



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 25.01.74 (P. 168358)

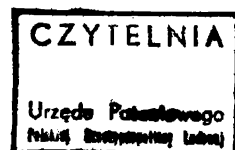
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.75

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1977

MKP G01n 7/00
G01f 3/00

Int. Cl.² G01N 7/00
G01F 3/00



Twórcy wynalazku: Artur Bodera, Józef Kosek, Zenon Rębisz

Uprawniony z patentu: Kopalnie i Zakłady Przetwórcze Siarki im. Marcelego Nowotki „Siarkopol”, Machów k/Tarnobrzega (Polska)

Rotametr do pomiaru natężenia przepływu cieczy, gazów lub pary

1

Przedmiotem wynalazku jest rotametr do pomiaru natężenia przepływu cieczy, gazów lub pary.

Znany rotametr służący do pomiaru natężeń przepływu medium płynnego lub gazowego posiada stalową tuleję z otworem pomiarowym zwężającym się stożkowo ku dołowi ze stałą na całej jego długości zbieżnością.

Wewnątrz tulei umieszczony jest pływak zamocowany na trzpieniu ułożyskowanym koncentrycznie w prowadnicach będących cylindrycznymi łożyskami ślizgowymi. Miarą natężenia przepływu medium jest wysokość położenia trzpienia z pływakiem względem krawędzi tulei rotametru. Ze względu na stałą na całej długości zbieżność otworu rotametr posiada jedną równomierną — liniową podziałkę w całym zakresie pomiarowym. Ponadto sposób ułożyskowania trzpienia z pływakiem utrudnia stosowanie rotametru do mediów zanieczyszczonych cząstkami stałymi ponieważ zanieczyszczenia te przedostając się do łożysk powodują unieruchomienie trzpienia pływaka.

Przedmiotem wynalazku jest rotametr posiadający tuleję z otworem pomiarowym o dwustopniowej zbieżności zwężającej się ku dołowi oraz umieszczony w tym otworze pływak osadzony na trzpieniu ułożyskowanym w łożyskach z prowadnicami punktowymi o conajmniej trzech powierzchniach styku. Powierzchnie stykowe prowadnic zakończone są krawędziami zgarniającymi części stałe z trzpienia, natomiast na obwodzie pływaka wyko-

2

nane są ukośne nacięcia wymuszające jego ruch wirowy w czasie przepływu medium.

Wykonanie w tulei otworu o dwustopniowej zbieżności umożliwia zwiększenie zakresu oraz dokładności pomiaru zwłaszcza w przypadku małych wartości natężenia przepływu medium, natomiast punktowe ułożyskowanie trzpienia przy jego ruchu wirowym pozwala na stosowanie rotametru do pomiaru przepływu mediów zawierających zanieczyszczenia mechaniczne.

Wynalazek jest przykładowo uwidoczniony na rysunku na którym fig. 1 przedstawia rotametr metalowy w przekroju podłużnym a fig. 2 — w widoku z góry.

W otworze pomiarowym tulei rotametru posiadającego dwustopniową zbieżność **1** i **2** umieszczony jest pływak **4** osadzony na trzpieniu **3** ułożyskowanym w łożyskach **5** zaopatrzonych w prowadnice punktowe **6** z krawędziami zgarniającymi **7**. Pomiedzy prowadnicami punktowymi **6** znajdują się komory zbierające **8** do zbierania zanieczyszczeń oddzielonych od trzpienia **3** przez krawędzie zgarniające **7**.

Zastrzeżenie patentowe

Rotametr do pomiaru natężenia przepływu cieczy, gazów lub pary posiadający tuleję ze stożkowym otworem pomiarowym, wewnątrz którego umieszczony jest pływak osadzony na koncentrycz-

nie ułożyskowanym trzpieniu, **znamienny tym**, że otwór tulei posiada dwustopniową zbieżność (1) i (2) zwężającą się ku dołowi rotametru oraz że trzpień

(3) pływaka (4) ułożyskowany jest w łożyskach (5) zaopatrzonych w co najmniej trzy prowadnice punktowe (6) z krawędziami zgarniającymi (7).

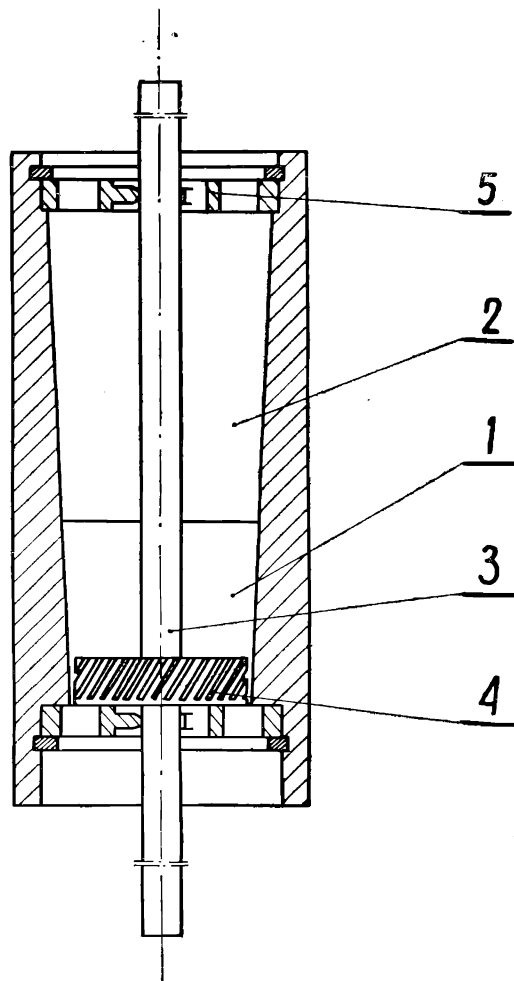


Fig. 1

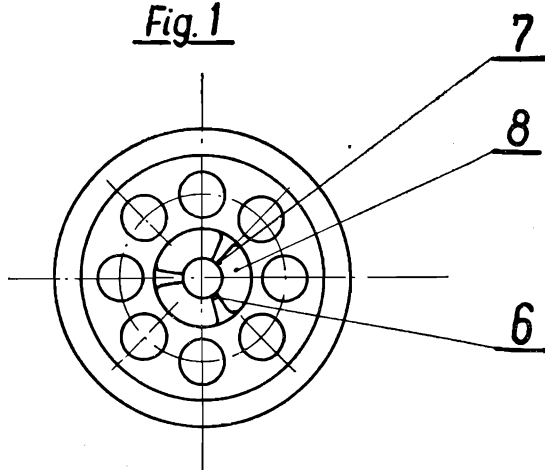


Fig. 2

Cena zł 10,—