



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 31.05.75 (P. 180838)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.12.76

Opis patentowy opublikowano: 30.11.78

Int. Cl.² E21D 11/22



Twórcy wynalazku: Zbigniew Skiba, Władysław Konopko, Tadeusz Kostyk, Zbigniew Blachnik

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Grodziec”, Grodziec (Polska)

Głowica do miejscowego wzmocnienia i podparcia obudowy łukowej

1

Przedmiotem wynalazku jest głowica do miejscowego wzmocnienia odrzwi obudowy łukowej w wyrobisku chodnikowym. Wynalazek ma zastosowanie w wyrobiskach chodnikowych o różnych wielkościach w szczególności podczas krzyżowania się wyrobisk chodnikowego ze ścianowym, przy niekorzystnych warunkach stropowych i występowaniu wzmoczonego ciśnienia górotworu, przy rozpoczynaniu nowego wyrobiska chodnikowego, podczas rozładunków maszyn i urządzeń.

Podczas podziemnego wydobywania minerałów systemem ścianowym, najczęściej występuje konieczność prowadzenia wcześniejszych wyrobisk chodnikowych przyścianowych pod i nadścianowych o różnym wyprzedzaniu w stosunku do czoła ściany. Przenośnik do odstawy urobku ze ściany sięga swoim przesypem do przenośnika w chodniku przyścianowym i w miarę wybierania minerału następuje przesuwanie przenośnika ścianowego. Obecnie stosuje się urządzenia do przesuwania przenośnika ścianowego w całości bez potrzeby demontowania na poszczególne elementy.

Przesuwanie przenośnika wymaga kolejnego wypinania łuków ociosowych w miejscu krzyżowania się wyrobisk, po uprzednim wzmocnieniu odrzwi podciągami drewnianymi lub metalowymi w szczytowym punkcie łuku stropnicowego na specjalnych klamrach i podparciu stojakami. Zwisające końce łuków stropnicowych narażone są na zniszczenie

2

przez działanie nadmiernego ciśnienia skał stropowych występującego w pobliżu zawału.

Dotychczas znane jest rozwiązanie zabudowania skrzyżowania wyrobiska chodnikowego ze ścianowym przez odpowiednie wygięcie łuku ociosowego pod kątem rozwartym lub ostrym w zależności od wysokości wyrobiska chodnikowego w stosunku do wyrobiska ścianowego. Łuki te przykręca się w miejsce usuniętych łuków ociosowych na skrzyżowaniu, przy czym są one powiązane z obudową ścianową.

Cel wynalazku został osiągnięty przez wykonanie specjalnej głowicy umożliwiającej miejscowe wzmocnienie odrzwi lub wypięcie łuku ociosowego bez osłabienia podporności odrzwi. Do wycinka łuku ociosowego przymocowano przedłużacz z rdzennika obudowy ze stopą osadzającą tak, by jej oś po zabudowaniu pod łukiem stropnicowym skierowana była prostopadle do wyrobiska chodnikowego. Do przytwierdzenia głowicy służą elementy znane jak śruby kabłąkowe, kabłąki klinowe i inne, lecz najkorzystniejsze to śruby hakowe.

Przedmiotowy wynalazek pozwolił na rozwiązanie wielu problemów dotyczących obudowy przy prowadzeniu podziemnych wyrobisk takich jak:

- sposób zabudowy podciągu wyprzedzającego oraz wzmocnienia obudowy w miejscu krzyżowania się wyrobiska ścianowego z chodnikowym,
- stosowanie głowic do wykonania miejscowego wzmocnienia obudowy z jednym lub dwoma

ciągami stropnic członowych w przypadku utrzymania wyrobiska chodnikowego w trudnych warunkach geologicznych i wzmożonego ciśnienia górotworu,

- stosowanie głowic do wzmocnienia obudowy przed wypięciem łuków ociosowych przy rozpoczynaniu nowego wyrobiska chodnikowego,
- sposób zabudowy podciągu z rzędem dodatkowych stojaków zagęszczonych zamiast pasa podsadzki,
- stosowania głowic do wykonania dodatkowych odrzwi służących do zawieszenia wciągarki dla rozładunku i załadunku ciężkich urządzeń przewożonych środkami transportowymi w kopalni.

Najważniejszą zaletą uzyskaną przez zastosowanie przedmiotowej głowicy do miejscowego wzmocnienia obudowy łukowej w wyrobisku chodnikowym jest przejęcie obciążenia przez dodatkowe stojaki indywidualne przed rozłączeniem łuków ociosowych. Ma to ogromne znaczenie dla zabezpieczenia przed opadem skał stropowych, a tym samym dla zachowania bezpiecznych warunków pracy. Zachowany został również charakter elastyczności obudowy łukowej. Wraz z postępem czoła wyrobiska ścianowego następuje przepinanie stropnic członowych i głowic jako elementów powtarzalnych. Sposób wykonania wzmocnienia jest prosty i łatwy, nie wymaga dodatkowego przeszkolenia.

Przykład wykonania wynalazku uwidocznił rysunek, rys. nr 1 przedstawia sposób wykonania miejscowego wzmocnienia obudowy w miejscu krzyżowania się wyrobiska ścianowego z chodnikowym przed rozłączeniem łuku ociosowego, rys. nr 2

przedstawia sposób miejscowego wzmocnienia obudowy po rozłączeniu łuku ociosowego, rys. Nr 3 fig. 1 przedstawia głowicę w widoku z boku, fig. 2 przekrój poprzeczny z uwidocznieniem śrub hakowych.

Do łuku stropnicowego podpieranego 1 przymocowuje się głowicę nasuwając wycinek łuku 2 skrecony śrubami hakowymi 3 skierowując oś przedłużacza z rdzennika 4 prostopadle do wyrobiska.

Głowice dołączone do każdego odrzwi na wyznaczonym odcinku wyrobiska podbudowane przewodnicami szynowymi 5 lub stropnicami członowymi rozpięta się stojakami indywidualnymi 6, a następnie w razie potrzeby można rozłączyć łuki ociosowe 7. W zależności od potrzeby wykonuje się wzmocnienie obudowy łukowej głowicami jednym lub dwoma rzędami.

Zastrzeżenie patentowe

Głowica do miejscowego wzmocnienia i podparcia obudowy łukowej, **znamienna tym**, że składa się z wycinka łuku (2) korzystnie o promieniu identycznym z częścią łuku podpieranego (1), który to wycinek od wewnętrznej strony jest trwale połączony z przedłużaczem (4) posadowionym rozłącznie poprzez prowadnicę czynową (5) na rdzenniku stojaka (6) przy czym przedłużacz (4) na przeciwnym końcu wycinka łuku posiada stopę osadzającą go stabilnie na prowadnicy szynowej (5), a wycinek łuku (2) ma rozłącznie osadzone dwie obejmujące śrubowe (3) do zakleszczenia go z łukiem wzmocnianej obudowy (1).

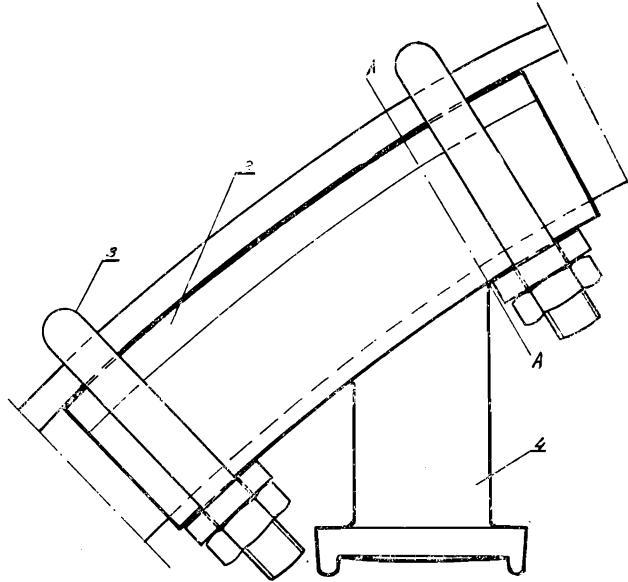
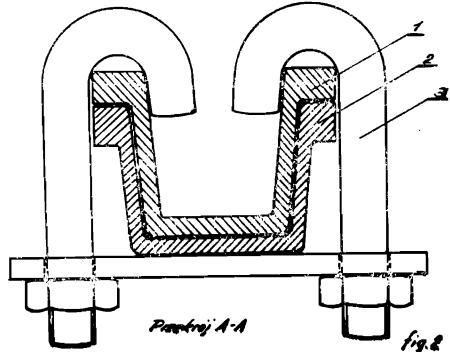


fig 1



Partij A-A

fig. 2

