



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

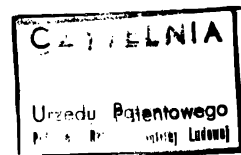
Int. Cl.³ F25B 5/00

Zgłoszono: 31.12.81 (P. 234611)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 25.10.82

Opis patentowy opublikowano: 15.02.1985



Twórcy wynalazku: Jacek Kulesza, Zbigniew Wiejacki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka
Łódź (Polska)

Układ dwutemperaturowej chłodziarki domowej

Przedmiotem wynalazku jest układ dwutemperaturowej chłodziarki domowej.

Znane układy dwutemperaturowych chłodziarek domowych są wyposażone w dwa parowniki wysoko- i niskotemperaturowe połączone ze skraplaczem agregatu chłodniczego i wyposażone w termostaty. Dodatkowo parownik wysokotemperaturowy jest wyposażony w element grzejny. Podwyższenie temperatury parownika wysokotemperaturowego w stosunku do temperatury panującej w parowniku niskotemperaturowym, dokonywane jest przez włączenie przez termostat elementu grzejnego.

Niedogodnością znanych układów jest dodatkowe zużycie energii elektrycznej przeznaczonej na niszczenie skutku chłodzenia parownika wysokotemperaturowego. Nadto ze względów konstrukcyjnych element grzejny jest tak połączony z parownikiem, że jego uszkodzenie powoduje konieczność wymiany całego parownika.

Znany jest także z polskiego opisu patentowego nr 118 107 układ, w którym wylot z silnikosprężarki jest dodatkowo połączony za pośrednictwem elektromagnetycznego zaworu z parownikiem wysokotemperaturowym. Podniesienie temperatury parownika wysokotemperaturowego jest dokonywane przez wprowadzenie doń par czynnika chłodniczego z silnikosprężarki przez zawór elektromagnetyczny z pominięciem skraplacza. Niedogodnością tego układu jest konieczność zastosowania zaworu elektromagnetycznego o skomplikowanej budowie.

Układ dwutemperaturowej chłodziarki domowej według wynalazku wyposażony w połączone szeregowo silnikosprężarkę, skraplacz, parowniki niskotemperaturowy i wysokotemperaturowy z termostatami złączonymi z silnikosprężarką jest dodatkowo wyposażony w grzałkę umieszczoną na przełotni między parownikami wysoko- i niskotemperaturowymi, którego zestyk jest połączony z termostatem parownika wysokotemperaturowego. Włączenie grzałki następuje gdy temperatura parownika wysokotemperaturowego staje się niższa niż zaprogramowano ją na termostacie złączonym z tym parownikiem.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania został uwidoczniiony na rysunku, na którym przedstawiono schemat układu.

Układ jest wyposażony w silnikosprężarkę 1, z której wylotem jest połączony skraplacz agregatu chłodniczego 2 a za nim kapilara 3 i parowniki niskotemperaturowy 4 i wysokotemperatu-

rowy 5. Parownik wysokotemperaturowy 5 jest połączony z wlotem silnikosprężarki 1 a nadto z termostatem 6, który z kolei jest połączony z zestykiem 7 silnikosprężarki 1 oraz zestykami 8 grzałki 9 umieszczonej w przelotni między parownikiem niskotemperaturowym 4 i parownikiem wysokotemperaturowym 5. Parownik niskotemperaturowy 4 jest połączony z termostatem 10, który jest z kolei połączony z zestykiem 11 silnikosprężarki 1.

Silnikosprężarka 1 zasysa pary czujnika chłodniczego, spręża je i tłoczy do skraplacza 2 gdzie ulegają skropleniu oddając ciepło. Ciekły czynnik zostaje zdławiony w kapilarze 3 i skierowany do parownika niskotemperaturowego 4 umieszczonego w komorze niskotemperaturowej. Ciepło parowania pobierane w tej komorze powoduje obniżenie jej temperatury i częściowe odparowanie czynnika, który przepływa do parownika wysokotemperaturowego 5 gdzie odparowuje do całkowitego osuszenia pobierając ciepło parowania z komory wysokotemperaturowej. Osuszony czynnik jest zasysany przez silnikosprężarkę 1. Wyłączenie silnikosprężarki 1 następuje po rozwarciu obu zestyków 7 i 11 czyli po osiągnięciu w obu komorach zaprogramowanych na termostatach 6 i 10 temperatur.

W przypadku gdy temperatura w komorze wysokotemperaturowej obniżona została do zaprogramowanej temperatury, zaś w komorze niskotemperaturowej jeszcze tej temperatury nie osiągnęła, termostat 6 włącza zestyk 8 grzałki 9, która powoduje podniesienie temperatury w komorze wysokotemperaturowej.

Zastrzeżenie patentowe

Układ dwutemperaturowej chłodziarki domowej wyposażony w połączone szeregowo: silnikosprężarkę, skraplacz, parownik niskotemperaturowy i parownik wysokotemperaturowy, a nadto wyposażony w grzałkę elektryczną, **znamienny tym**, że grzałka (9) jest umieszczona w przelotni między parownikami (4) i (5), przy czym jej zestyk (8) jest połączony z termostatem (6) parownika wysokotemperaturowego (5).

2

