

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

72 399

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81e, 63

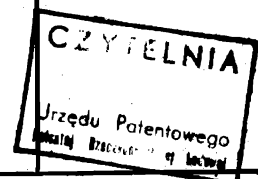
Zgłoszono: 18.10.1972 (P. 158396)

Pierwszeństwo: _____

MKP B65g 53/40

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 01.12.1975



Twórcy wynalazku: Wacław Sakwa, Stanisław Jura, Zbigniew Piątkiewicz,
Bogusław Kupiec, Janusz Olejarsz
Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska, Gliwice (Polska)

Podajnik komorowy do pneumatycznego transportu materiałów wilgotnych

Przedmiotem wynalazku jest podajnik komorowy do pneumatycznego transportu materiałów wilgotnych, kawałkowatych oraz wykazujących tendencje do zbrylania się. Charakterystyczną cechą podajnika komorowego według wynalazku jest sposób wprowadzania transportowanego materiału, ze zbiornika ciśnieniowego do rurociągu transportowego, zapobiegający zawieszeniu się materiału w zbiorniku podajnika. W ten sposób uzyskuje się stabilność wprowadzania materiału do rurociągu transportowego wyrażającą się stałą koncentracją mieszaniny podczas całego cyklu pracy podajnika komorowego.

Dotychczas znane nadawy transportu pneumatycznego (otwory w części stożkowej nadawy doprowadzające sprężone powietrze, wykładziny gumowe w części stożkowej nadawy, wkładki aeracyjne itp) nie zapewniają uzyskania stabilności wprowadzania materiału do rurociągu transportowego, jak również nie rozwiązują problemu zawieszania się materiału, zwłaszcza w stożkowej części nadawy i w komorze mieszania. Brak stabilności przepływu materiału wynikający z niewłaściwego dozowania nadawy jest przyczyną wzrostu oporów przepływu w rurociągu transportowym, co z kolei prowadzi do zakłóceń pracy instalacji transportu pneumatycznego oraz dużego zużycia powietrza (energii) niezbędnej do pneumatycznego przetransportowania materiału.

Wad tych nie posiada podajnik komorowy transportu pneumatycznego wg wynalazku ponieważ wyposażony jest dodatkowo w zespół stożków zabudowanych kaskadowo w dolnej części zbiornika ciśnieniowego oraz w zespół dysz zasilanych z komór sprężonym powietrzem wraz z dyszą rozpylającą ciecz na wewnętrznych powierzchniach części stożkowej podajnika komorowego. Zadaniem zespołu stożków o różnych przekrojach wysypowych zabudowanych kaskadowo jest rozluźnienie materiału wprowadzanego ze zbiornika ciśnieniowego podajnika komorowego do rurociągu transportowego. Natomiast zespół dysz zasilanych z komór sprężonym powietrzem zapobiega zjawisku osadzania się już rozluźnionego materiału na wewnętrznych powierzchniach stożków zabudowanych kaskadowo. Zadaniem dyszy rozpylającej jest równomierne rozprowadzenie cieczy na wewnętrznej powierzchni stożków zabudowanych kaskadowo, po każdym zakończonym cyklu pracy podajnika, celem zmniejszenia współczynnika tarcia materiału o pobocznice stożków podczas wprowadzania materiału ze zbiornika ciśnieniowego do rurociągu transportowego. Stabilność ciśnień w poszczególnych komorach podajnika, mająca duży wpływ na stabilność pracy transportu pneumatycznego, utrzymywana jest układem zaworów regulacyjnych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia podajnik komorowy w przekroju osiowym.

Podajnik komorowy posiada zbiornik ciśnieniowy 1 wyposażony w zespół stożków 2 zabudowanych kaskadowo, z których każdy posiada pierścieniową komorę ciśnieniową 3 wraz z zabudowanymi na całym obwodzie dyszami 4 kierującymi wąski strumień sprężonego powietrza stycznie do poboczniczy niżej zabudowanego stożka. Zawory redukcyjne 5 utrzymują zadane ciśnienie w komorach ciśnieniowych.

Zbiornik ciśnieniowy u góry zamykany jest zamknięciem dzwonowym 6, a u dołu zakończony jest komorą mieszania 7. Komora mieszania połączona jest z jednej strony z dyszą główną 8 doprowadzającą sprężone powietrze do komory mieszania, a z drugiej strony z rurociągiem transportowym 9. Zawór elektromagnetyczny 10, po zakończonym cyklu pracy podajnika (po opróżnieniu podajnika) doprowadza sprężone powietrze do dyszy 11, rozprowadzając ciecz na wewnętrznej powierzchni stożków zabudowanych kaskadowo.

Zastrzeżenie patentowe

Podajnik komorowy do pneumatycznego transportu materiałów wilgotnych składający się ze zbiornika ciśnieniowego, zamknięcia dzwonowego, komory mieszania, dyszy głównej, znamienny tym, że jest wyposażony w zespół stożków 2 zabudowanych kaskadowo, posiadających komory ciśnieniowe 3 wraz z dyszami 4, oraz że zawiera dyszę 11 do pokrywania cieczą wewnętrznych powierzchni stożków zabudowanych kaskadowo.

