



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.I.1967 (P 118 733)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 8.XII.1969

Kl. 47 g, 9/04

MKP F 16 k , 5/06

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Witold Kalisiak, mgr inż. Jerzy Kawiecki

Właściciel patentu: Biuro Konstrukcyjno-Technologiczne Maszyn i Urządzeń Budowlanych, Warszawa (Polska)

**Przepustnica do łączenia przewodów transportowych
ze środkami transportowymi z rozładunkiem pneumatycznym**

1

Przedmiotem wynalazku jest przepustnica przeznaczona do łączenia przewodów transportowych ze środkami transportowymi jak cementowagony i cementosamochody, które są rozładowywane pneumatycznie.

Znane środki transportu drogowego i kolejowego z rozładunkiem pneumatycznym są wyposażone w przepustnice, które montuje się do otworów rozładowych zbiorników lub ewentualnie na końcu przewodów rozładowych tych zbiorników.

Przepustnice te — w położeniu zamkniętym — zabezpieczają materiał przed wysypywaniem się ze zbiornika, a ponadto umożliwiają wytworzenie odpowiedniego ciśnienia w zbiorniku przed rozpoczęciem rozładunku. Ze znanych rozwiązań przepustnic służących do tego celu najkorzystniejszymi są przepustnice kulowe, które są zestawione z korpusu i ułożyskowanego wewnątrz niego elementu kulistego z otworem. Wewnątrz korpusu, na powierzchniach styku z odpowiednimi powierzchniami elementu, znajdują się uszczelki, np. gumowe. Korpus jest zakończony z jednej strony kołnierzem, który przymocowuje się do zbiornika środka transportowego, a z drugiej strony końcówką do szybkiego łączenia z przewodem transportowym.

Podstawową wadą tych przepustnic są uszczelnienia, ulegające nadmiernemu zużyciu wskutek tarcia w czasie obrotu elementu kulistego przy otwieraniu i zamykaniu. W powstałe nawet minimalne szczeliny zostaje wciskany pod wpływem ciśnienia

2

panującego wewnątrz przewodu sproszkowany materiał transportowany. Powoduje to z kolei znaczne zwiększenie oporów ruchu, a nawet unieruchomienie przepustnicy oraz bardzo szybkie zużycie uszczelnień, szczególnie w czasie transportu materiałów o dużych własnościach ścierających. Demontaż przepustnic w celu wymiany uszczelki jest uciążliwy i kłopotliwy, ponieważ korpusy mają złożoną budowę. Ponadto korpusy te są trudne do wykonania pod względem technologicznym.

Wad tych nie ma przepustnica według wynalazku, w której obrotowy element kulisty z otworem jest umieszczony między dwoma gniazdami osadzonymi w korpusie suwliwie i dociskany do tego elementu przez elastyczne podkładki, dzięki ściśnięciu ich przez połączone z korpusem pokrywy, do których przymocowane są dwa kołnierze. Jeden z kołnierzy jest połączony z końcówką, na której zamocowuje się — najkorzystniej na stałe — przewód transportowy, a drugi kołnierz jest połączony z końcówką przeznaczoną do szybkiego łączenia przepustnicy znanymi sposobami ze środkiem transportowym lub jego przewodem rozładowym.

Takie zestawienie środków technicznych zapewnia szczelne zamykanie się przepustnicy przez długi okres pracy dzięki samoczynnemu kasowaniu luzów, a ponadto łatwość jej demontażu i wykonawstwa. Dodatkową zaletą tej przepustnicy jest to, że może być zamocowana na stałe na przewodzie transportowym, to znaczy w miejscu rozładunku, a

do środków transportowych podłączana za pomocą złączy szybkomocujących, co ma duży wpływ na łatwość ich konserwacji, ograniczenie ilości oraz na zwiększenie efektywności wykorzystania środków transportowych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju podłużnym.

Jak pokazano na rysunku, w korpusie 1 jest ułożony element kulisty 2 z dźwignią 3. W otworze korpusu 1 są osadzone przesuwne dwa gniazda 4, dociskane do elementu kulistego 2 przez gumowe podkładki 5, dzięki ściśnięciu ich przez pokrywę 6 połączone z korpusem 1. Do pokrywy 6 są przymocowane kołnierze 7, 8 z końcówkami 9, 10. Na końcówce 9 jest zamocowany przewód transportowy 11 a końcówka 10 jest połączona z przewodem rozładowniczym 12 za pomocą złączy szybkomocującego 13.

W położeniu pokazanym na rysunku przepustnica jest otwarta. Po obróceniu dźwignią 3 o kąt 90° otwór w elemencie kulistym 2 ustawi się prostopadle do otworu w korpusie 1 i przepustnica zostanie zamknięta. Podczas obrotu lub w czasie spoczynku elementu kulistego 2, gniazda 4 są dociskane

do jego powierzchni kulistych przez podkładki gumowe 5 i powietrze lub mieszanka powietrza z cementem może się przemieszczać jedynie przez otwór w elemencie kulistym — po otwarciu przepustnicy.

Zastrzeżenie patentowe

Przepustnica do łączenia przewodów transportowych ze środkami transportowymi z rozładunkiem pneumatycznym wyposażona w korpus z ułożonym w nim elementem kulistym z otworem, **znamienna tym**, że element kulisty (2) z otworem jest umieszczony między dwoma gniazdami (4) osadzonymi przesuwnie w korpusie (1) i dociskanymi do powierzchni kulistej elementu (2) przez elastyczne podkładki (5) dzięki ściśnięciu ich przez połączone z korpusem (1) pokrywę (6), do których przymocowane są dwa kołnierze (7, 8), przy czym jeden z kołnierzy (7) jest połączony z końcówką (9), na której zamocowuje się — najkorzystniej na stałe — przewód transportowy (11), a drugi z kołnierzy (8) jest połączony z końcówką (10) przeznaczoną do szybkiego łączenia przepustnicy, znanymi sposobami, ze środkiem transportowym lub jego przewodem rozładowniczym (12).

