

B61j 1/12

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38109

Kl. 20 g, 3

**Biuro Konstrukcji Maszyn Górniczych
Przedsiębiorstwo Państwowe*)**

Gliwice, Polska

Przesuwnica członowa do transportu wozów kopalnianych w kierunku prostopadłym do torów ruchu

Patent trwa od dnia 13 września 1954 r.

Wynalazek dotyczy urządzeń przesuwnicowego obiegu wozów na nadszybiach i podszybiach kopalnianych.

Znane dotychczas obiegi wozów na nadszybiach i podszybiach kopalnianych realizowane są przy pomocy przesuwnic pomostowych, które wykonują dwa ruchy. Jeden z nich to ruch roboczy, transportujący wozy, drugi zaś — jałowy powrotny. Urządzenia te są niedogodne, ponieważ wykonując jałowy ruch powrotny zwiększają czas cyklu obiegu wozów.

Przesuwnica członowa według wynalazku usuwa tę niedogodność. Jej wydajność jest dwukrotnie większa w porównaniu z pomostową, skraca do minimum czas cyklu obiegu wozów, zmniejsza ilość wozów przeznaczonych do ruchu, a także pozwala na zmniejszenie powierzchni obiegu wozów.

Fig. 1 przedstawia widok urządzenia z boku, fig. 2 — widok z góry na usytuowanie przesuwnic członowych w stosunku do szybu i wywrot-

tów, a fig. 3 — przekrój poprzeczny urządzenia.

Przesuwnice członowe zabudowane są po obu stronach szybu. Po stronie wypychania wozów z klatek znajduje się przesuwnica A, transportująca wypchnięte z klatek wozy pełne, przeznaczone do wyładowania w wywrotach, zaś po stronie zapychania zabudowana jest przesuwnica B, która transportuje wozy opróżnione w wywrotach do miejsca zapychania ich w klatki.

Zasadniczy element przesuwnic stanowi członowa taśma transportująca 1, napędzana silnikami powietrznymi 2, poruszająca się po nieruchomych bieżniach 3, zabudowanych na konstrukcji nośnej 4. Taśma członowa 1 jest to taśma bez końca, składająca się z ogniw utworzonych z członów nośnych 5 i pośrednich 6. Podziałka ogniwa równa się połowie odległości rozstawu klatek. Człon nośny 5 zaopatrzony w cztery koła toczące się po bieżniach 3 konstrukcji nośnej 4 przesuwnic tworzy wózek, na pomoście którego znajdują się bieżnie 7 ułożone w upadzie około 10 promille w kierunku od szybu. Upad bieżni 7 zabezpiecza transportowany na członie nośnym 5 wóz kopalniany przed zja-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Jan Janik.

zdem w kierunku szybu w czasie ruchu taśmy członowej 1. Na zjazd wozu z taśmy 1 w kierunku od szybu nie zezwala zabudowana na członie nośnym 5 uchylna zapora 8. W przypadku przejazdu wozu przez przesuwnicę na tor znajdujący się poza nią, chwytacz zapory 8 zostaje uchylony przez dozorującego ruchem obiegu wozów. Na pomoście członu nośnego 5 między bieżniami 7 znajdują się prowadnice 9 wózka zapychacza, który wprowadza wozy z przesuwnicy do wywrotów względnie klatek. Człony nośne 5 powiązane są przegubowo członami pośrednimi 6, które pokryte blachą tworzą pomost. Taśma członowa 1 przesuwnicy napędzana jest dwoma popychaczami powietrznymi 2 o skokach nieco większych od skoku przesuwnicy, który równy jest odległości rozstawu klatek wydobywczych. W przypadku, gdy wozy transportowane są na odległość równą wielokrotności skoku przesuwnicy popychacze 2 działają na przemian. W chwili, gdy jeden z nich wykonuje ruch roboczy, to drugi wykonuje ruch wsteczny. Siła z cylindra silnika 2 popychacza przenosi się przez drąg tłokowy, zabierak 10 poruszający się w prowadnicach 11 na zaczep członu nośnego 5 i pokonuje opory ruchu przesuwnicy. Zabierak 10 posiada zaczep stały i zaczep uchylny w kierunku przeciwnym do ruchu taśmy. Zaczep uchylny w czasie ruchu wprzód zabieraka działa bezpośrednio na człon nośny 5, wprawiając w ruch taśmę 1 przesuwnicy, zaś zaczep stały działa w końcowej fazie ruchu na zapórę 12 zabudowaną na konstrukcji nośnej 4. Zadaniem zapory 12 jest zatrzymanie taśmy członowej 1 wraz z transportowanymi wozami w określonym miejscu. W chwili zatrzymywania się taśmy członowej, siła z cylindra silnika 2 popychacza poprzez zapórę 12 spełnia rolę siły hamującej. Zdalne sterowanie poszczególnymi zespołami przesuwnicy odbywa się za pośrednictwem sprężonego powietrza, ze stanowiska maszynisty. Za przesuwnicami A i B zabudowane mogą być w zależności od potrzeb tory i urządzenia (obrotnice itp.) kontaktujące wozy na przesuwnicy z wyciągiem materiałowym względnie urządzeniem do czyszczenia i smarowania wozów.

Cykl obiegu wozów rozpoczyna się w chwili, gdy klatka z wozami załadowanymi urobkiem została wydobyta na nadszybie. Po otwarciu wrót szybowych uruchomiony zapychacz wprowadza próżny wóz z przesuwnicy A do klatki. Wóz z urobkiem wypchnięty przez wóz próżny stacza się na przesuwnicę B, gdzie zostaje zatrzymany przez zapórę. W chwili przedstawiania klatki przesuwnic A i B transportują o skok

wozy znajdujące się na nich. Wóz próżny na przesuwnicy A znajdzie się wówczas naprzeciw rozładowywanej klatki, zaś na przesuwnicy B zostało przygotowane miejsce na przyjęcie następnego wozu z urobkiem. Następuje dalszy proces wyładowania wozów z klatki poprzez zapychane wozy próżne. Po zakończonym procesie wyładowania i załadowania wozów, wrata szybowe zostają zamknięte, zaś klatka zjeżdża na podszybie. Wozy z urobkiem na przesuwnicy B zostają następnie przetransportowane na taką odległość, by pierwszy wóz znalazł się naprzeciw odpowiedniego wywrotu. Uruchomiony zapychacz wprowadza wóz z urobkiem z przesuwnicy B do wywrotu, wypychając jednocześnie wóz rozładowany z urobku w poprzednim cyklu. Próżny wóz stacza się na przesuwnicę A. W czasie procesu wyładowania urobku z wozu w wywrocie, przesuwnicę A i B zostają przestawione o skok i wóz z urobkiem na przesuwnicy B znajdzie się naprzeciw wywrotu, zaś na przesuwnicy A zostało przygotowane miejsce na przyjęcie następnego wozu z wywrotu. Po skończeniu rozładowywania wozów z urobku przesuwnica A transportuje wozy próżne do miejsca zapychania ich w klatki. Pierwszy wóz musi stanąć naprzeciw tej klatki, która wydobydzie wozy w następnym cyklu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przesuwnicę członową do transportu wozów kopalnianych w kierunku prostopadłym do toru ruchu wozów, znamienne tym, że składa się z taśmy członowej bez końca (1) zaopatrzonej w koła toczne, poruszającej się po nieruchomych bieżniach (3), zabudowanych na konstrukcji nośnej (4), przy czym na pomoście każdego członu nośnego (5) taśmy członowej (1) zabudowana jest uchylna zapora (8), oraz bieżnie (7) ułożone w upadzie 10 promille w kierunku od szybu.
2. Przesuwnica według zastrz. 1, znamienne tym, że napęd umieszczony pod taśmą członową (1) działa na zaczepy członów nośnych (5) zabierakami (10) uchylnymi w kierunku przeciwnym do ruchu taśmy.
3. Przesuwnica według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że zaopatrzona jest w zapórę (12), która zatrzymuje i ustala taśmę członową (1) w określonym miejscu.

B i u r o K o n s t r u k c j i
M a s z y n G ó r n i c z y c h

P r z e d s i ę b i o r s t w o P a ń s t w o w e
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

fig. 1.

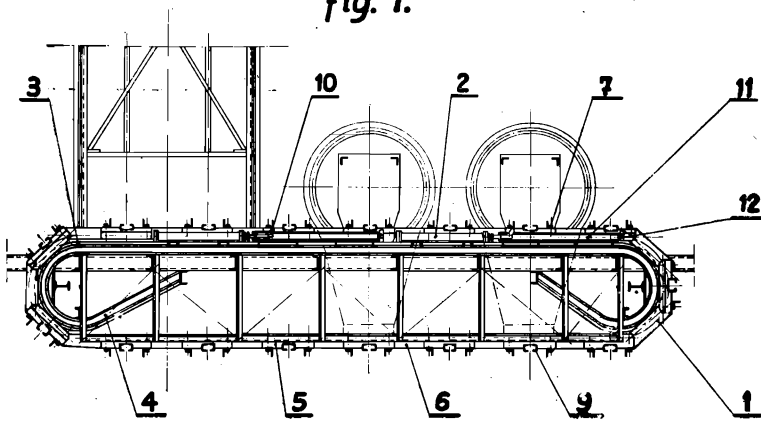


fig. 3.

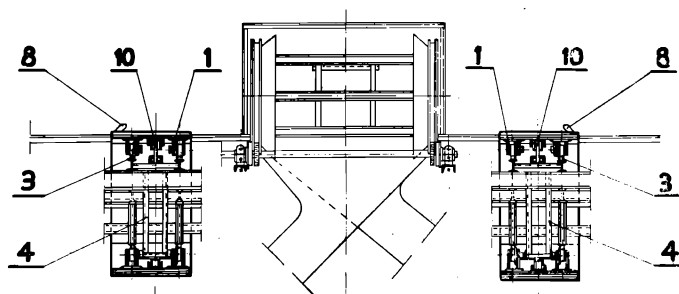
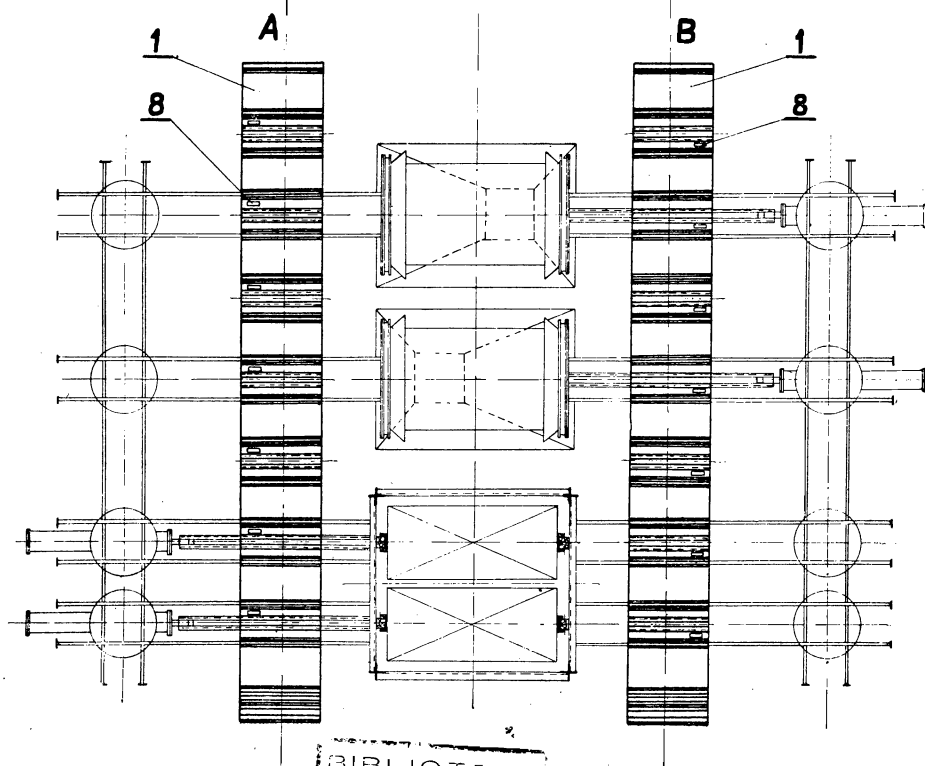


fig 2



BIBLIOTEKA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej