



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 18.I.1967 /P 118 546/

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 17.IV.1968

Kl. 81 e, 12

MPK B 65 g 45/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Zdzisław Hat, Mieczysław Stanaszek,
Stanisław Ratajczyk

Właściciel patentu: Kopalnia Węgla Brunatnego „Adamów” Przedsię-
biorstwo Państwowe, Turek (Polska)

**Samojezdne urządzenie zrzutowe do oczyszczania taśm
przenośników**

1

Przedmiotem wynalazku jest samojezdne urządzenie zrzutowe do oczyszczania taśm przenośników z nosiwa, przeznaczone szczególnie dla długich taśmociągów pracujących w kopalniach odkrywkowych.

Znane są obecnie liczne urządzenia zrzutowe, przeznaczone do pracy na przenośnikach znajdujących się w ruchu.

Dotychczas nie są znane urządzenia przystosowane do oczyszczania taśmy z nosiwa — w czasie postoju przenośnika. Trudności powstają szczególnie w przypadku zatrzymania przenośnika, z powodu uszkodzenia lub zerwania taśmy albo innej awarii, gdy nie ma możliwości ponownego uruchomienia taśmy.

Oczyszczanie taśmy sprowadza się wówczas do pracochłonnego zrzucania przenoszonego nosiwa przy wykorzystaniu pracy ręcznej. Zatrzymanie przenośnika zmusza do wstrzymania pracy całego ciągu transportowego łącznie z maszynami urabiającymi, co powoduje duże straty dla kopalń, wynikające z przestojów.

Zastosowanie samojezdnego urządzenia zrzutowego według wynalazku eliminuje ciężką pracę fizyczną oraz ~~wydatnie~~ zmniejsza czas postoju przenośników. Urządzenie jest proste w konstrukcji, łatwe w obsłudze i nadaje się do stosowania w ciężkich warunkach terenowych.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu do oczyszczania taśm przenośników (w czasie po-

2

stoju) ciągnika gąsienicowego z urządzeniem dźwigowym i wysięgnikiem, na którym zawieszona jest przegubowo rama zawierająca szereg cylindrycznych kraźników podtrzymujących taśmę. Rama zaopatrzona jest w siłownik hydrauliczny, regulujący kąt nachylenia ramy w stosunku do płaszczyzny poziomej przenośnika, przy czym tłok siłownika hydraulicznego połączony jest przegubowo z wewnętrzną krawędzią ramy, natomiast jego cylinder zamocowany jest do wysięgnika.

Skrajne kraźniki na ramie odchylone są przestrzennie od płaszczyzny wyznaczonej przez środkowe osie kraźników, co ułatwia prowadzenie taśmy. Wszystkie kraźniki (na ramie) mają po obu końcach rolki ograniczające, których osie są prostopadłe do osi kraźników. W środkowej części ramy nad kraźnikami znajduje się zgarniak nosiwa. Na zewnętrznym końcu ramy zamocowana jest zsuwnia, zapobiegająca zrzucaniu nosiwa na konstrukcję przenośnika.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia samojezdne urządzenie zrzutowe do oczyszczania taśm przenośników — w widoku z przodu, fig. 2 — widok urządzenia z góry, a fig. 3 — odmianę samojezdnego urządzenia zaopatrzoną w przestawialne ramie.

Na ciągniku 1 znajduje się maszt 2 wysięgnika 3, podtrzymujący linę 4, której koniec przy-
mocowany jest do bębna 5 wciągarki (nie uwi-

docznionej na rysunku). Wysięgnik 3 podtrzymywany przez linę 4 zamocowany jest przegubowo do konstrukcji ciągnika 1, a jego zewnętrzny koniec połączony jest również przegubowo z ramą 6. Na konstrukcji ramy 6 znajdują się kraźniki 7, prowadzące taśmę 8.

Miedzy wewnętrzną krawędzią ramy 6 i środkową częścią wysięgnika 3 usytuowany jest siłownik hydrauliczny z tłokiem 9 i cylindrem 10 przeznaczony do zmiany kąta pochylenia ramy 6 w stosunku do przenośnika 11. Tłok 9 siłownika połączony jest przegubowo z ramą 6, a cylinder 10 zamocowany jest, również przegubowo, do wysięgnika 3. Przewody olejowe (nie uwidocznione na rysunku) usytuowane są na wysięgniku 3 i połączone z pompą i zbiornikiem, które są również nie uwidocznione na rysunku i znajdują się na ciągniku 1.

Skrajne kraźniki 7 na ramie 6 są odchylone w dół i w bok od zewnętrznego końca ramy 6. Takie odchylenie przestrzenne od płaszczyzny (wyznaczonej przez osie środkowych kraźników 7) ramy 6 ułatwia nałożenie i prowadzenie taśmy 8 w czasie pracy urządzenia. Kraźniki 7 zaopatrzone są po obu końcach w rolki ograniczające 12, które posiadają metalowy walec, a na jego końcach znajdują się gumowe pierścienie, zamocowane śrubami (nie oznaczonymi na rysunku) przy czym osie tych rolek są prostopadłe do osi kraźników 7.

W środkowej części ramy 6 zamocowany jest zgarniak nosiwa 13, którego dwa metalowe noże zaopatrzone są w nakładki ochronne z gumy, zapobiegające zniszczeniu taśmy 8. Noże połączone są ze sobą w kształcie litery „V” i zamocowane sprężysto na metalowej konstrukcji za pomocą śrub (nie oznaczonych na rysunku). Odległość zgarnika 13 nosiwa do taśmy 8 jest regulowana przez odkręcanie lub dokręcanie śrub mocujących (nie oznaczonych na rysunku).

Na zewnętrznym końcu ramy 6 znajduje się płaska zsuwnia 14, której zewnętrzna krawędź wysunięta jest poza konstrukcję przenośnika 11. Położenie takie zapobiega zrzucaniu nosiwa na konstrukcję przenośnika 11.

W odmianie samojednego urządzenia przedstawionego na fig. 3 rama 6 zaopatrzona jest w przestawialne ramie 15, które usytuowane jest między wewnętrzną krawędzią ramy 6 a wysięgnikiem 3. Jeden koniec przestawialnego ramienia 15 zamocowany jest przegubowo do ramy 6, a drugi tworzy rozłączalne połączenie sworzniowe z wysięgnikiem 3. Umieszczenie kilku otworów na całej długości przestawialnego ramienia 15 umożli-

wia dobranie wymaganego kąta pochylenia ramy 6 w zależności od warunków pracy urządzenia.

Przystępując do oczyszczania taśmy 8 dojeżdża się ciągnikiem 1 do przenośnika 11 na odległość umożliwiającą wsunięcie ramy 6 pod taśmę 8, a następnie podnosząc wysięgnik 3 i pochylając ramę 6 powoduje się zdjęcie taśmy 8 z przenośnika 11 i oparcie jej w położeniu poziomym na kraźnikach 7 ramy 6. Włączenie siłownika hydraulicznego powoduje kątowe ustawienie ramy 6 w stosunku do płaszczyzny poziomej, co umożliwia zsuwanie się nosiwa z taśmy 8 po zsuwni 14 poza przenośnik 11. Wielkość kąta może być regulowana także w czasie pracy urządzenia. Przejazd ciągnika 1 wzdłuż trasy przenośnika 11 powoduje oczyszczenie żadanego odcinka taśmociągu. Zgarniak 13 nosiwa zainstalowany bezpośrednio nad taśmą 8 umożliwia skuteczne działanie urządzenia nawet w przypadku nosiwa silnie przywierającego do taśmy 8 przenośnika 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Samojedne urządzenie zrzutowe do oczyszczania taśmy przenośników, **znamiennie tym**, że na ciągniku (1) z urządzeniem dźwigowym umieszczony jest wysięgnik (3), na którym jest zawieszona przegubowo rama (6) zawierająca szereg cylindrycznych kraźników (7), przy czym rama (6) zaopatrzona jest w siłownik hydrauliczny, którego tłok (9) połączony jest przegubowo z wewnętrzną krawędzią ramy (6), natomiast cylinder (10) tego siłownika zamocowany jest do wysięgnika (3).
2. Samojedne urządzenie zrzutowe według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że skrajne kraźniki (7) na ramie (6) odchylone są przestrzennie od płaszczyzny wyznaczonej przez środkowe kraźniki (7) ramy (6).
3. Samojedne urządzenie zrzutowe według zastrz. 1—2, **znamiennie tym**, że zaopatrzone jest w rolki ograniczające (12), których osie są prostopadłe do osi kraźników (7).
4. Samojedne urządzenie zrzutowe według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na zewnętrznym końcu ramy (6) usytuowana jest płaska zsuwnia (14), a nad kraźnikami (7) znajduje się zgarniak (13) nosiwa.
5. Odmiana samojednego urządzenia zrzutowego według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że rama (6) zaopatrzona jest w przestawialne ramie (15), które umieszczone jest między wewnętrzną krawędzią ramy (6) a wysięgnikiem (3).

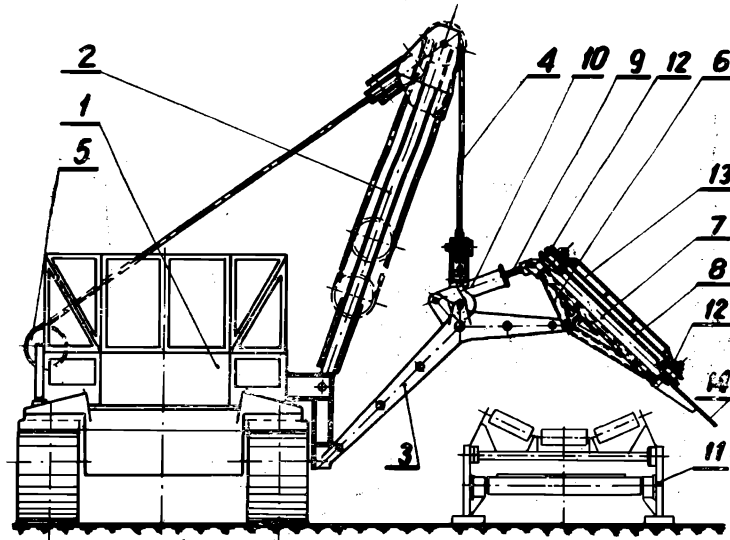


Fig. 1

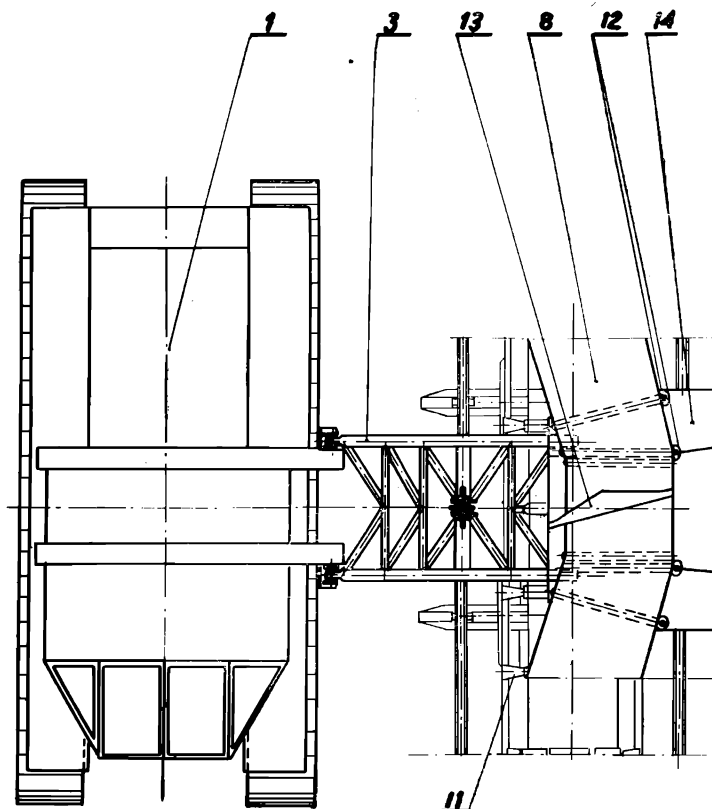


Fig. 2

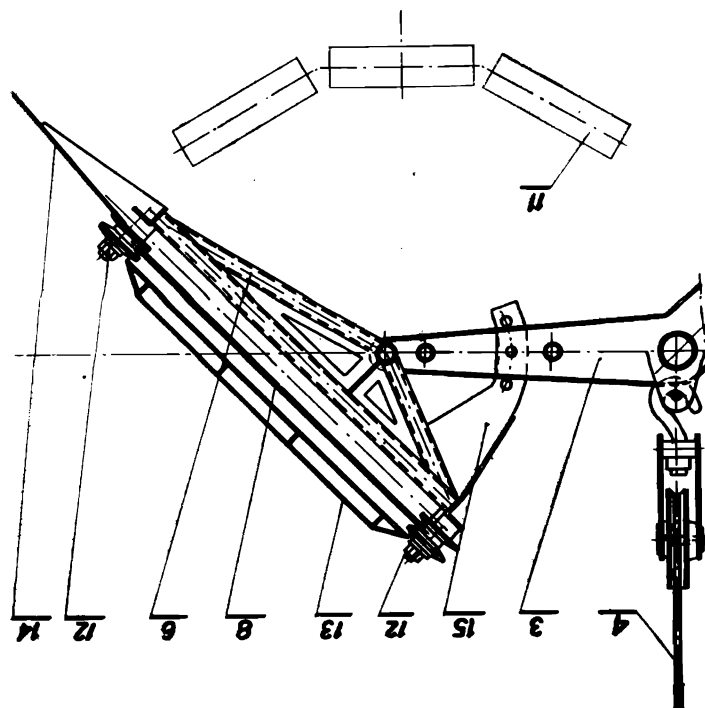


Fig. 3