

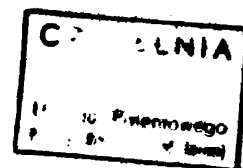
**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

128553



Patent dodatkowy
do patentu 127 366

Zgłoszono: 79 11 19 /P.219718/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 06 05

Opis patentowy opublikowano: 1985 09 14

Int. Cl.³. B05B 7/00
B05B 1/34
F23D 11/38

Twórcy wynalazku: Antoni Tarnogrodzki, Janusz Boroń, Janusz Pyzik

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa /Polska/

GAZODYNAMICZNY ROZPYLACZ CIECZY ALBO PYŁÓW

Przedmiotem wynalazku jest gazodynamiczny rozpylacz cieczy albo pyłów, zwłaszcza palnik na paliwo płynne.

Znany jest gazodynamiczny rozpylacz cieczy, w którym zastosowane są dysze gazowe zbieżno-rozbieżne z przedłużeniami ujednoliciującymi, umożliwiające uzyskanie zbieżnych strumieni nadźwiękowych. W okolicy wylotu każdej z dysz jest usytuowany wylot współosiowego przewodu doprowadzającego fazę podlegającą rozpyleniu. Kierunki wypływów z dysz tworzą ze sobą kąt rozwarty. Przy tym według rozwiązania przedstawionego w opisie patentowym nr 127366 rozpylacz stanowią dwie takie dysze usytuowane we wspólnej płaszczyźnie.

W wyniku zastosowania dwóch dysz przekrój poprzeczny stożkowego strumienia rozpylanego jest owalny, pozbawiony symetrii osiowej, niezbędnej do niektórych zastosowań, zwłaszcza w przypadku palników na paliwo płynne.

Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że rozpylacz zaopatrzony jest dodatkowo w trzecią dyszę usytuowaną na wspólnej powierzchni stożkowej z dwoma dyszami z zachowaniem równości rozwartych kątów płaskich między osiami. Zgodnie z wynalazkiem kąt płaski między przedłużeniami dysz jest zawarty od 100° do 160°, natomiast odległość wylotów przedłużeń ujednoliciujących dysz od wierzchołka powierzchni stożkowej wynosi 8 do 15, korzystnie 10 do 12 wielkości średnic wylotowych przedłużeń ujednoliciujących dysz.

W wyniku usytuowania trzech dysz na wspólnej powierzchni stożkowej, z zachowaniem równości kątów płaskich między osiami, uzyskiwany jest strumień rozpylany w postaci regularnego stożka o przekroju poprzecznym kołowym, a więc strumień osiowo symetryczny. Strumień taki umożliwia równomierne nasycenie przestrzeni cieczą rozpylaną, korzystnie przy użyciu zestawu takich rozpylaczy. Znajduje to zastosowanie zwłaszcza w przypadkach użycia rozpylacza w charakterze palnika na paliwo płynne.

Rozwiązanie według wynalazku jest bliżej przedstawione przykładowo na rysunku schematycznym, którego fig. 1 pokazuje wzajemne usytuowanie dysz w rzucie na płaszczyznę poprzeczną do osi powierzchni stożkowej, fig. 2 - urządzenie w przekroju obejmującym oś stożka i osie dwóch dysz, wykonanym według linii A-A.

Rozpylacz stanowią trzy dysze gazowe 1 zbieżno-rozbieżne z przedłużeniami ujednorodniającymi, umożliwiające uzyskanie zbieżnych strumieni naddźwiękowych. W okolicy wylotu każdej z dysz jest usytuowany wylot współosiowego przewodu 2 doprowadzającego fazę podlegającą rozpylaniu. Kierunki wypływu z dysz, reprezentowane przez osie 3 dysz 1, usytuowane na wspólnej powierzchni stożkowej, tworzą ze sobą kąty płaskie rozwarte 120° z błędem nie większym od 5 minut kątowych. Odległość wylotów przedłużeń dysz od wierzchołka 4 powierzchni stożkowej wynosi 10 średnic wylotowych d tych przedłużeń.

W wyniku osiowej symetrii układu dysz 1 wytwarzany jest osiowo symetryczny rozpylony strumień rozbieżny, o kącie wierzchołkowym α .

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Gazodynamiczny rozpylacz cieczy albo pyłów, zwłaszcza palnik na paliwo płynne, który stanowią dwie dysze gazowe zbieżno-rozbieżne z przedłużeniami ujednorodniającymi w których osadzony jest przewód doprowadzający fazę podlegającą rozpyleniu, umożliwiające uzyskanie zbieżnych strumieni naddźwiękowych, usytuowane we wspólnej płaszczyźnie tak, że ich osie po przedłużeniu tworzą ze sobą kąt rozwarty, według patentu nr 127366, z n a m i e n n y t y m, że zaopatrzony jest dodatkowo w trzecią dyszę usytuowaną na wspólnej powierzchni stożkowej z dyszami /1/ z zachowaniem równości rozwartych kątów płaskich między osiami.

2. Gazodynamiczny rozpylacz według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że kąt płaski między przedłużeniami osi dysz jest zawarty od 100° do 160° , natomiast odległość wylotów przedłużeń ujednorodniających dysz /1/ od wierzchołka powierzchni stożkowej wynosi 8 do 15, korzystnie 10 do 12 wielkości średnic wylotowych przedłużeń ujednorodniających dysz /1/.

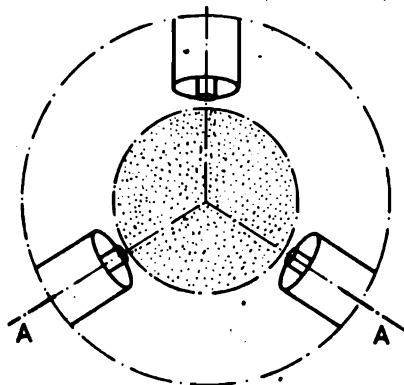


FIG.1

