

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 104512

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

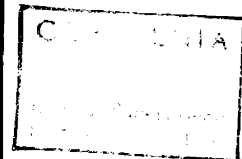
Zgłoszono: 15.03.76 (P.187950)

Pierwszeństwo: 15.03.75 Republika Federalna
Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 31.01.77

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1979

Int. Cl². F16K 41/00



Twórca wynalazku: _____

**Uprawniony z patentu: Klein Schanzlin & Becker AG.,
Frankenthal (Republika Federalna Niemiec)**

Uszczelniająca miękko uszczelka zwrotna wrzeciona zaworu

Przedmiotem wynalazku jest uszczelniająca miękko uszczelka zwrotna wrzeciona zaworu do grzybka zaworu zaopatrzonego w elastyczną powłokę, przy czym uszczelka ta częścią tej powłoki i przy otwartym zaworze szczelnie przylega do pokrywy obudowy leżącej naprzeciwko gniazda zaworu.

Ruchome wrzeciona armatury są powszechnie uszczelniane za pomocą dławnic, uniemożliwiających przepływ medium znajdującego się wewnątrz armatury. W celu wymiany zużytych uszczelek dławnicy w armaturze będącej w ruchu, stosuje się uszczelki zwrotne wrzeciona, które przy całkowicie otwartej armaturze przejmują funkcje uszczelnienia dławnicowego na okres naprawy.

Znany jest z opisu wzoru użytkowego RFN nr 1894967 grzybek zaworu z nakładanym elastycznym płaszczem, który na stronie grzybka zaworu przeciwległej do pokrywy obudowy jest ukształtowany w kształcie pierścienia typu „O” i umieszczony w pokrywie obudowy działając jako uszczelka zwrotna wrzeciona. Istnieje niebezpieczeństwo, że nadmierna siła obracająca wrzeciono i działająca zgniatająco na pierścień typu „O” spowoduje jego zniszczenie.

Ponieważ część uformowanego w kształcie pierścienia typu „O” dochodzi podczas wkręcania do końcowego położenia, powierzchnia w kształcie pierścienia typu „O” może przy zbyt mocnym naciskaniu przecinać elastyczną powłokę i w ten sposób oddzielać uszczelkę. Przepływ oddziaływujący na grzybek zaworu wpływający z miejsca przecięcia oddzieliłby w krótkim czasie powłokę od grzybka zaworu.

Znana z opisu wyłożeniowego RFN nr 1087859 uszczelka zwrotna wrzeciona dla obudowy zasuwy służy jako szczelne gniazdo zasuwy znajdującej się w górnym położeniu końcowym, pierścień uszczelniający umieszczony w rowku pierścieniowym w górnej części obudowy. Istnieje możliwość docięnięcia zasuwy aż do części górnej obudowy. Aby uniknąć niszczącego zgniatania pierścienia uszczelniającego kształt pierścienia, rowka pierścieniowego, części górnej obudowy i powierzchni czołowej zasuwy musi być wykonany z niewielkimi tolerancjami. Ponieważ poza tym przepływ i ruch wrzeciona mogą wyrzucać niedostatecznie przytrzymywany w miejscu położenia, pierścień uszczelniający, konieczne są dodatkowe koszty związane z zabezpieczeniem pierścienia uszczelniającego.

Zadaniem wynalazku jest stworzenie uszczelki zwrotnej do grzybka zaworu zaopatrzonego w elastyczną

powłokę, dzięki której możnaby uniknąć, przy nieznacznych nakładach, uszkodzeń elastycznej powłoki. Zadanie zostało rozwiązane przez to, że na powierzchni czołowej części metalowej grzybka zaworu, leżącej naprzeciwko pokrywy obudowy są umieszczone trzy lub szereg punktowych występow ograniczających skok grzybka zaworu dochodzących do oporu na pokrywie obudowy.

Dużą zaletą występow według wynalazku jest ich proste wytworzenie, ponieważ mogą być odlewane razem z metalowym grzybkiem zaworu. Istnieje nawet możliwość otaczania występow wraz z częścią metalową grzybka zaworu materiałem elastycznym. Przy pierwszym użyciu uszczelki zwrotnej występy wciskają się w otaczającą je powłokę. Nie ma niebezpieczeństwa, że przez punktowe przecięnięcie powłoki nastąpi jej oddzielenie od części metalowej zawieradła. Punktowe przyleganie części metalowej grzybka zaworu do powłoki nie przeszkadza odkształceniom elastycznej powłoki i zapewnia dobre przyleganie uszczelki zwrotnej. Wynikają z tego dodatkowe korzyści polegające na tym, powierzchnię przylegania na pokrywie obudowy nie trzeba dokładnie obrabiać, a przy wykonywaniu elastycznej powłoki dopuszcza się duże tolerancje.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju wzdłużnym.

Na części metalowej 1 grzybka 2 zaworu znajduje się elastyczna powłoka 3 dotykająca szczelnie do wrzeciona 4.

W obszarze występow 5 powłoka 3 jest wykonana ze wzmocnieniem służącym, przy położeniu grzybka zaworu w górnym końcu, jako uszczelka zwrotna 6 wrzeciona. Przy pierwszym używaniu armatury wyposażonej w uszczelkę zwrotną 6 wrzeciona, zaokrąglone wierzchołki występow 5 wciskają się w otaczającą je uszczelkę zwrotną 6 i dochodzą do oporu, na pokrywie 7 obudowy. Wysokość występow 5 i grubość uszczelki zwrotnej 6 jest przy tym tak wyznaczona, że sprasowanie uszczelki zwrotnej 6 następuje tylko w elastycznym obszarze materiału powłoki 3.

Istnieje także możliwość umieszczenia występow 5 poza elastyczną powłoką 3.

Zastrzeżenie patentowe

Uszczelniająca miękko uszczelka zwrotna wrzeciona zaworu do grzybka zaworu zaopatrzonego w elastyczną powłokę, przy czym uszczelka ta jest częścią tej powłoki i przy otwartym zaworze szczelnie przylega do pokrywy obudowy leżącej naprzeciwko gniazda zaworu, z n a m i e n n a t y m , że na powierzchni czołowej części metalowej (1) grzybka (2) zaworu, leżącej naprzeciwko pokrywy (7) obudowy są umieszczone trzy lub szereg punktowych występow (5) ograniczających skok grzybka zaworu, dochodzących do oporu na pokrywie (7) obudowy.

