

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62044

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 26.IV.1968 (P 126 648)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.II.1971

Kl. 81 e, 75

MKP B 65 g, 51/22

UKD

Twórca wynalazku: Hipolit Szczepanik

Właściciel patentu: Zjednoczone Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania Zakładów Przemysłu Elektro-Maszynowego „Prozamet-Bepes” (Oddział Projektowy Wrocław), Wrocław (Polska)

Urządzenie rozdzielcze do transportu pneumatycznego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie rozdzielcze do transportu pneumatycznego materiałów sypkich, zwłaszcza gdy jednym rurociągiem transportowym należy dostarczyć materiał do jednego ze zbiorników odbiorczych usytuowanych wzdłuż trasy rurociągu.

Obecnie na kierowanych rozwidleniach przewodów transportowych, zwłaszcza transportu pneumatycznego materiałów sypkich są stosowane zwrotnice rękawowe do skierowywania strugi materiału z rurociągu transportowego do zbiornika odbiorczego znajdującego się przy trasie rurociągu. Zwrotnica rękawowa wyposażona jest w rękaw elastyczny przekładany w sposób mechaniczny za pomocą siłownika. Najważniejszymi cechami urządzenia rozdzielczego jest jego szczelność, łatwość przedstawienia oraz mały kąt wprowadzenia strugi w boczne odgałęzienie.

Urządzenie to posiada szereg wad takich jak wycieranie elementu elastycznego, mała szczelność oraz uciążliwy montaż i demontaż.

Inną niedogodnością jest konstrukcyjna długość zwrotnicy, która wynosi od 1,5 do 2,0 m. Długość ta narzuca z góry odstęp pierwszego zbiornika odbiorczego od ściany, a odstępy pomiędzy poszczególnymi odbiornikami muszą być co najmniej równe długości zwrotnicy.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia rozdzielczego do transportu pneumatycznego nie posiadającego wyżej podanych wad oraz zmniejszenie gabarytu urządzenia dla bardziej funkcjonalnego ustawiania urządzeń w hali produkcyjnej.

2

Zgodnie z wytyczonym zadaniem, rozdział materiału z rurociągu transportującego do zbiorników odbiorczych uzyskuje się według wynalazku dzięki temu, że zespół rozdzielczy sterowany siłownikiem umocowany na prowadnicach, zabudowany jest w szczelnej konstrukcji skrzynkowej ustawionej na pokrywie zbiornika odbiorczego. Urządzenie rozdzielcze wyposażono w ła-
two wymienny deflektor strugi oraz zbieżny w kierunku przepływu łącznik rurociągu transportującego. Ponadto krawędź wlotowa łącznika wykonana jest prostopadle do jego osi podłużnej i zaopatrzona w uszczelnienie czołowe, a krawędź wylotowa jest ukośna o kącie —
mniejszym od 90°. Zderzak króćca dolotowego zapewnia szczelne przyleganie łącznika do krawędzi rurociągu transportującego.

Deflektor strugi posiada w krawędzi wlotowej odpowiednie wycięcie umożliwiające mijanie się zderzaka w czasie przesuwu. Deflektor może być wykonany jako odlew żeliwny lub staliwny w kształcie zagiętej rynienki, lub jako element spawany, wyłożony gumą lub innym materiałem odpornym na ścieranie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat konstrukcyjny całego urządzenia, fig. 2 — zespół rozdzielczy w przekroju podłużnym.

Urządzenie rozdzielcze składa się z obudowy skrzynkowej 1 wyposażonej w króćce 2 przeznaczone do łączenia z rurociągiem transportującym, oraz z zespołu rozdzielczego 3 zawierającego łącznik 4 i deflektor 5 strugi stanowiący wycinek koła o kształcie rynienki z

wycięciem w krawędzi wlotowej. Łącznik 4 jako zbieżna tuleja posiada krawędź wlotową prostopadłą do osi podłużnej rurociągu zaopatrzoną w uszczelkę czołową 6, a krawędź wylotowa jest nachylona do osi rurociągu pod kątem α mniejszym od 90° .

Króciec wlotowy 2 zaopatrzony jest w zderzak 7. Zespół rozdzielczy 3 połączony jest z siłownikiem 8 za pomocą wideł 9 tworząc połączenie przegubowe ze sworzniem 10 oraz zaopatrzony jest w tuleje prowadzące 11 i prowadnice 12.

Łącznik 4 i deflektor 5 strugi połączone są ze sobą wspornikiem 13 i sworzniem 14.

Deflektor 5 strugi może być wykonany jako odlew w całości lub posiadać wykładzinę 15 odporną na ścieranie.

Działanie urządzenia jest uzależnione od sterowania siłownikiem pneumatycznym 8, który po przestawieniu łącznika 4 do zderzaka 7 powoduje szczelne połączenie obydwu króćców 2 za pomocą łącznika 4.

Po uruchomieniu transportu, materiał jest przemieszczany zgodnie z kierunkiem strzałki wzdłuż osi rurociągu.

Po przesunięciu siłownikiem 8 zespołu rozdzielczego 3 w położenie dolne, w miejsce łącznika 4 na osi rurociągu — króćców 2 znajdzie się deflektor 5 strugi, któ-

ry dzięki swojej krzywiznie kieruje transportowany materiał do zbiornika odbiorczego.

Zastrzeżenia patentowe

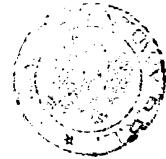
1. Urządzenie rozdzielcze do transportu pneumatycznego obudowane szczelną konstrukcją skrzynkową napędzane siłownikiem, **znamiennie tym**, że pomiędzy króćcami (2) posiada przestawny zespół rozdzielczy (3) wyposażony w przelotowy zbieżny łącznik (4) i deflektor (5) strugi stanowiący wycinek koła w postaci rynienki z wycięciem w krawędzi wlotowej.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że łącznik (4) posiada krawędź wlotową wykonaną prostopadłą do swojej osi podłużnej, zaś krawędź wylotową pochyłą do tej osi pod kątem α mniejszym od 90° .

3. Urządzenie według zastrz. 1—2, **znamiennie tym**, że zaopatrzone jest w zderzak (7) ograniczający ruch łącznika (4) i zapewniający należyty docisk jego krawędzi wlotowych i wylotowych zapewniając tym samym szczelność pomiędzy króćcami (2).

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, **znamiennie tym**, że deflektor (5) strugi zawiera korzystnie dodatkową wykładzinę (15) odporną na ścieranie.

Dokonano jednej poprawki



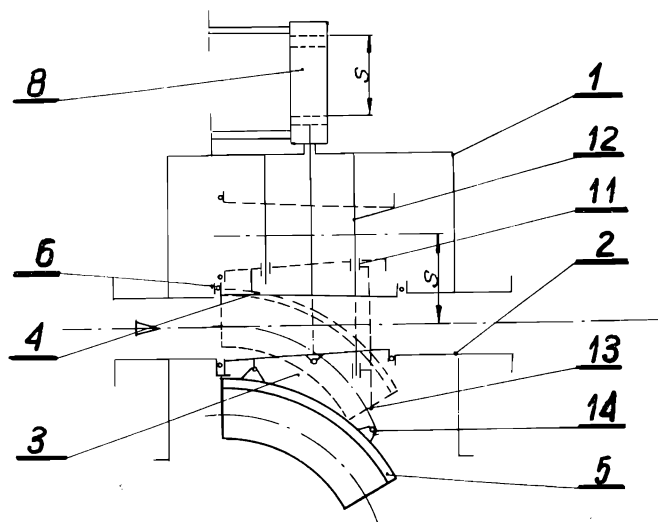


Fig.1

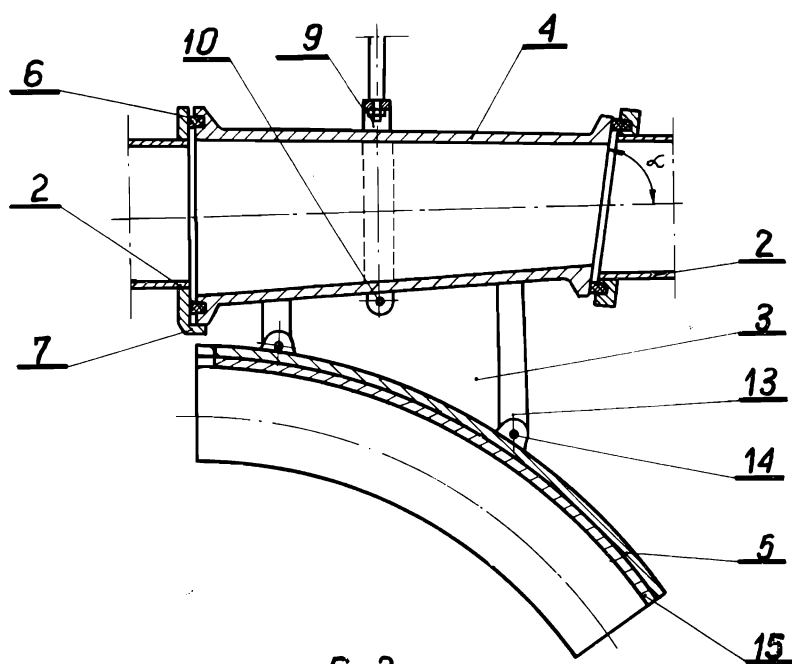


Fig.2