

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 100 683

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.10.75 (P. 184414)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 06.11.76

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1980

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² B65G 67/06

Twórcy wynalazku: Henryk Wieczorek, Ryszard Pieczko
Uprawniony z patentu : Główne Biuro Studiów i Projektów
Zakładów Przeróbki Węgla „Separator”,
Katowice (Polska)

Sposób załadowywania nierozprzęganych wagonów kolejowych materiałami ziarnistymi

Przedmiotem wynalazku jest sposób załadowywania nierozprzęganych wagonów kolejowych będących w ciągłym ruchu materiałami ziarnistymi pod stałym punktem załadowczym.

Dotychczas do załadowywania wagonów kolejowych materiałami ziarnistymi stosowano przenośnik taśmowy z przegubowo zamocowanym nad wagonem odcinkiem zsypowym (patent nr 51263).

Sposób załadowywania wagonów kolejowych według tego wynalazku polega na tym, że wagony przetaczane są za pomocą linociągu względnie lokomotywy pod punkt załadowczy, zaś ważenie urobku dokonywane jest w zbiornikach wagowych lub na wagach wagonowych.

Znane jest również urządzenie według opisu patentowego nr 67487, które posiada dwa podobne zbiorniki zawieszane nad torami wzdłuż osi toru na układzie dźwigniowo-wagowym za pomocą cięgieł linowych. Zbiorniki te stanowią dwa niezależne układy i są podzielone na sekcje wylotowe. Liczba sekcji danego zbiornika biorącego udział w załadunku jednego wagonu jest zależna od długości wagonu.

W transporcie podziemnym do ładowania wozów kopalnianych stosowane są zautomatyzowane urządzenia zaopatrzone w przenośnik umieszczony nad wagonami i podający urobek z zasobnika do kolejno podstawionych pod punkt załadowczy wagonów nie rozpiętego pociągu (patent nr 64030).

Znany jest też sposób załadowywania zestawu wagonów kolejowych według zgłoszenia nr P-194178, który polega na tym, że po usypaniu pierwszej przyzmy materiału ziarnistego w zasobniku magazynującym, zostaje uruchomiony mechanizm jazdy i następuje załadowanie zasobnika wagowego strugą materiału ziarnistego poprzez wylot odcinający otwierany automatycznie, przy czym podczas ładowania zasobnika wagowego obydwa zasobniki – wagowy i magazynujący wykonują ruch w kierunku prawym, natomiast po załadowaniu zasobnika wagowego do około 90% żądanej ilości materiału ziarnistego jest uzupełniany za pomocą przenośnika nadawczego, z którego materiał ziarnisty jest przekazywany do zasobnika wagowego poprzez zasobnik magazynujący i wylot odcinający, który zostaje zamknięty po otrzymaniu sygnału od urządzenia wagowego.

W dalszym ciągu procesu następuje wyładowanie zasobnika wagowego poprzez jezdny przenośnik taśmowy z ramieniem załadowczym do wagonu kolejowego, a zasobnik wagowy wraca do położenia wyjściowego.

Rozwiązanie według wynalazku umożliwia załadunek materiałami ziarnistymi nierozprzęganych wagonów kolejowych będących w ciągłym ruchu.

Sposób załadowywania nierozprzęganych wagonów kolejowych materiałami ziarnistymi według wynalazku polega na tym, że punkt załadowy wagonów jest stały, zaś pod punktem przetaczają się wagony przy ciągłej pracy urządzeń transportowo-zasypująco-ważących, przy czym materiał w czasie przechodzenia odstępu pomiędzy wagonami pod punktem załadowym jest gromadzony w pojemniku zamykanym chwilowo w czasie trwania cyklu ładowania.

Sposób załadowywania nierozprzęganych wagonów kolejowych materiałami ziarnistymi bliżej objaśniony w oparciu o przedstawiony schematycznie przykładowo rysunek. Polega na tym, że materiał w czasie przechodzenia odstępu pomiędzy wagonami pod punktem załadowym 1 jest gromadzony w pojemniku kumulacyjno-przelotowym 4, umieszczonym bezpośrednio za urządzeniem transportowo-ważącym 2, 3 nad napełnianym wagonem 5, a ilość gromadzonego w pojemniku 4 materiału jest równa objętości pierwszej pryzmy usypowej zbliżającego się pod punktem załadowym wagonu kolejowego.

Regulacja wydajności urządzenia transportowego 2 oraz proces ważenia na urządzeniu ważącym 3, odbywają się automatycznie w zależności od rodzaju wagonów 5 i szybkości przetaczania się pociągu pod punktem załadowym.

Przetaczanie nierozprzęganych wagonów będących w ciągłym ruchu pod punktem załadowym 1 odbywa się za pomocą lokomotywy, elektrowozu, lub linociągu, przy czym czynność ta może być zdalnie sterowana i regulowana.

Rozwiązanie według wynalazku jest bardzo ekonomiczne, w zasadzie czynność ładowania rozpoczyna się po zasypaniu pierwszego stożka materiału w wagonie z pojemnika 4, który następnie spełnia rolę zsuwni, gdyż po zasypaniu pierwszego stożka pojemnik 4 jest otwarty, aż do chwili napełnienia wagonu 5.

Z chwilą napotkania przerwy pomiędzy wagonami 5, pojemnik 4 zamyka się automatycznie za pomocą urządzenia zamykającego 6. W czasie krótkiej przerwy materiał kuluje się w pojemniku 4, który następnie otwiera się z chwilą napotkania krawędzi (burty) następnego wagonu 5, usypując pierwszą pryzmę i dalej ładuje wagon, aż do jego napełnienia.

Wagony pociągu 7 pod punktem załadowym 1 są w ciągłym ruchu.

Do tego rozwiązania może być zastosowany dowolny układ automatycznej regulacji, dla przykładu z regulacją wydajności taśmy, czyli urządzenia transportowego 2 w zależności od prędkości biegu pociągu i od wielkości i typu wagonów znajdujących się w składzie pociągu.

Przedmiotowy sposób załadunku wagonów materiałem ziarnistym, może być zastosowany w każdym przemyśle.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób załadowywania nierozprzęganych wagonów kolejowych materiałami ziarnistymi, ze stałego punktu załadowego, przy ciągłym ruchu przetaczanych pod punktem załadowym wagonów i ciągłej pracy urządzeń transportowo-zasypująco-ważących, z n a m i e n n y t y m, że materiał w czasie przechodzenia odstępu pomiędzy wagonami pod punktem załadowym, jest gromadzony w pojemniku kumulacyjno-przelotowym (4), umieszczonym bezpośrednio za urządzeniem transportowo-ważącym (2, 3), nad napełnianym wagonem (5), a ilość gromadzonego w pojemniku kumulacyjno-przelotowym (4) materiału, jest równa objętości pierwszej pryzmy usypowej zbliżającego się pod punkt załadowy (1) wagonu kolejowego (5).

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że regulacja wydajności urządzenia transportowego (2) oraz proces ważenia na urządzeniu ważącym (3), odbywają się automatycznie, w zależności od rodzaju wagonów (5) i szybkości przesuwania się pociągu (7) pod punktem załadowym (1).

