

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63835

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 5 b, 25/08

Zgłoszono: 01.VII.1969 (P 134 551)

Pierwszeństwo:

MKP E 21 c, 25/08

Opublikowano: 4.XI.1971

CZYTELNOŚĆ

UKD 622.232.4.05

Współtwórcy wynalazku: Włodzimierz Sikora, Kazimierz Sołtysek, Kazimierz
Dyląg, Janusz Sedlaczek, Michał Fels

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Urządzenie do mocowania narzędzi urabiających

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do mocowania narzędzi urabiających w maszynach górniczych, a zwłaszcza noży stycznych w kombajnach węglowych.

Znane dotychczas i stosowane urządzenia mocujące noże styczne w urabiających maszynach górniczych polegają na zastosowaniu noży zaopatrzonych w gwintowaną końcówkę, za pomocą której nóż jest osadzony w kłódce i zabezpieczony nakrętką przed wypadnięciem. Wadą tego sposobu mocowania noży jest między innymi to, że w wyniku dynamicznych obciążeń narzędzia urabiającego następuje luzowanie się śrub, lub niszczenie gwintu, co jest przyczyną gubienia narzędzia w czasie pracy. Dlatego też śruby dokręca się nadmiernie mocno, a to z kolei powoduje niszczenie powierzchni styku, zrywanie się śrub, lub zatarcie gwintu. Wadą znanych urządzeń mocujących jest również bardzo pracochłonna wymiana noży urabiających. Znane są przypadki, że wskutek zniszczenia gwintu, wymiana noża wymaga wiele wysiłku, a czasem jest w ogóle niemożliwa.

Znane są również urządzenia, w których mocowanie noży w kłódkach odbywa się za pomocą pierścieni osadzących, sworzników blokujących poprzez ich ruch osiowy, lub też za pomocą stożkowego łączenia ciernego. Urządzenia te jednak ze względu na pewne niedociągnięcia konstrukcyjne nie znalazły szerszego praktycznego zastosowania.

Wymienionych wad i niedogodności nie ma urządzenie według wynalazku. Istota tego urządzenia polega na tym, że w każdej kłódce będąca urabiającego są zamo-

2

cowane, nieruchomo za pomocą wypustów tuleja zewnętrzna i obrotowo tuleja wewnętrzna. Tuleja wewnętrzna jest zaopatrzona w dwa wycięcia do obracania tulei w kłódce i w dwa występy, które przy obrocie wchodzą w ukośne rowki nacięte na części niesfrezowanej trzonu noża. Poza tym na powierzchni zewnętrznej tuleja wewnętrzna ma osadzoną trwale wkładkę elastyczną tak, aby przy skręceniu tulei jej występy wywierały nacisk na powierzchnię boczną rowków trzonu noża z siłą potęgwaną ugięciem się wkładki elastycznej.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest między innymi to, że zapewnia ono wstępny docisk noża do uchwytu, przez co wyklucza jego poluzowanie się w czasie pracy. Poza tym urządzenie nie ma części ulegających łatwo uszkodzeniu, jest proste w obsłudze i trwałe w użyciu. Dodatkową zaletą urządzenia mocującego jest jego prosta konstrukcja, która w bardzo znacznym stopniu upraszcza czynność wymiany noży.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie mocujące w przekroju podłużnym, fig. 2 — urządzenie w widoku od strony trzonka noża, a fig. 3 — przekrój przez występ tulei wewnętrznej.

Jak uwidoczniono na rysunku urządzenie do mocowania narzędzi urabiających składa się z wewnętrznej tulei 1 zaopatrzonej w dwa występy 2 i w dwa wycięcia 13 oraz z osadzonej trwale na tej tulei elastycznej wkładki 3. Na zewnętrznej powierzchni wkładki 3 jest osadzona zewnętrzna tuleja 4, która wraz z wkładką 3 i z tuleją 1 są zamocowane w kłódce 5 i zabezpieczone

przed wypadnięciem za pomocą podkładki 6 i osadzonego pierścienia 7, przy czym wkładka 3 opiera się o oporową powierzchnię 12 kłódki 5. Zewnętrzna tuleja 4 ma dwa wypusty 8, które wchodzi w rowki wyfrezowane w kłódce 5 i zapobiegają obracaniu się tulei 4. Poza tym trzonek noża 9 ma dwa sfrezowania 10 oraz dwa ukośnie nacięte rowki 11 na części niesfrezowanej.

Mocowanie noża w urządzeniu według wynalazku odbywa się w następujący sposób. Nóż 9 wkłada się do otworu w kłódce 5 i za pomocą wycięć 13 przekręca się tuleję 1 tak, aby występy 2 tulei 1 weszły w ukośne rowki 11 trzonu noża 9. Wówczas uzyskuje się napięcie skrętne, które jest przenoszone poprzez występy 2 na powierzchnię boczną rowków 11 i które utrzymuje nóż 9 w kłódce 5 z założoną siłą. Siła ta jest potęgowana przez to, że elastyczna wkładka 3 opierając się o oporową powierzchnię 12 kłódki 5 znajduje się w stanie ściśniętym. W celu wymiany noża 9 wystarczy przekręcić tuleję 1 w kierunku odwrotnym, przez co występy 2

tulei 1 wysuną się z rowków 11 pozwalając tym samym na stosunkowo łatwe wyciągnięcie noża 9 z urządzenia mocującego.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do mocowania narzędzi urabiających, a zwłaszcza noży stycznych w kombajnach węglowych, **znamiennie tym**, że w każdej kłódce (5) ma zamocowane, nieruchomo za pomocą wypustów (8) tuleję (4) i obrotową tuleję (1) zaopatrzoną w elastyczną wkładkę (3) osadzoną trwale na powierzchni zewnętrznej tej tulei, w dwa wycięcia (13) do obracania tulei (1) oraz w dwa występy (2), które przy obrocie tulei (1) wchodzi w ukośne rowki (11) nacięte na części niesfrezowanej trzonu noża (9) tak, aby przy skręceniu tulei (1) występy (2) wywierały nacisk na powierzchnię boczną rowków (11) z siłą potęgowaną ugięciem się elastycznej wkładki (3).

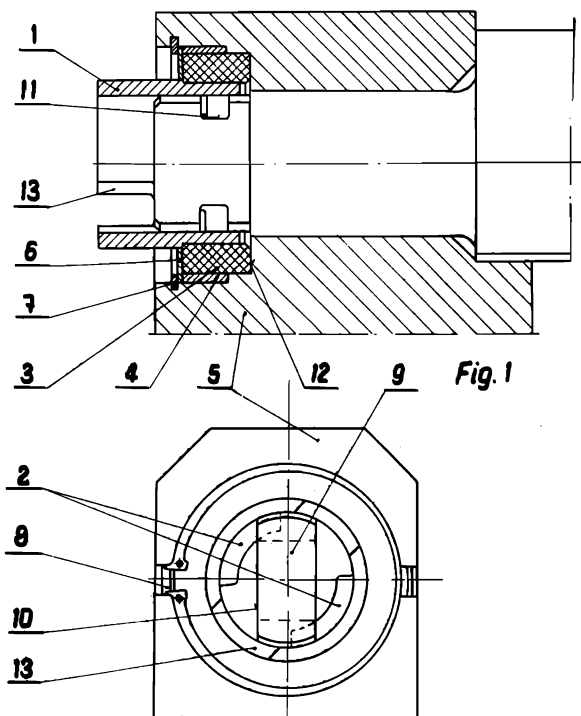


Fig. 2

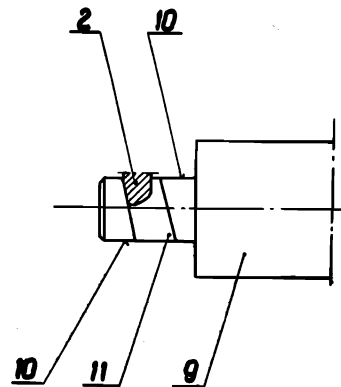


Fig. 3