

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

87 463

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 08.02.74 (P. 168658)

Pierwszeństwo: —

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.75

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1978

MKP B01f 15/00
B01f 5/00

Int. Cl.² B01F 15/00
B01F 5/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Włodzimierz Jurga, Lech Raczyński, Michał Kurnatowski,
Kazimierz Mach

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Budowy
Urządzeń Chemicznych „CEBEA”, Kraków (Polska)

Mieszalnik pneumatyczny

Przedmiotem wynalazku jest mieszalnik pneumatyczny przeznaczony do mieszania materiałów ziarnistych lub włóknistych z gazami, a ponadto umożliwiający wprowadzenie tych materiałów do urządzeń suszarniczych, transportowych itp. pracujących w układach pneumatycznych: mieszalnik pneumatyczny będący przedmiotem wynalazku spełnia więc dodatkowo rolę urządzenia transportującego. Dotychczas w transporcie pneumatycznym podawany materiał jest tylko dozowany, a nie mieszany z gazem transportującym, co prowadzi w konsekwencji do segregacji ziarn o tych samych średnicach, do zbrylania materiału lub wiązania się włókien.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych niedogodności, a postawionym zagadnieniem technicznym zaprojektowanie urządzenia, które pracując w układach pneumatycznych pozwoli równocześnie na mieszanie i transportowanie materiałów ziarnistych lub włóknistych z gazem transportującym. Zgodnie z wytyczonym zagadnieniem technicznym został zaprojektowany mieszalnik pneumatyczny, pracujący w pneumatycznym układzie transportującym którego istota polega na zastosowaniu dwóch głowic cyklonowych stanowiących komory mieszania połączone ze sobą cylindrem, przy czym w dolnej komorze mieszania jest usytuowany stożek powodujący wzrost prędkości gazu i związany z tym rozrzut transportowanego materiału. Medium gazowe z którym mieszany jest materiał ziarnisty lub włóknisty zostaje stycznie doprowadzony do górnej komory mieszania gdzie następuje wzrost jego prędkości i zejście ruchem wirowym do łączącego obie komory cylindra. Dozowany zasypowo przewodem rurowym, od góry materiał jest doprowadzony do cylindra łączącego obie komory mieszania gdzie jest wprowadzony w ruch obrotowy w warstwie szybko wirującego gazu. Tak przygotowana mieszanina gazu i materiału przechodzi do dolnej komory mieszania, skąd odprowadzana jest do urządzenia transportującego lub suszącego. Element stożkowy usytuowany w dolnej komorze mieszania zapobiega wytrącaniu się ziarn lub włókien stanowiąc równocześnie zamknięcie wlotu mieszalnika. Mieszalnik pneumatyczny w przykładzie wykonania został uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie przekrój pionowy urządzenia, a fig. 2 — widok z góry. Jak uwidoczniono na rysunku mieszalnik pneumatyczny według wynalazku składa się w ogólności z połączonej cylindrem 3 górnej komory 1 mieszania i dolnej komory 2 mieszania, rurowego przewodu 5 doprowadzającego dozowany materiał do urządzenia, oraz usytuowanego w dolnej komorze 2 mieszania stożka 4.

Mieszalnik pneumatyczny według wynalazku eliminuje pulsacyjne dozowanie materiałów, oraz niekorzystną pulsację urządzenia transportowego.

Zastrzeżenie patentowe

Mieszalnik pneumatyczny przeznaczony do mieszania materiałów ziarnistych lub włóknistych z gazami, z n a m i e n n y t y m, że posiada dwie komory (1 i 2) mieszania połączone ze sobą cylindrem (3) przy czym w dolnej komorze (2) mieszania jest usytuowany stożek (4).

