

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51510

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.VI.1965 (P 109 771)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25. V. 1966

Kl. ~~49 a, 22/02~~

49 m, 15/00

MKP B 23 ~~89~~ 15/00

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Andrzej Łukaszewicz

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski,
Poznań (Polska)

Urządzenie do sterowania automatów tokarskich

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do sterowania automatów tokarskich, a zwłaszcza do sterowania ruchów podania materiału i przełączania suportu rewolwerowego za pomocą tylnego wałka sterującego.

W znanych urządzeniach do sterowania automatów tokarskich tylny wałek sterujący obraca się z prędkością około 120 obr/min. Ponieważ czasy podania materiału i przełączania suportu rewolwerowego powinny wynosić jedną sekundę, czynności te odbywają się w czasie dwóch obrotów wałka sterującego. Aby uzyskać wyłączenie sprzęgła na tylnym wałku sterującym po jego dwóch obrotach, znane urządzenia do sterowania są zaopatrzone w dodatkową krzywkę, której zadaniem jest blokowanie palca wyłączającego sprzęgło co drugi obrót wałka sterującego.

Przy pracy automatu z urządzeniem magazynowo-podającym zachodzi konieczność rozdzielenia cyklu podania materiału na zacisk i zwolnienie zacisku. W znanych automatach tokarskich osiąga się to w ten sposób, że palec stykający się z krzywką blokującą zostaje cofnięty i nie styka się z tą krzywką.

Opisane urządzenia do sterowania posiadają skomplikowaną konstrukcję, a przesuwanie palca współpracującego z krzywką blokującą jest bardzo utrudnione, gdyż palec ten jest umieszczony w głębi automatu.

Celem wynalazku jest uproszczenie konstrukcji

2

urządzenia do sterowania oraz całkowite wyeliminowanie dodatkowej krzywki blokującej i współpracujących z nią elementów.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem, uproszczenie konstrukcji urządzenia do sterowania automatów tokarskich osiąga się według wynalazku dzięki temu, że tylny wałek sterujący jest napędzany z taką prędkością, aby na jeden cykl podania i przełączania suportu rewolwerowego przypadł jeden obrót wałka. Zakładając podanie materiału i przełączenie w ciągu 1 sek., prędkość wałka wynosi około 60 obr/min., a więc jest dwukrotnie zmniejszona w stosunku do obecnie stosowanej. Aby umożliwić pracę automatu zarówno przy użyciu urządzenia magazynowo-podającego jak i materiału prętowego, sprzęgło sterujące podaniem posiada na obwodzie dwa wgłębienia wyłączające i dwa rowki ryglujące. Jedno z wgłębień może być zakryte specjalną nakładką. Przy obróbkę materiału prętowego nakładka jest założona. Zdjęcie nakładki powoduje rozdzielenie cyklu podania i umożliwia pracę automatu z urządzeniem magazynowo-podającym.

Opisany zespół środków technicznych umożliwia znaczne uproszczenie konstrukcji sterowania. Równocześnie osiąga się większą dogodność obsługi, gdyż dostęp do nakładki jest łatwy, a jej zdejmowanie lub nakładanie jest proste.

Przedmiot wynalazku jest dokładniej opisany na przykładzie wykonania w związku z rysunkiem,

na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny sprzęgła do sterowania podania materiału, a fig. 2 taki sam przekrój przez mechanizm ryglujący.

Na tylnym wałku sterującym 1 jest osadzone sprzęgło 2 do sterowania podania materiału. Na powierzchni sprzęgła są wykonane dwa wgłębienia wyłączające, z którymi współpracuje palec 3 wyłączający sprzęgło. Palec jest umocowany na dźwigni 4, uruchamianej od bębna nie pokazanego na rysunku na przednim wałku sterującym automatu tokarskiego.

Na wałku 1 jest równocześnie osadzona tarcza 5 do ryglowania w momencie zakończenia cyklu. Na obwodzie tej tarczy są wykonane dwa rowki, z którymi współpracuje rygiel dźwigni 6. Jedno wgłębienie wyłączające sprzęgła 2 oraz jeden rowek ryglujący tarczy 5 są przesłonięte wspólną nakładką 7.

Przedstawione na przykładzie urządzenie do sterowania działa w ten sposób, że wałek 1 obraca się z prędkością 60 obr./min., a więc wykonuje 1 obrót na sekundę. Przy pracy automatu z prętą nakładką 7 jest założona i przy wyciągnięciu palca 3 sprzęgło jest rozłączone po jednym obrocie

tylnego wałka sterującego. Aby przestawić automat na pracę przy użyciu urządzenia magazynowo-podającego, nakładkę 7 zdejmuje się. Wówczas rozłączenie sprzęgła sterującego następuje po pół obrotu wałka sterującego.

Zastrzeżenie patentowe

10

Urządzenie do sterowania automatów tokarskich, zwłaszcza do sterowania ruchów podawania materiału i przełączania suportu rewolwerowego za pomocą tylnego wałka sterującego, **znamiennie tym**, że na tylnym wałku sterującym (1) jest osadzone sprzęgło (2) do sterowania podawania materiału zaopatrzone na obwodzie w dwa wgłębienia wyłączające, oraz tarcza (5) do ryglowania w momencie zakończenia cyklu zaopatrzone na dwa rowki, a jedno wgłębienie sprzęgła (2) i jeden rowek tarczy (5) są przesłonięte korzystnie odejmowalną wspólną nakładką (7), zaś wałek (1) obraca się z taką prędkością, że wykonuje jeden pełny obrót w czasie równym czasowi przełączania.

20

25

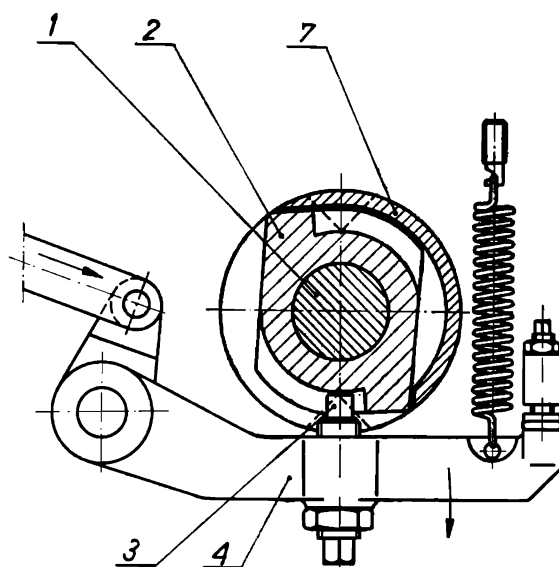


Fig. 1

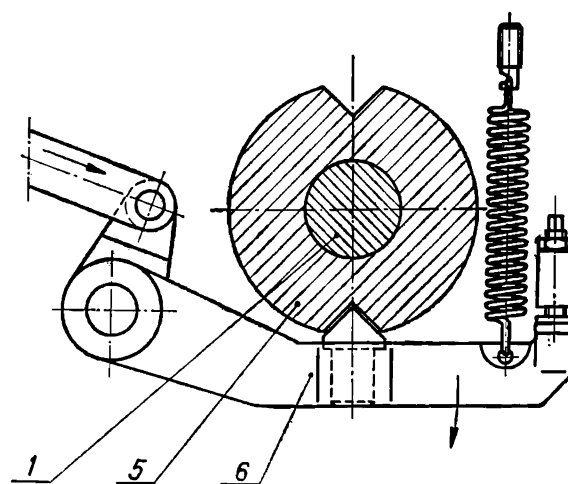


Fig. 2