



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

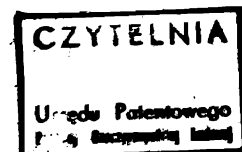
Zgłoszono: 20.11.76 (P. 193821)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 12.09.77

Opis patentowy opublikowano: 16.06.1980

Int. Cl.² E21D 11/14



Twórcy wynalazku: Zenon Mrowiec, Antoni Kidybiński, Józef Łojas,
Jan Perek, Andrzej Raczyński

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

Zamknięta obudowa chodnikowa

1

Przedmiotem wynalazku jest zamknięta obudowa chodnikowa, składająca się z połączonych rozporami odrzwi wykonanych z trzech łukowych segmentów.

Znana jest zamknięta obudowa chodnikowa, której łukowe segmenty mają co najmniej jedną końcówkę w postaci dwóch łubków zakończonych łukową stopą obejmującą przegubowy element. Łubki są zaciśnięte na każdym segmencie za pomocą klina, opierającego się jedną powierzchnią o łubek, a drugą o jarzmo przechodzące przez otwory w objętości otaczającej segment z nałożonymi na niego łubkami, bądź też otaczającego ten segment kabląka z nakrętkami. Obudowa o takiej konstrukcji charakteryzuje się znaczną wytrzymałością wynikającą z właściwości geometrycznych trójkąta, jednak swobodne oparcie trzech łukowych segmentów na przegubowych elementach podatnych, powoduje przy montażu lub w czasie ruchów górotworu osiowe przesunięcie wygiętych stóp i ich niewłaściwą pracę. Wady tej nie usuwa nawet łączenie odrzwi obudowy za pomocą znanych nagwintowanych rozpór, które przy tym dodatkowo komplikują i wydłużają czas trwania zabezpieczenia wyrobiska.

Istota wynalazku polega na tym, że boczne powierzchnie łukowych segmentów są zaopatrzone w co najmniej dwa zaczepowe zamki w kształcie zbliżonym do podkowy. Rozpory łączące segmenty sąsiednich odrzwi są zaopatrzone w kołnierze dosto-

2

sowane kształtem do zaczepowego zamka, a pomiędzy sobą segmenty te są połączone za pomocą przegubów w postaci wpustów i dwustronnych nakładek oraz sworzni. Ponadto co najmniej jeden łukowy segment jest wyposażony z zewnątrz w dwa oporowe elementy o szerokości najkorzystniej trzykrotnie większej od szerokości tego łukowego segmentu. Oporowy element stanowi łożysko dla podatnej wkładki, korzystnie drewnianej.

10 Zaletą obudowy według wynalazku jest między innymi to, że segmenty odrzwi obudowy są ze sobą połączone za pomocą przegubów o silnej konstrukcji, które zabezpieczają je przed przesunięciem zarówno w czasie montażu jak i w razie ewentualnych nagłych ruchów górotworu mających miejsce w czasie odprężenia lub „tąpnięć” górniczych. Umieszczone z zewnętrznej strony segmentów obudowy oporowe elementy o dużej powierzchni, umożliwiają za pośrednictwem podatnych wkładek wstępne wyładowanie ciśnienia górotworu bez odkształcania samej obudowy.

20 Dodatkową zaletą obudowy według wynalazku jest to, że wszystkie jej odrzwia natychmiast po zabudowaniu w przodku połączone są za pomocą 25 rozpór, które po wsunięciu ich w zaczepowe zamki mogą przenosić siły rozciągające lub ściskające.

Szybkie połączenie nowo zabudowanych odrzwi obudowy poprawia w znacznym stopniu bezpieczeństwo prowadzonych w przodku robót górnic-

czych oraz zabezpiecza odrzwia przed ich wywróceniem wskutek fali ciśnienia powstałej w czasie prowadzenia robót strzałowych. Oprócz powyższych zadań rozpory zabezpieczają segmenty obudowy przed ich bocznym wyboczeniem w czasie deformacji obudowy pod wpływem silnych nacisków górotworu, co w znacznej mierze podnosi nośność obudowy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia odrzwia obudowy w widoku z przodu, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii B—B zaznaczonej na fig. 1 przez trzy odrzwia obudowy połączone rozporami, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii A—A zaznaczonej na fig. 2, fig. 4 — jeden koniec rozpory wykonanej z pełnego pręta, fig. 5 — jeden koniec rozpory wykonanej z rury, a fig. 6 — jeden koniec rozpory wykonanej z otwartego kształtownika.

Odrzwia zamkniętej obudowy chodnikowej według wynalazku składają się z dwóch identycznych ociosowych łukowych segmentów 1 oraz jednego spągowego łukowego segmentu 2, zaopatrzonych na jednym końcu w dwustronne nakładki 3, a na drugim we wpusty 4. Boczne powierzchnie każdego z łukowych segmentów 1 są zaopatrzone w sześć zaczepowych zamków 5 w kształcie zbliżonym do podkowy, tak rozmieszczonych, aby możliwe było ich sytuowanie w wyrobisku wpustami 4 w kierunku spągu lub odwrotnie. Boczne powierzchnie łukowego segmentu 2 mają dwa zaczepowe zamki 5. Rozpory 6, łączące segmenty 1, 2 sąsiednich odrzwi obudowy, są wykonane z pełnego pręta, rury lub otwartego kształtownika i

zaopatrzone obustronnie w kołnierze 7 dostosowane kształtem do zaczepowego zamka 5.

Przegubowe połączenie łukowych segmentów 1, 2 ze sobą realizują sworznie 8 wprowadzone do otworów w dwustronnych nakładkach 3 i wpustach 4 oraz zabezpieczone zawleczkami 9. Spągowy, łukowy segment 2 jest dodatkowo wyposażony od zewnątrz w dwa oporowe elementy 10 o szerokości trzykrotnie większej od szerokości tego segmentu. Element 10 stanowi łożysko dla podatnej, drewnianej wkładki 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zamknięta obudowa chodnikowa, składająca się z połączonych rozporami odrzwi wykonanych z trzech łukowych segmentów, **znamienna tym**, że boczne powierzchnie łukowych segmentów (1, 2) są zaopatrzone w co najmniej dwa zaczepowe zamki (5) w kształcie zbliżonym do podkowy, a rozpory (6) łączące segmenty sąsiednich odrzwi są zaopatrzone w kołnierze (7) dostosowane kształtem do zaczepowego zamka (5), przy czym wspomniane łukowe segmenty są połączone ze sobą za pomocą przegubów w postaci wpustów (4) i dwustronnych nakładek (3) oraz sworzni (8).

2. Obudowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że co najmniej jeden łukowy segment (2) jest wyposażony z zewnątrz w dwa oporowe elementy (10) o szerokości najkorzystniej trzykrotnie większej od szerokości tego łukowego segmentu.

3. Obudowa według zastrz. 2, **znamienna tym**, że oporowy element (10) stanowi łożysko dla podatnej wkładki (11), korzystnie drewnianej.

