

EGZ. NUMER 113

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64111

Patent dodatkowy
do patentu _____

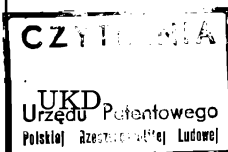
Zgłoszono: 17.VII.1969 (P 134 895)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XII.1971

Kl. 81 e, 75

MKP B 65 g, 53/58



Współtwórcy wynalazku: Witold Krause, Karol Podkowa

Właściciel patentu: Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla, Zabrze (Polska)

Sposób zmiany kierunku przepływu materiału w transporcie pneumatycznym oraz kierownica do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób zmiany kierunku przepływu materiału w transporcie pneumatycznym oraz kierownica do stosowania tego sposobu.

W znanych instalacjach do transportu pneumatycznego, zmianę kierunku przepływu materiału powodują zagięcia, łuki i kolana przewodów rurowych, w których materiał jest transportowany.

Wadą tego sposobu zmiany kierunku materiału jest szybka erozja przewodów na zagięciach, łukach i kolanach. Erozji można zapobiec przez stosowanie wykładzin ceramicznych wewnątrz przewodów. Wykładziny te są bardziej odporne na erozję, jednak równocześnie komplikują budowę przewodów i poważnie zwiększają ich ciężar, co powoduje konieczność stosowania dużo silniejszych konstrukcji nośnych. W przypadku transportu pneumatycznego materiałów o podwyższonej temperaturze, poważne trudności nastręcza rozszerzalność cieplna wykładzin ceramicznych, powodująca ich pękanie i szybkie zużycie.

Celem wynalazku jest usunięcie dotychczasowych niedogodności. Cel ten osiągnięto zmniejszając szybkość początkową transportowanego materiału przed łukiem i wprowadzając chwilowo transport fluidalny, z którego wyprowadza się materiał w dowolnym kierunku ponownie nadając mu szybkość początkową, co dało się osiągnąć przez zastosowanie odpowiedniej kierownicy. W

2

ten sposób unika się powstawania siły odśrodkowej przy zmianie kierunku transportu, a tym samym unika się erozji przewodów, osiągając znaczną trwałość instalacji do transportu pneumatycznego.

Przykład kierownicy do stosowania sposobu według wynalazku przedstawiono na rysunku. Strumień materiału 1 transportowany pneumatycznie w pionowym rurociągu 2 wprowadza się do przewodu 3 o zwiększającym się przekroju tak dobranym, aby następowało stopniowe wytracanie szybkości strumienia materiału. U wylotu przewodu 3 w komorze 4 tworzy się złoże fluidalne 5 transportowanego materiału. U spodu komory 4 podłączony jest rurociąg 6 służący do dalszego transportu materiału, a posiada on tak dobraną średnicę, aby uzyskać w nim początkową szybkość transportu pneumatycznego.

Kierownica powyższa może również służyć jako odbieralnik na końcu instalacji do transportu pneumatycznego. W tym przypadku komora 4 musi posiadać od góry kontakt z atmosferą za pośrednictwem urządzeń odpylających.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zmiany kierunku przepływu materiału w transporcie pneumatycznym, **znamienny tym**, że zmniejsza się szybkość początkową transportu

3

pneumatycznego materiału i wprowadza się chwilowo transport fluidalny, z którego wyprowadza się następnie materiał w dowolnym kierunku ponownie pneumatycznie z szybkością początkową.

2. Kierownica do stosowania sposobu według zastrz. 1 **znamienna tym**, że w miejscu zmiany kierunku rurociągu (2) ma stożkowe rozszerzenie

4

(3), którego wylot jest umieszczony w zamkniętym od góry zbiorniku (4) o średnicy większej od wylotu, zaopatrzonym od dołu w rurociąg (6), służący do odprowadzenia materiału do dalszego transportu.

3. Odmiana kierownicy według zastrz. 2, **znamienna tym**, że ma zbiornik (4) otwarty od góry.

