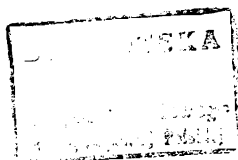


Warszawa, dnia 2 kwietnia 1952 r.



F16K 1/12



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 34800

Kl. 47 g, 39/03

Českomoravská - Kolben - Daněk, národní podnik

(Praga, Czechosłowacja)

47g¹, 1/12

Zawór przepływowy

Udzielono z mocą od dnia 16 lipca 1948 r.

Znane są zawory, stosowane np. w przewodzie ciśnieniowym, zapobiegające samoczynnie cofaniu się cieczy przy zatrzymaniu pompy, jak to opisano np. w patencie czeskim nr 61970. Stożek zaworu jest połączony po obu stronach z tłoczkami, osadzonymi przesuwnie w cylindrach ciśnieniowych. Powyższe cylindry są połączone z odpowiednimi miejscami we właściwym przewodzie lub kadłubie zaworu w celu oddziaływania na samoczynny skok stożka. Wada takiego urządzenia polega na znacznym zwiększeniu oporu przepływu cieczy podczas otwierania zaworu, co powoduje zmniejszenie sprawności całego urządzenia.

Zawór według wynalazku nie tylko zapobiega uderzeniom jego stożka przy zamykaniu, lecz również znacznie zmniejsza opór przepływu cieczy przez zawór, powstający wskutek ssącego działania zaworu w odniesieniu do gniazda stożka.

Zaletą wynalazku polega na tym, iż przez zastosowanie rozdzielacza równoważy się wymienione działanie ssące przy otwieraniu zaworu, którego kadłub zostaje całkowicie otwarty. Przy zamykaniu zaworu jego kłapa zostaje przesunięta w po-

łożenie częściowo zamknięte, wykorzystuje się przy tym działanie ssące w odniesieniu do gniazda zaworu, zapewniające bezszmerowe zamknięcie.

Na rysunku przedstawiono zawór według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia schematycznie przekrój podłużny zaworu, fig. 2 — widok boczny rozdzielacza zaworu, a fig. 3 — widok rozdzielacza, zaopatrzonego w przekątnik elektromagnetyczny.

Stożek 1 zaworu przepływowego 11 jest na obu końcach połączony z tłokami 2, 3, osadzonymi przesuwnie w cylindrach 4, 5, umieszczonych wzdłuż osi zaworu. Suw stożka można ograniczyć za pomocą nastawnego zderzaka 8. Cylindry 4, 5 są połączone z rozdzielaczem 6, w którego środkowej części panuje ciśnienie robocze. Ciśnienie to jest całkowicie niezależne od warunków ciśnieniowych w zaworze lub przewodzie, dzięki czemu zapewnione jest niezawodne działanie całego urządzenia w różnych warunkach pracy. W celu całkowitego otwarcia zaworu wprowadza się do cylindra 4 sprężony czynnik o ciśnieniu roboczym. Cylinder 5 jest połączony przy tym poprzez rozdzielacz 6 z ot-

czającą atmosferą. Dzięki temu działanie ssące stożka 1 w stosunku do gniazdka zaworu jest większe, co powoduje nagłe otwarcie zaworu. Częściowe zamknięcie zaworu osiąga się przez doprowadzenie czynnika o ciśnieniu roboczym do cylindra 5, przy czym cylinder 4 zostaje wówczas połączony z otaczającą atmosferą. Dzięki temu stożek zaworowy 1 przyjmuje położenie przymknięcia i pod działaniem ssącym zostaje stopniowo zamknięty bez uderzenia. Rozdzielacz 6 posiada zasuwę 7, rozrządzaną hydraulicznie za pomocą przełącznika ciśnieniowego 10, (fig. 3), połączonego z przewodem ciśnieniowym, za pośrednictwem elektromagnesu 9 albo też ręcznie. Elektryczne sterowanie zaworu można przeprowadzić np. przez połączenie elektromagnesu 9 z elektrycznym urządzeniem wyłączeniowym, wmontowanym w przewód ciśnieniowy. Elektromagnes 9 można zasiląć lub sterować za pomocą tachometrycznej prądnicy w zależności od liczby obrotów pompy.

Na fig. 2 przedstawiono ogólny widok urządzenia według wynalazku ze sterowaniem elektrycznym. Pompa 14 jest napędzana silnikiem 13, przyłączonym poprzez wyłącznik 12 do sieci, poprzez który jest zasilany również elektromagnes 9 w taki sposób, iż przy wyłączeniu wyłącznika 12 elektromagnes 9 zostaje również wyłączony, co powoduje opadnięcie zasuw 7 i zamknięcie zaworu 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zawór przepływowy, którego stożek jest zaopatrzony po obu stronach w tłoki, osadzone przesuwnie w cylindrach ciśnieniowych, znamieny tym, że oba jego cylindry (4, 5) są połączone z rozdzielaczem (6), w którego środkowej części stale panuje ciśnienie robocze, przy czym do kierowania czynnika sprężonego do cylindra (4) lub (5) służy nastawna zasawa (7), która kolejno zamyka i otwiera wyloty przewodów, łączących cylindry (4, 5) z rozdzielaczem (6).
2. Zawór według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada przełącznik ciśnieniowy (10), rozrządzany hydraulicznie i służący do samoczynnego sterowania zasuwą (7) rozdzielacza (6).
3. Zawór według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada elektromagnes (9), służący do samoczynnego sterowania zasuwą (7) rozdzielacza (6) i zasilany przez odpowiednie urządzenie elektryczne, np. przez główny wyłącznik (12), tak, iż wyłączanie tego wyłącznika powoduje wyłączanie elektromagnesu (9) i samoczynne zamykanie zaworu (11) na skutek opadnięcia zasuw (7).

Českomoravská Kolben-Daněk,

národní podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

