

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

53837

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.XI.1963 (P 103 098)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.IX.1967

Kl. 4 c, 21

MKP ~~F 21 f~~

7156 53/00
CZYTELNIĄ

UKD
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: mgr inż. Wacław Chrzęszczewski

Właściciel patentu: Zakład Badań i Doświadczeń Przemysłu Kamienia
Budowlanego, Kraków (Polska)

Dozownik cieczy do naczyń ciśnieniowych

1

Przedmiotem wynalazku jest dozownik zapewniający dozowanie cieczy do przestrzeni o podwyższonym ciśnieniu, zwłaszcza do dozowania cieczy rozmrażających do wnętrza rurociągów sprężonego powietrza w warunkach ich zimowej eksploatacji.

Znane jest wprowadzanie cieczy do strefy podwyższonego ciśnienia przez urządzenia sprężające, co może doprowadzić do korozji elementów stykających się z dozowaną cieczą. Znane są również dozowniki składające się z dwóch połączonych ze sobą naczyń, przegrodzonych między sobą, i między zbiornikiem krańcowym a strefą podwyższonego ciśnienia przez sterowane ręcznie zawory. Po napełnieniu cieczą skrajnego naczynia należało otworzyć zawór pośredni, przelać ciecz do drugiego naczynia i po zamknięciu tegoż zaworu otworzyć zawór końcowy łączący drugi zbiornik ze strefą wysokiego ciśnienia.

W przypadku nieuwagi obsługi (przy równoczesnym otwarciu obu zaworów) następuje bezpośrednie połączenie między strefą normalnego i podwyższonego ciśnienia, co może mieć przykre następstwa dla obsługi i zasilanego urządzenia. Równocześnie sama zasada działania uniemożliwia wykonanie dozownika o zwartej i prostej konstrukcji.

Zadanie wytoczone w celu usunięcia podanych niedogodności zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że w dnie zbiornika dozo-

2

wanej cieczy umieszczono wysuwający się do strefy wysokiego ciśnienia suwak (z kanałami wlotowymi i wylotowymi), przy czym wysunięcie to jest uwarunkowane zamknięciem zbiornika pokrywą.

Przy mocowaniu pokrywki na zbiorniku zostaje przycięta rurka dystansowa związana z suwakiem, oraz sprężyna utrzymująca suwak wewnątrz zbiornika, następuje wysunięcie suwaka do strefy wysokiego ciśnienia i połączenie jej z wnętrzem korpusu dozownika przez kanały w suwaku. W ten sposób przy zamknięciu pokrywki następuje samoczynne połączenie dozownika ze strefą wysokiego ciśnienia lub jej odcięcie w przypadku otwarcia dozownika.

Dodatkowo konstrukcja umożliwia regulację intensywności wypływu dozowanej cieczy przez prostą zmianę przekroju kanału wylotowego.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny dozownika, a fig. 2 — przekrój wzdłuż linii A-A na fig. 1. Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2, dozownika składa się z korpusu 1, przesuwającego się w nim suwaka 2 zaopatrzonego w kanał wlotowy 3 i wylotowy 4, oraz wkręconej do suwaka rurki dystansowej 5.

Rurka ta drugim końcem dociskana jest do pokrywki 6 przez sprężynę 7 utrzymującą suwak 2 wewnątrz korpusu 1. Rurkę dystansową 5 zabez-

piecza przed odkręceniem przeciwnakrętka 8. Rurka 5 służy do połączenia strefy wysokiego ciśnienia 9 przez kanał wlotowy 3 i przecięcia 10 rurki 5 z wnętrzem korpusu 1.

Kanał wylotowy 4 wykonany jest w formie prostokątnego wyfrezowania wzdłuż osi suwaka 2. W kanał ten wchodzi przysłona 11, prowadzone na kołku 12 i przykręcone wkrętem 13. Element ten zabezpiecza suwak 2 przed obrotem względem osi lub wysunięciem z korpusu 1.

Równocześnie przez promieniowe przesuwanie przysłony 11 względem suwaka uzyskuje się możliwość ustawienia szczeliny kanału wylotowego 4. Oczywiście regulacja ta może odbywać się tylko przy otwartym dozowniku (na przykład na stanowisku montażowym lub próbnym).

Szczelność połączeń zabezpieczają uszczelki 14, 15 i 16, przy czym uszczelka 14 dociskana jest przez sprężynę 7 za pośrednictwem pierścienia dociskowego 17.

Przy odkręceniu pokrywy 6 sprężyna 7 powoduje przesunięcie suwaka 2 do górnego skrajnego położenia.

Kanały: wlotowy 3 i wylotowy 4 chowają się w osadę korpusu 1 i odcinają jego wnętrze od strefy wysokiego ciśnienia 9. Po napełnieniu korpusu 1 cieczą, nakręca się nań pokrywę 6, która przez rurkę dystansową 5 powoduje ściśnięcie

sprężyny 7 i wysunięcie kanałów 3 i 4 suwaka 2 do strefy wysokiego ciśnienia.

Sprężony w strefie 9 czynnik, przez kanał wlotowy 3, rurkę dystansową 5 i jej przecięcia 10 dostaje się nad lustro dozowanej cieczy, wyrównując panującą różnicę ciśnienia. Ciecz zawarta w korpusie 1 pod wpływem ciężaru własnego oraz podciśnienia powstającego za wystającą do strefy 9 częścią suwaka 2, wypływa przez kanał wylotowy 4. Intensywność wypływu reguluje się wstępnie przez przesuwanie przysłony 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dozownik cieczy do naczyń ciśnieniowych **znamienny tym**, że składa się z zawierającego ciecz korpusu (1), wysuwanego z niego do strefy wysokiego ciśnienia suwaka (2) z kanałem wlotowym (3) i wylotowym (4), wkręconej do suwaka rurki dystansowej (5) dociskanej wraz z suwakiem do pokrywy (6) przez sprężynę (7), przy czym wysunięcie kanałów (3) i (4) suwaka (2) odpowiada przemieszczeniu pokrywy (6) przy zamykaniu korpusu (1).
2. Dozownik według zastrz. 1 **znamienny tym**, że do ustalania wielkości przekroju kanału wylotowego (4) posiada przesuwną przysłonę (11) wchodzącą do tegoż kanału.

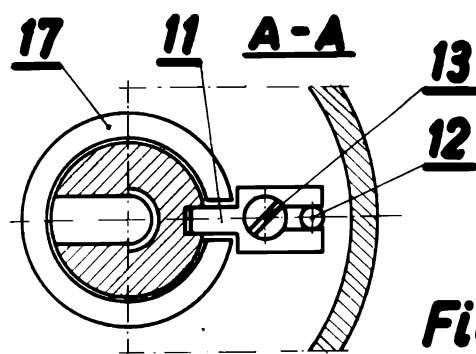
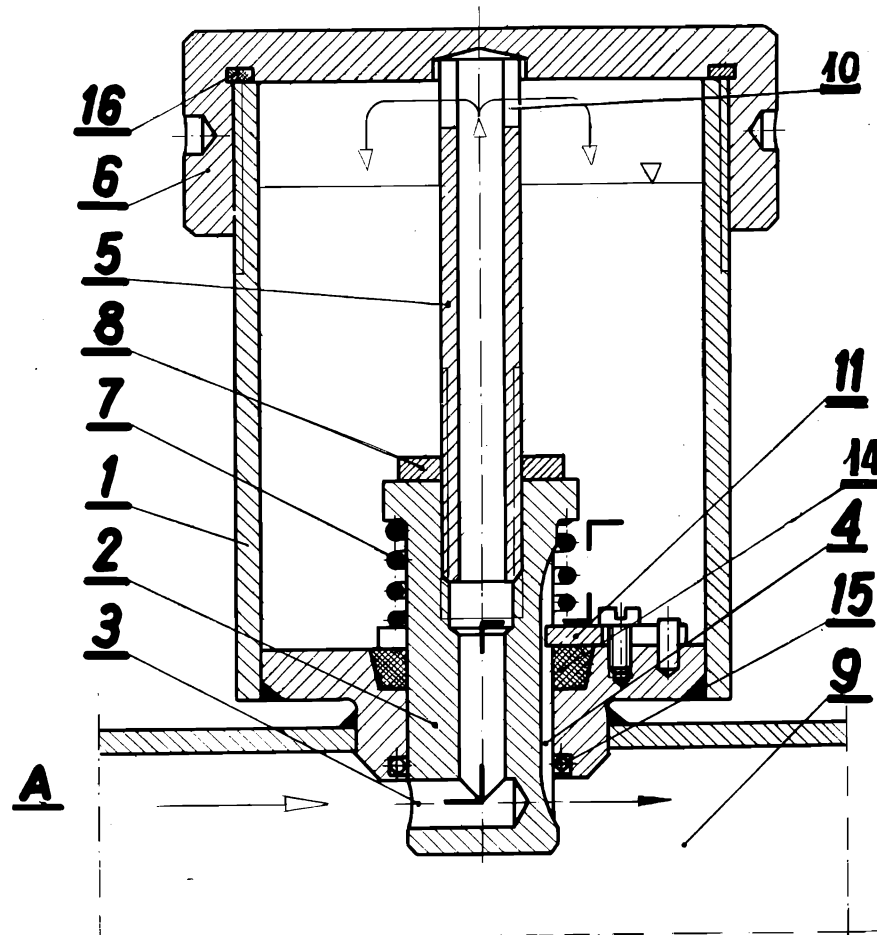


Fig. 1

Fig. 2