



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 16. II. 1966 (P 112 970)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20. VI. 1967

Kl. ~~47 g-3~~

47g-3/30

MKP ~~F-06-k~~

F 16K, 1/30

UKD

Twórca wynalazku: Alfred Nowak

Właściciel patentu: Zakłady Azotowe im. F. Dzierżyńskiego, Tarnów
(Polska)

Zawór do regulacji wysokiego ciśnienia

1

Przedmiotem wynalazku jest zawór do regulacji wysokich ciśnień, znajdujący zastosowanie szczególnie do pobierania prób analitycznych, regulacji przepływu do analizatorów przy wysokich ciśnieniach i innych procesów produkcyjnych i laboratoryjnych.

Dotychczas jako zawory probiercze do analiz lub regulacyjne służące do regulacji przepływu cieczy do analizatorów przy wysokich ciśnieniach stosuje się zawory iglicowe.

Zawory iglicowe mają tę niedogodność, że łatwo ulegają szybkiemu zużyciu. Powodem tego jest przede wszystkim zatarcie i zniekształcenie powierzchni iglicy i gniazda na skutek zamykania oraz konieczność stosowania stosunkowo dużych sił wymaganych do całkowitego zamknięcia lub otwarcia zaworu. Szybkie zużycie wymienionych części wpływa na nieszczelność zaworu, co w przypadku stosowania zaworu do substancji toksycznych powoduje zatrucie atmosfery w pomieszczeniach produkcyjnych.

Szybkie zużycie części wymaga również przeprowadzania częstych remontów mających na celu legalizację lub wymianę iglicy i gniazda zaworu oraz uzupełnienie szczeliwa, co przy obecnej konstrukcji zaworu iglicowego jest zabiegiem bardzo pracochłonnym. Wymienionych wad i niedogodności nie posiada zawór według wynalazku.

Zawór do regulacji wysokiego ciśnienia posiada

2

trzcien zaworu zakończony dzwonem zamykającym o stopniowo zężającą się średnicę wewnętrzną z osadzoną na dnie uszczelką oraz trzcien gniazdowy zakończony z jednej strony soczewką osadzoną w gnieździe korpusu zaworu dociśnięty nakrętką o soczewkowej powierzchni czołowej. Przykład wykonania zaworu według wynalazku przedstawiony jest na rysunku.

W korpusie 1 zewnętrznie podobnym do znanych zaworów iglicowych znajduje się trzcien zaworu 2 zakończony dzwonem zamykającym o stopniowo zężającą się średnicę wewnętrzną, na dnie którego znajduje się uszczelka 3 z odpornego tworzywa gwarantującego całkowitą szczelność i długotrwałość na przykład z politetrafluoroetylenem lub polikaproamidem. Trzcien zaworu 2 prowadzony na drobnozwojowym gwincie nachodzi częścią dzwonową na trzcien gniazdowy 4 powodując stopniową i czułą regulację danego medium, aż do całkowitego zamknięcia na uszczelce 3.

Trzcien gniazdowy 4 zakończony jest z drugiej strony soczewką uszczelniającą osadzoną w gnieździe korpusu zaworu 1 i dociśnięty nakrętką 5 o powierzchni czołowej również soczewkowej. Nakrętka 5 posiada końcówkę gwintowaną umożliwiającą podłączenie zaworu do instalacji. Szczelność trzcienia 2 gwarantuje dławik 6 z wgłębieniem stożkowym dociskający masę uszczelniającą azbestowo-grafitową 7 do podkładki stożkowej 8. Podłączenie do dalszej instalacji lub pobieranie

prób zapewnia złącze składające się z króćca 9, nakrętki 10 i końcówki 11 z uszczelniającą soczewką. Konstrukcja opisanego zaworu zapewnia stopniową i czułą regulację przepływającego medium bez konieczności używania większych sił do całkowitego zamknięcia przepływu, wysoką szczelność oraz łatwość demontażu i montażu przy pracach remontowych mających głównie na celu w wypadku tego zaworu wymianę uszczelnienia.

Zastrzeżenie patentowe

Zawór do regulacji wysokiego ciśnienia **znamienny** tym, że posiada trzpień (2) zakończony dzwonem zamykającym o stopniowo zwężającej się średnicy wewnętrznej z osadzoną na dnie uszczelką (3) oraz trzpień gniazdowy (4), zakończony z jednej strony soczewką osadzoną w gnieździe korpusu zaworu (1), dociśnięty nakrętką (5) o soczewkowej powierzchni czołowej.

