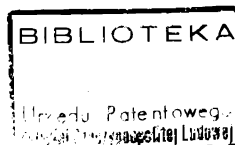


15 lutego 1928 r.

D05b 65/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 8195.

Kl. 52 a 38.

The Singer Manufacturing Company
(Elizabeth, New Jersey, Stany Zjednoczone Ameryki).

Maszyna do szycia z urządzeniem do obcinania nici.

Zgłoszono 26 października 1920 r.

Udzielono 23 grudnia 1927 r.

Pierwszeństwo: 8 lipca 1918 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy tego rodzaju maszyny do szycia, przy której w zupełnym przebiegu kołowym maszyny zostają wytwarzane ścięgi podług zgóry określonego wzoru i która jest zaopatrzona w urządzenie do obcinania nitki, służące do jej obcinania samoczynnie po zakończeniu każdego roboczego kołowego przebiegu. Podług wynalazku jest przewidziane urządzenie znajdujące się pod działaniem ruchomej części maszyny, które na kilka kolejnych roboczych przebiegów kołowych maszyny tylko raz jeden oddziałuje na urządzenie do obcinania nitki w celu obcięcia nitki. Na skutek tego zostaje osiągnięta ta dogodność, że nitka i sznurek nie zostają obcięte aż do zakończenia drugiego lub kilku okresów szycia. To układanie sznurka

w kilkakrotnych zwojach i obcinanie go dopiero przy końcu ostatniego okresu szycia jest bardzo korzystne, zwłaszcza przy obszywaniu dziurek do guzików w rozciągalnych, luźno tkanych materiałach, np. w towarach dzianych.

Na rysunku jest przedstawiona maszyna do obszywania dziurek do guzików według niniejszego wynalazku, przyczem fig. 1, 2 i 3 przedstawiają tę maszynę w rzucie pionowym, widoku tylnym i w rzucie poziomym przy odkrytej płycie roboczej, fig. 4 i 5 są częściowym widokiem, względnie częściowym przekrojem i widokiem zdołu środków, oddziałujących na urządzenie do obcinania nitki; fig. 6 i 7 są widokami zgóry i zdołu niosącej część do obcinania nitki i do zaciskania nóżki do za-

ciskania materiału, fig. 8 jest perspektywnym widokiem zaciskającej nitki części ostrza do obcinania i do zaciskania; fig. 9 jest częściowym przekrojem zaopatrzonej w ostrze do obcinania i do zaciskania części nóżki do zaciskania materiału z nitką igielną i sznurkiem, a fig. 10 jest rzutem pionowym dźwigni zapadkowej dla uderzającego pręta i uruchamiających ją środków. Przedstawiona maszyna posiada igłę, poruszającą się w obu kierunkach, a także mogącą być poruszana i w ruchach bocznych, zacisk do materiału z urządzeniem posuwem w celu udzielenia zaciskowi do materiału ruchów w kierunku podłużnym wycięcia do dziurki do guzika i poprzecznie do tego kierunku, prowadnicę sznurka w celu ułożenia sznurka w szwie dziurki do guzika, urządzenie zatrzymujące do odstawiania urządzenia do wytwarzania ściągów i do posuwu i urządzenia do wycinania dziurek do guzików, które przy zakończeniu każdego przebiegu szycia może być ruchomo łączone z urządzeniem do zatrzymywania i może być przez nie uruchamiane. Maszyna jest także zaopatrzona w środki do równoczesnego obcinania nitki igielnej i sznurka. Liczba 1 (fig. 1 i 3) oznacza zwykłą płytę roboczą, liczba 2 — pusty stojak i liczba 3 — rurowate ramię maszyny. W głowicy 4 ramienia 3 jest ułożyskowany pręt igielny 5, współpracujący z członkiem, ruchomym na drodze ruchu 7 członka. Pręt igielny otrzymuje swoje ruchy w jednym i drugim kierunku od niosącego luźną i stałą tarczę 9 i 10 wału głównego 6, na którym również się znajduje zgrubienie 11, z którym współpracuje przesuwalny wzdłuż pręt 12, znajdujący się pod ciśnieniem sprężyny, ułożyskowany w mogącej się kołysać około czopa 14 odstawiającej dźwigni 13.

Nóżka zaciskowa 15 zacisku do materiału posiada otwór 16, otoczony żebrami 17 z zazębioną dolną płaszczyzną. Płaszczyzna ta spoczywa zwykle na płycie

ścięgowej 18, niesionej przez przesuwalną w prowadnicy płyty roboczej płytę ślizgową 19. W prowadnicy płyty ślizkowej 19 może się przesuwąć płyta ślizgowa 20, która posiada obejmujący płytę ścięgową 18 otwór 21 i z którą jest połączona płyta nasadczą 22. Do płyty 22 (fig. 1 i 2) jest przy pomocy czopa 23 przyłączone rozszczepione ramię zaciskowe 24, którego widelkowate końce są przy pomocy sztyftów 25 z gwintem przegubowo połączone z nóżką zaciskową (fig. 1 — 3). Owinięta około wznoszącego się z nasadczą płyty 22 sztyftu 27 sprężyna 26 przyciska ramię zaciskowe 24 ku dołowi.

Pod płytą roboczą 1 jest na prostopałym wale 28 umocowana zaopatrzona w krzywe żłobki 30 i 31 tarcza posuwowa 29. W żłobek 30 zachodzi ułożyskowany na jednym ramieniu dźwigni kątowej 33 krążek 32. Drugie ramię dźwigni 33 jest przez wodzik 34 połączone z płytą ślizgową 20. W żłobek 31 zachodzi krążek 35 przy jednym ramieniu mogącej się kołysać wokoło czopa 37 dźwigni 36, której drugie ramię jest przez czop 38 (fig. 3) przegubowo połączone z płytą ślizgową 19. Przez opisane środki zacisk do materiału otrzymuje w znany sposób ruchy w podłużnym i poprzecznym kierunku do wycięcia dziurki do guzika.

Dźwignia 13 (fig. 1 i 2) zostaje zwykle naciskana przez sprężynę 39 w kierunku, powodującym szczepianie pręta 12 ze zgrubieniem 11. Do ramienia 40 dźwigni 13 jest przyłączony pręt 41, połączony łańcuchem 42 z nieprzedstawionym na rysunku pedałem w celu odchylenia dźwigni 13 wbrew działaniu sprężyny 39. Jedno ramię dźwigni zapadkowej 43 (fig. 3) utrzymuje pręt 41 przez zetknięcie z jego dolną częścią w opuszczonym położeniu. Drugie ramię dźwigni zapadkowej znajduje się na drodze ruchu, urządzonej na obwodzie posuwnego koła 29 nasadki 44, zwalniającej urządzenie do zatrzymy-

wania w celu unieruchomienia urządzenia do wytwarzania ściągów i do posuwu i uskutecznienia uruchomienia noża 45 do wycinania dziurki do guzika.

Ramię 46, posiadające uszko prowadnicze 47 dla sznurka, zwisa z obracalnego dźwigarka 48, ukształtowanego jako zębaty łuk (fig. 2). Z łukiem zębatym 48 zażębia się łuk zębaty 49 płyty 50, uruchomianej przez tarczę żłobkową 100 w celu utrzymania prowadnicy sznurka we właściwym położeniu w stosunku do igły.

Z fig. 6, 7 i 9 jest najlepiej widoczne, że zebro 17 nóżki zaciskowej 15 jest przy jednym wąskim boku, a częściowo także przy przyległym boku podłużnym przy 52, odcięte w celu przyjęcia umocowanej śrubami 54 i zaopatrzonej w zażębione zebro 55 płyty 53. Płyta 53 posiada na górnej płaszczyźnie wyżłobienie, które wraz z dolną płaszczyzną nóżki zaciskowej 15, przyjmuje składające się z zachodzących na siebie części 56 i 57, ostrze do obcinania nitki i do zaciskania.

Części 56 i 57 są wcisnięte przy pomocy śruby 58 do wyżłobienia kryzy 59 czopa obrotowego 60, ułożyskowanego w panewce 61 nóżki zaciskowej 15. Część 56 ostrza posiada wklęsłą, na dole zaostrzoną krawędź tnącą (fig. 9), współpracującą w celu obciążenia nitki z naostrzoną zgóry, znajdującą się przy końcu otworu igielnego 16 krawędzią płyty 53. Położona nad częścią 56 część zaciskowa 57 posiada tępa krawędź roboczą z rozszerzającym się nazewną wycięciem 62 (fig. 8) i rozciągającym się od niego poprzecznie kanałem o nieznacznej głębokości przez zaciskową płaszczyznę nitki. Część 57 ostrza uchwytuje nitkę igielną i sznurek razem z jedną końcową płaszczyzną otworu igielnego 10 nóżki zaciskowej do materiału, ściskając razem nitkę i sznurek. Wspomniana końcowa płaszczyzna posiada wystające ramię 64 (fig. 6 i 7), przytrzymujące nitkę igielną i sznurek, podczas kiedy ostrze

56, 57 przedłuża swój ruch roboczy w celu wcisnięcia nitki do sznurka przed zaciśnięciem nitki i sznurka pomiędzy płaszczyznę części 57 ostrza i nóżki zaciskowej 15. Ponieważ płyta 53 jest umocowana przy podstawie nóżki zaciskowej 15 w oddaleniu od miejsca obcinania i zaciskania nitki, może ona z łatwością się poddawać, na skutek czego uniknięte zostaje zgniecenie nitki i sznurka.

Na górnym końcu czopa obrotowego 50 osadzone jest ramię korbowe 65 (fig. 1, 2, 3, 6 i 7), przegubowo połączone z wygiętą wdół częścią pręta zderzakowego 66. Pręt ten jest przesuwalnie ułożyskowany w kątownej płycie 67, niesionej przez ramię zaciskowe. Na pręcie zderzakowym 66 jest umocowany wiązacz 68. Pomiedzy tym wiązaczem i płytą kątową 67 jest urządzona miękka podkładka 69. Do tej podkładki zostaje pociągany wiązacz 68 przy pomocy sprężyny 70, zawieszanej z jednej strony przy płycie kątownej 67, a z drugiej strony przy umocowanym na pręcie 66 wiązacz 71. Sprężyna 70 nadaje ostrzu 56, 57 przez pręt 66 ruchy do obcinania i do zaciskania nitki i utrzymuje to ostrze w jego przednim położeniu lub położeniu do zaciskania, w którym część 57 ostrza przylega do głowicy jednego ze sztyftów 72 z gwintem, umieszczonej pomiędzy dolną płaszczyzną nóżki zaciskowej 15 i płyty 53 (fig. 3 i 7).

W stojak 2 (fig. 2 i 3) jest wkrębowany nagwintowany sworzень 73, na którym jest osadzony blok ślizgowy 74, zaopatrzony w wydrążenie i pochwy 75. Na osadzonym nagwintowanym końcu sworznia 73 znajduje się nasadka 76 części łożyskowej 77, pomiędzy którą i zwróconym do niej końcem pochwy 75 są urządzone kążki 78 i 79, z których jeden 79 składa się z miękkiego materiału, np. filcu w celu przejęcia ciśnienia pochwy 75, wywołanego sprężyną 80, zawieszoną z jednej strony przy

sztyfcie 81 bloku 74, a z drugiej strony przy czopie 82 stojaka 2.

W bocznym przedłużeniu 83 bloku 74 jest wkrębowana śruba główkowa 84 (fig. 3, 4 i 5), służąca za łożysko hamującego człona obrotowego 85 i połączonego z nim zapomocą sztyftu 87 (fig. 6) koła zapadkowego 86. Organ 85 posiada cztery odległe od siebie o 90° i skierowane w górę nasadki 88, które mogą zajmować położenia, przy których znajdują się one w obrębie ruchu końca pręta zderzakowego 16, zaś w innych położeniach odstęp między nasadkami znajdują się nawprost wspomnianych końców tak, że przy nieprzerwanym prawidłowym obracaniu się człona hamującego przy ruchu pręta zderzakowego 66 z zaciskiem do materiału pręt zostaje przez nasadkę naprzemian zatrzymywany i zwalniany.

Blok 74 posiada nawprost przedłużenia 83 przedłużenie 88 z silnie wystającym ramieniem 89*, na które oddziaływa sztyft korbowy 90, umocowany przy pomocy nakrętki 91 w kryzie 92, osadzonej luźno na wale 28 pochwy 93. Pochwa 93 zachodzi w pustą przestrzeń umocowanej nastawnicą śrubą 95 na wale 25 i zaopatrzonej w kryzę 96 panewki 94, przyczem wystający dolny koniec korbowego sztyftu 90 zachodzi w jeden z otworów 97, umieszczonych przy kryzie 96 w jednakowej odległości od osi (fig. 3).

Pochwa 93 zostaje naciskana ku dołowi przy pomocy sprężyn 98, osadzonych pomiędzy dnami umieszczonych w pochwie otworów i umocowana przy pomocy nastawniczej śruby 101 na wale 28 piastą 99 żłobkowej tarczy 100.

Przy obrocie wału 28 w kierunku strzałki (fig. 5) sztyft korbowy 90 zderza się z końcem przedłużenia 89 bloku 74 i wypycha go w kierunku przeciwnym do ciągnięcia sprężyny 86 tak, że człon 85 przy odpowiednim ustaleniu napotyka pręt 66 i przyspiesza spowodowane przez

pręt cofanie ostrza 56, 57 do obcinania i zaciskania przed ruchem obcinania i zaciskania. W celu zabezpieczenia bloku 74 od przechylania wokół sworznia 73 na dolnej stronie bloku jest umocowana zagięta ku dołowi płyta 103, przyczem kryza 96 przechodzi pomiędzy tą płytą i przedłużeniem 89.

Łożyskowa część 77 niesie czop osiowy 104, na którym jest ułożyskowana dźwignia zapadkowa, której jedno ramię 105 jest przeznaczone do szepienia z kołem zapadkowym 86, a drugie ramię 106 jest przy pomocy sprężyny 107 połączone ze sztyftem 108 z uszkiem, wkrębowanym w ramię zwisające 109 człona wahadłowego z piastą 110. Piasta 110 jest osadzona na wale 111, ułożyskowanym w łożyskach 112 stojaka 2 (fig. 1).

Ramię 105 opiera się zwykle o skierowaną ku górze nasadkę 77* części łożyskowej 77 (fig. 5), może jednak przez ruch ramienia 106, wbrew działaniu sprężyny 107, być odciągnięte do sprężynowego zacisku 113 (fig. 1 i 3), którego nóżka 114 w postaci śruby 115 jest umocowana przy stojaku 2. Przy obracaniu sztyftu korbowego 90 wokół wału 28 ustaje szepienie jego z końcem 89* przedłużenia 89 przy krzyżowaniu się jego drogi kołowej z zewnętrznym końcem przedłużenia 89. Sprężyna 80 odciąga wówczas blok 74 do położenia początkowego i powoduje szepienie się koła zapadkowego 86 z ostrzem ramienia 105 dźwigni zapadkowej, przez które otrzymuje ono ruch częściowy. W ten sposób pręt zderzakowy napotyka kolejno nasadkę 88 i odstęp człona hamującego 85 tak, że urządzenie do obcinania nitki i do zaciskania oddziaływa na nitkę igielną i sznurek mniejszą ilość razy od ilości ściągów okresu szycia, odpowiadającego każdorazowemu pełnemu obrotowi wału 28.

Przy pomocy śruby 116 (fig. 5) jest przymocowana sprężynująca zapadka 117,

zapobiegająca wstecznemu obracaniu członu hamującego 85 przez elastyczne szczepienie z zębami koła zapadkowego 86. Sprężyna 119 umocowana przy pomocy śruby 118 przy dnie przedłużenia 83 posiada ramię 119*, naciskające na płaszczyzny skośne zębów koła zapadkowego w celu spowodowania szczepienia płaszczyzny promieniowej zęba z końcem zapadki 117 po każdym ruchu włączania koła zapadkowego dla zabezpieczenia dokładnego ustalenia członu hamującego 85 w zetknięciu z prętem zderzakowym 66.

Przy obracaniu dźwigni zapadkowej 105, 106 (fig. 3) z położenia oznaczonego pełnymi linjami do położenia nieczynnego, oznaczonego linjami punktowanymi, ruch bloku 74, wywołany przez sztyft 90, nie wywiera działania na człon hamujący 85, a położenie, nadane temu członowi 85, określa, czy urządzenie do obcinania nitki jest stale nieczynne, czy też jest ono czynne dla następujących po sobie kolejno okresów szycia. Zagłębianie sztyftu 90 w jeden z otworów 97 kryzy 96 (fig. 3) określa czas trwania jego oddziaływania na bloki, a zatem moment, w którym człon hamujący 85 zakańcza swoją drogę ku zaciskowi materiału.

Tylny koniec pręta zderzakowego 66 (fig. 1, 3, 4, 5 i 10) jest spłaszczony i posiada ostre ramię 66*, które może się opierać o tę część bocznej płaszczyzny dźwigni zapadkowej, która również ogranicza wycięcie 121, tworzące ramię, które może się opierać o górną część pręta 66. Dźwignia 120 jest obracalna około czopa 122, niesionego przez umocowaną na dźwigni zaciskowej 24 część łożyskową 123. Dźwignia zapadkowa 120 posiada skierowaną ku górze część 124 ze zwróconym nazewnątrz końcem 125 i zostaje zwykle przyciskana wdół przez sprężynę 126, nawiniętą wokół głowicy czopa obrotowego 122.

Koniec 125 dźwigni spoczywa na bocznym ramieniu korbowym 127 (fig. 1, 2, 3

i 10), którego piasta 128 jest umocowana na jednym końcu wału wahadłowego 111. Na drugim końcu tego wału jest przy pomocy nastawniczej śruby 129 umocowana piasta 130 zagiętego ramienia 131, w którego wolnym końcu 132 w kształcie pochwy są usadzone sztyft nurnikowy 133 i sprężyna 134, której jeden koniec opiera się o dziurkowaną nagwintowaną pokrywę 135, a drugi koniec o kryzę, przewidzianą na sztyfcie 133. Sprężyna 136, zawieszona z jednej strony przy sztyfcie 137 pochwy 132, a z drugiej strony przy sztyfcie 138 dźwigni 13 ciągnie ramię 131 wdół.

Sztyft nurnikowy 133 jest przeznaczony do zetknięcia z górną płaszczyzną wiązara 139, przymocowanego na pręcie 12, znajdującym się pod ciśnieniem sprężyny przy wykonaniu ruchu osiowego przez górny koniec pręta 12 pod działaniem zgrubienia 11 przy unieruchomieniu głównego wału. Po wprowadzeniu ostrza do obcinania nitki i do zaciskania do położenia cofniętego i zamknięcia pręta 66 przez dźwignię 120, jak to jest wskazane na fig. 10 linjami punktowanymi, przenoszenie ruchu z pręta 12 na sztyft nurnikowy 133 powoduje kołysanie się ramienia 131 i uniesienie ramienia 127, które na skutek tego unosi także koniec 125 dźwigni zapadkowej 120 i zwalnia go od pręta zderzakowego 66, który wskutek tego udziela przy oddziaływaniu sprężyny 70 ostrzu 56, 57 ruchu zaciskania i odcinania.

W stanie bezruchu maszyny różne części znajdują się w położeniach, przedstawionych na fig. 1 — 4 i 9, przyczem nitka igielna i sznurek są zaciśnięte pomiędzy dnem poprzecznego żłobka 63 części 67 ostrza i dolną płaszczyzną nóżki zaciskowej 15 (fig. 9). Po umieszczeniu materiału w zacisku, przy podniesionej nóżce zaciskowej, dźwignia 13 do odstawiania zostaje w ten sposób wywrócona, że rozłącza pręt 12 od zgrubienia 11 i przesuwają pas z luźnej tarczy na stałą. Przedewszystkiem,

jak zwykle, zostaje obszywana pierwsza strona dziurki do guzika, przyczem nóżka zaciskowa porusza się w kierunku podłużnym wycięcia do dziurki do guzika (na fig. 1 w le...), do swojego najbardziej przedniego położenia. Tutaj wykonywa ona swój ruch wpoprzek do wycięcia do dziurki do guzika, a potem skutecznie ona swój ruch wsteczny.

Po wykonaniu pierwszej części ruchu wstecznego sztyft korbowy 90 napotyka przy swoim obrocie z wałem posuwym 28 przedłużenie 89 (patrz punktowane linie na fig. 5, i posuwa człon hamujący 85 ku zderzakowemu prętowi 66, prowadzonemu ku temu członowi przy ruchu zacisku do materiału. Ponieważ odstęp pomiędzy nasadkami 88 zostaje dostarczony do przepuszczenia pręta zderzakowego 66, pręt ten zostaje na zacisku do materiału w swoim położeniu początkowym. Przy ześlizgiwaniu się tego sztyftu 90 z przedłużenia 89 w miejscu, oznaczonym na fig. 5 przerywanymi liniami, człon hamujący 85 zostaje przez sprężynę 80 odciągnięty do swojego położenia początkowego.

Przy powrotnym ruchu człon hamującego 85 przez szczipienie koła zapadkowego 86 z ramieniem 105 dźwigni zapadkowej zostaje spowodowane takie częściowe obrócenie koła 86, że jedna z nasadek 88 zostaje wprowadzona w zetknięcie z prętem zderzakowym 66.

Przy zakończeniu pierwszej grupy ściągów zostaje uruchomione urządzenie do zatrzymywania i dźwignia zapadkowa 120 zostaje wprowadzona w położenie do wyłączania, jak jest wskazane na fig. 10 pełnymi liniami; ponieważ jednak pręt zderzakowy 66 nie był poprzednio uruchomiony w celu odciągnięcia ostrza do zaciskania i do obcinania i nagromadzenia siły w sprężynie 80, staje się uruchomienie dźwigni zapadkowej 120 do wykonania czynności bezskuteczne.

W celu wytworzenia szwu obrzucanego z przełożonym sznurkiem na szwie, umieszczonym poprzednio na materiale przez wyłączenie dźwigni do wyłączania, maszyna ulega ponownemu puszczeniu w ruch i na skutek tego zostają uruchomione urządzenie do wytwarzania ściągów i urządzenie posuwne dla drugiej grupy ściągów. Przy ruchu zacisku do materiału przy ponownym obszywaniu drugiej strony dziurki do guzika człon 85 porusza się znowu ku prętowi zderzakowemu tym razem nasadką 88, jak jest pokazane na fig. 5 pełnymi liniami. Przy równoczesnych ruchach w kierunkach przeciwnych człon 85 i zacisku do materiału, prętowi zderzakowemu 66 zostaje nadany w stosunku do zacisku do materiału szybki ruch osiowy w celu cofnięcia ostrza do obcinania i do zaciskania, przyczem pręt zderzakowy zostaje zamknięty w cofniętym położeniu przy pomocy dźwigni 120, znajdującej się pod działaniem sprężyny zapadkowej. Przy zakończeniu drugiej grupy ściągów zostaje uruchomione urządzenie do zatrzymywania w celu zatrzymania urządzenia do wytwarzania ściągów i do posuwu i uniesiona dźwignia zapadkowa 120, na skutek czego zwalnia się pręt zderzakowy tak, że może on przy działaniu sprężyny 70 wywołać ruch ostrza 56, 57 do obcinania nitki i zaciskania.

Ważne jest, że przy początku obszywania dziurki do guzika, nitka igielna i sznurek zostają przytrzymywane przez ostrze zaciskowe przynajmniej dla kilku ściągów. Konieczne jest dalej, aby ostrze do obcinania i zaciskania, poruszające się w kierunku poprzecznym do toru igły, było cofnięte przed drugim obszywaniem boków w celu zapobieżenia zderzeniu z igłą.

Przy wytwarzaniu długich lub średnio długich dziurek do guzików cofanie ostrza 56, 57 może być skutecznie przez napotykanie pręta zderzakowego 66 z oporkiem stale nieruchomym w stosunku do ru-

chu zacisku do materiału, natomiast przy wytwarzaniu bardzo krótkich dziurek do guzików mogą być przewidziane środki w celu zabezpieczenia szybkiego cofania ostrza do obcinania i do zaciskania.

W celu zajmowania przez ostrze 56, 57 przy wszystkich nastawieniach maszyny dla dziurek do guzików różnej długości mniej więcej tego samego cofniętego położenia, jest niezbędne, ażeby człon 85 zajmował w stosunku do zacisku do materiału bez zmiany to samo krańcowe położenie, w którym przedłużenie 89 zostaje zwolnione przez sztyft 90 w celu wywierania tego samego działania na pręt zderzakowy 66. Ze względu na zmianę szybkości ruchu zacisku do materiału, a zatem również pręta zderzakowego 66 stosownie do nastawień dla dziurek do guzików rozmaitej długości w stosunku do szybkości koła posuwne 29 jest niezbędne, aby również uległ odpowiedniej zmianie moment ruchu człon 85.

Do tego celu jest przeznaczony sztyft 90 do zagłębienia w jakikolwiek z otworów 97 (fig. 3), z których każdy odpowiada innej długości dziurki do guzika. Rysunek wskazuje, iż sztyft 90 jest osadzony w otworze 97, odpowiadającym największej długości dziurki do guzika i udzielającym członowi 85 ruchu opóźniającego. W celu nastawienia maszyny na dziurki do guzików małej lub średniej długości sztyft 90 zostaje osadzony w tylnym, względnie średnim otworze 97, przez co działanie człon 85 na pręt 66 zostaje wprowadzone więcej lub mniej wcześniej. Oddzielne nastawienie sztyftu 90 dla każdej długości dziurki do guzików jest oczywiście niepotrzebne, ponieważ wielkość wstecznego ruchu pręta 66 może być w pewnym ograniczonym obrębie zmieniana.

Przy końcu okresu szycia, przy pierwszym swem uchwyceniu przez część 57 ostrza przez napotkanie zbieżnych krawędzi wyżłobienia 62, ulegają nitka i sznurek ściągnięciu i przesunięciu do wewnętrznego końca te-

go wyżłobienia, poczem w pewnym stopniu ruchu ostrza zostają one zaciśnięte pomiędzy wyżłobieniem 62 i ramieniem 64. utworzonym przy końcu nóżki zaciskowej 15 (fig. 7). Przy kontynuowaniu przez ostrze 56, 57 swojego ruchu roboczego, nitka i sznurek zostają ściągnięte, przyczem twardsze z nich ulega wtłoczeniu w drugi, jak to jest pokazane na fig. 9. W tem położeniu znajdują się nitka i sznurek pod dolną częścią nóżki zaciskowej 15 i zostają mocno zaciskane pomiędzy nią i dnem żłobka 63 części 57 ostrza. Mniej więcej jednocześnie zostają obcięte przez część 56 ostrza w połączeniu z ostrą krawędzią płyty 53, znajdujące się pod częścią 57 części nitki i sznurka.

Okres czasu pomiędzy przebiegami obcięcia nitki może być zwiększany ręcznie przez włączanie i wyłączanie dźwigni zapadkowej 105, 106 i koła zapadkowego 86 w roboczym położeniu i poza niem lub przez zmianę kątowych odległości nasadek 88.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do szycia, w której przy pełnym roboczym przebiegu kołowym maszyny zostają wytwarzane ścięgi podług zgóry określonego wzoru i która jest zaopatrzona w urządzenie do obcinania nitki, za pomocą którego nitka może być samoczynnie obcinana po zakończeniu każdego roboczego przebiegu kołowego, znamionna tem, że urządzenie, znajdujące się pod oddziaływaniem ruchomej części maszyny, oddziałuje przy większej ilości kolejnych roboczych przebiegów kołowych maszyny na urządzenie do obcinania nitki tylko raz jeden w celu obcięcia nitki.

2. Maszyna do szycia według zastrz. 1, w której obcinający nitkę człon zostaje uruchomiany za pośrednictwem przyjmującego udział przy ruchach zacisku do materiału człon zderzakowego, znamionna

tem, że człon hamujący jest poruszany w kierunkach przeciwnych do ruchu zacisku do materiału w celu oddziaływania na człon zderzakowy, lecz może być z jego obrębu ruchu również wyłączany.

3. Maszyna do szycia według zastrz. 1 i 2, znamiona tem, że człon hamujący jest zaopatrzony w pewną ilość umieszczonych kołowo i w odległości kątowej względem siebie nasadek, szczepianych z częścią zderzakową i może być obracany w celu wywołania zetknięcia nasadek z członem zderzakowym i wyprowadzenia z niego.

4. Maszyna do szycia według zastrz. 1 — 3, znamiona tem, że z obracalnym członem hamującym jest połączone koło zapadkowe i że dla jego uruchomienia jest przewidziana zapadka, mogąca być zetknięta z jego zębami lub też z tego zetknięcia z niem wyprowadzana.

5. Maszyna do szycia według zastrz. 1 i 2, znamiona tem, że człon hamujący jest urządzony na dźwigarku, utrzymywanym przez sprężynę podatnie w położeniu początkowym i że człon hamujący zostaje przesuwany przez część obiegową z korbą.

6. Maszyna do szycia według zastrz. 1 i 5, znamiona tem, że urządzenie do obcinania nitki posiada nastawianą korbę.

7. Maszyna do szycia według zastrz. 1, zaopatrzona w człon do zaciskania nitki i prowadnicę sznurka, znamiona tem, że człon do zaciskania nitki przy wolnym końcu posiada zwężające się do wnętrza wyżłobienie w celu uchwycenia, stłoczenia i przyciśnięcia nitki igielnej i sznurka do otworu ramienia igielnego w zacisku do materiału, umieszczonego na jednej stronie toru igielnego.

8. Maszyna do szycia według zastrz. 1 i 7, znamiona tem, że jest przewidziany poprzeczny kanał nieznacznej głębokości pomiędzy płaszczyznami zacisku do materiału uchwytującymi nitkę i członem do zaciskania nitki.

The Singer Manufacturing
Company.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

