

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

64591

Patent dodatkowy
do patentu _____

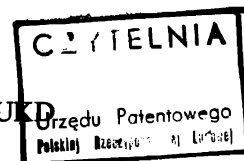
Zgłoszono: 09.I.1970 (P 138 095)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.V.1972

Kl. 5 c, 19/00

MKP E 21 d, 19/00



Współtwórcy wynalazku: Krystian Pretor, Zbigniew Rączka, Kazimierz Herdzik, Adolf Drewniak, Kazimierz Piwowarczyk, Antoni Pędras

Właściciel patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne Przemysłu Węglowego, Gliwice (Polska)

Urządzenie do sprzężenia obudowy górniczej z przenośnikiem

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do sprzężenia przesuwnej zmechanizowanej obudowy górniczej z przenośnikiem ścianowym przeznaczone do współpracy ze strugiem węglowym.

Urabianie ściany strugiem wymaga stałego docisku struga do czoła ściany, co uskutecznia się w znany sposób wywierając nacisk na przenośnik siłownikami w oparciu o obudowę. Przeważnie stosuje się jako siłowniki do tego celu przesuwniki należące do obudowy. Nacisk ten wywierany na przenośnik ścianowy przenosi się na strug. Gdy strug napotyka minerał trudniej urabialny zagłębia się płycej odsuwając przenośnik od czoła ściany. Jeśli nie ma możliwości odsunięcia przenośnika o niezbędny odcinek, przeważnie niewielki, następuje zakleszczenie, które często powoduje uszkodzenie urządzeń strugowych, a w najlepszym razie wyłączenie przeciążonego silnika.

W celu zapewnienia możliwości niewielkiego odsuwania przenośnika od czoła ściany wywiera się na przenośnik nacisk elastyczny, co jest w znany sposób rozwiązane na drodze hydraulicznej. Jednakże odsuwanie przenośnika jest niemożliwe wówczas, gdy obudowa rozparta między spągami i stropem jest zbyt przybliżona do przenośnika. Stąd wniosek, że obudowa nigdy nie powinna być dosunięta do styku z przenośnikiem, lecz musi między obudową a przenośnikiem pozostawać wolna przestrzeń. Jednakże to wymaganie stoi w sprzeczności ze sposobem ustawiania sekcji w położeniu prostopadłym do czoła ściany i przenośnika w wyniku dociskania czoła sekcji do przenośnika.

2

Celem wynalazku jest rozwiązanie urządzenia do sprzężenia obudowy z przenośnikiem, które przy przesuwaniu sekcji umożliwia czołowe jej zetknięcie z przenośnikiem w celu nadania sekcji położenia prostopadłego, a pomimo tego zetknięcia pozostawia między czołem sekcji, a przenośnikiem wolną przestrzeń na okres, w którym sekcja jest rozparta, a strug przechodzi przed nią urabiając ścianę. Ten cel, czyli połączenie pozornie sprzecznych wymagań, osiągnięto przez zastosowanie prostego urządzenia według wynalazku opisanego poniżej, które czyni zmiennym obrys przenośnika, po stronie zwróconej do obudowy. Podczas dosuwania sekcji obrys przenośnika jest przesunięty bardziej w stronę obudowy, a po dostawieniu sekcji do przenośnika obrys przenośnika cofa się w kierunku czoła ściany pozostawiając wymaganą wolną przestrzeń.

Według wynalazku zmiana obrysu przenośnika po stronie zwróconej do obudowy następuje na skutek zaopatrzenia przenośnika w uchylne płyty, których każda obejmuje odcinek o długości odpowiadającej co najmniej czołu jednej sekcji. Płyta jest przymocowana przy górnej krawędzi uchylnie do ściany zastawki przenośnika, a dolna jej krawędź zwisa, gdy nie działają na płytę żadne siły poza grawitacją. Przesuwnik przymocowany do sekcji obudowy, zwłaszcza cylindrem, jest jednym końcem, zwłaszcza końcem tłoczyska, uchylnie przymocowany do płyty przy jej dolnej krawędzi.

Przy ciągnącym działaniu przesuwnika tj. w okresie dosuwania do przenośnika sekcji zwolnionej z rozparcia, płyta zostaje odchylona, a czoło sekcji w końcowej

fazie przesuwania opiera się o tę odchyloną płytę, która wyznacza obrys przenośnika przesunięty w kierunku obudowy. Przy tłoczącym działaniu przesuwnika najpierw płyta zostaje dociśnięta do ściany przenośnika, a następnie dalsze wysuwanie tłoczyska działa na przenośnik w oparciu o sekcję rozpartą powodując jego przesuwanie w miarę potrzeby do czoła ściany oraz dalszy nacisk niezbędny do pracy struga. Docisnięcie płyty do koryta przenośnika zmienia w odwrotnym kierunku obrys przenośnika po stronie obudowy czyli pozostawia wolną przestrzeń między obrysem przenośnika, a czołem sekcji obudowy.

Przykład przedmiotu wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, którego fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku wzdłuż przenośnika wraz z przenośnikiem w przekroju poprzecznym, a fig. 2 przedstawia urządzenie w widoku z góry wraz ze schematycznie zaznaczonymi sekcjami obudowy i przenośnikiem.

Do koryta 1 przenośnika po stronie zwróconej od czoła ściany jest przymocowana do zastawki 2, jeśli takie istnieją na danym przenośniku, płyta 3 uchylona względem osi 4. Do płyty 3 jest uchylnie przymocowany koniec tłoczyska 5 wysuniętego z przesuwnika, który jest umieszczony na sekcji obudowy, przy czym ani przesuwnik ani obudowa nie są uwidocznione na fig. 1. Łańcuch 6 ogranicza wychylenie dolnej krawędzi płyty od bocznej ściany koryta 1 na odległość a.

Działanie urządzenia wyjaśnia schemat fig. 2. Sekcja A obudowy właśnie została zwolniona z rozparcia i rozpoczęto jej podsuwanie do przenośnika 1 na skutek wciągania tłoczyska 5 przesuwnika znajdującego się w obrębie sekcji. Ciągnięcie płyty 3 powoduje jej maksymalne wychylenie o odcinek a. W widoku z góry obrys przenośnika od strony obudowy stanowi wówczas linia k.

Sekcja A na skutek zwolnienia z rozparcia i rozpoczętego przesuwania obsunęła się ku upadowi tj. w kierunku strzałki. Dopiero dojście czoła sekcji do linii k i zetknięcie się jej z płytą 3 zmusza sekcję do zajęcia położenia prostopadłego w wyniku dalszego wciągania tłoczyska 5. W tym właśnie położeniu i w tym momencie końcowym dosuwania przedstawiona jest sekcja B, której czoło leży całkowicie na linii k. Sekcja C po przyjęciu położenia prostopadłego do przenośnika została już rozparta, a przesuwnik rozpoczął działanie przeciwnie. Jego tłoczysko 5 wysuwa się, co w pierwszej chwili powoduje docisnięcie płyty 3 do ściany koryta 1 przez co obrys przenośnika stanowi linia m.

Następnie tłoczysko 5 wywiera nacisk na przenośnik

i jeśli w danej sytuacji jest to możliwe wygina go i podsuwa dany jego odcinek bliżej czoła ściany, a w każdym razie wywiera nań nacisk trwający, aż do ponownego rozpoczęcia opisanego cyklu. Między obrysem m przenośnika, a czołem sekcji C pozostaje wolna przestrzeń o szerokości a stanowiąca rezerwę na przypadek odsunięcia przenośnika od czoła ściany działaniem przesuwającego się struga.

W dalszym rozwinięciu wynalazku wykonano szereg uzupełnień opisanego urządzenia wpływających na jego większą użyteczność. Do zamocowania łańcucha ograniczającego wychylenie płyt 3, czyli ustalającego odległość a między liniami k i m zastosowano haki, na które można zakładać dowolne ogniwa łańcucha, skracając lub wydłużając czynny odcinek łańcucha, a zatem nastawiając dowolnie długość odcinka a.

W odmianie wykonania łańcuchy zastąpiono uchylnymi sztywnymi cięgłami, których zagięte końce zakłada się w ucha przyspawane do płyt 3 i do ściany koryta 1. Ponadto na płytach 3 umieszczono zderzaki dostosowane kształtem do zderzaków, zwanych również klinami naprowadzającymi, w które są zaopatrzone pewne znane typy sekcji przesuwnej obudowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do sprzężenia obudowy górniczej z przenośnikiem w celu przesuwania sekcji obudowy zwolnionej z rozparcia za pomocą przesuwników łączących te sekcje z przenośnikiem, jak również w celu przesuwania przenośnika oraz wywierania na przenośnik nacisku potrzebnego do pracy struga przy wykorzystaniu tych samych przesuwników w oparciu o sekcje rozparte, **znamiennie tym**, że składa się z płyt (3) z których każda przy jednej krawędzi jest przymocowana do ściany bocznej koryta (1) przenośnika uchylnie względem osi (4), a przy krawędzi przeciwległej jest do niej przegubowo przyłączony przesuwnik, a zwłaszcza koniec tłoczyska (5) przesuwnika.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że płyta (3) jest zaopatrzona w element ograniczający odchylenie jej dolnej krawędzi od ściany koryta (1) zwłaszcza w łańcuch (6).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na płycie (3) jest umieszczony zderzak, dostosowany kształtem do zderzaka umieszczonego na sekcji obudowy, z którym styka się on w końcowej fazie dosuwania sekcji do przenośnika.

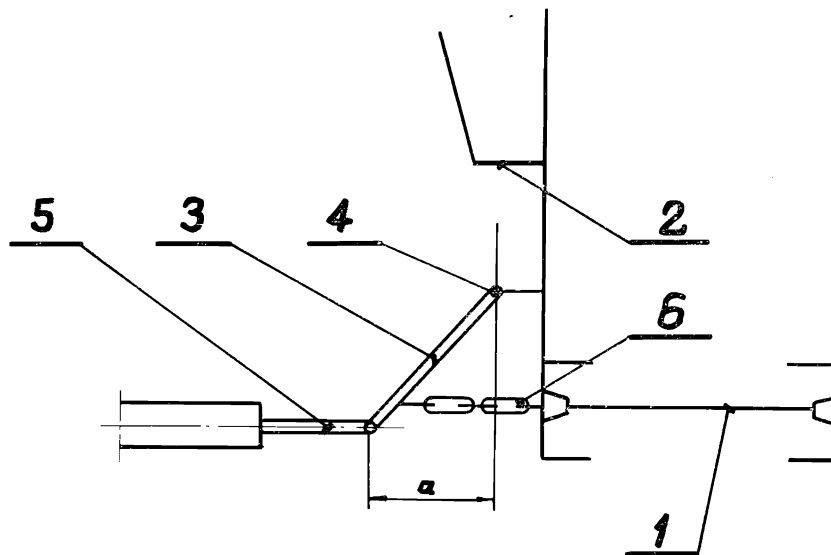


Fig. 1

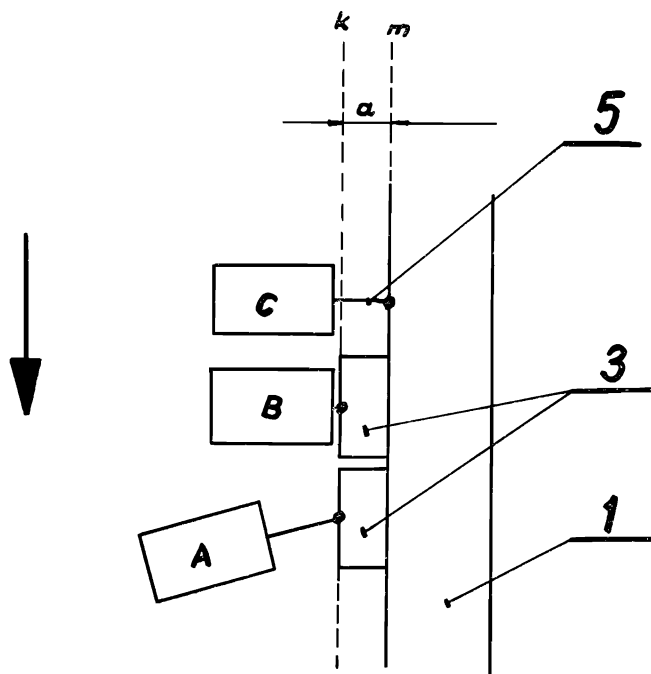


Fig. 2