



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

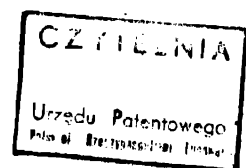
Int. Cl.³ G05D 7/01

Zgłoszono: 07.04.78 (P. 205926)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 26.03.79

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1984



Twórcy wynalazku: Ryszard Pazdan, Bogusław Mrzygłód

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ryszard Pazdan, Opole; Bogusław Mrzygłód,
Opole (Polska)

Regulator natężenia przepływu

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest regulator natężenia przepływu do stosowania w urządzeniach, gdzie następuje przepływ czynnika ciekłego lub gazowego, szczególnie w technice ciepłowniczej.

Stan techniki. Znane są regulatory natężenia przepływu złożone z zaworu regulacyjnego jako organu wykonawczego oraz zespołu grzybka połączonego z siłownikiem membranowym, na który oddziałuje różnica ciśnień mierzona w zaworze regulacyjnym. Przez porównanie wartości sygnału sterującego jakim jest różnica ciśnień z wartością sygnału zadanego jakim jest siła napięcia sprężyny siłownika uzyskuje się ustawienie grzybka zaworu regulacyjnego w położeniu zapewniającym wartość przepływu odpowiadającą zadanej różnicy ciśnień. Regulatory te posiadają duże gabaryty, skomplikowaną konstrukcję oraz wymagają doprowadzenia sygnału sterującego z odrębnych układów pomiarowych.

Istota wynalazku. Istotą wynalazku jest zastosowanie w regulatorze ruchomej zwięzki z otworkami impulsowymi w największym przewężeniu, spełniającej funkcję elementu wywołującego sygnał sterujący w postaci różnicy ciśnień oraz spełniającej funkcję gniazda zaworu. Zwężka jest zawieszona od strony dyfuzora na membranie a z drugiej strony umocowana suwliwie w elemencie uszczelniającym. Ciecz lub gaz przepływając przez zwężkę powoduje powstanie różnicy ciśnień między przestrzeniami regulatora oddzielonymi membraną. W przypadku zwiększenia lub zmniejszenia natężenia przepływu, ulegnie zmianie wielkość sił działających na membranę co spowoduje przymknięcie lub otwarcie zwężką zaworu regulatora do momentu osiągnięcia pierwotnie ustalonego przepływu. Przedstawiona konstrukcja zapewnia prostotę wykonania, dużą niezawodność działania i niewielkie wymiary.

Przykład wykonania. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia przekrój osiowy urządzenia. W dzielonej obudowie 6 znajduje się zwężka 3 posiadająca w największym przewężeniu otworki impulsowe prostopadłe do jej osi. Zwężka 3 zawieszona jest od strony dyfuzora na membranie 2 a z drugiej strony włożona do pierścienia uszczelniająco-ślizgowego 4. W obudowie 6 umocowane jest trwale nieruchome zawieradło 5. Ciecz przepływając przez zwężkę 3 powoduje powstanie różnicy ciśnienia między przestrzeniami regulatora oddzielonymi membraną 2. Wielkość zadanego natężenia przepływu, a więc stan

równowagi między siłami wywieranymi na membranę 2 ustala się poprzez dławienie przepływu w dodatkowym obwodzie hydraulicznym zaopatrzonym w zaworek dławiący 1.

Zastrzeżenie patentowe

Regulator natężenia przepływu złożony z obudowy z osadzonym w niej nieruchomym zawieradłem, membraną oraz elementem uszczelniającym, **znamienny tym**, że wyposażony jest w przesuwaną zwężkę (3) mającą w największym przewężeniu otwórki impulsowe, zawieszoną od strony dyfuzora na membranie (2) a z drugiej strony umocowaną suwliwie w elemencie uszczelniającym (4).

