

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

55739

49a, 13/06

Kl 49 a, 39/02

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25.III.1967 (P 119 684)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 23 b *13/06*

Opublikowano: 20. IX. 1968

UKD

Twórca wynalazku: inż. Leszek Stasiński

Właściciel patentu: Dąbrowska Fabryka Obrabiarek, Dąbrowa Górnicza
(Polska)

Mechanizm wyłączania przesuwu wrzeciona i pinoli w wiertarko- -frezarce

1

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm przesuwu wrzeciona i pinoli w wiertarko-frezarce oraz wyskalowane wysuwy wrzeciona i pinoli umieszczone na jednej pokrywie wrzeciennika. Dotychczasowe mechanizmy wyłączania przesuwu wrzeciona i pinoli w wiertarko-frezarkach mają konstrukcję przystosowaną do wyłączania ruchów tylko w krańcowych położeniach elementów przesuwanych i nie ma możliwości wyłączenia ruchu elementu przesuwnego w dowolnym położeniu. Również odczytywanie przemieszczenia na skalach jest wybitnie utrudnione, ponieważ skale te są umieszczone w miejscu źle widocznym dla obsługującego, tak że w zasadzie przy ciężkiej wiertarko-frezarce obsługujący musi mieć pomoc dla dokonania odczytu.

Przez stosowanie mechanizmu według wynalazku unika się tych trudności, ponieważ zastosowano w nim wyłączniki elektryczne działające przy dowolnie nastawianym zderzaku w dwu kierunkach wyłączające przesuw, przy czym odczytywanie skal jest ułatwione na skutek umieszczenia ich w bezpośredniej bliskości obsługującego.

Istotę wynalazku stanowi to, że wiertarko-frezarka wyposażona jest w specjalny wyłącznik osobny dla wyłączania przesuwu wrzeciona i osobny dla wyłączania pinoli, przy czym wyłączniki te mają tłoczek sterowniczy działający poprzez kulki na mikrowyłączniki. Niezależnie od tego, mecha-

2

nizm ma wałek wyłącznikowy ustalany w położeniu środkowym za pomocą spiralnych sprężyn oraz skale wskazujące przesuw wrzeciona i pinoli umieszczone na przedniej części wrzeciennika.

5 Mechanizm wyłączania według wynalazku jest przedstawiony przykładowo na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia schemat rozmieszczenia skal na przedniej pokrywie wrzeciennika, fig. 2 — wałek wyłącznikowy z urządzeniem ustalającym w położeniu zerowym, w przekroju poziomym a fig. 3 — zasadę działania wyłączników.

Na przedniej pokrywie 1 jest umieszczona skala 2 wysuwu wrzeciona i skala 3 wysuwu pinoli. Na wyłącznikowym wałku 4 są umieszczone nastawne zderzaki 5 zaciskane śrubami 6. Wyłącznikowy wałek 4 ustalany jest w położeniu środkowym pierścieniem 7 osadzonym przesuwnie na jednym końcu wałka 4 i dociskany sprężynami 8 i 9. Na wałku 4 jest dźwignia 10 przesuwana dźwignią 11 od łożyska przesuwanego wrzeciono robocze. Na dźwigni 10 jest zamocowany noniusz 12, który na skali 2 określa chwilowe położenie wrzeciona roboczego. Na drugim końcu wałka 4 jest zamocowany czop 13, który poprzez dźwignię 14 działa na sterowniczy tłoczek 15 wyłącznika 16, na którym zamocowane są mikrowyłączniki 17 wyłączające elektrycznie posuw. Skala 3 wysuwa pinoli jest skonstruowana tak samo jak skala 2.

30 Działanie mechanizmu według wynalazku pole-

ga na tym, że chcąc ograniczyć wysuw wrzeciona według wartości ustalonej na skali 2 przesuwają się nastawny zderzak 5 na żądane położenie, poczym zaciska się go śrubą 6. Po włączeniu wysuwu wrzeciona dźwignia 10 przesuwana jest drążkiem 11 w kierunku do nastawnego zderzaka 5. W chwili dojścia dźwigni 10 do zderzaka 5 następuje przemieszczenie wyłącznikowego wałka 4 i ugięcie się sprężyny 9 poprzez pierścień 7. Przesuwny ruch wałka 4 przenoszony jest dźwignią 14 (fig. 3) na sterujący tłoczek 15, który działa na mikrowyłączniki 17 zamocowane na sterowniczym wyłączniku 16. Mikrowyłączniki 17 przerywają obwody elektryczne w sprzęgłach elektromagnetycznych wyłączając tym samym wysuw wrzeciona roboczego.

Ta sama zasada działania odnosi się do wyłączania przesuwu pinoli wskazywanego skalą 3 (fig. 1).

Zastrzeżenia patentowe

1. Mechanizm wyłączenia przesuwu wrzeciona i pinoli w wiertarko-frezarce, **znamienny tym**, że ma osobne wyłączniki (16) do włączania przesuwu wrzeciona i przesuwu pinoli w obu kierunkach, przy czym wyłączniki (16) sterowane są tłoczkiem (15) działającym na mikrowyłączniki (17), a skala (2) do odczytu wysuwu wrzeciona roboczego i skala (3) do odczytu wysuwu pinoli, są umieszczone na pokrywie (1) wrzeciennika przy czym odczyt skal następuje za pomocą noniusza (12) zamocowanego na dźwigni (10).
2. Mechanizm według zastrz. 1 **znamienny tym**, że na końcu wałka (4) jest osadzony przesuwnie pierścień ustalający (7) ze sprężynami (8, i 9) ustalającymi ten wałek w położeniu środkowym.

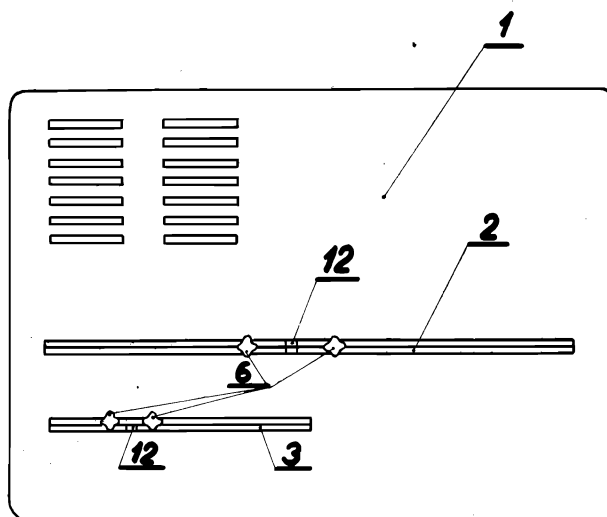


Fig. 1

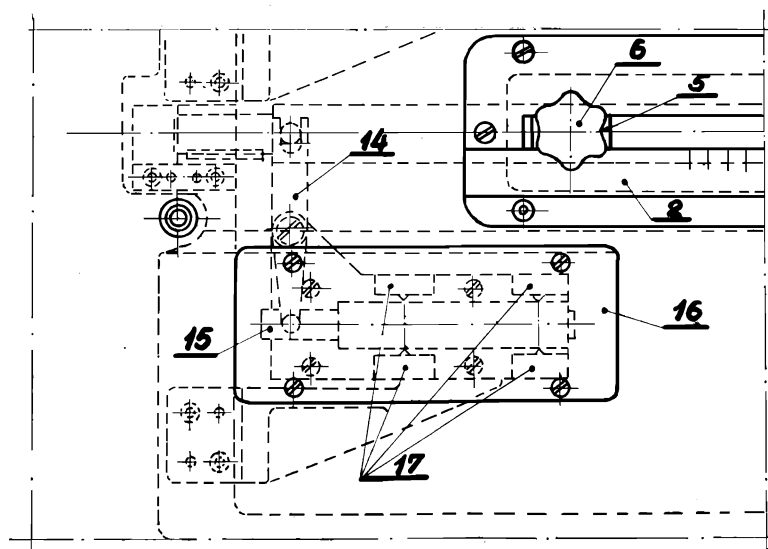


Fig. 2

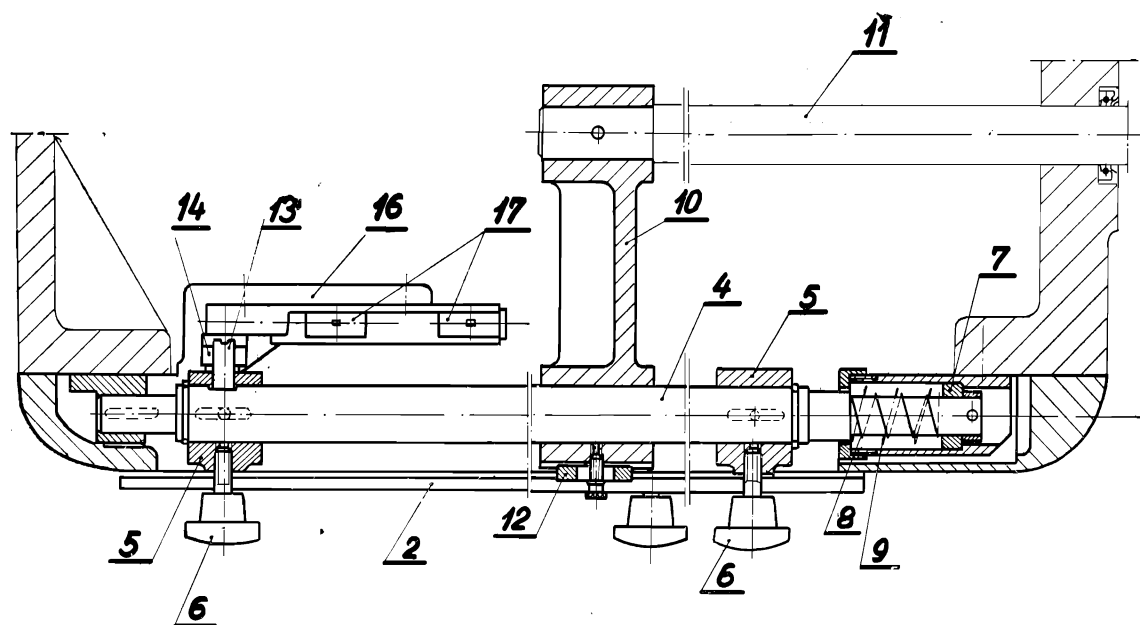


Fig. 3