

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

72 802

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.04.1972 (P. 154742)

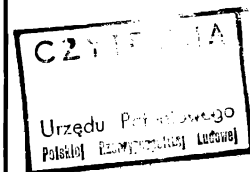
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 09.12.1974

Kl. 5c, 23/00

MKP E21d 23/00



Twórca wynalazku: Jan Lenard

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

Sposób przesuwania zmechanizowanej obudowy górniczej oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

Przedmiotem wynalazku jest sposób przesuwania zmechanizowanej obudowy górniczej oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znany sposób przesuwania zmechanizowanych obudów polega na tym, że odbywa się po spągu nie tracąc z nim kontaktu. Taki sposób przesuwania jest powodem tworzenia się zatorów przed i między zestawami już po pierwszych przesuwach wskutek zgarniania po spągu miazgu węglowego i gruzu pochodzącego z urabiania, oraz kruszenia się stropu. W celu uniknięcia zjawiska tworzenia się zatorów, przednie części spągnic znanych obudów są odpowiednio ukształtowane, względnie mają postać płóz, tworząc między sobą tunel dla przepływu zanieczyszczeń. Inne znane rozwiązania to spągnice płytowe o kształtach płaskodennej łódki.

Wadą wszystkich tych rozwiązań jest ich mała skuteczność w zapobieganiu tworzenia się zatorów i konieczność czyszczenia spągu przed i między obudową. Ponadto tworzenie się zatorów jest powodem zanieczyszczeń pod obudową oraz przyczyną awarii mechanicznych i hydraulicznych.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych wad i niedogodności przez taki sposób przesuwania obudowy, który zapobiega i eliminuje tworzenie się zatorów przed i między obudową.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie sposobu przesuwania zmechanizowanej obudowy górniczej w kierunku ociosu polegającym na tym, że równocześnie podczas przesuwania podnosi się stopniowo przednią część obudowy i po zakończeniu każdego cyklu tego przesuwania opuszcza się ją na spąg. Dzięki przesuwowi przy podniesionym zestawie wszystkie zanieczyszczenia znajdujące się na spągu nie są zgarniane lecz pozostają pod zestawem obudowy. Zaletą sposobu według wynalazku jest również skuteczny przesuw zestawu bez tworzenia się zatorów i kruszenia spągu, zwłaszcza miękkiego i rozluźnionego, jak wyeliminowanie pracy ręcznej przy czyszczeniu tego spągu.

Przedmiotem wynalazku jest również urządzenie do stosowania tego sposobu. Istota urządzenia polega na tym, że pomiędzy poszczególnymi zestawami obudowy, na spągu umieszcza się klinowe prowadnice połączone rozłącznie z zastawką lub wprost z przenośnikiem. W dolnej przedniej części po obydwóch stronach zestawu

obudowy są ułożyskowane krążniki na wahliwych ramionach, których wychylenie do tyłu jest ograniczone odpowiednim występem w obudowie. Urządzenie odznacza się prostą i łatwą konstrukcją oraz jest niezawodne w działaniu i może być stosowane we wszystkich rodzajach obudów.

Przedmiot wynalazku jest dokładniej wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zestaw obudowy z mechanizmem podnoszenia w widoku z boku, w stanie dosuniętym do przenośnika, fig. 2 — zestaw z mechanizmem podnoszenia w widoku z góry, a fig. 3 — odmianę urządzenia do podnoszenia całego zestawu w widoku z boku.

Jak uwidoczniono na rysunku, urządzenie składa się z klinowej prowadnicy 1 z uskokiem 1a połączony przegubowo poprzez łącznik 2 z zastawką 3 lub wprost z przenośnikiem 4. Poza tym zestaw obudowy 5 połączony siłownikiem 6 z zastawką 3 ma po obydwóch stronach w dolnej przedniej części ułożyskowane krążniki 7 na wahliwych ramionach 8 zamocowane za pomocą czopa 9 do tej obudowy. W celu ograniczenia wychylenia się krążników 7 i ramion 8 do tyłu, do obudowy jest przyspawany występ 10.

Po wytransportowaniu urobku z wyeksploatowanego zaboru, najpierw przesuwają się do ociosu przesuwnik 4 za pomocą siłownika 6. Wraz z przenośnikiem 4 lub z połączoną z nim zastawką 3 łącznik 2 pociąga za sobą klinowe prowadnice 1 po spągu 11. Następnie po przesunięciu przenośnika 4 i prowadnicy 1, w drugim cyklu po zwolnieniu obudowy 5 przesuwają się ją w kierunku ociosu. Podczas tego przesuwania krążniki 7 ułożyskowane po obydwu stronach obudowy natrafiają na prowadnicę 1, które powodują stopniowe jej podnoszenie tak długo, jak trwa przesuwanie tej obudowy w nowe położenie robocze. Po osiągnięciu tego położenia, następuje obniżenie jej po uskoku 1a prowadnicy 1, aż do oparcia się spągu 11. Ten sposób i urządzenie eliminuje podczas przesuwania obudowy tarcia obudowy, o spąg oraz zgarnianie znajdujących się na nim części skał lub urobku. W razie konieczności wyłączania mechanizmu podnoszenia krążniki 7 odchylają się do przodu i blokuje za pomocą zatrzasku 12 i przesuwanie zestawu 5 odbywa się po spągu 11.

Urządzenie można również zrealizować korzystnie, gdy jednocześnie podczas przesuwania podnosi się stopniowo przednią i tylną część obudowy. Tą odmianę wynalazku uwidoczniono na fig. 3 rysunku, która przedstawia przykładowo konstrukcję urządzenia.

Zgodnie z tą odmianą wynalazku, także dolna tylna część zestawu obudowy jest wyposażona w krążniki 7 w wahliwe ramiona 8 i klinowe prowadnice 1, połączone przegubowo z przednimi prowadnicami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób przesuwania zmechanizowanej obudowy górniczej w kierunku ociosu, znamienny tym, że równocześnie podczas przesuwania podnosi się stopniowo przednią część obudowy, i po zakończeniu każdego cyklu tego przesuwania opuszcza się ją na spąg.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że równocześnie podczas przesuwania podnosi się stopniowo przednią i tylną część obudowy.

3. Urządzenie do stosowania tego sposobu według zastrz. 1, znamiennie tym, że zawiera pomiędzy poszczególnymi zestawami obudowy klinowe prowadnice (1) połączone przegubowo poprzez łącznik (2) i z zastawką (3) lub wprost z przenośnikiem (4), natomiast po obu stronach w dolnej przedniej części tej obudowy są ułożyskowane krążniki (7) na wahliwych ramionach (8), których wychylenie do tyłu jest ograniczone występem (10).

4. Odmiana urządzenia do stosowania sposobu według zastrz. 2, znamiennie tym, że tylna dolna część obudowy jest wyposażona w krążniki (7), w wahliwe ramiona (8) i klinowe prowadnice (1) połączone przegubowo z przednimi prowadnicami.

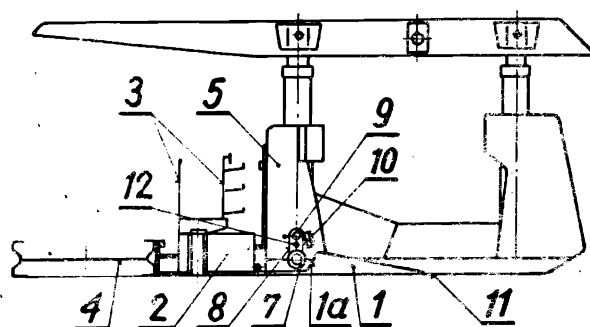


Fig. 1

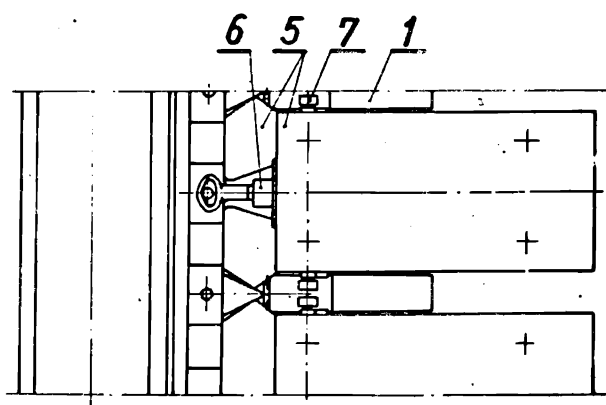


Fig. 2

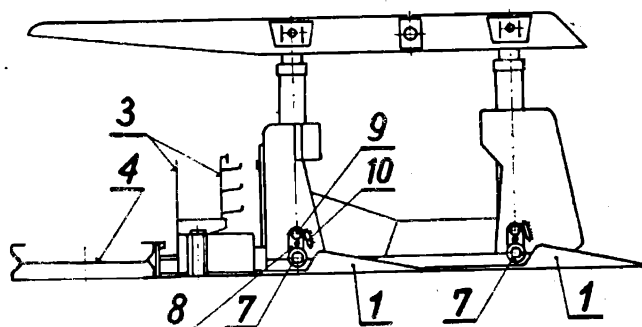


Fig. 3