

Opublikowano dnia 25 kwietnia 1963 r.

B 23g 11/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46808

Kl. 49 e, 14

Kl. internat. B 23 g

Łańcucka Fabryka Śrub*)

Łańcut, Polska

Sposób i urządzenie do obróbki końca śruby równocześnie z walcowaniem gwintu

Patent trwa od dnia 6 grudnia 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób obróbki końca śruby podczas walcowania jej gwintu oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Dla wykonania śruby stosuje się dotychczas urządzenia, których zadaniem jest wykonanie gwintu drogą walcowania oraz osobne urządzenia do obróbki końca śruby. Obie te operacje następują jedna po drugiej, co oczywiście powoduje pewną stratę czasu.

Celem przyspieszenia procesu wykonywania śrub walcowanych zastosowano urządzenie, które pozwala wykonać jednocześnie obie te operacje.

Istota wynalazku polega na wykorzystaniu ruchu obrotowego śruby podczas walcowania do obróbki końca śruby przy pomocy noża o od-

powiednim kształcie i odpowiednio ułożonymi nakładkami skrawającymi.

Zasadniczym urządzeniem walcarki gwintu są dwie płytki walcujące gwint, między którymi znajduje się śruba, przy czym jedna z tych płytek jest ruchomą druga zaś nieruchomą.

W chwili walcowania gwintu śruba otrzymuje jednocześnie: ruch obrotowy względem swej osi, ruch postępowy prostopadły do swej osi, a równoległy do powierzchni płytek i ruch postępowy wzdłuż swej osi.

Urządzenie według wynalazku zaopatrzone jest w płaski nóż z nakładkami, który obtacza koniec śruby podczas jej obrotu.

Dla uzyskania zgodności ruchów noża z ruchami postępowymi śruby zastosowana jest tuleja ze sprężyną dla ruchu prostopadłego do osi śruby oraz bolec ze sprężyną, krążkiem i krzywką dla ruchu wzdłużnego do osi śruby.

Przykład wykonania urządzenia jest pokazany na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Józef Kulka, Tadeusz Bałtowski, Tadeusz Głowiak i Władysław Rutowicz.

nóż z nakładkami tnącymi, fig. 2 — rzut poziomy walcarki z zamocowanym urządzeniem według wynalazku i fig. 3 — rzut pionowy tego urządzenia.

Nóż 1 w kształcie płytki z wycięciami, na końcu której mocuje się znany sposobem nakładki tnące po obu jej stronach ma grubość mniejszą od średnicy śruby. Nóż uchwycony jest w imaku 7, przy czym imak ten jest zamocowany przy pomocy śruby na sworzniu 8 i może się wraz ze sworzniem przesuwac w uchwycie widełkowym 6 w kierunku równoległym do osi śruby 2. Sterowanie tego ruchu odbywa się za pośrednictwem krążka 10 zamocowanego na końcu sworznia, oraz pod wpływem krzywki 9, po której toczy się krążek. Kształt krzywki 9 jest tak dobrany, że umożliwia rozpoczęcie i zakończenie toczenia końca śruby w żądanym momencie.

Ruch noża zgodny z ruchem postępowym śruby prostopadłym do jej osi uzyskuje się od samej śruby, która ocierając się o wystającą krawędź noża przesuwa nóż wraz z układem ruchu wzdłużnego przy pomocy uchwytu widełkowego i tulei 6 ze sprężyną 17.

Tuleja 6 uchwycona jest suwliwie przez oprawkę 15, ta zaś przez obudowę 14 i ramiona 13, 12 przymocowana jest do walcarki. Posuw roboczy noża uzyskuje się sprężyną 11, posuw wsteczny za pomocą krzywki 9.

Ruch wsteczny noża prostopadły do osi śruby następuje za pomocą sprężyny 17, a jego ograniczenie uzyskuje się za pomocą płytki oporowej 5 zamocowanej do nieruchomej płytki walcującej 4 i 3.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób obróbki końców śrub w czasie walcowania na tych śrubach gwintu, znamieny tym, że obtaczanie końca śruby za pomocą noża odbywa się podczas walcowania gwintu przy wykorzystaniu ruchu obrotowego śruby pomiędzy płytkami walcującymi, przy czym posuw noża wzdłuż osi śruby uzyskiwany jest za pomocą sprężyny i krzywki, natomiast posuw prostopadły do osi śruby nadawany jest samą śrubą.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że jest umocowane jako przystawka do walcarki gwintów przy pomocy ramion (12, 13) i składa się z oprawki (15), w której umieszczona jest tuleja (6) ze sprężyną (17), zaopatrzona na końcu w uchwyt widełkowy, a która umożliwia ruch noża prostopadły do osi śruby oraz ma nóż (1) zamocowany w uchwycie (7) wciśniętym na bolec (8) ze sprężyną (11) i krążkiem (10) toczącym się po krzywce (9), przy czym bolec jest umocowany przesuwnie w uchwycie widełkowym (6), co umożliwia ruch noża równoległy do osi śruby.

Łańcucka Fabryka Śrub
Zastępca: mgr inż. Eugeniusz Mirecki
rzecznik patentowy

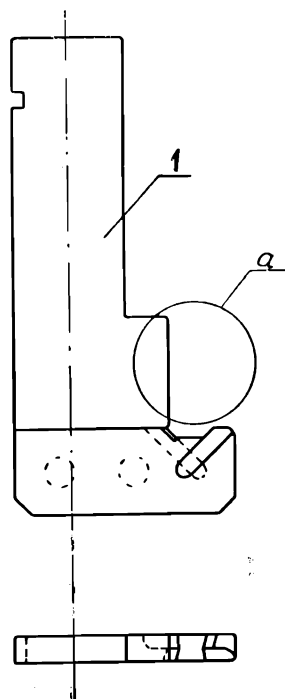


Fig. 1

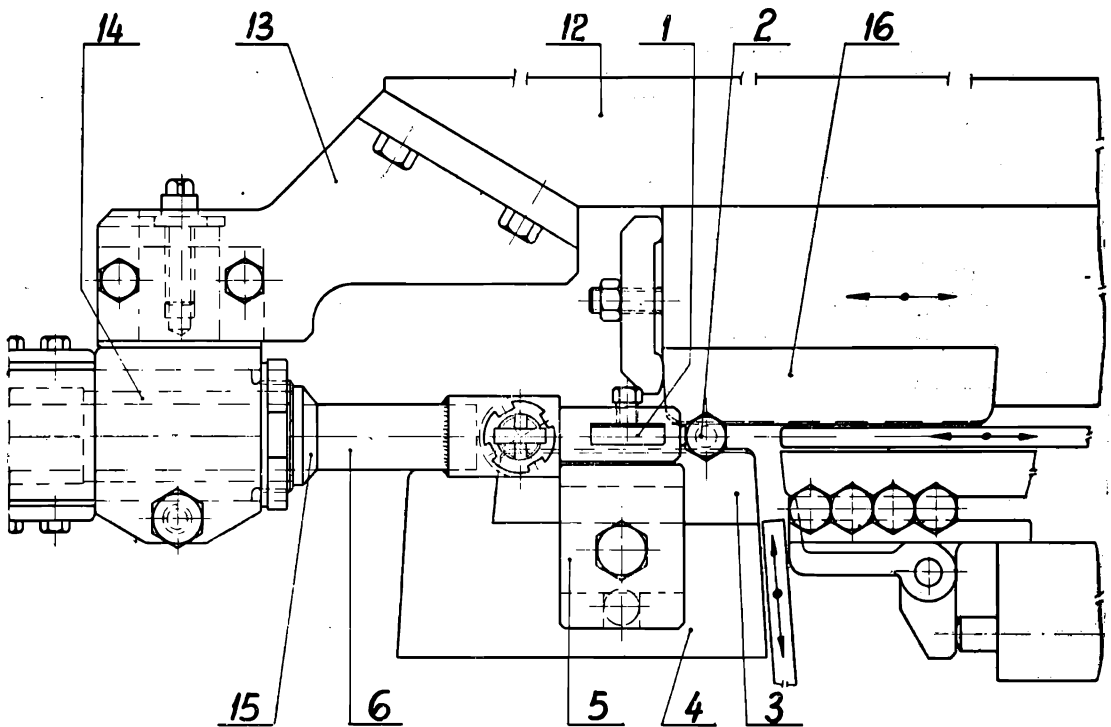


Fig. 2

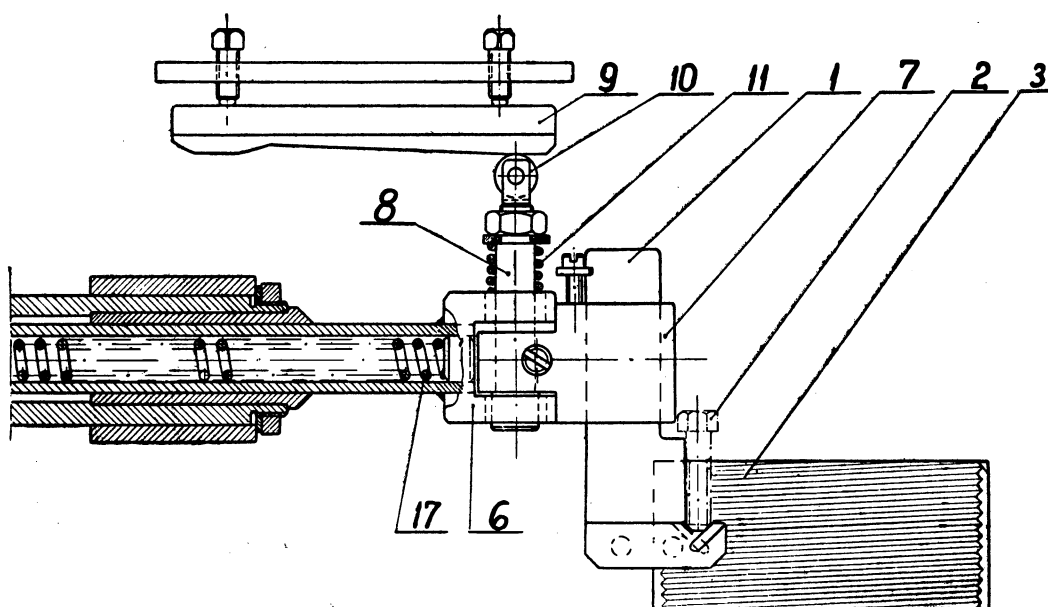


Fig. 3

