

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 18.III.1969 (P 132 413)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 5.III.1971

Kl. 49 a, 29/32

MKP B 23 b, 29/32

UKD

Współtwórcy wynalazku: Jerzy Mazur, Irakli Zautaszwili

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski Przed-  
siębiorstwo Państwowe, Poznań (Polska)

## Urządzenie do podnoszenia i zaciskania głowic rewolwerowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do podnoszenia i zaciskania głowic rewolwerowych indeksowanych za pomocą pierścieni ustalających, posiadających kształt kół koronowych.

Znane są urządzenia służące do tego celu, w których podnoszenie i zaciskanie głowic realizuje się za pomocą hydraulicznych, pneumatycznych, względnie elektrycznych siłowników. Siłowniki te za pośrednictwem zębatek napędzają w czasie podnoszenia lub zaciskania głowic koła zębate, osadzone obrotowo na osi głowicy. Koła te z kolei współpracują z mechanizmem gwintowym, którego jeden z elementów (śruba lub nakrętka) jest sztywno związany z głowicą.

W urządzeniach tych występują zawsze dwa łożyska wzdłużne pracujące na zmianę zależnie od tego, czy głowica jest podnoszona czy zaciskana. Siłowniki wchodzące w skład wspomnianych urządzeń są skomplikowane i wymagają odpowiednich układów nasilających pneumatycznych lub elektrycznych. Urządzenia te posiadają małą sprawność a wymiary ich nie umożliwiały dotychczas indeksowanie głowic rewolwerowych typu suwakowego za pomocą pierścieni ustalających o kształcie kół koronowych.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia do podnoszenia i zaciskania głowic rewolwerowych, które by odznaczało się prostą budową konstrukcyjną, dużą sprawnością działania przy jednoczesnym małym wymiarze wysokościowym umożliwia-

2

jącym stosowanie tego urządzenia do głowic rewolwerowych typu suwakowego.

Istota wynalazku polega na zaopatrzeniu urządzenia w układ dwóch par krzywek czołowych śrubowych, obracanych w czasie przesuwu głowicy za pośrednictwem korby sterowanej układem zderzakowym. Regulacja siły docisku pierścieni ustalających odbywa się poprzez rolkę korby, dociskaną przez zderzak podatny.

Powyższe twórcze skojarzenie indywidualnie znanych środków technicznych umożliwiło zastosowanie pierścieni ustalających do głowic rewolwerowych typu suwakowego.

To z kolei pozwoliło na uzyskanie większej dokładności ustalania, zwiększenie sztywności, trwałości, pewności działania przy jednoczesnym uproszczeniu obsługi i montażu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy mechanizmu, a fig. 2 przedstawia zasadę współpracy korby z układem zderzaków jako fragment z przekroju A — A.

Głowica 1 rewolwerowa z kołem zębatym 2 mechanizmu obrotu i pierścieniem 3 ustalającym, spoczywa na drugim pierścieniu 4 ustalającym, zamocowanym do korpusu suwaka 5. Urządzenie podnoszenia i zacisku głowicy 1 składa się z dwustronnej nieruchomej krzywki 6 czołowej — śrubowej, znajdującej się między krzywką 7 podnoszenia, a naciętą na korbie 8 krzywką zacisku głowicy 1.

3

Krzywka 7 i korba 8 umocowane są nieruchomo na wałku 9, który jest połączony za pośrednictwem łożyska 10 wzdłużnego z głowicą 1 z wyeliminowaniem przesuwu wzdłużnego.

Rolka 11 korby 8 współpracuje z nieruchomym zderzakiem 12 oraz zderzakiem 13 podatnym, które są związane z podstawą 14, po której przesuwa się suwak 5. Wkręt 15 i sprężyna 16 poprzez ramię 17 służą do zmiany wielkości nacisku zderzaka 13 podatnego.

Działanie urządzenia do podnoszenia i zaciskania głowic rewolwerowych jest następujące:

W czasie przesuwu suwaka 5 w prawo względem podstawy 14, rolka 11 natrafia na swej drodze na zderzak 12 nieruchomy, powodując obrót korby 8 o kąt  $\alpha$ .

Obrót związanej z osią wałka 9 krzywki 7 powoduje podniesienie się jej o wielkość konieczną dla wyębienia się pierścieni 3 i 4 ustalających; a jednocześnie za pośrednictwem łożyska 10 podniesienie głowicy 1. W ciągu dalszego przesuwania się suwaka w prawo, dokonuje się obrót głowicy o jedno lub więcej gniazd narzędziowych jednym ze znanych urządzeń.

W czasie przesuwu suwaka 5 w lewo, rolka 11 natrafia na swej drodze na zderzak 13 podatny powodując obrót korby 8 o kąt  $\alpha$  w przeciwnym kierunku. Obrót korby 8 z naciętą krzywką czołową — śrubową, powoduje opuszczenie głowicy i w końcowej fazie obrotu dokładne zaciśnięcie w odpo-

4

wiednim położeniu głowicy 1 na suwaku 5 za pośrednictwem pierścieni 3 i 4 ustalających oraz łożyska 10 wzdłużnego.

Wielkość siły docisku pierścienia 3 ustalającego do pierścienia 4 ustalającego jest regulowana za pomocą wkrętu 15 i sprężyny 16 działającej na ramię 17 zderzaka 13 podatnego.

Rozwiązanie stanowiące przedmiot niniejszego wynalazku może być stosowane do podnoszenia i zacisku w odpowiednim położeniu głowic typu suwakowego, jak również głowic typu suportowego.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do podnoszenia i zaciskania głowic rewolwerowych indeksowanych za pomocą pierścieni ustalających, **znamiennie tym**, że zawiera zderzaki (12) i (13) i korbę (8), przy czym zderzak (12) jest na stałe przykręcony do podstawy (14), natomiast zderzak (13) jest podatny.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że do regulacji siły docisku pierścieni (3) i (4) ustalających służy wkręt (15) i sprężyna (16) współpracująca z osią zderzaka podatnego (13) za pośrednictwem ramienia (17).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ma tylko jedno łożysko (10) wzdłużne służące jednocześnie do podnoszenia i zaciskania głowicy (1).

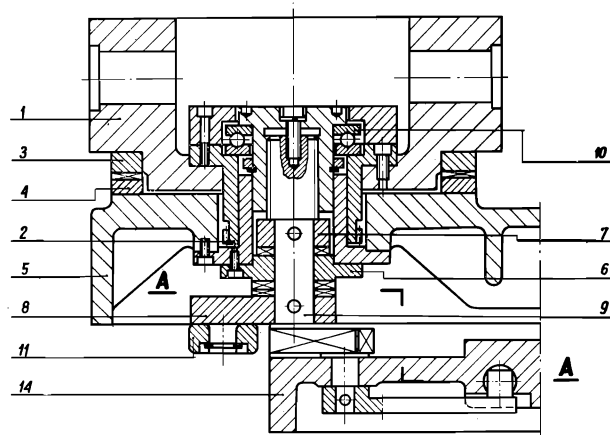


Fig. 1

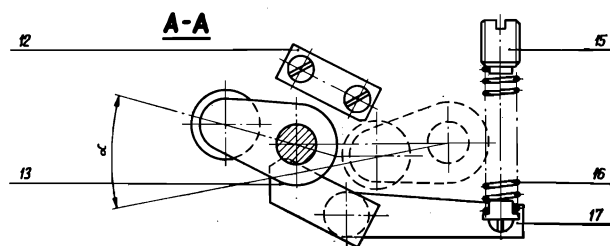


Fig. 2