

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

129 669

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 79 11 19 /P. 219721/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 05 22

Opis patentowy opublikowano: 1986 06 30



Int. Cl.³ F04F 5/46

Twórca wynalazku: Antoni Tarnogrodzki

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa /Polska/

EJEKCYJNA GAZOWA POMPA PRÓŻNIOWA

Przedmiotem wynalazku jest eiekcyjna gazowa pompa próżniowa.

Znane są eiekcyjne gazowe pompy próżniowe złożone z dwóch usytuowanych współosiowo dysz zbieżno-rozbieżnych z przedłużeniem ujednoliciającym, umożliwiające uzyskanie wypływu naddźwiękowego. Otwór wylotowy przewodu, połączonego z przestrzenią odsysaną, jest przy tym usytuowany wewnątrz przedłużenia ujednoliciającego dyszy wewnętrznej. Według rozwiązania, omówionego w książce Sokołowa "Strumienice", WNT, 1967, dysza zewnętrzna jest ukształtowana jako zbieżna, w wyniku czego do oddziaływania strumieniem zewnętrznym na strumień wewnętrzny wykorzystuje się korzystnie tylko energię kinetyczną strumienia.

Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że prędkość wylotowej dyszy zewnętrznej jest mniejsza od prędkości wylotowej dyszy wewnętrznej. Korzystnie liczba Macha wypływu z dyszy zewnętrznej jest mniejsza 1,5 do 2 razy od liczby Macha wypływu z dyszy wewnętrznej. W wyniku nadania dyszy zewnętrznej charakteru naddźwiękowego zapewnione jest uzyskanie głębokiego podciśnienia w otoczeniu wylotu dyszy wewnętrznej, wobec czego wymagająca większego spadku ciśnienia dysza wewnętrzna może pracować przy mniejszym ciśnieniu zasilania.

Urządzenie według wynalazku jest bliżej przedstawione w przykładzie wykonania, uwidocznionym na rysunku, pokazującym je schematycznie w przekroju osiowym. Eiekcyjną pompę próżniową stanowi osadzona w połączonym ze źródłem gazowego strumienia napędzającego, kanale obudowy pompy 1, współosiowo z nim, tuleja 2, o powierzchni wewnętrznej i niezależnie, zewnętrznej o takich znanych profilach, że zarówno wewnątrz tulei 2 jak i zewnątrz niej utworzone są dysze naddźwiękowe: wewnętrzna 3 i zewnętrzna 4, z przedłużeniami ujednoliciającymi.

Wewnątrz dyszy wewnętrznej 3 jest usytuowany otwór wylotowy 5 współosiowo z dyszą przewodu, połączonego z przestrzenią odsysaną, celem doprowadzenia czynnika napędzanego.

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

Ejpekcyjna gazowa pompa próżniowa złożona z dwóch usytuowanych współosiowo dysz zbieżno-rozbieżnych z przedłużeniem ujednorodniającym, umożliwiającym uzyskanie wypływu naddźwiękowego, przy czym wewnątrz przedłużenia ujednorodniającego dyszy wewnętrznej jest usytuowany otwór wylotowy przewodu połączonego z przestrzenią odsysaną, z n a m i e n n a t y m, że prędkość wylotowa dyszy zewnętrznej /4/ jest mniejsza od prędkości wylotowej dyszy wewnętrznej /3/, przy czym liczba Macha wypływu z dyszy zewnętrznej /4/ jest 1,5 do 2 razy mniejsza od liczby Macha wypływu z dyszy wewnętrznej /3/.

