

15 lutego 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



D05 b 3/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 974.

Kl. 52 a 22.

The Singer Manufacturing Company.
Elizabeth (St. Zj. Am.).

Maszyna do wszywania w kapelusze pasków od potu.

Zgłoszono: 11 marca 1920 r.

Udzielono: 15 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 29 listopada 1915 r. (Austria).

Wynalazek dotyczy maszyn do szy-
cia, przeznaczonych do wszywania w ka-
pelusze pasków od potu i ma na celu
wytworzenie trwałej maszyny o rozmia-
rach ograniczonych, przy której zarów-
no ogniwo do podpierania kapelusza, jak
tarcza posuwna i tarcza przyciskowa są
przesuwalne, w celu łatwego wprowa-
dzenia i usuwania kapelusza. Głównem
ogniwem do podpierania kapelusza jest
kolista tarcza o ruchu uniwersalnym.
Tarcza ta jest podparta przez znajdu-
jące się pod oddziaływaniem sprężyny
i obsługiwane przez pedał ramię przy-
ciskowe, posiadające tarczę przyciskową
i pewne człony do prowadzenia sznura
i kapelusza.

Stosowane w tej maszynie urządze-
nie do wytwarzania ściągów jest znanej
konstrukcji i składa się głównie z draż-

ka igielnego, poruszającego się poziomo
tam i zpowrotem, współdziałającego
z poruszającym się tam i zpowrotem
i ruchomym bocznie chwytaczem pętli-
cy, który znajduje się pod oddziaływa-
niem żłobkowej tarczy wału napędne-
go, podczas gdy urządzenie posuwne
składa się głównie z urządzonej pozio-
mo tarczy z uzębioną powierzchnią ob-
wodową.

Z roboczej płyty maszyny rozciąga
się ramię, którego górna część jest wy-
gięta ku dołowi i posiada przy swoim
dolnym końcu panewkę do przyjęcia ru-
chomej bocznie tarczy przyciskowej.
Tarcza ta jest odpowiednio osadzona na
skierowanym ku górze czopie, zaopa-
trzonym przy swoim górnym końcu
w gwint w celu przyjęcia umocowującej
śruby dla kłoca igielnego. Kłoc igielny

posiada prowadnicę dla igły i spóldziałający z chwytaczem pętlicy paluch pętlicy. Umieszczone na ramieniu przyciskowym ramię nastawialne, wystające poza tarczę przyciskową, posiada sztywny paluch prowadniczy dla fałdy kapelusza i podtrzymuje wahadłową prowadnicę sznurową, przyczem te prowadnice są położone po obu stronach toru igielnego. Główne podpierające ogniwo dla kapelusza stanowi kolistą tarczą, połączona przegubem kulkowym ze znajdującym się pod oddziaływaniem sprężyny ramieniem, trzymającym fałdę skrzydła kapelusza naprzeciw dolnych boków prowadnicy fałd i sznurów. Drugie podpierające ogniwo dla kapelusza stanowi płyta odcinkowa, umocowana na ramieniu przyciskowym wahadłowo tak, że może się uchylać bocznie stosownie do różnych wielkości i kształtów kapelusza.

Górna część ramienia przyciskowego jest nieruchomo połączona z dolną częścią, wahadłowo podpieraną pod płytą roboczą maszyny i zaopatrzoną w wystające ku dołowi, znajdujące się pod oddziaływaniem sprężyny i obsługiwane przez pedał ramię w sposób taki, że powierzchnie tarczy przyciskowej i tarczy posuwnej, znajdujące się zwykle w podatnem zetknięciu, są przy naciśnięciu pedału rozdzielane. Połączenie kulkowe pomiędzy podpierającą kapelusza tarczą i ramieniem podstawy umożliwia odchylenie się tarczy od tarczy przyciskowej przy cofaniu ramienia dla wytworzenia swobodnej przestrzeni pomiędzy tarczą przyciskową, tarczą podpierającą i tarczą posuwną.

Na rysunku fig. 1 jest perspektywnym widokiem z częściowym przekrojem przez maszynę, przyczem podstawa maszyny jest oznaczona linjami przerywanymi, fig. 2 jest perspektywnym widokiem kilku części, które są zdjęte z maszyny, przyczem kapelusz znajduje

się w położeniu szycia, fig. 3 jest przedstawionym w częściowym przekroju widokiem tarczy przyciskowej i posuwnej, kloca igielnego i palucha pętlicy, prowadnic sznurów i fałd, igły i chwytacza pętlic, fig. 4 jest perspektywnym rysunkiem dolnego boku prowadnic dla fałdy sznura i kapelusza z ramieniem ją podpierającym, a fig. 5 jest w częściowym przekroju widokiem tarczy przyciskowej i posuwnej i tarczy podpierającej dla kapelusza.

Maszyna składa się z podstawowej płyty *A*, roboczej płyty *B* i ze skierowanego w górę stojaka *C* maszyny. Przez stojak *C* rozciąga się wał napędny *1*, zaopatrzony w koła rozpędowe *b*, *b* i w zaopatrzony w żłobek krążek sznurowy *2*. Pręt igielny *3* jest przesuwalny tam i zpowrotem poziomo w stosownych łożyskach stojaka *C* i jest zaopatrzony w zacisk igielny *4*, w którym jest umocowana igła *5*. Z igłą współpracuje chwytacz *6* pętlicy, osadzony w nasuwce *7* ramienia wahadłowego, otrzymującego biegnące tam i zpowrotem oraz boczne ruchy od żłobkowego cylindra *9* i od innych ogniów, łączących się z wałem napędnym *1*. Z roboczej płyty maszyny rozciąga się pionowy wał *10*, posiadający przy górnym swoim końcu poziomą tarczę posuwną *11*, wykonującą z przerwami ruchy posuwne od odpowiednich i na rysunku nieprzedstawionych urządzeń napędnych. Urządzenie do wytwarzania ściągów nie stanowi części niniejszego wynalazku i przeto nie wymaga bliższego opisu.

Współpracująca z tarczą posuwną *11* tarcza przyciskowa *12* jest dla swojego obracania ułożyskowana w panewce łożyskowej *13*, osadzonej przy końcu zwiśającej części *14* ramienia przyciskowego *14*, rozciągającego się ze swej strony z roboczej płyty maszyny. Tarcza przyciskowa *14* obraca się na zwę-

zonej części czopa 15, ustalonego w panewce łożyskowej 13 przy pomocy śruby zaciskowej 16. Kloc igielny 17 jest ustalony przy górnym końcu czopa 15 przez śrubę 18 tak, że jego dolny bok leży na górnym boku tarczy przyciskowej 12, przez co tarcza ta jest utrzymywana w swoim położeniu. Kloc igielny 17 posiada nasadkę 17*, której ścianka znajduje się na torze biegnącej tam i zpowrotem igły. Na przeciwnym boku toru igielnego kloc igielny jest zaopatrzony w nastawialny paluch 19 pętlicy, który przedstawia uzupełnienie nasadki 17* przy wytwarzaniu dla igły pałaka ochronnego i który wykazuje przy swoim końcu odgiętą i rozciągającą się bocznie część 19*, przez której skośną powierzchnię pętlica jest ciągniona przez chwytacz pętlicy podczas cofania się igły tak, że ciągnięcie nitki przy ruchu chwytacza pętlicy poprzecznie do zagłębienia igły w celu wytworzenia pętlicy, więcej ciąży na paluch, aniżeli na pasek od potu i pasek ten nie zostaje przez nitkę rozrywany. Paluch pętlicy jest ze względu na chwytacz pętlicy ustalony tak, że pętlica ześlizguje się z niego przed wejściem w nią igły.

Panewka igielna 13 ramienia przyciskowego jest zaopatrzona w płaskie łożo 20, położone bezpośrednio pod tarczą przyciskową 12 i przyjmującą dolną część 21* ramienia 21. Przechodząca przez szparę ramienia śruba 22 umożliwia pionowe nastawianie ramienia. Jego katowa górna część posiada płaskie biegnące poziomo łożo, wystające poza tarczę przyciskową i przedziurawione w celu przyjęcia śruby 23, przechodzącej przez szparę w ramiennej nasadce 24, do której śrubami 25 jest przytwierdzony zakrzywiony paluch prowadniczy 26, wystający nieco poza tarczę przyciskową i posuwne. Nasadka ra-

mienna 24 tworzy dalej dźwigarek dla prowadnicy 27 sznura, która może się kołysać przy dźwigarku przy pomocy nagwintowanego czopa 28 i która wykazuje skierowany ku górze paluch 29. Prowadnica 27 sznura posiada występ 30, wystający nieco poza obwód tarczy przyciskowej i przedziurawiony dla przyjęcia i prowadzenia sznura c, przechodzącego dalej przez otwór palucha 29. Ukształtowanie ramienia 21 i jego nasadki 24 umożliwia nastawianie palucha prowadniczego 26 i prowadnicy 27 sznura w kierunku pionowym lub poziomym w celu uwzględnienia równych grubości materiału lub pożądaných zmian prowadzącego przez obrabiany przedmiot ścięgu i t. d.

Głównym ogniwem podpierającym dla kapelusza jest tarcza 31 ze ściętą krawędzią 31*. Tarcza 31 jest zaopatrzona w środkowe wydrążenie, w które wchodzi głównie kolista głowica lub kula 32 przy końcu czopa 32*, zaciśniętego przez śrubę nastawniczą 33 w otworze przy końcu ramienia 34. Ramię 34 jest luźno osadzone na czopie 35, umocowanym przy pomocy śruby 36 w otworze ramienia przyciskowego. Tarcza 31 jest trzymana na kuli 32 pokrywą 37, posiadającą środkowe wyżłobienie, ukształtowane tak, że w to wyżłobienie wchodzi przednia część kuli. Pokrywa zaś 37 zostaje umocowana przy tarczy śrubami 38. Ramię 34 niosące tarczę posiada skierowaną ku dołowi nasadkę 39, znajdującą się w zetknięciu z śrubą nastawniczą 40 w nagwintowanym otworze ramienia przyciskowego. Przez obracanie tej śruby w prawo tarcza 31 może być unoszona wbrew napięciu sprężyny 41, której jeden koniec jest przytwierdzony do ramienia 34, a przeciwny koniec jest umocowany w otworze czopa 35. Przez obracanie śruby nastawniczej w kierunku przeciwnym t. j.

w lewo tarcza zostaje opuszczana działaniem sprężyny 41. Drugim ogniwnem podpierającym dla kapelusza jest płyta przewodnicza 42 w kształcie odcinka, umocowana przy swoim dolnym końcu przy drążku wahadłowym 43, którego zaopatrzony w wydrążenie koniec jest śrubami 44 ustalony na sworzniu 45, luźno spoczywającym w zaopatrzonych w otwory nasadkach 48 ramienia kąowego 47. Ramię 47 posiada kryzę 47^x, pasującą w wydrążenie w powierzchni ramienia 14. Śruba przechodząca przez szparę ramienia 47 służy do nastawiania ramienia. Boczny ruch płyty przewodniczej 42 zostaje ograniczony przez oporek, składający się głównie z ustalonej, przy ramieniu kąowym 46, śrubą 50 płyty 49, w punkcie 49^x odjętej ku górze tak, że występuje ona nieco naprzód poza dolną krawędź tarczy.

Ramię 14 składa się z dwóch części. Dolna część ramienia leży całkowicie pod roboczą płytą i wystaje ku tyłowi aż do punktu pod stojakiem C maszyny. Nóżka górnej ramiennej części jest przedstawiona kolistą i zwężoną przy swoim dolnym końcu, jak to jest wskazane w punkcie 51 na fig. 1. Ta część 51 wchodzi w otwór dolnej ramiennej części; obie części są z sobą połączone śrubą 52. Zjednoczone przyciskowe części ramienne są wahadłowo ułożyskowane na czopach lub śpiczastych śrubach, z których jedna jest wskazana przy 53 na fig. 1. Wystające ku tyłowi ramię 54 dolnej ramiennej części jest zwykle naciskane ku dołowi przez umieszczoną w stojaku C sprężynę 55, służącą do przyciskania tarczy przyciskowej do zażębionej powierzchni obwodowej tarczy posuwnej. Jednak, jeśli kapelusz ma być wprowadzony do położenia szycia lub usunięty z maszyny, wówczas ramię przyciskowe jest odchylane ku górze, wbrew działaniu napięcia sprężyny 55,

przeto podpierająca kapelusz tarcza 31 i płyta 42, jak również tarcza przyciskowa 12 zostają oddalone od tarczy posuwnej. Do wskazanego celu na ramie maszyny umieszczona jest wahadłowo zapomocą czopa 57, o nacięciach śrubowych dźwignia podnosząca 56, której wolny koniec jest zagięty ku górze i znajduje się w zetknięciu z końcem dolnej przyciskowej części. Do drugiego końca dźwigni 56 jest przyłączony drążek pedałowaty 58, przy którego pomocy ramie przyciskowe i jego przynależne części mogą być odpychane przez naciśnięcie nogi tak, że robotnik ma obydwie ręce wolne do wprowadzania obrabianego Przedmiotu lub do usuwania go z maszyny.

Tarcza posuwna styka się bezpośrednio ze skrzydłem kapelusza w pobliżu jego fałdy, a obwód tarczy 31—z fałdą pod torem biegnącej tam i zpowrotem igły. W ten sposób kapelusz jest mocno trzymany w miejscu wytwarzania ściągów, na skutek zetknięcia podpierającej tarczy z jedną powierzchnią materiału i przez szczepienie przeciwległych zażębionych tarcz do posuwu i do przyciskania z drugą powierzchnią materiału. Pionowe nastawianie tarczy podpierającej określa ścieg, prowadzący przez obrabiany przedmiot.

Ukształtowanie przewodnicy sznurowej z przynależnymi członami zezwala na odchylanie przez robotnika przewodnicy wewnątrz obwodu tarczy posuwnej i poza zetknięciem z kapeluszem. Oba paluchy przewodnicze mogą być swoim ramieniem podpierającym ustalone zarówno w pionowym, jak w poziomym kierunku w celu uwzględnienia zmian w grubości materiału na kapelusze lub w ściegach, prowadzących przez obrabiany przedmiot.

W szczególnem ukształtowaniu i rozmieszczeniu oddzielnych części mogą.

naturalnie, być przewidziane rozmaite odmiany, bez zmiany cechy wynalazku.

Tak, np., płyta przewodnicza 42 może być prosta zamiast półkolistej, a ramię przyciskowe może również składać się tylko z jednej części. Jednakże jego ukształtowanie w postaci kilku części ułatwia zmontowanie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do wszywania w kapelusze pasków od potu z tarczą przyciskową, niesioną przez ramię przyciskowe i współdziałającą z tarczą posuwną, tem znamienna, że pomiędzy czynnymi powierzchniami tarcz przyciskowej i posuwnej (12, 11) umieszczona pionowo tarcza podpierająca (31) jest obracalna około osi, biegnącej poprzecznie do osi tarczy przyciskowej w celu zetknięcia się z kapeluszem przy jego fałdzie pomiędzy skrzydłem i głową.

2. Maszyna podług zastrz. 1, tem znamienna, że tarcza podpierająca (31) jest również ułożyskowana przy ramieniu (14), niosącym tarczę przyciskową, a które może być odciągane wbrew działaniu sprężyny (55).

3. Maszyna podług zastrz. 1, tem znamienna, że przegubowa płyta przewodnicza (42) znajduje się w połączeniu z ramieniem przyciskowym.

4. Maszyna podług zastrz. 1 i 2, tem znamienna, że na ramieniu przyciskowym jest ułożyskowana dźwignia (34), połączona sprzęgłem przegubowym z tarczą podpierającą (31) i znajdującą się pod oddziaływaniem sprężyny (41), wbrew której działaniu może być unoszona.

5. Maszyna podług zastrz. 1, tem znamienna, że na ramieniu przyciskowym jest nastawialnie urządzone ramię (21), wystające poza tarczą przyciskową, niosące szepiający się z fałdą kapelusza paluch przewodniczy (26) i wahadłowa, wykazującą przeborowaną nasadkę, sznurową przewodnicę (27).

6. Maszyna podług zastrz. 1 i 5, tem znamienna, że na ramieniu przyciskowym jest urządzony igielny blok przewodniczy (17) z nastawialnym paluchem (19) pętlicy, przez którego zgiętą część (19^x), wystającą poza przewodnicą igły, jest ciągniona pętlica przez chwytacz (6) pętlicy podczas cofania igły.

The Singer Manufacturing Company.

Zastępca: M. Brokman,

rzecznik patentowy.

Fig. 1.

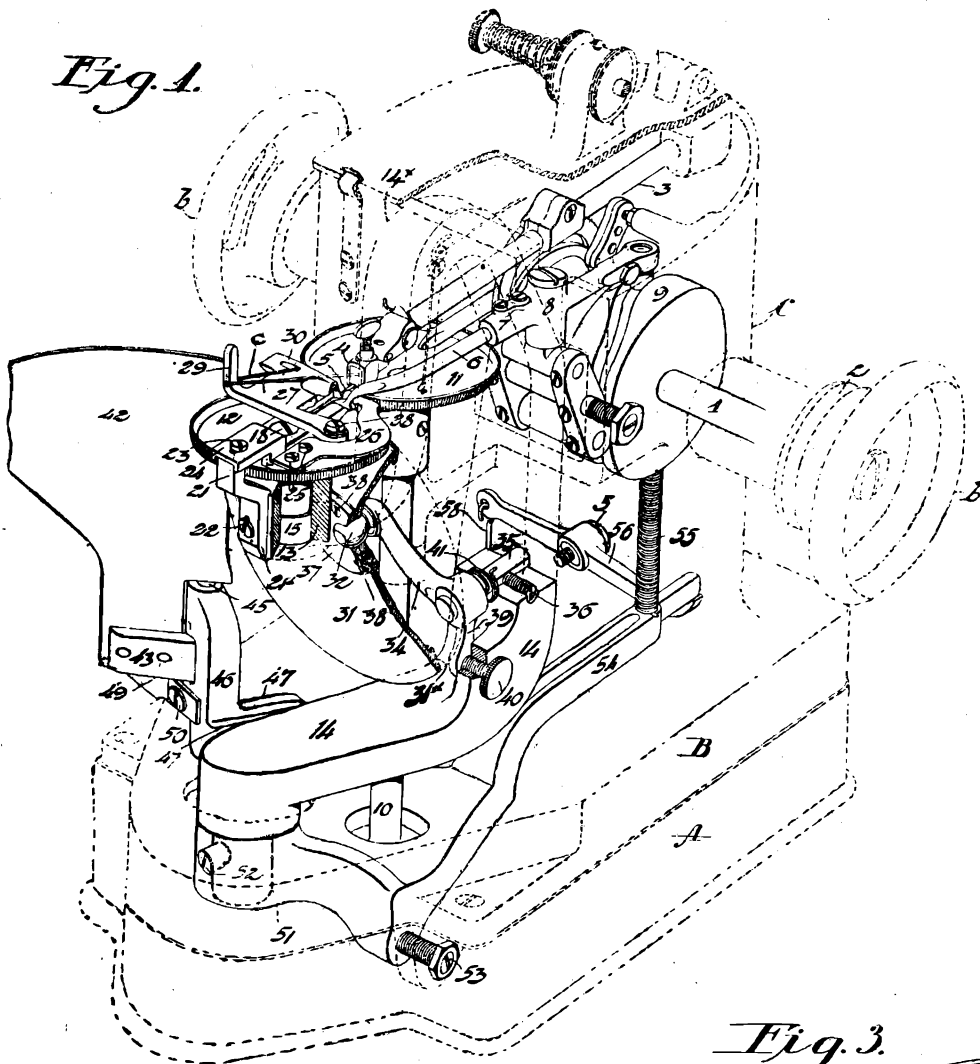


Fig. 3.

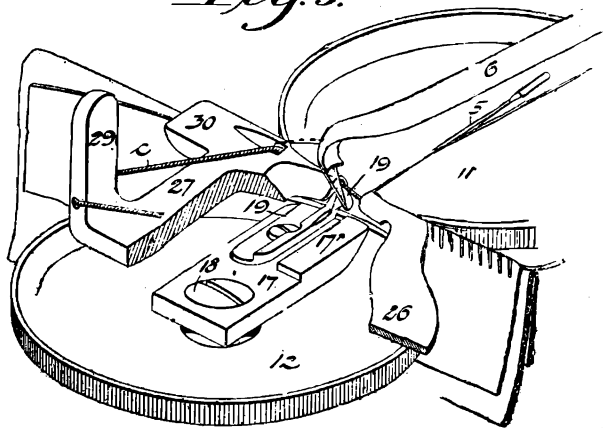


Fig. 4.

