

Opublikowano dnia 10 maja 1957 r.



9270 9/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ **OPIS PATENTOWY**

Nr 38505

Kl. 38 b, 5

Skarb Państwa
(Ministerstwo Przemysłu Drzewnego i Papierniczego — Centralny
Zarząd Przemysłu Meblarskiego)*)
Poznań, Polska

Urządzenie do równoczesnego frezowania i wiercenia części meblarskich, jak nóg do krzeseł, foteli itp.

Patent trwa od dnia 27 stycznia 1955 r.

Przedmiot niniejszego wynalazku stanowi urządzenie do równoczesnego wiercenia i frezowania wycięć w dowolnych częściach meblarskich, a zwłaszcza w nogach tylnych krzeseł, i foteli. Preparowanie tych meblarskich części składowych wymagało dotychczas znacznego nakładu pracy, przy czym czynności jak wiercenie otworów dla śrub montażowych, jak i odpowiednich nacięć w nogach dla osadzenia szczeblin wzmacniających nogi, były wykonywane każde osobno i kolejno, tak że zachodziła konieczność zatrudniania stosunkowo dużej ilości pracowników dla wykonywania tych czynności.

Urządzenie według niniejszego wynalazku umożliwia wykonanie tych czynności równocześnie przez jednego pracownika, przy czym jest tak pomyślane, że może wykonywać zarówno obróbki dla części lewych jak i prawych.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Józef Marczyński.

Urządzenie według wynalazku posiada odpowiedni stół roboczy, na którym zostaje odpowiednio przymocowana część poddawana obróbce, która zostaje kolejno podsuwana pod frezy jak i wiertła, które wiercą w zależności od potrzeby otwory na wylot obrabianej części lub też tylko na pewną głębokość i to od góry lub od spodu w zależności nastawienia przesuwu odpowiednich narzędzi wierzących.

Urządzenie według niniejszego wynalazku uwidoczniło na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu od stanowiska pracownika obrabiającego części; fig. 2 jest widokiem tegoż urządzenia z boku; zaś fig. 3 przedstawia urządzenie według wynalazku w widoku z góry.

Urządzenie według wynalazku jest tak obmyślane, iż składa się z trzech odrębnych części składowych, a mianowicie z ruchomego stołu roboczego 1 z odpowiednimi narzędziami do unieruchamiania obrabianej części, z postumentu 2

unoszącego stół 1 oraz frezy, jak i ewentualnie wiertarkę lub wiertarki dolne oraz z filarów 3, 3' unoszących wiertarki górne.

Narządy obrabiające współdziałają ze sobą uruchamiane z wspólnego stanowiska za pomocą odpowiednich przekładni rozrządzanych na przykład pedałem 4 lub dźwignią względnie dźwigniami 5, 5' ewentualnie kinematycznie ze sobą połączonymi. Na podstawie 2 osadzony jest zespół napędowy 6 składający się ewentualnie z kół pasowych 7, 8, 8' napędzających za pomocą pasów 9, 9' frezy 10, 10'. Frezy mogą być oczywiście napędzane bezpośrednio silnikami, zamiast urządzeniem kół pasowych względnie pośrednio jednym silnikiem za pośrednictwem kół 8, 8' i dowolnych pasów, np. klinowych. Stół roboczy 1 jest osadzony przesuwnie na prowadnicach 11, 11' i może wykonywać przesuw tam i z powrotem w kierunku frezów. Do postumentu są przytwierdzone ograniczniki 12, 12' zabezpieczające stół przed zesunięciem się z prowadnic 11, 11' na których jest on osadzony na krążkach 13, 13'. Stół 1 posiada odpowiednio osadzoną, najlepiej nastawnie kątownicę 14, w której pionowej ścianie są umieszczone wystające poziome oporki 15, 15', najlepiej nastawnie osadzone, przy czym na stole 1 umieszczone są jeszcze przyciski 17, 17' przytrzymujące część obrabianą, najlepiej przyciskane dowolnymi śrubami 16, 16'. Część meblarska, na przykład noga, zasadniczo tylna, posiadająca kształt łukowy, lewa czy prawa może być z łatwością osadzona i przytwierdzona do stołu przez ułożenie dwoma końcami na poziomych ogranicznikach 15, 15' i silne przytrzymanie jej przez docięnięcie śrub 16, 16' przyciskających zaciski 17, 17'.

Pod stołem w urządzeniu według wynalazku, w zależności od potrzeby, osadza się jedną lub więcej wiertarek, które posiadają odpowiednie narządy nastawcze, pozwalające na wyregulowanie tak nachylenia wiertła jak i ograniczenia przesuwu wiertła. W urządzeniu uwidocznionym przykładowo na fig. 1—3 osadzono jedną wiertarkę, której korpus silnika 18 jest przytwierdzony do odpowiedniego uchwytu saniowego 19 tak, że można wyregulować położenie czynne wiertarki za pomocą śruby 20, przy czym nachylenie całych sań wyregulować można śrubą 21. Wiertarka wprowadzona jest w działanie wskutek oddziaływania dźwigni przegubowej 22 na uchwyt saniowy wiertarki i przesuw może być rozrządzany z pedałem 4, z którym uchwyt jest bezpośrednio przegubowo połączony. Oczywiście zamiast jednej wiertarki

można w takim uchwycie osadzić więcej wiertarek o ile obróbka taka byłaby pożądana.

W celu dokonania otworów śrubowych lub czopowych na końcu np. oparciowym dla osadzenia czopa lub śruby stosuje się w urządzeniu według wynalazku wiertła 23, 23' osadzone na filarach 3, 3'. Wiertła 23, 23' są osadzone w odpowiednich uchwytach saniowych 24, 24' na sprężynach, których przesuw pionowy lub prawie pionowy regulowany jest i ograniczany śrubami 25, 25' i 26, 26' tak, że głębokość wiercenia można sobie dowolnie regulować. Uchwyt saniowy 24, 24' osadzone są na filarach 3, 3' w odpowiednich prowadnicach przegubowych 27, 27' w postaci najlepiej tulei, w których jest osadzony czop wysuwny 28, 28', który w razie potrzeby może być wychylany dowolnie wokół tarcz obrotowych 29, 29', do których jest przytwierdzona druga tuleja nastawcza 30, 30' osadzona na czopach 31, 31' filarów 3, 3'. Dzięki takiemu przegubowemu umieszczeniu wiertarek, obsługujący w zależności od potrzeby nastawić może dowolny kąt nawiercenia lub wiercenia otworów, przy czym wiertarki może dowolnie przesunąć w kierunkach poziomych i pionowych, niezależnie od możliwości regulowania ich przesuwu śrubami nastawczymi 25, 25' 26, 26'. Stanowiska wiertnicze 24, 24' są połączone za pomocą dźwigni przegubowych z dźwigniami rozrządzczymi 5, 5', którymi obsługujący operować może ręcznie, najlepiej obciążonymi przeciwwagami 32, 32' w postaci przesuwnych ciężarów, przy czym niezależnie od tego wiertarki wszystkie mogą być połączone kinematycznie dźwigniami 33, 33' z wiertarką lub wiertarkami spodnimi, rozrządzanymi pedałem 4.

Urządzenie tak wykonane pozwala pracownikowi na takie skombinowanie czynności, jakie uważa on za stosowne dla najłatwiejszej i najprostszej obróbki danej części meblarskiej, tak że na urządzeniu według wynalazku wykonywać można nawiercenia lub wiercenia jak i frezowanie części meblarskich, a zwłaszcza nóg krzeseł i foteli o dowolnych rozmiarach. Pracownik obsługujący urządzenie w zależności od serii części, które ma obrobić, nastawia sobie odpowiednie wiertarki 18, 23 i ewentualnie 23' co do przesuwu i nachylenia i przez odpowiednie pokręcenie przy dolnej wiertarce śrub 20 i 21, zaś górnych wiertarek przez odpowiednie uprzednie przesunięcie całego uchwytu wiertarki względem stołu 1 i nadaniu jej odpowiedniego kąta nachylenia jak i wyregulowania granic przesuwu uchwytu saniowego, po czym zależnie od wygody może sobie połączyć wiertarkę pra-

wą względnie lewą dźwignią 33 z pedałem 4 tak, że przy jednym naciśnięciu pedału nastąpi równoczesne wywiercenie lub nawiercenie w danej części meblarskiej wszystkich pożądaných otworów w części przymocowanej nieruchomo na stole 1 między ogranicznikami 15, 15' przy- ciśniętej przyciskami 16, 16'. Pracownik może dowolnie wpięrw dokonać wiercenia, a po zwol- nieniu pedału przesunąć stół ponad stanowiska obróbcze frezarek 10, 10' lub też odwrotnie. Przez zwykłe odkręcenie przycisku lub przy- cisków 16 i/lub 16' zwalnia daną część obra- bianą z urządzenia, nakłada następnie nową i powtarza wyżej wymienione czynności.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do równoczesnego frezowania i wiercenia części meblarskich jak nóg do krzeseł, foteli itp., znamienne tym, że skła- da się z stołu obróbczego (1), z uchwytnami (15, 16, 17) dla części obrabianych przesuw- nie osadzonego na postumencie (2) unoszące- go zespół frezów, obróbczych i przesuwnie i wychylnie osadzoną dolną wiertarkę lub zespół wiertarek, przy czym posiada dwa filary (3, 3') unoszące wiertarki górne, przy czym wiertarki dolne i górne są tak osadzone, że mogą być wprowadzane w położenie czynne wspólnie lub pojedynczo, zależnie od woli pracownika obsługującego urządzenie.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że stół roboczy (1) jest osadzony przesuwnie na krążkach (13) toczących się po prowad- nicach (11) (11') i posiada uchwyty (15, 16, 17) dla przymocowania części obrabianej tak rozmieszczone, że istnieje swobodny dostęp do miejsc obrabianych, iż nie zachodzi ko- nieczność przemieszczania obrabianej części na stole podczas całkowitej obróbki.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że na stole osadzona jest przesuwnie i nastawnie kątownica (14), posiadająca pozio-

me występy (15, 15') najlepiej nastawnie osadzone i przyciski (17, 17') przyciskane najlepiej dowolnymi śrubami (16, 16').

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że wiertarka lub zespół wiertarek dol- nych (18) jest osadzony w uchwycie sanio- wym (19) wprowadzającym wiertarkę lub ich zespół w położenie czynne za pomocą dźwig- ni (22) rozrządzanej najlepiej pedałem (4), przy czym wielkość przesuwu może być re- gulowana narządem ograniczającym, w po- staci np. śruby (20).
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że uchwyt saniowy (19) posiada wy- chyleniowe urządzenie nastawcze (21), naj- lepiej w postaci śruby regulującej nachyle- nie wiertła.
6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tym, że wiertła górne są osadzone na fila- rach (3, 3') przesuwnie i przegubowo w wszelkich kierunkach, przy czym są połą- czone kinematycznie z dźwigniami (5, 5') i/ lub pedałem (4) za pomocą dźwigni (33, 33').
7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamienne tym, że wiertła górne (23, 23') są osadzone w uchwytach saniowych (24, 24'), których prze- suw może być regulowany ogranicznikami 25, 25' i 26, 26'), przy czym uchwyt saniowy jest osadzony przegubowo w wszelkich kie- runkach w uchwycie np. tulejowym (27, 30) na filarach (3).
8. Urządzenie według zastrz. 1—7, znamienne tym, że uchwyt tulejowy (27, 30) jest połą- czony przegubem tarczowym (29) umożliwia- jącym wyregulowanie położenia wiertła (23, 23') co do wysokości i odległości od stołu (1).

Skarb Państwa

(Ministerstwo Przemysłu
Drzewnego i Papierniczego —
Centralny Zarząd Przemysłu
Meblarskiego)

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

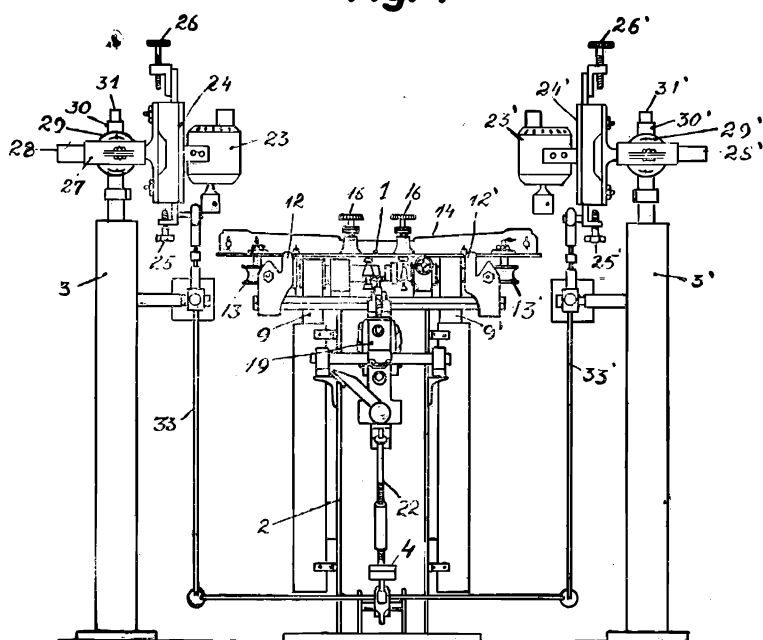


Fig. 2

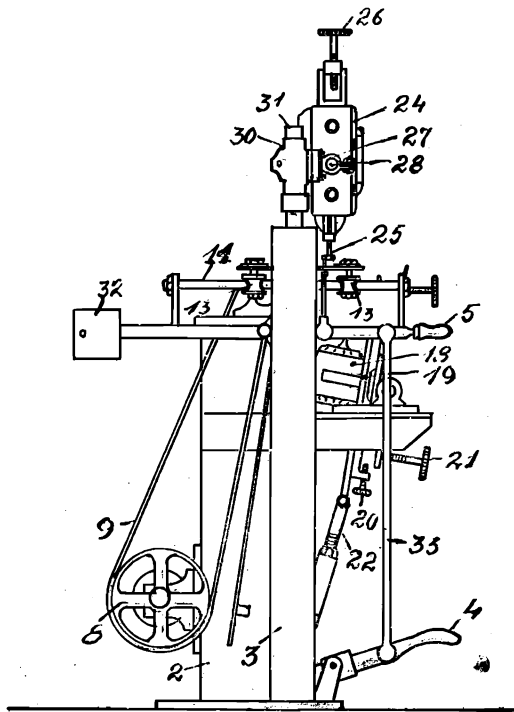


Fig. 3

