



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.III.1969 (P 132 308)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.VII.1972

Kl. 4c,12

MLK F16k 9/00

UKD

Twórca wynalazku: Franciszek Szlencka

Właściciel patentu: Huta „Zabrze”, Zabrze (Polska)

Hydrauliczny zawór bezpieczeństwa

1

Przedmiotem wynalazku jest hydrauliczny zawór bezpieczeństwa mający za zadanie natychmiastowe zadziałanie w przypadku przekroczenia założonego ciśnienia gazu lub powietrza.

Dotychczas znane i stosowane hydrauliczne zawory bezpieczeństwa posiadają objętościowo duże wymiary w przypadku dużej różnicy ciśnień i służą do jednorazowego działania. Poza tym ciecz rozdzielająca w przypadku przekroczenia ciśnienia zostaje najpierw wyparta do zbiornika przejściowego, a następnie wyrzucona bezpowrotnie na zewnątrz.

W celu wyeliminowania wyżej wymienionych wad opracowano hydrauliczny zawór bezpieczeństwa gdzie zbiornik z naczyniem jest połączony rurami, w których osadzone są kłapy o jednokierunkowym działaniu. W zbiorniku na dnie umieszczona jest siatka, a nad wylotem naczynia kapturek zmieniający kierunek wypartej cieczy. Pozwoli to zmniejszyć wymiary gabarytowe zaworu i umożliwi wielorazowe samoczynne jego działanie.

Konstrukcję hydraulicznego zaworu bezpieczeństwa według wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zawór w przekroju podłużnym a fig. 2 przedstawia zawór w stanie pracy.

Jak uwidoczniło na fig. 1 i 2 hydrauliczny zawór bezpieczeństwa posiada zbiornik 1 oraz na-

2

czynnie 2, do którego wprowadzona jest rura 3 połączona z przewodem gazu lub powietrza. Do rury 3 przymocowany jest kaptur 4. Dno zbiornika 1 wypełnione jest siatkami 7. Zbiornik 1 oraz naczynie 2 połączone są ze sobą przy pomocy rur 5, w których osadzone są kłapy jednokierunkowego działania 6. Górna część zbiornika 1 jest otwarta i połączona z atmosferą względnie w przypadku gazu posiada odpowiednie odprowadzenie. Naczynie 2 ma dwa kurki napełniający 8 i przelewowy 9, przy czym kurek napełniający 8 umieszczony jest w poziomie lustra cieczy w naczyniu 2, a kurek przelewowy 9 umieszczony jest powyżej połączonych kłap 6 i na żądanej wysokości słupa cieczy w naczyniu 2.

Pracę hydraulicznego bezpiecznika przedstawiono na fig. 2 — gdzie uprzednio nalana ciecz w naczyniu 2 po przekroczeniu krytycznego ciśnienia została wyparta z naczynia 2 do zbiornika 1, przy czym kłapy 6 zamykają się samoczynnie. Umożliwia to uchodzenie całemu nadmiarowi ciśnienia gazu lub powietrza. Stan taki utrzymuje się do czasu spadku ciśnienia uzależnionego wysokością słupa cieczy w rurce 5. Ciśnienie cieczy w rurce 5 powoduje otwieranie kłap 6 i spłynięcie cieczy z powrotem do naczynia 2, co umożliwia samoczynne włączanie się hydraulicznego zaworu bezpieczeństwa do pracy. W tym czasie oba kurki 8 i 9 są zamknięte.

Hydrauliczny zawór bezpieczeństwa według wynalazku charakteryzuje się zważy, lekką budową, co jest bardzo istotne przy instalacjach ciśnieniowych i zbiornikach powietrza lub gazu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Hydrauliczny zawór bezpieczeństwa w układzie naczyń połączonych, **znamienny tym**, że zbiornik (1) z naczyniem (2) jest połączony rurami (5),

5

10

w których osadzone są kłapy (6) o jednokierunkowym działaniu.

2. Hydrauliczny zawór według zastrz. 1, **znamienny tym**, że posiada siatki (7) umieszczone na dnie zbiornika (1).

3. Hydrauliczny zawór według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w zbiorniku (1) nad wylotem naczynia (2) zamocowany jest na rurze (3) kapturek (4) zmieniający kierunek wypartej cieczy.

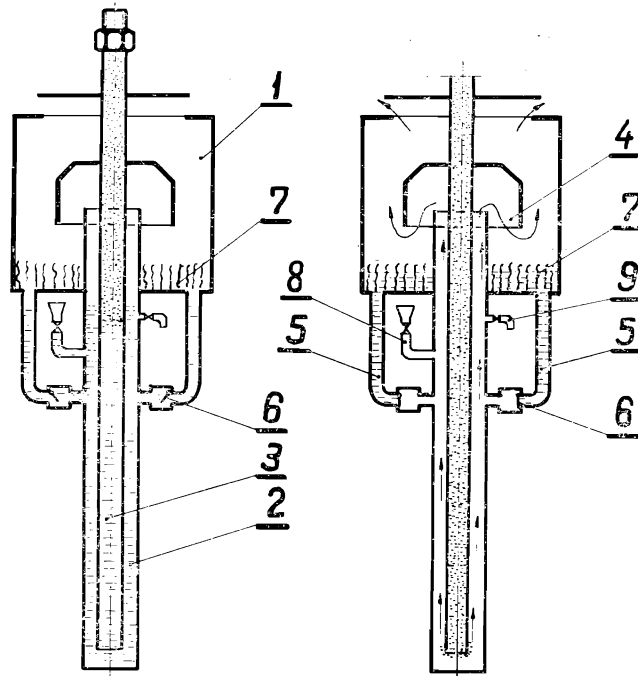


Fig 1

Fig 2