

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

85173

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 26.06.1973 (P. 163608)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.02.1975

Opis patentowy opublikowano: 15.08.1977

MKP F16k 17/18

Int. Cl.² F16K 17/18

Twórcy wynalazku: Edward Bąba, Piotr Rudny, Jan Kuroń, Iwan Watuliew

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu
Komunikacyjnego, Mielec (Polska)

Zawór przelewowy dwukierunkowy

1

Przedmiotem wynalazku jest zawór przelewowy dwukierunkowy zabezpieczający układ hydrauliczny przed nagłym, niekontrolowanym wzrostem ciśnienia czynnika roboczego.

Znane są zawory przelewowe o działaniu jednokierunkowym, zabezpieczające przepływ czynnika przy wzroście ciśnienia ponad wymagane z przekazem do linii zlewu. W układach wymagających dwukierunkowego zabezpieczenia przed wzrostem ciśnienia czynnika roboczego, stosowano zawory jednostronne, które wymagały dodatkowych elementów łącznych i przewodów przez co układ rozbudowuje się zajmując dużo miejsca.

Zawór przelewowy według wynalazku umożliwia dwukierunkowy przepływ czynnika roboczego oraz zabezpiecza układ przed wzrostem ciśnienia ponad wymaganą wartość, w układzie zamkniętym z elementem wykonawczym. Uzyskano to przez połączenie dwóch zaworów bezpieczeństwa oraz skonstruowanie łącznika z odpowiednimi kanałami przepływowymi.

Działanie zaworu według wynalazku jest następujące: przy wzroście ciśnienia np. w lewej części zaworu — otwiera się zawór bezpieczeństwa prawy — zapewniając przepływ czynnika roboczego, poprzez kanały i podniesioną kulkę, z lewej na prawą stronę zaworu. W tym czasie lewy zawór bezpieczeństwa przejmuje rolę zaworu zwrotnego. Przy wzroście ciśnienia z prawej strony układu role zaworów zmieniają się.

2

Zawór przelewowy według wynalazku zastosowano do zabezpieczenia obwodu i agregatów sterowania przednim kołem samolotu przed nagłym, niekontrolowanym wzrostem ciśnienia oleju przy bocznych uderzeniach podczas kołowania po lotnisku o nierównej nawierzchni.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przekroju na rysunku, na którym przedstawiono zawór przelewowy w przekroju. W korpusie 1 wykonane są kanały 6 i 7 łączące zawory 2, 3, które zamknięte są korkami 8. Przy wyrównanym ciśnieniu w komorach lewej i prawej kulki 4 i 5 zaworów 2 i 3 zamykają przepływ do kanałów 6 i 7, natomiast przy wzroście ciśnienia np. z lewej strony, czynnik roboczy, poprzez kanał 6 podnosi kulkę 5 zaworu 2 umożliwiając swobodny przepływ w prawą stronę zaworu. W tym czasie zawór 3 spełnia rolę zaworu zwrotnego. Wzrost ciśnienia z prawej strony odwraca zagadnienie i role zaworów 2, 3 zmieniają się.

Zastrzeżenie patentowe

Zawór przelewowy dwukierunkowy zabezpieczający układ hydrauliczny przed nagłym, niekontrolowanym wzrostem ciśnienia czynnika roboczego, **znamienny tym**, że składa się z korpusu (1) z kanałami (6) i (7) łączącymi dwa zawory bezpieczeństwa (2) i (3) spełniające naprzemiennie rolę zaworu bezpieczeństwa i zaworu zwrotnego, w zależności od kierunku wzrostu ciśnienia czynnika roboczego.

