



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 26.X.1968 (P 129 764)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 21.V.1971

Kl. 47 g¹, 15/18

MKP F 16 k, 15/18

UKD

Współtwórcy wynalazku: Kazimierz Śwircz, Aleksander Nienartowicz

Właściciel patentu: Zakłady Urządzeń Okrętowych „Hydroster” Przedsiębiorstwo Państwowe, Gdańsk (Polska)

Zespół dwóch zaworów zwrotnych

Przedmiotem wynalazku jest zespół dwóch zaworów zwrotnych z dźwignią sterującą, zwłaszcza do hydrostatycznych układów.

Znane są zespoły zaworów zwrotnych z dźwignią sterującą, w których jako element zamykający musi być stosowany grzybek z czopem stykającym się ze sterującą dźwignią. W tych znanych zespołach zaworów zwrotnych niemożliwe jest użycie kulki jako elementu zamykającego, zaś stosowane grzybki są trudne do wykonania, a zespoły zaworów zwrotnych drogie.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności.

Cel ten osiągnięto przez zastosowanie sterującej dźwigni z uchem i popychaczami stykającymi się bezpośrednio z kulkami, przy czym oś otworu ucha i końce popychaczy dźwigni leżą na jednej płaszczyźnie.

Takie położenie otworu ucha i końców popychaczy dźwigni zapewnia — w czasie jej przechylania — najmniejsze odchylenia końców czopów od osi zaworów i kulek.

Dzięki wyżej opisanej dźwigni zastosowano znormalizowane kulki jako element zamykający uzyskując tani i prosty konstrukcyjnie zespół dwóch zwrotnych zaworów z dźwignią sterującą.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia zespół w przekroju przez zawory i dźwignię.

W korpusie 1 zespołu zaworów kulka 2 pod działaniem wysokiego ciśnienia w kanale 3 przylega do gniazda jego zaworu naciskając na koniec popychacza 4 sterującej dźwigni 5, której koniec drugiego popychacza 6 unosi drugą kulkę 7 otwierając zawór kanału 8, w którym jest ciśnienie niższe niż w kanale 3. Sterująca dźwignia 5 jest wahliwie osadzona na sworzniu 9 przechodzącym przez otwór ucha 10 dźwigni 5. Końce popychaczy 3 i 6 oraz oś otworu ucha 10 leżą na jednej płaszczyźnie.

Gdy w kanale 8 będzie wyższe ciśnienie niż w kanale 3, to kulka 7 naciśnie na popychacz 6 sterującej dźwigni 5, a popychacz 4 uniesie kulkę 2 i wówczas zawór kanału 8 będzie zamknięty, a zawór kanału 3 otwarty.

W kanale o niższym ciśnieniu uniesiona kulka pozwala na obukierunkowy przepływ czynnika roboczego.

Zastrzeżenie patentowe

Zespół dwóch zaworów zwrotnych z dźwignią sterującą, zwłaszcza do układów hydrostatycznych, **znamienny tym**, że sterująca dźwignia (5) ma popychacze (4), (6) i ucho (10), przy czym oś otworu ucha (10) i końce popychaczy (4, 6) leżą na jednej płaszczyźnie.

