

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63809

Patent dodatkowy
do patentu 56249

Zgłoszono: 05.XII.1969 (P 137 337)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1971

Kl. 47 g¹, 31/02

MKP F 16 k, 31/02

UKD

Twórca wynalazku: Józef Adamczyk

Właściciel patentu: Zakład Badań i Doświadczeń Zjednoczenia Przedsiębiorstw Remontowych Maszyn i Urządzeń
Budownictwa „Zremb”, Warszawa (Polska)

Zawór elektromagnetyczny

1

Przedmiotem wynalazku jest ulepszenie zaworu elektromagnetycznego według patentu głównego nr 56249, mającego kołnierzowe połączenie z instalacją, oddzielną i wkręcaną w korpus przepustnicy sterującą przeponę zawieradła oraz elementy 5 zabezpieczające zawór przed zamrożeniem podczas pracy w obniżonych temperaturach.

Wmontowanie tego zaworu wymaga zastosowania specjalnych króćców pośredniczących, mających gwintowane tuleje i zaopatrzonych w kołnierze. Zastosowana ponadto w zaworze przepona sterująca, mimo istniejącego w nim tłumika drgań, 10 wibruje wydając słyszalne zgrzyty, a cały zawór mając wykonane w niekorzystnym układzie otwory przepływowe ograniczone małą głębokością pokrywy, wywołuje w instalacji, w której jest wmontowany, znaczne opory przepływu, natomiast jego 15 przepustnica przymykana rdzeniem elektromagnesu, wykonana w postaci kanału w korpusie jest mało odporna na zużycie i łatwo koroduje. Ponadto zawór nie ma możliwości pracy w obniżonych temperaturach, albowiem brak jest w nim możliwości łatwego odwodnienia przepony sterującej po zakończonej pracy, co grozi niebezpieczeństwem 20 zamrożenia zaworu i jego uszkodzenia.

Celem wynalazku jest uniknięcie powyższych wad i niedogodności.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że komora utworzona pomiędzy przeponą sterującą i pokry-

2

wą zaworu jest zawarta głównie w czaszokulistycznym wgłębieniu, ukształtowanym w pokrywie, powodująca laminarny przepływ czynnika roboczego. Przepona sterująca jest przy tym usztywniona na 5 dużej powierzchni jej części obustronnie zamontowanymi przekładkami wykonanymi ze sztywnego materiału i zaopatrzona jest w jednoelementowe, kołowe zwieradło wykonane z materiału elastycznego. Natomiast pokrywa zaopatrzona jest w co 10 najmniej jeden, a najkorzystniej dwa gwintowane korki dla odwadniania zaworu oraz w króciec zamykany korkiem zaślepiającym, przeznaczonym dla zamontowania urządzenia kontrolno-pomiarowego np. manometru. Z kolei w korpusie zaworu znajduje się osadzona rozłącznie wymienna przepustnica z końcówką stożkową przymykaną rdzeniem 15 elektromagnesu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przekładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny zaworu, a fig. 2 20 półprzekrój zaworu w widoku z góry. Zawór elektromagnetyczny ma komorę 1 utworzoną między pokrywą 3 zaworu a przeponą sterującą 2, zawartą zasadniczo w czaszokulistycznym wgłębieniu 5 ukształtowanym w pokrywie 3 w taki sposób, że zapewnia laminarny przepływ czynnika roboczego przez zawór, przy czym przepona sterująca 2 jest 25 usztywniona na dużej powierzchni w centralnej jej części obustronnie zamontowanymi przekładkami 6 wykonanymi ze sztywnego materiału i za-

3

opatrzone w jednoelementowe, kołowe zawieradło 7 wykonane z materiału elastycznego, natomiast w pokrywie 3 zaworu znajduje się co najmniej jeden, a najkorzystniej dwa gwintowane korki 9 otworów 8, przeznaczonych dla odwadniania zaworu oraz króciec 10 zamykany korkiem zaślepiającym 11, przeznaczonym dla zamontowania urządzenia kontrolno-pomiarowego np. manometru.

Kanał sterujący zaworu stanowi wymienna przepustnica 12 z końcówką stożkową, przymykana rdzeniem elektromagnesu. Przepustnica ta osadzona jest rozłącznie w korpusie 4 w celu dogodnej wymiany w przypadku uszkodzenia.

Zawór według wynalazku znajduje zastosowanie w instalacjach przemysłowych czynników ciekłych i gazowych szczególnie w układach automatyki przemysłowej.

Opisany na przykładzie wykonania i zobrazowany na rysunku zawór jest jedną z wielu możliwości realizacji wynalazku, które można zmieniać w ramach zastrzeżenia patentowego.

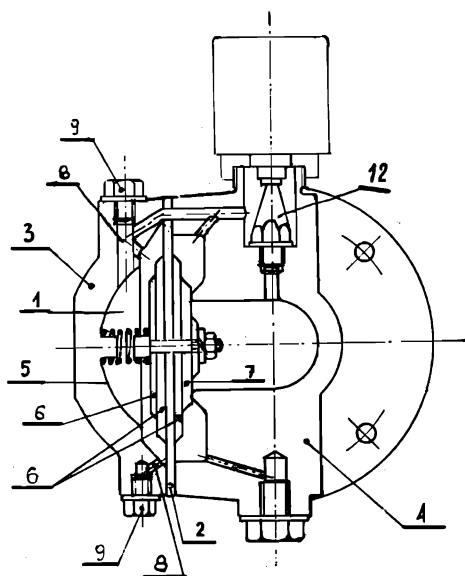


Fig. 1

4

Zastrzeżenie patentowe

Zawór elektromagnetyczny mający komorę korpusu połączoną za pomocą kanału sterującego i kanału łączącego z komorą utworzoną między przeponą sterującą a korpusem zaworu oraz komorą utworzoną między pokrywą zaworu a przeponą sterującą według patentu nr 56249, **znamienny tym**, że komora (1) utworzona pomiędzy przeponą sterującą (2) i pokrywą zaworu (3) jest zawarta głównie w czaszkulistym wgłębieniu (5) ukształtowanym w pokrywie (3) powodująca laminarny przepływ czynnika roboczego, przy czym przepona sterująca (2) jest usztywniona na dużej części jej powierzchni obustronnie zamontowanymi przekładkami (6) wykonanymi ze sztywnego materiału i zaopatrzona w jednoelementowe, kołowe zawieradło (7) wykonane z materiału elastycznego, natomiast pokrywa (3) wyposażona jest w co najmniej jeden, a najkorzystniej dwa gwintowane korki (9) dla odwadniania zaworu oraz w króciec (10) zamykany korkiem zaślepiającym (11) przeznaczony dla zamontowania urządzenia kontrolno-pomiarowego np. manometru, a w korpusie (4) znajduje się osadzona rozłącznie wymienna przepustnica (12) z końcówką stożkową.

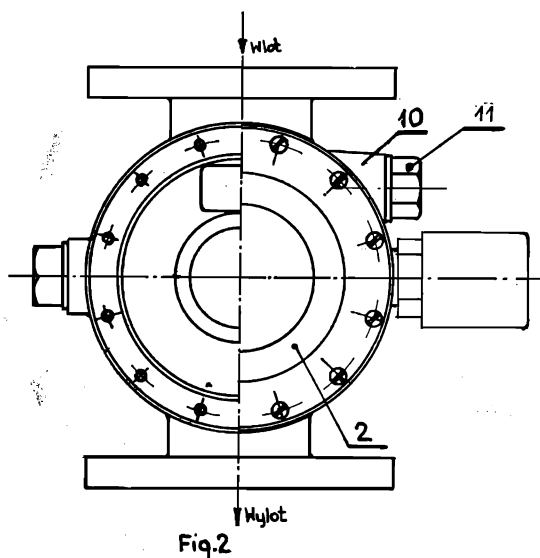


Fig. 2