

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51732

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 16.VII.1965 (P 110 059)

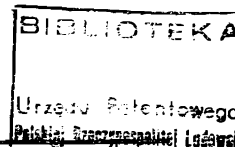
Pierwszeństwo:

Opublikowano: 15.VIII.1966

Kl. ~~49c, 14/01~~

MKP B 23 d 17/00

UKD



Twórca wynalazku: inż. Henryk Grzebałowski

Właściciel patentu: Zakłady Metalowe im. gen. Waltera, Radom (Polska)

Urządzenie do bezodpadowego cięcia kołków metalowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do bezodpadowego cięcia kołków metalowych na określone długości wymiarowe, przystosowane do pracy na różnego rodzaju frezarkach poziomych i także tokarkach kłowych.

W dotychczasowym sposobie cięcia na automacie tokarskim powstają występy na czole kołków i powierzchnie cięcia są mało gładkie. Powoduje to konieczność stosowania dodatkowych operacji usuwania występow i oczyszczania powierzchni czołowych ręcznie pilnikiem na oczyszczarce.

Natomiast przy stosowanych sposobach cięcia na nożycach lub prasach, powierzchnie cięte są mało gładkie i prawie zawsze nieprostopadłe w tej części powierzchni, gdzie kończy się przecinanie. Przy tych sposobach cięcia powstaje konieczność stosowania dodatkowej operacji korygowania prostopadłości przecięt przez planowanie czół na tokarkach przy czym powstają straty materiałowe. Przy wymienionych sposobach cięcia i występujących ich wadach, powstają zwiększone koszty obróbki mechanicznej tych kołków.

Urządzenie do bezodpadowego cięcia kołków metalowych według wynalazku eliminuje te wady całkowicie dając prostopadłe i gładkie na całej powierzchni cięcia, co ma duże znaczenie w masowej produkcji różnych wyrobów, gdzie występują potrzeby stosowania cylindrycznych kołków metalowych.

Urządzenie według wynalazku przedstawione na

2

rysunkach fig. 1 i fig. 2 składa się z podstawy 35 zamocowanej na stole frezarki i umocowanego na niej korpusu 10, w którym osadzona jest na stałe tulejka 17 wraz z tulejką tnącą 20. W korpusie 10 znajduje się suwak 8, który wykonuje ruchy przesuwne w prowadnicach 43 i w nim osadzona jest nieruchomo tulejka tnąca 16.

W górnej części suwaka 8 umocowana jest obrotowo rolka 13, która współpracuje z krzywką 1 osadzoną na wrzecionie frezarki 7.

Następnie do korpusu 10 za pośrednictwem ucha 11 osadzona jest wahadłowo dźwignia 4, a na jej górnej części jest umocowana obrotowo rolka 3, która współpracuje z krzywką 2 również osadzoną na wrzecionie frezarki 7.

W dolnej części dźwigni 4 zamocowany jest na stałe wyrzutnik 36 służący do usuwania uciętych kołków z tulejki 16.

Do ustalania położenia osiowego tulejek tnących 16 i 20 służy zderzak 15 umocowany na stałe w suwaku 8 i regulacja ta dokonywana jest za pomocą wkrętów 14 i 42 osadzonych w listwie poprzecznej 12 przymocowanej do korpusu 10.

Do określenia wymiarowej długości ciętych kołków, służy ruchomy opornik 18 osadzony na wsporniku 22 przymocowanym na stałe do podstawy 35 i zabezpieczany jest przed przesuwaniem w czasie pracy wkrętem 26.

Cięcie kołków metalowych na urządzeniu według wynalazku odbywa się w sposób następujący: krzy-

wki 1 i 2 osadzone na wspólnym wrzecionie frezarki 7, posiadają na określonej długości obwodu występy odpowiednio rozstawione względem siebie, które w czasie ruchu obrotowego krzywek, wprowadzają w cykliczny ruch suwak 8 i dźwignię 4 z wyrzutnikiem 36.

W czasie ruchu obrotowego wrzeciona 7 osadzone na nim krzywka 1 naciska swym występem na rolkę 13 przesuwając w dół suwak 8 co powoduje odcięcie kołka na ustaloną długość przy pomocy opornika 18 od pręta znajdującego się jednocześnie w tulejce 20 i 16.

Natomiast przy dalszym ruchu w dół tego suwaka tulejka 16 wraz z odcięтым kołkiem ustawia się w dolnym położeniu suwaka i znajduje się na jednej osi z pilotem wyrzutnika 36. W tym momencie, występ na krzywce 2 uderza w rolkę 3 powodując wychylenie dźwigni 4, która z kolei wprowadza pilot wyrzutnika do tulejki 16, usuwając znajdujący się w niej ucięty kołek.

Przy dalszym obrocie krzywek 1 i 2 wokół swojej osi, występ na krzywce 1 mija rolkę 13 a suwak 8 powraca do pierwotnego położenia przy pomocy sprężyny 37.

W tym samym czasie występ na krzywce 2 mija rolkę 3 a dźwignia 4 również powraca do swego

pierwotnego położenia za pomocą sprężyny 9 osadzonej na boku 25.

Podawanie pręta w czasie cięcia kołków na tym urządzeniu może odbywać się ręcznie lub mechanicznie przy pomocy urządzenia podającego.

Urządzenie według wynalazku posiada dużą wydajność w pracy i jest proste w obsłudze i dzięki temu może mieć szerokie zastosowanie w przemyśle metalowym i elektrotechnicznym.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do bezodpadowego cięcia kołków metalowych zaopatrzone w elementy tnące w postaci tulejek z których jedna jest osadzona na suwaku obciążonym sprężyną i sprzężonym za pomocą rolki z krzywką napędową, przystosowane do pracy na frezarkach poziomych lub tokarkach, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w obciążoną sprężyną (9), dźwignię dwuramienną której jedno ramię zakończone rolką (3) jest sprzężone z krzywką napędową (2), a drugie ramię jest wyposażone w wyrzutnik (36), przy czym do nastawiania współosiowego położenia tulei tnących i wyrzutnika zawiera wkręt (14) osadzony w listwie poprzecznej (12) kadłuba urządzenia tnącego i stykającego się z występnym (15) suwaka (8).

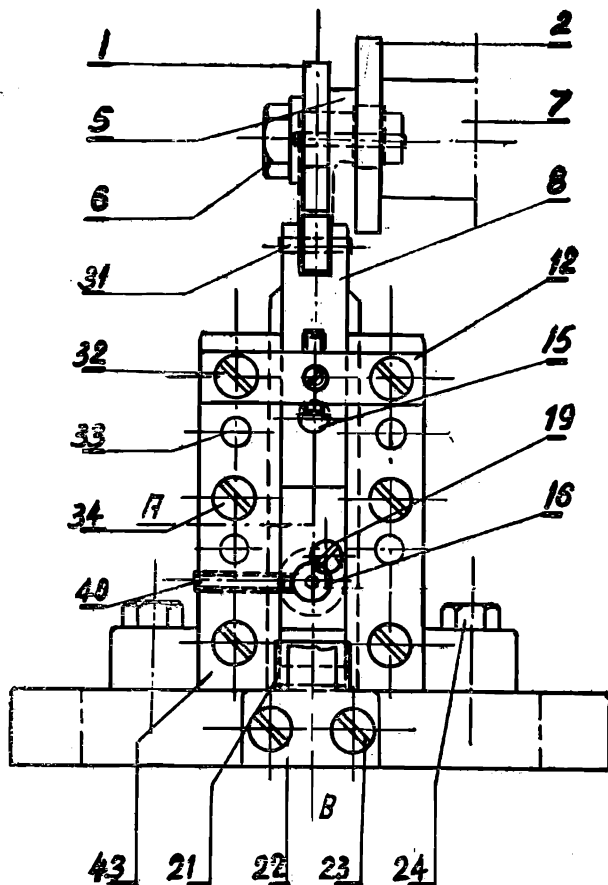


Fig. 1.

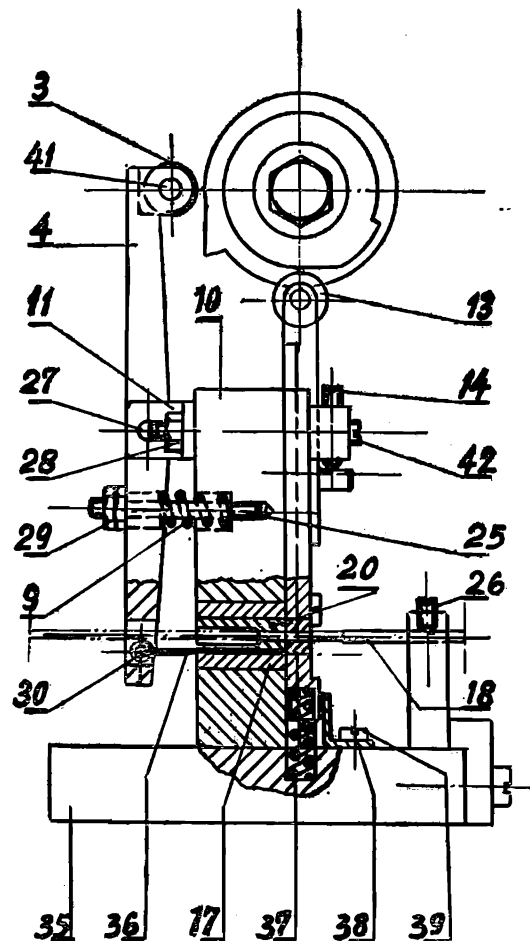


Fig. 2. A-B.