

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64762

Patent dodatkowy
do patentu _____

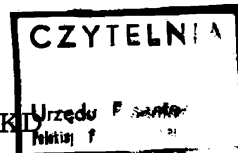
Zgłoszono: 03.XI.1969 (P 136 653)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.III.1972

Kl. 42 r², 16/12

MKP G 05 d, 16/12



Współtwórcy wynalazku: Andrzej Stempień, Kazimierz Kostrzewa

Właściciel patentu: Polska Akademia Nauk (Instytut Cybernetyki Stosowanej), Warszawa (Polska)

Stabilizator niskich ciśnień

1

Przedmiotem wynalazku jest stabilizator niskich ciśnień mający szczególne zastosowanie w układach pneumatycznych niskociśnieniowych.

Znane stabilizatory niskich ciśnień stanowią blok membran z odpowiednio wykonanymi zaworami regulującymi ciśnienie płynu do wymaganej wielkości. Budowa ich jest skomplikowana, a to pociąga za sobą dużą zawodność i wysokie koszty wytwarzania. Ponadto mają one ograniczone możliwości zastosowania ze względu na niemożliwość otrzymania w nich niskich ciśnień.

Celem wynalazku jest stabilizator niskich ciśnień o prostszej budowie w stosunku do znanych stabilizatorów i który byłby bardziej odporny od dotychczasowych na działanie korodujące oraz zanieczyszczające przepływającego płynu. Jako płyn należy rozumieć wszystkie ciecze i gazy.

Istotą stabilizatora niskich ciśnień według wynalazku jest to, że ma komorę pływakową o ściankach wewnętrznych kształtowanych zbieżnie ku zbiornikowi płynu i mającą dowolny kształt przekroju poprzecznego, wewnątrz której znajduje się ruchomy pływak. Komora przymocowana jest w znany sposób do zbiornika zaopatrzonego w końcówki doprowadzające płyn ze źródła zasilania do zbiornika i odprowadzające płyn ze zbiornika. Stabilizator, w dowolnym miejscu wewnątrz końcówki doprowadzającej, między źródłem zasilania a zbiornikiem, ma umieszczony element oporowy, przykładowo rurkę oporową lub opór nastawny. Ko-

2

mora umieszczona jest w jednorodnym polu sił działających na pływak.

Przykład wykonania stabilizatora według wynalazku zostanie omówiony w oparciu o rysunek przedstawiający przekrój poprzeczny stabilizatora. Komora pływakowa 1, w której odbywa się stabilizacja ciśnienia, dołączona jest do zbiornika 3 płynu. Komora wykonana jest tak, że ścianki zewnętrzne są w kształcie rurki, zaś wewnętrzne są kształtowane zbieżnie.

W przykładzie, wykonano wewnętrzne ścianki w kształcie stożka zbieżnego w kierunku do zbiornika 3. Wewnątrz komory 1 znajduje się pływak 2 rozdzielający komorę na dwie części. Pływak na swej powierzchni bocznej może mieć wykonane nacięcia, co spowoduje wprowadzenie go w ruch obrotowy przy przepływie płynu. Szerszy oraz węższy wylot z komory 1 zaopatrzony jest w sprężynki 7 zabezpieczające pływak przed wypadnięciem z komory 1.

Komora 1 węższym swym wylotem przyłączona jest trwale do zbiornika 3 płynu. Zbiornik 3 ponadto zaopatrzony jest w końcówkę doprowadzającą 4 płyn ze źródła płynu do niego, oraz w końcówki odprowadzające 5 płyn ze zbiornika 3 na zewnątrz. Wewnątrz końcówki doprowadzającej 4, pomiędzy zbiornikiem 3 i źródłem płynu znajduje się element oporowy 6 — rurka oporowa lub opór nastawny. Wielkość rurki oporowej 6 i zbieżności

1

5

10

15

~~obrazowym~~
odnym

2. Stabilizator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że komora pływakowa umieszczona jest w jednorodnym polu sił działających na pływak.

