



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

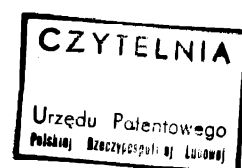
Int. Cl.³ F25D 21/00
F28F 17/00

Zgłoszono: 20.06.80 (P. 225142)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 24.04.81

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1983



Twórcy wynalazku: Jan Jerczyński, Andrzej Wesołowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Urządzeń Chłodniczych i Gastronomicznych,
Bydgoszcz (Polska)

Układ odszraniania wymienników ciepła zwłaszcza parowników

Przedmiotem wynalazku jest układ odszraniania wymienników ciepła zwłaszcza parowników w urządzeniach chłodniczych wyposażonych w zbiornik czynnika chłodniczego.

Znane układy odszraniania przy pomocy grzałek elektrycznych umieszczonych w parowniku odznaczają się wysoką energochłonnością i stosunkowo długim czasem odszraniania. Inne znane układy odszraniania przy pomocy gorących par czynnika chłodniczego wymagają bardzo skomplikowanej automatyki zabezpieczającej i sterującej przepływem czynnika chłodniczego.

Celem wynalazku jest usunięcie znanych niedogodności przez opracowanie nowego układu odszraniania wymienników ciepła zwłaszcza parowników.

W układzie według wynalazku w czasie odszraniania sprężarka jest bocznikowana przewodem połączonym ze zbiornikiem czynnika chłodniczego poprzez zawór elektromagnetyczny. Natomiast zbiornik czynnika chłodniczego jest połączony przewodem z parownikiem, przy czym przewód ten przechodzi przez tacę ociekową i jest tam wygięty w kształcie pętli.

Zaletą techniczną rozwiązania odszraniania według wynalazku jest zmniejszenie ilości zużywanej energii oraz uproszczenie układu obiegu czynnika chłodniczego co przyczynia się do wzrostu jego niezawodności.

Układ jest bliżej wyjaśniony na rysunku schematycznym.

Znany układ chłodniczy ze zbiornikiem czynnika chłodniczego składa się ze sprężarki 1 połączonej przez skraplacz 2 ze zbiornikiem 4. Zbiornik 4 połączony jest przewodem 10 przez zawór elektromagnetyczny 13, element dławiący 12 z parownikiem 3 i przewodem 11 ze sprężarką 1. W układzie chłodniczym według wynalazku dla realizacji cyklu odszraniania występuje połączenie zbiornika 4, przez zawór elektromagnetyczny 15 i przewód 5 z przewodem 11 łączącym parownik 3 ze sprężarką 1 oraz połączenie zbiornika 4 wyposażonego w elementy grzejne 6 i 7 przewodem 9 przez tacę ociekową 14 z parownikiem 3. Przewód 9 jest w tacy 14 wygięty w kształcie pętli.

W czasie cyklu odszraniania następuje automatyczne wyłączenie sprężarki 1, zamknięcie zaworu elektromagnetycznego 13 oraz otwarcie zaworu elektromagnetycznego 15 i włączenie grzałek 6 i 7. Przegrzane w wyniku pracy grzałek 6 i 7 pary czynnika chłodniczego płyną przewodem 9 przez tacę ociekową 14 i parownik 9 oddając w nim ciepło przegrzania. W wyniku oddania ciepła w tacy ociekowej 14 i w parowniku 3 pary czynnika skraplają się i przepływają przewodem 11 i 5 przez otwarty zawór elektromagnetyczny 15 do zbiornika 4.

Po zakończeniu cyklu odszraniania następuje wyłączenie grzałek 6 i 7, zamknięcie zaworu elektromagnetycznego 15, oraz otwarcie zaworu elektromagnetycznego 13 i włączenie sprężarki 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ odszraniania wymienników ciepła zwłaszcza parowników w urządzeniach chłodniczych wyposażonych w zbiornik czynnika chłodniczego **znamienny tym**, że w czasie cyklu odszraniania sprężarka (1) jest bocznikowana przewodem (5) z zaworem elektromagnetycznym (15) ze zbiornikiem (4) czynnika chłodniczego, który zaopatrzony jest w elementy grzejne (6 i 7) do podgrzewania tego czynnika, zbiornik (4) połączony jest przewodem (9) poprzez tace ociekową (14) z parownikiem (3).

2. Układ odszraniania według zastrz. 1, **znamienny tym**, że przewód (9) w tacy ociekowej (14) jest wygięty w kształcie pętli.

