

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63732

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 31.I.1969 (P 131 476)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 8.XII.1971

Kl. 81 e, 111

MKP B 65 g, 67/22

UKD

Współtwórcy wynalazku: Wojciech Kus, Józef Kruppa, Walerian Młynarski

Właściciel patentu: Biura Projektów Przemysłu Węglowego, Przedsiębiorstwo Państwowe (Biuro Projektów Gliwice), Gliwice (Polska)

Urządzenie załadownicze

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie załadownicze, służące do szybkiego i wygodnego napełniania wozów zwłaszcza kopalnianych w czasie ruchu.

Znane są urządzenia załadownicze, w których ładuje się materiał sypki do wozów, przez które jednak nie mogą przejechać lokomotywy, a szczególnie elektrowozy. Ilość ładowanego węgla nie jest w nich uzależniona od szybkości przejazdu, przez co napełnienie poszczególnych wózków jest różne. Wózki są przez to nie wykorzystane w pełni. Wózki są podawane przy pomocy kolejek przetokowych lub popychaków. W miejscu załadunku konieczny jest dodatkowy tor dla przepuszczenia lokomotywy.

Celem wynalazku jest sypki, bezkolizyjny załadunek urobku na przesuwały się pociąg, przy zachowaniu maksymalnego napełnienia wózków i zmniejszonym do minimum przesypie poza wózki. Urządzenie ma umożliwić przesuwanie się załadowywanego pociągu w dowolnym kierunku, jak też ma być przy tym stosunkowo proste w konstrukcji i obsłudze.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie uchylnego podajnika taśmowego podnoszonego i opuszczanego na skutek wjazdu lub wyjazdu pociągu z punktu załadowniczego, oraz zastosowanie napędowych kół biegowych z oponami samochodowymi lub podobnymi, napędzanych przez przesuwający się pod nimi pociąg i uzależnienie przez

2

to szybkości załadunku od szybkości przejeżdżającego pociągu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku a fig. 2 to samo urządzenie w widoku z przodu.

Krótki przenośnik taśmowy 1 zawieszony jest przegubowo na osi tylnego bębna na takiej wysokości, by przenośnik ten w położeniu poziomym umożliwił przejazd pod nim elektrowozu lub innego rodzaju lokomotywy. Celem przejścia pantografu elektrowozu, zamocowano w osi przenośnika szynę 2, zamocowaną w sposób stały do konstrukcji przenośnika. Pod bębniem napędowym szynę połączono przegubowo z dalszym jej odcinkiem tak, by umożliwić pochylenie przenośnika w kierunku biegu taśmy. Ostatni odcinek przegubowej szyny łączony jest z częścią stałą. W położeniu pochylonym przenośnik taśmowy 1 spoczywa na konstrukcji stalowej stałej 3, umocowanej do spągu pomiędzy torami. Dwa koła biegowe 4, opierają się o skrzynie wozów tak, by bieżniki kół spoczywały na kątownikach usztywniających wozu. Osie kół biegowych umocowane są na ramie 5 wykonanej z konstrukcji stalowej. Rama 5 jest wahadłowo umocowana drugim końcem na osi bębna napędowego.

Po zewnętrznej stronie osi obydwóch kół biegowych 4 umocowane są koła pasowe przenoszące obroty przy pomocy pasów 6 na bęben napę-

dowy przenośnika. W przypadku zastosowania punktu załadowniczego z możliwością wjazdu pociągu z dwóch kierunków, dostawia się do kół pasowych przerzutkę zębatą zmieniającą kierunek obrotów kół pasowych. Przełożenie kół pasowych jest regulowane stosunkiem ich średnic.

Warstwa materiału na taśmie jest prowadzona w zamkniętej osłonie 7 od zsuwni ze zbiornika do wylotu tuż nad wozami. Górna część łukowa osłony jest otwarta celem wprowadzenia zrasznia przeciwpyłowego 8.

Taśma przenośnika jest płaska a brzegi jej prowadzone są w kątownikach. Dla zwiększenia tarcia materiału o taśmę przynitowano na niej płaskowniki.

Nadajniki fotoelektryczne 9 i 10 sterują podnoszeniem przenośnika gdy nie ma pociągu, jak też wstrzymują wysypywanie się urobku, gdy zespyp znajduje się nad przerwą pomiędzy wózkami. Nadajniki te przekazują impuls do przestawiaika elektrycznego 11. Przystawiaik poprzez odpowiedni układ dźwigniowy podnosi wahadłowo usadowione koła biegowe.

Cykl załadunku pociągu jest następujący.

Pociąg ciągniony lokomotywą podejżdża pod punkt załadownczy tak, aby lokomotywa znalazła się tuż za punktem wyladowczym w świetle działania nadajnika fotoelektrycznego 10. (W przypadku elektrowozu, przejazd następuje pod punktem załadownczym siłą bezwładności na odcinku kilku metrów, ponieważ trakcja pod urządzeniem załadownczym jest bez napięcia). Dwa następne nadajniki fotoelektryczne znajdują się przy zasybie wozów. Nadajniki uruchamiają przestawiaik elektryczny 11, który przy pomocy wkładu dźwigniowego opuszcza przenośnik wraz z kołami biegowymi.

Pociąg ciągniony przez lokomotywę uruchamia poprzez koła biegowe napęd przenośnika. Przenośnik ładuje wóz. Gdy brzeg końca wozu zbliża się do krawędzi wysypu, jeden z nadajników wchodzi w przerwę pomiędzy wozami. Efektem

tego jest zadziałanie przestawiaika elektrycznego, podniesienie koła biegowego, które zatrzymuje taśmę przenośnika.

Drugi nadajnik fotoelektryczny wchodząc w przerwę między wozami nie powoduje żadnej czynności przestawiaika, wobec czego przerwa w nadawie trwa. Dopiero po całkowitym przejściu nadajników koła biegowe zostają przez nastawiaik elektryczny opuszczone na skrzynię wozu, zaczynają się obracać i następuje ponowne ładowanie wozów.

Ostatni wóz opuszcza koła biegowe, które obniżają swe położenie. Gdy pierwszy nadajnik od strony dojazdowej zostanie przez ostatni wóz odsłonięty, podnoszą się koła biegowe, najpierw do oporu na osłonie wysypowej. Dalszy skok przestawiaika powoduje podniesienie przenośnika taśmowego.

Przenośnik taśmowy przyjmuje położenie poziome gotów do przyjęcia nowego pociągu.

Nadajnik fotoelektryczny 10, który współdziała z poprzednimi nadajnikami, wyłącza całkowicie punkt załadownczy po odjeździe ostatniego wozu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie załadowncze dla pociągów, posiadające podnoszony przenośnik, czujniki fotoelektryczne i przestawiaik oraz odpowiednią obudowę, **znamiennie tym**, że czujniki (9) i (10) sprzężone są z przestawiaikiem (11), przy czym układ ten powoduje podnoszenie się, względnie opuszczanie kół biegowych (4) oraz wahadłowego przenośnika (1) w zależności od obecności i układu pociągu i jego elementów pod urządzeniem.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że koła biegowe (4) stykają się obwodem z krawędziami burt przejeżdżających wozów, oraz sprzężone są za pomocą przekładni pasowej lub łańcuchowej z bębniem napędowym przenośnika (1), w wyniku czego szybkość przesuwu przenośnika (1) uzależniona jest od szybkości przejazdu pociągu.

