

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 98540

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.05.76 (P. 189340)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 12.04.77

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1978

Int. Cl.². F16K 1/08

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jerzy Szymański, Krzysztof Wojtczak

Uprawniony z patentu : Biuro Projektów Budownictwa Morskiego „Projmors”,
Gdańsk (Polska)

Zawór przelewowy

Przedmiotem wynalazku jest zawór przelewowy ze sterowanym hydraulicznie i proporcjonalnie ciśnieniem otwarcia.

W znanych rozwiązaniach popychacz sterowany hydraulicznie oddziałuje bezpośrednio na suwak zaworu przelewowego. Niekorzystną cechą tych rozwiązań jest ich skłonność do niestabilnej pracy przy silnie zmiennych obciążeniach wynikające z faktu mocno zmiennej charakterystyki zaworu przelewowego jednostopniowego, który w tym przypadku przyjmuje zasadniczo jedno ze skrajnych położań pełnego otwarcia lub zamknięcia.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu zaworu przelewowego najkorzystniej dwustopniowego z dodatkowym pilotem o sterowanym analogowo ciśnieniem otwarcia, proporcjonalnym do ciśnienia w zasilanej gałęzi odbiornika. Korzyścią techniczną wynikającą ze stosowania zaworu według wynalazku w układach hydraulicznych jest ich płynna i ekonomiczna praca w pełnym zakresie prędkości i obciążeń. Układ taki pracuje z minimalnymi stratami energetycznymi, ponieważ ciśnienie upustu zaworu przelewowego jest samoczynnie dostosowane do aktualnego obciążenia zewnętrznego. Przy zaniku ciśnienia sterującego pracuje on jako zawór przeciążeniowy o stałej nastawie.

Wynalazek zostanie bliżej wyjaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, przedstawiającym zawór przelewowy w przekroju podłużnym.

Zawór składa się z korpusu 1, suwaka 2 głównego opartego na sprężynie 3 z wbudowanym w nim pilotem 4 stożkowym opartym na sprężynie 5.

Odlot cieczy z komory A nad suwakiem 2 głównym zamknięty jest dodatkowym pilotem 6 stożkowym opartym na sprężynie 7 i tłoczku 8 różnicowym. Poprzez gniazdo 9 ugięcie sprężyny 10 jest proporcjonalne do wielkości ciśnienia doprowadzonego pod tłoczek 8 różnicowy.

Zastrzeżenie patentowe

Zawór przelewowy ze sterowanym hydraulicznie i proporcjonalnie ciśnieniu otwarcia, z n a m i e n n y t y m, że składa się z suwaka (2) i sprężyny (3), którego komora (A) zamykana jest dodatkowym pilotem (6) opartym poprzez sprężynę (7) na różnicowym tłoczku (8) podpartym sprężyną (10) w korpusie (1).

