatwi regulację.
- 1. Użyj ustawień parametrów, aby ustawić długość ściegu na 2,0 mm i zmniejszyć łączną liczbę ściegów. (Patrz: „5-3-1. „Lista parametrów” w instrukcji obsługi.)
- 2. W trybie ręcznym naciśnij przycisk startu, a następnie obracaj ręcznie koło pasowe górnego wału, aby szyć ręcznie aż do ostatniego ściegu. (Patrz: „7-6 „Szycie ręczne (tryb ręczny)” w instrukcji obsługi.)
- 3. Gdy pręt igielnicy znajduje się w pozycji zatrzymania igły w górze, naciskaj przycisk startu jeden raz na krok.
* Operacja obcinania nici będzie wykonywana krok po kroku.*
- 4. Poluzuj śrubę z łożem walcowym (6) oraz śrubę (7), a następnie użyj śruby z łożem walcowym (6) jako osi obrotu, aby obrócić prowadnik nici (1) w celu regulacji.
- 5. Po zakończeniu regulacji dokładnie dokręć śrubę z łożem walcowym (6) i śrubę (7).

UWAGA:

Jeśli wysokość płytki ściegowej (4) została zmieniona, zmieni się trójkątny kształt (A) wyznaczony przez ostatni ścieg, dolną nić i nić dekoracyjną (gimp), dlatego należy wyregulować prowadnik nici (1).

5-26. <Wymiana i regulacja noża ruchomego i noża stałego (dla nici dolnej i żyłki) <-02 specyfikacja>

5-26-1. Wymiana noża ruchomego o i stałego



1 Odkręć dwie śruby (1), a następnie zdejmij płytkę dociskową U (2).

2 Odkręć dwa wkręty (1), a następnie zdejmij płytkę dociskową materiału U (2).

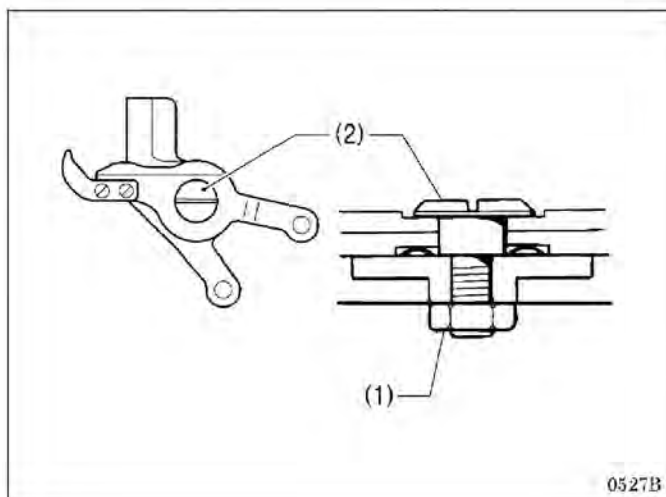
3 Wykręć śrubę z łożem walcowym (4), a następnie usuń lewy nóż ruchomy (5) i prawy nóż ruchomy (6).

4 Zamontuj nowe noże, a następnie wkręć śrubę z łożem walcowym (4).

5 Wyreguluj nacisk obcinania (patrz niżej), a następnie dokręć nakrętkę (3).

6 Zamontuj płytkę dociskową materiału U (2).

5-26-2. Regulacja nacisku obcinania



Wyreguluj nacisk obcinania do minimalnej siły, przy której możliwe jest czyste obcięcie nici.

1 Poluzuj nakrętkę (1).

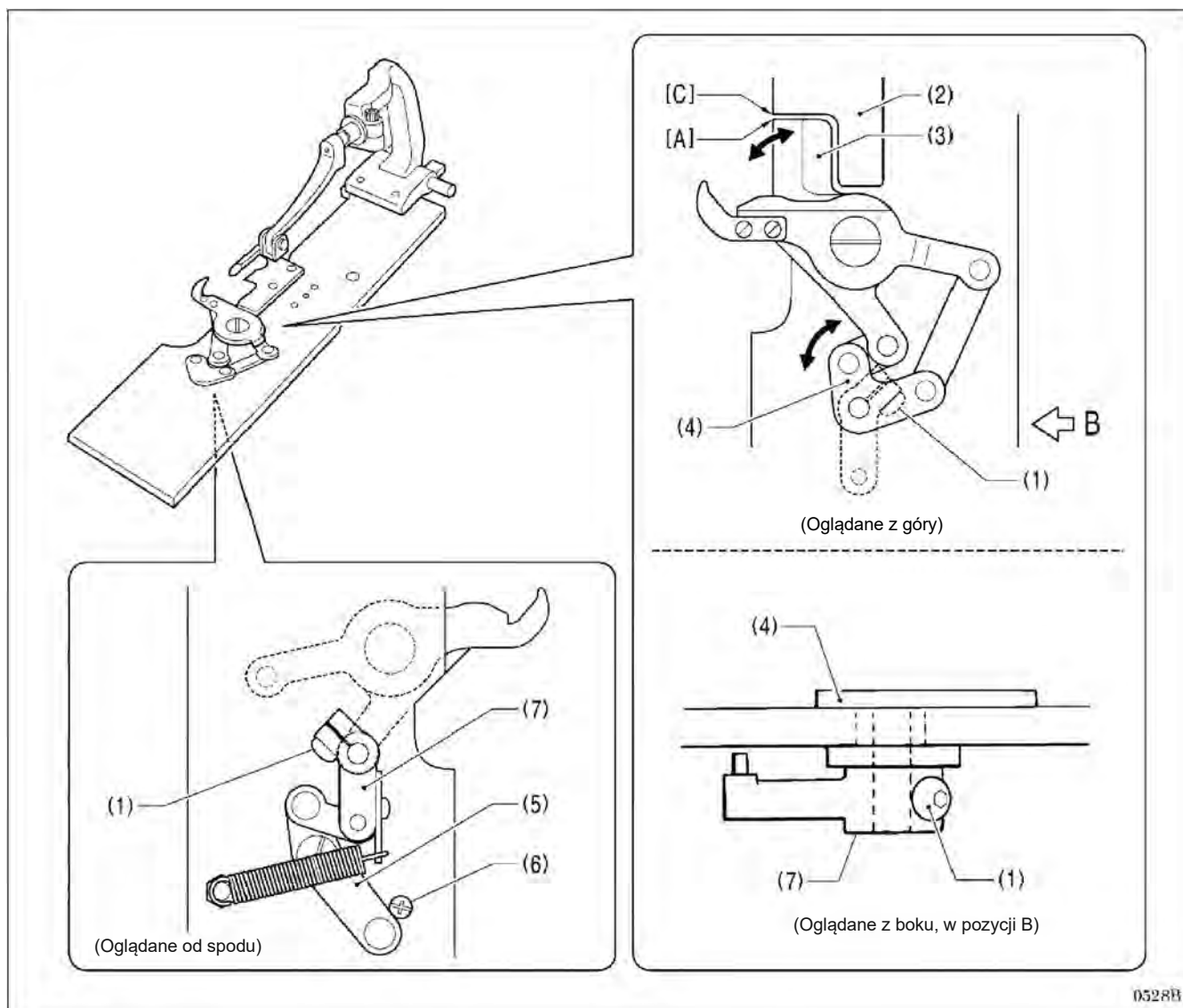
2 Obróć śrubę z łożem walcowym (2), aby wyregulować siłę cięcia.

UWAGA:

Jeśli śruba z łożem walcowym (2) zostanie dokręcona do końca, noże ruchome przestaną działać. Stopniowo luzuj śrubę z łożem walcowym (2), aż noże ruchome będą obracać się płynnie.

3 Po zakończeniu regulacji dokładnie dokręć nakrętkę (1).

5-26-3. Regulacja pozycji montażowej noża ruchomego



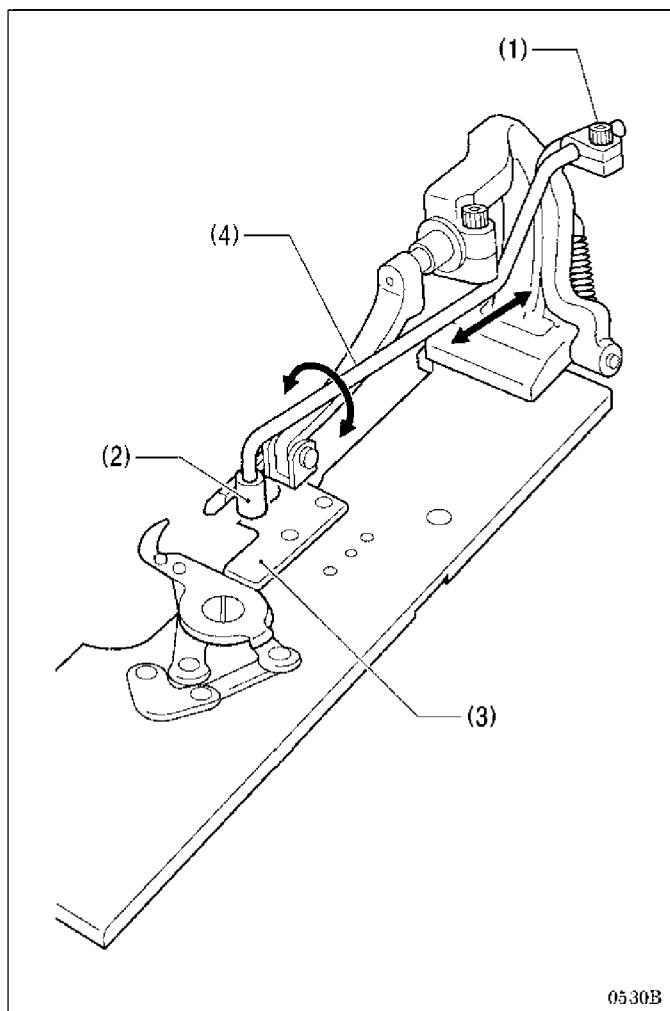
1. Usuń płytkę dociskową U. (Patrz „7-26-1.”) Wymiana noża ruchomego i noża stałego“.)
2. Poluzuj śrubę (1).
3. Obróć płytkę napędową noża ruchomego (4), aby końcówka [A] noża ruchomego R (3) i róg [C] płytki igłowej (2) były ustawione w jednej linii.
4. Obróć ramię dźwigni obcinacza nici B (7), aż zespół dźwigni łączącej obcinacza nici J (5) dotknie śruby (6), a następnie dokręć śrubę (1).
5. Po zakończeniu regulacji zamontuj z powrotem płytkę dociskową materiału U.

UWAGA:

Sprawdź, czy płyta napędowa ruchomego noża (4) i ramię dźwigni obcinacza nici B (7) obracają się płynnie i bez luzu.

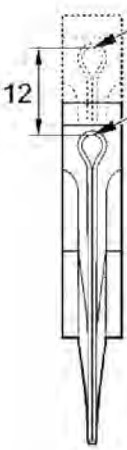
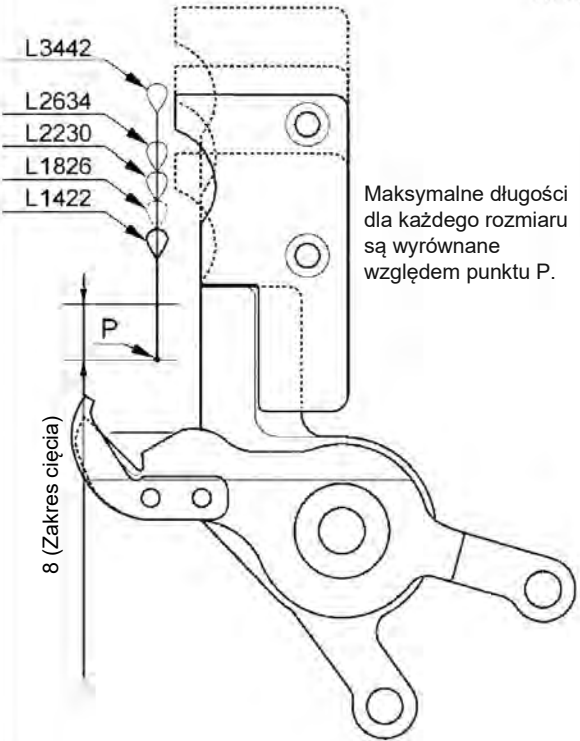
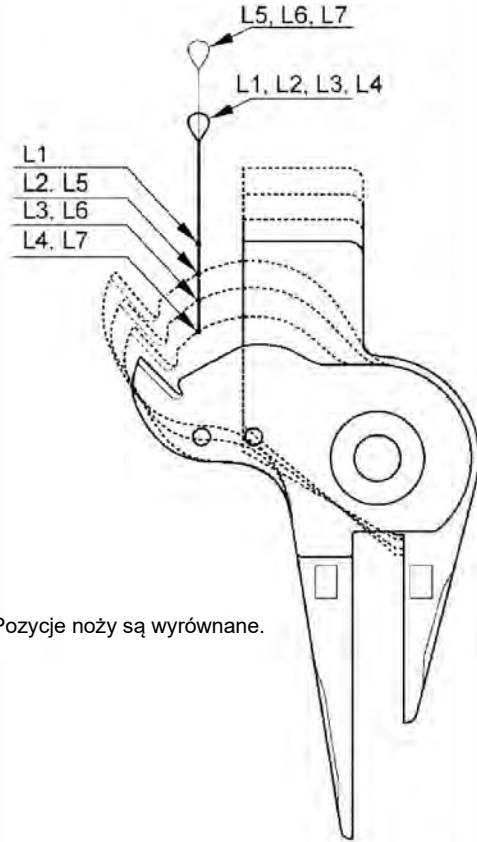
5-26-4. Regulacja położenia zacisku pomocniczego

Przycinanie dolnej nici i lamówki występuje, gdy wilgotność wzrasta. Dodatkowy docisk zapewnia, że materiał nie przesuwa się podczas obcinania nici, co pozwala zachować stabilną długość nici po obcięciu.



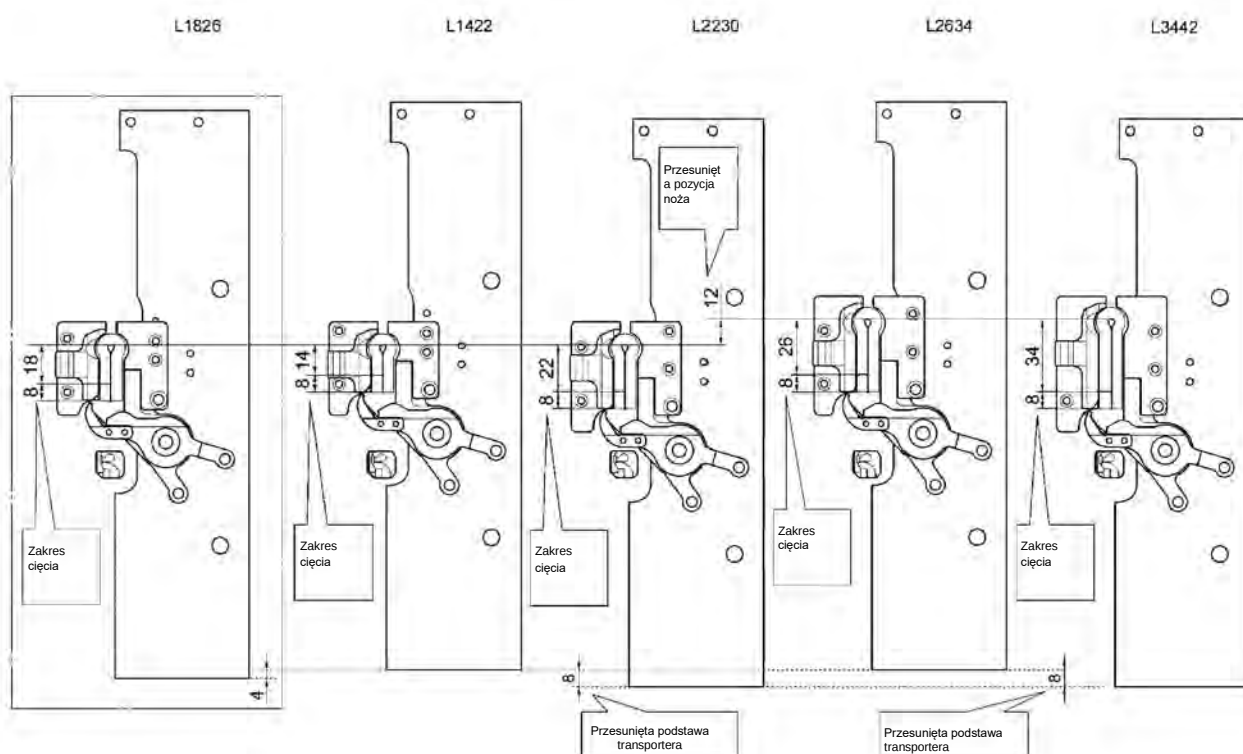
- 1 Poluzuj śrubę z łbem sześciokątnym (1).
- 2 Wyreguluj pozycję montażową nadgarstka docisku pomocniczego (4) względem szytego materiału, tak aby docisk do guzików (2) znajdował się nad płytką igłową (3).
- 3 Po zakończeniu regulacji, dokładnie dokręć śrubę z gniazdem (1).

5-26-5. Różnice względem starszych modeli

	RH-9820	RH-981A
Pozycja instalacji noża	1189B -00,-01 -02: L2634, L3442 -02: L1422, L2230 L1826 12 (Pozycja przy użyciu młotka typu S) W celu zapewnienia kompatybilności z młotkiem modelu RH-981A, należy zamontować dystans młotka (SA6800-001) na wsporniku mocowania młotka podczas używania młotka typu S. (Patrz: „7-16-1. Wymiana noża”). 	1190B -00,-01 -02: L5, L6, L7 -02: L1, L2, L3, L4 10 (Pozycja przy użyciu młotka typu S) * Ze względu na przesunięcie o 10 mm, młotek S jest przesunięty względem osi.  1192B
Pozycja płytki igłowej widziana z płytki dociskowej materiału	1191B L3442 L2634 L2230 L1826 L1422 Maksymalne długości dla każdego rozmiaru są wyrównane względem punktu P. P 8 (Zakres cięcia)  Zaleta : Nie ma potrzeby wymiany lewego i prawego noża ruchomego. Uwaga: Pozycja podstawy transportera przy cofniętym materiale różni się w zależności od rozmiaru.	L5, L6, L7 L1, L2, L3, L4 L1 L2, L5 L3, L6 L4, L7 Pozycje noży są wyrównane.  Zaleta: Pozycja podstawy transportera przy cofniętym materiale jest taka sama dla wszystkich rozmiarów.
Zmiana specyfikacji L (części zamienne)	• Płytki igłowa L i R • Docisk materiału L i R Łącznie 4 elementy	• Płytki igłowa L i R • Nóż ruchomy L i R • Wiązka przewodów do specyfikacji ■ Docisk materiału L i R Łącznie 7 elementów
Inne ustawienia	Zmieniono ustawienia przełącznika pamięci nr 851	

UWAGA:

Gdy materiał jest cofnięty i nóż opuszczony, pozycja podstawy transportera różni się w zależności od specyfikacji L (rozmiaru).



5-27. Regulacja długości końcówki nici wzmocnionej (gimp) <-tylko dla specyfikacji -02>

Nić wzmocniona (gimp) jest dociskana do materiału poprzez skręcenie pierwszych 2–3 ściegów na początku szycia, a następnie wyciągana w sposób ciągły. W związku z tym, jeśli do nici wzmocnionej zostanie przyłożone zbyt duże naprężenie, gdy zespół transportu znajduje się w pozycji szycia, a długość wystającego końca nici (<a> na rysunku poniżej) będzie zbyt krótka, może dojść do jej wyciągnięcia ze ściegu.

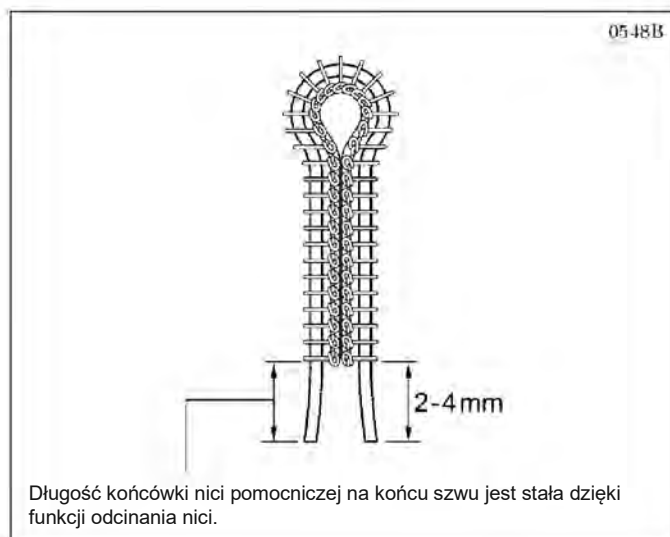
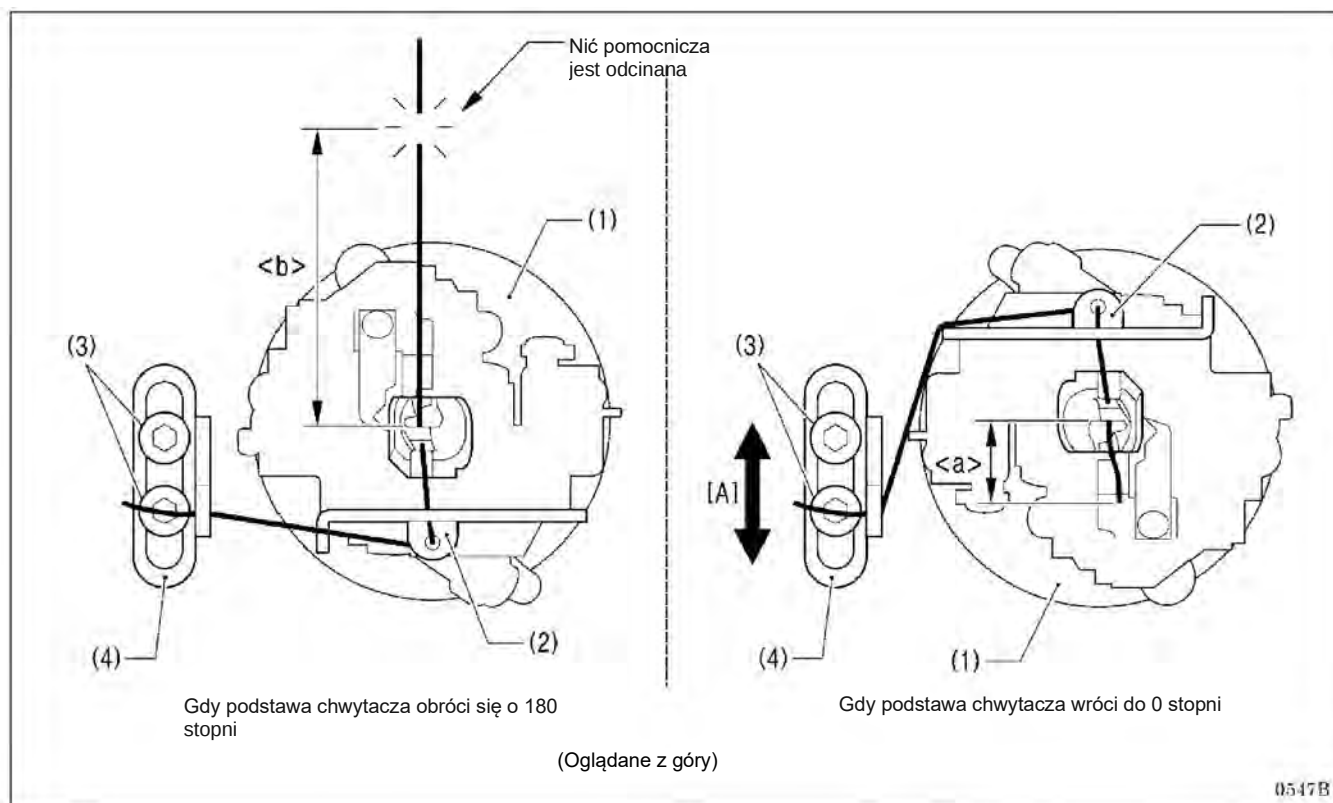
Niść dekoracyjna powinna być ustawiona na możliwie najkrótszą długość, która nadal pozwala na jej stabilne owinięcie wokół ściegów na początku szycia oraz pozostawia fragment wystający ponad ściegi.

UWAGA: Zasada działania wyciągania nici pomocniczej (gimp)

Gdy podstawa chwytacza (1) obraca się z powrotem z pozycji 180 stopni do 0 stopni po odcięciu nici pomocniczej (gimp), przewód nici pomocniczej C-J (2) wyciąga nić pomocniczą na zewnątrz.

Regulacja długości końcówki nici pomocniczej jest konieczna w następujących przypadkach:

- Po zmianie długości szwu (nić pomocnicza jest odcinana w pozycji bazowej podstawy transportera, więc długość się zmienia. W rezultacie zmienia się także długość końcówki nici pomocniczej <a>).
- Po zmianie rodzaju nici pomocniczej lub naprężenia nici pomocniczej (długość końcówki nici pomocniczej <a> się zmienia).

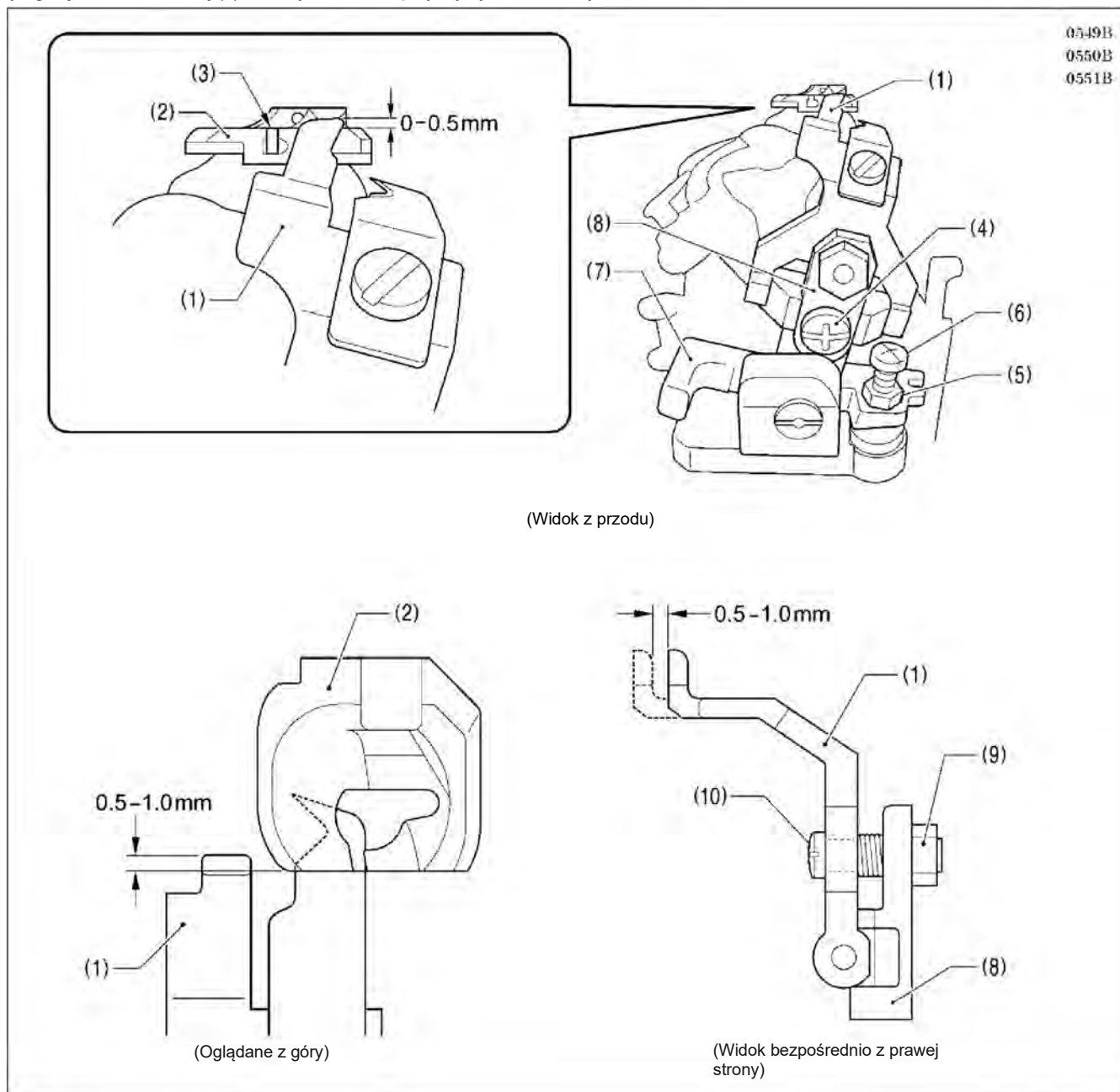


<Metoda regulacji>

- 1 Poluzuj śrubę (3).
- 2 Przesuń przewód nici pomocniczej J (4) w kierunku strzałki [A], aby uzyskać długość wystającej nici pomocniczej na początku szycia wynoszącą 2–4 mm.
- 3 Po zakończeniu regulacji dokręć mocno śrubę (3).

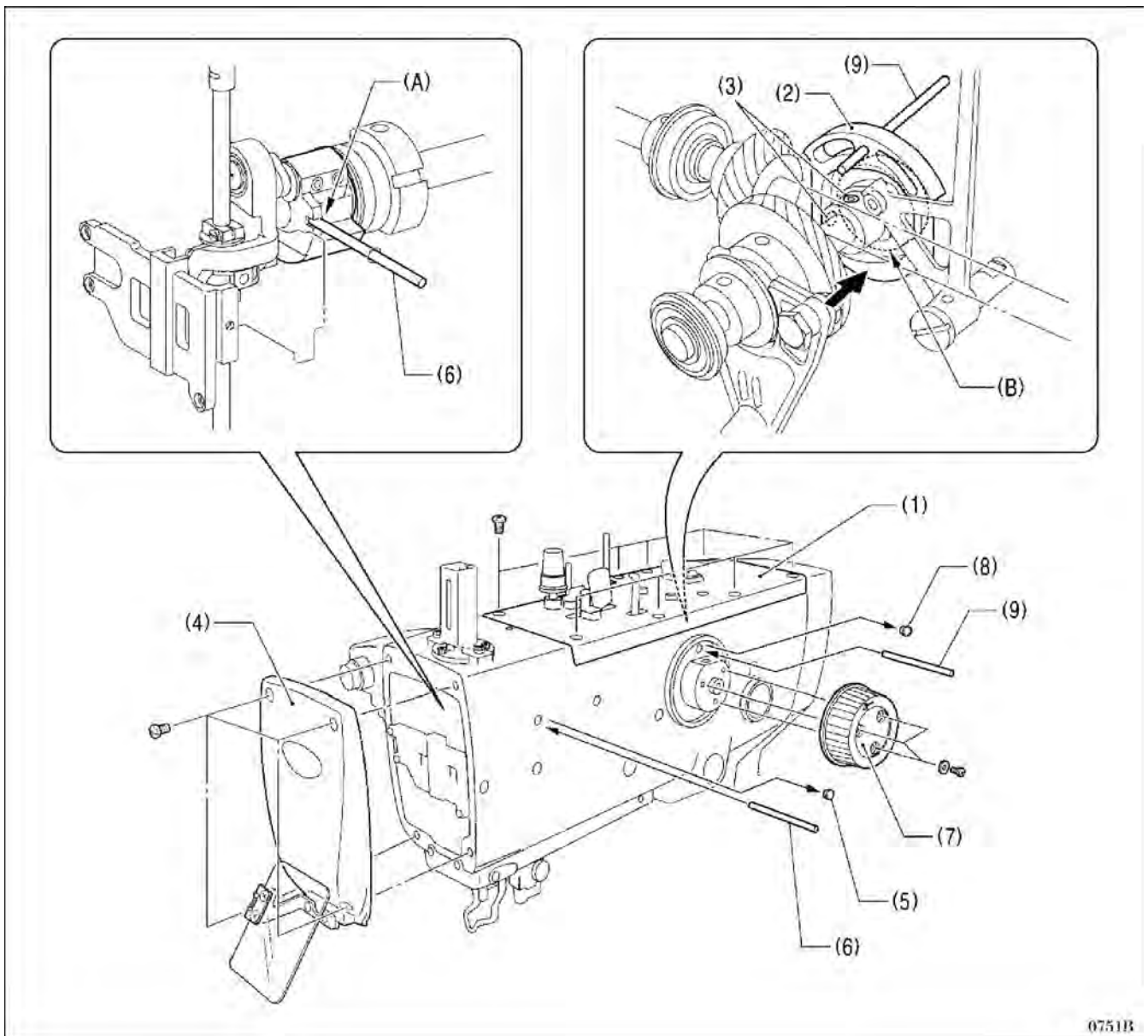
5-28. Regulacja położenia docisku dolnej nici <-tylko dla specyfikacji -02>

Wyreguluj docisk nici dolnej (1), tak aby skutecznie przytrzymywał nić dolną.



1. Poluzuj śrubę (4) i przesun docisk nici dolnej (1) w górę lub w dół, tak aby jego górna część wystawała na ok. 0,5 mm ponad rowek prowadzący nić (3) w płytce ściegowej (2).
2. Upewnij się, że docisk nici dolnej (1) nie zakrywa rowka z przodu płytki ściegowej (2).
* Jeśli rowek jest zakryty, poluzuj nakrętkę (5) i obróć śrubę (6), aby wyregulować.
3. Sprawdź, czy po zadziałaniu wspornika dźwigni obcinacza nici B (7), przednia część płytki ściegowej (2) i docisk nici dolnej (1) zachodzą na siebie w zakresie 0,5 - 1,0 mm.
* Jeśli wymagana jest regulacja, zdejmij podstawę docisku nici dolnej (8), poluzuj nakrętkę (9), a następnie obróć śrubę (10), aby wyregulować.
4. Po zakończeniu regulacji dokręć nakrętki (5) i (9), które zostały poluzowane, i zamontuj podstawę docisku nici dolnej (8).

5-29. Regulacja fazy krzywki wałka naprężacza nici



0751B

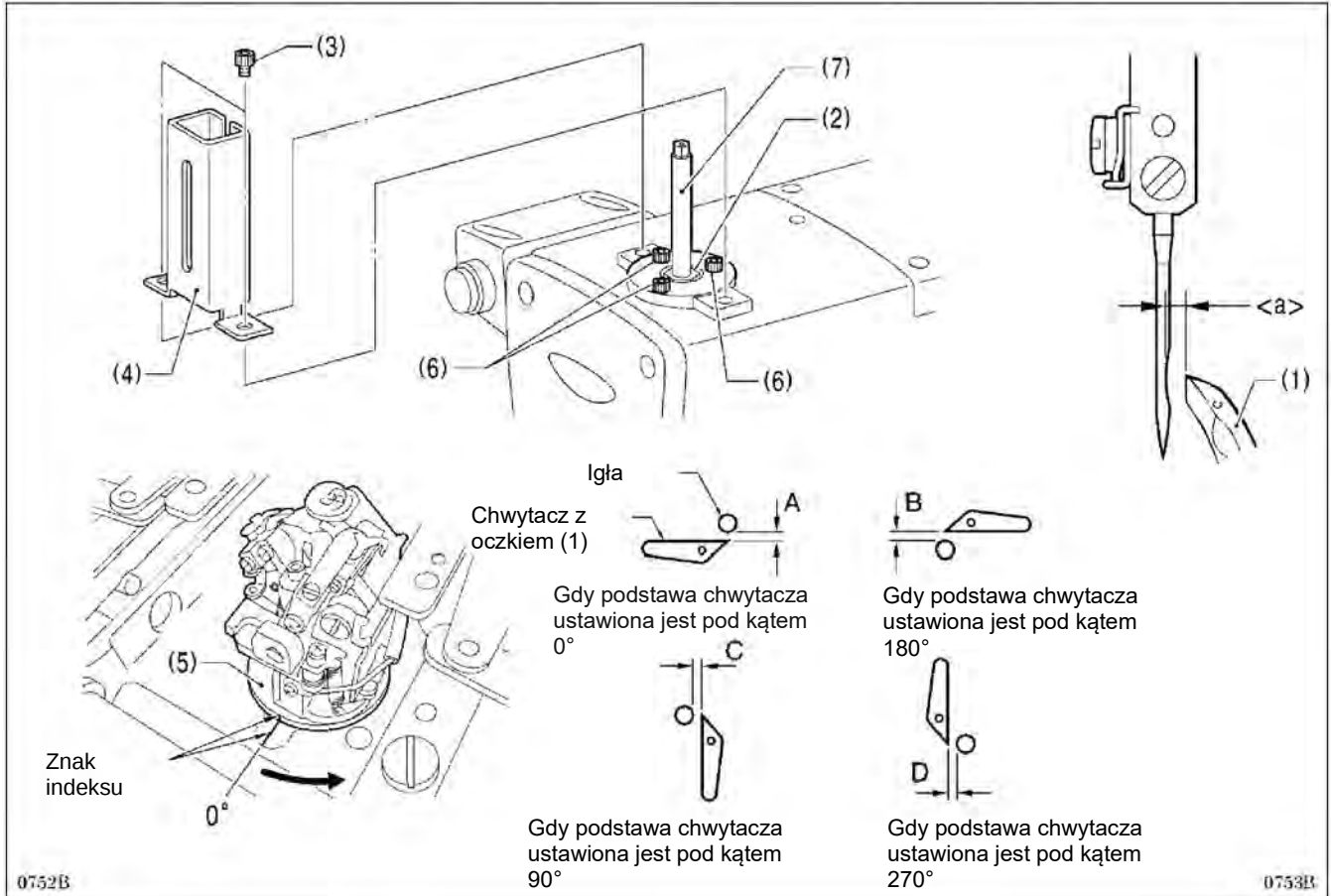
1. Zdejmij górną pokrywę (1).
2. Poluzuj dwie śruby ustalające (3) krzywki wałka naprężacza nici (2).
3. Zdejmij płytę czołową (4).
4. Ustaw maszynę do szycia w pozycji zatrzymanej.
5. Zdejmij gumowy korek (5), a następnie włóż dołączony trzpień (6).
* Sprawdź, czy trzpień (6) został włożony w rowek (A) na korbie górnego wału w tym momencie, tak aby górny wał był zablokowany i nie mógł się obracać.
6. Zdejmij koło pasowe górnego wału (7).
7. Zdejmij gumowy korek (8), a następnie włóż dołączony trzpień (9) w otwór krzywki wałka naprężacza nici (2).
8. Dociśnij krzywkę wałka naprężacza nici (2) do krawędzi łożyska (B), a następnie dokręć jedną z śrub ustalających (3).
9. Wyciągnij trzpień (6) i (9), a następnie dokręć drugą śrubę ustalającą (3).
10. Po zakończeniu regulacji zamontuj gumowy korek (8), gumowy korek (5), koło pasowe górnego wału (7), płytę czołową (4) i górną pokrywę (1) – w tej kolejności.

5-30. Regulacja środka obrotu igielnicy i podstawy chwytacza

Środek obrotu igielnicy i podstawy chwytacza jest dokładnie wyregulowany w momencie wysyłki z fabryki. Jeśli maszyna do szycia została zdemontowana (na przykład podczas wymiany zespołu przekładni igielnicy, igielnicy lub podstawy chwytacza), wyreguluj położenie tulei igielnicy U (2), tak aby luz <a> między igłą a końcówką chwytacza z oczkiem (1) był równomierny w całym zakresie obrotu chwytacza o 360°.

UWAGA:

Przed regulacją położenia tulei igielnicy U (2) należy sprawdzić, czy nie ma luzu w zespole przekładni igielnicy i w podstawie chwytacza. Jeśli występuje jakikolwiek luz, należy wykonać regulację zgodnie z opisem w „4-2. Mechanizm igielnicy (1): Regulacja docisku zespołu przekładni igielnicy” oraz „6-8. Mechanizm podstawy chwytacza: Regulacja docisku podstawy chwytacza”.



<Regulacja>

1. Poluzuj dwie śruby (3), a następnie zdejmij osłonę igielnicy (4).
2. Obróć koło pasowe wału górnego, aż końcówka chwytacza z oczkiem (1) znajdzie się na jednej linii ze środkiem igły.
3. Ręcznie obróć podstawę chwytacza (5) i sprawdź, czy odległość A między końcówką chwytacza z oczkiem (1) a igłą przy ustawieniu podstawy chwytacza (5) na 0° jest taka sama jak odległość B przy ustawieniu na 180°.
4. Jeśli różnica między odległościami A i B jest duża, poluzuj trzy śruby (6) i delikatnie przesunij igielnicę (7) do przodu lub do tyłu, aby wyregulować położenie tulei igielnicy U (2). Dokręć śruby (6), a następnie powtórz sprawdzenie z kroku (3).
5. Ręcznie obróć podstawę chwytacza (5) i sprawdź, czy odległość C między końcówką chwytacza z oczkiem (1) a igłą przy ustawieniu podstawy chwytacza (5) na 90° jest taka sama jak odległość D przy ustawieniu na 270°.
6. Jeśli różnica między odległościami C i D jest duża, poluzuj trzy śruby (6) i delikatnie przesunij igielnicę (7) w lewo lub w prawo, aby wyregulować położenie tulei igielnicy U (2). Dokręć śruby (6), a następnie powtórz sprawdzenie z kroku (5).
7. Ponownie wykonaj sprawdzenie z kroku 3.

UWAGA:

- Po zakończeniu regulacji obróć koło pasowe górnego wału i sprawdź, czy pręt igielnicy porusza się płynnie w górę i w dół.
- Nawet jeśli pod igłę zostanie podłożona kartka papieru, a pozycja opadania igły zostanie wyregulowana tak, aby igła wykonała pojedynczy otwór w papierze, odległość <a> między igłą a czubkiem chwytacza oczkowego (1) nadal nie będzie jednolita.

5-31. Ustawianie naprężenia nici

Naprężenie nici należy regulować w zależności od rodzaju materiałów, które są szyte.

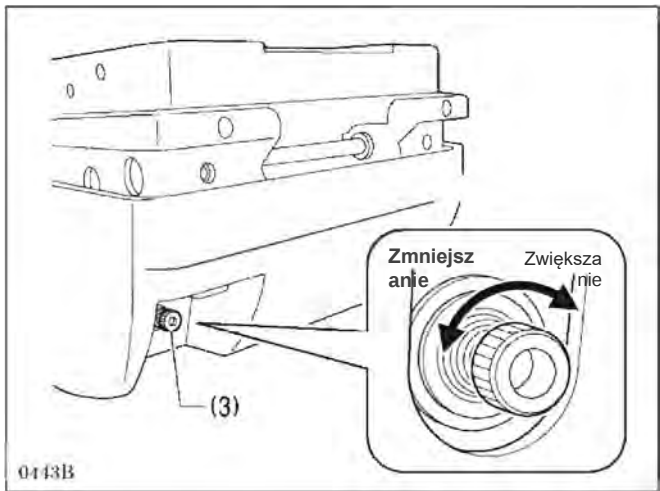
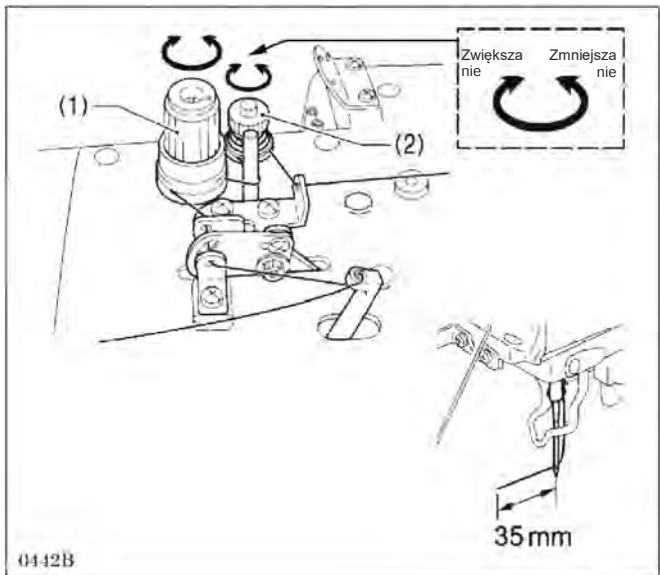
[Przykładowe wartości naprężenia nici]

Materiał	Wełniany materiał (2 warstwy) + ocieplina	Denim (3 warstwy)
Używana nić	Niść syntetyczna #30	Niść przedzona #50
Igła	DO x 558 Nm90	DO x 558 Nm110
Napięcie nici górnej (N)	0,6	1,0
Napięcie nici dolnej (N)	0,3	0,3
Napięcie sprężyny naprężacza nici (N)	0,05	0,07
Skok sprężyny naprężacza nici (mm)	8	8

* Podane powyżej naprężenie nici górnej to naprężenie mierzone podczas wyciągania nici górnej z otworu prowadzącego w dźwigni podciągu nici, a naprężenie nici dolnej to naprężenie mierzone podczas wyciągania nici dolnej z otworu igły w płytce ściegowej.

Regulacja naprężenia górnej nici

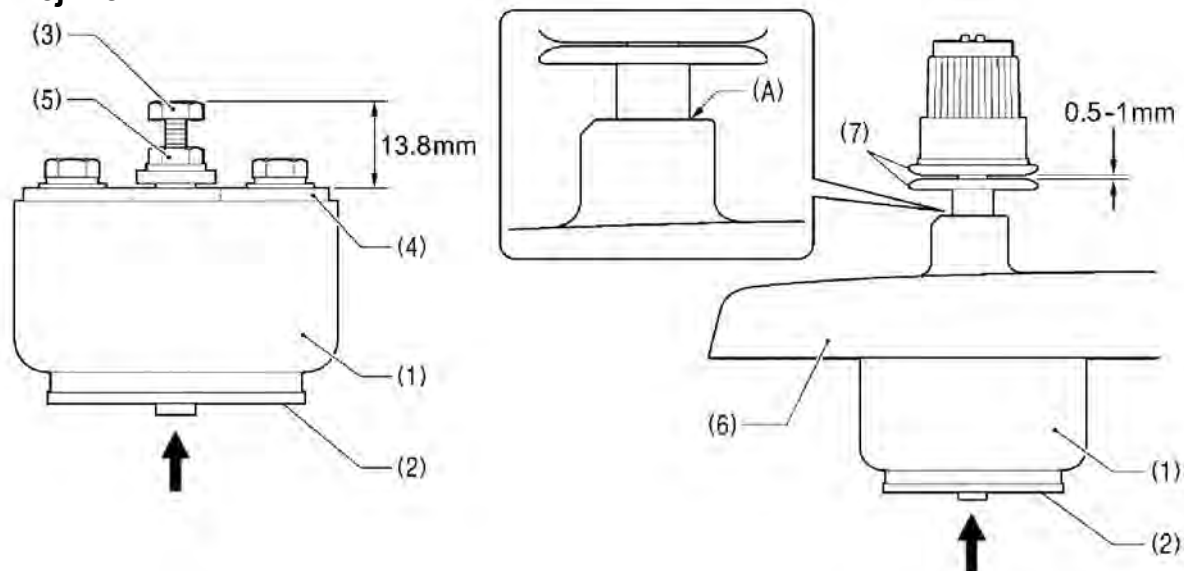
- Wyreguluj, obracając nakrętkę naprężacza (1).
 - Obróć nakrętkę regulacyjną naprężenia (2) (naprężenie pomocnicze), aby dopasować długość wystającej górnej nici do około 35 mm.
- * Gdy nakrętka naprężenia (2) jest obracana zgodnie z ruchem wskazówek zegara, długość wystającej nici górnej zmniejszy się, a gdy jest obracana przeciwnie do ruchu wskazówek zegara — zwiększy się.



<Regulacja naprężenia dolnej nici>
Wyreguluj, obracając nakrętkę naprężacza (3).

5-32. Regulacja luzowania nici

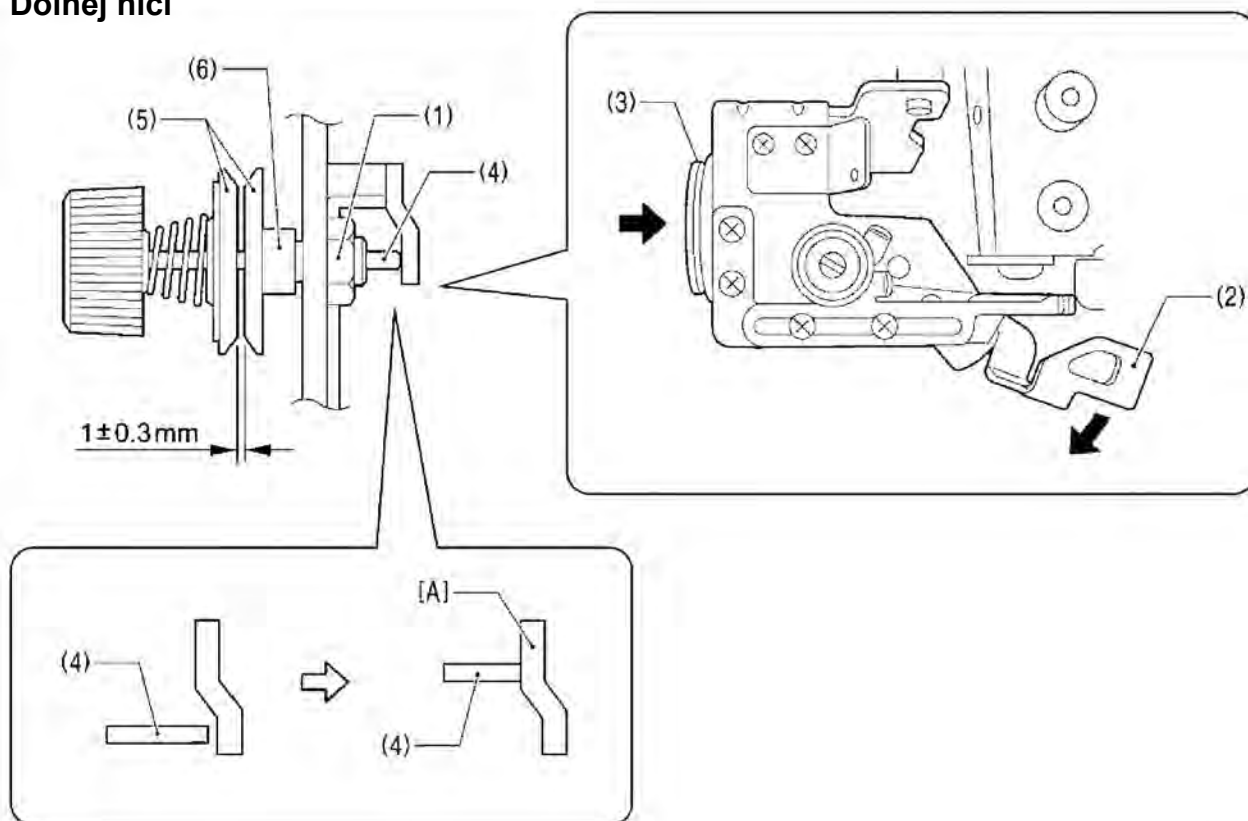
Górnej nici



0754B

1. Przy całkowicie wciśniętym tłoczku (2) elektromagnesu zwalniania naprężenia nici górnej (1), poluzuj nakrętkę (5) i obróć śrubę (3), aby ustawić prześwit między końcem śruby (3) a płytą mocującą elektromagnes (4) na 13,8 mm.
2. Po zamontowaniu elektromagnesu zwalniania naprężenia nici górnej (1) do górnej pokrywy (6), sprawdź, czy otwarcie tarcz naprężających (7) wynosi 0,5–1 mm przy całkowicie wciśniętym tłoczku (2).
(8) Sekcja (A) powinna być w tym momencie uszczelniona.

Dolnej nici



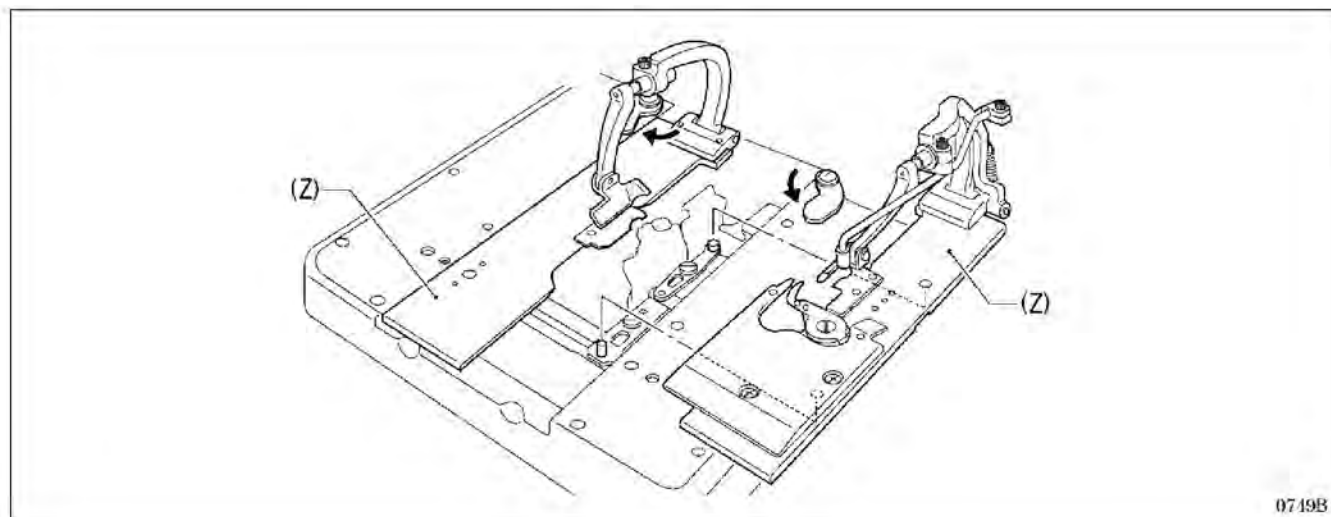
0781B

1. Poluzuj nakrętkę (1).
2. Obróć ręcznie płytkę zwalniania naprężenia nici dolnej (2) lub naciśnij tłoczek (3) elektromagnesu zwalniania naprężenia od tyłu, aby obrócić płytkę zwalniania naprężenia nici dolnej (2) do momentu, aż trzpień zwalniania naprężenia (4) oprze się na stopniowanej części [A].
3. Obróć trzpień regulacji naprężenia D (6), aby ustawić wysokość tak, by w tym momencie otwarcie tarcz naprężających (5) wynosiło $1 \pm 0,3$ mm.
4. Dokręć nakrętkę (1).

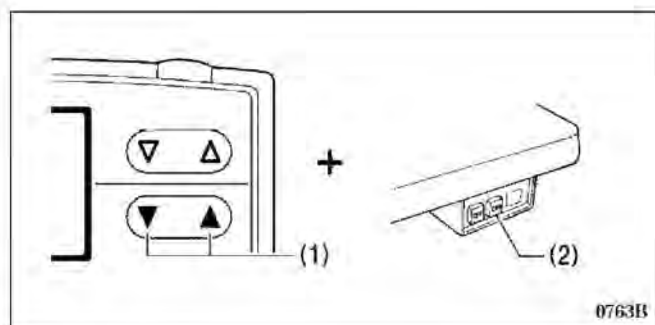
5-33. Regulacja pozycji bazowej chwytacza

UWAGA:

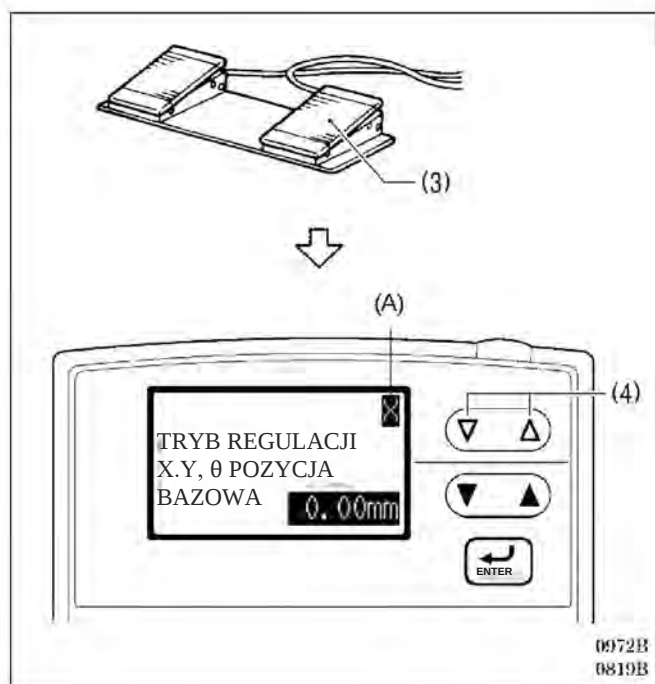
Przed wykonaniem tej regulacji upewnij się, że regulacje opisane w punkcie „6-9. Mechanizm kołysania pręta igielnicy: Regulacja naprężenia pasa napędzającego chwytacz” zostały wykonane prawidłowo.



1 Zdejmij lewe i prawe płytki docisku materiału (Z).



2 Przytrzymując jednocześnie klawisze A i ▼ (1), przestaw przełącznik ZASILANIA na pozycję ON (2).

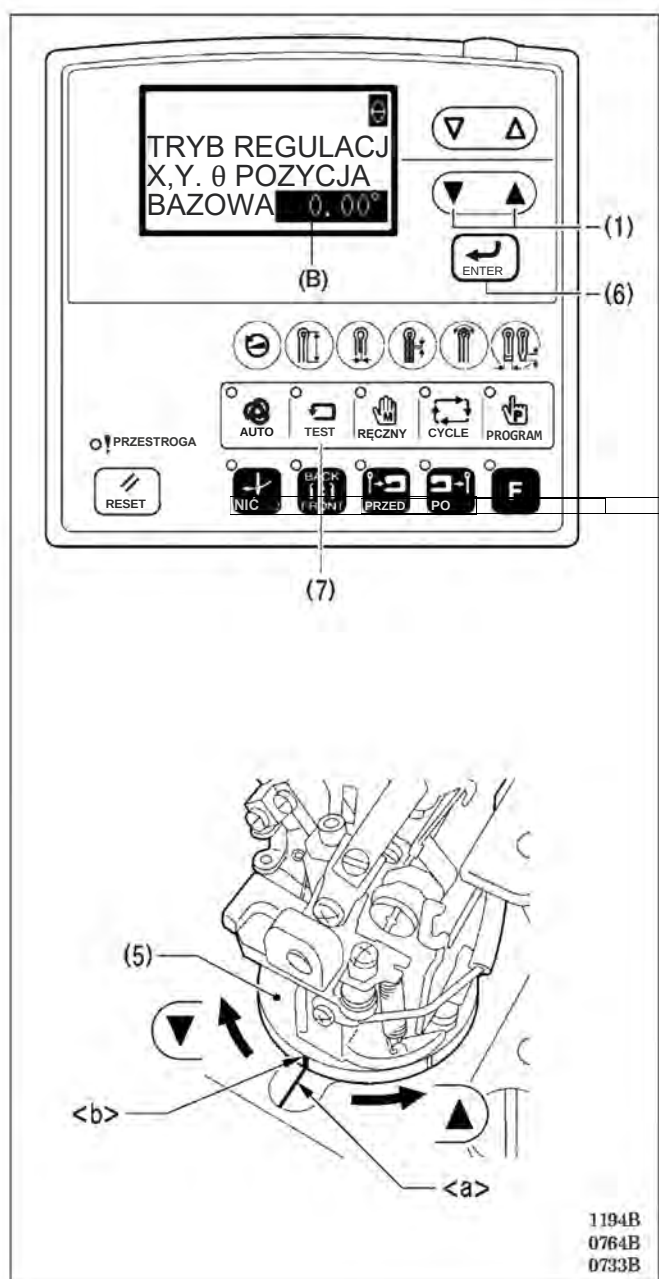


3 Naciśnij przycisk start (3).

Silniki wykonają procedurę wykrywania pozycji bazowej, po czym maszyna do szycia przejdzie w tryb regulacji pozycji bazowej. W tym momencie na wyświetlaczu (A) pojawi się symbol „X”.

4 Naciśnij klawisz △ lub ▼ (4), aby zmienić wyświetlaną wartość (A) na „0”.

* Gdy wyświetlana jest wartość „0”, silniki X i Y zostaną wyłączone, dzięki czemu podstawę chwytacza można przesuwąć ręcznie.



5 Naciśnij ▲klawisz lub ▼ (1) , aby zmienić wartość przesunięcia (B).

Podstawa chwytacza (5) będzie się przesuwac po naciśnięciu klawiszy. Wykonuj tę czynność, aż linia odniesienia podstawy chwytacza (0°) pokryje się z linią odniesienia na łożu <a>.

* Zakres ustawień wynosi od -12,86° do +12,86° (w krokach co 0,64°).

6 Naciśnij przycisk ENTER (6).

Zostanie przeprowadzona procedura wykrywania pozycji bazowej, a wartość przesunięcia (B) zostanie zapisana.

UWAGA:

Jeśli przejdziesz do następnego kroku bez naciśnięcia przycisku ENTER (6), wartość przesunięcia nie zostanie zmieniona.

7 Sprawdź, czy linia odniesienia na łożu <a> i linia odniesienia podstawy chwytacza (0°) są wyrównane.

* Jeśli nie są wyrównane, powtórz kroki 5 i 6, aż do uzyskania wyrównania.

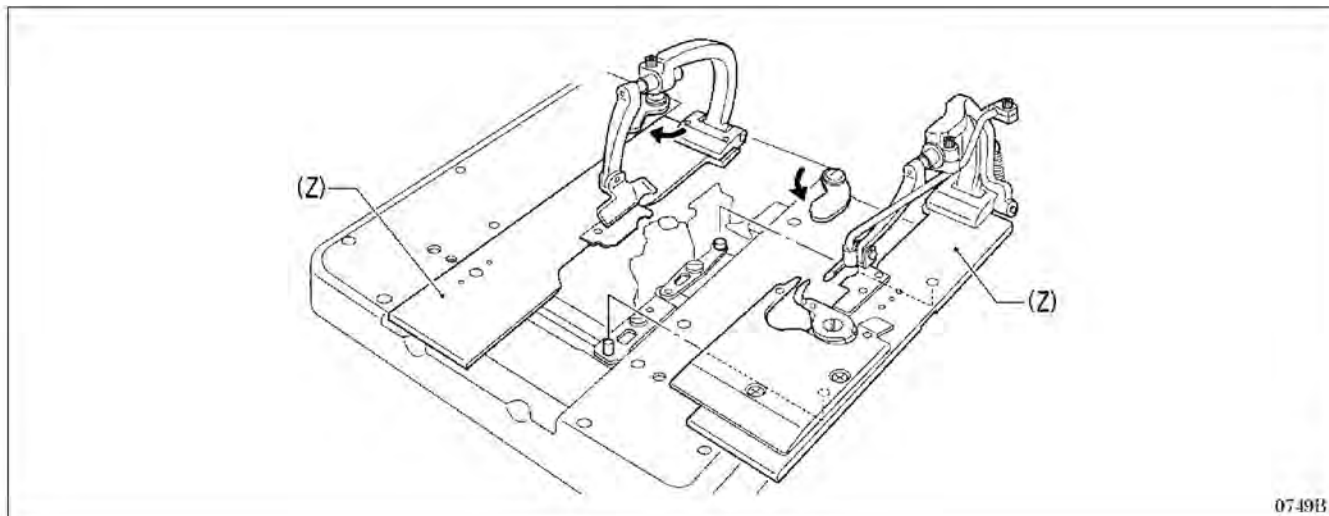
8 Naciśnij przycisk TEST (7).

Tryb regulacji pozycji bazowej zostanie zakończony, a maszyna do szycia powróci do trybu oczekiwania na pozycję bazową.

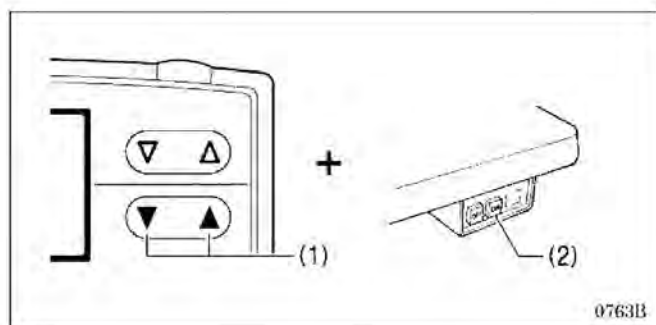
5-34. Regulacja pozycji bazowej X podstawy transportera i pozycji bazowej Y

UWAGA:

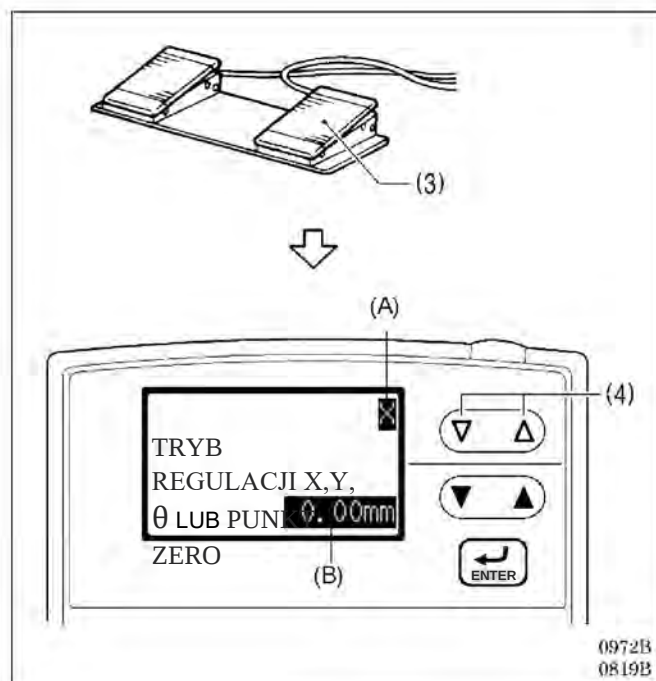
- * Przed regulacją pozycji bazowej X upewnij się, że regulacja opisana w punkcie „6-16. Mechanizm podawania w osi X: Standardowa pozycja montażu zespołu silnika (regulacja koła pośredniego)” została wykonana prawidłowo.
- * Przed regulacją pozycji bazowej Y upewnij się, że regulacja opisana w punkcie „6-7. Mechanizm podawania w osi Y: Standardowy montaż zespołu silnika” została wykonana prawidłowo.



1 Zdejmij lewe i prawe płytki docisku materiału (Z).



2 Trzymając wciśnięte ▲klawisze ▲ i ▼ (1), przestaw przełącznik ZASILANIA na pozycję ON (2).



3 Naciśnij przycisk start (3).

Silniki wykonają procedurę wykrywania pozycji bazowej, po czym maszyna do szycia przejdzie w tryb regulacji pozycji bazowej.

* W tym momencie na wyświetlaczu (A) pojawi się symbol „X”.

4 Naciśnij klawisz ▲ lub ▼ (4), jeśli to konieczne, aby zmienić wyświetlaną wartość (A) tak, aby pojawiła się litera „Y”.

Podczas tej regulacji na wyświetlaczu powinna być widoczna litera „X” lub „Y”.

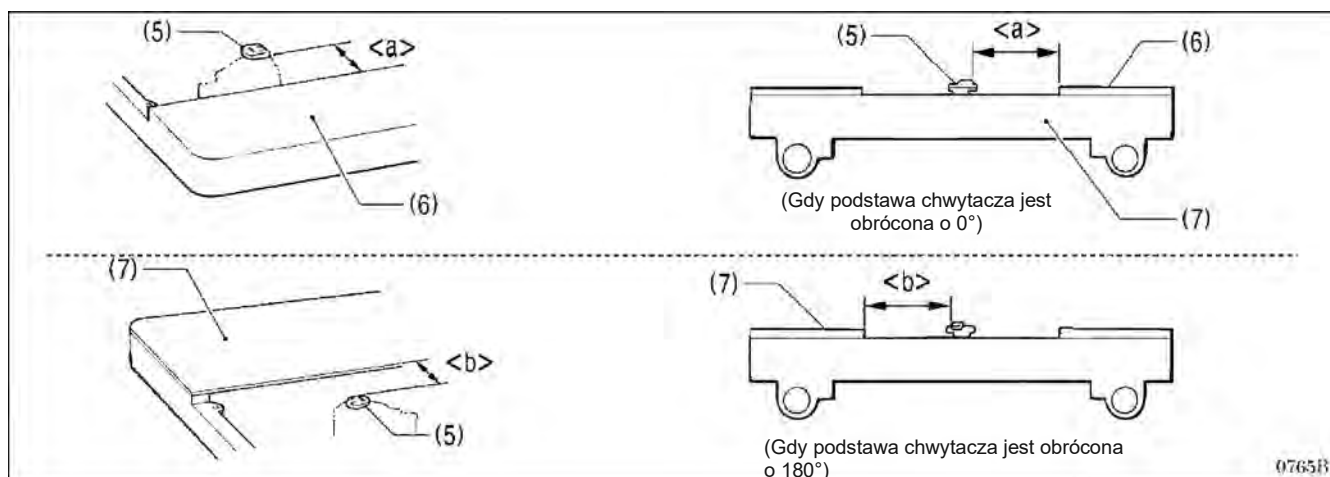
[Jeśli wyświetlana jest litera „X”]

Silnik (0) napędzający podstawę chwytacza zostanie wyłączony, dzięki czemu podstawę chwytacza i blok przekładni pręta igielnicy będzie można przesuwać ręcznie.

[Jeśli wyświetlana jest litera „Y”]

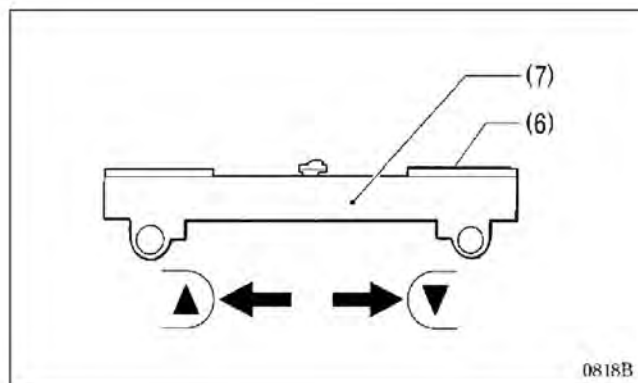
Silniki podawania w osiach X i Y oraz silnik (0) napędzający podstawę chwytacza zostaną włączone, co uniemożliwi ręczne przesuwanie podstawy chwytacza i bloku przekładni pręta igielnicy.

5 [Regulacja pozycji bazowej X]



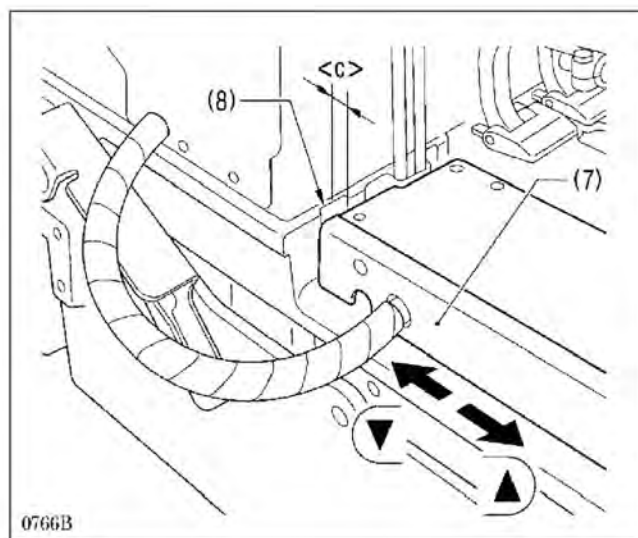
Wykonaj następujące regulacje tak, aby odległości <a> (gdy podstawa chwytacza jest obrócona o 0°) i (gdy podstawa chwytacza jest obrócona o 180°) między końcem występu na płycie gardzieli (5) a bokami pokrywy podstawy transportera P (6) i pokrywy podstawy transportera L (7) były jednakowe.

5-1. Obróć ręcznie podstawę chwytacza i zmierz odległości <a> i .



5-2. Gdy naciśniesz ▲▲ lub ▼ przycisk (1), aby zmienić wartość przesunięcia (B), podstawa transportu (7) będzie się poruszać podczas naciskania przycisków. Powtarzaj ten krok, aż odległości <a> i będą jednakowe. Zakres ustawień wynosi od -2,00 do +2,00 mm (w krokach co 0,05 mm).

[Regulacja pozycji bazowej Y]

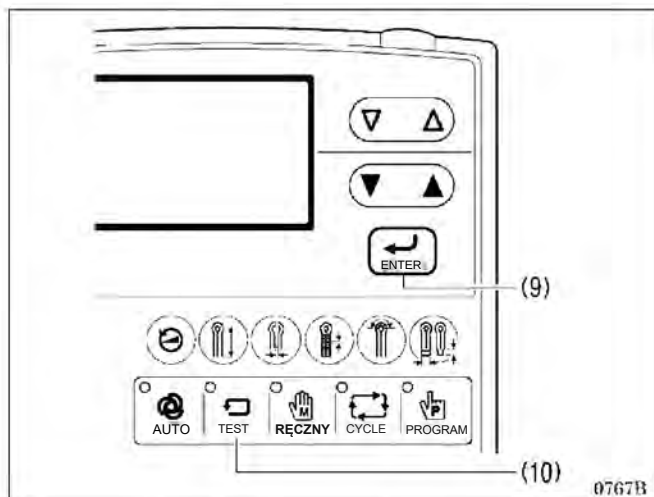


[Dostosowanie pozycji bazowej Y (pozycji początkowej Y)]

Wykonaj następujące regulacje, aby odległość <o> między tyłem podstawy transportu (7) a wnęką w stole (8) wynosiła $18 \pm 0,2$ mm.

5-3. Gdy naciśniesz ▲▲ lub ▼ przycisk (1), aby zmienić wartość przesunięcia (B), podstawa transportu (7) będzie się poruszać podczas naciskania przycisków. Zakres ustawień wynosi od -2,00 do +2,00 mm (w krokach co 0,05 mm).

(Ciąg dalszy na następnej stronie)



6 Naciśnij przycisk ENTER (9).

Zostanie przeprowadzona procedura wykrywania pozycji bazowej, a wartość przesunięcia (B) zostanie zapisana.

UWAGA:

jeśli przejdziesz do następnego kroku bez naciśnięcia przycisku ENTER (9), wartość przesunięcia nie zostanie zmieniona.

7 Sprawdź wyniki regulacji.

* Jeśli regulacja nie jest prawidłowa, powtórz kroki 5 i 6.

Aby przejść do innej regulacji, powtórz procedurę od kroku 4.

8 Naciśnij przycisk TEST (10).

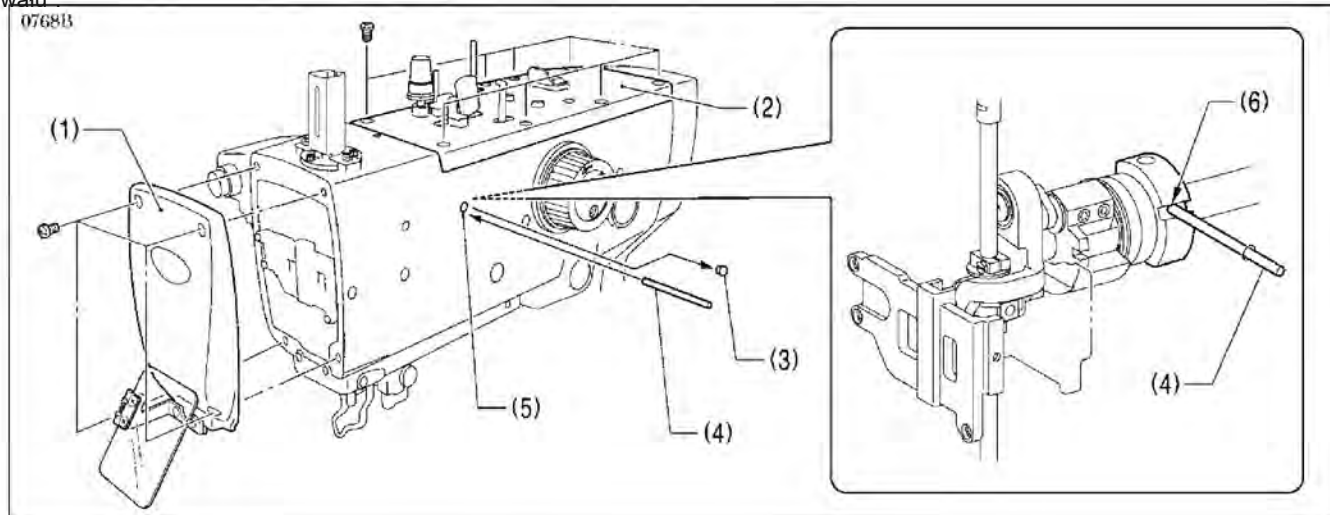
Tryb regulacji pozycji bazowej zostanie zakończony, a maszyna do szycia powróci do trybu oczekiwania na pozycję bazową.

5-35. Regulacja pozycji bazowej sygnału igły w górze dla górnego wału i silnika górnego wału

UWAGA:

■ Przed wykonaniem tej regulacji upewnij się, że regulacje opisane w punktach „6-18. Mechanizm silnika górnego wału: Standardowy montaż zespołu silnika górnego wału oraz regulacja naprężenia pasa” oraz „6-10. Mechanizm dolnego wału: Montaż pasa (górny wał – dolny wał) i regulacja jego naprężenia” zostały wykonane prawidłowo.

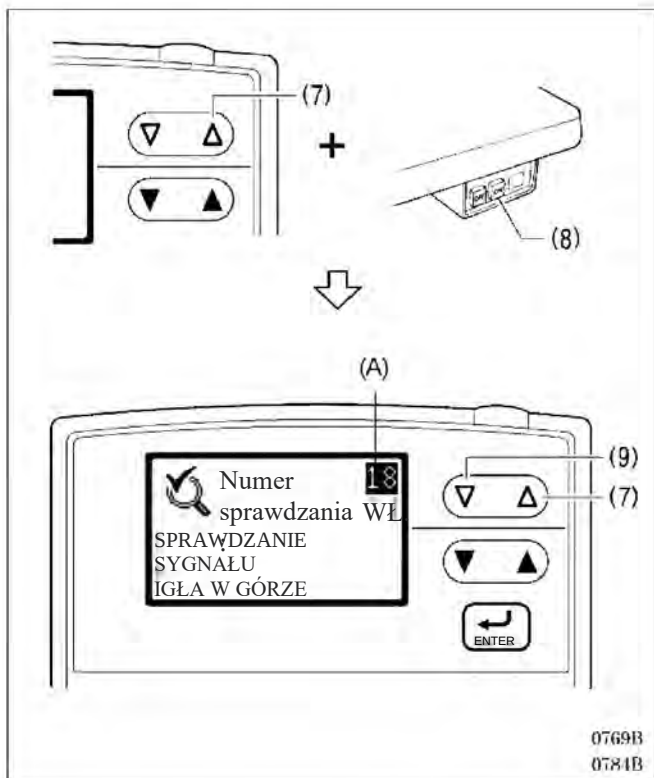
■ Po wykonaniu tej regulacji należy koniecznie przeprowadzić procedurę z punktu „7-36. Regulacja pozycji zatrzymania górnego wału”



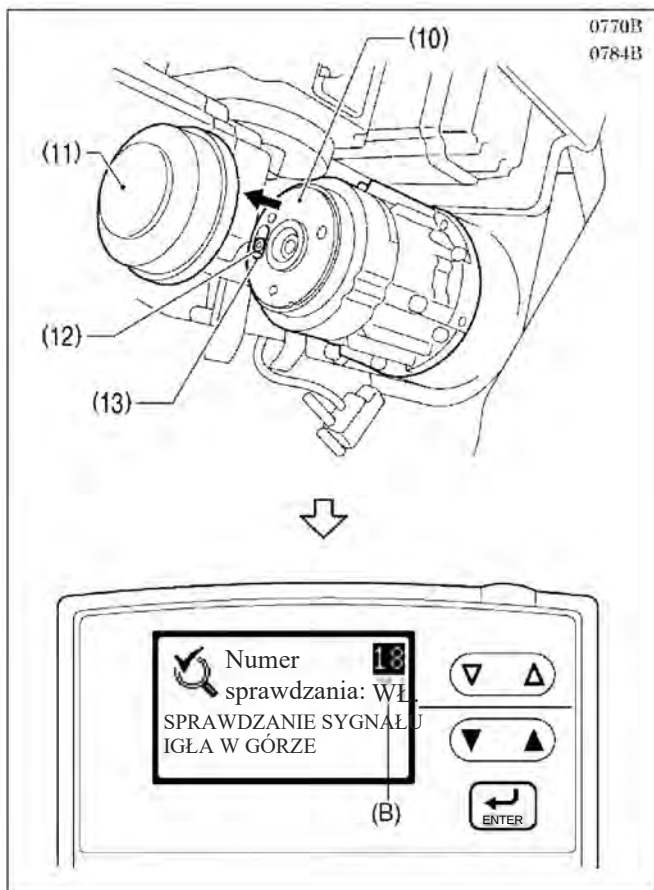
1 Zdejmij pokrywę czołową (1) oraz górną pokrywę (2).

2 Zdejmij gumowy korek (3).

3 Włóż kołek akcesoryjny (4) w rowek (6) na tulei wyważającej przez otwór (5) w ramieniu, aby zablokować obracanie się górnego wału. (Górny wał: pozycja 22,5°)



- 4 Przytrzymując klawisz $\triangle$ ▲ (7), przestaw przełącznik ZASILANIA na pozycję ON (8).
Tryb zostanie przełączony na tryb sprawdzania wejść.
- 5 Naciśnij klawisz $\triangle$ (7) lub ∇ ▼ (9), aby ustawić sygnał kontrolny (A) na „18 (sygnał igły w górę)”.



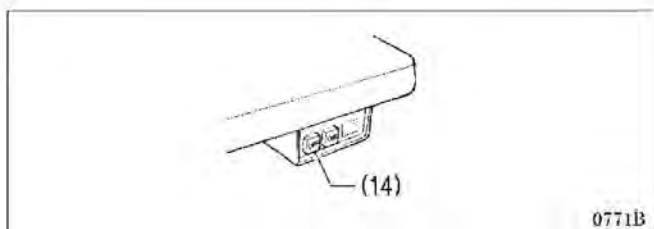
- 6 Odchyl głowicę maszyny do tyłu i zdejmij osłonę silnika (11) z silnika górnego wału (10).

- 7 Poluzuj śrubę (12) magnesu pozycji igły w górę w silniku tylko o 90°.

UWAGA:

Nie luzuj śruby o więcej niż 90°. Zbyt duże poluzowanie może spowodować, że elementy dotkną płytki drukowanej (P.C. board) i doprowadzą do jej uszkodzenia.

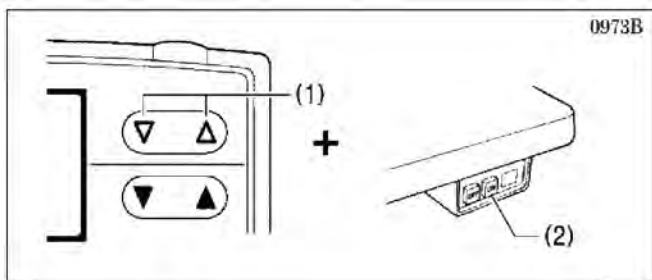
- 8 Przesuń pozycję otworu (13) do punktu, w którym wskazanie na panelu (B) zmieni się z „WŁ.” na „WYŁ.”, a następnie dokręć śrubę (12) w tym miejscu.



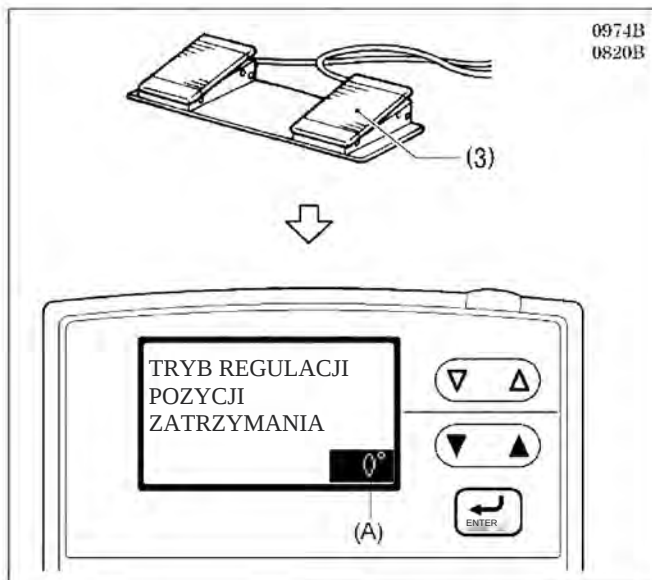
- 9 Ustaw przełącznik ZASILANIA w pozycji OFF (14), aby wyłączyć zasilanie.

5-36. Regulacja pozycji zatrzymania górnego wału

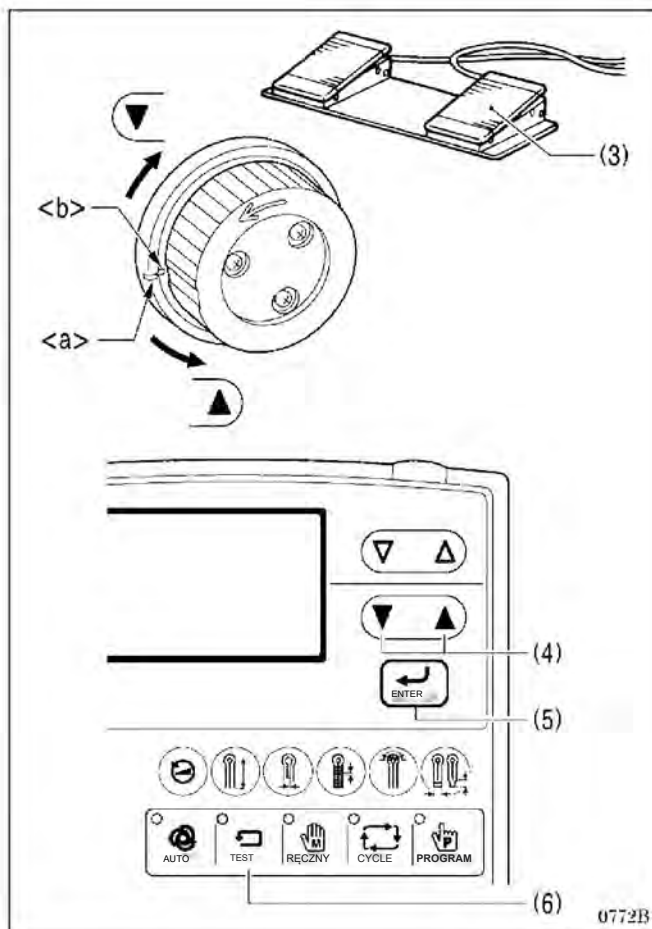
Wyreguluj pozycję zatrzymania tak, aby pętla nici górnej były utrzymywane podczas obcinania nici górnej.



- 1 Przytrzymując klawisze Δ i ∇ (1), przestaw przełącznik ZASILANIA na pozycję ON (2).



- 2 Naciśnij przycisk start (3).
Silniki wykonają procedurę wykrywania pozycji bazowej, następnie docisk materiału zostanie opuszczony do pozycji gotowości, a maszyna do szycia przejdzie w tryb regulacji pozycji zatrzymania górnego wału.
W trybie regulacji pozycji zatrzymania górnego wału wyświetlana jest wartość przesunięcia (A).



- 3 Naciśnij ponownie przycisk start (3), aż górny wał zacznie się poruszać.
- 4 Po zatrzymaniu się górnego wału sprawdź, czy linia odniesienia na ramieniu <a> pokrywa się z linią odniesienia na kole pasowym górnego wału .

[Jeśli nie są wyrównane]

Naciśnij $\blacktriangle$ lub $\blacktriangledown$ przycisk (4), aby zmienić wartość przesunięcia (A), a następnie powtórz krok 3.

* Zakres ustawień wynosi od -5 ° do +10° (w krokach co 1°).

[Jeśli są wyrównane]

Przejdź do następnego kroku.

- 5 Naciśnij przycisk ENTER (5).
Wartość przesunięcia zostanie zapisana.

UWAGA:

Jeśli przejdziesz do następnego kroku bez naciśnięcia przycisku ENTER (5), wartość przesunięcia nie zostanie zmieniona.

- 6 Naciśnij przycisk TEST (6).
Tryb regulacji pozycji zatrzymania górnego wału zostanie zakończony, a maszyna do szycia powróci do trybu oczekiwania na pozycję bazową.

5-37. Montaż (wymiana) pomocniczego docisku po lewej stronie

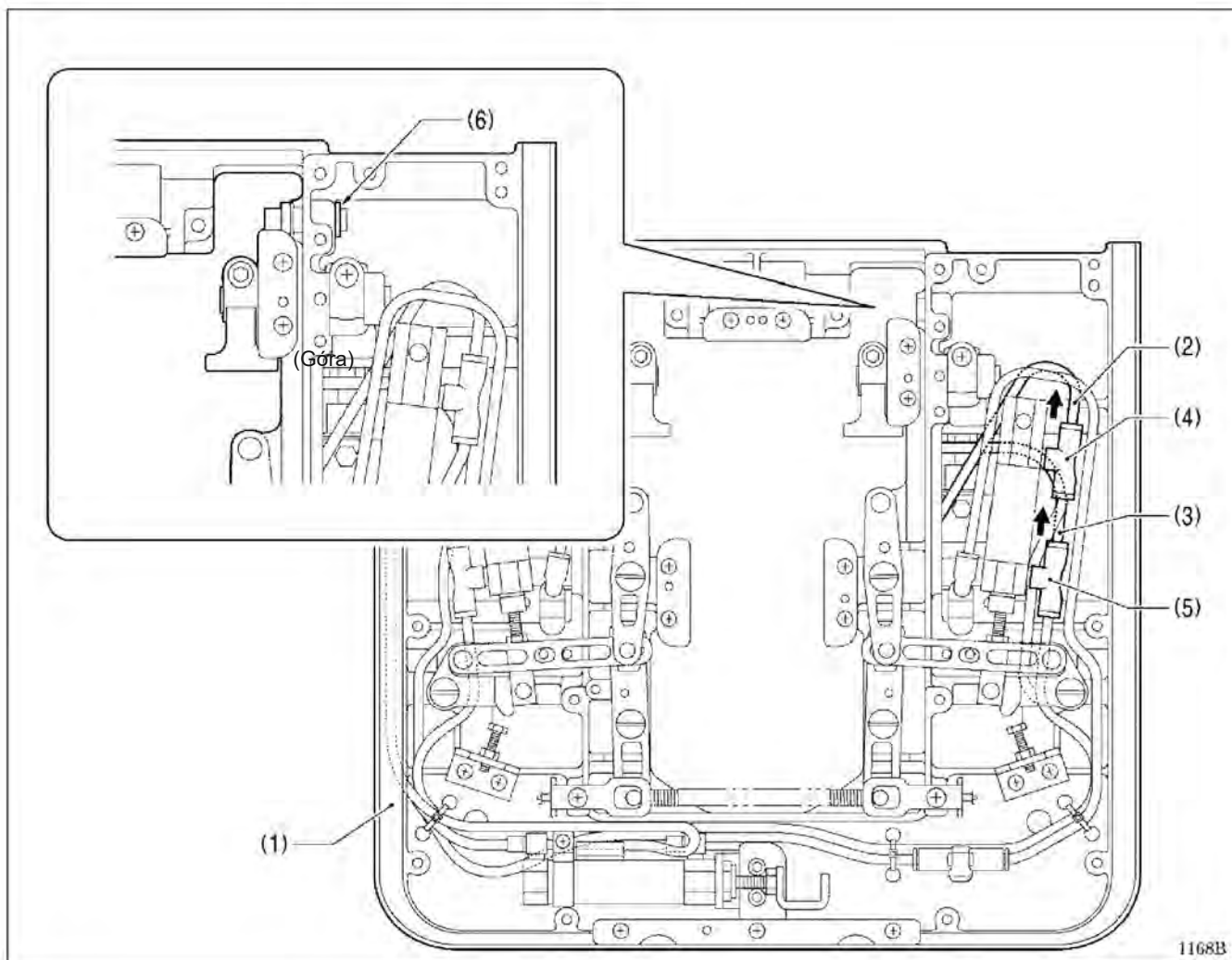
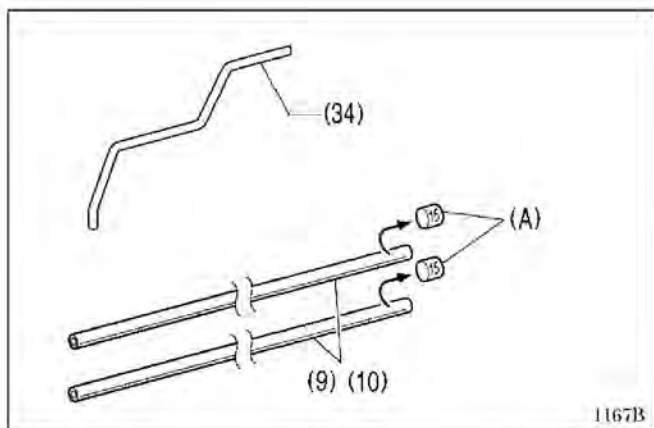
W razie potrzeby docisk pomocniczy można zdemonstować z prawej strony i zamontować po stronie lewej. W takim przypadku wymagane są następujące części opcjonalne.

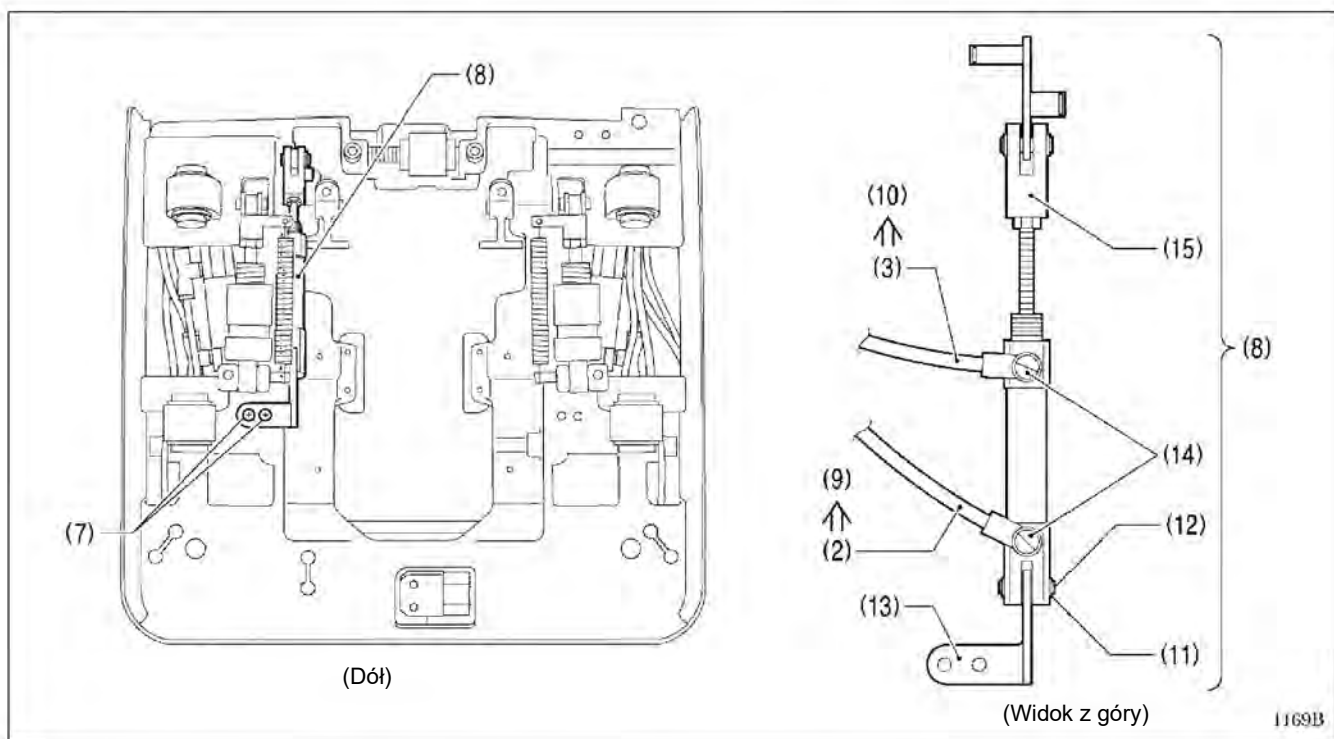
1. Zamknij dopływ powietrza, a następnie odpowietrz układ. (Patrz: „3-16 Regulacja ciśnienia powietrza” w instrukcji obsługi.)
2. Zdemontuj zespół podstawy transportera (1) z podstawy. (Patrz: „5-3 Mechanizm transportu”¹.)
3. Odłącz przewody powietrzne (2) i (3) od złączy (4) i (5).
4. Zdejmij pierścień zabezpieczający C (6).

Aby zamontować docisk pomocniczy po lewej stronie, przygotuj następujące części opcjonalne.

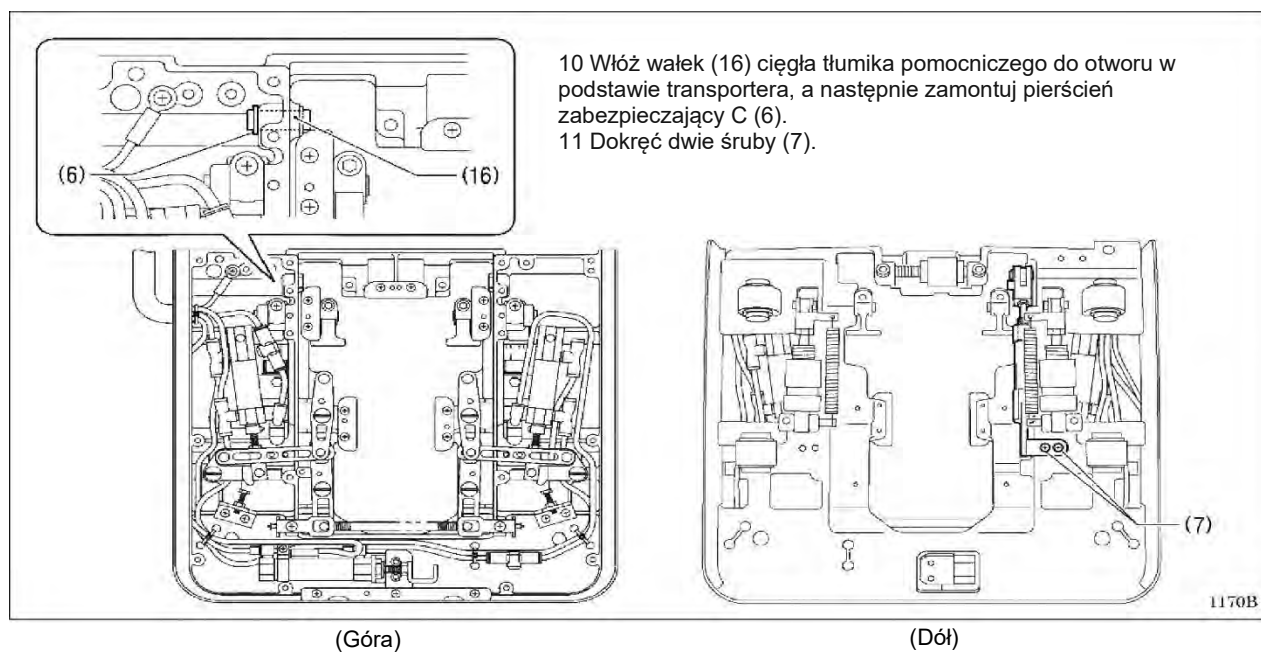
* Przed użyciem koniecznie usuń naklejki (A) z przewodów powietrznych (9) i (10).

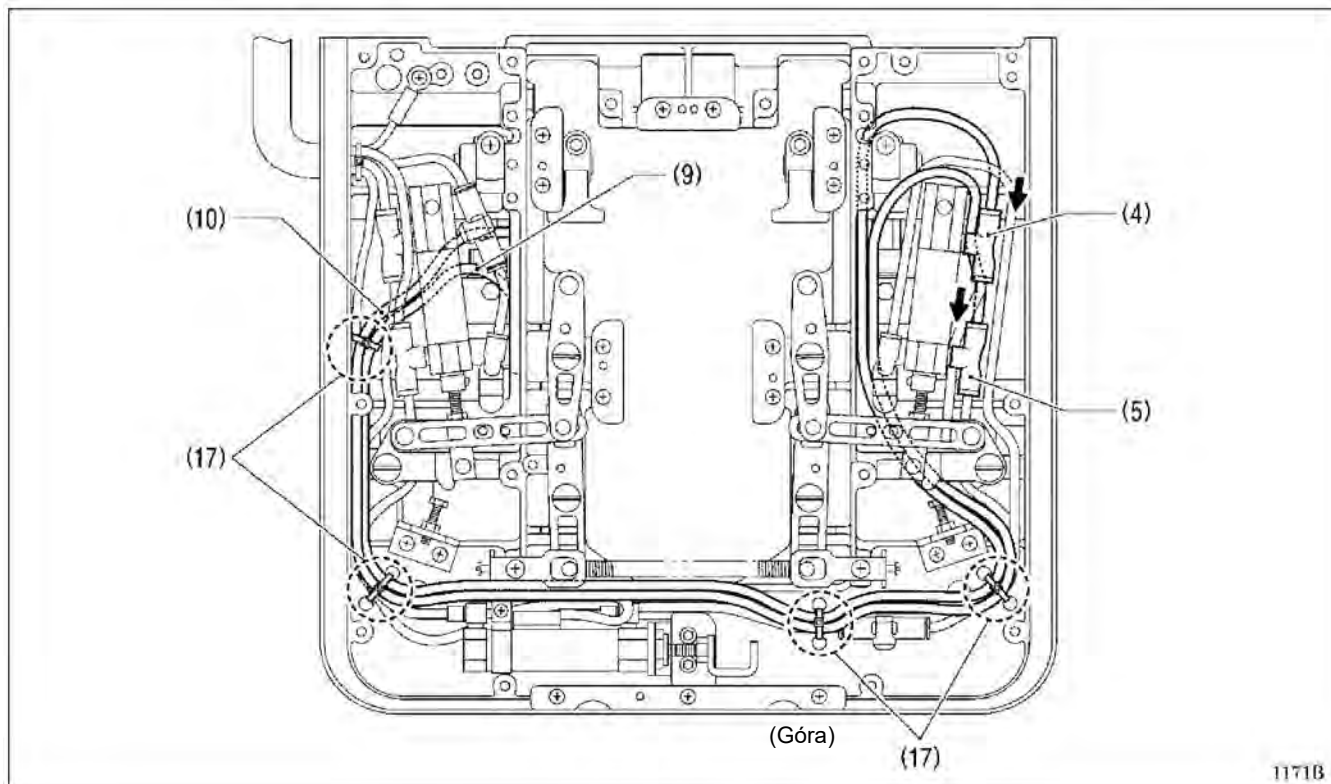
Nr ref.	Kod	Ilość	Nazwa części
(34)	SA7152001	1	Przegub docisku pomocniczego L
(9), (10)	SA5683001	2	Wąż pneumatyczny (średnica zewnętrzna 4 mm, średnica wewnętrzna 2,5 mm, długość 750 mm)





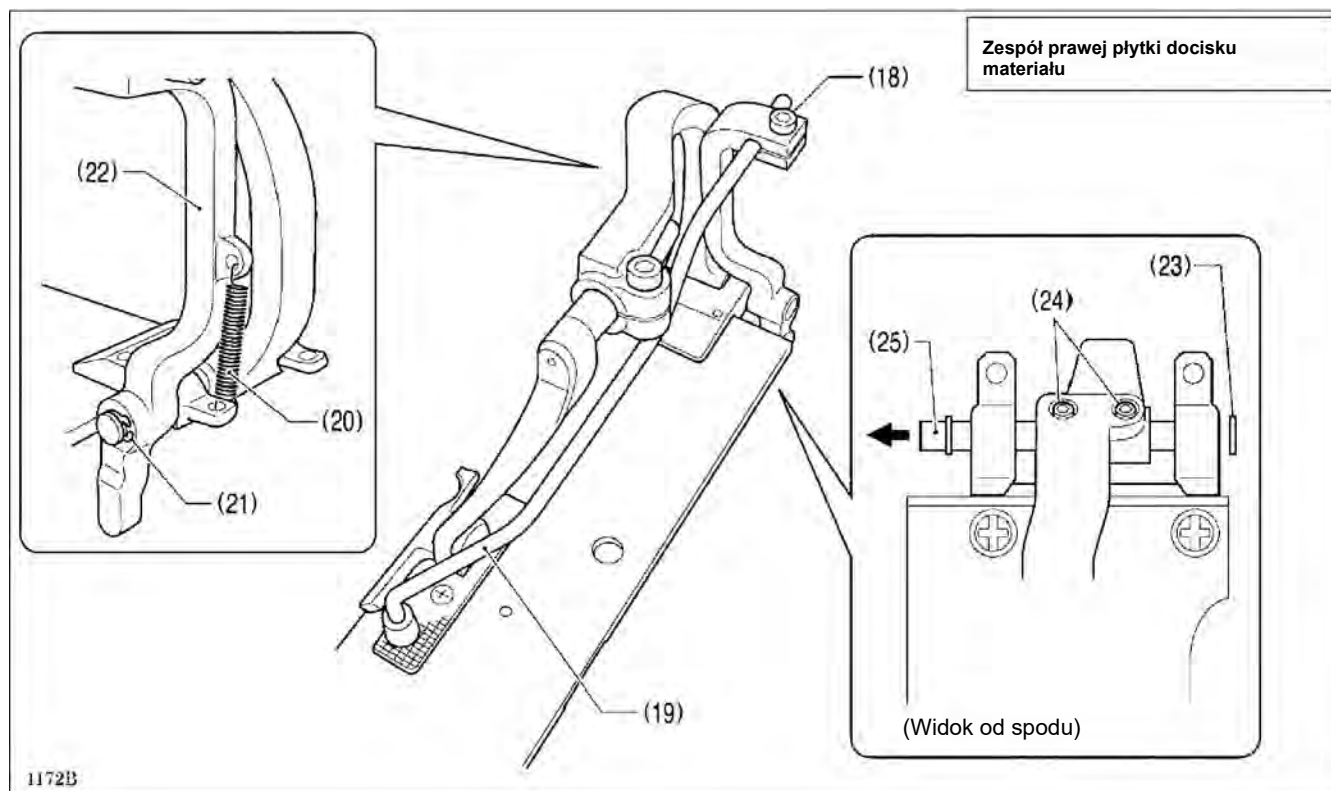
5. Zamień przewody powietrzne (2) i (3) na opcjonalne przewody powietrzne (9) i (10).
6. Zdejmij pierścień zabezpieczający C (11) i wyciągnij wałek (12).
7. Włóż wałek (12) do uchwyty S pomocniczego docisku (13) zgodnie z kierunkiem pokazanym na ilustracji, a następnie zamocuj pierścień zabezpieczający C (11).
8. Ustaw złącze (14) i tłoczysko siłownika (15) tak, aby były skierowane jak na ilustracji.





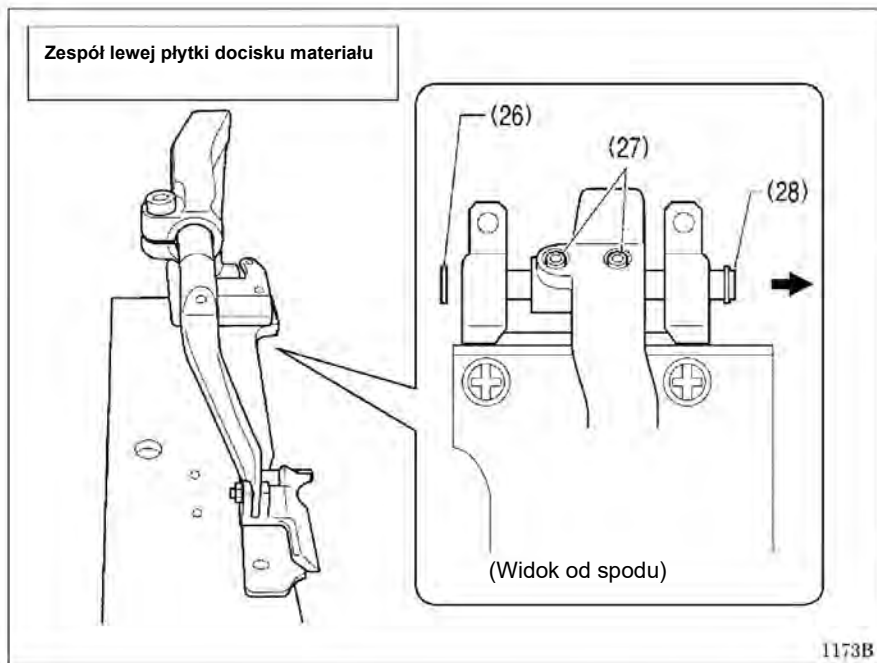
1171B

12. Poprowadź przewody zgodnie z ilustracją, następnie podłącz wąż powietrzny (9) do złącza (4), a wąż (10) do złącza (5).
13. Zabezpiecz węże powietrzne (9) i (10) w czterech miejscach za pomocą czterech opasek zaciskowych (17), zgodnie z ilustracją.

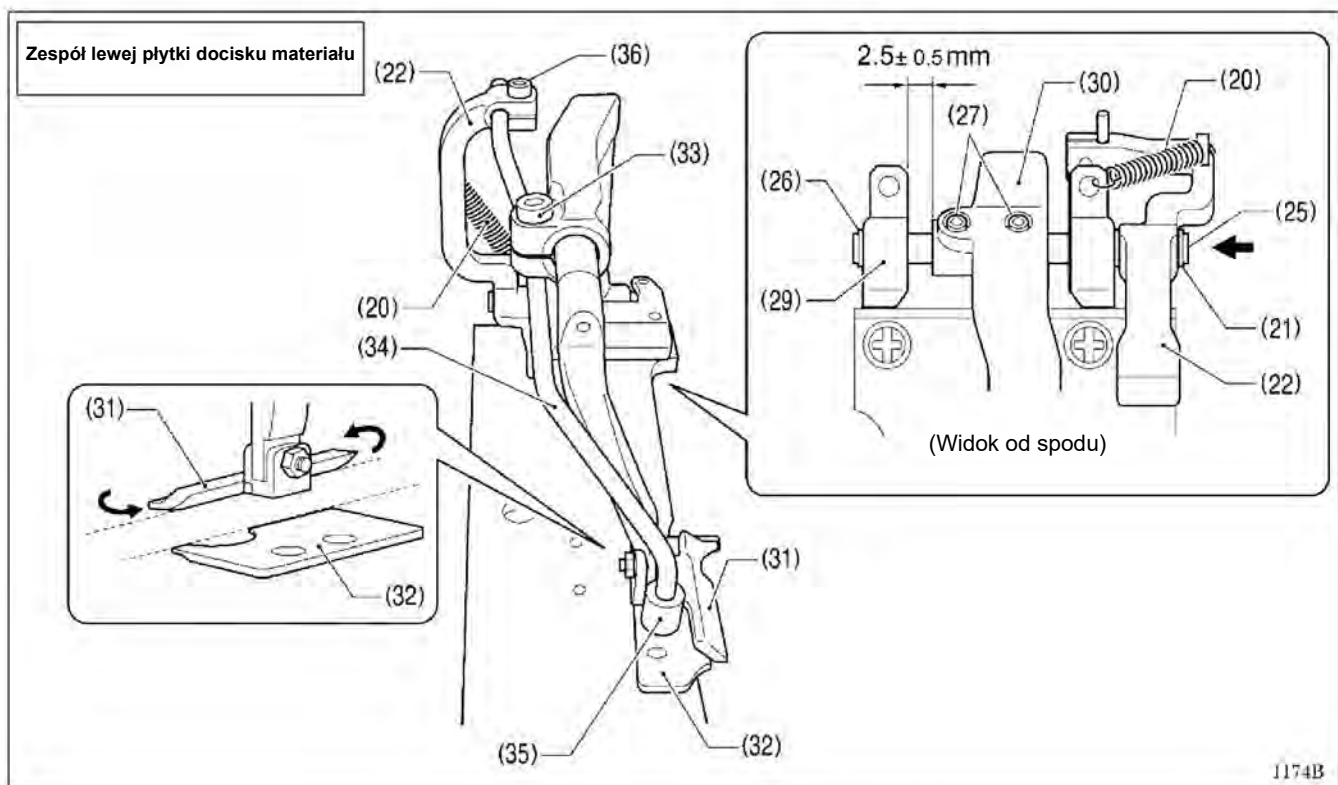


1172B

14. Poluzuj śrubę z gniazdem (18), a następnie zdejmij przegub docisku pomocniczego (19).
15. Zdejmij sprężynę (20).
16. Zdejmij pierścień zabezpieczający C (21), a następnie zdejmij ramię docisku pomocniczego (22).
17. Zdejmij pierścień Obsługiwane C (23), poluzuj dwie śruby ustalające (24), a następnie wyjmij oś punktu podparcia docisku J (25) w kierunku wskazanym strzałką.

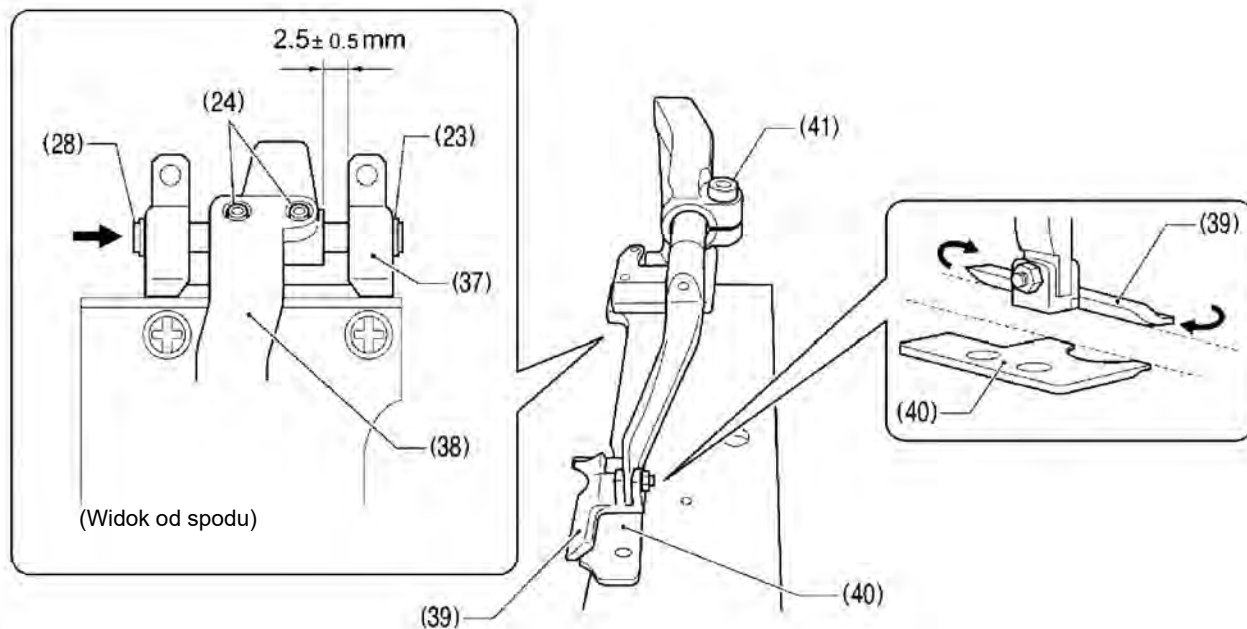


- 18 Usuń pierścień Obsługiwane C (26), poluzuj dwie śruby ustalające (27), a następnie wyjmij oś obrotu docisku (28) w kierunku strzałki.



19. Włóż oś obrotu docisku J (25) w kierunku strzałki, a następnie zamontuj pierścień zabezpieczający C (26).
20. Umieść ramię docisku pomocniczego (22) na wałku wspornika docisku J (25) zgodnie z ilustracją, a następnie zamontuj pierścień zabezpieczający C (21).
21. Dokręć dwie śruby ustalające (27), tak aby luz między uchwytem osi docisku (29) a dźwignią docisku L (30) wynosił $2,5 \pm 0,5$ mm. Sprawdź, czy boki lewej stopki dociskowej (31) i lewej płytki igłowej (32) są wyrównane. Jeśli nie są, poluzuj śrubę z gniazdem (33) i dokonaj regulacji.
22. Zamontuj docisk przycisku (35) do opcjonalnego przegubu docisku pomocniczego L (34).
23. Zamontuj przegub docisku pomocniczego L (34) do ramienia tłumika pomocniczego (22), a następnie zabezpiecz go, dokręcając śrubę z gniazdem (36).
(Patrz: „7-26-4. Regulacja położenia docisku pomocniczego”.)
24. Zamontuj sprężynę (20) do ramienia tłumika pomocniczego (22) i uchwyty osi tłumika (29).

Zespół prawej płytki docisku materiału



1175B

25. Włóż oś obrotu docisku (28) w kierunku strzałki, a następnie zamontuj pierścień zabezpieczający C (23).
26. Dokręć dwie śruby ustalające (24), tak aby luz między uchwytem osi docisku (37) a dźwignią docisku R (38) wynosił $2,5 \pm 0,5$ mm. Sprawdź, czy boki prawej stopki dociskowej (39) i prawej płytki igłowej (40) są wyrównane. Jeśli nie są, poluzuj śrubę z gniazdem (41) i dokonaj regulacji.

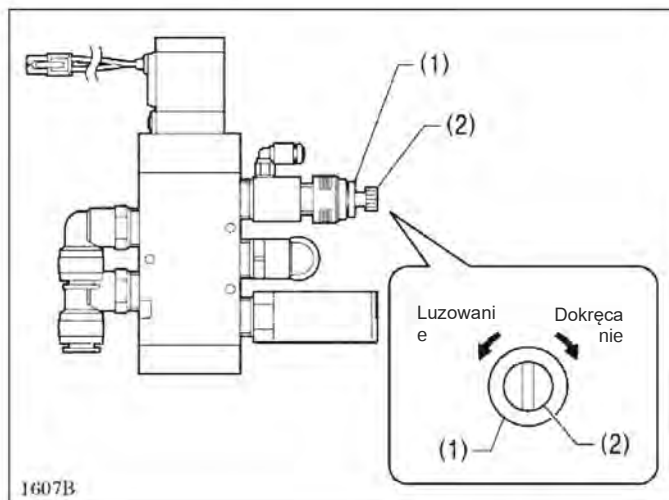
5-38. Regulacja zaworów dławiących

Wyreguluj zawory dławiące każdego zaworu zgodnie z poniższym opisem.

5-38-1. Regulacja zaworu dławiącego zaworu noża

UWAGA: Funkcja zaworu dławiącego zaworu noża

Powietrze uwalniane z siłownika noża podczas podnoszenia młotka jest wykorzystywane jako powietrze przepływające do rurki Venturiego w celu zbierania odpadów po cięciu. Ilość tego powietrza można regulować poprzez ustawienie zaworu dławiącego zaworu noża. W rezultacie zwiększenie lub zmniejszenie stopnia otwarcia zaworu dławiącego wpływa zarówno na skuteczność zbierania odpadów po cięciu, jak i na prędkość podnoszenia młotka (czas cyklu). Przeprowadź regulację prawidłowo zgodnie z poniższą procedurą.



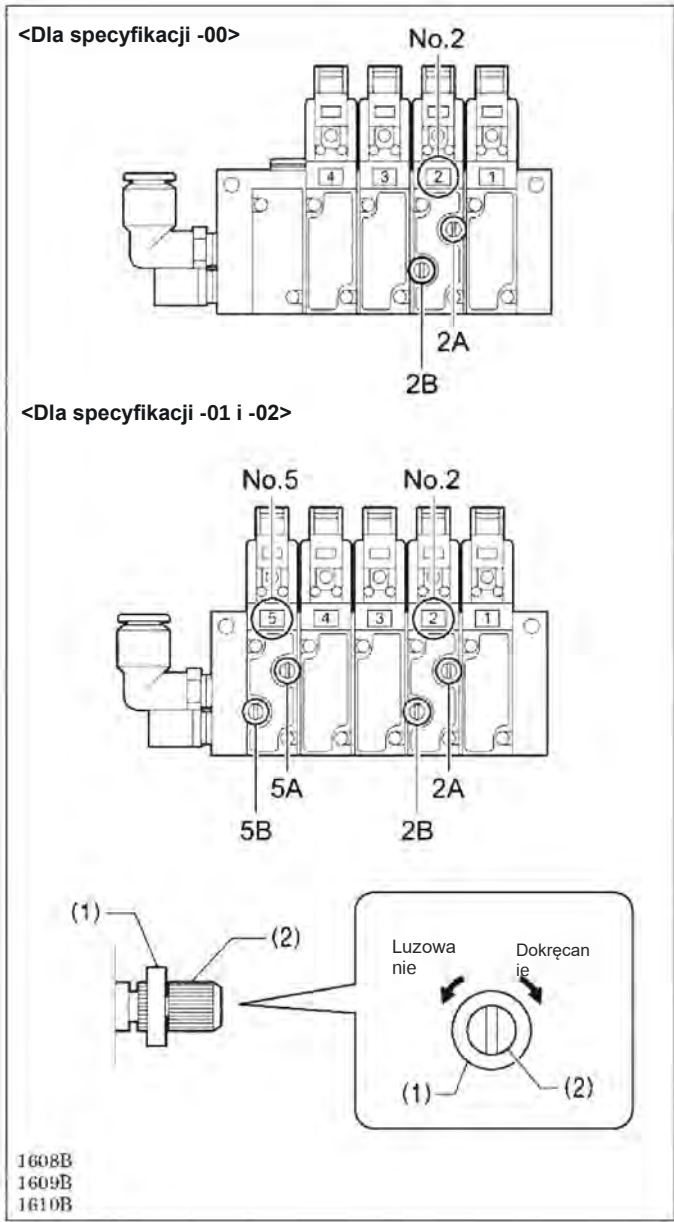
<Metoda regulacji>

1. Poluzuj nakrętkę mocującą (1).
2. Poluzuj śrubę regulacyjną zaworu dławiącego (2) o osiem obrotów od pozycji całkowicie dokręconej.
3. Po dokonaniu regulacji dokręć nakrętkę mocującą (1), aby unieruchomić śrubę regulacyjną zaworu dławiącego (2).

* Jeśli śruba regulacyjna zaworu dławiącego (2) nie zostanie prawidłowo wyregulowana, wystąpią następujące problemy.

Liczba obrotów śruby regulacyjnej zaworu dławiącego (2)	Problem
Jeśli jest odkręcona o więcej niż osiem obrotów	Zmniejszy się ilość powietrza przepływającego do rurki Venturiego, co obniży skuteczność zbierania odpadów po cięciu. (Jeśli zostanie odkręcona zbyt mocno, mogą wystąpić zatory odpadów po cięciu.)
Jeśli jest odkręcona o mniej niż osiem obrotów	Zwiększy się ilość powietrza przepływającego do rurki Venturiego, co poprawi skuteczność zbierania odpadów po cięciu, ale prędkość podnoszenia młotka spadnie. (Czas cyklu się wydłuży, a wydajność pracy spadnie.) Uwaga: Prędkość podnoszenia młotka może stać się zbyt niska po około sześciu obrotach. Jeśli najważniejsze jest dla Ciebie skuteczne zbieranie odpadów po cięciu, dokonaj regulacji w zakresie od 6 do 8 obrotów, stale monitorując pracę młotka.

5-38-2. Regulacja zaworów dławiących zaworów elektromagnetycznych



UWAGA: Zastosowanie poszczególnych zaworów

Nr etykiety	Zastosowanie zaworu elektromagnetycznego
1	Do podciągania nici górnej
2	Do obcinania nici górnej
3	Do rozkładania materiału (+ dla pomocniczej stopki dociskowej *)
4	Do stopki dociskowej
5^	Do obcinania nici dolnej

*1: Pomocnicza stopka dociskowa występuje tylko w specyfikacji -02.
^ Zawór elektromagnetyczny o numerze etykiety 5 nie występuje w specyfikacji -00.

- Użyj śrub regulacyjnych zaworu dławiącego dla zaworu nr 2 (2A i 2B na ilustracji), aby dostosować prędkość działania siłownika obcinania nici górnej.
- Użyj śrub regulacyjnych zaworu dławiącego dla zaworu nr 5 (5A i 5B na ilustracji), aby dostosować prędkość działania siłownika obcinania nici dolnej.

Dokonaj regulacji prawidłowo zgodnie z poniższą procedurą.

<Metoda regulacji>

1. Poluzuj nakrętkę mocującą (1).
2. Przy całkowicie dokręconej śrubie regulacyjnej zaworu dławiącego (2), luzuj ją zgodnie z poniższą „Tabelą wskazówek dotyczących regulacji”.
3. Po dokonaniu regulacji dokręć nakrętkę mocującą (1), aby zabezpieczyć śrubę regulacyjną zaworu dławiącego (2) przed obrotem.

<Przewodnik po regulacji>

Zawór	Liczba obrotów śruby regulacyjnej zaworu dławiącego	Problem
Zawór nr 2 (Śruby regulacyjne zaworu dławiącego : 2A i 2B)	Jeśli są odkręcone o więcej niż dziewięć obrotów	Praca będzie szybsza, ale jeśli zbyt szybka – pojawią się uderzenia i hałas.
	Jeśli są odkręcone o mniej niż dziewięć obrotów	Praca będzie wolniejsza, a skuteczność cięcia spadnie. Dla specyfikacji -02 mogą wystąpić błędy zaciskania nici dolnej.
Zawór nr 5 (Śruby regulacyjne zaworu dławiącego : 5A i 5B)	Jeśli są odkręcone o więcej niż siedem obrotów	Praca będzie szybsza, ale jeśli zbyt szybka – może dojść do splątania nici i błędów przy obcinaniu nici.
	Jeśli są odkręcone o mniej niż siedem obrotów	Praca będzie wolniejsza, czas cyklu się wydłuży i może pojawić się kod błędu.

6. SZYCIE WZORÓW OKRĄGLYCH

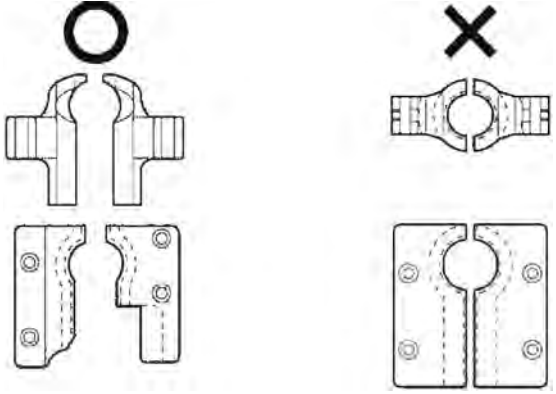
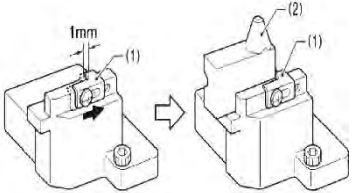
Dla specyfikacji -00 i -01 zaleca się stosowanie dedykowanych części podczas szycia. (Patrz katalog części.)

<Jeśli używasz maszyny do szycia o specyfikacji -02>

Zaleca się zmianę na maszynę do szycia w specyfikacji -00 lub -01.

Alternatywnie, jeśli wersja głównego programu sterującego (MN) wynosi 1.3.00 lub nowsza, możliwe jest wykonanie prostego szycia. Należy jednak zapoznać się z poniższymi ograniczeniami i uwzględnić je przed użyciem maszyny do szycia.

<Ograniczenia podczas używania maszyn do szycia o specyfikacji -02 do szycia ściegów okrężnych>

	Ograniczenie	Uwagi i kwestie do uwzględnienia
1	Użyj standardowych części w specyfikacji -02 dla płytki igłowej i stopki dociskowej. 	Należy pamiętać, że zakres pracy stopki dociskowej będzie mniejszy, a luz materiału się zwiększy.
2	Mechanizm obcinania nici dolnej nie będzie działać.	Obcinanie nici będzie niestabilne ze względu na sposób działania mechanizmu, dlatego zostanie on ustawiony jako nieaktywny.
3	Dostępne jest tylko ustawienie materiału w pozycji „Przód”.	Ustawienie „Tył” powodowałoby zahaczenie nici dolnej i podkładki wzmacniającej (gimp) o nóż do obcinania nici podczas wyciągania materiału po zakończeniu szycia, dlatego nie można go używać.
4	Przesuń płytkę blokującą (1) służącą do montażu noża o 1 mm do tyłu i zamontuj nóż do ściegu okrężnego (2). 	Aby dopasować pozycję szwu do standardowej stopki dociskowej, pozycja szwu dla ściegów okrężnych została cofnięta o 1 mm. W związku z tym należy również przesunąć pozycję montażu noża.

< Nacisk noża>

Obszar cięcia będzie mniejszy niż w przypadku kształtów oczkowych, dlatego zaleca się zmniejszenie nacisku noża.

7. CZYSZCZENIE I KONTROLA



PRZESTROGA



Przed rozpoczęciem tej czynności wyłącz przełącznik zasilania.

Wyłącz wyłącznik zasilania przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac czyszczących, w przeciwnym razie maszyna może się uruchomić w przypadku przypadkowego naciśnięcia przycisku start, co może skutkować poważnym urazem.



Podczas obchodzenia się z olejem smarującym należy nosić gogle ochronne i rękawice, aby zapobiec jego dostaniu się do oczu lub na skórę.

W przypadku nieuwagi może wystąpić stan zapalny.

Ponadto nie wolno pić oleju smarującego. Może to prowadzić do biegunki lub wymiotów.

Olej należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

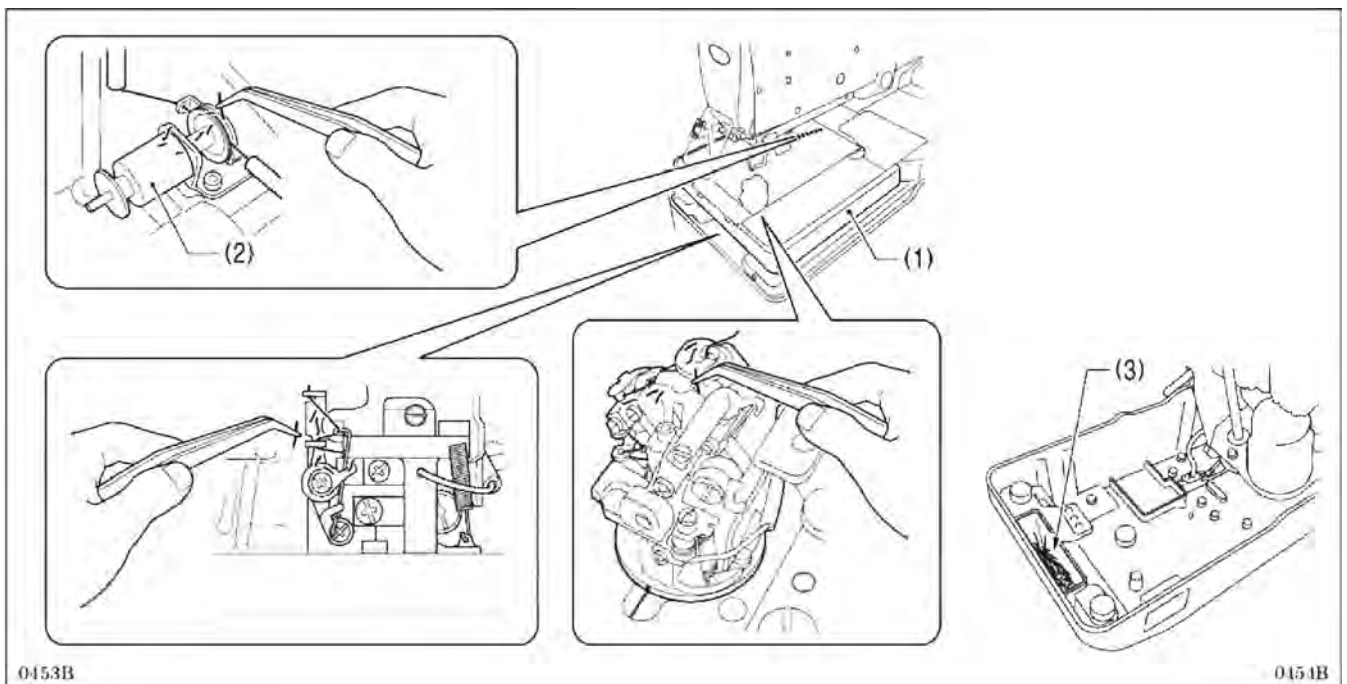
7-1. Codzienne czyszczenie i inspekcja

Codziennie wykonywać należy opisane poniżej operacje czyszczenia, co pozwoli zapewnić wydajność i długotrwałą pracę maszyny. Ponadto, jeśli maszyna do szycia nie była używana przez dłuższy czas, przed ponownym rozpoczęciem pracy należy przeprowadzić poniższe czynności czyszczące.

7-1-1. Czyszczenie

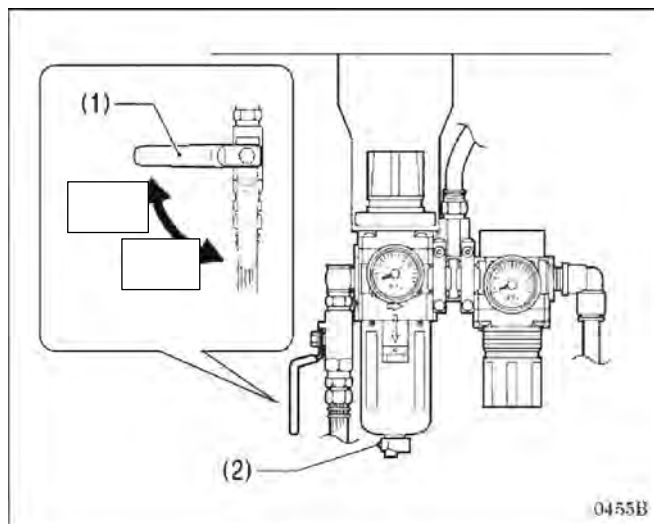
UWAGA:

Nie używaj pistoletu powietrznego, gdy głowica maszyny jest odchylona do tyłu. Resztki nici mogą dostać się do wnętrza głowicy maszyny i spowodować problemy z działaniem.



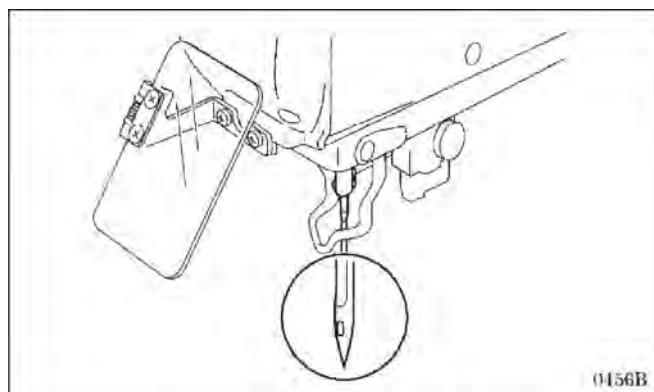
1. Wyłączyć wyłącznik sieciowy.
2. Zakręcić zawór powietrza, aby zatrzymać przepływ powietrza, a następnie nacisnąć przycisk w celu spuszczenia powietrza. (Patrz: „3-16 Regulacja ciśnienia powietrza”.)
3. Zdejmij płytki docisku materiału. (Patrz: „3-19 Usunąć resztki nici i kurz itp. z prowadnic nici górnej, dolnej i nici wzmacniającej (gimp).
4. Usuń resztki nici i kurz itp. z prowadnic nici górnej, dolnej i nici dekoracyjnej (gimp).
* W szczególności prowadnica nici chwytnicza powinna być czyszczona codziennie, aby nie gromadziły się tam resztki nici i kurz.
5. Przesuń podstawę transportującą (1) ręcznie i usuń resztki nici oraz kurz z okolic cewki elektromagnesu nici dekoracyjnej (2). **<Dla specyfikacji -02 tylko>**
6. Odchyl głowicę maszyny do tyłu i usuń wszelkie resztki nici zgromadzone w kieszeni zbierającej resztki nici (3) w podstawie maszyny.

7-1-2. Sprawdzanie filtra powietrza



1. Zamknij zawór powietrza (1).
2. Naciśnij przycisk (2), aby spuścić powietrze i wodę zgromadzone w odpływie.
3. Po spuszczeniu powietrza i wody otwórz zawór powietrza (1).

7-1-3. Sprawdzanie igły

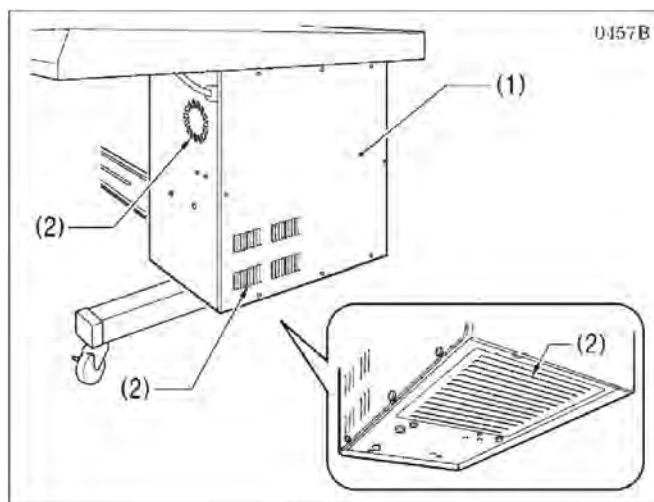


Zawsze sprawdź, czy czubek igły nie jest złamany oraz czy igła nie jest wygięta przed rozpoczęciem szycia.

7-2. Czyszczenie i inspekcja miesięczna

W tej sekcji opisano procedury czyszczenia, które należy przeprowadzać okresowo, około raz w miesiącu.

7-2-1. Czyszczenie otworu wlotowego powietrza w skrzynce sterującej

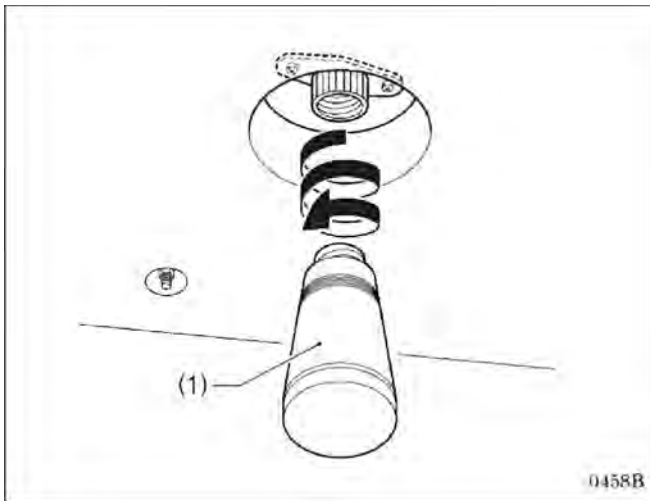


Użyj odkurzacza, aby wyczyścić filtry w otworach wlotowych powietrza (2) skrzynki sterującej (1).

7-3. Czyszczenie i inspekcja według potrzeb

W tej sekcji opisano procedury czyszczenia, które należy przeprowadzać nie regularnie, lecz w razie potrzeby.

7-3-1. Spuszczanie oleju



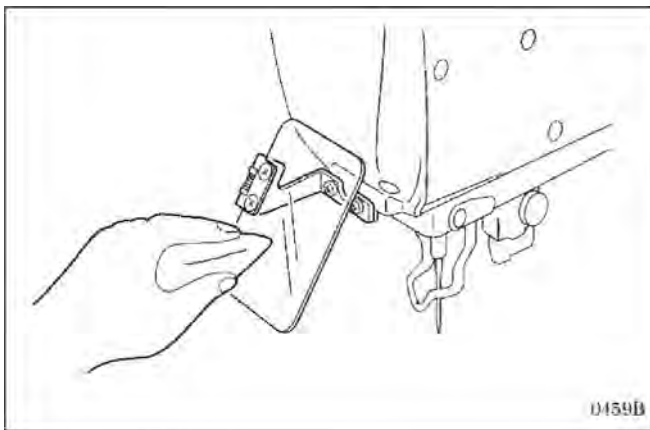
1. Gdy smarowniczka (1) wypełni się olejem, przekręć ją, aby ją wyjąć, i spuść olej.
2. Po spuszczeniu oleju umieść smarowniczkę (1) z powrotem w pierwotnym położeniu.

UWAGA:

Zużyty olej należy usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.

W przypadku przypadkowego rozlania oleju na podłogę należy go dokładnie wytrzeć.

7-3-2. Czyszczenie osłony oczu



Wytrzyj osłonę oczu miękką szmatką.

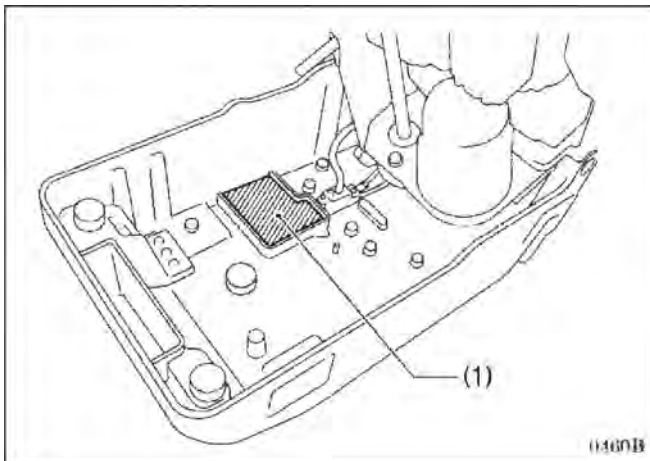
UWAGA:

Nie używaj rozpuszczalników, takich jak nafta lub rozcieńczalnik, do czyszczenia osłony oczu. Mogą one spowodować odbarwienia lub pogorszenie stanu osłony.

7-3-3. Smarowanie

Smaruj głowicę maszyny w razie potrzeby, odwołując się do punktu „Smarowanie”.

7-3-4. Spuszczanie wody



1. Odchyl głowicę maszyny.
2. W zależności od warunków powietrza doprowadzanego z kompresora, w podstawie maszyny (1) może gromadzić się woda — w razie potrzeby należy ją spuścić.

UWAGA:

Jeśli woda gromadzi się w podstawie maszyny (1), przeprowadź inspekcję zgodnie z punktem „8-1-2. Sprawdzanie filtra powietrza”. Jeśli woda nadal się gromadzi, możliwe, że występuje problem z siłownikiem pneumatycznym, dlatego zaleca się zainstalowanie automatycznego zaworu spustowego (dostępnego w handlu).

8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

- W przypadku problemów z działaniem najpierw sprawdź, czy nici są prawidłowo nawleczone i czy igła jest poprawnie zamontowana.
- Przed wezwaniem serwisu lub naprawą sprawdź poniższe punkty.
- Jeśli poniższe środki zaradcze nie rozwiążą problemu, wyłącz wyłącznik zasilania i skontaktuj się z wykwalifikowanym technikiem lub miejscem zakupu.



PRZESTROGA



Przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów wyłącz wyłącznik zasilania i odłącz przewód zasilający. W przeciwnym razie, przypadkowe naciśnięcie przycisku START może spowodować uruchomienie maszyny, co grozi poważnym urazem.

Problem	Przyczyna	Środki zaradcze	Strona
Zerwana nić	Naprężenie nici jest zbyt duże.	Wyreguluj naprężenie nici do właściwego poziomu.	Instrukcja obsługi
	Igła nie jest prawidłowo zamontowana.	Zamontuj igłę w odpowiednim położeniu.	Instrukcja obsługi
	Niść jest zbyt gruba w stosunku do igły.	Wybierz nić odpowiednią do danej igły.	Instrukcja obsługi
	Nieprawidłowa regulacja igły i przeplatacza.	Wyreguluj odstęp między igłą a przeplataczem, wysokość pręta igielnicy lub wysokość przeplatacza i rozdzielacza.	141 148 149
	Igła, przeplatacz, rozdzielacz, płytka gardzieli lub prowadzenie nici są uszkodzone.	Napraw lub wymień odpowiednią część.	
	Niść jest nawleczona nieprawidłowo.	Nawlecz nić prawidłowo.	Instrukcja obsługi
Pomijanie ściegów	Naprężenie nici górnej jest zbyt duże lub zbyt małe.	Wyreguluj naprężenie nici górnej do właściwego poziomu.	Instrukcja obsługi
	Czubek igły jest złamany lub wygięty.	Wymień na nową igłę.	
	Odstęp między igłą a czubkiem przeplatacza jest nieprawidłowy.	Wyreguluj odstęp między igłą a czubkiem przeplatacza.	149
	Nieprawidłowa regulacja igły, przeplatacza i rozdzielacza.	Wyreguluj prawidłowo.	141 146–151
	Nieprawidłowa regulacja igły i osłony igły.	Wyreguluj osłonę igły.	149
	Końcówka przeplatacza oczkowego jest tępą.	Napraw za pomocą kamienia olejowego lub wymień przeplatacz na nowy.	
	Igła nie jest prawidłowo zamontowana.	Zamontuj igłę w odpowiednim położeniu.	Instrukcja obsługi
	Igła jest za cienka.	Wybierz igłę odpowiednią do warunków szycia.	Instrukcja obsługi

Problem	Przyczyna	Środki zaradcze	Strona
Złamana igła	Igła jest wygięta.	Wymień na nową igłę.	
	Nieprawidłowa regulacja igły, przeplatacza i rozdzielacza.	Wyreguluj prawidłowo.	141 146–151
	Ośłona igły zbyt mocno zakrywa igłę.	Wyreguluj osłonę igły.	149
	Igła jest za cienka.	Wybierz igłę odpowiednią do warunków szycia.	Instrukcja obsługi
Nić górna nie jest obcinana.	Ruchomy nóż górny jest stępiony.	Wymień ruchomy nóż górny na nowy.	166, 167
	Ruchomy nóż górny nie wykonuje pełnego skoku z powodu zbyt niskiego ciśnienia powietrza.	Wyreguluj ciśnienie powietrza	Instrukcja obsługi
	Ruchomy nóż górny nie chwyta nici górnej.	Zamontuj ruchomy nóż górny tak, aby przecinał tylko jedną stronę pętli nici górnej.	167
	Ruchomy nóż górny nie chwyta nici górnej, ponieważ ostatni ścieg jest pomijany.	Zobacz zalecenia w sekcji „Występują pominięte ściegi” w tej tabeli rozwiązywania problemów.	225
	Pozycja ruchomego noża górnego jest nieprawidłowa.	Wyreguluj pozycję ruchomego noża górnego.	167
Nić dolna nie jest obcinana.	Ruchomy nóż jest stępiony.	Wymień ruchomy nóż na nowy.	169, 174
	Ruchomy nóż nie wykonuje pełnego skoku z powodu zbyt niskiego ciśnienia powietrza.	Wyreguluj ciśnienie powietrza.	Instrukcja obsługi
	Pozycja ruchomego noża jest nieprawidłowa.	Wyreguluj pozycję ruchomego noża lub prowadnicy nici.	170, 173 175
	Ciśnienie cięcia podczas obcinania nici dolnej jest zbyt słabe.	Wyreguluj ciśnienie cięcia do odpowiedniego poziomu.	170, 174
Rozwijanie nici na początku szycia	Niść dolna nie jest przytrzymywana.	Wyreguluj zacisk nici dolnej (specyfikacja -01) lub dociskacz nici dolnej (specyfikacja -02).	171, 173 180
	Niść górna jest zbyt krótka po obcięciu.	Wyreguluj naprężenie pomocnicze.	Instrukcja obsługi
	Wydawana ilość nici górnej jest niewystarczająca.	Wyreguluj ilość wydawanej nici górnej.	165
Materiał nie jest czysto cięty.	Ciśnienie cięcia jest zbyt słabe.	Wyreguluj ciśnienie cięcia tak, aby było wystarczająco silne.	160
	Nóż i młotek nie stykają się prawidłowo.	Wyszlifuj powierzchnię młotka.	154
	Nóż jest stępiony.	Wymień nóż na nowy.	157
Słabe zaciskanie nici	Naprężenie nici górnej jest zbyt duże lub zbyt małe.	Wyreguluj naprężenie nici górnej do właściwego poziomu.	Instrukcja obsługi
	Naprężenie nici dolnej jest zbyt duże lub zbyt małe.	Wyreguluj naprężenie nici dolnej do właściwego poziomu.	Instrukcja obsługi
	Naprężenie lub skok sprężyny kompensacyjnej nici jest nieprawidłowy.	Wyreguluj naprężenie i skok sprężyny kompensacyjnej nici.	Instrukcja obsługi

NOTATKI