



Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 03. IX. 1963 (P 102 494)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15. II. 1965

679⁴ 3/26
47g, 27
KI.

MKP F 46 k 3/26

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Jan Nowicki, inż. Adam Szeliga

Właściciel patentu: Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego im. Bolesława
Krzywoustego Wrocław (Polska)

Zawór odcinający

1

Przedmiotem wynalazku jest zawór odcinający hydrauliczny lub pneumatyczny dwu względnie wielodrogowy albo inne urządzenie, działające na zasadzie docisku pierścienia do obrotowego suwaka. Zawór służy do szybkiego odcinania strumienia cieczy lub powietrza wtłaczanego przy wysokich ciśnieniach i temperaturach.

Dotychczas znane zawory odcinające mogą być stosowane jedynie przy ciśnieniu do 30 KG/cm². Przeprowadzone badania zaworu, skonstruowanego według wynalazku wykazały prawidłową pracę przy ciśnieniu do 1000 KG/cm².

Przykład wykonania wynalazku pokazany jest na rysunku, na którym przedstawiono zawór odcinający z przesuwными pierścieniami jako rozwiązanie podwójne, czterodrogowe.

W korpusie zaworu umieszczony jest suwak obrotowy 3, uruchamiany za pomocą dźwigni ręcznej 4. W podstawie suwaka znajdują się otwory przepływowe dla czynnika.

Do dolnej podstawy suwaka przylegają dwa (lub więcej w zależności od potrzeby) pierścienie 1 i 2 przesuwające się w komorze i dociskane do suwaka pod wpływem działania sprężyny i ciśnienia czynnika.

Docisk czoła pierścienia do płaszczyzny dolnej suwaka jest proporcjonalny do ciśnienia, panującego w instalacji. Z uwagi na wzrost ciśnienia w obrębie suwaka i w łożysku w momencie przełączenia za-

2

woru, pierścień 1 znajdujący się po stronie wlotowej posiada mniejszą średnicę wewnętrzną od pierścienia 2 po stronie wylotowej, na skutek czego następuje wcześniejsze zamknięcie otworu wlotowego, a w związku z tym ciśnienie w komorze wyrównuje się z ciśnieniem w instalacji zlewowej.

Działanie opisanego wyżej zaworu odcinającego jest następujące: ciecz wpływająca do zaworu, wolna od zanieczyszczeń typu mechanicznego, dociska pierścień 1 do czoła suwaka 3, przepływa otworami suwaka i przez pierścień 2 wypływa na zewnątrz zaworu. Po przełączeniu suwaka 3 o 90° zamyka się otwór wlotowy 1 podczas gdy otwór wylotowy 2 pozostaje jeszcze częściowo otwarty na skutek jego większej średnicy ($d_1 > d_2$).

W związku z tym, ciśnienie panujące po stronie wlotowej dociska pierścień 1 do płaszczyzny suwaka 3, natomiast po stronie wylotowej obniża się do ciśnienia zlewu.

Przez odpowiednie ustawienie suwaka można również dławić przelot cieczy, regulując w ten sposób jej wydatek.

Zawór odcinający według wynalazku znajduje zastosowanie do zamykania przepływu i regulowania wydatku w instalacji znajdującej się pod ciśnieniem do 1000 KG/cm² w zakresie temperatur od -50°C do +100°C.

Zastrzeżenie patentowe

Zawór odcinający hydrauliczny lub pneumatyczny składający się z płaskiego suwaka obrotowego zamykającego sprężyste kanały wlotowe i wylotowe, **znamienny tym**, że w tych kanałach są

osadzone pierścienie dopływowe i odpływowe (1) i (2) obciążone sprężynami i dociskane do powierzchni zamykającej suwaka (3), przy czym otwór pierścienia wylotowego (2) jest większy od otworu pierścienia wlotowego (1).

