

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 100 357

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.11.75 (P. 184755)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.03.77

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1979

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int.Cl.². B62D 53/02
B62D 63/02
B60P 9/00
E21F 13/00

Twórcy wynalazku: Mieczysław Cisko, Ryszard Bazan, Andrzej Czajkowski,
Józef Łuka, Stanisław Zębaty

Uprawniony z patentu : Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi,
Lubin (Polska)

Samojezdny wóz kopalniany

Przedmiotem wynalazku jest samojezdny, samozaładowczy i samowyładowczy wóz do transportu, montażu i demontażu elementów rurociągów i/lub tam, zwłaszcza podsadzkowych w wyrobiskach górniczych.

Stan techniki. Znane jest z polskiego opisu patentowego nr 97566 rozwiązanie samojednego wozu wyposażonego w środki do realizacji podsadzania pustek poeksploatacyjnych mieszaniną płynną. Samojezdny wóz przeznaczony jest zwłaszcza do transportu elementów rurociągów czołowych powtarzalnych tam podsadzkowych zapewniający ich mechaniczną zabudowę i montaż. Przewożone elementy usytuowane są na doczepie ciągniczej przez samojezdny wóz na podwoziu oponowym. Doczepa wyposażona jest w podnośniki hydrauliczne do zmechanizowanego montażu tam i budowy rurociągów, a w szczególności ich podnoszenia i opuszczania. Służą one również do przekładania rurociągów oraz ich obracania. Doczepa, jako samodzielny człon roboczy, ma pomost podnoszony hydraulicznie dla obsługi, wykonującej prace montażowe pod stropem, szczególnie przydatny w wysokich wyrobiskach eksploatacyjnych. Ponadto do przewodów hydraulicznych są podłączone narzędzia monterskie z różnymi końcówkami służącymi do czynności montażowych i demontażowych. Również na przyczepie jest umieszczona znana głowica do zabudowy kotew, służących do podwieszania elementów rurociągu bądź rurowch elementów tam podsadzkowych.

Istota wynalazku. Samojezdny wóz kopalniany przystosowany zwłaszcza do transportu, montażu, i demontażu elementów tam i/lub rurociągów podsadzkowych, zbudowany jest na bazie dwuczłonowego podwozia znanej ładowarki kopalnianej i składa się z ciągnika i platformy połączonych ze sobą przegubowo. Na platformie zainstalowane są organy robocze zasilane z centralnego układu hydraulicznego wozu. Zgodnie z wynalazkiem na platformie usytuowana jest obrotnica, na której osadzone są łamany wysięgnik roboczy oraz pomocniczy, teleskopowy wysięgnik. Pionowa oś obrotnicy jest usytuowana w pionowej osi symetrii zestawu kołowego platformy. Łamany wysięgnik roboczy jest na obrotnicy osadzony nieskrętnie i zakończony jest głowicą chwytakową zamocowaną do wysięgnika za pomocą przegubu o trzech stopniach swobody, natomiast pomocniczy, teleskopowy wysięgnik jest na obrotnicy osadzony skrętnie i zakończony jest koszem dla obsługi, który wyposażony jest w pulpit sterowniczy i osadzony jest na wysięgniku teleskopowym również przegubowo. Ponadto platforma jest wyposażona w skrzynię ładunkową zakończoną wysuwным elementem, przedłużającym ją dla umożliwienia przewożenia długich elementów np. rur podsadzkowych.

Przykład wykonania wynalazku. Przedmiot wynalazku uwidoczony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok wozu z boku, a fig. 2 – widok wozu kopalnianego z góry.

Samojezdny wóz kopalniany, zwłaszcza do transportu montażu i demontażu tam i rurociągów podszadzkowych, zbudowany jest na dwuczłonowym podwoziu oponowym znanej ładowarki kopalnianej. Składa się on z ciągnika 1 i platformy 2 połączonych ze sobą przegubowo. Platforma 2 wyposażona jest w obrotnicę 3, skrzynię ładunkową 12 i dwie podpory hydrauliczne 8. Na obrotnicy 3 zamontowany jest wysięgnik łamany 4 zakończony głowicą chwytakową 5 oraz pomocniczy, teleskopowy wysięgnik 6 obracany za pomocą siłownika 9. Na pomocniczym, teleskopowym wysięgniku 6 zamontowany jest kosz 7 a w nim pulpit sterowniczy 10. Skrzynia ładunkowa 12 wyposażona jest w element wysuwny 11 napędzany układem siłowników 13. W skład zespołu obrotnicy 3 wchodzi dwa siłowniki hydrauliczne 14. W kabinie operatora 15 zamontowany jest pulpit sterowniczy 16. Pionowa oś obrotnicy 3 pokrywa się z pionową osią symetrii zestawu kołowego platformy.

Tak rozwiązany samojezdny wóz kopalniany umożliwia samozaładowanie i rozładowanie skrzyni transportowej 12 platformy 2 elementami tam i/lub rurociągów, jak również dowolne stabilne usytuowanie ich w przestrzeni wyrobiska bez potrzeby manewrowania wozem a jedynie przez wykorzystanie możliwości kinematycznych wysięgnika 4 i obrotnicy 3. Niezależnie sterowany, pomocniczy, teleskopowy wysięgnik 6 z koszem 7 stwarza możliwość pracy na wysokości. Zapewnia on również bezpieczną odległość kosza 7 od montowanego elementu w czasie manewrowania nim. Zabudowany pulpit 10 sterowniczy w koszu 7 pozwala na bardzo dokładne i pewne sterowanie przenoszonymi przez wysięgnik 4 z głowicą 5 elementami. Wysuwny element 11 skrzyni ładunkowej 12 zabezpiecza transport dłużyc i rur o długości 2,5–6 m, oraz umożliwia zapewnienie optymalnych warunków trakcyjnych wozu, tak przy jeździe z ładunkiem, jak również bez ładunku. Obrotnica 3 pozwala na zmianę usytuowania wysięgników 4 i 6 względem osi podłużnej wozu.

Układ hydrauliczny wozu sterowany jest za pomocą pulpitów sterowniczych 10 i 16. Sterując z pulpitu 16 kabiny 15 istnieje możliwość oddziaływania na wszystkie odbiorniki układu, natomiast sterując z pulpitu 10 kosza 7 oddziaływać można na odbiorniki, których praca niezbędna jest przy montażu i demontażu elementów tam i rurociągów. Podpory hydrauliczne 8 podpierające platformę 2 podczas pracy zabezpieczają stateczność wozu w czasie pracy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Samojezdny wóz kopalniany, zwłaszcza do transportu, montażu i demontażu elementów tam i/lub rurociągów podszadzkowych, składający się z ciągnika i platformy połączonych ze sobą przegubowo, posiadający na platformie urządzenia robocze zasilane z centralnego układu hydraulicznego tego wozu, z n a m i e n n y t y m, że na platformie (2) ze skrzynią ładunkową (12) usytuowaną ma obrotnicę (3), na której osadzone są łamany wysięgnik roboczy (4) i pomocniczy teleskopowy wysięgnik (6) z koszem (7).

2. Samojezdny wóz kopalniany według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że obrotnica (3) jest połączona z co najmniej jednym napędzającym ją silnikiem (14).

3. Samojezdny wóz kopalniany według zastrz. 2, z n a m i e n n y t y m, że pionowa oś obrotnicy (3) usytuowana jest w pionowej osi symetrii zestawu kołowego platformy (2).

4. Samojezdny wóz kopalniany według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że osadzony nieskrętnie na obrotnicy (3) łamany wysięgnik roboczy (4) zakończony jest głowicą chwytakową (5).

5. Samojezdny wóz kopalniany według zastrz. 4, z n a m i e n n y t y m, że głowica chwytakowa (5) zamocowana jest do wysięgnika roboczego (4) za pomocą przegubu o trzech stopniach swobody.

6. Samojezdny wóz kopalniany według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że pomocniczy, teleskopowy wysięgnik (6) zakończony koszem (7) dla obsługi osadzony jest na obrotnicy (3) skrętnie.

7. Samojezdny wóz kopalniany według zastrz. 6, z n a m i e n n y t y m, że kosz dla obsługi (7) wyposażony jest w pulpit sterowniczy (10).

8. Samojezdny wóz kopalniany według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że kosz (7) dla obsługi połączony jest z wysięgnikiem (6) przegubowo i sterowany siłownikiem dla utrzymania poziomego położenia podłogi kosza (7).

9. Samojezdny wóz kopalniany według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że skrzynia ładunkowa (12) ma wysuwny element (11), zwłaszcza w kształcie belek równoległych parami.

100357

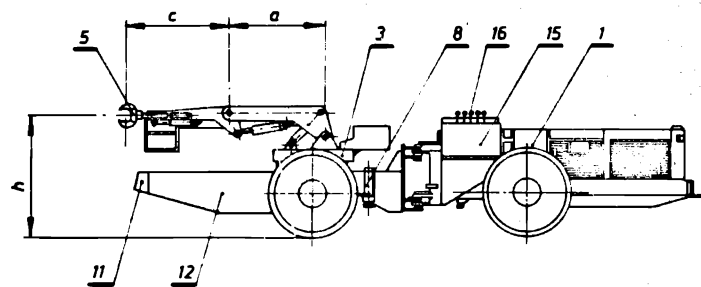


Fig. 1

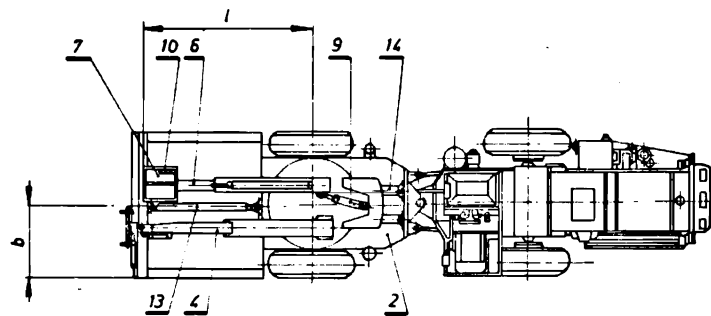


Fig. 2