

1
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49054

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.III.1963 (P 101 092)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 19.III.1965

47g 41/00
Kl. 47g. 19/02

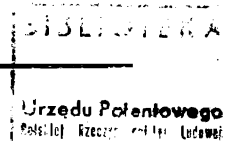
MKP F-06 k

UKD

F 16 K 41/00

Twórca wynalazku: Zbigniew Groll

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Farmaceutycznego „Polfa”, Warszawa (Polska)



Urządzenie do szczelnego zamykania zaworów grzybkowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do szczelnego zamykania zaworów grzybkowych, które może znaleźć zastosowanie w zaworach spustowych aparatów chemicznych i podobnych, przez które przepływają ciecze lub inne media, zawierające osady lub zawiesiny różnego rodzaju np. krystaliczne.

Dotychczas znane zawory pracują w ten sposób, że grzybek zaworu po dojściu do gniazda jest natychmiast zaciskany zamykając w ten sposób przepływ zaworu. W przypadku osadzenia się kryształów wzgl. innych osadów podobnego charakteru na powierzchni uszczelniającej gniazda, grzybek nie dojdzie do gniazda, a tym samym nie nastąpi zamknięcie przepływu zaworu.

W celu uzyskania szczelnego zamknięcia w tego typu zaworach należy spowodować usunięcie osadu z powierzchni styku grzybka z gniazdem. Stwierdzono, że można to uzyskać, jeżeli grzybek po dojściu do gniazda może wykonać kilka obrotów, które pozwolą mu usunąć lub rozetrzeć osadzone zanieczyszczenia.

Urządzenie według wynalazku pracuje następująco: grzybek zaworu 1 zamocowany nieruchomo lub elastycznie na wrzecionie 2, lecz z wyeliminowaniem możliwości swobodnego obracania się względem wrzeciona 2, przy obracaniu kółkiem pokrętnym zbliża się do gniazda zaworu 3 (fig 1).

Ruch poosiowy uzyskuje się dzięki współpracy gwintu wrzeciona z gwintem w tulejce 4, osadzonej w nasadce kozłowej korpusu zaworu i zabezpiecz-

2

nej przed obracaniem się przy pomocy wpustu 5 lub np. kołka cylindrycznego. Tulejka 4 posiada jednak możliwość ograniczonego przemieszczenia się w kierunku poosiowym dzięki kaskadowemu ukształtowaniu zewnętrznemu. Ruch poosiowy tulejki 4 kiedy ma miejsce usuwanie zanieczyszczeń z powierzchni uszczelniającej między grzybkiem i gniazdem uzyskuje się dzięki dalszemu obracaniu wrzecionem z grzybkiem przylegającym do gniazda (fig. 2) przy czym właściwy docisk uzyskuje się za pośrednictwem sprężyny 6.

Sprężyna 6 cpiera się z jednej strony o podtoczenie w korpusie nasadki kozłowej, zaś z drugiej strony o kołnierz tulejki 4. Długość wtoczenia w korpusie nasadki kozłowej powinna być równa długości sprężyny w stanie ściśniętym z niewielkimi luzami pomiędzy poszczególnymi zwojami. W chwili dojścia tulejki 4 do oporu, to jest po przebyciu drogi L równej 5÷10 skoków gwintu wrzeciona, dalszy obrót kółkiem pokrętnym współpracującym z wrzecionem powoduje uszczelnienie między grzybkiem 1 i gniazdem 3.

Przy otwieraniu zaworu na skutek obracania wrzecionem 2 następuje najpierw przemieszczenie nakrętki — tulejki 4 aż do zetknięcia się jej z płytką 7, stanowiącą element stale związany z korpusem nasadki kozłowej, dzięki rozprężaniu się sprężyny 6, dalsze obracanie wrzecionem powoduje już odsuwanie się grzybka 1 od gniazda 3.

Urządzenie wg wynalazku może być zastosowane

we wszelkiego typu zaworach grzybkowych używanych w przemyśle chemicznym, spożywczym i pokrewnych, szczególnie w tzw. zaworach spustowych lub dozujących, wykonanych z dowolnego tworzywa konstrukcyjnego np. stali i jej stopów, metali kolorowych i ich stopów, porcelany, kamionki, tworzyw sztucznych i kombinowanych np. gumowanych, emaliowanych itp.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do szczelnego zamykania zaworów, składające się z gwintowanego wrzeciona (2), współpracującego z nakrętką — tulejką (4) i sprężyną (6) osadzonymi odpowiednio w korpusie nasadki koźło-

wej, stanowiącej normalnie typowy element korpusu zaworu grzybkowego, **znamiennie tym**, że w korpusie nasadki znajdują się podwójne podtoczenia o różnej średnicy i długości, z których pierwsze o mniejszej średnicy przeznaczone jest na pomieszczenie sprężyny (6) i posiada długość równą długości sprężyny w stanie ściśniętym z zachowaniem odpowiedniego luzu międzyzwojowego, zaś drugie o większej średnicy przeznaczone jest do prowadzenia kołnierza tulejki (4) i posiada długość roboczą L równą $5 \div 10$ skokom gwintu wrzeciona, co pozwoli na $5 \div 10$ obrotów grzybką (1), względem powierzchni uszczelniającej gniazda (3), zanim nastąpi ostateczne zamknięcie przepływu medium przez zawór.

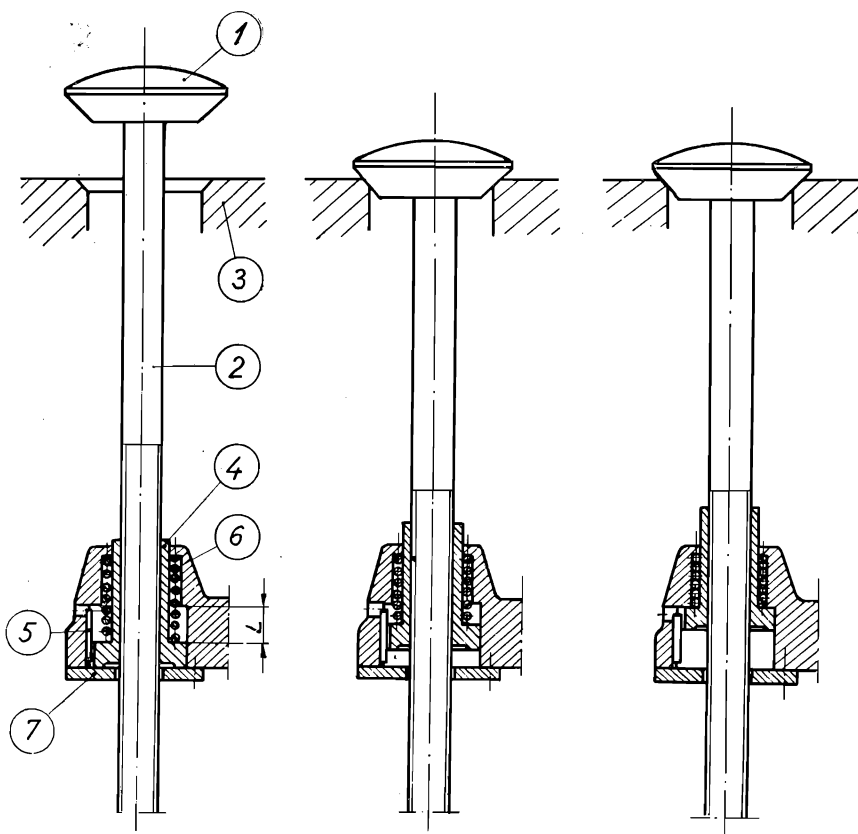


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3