

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

120033

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 21.03.79 (P. 214264)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 06.10.80

Opis patentowy opublikowano: 25.10.1983



Int. Cl.³ B02C 19/06

Twórcy wynalazku: Antoni Tarnogrodzki, Janusz Klammer, Janusz Pyzik, Janusz Boroń

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Urządzenie do rozdrabniania pyłu

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do rozdrabniania pyłu, zwłaszcza w instalacji transportu pneumatycznego pyłu, zawierające wirnik z kanałami promieniowymi, do wlotu którego doprowadzana jest mieszanina pyłowo-powietrzna. Wprost wylotu z wirnika usytuowana jest powierzchnia atakowana przez strumień.

Znane są urządzenia przedstawionej budowy, w których przekrój przelotowy kanałów promieniowych wirnika jest stały, stale maleje, albo stale rośnie. Urządzenia takie omówione są w książce Akunowa „Struinyje młynicy”, Moskwa.

Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że promieniowe kanały wirnika wykonane są w postaci znanych dysz zbieżno-rozbieżnych, umożliwiających uzyskanie wypływu naddźwiękowego, z obniżeniem ciśnienia w przekroju wylotowym poniżej ciśnienia otoczenia.

Wprowadzenie do wirnika kanału zbieżno-rozbieżnego przedstawionego typu umożliwia uzyskanie wypływu w postaci stożka zbieżnego w kierunku ruchu. Napływowi cząstek na powierzchnię atakowaną, rozpatrywanemu w płaszczyźnie poprzecznej do osi obrotu, może być zapewniony w tych warunkach w otoczeniu powierzchni atakowanej kierunek zbliżony do prostopadłego, nie możliwy do uzyskania w znanych urządzeniach. Tak skierowane cząstki atakują powierzchnię z prędkością naddźwiękową, co łącznie zapobiega

2

ich rozprzestrzenianiu się i umożliwia właściwe ich rozdrobnienie.

Urządzenie według wynalazku jest uwidoczni-
ne w przykładzie wykonania na rysunku sche-
matycznym przedstawiającym je w przekroju osio-
wym.

Urządzenie zawiera wirnik 1 zaopatrzony w kanały promieniowe 2 w postaci dysz zbieżno-rozbieżnych. Do wlotu wirnika 3 doprowadzane jest powietrze z pyłem przeznaczonym do rozdrobnienia. Wprost wylotu 4 z kanałów promieniowych 2 wirnika usytuowana jest powierzchnia atakowana 5 przez strumień. Mieszanina z pyłem rozdrobnionym odprowadzana jest przez osiowy króciec wylotowy 6.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do rozdrabniania pyłu, zwłaszcza w instalacji transportu pneumatycznego pyłu, zawierające wirnik z kanałami promieniowymi, do wlotu którego doprowadzana jest mieszanina pyłowo-powietrzna, jak również usytuowaną wprost wylotu powierzchnię atakowaną przez strumień, **znamiennie tym**, że promieniowe kanały wirnika wykonane są w postaci znanych dysz zbieżno-rozbieżnych, umożliwiających uzyskanie wypływu naddźwiękowego z obniżeniem ciśnienia w przekroju wylotowym poniżej ciśnienia otoczenia.

