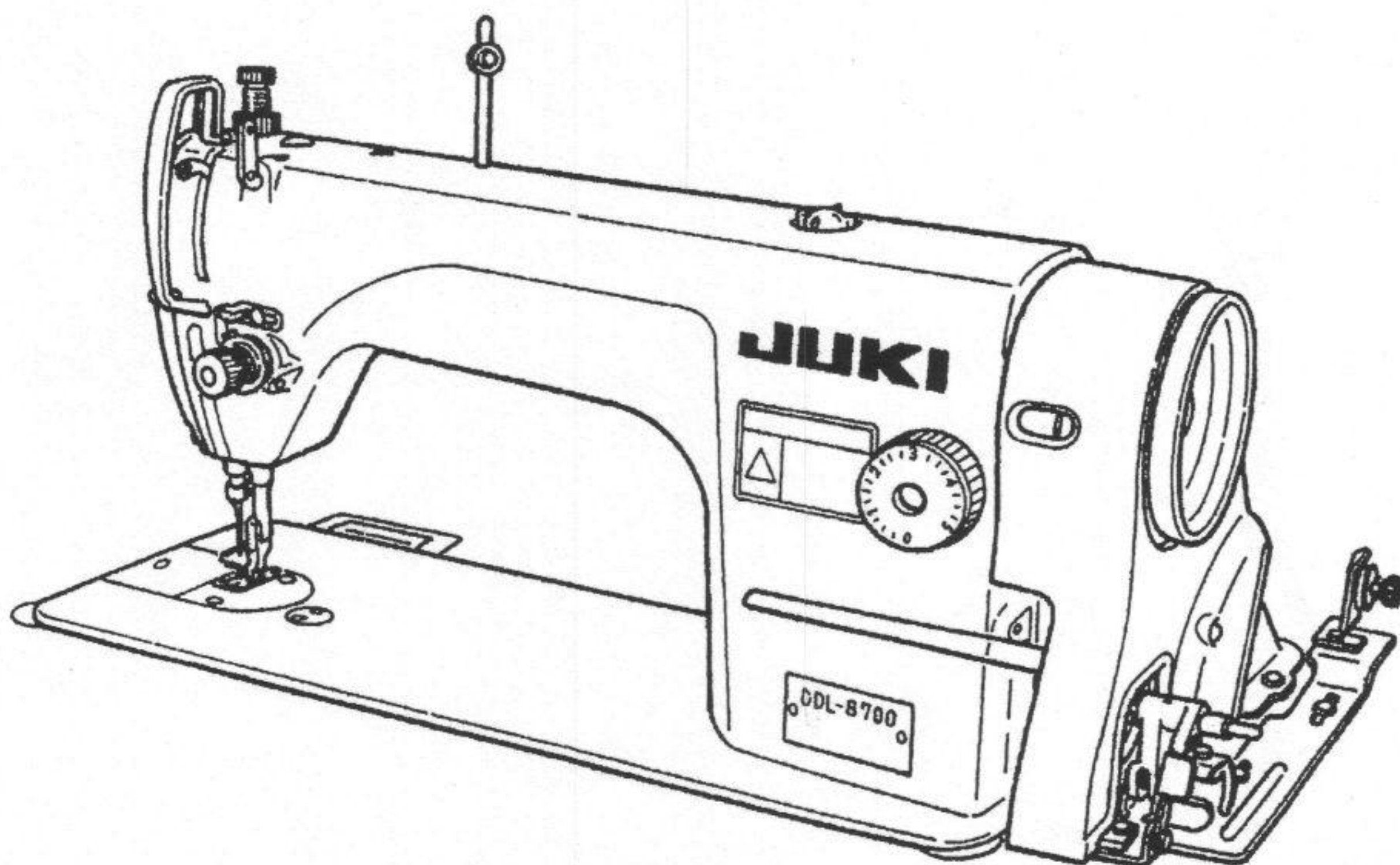


JUKI®

Instrukcja obsługi

Wysokoobrotowa stębnówka 1-igłowa

DDL-8700



UWAGA! Przed montażem i uruchomieniem maszyny należy szczegółowo zapoznać się z „Instrukcją obsługi”.

SŁOWO WSTĘPNE

Celem niniejszej instrukcji jest przybliżenie specyfiki obsługi maszyn DDL-5550, a także zapoznanie Państwa z parametrami technicznymi oraz zasadami regulacji. Dokument zawiera opis codziennej konserwacji, a także wskazuje na środki ostrożności, których przestrzeganie jest gwarancją utrzymania urządzenia w jak najlepszym stanie. Ustawienia i praca na maszynie dokonywane zgodnie z przedstawionymi wskazówkami zapewnią Państwu uzyskanie wyrobów wysokiej jakości.

Celem działań firmy **JUKI** jest nie tylko wysoka jakość i zaawansowane rozwiązania technologiczne, ale przede wszystkim satysfakcja użytkownika. Od wielu lat wprowadzamy najnowocześniejsze rozwiązania na polski rynek. Towarzyszymy naszym klientom przez cały czas, od wyboru odpowiedniego produktu do realizacji każdego szczegółu wynikającego z gwarancji. Niezrównana innowacyjność i trafność proponowanych przez nas rozwiązań zapewnia maszynom firmy **JUKI** pozycję światowych standardów w wielu dziedzinach.

Standardem najważniejszym jest zadowolenie i dobra opinia użytkowników o produktach.

Japońska precyzja
Ultranowoczesne technologie
Komfort w użytkowaniu
Innowacyjne rozwiązania





ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1. Aby uniknąć wypadku wskutek porażenia prądem nie należy otwierać pokrywy skrzynki elektrycznej silnika ani nie dotykać żadnych elementów znajdujących się w jego wnętrzu, gdy włącznik ustawiony jest w pozycji „ON” (włączony).
2. Jeżeli maszyna jest wyposażona w urządzenia zabezpieczające takie jak: pokrywę pasa klinowego i osłonę palców, nigdy nie należy pracować bez tych zabezpieczeń.
3. Nigdy nie zbliżać rąk, głowy, odzieży ani nie umieszczać jakichkolwiek przedmiotów w pobliżu koła ręcznego, pasa klinowego lub silnika podczas pracy maszyny ani dopuścić, by robiły to inne osoby. Nie należy również umieszczać żadnych przedmiotów w pobliżu tych części.
4. Aby uniknąć obrażeń nigdy nie należy zbliżać rąk w okolice noża do obcinania materiału lub igły, gdy włączone jest zasilanie lub maszyna jest w ruchu.
5. Nigdy nie wkładać rąk pod osłonę oczu, gdy maszyna jest w ruchu.
6. Aby uniknąć obrażeń spowodowanych nagłym uruchomieniem maszyny, przed zdejmowaniem pokrywy pasa klinowego, koła pasowego lub pasa klinowego należy wyłączyć dopływ prądu do maszyny (włącznik w pozycji OFF) i upewnić się, że maszyna nie pracuje nawet po wciśnięciu pedału.
7. Aby uniknąć obrażeń spowodowanych nagłym uruchomieniem maszyny, przed przystąpieniem do wykonywania takich czynności jak sprawdzenie lub regulacja maszyny, nawlekanie nici, wymiana igły itp., należy wyłączyć dopływ prądu do maszyny (włącznik w pozycji OFF) i upewnić się, że maszyna nie pracuje nawet po wciśnięciu pedału.
8. Dla uniknięcia wypadku wskutek porażenia prądem, nie należy pracować na maszynie, jeśli nie został podłączony przewód uziemienia..
9. Dla uniknięcia obrażeń lub wypadku wskutek porażenia prądem przed włączeniem lub wyłączeniem z gniazda wtyczki przewodu doprowadzającego prąd do maszyny należy ustawić włącznik maszyny w pozycji OFF (wyłączony).
10. Aby uniknąć obrażeń spowodowanych nagłym uruchomieniem maszyny, przed odejściem od niej należy ustawić włącznik w pozycji OFF (wyłączony).
11. Aby uniknąć obrażeń spowodowanych nagłym uruchomieniem maszyny, w przypadku wystąpienia awarii prądu należy ustawić włącznik maszyny w pozycji OFF (wyłączony).
12. Aby uniknąć obrażeń wskutek dostania się do maszyny części ciała lub wciągnięcia w nią elementów garderoby, należy zawsze zakładać pokrywę koła pasowego jak również montować bolec zabezpieczający.
13. Przed dokonywaniem zmiany ustawień funkcji maszyn, należy zapoznać się z treścią Instrukcji technicznej urządzeń, dzięki którym te funkcje są dostępne. Jeżeli wartości ustawień zmieniane są w sposób nieodpowiedzialny, istnieje niebezpieczeństwo zniszczenia maszyny lub zakłócenia jej działania. Należy postępować z zachowaniem środków ostrożności.



PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY

Aby uniknąć problemów związanych z nieprawidłowym funkcjonowaniem maszyny lub jej uszkodzeniem należy:

1. Dokładnie oczyścić maszynę przed uruchomieniem jej po raz pierwszy.
2. Usunąć kurz i pył nagromadzony w maszynie podczas transportu.
3. Przed pierwszym uruchomieniem napełnić zbiornik olejem.
4. Zdjąć blokadę igielnicy.
5. Sprawdzić, czy zostało prawidłowo ustawione napięcie i fazy zasilania.
6. Sprawdzić, czy wtyczka przewodu zasilającego jest prawidłowo podłączona.
7. Nigdy nie używać maszyny, jeżeli wartość napięcia prądu sieciowego różni się od ustawionej.
8. Kierunek normalnych obrotów maszyny jest odwrotny do kierunku ruchu wskazówek zegara, gdy obserwuje się od strony koła ręcznego. Należy zwracać uwagę, by maszyna nie obracała się w przeciwnym kierunku.
9. Nie należy pochylać głowicy maszyny w stronę inną niż przewidziana, ponieważ może nastąpić wyciek oleju i uszkodzenie jej zespołów. Włączyć (ON) dopływ prądu do maszyny dopiero po jej prawidłowym ustawieniu na stole i podłączeniu.
10. Przed rozpoczęciem przebiegu testującego wyjąć bębnek i wyciągnąć nić igły.
11. Przed pierwszy miesiąc użytkowania maszyny nie przekraczać prędkości szycia 3.000 obr/min.
12. Obracać kołem ręcznym maszyny dopiero po jej całkowitym zatrzymaniu.

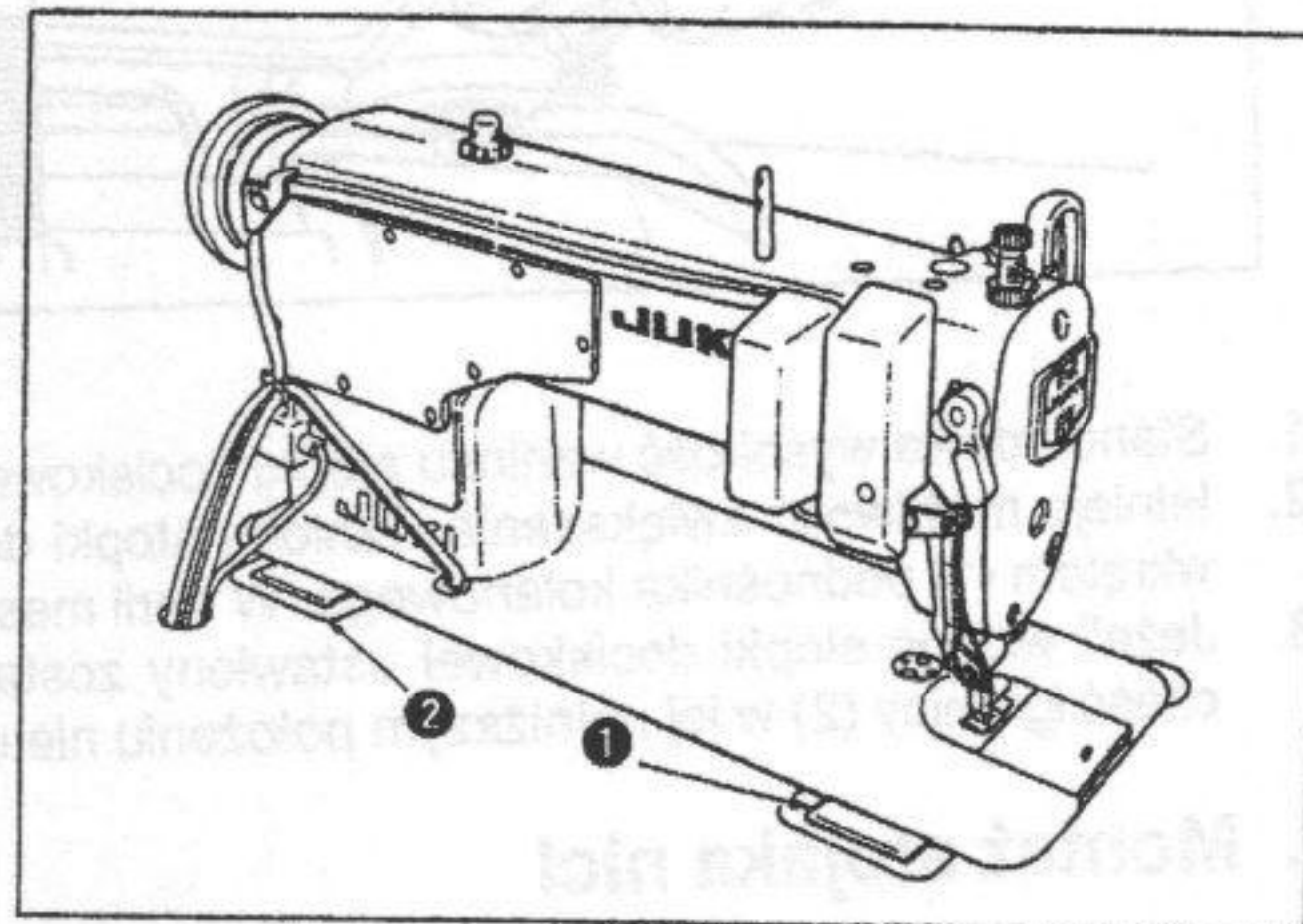
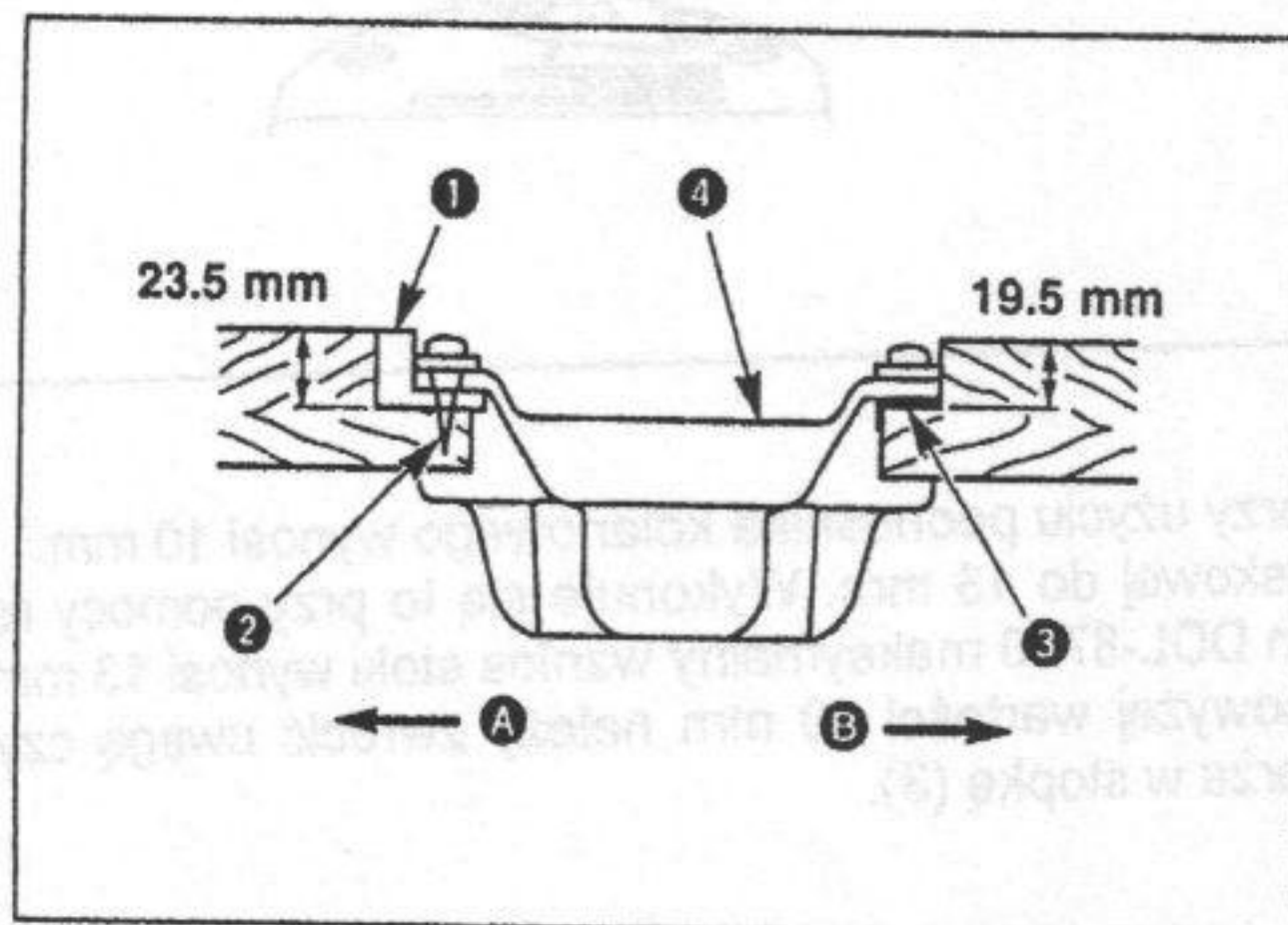
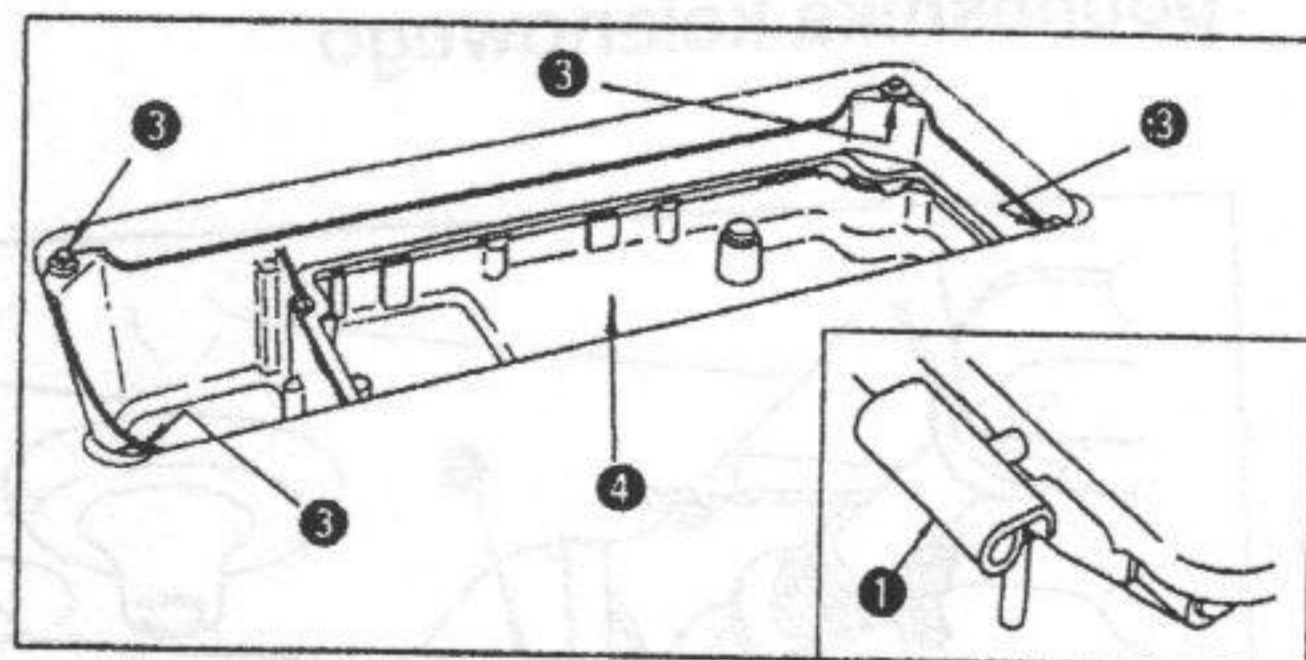
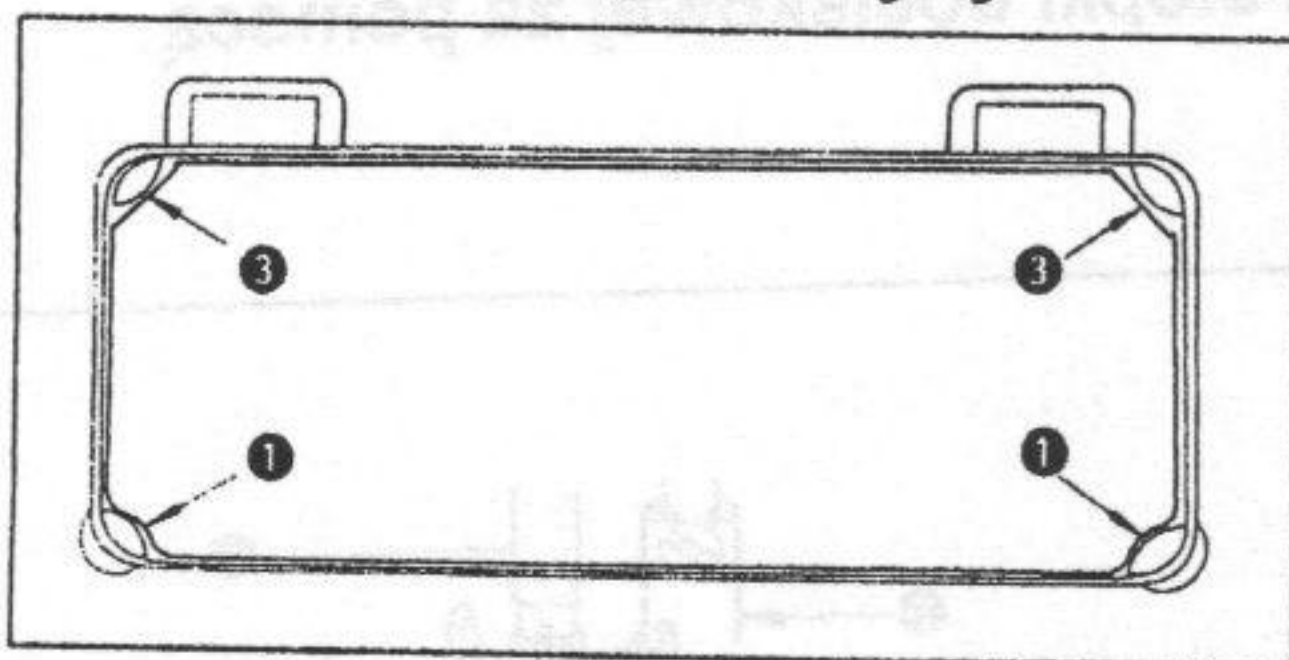
Spis treści:			
Rozdz.:			str.
1.	Dane techniczne.....		6
2.	Montaż głowicy maszyny w stole.....		7
3.	Montaż pokrywy paska i nawijacza bębena.....		7
4.	Regulacja wysokości podnoszenia stopki dociskowej za pomocą podnośnika kolanowego.....		8
5.	Montaż stojaka nici.....		8
6.	Układ smarowania.....		8
7.	Regulacja ilości oleju podawanego na chwytacz (rozprysk oleju).....		9
8.	Zakładanie igły.....		11
9.	Zakładanie szpulki do bębena.....		11
10.	Regulowanie długości ścięgu.....		11
11.	Regulacja docisku stopki.....		12
12.	Ręczne podnoszenie stopki.....		12
13.	Regulacja wysokości igielnicy.....		12
14.	Nawlekanie nici.....		13
15.	Regulacja naprężacza nici.....		13
16.	Regulacja sprężyny kompensacyjnej.....		14
17.	Regulacja prowadnika nici.....		14
18.	Ustawienie igły względem chwytacza.....		15
19.	Regulacja wysokości ząbków.....		15
20.	Regulacja nachylenia ząbków.....		16
21.	Ustawienie pozycji ząbków względem igły.....		16
22.	Ustawienie pozycji ząbków względem igły w DDL-5550		17

I. Dane techniczne

Nazwa modelu	DDL-8700	DDL-8700A	DDL-8700H
Przeznaczenie	Materiały średnio-ciężkie	Materiały lekkie	Materiały ciężkie
Max prędkość szycia	5500 obr/min	4000 obr/min	
Max długość ściegu	5 mm	4 mm	5 mm
Skok igły	30.7 mm		35 mm
Wzn. stopki dociskowej	Max. 13 mm	Max. 9 mm	Max. 13 mm
System igieł	DBx1(#14)#9~#18 134(Nm90)	DBx1(#9)#9~#11 134(Nm65)	DBx1(#21)#19~#23 134(Nm130)
Płytki transportu	4-rzędowa		3-rzędowa
Chwytnacz	Smarowany automatycznie, pełnoobrotowy		
Smarowanie	Automatycznie		
Olej smarujący	JUKI New Defrix Oil No.1		
Waga głowicy maszyny	28 kg		
Poziom hałasu	W otoczeniu maszyny przy pracy z prędkością $n = 4500 \text{ obr / min}$ $L_{PA} \leq 83 \text{ dB (A)}$. Pomiar wg. normy DIN 45635-48-A-1.		

Nazwa modelu	DDL-8700L
Przeznaczenie	Materiały ciężkie
Max prędkość szycia	3000 obr/min (standard) Max. 4000 dla skoku transportu $\leq 5 \text{ mm}$ Max. 3200 dla skoku transportu $\geq 5 \text{ mm}$
Max długość ściegu	7 mm
Wzn. stopki dociskowej	Max. 13 mm
System igieł	DBx1 #20~#23 DPx5 #16~#18
Olej smarujący	JUKI New Defrix Oil No.1
Waga głowicy maszyny	32 kg
Poziom hałasu	W otoczeniu maszyny przy pracy z prędkością $n = 3000 \text{ obr / min}$ $L_{PA} \leq 76 \text{ dB (A)}$. Pomiar wg. normy DIN 45635-48-A-1.

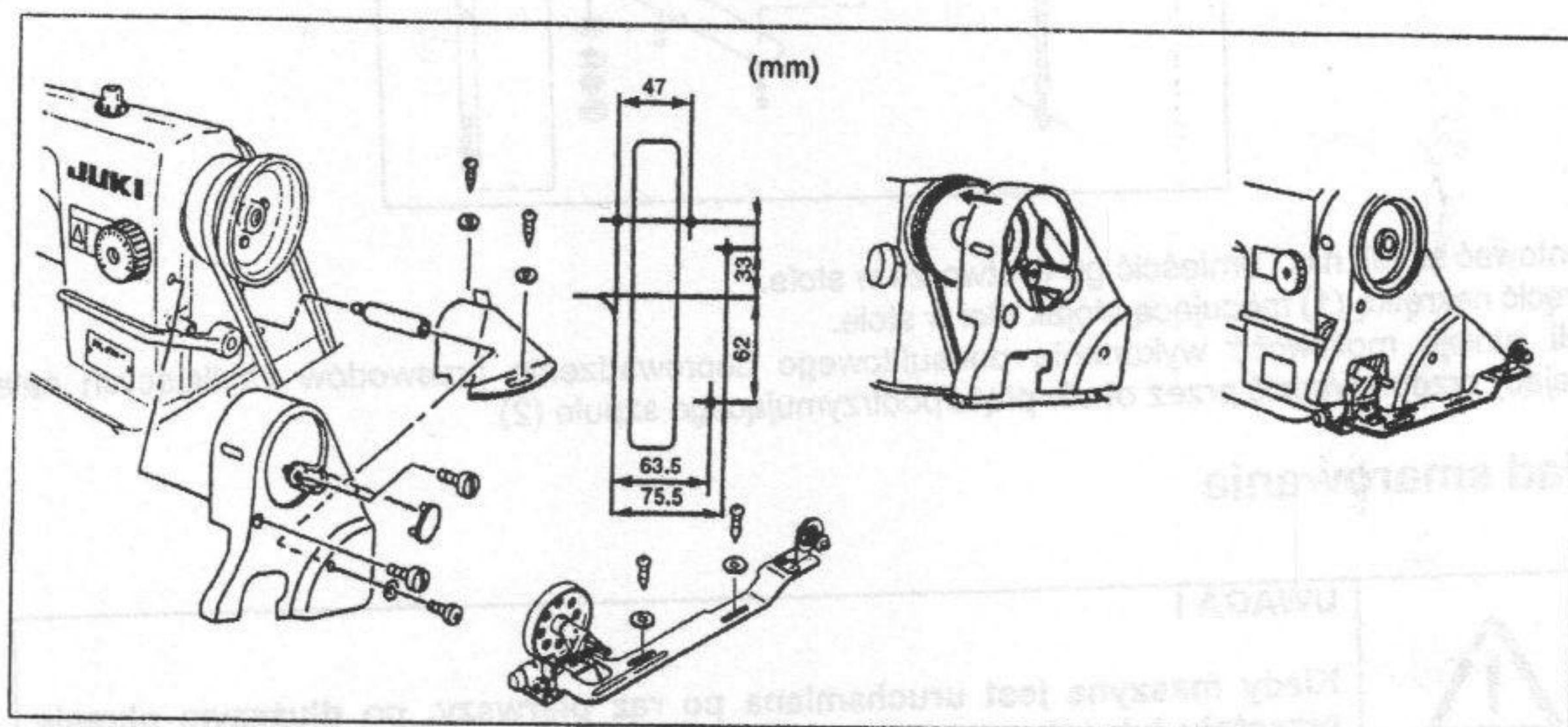
2. Montaż głowicy maszyny w stole



1. Zamocowanie miski olejowej i głowicy maszyny

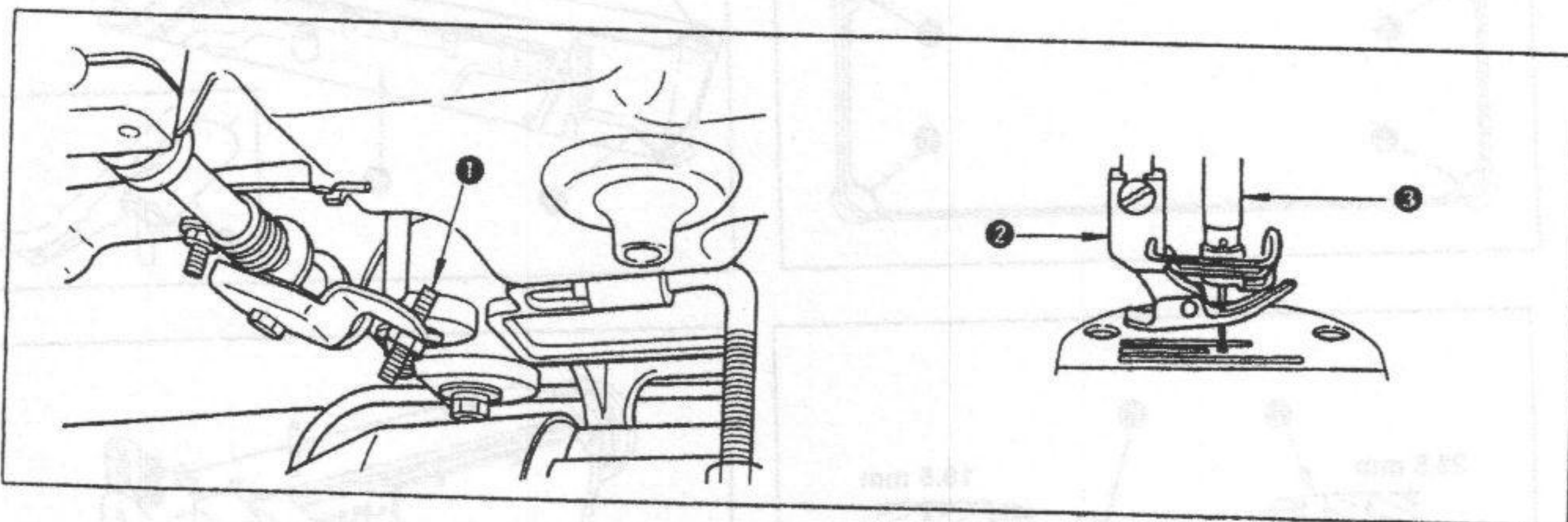
1. Miska olejowa powinna opierać się na czterech wyłobieniach znajdujących się w narożach stołu.
2. Przymocować dwie podkładki gumowe (1) po stronie A (strona operatora) przy pomocy 2 gwoździ.
3. Przymocować za pomocą gwoździ dwie podkładki po stronie B (po stronie zawiasów).
4. Przymocować miskę olejową.
5. Przymocować zawiasy (1) w stole, po czym przed umiejscowieniem głowicy maszyny na podkładkach (3) znajdujących się w czterech narożach przykręcić je do zawiasów (2).

3. Montaż pokrywy paska i nawijacza bębienka



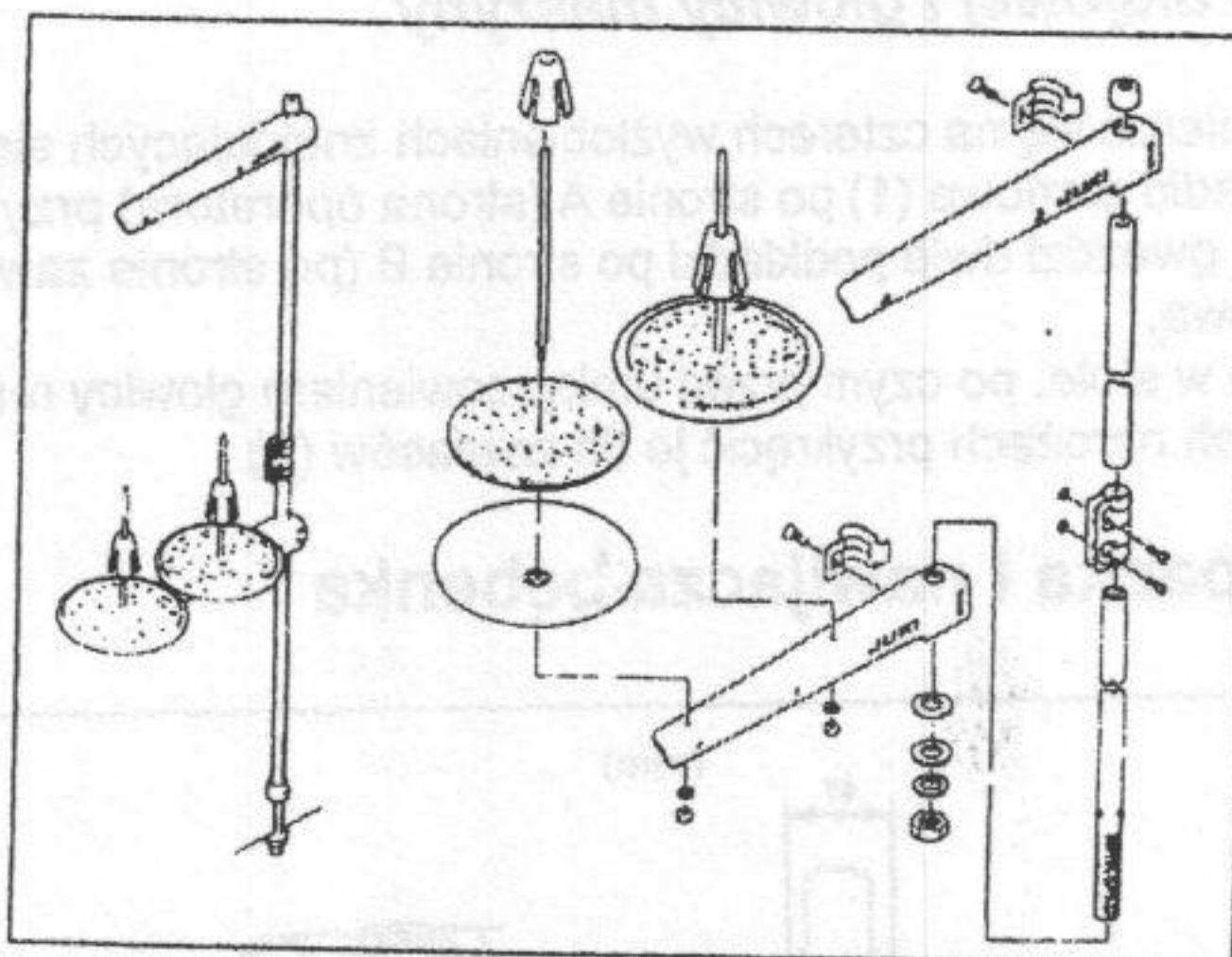
1. Wywiercić dwa otwory w stole na śruby A i B.
2. Włożyć bolec mocujący (1) w otwór znajdujący się w głowicy maszyny.
3. Przymocować podkładki dystansowe 2 i 3 używając wkrętów 4.
4. Przykręcić osłonę paska B montując jednocześnie podkładki dystansowe 2.
5. Przykręcić osłonę paska A na podkładce dystansowej 3.
6. Przytwierdzić osłonę A i B do bolca mocującego używając wkrętów (7).
7. Przymocować szpulownik nici (8) używając wkrętów do drewna 9.

4. Regulacja wysokości podnoszenia stopki dociskowej za pomocą podnośnika kolanowego



1. Standardowa wysokość wzniosu stopki dociskowej przy użyciu podnośnika kolanowego wynosi 10 mm.
2. Istnieje możliwość zwiększenia wzniosu stopki dociskowej do 13 mm. Wykonuje się to przy pomocy regulacji wkrętem (1) podnośnika kolanowego. W serii maszyn DDL-8700 maksymalny wznios stoki wynosi 13 mm.
3. Jeżeli wznios stopki dociskowej ustawiony został powyżej wartości 10 mm należy zwrócić uwagę czy dolna część igielnicy (2) w jej najniższym położeniu nie uderza w stopkę (3).

5. Montaż stojaka nici

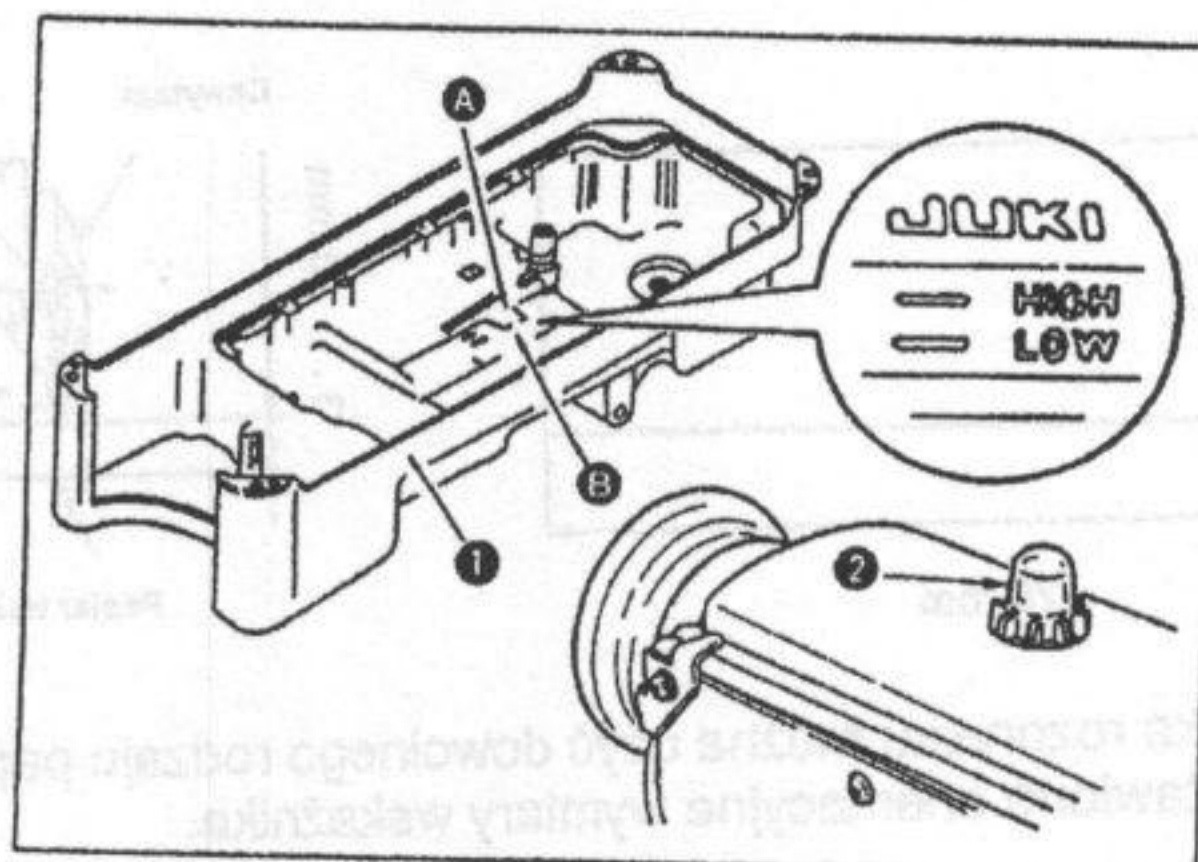


1. Zmontować stojak nici i umieścić go w otworze w stole.
2. Dokręcić nakrętkę (1) mocującą stojak nici w stole.
3. Jeżeli istnieje możliwość wykonania podsufitowego doprowadzenia przewodów zasilających należy kabel zasilający przeprowadzić przez otwór pręta podtrzymującego szpule (2).

6. Układ smarowania

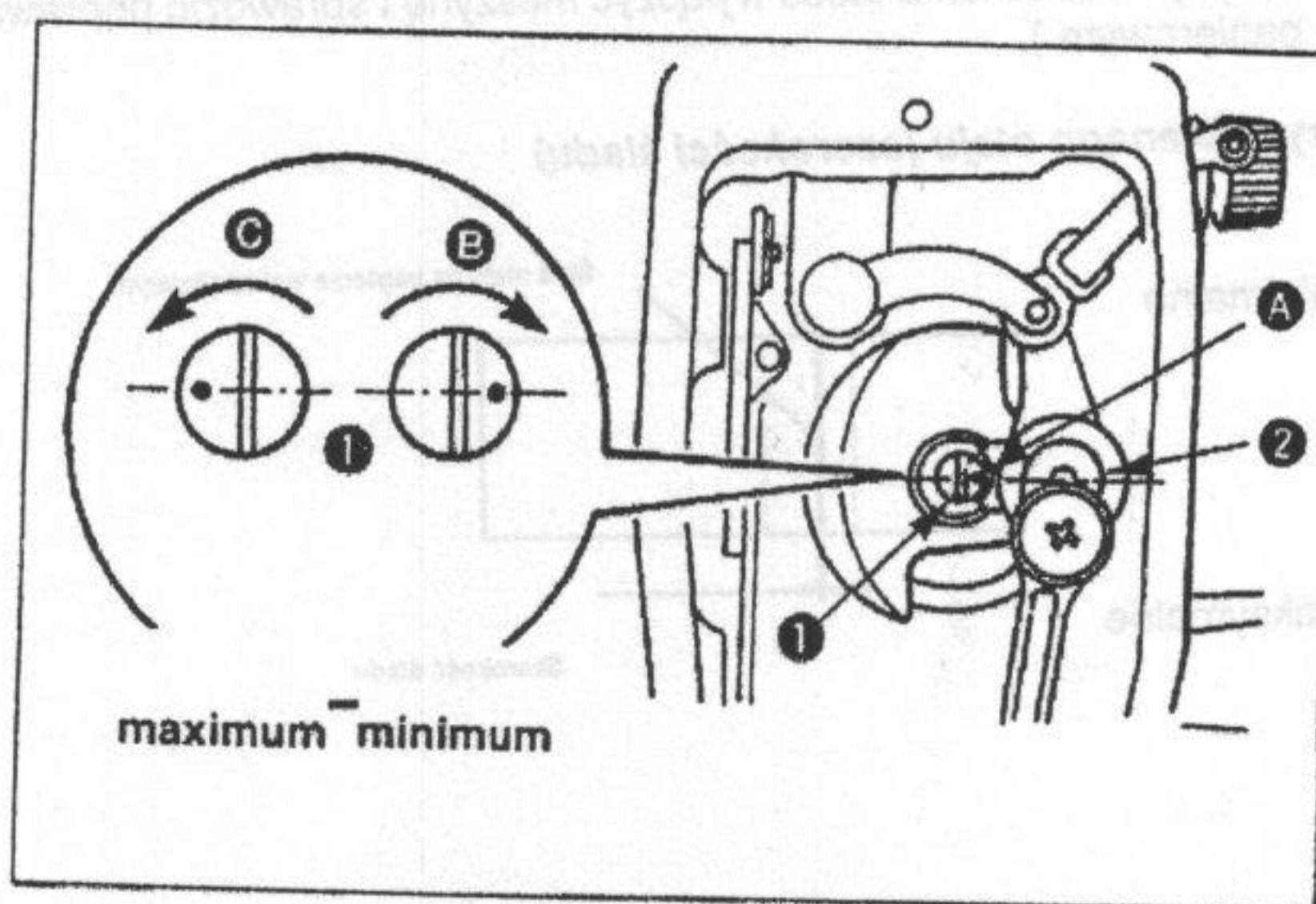
	UWAGA ! Kiedy maszyna jest uruchamiana po raz pierwszy, po dłuższym okresie przestoju lub też po regulacji należy przez pierwsze 10 min. pracy szyc z prędkością 3000 ... 3500 obr/min.
--	---

1. Napełnianie olejem



1. Napełnić miskę olejową (1) olejem JUKI New Defrix Oil No.1 do poziomu oznaczonego „high” (wysoki) A.
2. Jeżeli poziom oleju osiągnie stan poniżej poziomu oznaczonego „low” (niski) B należy uzupełnić stan oleju.
3. Jeżeli maszyna jest właściwie smarowana – poprzez wziernik (2) jest widoczny przepływający olej.
4. Ilość rozpryskiwanego oleju nie jest zależna od stanu napełnienia olejem.

2. Regulacja ilości oleju dostarczanego na wał główny.



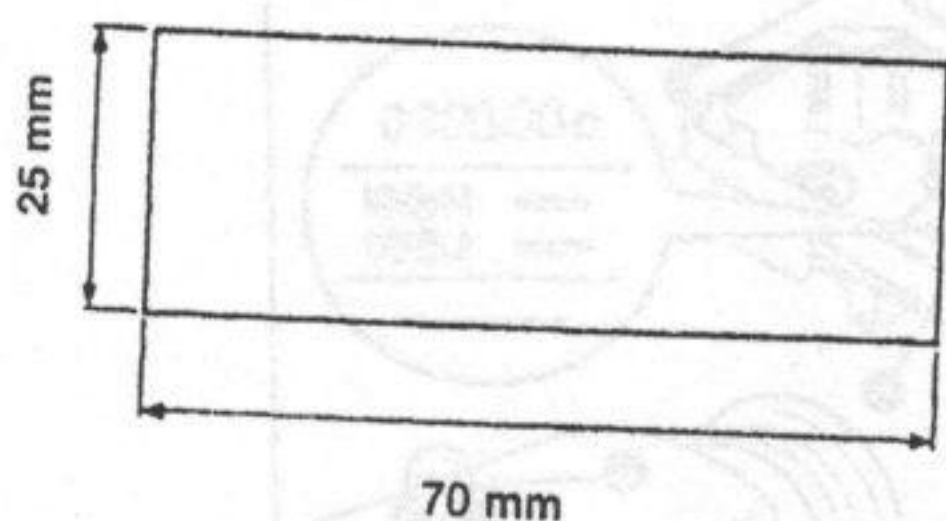
1. Wyregulować ilość oleju dostarczanego do korby igielnicy (2) poprzez przekręcenie wkrętu (1).
2. Minimalna ilość oleju dostarczana jest do maszyny wówczas, gdy ustawimy znak w postaci kropki oznaczonej na rysunku A najbliżej korby igielnicy (needle bar crank) poprzez przekręcenie wkrętu w kierunku B.
3. Maksymalna ilość oleju dostarczana jest do maszyny wówczas, gdy znak A ustawimy po przeciwnej stronie od korby igielnicy poprzez pokręcenie wkrętu w kierunku C.

7. Regulacja ilości oleju podawanego na chwytacz (rozprysk oleju)

	UWAGA ! W celu uniknięcia wypadków spowodowanych przypadkowym uruchomieniem maszyny, przed przystąpieniem do wykonywania poniższych czynności należy odłączyć dopływ prądu do maszyny (wyłącznik wysokość pozycji OFF).
--	---

1. Sposób sprawdzania ilości rozpryskiwanego oleju

Przybliżone wymiary papieru wskaźnikowego



1. Do wykonania wskaźnika rozprysku można użyć dowolnego rodzaju papieru, nie należy używać tkanin. Na rysunku zostały przedstawione orientacyjne wymiary wskaźnika.

	<p>UWAGA!</p> <p>Podczas wykonywania czynności opisywanych w pkt. 2 i 3 należy zdjąć boczną płytę i zachować szczególną ostrożność by nie dotykać palcami chwytacza.</p>
--	---

2. Papier wskaźnikowy do sprawdzenia rozprysków oleju należy umieścić pod chwytaczem.
3. Po uruchomieniu maszyny i odczekaniu ok.5s wyłączyć maszynę i sprawdzić poprawność smarowania (ilość oleju na wskaźniku papierowym).

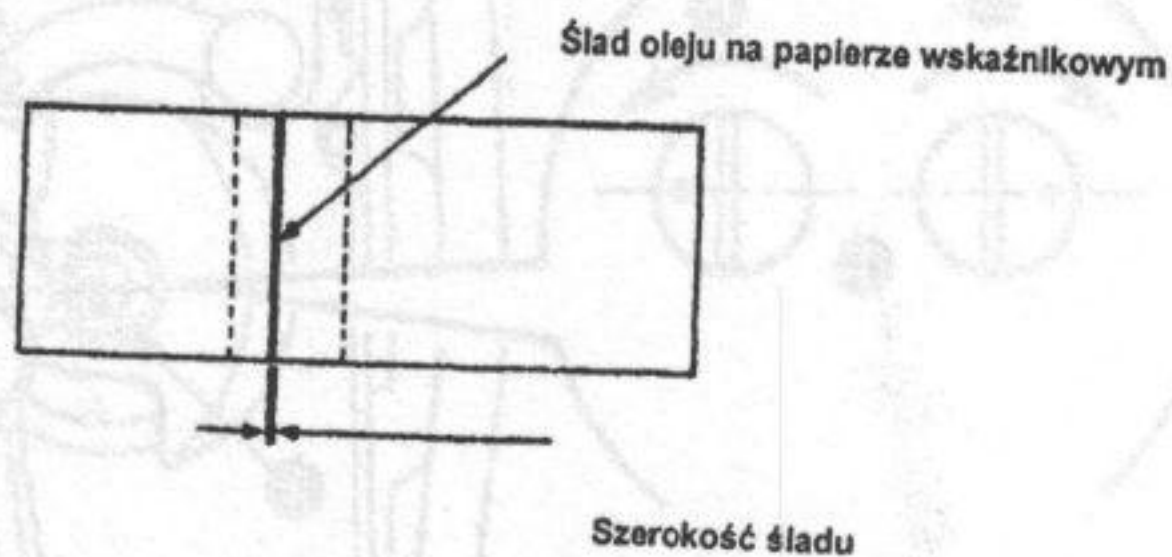
Przykłady ilości rozpryskiwanego oleju (szerokości śladu)

- Wartości minimalne

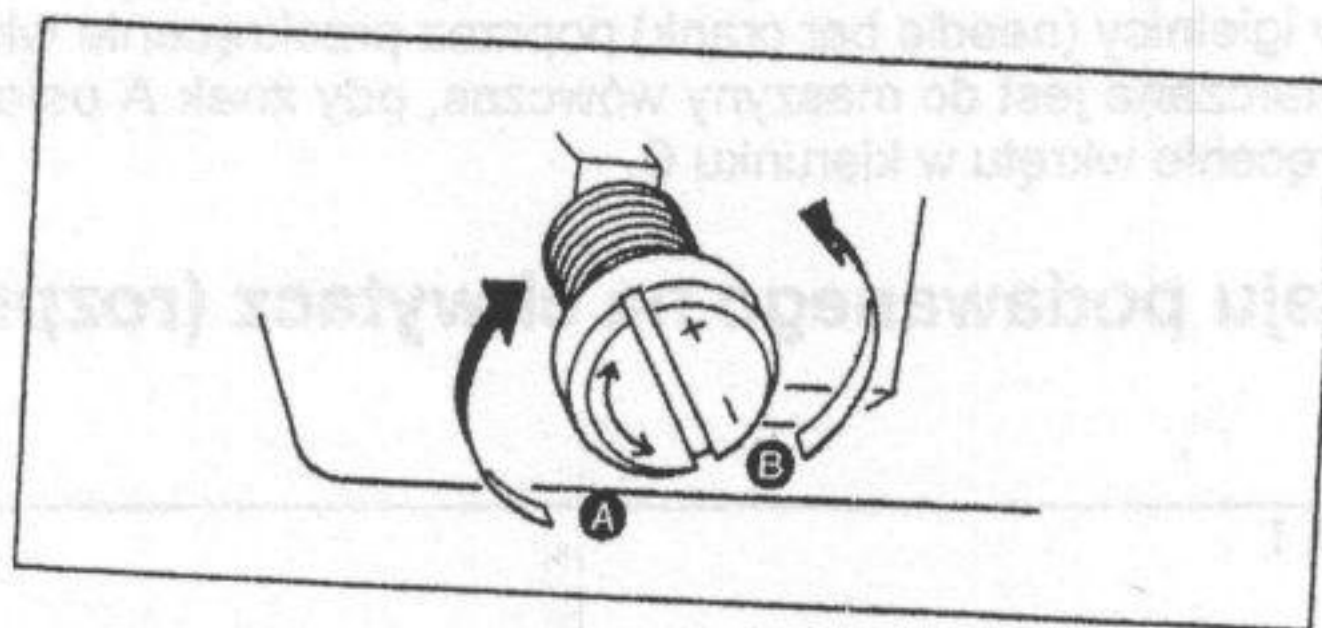
DDL-8700A: 0.5 mm
DDL-8700H,
DDL-8700L: 1 mm

- Wartości maksymalne

DDL-8700A: 1 mm
DDL-8700H,
DDL-8700L: 3 mm




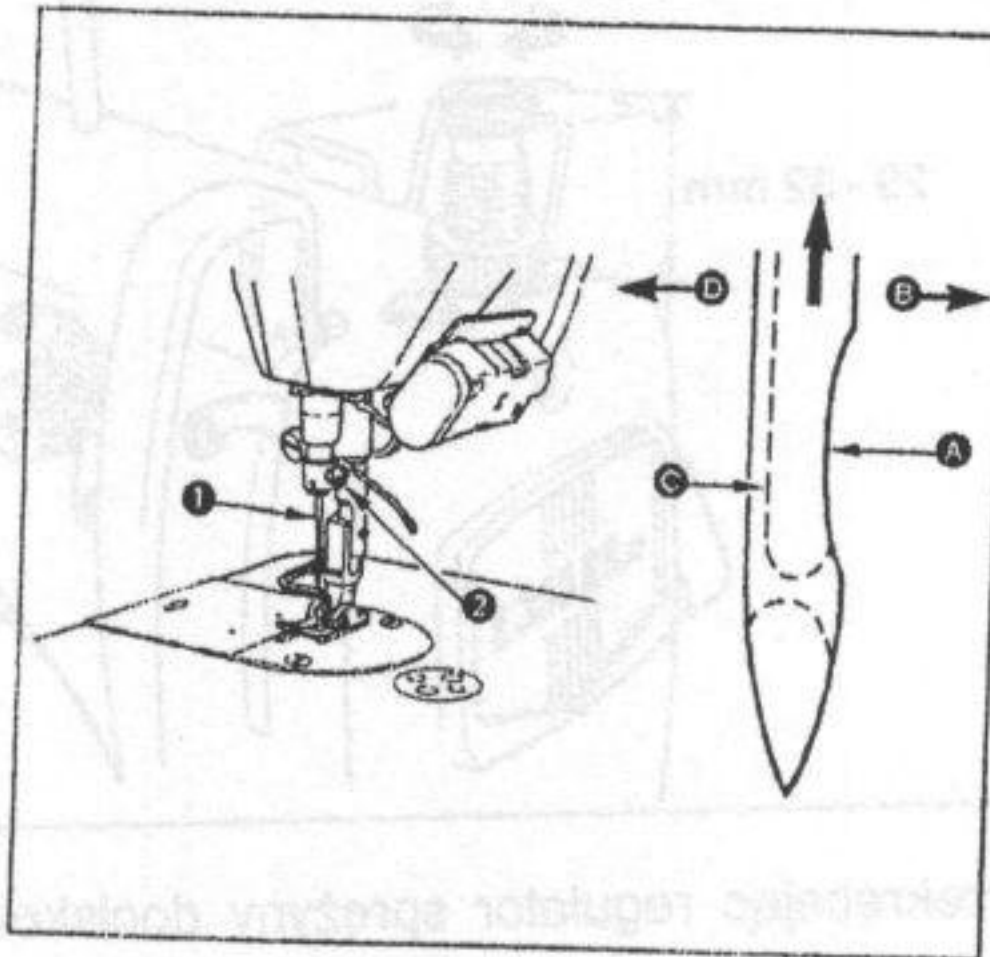
2. Regulacja ilości oleju dostarczanego do chwytacza.



1. Maksymalna ilość oleju dostarczana jest do chwytacza wówczas, gdy przekręcimy śrubę (3) -zamontowaną na łożysku wałka chwytacza – w kierunku A.
2. Ilość oleju dostarczana do chwytacza maleje po przekręceniu wkrętu (3) w kierunku B.

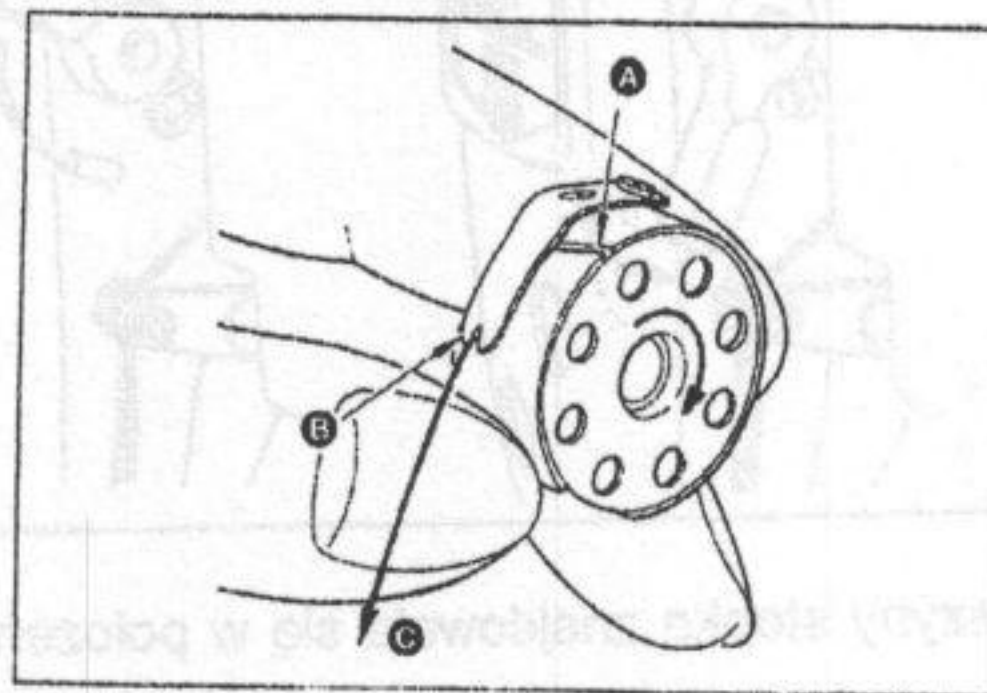
8. Zakładanie igły

	<p>UWAGA !</p> <p>Przed założeniem igły należy bezwzględnie wyłączyć zasilanie maszyny. Stosować wyłącznie system igieł przewidziany dla danej maszyny.</p>
---	--



1. Ustawić igielnicę w skrajnym górnym położeniu.
2. Poluzować wkręt mocujący igłę (2), igłę trzymać w ten sposób, aby jej wyżłobiona część A skierowana była w prawą stronę, w kierunku B.
3. Umieścić igłę w otworze mocującym i wcisnąć „do oporu”.
4. Dokręcić silnie wkręt mocujący igłę (2).
5. Sprawdzić, czy rowek igły oznaczony C zwrócony jest dokładnie w lewo w kierunku D.

9. Zakładanie szpulki do bębna



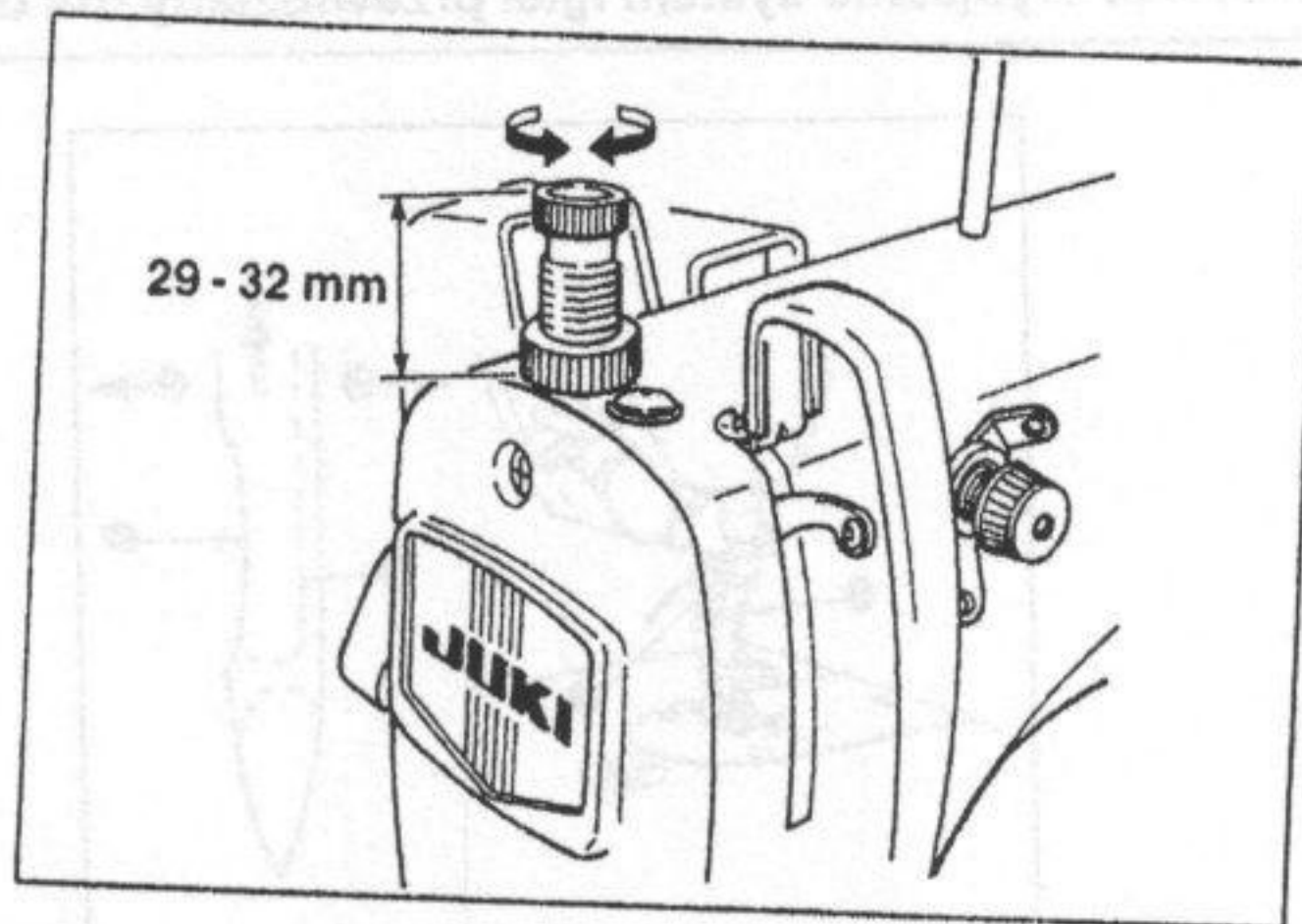
1. Trzymając szpulkę tak, aby koniec nawiniętej nici skierowany był w prawo z punktu widzenia trzymającego umieścić ją w bębnie.
2. Przekładając nić przez wylot A w bębnie ciągnąć ją w kierunku B. Nić przechodzić powinna pod sprężyną naprężającą nawijacza szpulki.
3. Sprawdzić czy ruch bębna odbywa się w kierunku oznaczonym strzałką C.

10. Regulowanie długości ściegu



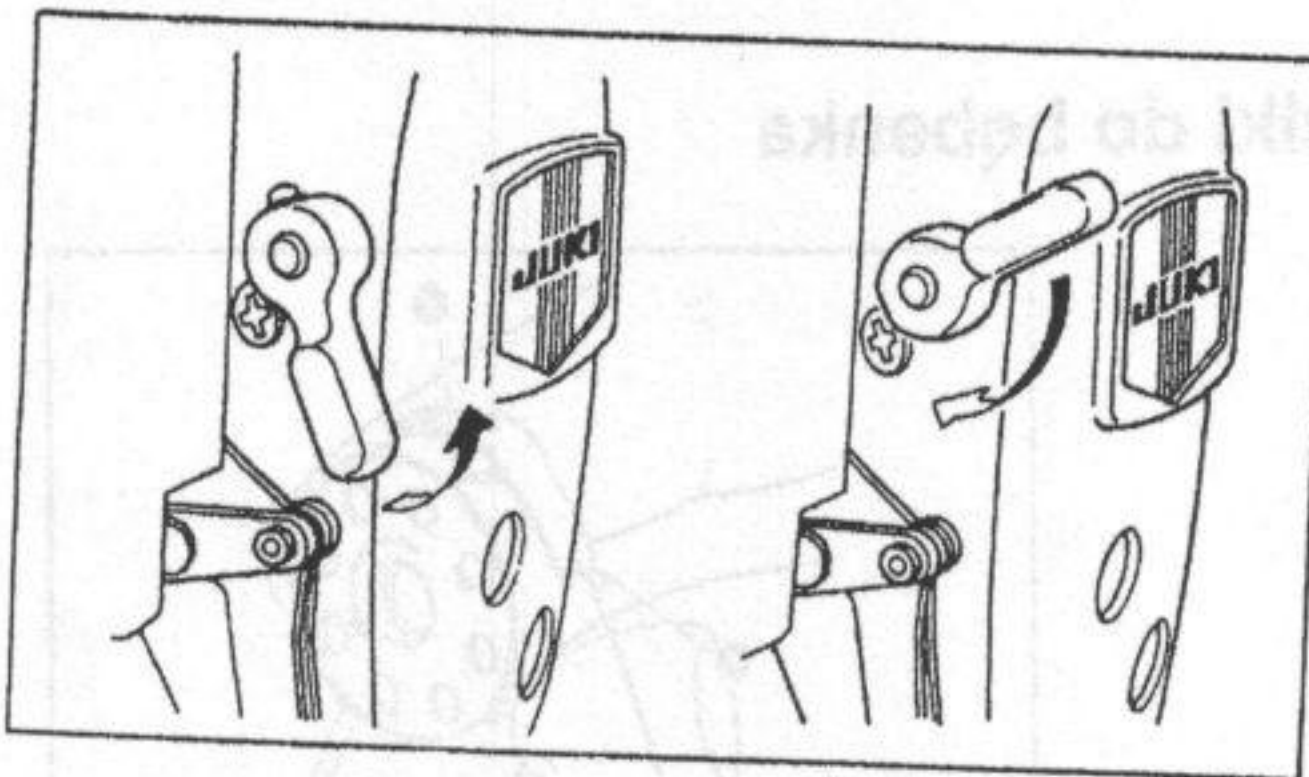
1. Przekręcać pokrętło regulacji długości ściegu (1) w kierunkach wskazanych przez strzałkę i ustawić odpowiedni numer równo ze znacznikiem A na korpusie maszyny.
2. Skala na pokrętle długości ściegu podana jest w milimetrach [mm].
3. W celu zmniejszenia długości ściegu przekręcić pokrętło regulacji długości ściegu (1) naciskając jednocześnie dźwignię podawania (2) w kierunku oznaczonym strzałką.

11. Regulacja docisku stopki



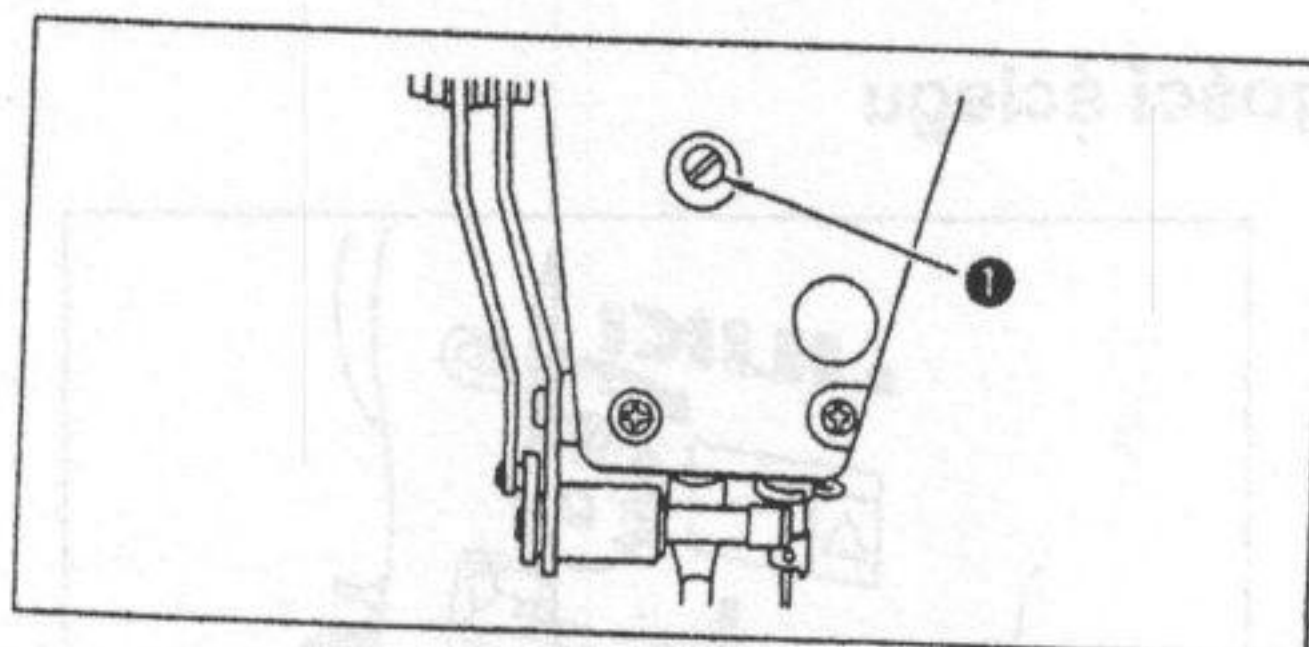
1. Poluzować naprężacz 2 przekręcając regulator sprężyny dociskowej (1) w prawo (kierunek A na rysunku) docisk stopki wzrasta.
2. Przekręcając regulator sprężyny dociskowej (1) w lewo (kierunek B na rysunku) docisk stopki będzie się zmniejszał.
3. Po regulacji docisku dokręcić naprężacz (2).
4. Dla tkanin średnio-ciężkich wysokość regulatora sprężyny dociskowej wynosi 29...32 mm (5kg).

12. Ręczne podnoszenie stopki



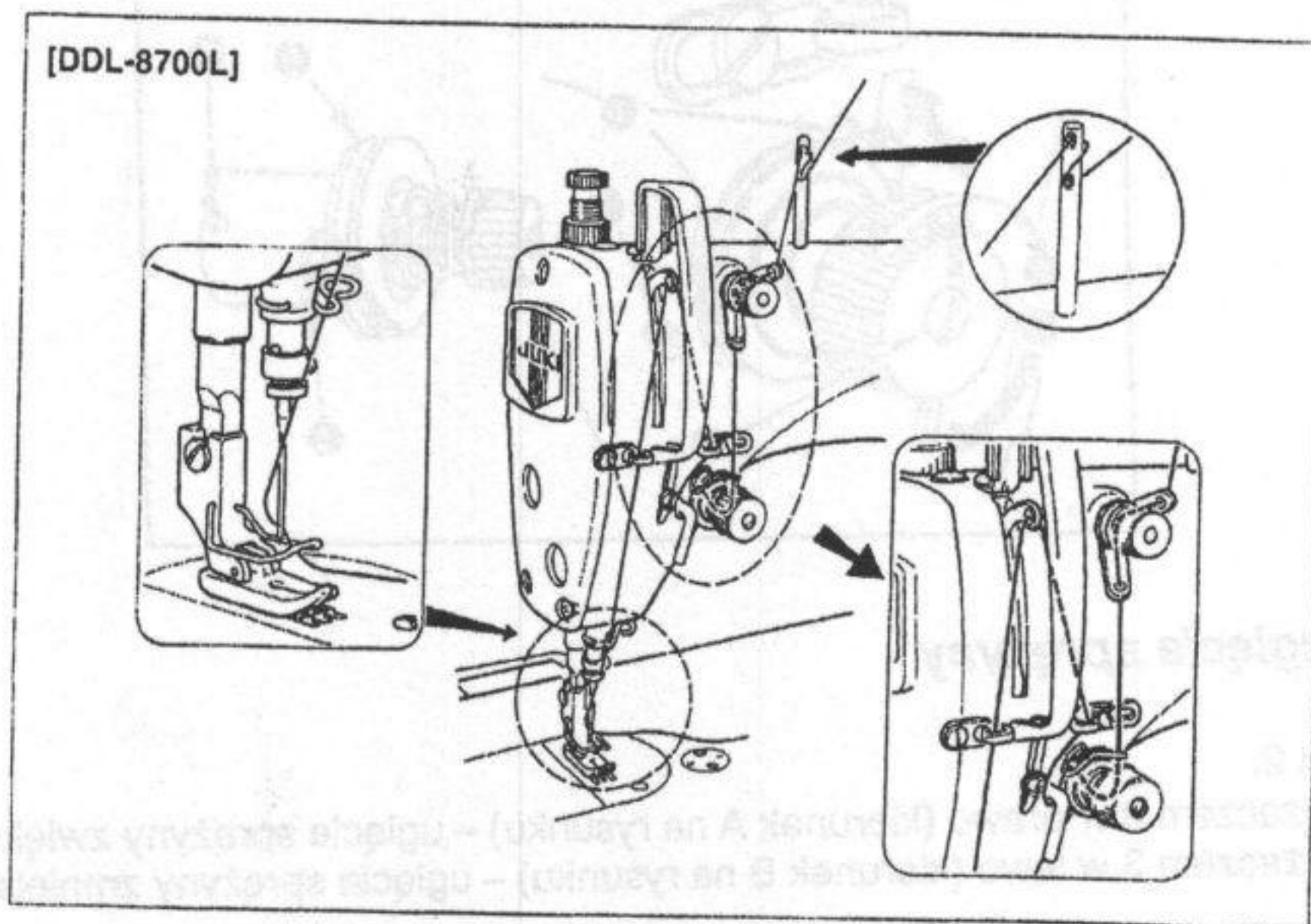
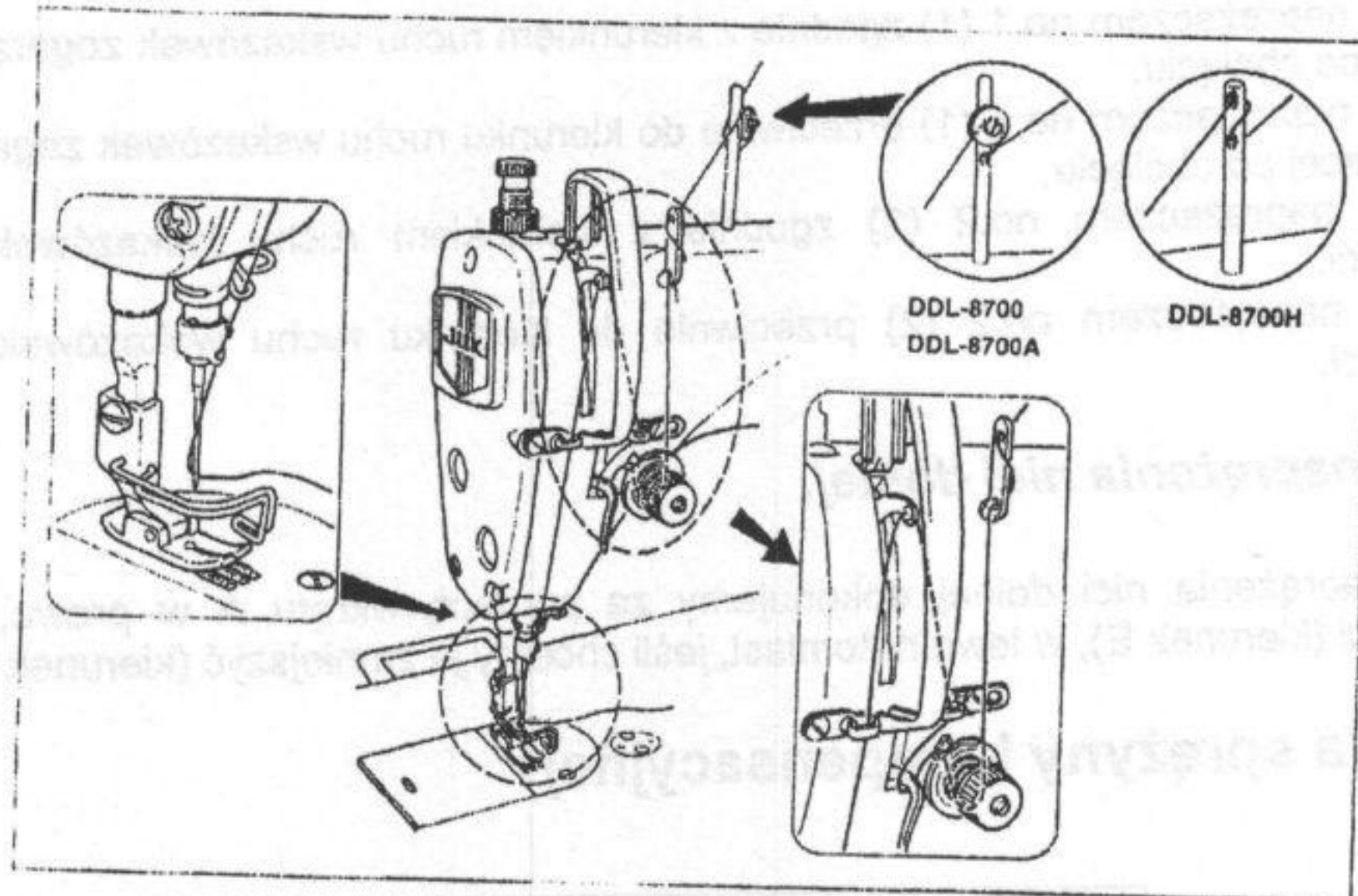
1. Aby po zatrzymaniu się maszyny stopka znajdowała się w położeniu górnym należy przesunąć rączkę (1) w kierunku A.
2. Stopka dociskowa podnosi się i zatrzymuje na wysokości 5 mm.
3. Jeżeli przesuniemy rączkę (1) w kierunku B stopka dociskowa powróci do położenia pierwotnego.
4. Używając podnośnika kolanowego można podnieść stopkę dociskową na wysokość maksymalnie 13 mm.

13. Regulacja wysokości igielnicy

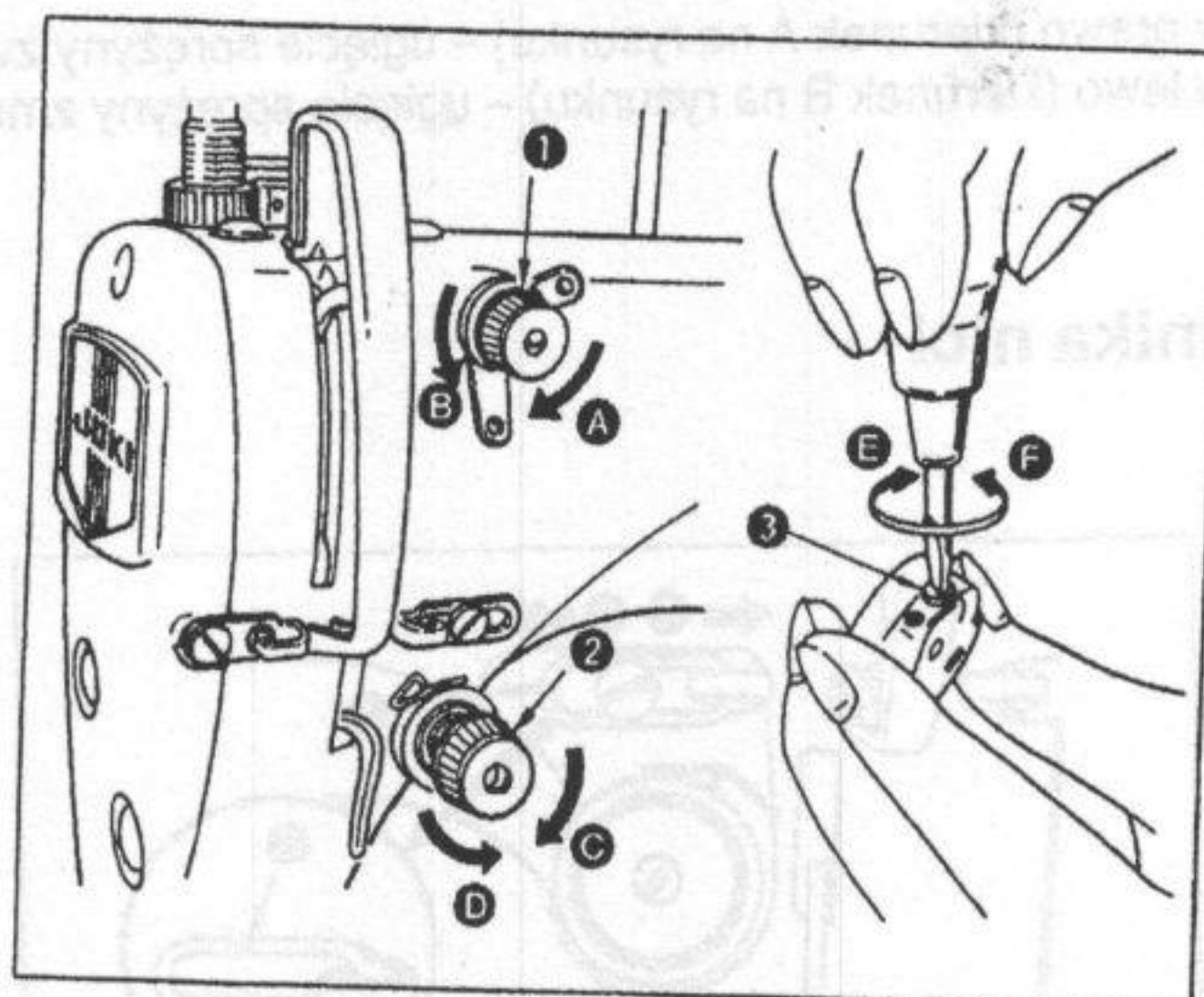


1. Poluzować śrubę (1) i wyregulować pręt słupkowy lub kąt stopki.
2. Po regulacji dokręcić śrubę.

14. Nawlekanie nici



15. Regulacja naprężaczy nici



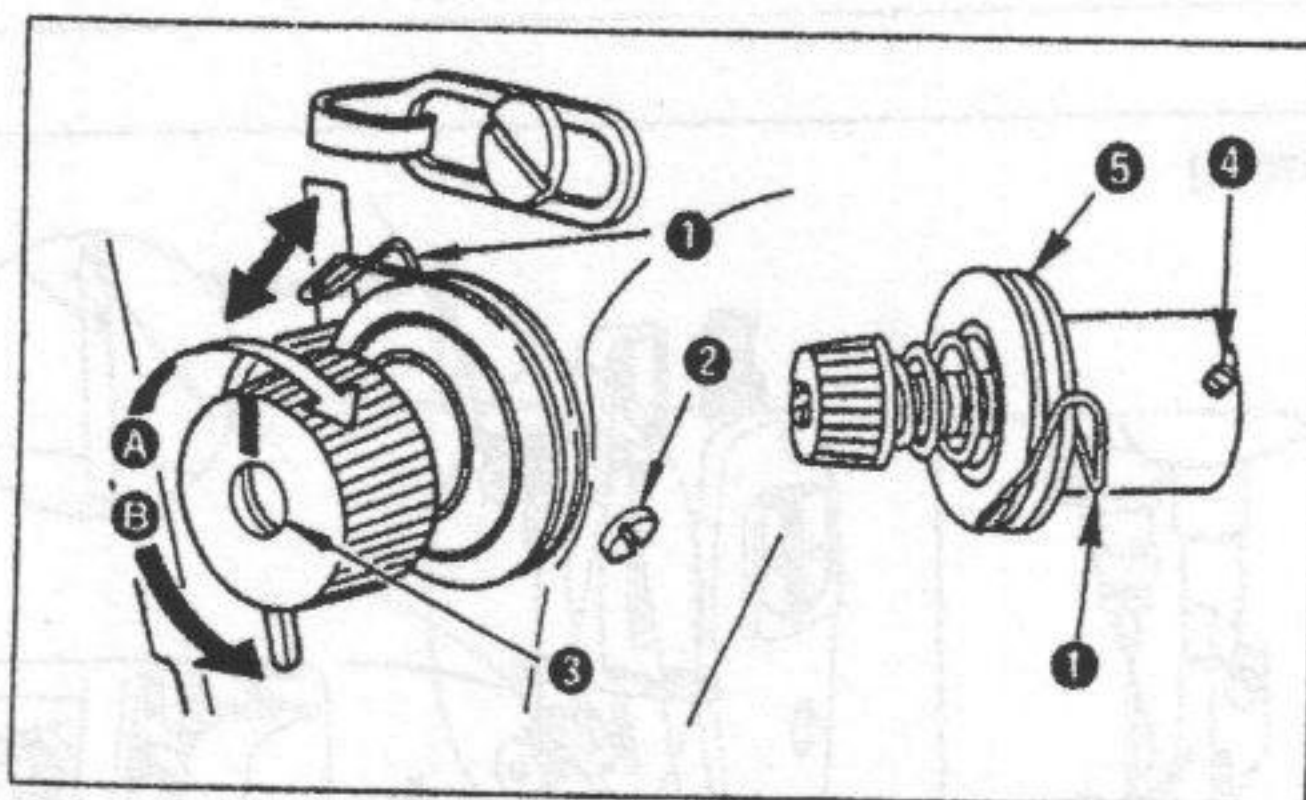
1. Regulacja naprężenia nici górnej.

1. Przekręcając naprężaczem no.1 (1) zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (A) skracamy długość nitki pozostającej po obcięciu.
2. Przekręcając naprężaczem no.1 (1) przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (B) zwiększamy długość nitki pozostającej po obcięciu.
3. Przekręcając naprężaczem no.2 (2) zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (C) zwiększamy naprężenie nici.
4. Przekręcając naprężaczem no.2 (2) przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (D) zmniejszamy naprężenie nici.

2. Regulacja naprężenia nici dolnej.

1. Ustawienie naprężenia nici dolnej dokonujemy za pomocą wkrętu A w prawo, jeżeli chcemy zwiększyć naprężenie nici (kierunek E), w lewo natomiast, jeśli chcemy je zmniejszyć (kierunek F).

16. Regulacja sprężyny kompensacyjnej



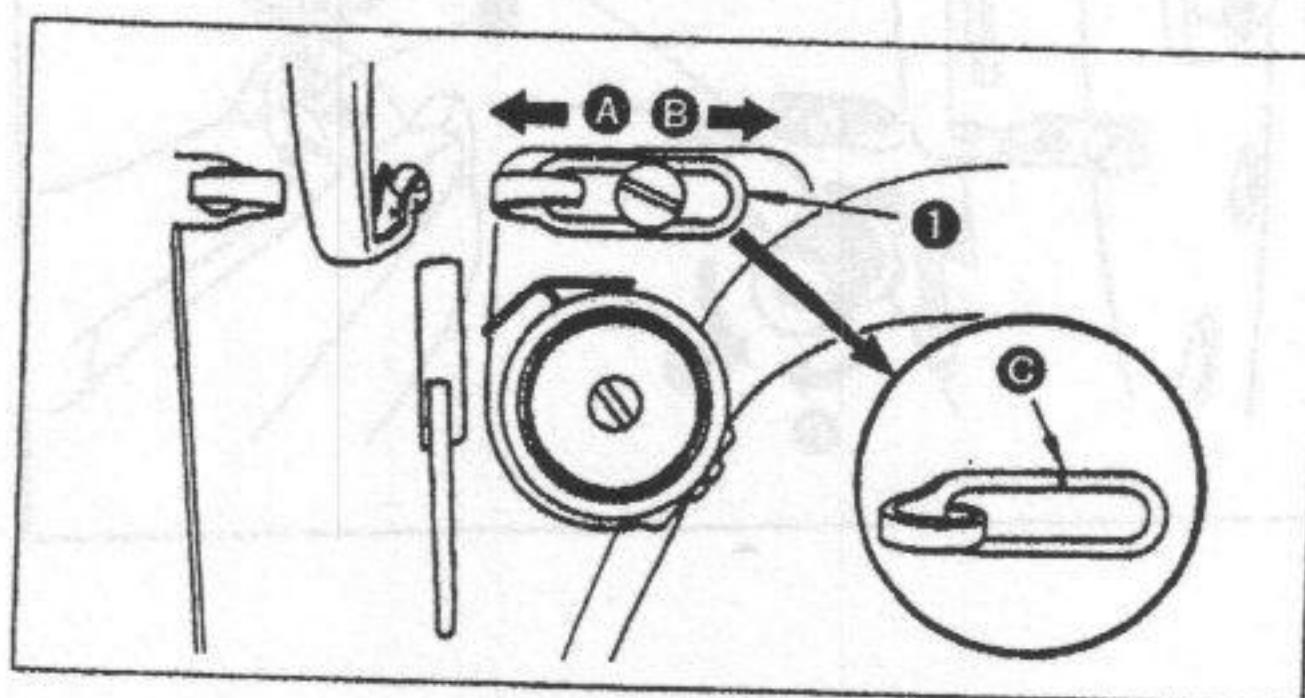
1. Ustawienie ugięcia sprężyny

1. Poluzować wkręt 2.
2. Obracając naprężaczem 3 w prawo (kierunek A na rysunku) – ugięcie sprężyny zwiększa się.
3. Obracając naprężaczem 3 w lewo (kierunek B na rysunku) – ugięcie sprężyny zmniejsza się.

2. Ustawienie naprężenia nici

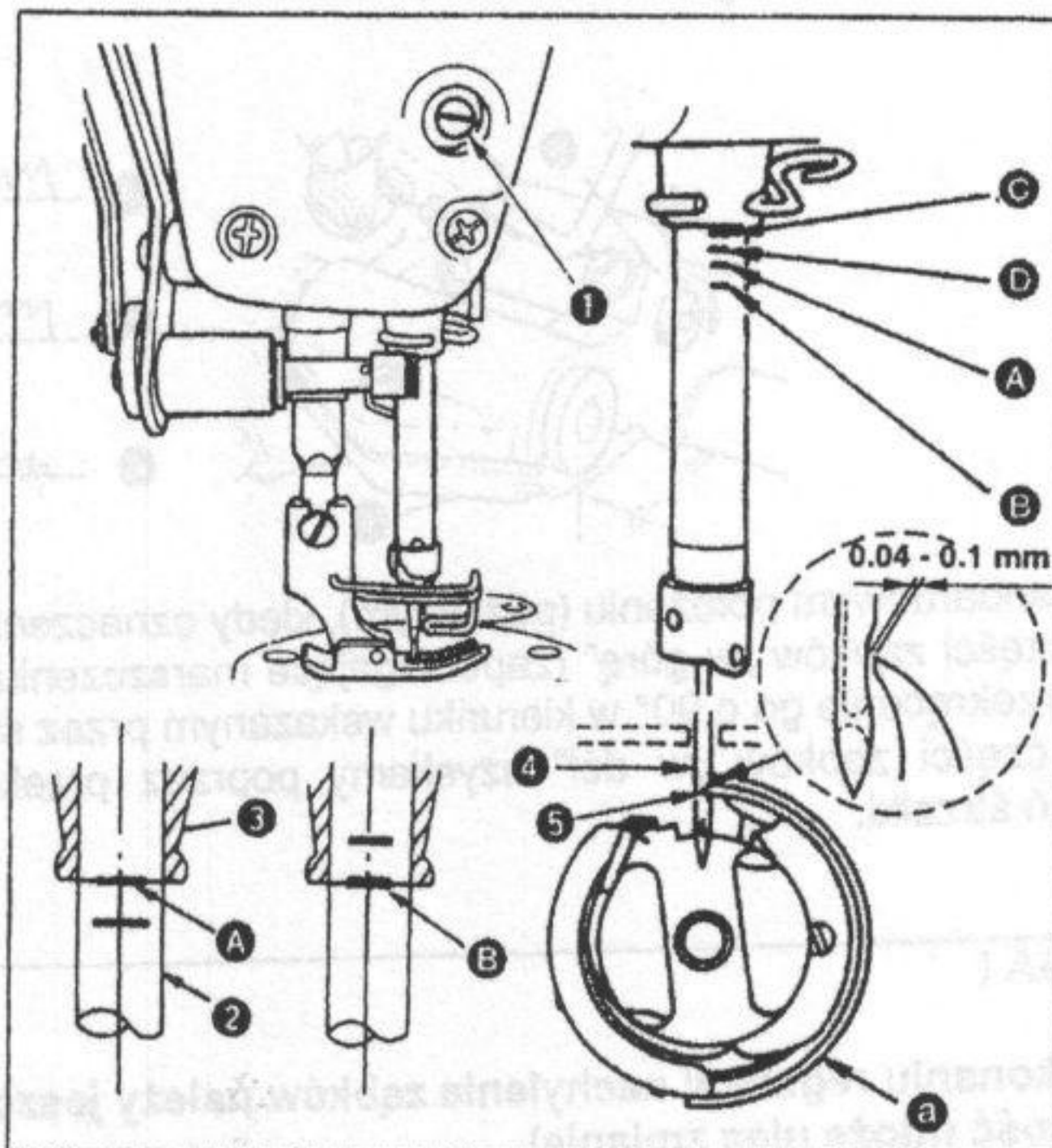
1. Poluzować wkręt 2 i odsunąć naprężacz 3.
2. Poluzować wkręt 4.
3. Obracając naprężaczem 3 w prawo (kierunek A na rysunku) – ugięcie sprężyny zwiększa się.
4. Obracając naprężaczem 3 w lewo (kierunek B na rysunku) – ugięcie sprężyny zmniejsza się.

17. Regulacja prowadnika nici



1. Podczas szycia grubych materiałów przesunąć należy prowadnik (1) przesunąć w lewo (na rysunku w kierunku A) wówczas długość wyciągniętej nici wzrasta.
2. Podczas szycia grubych materiałów przesunąć należy prowadnik (1) przesunąć w prawo (na rysunku w kierunku B) wówczas długość wyciągniętej nici maleje.
3. Jeżeli znak C zrównany jest pozycją ze środkiem śruby, prowadnik znajduje się w standardowym położeniu.

18. Ustawienie igły względem chwytacza



1. Obracając kołem pasowym doprowadzić do najniższego położenia igielnicy i poluzować wkręt (1).

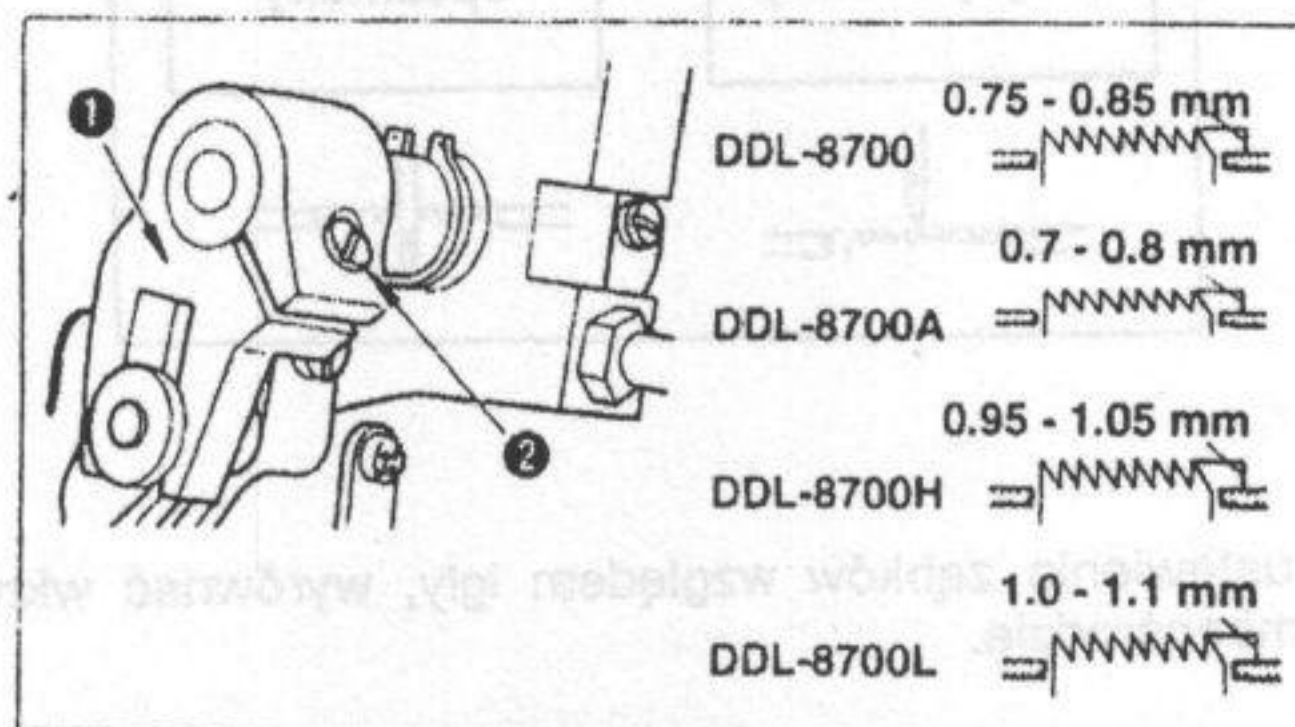
Regulacja igielnicy

2. **Dla igieł systemu DB** ustawić igielnicę (2) tak, aby kreska A znajdująca się na igielnicy pokrywała się z końcem tulei (3), po czym dokręcić wkręt (1). **Dla igieł systemu DA** ustawić igielnicę tak, aby kreska C znajdująca się na igielnicy pokrywała się z końcem tulei (3), po czym dokręcić wkręt (1).

Regulacja pozycji chwytacza

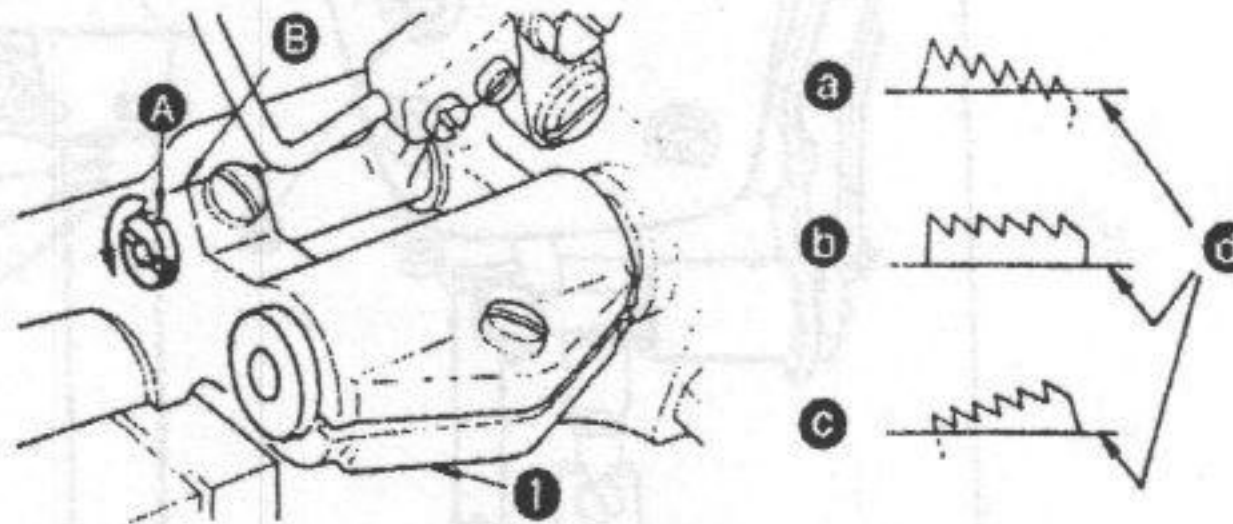
3. **Dla igieł systemu DB** poluzować trzy wkręty chwytacza, po czym obracając kołem pasowym ustawić kreskę B znajdującą się na wznoszącej igielnicy (2) z końcem tulei (3). **Dla igieł systemu DA** poluzować trzy wkręty chwytacza, po czym obracając kołem pasowym ustawić kreskę D znajdującą się na wznoszącej igielnicy (2) z końcem tulei (3).
4. Po regulacjach dokonanych jak powyżej wyrównać końcówkę chwytacza (5) z ostrzem igły (4). Przewidywany odstęp pomiędzy igłą a chwytaczem powinien wynosić od 0.04 ... 0.1 mm (DDL-8700H-7: 0.06 ... 0.17 mm). Po wykonaniu tych czynności dokręcić wkręt chwytacza.

19. Regulacja wysokości ząbków



1. Wysokość wzniosu ząbków transportu – patrz rysunek powyżej.
2. Jeżeli ząbki zajmują za wysoką pozycję to podczas szycia cienkich materiałów następuje nadmierne jego marszczenie.
3. Aby ustawić wysokość ząbków ponad powierzchnią płytki należy:
 - a) Poluzować wkręt nastawczy 2 dźwigni kolanowej.
 - b) Przesunąć ząbki „w górę” lub „w dół” w zależności od potrzeby.
 - c) Dokręcić wkręt nastawczy (2).

20. Regulacja nachylenia ząbków



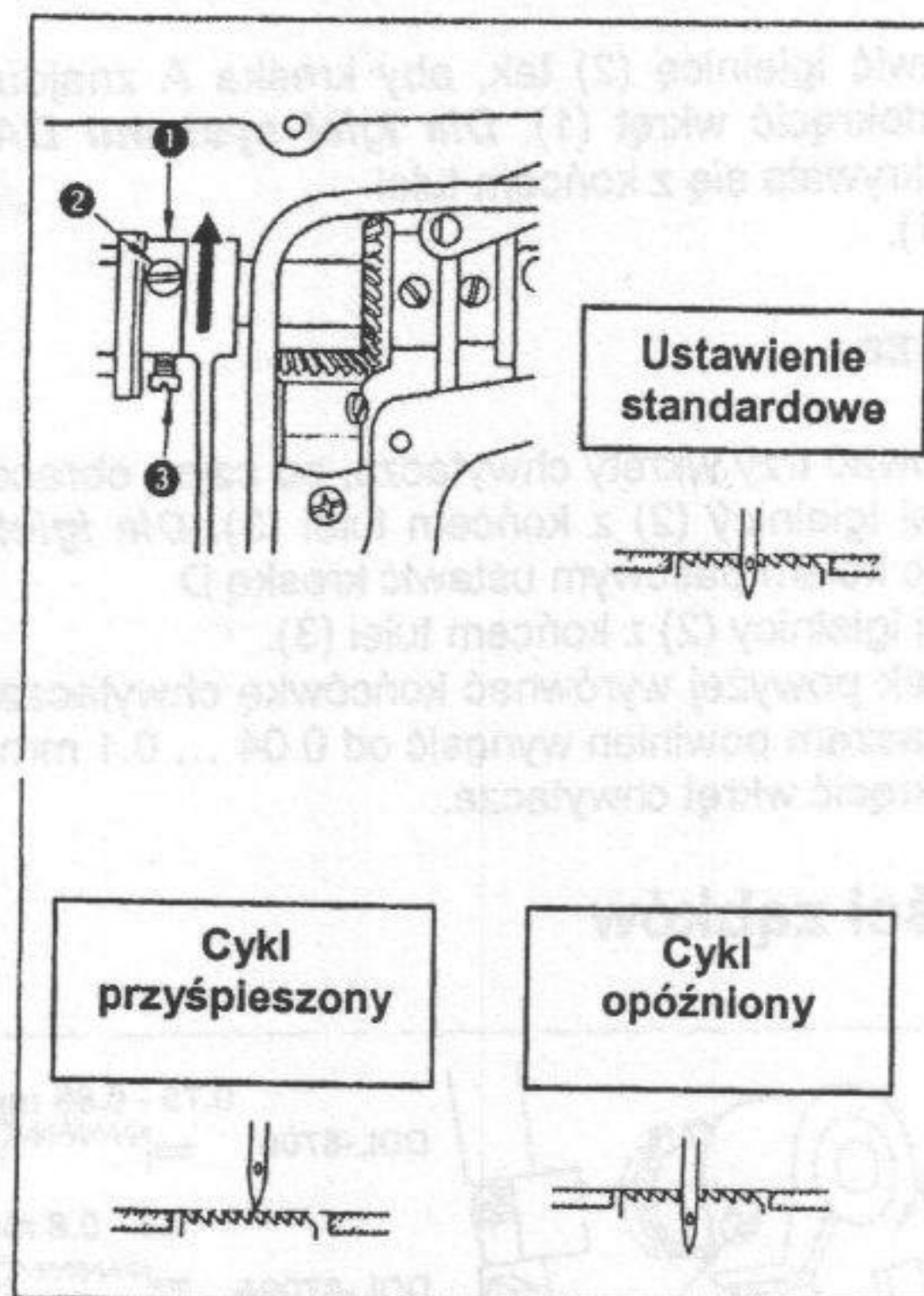
1. Ząbki znajdują się w standardowym położeniu (poziomym), kiedy oznaczenie A zrówna się z oznaczeniem B.
2. Nachylenie przedniej części ząbków „w górę” (zapobiegające marszczeniu się materiału) uzyskujemy poprzez poluzowanie wkrętu i przekręcenie go o 90° w kierunku wskazanym przez strzałkę.
3. Nachylenie przedniej części ząbków „w dół” uzyskamy poprzez przekręcenie wkrętu o 90° w kierunku przeciwnym do wskazań strzałki.



UWAGA !

Po dokonaniu regulacji nachylenia ząbków należy jeszcze raz sprawdzić ich wysokość (może ulec zmianie).

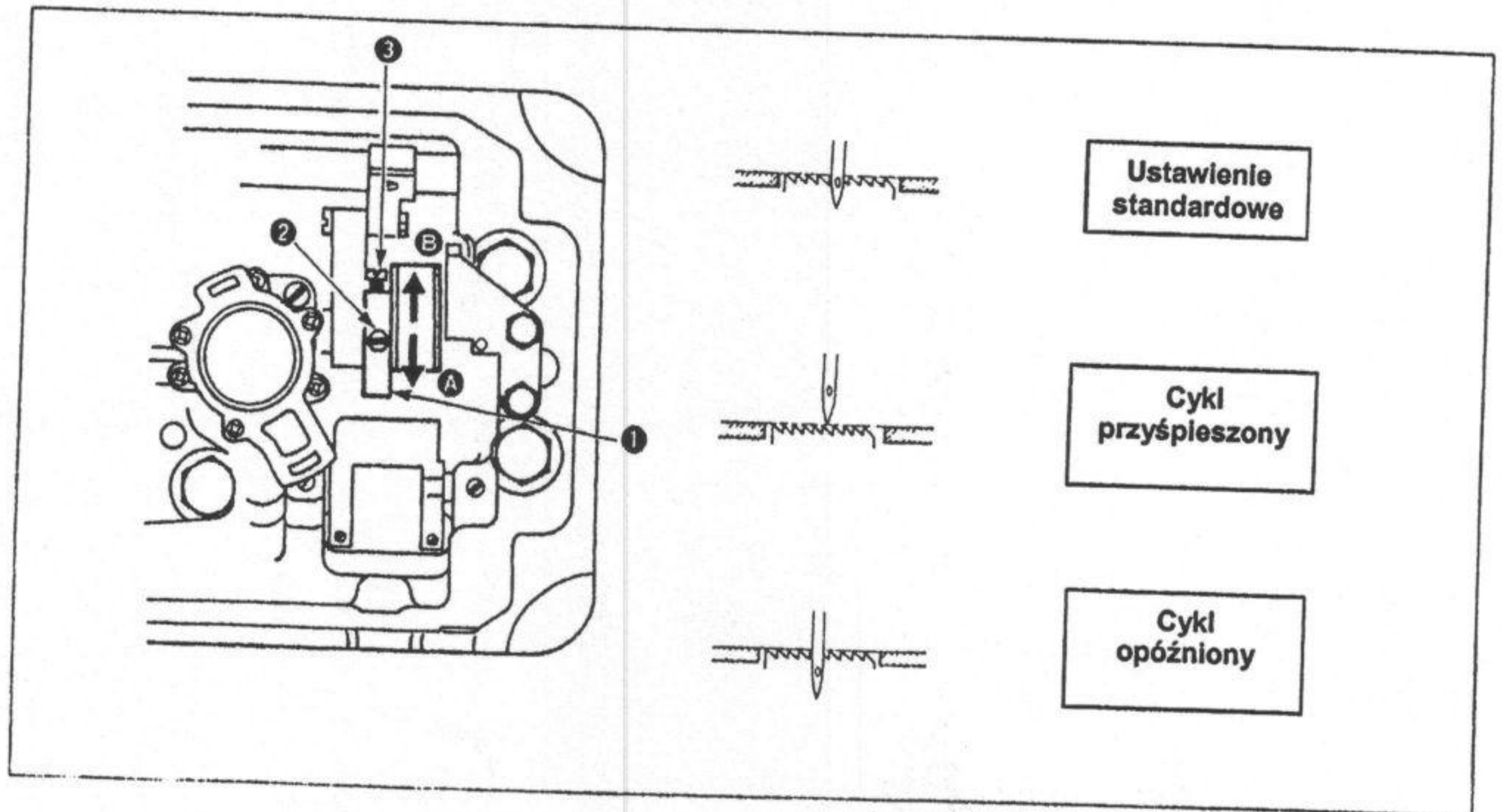
21. Ustawienie pozycji ząbków względem igły



1. Aby uzyskać standardowe ustawienie ząbków względem igły, wyrównać wkręt A mimośrodowo z wkrętem B na mimośrodku.

2. Aby dokonać regulacji należy poluzować dwa wkręty (3), aby zwolnić mimośród mechanizmu ząbkowego następnie prawidłowo wyregulować mimośród transportu, po czym dokręcić wkręty.
3. Aby przyspieszyć cykl transportu ząbkowego przesunąć mimośród mechanizmu ząbkowego gąbkowego kierunku wskazanym przez strzałkę.
4. Aby opóźnić cykl transportu, przesunąć mimośród mechanizmu ząbkowego w kierunku przeciwnym do kierunku wskazywanego przez strzałkę.
5. Podczas przesuwania mimośrodu należy zachować ostrożność, gdyż zbyt dalekie przesunięcie może powodować łamanie igieł.

22. Ustawienie pozycji ząbków względem igły w DDL-8700L



Opis czynności regulacyjnych jak w pkt. 21