



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.VI.1964 (P 104 961)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.VI.1965

Kl. 81 e, 75

MKP B 65 g

UKD

53/

Współtwórcy wynalazku: inż. Marcin Lenartowicz, inż. Tadeusz Ordyskiński

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”, Gliwice (Polska)

Urządzenie do rozdzielania transportowanych pneumatycznie materiałów sypkich

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do rozdzielania transportowanych pneumatycznie materiałów sypkich do kilku punktów odbioru.

Znane dotychczas urządzenia transportu pneumatycznego kierujące materiał z jednego rurociągu transportującego do kilku punktów odbioru mają tę wadę, że nie rozdzielają materiału równomiernie i w sposób ciągły do kilku punktów odbioru jednocześnie.

Urządzenie do rozdzielania transportowanych pneumatycznie materiałów sypkich według wynalazku wyróżnia się tym, że działa samoczynnie rozdzielając sypki materiał podawany do rozdzielni w sposób ciągły i równomierny do kilku punktów odbioru z całkowitym powtórnym wykorzystaniem czynnika transportującego na przykład przy podawaniu mialu węglowego do dysz wielkiego pieca.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju wzdłuż jego osi pionowej, a fig. 2 — w widoku z góry.

Urządzenie składa się ze zbiornika 1 z zawieszonym wewnątrz pojemnikiem 2, z przyrządu 3 wskazującego poziom zapełnienia pojemnika 2, z dozujących pojemników 4 ustawionych współśrodkowo pod zbiornikiem 1 oraz z głównych dysz 7 i dodatkowych dysz 8 przekazujących równomiernie rozdzielony materiał z dozujących pojemników 4 do transportujących rurociągów 9 po-

2

łączonych z poszczególnymi punktami odbioru nie uwidocznionymi na rysunku.

Do zbiornika 1 jest wprowadzona od góry, transportująca nadawę rura 10, której końcówka jest zaopatrzona w otwory 12. Otworami 12 wydostaje się powietrze transportujące materiał jeszcze przed wydostaniem się materiału z tej rury. Górna część zasobnika 1 jest połączona króćcem 13 i rurą 11 z dyszą 7, przez którą to rurę oddzielone od nadawy powietrze jest dalej wykorzystywane do transportu rozdzielonego materiału, co jest także ważną cechą i zaletą wynalazku. Mianowicie, wykorzystane już raz do transportu powietrze, jest doprowadzane do dysz 7 i dalej transportuje materiał z poszczególnych pojemników 4 do rurociągów 9 i punktów odbioru. Dla pokonania różnic w oporach tarcia w przypadku gdy transportujące rurociągi 9 są różnej długości lub są bardzo długie, przewiduje się dodatkowe doprowadzenie rurociągiem 16 do dodatkowej dyszy 8 powietrza transportującego o ciśnieniu wyższym niż powietrze doprowadzane w rurociągach 11. Regulacji ilości dodatkowego powietrza transportującego, dokonuje się za pomocą zaworów 17.

Rozdzielanie nadawy do poszczególnych punktów odbioru odbywa się w dozownikach 4, które są zaopatrzone w pionowe śrubowe przenośniki 15 i 6 oraz we wspólny napęd 5, obracający za pomocą łańcuchowej przekładni 14 poszczególne śrubowe przenośniki.

Materiał sypki transportowany rurociągiem 10 wysypuje się do pojemnika 2 wyposażonego we wskaźnik 3 poziomu wypełnienia pojemnika. Czynnik transportujący materiał, a mianowicie powietrze lub gaz, na skutek znacznego spadku prędkości i zmiany kierunku przepływu oddziela się od materiału i wydostaje się już częściowo poprzez otworki 12 rozmieszczone na obwodzie na końcowym odcinku rurociągu 10. Reszta czynnika oddziela się od materiału dopiero po przejściu wylotu rurociągu 10.

Czynnik transportujący oddzielony od materiału przedostaje się do wylotowych króćców 13 rozmieszczonych równomiernie na obwodzie w górnej pokrywie zbiornika 1, a następnie rurami 11 do poszczególnych dysz 7 znajdujących się pod dozującymi pojemnikami 4, w celu wykorzystania tego czynnika powtórnie do transportu rozdzielonego materiału sypkiego. Rozdzielanie materiału sypkiego następuje po przesypaniu się centralnym otworem 18 z pojemnika 2 do dozowników 4, skąd za pomocą śrubowych przenośników 15 i 6 materiał ten zostaje kierowany w równych ilościach do dysz 7. O ile ilość czynnika transportującego doprowadzona rurami 11 okaże się za mała, wówczas do dodatkowych dysz 8 doprowadza się po odkręceniu zaworów 17 dodatkową ilość czynnika na przykład powietrza lub gazu, ułatwiającą przepływ materiału sypkiego rurociągami 9 do poszczególnych punktów odbioru.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do rozdzielania transportowanych pneumatycznie materiałów sypkich składające się ze zbiornika przez który przepływa materiał, **znamiennie tym**, że zbiornik (1) jest wewnątrz zaopatrzony w pojemnik (2) i w przyrząd (3) wskazujący poziom wypełnienia pojemnika (2), a w górnej części w jego pokrywie są osadzone rury 10 i 11 doprowadzające nadawę i odprowadzające czynnik transportujący tę nadawę, na przykład powietrze, natomiast pod zbiornikiem (1) są umieszczone współśrodkowo w osi tego zbiornika dozujące pojemniki (4), które są wyposażone w śrubowe przenośniki (15 i 6) rozdzielające w jednakowych ilościach materiał sypki do dysz (7) transportujących dalej rozdzielony materiał za pomocą rurociągów (9) aż do poszczególnych punktów odbioru, przy czym dysze (7) są połączone z rurami (11)

tak, aby czynnik transportujący nadawę oddzielony od niej w górnej części zbiornika (1) został powtórnie wykorzystany do transportu rozdzielonego materiału.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że jest zaopatrzone w dodatkowe dysze (8) transportujące rozdzielony materiał sypki do poszczególnych punktów odbioru, do których doprowadza się rurociągiem (16), powietrze o ciśnieniu wyższym od ciśnienia jakie ma doprowadzone powietrze do głównych dysz (7).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że śrubowe przenośniki (6 i 15) umieszczone w poszczególnych dozownikach (4) są napędzane jednym wspólnym napędem (5).

