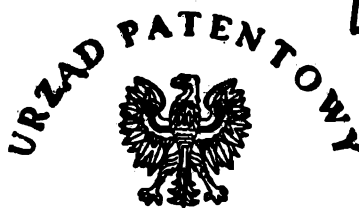


Opublikowano dnia 25 maja 1955 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37242

Kl. 41 d, 2

**Bielskie Zakłady Remontu Maszyn Przemysłu Włókienniczego
Przedsiębiorstwo Państwowe*)**

Bielsko-Biała, Polska

Filcarka do filcowania stożków do wyrobu butów

Udzielono patentu z mocą od dnia 2 września 1953 r.

Dotychczas filcowanie stożków do wyrobu butów i pantofli odbywało się na przebudowanej filcarce do filcowania stożków na kapelusze. Stożek taki posiada grubość około 3 mm, zależnie od miejsca przekroju stożka, tj. dolna część stożka, przeznaczona do wykonania ronda jest najgrubsza, a wierzchołek stożka (główka) — najcieńszy. Stożek do kapelusza złożony wedwoje z przekładką płócienną pośrodku filcowano na dolnych i górnych płytach płaskich filcarki, wsadzanych ruchomo lub tylko na górnej, zależnie od typu filcarki. Ruch płyt był zawsze prostoliniowy (naprzód i do tyłu). Podwójne filcowanie (stożka złożonego) było możliwe przy łącznej grubości filcu około 6 mm.

Po wprowadzeniu produkcji butów filcowych problem filcowania stożków o grubości dochodzącej do 10 mm rozwiązano w ten sposób, że płytę dolną wykonano w kształcie ramienia wystającego o kształcie stożka, na które nakła-

da się filc i umożliwia to filcowanie półfabrykatu niezłożonego, czyli pojedynczo. Ruch płyty i proces technologiczny pozostał niezmieniony, co w rezultacie przedłużyło czas filcowania stożka na buty w porównaniu ze stożkiem na kapelusz, wskutek zwiększenia grubości filcu. Powierzchnia robocza płyty dolnej była ograniczona dookoła krawędzią o szerokości styku połączenia obydwóch części płyty dolnej wkrętami o łbach płaskich. Część dolna ramienia o górnej powierzchni poziomej i dolnej skośnej umożliwiała odpływ wody powstałej po skropleniu pary. Cała powierzchnia płyty za wyjątkiem obrzeża posiadała otworki. Powierzchnią roboczą płyty była więc tylko przestrzeń zaopatrzona w otworki, do której dochodziła para doprowadzona do dolnej części płyty (ramienia). W ciągu kilku lat filcowanie stożków na buty odbywało się na przebudowanych filcarkach z przerobioną płytą górną. Ostatnio skonstruowano nową filcarkę specjalnie do filcowania stożków na buty z ruchomą płytą dolną (ramieniem dolnym) i płytą

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Teodor Dyrkacz.

górną, zachowując ich ruch prostoliniowy. Filcowanie odbywało się tak jak poprzednio na ruchomych płytach górnych (pojedynczo) pomiędzy ramieniem dolnym a płytą górną. Po sfilcowaniu części stożka wielkości odpowiadającej powierzchni roboczej płyty dolnej, każdorazowo podnoszono pokrywę górną i stożek obracano pięciokrotnie celem sfilcowania całej powierzchni stożka.

Wydaźność takiej filcarki jednak nie wzrosła pomimo doprowadzania pary do płyty górnej (pokrywy). Docisk płyty górnej pozostał taki sam jak przy filcowaniu stożków na kapelusze zarówno przy ruchomej płycie górnej jak i przy ruchomej płycie dolnej.

Obecnie zmieniono całkowicie proces technologiczny filcowania stożków do wyrobu butów po stosunkowo małych przeróbkach filcarki, zwiększając jej wydaźność pięciokrotnie.

Na rysunku przedstawiono filcarkę według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia widok filcarki z przodu, a fig. 2 — widok z boku.

Zastosowano ramię 5, na które nakłada się filcowany stożek, ustawione pod kątem 90° i posiadające powierzchnie boczne równoległe. Ramię posiada powierzchnię górną poziomą a dolną ukośną zgodnie z kształtem stożków filcowanych i w celu umożliwienia odpływu wody przewodem 20. Boczne powierzchnie robocze pozostawiono bez zmiany wymiarów, wykonując korpus stanowiący jedną całość w postaci jednego odlewu. Powierzchnia robocza ramienia została więc zwiększona o płaszczyznę używaną do przykręcania płyty. Parę doprowadza się przez króciec 21, umieszczony w górnej części korpusu ramienia. Powierzchnie boczne z obu stron posiadają otwórki, pozostawiając wolną krawędź o grubości jedynie ścianki korpusu. Ruchome pokrywę dociskowe 11, dociskane wałkiem 12, i korpus mimosrodo 17 są umieszczone z dwóch stron i posiadają docisk boczny. Dzięki temu filcowanie stożków odbywa się dwustronnie. Stożek zdjęty z nawijarki zakłada się na ramię i w ten sposób, aby runo stożka było równomiernie rozłożone, to jest aby ta sama ilość runa pozostawała z wierzchu i z dołu ramienia. Przytrzymując runo stożka na ramieniu 5 jedną ręką, drugą ręką dociska się go do korpusu przez uchwycenie pokrywy ruchomej 11 za rączkę 23. Pokrywa jest zamocowana na wsporniku 22, zaopatrzonym od dołu w kulkę, co znacznie ułatwia obracanie pokrywy po łuku. Kołko 7a wraz z tulejką 14 są przegubowo zawieszone na wspornikach 1 za pomocą śruby 13 co daje możliwość odchylenia mechanizmu dociskowego o kąt 180° . Kołko 7 jest sztywno osadzone na śrubie 9

zaopatrzonej w gwint płaski. Obracając to kołko powoduje się obracanie śruby 9, wskutek czego tulejka 14 wewnątrz gwintowana odkręca się. Tulejka ta jest przytrzymywana wspornikiem 15, który zapobiega jej obracaniu się. Tulejka 14 za pośrednictwem sprężyny dociska pokrywę 11 do korpusu. Docisk pokrywy z drugiej strony ramienia odbywa się również w sposób wyżej opisany z tym, że mechanizm dociskowy jest zmontowany przegubowo na wsporniku środkowym 8. Obsługa drugiego stanowiska filcarki jest identyczna. Najbardziej charakterystyczną cechą filcarki według wynalazku jest uzyskanie ruchu postępowo-obrotowego pokrywy 11 wskutek oparcia korpusu mimosrodo 17 na rolce 18. Ruch ten uzyskano również wskutek sztywnego połączenia pokrywy z korpusem mimosrodo za pomocą śruby 19.

Czas filcowania jednocześnie dwóch powierzchni stożka trwa około 2 minut. Całkowite filcowanie stożka następuje po sfilcowaniu jego powierzchni, następnie odryglowanie ruchomych płyt odbywa się w kolejności odwrotnej, niż przy docisku płyt, po czym obraca się stożek o 90° i powtórnie zaryglowuje się płyty. Całkowity czas filcowania całego stożka trwa około 4 minut.

Filcarka według wynalazku posiada następujące zalety.

Straty cieplne są mniejsze o 50% wskutek umieszczenia komory prawej między dwoma płytami roboczymi. Polepszenie jej wyglądu estetycznego ze względu na zlikwidowanie górnej nadbudowy i zmniejszenie wysokości, co pozwala na lepsze doprowadzanie światła w przypadku ustawienia filcarki przy oknie hali.

Czas postoju filcarki przy wymianie obić jest znacznie krótszy wskutek tego, że płyty można podnosić do góry i rozłożyć na boki. Wymiana płótna przy korpusie odbywa się przez naciągnięcie uszytego poprzednio pokrowca. Wysiłek fizyczny obsługi jest znacznie mniejszy ze względu na zastosowanie docisków bocznych za pomocą śruby z gwintem płaskim zamiast dźwigni. Czas pracy filcarki jest dłuższy, a zużycie smarów mniejsze ze względu na zmniejszenie jej szybkości obrotowej z 860 do 540 obr./min., pomimo pięciokrotnego zwiększenia jej wydaźności.

Zastrzeżenie patentowe

Filcarka do filcowania stożków do wyrobu butów i papuci, znamienna tym, że jej ramię (5) posiada dwie powierzchnie filcowania z dociskiem bocznym, a w celu nadania pokrywom

bocznym (11) oprócz ruchu prostolinijnego również i ruch poprzeczny (postępowo obrotowy), posiada rolkę (18) i śrubę (19) do sztywnego połączenia korpusu mimośrodowego (17) z pokrywkami (11).

Bielskie Zakłady Remontu
Maszyn Przemysłu
Włókienniczego
Przedsiębiorstwo Państwowe

