

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51608

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 30.VI.1965 (P 109 789)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 10.VIII.1966

Kl. 36 e, 7/01

MKP F ^{16 L} ~~24 g~~

51/00

UKD

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: inż. Jan Glinka, inż. Andrzej Basaj
Właściciel patentu: Stołeczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej,
Warszawa (Polska)

Kompensator dławnicowy

1

Przedmiotem wynalazku jest kompensator dławnicowy do wodnych sieci ciepłych, wyróżniający się prostą konstrukcją i pewnością działania zapewnioną bardzo elastycznym typem zastosowanej uszczelki pomocniczej eliminującej ewentualnie

przecieki uszczelki głównych. Wiadome jest, iż złącze kołnierzowe nawet najstaranniej wykonane, często ulega uszkodzeniu powodując przecieki. Powodem tego jest niejednokrotnie nadciśnienie obwodowe na uszczelkę spowodowany dokręcaniem nakrętek na wyczucie.

W konstrukcji według wynalazku, nierównomierny docisk na obwodzie uszczelki nie ma znaczenia, gdyż pełną szczelność złącza zawsze zapewniająca pełną szczelność nawet w przypadku niedbałego dokręcenia nakrętek. Kompensator według wynalazku wyróżnia się również łatwym i prostym montażem i demontażem.

Na rysunku uwidoczniono schematycznie i przykładowo, zasadę konstrukcji i działania kompensatora według wynalazku, w przekroju osiowym, zamontowanego na końcach dwóch odcinków 1 i 2 rurociągu sieci ciepłej, podlegających ruchom dylatacyjnym przy zmianach temperatury przesyłanej wody.

Koniec odcinka 2 rurociągu ma przyspawany kołnierz 3 z otworem na symetrycznie rozmieszczone śruby 4 obudowy 5 zaopatrzonej od strony kołnierza 3 w dowolnego typu znaną uszczelkę 6.

2

Wewnątrz obudowy 5 są osadzone gumowe dętki 7, 8, 9 oraz wkładki 10, 11 tworzące dla tych dętek osobne komory. Każda dętka jest zaopatrzona w nie uwidoczniony na rysunku znany zawór 5 zwrotny, jak w kołach samochodowych, przy czym każdy z tych zaworów ma odejmowane złącze z przewodem 13 łączącym go poprzez zawór 14 z wnętrzem tegoż rurociągu lub wnętrzem rurociągu sąsiedniego.

Kompensator według wynalazku montuje się w następujący sposób. Przed ułożeniem odcinka 2 z kołnierzem 3 w ostatecznym położeniu osiowym z odcinkiem 1 rurociągu na przeciwnym, wolnym końcu odcinka 1 rurociągu nakłada się obudowę 5 kompensatora ale bez dętek i bez wkładek. Następnie po ustawieniu odcinka 2 w położeniu ostatecznym z dylatacyjnym odstępem a między końcami przewodów, zakłada się po kolei dętkę 9, wkładkę 11, dętkę 8, wkładkę 10, dętkę 7 i uszczelkę 6, a następnie tak przygotowany komplet dosuwa się do kołnierza 3, przy czym śruby 4 obudowy 5 wchodzić w odpowiednie otwory w tym kołnierzu. Dla łatwiejszego wkładania i wyjmowania wkładek 10 i 11 są one dzielone na dwa półpierścienie co sprawia, że po odsunięciu obudowy 5 od kołnierza 3, wkładki 10 i 11 można swobodnie zdjąć z wolnego końca rury 1. Po założeniu i dokręceniu nakrętek 12 złącze jest uszczelnione częściowo (promieniowo) uszczelką 6 i to w sposób dotychczasowy a więc nie pewny. Dopiero wpro-

wadzenie nadciśnienia do wnętrza dętek 8 i 9 powoduje uszczelnienie osiowe, a napompowanie dętki 7 zabezpiecza przed nieszczelnością uszczelki 6.

Dętki wypełnia się sprężonym powietrzem za pomocą niewidocznej na rysunku pompki lub cieczą pod ciśnieniem, a najkorzystniej cieczą z małą ilością powietrza zapewniającego dobry elastyczny docisk dętki do uszczelnianych powierzchni.

Ponieważ ciśnienie w rurociągu zasilającym jest zawsze znacznie wyższe od ciśnienia w rurociągu powrotnym, dętki rurociągu powrotnego można zasilать bezpośrednio cieczą pod ciśnieniem z rurociągu zasilającego.

Dętki zainstalowane na rurociągach zasilających można wstępnie zasilать cieczą z tego samego rurociągu przez otwarcie zaworu 14. Po wyrównaniu ciśnienia należy zawór 14 zamknąć i ciśnienie podwyższyć przez wtłaczanie powietrza przez zawór 15.

W przypadku zasilania dętek samym powietrzem rurka 13 nie jest potrzebna, gdyż powietrze wdmuchuje się do każdej dętki indywidualnie, podobnie jak w oponach samochodowych.

Dzięki zastosowaniu wyjmowanych wkładek 10, 11 umożliwiono łatwy montaż i demontaż, przy czym zaznacza się, że uwidoczniony na rysunku przekrój tych wkładek może być zastąpiony in-

nym przekrojem np. w kształcie litery „T” przy czym tworzą one przestrzenie ograniczone komory na poszczególne dętki uszczelniające.

Wynalazek nie ogranicza się do uwidocznionego na rysunku przykładu z trzema dętkami uszczelniającymi i kompensator ten będzie działać podobnie przy konstrukcji skróconej przez usunięcie dętki 8 i wkładki 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kompensator dławnicowy do rurociągów sieci cieplnych **znamienny tym**, że ma obudowę (5) odsuwaną od kołnierza (3) zaopatrzoną wewnątrz w wyjmowane wkładki (10, 11) oddzielające komory uszczelniające w postaci elastycznych dętek (7, 8, 9), w których nadciśnienie wytwarzane jest przez wtłaczanie do ich wnętrza cieczy lub gazu.
2. Kompensator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że każda z wkładek (10, 11) jest dzielona na dwa półpierścienie.
3. Kompensator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ma dętki zaopatrzone w znane zawory zwrotne i połączone przewodem (13) z zaworem (14), z wnętrzem uszczelnianego rurociągu lub z wnętrzem rurociągu sąsiedniego o wyższym ciśnieniu.

