

Patent dodatkowy
do patentu: _____

Zgłoszono: 19. VIII. 1967 (P 122 256)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10. XII. 1969

Kl. ~~49 f, 1~~

MKP B 23 d

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Julian Krupa, Zbigniew Zawiaślak, Antoni
Sobieraj, Henryk Przybyłek, Józef ZimolągWłaściciel patentu: Będzińska Fabryka Pilników Przedsiębiorstwo Pań-
stwowe Wyodrębnione, Będzin (Polska)

Urządzenie do nacinania tarników okrągłych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nacinania tarników okrągłych o zbieżnym końcu. Tarniki okrągłe, są to narzędzia do ręcznej obróbki drewna. W $1/3 + 1/2$ długości brzeszczotu posiadają zbieżność w kierunku końca.

Znane i stosowane są nacinarki do tarników płaskich i półokrągłych, nie nadają się one jednak do nacinania tarników okrągłych ze względu na stosowanie podkładki ołowianej lub aluminiowej. Tarniki płaskie i półokrągłe podczas nacinania na tej podkładce spoczywają nieruchomo.

Znana jest również metoda wykonywania wzdłużnie do osi skierowanych nacięć na bocznych powierzchniach cylindrycznych narzędzi obrotowych do ręcznej i mechanicznej obróbki drewna, jak frezy i wiertła, nie może być zastosowana do wykonywania nacięć tarnikowych do ręcznej obróbki drewna, ze względu na ciągły, nieprzerywany ruch nacinanego elementu, co spowodowałoby zniekształcanie — skręcanie ostrzy wykonywanych zębów w kierunku bocznym.

Dotychczas tarniki okrągłe wykonuje się ręcznie za pomocą nacinaka i młotka, przy dużym nakładzie pracochłonności a niskiej jakości, na którą zasadniczy wpływ mają bardzo w nieregularny sposób rozrzucone nacięcia.

Urządzenie do nacinania tarników okrągłych wybitnie zmniejsza pracochłonność wykonania, oraz niewspółmiernie polepsza jakość. Zmniejszenie kosztów produkcji o około 60% w stosunku do

2

kosztów produkcji ręcznej i zasadnicza poprawa jakości, pozwala na zwiększenie produkcji eksportowej.

Urządzenie do nacinania tarników okrągłych według wynalazku, oznacza się nowością w konstrukcji w stosunku do znanych nacinarek do tarników oraz metod wykonywania nacięć tarnikowych frezowych na obrotowych narzędziach do obróbki drewna.

Urządzenie według wynalazku oparte jest na zasadzie nastawnego mechanizmu zapadkowego sprzężonego z nastawnym napędem posuwu i obrotu (ruch spiralny) prowadzącego nacinany korpus tarnika pod nacinak osadzony w młocie o stałej wartości uderzeń.

W ten sposób istnieje wzajemna mechaniczna synchronizacja uderzeń młota w czasie odpowiednio nastawionego przerywanego na chwilę uderzenia młota ruchu posuwistego i jednocześnie obrotowego nacinanego tarnika, przez co tarnik nacinany jest po spirali, dookoła, począwszy od końca w kierunku do chwytu. Prawidłowe ukształtowanie wykonywanych nacięć prostopadle do osi, o ostrzu skierowanym poprzecznie, daje wyrób o wysokiej jakości, jaka powinna charakteryzować narzędzie do ręcznej obróbki drewna.

Urządzenie według wynalazku uwidocznione jest przykładowo na załączonych rysunkach, przy czym fig. 1 przedstawia schemat układu nacinanego korpusu tarnika na maszynie w widoku z boku, fig. 2

przedstawia synchronizację posuwu wzdłużnego i obrotowego z nastawnym mechanizmem zapadkowym, współzależnym od stałej wartości uderzeń młota, fig. 3 przedstawia układ korpusu tarnika w czasie nacinania. Korpus tarnika 1 jest osadzony częścią chwytową w przegubowym uchwycie 2. Częścią zbieżną korpus 1 spoczywa w rowku kowadełka 3. Nacinak 4 jest osadzony w uchwycie 5 młota 6.

Kowadełko 3 spoczywa na podstawie 7. Nacinany korpus tarnika 1 w czasie nacinania jest dociskany do kowadełka 3 dociskiem 8 i odbywa się na krawędzi kowadełka 3.

Napęd silnika 9 na młot 6 przenosi się na skrzynię 10 przekładniową, za pomocą mimośrodów 11 i drążka 12. Ruch posuwisty korpusu tarnika 1 powodowany jest ruchem wahadłowym ramienia 13, połączonego z zapadką 14 przesuwającą zapadkowe koło 15 osadzone na wałku 16.

Na drugim końcu wałka 16 zamocowane są stożkowe koła 17 i 18 obracające pociągową śrubę 19, która przesuwaa uchył 2 z zamocowanym w nim korpusem tarnika 1, przy czym wałek 25 wysuwa się ku przodowi, prowadząc korpus 1 na kowadełko 3 pod nacinak 4.

Ruch obrotowy korpusu tarnika 1 powodowany jest przez zapadkę 20 sprzężoną z zapadką 14. Obracane przez zapadkę 20 zapadkowe koło 21 osadzone jest na wałku 22, na którego drugim końcu znajdują się stożkowe koła 23 i 24 obracające wałek 25, z osadzonym na nim przegubowym uchwytem 2.

Synchronizację obu napędów zapadkowych zapewnia ruch posuwisto obrotowy nacinanego korpusu tarnika 1.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do nacinania tarników okrągłych o zbieżnym końcu **znamiennie tym**, że ma przegubowy uchwyt do osadzania uchwyty tarnika okrągłego (1), którego przerywany ruch posuwisto obrotowy zapewnia skrzynia przekładniowa (10) sprzężona z napędem młota (16) o stałej wartości uderzeń przy czym mechanizm zapadkowy skrzyni (10) jest nastawny według żądanych wartości nacięć (podziały wzdłużnej i poprzecznej) a w chwili każdego uderzenia nacinaka (4) osadzonego w uchwycie (5) ruch posuwisto obrotowy nacinanego tarnika ulega zatrzymaniu, wskutek czego nacinane ostrza zębów są prostopadłe, ukształtowane poprzecznie do jego osi wzdłużnej, skierowane ku końcowi tarnika i rozmieszczone w regularnych odstępach, uwarunkowanych żadaną nastawną podziałką zarówno wzdłużną jak i poprzeczną.

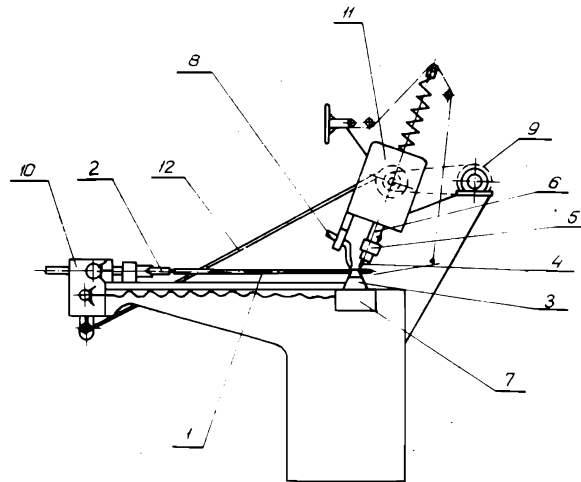


Fig. 1

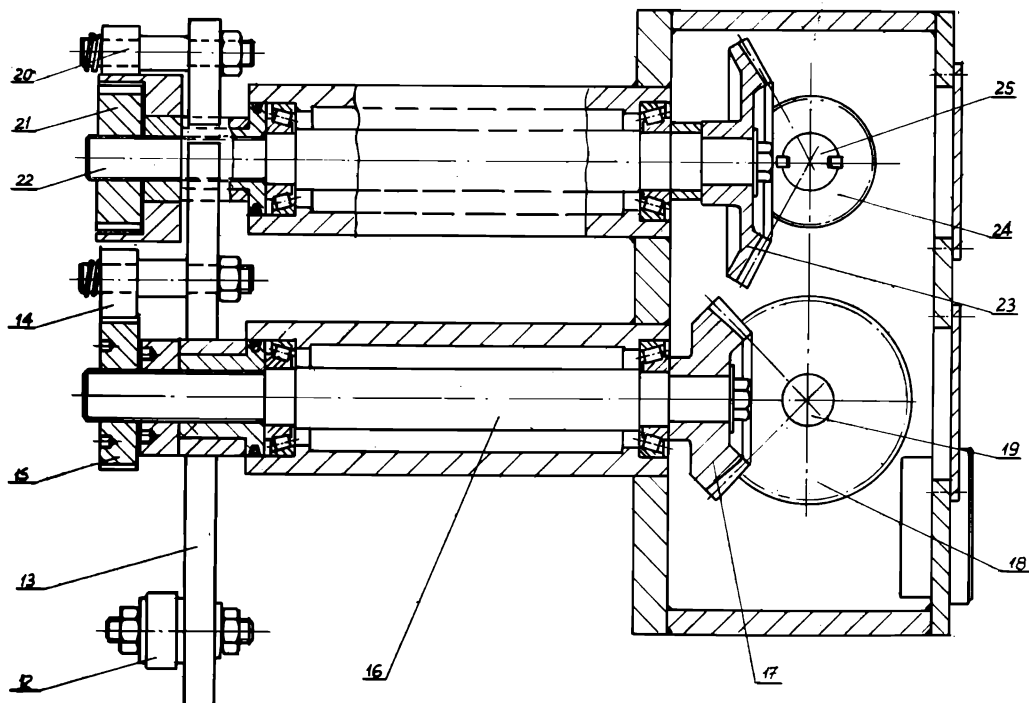


Fig. 2

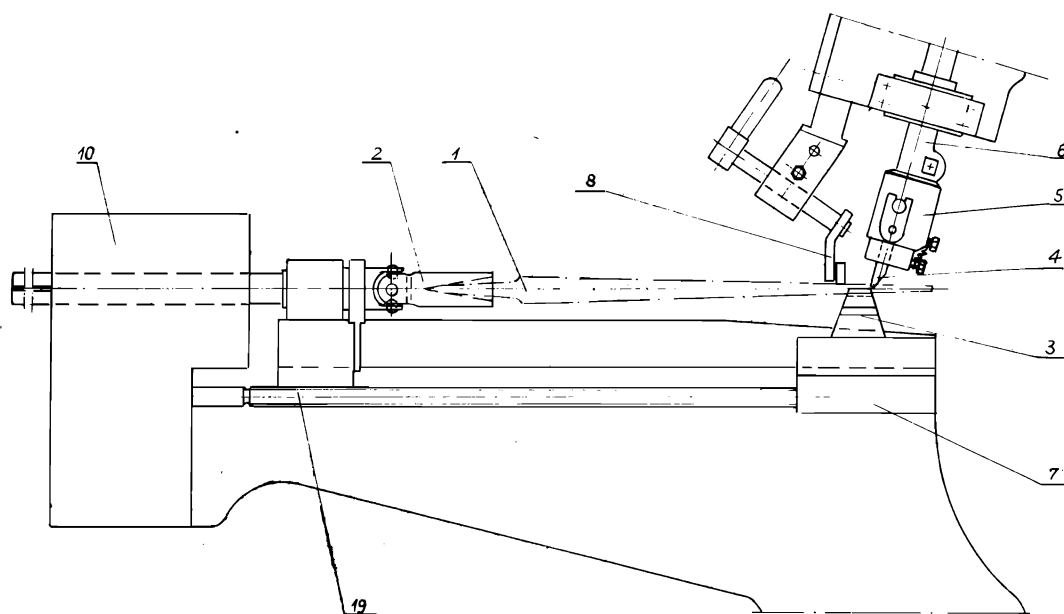


Fig 3