

Warszawa, 21 grudnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



D 05/b 23/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22324.

Kl. 52 a, 30/01.

Margarethe Hummel ur. Emmermann
(Berlin, Niemcy).

Urządzenie do cerowania zapomocą maszyny do szycia.

Zgłoszono 21 kwietnia 1931 r.

Udzielono 26 października 1935 r.

Pierwszeństwo: 19 września 1930 r. dla zastrz. 1—4; 16 marca 1931 r. dla zastrz. 5 (Niemcy).

Niejednokrotnie próbowano przystosowywać maszyny do szycia do procesu cerowania. Problem ten starano się po większej części rozwiązać w ten sposób, że używano odpowiedniego dodatkowego urządzenia, które osadzone jest w maszynie w celu zastosowania jej do cerowania. Jednakże wszystkie tego rodzaju urządzenia okazały się nieodpowiednie, ponieważ spełniają one swoje zadanie w stopniu niedostatecznym, przyczem przestawianie maszyny z jednego rodzaju na drugi jest trudne i niedogodne.

Próbowano np. zwykłą stopkę przyciskacza, używaną podczas szycia, zamieniać na stopkę, służącą do cerowania, która może przesuwac się w górę i w dół na pręcie

stopki przyciskacza i którą można ustalać zapomocą śruby. Dzięki temu można zmniejszać odległość stopki od płyty ścięgowej i zmieniać ją odpowiednio do grubości tkaniny, co umożliwia konieczne podczas cerowania przesuwanie tkaniny we wszystkich kierunkach. Niedogodność tego urządzenia polega na tem, że nastawienie przesuwnej stopki musi dość dokładnie odpowiadać grubości tkaniny, co wymaga albo wielkiej zręczności, albo długich prób w razie kolejnego cerowania tkanin o różnych grubościach. W urządzeniu tem ta sama wada daje się zauważyć również wtedy, gdy na tym samym kawałku tkaniny kolejno jest wykonywana czynność szycia i cerowania, co często się zdarza. Podobne lub więk-

sze braki wykazują również inne znane urządzenia.

Celem niniejszego wynalazku jest umożliwienie przestawiania maszyny z szycia na cerowanie zapomocą prostego uchwytu, oraz całkowite albo też w znacznie szerszych granicach, niż dotychczas, niezależnienie skutecznego nastawienia od grubości tkaniny, jak również usunięcie potrzeby używania zakładanych tylko podczas cerowania urządzeń dodatkowych, utrudniających przestawianie. Przekonano się przytem, że cerowanie zapomocą maszyny do szycia można skutecznie w zupełności zadowalający sposób tylko wtedy, kiedy spełnione są następujące trzy zasadnicze wymagania: obrabiany kawałek tkaniny musi mieć możność łatwego wszechstronnego przesuwania się; należy unikać niepożądanego odkształcenia się i fałdowania obrabianej części tkaniny w bezpośrednim sąsiedztwie igły; igła musi być tak prowadzona, ażeby podczas dowolnego zwrotnego przesuwania tkaniny nie uległa złamaniu.

Pierwszy warunek jest spełniony, jeżeli tkanina jest dociskana do płyty ściegowej z mniejszym naciskiem, niż przy szyciu. Do spełnienia pozostałych dwóch warunków nadaje się najlepiej stopka do stebnowania, która w tym przypadku nie potrzebuje dociskać tkaniny do płyty ściegowej z tak dużym naciskiem, jak przy szyciu. Z tego wynika, że należy odpowiednio osłabić, względnie usunąć, nacisk, z jakim sprężyna dociska stopkę do leżącej na płycie ściegowej tkaniny. Warunek ten określa zasadniczą myśl wynalazku, według którego stosuje się tę samą stopkę przyciskacza, przy jednoczesnym usunięciu lub zmniejszeniu napięcia sprężyny przyciskacza, wskutek czego równocześnie rozwiązuje się zagadnienie możliwości szybkiego przestawiania maszyny z jednego rodzaju czynności na drugi, bez wymiany części lub przyłączania dodatkowych przyrządów. Oczywiście podczas cerowania posuwacz musi być w

znany sposób wyłączony. Do zmniejszania napięcia sprężyny przyciskacza mogą służyć dwa sposoby. Przedewszystkiem można zmieniać zapomocą dźwigni położenie oporka sprężyny przyciskacza, a zatem napięcie sprężyny przyciskacza można zmniejszać lub zupełnie usuwać. W tym ostatnim przypadku stopka przyciskacza wywiera nacisk na obrabianą tkaninę tylko swym własnym ciężarem oraz ciężarem pręta sprężyny przyciskacza. Można również oprócz sprężyny przyciskacza umieścić z przodu na maszynie odpowiednią sprężynę pociągową, która podczas szycia nie działa, jednakże przy cerowaniu zostaje włączona, co osłabia w żądanym stopniu nacisk sprężyny przyciskacza.

Na załączonych rysunkach przedstawiono przykłady wykonania przedmiotu wynalazku.

Fig. 1 przedstawia urządzenie na przecie przyciskacza maszyn do szycia, zapomocą którego sprężynę przyciskacza odciąża się bezpośrednio wskutek przesunięcia górnego opornika, utworzonego przez śrubę sprężyny przyciskacza, fig. 2 przedstawia urządzenie, w którym sprężynę przyciskacza odciąża się zapomocą skierowanego w przeciwnym kierunku działania sprężyny pociągowej; fig. 3 przedstawia urządzenie odciążające, które można umieścić na przecie przyciskacza maszyn do szycia, względnie na śrubie stopki przyciskacza istniejących maszyn.

Celem tego rodzaju odciążenia jest osłabienie nacisku sprężyny przyciskacza w takim stopniu, aby tkaninę dociskać do płyty z pewnym małym naciskiem, pozwalając jednakże tkaninie obracać się swobodnie na wszystkie strony, podczas gdy zazwyczaj podczas szycia podsuwanie tkaniny skutecznia posuwacz tylko w jednym kierunku i w tym celu nacisk stopki na posuwacz musi być duży, ażeby tkanina została zabrana; nacisk osłabia się w myśl wynalazku na tyle, że gdy w celu cerowania prze-

suwacz jest zatrzymany i nie podsuwa tkaniny, to przesuwanie można skutecznie ręcznie we wszystkich kierunkach, jak tego wymaga przebieg cerowania, jednakże istniejący nacisk stopki przyciskacza na płytę zapobiega niepożądanemu fałdowaniu się i odkształcaniu się tkaniny na obrabianym miejscu.

Wprawdzie znane są urządzenia do maszyn do szycia, służące do pikowania kołder; podczas podsuwania następuje w tych urządzeniach odciążenie przyciskacza. Odbywa się to w ten sposób, że podczas pikowania przyciskacz zawsze obciąża pikowaną kołdrę. Po każdym stebnowanym ściegu kołdra pikowana musi posunąć się naprzód. W znanych urządzeniach po każdym ściegu stebnowanym następuje odciążenie nacisku. W ten sposób nie tylko umożliwia się podsuw kołdry pikowanej materiału, lecz jednocześnie zapobiega się wytarciu ręką nakreślonych kredą znaków, podczas niezbędnego przesuwania kołdry. W przeciwieństwie do tego zmiennego odciążania, wynalazek niniejszy dotyczy trwałego osłabienia nacisku podczas cerowania, to znaczy zarówno podczas ściegowania, jak podczas podsuwania tkaniny.

Fig. 1a przedstawia przyciskacz z urządzeniem odciążającym według wynalazku w przekroju podłużnym, fig. 1b — przekrój wzdłuż linii *AB* na fig. 1a; fig. 1c — rzut poziomy tego urządzenia, fig. 1d — ruchomą tulejkę w przekroju pionowym, fig. 1e — tę samą tulejkę w rzucie poziomym, fig. 1f przedstawia odmianę wykonania względem fig. 1b.

Na fig. 1 cyfra 1 oznacza stopkę przyciskacza z prętem 2 i sprężyną 3 przyciskacza. Śrubowa tuleja 4 przyciskacza służy w znany sposób za oporek sprężyny oraz do regulowania napięcia tej sprężyny. Gwint prowadniczy na tuleję przyciskacza nie jest nacięty w nieruchomej osłonie maszyny, lecz w tulejce 5, przesuwanej w kierunku pionowym. Tulejkę tę można zapomoca

dźwigni 13 ustawiać w dwóch położeniach. W normalnym położeniu dźwigni tulejka 5 zajmuje położenie dolne. Wskutek tego punkt oparcia sprężyny przyciskacza leży tak nisko, że stopka przyciskacza jest dociskana do tkaniny z dość dużym naciskiem, niezbędnym do szycia. Jeżeli natomiast dźwignię 13 naciska się w dół, wówczas tulejka 5 zajmuje górne położenie, wskutek czego sprężyna przyciskacza zostaje częściowo albo całkowicie odprężona, tak że stopka przyciskacza jest dociskana do tkaniny z mniejszym naciskiem, niż przy szyciu, albo też opiera się na tkaninie tylko wskutek swego własnego ciężaru oraz ciężaru pręta przyciskacza. Wielkość nacisku zależy całkowicie od wielkości przesuwu tulejki. W każdym razie dolne położenie tulejki daje niezbędne do cerowania warunki.

Według fig. 2 gwint prowadniczy tulei 4 przyciskacza jest nacięty w znany sposób w osłonie. Oprócz sprężyny 3 przyciskacza przewidziana jest sprężyna odciążająca 6, która haczykiem lub uszkiem 9 może być łączona z umocowanym na pręcie 2 sworzniem 8, co powoduje osłabienie nacisku sprężyny 3. Śruba 7, na której jest osadzona sprężyna odciążająca 6, służy do regulowania napięcia tej sprężyny. Podczas szycia sprężyna 6 nie działa, ponieważ haczyk 9 nie jest założony. Natomiast podczas cerowania należy haczyk 9 założyć na sworzeń 8, wskutek czego sprężyna 6 przeciwdziała sprężynie 3. Zamiast sworznia 8 można do zakładania haczyka sprężyny zastosować śrubę stopki przyciskacza.

Sprężynę odciążającą można zastosować jako dodatkowe urządzenie w maszynach do szycia zwykłego typu. Ten przykład przedstawiono w trzech postaciach wykonania. Według fig. 3a stosuje się metalową sprężynę, np. śrubową. Według fig. 3b zastosowano ciągną gumową, najlepiej silną taśmę gumową. W obydwóch tych

przykładach wykonania przewidziany jest łańcuch, który stanowi narząd nastawczy, służący do zmiany długości urządzenia między miejscami zawieszenia. Według przedstawionej na fig. 3c postaci wykonania, łańcuch można zastąpić dziurkowanym paskiem, np. zaopatrzonym w dziurki paskiem metalowym, do którego przymocowany jest haczyk 12 sprężyny metalowej 6, względnie sprężyny gumowej. Sprężyna przeciwdziałająca 6 nie jest wtedy umocowywana na osłonie maszyny na śrubie 7. Według fig. 3 ze sprężyną 6 połączony jest w odpowiedni sposób pierścień 10, który w razie cerowania jest zakładany na wystający ku górze koniec tulei 4 przyciskacza, a mniejszy pierścień 9 — na śrubę 8 stopki przyciskacza. Ponieważ tuleja 4 i śruba 8 lub odpowiadające im części znajdują się na zwykłych maszynach do szycia, to urządzenie według fig. 3 można zastosować do wszelkich maszyn do szycia, bez żadnych zmian konstrukcji tych maszyn. Zapomocą odpowiedniego doboru wielkości ogniwi łańcucha 11, na których zawiesza się haczyk 12, można regulować napięcie sprężyny 6. Nastawianie nie musi być zmieniane dla każdego poszczególnego przypadku oddzielnie, może być bowiem zachowane dla materiałów, różniących się co do grubości nawet w dość znacznych granicach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do cerowania zapomocą maszyny do szycia, znamienne tem, że oporek (4) sprężyny (3) przyciskacza (2) osa-

dzony jest na gwint w tulei (5), unoszonej wraz z oporkiem (4) zapomocą dźwigni (13), wskutek czego na czas cerowania siła sprężyny (3) może być osłabiona o tyle, aby obrabiana tkanina była dowolnie przesuwana pod stopką bez odkształceń lub fałdowania.

2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, znamienna tem, że stanowi sprężynę (6), przeciwdziałającą sprężynie (3), umocowaną jednym końcem na nieruchomej osłonie maszyny lub na śrubie (7), regulującej napięcie sprężyny (6), drugim zaś końcem — na pręcie (2) przyciskacza za pośrednictwem haczyka, kółka lub uszka (9), zahaczonego np. o śrubkę (8) pręta (2) przyciskacza.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że jeden koniec sprężyny (6) zaopatrzony jest w pierścień (10), założony na dowolną wystającą a nieruchomą część maszyny, np. na górny koniec tulei (4) przyciskacza.

4. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tem, że sprężyna (6) posiada haczyk (12) i łączy się z łańcuszkiem lub dziurkowanym paskiem metalowym (11), przymocowanym do pierścienia (10).

5. Odmiana urządzenia według zastrz. 2 — 4, znamienna tem, że zamiast sprężyny (6) stosuje się cięgno gumowe.

Margarethe Hummel
ur. Emmermann.

Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

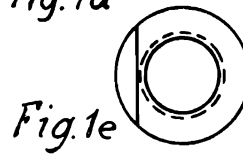
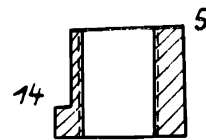
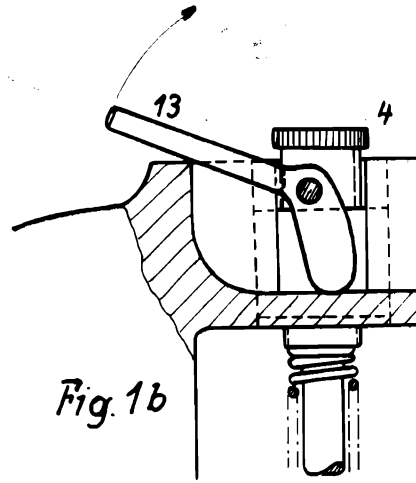
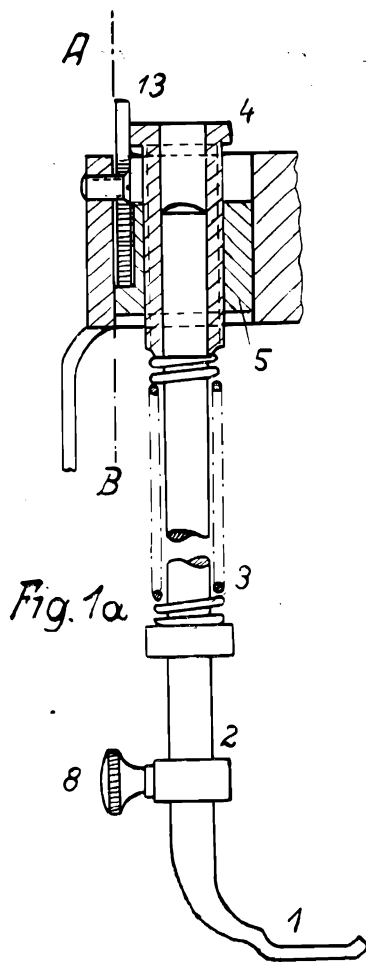


Fig. 1c

