

15 lutego 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



D05.6 29/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 976.

Kl. 52 a 48.

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

Nóżka przyciskowa do maszyn do szycia.

Zgłoszono: 8 marca 1920 r.

Udzielono: 15 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 18 sierpnia 1916 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy nóżki przyciskowej przy maszynach do szycia z większą ilością płyt nóżki przyciskowej i ma na celu stworzenie takiej nóżki przyciskowej, pod którą mogłyby przechodzić bardzo grube materiały i która wywierałaby ciśnienie na osnowę nitki pomiędzy kolejnymi przedmiotami przy przechodzeniu ich pod mechanizmem do wytwarzania ściągów i zwłaszcza na krótko przed i przy rozpoczęciu wchodzenia obrabianego przedmiotu pomiędzy nóżkę przyciskową i płytę roboczą.

Podług wynalazku jedna z płyt nóżki przyciskowej jest urządzona przed drugą w kierunku posuwu i tak do niej przyłączona, że z początku może być unoszona sama, lecz przy przekroczeniu

pewnego skoku unosi ona z sobą drugą płytę nóżki przyciskowej.

Przy znajdującej przeważnie zastosowanie formie wykonania wynalazku, trzpień nóżki przyciskowej niesie przy swoim dolnym końcu mogącą się kołysać główną płytę nóżki przyciskowej. Do przedniej części głównej płyty nóżki przyciskowej i przed nią jest przyłączona pomocnicza płyta nóżki przyciskowej, naciskana sprężyną ku dołowi w ten sposób, że jest ona trzymana w normalnym położeniu z główną płytą nóżki przyciskowej tak, aby dolne powierzchnie obu płyt nóżki przyciskowej przy swoich zwróconych do siebie krawędziach leżały głównie w jednej płaszczyźnie. Do pomocniczej płyty nóżki przyciskowej jest

przytwierdzona nasadka, otaczająca czop przegubowy. Jak tylko obrabiany przedmiot zbliży się do głównej płyty nóżki przyciskowej, zostaje ona nieco odchyłona prawie aż do osiągnięcia przez obrabiany przedmiot jej tylnego końca i przejścia przez niego igły, poczem przez dalsze odchylenie pomocniczej płyty nóżki przyciskowej, jej nasadka zderza się z trzpieniem nóżki przyciskowej i powoduje stopniowe odchylenie głównej płyty nóżki przyciskowej. Jednakże to odchyłanie głównej płyty nóżki przyciskowej nie wystarcza do wyprowadzania z zetknięcia jej tylnego końca z płytą roboczą, co jest konieczne dla wywierania dostatecznego ciśnienia na igielne i dolne nitki tak, że jest zabezpieczone prawidłowe przyciąganie ściągów przy rozpoczęciu wytwarzania ściągów. Główna płyta nóżki przyciskowej pozostaje w odchyłonym położeniu aż do wytworzenia jednego lub kilku ściągów, poczem przez dalszy ruch naprzód obrabianego przedmiotu nóżka przyciskowa ponownie zajmuje swoje normalne położenie w celu umożliwienia przechodzenia pod nią obrabianego przedmiotu bez przeszkody.

Pomocnicza płyta nóżki przyciskowej jest celowo zaopatrzona w urządzenie ochronne, sięgające aż ponad najwyższe położenie ostrza igielnego i ochraniające je przeciw zachodzeniu w obrabiany przedmiot, prowadzony przypadkowo nad, zamiast pod nóżką przyciskową, co ma często miejsce przy szyciu worków z ciężkiego i grubego płótna. To urządzenie ochronne porusza również pomocniczą płytę nóżki przyciskowej przy jej odchyłaniu.

Wynalazek jest przedstawiony na fig. 1—5.

Fig. 1 jest perspektywicznym widokiem części głowicy ramienia nośnego

maszyny do szycia z nóżką przyciskową i przechodzącym pod nieco uniesioną pomocniczą płytą nóżki przyciskowej obrabianym przedmiotem, przyczem igła przechodzi przez materiał.

Fig. 2 przedstawia nóżkę przyciskową, częściowo w przekroju razem z przechodzącym pod pomocniczą płytą nóżki przyciskowej obrabianym przedmiotem, bezpośrednio przed zetknięciem jego z główną płytą nóżki przyciskowej, której tylny koniec jednakże jeszcze spoczywa na płycie ściągowej.

Fig. 3 jest perspektywicznym widokiem oddzielnym pomocniczej płyty nóżki przyciskowej z urządzeniem ochronnym, a

fig. 4 i 5 są perspektywicznymi oddzielnymi widokami trzpienia nóżki przyciskowej i głównej płyty nóżki przyciskowej.

Przy przedstawionej na rysunkach formie wykonania wynalazku nóżka przyciskowa jest pokazana przy znanej maszynie Singera do szycia worków. Maszyna posiada zwykłą płytę roboczą 1, której płyta ściągowa 2 wykazuje zwykłe otwory do przyjęcia suwaka 3 do materiału. Nad płytą roboczą znajduje się ramię nośne 4, w którego głowicy 5 jest ułożyskowany pręt przyciskowy 6 i pręt igielny 7 z igłą 8.

Do pręta przyciskowego 6 jest przy pomocy zwykłej umocowującej śruby 9 przytwierdzona nóżka przyciskowa, przy której trzpieniu 10 jest wahadłowo umieszczona zaopatrzona w skrzydełka główna płyta 11 nóżki przyciskowej przy pomocy przechodzącej przez skrzydełka śruby 12.

W skrzydełku 13 jest ułożyskowany drugi czop stopowy 14, przechodzący przez wydrążenie 15 nasadki 16 pomocniczej płyty 17 nóżki przyciskowej. Czop stopowy 14 jest trzymany w swoim po-

łożeniu w stosunku do pomocniczej płyty nóżki przyciskowej przez śrubę nastawniczą 18, zachodzącą w zaopatrzone w gwint wydrążenie 19 nasadki 16 i zde-
rzającą się z płaskim łóżem 20 czopa stopowego. Nóżka nasadki 16 posiada występ 21, którego dolny bok znajduje się w jednej płaszczyźnie z powierzchnią płyty pomocniczej 17 nóżki przyciskowej. Występ 21 rozciąga się przez wewnętrzną krawędź głównej płyty 11 nóżki przyciskowej, na której on jest zwykle utrzymywany sprężyną 22, otaczającą czop stopowy 14. Jeden koniec sprężyny 22 znajduje się w wyłobieniu 23 skrzydełka 13, zaś drugi koniec sprężyny spoczywa w żłobku 24 w górnym boku płyty pomocniczej 17 nóżki przyciskowej. Sprężyna 22 utrzymuje płyty główną i pomocniczą nóżki przyciskowej w położeniu normalnem tak, że ich dolne powierzchnie przy skierowanych do siebie krawędziach biegną głównie w jednej płaszczyźnie.

Jak wynika z fig. 1, obrabiany przedmiot *a* zetknął się z pomocniczą płytą 17 nóżki przyciskowej, a igła 8 przechodzi akurat przez obrabiany przedmiot, przy-
czem płyta pomocnicza nóżki przyciskowej zostaje nieco odchyłona bez wywierania wpływu na główną płytę 11 nóżki przyciskowej, której dolna powierzchnia jeszcze spoczywa na płycie ściegowej 2 w sposób taki, że wywiera ciśnienie na przybywającą z poprzednio uszytego obrabianego przedmiotu osnowę nitki. Natychmiast po posuwie obrabianego przedmiotu przez mechanizm posuwny i po wytworzeniu jednego lub kilku ściegów, płyta pomocnicza 17 nóżki przyciskowej zostaje odchyłona aż do oparcia się jej nasadki 16 o przedni bok trzpienia 10 nóżki przyciskowej, poczem dalsze odchyłanie wgórę płyty pomocniczej 17 nóżki przyciskowej powoduje unoszenie głównej płyty 11 nóżki przy-

ciskowej około czopa stopowego 12. Ten przebieg roboczy jest szczególnie widoczny na fig. 2, z której wynika, że pomimo tego, że już została wykonana pewna ilość ściegów, obrabiany przedmiot nie jest jeszcze wysunięty tak daleko, aby wyprowadzić tylny koniec głównej płyty 11 przyciskowej nóżki z zetknięcia z płytą ściegową 2.

Główna płyta nóżki przyciskowej wywiera jeszcze ciśnienie na nitki, przez co jest zabezpieczone niezbędne przyciąganie ściegów przy rozpoczęciu wytwarzania ściegów. Dalszy ruch naprzód obrabianego przedmiotu powoduje przechodzenie obrabianego przedmiotu w zwykły sposób pod główną płytę nóżki przyciskowej.

W celu ochrony igły 8 i zabezpieczenia jej ostrza przed zetknięciem z obrabianym przedmiotem, gdyby on przypadkowo zaszedł nad, zamiast pod nóżką przyciskową, jest przewidziane przy niej utworzone z drutu urządzenie ochronne 25, którego górna krawędź jest całkowicie położona ponad najwyższem położeniem ostrza igielnego, jak to jest wskazane na fig. 2 przerywanymi linjami.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Nóżka przyciskowa przy maszynach do szycia z większą ilością płyt przyciskowych, tem znamienna, że jedna z tych płyt jest urządzona przed drugą w kierunku posuwu i tak do niej przyłączona, że na początku może być unoszona sama, lecz przy przekroczeniu pewnego skoku unosi także drugą płytę nóżki przyciskowej.

2. Nóżka przyciskowa podług zastrz. 1, tem znamienna, że do przedniej płyty nóżki przyciskowej jest przytwierdzona nasadka, stykająca się z trzpieniem nóżki

przyciskowej w celu odchylenia drugiej płyty nóżki przyciskowej wbrew działaniu sprężyny.

3. Nóżka przyciskowa podług zastrz. 1,

tem znamienna, że niesione przez przednią płytę nóżki przyciskowej ochronne urządzenie (25) sięga aż ponad najwyższe położenie ostrza igielnego.

The Singer Manufacturing Company.

Zastępca: M. Brokman,

rzecznik patentowy.

