

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

Egz. SŁUŻBOWY

67 829

Patent dodatkowy
do patentu

46708

Kl. 31b¹,5/18

Zgłoszono:

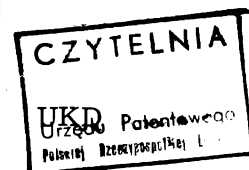
12.XII.1970 (P. 144 940)

Pierwszeństwo:

MKP B22c 5/18

Opublikowano:

19.VII.1973



Twórca wynalazku: Zbigniew Piątkiewicz

Właściciel patentu: Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego, Gliwice
(Polska)

Zasilacz pneumatycznego transportu

1

Przedmiotem patentu głównego nr. 46708 jest zasilacz komorowy pneumatycznego transportu, który stanowi połączenie trzech równocześnie współpracujących ze sobą elementów: dyszy, komory mieszania i zbiornika (komory ciśnieniowej) przy czym wlot dyszy przez którą tłoczone jest powietrze, osadzony jest przed wlotem do komory mieszania, natomiast zbiornik (komora ciśnieniowa) swą wylotową zbieżną częścią osadzona jest między wylotem dyszy a wlotem komory mieszania.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu w urządzeniu według patentu głównego, zamiast tylko jednego prostopadłego osadzenia osi symetrii zbiornika (komory ciśnieniowej), w stosunku do osi symetrii rurociągu transportu pneumatycznego, różne osadzenie tych elementów względem siebie, przy czym kąt wzajemnego osadzenia osi zbiornika (komory ciśnieniowej) w stosunku do osi rurociągu transportu pneumatycznego, posiada różne wartości od 0° do 180°.

W innym rozwiązaniu zasilacz posiada, zamiast zbiornika (komory ciśnieniowej) zbiornik zasypowy (otwarty), przy czym kąt wzajemnego osadzenia osi symetrii zbiornika zasypowego, w stosunku do osi rurociągu transportu pneumatycznego, posiada różne wartości od 0° do 180°.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym

2

fig. 1 przedstawia zasilacz komorowy z komorą ciśnieniową 1 osadzoną pod kątem $\Sigma = 135^\circ$, w stosunku do osi 2 rurociągu transportu pneumatycznego 3, a fig. 2 — zasilacz ze zbiornikiem zasypowym 4 otwartym, osadzonym pod kątem $\Sigma = 0^\circ$ w stosunku do osi 5 rurociągu transportu pneumatycznego 6.

Zasada działania urządzenia jest analogiczna jak w patencie głównym 46708. Zasada ta polega na tym, że strumień sprężonego powietrza przepływając przez dyszę rozpręża się, a prędkość w miarę spadku ciśnienia — zwiększa się. W komorze mieszania i na początku odcinka rurociągu transportowego, energia dynamiczna powietrza zamienia się w ciśnienie statystyczne. U wylotu dyszy, wskutek dużej prędkości strumienia powietrza powstaje depresja, co powoduje porywanie materiału ze zbiornika. W komorze mieszania, po osiągnięciu pewnej koncentracji mieszaniny, powietrze ulega sprężaniu. Dla danego ciśnienia w sieci, przez odpowiedni dobór najmniejszego przekroju dyszy, przekroju otworu wyspu materiału i przekroju komory mieszania, w stosunku do przekroju rurociągu transportowego, uzyskuje się różne wartości koncentracji mieszaniny w rurociągu transportowym. W przypadku stosowania zbiornika (komory ciśnieniowej) dodatkową regulację wartości koncentracji mieszaniny uzyskuje się przez doprowadzenie sprężonego powietrza do górnej części zbiornika (komory ciśnieniowej).

Zastrzeżenia patentowe

1. Zasilacz pneumatycznego transportu, stanowiący połączenie trzech współpracujących ze sobą elementów; dyszy, komory mieszania i zbiornika, przy czym wlot dyszy przez którą tłoczne jest powietrze, jest osadzony przed wlotem do komory mieszania, natomiast zbiornik swą wylotową zbieżną częścią, jest osadzony między wlotem dyszy

a wlotem komory mieszania, według patentu głównego nr. 46708 **znamienny tym**, że zbiornik (1) (komora ciśnieniowa) jest osadzony w stosunku do osi (2) rurociągu transportowego (3) pod kątem od 0° do 180° .

2. Odmiana zasilacza według zastrz. 1 **znamienna tym**, że zawiera zbiornik zasypowy (4) otwarty, osadzony w stosunku do osi (5) rurociągu transportowego (6) pod kątem od 0° do 180° .

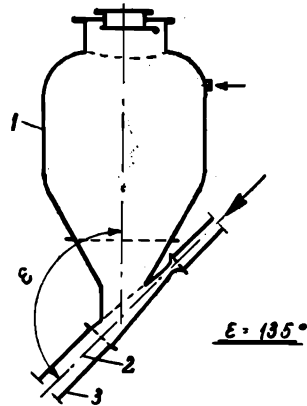


Fig. 1.

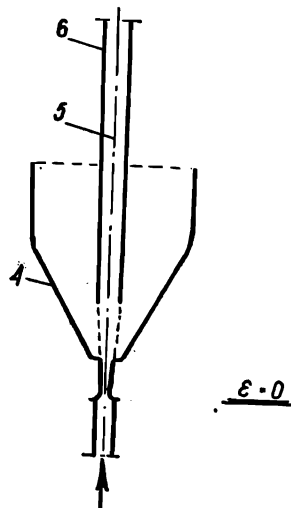


Fig. 2.