

PREDOM - ŁUCZNIK

ZAKŁADY METALOWE IM. GENERAŁA WALTERA

26-600 RADOM, ULICA 1905 ROKU Nr 1/9

TELEFON 211-41 211-49

TELEX 872-37

KARTA GWARANCYJNA № 00058

GŁOWICA DOMOWEJ MASZYNY DO SZYCIA KI. 'RT. 438

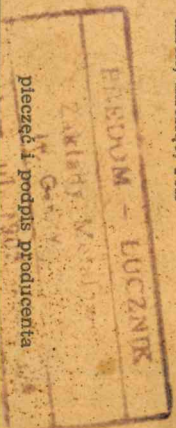
Nr fabryczny 06103

Data produkcji

9 1 MAJ 1975

dzień, miesiąc, rok

Znak: K.J.

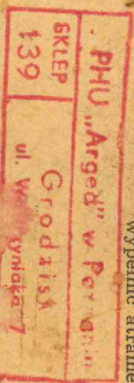


Data sprzedaży

6 września 1975

dzień, miesiąc, rok — słownie

wypełnić atramentem lub długopisem



Pieczęć punktu sprzedaży

Podpis sprzedawcy

[Signature]

Wypełnia punkt sprzedaży detalicznej

Upzejmie prosimy P.T. Klientów o zapoznanie się z warunkami gwarancji



INSTRUKCJA OBSŁUGI
domowe
automatyczne
maszyny do szycia

KI. 437 i 438

Napięcie zasilania 220 V
Moc zarobki 20 W
Przyrząd kl. II — maszyna nie wymaga uziemienia

Uwaga

Nie wolno manipulować przy sprzecie elektrycznym przed odłączeniem wtyczki od gniazdka sieciowego.

Uwaga

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera opis użytkowania zarówno wyposażenia standardowego, jak i ważniejsze przykłady wyposażenia specjalnego. Maszyny są wyposażone w oprzyrządowanie specjalne tylko na oddzielne zamówienia centrali handlowych, uzgodnione z producentem.

Aktualnie obowiązującą wykaz wyposażenia załączony do maszyny jest podany w karcie gwarancyjnej.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia w maszynie — w stosunku do niniejszego opisu — drobnych zmian konstrukcyjnych wynikających z postępu technicznego.

PREDOM-ŁUCCZNIK
ZAKŁADY METALOWE IM. GEN. WALTERA
Radom, ul. 1905 roku 1/9

DOMOWE AUTOMATYCZNE MASZYNY DO SZYCIA „PREDOM-ŁUCCZNIK”

KL. 437 i 438

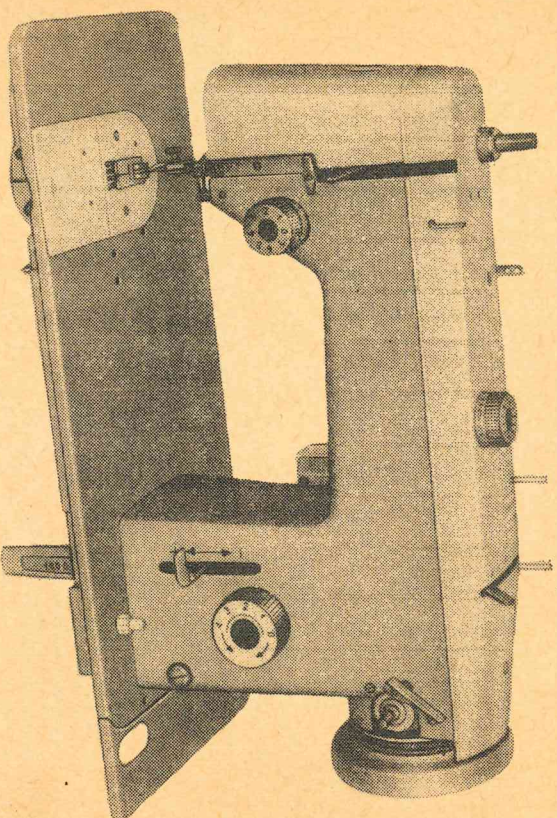
Instrukcja obsługi

WYDAWNICTWA PRZEMYSŁU MASZYNOWEGO „WEMA”
WARSZAWA 1974

SPIS TREŚCI

1. Opis i przeznaczenie maszyny	3
2. Prawidłowa konserwacja maszyny	4
3. Rozkładanie i składanie zespołu chwytacza	9
4. Jak w czasie użytkowania maszyny uniknąć wciągania nici w prowadnice mechanizmu chwytacza	12
5. Igła, nici, tkanina	12
6. Włączanie i wyłączenie koła napędowego	14
7. Nawijanie nici na szpulczkę bębena	15
8. Zakładanie igły	16
9. Prowadzenie nici górnej i nawlekanie igły	17
10. Nawlekanie bębena	18
11. Zakładanie i wyjmowanie bębena	19
12. Wciąganie nici bębena	20
13. Prawidłowy ścieg	21
14. Regulowanie naprężacza nici górnej	22
15. Regulacja naprężenia nici bębena	22
16. Regulacja nacisku stopki	23
17. Regulacja długości ściegu	24
18. Wytężanie transportera	25
19. Szycie ściegiem pojedynczym i potrójnym	26
20. Szycie ściegiem prostym	28
21. Szycie ściegiem zygzakowym	29
22. Szycie ściegami użytkowymi	31
23. Ogólne wskazówki dotyczące szycia maszynowego	36
24. Wykonywanie niektórych czynności wynikających z właściwości ściegu zygzakowego	36
25. Maszynowe obrębianie brzegów materiału	40
26. Maszynowe zawijanie brzegów materiału i szycie zakładek	42
27. Maszynowe wykonywanie szwów przy użyciu linijek	44
28. Haftowanie i cerowanie	45
29. Maszynowe szycie przy użyciu półstopki	46
30. Maszynowe obrzucanie dziurek	48
31. Maszynowe przyszywanie guzików	49
32. Szycie igłą podwójną	50
33. Instalacja elektryczna maszyny	52
34. Napęd elektryczny maszyny	52
35. Części zamienne	53
36. Przyczynny usterek w działaniu maszyny	54

1. OPIS I PRZEZNACZENIE MASZYNY



Rys. 1

Maszyny do szycia kl. 437 (rys. 1) i kl. 438 są domowymi automatycznymi maszynami szyjącymi ściegiem pojedynczym lub potrójnym prostym, zygzakowym oraz ściegami użytkowymi.

Maszyny te, przeznaczone do szycia lekkich i średnich tkanin w warunkach domowych, wyróżniają się nowoczesnym rozwiązaniem konstrukcyjnym. Ramie korpusu i płyta są wykonane ze stopów lekkich, co w znacznym stopniu wpływa na zmniejszenie ciężaru.

Dzielona budowa ramienia z zastosowaniem pokrywki przedniej i górnej umożliwia łatwy dostęp do mechanizmów maszyny.

Właściwy układ kinematyczny i prawidłowe rozwiązanie poszczególnych mechanizmów, jak np. igielnicy, wahadłowego chwytacza, przyciągacza nici, transportera i całego układu regulacji zapewniają spokojną pracę maszyny.

Prawidłowa regulacja naciągu nici tworzących ścieg, odpowiednie prowadzenie tych nici przez układ prowadników oraz czuła regulacja docisku warstw zszywanych materiałów gwarantują otrzymanie ścisłego, równomiernego ściegu.

Maszyna szyje ściegiem prostym lub zygzakowym, naprząd i wsiecz oraz ściegami użytkowymi sterowanymi automatycznie, po odpowiednim ustawieniu pokrętła mechanizmu sterującego.

Podczas szycia zmienia długości ściegu i kierunku szycia (naprząd i wsiecz) uzyskuje się przez ręczne sterowanie, które może być dokonane również podczas pracy maszyny. Szycie ściegiem pojedynczym lub potrójnym jest uzależnione od ustawienia dźwigni rodzaju ściegu.

Dodatkowo wyposażenie pozwala dostosować maszynę do niektórych specjalnych czynności, jak obrębianie, zawijanie itp.

Maszyna kl. 437 ma napęd nożny, można do niej jednak zastosować napęd elektryczny. Maszyna kl. 438 ma napęd elektryczny.

Charakterystyka techniczna maszyny

Rodzaj ściegu: pojedynczy lub potrójny prosty, zygzakowy i ściegi użytkowe

Długość ściegu (naprząd i wsiecz) do 4 mm

Szerokość zygzaka do 4 mm

System igły 750 (15×1)

Rodzaj chwytacza wahadłowy (pod kątem)

Wymiary płyty 420×178 mm

Przestrzeń robocza 180×120 mm

Wznios stopki 7 mm

Szybkość szycia: ok. 800 ścieg/min

przy napędzie nożnym ok. 1200 ścieg/min

przy napędzie elektrycznym ok. 7,5 kg

Cieężar głowicy

Obudowę maszyny stanowią nowoczesne stoły lub szafki. Konstrukcja ich pozwala na chowanie głowki maszyny pod płytę w czasie, gdy maszyna nie szyje. Złożona szafka lub stół zajmują mało miejsca, są estetyczne, ustawne i mogą służyć jako meble pomocnicze.

2. PRAWDIOWA KONSERWACJA MASZYN

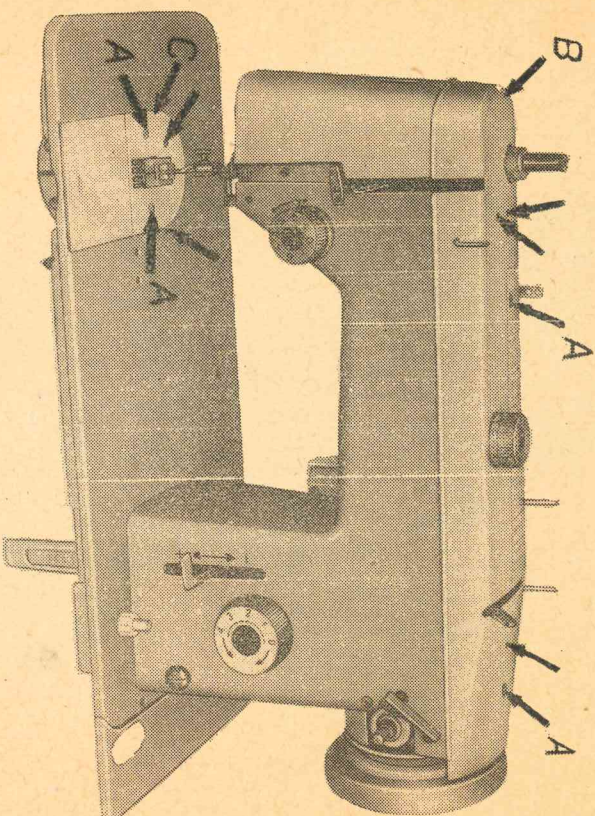
W celu zabezpieczenia przed korozją podczas magazynowania i przesyłki każda maszyna jest powleczona warstwą smaru. Przed użyciem maszyny smar ten należy usunąć, a do każdego miejsca smarowania wpuścić 2—3 krople nafty.

Miejsca smarowania są pokazane strzałkami na rysunkach 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8.

Po uruchomieniu maszyny na krótki okres czasu, usuwa się pozostałości nafty i wyciera zanieczyszczone powierzchnie (miejsca). Potem doprowadza się do miejsc smarowania olej specjalny do maszyny do szycia.

Zwykle wystarcza doprowadzenie do każdego miejsca 1—3 kropki oleju. Do miejsc smarowania pokazanych na rys. 5 i 7, w których znajdują się

wkładki smarowe, należy doprowadzić większą ilość oleju, do całkowitego wypelnienia gniazd smarowych. Doprowadzenie oleju do miejsc smarowych pokazanych na rys. 5 i 8 następuje po uprzednim odkręceniu wkrętów A (rys. 2), zdjęciu pokrywki górnej B i płytki ściegowej C.



Rys 2

Niedopuszczalne jest używanie do smarowania maszyny olejów jadalnych, rybcy, smalcu, wazeliny, towołu itp., gdyż powodują one ciężką pracę maszyny i korozję części. Nadmierne smarowanie jest niepożądane, bowiem nadmiar oleju i tak wypływa z miejsca smarowania, powodując brudzenie (załuszczenie) zszywanych tkanin.

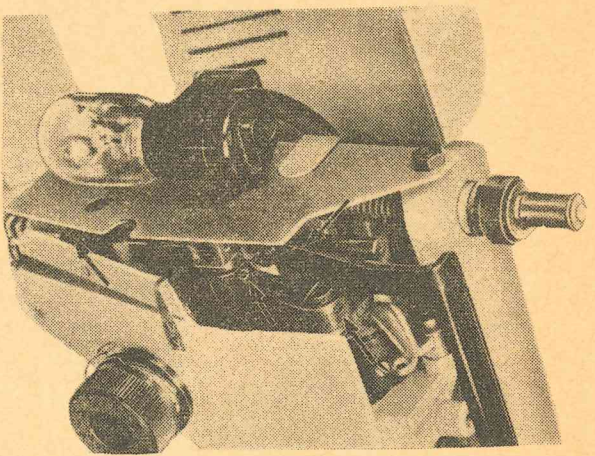
Aby precyzyjne mechanizmy maszyny utrzymały należyłą sprawność i maszyna zachowała cichy i równomierny bieg, należy ją starannie konserwować przez systematyczne czyszczenie i smarowanie.

Zły stan maszyny spowodowany brakiem konserwacji daje się natychmiast rozpoznać po hałasliwej pracy maszyny. Maszynę czyści się i smaruje okresowo w czasie jej użytkowania i po każdym dłuższym nieużywaniu (postoiu).

Przy codziennej pracy maszyny najkorzystniej jest codziennie smarować chwytacz oraz łożyska wałka napędu chwytacza, igielnicy i mechanizm autornatu.

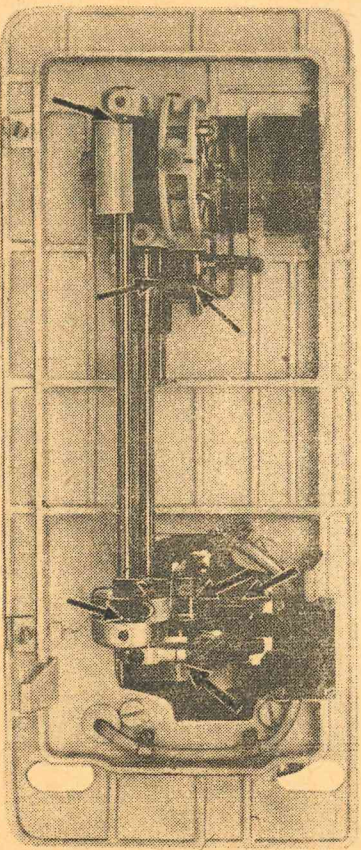
W przypadku mniej częstego używania maszyny okresy smarowania należy uzależnić od częstotliwości jej pracy.

Zaznacza się, że miejsca pokazane na rys. 5 i 7, które służą do smarowania za pośrednictwem wkładek smarowych, nie wymagają częstego doprowadzania oleju. Do miejsc tych doprowadza się ilość oleju wystarczającą na dwa tygodnie przy codziennej pracy maszyny.



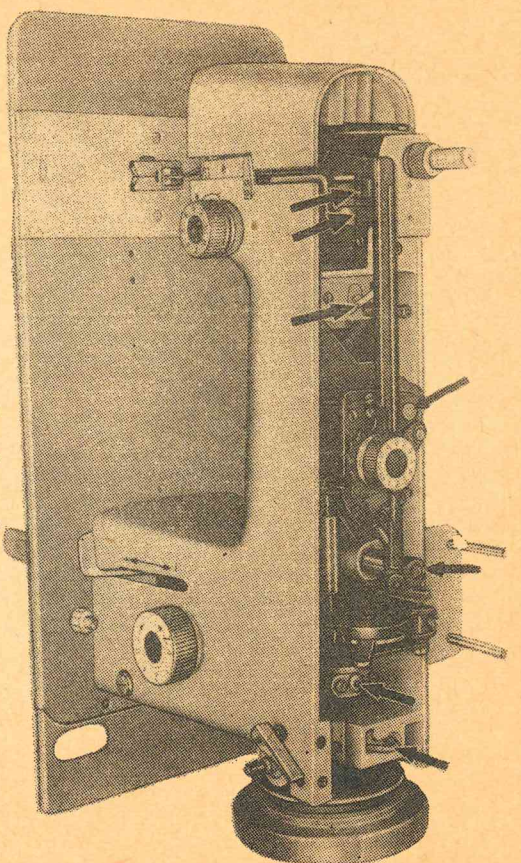
Rys. 3

Mechanizmy przedniej części główki smaruje się po otwarciu pokrywki przedniej (rys. 3). W celu nasmarowania mechanizmów znajdujących się

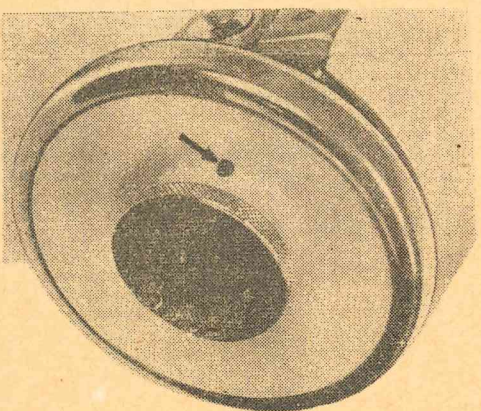


Rys. 4

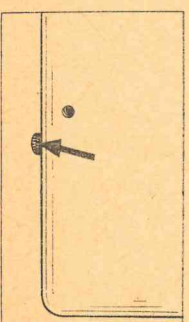
pod płytą, doprowadzenia oleju dokonuje się w sposób podany na rys. 2 oraz po odchyleniu główki do tyłu — jak na rys. 4.



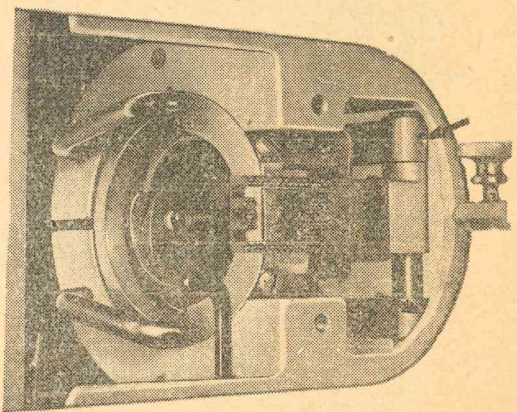
Rys. 5



Rys. 6

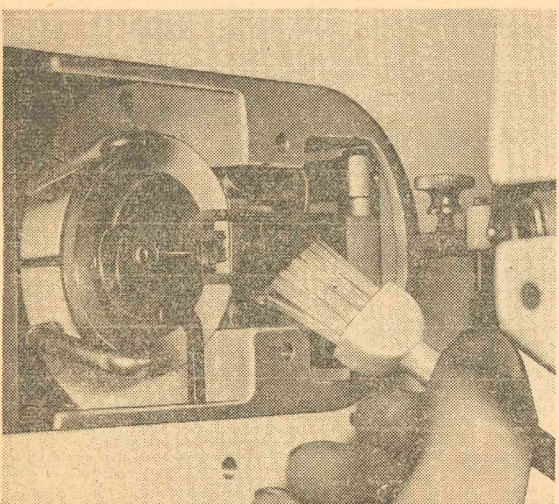


Rys. 7



Rys. 8

Nie należy zapominać o okresowym smarowaniu łożyska pedatu nożnego i drążka napędowego w podstawie maszyny.



Rys. 9

Również okresowo — w zależności od nasilenia pracy maszyny — należy oczyszczać dostępne mechanizmy z brudu, kurzu, resztek nici itp. Szcze-

gólną uwagę przy oczyszczaniu maszyny należy zwrócić na zespół transportera (zębki) i zespół chwytacza.

Po ustawieniu igielnicy w górnym położeniu, zdjęciu stopki, wysunięciu zasuwki, odkręceniu płytki ścięgowej i odchyleniu główki maszyny należy usunąć za pomocą pędzelka resztki nici i kurzu z dostępnych miejsc zespołu chwytacza i transportera (zabków), jak to pokazuje rys. 9.

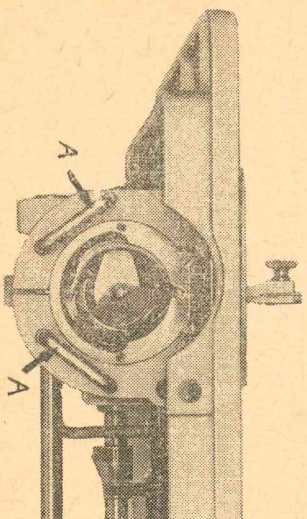
Wcisnięty brud najlepiej usunąć z zabków transportera za pomocą małego wkrętaka.

3. ROZKŁADANIE I SKŁADANIE ZESPOŁU CHWYTACZA

Z oczyszczeniem mechanizmu chwytacza wiąże się konieczność jego demontażu, który jest również niezbędny w przypadku dostania się nici między chwytacz i gniazdo chwytacza, gdyż może to spowodować nawet unieruchomienie maszyny. Nie należy wówczas uruchamiać maszyny siłą, łatwo bowiem można spowodować uszkodzenie mechanizmów, ale właściwiej jest przeprowadzić demontaż mechanizmu chwytacza i starannie go oczyścić.

W celu dokonania demontażu mechanizmu chwytacza należy:

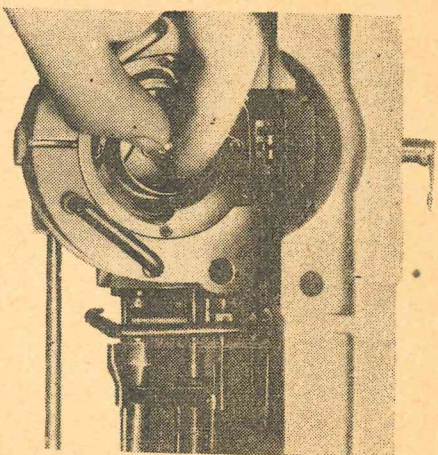
- a) zdjąć pas napędowy,
- b) ustawić igielnicę w najwyższym położeniu (jeżeli maszyna została zablokowana, nie należy pokrecać kołem napędowym siłą, gdyż można uszkodzić mechanizm chwytacza),



Rys. 10

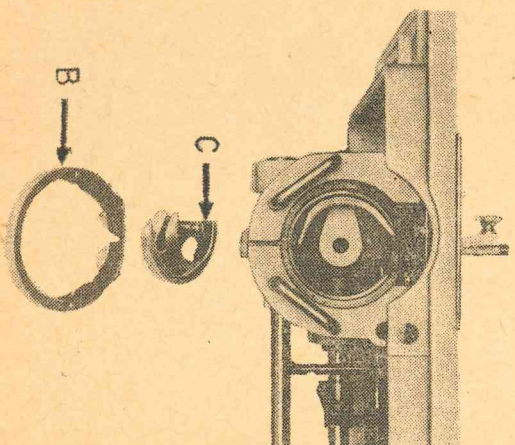
- c) odchylić główkę maszyny do tyłu,
- d) wyjąć bębnek,
- e) docisnąć gniazda A ustawić w położeniu jak na rys. 10,

f) Pociągając za trzpień chwytacza (rys. 11) wyjąć gniazdo B i chwytacz C (rys. 12).

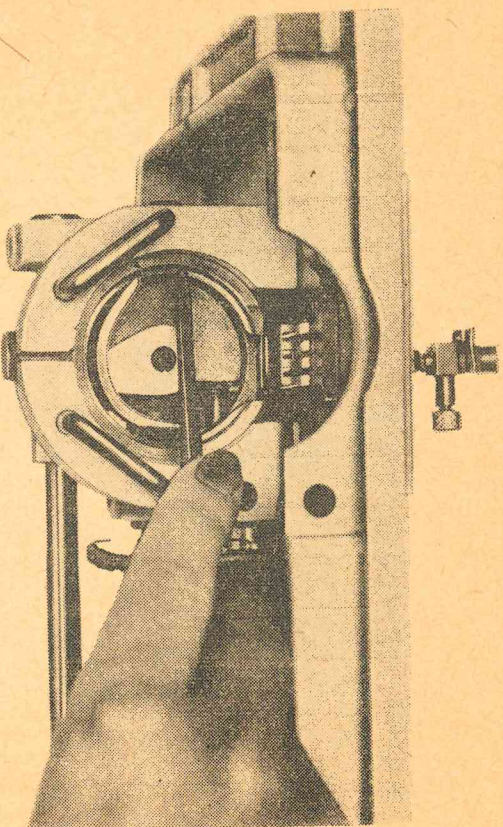


Rys. 11

Teraz można już patyczkiem i szmatką (najlepiej lekko zwilżoną w naciecie) oczyścić łożysko chwytacza. Nawet najdrobniejszy brud czy resztki nici

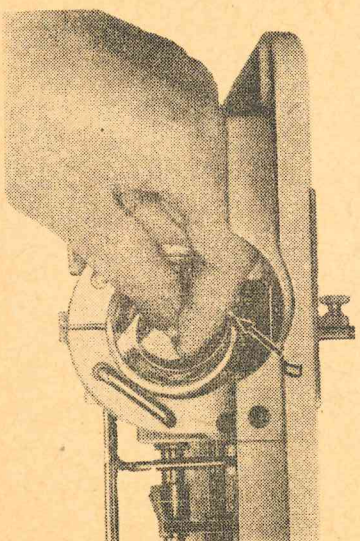


Rys. 12



Rys. 13

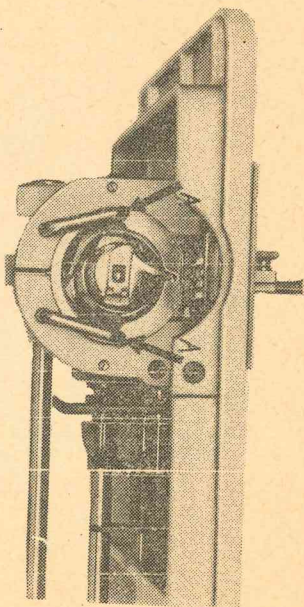
muszą być z łożyska usunięte. Resztki brudu wciśnięte w naroża najlepiej usunąć zaostrzonym patyczkiem, jak to pokazuje rys. 13; nie należy używać do tego celu nożyce lub wkrętaka. Łożysko chwytacza należy oczyścić na całym jego obwodzie. Oczyszcza się również chwytacz. Po oczyszczeniu do łożyska chwytacza doprowadza się kroplę oleju.



Rys. 14

Składanie mechanizmu chwytacza przeprowadza się wykonując czynności demontażu w kolejności odwrotnej. Przed rozpoczęciem składania mechanizmu należy (pokręcając kołem napędowym) doprowadzić zabierak D do

położenia pokazanego na rys. 14. Ułatwia to prawidłowe założenie chwytacza. Po założeniu mechanizmu dociski gniazda A ustawić w położeniu jak na rys. 15.



Rys. 15

4. JAK W CZASIE UŻYTKOWANIA MASZYNY UNIKNAĆ WCIĄGANIA NICI W PROWADNICE MECHANIZMU CHWYTACZA

Jeśli obsługa maszyny jest niewłaściwa, łatwo można spowodować wciągnięcie nici w prowadnice mechanizmu chwytacza (między koinierz chwytacza i prowadnice kosza). W takiej sytuacji może nastąpić unieruchomienie (zablokowanie) maszyny, wymagające demontażu mechanizmu chwytacza. Aby tego uniknąć należy przestrzegać następujących zaleceń:

- rozpoczynając szycie należy nici tworzące ścieg, ułożone pod stopką, przytrzymywać aż do wykonania kilku pierwszych ściegów w szywanej warstwie materiałów;
- kołem napędowym należy obracać jedynie w kierunku do szyjącego, nigdy przeciwnie;
- kołem napędowym wolno obracać jedynie w przypadku, gdy warstwa zszywanych materiałów jest już włożona pod stopkę. Po każdorazowym zakończeniu szycia należy wyciągnąć nici z uszka igły, a pod stopkę podłożyć kawałek materiału;
- przy każdorazowym rozpoczynaniu szycia przyciągacz nici powinien zajmować najwyższe położenie;
- zakładanie i zdejmowanie paska napędowego powinno się odbywać tylko po uprzednim wysprężeniu koła napędowego.

5. IGŁA, NICI, TKANINA

Uzyskanie prawidłowego ściegu w zależności od rodzaju wykonywanych prac (rodzaju tkaniny), może nastąpić jedynie, jeśli igły i nici zostały właściwie dobrane.

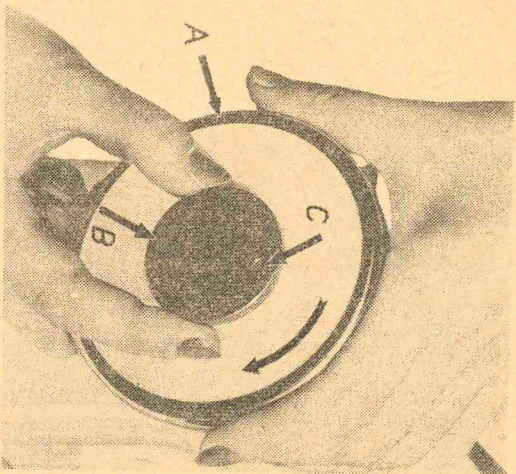
W maszynach H1. 437 i 438 używa się igieł systemu 705 (15X1), (chwyt okrągły o średnicy 2 mm, ze spłaszczeniem). Dobór właściwych numerów igły i nici dla różnych rodzajów zszywanych tkanin ułatwia podana tabela. Jest wskazane, aby nie bębienka była o jeden numer cieńsza od nici górnej. Do szycia grubszych materiałów używa się igieł o wyższych numerach (większej średnicy) i grubszych nici; do cieńszych materiałów — igieł o niższych numerach i cieńszych nici. Dobór właściwych igieł i nici jest bardzo ważny i decyduje o jakości ściegu. Igły złej jakości, skrzywione lub stępione, powodują wady ściegu i rwanie nici.

Dobór igieł i nici

Nr igły (Nm)	Rodzaj nici			Zastosowanie
	bawel- niane	jedw a- bne	lniane	
70	120	120	—	Bardzo cienkie tkaniny, jak np. muslin, szyfon, tiul, żorżeta, basty itp.
80	100	100	—	Cienkie półono i jedwabie
90	80	80	—	Cienkie tkaniny i półona, półono bielizniane, jedwabie, popeliny, satyna, tkaniny dekoracyjne. Cienkie tkaniny wełniane i bawelniane
90	70	60	—	Tkaniny na okrycia damskie, cienkie tkaniny ubraniowe męskie. Grubsze jedwabie i kretony, cienkie drelichy na ubranie robocze
100	50	50	36	Tkaniny ubraniowe i grubsze tkaniny ubraniowe damskie. Tkaniny tapicerskie, grubsze półona itp.
120	35	40	30	Grubsze tkaniny na palta, płaszcze i mundury. Grube drelichy na ubranie robocze, Grube półona obozowe, hotelowe itp.

6. WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE KOŁA NAPĘDOWEGO

Lewą ręką należy trzymać koło napędowe A (rys. 16), a prawą obracać tarczę sprzęgła B w kierunku strzałki. Z chwilą dokręcenia do oporu tarczy



Rys. 16

czy sprzęgła następuje włączenie koła napędowego i elementów szyciących maszyny (igielnicy, chwytacza, przyciągacza nici i transportera).

Wyłączanie koła napędowego odbywa się przez odkręcanie tarczy sprzęgła w kierunku przeciwnym do pokazanego strzałką na rys. 16.

Wyłączanie koła napędowego pozwala na nawijanie nici na szpulczkę bębna przy unieruchomionych elementach szyciących maszyny.

U w a g a

Jeżeli podczas użytkowania maszyny zachodzi konieczność zdemontowania zespołu sprzęgła i powrotnego zmontowania, może się okazać, że mimo dokręcania do oporu tarczy sprzęgła nie następuje włączenie koła napędowego. Należy wówczas wykręcić tarczę sprzęgła, odkręcając uprzednio wkręt C (rys. 16), i obrócić o kąt 180 stopni pierścień sprzęgła D (rys. 17), osadzony w dwóch przeciwnych wybraniach (towkach) tulei sprzęgła, a następnie dokręcić do oporu tarczę sprzęgła, przytrzymując lewą ręką koło napędowe, jak opisano wyżej.

7. NAWIJANIE NICI NA SZPULCZKĘ BĘBNA

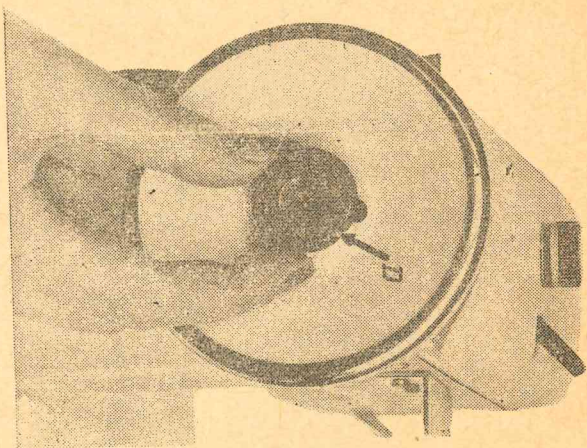
Przed przystąpieniem do nawijania nici należy starannie przetrzeć płaszczynę koła zamachowego współpracującą z kółkiem gumowym nawijacza. Następnie wyłącza się koło napędowe maszyny w sposób opisany w rozdziale 6. Nie prowadzi się ze szpuli przez prowadniki A i B oraz naciągacz C, jak przedstawiono na rys. 18. Szpulczkę D, na piaście której nawinięto kilka zwojów nici, zakłada się na trzpień nawijacza E, a dźwignię dociskową F przechyla się w kierunku szpulczki. Teraz należy uruchomić koło napędowe maszyny — z tą chwilą rozpoczyna się nawijanie nici na szpulczkę.

Konstrukcja nawijacza przewiduje jego samoczynne wyłączenie z chwilą nawinięcia pełnej szpulczki.

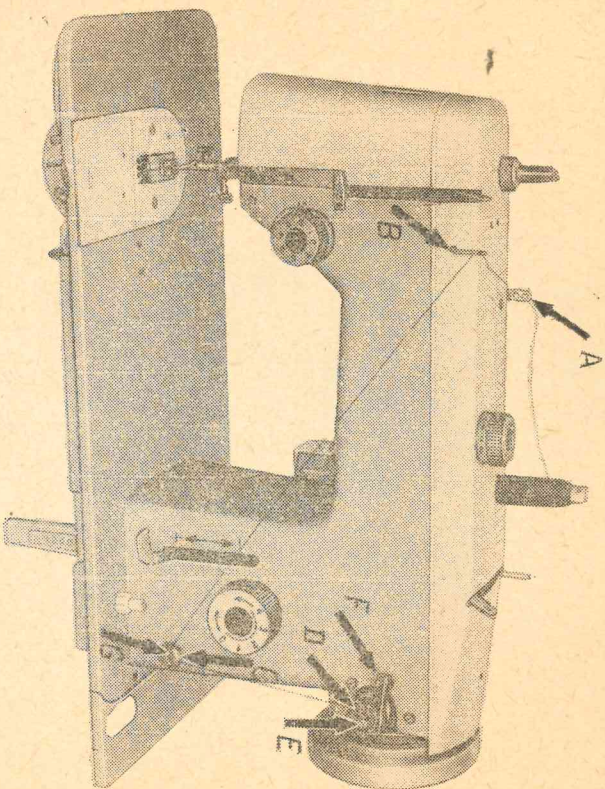
Podczas nawijania trzeba zwrócić uwagę na możliwie równomierne nawinięcie nici na całej długości płaszczyzny szpulczki.

W przypadku nierównomiernego nawijania się nici na piaście szpulczki należy wyregulować położenie naciągacza. Regulacja odbywa się przez wykręcanie lub wykręcanie wkrętu G (rys. 18), zależnie od potrzeby.

Należy pamiętać, aby do szycia używać tylko szpulczek z prawidłowo (równomiernie) nawiniętą nicią.



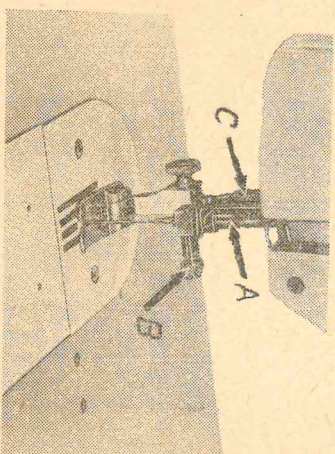
Rys. 17



Rys. 18

8. ZAKŁADANIE IGŁY

Aby ułatwić założenie igły, należy przede wszystkim, pokręcając kołem napędowym, ustawić igielnicę A (rys. 19) w najwyższym położeniu. Na-

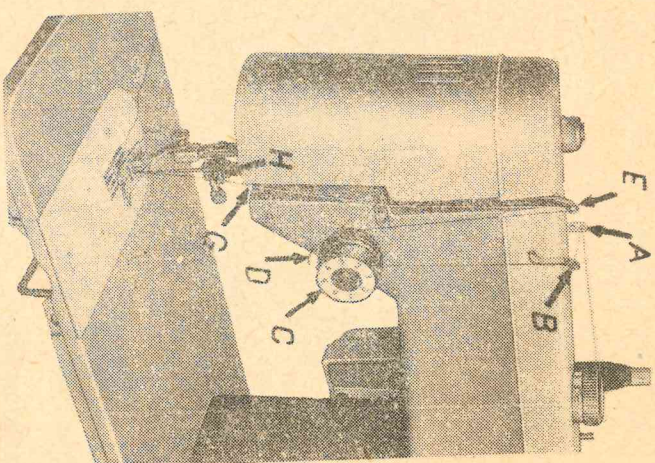


Rys. 19

stępnie odkręca się nieco wkręt uchwyty igły B i wkłada się igłę w rowek igielnicy tak, aby część płaska trzonka igły znajdowała się od strony drążka stopki C, a igła była dosunięta w rowku w górę aż do oporu. W takim położeniu igły dokręca się wkręt B, zaciskając igłę między płaszczycznami rowka igielnicy i wkrętu B.

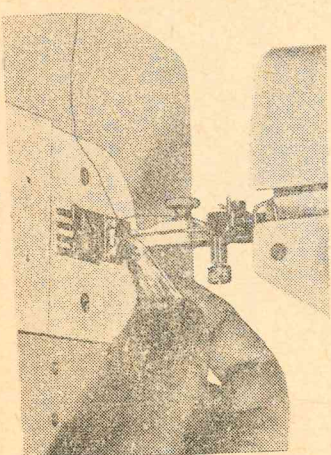
9. PROWADZENIE NICI GÓRNEJ I NAWLEKANIE IGŁY

Nicią górną jest nazywana nie prowadzona ze szpulki do uszka igły. Prowadzenie nici pokazuje rys. 20. Przyciągacz nici znajduje się w najwyż-



Rys. 20

szym położeniu. Nici ze szpulki przechodzi przez prowadnik A i B do nacięcia nici C. Po przejściu między talerzykami naprężacza nici jest kieszonkowym położeniu. Nici ze szpulki przechodzi przez prowadnik A i B do nacięcia nici C. Po przejściu między talerzykami naprężacza nici jest kieszon-

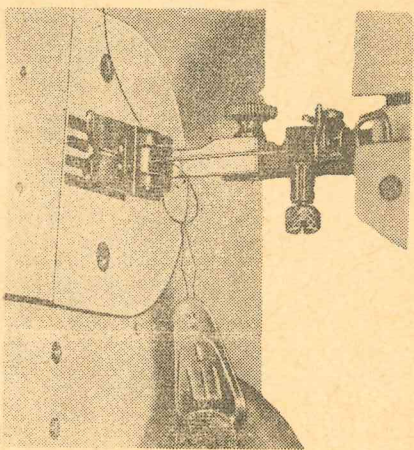


Rys. 21

rowana przez sprężynkę naprężacza D do oczka przyciągacza nici E, a po przejściu przez oczko przyciągacza, prowadnikami G i H do uszka igły.

Przez uszko igły należy przeciągnąć 6—8 cm nici. Nawlekanie igły odbywa się w kierunku od szyjącego do tyłu maszyny.

Nawlekanie igły ułatwia specjalny nawlekaacz. Końcówkę nawlekaacza wprowadza się od tyłu w stronę szyjącego przez uszko igły i w zarys przewodzonej kołcówki wkłada się koniec nici (rys. 21). Następnie, wyciągając nawlekaacz z uszka igły, powoduje się przeciągnięcie ziapanej nici przez uszko (rys. 22). Po założeniu nici górnej nie należy uruchamiać ma-

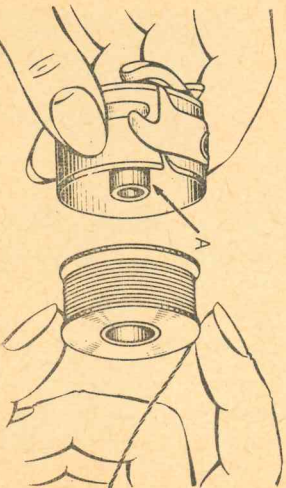


Rys. 22

szyny, dopóki nie zostanie wyciągnięta nić z bębena nad płytkę ścięgową i zszywane tkaniny nie znajdą się na płytce ścięgowej pod stopką.

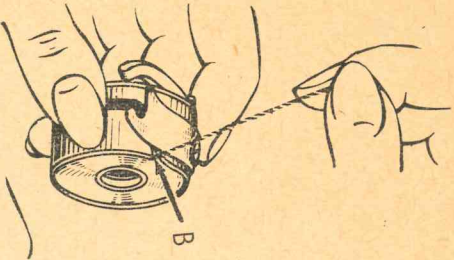
10. NAWLEKANIE BĘBENKA

Trzymając w prawej ręce nawiniętą szpulczkę, a w lewej bębenek (przy zamkniętym zatrasku), należy nasunąć szpulczkę na trzpień bębena A, jak pokazuje to rys. 23.

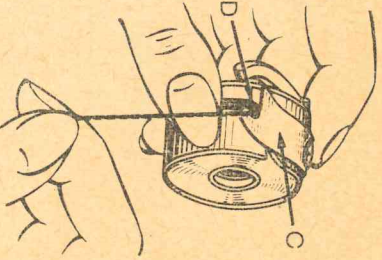


Rys. 23

Następnie przeciąga się nić prawą ręką przez szczelinę bębena B (rys. 24) i prowadząc ją pod sprężynkę C (rys. 25) wyciąga się na zewnątrz w okienku D.



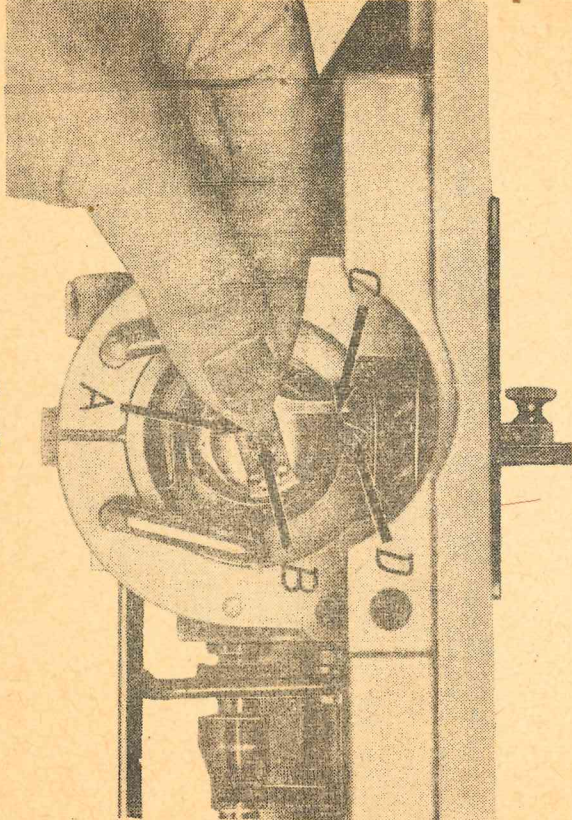
Rys. 24



Rys. 25

11. ZAKŁADANIE I WYMOWANIE BĘBENKA

Pokręcając kółkiem zamachowym ustawia się igielnicę w górnym położeniu i odsuwa zasuwkę, przez co umożliwia się łatwiejszy dostęp do bębena. Nawleczony bębenek ujmuje się za odchylone skrzydełko zasuwki A (rys. 26) palcami lewej ręki (kciukiem od strony zewnętrznej i palcem wskazującym od wewnętrznej) i nasuwa bębenek na trzpień chwytacza B.

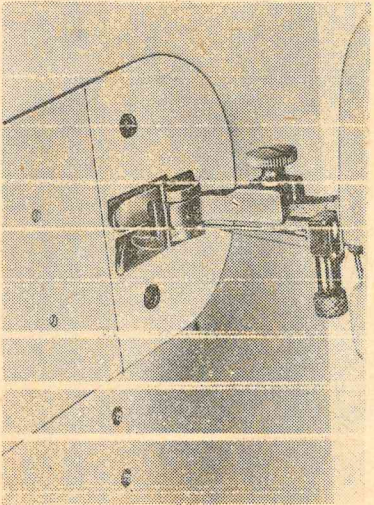


Rys. 26

Nasuwając bębenek na trzpień chwytacza należy pamiętać, aby zaczep C trafił w odpowiednie wycięcie gniazda D. Po wstępnym nasunięciu bębena na trzpień chwytacza puszcza się skrzydełko i doiska bębena aż do zatrasnięcia. Koniec nici wychodzącej z bębna, długości ok. 5 cm, powinien swobodnie zwisać w dół.

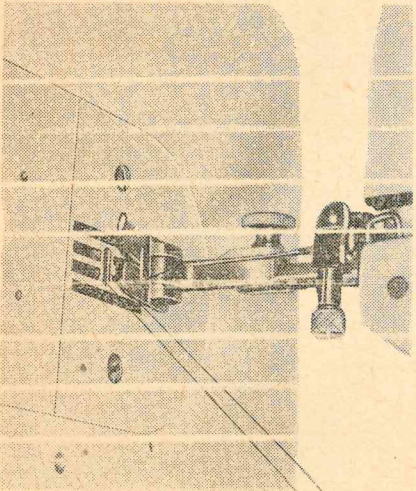
12. WYCIĄGANIE NICI BĘBENKA

Po założeniu nici górnej i nawleczonemu bębenu w sposób opisany uprzednio, podtrzymując lewą ręką koniec nici wychodzącej z uszka igły, nale-



Rys. 27

ży obracać koło napędowe do momentu, aż igła wykona jeden skok w dół oraz ponownie w górę i uchwyci przy tym nić wychodzącą ze szpuleczki bębena.



Rys. 28

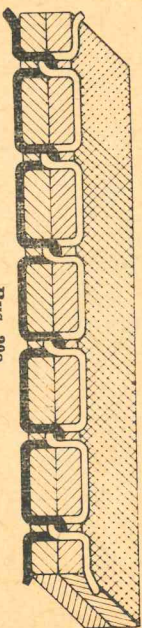
Pociągając nić górną wyciąga się przez otwór w płytce ścięgowej uchwyconą nić bębena, jak to pokazuje rys. 27. Następnie końce obu nici wyciąga się lekko i układa pod stopką (rys. 28).

U w a g a

Nie wolno uruchamiać maszyny ze stopką opuszczoną bezpośrednio na ząbki transportera lub płytkę ścięgową. Gdy obie nici są ułożone pod stopką, wsuwa się pod nią przeznaczoną do szycia materiał i dopiero po opuszczeniu stopki, wprawia się maszynę w ruch.

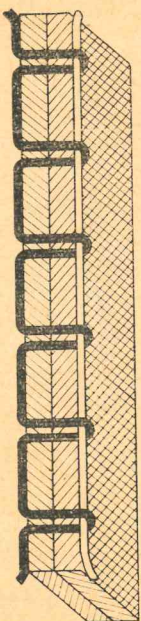
13. PRAWIDŁOWY ŚCIEG

Prawidłowy ścieg sębnowy jest pokazany na rys. 29a. Należy zwrócić uwagę, że przeplatanie nici górnej z nicią bębena powinno następować w miejscu zetknięcia się zszywanych tkanin. W przypadku gdy naprężenie



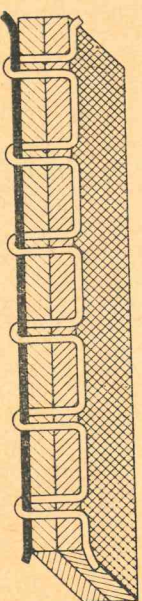
Rys. 29a

nici górnej jest za duże lub naprężenie nici bębena za małe, wiązanie ściegu następuje na górnej powierzchni zszywanych tkanin (rys. 29b).



Rys. 29b

W przypadku przeciwnym, gdy jest za małe naprężenie nici górnej lub zbyt duże naprężenie nici bębena, wiązanie ściegu ułoży się na dolnej powierzchni zszywanych tkanin (rys. 29c). Gdy wiązanie ściegu występuje na przemian na górnej lub dolnej powierzchni zszywanej warstwy, oznacza

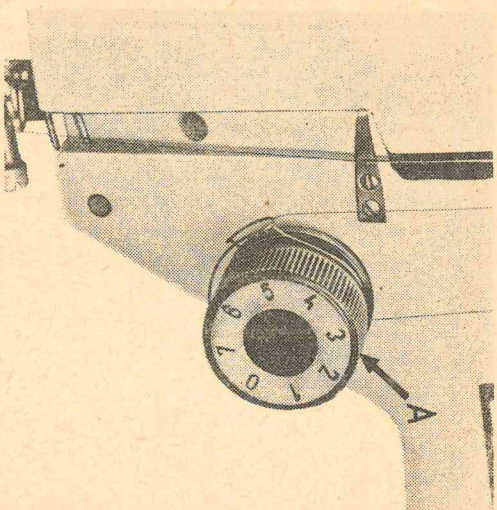


Rys. 29c

to, że naprężenia obu nici są zbyt małe i należy je odpowiednio zwiększyć. Zbyt silne naprężenia obu nici tworzących ścieg nie są wskazane, gdyż łatwo można spowodować rwanie nici.

14. REGULOWANIE NAPRĘŻACZA NICI GÓRNEJ

Napężenie nici górnej jest regulowane dociskiem talerzyków naprężacza nici. Regulacja powinna się odbywać tylko przy opuszczonej stopce. Docisk talerzyków, pomiędzy którymi przechodzi nić, reguluje się pokręcając pokrętkę naprężacza A (rys. 30). W celu zwiększenia naprężenia



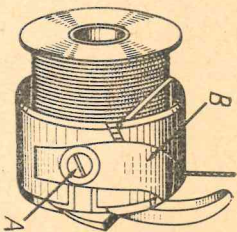
Rys. 30

nici górnej pokrętkę należy pokręcić w prawo, a w celu zmniejszenia naprężenia — w lewo. Do orientowania się w regulacji naprężenia nici służy podziałka znajdująca się na pokrętkę.

15. REGULACJA NAPRĘŻENIA NICI BEBENKA

W celu wyregulowania naprężacza nici bebenka należy go wraz z nawiniętą szpulczką zdjąć z trzpienia chwytacza i pokręcić wkrętakiem wkręt A (rys. 31), który przytrzymuje sprężynkę B. Aby zwiększyć naprężenie nici, wkręt A należy dokręcać, odkręcenie natomiast wkrętu A powoduje osłabienie docisku sprężynki B i zmniejszenie naprężenia nici bebenka. Przy okazji, co pewien czas, należy odkręcać całkowicie sprężynkę B i usuwać zbierający się pod nią kurz.

Gdy naprężenie nici bebenka zostało właściwie uregulowane, a konieczność zmiany zachodzi rzadko — wówczas prawidłowy ścieg można otrzymać przez dobranie naprężenia nici górnej.

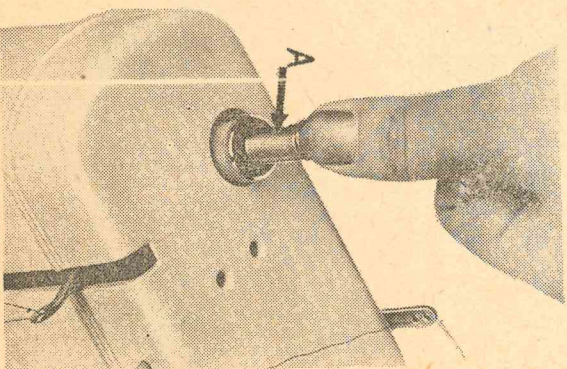


Rys. 31

16. REGULACJA NACISKU STOPKI

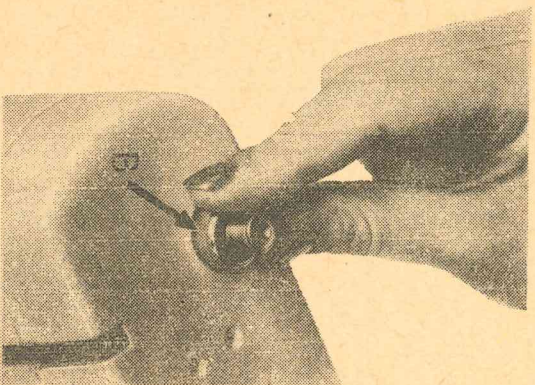
Nacisk stopki jest uzależniony od rodzaju wykonywanych prac (rodzaj materiału, grubość warstwy).

Dla cieńszych materiałów doбира się odpowiednio mniejszy nacisk stopki, przy grubszych materiałach jest konieczne zwiększenie nacisku.



Rys. 32

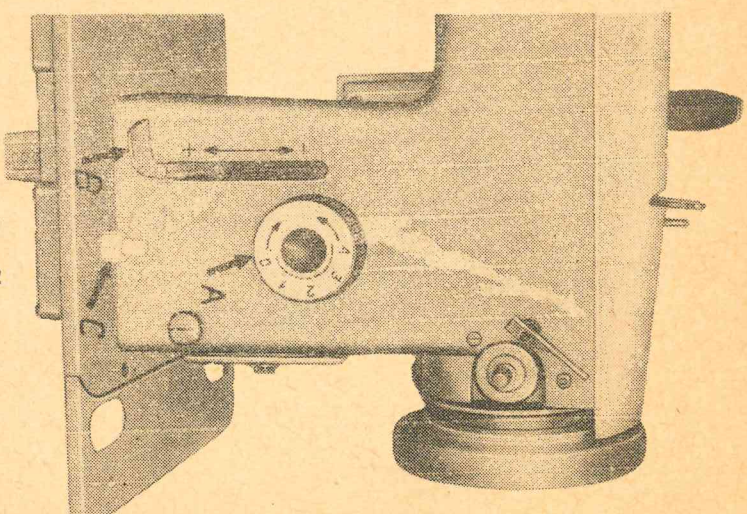
Przy słabym nacisku stopki transport zszywanej warstwy staje się utrudniony ze względu na poślizg. Nadmierny nacisk stopki natomiast powoduje ściąganie się (marszczenie), a nawet rwanie zszywanych materiałów. Nacisk stopki reguluje się naciskając w dół (do odpowiedniej głębokości) trzpień regulatora A (rys. 32). Zwolnienie nacisku odbywa się przez nacisnięcie w dół tulejki B (rys. 33) aż do pełnego wysunięcia się trzpienia A. Ponowne nacisnięcie trzpienia na odpowiednią głębokość zapewnia zadany nacisk stopki na zszywaną warstwę materiałów.



Rys. 33

17. REGULACJA DŁUGOŚCI ŚCIEGU

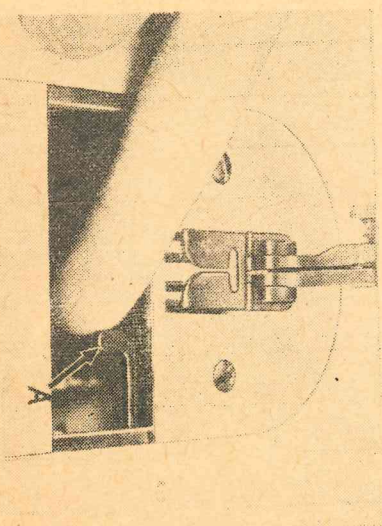
Długość ściegu w zakresie do ok. 4 mm reguluje się gałką A (rys. 34). Przekręcanie gałki w prawo powoduje zwiększenie długości ściegu, natomiast przekręcanie gałki w lewo zmniejsza skok ściegu (pokręcanie gałką A staje się ułatwione przy ustawieniu dźwigni B w położeniu środkowym). Kierunek szycia ustala się dźwignią B. Położenie dźwigni w dół (+) od położenia środkowego odpowiada szyciu „w przód”. Przy położeniu dźwigni w górę (—) od położenia środkowego maszyna szyje „w tył”. Środkowe położenie dźwigni B eliminuje przesuwanie zszywanej warstwy materiałów. Należy pamiętać, że dźwignię B, zarówno w górę jak i w dół, przesuwają się zawsze aż do oporu. Położenia te są zależne od długości ściegu.



Rys. 34

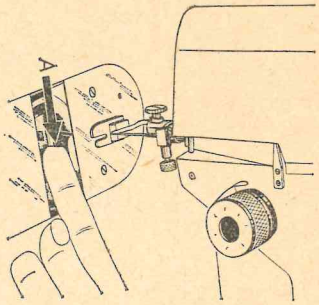
18. WYŁĄCZANIE TRANSPORTERA

Podczas haftowania i cerowania szyjący powinien mieć swobodę poruszania tkaniną w dowolnym kierunku. W tym celu należy obniżyć położenie



Rys. 35

transportera tak, aby jego ząbki w żadnej fazie pracy maszyny nie wystawały ponad płytkę ścięgową. Wyłączenia transportera dokonuje się po odsunięciu zasuwki i przesunięciu wyłącznika transportera A w prawe skrajne położenie (rys. 35).

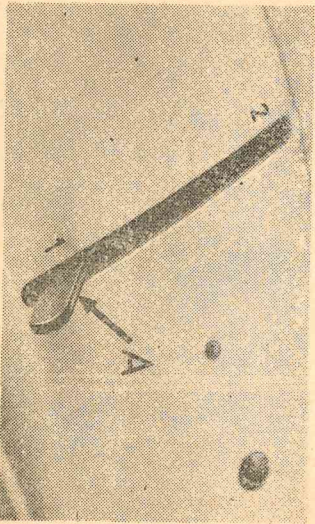


Rys. 36

Należy pamiętać, aby przy normalnej pracy transporter znajdował się w położeniu roboczym. Wyłącznik transportera A jest wówczas przesunięty w lewe skrajne położenie (rys. 36). Przesuwanie wyłącznika A jest ułatwione przy dolnym położeniu igły.

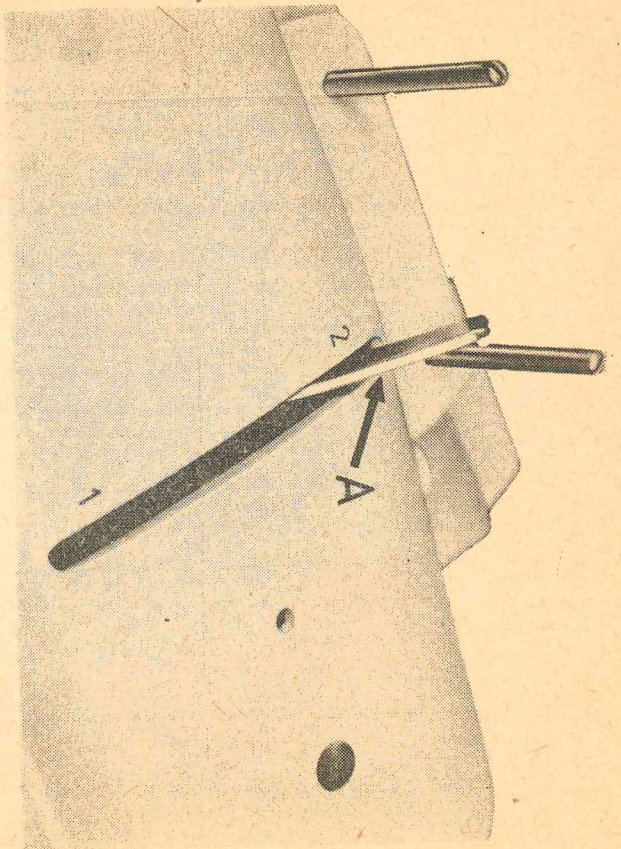
19. SZYCIE ŚCIEGIEM POJEDYNCZYM I POTRÓJNYM

Ścieg pojedynczy uzyskuje się podczas szycia, gdy dźwignia A jest ustawiona w położeniu „1” (rys. 37). Po ustawieniu dźwigni A w położeniu



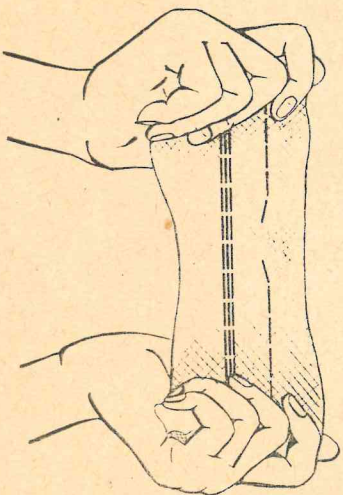
Rys. 37

„2” (rys. 38) uzyskuje się podczas szycia ścieg potrójny. Zmiany położenia dźwigni A nie można dokonywać podczas pracy maszyny.



Rys. 38

Ścieg potrójny znajduje zastosowanie przy szyciu tkanin elastycznych i rozciągliwych (rys. 39), jak również przy wzmocnionym zeszywaniu tkanin nierozciągliwych.



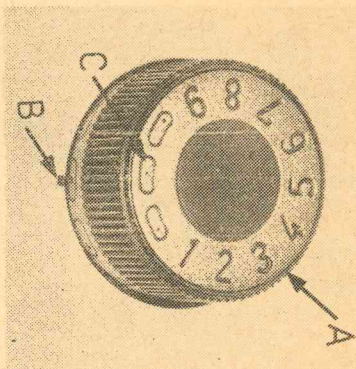
Rys. 39

U w a g a

F podczas szycia ściegiem potrójnym prędkość szycia należy ograniczyć do około 500 ściegów/min, a nacisk stopki zmniejszyć o połowę za pomocą trzpienia regulatora A (rys. 32).

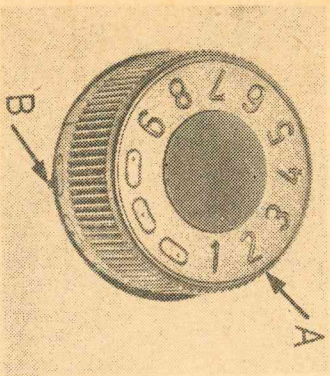
20. SZYCIE ŚCIEGIEM PROSTYM

Do szycia ściegiem prostym pokrętkę A w pokrywie górnej należy tak ustawić, aby znak C na pokrętle znajdował się na wprost wskaźnika B

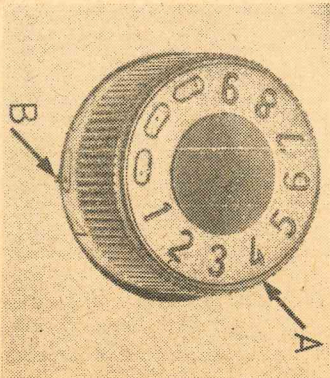


Rys. 40

(rys. 40). Przy takim ustawieniu pokrętki uzyskuje się symetryczne (środkowe) położenie igły względem otworu płytki ściegowej. Przy usta-



Rys. 41



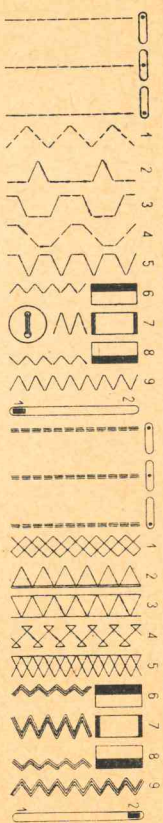
Rys. 42

wieniu pokrętki A względem wskaźnika B, jak na rys. 41, uzyskuje się lewe położenie igły względem otworu płytki ściegowej, natomiast przy ustawieniu pokrętki A względem wskaźnika B, jak na rys. 42 — prawe położenie igły względem otworu płytki ściegowej.

Zmiana ustawienia pokrętki może odbywać się tylko przy głównym położeniu igły. Wzory ściegów i położenie pokrętki A względem wskaźnika B są przedstawione na plakietce wzorów (rys. 43a) umieszczonej na górnej pokrywie maszyny; wzory ściegów pojedynczych — na lewej części plakietki, a wzory ściegów potrójnych — na prawej części plakietki.

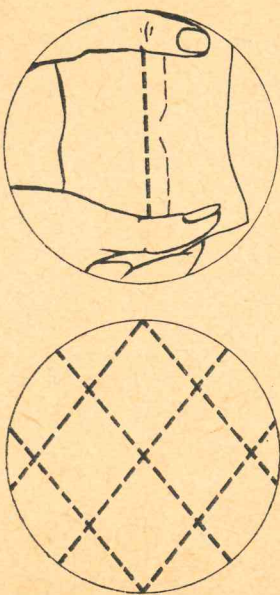
Jeżeli szycie ściegiem prostym trwa dłużej, zaleca się stosowanie płytki ściegowej z otworem okrągłym i stopki z wąskim wycięciem; pozwoli to na uzyskanie ściegu lepszej jakości. Stosowanie płytki ściegowej i stopki

do szycia prostego jest bardzo korzystne, zwłaszcza przy szyciu cienkich materiałów. Należy pamiętać, że przy użyciu płytki ściegowej i stopki do szycia prostego pokrętkę A powinno być ustawione względem wskaź-



Rys. 43a

nika B, jak pokazuje rys. 40. Igła ma wówczas symetryczne (środkowe) położenie względem otworu płytki ściegowej. W przeciwnym razie, przy uruchomieniu maszyny, nastąpi złamanie igły.



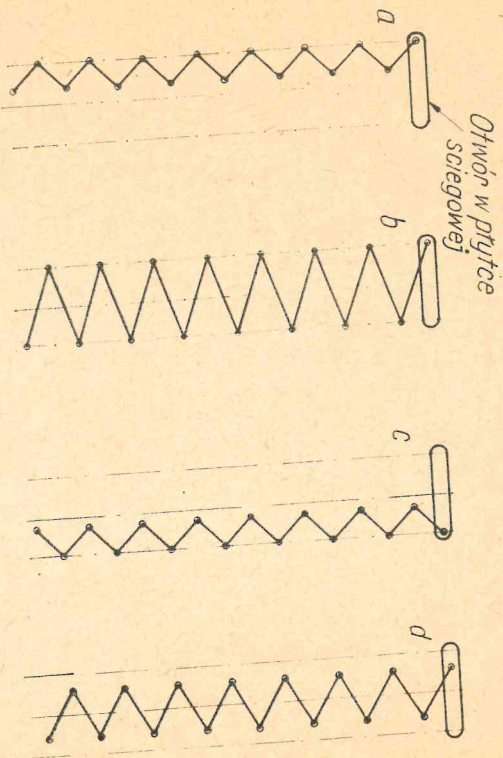
Rys. 43b

Szycie ściegiem prostym może być jako pojedyncze lub potrójne (rozd. 19). Na rys. 43b przedstawiono przykłady zastosowania ściegu potrójnego prostego.

21. SZYCIE ŚCIEGIEM ZYGZAKOWYM

Ścieg zygzakowy powstaje wtedy, gdy igła oprócz normalnego ruchu pionowego wykonuje dodatkowy ruch boczny. Dopuszczalna szybkość szycia — 1000 ściegów/min.

Szerokość ściegu zygzakowego jest określona w trzech różnych wielkościach: małej (rys. 44a i c), średniej (rys. 44d) i dużej (rys. 44b). Ścieg zygzakowy uzyskuje się po odpowiednim ustawieniu pokrętła A względem wskaźnika B na pokrywie górnej (rys. 41).



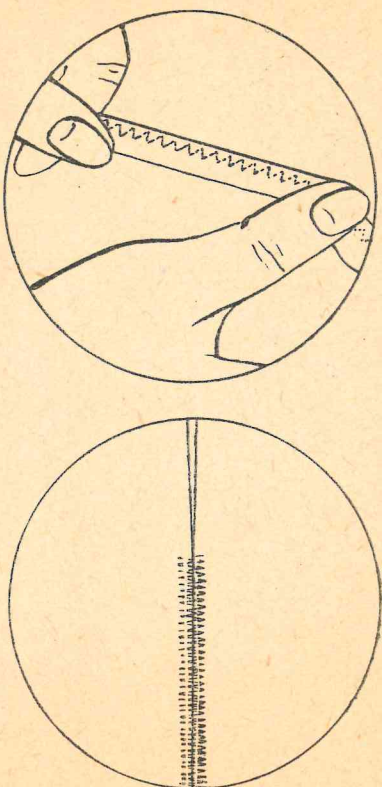
Rys. 44a, b, c, d

Ustawiając pokrętło A cyfrą 6 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej, podczas szycia uzyskuje się małą szerokość ściegu zygzakowego — ścieg układa się z lewej strony otworu płytki ściegowej (rys. 44a). Ustawiając pokrętło A cyfrą 7 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej, podczas szycia uzyskuje się dużą szerokość ściegu zygzakowego — ścieg układa się symetrycznie względem otworu płytki ściegowej (rys. 44b). Ustawiając pokrętło A cyfrą 8 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej, podczas szycia uzyskuje się małą szerokość ściegu zygzakowego — ścieg układa się symetrycznie względem otworu płytki ściegowej (rys. 44c). Ustawiając pokrętło A cyfrą 9 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej, podczas szycia uzyskuje się średnią szerokość ściegu zygzakowego — ścieg układa się symetrycznie względem otworu płytki ściegowej (rys. 44d). Zmiana ustawienia pokrętła A może odbywać się tylko przy górnym położeniu igły. Szycie ściegiem zygzakowym może się odbywać zarówno przy szyciu ściegiem pojedynczym jak i potrójnym (rozdz. 19). Należy uważać, aby szycie ściegiem zygzakowym odbywało się tylko przy użyciu stopki i płytki ściegowej z szerokimi wycięciami na igłę. Szerokość ściegu zygzakowego powinna być dobierana w zależności od sztywności i grubości zszywanego materiału. Materiały cienkie i wiotkie należy zszywać ściegiem zygzakowym o mniejszej szerokości, a materiały sztywniejsze i grubsze ściegiem o większej szerokości.

22. SZYCIE ŚCIEGAMI UŻYTKOWYMI

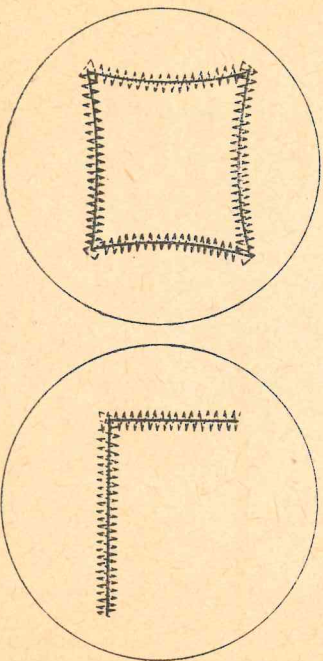
Ściegi użytkowe mają szczególne zastosowanie przy szyciu tkanin elastycznych, rozciągliwych, jak również nylonowych. Mogą być również stosowane do szycia tkanin nierozciągliwych (tradycyjnych). Ściegi użytkowe uzyskuje się po odpowiednim ustawieniu pokrętła A względem wskaźnika B na pokrywie górnej (rys. 41). Dopuszczalna szybkość szycia — 500 ściegów/min.

Przy szyciu ściegami pojedynczymi (rozdz. 19) uzyskuje się ściegi użytkowe przedstawione na lewej części rys. 45a (cyfry od 1 do 5).



Rys. 45

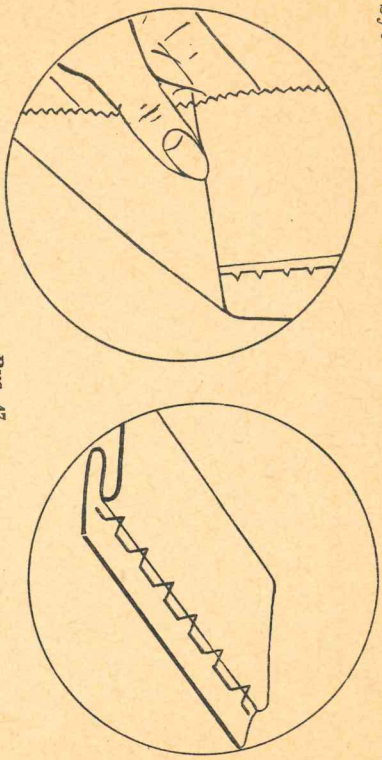
Ścieg elastyczny (rys. 45a, cyfra 1) uzyskuje się podczas szycia ustawiając pokrętło A cyfrą 1 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej. Ścieg elastyczny jest niezastąpiony przy zszywaniu na słyk oraz na zakładkę dwóch elastycznych materiałów (rys. 45), jak również przy na-



Rys. 46

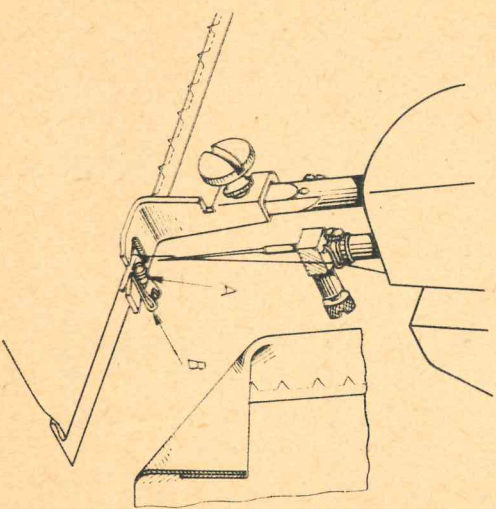
szyciu materiałów elastycznych i zszywaniu pęknięć takich materiałów (rys. 46).

Ścieg kryty (rys 43, cyf. a 2) uzyskuje się ustawiając pokrętko A cyfrą 2 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej. Ścieg kryty służy do szycia wykańczającego odpowiednio zawiniętego brzegu materiału, gdzie szew musi być niewidoczny na jednej stronie (rys. 47). Całkowity efekt takiego



Rys. 47

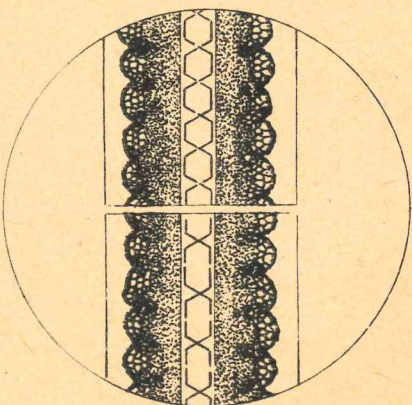
szycia uzyskać można tylko przy odpowiedniej grubości materiału. Ponadto szycie ściegiem krytym odbywa się przy zastosowaniu specjalnej stopki do szycia krytego, która zakłada się w miejsce stopki normalnej (rys. 48). Przewidziany do szycia ściegiem krytym odpowiednio złożony



Rys. 48

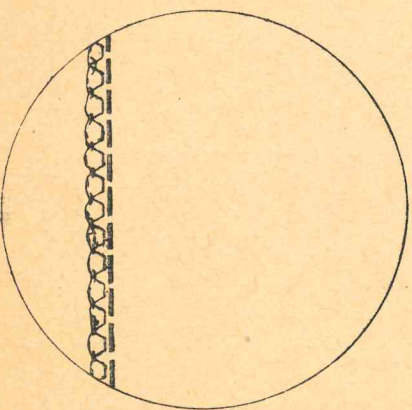
materiał układa się pod stopką tak, aby zawinięty brzeg materiału układał się równoległe do płaszczyzny prowadnika B mocowanego do stopki wkrętem A. (rys. 48). Następnie, odkręcając nieco wkręt A, należy tak

ustawić prowadnik B, aby pojedyncze nakłucia igły następowały w podobnej grubości materiału w miejscu zawinięcia, po czym wkręt A należy dokręcić. Podczas szycia zawinięty brzeg materiału prowadzi się wzdłuż płaszczyzny prowadnika. Ściegi trapezowe (rys. 43a, cyfry 3 i 4) uzyskuje się ustawiając pokrętko A cyfrą 3 lub 4 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej. Ściegi te mogą być wykorzystane do naszywania koronek (rys. 49) oraz jako ściegi dekoracyjne.



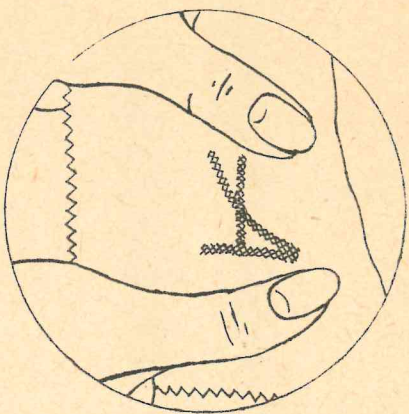
Rys. 49

Ścieg muszelkowy (rys. 43a, cyfra 5) uzyskuje się ustawiając pokrętko A cyfrą 5 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej. Ścieg muszelkowy ma szczególne zastosowanie dla ozdobnych wykończeń na lekkich tkaninach (rys. 50).



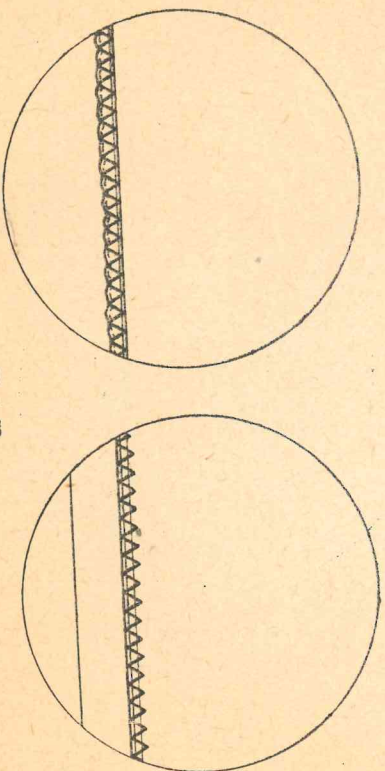
Rys. 50

Przy szyciu ścięgami potrójnymi (rozdz. 19) uzyskuje się ścięgi użytkowe przedstawione na prawej części rys. 43a (cyfry od 1 do 5).
 Ścieg sieciowy (rys. 43a, cyfra 1) uzyskuje się ustawiając pokrętko A cyfra 1 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej. Ścieg sieciowy ma zastosowanie przy wykonywaniu dekoracyjnych rysunków, szczególnie na tkaninach elastycznych (rys. 51).



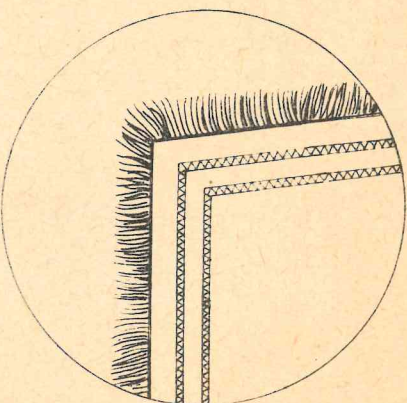
Rys. 51

Ścieg typu mreżkowego (rys. 43a, cyfra 2) uzyskuje się ustawiając pokrętko A cyfra 2 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej. Ścieg ten służy do ozdobnych wykończeń na lekkich tkaninach oraz do dekoracyjnego wykonywania oblamówek (rys. 52).



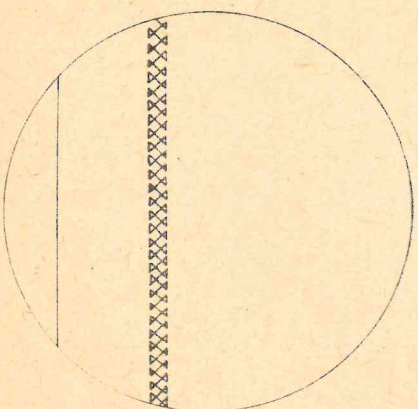
Rys. 52

Ścieg azurowy (rys. 43a, cyfra 3) uzyskuje się ustawiając pokrętko A cyfra 3 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej. Ścieg azurowy jest niezastąpiony przy wykańczaniu kap, obrusów, serwetek itp. (rys. 53).



Rys. 53

Ściegi typu owertłokowego (rys. 43a, cyfry 4 i 5) uzyskuje się ustawiając pokrętko A cyfra 4 lub 5 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej. Ściegi te mają szczególne zastosowanie do wykańczania brzegów materia-



Rys. 54

łu, ładnego wykańczania szwów z odcięciem materiału po zakończeniu ścięgu (rys. 54), jak również mogą służyć do zszywania dwóch materiałów.

23. OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE SZYCIA MASZYNOWEGO

Przystępując do szycia należy pamiętać o przygotowaniu maszyny. Prześledzenie podanych wskazówek pozwoli uniknąć niepotrzebnych klopotów podczas eksploataowania maszyny, jak również z pewnością przyczyni się do uzyskania prawidłowych wyników szycia i zadowolenia z użytkowania maszyny.

1. Dobór właściwych igieł i nici jest jednym z warunków uzyskania prawidłowego ściegu.
2. Przed przystąpieniem do szycia należy sprawdzić właściwe założenie igły, nici górnej i nici bębinka oraz odpowiednio wyregulować napięcie obu nici.

U w a g a

W czasie przestoju maszyny nie wolno bez potrzeby zmieniać położenia nakrętki naprężacza nici górnej.

3. Koło napędowe należy obracać jedynie w kierunku do szyjącego.
4. Stopka może być opuszczona tylko na tkaninę, nigdy na żabki transportera, ani na płytkę ściegową.
5. Szycie należy rozpoczynać w tkaninie, a nie poza nią.
6. Po rozpoczęciu szycia można w miarę potrzeby regulować szybkość szycia — należy to od częstotliwości naciskania stopami na pedał.
7. Pociąganie w czasie szycia za zszywane tkaniny jest niedopuszczalne — można wówczas łatwo spowodować zgięcie lub złamanie igły, a nawet uszkodzenie innych części maszyny.
8. Zmieniając kierunek szwu wzdłuż linii łamanej należy zatrzymać maszynę z igłą w tkaninie, podnieść stopkę do góry, obrócić materiał w żądanym kierunku szwu, opuścić stopkę i szyć dalej.
9. Należy pamiętać, aby zakończenie szycia następowało przy najwyższym położeniu igły; wówczas, po podniesieniu stopki, należy odciągnąć zszyte tkaniny do przodu (od siebie) tak, aby wyciągnięte nici można było odciąć na długość 7—8 cm dla dalszego szycia.
10. Przy rozpoczęciu szycia przyciągacz nici powinien znajdować się w najwyższym położeniu, a końce obu nici ułożonych pod stopką należy przytrzymywać aż do wykonania pierwszych ściegów w zszywanej warstwie materiałów.
11. Przy szyciu bardzo cienkich tkanin jest dopuszczalne lekkie pociąganie tkanin za stopką w celu uniknięcia ewentualnego marszczenia.

24. WYKONYWANIE NIEKTÓRYCH CZYNNOSCI WYNIKAJĄCYCH Z WŁAŚCIWOŚCI ŚCIEGU ZYGZAKOWEGO

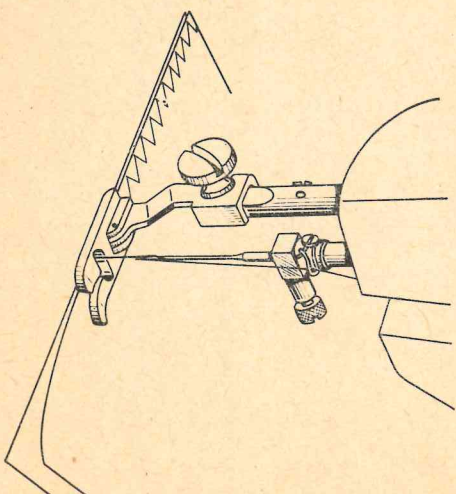
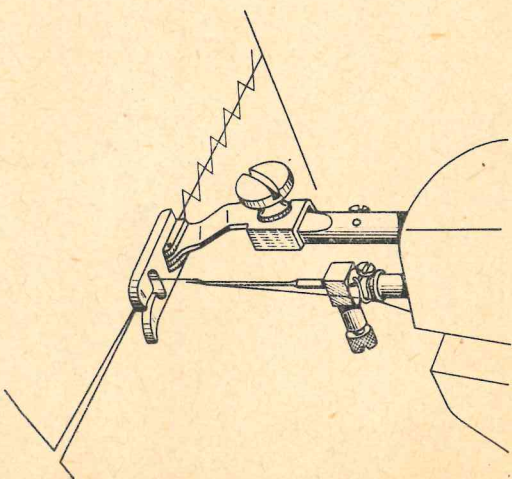
Obrzucanie brzegu materiału ściegiem zygzakowym

Ścieg zygzakowy może być wykorzystany do obrzucania brzegów materiału, w celu zabezpieczenia go przed strzępieniem. Obrzucanie przeprowadza

się tworząc szew zygzakowy wzdłuż brzegu materiału tak, aby jedne nacięcia igły następowały w materiale, a drugie — wzdłuż samego brzegu materiału.

Zszywanie dwóch materiałów ściegiem zygzakowym

Ścieg zygzakowy może być używany do zszywania dwóch materiałów ułożonych w sposób pokazany na rys. 55 („na słyk”). Materiały prowadzi



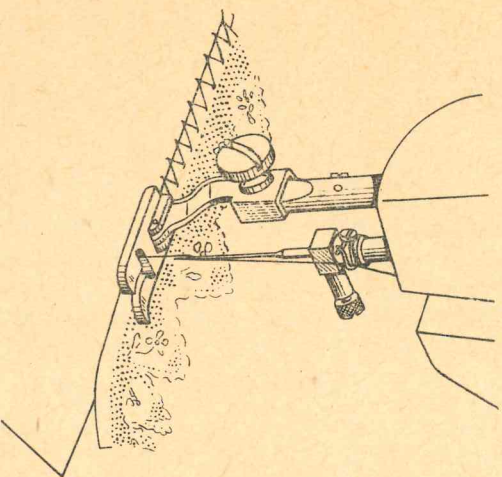
się tak, aby nakłucia igły układały się na przemian w obu zszywanych materiałach. Obydwa materiały przeznaczone do szycia powinny mieć równe brzegi.

Zszywanie materiałów w opisany sposób powinno być dokonywane przy symetrycznym układaniu się ściegu zygzakowego względem otworu w płytce ściegowej.

Inny sposób zszywania dwóch materiałów pokazuje rys. 56. W tym przypadku ścieg zygzakowy jest tworzony wzdłuż brzegów materiałów nałożonych na siebie.

Przyszywanie koronki ściegiem zygzakowym

Ścieg zygzakowy znajduje często zastosowanie do przyszywania koronki wzdłuż brzegu materiału, jak pokazuje to rys. 57. Najlepiej, by brzeg

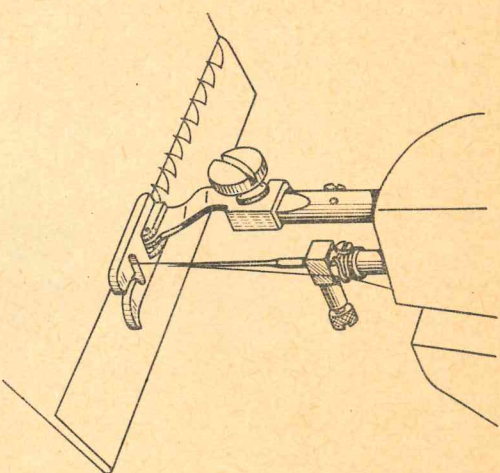


Rys. 57

materiału był przy tym podwinięty do spodu na szerokość tworzonego szwu.

Przyszywanie wykańczające zawiniętego brzegu materiału ściegiem zygzakowym

Przyszywanie zawiniętego brzegu materiału ściegiem zygzakowym jest pokazane na rys. 58. Szew jest tworzony wzdłuż zawiniętego brzegu materiału. W tym przypadku następuje jednocześnie wykańczające obrzucenie brzegu.

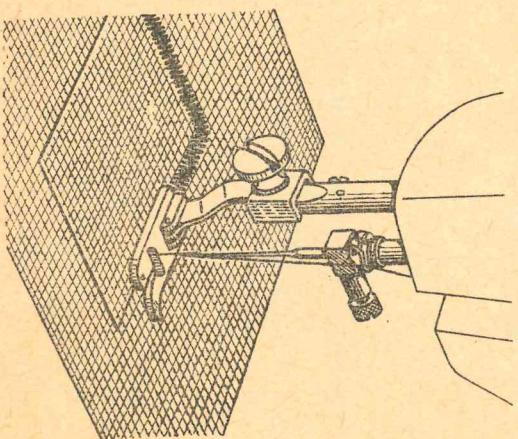


Rys. 58

Reperacja pęknięć i wszywanie łatek za pomocą ściegu zygzakowego

Ścieg zygzakowy znajduje zastosowanie przy różnego rodzaju reperacjach (wstawianie łatek, reperacja pęknięć itp).

Reperacja pęknięcia polega na tworzeniu szwu zygzakowego wzdłuż pęk-

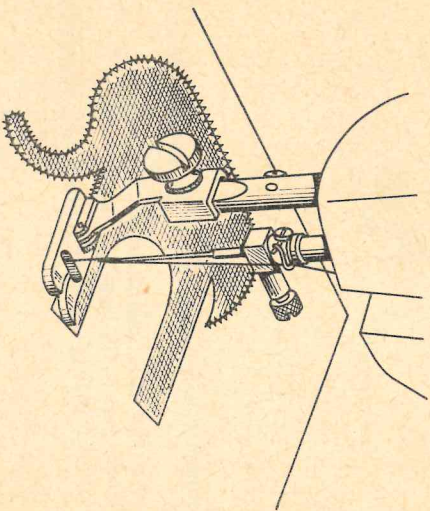


Rys. 59

niecia, podobnie jak to ma miejsce podczas zszywania dwu przylegających materiałów (na styk). W podobny sposób również wszywa się łatkę. Szew zygzakowy tworzy się w tym przypadku wzdłuż zarysu łatki, jak pokazuje rys. 59.

Naszywanie aplikacji

Stosując ścieg zygzakowy można naszywać różnego rodzaju ozdobne aplikacje (rys. 60). Polega to na tworzeniu szwu zygzakowego wzdłuż brze-



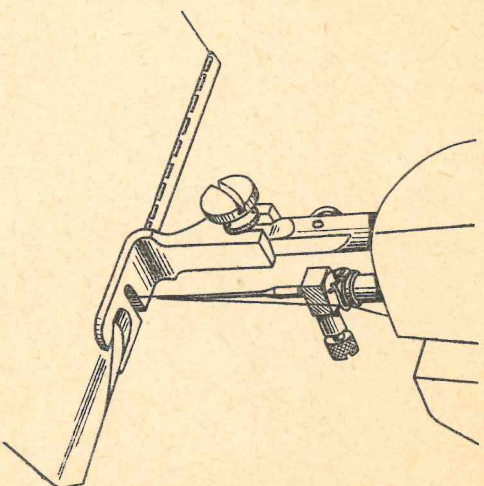
Rys. 60

gu naszywanego materiału, według odpowiedniego wzoru.

25. MASZYNOWE OBRĘBIANIE BRZEGÓW MATERIAŁU

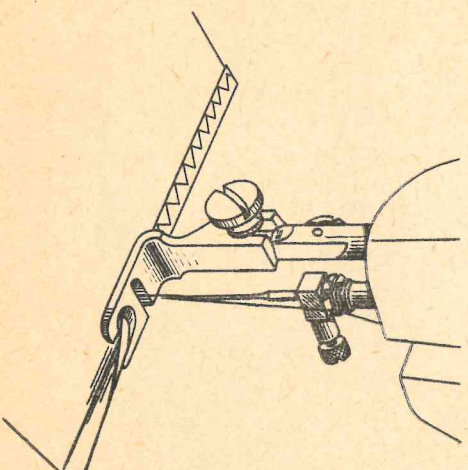
Maszynowe obrębianie brzegów materiału odbywa się przy zastosowaniu specjalnych stoppek do obrębiania, jak pokazuje rys. 61 i 62. Stopka do obrębiania, zakładana w miejsce stopki normalnej, ma odpowiednio ukształtowany zwijacz, w który podczas szycia wprowadza się brzeg materiału przeznaczony do obrębiania. W celu łatwiejszego wprowadzenia brzegu materiału do zwijacza początek brzegu zaleca się skośnie ściąć. Obręb materiału do zwijacza prostym lub zygzakowym. Do obrębiania może być wykonany ściąganiem prostym lub zygzakowym. Do obrębiania nadają się tkaniny cienkie i średnie, takie, które dobrze układają się w zwijaczu stopki. Przy rozpoczęciu obrębiania — dla lepszego transportu obrębnionego brzegu — po wykonaniu pierwszych 2—3 ściegów zaleca się pociągnięcie za początek obrębka (lub za końce nici). Zaleca się także podnieść brzeg tkaniny podczas kierowania go do zwijacza stopki.

Specjalną odmianą obrębiania przy zastosowaniu ściegu zygzakowego jest tzw. obrębianie muszelkowe (rys. 63), które polega na tym, że dając odpowiednio duży naciąg nici górnej powoduje się ściągnięcie brzegów tkaniny

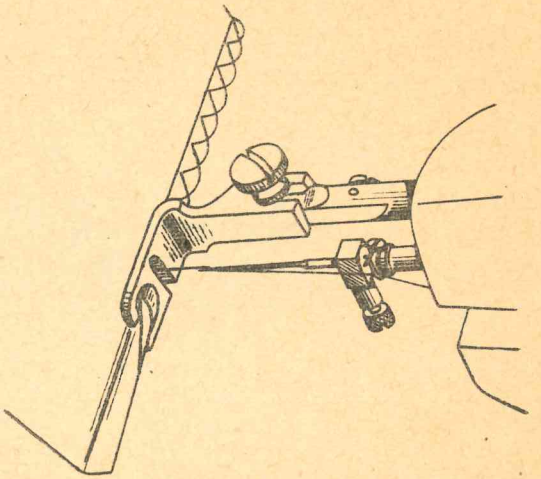


Rys. 61

po między poszczególne ściegami, przypominające swym wyglądem muszelki. Szczególnie udane efekty daje obrębianie muszelkowe miękich tkanin jedwabnych, przy zastosowaniu większej szerokości zygzaka i długości ściegu.



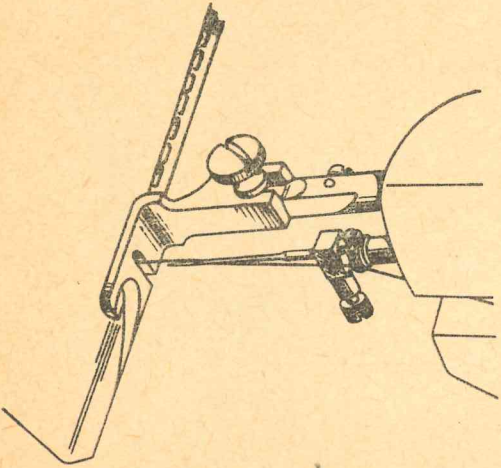
Rys. 62



Rys. 63

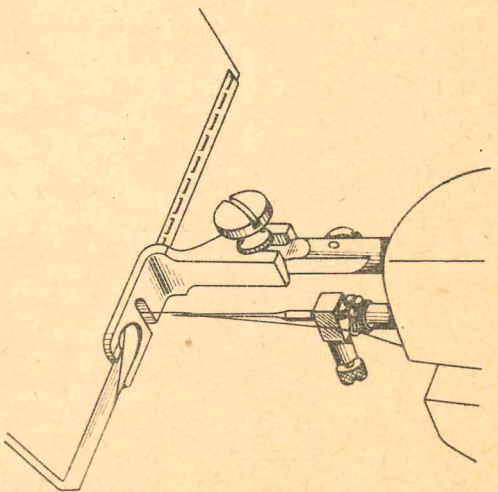
26. MASZYNOWE ZAWIĄNIĘ BRZEGÓW MATERIAŁU I SZYCIE ZAKŁADEK

Do maszynowego zawijania brzegów (np. przy szyciu bielizny) służy specjalnie do tego celu przeznaczona stopka, mająca w swej przedniej części odpowiednio ukształtowany występ.



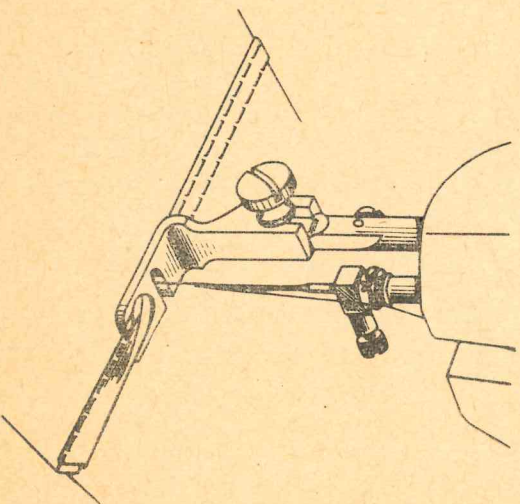
Rys. 64

Wprowadzając podczas szycia brzeg tkaniny w wycięcie stopki odchyła się go w lewo i układa na występie, jak pokazuje rys. 64. Maszynowe szycie zakładek ma przebieg następujący: Przewidziane do



Rys. 65

szycia szwem zakładkowym tkaniny układa się pod stopką tak, aby tkanina dolna wystawała równolegle spod górnej (ok. 3—5 mm, zależnie od przewidzianej szerokości obrębu).

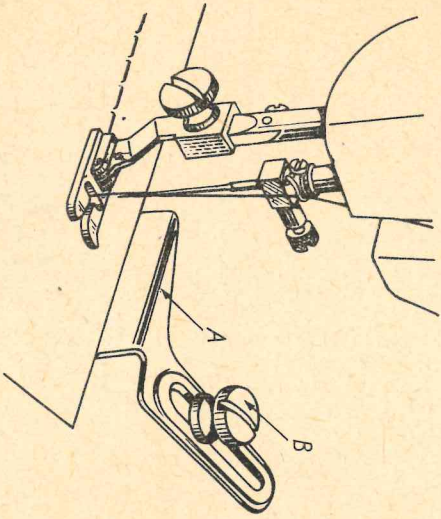


Rys. 66

Wykładając podczas szycia brzeg tkaniny na występie stopki przyszywa się go, wykonując w ten sposób pierwszą operację szycia szwem zakładkowym (rys. 65). Następnie, po rozłożeniu zszytych tkanin zakładką wykonaną we wstępciej operacji na wierzchu, układa się je pod stopką tak, aby zakładka została wprowadzona w wycięcie stopki. Zakładkę tę układa się podczas szycia na występie stopki i przyszywa, otrzymując ostateczne mocne i estetyczne zszycie tkanin za pomocą szwu zakładkowego (rys. 66).

27. MASZYNOWE WYKONYWANIE SZWÓW PRZY UŻYCIU LINIJEK

Specjalne przyrządy zwane linijkami są używane w celu zachowania jednakowej odległości szwu od brzegu tkaniny lub jednakowej odległości pomiędzy szwymi szwami.

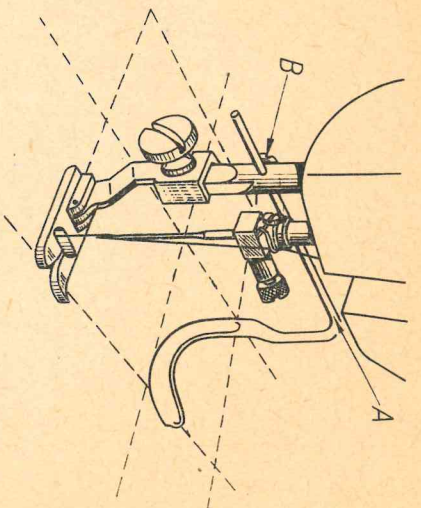


Rys. 67

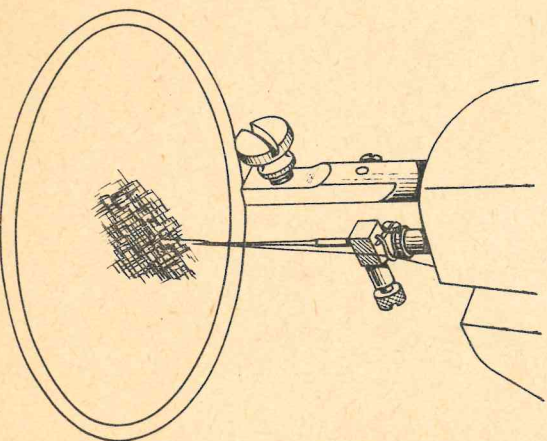
Na rys. 67 jest przedstawiony przyrząd użycia linijki A, przykręcaniej do płyty maszyny za pomocą wkrętu B. Płaszczyznę prowadzącą linijkę ustawia się równoległe do kierunku transportu tkaniny. Wzdłuż tej płaszczyzny prowadzi się brzeg tkaniny. Gdy chodzi o wykonanie większej liczby szwów równoległych, jest wskazane użycie linijki pokazanej na rys. 68. Część chwytowa linijki A jest wsunięta w otwór drążka stopki i przykręcona wkrętem B. Część prowadzącą linijkę (częścią prowadzącą), np. po wcześniej wykonanym szwie, zachowuje się równa odległość między szwami.

28. HAFTOWANIE I CEROWANIE

Przystępując do haftowania lub cerowania należy przede wszystkim wyłączyć transporter tkaniny dla umożliwienia swobodnego poruszania ręcznie tkaniną w dowolnym kierunku, zależnie od wzoru wykonywanego haftu lub kształtu cery.

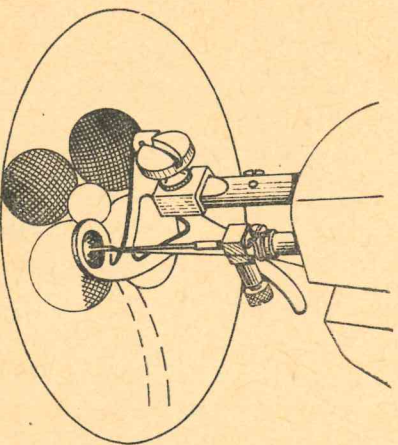


Rys. 68



Rys. 69

Tkaninę zakłada się na specjalny tamborek. Stosowanie tamborka pozwala nie tylko na napięcie tkaniny, ale ułatwia również operowanie tkaniną względem igły. Tamborek ustawia się pod igłą tak, aby tkanina leżała na płycie ścięgowej. Prosty sposób haftowania lub cerowania polega na tym, że nie trzeba postawić się za zadną stopką (rys. 69). Maszynę wprawia się w ruch zmieniając położenie tamborka z napiętą tkaniną względem igły — według wzoru haftu lub kształtu cery. Przesunięcie tamborka może następować jedynie wtedy, gdy igła nie tkwi w tkaninie — w przeciwnym wypadku nastąpiłoby złamanie igły. Cerowanie przeprowadza się w ten sposób, że w pierwszej fazie pokrywa się ścięgiem równoległym (jeden obok drugiego) całą powierzchnię dziury. Następnie tworzy się podobny zbiór ścięgów w kierunku prostopadłym. Przekłucia tkaniny igłą powinny następować przy brzegu dziury w odległości zapewniającej mocne zacerowanie (ok. 0,5 cm poza dziurą). Gdy brzegi dziury są zbyt słabe (przetarte), celowe jest ich wzmożenie. Polega to na utworzeniu wzdłuż brzegu dziury szeregu krótkich ścięgów wzmacniających.



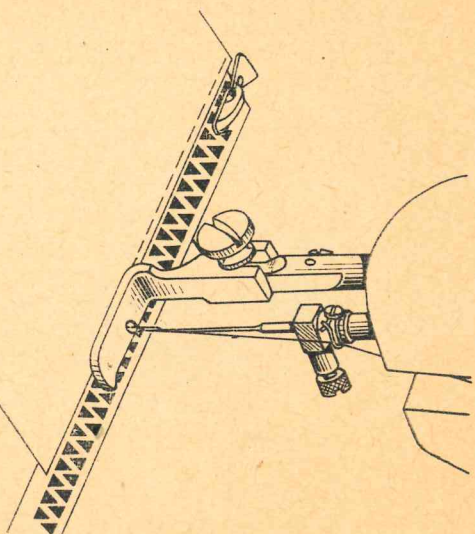
Rys. 70

Haftowanie i cerowanie jest znacznie ułatwione przy zastosowaniu stopki specjalnej (rys. 70). Stopka taka, zakładana w miejsce stopki normalnej, przyciska tkaninę w miejscu tworzenia się ścięgu, uniemożliwiając ją na czas wejścia igły. Haftowanie i cerowanie na maszynie wymaga pewnej wprawy oraz precyzji i może odbywać się przy odpowiednio wolnych obrótach maszyny.

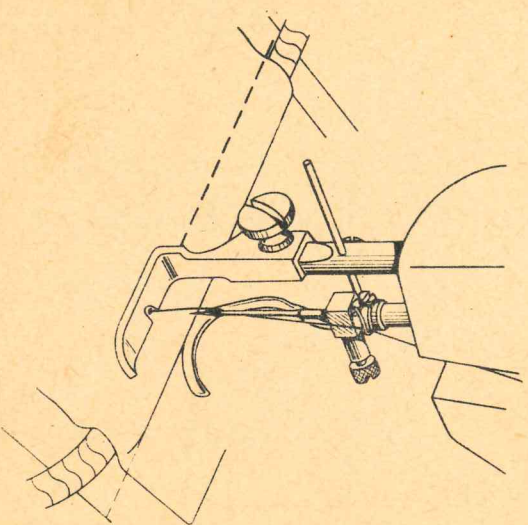
29. MASZYNOWE SZYCIE PRZY UŻYCIU PÓLSTOPKI

Stopka z jednostronnymi sankami (tzw. półstopka) jest używana do przyszywania zamków błyskawicznych (rys. 71). Konstrukcja sanek pozwala na odpowiednie zbliżenie miejsca tworzenia szwu do przyszywanego zam-

ka. Półstopka wraz z linijką może być także wykorzystana do ozdobnego wszywania sznurka, jak pokazuje rys. 72. Po wstępnym zszyciu tkan-



Rys. 71

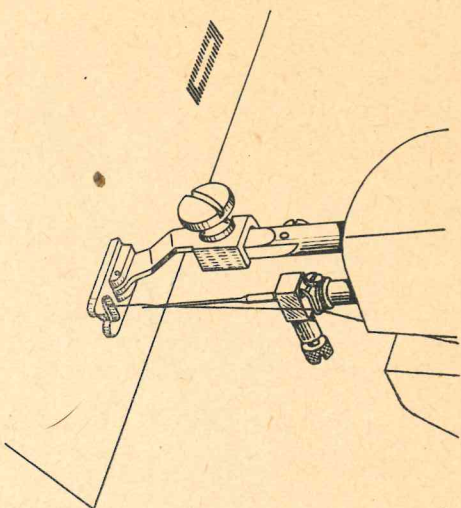


Rys. 72

nin układa się między nimi wzdłuż brzegu przeznaczony do wszycia sznurek. Podczas wszywania sznurka z prawej strony wzdłuż szwu prowadzi się linijkę; z lewej następuje dosunięcie sznurka za pomocą półstopki.

30. MASZYNOWE OBRZUCANIE DZIUREK

Do obrzucania dziurek stosuje się specjalną stopkę pokazaną na rys. 73.

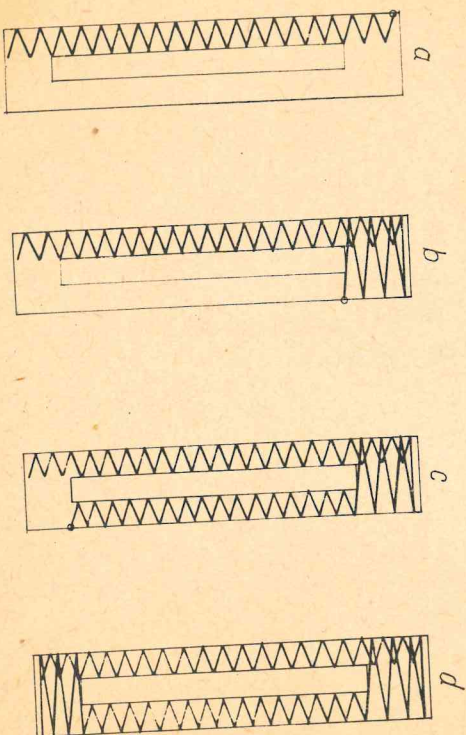


Rys. 73

U w a g a

Dziurki przecina się po obrzuceniu.

Przebieg obrzucania dziurek może być następujący, a kierunek szy-
cia „do tyłu” — dźwignia B (rys. 34) przesunięta do góry (—).

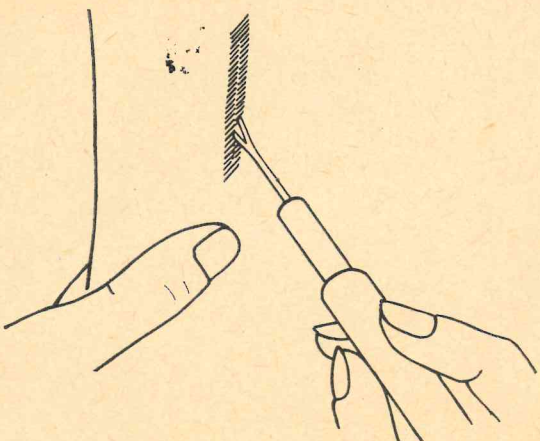


Rys. 74a, -b, -c, -d

b) Pokrętko A (rys. 41) nastawia się cyfrą 6 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej i obszywa się bok dziurki na żadaną długość, pozostawiając igłę w górnym położeniu (rys. 74a).

c) Pokrętko A (rys. 41) nastawia się cyfrą 7 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej, a kierunek szycia ustawia się „do przodu” — dźwignia B (rys. 34) przesunięta w dół (+) — i kilkoma nakłuciami igły wykonuje się rygiel, pozostawiając igłę w górnym położeniu (rys. 74b).

d) Pokrętko A (rys. 41) nastawia się cyfrą 8 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej i obszywa się drugi bok dziurki, pozostawiając igłę w górnym położeniu (rys. 74c).



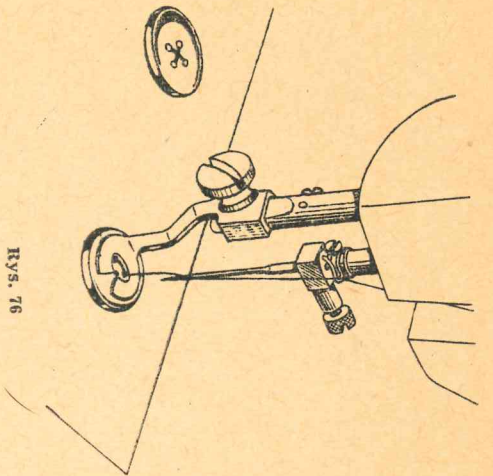
Rys. 75

e) Pokrętko A (rys. 41) nastawia się cyfrą 7 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej i kilkoma nakłuciami igły wykonuje się drugi rygiel, kończąc tym samym obszywanie dziurki (rys. 74d).

f) Po wysunięciu tkaniny spod stopki i odcięciu nici rozcina się ostrożnie dziurkę (rys. 75).

31. MASZYNOWE PRZYSZYWANIE GUZIKÓW

Guziki przyszywa się na maszynie kl. 437 i 438 używając do tego stopki specjalnej, przy wyłączonym transporterze materiału (rys. 76). Pokrętko A ustawia się cyfrą 7 na wprost wskaźnika B na pokrywie górnej (rys. 41). Guzik podkłada się pod stopkę tak, aby przy ręcznym pokręceniu kołem

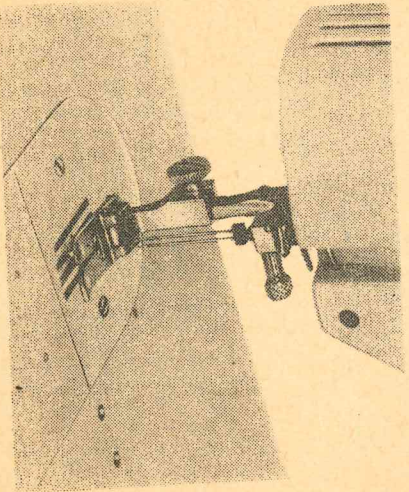


Rys. 76

zamachowym igła trafiła w jego otwory. Guzik przyszywa się normalnie 6 ÷ 12 ścięgami.

32. SZYCIE IGŁA PODWÓJNA

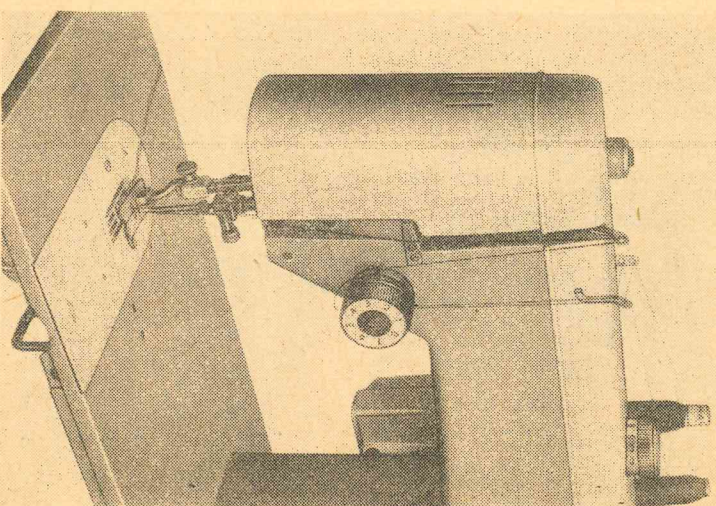
Szycie igłą podwójną odbywa się przy użyciu dwóch nici górnych, które mogą być kontrastowe, przez co zwiększa się atrakcyjność wykonanych szwów ozdobnych.



Rys. 77

Przed przystąpieniem do szycia należy założyć igłę podwójną (rys. 77), którą mocuje się w uchwycie igły w ten sam sposób, jak igłę pojedynczą. Należy pamiętać, że przy szyciu igłą podwójną można szyc tylko ścięgami

prostym, przy jego symetrycznym (środkowym) położeniu względem otworu na igłę w płycie ścięgowej. Możliwe to jest wtedy, kiedy pokrętko A w pokrywie górnej jest ustawione tak, aby znak C na pokrętkie znajdował się na wprost wskaźnika B na pokrywie (rys. 40). Następnie należy sprawdzić, czy igła obydwojoma swobodnie przechodzi przez otwór w płycie ścięgowej. Prowadzenie nici górnych od szpulek do igły odbywa się podobnie jak przy szyciu igłą pojedynczą, tylko w naprężaczu jedną z nici kieruje się między jedną parę talerzyków, a drugą nie między



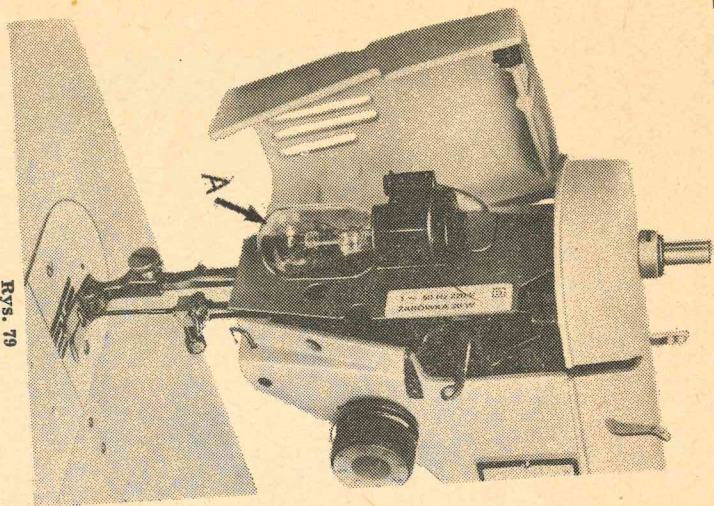
Rys. 78

dzy drugą parę talerzyków (rys. 78). Należy przy tym zwrócić uwagę, aby nici przechodzące ze szpulek do igły nie krzyżowały się. Prowadzenie nici dolnej powinno być takie, jak przy szyciu igłą pojedynczą (rys. 31).

Szycie igłą podwójną może się odbywać tylko przy użyciu stopki i płytki ścięgowej z szerokimi wycięciami na igłę.

33. INSTALACJA ELEKTRYCZNA MASZYN

Instalacja elektryczna maszyny (oświetleniowa — maszyny kl. 437 oraz oświetleniowa i napędowa — maszyny kl. 438) jest dostosowana do sieci oświetleniowej i napędowej 220 V. Do oświetlenia należy używać żarówki prądu zmiennego o napięciu 220 V. Żarówka oświetleniowa A (rys. 79) 20 W, 220 V, z uchwytem bańkowy.



Rys. 79

jest umieszczona w oprawie znajdującej się wewnątrz przedniej pokrywy maszyny. Dostęp do żarówki (np. przy wymianie żarówki) uzyskuje się przez odchylenie pokrywy przedniej.

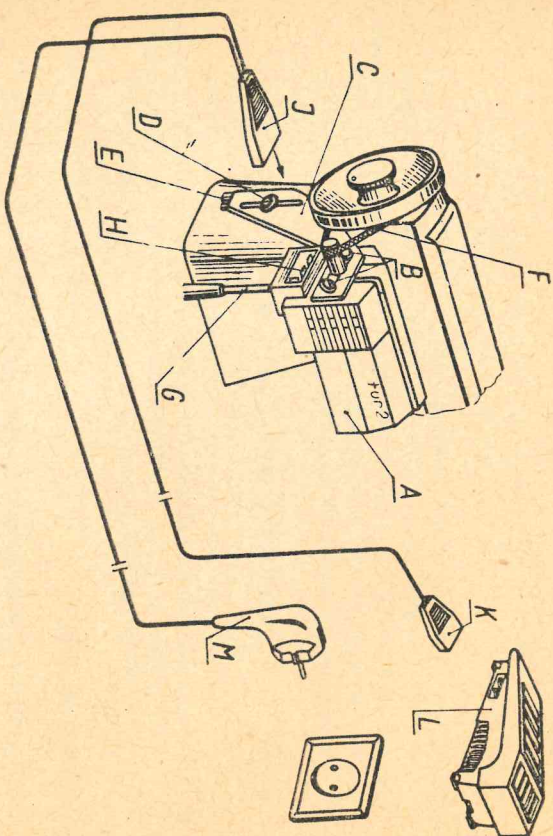
Przełącznik C (rys. 34) jest umieszczony w przedniej prawej części płyty maszyny.

Instalacja elektryczna maszyny jest wykonana w II kl. izolacji — więc maszyna nie wymaga uziemienia. W czasie nieużywania maszyna musi być odłączona od sieci. Nie wolno manipulować przy mechanizmach maszyny i instalacji oświetleniowej bez odłączenia maszyny od sieci elektrycznej.

34. NAPĘD ELEKTRYCZNY MASZYN

Jak pokazuje rys. 80, silnik A jest przykręcony dwoma wkrętami B do prowadnic uchwyty C. Uchwyt jest z kolei umocowany za pomocą wkrętu D do prowadzącego występu E w tyle korpusu głowicy maszyny.

Napęd jest przenoszony z koła napędowego silnika na koło głowicy maszyny za pośrednictwem paska F. Naciąg paska można regulować zmieniając położenie silnika w prowadnicach uchwyty lub zmieniając położenie uchwyty w prowadnicach występu głowicy maszyny.



Rys. 80

Instalacja oświetleniowa maszyny jest przyłączona do silnika za pośrednictwem przewodu G.

Silnik zawiera gniazdo H służące do przyłączenia instalacji do sieci i do regulatora obrotów. Przewód przyłączeniowy ma z jednej strony wtyczkę J wkładaną do gniazda H, a z drugiej strony jest zakończony dwoma wtyczkami, z których wtyczka K służy do łączenia z regulatorem obrotów L, a wtyczka M — do przyłączenia instalacji do sieci.

Maszynę uruchamia się (po przyłączeniu do sieci i połączeniu z regulatorem obrotów) naciskając stopą na przycisk regulatora. Szybkość szycia jest regulowana wielkością tego nacisku, przy czym ze wzrostem nacisku szybkość szycia wzrasta.

Rozruch maszyny (na najniższych obrotach) można ułatwić lekko pokręcając kołem zamachowym w kierunku do szyjącego.

Na okres szycia regulator obrotowy ustawia się na podłodze, w dogodnym dla szyjącego miejscu.

35. CZĘŚCI ZAMIENNE

Maszyny do szycia kl. 437 i 438 są produkowane na zasadzie zamienności części. Zgodnie z tym część maszyny lub podzespoł (w przypadku stałych połączeń) stanowi element zamienny. W szczególności są zamienne:

- elementy zespołów napędowych,
 - igielnica,
 - transporter (zabki),
 - płytka ścięgowa,
 - części naprężacza nici,
 - chwytacz wahadłowy,
 - tuleje łożyskowe,
 - wałki,
 - elementy łączące — wkręty, nakrętki itp.
- elementy wyżej części nie wchodzą w skład wyposażenia dodawanego Omawiane wyżej części nie wchodzi w przypadek ich uszkodzenia do maszyny, lecz mogą być osobno zakupione w pracującej maszynie. Zamiennie są również części wyposażenia maszyny.

36. PRZYCZYNNY USTEREK W DZIAŁANIU MASZYNY

Niewłaściwe obchodzenie się z maszyną i niewłaściwe jej eksploataowanie staje się często powodem niezdolności maszyny do prawidłowego szycia. Poniższe zestawienie przyczyn wadliwej pracy maszyny ułatwi znalezienie źródła usterek, które należy usunąć.

Ciężki chód maszyny

1. Pas napędowy jest za mocno naciągnięty.
2. Maszyna jest niewłaściwie smarowana olejem, który zgęstniał lub zakrzepł.
3. Nawijacz nici nie został wyjąty i działając wywołuje podczas szycia dodatkowe, niepożądane opory.
4. Pedał napędu nożnego lub koła napędu nożnego są zbyt silnie zacisnięte.
5. Smarowanie maszyny jest niedostateczne.
6. Nici została zaplątana w mechanizmie chwytacza.

Zatrzymanie się maszyny podczas szycia

1. Mechanizm maszyny są nieruchome mimo ruchu obrotowego koła napędowego maszyny. Jest to spowodowane niedostatecznym sprzężeniem głównego wału maszyny.
2. Pas napędowy jest za luźny.

Zywnienie nici górnej

1. Igła jest umocowana w igielnicy odwrotnie względem ostrza chwytacza.
2. Nici górna jest niewłaściwie prowadzona ze szpulki do uszka igły.
3. Naciąg nici górnej jest zbyt duży.
4. Igła jest uszkodzona (np. wygięta lub stępiona).
5. Uszkodzone jest ostrze chwytacza.

6. Uszkodzony jest otwór na igłę w płytce ścięgowej.
7. Numery igły i nici są niewłaściwie dobrane.
8. Nici jest złej jakości — ma węzłki i zgrubienia.
9. Maszyna została uruchomiona w chwili, gdy przeciągacz nici nie zajmował górnego położenia.
10. Nici została zaplątana na trzpieniu na szpulce.
11. Nici została zaplątana w mechanizmie chwytacza.

Zrywanie nici dolnej

1. Nici jest zbyt silnie naciągnięta.
2. Nici jest złej jakości.
3. Bębnek jest niewłaściwie nawleczony.
4. Uszkodzony jest otwór na igłę w płytce ścięgowej.
5. Sprężyna bębna ma uszkodzone krawędzie.
6. Nici jest nierównomiernie nawinięta na szpulczkę bębna.

Kamanie igły

1. Pociąganie tkaniny podczas szycia — wygięta igła trafiając w płytkę ścięgową łamie się.
2. Igła jest krzywa (wygięta).
3. Igła jest za cienka.
4. Bębnek jest nieprawidłowo osadzony w mechanizmie chwytacza.
5. Wadliwe umocowanie stopki na drążku powoduje uderzenie igły o stopkę.
6. Naciąg nici górnej jest zbyt silny i powoduje wygięcie igły.
7. Ustawienie mechanizmu igielnicy i chwytacza względem siebie jest nieprawidłowe.

Nieprawidłowy ścieg

1. Igła jest zbyt słabo umocowana w igielnicy.
2. Igła jest odwrotnie umocowana względem ostrza chwytacza.
3. Igła jest uszkodzona (np. wygięta lub stępiona).
4. Igła i nici są niewłaściwie dobrane do rodzaju sztych tkanin.
5. Nici jest złej jakości.
6. Docisk tkaniny stopką jest niewłaściwie dobrany.
7. Niewłaściwe są naciągi nici górnej i dolnej.
8. Bębnek jest niewłaściwie nawleczony.
9. Nici górna jest niewłaściwie prowadzona ze szpulki do uszka igły.

Nici górna nie wyciąga nici dolnej

1. Igła jest odwrotnie umocowana względem ostrza chwytacza.
2. Użyto igły innego systemu, niż to przewiduje instrukcja obsługi maszyny.

3. Położenie chwytacza w maszynie względem igielnicy uległo rozregulowaniu.
4. Położenie igielnicy w maszynie względem chwytacza zostało rozregulowane.

Nieprawidłowy transport tkaniny

1. Docisk tkaniny stopką jest niewłaściwie dobrany.
2. Niewłaścive jest wystawanie roboczej powierzchni transportera ponad poziom płytki ścięgowej w czasie transportu tkaniny.
3. Mechanizm transportu tkaniny uległ rozregulowaniu.

Transporter nie przesuwa tkaniny

1. Regulator długości ściegu nie jest wyprowadzony z położenia zerowego.
 2. Transporter tkaniny nie jest włączony.
 3. Docisk zszywanej warstwy tkaniny jest zbyt słaby.
 4. Uzębienie roboczej powierzchni transportera jest uszkodzone lub zużyte (stęplone).
- W przypadku poważniejszych przyczyn wadliwego działania maszyny należy się zwracać do punktów usługowych naprawy maszyn do szycia „Kucznik”.

