

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

73 387

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 16.04.1971 (P. 147 582)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1975

Kl. 5c,23/02

MKP E21d 23/02

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego

Twórcy wynalazku: Wojciech Muszyński, Jan Perek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Urządzenie sprzęgające stojaki indywidualne obudowy ścianowej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie sprzęgające górnicze stojaki indywidualne przeznaczone do zabezpieczania stropu w podziemnych wyrobiskach ścianowych.

Znane są urządzenia sprzęgające parami stojaki indywidualne obudowy ścianowej, które charakteryzują się tym, że każdy ze stojaków jest wyposażony w dwie tuleje połączone urządzeniem sprzęgającym z takimi samymi tulejami drugiego stojaka. Taki sposób połączenia dwóch stojaków indywidualnych stanowi układ sztywny uniemożliwiający znaczniejsze odchylenia stojaków od położenia pionowego i który w czasie pracy obudowy powoduje powstawanie szkodliwych naprężeń połączenia oraz odkształceń trwałych prowadzących do zniszczenia urządzenia sprzęgającego.

Znane są również połączenia dwóch stojaków indywidualnych zaopatrzonych tylko w dwie tuleje, to znaczy każdy ze stojaków ma jedną tuleję wyposażoną w elastyczną wkładkę. Połączenie to stanowi również układ półsztywny i ma tę niedogodność, że w przypadku konieczności większego odchylenia stojaka od jego położenia, w czasie normalnej pracy występują duże trudności przy wymontowywaniu lub odłączaniu takiego stojaka od urządzenia sprzęgającego.

Celem wynalazku jest dalsze udoskonalenie konstrukcji urządzenia sprzęgającego oraz znaczne polepszenie jego własności eksploatacyjnych.

Cel ten został osiągnięty za pomocą urządze-

2

nia według wynalazku. Istota tego urządzenia polega na tym, że na tulejach zaciskowych wyposażonych w uchwyty ma zawieszony przegubowo ramiona z tulejkami, które są połączone sworzniem zaopatrzonym u dołu w zaczep. Na tym zaczepie opiera się dźwignia unosząca wyrabiany stojak za pomocą czopów zamocowanych na pierścieniach oporowych. Dzięki takiej własności konstrukcji urządzenia sprzęgającego uzyskano łatwość odchylenia stojaków od ich pozycji roboczej oraz możliwość stosunkowo łatwego odłączania i ponownego przyłączania stojaka do urządzenia sprzęgającego.

Ta zaleta urządzenia uwidacznia się szczególnie przy zastosowaniu go w ścianach prowadzonych z zawałem, kiedy to często dochodzi do zasypywania stojaków do wysokości, która uniemożliwia kroczenie obudowy i stojaki trzeba wyciągać z zawału ciągarą rabunkową. Dodatkową zaletą urządzenia według wynalazku jest jego prosta konstrukcja łatwa w wykonaniu i w obsłudze oraz pewna w działaniu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie sprzęgające w widoku z boku, fig. 2 — przekrój poziomy urządzenia wzdłuż linii A—A zaznaczonej na fig. 1, fig. 3 — odmianę urządzenia w widoku z boku, a fig. 4 — przekrój poziomy tej odmiany wzdłuż linii B—B zaznaczonej na fig. 3.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 urządzenie sprzęgające według wynalazku składa się z dwóch ramion 1 zaopatrzonych w tulejki 2, w których jest umieszczony, wewnątrz wydrążony, sworzeń 3 wyposażony u dołu w zaczep 4. Połączenie tulejek 2 ramion 1 za pomocą sworznia 3 stanowi przegub centralny urządzenia, który umożliwia regulację odległości między sprzęgniętymi stojakami. Na każdym stojaku jest umieszczona zaciskowa tuleja 5 z uchwytem 6 oraz oporowy pierścień 7 z czopami 8, przy czym tuleja 5 ma dość duży luz pozwalający na swobodne jej przesuwanie wzdłuż stojaka. Uchwyt 6 tulei 5 jest połączony z ramieniem 1 tylko w jednym miejscu za pomocą sworznia lub śruby osadzonych w otworze z dużym luzem, co razem z luźno osadzoną tuleją 5 pozwala na dużą swobodę ustawienia stojaka w nowym miejscu pracy oraz bardzo łatwe odłączanie tego stojaka od urządzenia sprzęgającego. Do unoszenia wyrabowanego stojaka za pomocą czopów 8 i przemieszczania go na nowe miejsce pracy służy dźwignia 9 opierająca się na uchwycie 6.

Urządzenie sprzęgające stojaki indywidualne działa w następujący sposób. Na stojaku, wokół którego będzie się odbywał obrót, unosi się do góry oporowy pierścień 7 i zamocowuje się go pod zaciskową tuleją 5, po czym luzuje się tuleję 5. Natomiast na stojaku, który ma być rabowany zwalnia się tuleję 5, a pierścień 7 zaciska się w pewnej odległości od tej tulei. Następnie rabuje się stojak i na zaczep 4 zakłada się dźwignię 9 tak, aby jej końce znalazły się pod czopami 8 oporowego pierścienia 7 zamocowanego na stojaku wyrabowanym. Przez naciśnięcie na dłuższy koniec dźwigni 9 wyrabowany stojak unosi się do góry i w tym położeniu zaciska się jego tuleję 5, która utrzymuje stojak w położeniu uniesionym i pozwala na obrót tego stojaka wokół stojaka rozpartego. W czasie obrotu, przegubowe połączenie ramion 1 urządzenia sprzęgającego, pozwala na skracanie lub wydłużanie

odległości pomiędzy sprzęgniętymi stojakami i w ten sposób omijania ewentualnych przeszkód znajdujących się na drodze przemieszczanego stojaka. Po przemieszczeniu stojaka na nowe miejsce pracy luzuje się jego zaciskową tuleję 5 wskutek czego stojak ten samoczynnie zsunie się na spąg, po czym rozpiera się go między stropem i spągami wyrobiska.

Odmiana uwidoczniona na fig. 3 i 4 polega na zastosowaniu oporowych pierścieni 10 osadzonych na czopach 11 zamocowanych na spodnikach stojaków, na których to pierścieniach opiera się przenośny dźwignik 12. Urządzenie według tej odmiany działa w ten sposób, że na stojaku, wokół którego będzie odbywał się obrót, pomiędzy zaciskową tuleją 5 i oporowy pierścień 10 wkłada się dźwignik 12. Następnie po wyrabowaniu drugiego stojaka zaciska się na nim zaciskową tuleję 5, po czym unosi się ten stojak do góry za pomocą dźwignika 12 i urządzenia sprzęgającego oraz przemieszcza się go na nowe miejsce pracy. Przez zluźnienie tulei 5 stojak opuszcza się na spąg i rozpiera się między stropem i spągami wyrobiska.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie sprzęgające stojaki indywidualne obudowy ścianowej zaopatrzone w przegub centralny między stojakami umożliwiający regulację odległości między stojakami sprzęgniętymi, **znamiennie tym**, że na zaciskowych tulejach (5) wyposażonych w uchwyty (6) ma zawieszone przegubowo ramiona (1) z tulejkami (2) połączonymi sworzniem (3), który u dołu ma zaczep (4) stanowiący punkt podparcia dla dźwigni (9) unoszącej wyrabowany stojak za pomocą czopów (8) zabudowanych na oporowych pierścieniach (7).

2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ma oporowe pierścienie (10) osadzone na czopach (11) zamocowanych na spodnikach stojaków, które to pierścienie stanowią oparcie dla przenośnego dźwignika (12).

