

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 94537

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.12.74 (P. 176363)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.75

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1978

MKP F16k 11/00

Int. Cl.² F16K 1/44

Twórcy wynalazku: Barbara Omylińska, Andrzej Serwach, Andrzej Staszewski

Uprawniony z patentu: Przemysłowy Instytut Automatyki
i Pomiarów „Mera-Piap”,
Warszawa (Polska)

Gniazdo ruchome dla zaworów dwugniazdowych

Przedmiotem wynalazku jest gniazdo ruchome dla zaworów dwugniazdowych, które znajduje zastosowanie w elemencie wykonawczym regulatorów bezpośredniego działania ciśnienia i temperatury a w niektórych przypadkach znajduje zastosowanie w regulatorach przepływu i w innych podobnych urządzeniach.

Dotychczas znane dwugniazdowe zawory mają gniazda wykonane z materiału sprężystego, lub o wysokiej dokładności rozstawienia grzybów na trzpieniu i gniazd w korpusie albo nastawnego jednego z grzybów ustawionego na odpowiednią wysokość do położenia gniazda i zablokowanego. Wszystkie te rozwiązania mają swoje wady. W przypadku stosowania materiałów sprężystych jest bardzo krótka trwałość gniazd zaworowych. W przypadku dokładnego rozstawienia grzybów i gniazd, otrzymuje się dużo braków w produkcji seryjnej, a w przypadku nastawnego grzyba, wymagane jest dodatkowe uszczelnienie między grzybem i trzpieniem co poważnie zakłóca charakterystyki przepływowe zaworu, które są szczególnie ważne w zastosowaniach regulacyjnych.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad. Cel ten osiągnięto przez zastosowanie ruchomego uszczelniającego pierścienia, który ma wypukły występ dla zwiększenia uszczelnienia. Ruchomy uszczelniający pierścień może wykonywać przemieszczenia osiowe względem pierwszego gniazda, dzięki umieszczonej pod nim sprężynie. Sprężyna ta osadzona jest w głębokim kanale pierwszego gniazda. Pierwsze gniazdo jest wkręcone w kadłub, w którym jest wyżłobiony kanał na uszczelkę.

Ruchomy uszczelniający pierścień jest ustawiony na odpowiednią wysokość w stosunku do pierwszego grzyba przy pomocy specjalnej nakrętki, która ma w swej płaszczyźnie czołowej przelotowy otwór, natomiast pierwsze gniazdo ma skośny otwór w celu doprowadzenia czynnika wywołującego ciśnienie, w głębokim kanale pierwszego gniazda dla wywołania dodatkowej siły docisku ruchomego uszczelniającego pierścienia do pierwszego grzyba.

Zaletą rozwiązania według wynalazku jest utrzymanie szczelności jednocześnie w drugim gnieździe oraz w pierwszym gnieździe poprzez ruchomy uszczelniający pierścień pomimo zużywania się płaszczyzn pierwszego i drugiego grzyba jak również krawędzi drugiego gniazda czy też krawędzi ruchomego uszczelniającego pierścienia.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym uwidoczniony jest osiowy przekrój przez gniazdo. Gniazdo ruchome dla zaworów dwugniazdowych składa się z ruchomego uszczelniającego pierścienia 1, który ma wypukły występ 2. Ruchomy uszczelniający pierścień 1 jest dociśnięty od góry specjalną nakrętką 3, w której w płaszczyźnie czołowej jest przelotowy otwór 4. Pod ruchomym uszczelniającym pierścieniem 1 znajduje się sprężyna 5, która jest osadzona w głębokim kanale 6 pierwszego gniazda 7, które ma skośny otwór 8. Pierwsze gniazdo 7 jest wkręcone w kadłub 9. W kadłubie 9 jest wyżłobiony kanał 10, w którym jest umieszczona uszczelka 11.

Działanie gniazda ruchomego dla zaworów dwugniazdowych polega na tym, że w chwili wywołania nacisku na ruchomy uszczelniający pierścień 1, przez pierwszy grzyb 12, ruchomy uszczelniający pierścień 1 przesuwa się ku dołowi w głębokim kanale 6, pierwszego gniazda 7, do momentu aż drugi grzyb 13, oprze się o drugie gniazdo 14. Jednocześnie sprężyna 5 przeciwdziała przesuwaniu się ruchomemu uszczelniającemu pierścieniowi 1 i dociska go do pierwszego grzyba 12.

Zastrzeżenie patentowe

Gniazdo ruchome dla zaworów dwugniazdowych mające pierwszy grzyb, z n a m i e n n e t y m, że ma ruchomy uszczelniający pierścień (1) z wypukłym występem (2), który jest umieszczony w głębokim kanale (6) pierwszego grzyba (7) a od góry dociśnięty specjalną nakrętką (3), w której w płaszczyźnie czołowej jest przelotowy otwór (4), przy czym pod ruchomym uszczelniającym pierścieniem (1) znajduje się sprężyna (5), która jest osadzona w głębokim kanale (6) gniazda (7) a w gnieździe (7) jest skośny otwór (8) i jest ono wkręcone w kadłub (9), który ma wyżłobiony kanał (10), a w nim jest umieszczona uszczelka (11).

