

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 100346

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.04.76 (P. 188851)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.07.77

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1979

Int. Cl.².
F16K 3/14

Twórcy wynalazku: Tadeusz Kustron, Jan Żywiec, Jan Sołtysik

Uprawniony z patentu : Przedsiębiorstwo Państwowe
Zakłady Urządzeń Naftowych „Naftomet”,
Krosno n/Wisłokiem (Polska)

Organ zamykający zasuw

Organ zamykający zasuw posiada zastosowanie w transporcie płynów rurociągami jako element regulujący, zamykający przepływ przez armaturę.

Znany jest z patentu rumuńskiego nr 51330 organ zamykający trzy elementowy. Organ ten stanowią element atakujący sprzężony ze śrubą pociagową oraz dwa atakowane, z których jeden w przekroju posiada kształt stożka i współpracuje z analogicznym wycięciem w elemencie atakowanym, a który przyciągany i utrzymywany jest przez element sprężysty o kształcie łuku z końcami podwiniętymi w przeciwną stronę, a zaczepiony swoją środkową częścią z elementem atakowanym. Trzeci element posiada jedną ze ścian w kształcie łuku przylegającą do elementu pierwszego atakowanego.

W omówionym organie zamykającym zarówno w czasie otwierania, zamykania pomiędzy powierzchniami roboczymi powstają szczeliny, a przepływające między nimi medium niszczy je pozostawiając zanieczyszczenia, które podczas zamykania jak i otwierania niszczą gniazda robocze na powierzchni których następuje odcięcie odpływu od dopływu. W czasie suwu suwaka nie następuje zgarnianie zanieczyszczeń tak szkodliwych dla gniazd jak i powierzchni z nimi stykających się organów zamykających.

Istotą organu zamykającego zasuw jest element klinowy skierowany klinem ku dołowi, posiadający u wierzchołka klina zaczep podtrzymujący drugi element klinowy, przy czym punkt podparcia elementu klinowego jest przesunięty względem kierunku działania siły sprężyny usytuowanej równolegle do osi organu zamykającego.

Zaletą nowego rozwiązania organu zamykającego zasuw jest usuwanie zanieczyszczeń ze ścianek gniazd roboczych przez krawędzie otworu przelotowego w organie zamykającym. Organ gwarantuje całkowitą szczelność pomiędzy dopływem i odpływem płynów dzięki płaszczyźnie skośnej i podparciu elementu ciągniętego a stopką korpusu w czasie zamykania.

Organ zamykający zasuw przedstawiony jest na załączonym rysunku, na którym fig.1 przedstawia organ zamykający zasuwę w rzucie czołowym z wycięciami, fig.2 — organ zamykający w rzucie bocznym w przekroju, a fig.3 — przekrój zasuwu z organem zamykającym w rzucie bocznym.

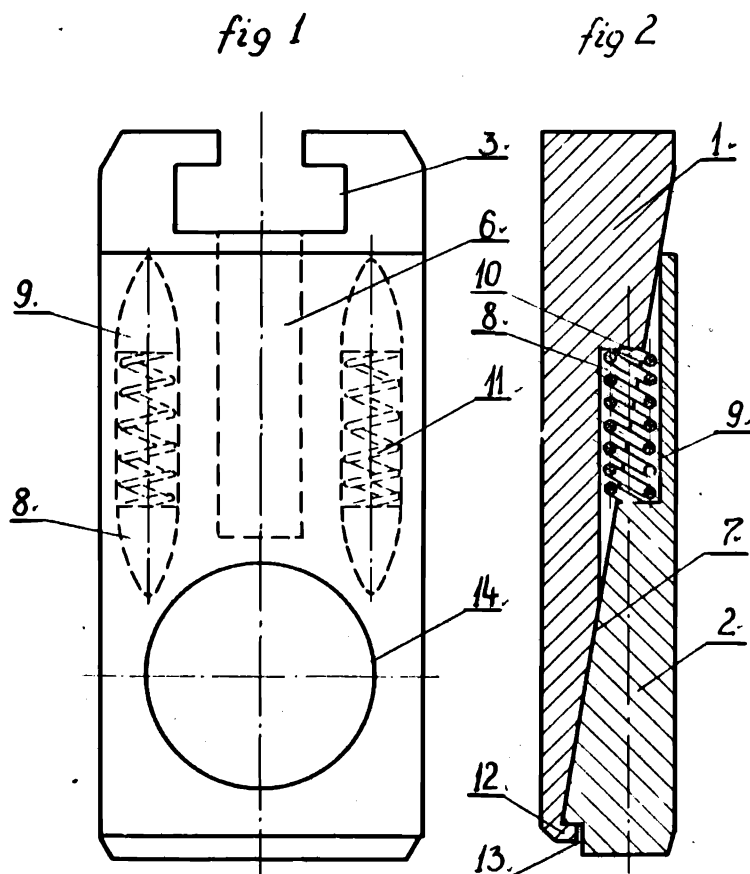
Organ zamykający zasuw składa się z dwóch elementów klinowych 1,2. Element klinowy 1 posiada w górnej części wycięcie 3, a w nim osadzony kamień 4, w którym z kolei wkręcona jest śruba 5 podczas otwierania chowająca się w otworze 6.

Element klinowy 1 posiada w płaszczyźnie skośnej 7 wgłębienie półokrągłe 8, którego oś jest równoległa do osi organu zamykającego, przy czym element klinowy 2 posiada analogiczne wgłębienie półokrągłe 9 dające w złożeniu elementów klinowych wgłębienie cylindryczne o którego ściany proste 10 opiera się sprężyna spiralna 11. Element klinowy 1 w swoim wierzchołku posiada zaczep 12, na którym opiera się schodkowym wgłębieniem 13 element klinowy 2. Organ zamykający posiada otwór przeletowy 14 usytuowany poniżej sprężyny 11.

Podczas opuszczania organu zamykającego w celu zamknięcia, element klinowy 2 opiera się o stopkę 16 korpusu 15, a element klinowy 1 ześlizgując się powoduje zwiększenie nacisku organu na ściany wkładek pierścieniowych 17 uszczelniających i szczelnie oddzielając część środkową zasuwę od dopływu i odpływu. Podczas otwierania czyli podnoszenia organu zamykającego ku górze sprężyny 11 powodują odchylanie podpartego na zaczepie 12 elementu klinowego 2, a tym samym przeciwdziałanie ciśnieniu i stopniowy jego wzrost w części, gdzie znajduje się organ zamykający. Podczas zamykania przepływu przez zasuwę element 2 odchylając się powoduje oczyszczanie zanieczyszczeń z wkładek pierścieniowych co gwarantuje po zamknięciu szczelność.

Zastrzeżenie patentowe

Organ zamykający zasuw składający się z dwu elementów klinowych ustawionych względem siebie naprzemiennie płaszczyznami skośnymi, pomiędzy którymi znajduje się sprężyna, z n a m i e n n y t y m, że element klinowy (1) skierowany klinem ku dołowi posiada u wierzchołka klina zaczep (12) podtrzymujący drugi element klinowy (2), przy czym punkt podparcia elementu klinowego (2) jest przesunięty względem kierunku działania siły sprężyny (11) usytuowanej równoległe do osi organu zamykającego.



100346

fig 3

