

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

53789

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81 e, 108

Zgłoszono: 12.V.1965 (P 108 766)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.IX.1967

MKP B 65 g

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego
Polskiej Republiki

Twórca wynalazku: mgr inż. Kazimierz Rajca

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Cementowego i Wapienniczego Przedsiębiorstwo Państwowe, Kraków (Polska)

Urządzenie do napełniania zbiorników

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do napełniania sąsiadujących ze sobą zbiorników materiałów sypkich lub płynnych, za pomocą końcówki zasypowej przenoszonej mechanicznie.

W chwili obecnej rozwój transportu luzem wielkich ilości materiałów sypkich lub płynnych zmusza producentów tych materiałów do szybkiego załadunku wielu sąsiadujących ze sobą zbiorników umieszczonych najczęściej na podwoziach kolejowych lub samochodowych. Wielozbiornikowe zestawy transportowe a szczególnie pociągi złożone z cementowagonów lub duża liczba cementosamochodów są ładowane przy pomocy różnego rodzaju i układu urządzeń transportu mechanicznego lub pneumatycznego, przy czym ładowany materiał jest wybierany z silosów gotowego produktu. Po napełnieniu każdego zbiornika obsługa musi wstrzymać podawanie materiału, podnieść końcówkę załadowniczą z króćca załadowniczego pełnego zbiornika, cały zespół musi zostać przetoczony tak aby pod podniesioną końcówkę załadowniczą znalazł się pusty zbiornik, na którym wspiera się końcówkę załadowniczą i ten cykl powtarza się przy każdym zbiorniku. Powoduje to konieczność zatrudniania przy załadunku dużej liczby pracowników, którzy mają bardzo trudne warunki pracy. Dla przyspieszenia załadunku obsługuje się końcówkę załadowniczą chodząc po przetaczanych cementowagonach i cementosamochodach. Największą wadą tego dotychczasowego sposobu jest

2

konieczność ciągłego przetaczania zestawu. Zgodnie z wynalazkiem unika się tych wad. Zestaw transportowy musi być przestawiany jedynie co któryś zbiornik, ponieważ końcówkę załadowniczą można zdalnie przestawiać z króćca załadowniczego jednego zbiornika na drugi zbiornik. Znane jest już mechaniczne przenoszenie końcówki załadowniczego za pomocą suwnicy. Stosowanie jednak tego rodzaju ciężkich urządzeń do przemieszczania końcówek załadowniczego zwiększa ogólny ciężar urządzeń, co wpływa niekorzystnie na koszty eksploatacyjne.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku dwuczłonowego urządzenia zasypowego, fig. 2 — widok z góry trójzbiornikowej cysterny wagonowej, podstawionej pod urządzenie zasypowe, a fig. 3 — widok cysterny z boku.

Przykład wykonania, pokazany na rysunku przedstawia dwuczłonowe urządzenie składające się z członu wstępnego 1, obracającego się dzięki przelotowemu przegubowi 2 wokół króćca wylotowego 3 stałego ciągu transportowego 4. Człon wstępny 1 podparty jest na drugim jego końcu na podporze 5 na przykład rolce lub ślizgu, poruszającej się po płaszczyźnie na przykład po wygiętej w półkole szynie 6. Zakończenie członu wstępnego 1 stanowi przelotowy przegub 7 analo-

giczny z przegubem 2. Na przegubie 7 umocowany jest człon końcowy 8, połączony na stałe z końcówką załadowniczą 9, którą w osi pionowej króćca wylotowego 10 podnosi się i opuszcza dzięki tubusowemu, harmonijnemu lub podobnemu połączeniu 11, przy pomocy elektrowciągu jednoszynowego 12, poruszającego się po szynie 13 podwieszanej na stropie lub konstrukcji stalowej nad torem lub drogą. Przy większych odległościach osi pionowej króćca wylotowego 3 od osi pionowej króćca wylotowego 10 można w niektórych rozwiązaniach stosować nie pokazane na rysunku człon względnie człon pośrednie, analogiczne jak człon wstępny 1, stanowiące dodatkowe elastyczne elementy pomiędzy członem wstępnym 1 a członem końcowym 8.

Wspólnym zadaniem wszystkich członów jest elastyczne połączenie stałego punktu dostawy materiału sypkiego lub płynnego z wieloma punktami odbioru, w których mogą zostać podstawione sąsiadujące ze sobą zbiorniki, zwłaszcza wielozbiornikowe zestawy transportowe, przy czym odległość stałego punktu dostawy od wielu punktów odbioru może być zmienna w dowolnie dobranych granicach.

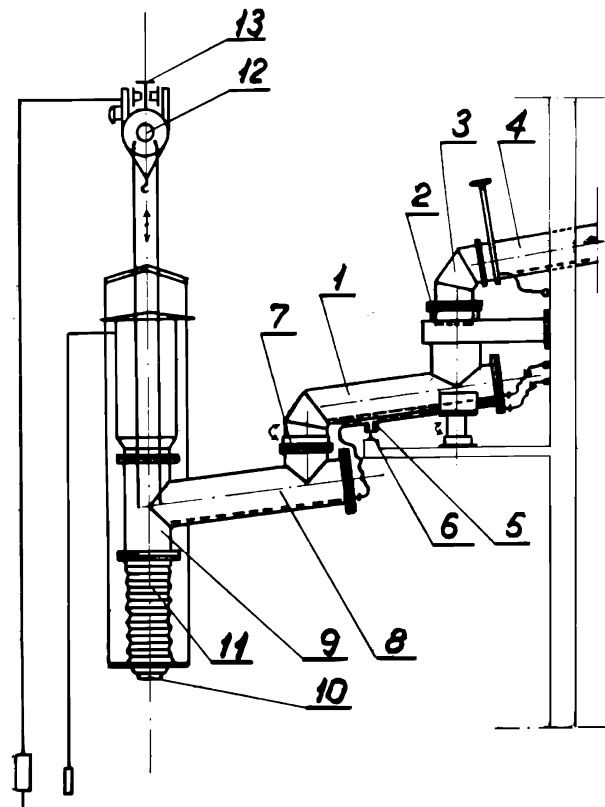
Urządzenie według wynalazku jest napędzane elektrycznie, przeto jego obsługa może odbywać się z dowolnie wybranego stanowiska. Po podstawieniu pod załadunek wielozbiornikowego zestawu transportowego 14 pracownik obsługujący urządzenie, będące przedmiotem wynalazku, włączając silnik 15 napędu jazdy elektrowciągu 12, nakierowuje końcówkę załadowniczą 9 nad króciec załadowniczy 16 jednego ze zbiorników 17. Jeżeli wieko zbiornika 17 jest otwarte, pracownik obsługujący nakłada końcówkę załadowniczą 9 urzą-

dzenia załadowniczego na króciec załadowniczy 16 zbiornika 17, włączając silnik napędu ruchu końcówki 18. Po wykonaniu tych czynności pracownik obsługujący urządzenie uruchamia podawanie materiału.

Po załadowaniu zbiornika pracownik obsługujący urządzenie wstrzymuje podawanie materiału, unosi końcówkę załadowniczą, przesuwa elektrowciąg nad następny zbiornik, opuszcza końcówkę na króciec następnego zbiornika i uruchamia podawanie materiału. Taki cykl postępowania powtarza się tyle razy ile zbiorników mieści się w zasięgu urządzenia. Po napełnieniu wszystkich, sąsiadujących ze sobą zbiorników, znajdujących się w zasięgu urządzenia, załadowany zestaw oddacza się podstawiając na jego miejsce pusty zestaw.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do napełniania zbiorników materiałami sypkimi lub płynnymi, za pomocą końcówki zasypowej przenoszonej mechanicznie, składające się z członów: wstępnego i końcowego, a w niektórych rozwiązaniach także z członów pośrednich, przelotowych przegubów, końcówki załadowniczego połączonej z króćcem wylotowym tubusowym, harmonijnym lub podobnym połączeniem, dzięki któremu króciec wylotowy jest podnoszony i opuszczany przy pomocy elektrowciągu, **znamiennie** tym, że jest wyposażone w podporę lub podpory (5) na przykład rolki lub ślizg oraz w wygiętą w półkole szynę (6), po której poruszają się podpory (5), przy czym odległość pomiędzy stałym punktem dostawy materiału sypkiego lub płynnego a wieloma punktami odbioru tego materiału jest zmienna w dowolnie dobranych granicach.

*Fig. 1*

