

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

92 584

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.04.75 (P. 179358)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 27.03.76

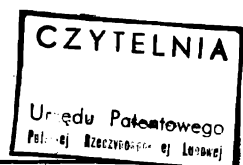
Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP

E21d 15/54

Int. Cl².

E21D 15/54



Twórcy wynalazku: Zygmunt Dabiński, Stanisław Łaboński, Alfred Biliński,
Jan Perek

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

Indywidualna obudowa górnicza

Przedmiotem wynalazku jest indywidualna obudowa górnicza, zwłaszcza do chodnikowych wyrobisk przyścianowych.

Dotychczas chodnikowe wyrobiska przyścianowe są prowadzone w obudowie drewnianej prostokątnej lub indywidualnej obudowie metalowej. Obudowa drewniana, ze względu na małą wytrzymałość i deficytowość drewna, jest coraz bardziej wypierana przez obudowę metalową, przy czym w chodnikach z wyprzedzeniem ściany dobrze zdaje egzamin indywidualna obudowa metalowa prostokątna ze stojakami ciernymi. Obudowa ta odznacza się dużą wytrzymałością na naciski górotworu, jednak od strony wybieranej ściany zwiększone naprężenia powodują jednostronne obniżanie się stropnic, co może doprowadzić do wywrócenia się stojaków i opadnięcia stropnic. To samoczynne rabowanie się obudowy stwarza duże niebezpieczeństwo dla załogi kopalń, szczególnie na skrzyżowaniu ściany z chodnikiem.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności. Cel ten został osiągnięty za pomocą indywidualnej obudowy górniczej, która pomiędzy stropnicami i kołpakami stojaków ma ustalające wkładki. Wkładki te od góry są zaopatrzone w ustalające kołki osadzone w otworach wykonanych w stropnicach ze stałym rozstawem odpowiadającym rozstawowi tych kołków oraz w zatrzaskowe boczne sprężyny mocujące je rozłącznie na stropnicach, natomiast od dołu są zaopatrzone w sferyczne powierzchnie o promieniu dostosowanym do współpracy z kołpakami stojaków. Ponadto w osi podłużnej stropnicy ustalające wkładki są węższe, a w jej osi poprzecznej szersze od wewnętrznego wymiaru kołpaka stojaka.

Taka konstrukcja indywidualnej obudowy górniczej zapobiega przesuwaniu się kołpaka stojaka po dolnej powierzchni stropnicy nawet przy jej silnym przechyleniu. Obniżona jednym końcem stropnica nie rozłącza się z podpierającym ją stojakiem, a tym samym obudowa podtrzymuje strop i nie powoduje obwala górotworu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia indywidualną prostokątną obudowę wyrobiska w widoku z przodu, fig. 2 — szczegół „A” obudowy zaznaczony na fig. 1, a fig. 3 — przekrój wzdłuż linii B-B zaznaczonej na fig. 2.

Jak uwidoczniono na rysunku stropnica 1 obudowy wykonana z dwuteownika stropnicowego jest wzmocniona podłużnymi płaskownikami 2 w miejscach zabudowania stojaków 3, ustawionych w wyrobisku zasadni-

czo w położeniu pionowym. Podczas eksploatacji ściany wyrobisko chodnikowe, w którym jest zabudowana obudowa prostokątna według wynalazku, jest zaciskane jednostronnie lub szeregowo dwustronnie powodując tym samym przechylenie stropnicy 1 jednym końcem ku dołowi, a stojaka 3 w kierunku przeciwnego ociosu tak, że osie elementów obudowy zajmują odpowiednio położenie oznaczone liniami przerywanymi 4 i 5. Dla zabezpieczenia stojaka 3 przed poślizgiem po dolnej powierzchni stropnicy 1 i całkowitą utratą kontaktu między tymi elementami obudowy zastosowano ustalającą wkładkę 6, osadzoną rozłącznie pod stropnicą 1. Ustalająca wkładka 6 ma dwa ustalające kołki 7 i zatrzaskowe boczne sprężyny 8 osadzone we wgłębieniach 9. Rozstaw kołków 7 jest dostosowany do rozstawu szeregu ślepych otworów 10 wykonanych w osi stropnicy 1 w miejscu zabudowania stojaków 3. Dolna powierzchnia 11 wkładki 6 ma kształt sferyczny o promieniu dostosowanym do współpracy z kołpakiem 12 stojaka 3, a jej pozostałe wymiary są tak dobrane, że w osi podłużnej stropnicy 1 wkładka 6 jest węższa, a w osi poprzecznej szersza od ustalającego wymiaru wewnętrznego kołpaka 12 dla stropnicy 1.

Tak wykonane ustalające wkładki 6 mogą być podwieszone pod odpowiednio dostosowaną stropnicą 1, a zabudowane w tych miejscach stojaki 3 nie zmieniają swego położenia w stosunku do stropnicy, nawet przy jej znacznych przechyłach. Wprowadzenie ustalającej wkładki pomiędzy kołpak 12 stojaka 3 a stropnicę 1 pozwala także na wstępne ustawienie stojaka 3 pod kątem różnym od 90° w stosunku do stropnicy 1. W każdym położeniu tak zabudowane odrzwia obudowy zapewniają właściwą współpracę jej elementów pomiędzy sobą oraz z górotworem, zwiększając w sposób widoczny stopień bezpieczeństwa pracy.

Zastrzeżenie patentowe

Indywidualna obudowa górnicza składająca się ze stojaków i zabudowanych na nich stropnic, znamienną tym, że pomiędzy stropnicami (1) i kołpakami (12) stojaków (3) ma ustalające wkładki (6) od góry zaopatrzone w ustalające kołki (7) osadzone w otworach (10) wykonanych w stropnicach (1) ze stałym rozstawem odpowiadającym rozstawowi tych kołków (7) oraz w zatrzaskowe boczne sprężyny (8) mocujące je rozłącznie na stropnicach (1), natomiast od dołu zaopatrzone w sferyczne powierzchnie (11) o promieniu dostosowanym do współpracy z kołpakami (12) stojaków (3), przy czym w osi podłużnej stropnicy (1) ustalające wkładki (6) są węższe, a w jej osi poprzecznej szersze od wewnętrznego wymiaru kołpaka (12) stojaka (3).

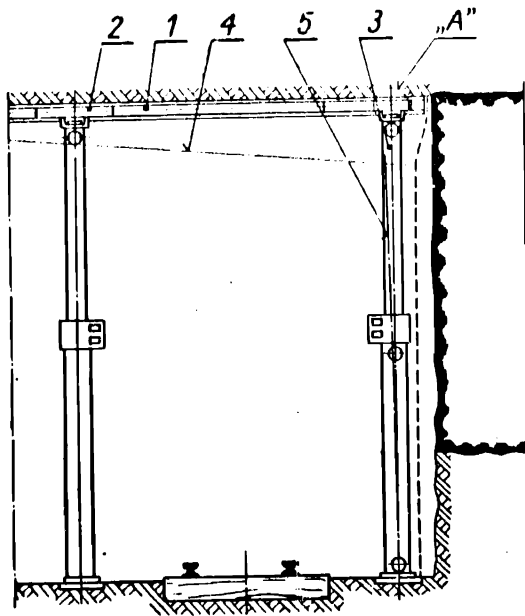


Fig. 1

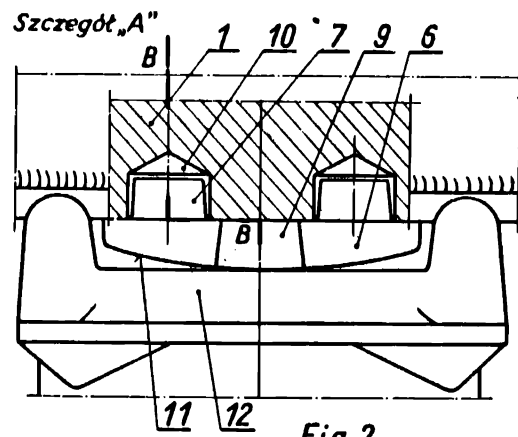


Fig. 2

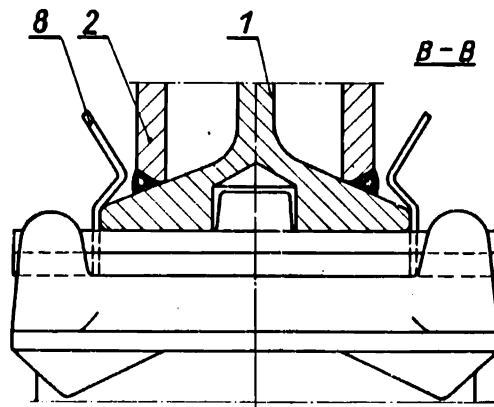


Fig. 3