

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

119762

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 24.04.79 (P. 215163)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.11.80

Opis patentowy opublikowano: 18.11.1983

Int. Cl.³

E21D 23/06

E21D 15/48

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jerzy Kostyrko, Wincenty Pretor, Adolf Drewniak,
Henryk Zych, Jan Dziuk

Uprawniony z patentu: Centrum Konstrukcyjno-Technologiczne Maszyn
Górnictw „Komag”, Gliwice (Polska)

Ścianowa obudowa zmechanizowana

1

Przedmiotem wynalazku jest ścianowa obudowa zmechanizowana z tamą odzawałową, przeznaczona zwłaszcza do grubych pokładów eksploatowanych systemem podbierkowym.

System podbierkowy eksploatacji polega na urabianiu czoła pokładu jedynie w jego dolnej części i powodowaniu kontrolowanego zawału kopaliny wiszącej w przestrzeni pozaeksploatacyjnej przodka. Ilość kopaliny wybieranej z tej przestrzeni musi być regulowana ze względu na możliwości odbiorcze przenośnika odstawiającego kopaliny. Ponadto zachodzi konieczność ochrony przenośnika odbierającego zawałoną kopalinę jak i przestrzeni roboczej obudowy przed zasypaniem przy przesuwaniu obudowy. W związku z tym stosuje się różnego rodzaju przegrody oddzielające przestrzeń zawałową od obudowy, a zainstalowane w tylnej części obudowy.

Znana jest obudowa, w której zwykle człony obudowy kroczącej wyposażono w dodatkowy stojak pochylony w stronę przestrzeni zawałowej i podtrzymujący dodatkową stropnicę zawieszoną przegubowo na zwykłej stropnicy.

Znana jest obudowa, w której z zagiętego tylnego końca stropnicy jest wysuwana za pomocą hydraulicznego siłownika odzawałowa tama.

Znana jest obudowa wyposażona w odzawałową tamę w postaci blachy zamocowanej przegubowo do tylnego końca stropnicy.

Ścianowa obudowa zmechanizowana z tamą od-

2

zawałową przeznaczoną zwłaszcza do grubych pokładów eksploatowanych systemem podbierkowym, według wynalazku, jest zaopatrzona w taką odzawałową tamę, która jest jednocześnie wychylna oraz teleskopowo wysuwana. Zrealizowano to dzięki ukształtowaniu odzawałowej tamy w postaci podwójnej skrzynki. Zewnętrzna skrzynka, zamocowana w znany sposób przegubowo do tylnego końca stropnicy, zawiera wewnątrz drugą skrzynkę wysuwaną z niej za pomocą hydraulicznego siłownika. Ponadto zewnętrzna skrzynka ma od strony przestrzeni zawałowej tarczę osłonową. Tarcza osłonowa znajduje się w pewnej odległości od tej skrzynki i opiera się o nią za pośrednictwem wsporników. Tarcza osłonowa zabezpiecza skrzynki i hydrauliczny siłownik przed zniekształceniem i wgnieceniem na skutek naporu kopaliny spiętrzonej w przestrzeni zawałowej.

Regulacja kąta wychylenia odzawałowej tamy dokonuje się za pomocą hydraulicznego siłownika zamocowanego z jednej strony do tamy, a z drugiej strony do wielootworowego ucha usytuowanego pod stropnicą obudowy. Regulacji tej można również dokonywać skokowo za pomocą, umocowanego analogicznie jak siłownik, sztywnego cięgna o różnej długości zależnej od wymaganego kąta wychylenia tamy. Wielootworowe ucho pozwala na zamocowanie hydraulicznego siłownika czy też sztywnego cięgna pod różnym kątem do płaszczyzny tamy, co pozwala na uzyskanie różnej wielkości siły wy-

chylającej lub podtrzymującej odzawałową tamę.

Ścianowa obudowa zmechanizowana, według wynalazku, dzięki temu, że odzawałowa tama jest zarówno wychylna jak i teleskopowo wysuwana, zabezpiecza pole przenośnika podbierkowego w bardzo różnych warunkach górniczo-eksploatacyjnych wynikających z gabarytów zastosowanych urządzeń odstawczych, sił pochodzących z zawału i technologii odzyskiwania urobku z podbierki.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania jest przedstawiony na rysunku w częściowym przekroju w widoku z boku.

Sekcja ścianowej obudowy zmechanizowanej ma do tylnego zagiętego końca stropnicy 1 zamocowaną odzawałową tamę 2. Tama 2 składa się z dwóch skrzynek, przy czym jedna z nich jest umieszczona w drugiej teleskopowo. Zewnętrzna skrzynka 3 jest zamocowana do końca stropnicy 1 na przegubie 4. Wewnątrz skrzynki 3 zamocowany jest hydrauliczny siłownik 5 wysuwający wewnętrzną skrzynkę 6. Zewnętrzna skrzynka 3 ma od strony przestrzeni zawałowej tarczę osłonową 7. Tarcza 7 znajduje się w pewnej odległości od ścianki tej skrzynki 3 i opiera się na niej za pośrednictwem wsporników 8. Z drugiej strony, tj. od strony przestrzeni roboczej obudowy, do zewnętrznej skrzynki 3 jest zamocowany hydrauliczny siłownik 9 wychylający całą tamę 2. Drugi koniec tego wychylającego siłownika 9 jest zamocowany do wielootworowego ucha 10 usytuowanego pod stropnicą 1. Wybór otworu 11 ucha 10, do którego mocuje się wychylający siłownik 9 zależy od lokalnych warunków wyrobiska i wynikającej z nich wielkości siły potrzebnej do podtrzymania tamą 2 zawałonej kopaliny. Długość zewnętrznej skrzynki 3 jest tak dobrana, że jest równa odległości między tylnym końcem stropnicy 1 a spągnicą 12 w stanie całkowitego zrabowania sekcji obudowy.

Obudowa, według wynalazku, umożliwia kontrolowanie wielkości podbierania przez regulowanie wolnej przestrzeni pomiędzy dołem tamy 2 a spągniem za pomocą wysuwanej siłownikiem 5 wewnętrznej skrzynki 6 bądź za pomocą wychylanej

siłownikiem 9 całej tamy 2. Równocześnie, wychylenie odzawałowej tamy 2 oraz jej teleskopowe rozsuniecie zwiększa przestrzeń pozaeksploatacyjną obudowy i skutecznie chroni ją przed zasypianiem zawałoną kopaliną. Ponadto jednoczesne wychylenie i rozsuniecie odzawałowej tamy 2 powoduje osłonięcie znacznej przestrzeni, w której usytuowany jest przenośnik podbierkowy, co nie było możliwe do osiągnięcia w znanych obudowach tego typu, gdzie tama odzawałowa była tylko wysuwana lub tylko odchylana.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ścianowa obudowa zmechanizowana zaopatrzona w odzawałową tamę zamocowaną przegubowo do tylnego końca stropnicy, która to tama ma regulowany kąt wychylenia, **znamienna tym**, że odzawałowa tama (2) ma postać podwójnej skrzynki, przy czym wewnętrzna skrzynka (6) jest wysuwana z zewnętrznej skrzynki (3) za pomocą hydraulicznego siłownika (5).

2. Obudowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że zewnętrzna skrzynka (3) jest zaopatrzona od strony zawałowej przestrzeni w tarczę osłonową (7) usytuowaną w pewnej odległości od tej skrzynki (3) i połączonej z nią za pomocą wsporników (8).

3. Obudowa według zastrz. 1 albo 2, **znamienna tym**, że kąt wychylenia odzawałowej tamy (2) jest regulowany za pomocą hydraulicznego siłownika (9) mocowanego z jednej strony do tej tamy, a z drugiej strony do ucha (10) zainstalowanego pod stropnicą (1).

4. Obudowa według zastrz. 3, **znamienna tym**, że ucho (10) jest zaopatrzone w szereg otworów (11) służących do mocowania pod różnym kątem w stosunku do odzawałowej tamy (2) hydraulicznego siłownika (9) wychylającego tę tamę.

5. Obudowa według zastrz. 1 albo 2, **znamienna tym**, że długość zewnętrznej skrzynki (3) jest równa odległości między tylnym końcem stropnicy (1) a spągnicą (12) w stanie całkowitego zrabowania sekcji obudowy.

