



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 31.12.75 (P. 186272)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.07.77

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1979

Int. Cl.²

F16K 3/24

F16K 3/28



Twórcy wynalazku: Paweł Spalek, Józef Gryczman, Stanisław Sroka

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, Tarnowskie Góry (Polska)

Zasuwa do cieczy

1

Przedmiotem wynalazku jest zasuwa, zwłaszcza do cieczy składająca się z korpusu i zawieradła, które w korpusie wykonuje ruch posuwisty poprzeczny do kierunku przepływu cieczy. Znane tego typu zasuwy posiadają płaskie powierzchnie uszczelniające zawieradeł korpusów.

Powierzchnie te często ulegają uszkodzeniom co jest przyczyną nieszczelności zasuw lub zakłócają się wzajemnie co utrudnia obsługę zasuw. Ponadto duża dokładność wykonania nieodzowna dla tych powierzchni wymaga zwłaszcza dla korpusu stosowania skomplikowanych technologii w produkcji lub w remontach. Zasuwy są czułe na korozję i zanieczyszczenia cieczy. Ogólnie biorąc — są zawodne w działaniu i posiadają stosunkowo krótki czasokres pracy.

Celem wynalazku jest stworzenie zasuwy nie posiadającej wyżej wymienionych wad, a ponadto lekkiej i łatwej w montażu.

Dla osiągnięcia tego celu postawiono sobie zadanie opracowania nowej konstrukcji zasuwy wykonanej z tworzywa sztucznego.

Zasuwa według wynalazku wykonana z polietylenu posiada powierzchnię uszczelniającą cylindryczną. Zawieradło zasuwy ma kształt wydłużonego tłoka o rozciętej na całej długości bocznej ścianie w płaszczyźnie prostopadłej do kierunku przepływu cieczy. Ponadto ścianka czołowa zawieradła posiada otwory połączone z rozcięciami ścianki bocznej, zaś wewnątrz zawieradła znajduje-

2

je się sprężyna, najkorzystniej pierścieniowa dociskająca promieniowo boczne ścianki zawieradła do uszczelniającej powierzchni korpusu.

Zasuwa według wynalazku w przykładowym rozwiązaniu przedstawiona jest na rysunku, którego fig. 1 przedstawia zasuwę w przekroju osiowym, zaś fig. 2 — w przekroju poziomym.

Zasuwa wykonana z polietylenu składa się z korpusu 1 i zawieradła 2 w kształcie tłoka połączonego przy pomocy gwintu z śrubową częścią 3 wrzeciona 4 osadzonego w pokrywie 5 korpusu. Zawieradło 2 posiada boczną ściankę 6 rozciętą na całej długości. W płaszczyźnie prostopadłej do kierunku przepływu cieczy, przy czym rozcięcie 7 bocznej ścianki 6 łączy się z otworami 8 w czołowej ściance 9 zawieradła. Uzyskaną w ten sposób dodatkową elastyczność cylindrycznej części zawieradła 2 wykorzystuje się przy pomocy sprężyn 10 do uzyskania dokładnego przylegania powierzchni uszczelniającej zawieradła do uszczelniającej powierzchni 11 korpusu 1.

Ponadto w korpus 1 zasuwy wkręcona jest szczelnie śruba 12 wnikać w rozcięcie 7 i uniemożliwiająca wykonanie przez zawieradło ruchu obrotowego.

Przy zamkniętej zasuwie ciecz — zwłaszcza przy dużym jej ciśnieniu — przedostaje się do wnętrza zawieradła 2, lecz po wypełnieniu zawieradła i przestrzeni cylindrycznej znajdującej się nad nim wywiera nacisk na tę część zawieradła, któ-

ra występuje po stronie niższego ciśnienia i powoduje tym samym lepsze uszczelnienie zawieradła.

Duża powierzchnia uszczelniająca, jej naturalna gładkość i własności uszczelniające tworzywa są gwarancją szczelności tego rodzaju zasuw. Wszelkie zanieczyszczenia są łatwo usuwane z powierzchni uszczelniających dolną zewnętrzną krawędzią zawieradła. Zasuwa jest lekka, łatwa w montażu i demontażu, prosta w konstrukcji i w eksploatacji. Szczególną zaletą zasuw jest jej odporność na ciecz agresywne i możliwość stosowania w instalacjach chemicznych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zasuwa do cieczy, **znamienna tym**, że jej zawieradło (2) i korpus (1) posiadają cylindryczne

powierzchnie uszczelniające, przy czym zawieradło (2) ma kształt wydrążonego tłoka o rozciętej na całej długości bocznej ściance (6), najkorzystniej w płaszczyźnie prostopadłej do przepływu cieczy.

2. Zasuwa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że czołowa ścianka (9) zawieradła (2) posiada dodatkowe otwory (8) połączone z rozcięciem (7) bocznej ścianki (6), zaś wewnątrz zawieradła (2) znajduje się co najmniej jedna sprężyna (10) najkorzystniej pierścieniowa, dociskająca promieniowe boczne ścianki (6) zawieradła (2) do uszczelniającej powierzchni (11) korpusu (1).

3. Zasuwa według zastrz. 1 lub 2, **znamienna tym**, że jej zawieradło (2) wykonane jest z tworzywa sztucznego, zwłaszcza polietylenu.

4. Zasuwa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że jej korpus (1) wykonany jest z tworzywa sztucznego, zwłaszcza polietylenu.

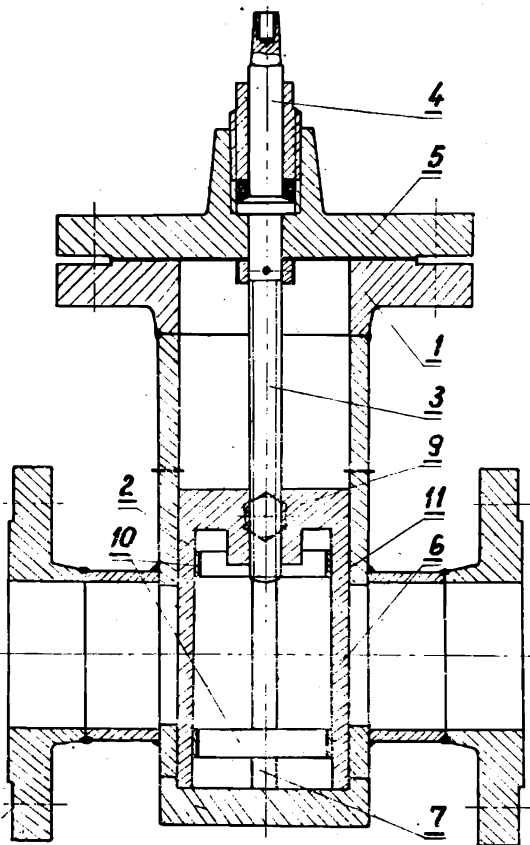


fig. 1

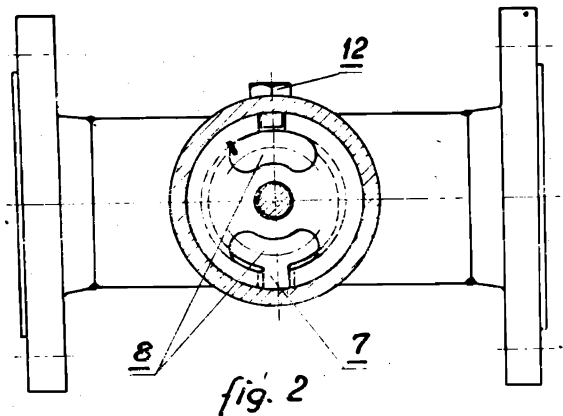


fig. 2