



Patent dodatkowy
do patentu nr 82909

Zgłoszono: 29.05.73 (P. 162907)

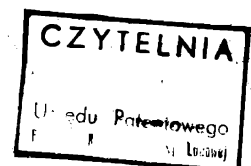
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1977

MKP
F24h 9/20

Int. Cl.²
F24H 9/20



Twórca wynalazku: Józef Obrębski

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Sposób i urządzenie do wymiany kryz i innych części instalacji zwłaszcza w instalacjach centralnego ogrzewania

1

Przedmiotem wynalazku jest rozwinięcie sposobu i urządzenia do wymiany kryz i innych części instalacji, zwłaszcza instalacji centralnego ogrzewania, stanowiących rozwiązanie według patentu głównego nr 82 909.

Według patentu nr 82 909 dla dokonania wymiany kryzy w dwuzłazce zaworu przy grzejniku centralnego ogrzewania, stosując zamrażanie cieczy w krótkim odcinku przewodu instalacji przy pomocy rozprężenia dwutlenku węgla w specjalnej nasadce rurowej, czy też przy użyciu zestalonego dwutlenku węgla tak zwanego suchego lodu lub lodu zwykłego z dodatkiem soli kuchennej w specjalnych zbiornikach, konieczne jest, aby zamrażany odcinek przewodu, w którym wytwarza się korek lodowy był prosty na pewnej długości. Wprowadzając te sposoby wytwarzania zamknąć korkami lodowymi, w praktyce napotyka się na trudności, gdyż nie zawsze gałzki grzejników są proste tak, aby można było zamontować stosowny zbiornik dla zamrażania.

Ponadto wytworzenie zamknięcia korkiem lodowym wymaga w pewnych przypadkach dość długiego okresu czasu.

Celem wynalazku jest znalezienie takiego sposobu postępowania i użycie takiego urządzenia, które wyeliminowałyby zaobserwowane ograniczenia stosowania zamknięć lodowych w praktyce, a jednocześnie umożliwiałoby skrócenie czasu wytworzenia zamknięcia korkiem lodowym w zamrażanej części przewodu.

Zgodnie z wynalazkiem dla wyłączenia z pracy naprawianego elementu stosuje się zamrożenie cieczy w krótkim odcinku przewodu instalacji przy pomocy chłodzenia tego odcinka zestalonym dwutlenkiem węgla, przy jednoczes-

2

nym dodawaniu spirytusu, w specjalnym elastycznym zbiorniku zamontowanym na tym odcinku przewodu.

Zbiornik wyposażony jest w elastyczne, uszczelniające zaciski, obejmujące odcinek przewodu, przy czym w górnej części zbiornika wykonany jest otwór z kołnierzem.

Powyższy sposób wobec znacznej mocy chłodzenia zbiornika wypełnionego zestalonym dwutlenkiem węgla z dodatkiem spirytusu pozwala na wytworzenie korka lodowego nawet przy niewielkim przepływie cieczy przez zamrażany przewód. Ma to duże praktyczne znaczenie, gdyż pozwala odciąć grzejnik od instalacji przy pewnej nieszczelności zaworu. W takich przypadkach konieczne jest jednak jednoczesne użycie dwóch zbiorników, jednego na gałązce zasilającej i drugiego na gałązce powrotnej.

Konstrukcja zbiornika elastycznego pozwala na jego zamontowanie również na łukach i zakrzywionych odcinkach przewodu, co ma istotne znaczenie w zastosowaniach praktycznych. Prostota zaproponowanych środków i urządzeń umożliwia stosowanie opracowanego sposobu odcinania części instalacji, umożliwia natychmiastową naprawę uszkodzonej części, lub przywrócenie sprawności działania grzejnika bez oczekiwania na dostęp do zaworów odcinających na pionach, które umieszczone są zazwyczaj w trudno dostępnych miejscach.

Przedmiot wynalazku zostanie bliżej omówiony w oparciu o rysunek, na którym fig. 1 przedstawia przykładowe wykonanie zbiornika w przekroju wzdłużnym, zaś fig. 2 zbiornik w przekroju poprzecznym.

Jak uwidoczniło na fig. 1 i fig. 2 zbiornik 1 jest wykonany z odpowiednio ukształtowanej nakładki gumo-

wej rozciętej wzdłuż osi podłużnej, co umożliwia założenie jej na przewód. Na obu końcach zbiornika, przylegających do przewodu nałożone są elastyczne uszczelniające zaciski 2.

W górnej części zbiornika pozostaje otwór, w który stawia się wykonany z blachy kołnierz zasypowy 3.

Do zbiornika 1 po jego nałożeniu na przewód instalacji i zaciśnięciu końców za pomocą elastycznych uszczelniających zacisków 2 nasypuje się rozdrobniony zestalony dwutlenek węgla przez kołnierz zasypowy 3 zwracając uwagę na dokładne otoczenie przewodu rozdrobnionym zestalonym dwutlenkiem węgla. Następnie wlewa się do zbiornika spirytus skażony w ilości zapewniającej wypełnienie zbiornika do górnej powierzchni przewodu zamrażającego. Po pewnym czasie w odcinku przewodu, na którym zamontowano zbiornik nastąpi zamrożenie wody zawartej w przewodzie i wytworzy się korek lodowy. Jeśli taki korek zostanie utworzony w gałęzce powrotnej grzejnika to przy zamkniętym zaworze grzejnika można rozkręcić dwuzłazkę i wyjąć kryzę do oczyszczenia lub wymiany. Podobnie można wymienić inne części instalacji wypełnionych cieczami zamarzającymi.

Przeprowadzone próby wykazały, że dla nominalnej średnicy 10 milimetrów (3/8 cala) korek lodowy tworzy się w czasie o połowę krótszym w porównaniu do zamrażania przy pomocy nakładek z rozprężaniem dwutlenku węgla z butli.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wymiany kryz i innych części instalacji, zwłaszcza w instalacjach centralnego ogrzewania stosujący zamrożenie cieczy na krótkich odcinkach instalacji za pomocą zestalonego dwutlenku węgla w przewodzie instalacji według patentu nr 82 909, znamienny tym, że do zestalonego dwutlenku węgla dodaje się spirytus.

2. Urządzenie do wymiany kryz i innych części instalacji zwłaszcza w instalacjach centralnego ogrzewania, zawierający zbiornik wypełniony zestalonym dwutlenkiem węgla, znamienny tym, że elastyczny zbiornik (1) wyposażony jest w elastyczne, uszczelniające zaciski (2) obejmujące odcinek przewodu, przy czym w górnej części zbiornika jest otwór z kołnierzem (3).

