

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84105191.5

51 Int. Cl.³: F 25 D 23/00

22 Anmeldetag: 08.05.84

30 Priorität: 01.06.83 DE 3319865

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.12.84 Patentblatt 84/50

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH
Theodor-Stern-Kai 1
D-6000 Frankfurt/Main 70(DE)

72 Erfinder: Kerpers, Werner
Im Hungerborn 24
D-6530 Bingen(DE)

72 Erfinder: Bonk, Werner, Dipl.-Ing.
Cranachstrasse 8
D-6082 Mörfelden(DE)

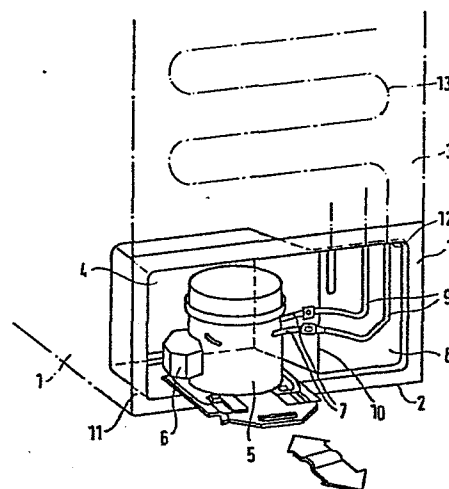
72 Erfinder: Röser, Dieter
Danzigerstrasse 15
D-3503 Lohfelden I(DE)

72 Erfinder: Führer, Hans-Jürgen
Untergasse 4-6
D-3505 Gudensberg ü.b. Kassel(DE)

74 Vertreter: Vogl, Leo, Dipl.-Ing.
Licentia Patent-Verwaltungs-G.m.b.H.
Theodor-Stern-Kai 1
D-6000 Frankfurt 70(DE)

54 Kühlgerät mit einer Nische für einen Motorkompressor.

57 Bei einem Kühlgerät 1 ist in der Geräterückwand 2, 3 eine Nische 4, 8 für einen Motorkompressor 5 vorgesehen, der über Rohrleitungen 9 mit einem Kältemittelkreislauf verbunden ist. Um dabei die für Montagearbeiten frei zugänglichen Teile von Rohrleitungen des Kältemittelkreislaufes innerhalb der Außenkontur halten zu können, ist neben dem tiefen Nischenteil 4 für den Motorkompressor 5 ein demgegenüber flacher Nischenteil 8 vorgesehen, innerhalb welchem die Rohrleitungen 9 geführt sind.



L i c e n t i a
Patent-Verwaltungs-GmbH
Frankfurt/Main

Kühlgerät mit einer Nische für einen
Motorkompressor

Die Erfindung betrifft ein Kühlgerät gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs.

Bei einem bekannten Kühlgerät dieser Art (DE-OS 20 34 596)
05 ist in eine einstückige Geräterückwand eine Nische einge-
formt, deren Öffnungsrand rundum in der Ebene der Geräte-
rückwand liegt. Die Geräterückwand ist dabei von Laschen
überraagt, die zum Befestigen von Anbauteilen, beispielsweise
eines Verflüssigers unterhalb eines frei überstehenden Teils
10 der Abdeckplatte vorgesehen sind. Die vom Motorkompressor
abgehenden Verbindungsleitungen für den auch den Verflüs-
siger aufnehmenden Kältemittelkreislauf werden durch die
Öffnung der Nische nach außen über ihren Öffnungsrand zum
Verflüssiger bzw. den übrigen Teilen des Kältemittelkreis-
15 laufes geführt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Kühlge-
rät gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs Maßnahmen zu
treffen, durch welche Verbindungsleitungen vom Motorkom-

pressor zum übrigen Kältemittelkreislauf über eine für Montagezwecke ausreichende Länge frei innerhalb der Gehäusekontur geführt werden können, ohne das nutzbare Volumen des das zu kühlende Gut aufnehmenden Innenbehälters wesentlich
05 beschränken zu müssen.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale des ersten Anspruchs.

- 10 Bei einem Aufbau gemäß der Erfindung braucht die Nische für den Kompressor in ihren Abmessungen nur auf das Volumen des Motorkompressors abgestimmt zu sein. Der daneben angeordnete Nischenteil braucht dann in seiner Tiefe nur den Abmessungen der Rohrleitungen entsprechend bemessen zu werden. Der neben
15 den Nischenteil für den Motorkompressor ragende Raum des Innenbehälters braucht daher bei unveränderter Stärke der Wärmeisolierung lediglich um den Betrag kürzer ausgebildet zu werden, um den der flache Nischenteil in die Rückwand eingezogen ist. Die Rohrleitungen können dann durch eine
20 Wand des flachen Nischenteils, insbesondere durch die waagerechte obere Wand hindurchgeführt werden. Wenn dabei der Verflüssiger auf der dem Innenbehälter zugewandten Seite der übrigen Geräterückwand angeordnet ist, braucht keine der Rohrleitungen über die Ebene der Geräterückwand hinausge-
25 führt zu werden. Es ergibt sich dann ein vollkommen glatter Abschluß der Rückseite des Kühlgerätes.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand der Zeichnung eines
30 Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Ein bei 1 schematisch angedeutetes Kühlgerät weist einen unteren Abschnitt 2 und einen oberen Abschnitt 3 einer Geräterückwand auf. Der untere Abschnitt 2 ist mit einem

Nischenteil 4 versehen, der in seinen Abmessungen den Außenkonturen eines Motorkompressors 5 mit seinem elektrischen Anschlußkasten 6 und den Kältemittelleitungsanschlüssen 7 angepaßt ist. Im seitlich neben dem Nischenteil 4 liegenden Bereich ist der Abschnitt 2 noch mit einem flachen Nischenteil 8 ausgestattet, der in seiner Tiefe wesentlich kleiner ist als der Nischenteil 4 und für die Aufnahme von Rohrleitungen 9 des Kältemittelkreislaufes bemessen ist. Die Rohrleitungen 9 sind mit den Anschlüssen 7 des Motorkompressors 5 verbunden. Die Nischenteile 4, 8 gehen an ihrer gemeinsamen zurückgesetzten senkrechten Kante 10 ineinander über. Die für die Verbindung mit den Anschlüssen 7 erforderliche freie Länge der Rohrleitungen 9 kann dadurch innerhalb der Kontur des Gerätes 1 geführt werden; sie müssen nicht den Öffnungsrand 11 der Nischenteile 4, 8 übergreifen. Daher sind die Rohrleitungen 9 durch eine Wand, insbesondere durch die waagerechte obere Wand 12 des flachen Nischenteils hindurchgeführt. Die Nischenteile 4, 8 sind einstückig mit dem unteren Abschnitt 2 der Geräterückwand ausgebildet und insbesondere aus Kunststoff gezogen oder gespritzt.

Der untere, die Nischenteile 4, 8 aufnehmende Abschnitt 2 liegt mit seinem Öffnungsrand 11 mit dem übrigen Abschnitt 3 der Geräterückwand in einer Ebene. Dabei sind die Abschnitte 2 und 3 an ihrer gemeinsamen Kante dicht aneinander angelegt, so daß beim Ausschäumen des Raumes zwischen dem nicht dargestellten Innenbehälter des Kühlgerätes 1 und der Rückwand 2, 3 kein Isolierschaum austritt. Auch ist dadurch eine durchgehende, glatte Gehäuserückwand sichergestellt. Dazu ist der obere Abschnitt 3 als Blechwand ausgebildet, die an ihrer dem Innenbehälter bzw. der Schaumstoffisolierung zugewandten Seite mit einer Verflüssigerrohrschlange 13 belegt ist. Die Rohrleitungen 9 können daher durch den Isolierschaum nicht nur zum Verdampfer sondern auch zum Verflüssiger 13 geführt werden.

L i c e n t i a
Patent-Verwaltungs-GmbH
Frankfurt/Main

Ansprüche

- 05 1. Kühlgerät, insbesondere Haushalkühl- oder Gefrier-
schrank, mit einer Nische in der Gerätewückwand für einen
Motorkompressor, der über Rohrleitungen mit einem Kältemit-
telkreislauf verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß die
Nische außer einem den Motor -kompressor (5) aufnehmenden
tiefen Nischenteil (4) einen demgegenüber flachen Nischen-
teil (8) aufweist, durch den die Rohrleitungen (9) geführt
sind.
- 10 2. Kühlgeräte, insbesondere Haushalkühl- oder Gefrier-
schrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die
Nischenteile (4, 8) in einem Abschnitt (2) der Geräterück-
wand nebeneinander angeordnet sind.
- 15 3. Kühlgeräte, insbesondere Haushalkühl- oder Gefrier-
schrank nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß
die Nischenteile (4, 8) einstückig mit dem Abschnitt (2) der
Geräterückwand verbunden sind.

4. Kühlgerät nach Anspruch 1 oder einen der folgenden,
dadurch gekennzeichnet, daß die Nischenteile (4, 8) seitlich
nebeneinander angeordnet sind.
- 05 5. Kühlgerät nach Anspruch 1 oder einen der folgenden,
dadurch gekennzeichnet, daß die Rohrleitungen (9) durch eine
Wand der Nischenteile (4, 8) hindurchgeführt sind.
- 10 6. Kühlgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß
die Rohrleitungen (9) durch die waagerechte obere Wand (12)
des flachen Nischenteils (8) hindurchgeführt sind.
- 15 7. Kühlgerät nach Anspruch 1 oder einen der folgenden,
dadurch gekennzeichnet, daß der die Nischenteile (4, 8)
aufnehmende Abschnitt (2) mit dem übrigen Abschnitt (3) der
Geräterückwand in einer Ebene liegt.
- 20 8. Kühlgerät nach Anspruch 1 oder einen der folgenden,
dadurch gekennzeichnet, daß die Abschnitte (2, 3) getrennt
sind und dicht aneinander anstoßen.
- 25 9. Kühlgeräte nach Anspruch 1 oder einen der folgenden,
dadurch gekennzeichnet, daß der Abschnitt (3) der Geräte-
rückwand an seiner dem Innenbehälter zugewandten Seite mit
einem Verflüssiger (13) versehen ist, der über eine der
Rohrleitungen (9) mit dem Kompressor (5) verbunden ist.

