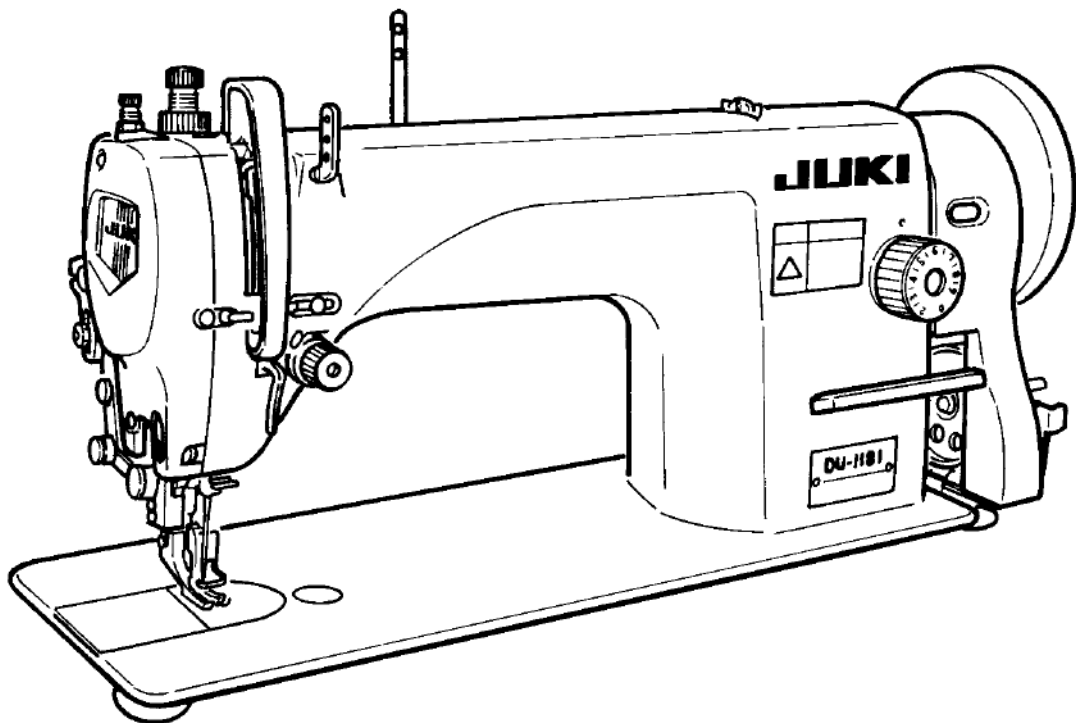


JUKI®

STĘBNÓWKI
serii DU-1181



Instrukcja obsługi

maj 2009 r.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Systemy szwalnicze, z którymi będą współpracować maszyny DU-1181 należy uruchomić dopiero po sprawdzeniu ich zgodności z odpowiednimi normami obowiązującymi w Polsce.
Serwis techniczny dla tych systemów jest także niedozwolony.

1. Obsługa maszyny wymaga przestrzegania podstawowych zasad bezpieczeństwa, w tym środków ostrożności określonych w niniejszej instrukcji.
 2. Przed przystąpieniem do obsługi maszyny należy zapoznać się z instrukcją użytkownika.
 3. Maszyna może być użytkowana jedynie przez wykwalifikowanych i odpowiednio przeszkolonych operatorów.
 4. Wszystkie elementy zabezpieczające powinny zostać zainstalowane na maszynie przed przystąpieniem do pracy. Nie należy obsługiwać maszyny bez zalecanych przez producenta zabezpieczeń.
 5. Zaleca się stosowanie okularów ochronnych podczas obsługi maszyny.
 6. Przed wykonaniem następujących czynności należy odłączyć zasilanie od maszyny:
 - nawlekanie igły, chwytacza, przeplatacza itp. oraz wymiana bębena
 - wymiana igły, stopki dociskowej, płytki ścięgowej, chwytacza, przeplatacza, ząbków transportu, osłony igły, lamownika, przewodnika materiału itp.
 - naprawa maszyny
 - opuszczenie stanowiska pracy.
 7. Stosując maszynę z silnikiem sprzęgłowym należy, po odłączeniu zasilania, odczekać kilka minut zanim silnik zatrzyma się całkowicie.
 8. Gdy podczas dokonywania czynności konserwacyjnych, smar lub olej dostanie się do oczu, skóry lub zostanie połknięty, należy natychmiast dokładnie przemyć wodą miejsca kontaktu i skontaktować się z lekarzem.
-
9. Nie należy manipulować przy ruchomych mechanizmach maszyny, niezależnie od tego czy urządzenie jest podłączone do zasilania czy też wyłączone.
 10. Wszelkie prace naprawcze, konserwacyjne i związane z dopuszczoną modyfikacją maszyny powinny zostać przeprowadzone przez przeszkolony personel (uprawniony serwis techniczny) lub pod jego ścisłym nadzorem.
 11. Dokonując naprawy maszyn należy stosować jedynie oryginalne części firmy JUKI.
 12. W przypadku wykrycia wady elementów elektrycznych maszyny, należy niezwłocznie zatrzymać maszynę.
 13. W przypadku maszyn wyposażonych w elementy pneumatyczne takie jak siłownik pneumatyczny, należy przed dokonaniem czynności naprawczych i konserwacyjnych, odłączyć sprężarkę powietrza od maszyny i odciąć dopływ sprężonego powietrza. Należy również usunąć ciśnienie powietrza resztkowego (minimalnego) pozostałego po odłączeniu sprężarki od maszyny. Wyjątek od powyższych procedur stanowią czynności regulacyjne i testowe przeprowadzane przez wykwalifikowany personel techniczny.
 14. Maszynę należy okresowo czyścić.
-
15. Maszyna powinna zostać odpowiednio uziemiona.
 16. Uprawnieni elektrycy powinni podłączyć odpowiednią wtyczkę zasilającą do maszyny. Wtyczka zasilania powinna zostać podłączona do uziemionego gniazda.
 17. Maszyna powinna pracować z dala od źródeł dużego hałasu emitowanego np. przez spawarkę.
-
18. Maszyna może być wykorzystywana jedynie zgodnie ze swoim przeznaczeniem określonym przez producenta.
 19. Maszynę można modyfikować jedynie przy uwzględnieniu ogólnych zasad bezpieczeństwa i standardów określonych przez producenta urządzenia. Firma JUKI nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia maszyny powstałe w wyniku nieautoryzowanych zmian i modyfikacji.

W Instrukcji zastosowano następujące oznaczenia:



Możliwość urazu lub uszkodzenia ciała operatora.



Wymagana szczególna ostrożność.

Podczas pracy na maszynie należy zachować wszelkie środki bezpieczeństwa, w szczególności:



1. Aby uniknąć porażenia prądem, nie wolno otwierać pokrywy skrzynki elektrycznej silnika ani dotykać elementów zamontowanych wewnątrz skrzynki.



1. Nie należy pracować na maszynie bez zamontowanych zabezpieczeń w postaci m.in. osłony pasa czy osłony palców.
2. Podczas pracy maszyny, nie należy zbliżać palców, włosów lub ubrania w obszar pracy pokrętła ręcznego, pasa klinowego czy silnika.
3. Nie należy podkładać ręki pod igłę gdy zasilanie maszyny jest włączone.
4. Gdy maszyna pracuje, nie należy zbliżać palców w obszar osłony podciągacza nici.
5. Podczas pracy maszyny, chwytacz obraca się bardzo dużą prędkością. Nie należy zbliżać palców w obszar pracy chwytacza obrotowego. Ponadto, dokonując wymiany bębena należy odłączyć zasilanie od maszyny.
6. Odchylając głowicę maszyny należy upewnić się, że pręt wspierający głowicę został prawidłowo zamontowany oraz uważać, aby nie docisnąć palców maszyną.
7. Przed odchyleniem głowicy lub zdjęciem osłony pasa klinowego i samego pasa należy odłączyć zasilanie i sprawdzić przez dociśnięcie pedału, że maszyna nie pracuje.
8. W przypadku maszyn wyposażonych w serwo silnik należy pamiętać, że nie słychać pracy silnika, gdy maszyna jest zatrzymana (w stanie spoczynku). Aby uniknąć wypadków związanych z nagłym uruchomieniem się maszyny, należy odłączać jej zasilanie.
9. Nie należy uruchamiać maszyny jeśli nie została prawidłowo uziemiona.
10. Przed wyciągnięciem wtyczki zasilającej z gniazdka należy odłączyć dopływ prądu do maszyny.

W celu uniknięcia uszkodzenia maszyny należy, przed jej uruchomieniem pamiętać o następujących zasadach:



- Uruchamiając maszynę po raz pierwszy, po dokonaniu niezbędnych ustawień, należy ją dokładnie wyczyścić.
- Należy usunąć pył i kurz nagromadzony podczas transportu i dokładnie naoliwić maszynę.
- Należy sprawdzić czy wtyczka została właściwie umieszczona w gnieździe zasilania.
- Należy sprawdzić, czy napięcie prądu zostało odpowiednio ustawione. Nie wolno uruchamiać maszyny, jeśli napięcie źródła zasilania jest inne od wartości wskazanej na tabliczce znamionowej maszyny.
- Koło pasowe maszyny obraca się w kierunku przeciwnym do obrotu wskazówek zegara, patrząc z boku koła. Nie należy obracać koła maszyny w kierunku przeciwnym do wskazanego.
- Przez pierwszy miesiąc użytkowania maszyny, należy ją uruchamiać przy prędkości nie przekraczającej 1 800 obr./min.

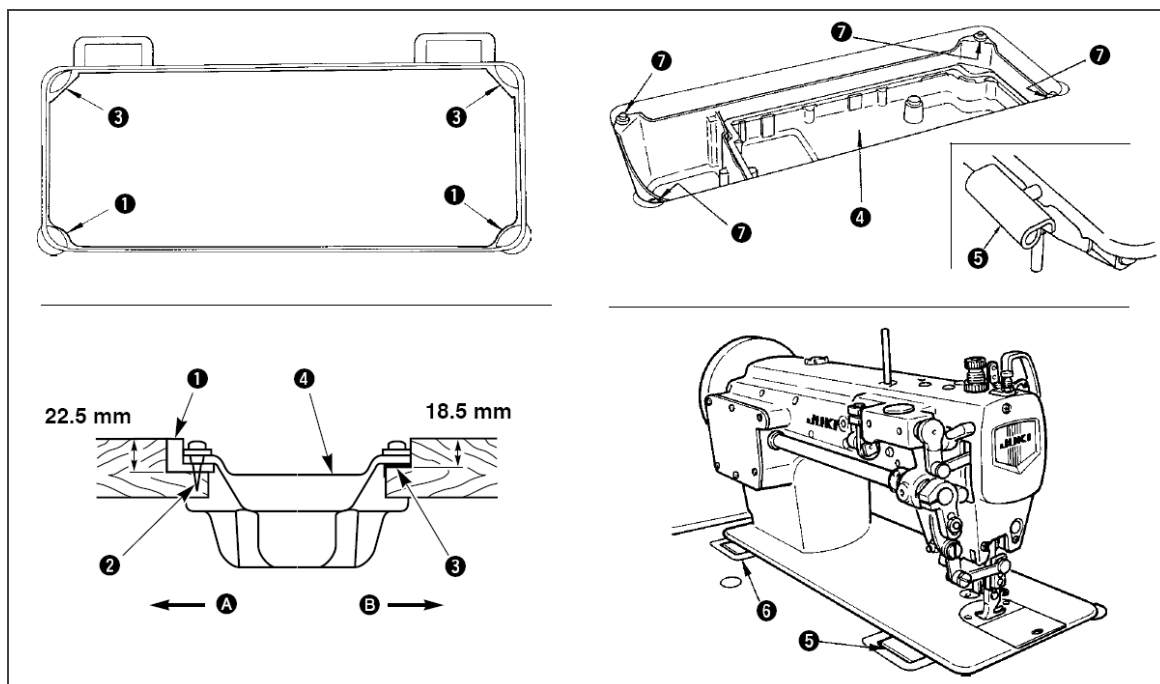
INDEKS RZECZOWY

1. Parametry techniczne	5
2. Instalacja maszyny	6
3. Instalacja osłony pasa oraz nawijarki bębena	7
4. Instalacja stojaka na nici	7
5. Oliwienie	8
6. Montaż igły	10
7. Nawijanie bębena	11
8. Nawlekanie kasetki bębena	11
9. Regulacja pedału maszynowego	12
10. Nawlekanie głowicy maszyny	12
11. Naprężenie nici	13
12. Sprężyna podciągacza nici	13
13. Docisk stopki dociskowej	13
14. Wysokość ustawienia ząbków transportu	14
15. Kąt nachylenia ząbków transportu	14
16. Regulacja długości ściegu	15
17. Regulacja wzajemnego ustawienia igły i chwytacza	15
18. Regulacja stopki kroczącej oraz stopki dociskowej	16
19. Relacja pomiędzy synchronizacją w czasie podawania a położeniem igły	18
20. Relacja pomiędzy stopką dociskową a igłą	19
21. Regulacja skoku podciągacza nici	20
22. Koło pasowe silnika oraz pasek klinowy	20
23. Rozwiązywanie problemów	21

1. Parametry techniczne

Rodzaj głowicy	1-igłowa stębnówka z górnym i dolnym transportem
Zastosowanie	do materiałów średnich i grubych (ciężkich)
Prędkość szycia	maks. 2 000 obr./min.
Długość ściegu	maks. 9mm
Wznios stopki dociskowej	5.5mm (przy podnośniku ręcznym), 15mm (przy podnośniku kolanowym)
Dźwignia podciągacza nici	dźwignia podciągacza nici typu połączeniowego
Skok igielnicy	36.5mm
Rodzaj igły	DPx17 (lub DBx1)
System igieł	#14 - #23 (standardowy: #21)
Nić	#40 - #8
Metoda regulacji ściegu	pokrętło z podziałką
Metoda oliwienia	oliwienie automatyczne (oliwienie ręczne w przypadku podawania górnego)
Silnik	silnik sprzęgłowy, 400W (4P)
Olej	olej maszynowy JUKI nr 7

2. Instalacja maszyny



Instalacja spodniej pokrywy

Spodnia pokrywa powinna spoczywać na czterech rogach w wycięciach stołu maszynowego.

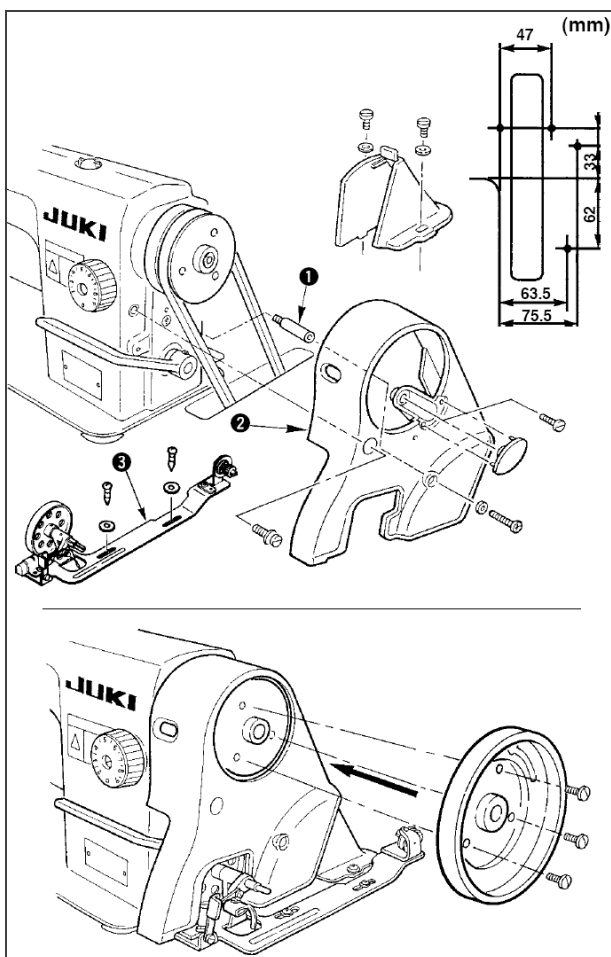
W celu zainstalowania spodniej pokrywy należy:

1. przy pomocy gwoździków zamocować dwa gumowe gniazda wspierające głowicę w przedniej części **A** do wystającego odcinka stołu maszynowego
2. przy pomocy taśmy klejącej podgumowanej zamocować dwa gniazda amortyzujące głowicę maszyny na boku zawiasowym **B**
3. ustawić spodnią pokrywę na zamocowanych gniazdach
4. umieścić nasadkę otworu odpowietrzającego w łożu maszyny
5. ustawić głowicę maszyny na zawiasach stołu oraz na podkładkach znajdujących się w czterech rogach stołu.

3. Instalacja osłony pasa oraz nawijarki bębna



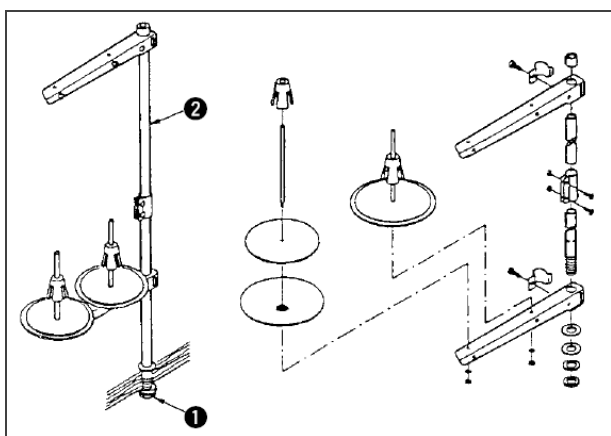
Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



W celu zamontowania osłony pasa i nawijarki bębna należy:

1. założyć pasek klinowy na koło pasowe maszyny
2. zamontować podporę osłony pasa na ramieniu maszyny
3. zamocować osłonę pasa do ramienia maszyny i podpory
4. ustawić nawijarkę bębna w osłonie pasa tak, aby nie dotykała ramienia maszyny i osłony pasa i dokręcić śruby
5. przy pomocy śrub zamontować koło pasowe.

4. Instalacja stojaka na nici

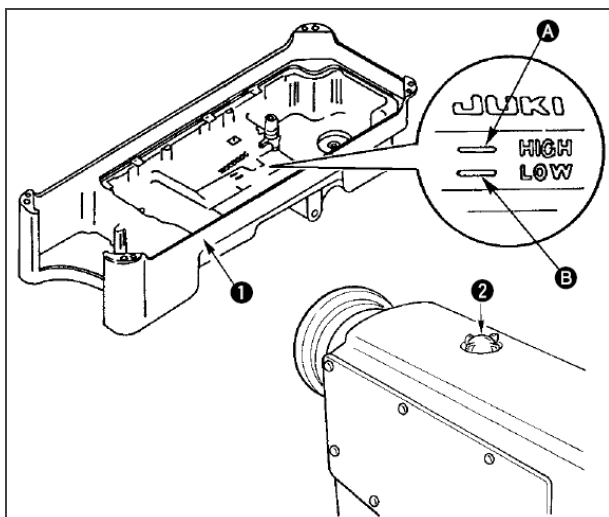


Stojak na nici należy zmontować, a następnie ustawić go na stole maszynowym w specjalnym otworze instalacyjnym i dokręcić nakrętkę zabezpieczającą . Jeśli zasilanie dostarczane jest do maszyny przewodem zasilającym znad głowicy (podsufitowe doprowadzenie przewodu zasilającego), przewód zasilający należy przełożyć przez otwór pręta , do którego mocowane są ramiona z podstawkami na nici.

5. Oliwienie



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.

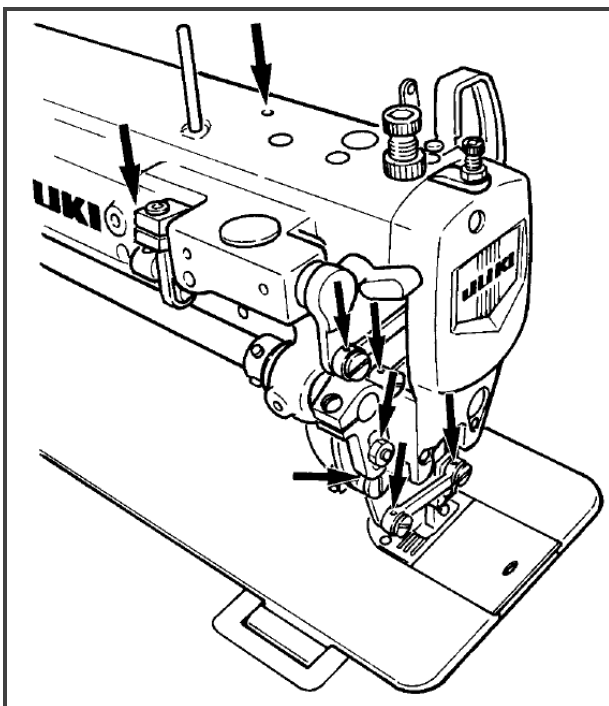


Informacje podstawowe

Przed uruchomieniem maszyny należy napętnić miskę olejową olejem JUKI Machine Oli No. 7.

Poziom oleju powinien osiągnąć wartość maksymalną na wskaźniku poziomu oleju tj. linię górnego znacznika **A** (HIGH).

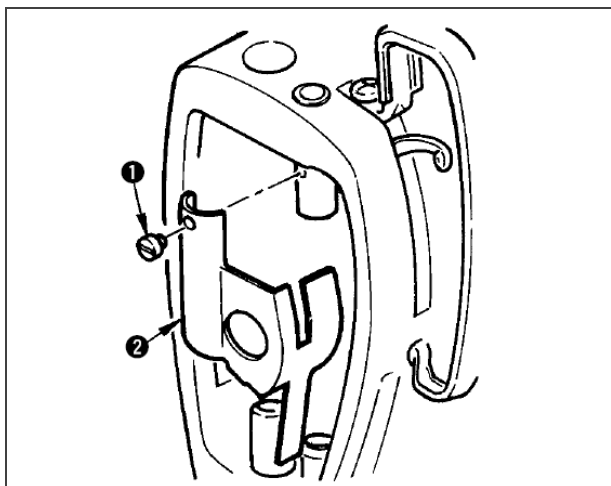
Jeśli poziom oleju spadnie poniżej dolnego poziomu na wskaźniku poziomu oleju tj. poniżej linii dolnego znacznika **B** (LOW), należy niezwłocznie uzupełnić ilość oleju w maszynie.



Codziennie przed uruchomieniem maszyny należy zaaplikować odpowiednią ilość oleju w miejsca oznaczone strzałkami na elementach płyty czołowej.

Jeśli maszyna została prawidłowo naoliwiona, po jej uruchomieniu można zaobserwować przez okienko kontrolne rozbryzgujący się olej.

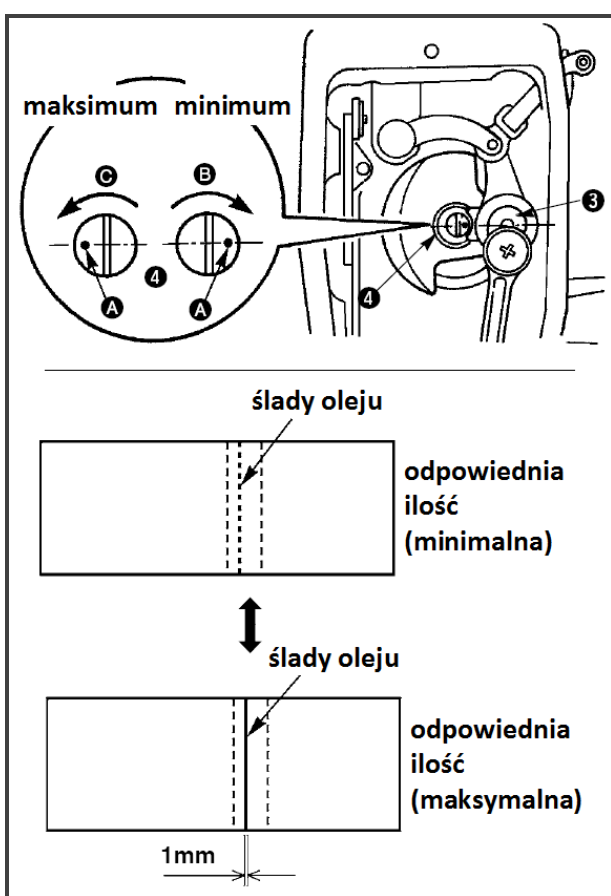
Ilość rozbryzgiwanego oleju nie jest powiązana z ilością wprowadzonego oleju.

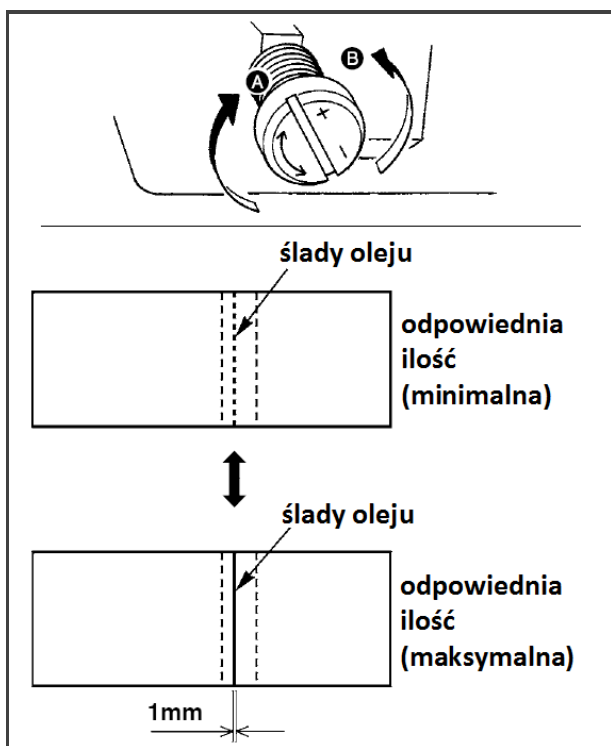


Regulacja ilości oleju doprowadzanego do elementów płyty czołowej

W celu dokonania regulacji należy:

1. poluzować śrubę nastawczą na płycie ochronnej oleju
2. zdjąć płytkę ochronną oleju
3. przekręcając sworzeń regulacyjny dokonać regulacji ilości oleju dostarczanego do podciągacza nici i korby igielnicy:
 - aby zmniejszyć ilość doprowadzanego oleju – przekręcić sworzeń w kierunku **B** (minimalną ilość oleju osiąga się gdy znacznik punktowy **A** znajduje się blisko korby igielnicy)
 - aby zwiększyć ilość doprowadzanego oleju – przekręcić sworzeń w kierunku **C** (maksymalną ilość oleju osiąga się gdy znacznik punktowy **A** znajduje się dokładnie naprzeciw korby igielnicy)
4. wprawić maszynę w ruch jałowy na ok. 30 sekund
5. umieścić kawałek kartki papieru do sprawdzenia ilości oleju na podstawie śladów rozpryskiwanego oleju pozostawionych na papierze.





Regulacja ilości oleju doprowadzanego do chwytacza

Ilość oleju doprowadzanego do chwytacza należy regulować przekręcając śrubę regulacyjną na przedniej tulei wałka napędowego chwytacza:

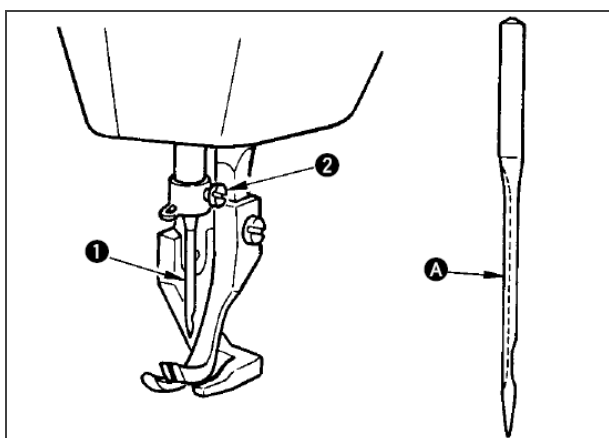
- aby zwiększyć ilość oleju doprowadzanego do chwytacza należy przekręcić śrubę regulacyjną w kierunku „+” (tj. **A**)
- aby zmniejszyć ilość oleju doprowadzanego do chwytacza należy przekręcić śrubę regulacyjną w kierunku „-” (tj. **B**).

Po ustawieniu żądanej ilości oleju należy wprawić maszynę w ruch jałowy na ok. 30 sekund i podłożyć na ok. 5 sekund kawałek kartki papieru pod chwytacz w celu sprawdzenia ilości oleju na podstawie śladów rozpryskiwanego oleju pozostawionych na papierze (prędkość: 2 000 obr./min.).

6. Montaż igły



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



Standardowa igła to DBx17 #21.

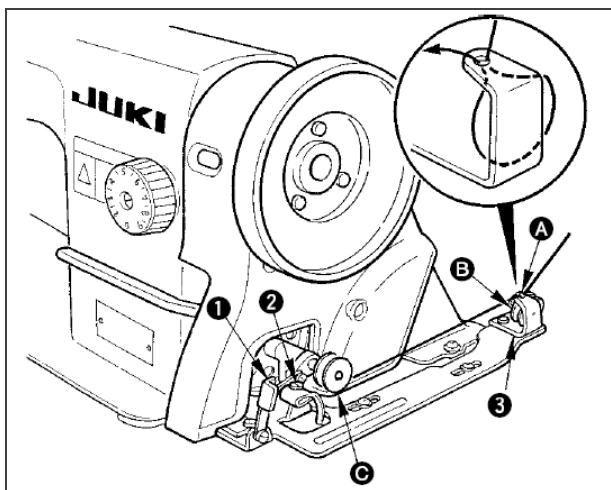
W celu zainstalowania igły w uchwycie należy:

1. obracając pokrętko ręczne ustawić igielnicę w najwyższym położeniu
2. poluzować wkręt mocujący igłę
3. trzymając igłę zwróconą podłużnym rowkiem **A** w lewo, wsadzić ją do oporu w otwór mocowania igły
4. mocno dokręcić wkręt mocujący igłę.

7. Nawijanie bębna



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



Uwaga

Gdy maszyna wykonuje ruch jałowy, należy zdjąć kasetkę bębna i bębenek z powodu ryzyka zaplątania się nici na chwytaczu i tym samym uszkodzenia chwytacza.

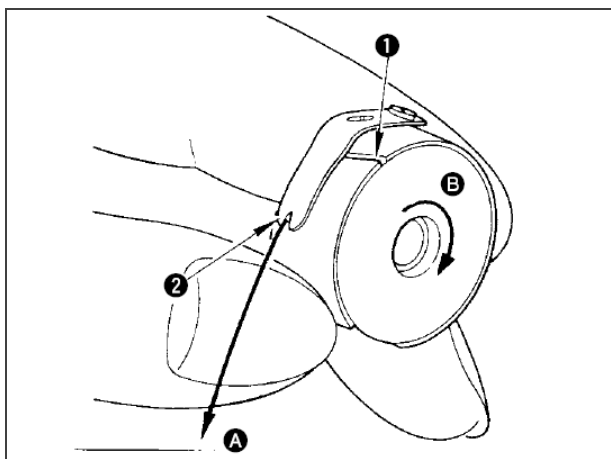
W celu nawinięcia bębna należy:

1. przeprowadzić nitkę przez punkty **A**, **B**, **C** i owinąć ją kilkakrotnie na szpulkę
2. odchylić dźwignię nawijacza bębna w dół tak, aby nawijarka dotknęła pasa
3. ustawić śrubę regulacji ilości nici nawijanej na bębnek tak, aby szpulka została nawinięta w 80%:
 - aby zwiększyć ilość nawijanej nici – przekręcić śrubę regulacyjną zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara
 - aby zmniejszyć ilość nawijanej nici – przekręcić śrubę regulacyjną przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara
4. w przypadku nierównomiernego nawinięcia bębna, skorygować nieprawidłowość przesuując podstawę regulacyjną naprężenia nawijarki odpowiednio w lewo lub w prawo
5. gdy bębenek jest nawinięty, dźwignia nawijarki zwalnia bębnek, a nawijarka bębna automatycznie zatrzymuje się.

8. Nawlekanie kasetki bębna



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



Uwaga

Umieszczając bębenek w kasetce bębna należy zwrócić uwagę na kierunek nawijania nici. Bębenek jest założony prawidłowo w kasetce jeśli podczas wyciągania nici w kierunku **A**, obraca się w kierunku **B**.

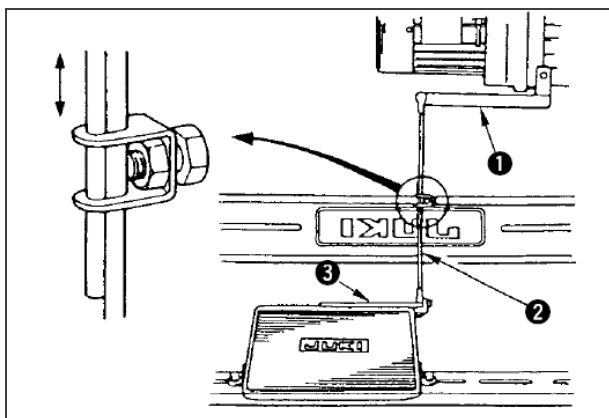
W celu nawleczenia kasetki bębna należy:

1. podnieść zatrzask uchwytu kasetki bębna, aby wyjąć kasetkę
2. przełożyć nić przez szczelinę nawlekania na kasetce bębna i przewlec ją aż pod sprężynę naprężacza
3. trzymając zatrzask kasetki bębna, umieścić kasetkę na chwytaczu.

9. Regulacja pedału maszynowego



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



Montaż przewodnika łącznikowego

Płytkę 1 regulacji pedału należy przesunąć w prawo lub w lewo tak, aby dźwignia 2 sterująca silnikiem była ustawiona poziomo, a przewód łącznikowy 3 - ustawiony pionowo.

Kąt ustawienia pedału

Odchylenie pedału maszynowego można swobodnie regulować poprzez zmianę długości przewodnika łącznikowego.

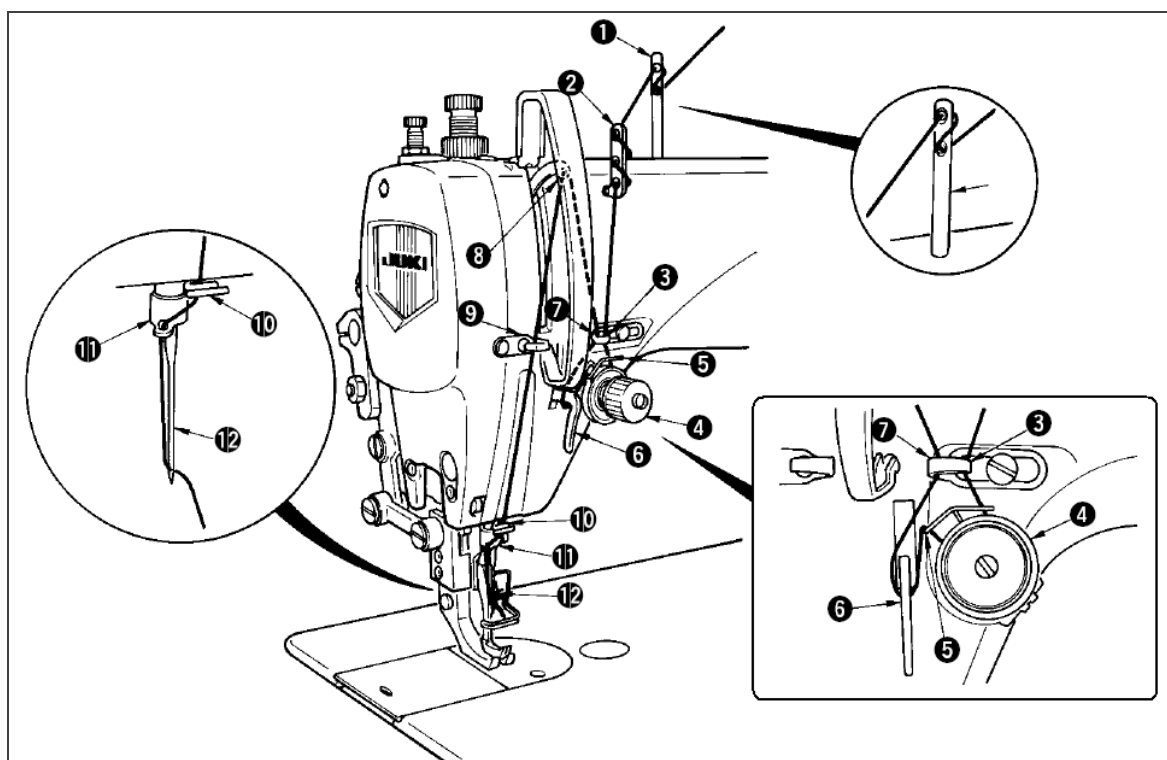
W celu dokonania regulacji należy poluzować śrubę regulacyjną i ustawić żądaną długość przewodnika łącznikowego.

10. Nawlekanie głowicy maszyny

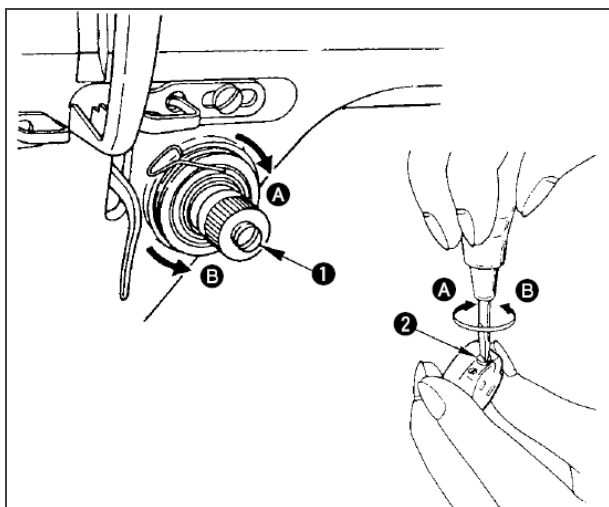


Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.

Głowicę maszyny należy nawlec w sposób przedstawiony na ilustracji poniżej.



11. Naprężenie nici



Regulacja naprężenia nici igłowej

W celu dokonania regulacji naprężenia nici igłowej należy przekręcić nakrętkę naprężacza nici:

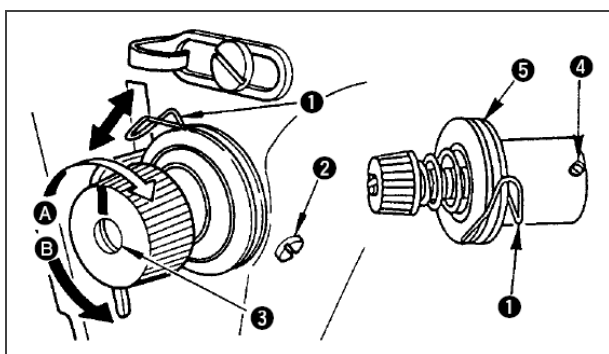
- w kierunku **A**, aby zwiększyć naprężenie nici
- w kierunku **B**, aby zmniejszyć naprężenie nici.

Regulacja naprężenia nici bębinka

W celu dokonania regulacji naprężenia nici bębinka należy przekręcić śrubę naprężacza nici:

- w kierunku **A**, aby zwiększyć naprężenie nici
- w kierunku **B**, aby zmniejszyć naprężenie nici.

12. Sprężyna podciągacza nici



Regulacja skoku sprężyny podciągacza nici

W celu dokonania zmiany skoku sprężyny podciągacza nici należy poluzować śrubę nastawczą naprężacza nici i przekręcić pokrętko :

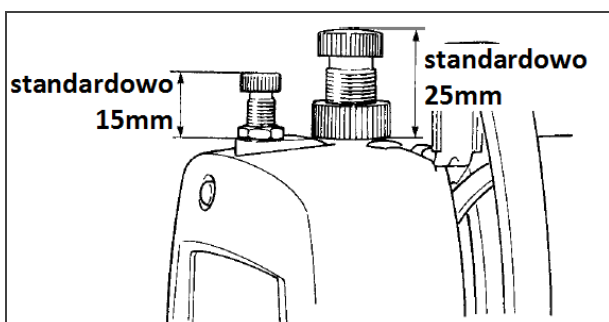
- w kierunku **A**, aby zwiększyć skok sprężyny
- w kierunku **B**, aby zmniejszyć skok sprężyny.

Regulacja naprężenia sprężyny podciągacza nici

W celu dokonania zmiany naprężenia sprężyny podciągacza nici należy:

1. poluzować śrubę nastawczą
2. zdjąć zestaw naprężacza nici
3. poluzować śrubę nastawczą
4. przekręcić pokrętko :
 - w kierunku **A**, aby zwiększyć naprężenie sprężyny
 - w kierunku **B**, aby zmniejszyć naprężenie sprężyny.

13. Docisk stopki dociskowej



Docisk stopki dociskowej **A** oraz stopki kroczącej **B** należy regulować w zależności od rodzaju szytego materiału.

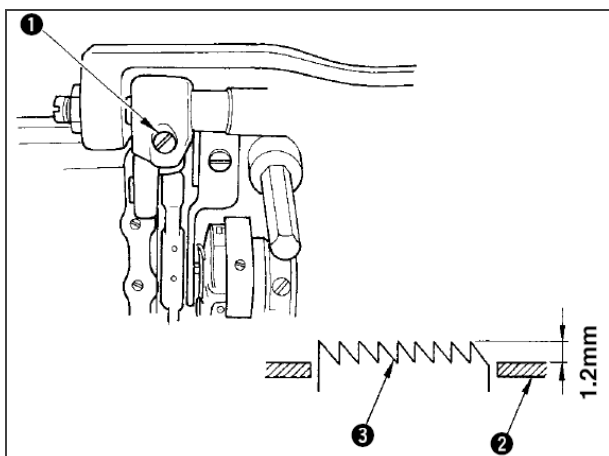
Standardowy wznios regulatora docisku stopki dociskowej wynosi 25mm, a stopki kroczącej – 15mm.

Zaleca się stosowanie jak najmniejszego docisku.

14. Wysokość ustawienia ząbków transportu



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



Standardowa wysokość ustawienia ząbków transportu \uparrow wynosi 1.2mm nad płytką ściegową ⓓ (ustawienie fabryczne).

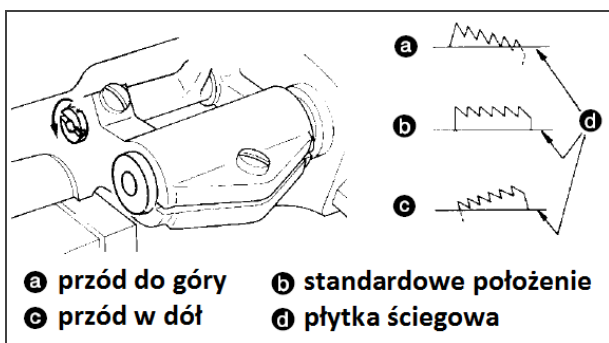
W celu ustawienia wysokości ząbków transportu należy:

1. poluzować śrubę nastawczą Ⓜ
2. przesunąć ząbki transportu odpowiednio w górę lub w dół
3. dokręcić śrubę nastawczą Ⓜ .

15. Kąt nachylenia ząbków transportu



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



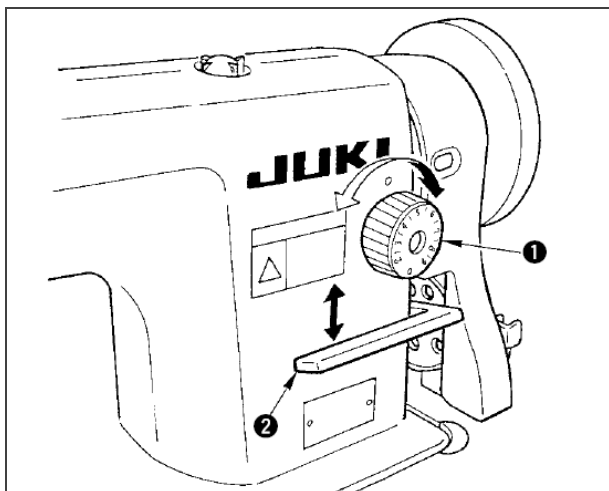
W celu odchylenia przedniej części ząbków transportu w górę należy

1. poluzować śrubę nastawczą
2. przy pomocy śrubokręta, przekręcić wałek pręta transportu o 90° w kierunku wskazanym strzałką.

W celu odchylenia przedniej części ząbków transportu w dół należy

1. poluzować śrubę nastawczą
2. przy pomocy śrubokręta, przekręcić wałek pręta transportu o 90° w kierunku przeciwnym do kierunku wskazanego strzałką.

16. Regulacja długości ściegu



W celu dokonania regulacji długości ściegu należy przekręcić pokrętło regulacyjne (1) z podziałką tak, aby wskazanie podziałki odpowiadające żądanej długości ściegu znajdowało się na górze tj. przy bolcu.

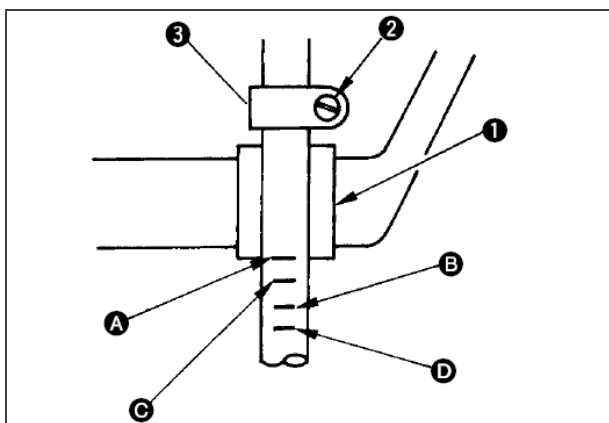
W przypadku szycia ściegiem wstecznym należy:

1. docisnąć w dół dźwignię (2) regulatora ściegu wstecznego – ścieg wsteczny będzie tworzony automatycznie dopóki dźwignia (2) znajduje się w dolnym położeniu
2. podnieść (zwolnić) dźwignię (2), aby rozpocząć szycie w normalnym kierunku.

17. Regulacja wzajemnego położenia igły i chwytacza



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



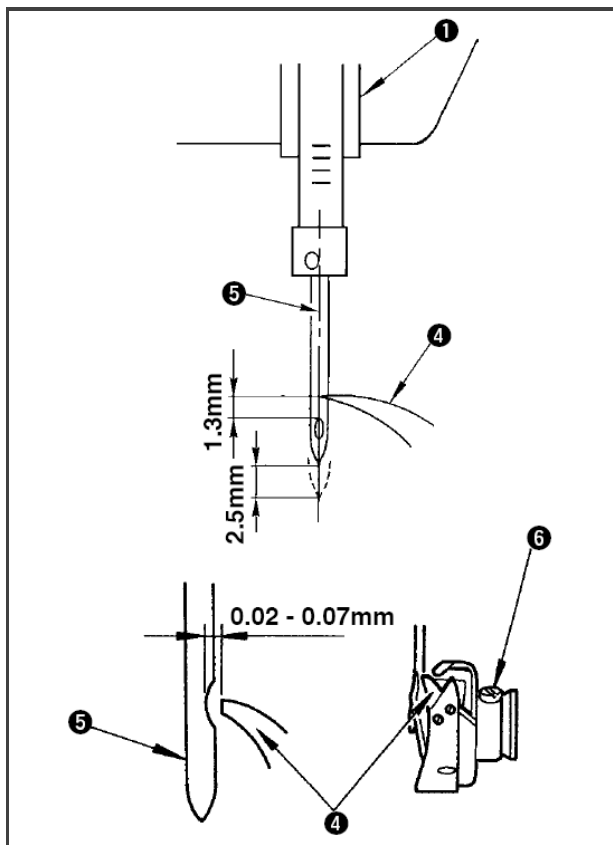
Położenie igielnicy

W celu ustawienia wysokości igły należy:

1. obracając pokrętło ręczne ustawić igielnicę w najniższym położeniu
2. dokręcić śrubę (1) na łączniku (2) igielnicy tak, aby linia znacznika na igielnicy znalazła się na wysokości dolnego końca dolnej tulei (3) igielnicy (czwarta linia (A) licząc od dołu igielnicy w przypadku igły DBx1, lub trzecia linia (B) licząc od dołu igielnicy w przypadku igły DPx17).

Uwaga

Po ustawieniu wysokości igielnicy należy sprawdzić czy igielnica nie dotyka stopki kroczącej.



Położenie igły i chwytacza

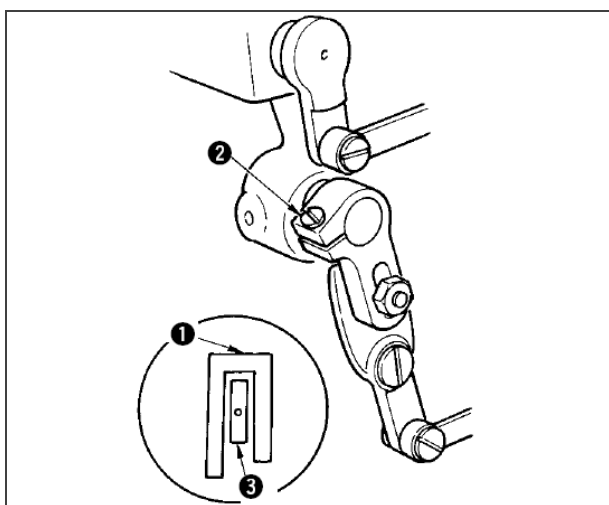
W celu ustawienia wzajemnego położenia igły i chwytacza należy:

1. ustawić linię znacznika (trzecia linia **C** licząc od dołu igielnicy w przypadku igły DBx1, lub linia **D** na dole igielnicy w przypadku igły DPx17) przy opadającej igielnicy, na wysokości dolnego końca dolnej tulei **E** igielnicy
2. zdjąć płytkę ścięgową
3. poluzować śrubę **G** mocującą chwytacz
4. ustawić czubek **H** chwytacza na wysokości osi symetrii igły
5. ustawić prześwit wielkości 0.02-0.05mm pomiędzy igłą **I** a czubkiem **H** chwytacza
6. dokręcić śrubę **G** mocującą chwytacz.

18.Regulacja stopki kroczącej oraz stopki dociskowej



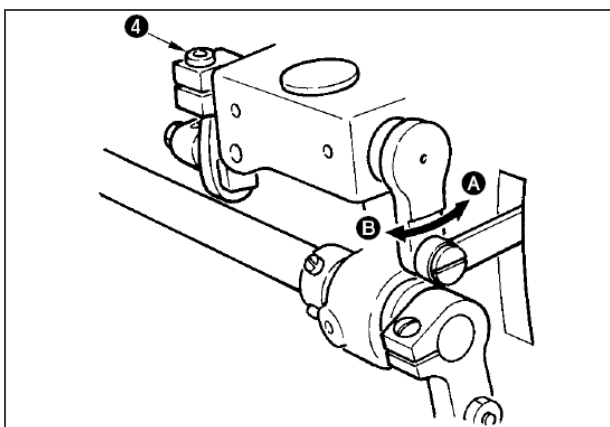
Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



Regulacja położenia w pionie stopki kroczącej

W celu dokonania regulacji ustawienia w pionie stopki kroczącej należy:

1. ustawić maksymalną długość ściegu
2. przekręcając pokrętkę ręczną ustawić stopkę kroczącą **A** w skrajnym przednim położeniu
3. poluzować śrubę **B** na korbie dzwonowej głównego wałka
4. ustawić stopkę kroczącą jak najbliżej stopki dociskowej **C** tak, aby jednak nie dotykała tylnej części stopki dociskowej
5. dokręcić śrubę **B** na korbie dzwonowej głównego wałka.



Naprzedmienny ruch pionowy stopki kroczącej i stopki dociskowej

Standardowo, naprzemiennie skoki stopki kroczącej i stopki dociskowej są równe. W zależności jednak od rodzaju szytego materiału, skoki stopek mogą się różnić.

W celu dokonania regulacji należy:

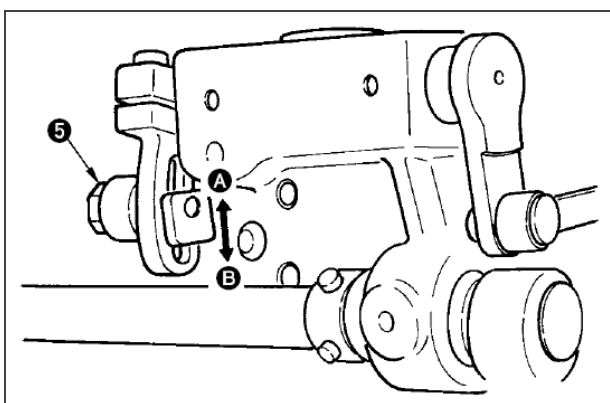
1. poluzować śrubę ⊖
2. ustawić podciągacz nici w najwyższym położeniu
3. obniżyć podnośnik ręczny
4. przesunąć dźwignię górnego podawania:
 - w kierunku **A**, aby zwiększyć skok pionowy stopki dociskowej
 - w kierunku **B**, aby zmniejszyć skok pionowy stopki dociskowej.

Wysokość operacyjna stopki kroczącej i stopki dociskowej

W zależności od rodzaju szytego materiału, wysokość operacyjna stopki kroczącej i stopki dociskowej może się różnić.

W celu dokonania regulacji należy poluzować śrubę ⊖ i przesunąć śrubę pręta krzywki:

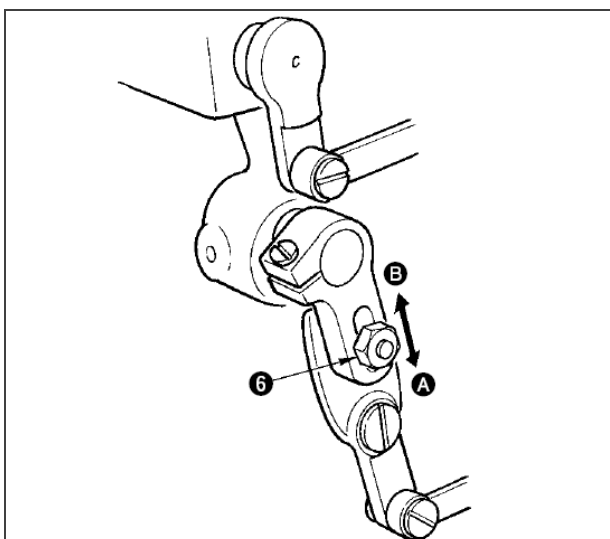
- w górę (w kierunku **A**), aby zwiększyć wysokość operacyjną (maksymalnie do ok. 5mm)
- w dół (w kierunku **B**), aby zmniejszyć wysokość operacyjną (minimalnie do ok. 2mm).



Uwaga

W przypadku szycia przy maksymalnej wartości skoku naprzemiennego, jednostkowa długość ścięgu może nie być jednakowa. W takim przypadku należy zmniejszyć prędkość szycia.

Przy zmianie wartości skoku naprzemiennego i grubości szytego materiału, należy sprawdzić czy igielnica nie dotyka stopki kroczącej.



Regulacja wielkości podawania stopki kroczącej

Współczynnik wartości podawania dolnego do wartości podawania górnego jest fabrycznie ustawiony na 1:1.

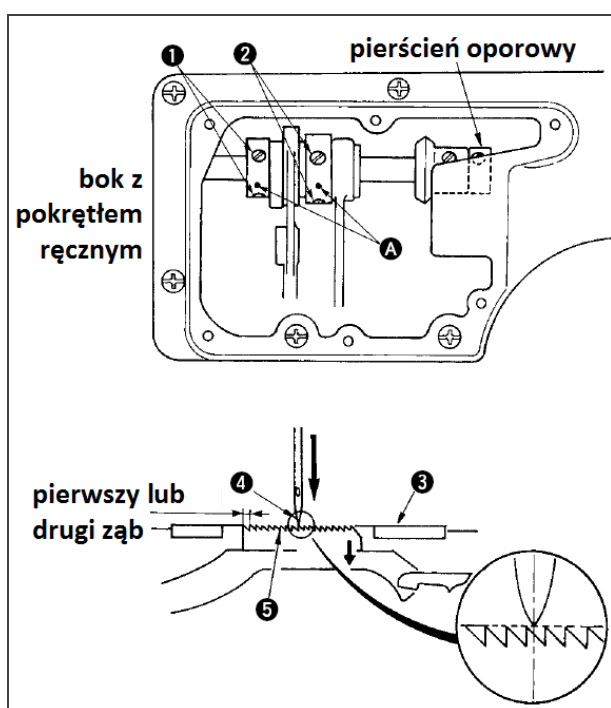
W celu zmiany wartości podawania górnego należy poluzować nakrętkę ⊕ i przesunąć przesuwany blok:

- w górę (w kierunku **B**), aby zmniejszyć wartość podawania górnego
- w dół (w kierunku **A**), aby zwiększyć wartość podawania górnego.

19. Relacja pomiędzy synchronizacją w czasie podawania a położeniem igły










Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



W standardowym ustawieniu, czubek igły powinien znajdować się w jednej linii z powierzchnią płytki ścięgowej w momencie gdy pierwszy lub drugi ząbek z górnego końca ząbków transportu zaczyna obniżać się znad powierzchni płytki ścięgowej pod wpływem obrotu pokrętła ręcznego w kierunku operatora przy pokrętle z podziałką ustawioną na 9mm.

W celu dokonania regulacji należy:

1. poluzować śruby nastawcze  na krzywce napędzającej pionowo
2. przekręcić krzywkę napędzającą pionowo tak, aby powierzchnia płytki ścięgowej  oraz czubek  igły znalazły się w jednej linii, a pierwszy lub drugi ząbek z górnego końca ząbków transportu  opadł znad powierzchni płytki ścięgowej
3. dokręcić krzywkę napędzającą pionowo
4. poluzować śruby nastawcze  na krzywce podawania
5. ustawić znacznik punktowy  **A** na krzywce podawania w jednej linii ze znacznikiem punktowym  **A** na krzywce napędzającej pionowo
6. dokręcić krzywkę podawania.

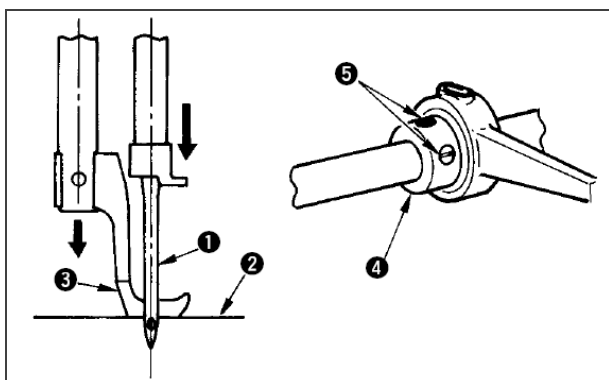
Uwaga

Trzy punkty śrub nr 1 na krzywce napędzającej pionowo i krzywce podawania oraz śruba nr 2 na pierścieniu oporowym głównego wałka powinny być prawie wyrównane.

20. Relacja pomiędzy stopką dociskową a igłą



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



W standardowym ustawieniu, górny koniec oczka igły powinien znajdować się w jednej linii z powierzchnią płytki ścięgowej w momencie gdy zarówno igła jak i stopka dociskowa opada oraz gdy stopka dociskowa jest na równi z powierzchnią płytki ścięgowej.

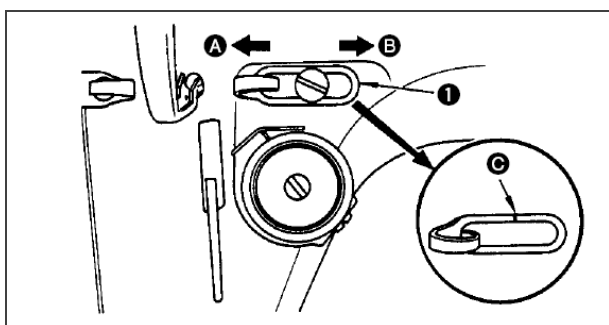
W celu dokonania regulacji należy:

1. poluzować dwie śruby nastawcze na krzywce podawania górnego
2. przekręcić krzywkę podawania górnego tak, aby znalazła się w położeniu, w którym trzy elementy tj. powierzchnia płytki ścięgowej, górny koniec oczka igły oraz płytka docisku w stopce dociskowej, znajdują się w jednej linii
3. dokręcić krzywkę podawania górnego.

21. Regulacja skoku podciągacza nici



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



W przypadku szycia materiałów grubych (ciężkich) należy przesunąć prowadnik nici w kierunku A w celu zwiększenia długości nici wyciąganej z podciągacza nici.

W przypadku szycia materiałów cienkich (lekkich) należy przesunąć prowadnik nici w kierunku B w celu zmniejszenia długości nici wyciąganej z podciągacza nici.

W standardowym ustawieniu, prowadnik nici znajduje się w położeniu, gdzie linia znacznika jest w jednej linii z osią symetrii śruby.

22. Koło pasowe oraz pasek klinowy

Należy stosować pas klinowy (napędowy) typu M oraz silnik 400W, 4-biegunowy (4P).

Tabela poniższa przedstawia zależność pomiędzy kołem pasowym silnika/długością pasa oraz prędkością obrotową maszyny.

Prędkość obrotowa [obr./min]	Częstotliwość	Średnica zewn. koła pasowego silnika	Rozmiar pasa klinowego
2 000	50 Hz	∅ 105mm	M43
	60 Hz	∅ 85mm	M42

Uwaga

Rzeczywistą średnicę koła pasowe silnika można wyliczyć odejmując 5mm od zewnętrznej średnicy.

W przypadku zastosowania silnika 1-fazowego, należy używać pasów o 1 cal dłuższych od podanych w tabeli.

W przypadku zastosowania silnika 2-biegunowego (2P), należy używać koła pasowe, którego zewnętrzna średnica wynosi 50mm lub mniej.

23. Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Przepuszczanie ściegów	<p>Maszyna nie została prawidłowo nawleczona</p> <p>Chwytnacz jest porysowany</p> <p>Nieprawidłowa synchronizacja w czasie igły i chwytacza</p> <p>Zbyt duży prześwit pomiędzy igłą a czubkiem chwytacza</p> <p>Zbyt mały docisk stopki</p> <p>Nieprawidłowa grubość igły</p>	<p>Patrz: 10. Nawlekanie głowicy maszyny</p> <p>Spolerować nierówne powierzchnie na chwytaczu przy pomocy drobnego papieru ściernego szmerglowego</p> <p>Patrz: 17. Regulacja wzajemnego ustawienia igły i chwytacza</p> <p>Patrz: 17. Regulacja wzajemnego ustawienia igły i chwytacza</p> <p>Dokręcić regulator sprężyny dociskowej</p> <p>Wymienić igłę na właściwą</p>
Zrywanie się nici	<p>Chwytnacz jest porysowany</p> <p>Siła powrotu sprężyny podciągacza nici jest niewystarczająca</p> <p>Nieprawidłowa synchronizacja w czasie igły i chwytacza</p> <p>Zbyt duże naprężenie nici</p> <p>Igła dotyka czubka chwytacza</p> <p>Zbyt duży prześwit pomiędzy igłą a czubkiem chwytacza</p>	<p>Spolerować nierówne powierzchnie na chwytaczu przy pomocy drobnego papieru ściernego szmerglowego</p> <p>Zmniejszyć naprężenie i zwiększyć skok sprężyny podciągacza nici</p> <p>Patrz: 17. Regulacja wzajemnego ustawienia igły i chwytacza</p> <p>Zmniejszyć naprężenie nici</p> <p>Patrz: 17. Regulacja wzajemnego ustawienia igły i chwytacza</p> <p>Patrz: 17. Regulacja wzajemnego ustawienia igły i chwytacza</p>
Zbyt luźne ściegi	<p>Nić bębna nie przechodzi przez widełkowane zakończenie sprężyny dociskowej na kasetce bębna</p> <p>Elementy, przez które nić jest przewlekana nie są idealnie gładkie</p> <p>Bębenek nie pracuje prawidłowo</p> <p>Zbyt duże naprężenie nici bębna</p> <p>Zbyt małe naprężenie nici bębna</p> <p>Zastosowano nić syntetyczną, rozplątowaną</p> <p>Nieprawidłowy rozmiar igły</p>	<p>Prawidłowo nawlec nić bębna</p> <p>Spolerować nierówne powierzchnie przy pomocy drobnego papieru ściernego szmerglowego lub na kole polerskim</p> <p>Wymienić bębenek lub kasetkę bębna</p> <p>Zmniejszyć naprężenie nici bębna</p> <p>Zwiększyć naprężenie nici bębna</p> <p>Nieznacznie zmniejszyć prędkość szycia (1 800 obr./min.)</p> <p>Wymienić igłę na właściwą</p>