



Patent dodatkowy
do patentu _____

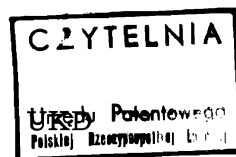
Zgłoszono: 27.I.1968 (P 124 933)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.X.1970.

Kl. 5 c, 15/20

MKP E 21 d, 15/20



Współtwórcy wynalazku: Wojciech Muszyński, Bohdan Sawka

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

**Urządzenie zatrzaskowe do zamocowania kołpaka na rdzenniku
stojaka kopalnianego**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie zastrzaskowe do zamocowania kołpaka na rdzenniku indywidualnego stojaka kopalnianego.

Znane są sposoby zamocowania kołpaka na rdzenniku za pomocą sprężystego półpierścienia stalowego, ale wymaga to każdorazowego zakładania tego półpierścienia przy montażu lub zdejmowania go przy demontażu kołpaka, co jest zasadniczą wadą, ponieważ półpierścień odłączony od zespołu w warunkach pracy dołowej może łatwo zaginać, a poza tym czynności wymiany kołpaka są dla obsługi stojaków uciążliwe i kłopotliwe.

Sposób mocowania kołpaka za pomocą drutu wciskanego od zewnątrz po nasadzeniu kołpaka na rdzennik, do otworu powstałego przez wytoczenie rowka na rdzenniku i drugiego rowka wewnątrz kołpaka ma tę wadę, że wykonawstwo jest drogie i pracochłonne a urządzenie jest nie wygodne w obsłudze.

Sposób mocowania kołpaka sworznem lub śrubą przechodzącą w poprzek osi stojaka przez otwór przewiercony przez kołpak i rdzennik jest zamocowaniem niestabilnymi nie wygodnym w obsłudze.

Sposób mocowania kołpaka za pomocą wygiętej śruby przechodzącej przez wyfrezowane ucha na kołpaku i zaciskającej kołpak na rdzenniku, jest bardzo drogie w wykonaniu oraz nie wygodny dla obsługi i podnosi znacznie ciężar kołpaka.

Celem wynalazku jest zastosowanie urządzenia zatrzaskowego, które eliminuje szereg czynności wy-

2

konywanych dotychczas przy zakładaniu i przy zdejmowaniu tego pierścienia jako elementu mocującego kołpak na rdzenniku oraz umożliwia montaż i demontaż kołpaka bez zdejmowania lub też zakładania półpierścienia na korpus kołpaka.

Cel ten został osiągnięty w urządzeniu według wynalazku, którego istotą jest podwójny kołnierz na rdzenniku oraz współpracujący z nim sprężysty półpierścień zamocowany na korpusie kołpaka i zaopatrzony w dwie zagięte końcówki przechodzące przez otwory w korpusie kołpaka, przy czym w położeniu roboczym jedna końcówka półpierścienia znajduje się w otworze dolnej części kołnierza, a druga końcówka opiera się o górną część kołnierza.

Górna część kołnierza stanowi pierścień o promieniu R_1 , zaopatrzony w dwa wycięcia, usytuowany symetrycznie względem osi rdzennika. Natomiast dolna część kołnierza stanowi symetryczny pierścień o promieniu R_2 , którego środek y jest tak usytuowany że z jednej strony zewnętrzna powierzchnia tego pierścienia pokrywa się z gładzią rdzennika, a z przeciwległej strony jest równa wysokości górnej części kołnierza.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest między innymi to, że sprężysty półpierścień raz zamocowany na kołpaku nie wymaga zdejmowania go przy demontażu, ani też zakładania przy mocowaniu kołpaka na rdzenniku, ponieważ jest mechanicznie związany z kołpakiem i nie może zatem jako drobny element zaginać. Poza tym zamocowanie kołpaka

na rdzenniku lub jego demontaż wymaga tylko jednej czynności złożonej z dwóch ruchów, jednego obrotowego, aż do momentu gdy zagięte końce sprężystego półpierszcienia trafią na wycięcia montażowe w nadtoczeniu rdzennika i drugiego ruchu osiowego dla zdjęcia kołpaka.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia kołpak w przekroju pionowym i górną część rdzennika, fig. 2 — przekrój poziomy przez kołpak i przez rdzennik wzdłuż A—A zaznaczonej na fig. 1, fig. 3 — odmianę urządzenia zatraskowego uproszczonej konstrukcji w przekroju pionowym, a fig. 4 — przekrój poziomy wzdłuż linii B—B zaznaczonej na fig. 3.

Urządzenie zatraskowe według wynalazku uwidocznione na fig. 1 i 2 ma na rdzenniku 1 podwójny kołnierz, którego górna część 2 stanowi pierścień o promieniu R_1 symetryczny względem rdzennika 1, a dolna część 2a pierścienia o promieniu R_2 , którego środek y jest tak usytuowany względem osi x , aby jedna strona tego pierścienia pokrywała się z gładzią rdzennika 1, a przeciwna strona była równa z zewnętrzną powierzchnią części 2 kołnierza. W najgrubszym miejscu dolnej części 2a kołnierza jest wykonany otwór 4 dla końcówki półpierszcienia 3.

Górna część kołnierza ma jedno lub dwa wycięcia 5 dla wprowadzania zagiętych końcówek sprężystego półpierszcienia 3. Korpus 6 kołpaka jest zaopatrzony w dwa otwory 7 dla osadzenia półpierszcienia 3 i umożliwiające stałe zamocowanie znanego sprężystego półpierszcienia 3 na korpusie 6 kołpaka. Wewnątrz rdzennika 1 jest zamocowany sprężynujący półpierscień 8 dla zabezpieczenia zaworu odpowietrzającego przed wypadnięciem z rdzennika 1.

Odmiana urządzenia zatraskowego uwidoczniiona na fig. 3 i 4 ma na rdzenniku 1 kołnierz 2, o który opierają się końcówki sprężystego półpierszcienia 3 umieszczonego w otworach 7 korpusu 6 kołpaka, przy czym na rdzenniku 1 są napawane występy 8, dla oporu i zabezpieczenia przeciwko samoczynnemu wysunięciu się końcówek sprężystego półpierszcienia 3 przez wycięcia 5, wykonane w kołnierzu 2.

Urządzenie zatraskowe według wynalazku działa w następujący sposób. Dla założenia kołpaka na rdzennik 1 zakłada się sprężynujący półpierscień 3 na korpus 6, wprowadza się jego końcówki do otworów 7 i nakłada się kołpak na rdzennik 1, aby koń-

cówki sprężynującego półpierszcienia 3 przeszły przez wycięcia 5 w górnej części 2, kołnierza, po czym wykonuje się obrót kołpakiem, aż do momentu, gdy jedna z końcówek półpierszcienia 3 posuwając się po dolnej części 2a kołnierza wpadnie do otworu 4, co powoduje automatyczne zamocowanie i zabezpieczenie kołpaka na rdzenniku 1.

Chcąc zdjąć kołpak podważa się półpierscień 3 o kilka milimetrów, aż do wysunięcia się końcówki sprężynującego półpierszcienia 3 z otworu 4 i wykonuje się obrót kołpakiem o kąt 90° w dowolnym kierunku, po czym zdejmuje się kołpak z rdzennika 1. W odmianie urządzenia zatraskowego kołpaka uwidocznionej na fig. 3 i 4 działanie urządzenia jest identyczne, a rolę zatrasku spełniają występy 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie zatraskowe do zamocowania kołpaka na rdzenniku stojaka kopalnianego, **znamiennie tym**, że ma podwójny kołnierz na rdzenniku (1) stojaka, którego górna część (2) stanowi pierścień o promieniu (R_1) usytuowany symetrycznie względem osi (x) rdzennika (1), a dolna część (2a) pierścienia asymetryczny o promieniu (R_2), usytuowany tak, aby z jednej strony zewnętrzna powierzchnia tego pierścienia pokrywała się z gładzią rdzennika (1), a z przeciwległej strony pokrywała się z zewnętrzną powierzchnią górnej części (2) kołnierza, natomiast na korpusie (6) kołpaka ma zamocowany znany sprężysty półpierscień (3) zaopatrzony w dwie zagięte końcówki przechodzące przez otwory (7), przy czym jedna końcówka w położeniu roboczym znajduje się w otworze (4) dolnej części (2a) kołnierza, a druga opiera się o górną jego część (2) przy czym górna część (2) kołnierza ma dwa wycięcia (5), przez które przechodzą końcówki pierścienia (3) w czasie zakładania lub zdejmowania kołpaka (6) na rdzennik (1).

2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że wewnątrz rdzennika (1) ma zamocowany sprężynujący półpierscień (8) mocujący zawór odpowietrzający stojaka.

3. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 i 2 **znamiennie tym**, że rdzennik (1) ma kołnierz (2), o który opierają się końcówki sprężynującego półpierszcienia (3), przy czym na rdzenniku (1) są napawane oporowe występy (8).

