



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 21.06.74 (P. 172 095)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.01.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP B65g 67/08
B61d 47/00

Int. Cl.² B65G 67/08
B61D 47/00

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jan Janik, Stanisław Meucner

Uprawniony z patentu: Główne Biuro Studiów i Projektów Zakładów
Przeróbki Mechanicznej Węgla „Separator”, Ka-
towice (Polska)

Urządzenie do naładunku wagonów kolejowych

1

Przedmiotem wynalazku jest ruchome urządzenie załadowcze przeznaczone do naładunku nierozsprzęganych składów wagonów kolejowych.

Znane dotychczas wysokowydajne systemy naładunku z ruchomych urządzeń załadowczych /zgłoszenie P-153 754/ są zaopatrzone w punkt załadowczy wykonany w postaci wózka zrzutowego poruszającego się po pomoście z przenośnikiem taśmowym dostarczającym węgiel, umieszczonym równoległe do torów naładunkowych biegnących z obu stron pomostu załadowczego.

Naładunek wagonów porcją równą pojemności wagonu odbywa się w czasie postoju pociągu. Wózek załadowczy wraz z suwnią rozdzielczą i teleskopową ładuje w jednym kierunku jazdy połowę pociągu a w drodze powrotnej, po przestawieniu klapy rozdzielczej drugą połowę pociągu. Zasadniczą wadą tego rozwiązania jest konieczność budowy bardzo ciężkiego pomostu dla przenośnika taśmowego i jeżdżącego wózka załadowczego, którego długość musi być większa od długości połowy pociągu.

Dalsze niedogodności wynikające z konstrukcji urządzenia są spowodowane tym, że obsługa wózka załadowczego znajduje się w kabinie znacznie powyżej skrzyni wagonu, co stwarza trudności w prowadzeniu obserwacji naładunku w nocy oraz podczas mgły, kiedy widoczność jest ograniczona.

Urządzenie według wynalazku przeznaczone do naładunku wagonów kolejowych spiętych w pociąg

2

jest wyposażone w przenośnik taśmowy ułożony na poziomie stacji kopalnianej pomiędzy torami naładunkowymi. Wzdłuż przenośnika taśmowego porusza się wózek załadowczy, na którym jest zabudowany obrotowy pochyły przenośnik taśmowy ładujący urobek do wagonów ustawionych na obu torach naładunkowych. Wózek załadowczy posiada regulowaną prędkość jazdy, co umożliwia przy stałej prędkości przenośnika transportującego i obrotowego, ładowanie wagonów o różnych pojemnościach.

Wzdłuż toru jezdny wózka załadowczego po wewnętrznej stronie szyn jezdnych są zabudowane dwa łańcuchy rollkowe, które współpracują z kołami łańcuchowymi poszczególnych kół jezdnych. Rozwiązanie to zabezpiecza wózek załadowczy przed poślizgiem. Urządzenie według przedmiotowego wynalazku może znaleźć zastosowanie wszędzie tam, gdzie ładowane są do pociągów duże ilości materiałów sypkich.

Dzięki wyeliminowaniu ciężkiego pomostu załadowczego znacznie zmniejszono koszty budowy i eksploatacji urządzenia, a ponadto powstała możliwość zastosowania tego systemu naładunku w warunkach występowania szkód górniczych, gdzie ciężar konstrukcji odgrywa bardzo ważną rolę.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku zespołu ważąco-dozującego, fig. 2 — widok z boku wózka

załadowczego wraz z przenośnikiem obrotowym, fig. 3 — przekrój poprzeczny przez przenośnik taśmowy w miejscu zabudowania wózka załadowczego, a fig. 4 — przekrój poprzeczny przez koło jezdne wózka załadowczego. Zespół *wiązco-dozujący* jest zabudowany w oddzielnym budynku /Fig. 1/. Składa się on z dużego zbiornika zasypowego 1, do którego materiał jest podawany z zakładu przerobczego przenośnikiem 2 i zsuwnią rozdzielczą 3.

Zbiornik 1 posiada dwa stożkowe wyloty 4, zabudowane w osi krótkiego przenośnika taśmowego 7 i zamykane zasuwami 5.

Przenośnik taśmowy 7 jest wyposażony w wagę taśmową 8 rejestrującą w sposób ciągły ilość materiału transportowanego następnie długim przenośnikiem taśmowym 6 do wózka załadowczego 9.

Przenośnik 6 wraz z wózkiem załadowczym 9 tworzy zespół transportowo-załadowczy urządzenia /Fig. 2/.

Przenośnik taśmowy 6 jest zabudowany na poziomie stacji kopalnianej na podkładach kolejowych, do których przymocowane są również szyny 13 służące do jazdy wózka załadowczego 9.

Wózek załadowczy 9 posiada własny napęd 14, który umożliwia regulowanie w sposób bezstopniowy przy pomocy układu Leonarda jego prędkość jazdy.

Przenośnik taśmowy 6 zabudowany jest pomiędzy torami naładunkowymi 10 i 11, na które postawione są próżne pociągi przeznaczone do ładowania.

Wzdłuż toru jezdnego wózka załadowczego 9 po wewnętrznych stronach szyn 13 na całej długości jazdy są zabudowane dwa łańcuchy rolkowe 15 /Fig. 4/. Z łańcuchami 15 współpracują koła łańcuchowe 16 poszczególnych kół jezdnych 17 wózka 9. Takie rozwiązanie ma na celu zabezpieczenie wózka załadowczego 9 przed poślizgiem podczas jazdy po torze 13.

Naładunek pociągów odbywa się w ten sposób, że na tory 10 lub 11 kieruje się cały skład pociągu rejestrując kolejno wagony w takiej kolejności jak będą ładowane. Spis wagonów uszeregowany według kolejności ładowania zostaje przekazany wogowemu, który odważa w pojemnikach porcje o odpowiednim ciężarze odpowiadającym pojemności wagonu.

Z przenośnikiem załadowczym 6 współpracuje wózek załadowczy 9, który podaje odważoną dla danego wagonu porcję materiału na obrotowy pochyły przenośnik taśmowy 12 ukierunkowany na tor, na którym stoi podstawiony do załadunku wagon /Fig. 3/. Z chwilą rozpoczęcia załadunku wózek 9 zostaje ustawiony na początku skrzyni pierwszego wagonu.

Materiał transportowany przenośnikiem 6, skierowany zostaje z wózka załadowczego 9 zsuwnią na przenośnik 12 a nim kolejno do wagonu, usypując w wagonie pierwszy stożek materiału. Z chwilą osiągnięcia właściwej wysokości stożka operator uruchamia napęd wózka załadowczego 9 i przesuwa go z taką prędkością, aby wagon został załadowany równomierną pryzmą na całej długości. Po zakończeniu ładowania pierwszego wagonu następuje szybsze przejechanie wózka 9 nad luką pomiędzy wagonami, zatrzymanie wózka nad drugim wagonem i rozpoczęcie kolejnego cyklu ładowania następnego wagonu na torze 10.

W czasie ładowania pociągu na torze 10 następuje podstawienie drugiego pociągu przeznaczonego do naładunku, na tor 11. Z chwilą zakończenia ładowania pociągu na torze 10 operator wózka 9 uruchamia napęd obrotu przenośnika 12 i kieruje go na drugą stronę na tor 11.

Naładunek pociągu na torze 11 odbywa się tak samo jak na torze 10 z tą różnicą, że wózek załadowczy 9 przesuwa się po torze 13 w kierunku odwrotnym.

Przenośnik taśmowy 12 po ukończeniu naładunku pociągu na torze 11 lub 10 zostaje ustawiony wzdłuż osi przenośnika 6, co umożliwia swobodne manewrowanie pociągu na obydwu torach 10 i 11. Stawisko operatora 18 wózka załadowczego 9 jest usytuowane nad bębniem zrzutowym przenośnika taśmowego 6 /Fig. 2/ i zlokalizowane bardzo blisko nad wagonem, dzięki czemu uzyskano bardzo dobrą widoczność nawet w warunkach pracy nocnej względnie w czasie mgły.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do naładunku wagonów kolejowych spiętych w pociąg, wyposażone w ruchomy punkt załadowczy, *znamiennie tym*, że jest zaopatrzone w przenośnik taśmowy (6) ułożony na poziomie stacji kopalnianej pomiędzy torami naładunkowymi (10 i 11) oraz w ruchomy wózek załadowczy (9) z własnym napędem o regulowanej prędkości jazdy, na którym jest zabudowany obrotowy pochyły przenośnik taśmowy (12) ładujący materiał do wagonów ustawionych na torach (10 i 11).

2. Urządzenie według zastrzeżenia 1, *znamiennie tym*, że wzdłuż toru jezdnego wózka załadowczego (9) po wewnętrznej stronie szyn (13) są zabudowane łańcuchy rolkowe (15), z którymi współpracują koła łańcuchowe (16) poszczególnych kół jezdnych (17) wózka załadowczego (9).

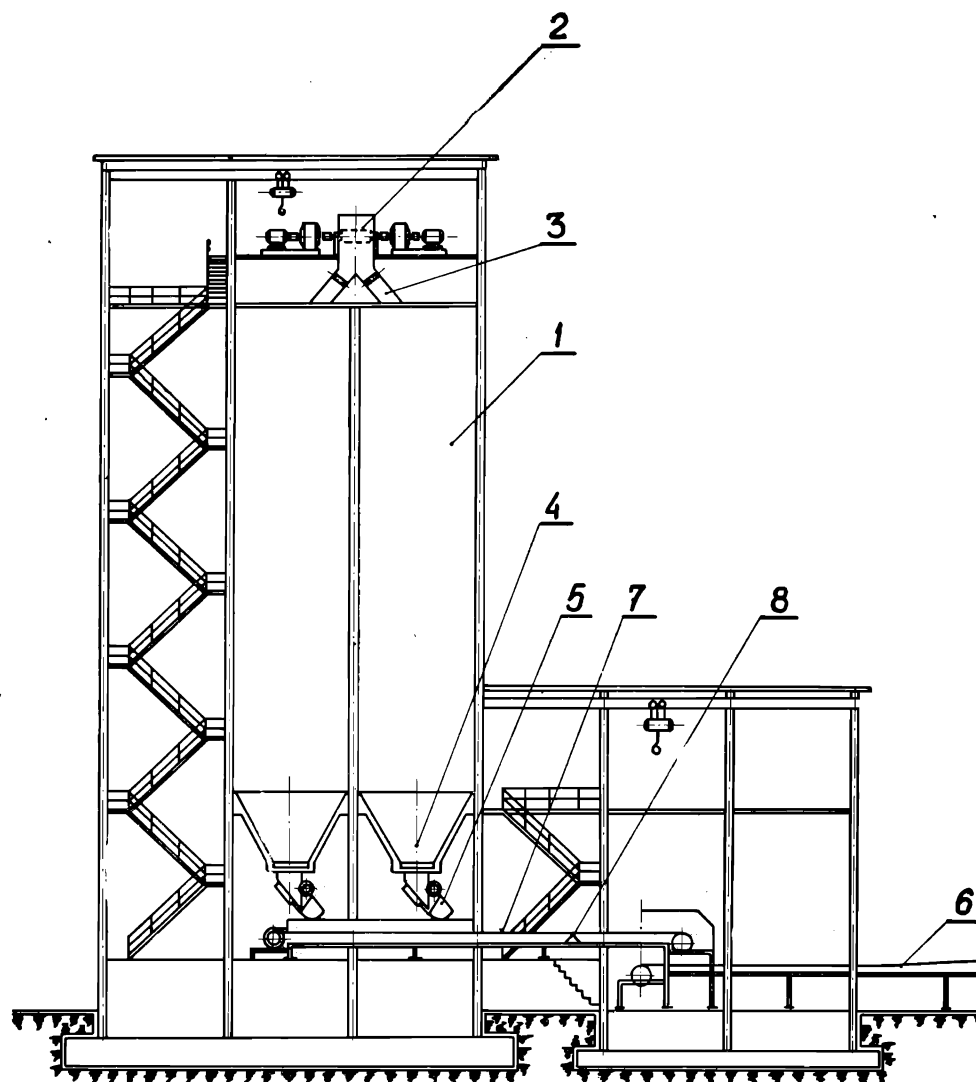


Fig. 1

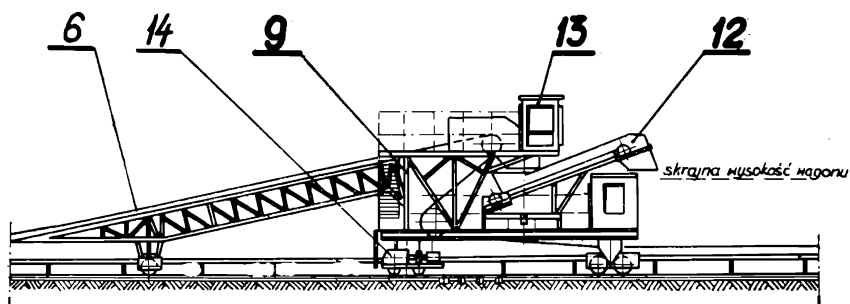
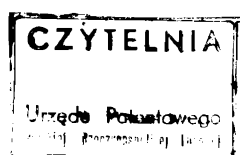


Fig. 2



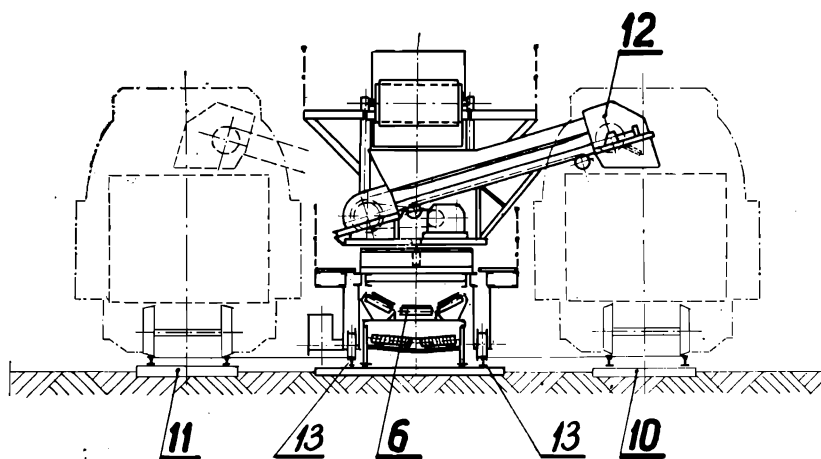


Fig. 3

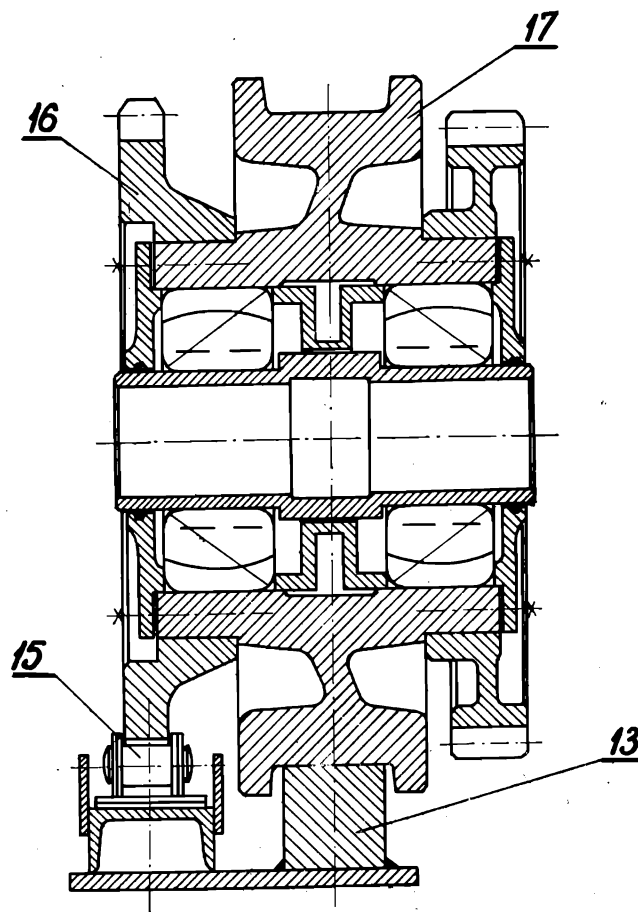


Fig. 4