

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

75 341

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.04.1972 (P. 154555)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 03.03.1975

Kl. 5b, 47/02

MKP E21c 47/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Adam Mierzejewski, Stanisław Walkiewicz,
Tadeusz Gerus

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne
Przemysłu Węglowego, Gliwice (Polska)

Zespół maszyny urabiająco-ładującej z wysięgnikiem pojazdu

Przedmiotem wynalazku jest zespół maszyny urabiająco-ładującej do odkrywkowego urabiania złóż z wysięgnikiem pojazdu służącego do jej przestawiania. Zespół ten jest dostosowany do następującego sposobu urabiania. Pokład dzieli się teoretycznie szeregiem płaszczyzn równoległych na pochyłe płyty. Płyty te urabia się sposobem ścianowym za pomocą maszyny urabiającej i ładującej urobek na przenośnik ścianowy, która przesuwa się między górną, a dolną krawędzią pochyłej płyty. W najniższym miejscu, możliwie w poziomie, w kierunku równoległym do dolnych krawędzi płyt przesuwa się ciężki pojazd zaopatrzonego w wysięgnik do przekładania przenośnika i maszyny urabiającej na nową trasę pod czoło ściany. Pojazd ten ma równocześnie drugie zadanie. Niesie on urządzenie przesypowe z przenośnika ścianowego na przenośnik odstawy.

Znana maszyna urabiająca dostosowana do powyższego sposobu urabiania nie tylko urabia ścianę na pełnej jej wysokości, która odpowiada grubości płyty, ale również wyrównuje spąg aż pod tor wymienionego pojazdu. Maszyna ta jest przesuwna po przenośniku ścianowym i jest zaopatrzona w co najmniej jeden bębnowy organ urabiający, czym jest zbliżona do typowego kombajnu ścianowego. Gdy maszyna w posuwie ku dołowi dojdzie do końca prostoliniowej trasy po przenośniku i nie może się dalej posunąć, a konieczne jest dalsze sięgnięcie w dół organem urabiającym, maszyna ta rozsuwa się. Jej część wraz z organem urabiającym i głowicą napędową wysięga poza część pozostałą spoczywającą na przenośniku. Ta rozsuwność stanowi specyficzną cechę danej maszyny.

Znany zespół wysięgnika pojazdu z maszyną urabiającą polega na tym, że wysięgnik jest dostosowany do podnoszenia i przekładania przenośnika w całości, mianowicie jest on połączony z przenośnikiem, a maszyna jest dostosowana do posuwu po przenośniku i pozostaje na nim podczas przekładania.

Okazało się, że rozsuwność maszyny urabiająco-ładującej która tej maszynie umożliwia wypełnianie drugiego z wymienionych zadań polegającego na urabianiu spagu poniżej dolnego końca urabianej ściany, nadmiernie komplikuje budowę maszyny.

Celem wynalazku jest maszyna urabiająco-ładująca o znacznie prostszej budowie dostosowana do powyższego celu, która ma możliwość wypełniania obu wymienionych funkcji t.j. urabiania ściany, jak i urabiania spagu poniżej dolnego końca ściany. W dążeniu do tego celu postawiono zagadnienie techniczne uniezależnienia maszyny od krępującego ją przenośnika i bezpośredniego powiązania jej w zespół z wysięgnikiem, który ma nadal zadanie przestawiania maszyny i przestawiania przenośnika. To zagadnienie techniczne rozwiązano dzięki podwieszeniu maszyny na szynach jezdnych, w które zaopatrzono wysięgnik.

Maszyna ma przytwierdzone od góry do obudowy zawiesia z kołami do toczenia po tych szynach. Zwisająca na tych zawiesiach maszyna posuwa się ponad przenośnikiem, na którym się nie opiera, a jej trasa uzależniona wyłącznie od długości i kształtu szyn tak sięga poza urabianą pochyłą płytę złoża pojazdu, aby umożliwić urabianie spągu poniżej tej płyty przez opuszczenie organu urabiającego osadzonego na uchylnym ramieniu. Rozsuwność maszyny komplikująca jej budowę jest zbędna, wobec czego budowa maszyny jest bardzo prosta, co stanowi właściwy cel wynalazku.

Wysięgnik pojazdu składa się z dwóch belek kratowniczych i ma przekrój podobny do litery L obróconej o 180° z poziomą belką w górze. Pod górną belką wysięgnika są przymocowane szyny jezdne, a belka pionowa służy do wspierania wysięgnika o spąg. Belka pionowa znajduje się przy krańcu belki górnej odwróconym od czoła ściany. Dlatego w dalszym ciągu opisu belka pionowa jest nazywana belką boczną. W przestrzeni między wysięgnikiem opartym belką boczną na spagu, a czołem ściany leży na spagu przenośnik ścianowy przymocowany do belki bocznej, a nad przenośnikiem zwisa i przesuwa się po szynach maszyna urabiająco-ładująca.

Po przejściu maszyny wzdłuż całej trasy wysięgnik podnosi się w celu przełożenia zarówno maszyny, jak i przenośnika ścianowego połączonego z boczną belką z wysięgnikiem bliżej czoła ściany o odcinek odpowiadający głębokości dokonanego zabioru.

Wysięgnik jest ponadto wykorzystany do niesienia łańcucha przesuwanego maszynę oraz do niesienia przewodów hydraulicznych obsługujących maszynę. Te przewody prowadzi układak, który maszyna ciągnie za sobą.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku schematycznym, na którym fig. 1 przedstawia maszynę w widoku z boku, fig. 2 przedstawia maszynę w widoku wzdłuż czoła ściany i wysięgnik w przekroju poprzecznym.

Maszyna ma obudowę 1 i organ urabiający 2 na uchylnym ramieniu 3 nastawianym siłownikiem 4. Jest ona zaopatrzona w zawiesie 5 z kołami 6 do toczenia po szynach 7. Zawiesia 5 są przymocowane przegubowo do obudowy 1 w górnej jej części. Szyny 7 są przymocowane do wysięgnika. Znany pojazd, do którego należy ten wysięgnik, nie jest uwidoczniony na rysunku. Wysięgnik jest utworzony z dwóch belek-kratownic 8 i 9. Górna belka 8 niesie szyny 7, a boczna belka 9 służy do opierania wysięgnika na spagu. Ścianowy przenośnik 10 jest przymocowany do bocznej belki 9, która ponadto jest zaopatrzona w występ 11 przeznaczony dla posuwu układu 12 ciągniętego przez maszynę, niosącego przewody, które obsługują maszynę. Do posuwu maszyny służy łańcuch 13 bez końca napędzany w stacji napędowej umieszczonej na pojeździe nie uwidocznionej na rysunku. Oba ciągi łańcucha 13 są podwieszone pod górną belkę 8 wysięgnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zespół urabiająco-ładujący z wysięgnikiem pojazdu do jej przestawiania przeznaczony do odkrywkowego urabiania złóż systemem ścianowym przy współpracy z pojazdem niosącym wysięgnik, znamienny tym, że wysięgnik ma jezdnię szynę (7), a maszyna ma zawiesia (5) przymocowane w górze do obudowy (1) zaopatrzone w koła (6) do toczenia po szynach (7).

2. Zespół według zastrz. 1, znamienny tym, że wysięgnik składa się z dwóch belek kratownicowych, górnej belki (8) i bocznej belki (9), a jego przekrój poprzeczny ma postać litery L obróconej o 180° , z poziomą kreską w górze, przy czym górna belka (8) ma od spodu przymocowane szyny (7), a boczna belka (9) jest w dolnej części przymocowana do przenośnika (10).

3. Zespół według zastrz. 1, znamienny tym, że obudowa 1 maszyny jest włączona do napędzanego łańcucha (13) bez końca, który jest podwieszony pod górną belkę (8) wysięgnika.

4. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tym, że jest zaopatrzona w układak (12) przewodów ciągniętych przez nią po występie ukształtowanym na bocznej belce (9) wysięgnika.

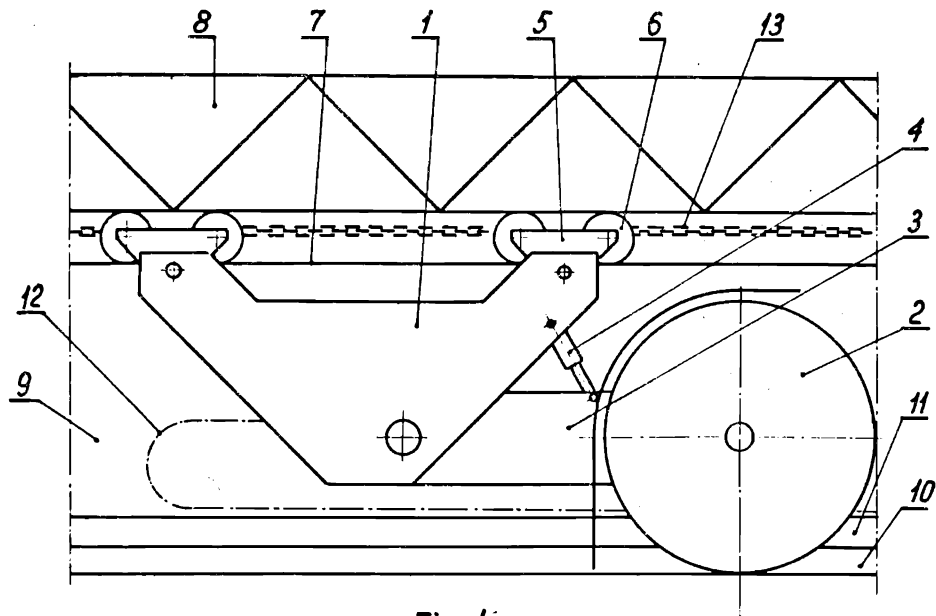


Fig. 1

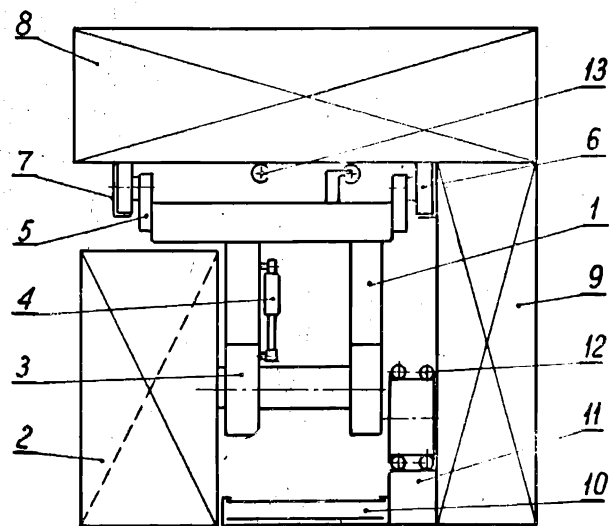


Fig. 2