

Warszawa, dnia 30 maja 1952 r.

F 16K 7/30



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 34820

Przedsiębiorstwo Konstrukcji
Aparatury Chemicznej

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione
(Gliwice, Polska)

i Józef Strzelczyk
(Gliwice, Polska)

~~11. 47 g. 1/30~~
47 p¹, 1/30

Zawór wysokociśnieniowy o małym oporze przepływu

Udzielono z mocą od dnia 13 kwietnia 1948 r.

Stosowane dotychczas zawory wysokociśnieniowe (na ciśnienia powyżej 200 atm) wykonuje się przeważnie z materiału kutego, wskutek czego zawory takie są ze względów wytrzymałościowych bardzo ciężkie, nawet przy stosunkowo małych średnicach przelotowych. Ponadto przy dużej gęstości gazów opory ich przepływu są znaczne. Przedmiot wynalazku umożliwia znaczne zmniejszenie ciężaru zaworów, a przede wszystkim występujących w nich oporów.

Istota wynalazku polega na tym, że grzybek, zamykający zawór, posiada specjalny kształt, osiągany dzięki umieszczeniu wewnątrz osłony zaworu przekładni ślimakowej, co umożliwia wykonanie wrzeciona o małej średnicy. Narząd, zamykający zawór, ma w myśl wynalazku

kształty opływowe w stosunku do strumienia przepływającego gazu, co umożliwia wydadne zmniejszenie wszelkich oporów przepływu.

Na rysunku uwidoczniono tytułem przykładu przedmiot wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny zaworu, a fig. 2 — przekrój wzdłuż osi A-A na fig. 1.

Zawór zbudowany jest w ten sposób, że wrzeciono 2 stanowi jedną całość ze ślimakiem 5, obracającym koło ślimakowe, wyfrezowane na gwintowanej wewnętrznie tulei 6 osadzonej ze względu na duże siły poosiowe w łożysku oporowym 7. Wrzeciono 2 jest uszczelnione w dławiku 3, osadzone w łożyskach 4 i połączone z kółkiem ręcznym 1.

Wspomniana tuleja 6 jest centrowana za pomocą pierścienia 8. Narzędziem, wykonującym ruch posuwisty przy zamykaniu zaworu, jest tuleja 9, zaopatrzona w gwint zewnętrzny, w której mieści się grzybek zamykający 10, osadzony w oprawce 11 o liniach opływowych, połączonej z wspomnianą tuleją 9 trzema żeberkami 12. Dwudzielnny pierścionek 13, przytrzymywany za pomocą kapturka 14, zabezpiecza grzybek 10 przed wypadnięciem. Tuleja 9 nie może się obracać podczas obrotów tulei — ślimacznicy 6, ponieważ jest przytrzymywana kółkiem 15. Siodło 16 zaworu jest połączone przez spawanie z twardym materiałem korka 17, wkręconego w obudowę 19 na przerywanym gwincie 20 w postaci znanego zamka artyleryjskiego z zamknięciem bagnetowym. W nagwintowane otwory 21 wkręcone są śruby kołkowe w celu przymocowania tego rodzaju zaworów do kołnierzy rurociągu. Dwa dodatkowe otwory 22 służą do dociągnięcia korka za pomocą specjalnego klucza z dwoma czopami. Do uszczelnienia całości służy uszczelka 18, dociskana pierścieniowym występem korka.

Tulei 9 można również użyć jako narzędzia pomocniczego przy docieraniu grzybka do siodła. W tym przypadku należy wykręcić kapturek 14, używając do obracania grzybka śrubokrętu lub innego podobnego narzędzia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zawór wysokociśnieniowy o małym oporze przepływu, uruchamiany kółkiem ręcznym, osadzonym na wrzecionie sterowniczym, znamieny tym, że do przesuwania grzybka zamykającego (10) posiada przekładnię ślimakową (5, 6), umieszczoną wewnątrz obudowy (19) zaworu i umożliwiającą zastosowanie wrzeciona sterowniczego (2) o małym przekroju poprzecznym.
2. Zawór według zastrz. 1, znamieny tym, że narząd (10, 11), zamykający zawór, posiada kształty opływowe, co zmniejsza wydatnie opory przepływu strumienia wysokoprężnego gazu.
3. Zawór według zastrz. 1, 2, znamieny tym, że narząd zamykający (10, 11) jest osadzony za pomocą odpowiednich żeberek wewnątrz tulei (9), której gwint zewnętrzny współpracuje z gwintem wewnętrznym tulei (6), zaopatrzonej na zewnątrz w gwint ślimakowy i obracanej przez ślimak (5) wrzeciona (2).

Przedsiębiorstwo Konstrukcji
Aparatury Chemicznej
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione
Józef Strzelczyk
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

