



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 30.III.1965 (P 108 166)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.III.1966

Kl. ~~49 a, 35/02~~

49 a, 29/24

MKP B 23 b

29/24

UKD



Współtwórcy wynalazku: doc. mgr inż. Marian Tutak, mgr inż. Jerzy Banaszak

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

Imak tokarski czteronożowy

1

Przedmiotem wynalazku jest imak tokarski czteronożowy do umocowania noży na suportach tokarek i tokarek rewolwerowych, wyposażony w mechanizm do obracania korpusu o określony kąt dokoła osi pionowej.

Znany jest imak tokarski czteronożowy obrotowy wyposażony w mechanizm do obracania korpusu o kąt 90°. Imak ten posiada mechanizm zapadkowo-krzywkowy złożony z poziomego pierścienia krzywkowego, zespołu elementów przesuwanych o ruchu pionowym oraz dwóch układów zapadkowych, które w określonych położeniach łączą rekojęść obrotową z pierścieniem krzywkowym lub z korpusem imaka.

Znaną konstrukcję imaka cechuje skomplikowana budowa i duża ilość współpracujących ze sobą części, co w konsekwencji powoduje szybkie zużywanie się elementów i usterki w działaniu imaka.

Celem wynalazku jest uniknięcie wspomnianych wad i skonstruowanie imaka czteronożowego o prostej budowie i małej liczbie części współpracujących, który da się ustalać nie tylko co 90°, ale także o kąty różne od 90°, np. 30°, 40°, 60°.

Istota wynalazku polega na na wyposażeniu imaka w mechanizm cierny o regulowanej sile tarcia. W osi obrotu jest umieszczony trzpień, obracany za pomocą rękojeści. W korpusie imaka są umieszczone zabieraki dotykające powierzchni walcowej trzpienia i dociskane do tej powierzchni

2

za pomocą elementów sprężystych o regulowanej sile docisku. Pierwsza faza ruchu rękojeści powoduje zwolnienie zacisku imaka za pośrednictwem znanego połączenia gwintowego. Przy dalszym ruchu rękojeści tarcie między trzpieniem a zabierakami powoduje obrót głowicy nożowej.

Oprócz tego głównego urządzenia, wynalazek posiada jeszcze oryginalne urządzenie do ustalania położenia głowicy. Urządzenie to składa się z pierścienia wyposażonego na powierzchni czołowej w promieniowe rowki zapadkowe, oraz z rygla, którego wierzchołek jest ukształtowany w postaci pazura zapadkowego. Rozmieszczenie rowków na powierzchni pierścienia wyznacza kąty ustawienia korpusu imaka względem obrabianego przedmiotu.

Imak czteronożowy według wynalazku jest prosty w konstrukcji i obsłudze, pewny w działaniu i umożliwia dokładne ustawienie noży pod kilkoma kątami względem osi obrabianego przedmiotu. Jego konstrukcja wyklucza zmianę kąta ustawienia korpusu w czasie obróbki.

Konstrukcja imaka według wynalazku jest dokładniej opisana na przykładzie jego wykonania w związku z rysunkiem, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy imaka, fig. 2 — fragment przekroju A-A i fig. 3 — przekrój B-B z widokiem od dołu na pierścień ustalający.

Jak uwidoczniono na rysunku, korpus 1 wyposażony w śruby 2 do mocowania noży jest osa-

dzony obrotowo na tulei 3, wciśniętej w otwór podstawy 4 imaka. Trzpień 5 wyposażony w rękojeść 6 posiada część gwintowaną wkręcaną w tuleję 3. Między łbem trzpienia 5 a gniazdem korpusu 1 jest umieszczone łożysko oporowe 7.

W korpusie 1 są wykonane otwory, w których znajdują się zabieraki cierne 8 dociskane do walcowej powierzchni trzpienia 5 za pomocą elementów sprężystych 9, siła docisku zabieraków jest regulowana za pomocą wkrętów 10. W dolnej części korpusu 1 jest umieszczony pierścień ustalający 11 wyposażony na powierzchni czołowej w rowki zapadkowe 12, rozmieszczone pod określonymi kątami. W podstawie 4 jest osadzona tulejka 13, w której znajduje się rygiel 14 dociskany sprężyną 15 do pierścienia ustalającego 11.

Ruch rękojeści w kierunku wykręcania gwintu trzpienia 5 powoduje zluźnienie docisku korpusu 1. Przy dalszym ruchu rękojeści tarcie między trzpieniem 5 a zabierakami 8 powoduje obracanie się korpusu 1.

W czasie tego ruchu, rygiel 14 ślizga się po powierzchni pierścienia 11, przeskakując przez kolejne rowki 12.

Gdy rygiel 14 wskoczy w rowek odpowiadający żądanemu położeniu korpusu 1, rękojeść 6 należy obrócić w kierunku przeciwnym. Mechanizm cierny imaka najpierw dosunie korpus 1 do dokład-

nego styku z rygłem 14, a pazur rygla 14 zatrzyma go w określonym położeniu.

Dalszy ruch rękojeści 6, spowoduje zaciśnięcie korpusu w ustalonym położeniu za pomocą połączenia gwintowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Imak tokarski czteronożowy obrotowy z korpusem mocowanym na nieruchomej podstawie za pomocą połączenia gwintowego, w którym luzowanie, ustawianie w nowym położeniu i zaciskanie odbywa się na skutek obracania jednej rękojeści, **znamienny tym**, że jest wyposażony w mechanizm cierny złożony z zabieraków (8) osadzonych w otworach korpusu (1) i dociskanych do walcowej powierzchni trzpienia (5) za pomocą sprężyn (9), a ponadto posiada mechanizm do ustalenia korpusu pod określonym kątem złożony z pierścienia (11) z wykonanymi na nim rowkami (12) oraz rygla (14) dociskanego za pomocą sprężyny (15).
2. Imak tokarski według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pierścień (11) posiada na powierzchni więcej niż cztery rowki (12), a każdy rowek odpowiada określonemu położeniu korpusu względem obrabianego przedmiotu, zawartemu między 0° i 90° .

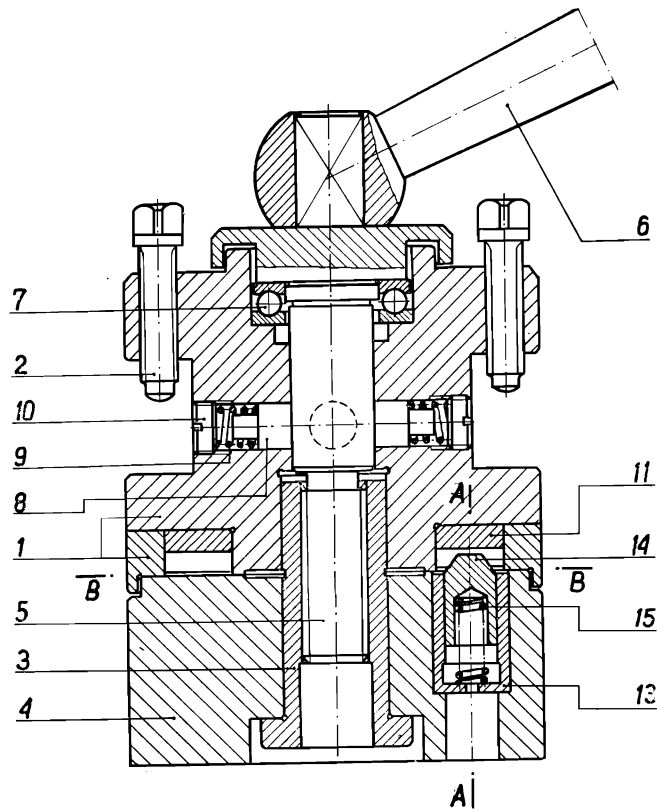


Fig. 1

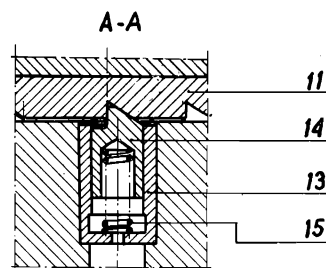


Fig 2

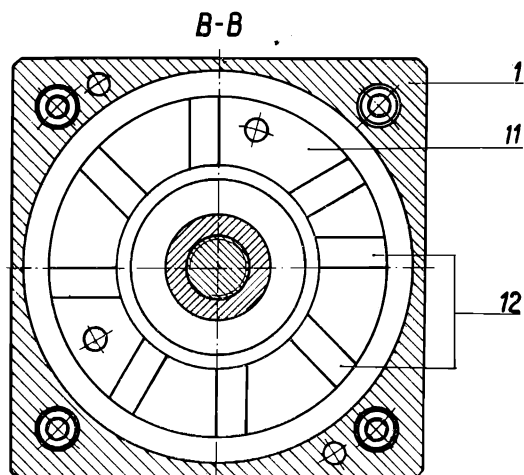


Fig. 3