



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59758

Patent dodatkowy
do patentu _____

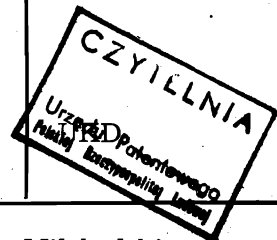
Kl. 47 e, 21/02

Zgłoszono: 08. VIII. 1967 (P 122 106)

Pierwszeństwo: _____

MKP F 16 n 21/02

Opublikowano: 9. V. 1970



Współtwórcy wynalazku: dr inż. Bernard Siczek, inż. Jacek Miłobędzki

Właściciel patentu: Polska Akademia Nauk (Zakład Doświadczalny Budowy Aparatury Naukowej UNIPAN), Warszawa (Polska)

Zawór smarownic ciśnieniowych i bezciśnieniowych

1

Przedmiotem wynalazku jest zawór smarownic ciśnieniowych i bezciśnieniowych; przeznaczony do smarów stałych i płynnych.

W znanych smarownicach zastosowany jest zawór lub zamknięcie, zabezpieczające przed wydobywaniem się smaru, w postaci kapturka lub pokrywki odchylnej względnie dociskanej sprężyną kulki. Smarownice z zaworami tego typu składają się z wielu elementów, każdy wymagający dokładnej obróbki termicznej, pasowania i ręcznego montażu, przy czym wykonane całkowicie z metalu — są dość ciężkie, wymagają zabezpieczenia przed korozją, względnie zastosowania nie korodujących metali i w związku z tym są dość kosztowne.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności.

Cel ten został osiągnięty dzięki zastosowaniu zaworu w postaci wydłużonego elementu zaopatrzonego w jednej z podstaw, stanowiących część czołową zaworu we wgłębienie z otworem stożkowym przechodzącym w szczelinę biegnącą od dna wgłębienia do drugiej podstawy, przy czym wspomniana szczelina w przekroju prostokątnym do osi smarownicy stanowi linię prostą, łamaną, falistą, lub dowolną kombinację tych linii.

Rozwiązanie według wynalazku nie wymaga stosowania specjalnych elementów zamykających i upraszcza konstrukcję zaworu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w

2

przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia zawór w przekroju pionowym, fig. 2 — w widoku z góry, fig. 3 — zawór stanowiący smarownicę w widoku z boku w częściowym przekroju pionowym, fig. 4 i 5 — dwie odmiany zaworu w przekroju pionowym, fig. 6a, b, c, d, — różne odmiany zaworu w przekroju prostokątnym do osi smarownicy, a fig. 7a, b, c — różne odmiany rozchylnej szczeliny służącej do przewodzenia smaru w trakcie napełniania w przekroju prostokątnym do osi smarownicy.

Zawór według wynalazku jest wykonany z materiału sprężystego, najkorzystniej z tworzywa sztucznego, w postaci wydłużonego elementu 1, w kształcie zbliżonym do walca, mający w swej części czołowej wgłębienie 2, na którego dnie znajduje się otwór stożkowy 3, stanowiący wlot smarownicy i przechodzący w szczelinę 4.

Działanie zaworu według wynalazku jest następujące. W stanie statycznym szczelina zaworu 4 pozostaje ściśnięta dzięki elastyczności samego tworzywa, z którego zawór jest wykonany oraz, dzięki ciśnieniu wewnątrz smarownicy, działającemu na zewnętrzne, znajdujące się wewnątrz smarownicy, ścianki elementu 1. Napełnianie smarownicy odbywa się w sposób dotychczas stosowany to jest przez przyciśnięcie urządzenia podającego smar do wgłębienia 2 w czole zaworu, w którym znajduje się otwór stożkowy 3 i podanie smaru pod ciśnieniem. Pod wpływem ciśnienia

smaru doprowadzonego szczelina 4 zaworu rozchyła się i smar przepływa do wewnątrz smarownicy. Po ustaniu działania zewnętrznego ciśnienia doprowadzonego smaru ścianki szczeliny 4 zaworu schodzą się dzięki elastyczności materiału, z którego są wykonane, a ewentualnie istniejące ciśnienie wewnątrz smarownicy wspomaga zamknięcie szczeliny 4 zaworu.

Zawór smarownicy według wynalazku może być wykonany jako integralna część smarownicy, jak to przedstawiono na fig. 2, z tego samego tworzywa sztucznego i w tej samej operacji technologicznej, metodą wtryskową, przy minimalnej wymaganej obróbce. Smarownica wykonana jako integralna część z zaworem według wynalazku z tworzywa termoplastycznego może być zaopatrzona w standardowy gwint do mocowania w elemencie maszyny, lub też może posiadać wykończenie przewidziane do mocowania metodą wcisku. To ostatnie, dzięki elastyczności tworzywa możliwe jest do wykorzystania także do współpracy od strony przeciwnej z gwintem metalowym.

Zawór według wynalazku może mieć w przekroju podłużnym zgodnie z fig. 1, 3, 4 i 5 kształt walca, czaszy kulistej, trapezu lub trójkąta, a w przekroju poprzecznym zgodnie z fig. 6 kształt koła, soczewki dwustronnie wypukłej lub wielokąta foremnego.

Rozchylna szczelina zaworu służąca do wprowadzenia smaru w trakcie napełniania może mieć w przekroju poprzecznym, zgodnie z fig. 7 kształt linii prostej, łamanej, falistej lub może być dowolną kombinacją wymienionych linii.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zawór smarownic ciśnieniowych i bezciśnieniowych przeznaczony do smarów stałych i płynnych składający się z korpusu z wgłębieniami i otworami, **znamienny tym**, że korpus w postaci wydłużonego elementu (1) zaopatrzonej jest w jednej z podstaw stanowiącej część czołową zaworu, we wgłębienie (2) z otworem stożkowym (3) przechodzącym w szczelinę (4) biegnącą od dna wgłębienia (2) do drugiej podstawy, przy czym w przekroju wzdłuż osi smarownicy na większej części długości szczeliny (4) elementu (1) jest prostokątem, trapezem lub trójkątem.
2. Zawór według zastrz. 1, **znamienny tym**, że szczelina (4) służąca do wprowadzenia smaru stanowi w przekroju prostopadłym do osi smarownicy linię prostą, łamaną, falistą lub dowolną kombinację tych linii.

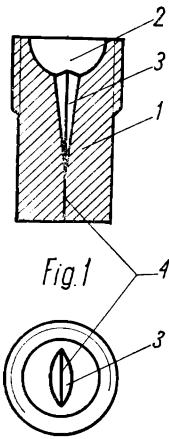


Fig. 1

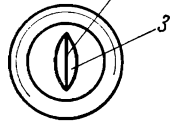


Fig. 2

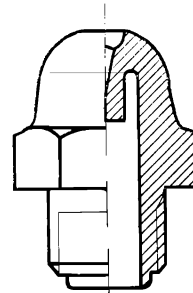


Fig. 3

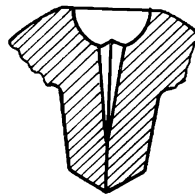


Fig. 4

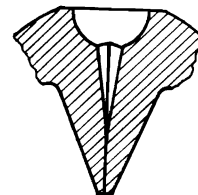


Fig. 5



a



b



c



d

Fig. 6



a



b



c

Fig. 7