



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 23.I.1964 (P 103 538)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 14.V.1966

Kl.

~~47 g, 27~~
47 g, 3/04

MKP

F-06 k

F 16 k 3/04

UKD

Twórca wynalazku: Stanisław Szoltysek

Właściciel patentu: Polskie Koleje Państwowe (Parowozownia Główna
Gliwice), Gliwice (Polska)

Zawór trójdrogowy do materiałów sypkich

1

Przedmiotem wynalazku jest zawór trójdrogowy do materiałów sypkich, który służy do rozprowadzania piasku z wieży piaskowej do zbiorników piaskowych, mieszczących się w różnych punktach elektrowozów. Dotychczas nie są znane sprawne urządzenia do piaskowania elektrowozów.

Dotychczas stosowano trójwentyle stożkowe lub suwaki trójdrogowe. Ze względu na to, że trójwentyl stożkowy ma długość około 300 mm, a suwak trójdrogowy — około 1800 mm, to stosując wspomniany suwak trójdrogowy pogarszano kąt zsypania piasku o 10°. Nie podwyższając wysokości wieży piaskowej przewody zsypanne ułożone były pod kątem 55° w stosunku do pionu, a grawitacyjny zsypanie piasku był uniemożliwiony.

Oprócz wyżej wymienionych wad suwak trójdrogowy zaczął się, gdyż piasek był wciągany między suwak i lustro suwaka, więc suwak nie nie posuwał się nawet pod uderzeniem ciężkiego młotka.

Trzecią wadą wyżej wymienionego suwaka jest skomplikowany układ sterowania suwakiem, który składa się z ośmiu kółek linowych, co nie jest wskazane na wieży piaskowej.

Zawór do materiałów sypkich według wynalazku charakteryzuje się tym, że posiada niewielkie wymiary gabarytowe, jest bardzo prosty w budowie, trwały i niezawodny w działaniu, a poza tym jego rozwiązanie konstrukcyjne gwarantuje ciąg-

2

łość pracy w istniejących trudnych warunkach pracy.

Zawór do materiałów sypkich według wynalazku uwidoczniiony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia jego widok z przodu, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii B—B na fig. 3, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii A—A na fig. 1, fig. 4 — napęd linowy ruchomego elementu zaworu, fig. 5 — widok z przodu urządzenia do piaskowania elektrowozów.

Zawór według wynalazku składa się z korpusu 1 z odejmowalną pokrywą 5, który posiada w górnej części otwór wlotowy, a w dolnej części trzy otwory wylotowe. W środkowej części korpusu 1 osadzony jest na wałku 7 obrotowy element kierujący 2, ustalany w położeniach skrajnych za pomocą występów 3, przymocowanych do górnej części korpusu 1.

W dolnej części korpusu znajduje się przegroda 4, służąca do sterowania strumieniem piasku. Wałek 7 posiada rowek klinowy, na którym umocowana jest wskazówka 15 i osadzone koło łańcuchowe 6.

Luz elementu kierującego 2 w korpusie 1 regulowany jest nakrętkami 11, które zabezpieczone są elementem ustalającym 8. W tylnej części korpusu 1 znajduje się zapadka 12, dociskana sprężyną 13 i regulowana nakrętką 14.

Łańcuch 9 połączony jest z liną 10, która jest nawinięta i przymocowana do koła linowego 19. Śruba 16 służąca do wskazywania kierunku zsypania

sku umocowana jest na linii 10 i prowadzona w rowku tablicy rozdzielczej 18. Zawór do materiałów sypkich zabudowany jest pod cyklonem 21, a jego dwa otwory wylotowe połączone są z przewodem piaskowym 22 i z przewodem pionowym. Po ustawieniu elektrowozu na stanowisku napiaszczania pokręca się korbą 17 i równocześnie z ruchem liny 10 przesuwają się śruby 16 dożądanego położenia, a ten sam ruch liny za pomocą koła łańcuchowego 6 powoduje obrót elementu kierującego 2 do skrajnego położenia.

Następnie uruchamia się urządzenie doprowadzające piasek i luzowniki włączają pompę piaskowo-powietrzną, która przewodem 20 podaje piasek do cyklonu 21.

Powietrze z cyklonu 21 uchodzi do atmosfery, a piasek przechodzi przez górny otwór wlotowy zaworu i zsypuje się po powierzchni elementu 2 przez otwór wylotowy i teleskopowy przewód piaskowy 22 do zbiornika piasku na elektrowozie.

Po napełnieniu wspomnianego zbiornika, wyłącza się urządzenie doprowadzające piasek i następuje samoczynny przedmuch przewodów piaskowych i zaworu do materiałów sypkich.

Następnie pokręca się korbą 17 w przeciwnym kierunku i cykl powtarza się, a element 2 zostaje

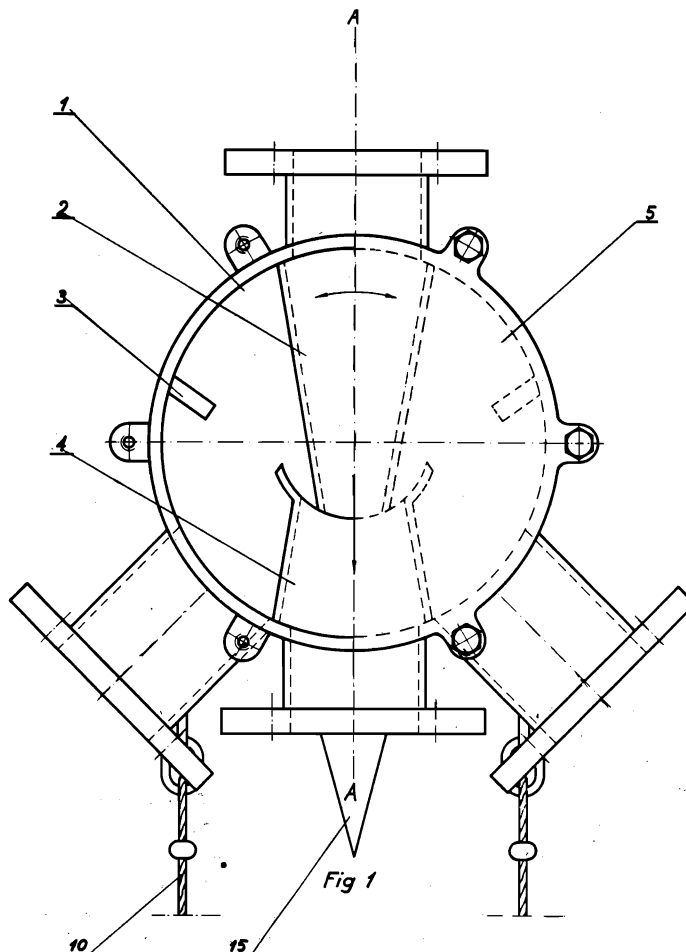
obrócony w przeciwną stronę, skrajne połozenie — po czym obraca się dolną część przewodu teleskopowego 22 o 180° i umieszcza się go w drugim zbiorniku piaskowym elektrowozu, i ponownie włącza urządzenie doprowadzające piasek.

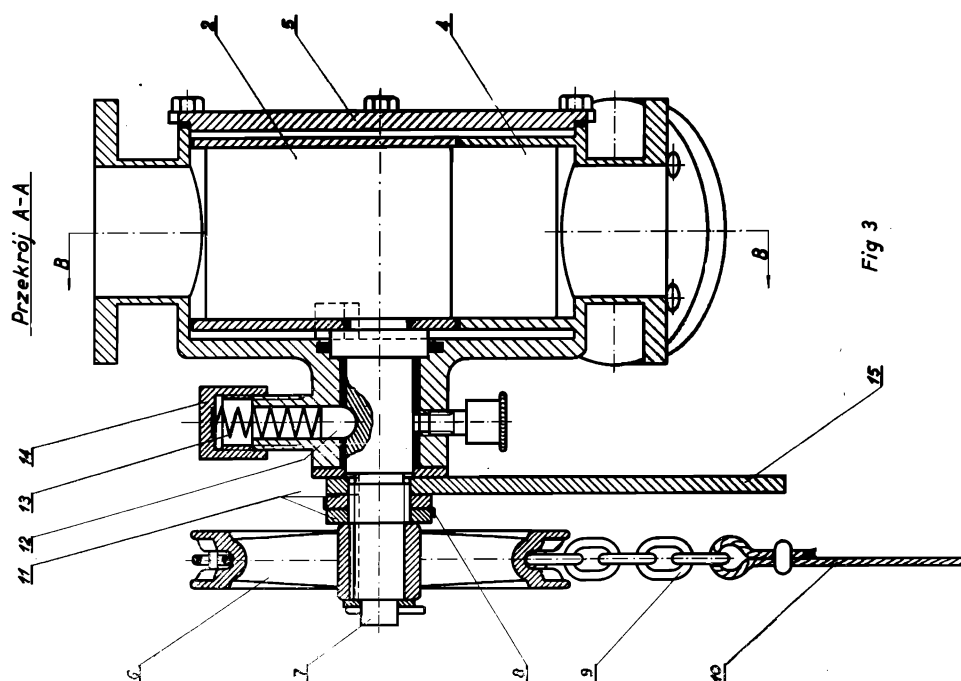
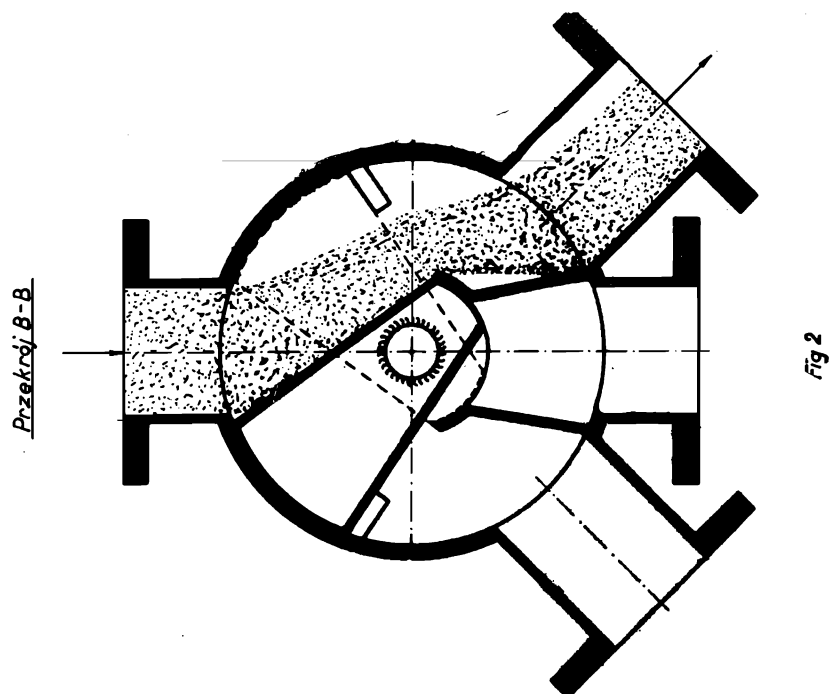
Środkowy otwór zaworu do materiałów sypkich służy do piaskowania lokomotyw, które posiadają zbiorniki piaskowe na wysokości maźnic kołowych.

Środkowe połozenie elementu 2 ustala się za pomocą zapadki 12, śruby 16 i wskazówki 15. Wskazówka 15 wskazuje drogę przebiegu piasku i dzięki temu służy do właściwego ustawienia śruby 16 na linii 10.

Zastrzeżenie patentowe

Zawór trójdrogowy do materiałów sypkich, **znamienny tym**, że jest wyposażony w nieruchomą przegrodę (4) oraz w obrotowy element kierujący (2), osadzony na wałku (7) w środkowej części korpusu (1) i służyący do kierowania strumienia piasku do jednego z trzech otworów wylotowych zaworu, przy czym do ustalania skrajnego połozenia elementu (2) służy dwa występy (3) przymocowane do wewnętrznych ścianek korpusu (1) zaworu.





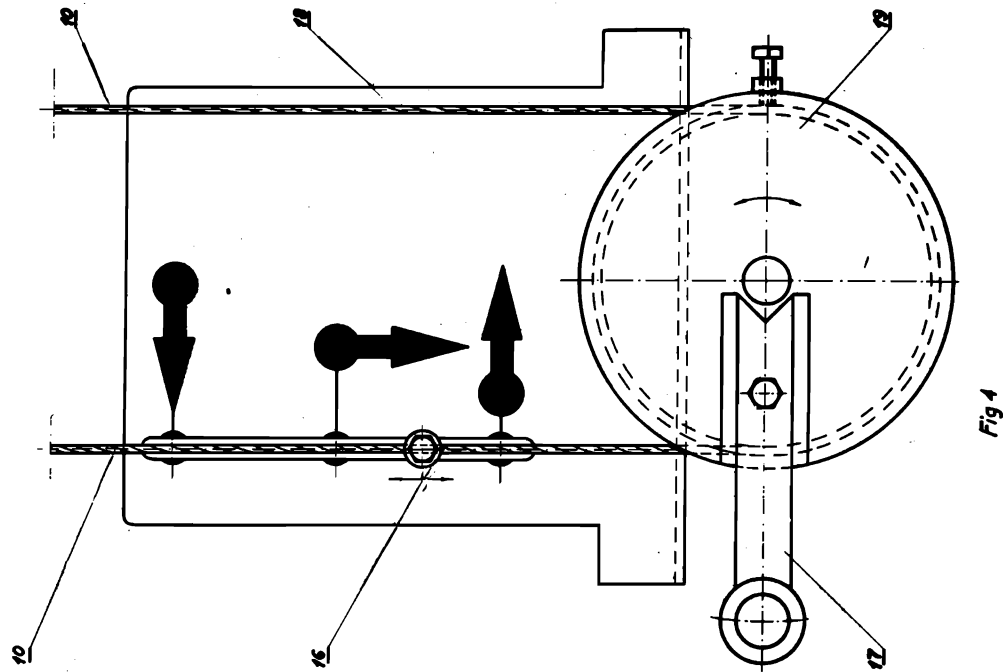


Fig 4

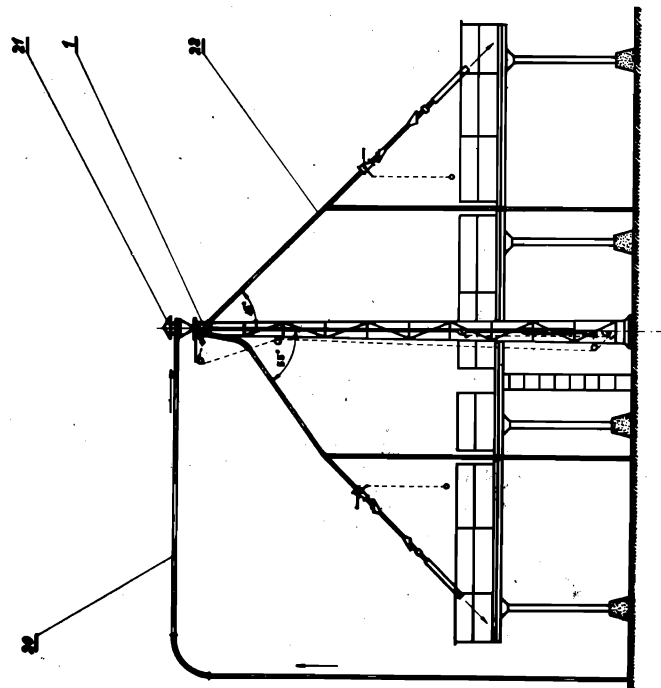


Fig 5