

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

106 961

Patent dodatkowy

do patentu _____

Zgłoszono: 12.12.77 (P.202907)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.78

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1980

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² E21C 29/12

Twórcy wynalazku: Stanisław Knapik, Mikołaj Jenczmyk, Jerzy Pradela
Uprawniony z patentu : Kopalnia Węgla Kamiennego „Andaluzja”,
Piekary Śląskie (Polska)

Urządzenie do mocowania łańcucha pociągowego kombajnu

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie przeznaczone do mocowania łańcucha pociągowego górniczego kombajnu urabiającego w celu zabezpieczenia go przed biczowaniem.

Urabianie pokładów węgla za pomocą kombajnów powoduje naprężenie łańcucha pociągowego od strony kierunku jazdy. Ponieważ opory ruchu przy urabianiu węgla są zmienne, często następuje nagłe zwolnienie łańcucha, co przy ponownym jego naprężeniu wywołuje ruch pionowy i poziomy zwany biczowaniem. W górnictwie podziemnym znane są dość liczne przypadki wybijania stojaków obudowy indywidualnej przez biczujący łańcuch. Ponadto biczujący łańcuch stanowi duże zagrożenie dla ludzi znajdujących się w zasięgu amplitudy wahań takiego łańcucha.

Znane z polskiego patentu nr 82974 urządzenie do mocowania łańcucha pociągowego kombajnu składa się z elementów mocujących umieszczonych pod przenośnikiem ścianowym w odstępach od 30 do 50 m. Elementy te są wyposażone w uchwyty, w których są zamocowane jedne końce giętkich cięgien. Na drugim końcu cięgna są zaopatrzone w haki mocujące łańcuch pociągowy. Elementy mocujące tego urządzenia mogą być również umieszczone pod stojakami indywidualnej obudowy ścianowej. W takim przypadku uchwyty tych elementów są skierowane w kierunku czoła ściany.

Inne urządzenie do mocowania łańcucha pociągowego kombajnu znane jest z prospektu firmy RFN Eickhoff. Urządzenie to składa się z korpusu wyposażonego u dołu w płytę mocującą, a u góry w gniazdo w kształcie półkola. Gniazdo to od góry jest przykryte pokrywą zamocowaną przegubowo do korpusu i unieruchamianą na tym korpusie za pomocą klina. Poza tym urządzenie jest przykręcone śrubami do zastawki przenośnika zgrzeblowego za pomocą płyty mocującej. Unieruchamianie łańcucha pociągowego w tym urządzeniu odbywa się w następujący sposób. Najpierw wybija się klin i odchyła pokrywę. Następnie do gniazda urządzenia wkłada się łańcuch pociągowy i zamyka pokrywę, którą unieruchamia się przez wbicie klina.

Opisane wyżej urządzenia jakkolwiek spełniają swoje zadanie mają szereg wad i niedociągnięć, które uniemożliwiają ich powszechne stosowanie w podziemiach kopalń.

Wady i niedogodności znanych urządzeń usuwa całkowicie urządzenie będące przedmiotem niniejszego wynalazku. Istota tego urządzenia polega na zastosowaniu konstrukcji wspornikowej zabudowanej nieruchomo na

zastawce przenośnika zgrzeblowego od strony przestrzeni likwidowanej. Na konstrukcji tej jest zamocowany przegubowo wspornik unieruchamiany za pomocą sworznia na konstrukcji wspornikowej lub na zastawce przenośnika zgrzeblowego. Od strony urabianej calizny węglowej wspornik zakończony jest uchwytem łańcucha pociągowego, przy czym uchwyt ten ma przegubową pokrywę unieruchamianą za pomocą sworznia. Taka konstrukcja urządzenia nadaje się do współpracy z każdym typem obudowy zmechanizowanej. Dzięki zastosowaniu konstrukcji wspornikowej i wspornika z uchwytem na końcu uzyskano możliwość swobodnego poruszania się obok przenośnika zgrzeblowego nawet przy podciągniętej do niego obudowie zmechanizowanej, czego dotychczas nie można było osiągnąć za pomocą żadnego ze znanych urządzeń do mocowania łańcucha pociągowego. Dodatkową zaletą urządzenia według wynalazku jest stosunkowo prosta jego konstrukcja, łatwa zarówno w wykonaniu jak i w obsłudze oraz niezawodna w działaniu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do mocowania łańcucha pociągowego unieruchamiane na konstrukcji wspornikowej w widoku z boku, fig. 2 — to samo urządzenie w widoku z przodu, fig. 3 — urządzenie unieruchamiane na zastawce przenośnika zgrzeblowego w widoku z boku, a fig. 4 — to samo urządzenie w widoku z przodu.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 urządzenie do mocowania łańcucha pociągowego kombajnu składa się ze wspornikowej konstrukcji 1 zabudowanej nieruchomo na zastawce 2 przenośnika zgrzeblowego od strony przestrzeni likwidowanej. W części górnej wspornikowa konstrukcja 1 ma zamocowany przegubowo wspornik 3, który jest unieruchamiany na tej konstrukcji za pomocą sworznia 4. Od strony urabianej calizny węglowej wspornik 3 jest zakończony uchwytem pociągowego łańcucha 5. Uchwyt ten ma pokrywę 6 u góry połączoną za pomocą przegubu 7, a u dołu za pomocą sworznia 8.

Na fig. 3 i 4 uwidocznione jest urządzenie, które unieruchamiane jest na zastawce 2 przenośnika zgrzeblowego za pomocą sworznia 9 i dodatkowego ramienia 10 zamocowanego trwale na wsporniku 3.

Mocowanie łańcucha pociągowego kombajnu za pomocą urządzenia według wynalazku odbywa się w następujący sposób. W odległości około 5 m od kombajnu, po stronie przeciwnej od jego kierunku jazdy, najpierw wyciąga się sworzeń 8 i odchyła pokrywę 6. Następnie do uchwyty wspornika 3 wkłada się pociągowy łańcuch 5, po czym zamyka się pokrywę 6 i unieruchamia się ją za pomocą sworznia 8.

W czasie jazdy powrotnej kombajnu uwalnia się pociągowy łańcuch 5 z uchwyty wykonując opisane wyżej czynności w kolejności odwrotnej. Następnie w odległości około 3 m przed pętlą układu kabla kombajnowego wybija się sworzeń 4 lub 9 i odchyła się wspornik 3 w kierunku przestrzeni likwidowanej. Kiedy pętla układu minie wspornikową konstrukcję 1 urządzenia, ustawia się wspornik 3 ponownie w pozycji wyjściowej i unieruchamia się go za pomocą sworznia 4 na wspornikowej konstrukcji 1 lub sworznia 9 na zastawce 2 przenośnika zgrzeblowego.

Urządzenie do mocowania łańcucha pociągowego kombajnu według wynalazku nadaje się do stosowania szczególnie w wyrobiskach ścianowych o nierównym spągu wyposażonych w obudowę zmechanizowaną dowolnego typu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mocowania łańcucha pociągowego kombajnu, z n a m i e n n e t y m, że na wspornikowej konstrukcji (1) zabudowanej nieruchomo do zastawki (2) przenośnika zgrzeblowego od strony przestrzeni likwidowanej ma zamocowany przegubowo wspornik (3) unieruchamiany sworzniem (4) i zakończony od strony urabianej calizny węglowej uchwytem pociągowego łańcucha (5), który to uchwyt ma pokrywę (6) u góry połączoną za pomocą przegubu (7), a u dołu za pomocą sworznia (8).

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że na wspornikowej konstrukcji (1) zabudowanej nieruchomo do zastawki (2) przenośnika zgrzeblowego od strony przestrzeni likwidowanej ma zamocowany przegubowo wspornik (3) unieruchamiany na zastawce (2) przenośnika zgrzeblowego za pomocą sworznia (9) i dodatkowego ramienia (10).

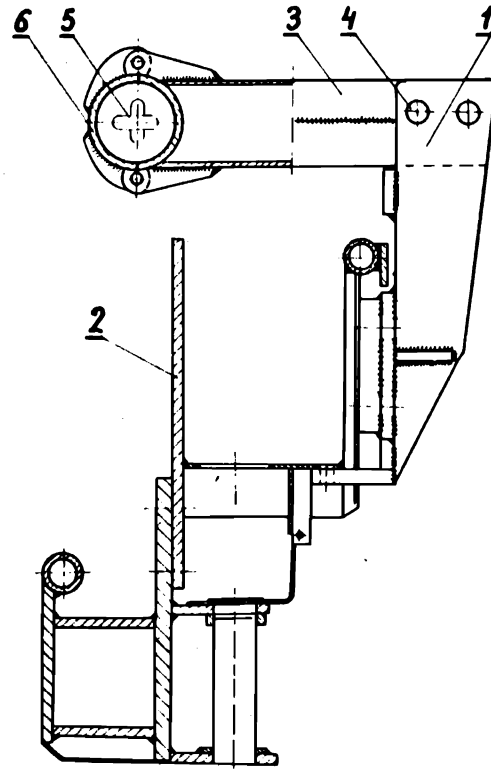


Fig. 1

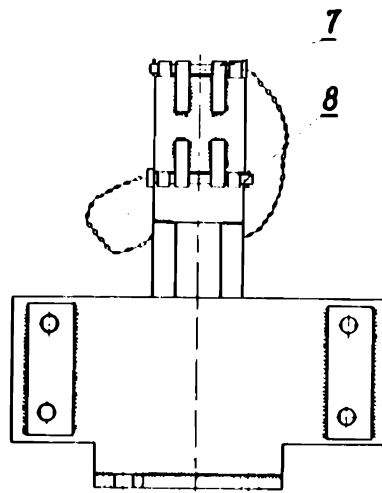


Fig. 2

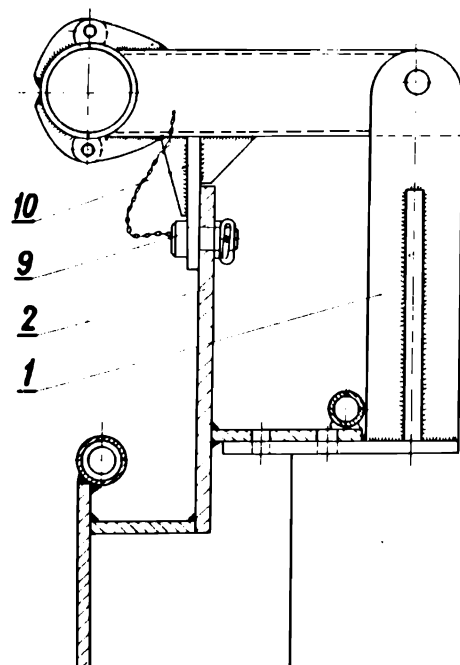


Fig. 3

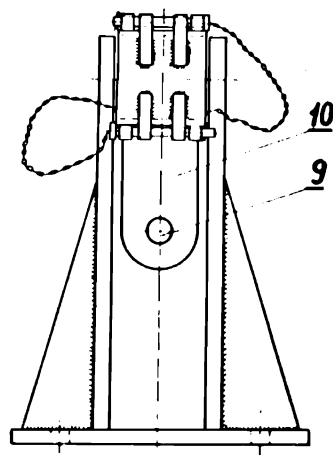


Fig. 4