

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

93 122

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.06.74 (P. 171624)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.01.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP

E21d 11/22

Int. Cl.²

E21D 11/22

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego

Twórca wynalazku: Zygmunt Skimina

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Bolesław Śmiały”,
Łaziska (Polska)

Korytarzowa obudowa łukowa

Przedmiotem wynalazku jest korytarzowa obudowa łukowa składająca się z połączonych ze sobą w odrzwia łukowych elementów o przekroju korytkowym.

Znana z normy branżowej BN-65/0406-02 oraz literatury M. Chudek „Obudowa wyrobisk Cz.II” korytarzowa obudowa łukowa połączona jest w odrzwia w każdym zamku dwoma obejmującymi łączone elementy strzemionami, które stanowi kabłąk, jarzmo i nakrętki.

Podporność odrzwi obudowy połączonej w znany sposób zależy nie tylko od wytrzymałości stali z której wykonane są poszczególne elementy obudowy, ale od wielkości siły tarcia występującego między łukiem stropnicowym a ociosowym na długości zamka. Wielkość tej siły uzależniona jest od sposobu dokręcenia nakrętek oraz warunków górniczo-geologicznych.

Celem wynalazku jest usunięcie tych zależności przy równoczesnym zachowaniu własności obudowy i zwiększenie podporności.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem cel ten uzyskuje się według wynalazku przez połączenie łukowych elementów obudowy o przekroju korytkowym kłamrową śrubą osadzoną wzdłuż osi łuków w których w miejscu połączenia wykonane są podłużne otwory.

Takie skojarzenie środków technicznych umożliwia zachowanie podatności obudowy przez utrzymanie fazy zsuwu obudowy w zakresie wielkości podłużnych otworów z równoczesnym zwiększeniem podporności obudowy do wielkości siły równej wytrzymałości na ścinanie łącznika w postaci kłamrowej śruby. Jest to szczególnie korzystne, gdyż po odprężeniu górotworu i ugięciu się warstw stropowych nie powstają odspojenia i płaszczyzny nieciągłości warstw stropowych, a ruch górotworu zostaje zatrzymany.

Korytarzową obudowę łukową według wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia łukowe elementy o przekroju korytkowym połączone w odrzwia, fig. 2 szczegół „A” z fig. 1, fig. 3 końcowy odcinek łuku korytkowego zewnętrznego z wydłużonymi otworami.

Korytarzowa obudowa łukowa przedstawiona na rysunku fig. 1 i 2 składa się z zewnętrznego łuku 1 o profilu korytkowym, włożonym końcami w korytko wewnętrznych łuków 2. Łuki 1 i 2 są ze sobą połączone łącznikiem w postaci kłamrowej śruby 3, której ramiona 4 są osadzone wzdłuż osi łuków w podłużnych otwo-

rach 5 wykonanych w końcach łączonych elementów korytkowych, przy czym grzbietowa część klamrowej śruby 3 umieszczona jest na dnie 6 zewnętrznego elementu korytkowego 1. Na ramiona 4 klamrowej śruby 3 nałożona jest podkładka 7 dociśnięta do zewnętrznej strony dna wewnętrznego elementu korytkowego 2 nakrętkami 8.

Ściśnięte na końcach klamrową śrubą 3 łuk zewnętrzny 1 i wewnętrzny 2 przesuwają się względem siebie pod wpływem ciśnienia górotworu przekraczającym wielkość siły tarcia występującą między tymi elementami w zakresie długości otworów 5. W dalszej fazie nacisk górotworu wywierany na łuk zewnętrzny 1 przekazywany jest poprzez śrubę klamrową 3 na łuki wewnętrzne 2.

Zastrzeżenie patentowe

Korytarzowa obudowa łukowa składająca się z połączonych ze sobą elementów o przekroju korytkowym, z n a m i e n n a t y m, że ma łącznik w postaci klamrowej śruby (3), której ramiona (4) są osadzone wzdłuż osi łukowej obudowy w podłużnych otworach (5) wykonanych na końcach łączonych ze sobą łukowych elementów korytkowych (1, 2) przy czym grzbietowa część klamrowej śruby (3) jest umieszczona na dnie (6) zewnętrznego elementu korytkowego (1), a nakrętki (8) osadzone na gwincie ramion (4) są umieszczone poprzez podkładkę (7) po zewnętrznej stronie dna wewnętrznego elementu korytkowego (2).

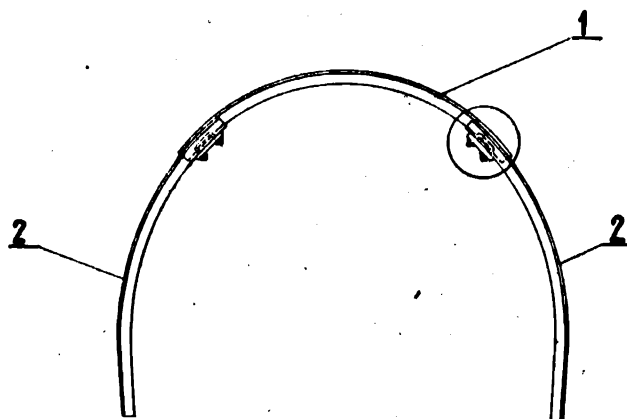


Fig. 1

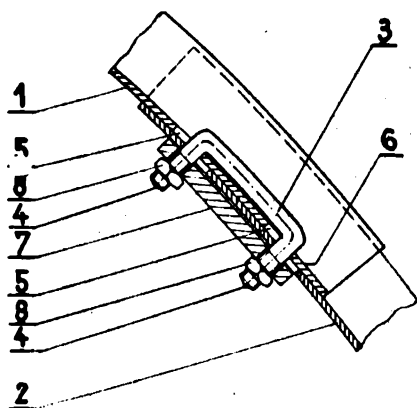


Fig. 2

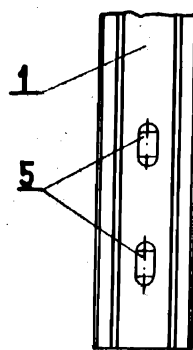


Fig. 3