

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

53705

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.VIII.1965 (P 110 648)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.VIII.1967

Kl. 71 c, 27/06

MKP A 43 d

27/06

UKD

Współtwórcy wynalazku: Józef Kalikowski, Dominik Buczek

Właściciel patentu: Przedsiębiorstwo Wyrobów Skórzanych Nr 1, Strzel-
ce Opolskie (Polska)

Frezarka do frontowania obcasów

1

Nazwą „frontowanie obcasów” określa się w obuwnictwie czynność polegającą na kształtowaniu frontowej powierzchni obcasa, od której wymaga się, aby miała wklęsłość o określonym promieniu i aby była skośna pod określonym kątem płaszczyzn, w których leży obcas, gdyż górna powierzchnia obcasa zwrócona do obuwia ma być większa od dolnej.

Przedmiotem wynalazku jest frezarka do frontowania obcasów będąca maszyną złożoną z trzech współpracujących zespołów, napędzanych odrębnie własnymi silnikami elektrycznymi.

Główny zespół frezujący ma jako frez wirnik z wymiennymi nożami a ponadto ma podajnik do podsuwania obcasa i utrzymywania go we właściwym położeniu podczas frezowania. Dwa zespoły pomocnicze są następujące: zespół do ostrzenia noży wirnika bez ich wyjmowania i zespół do odsysania odpadów i pyłu.

Maszyny wyżej wymienione nie są znane a frontowanie obcasów jest wykonywane przez dociskanie obcasa trzymanego w rękach do wirującego wałka obłożonego papierem ściernym. Jest to praca trudna ze względu na wymaganą dokładność wymiarów po zeszlifowaniu. Poza tym jest to praca niebezpieczna, gdyż wystarczy chwila nieuwagi, aby obcas wyrwał się z rąk i ręka zetknęła się z wirującym papierem ściernym. Zdarzały się również okaleczenia pracownika spowodowane zerwaniem papieru ściernego z wałka.

2

Frezarka według wynalazku umożliwia precyzyjne i całkowicie bezpieczne wykonywanie pracy, wymaga do obsługi jednego pracownika, a dzięki dużej wydajności zastępuje trzy lub cztery znane urządzenia obsługiwane przez trzech lub czterech ludzi. Obsługa sprowadza się głównie do zakładania obcasa do podajnika i przesuwania dźwigni podajnika. Jest ona tak prosta, że nie wymaga żadnych kwalifikacji, ponadto kwalifikuje się do zautomatyzowania. Ostrzenie noży, bez ich wyjmowania z wirnika, wykonywane od czasu do czasu, jest również bardzo proste dzięki zespołowi maszyny przeznaczonemu do tego celu. Frezarka według wynalazku może być wykonywana w odmianach z wirnikiem o osi pionowej lub z wirnikiem o osi poziomej.

Szczególnie pożyteczną cechą frezarki według wynalazku jest stosowanie jako freza wirnika z nożami wielokrotnie dłuższymi niż wysokość obcasa oraz przesuwne zamocowanie podajnika, dzięki czemu można wykorzystać różne odcinki noży, przedstawiając stopniowo podajnik w miarę stopienia się odcinka pracującego. Na przykład rozłożenie równomierne całodziennnej pracy na szereg odcinków noży umożliwia jednorazowe naostrzenie po ukończeniu lub przed rozpoczęciem pracy.

Odmiana frezarki z wirnikiem poziomym jest przedstawiona schematycznie na rysunku, którego fig. 1 przedstawia widok maszyny z góry,

fig. 2 przekrój poprzeczny wirnika a fig. 3 fragment popychacza znajdującego się w podajniku.

Wirnik 1 obracający się dookoła osi 2 jest obudowany płytami ochronnymi ze względów bezpieczeństwa. Na fig. 1 wirnik jest zaznaczony linią przerywaną jako niewidoczny, gdyż zasłania go górna pozioma płyta 3. Również niewidoczny jest na rysunku jego silnik napędzający go paskiem klinowym umieszczonym poniżej.

Wirnik 1 przedstawiony w przekroju na fig. 2 zawiera kilka noży 4 umieszczonych w szczelinach 5 przebiegających wzdłuż wirnika. Noże są zamocowane śrubami 6 przechodzącymi przez podłużne otwory w nożach umożliwiające naregulowanie wysunięcia noża. W miarę zużywania się noży na skutek pracy i zważania się ostrzy w wyniku ostrzenia, stosuje się pod noże podkładki 7.

Podajnik uruchamiany dźwignią 8 składa się z dwóch szczęk 9 i 10. Szczeka 9 ma nałożone na płaską powierzchnię nakładki przestawne zamocowane śrubami 22, między którymi pozostaje wgłębienie do prowadzenia obcasa. Luzując śruby 22 i przestawiając nakładki można dostosowywać wymiary wgłębienia do wymaganych wymiarów obcasa. Szczeka 10 ruchoma zawiera popychacze 11. Stanowią one suwliwie umocowane sworznie znajdujące się pod naciskiem sprężyn 12. Końce popychaczy mają kształt uwidoczniiony na fig. 3 i są tak ustawione względem wirnika, że przy zamykaniu podajnika popychają obcas zaostrzeniem 13, które może się ślizgać po obcasie, natomiast przy otwieraniu podajnika działają na obcas ostrą krawędzią 14 powodując jego wyrwanie z wgłębienia i wyrzucenie poza maszynę. Osadzenie popychaczy 11 pod działaniem sprężyn umożliwia samorzutne dostosowanie się maszyny do różnych wysokości obcasów. Przestawność podajnika rozwiązana jest w ten sposób, że przesuwają się on w prowadnicach 26 przymocowanych do frontowej płyty 23 obudowy wirnika i unieruchamia w dowolnym punkcie przez zaciśnięcie śrubami 24.

Zespół do ostrzenia noży, bez ich wyjmowania z wirnika, stanowi tarcza szlifierska 15 z silnikiem 16 przesuwana w suporcie 17 w kierunkach prostopadłym i równoległym do osi wirnika. Przez dosunięcie tarczy szlifierskiej do zetknięcia z wirującymi nożami oraz dalszy jej posuw poosiowo, uzyskuje się równoczesne ostrzenie wszyst-

kich noży, dzięki czemu wszystkie ostrza leżą ściśle na tej samej powierzchni cylindrycznej. W celu zbierania ręczną ośką tzw. drutu szlifierskiego z przeciwnej strony przeszlifowanego ostrza, jak również w celu wymiany noży, przewidziana jest możliwość ręcznego obracania wirnika po zdjęciu płyty 3 i unieruchamiania go w dowolnych położeniach za pomocą dowolnej śruby dociskowej niewidoczniionej na rysunku.

Zespół odsysający odpady składa się z wentylatora 18 napędzanego silnikiem 19, rury ssącej 20, która zasysa powietrze poprzez komorę wirnika 1 oraz rury tłoczącej 21 prowadzącej przez cyklon do filtru workowego, które to znane elementy nie zostały uwidoczniione na rysunku.

Całość zmontowana jest na wspólnej podstawie, której płyta stołowa 25 jest widoczna na fig. 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Frezarka do frontowania obcasów, **znamienna tym**, że składa się z trzech następujących zespołów zmontowanych na wspólnej podstawie: zespołu frezującego, który stanowi wirnik (1) napędzany silnikiem elektrycznym i podajnik ze szczękami (9, 10) obsługiwany dźwignią (8), zespołu do ostrzenia noży (4) bez ich wyjmowania z wirnika (1), który stanowi tarcza szlifierska (15) z silnikiem (16) przesuwana w suporcie (17) oraz zespołu do odsysania odpadów i pyłu, który stanowi wentylator (18) z silnikiem (19) i rurociągami (20, 21).
2. Frezarka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że jej wirnik (1) ma noże (4) umieszczone wysuwnie w szczelinach (5) i mocowane śrubami (6).
3. Frezarka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że ma w ruchomej szczęcie (10) podajnika popychacze (11) stanowiące sworznie przesuwne, których końce są ukształtowane z jednej strony w postaci krzywizny (13), a z drugiej w postaci krawędzi (14), znajdujące się pod działaniem sprężyn (12).
4. Frezarka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że jej podajnik złożony z elementów (8, 9, 10, 11, 12) jest przesuwny w kierunku równoległym do osi wirnika.

