



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**06.03.2002 Patentblatt 2002/10**

(51) Int Cl.7: **F25D 21/14**

(21) Anmeldenummer: **01121174.5**

(22) Anmeldetag: **04.09.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder: **Barbarin Goni, Inaki**  
**31004 Pamplona (ES)**

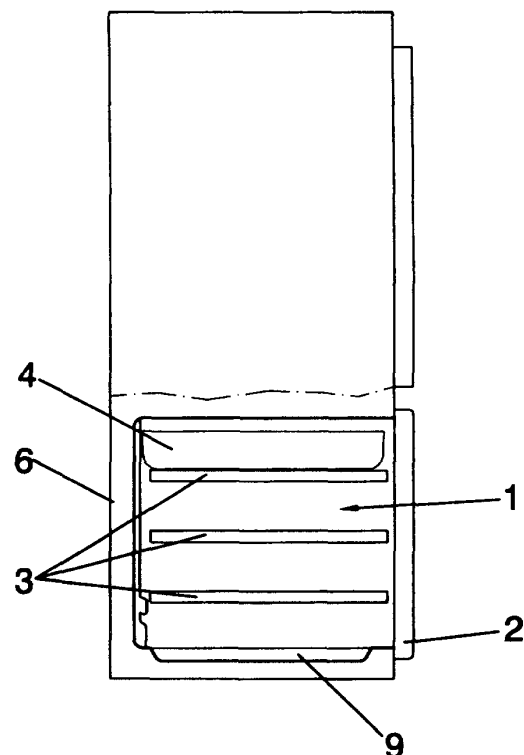
(74) Vertreter: **Thoma, Lorenz et al**  
**BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,**  
**Hochstrasse 17**  
**81669 München (DE)**

(30) Priorität: **04.09.2000 ES 200002217**

(71) Anmelder: **BSH Fabricacion, S.A.**  
**31620 Huarte-Pamplona (ES)**

(54) **Kältegerät**

(57) Kältegerät, das ein Abflusssystem beim Abtauen des Gefriergerätes einschließt, das Wasserabflüsse nach außen während des Abtauens vermeidet. Zu diesem Zweck schließt die Rückenwand (6) des Gefrierraums (1) eine Queraufnahme (8) zur Aufnahme eines lippenartigen Fortsatzes (5) einer Schale (4) ein, so dass abgesehen von der Aufnahme eine Auffangrinne (7) bereitgestellt wird, um das Wasser zum Inneren der Schale (4) zu leiten. Diese Schale (4) ist kein zusätzliches Element, sondern stellt einen der Behälter dar, die sich normalerweise im Gefriergerät zum Aufbewahren von Lebensmitteln befinden.



**Fig. 1**

## Beschreibung

### AUFGABE DER ERFINDUNG

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft gemäß des Wortlautes der Beschreibung ein Kältegerät, dessen Aufgabe darin besteht, die aktuellen Abflusssysteme beim Abtauen des Gefriergerätes zu verbessern.

**[0002]** Das neue System verhindert während des Abtauens jeglichen Wasserabfluss nach außen.

### STAND DER TECHNIK

**[0003]** Wenn das Gefriergerät (einmal oder mehrere Male pro Jahr) abgetaut wird, fällt das Abtauwasser normalerweise auf den Boden des Gefrierraums, wodurch die Notwendigkeit entsteht, das Wasser abzuleiten, wobei zu diesem Zweck im Allgemeinen ein Außenbehälter oder eine Schale und ein Verbindungselement verwendet werden, welches, den Boden des Gefrierraums mit dem Behälter verbindet.

**[0004]** Diese Art von Geräten haben den Nachteil, dass immer Wasser aus diesen Geräten heraus fällt oder fließt.

**[0005]** Außerdem wird in dieser Art von Geräten mindestens ein Schalenbehälter für Gefriergut verwendet.

**[0006]** Ein weiterer Nachteil der herkömmlichen Abflusssysteme besteht darin, dass diese eine größere Anzahl an Teilen verwenden, die komplexer sind.

### BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

**[0007]** Um die in den vorhergehenden Absätzen angeführten Aufgaben erfüllen und die dort genannten Nachteile vermeiden zu können, ist das Kältegerät dadurch gekennzeichnet, dass es ein neues Abflusssystem zur Aufnahme von Abtauwasser einschließt.

**[0008]** Beim neuen Abflusssystem zur Aufnahme des Wassers wird ein Behälter oder eine Schale mit Gefriergut verwendet, die eine Bauform aufweisen, die sich für das Eingreifen in eine Aufnahme eignet, welche in der Abflusssrinne mit Überhängen vorgesehen ist, die in der Gefrierraumrückwand vorgesehen sind.

**[0009]** Das Kältegerät ist auch dadurch gekennzeichnet, dass unterhalb der untersten Verdampferebene in der Gefrierraumrückwand eine Tauwasserauffangrinne angeordnet ist und dass einer der Gefriergutbehälter zumindest annähernd in Art einer flachen Schale ausgebildet und unterhalb der untersten Verdampferebene anordenbar ist, wobei Mittel zur Überleitung des Tauwassers aus der Tauwasserauffangrinne in den Gefriergutbehälter vorgesehen sind.

**[0010]** Ein weiteres Kennzeichen besteht darin, dass die Tauwasserauffangrinne an die Rückwand des Gefrierraums mitangeformt ist.

**[0011]** Des weiteren ist das Kältegerät dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zur Überleitung des Tauwassers als an einer der Wände der Schale vorgesehe-

ner lippenartiger Wandungsfortsatz ausgebildet sind, welcher sich zumindest annähernd an die Rückwand des Gefrierraums anlegt.

**[0012]** Ein weiteres Kennzeichen besteht darin, dass der Wandungsfortsatz der Schale in eine im Bereich unter dem Ablauf der Tauwasserauffangrinne angeordnete Vertiefung in der Gefrierraumrückwand ragt und die Vertiefung einen Überhang bezüglich des Wandungsfortsatzes bildet.

**[0013]** Des weiteren ist das Kältegerät dadurch gekennzeichnet, dass die Vertiefung zumindest annähernd über die Breite der Tauwasserauffangrinne angeordnet ist.

**[0014]** Ein weiteres Kennzeichen besteht darin, dass die Schale am Boden des Gefrierraums aufstellbar ist und dass zwischen der Aufstellenebene der Schale und dem Ablauf der Tauwasserauffangrinne die Vertiefung in der Gefrierraumrückwand miteingeformt ist.

**[0015]** Des weiteren ist das Kältegerät dadurch gekennzeichnet, dass die Aufstellenebene für die Schale als in den Boden des Gefrierraums eingeformte Mulde ausgebildet ist.

**[0016]** Schließlich ist das Kältegerät dadurch gekennzeichnet, dass die Mulde die Schale zumindest annähernd aufnimmt.

**[0017]** Das neue System zur Aufnahme des Abtauwassers des Kältegerätes weist im Vergleich zu anderen, herkömmlichen Kältegeräten folgende Vorteile auf:

- Es benötigt keine speziellen Teile für die Aufnahme des Wassers.

- Der Betrieb und die Handhabung sind sehr einfach.

- Verringerung der Anzahl der Teile pro Gerät.

- Verringerung der Materialkosten und der Arbeitskosten.

**[0018]** Im Folgenden werden zum leichteren Verständnis der vorliegenden Beschreibung Figuren angeführt, die integraler Bestandteil der Beschreibung sind und die Aufgabe der Erfindung darstellen.

### KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

**[0019]** Figur 1 ist eine schematische Darstellung eines Kältegerätes, das die Aufgabe der Erfindung darstellt. Dieses Kältegerät schließt einen Gefrierraum mit mehreren horizontalen Verdampfern und einen Behälter oder eine Schale ein, die auf einem dieser Verdampfer angeordnet sind.

**[0020]** Figur 2 ist eine Vorderansicht, wo die Details der Rückwand des Gefrierraums dargestellt werden, der Teil des Kältegerätebausatzes ist.

**[0021]** Figur 3 ist eine Aufrissansicht der Darstellung der vorhergehenden Figur.

**[0022]** Figur 4 ist eine perspektivische Vorderansicht

des Gefrierraums.

#### BESCHREIBUNG DES BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSBEISPIELS

[0023] Im Folgenden wird unter Bezugnahme auf die in den Figuren verwendete Nummerierung ein Ausführungsbeispiel der Erfindung beschrieben.

[0024] Das Kältegerät umfasst zumindest einen Gefrierschrank oder dergleichen, mit einem von einer Tür 2 abschließbaren Gefrierraum 1, der zur Aufnahme von Gefriergutbehältern dient und der von in Abständen übereinander angeordneten Verdampfern 3 gekühlt ist, die von Zeit zu Zeit einem Abtauvorgang unterzogen werden.

[0025] Einer der Behälter ist wie eine Schale 4 ausgebildet, welche einen hinteren Fortsatz 5 einschließt, welcher die Funktion der Wasseraufnahme erfüllt.

[0026] Andererseits besteht in dem hinteren Teil oder der Rückwand 6 des Gefrierraums 1 eine Auffangrinne 7 mit zwei engen geneigten Ebenen, die zum Zentrum hin zusammenlaufen und das Wasser aus der gesamten Rückwand 6 des Gefrierraums 1 aufnehmen.

[0027] Unterhalb der Auffangrinne 7 besteht eine konkave Aufnahme 8, wo der hintere Fortsatz 5 der Schale 4 zum Aufnehmen des Wassers untergebracht ist, das nach unten von der Auffangrinne 7 fließt, welche das Wasser aufnimmt, das wiederum durch die Rückwand 6 über die Auffangrinne 7 fließt.

[0028] Außerdem nimmt die Schale 4 das Wasser auf, das von weiter oben hinunter fällt und mit der ebenen Fläche der Schale 4 zusammenfällt.

[0029] Schließlich kann sich das Restwasser, das nicht durch das Abflusssystem der vorliegenden Erfindung aufgenommen wird, in einer Mulde 9 mit geringer Höhe sammeln, die im unteren Teil des Gefrierraums 1 ausgebildet ist.

#### **Patentansprüche**

1. Kältegerät, wie Kühl- und Gefrierkombination, Gefrierschrank oder dgl., mit einem von einer Tür abschließbaren Gefrierraum, der zur Aufnahme von Gefriergutbehältern dient und der von in Abständen übereinander angeordneten Verdampfer-  
ebenen gekühlt ist, die von Zeit zu Zeit einem Abtauvorgang unterzogen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterhalb der untersten Verdampfer-  
ebene an der Rückwand des Gefrier-  
raumes eine Tauwasserauf-  
fangrinne angeordnet ist und dass einer der Gefrier-  
gutbehälter zumindest annähernd in Art einer flachen Schale ausgebildet und unterhalb der unter-  
sten Verdampfer-  
ebene anordenbar ist, wobei mittel zur Überleitung des Tauwassers aus der Tau-  
wasserauf-  
fangrinne in den Gefriergutbehälter vorgesehen sind.

2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tauwasserauffangrinne an die Rückwand des Gefrierraums mitangeformt ist.

3. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zur Überleitung des Tauwassers als an einer der Schalenwandungen der Schale vorgesehenen lippenartigen Wandungsfortsatz ausgebildet ist, welcher sich zumindest annähernd an die Rückwand des Gefrierraums anlegt.

4. Kältegerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wandungsfortsatz der Schale in eine im Bereich unter dem Ablauf der Tauwasserauffangrinne angeordnete Vertiefung in der Gefrier-  
raumrückwand ragt und die Vertiefung einen Überhang bezüglich des Wandungsfortsatzes bildet.

5. Kältegerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefung wenigstens annähernd über die Breite der Tauwasserauffangrinne angeordnet ist.

6. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1-5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schale am Boden des Gefrier-  
raumes aufstellbar ist und dass zwischen der Aufstellebene der Schale und dem Ablauf der Tauwasserauffangrinne die Vertiefung in die Gefrier-  
raumrückwand miteingeformt ist.

7. Kältegerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufstellebene für die Schale als in den Boden des Gefrier-  
raums eingeformte Mulde ausgebildet ist.

8. Kältegerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mulde die Schale wenigstens annähernd aufnimmt.

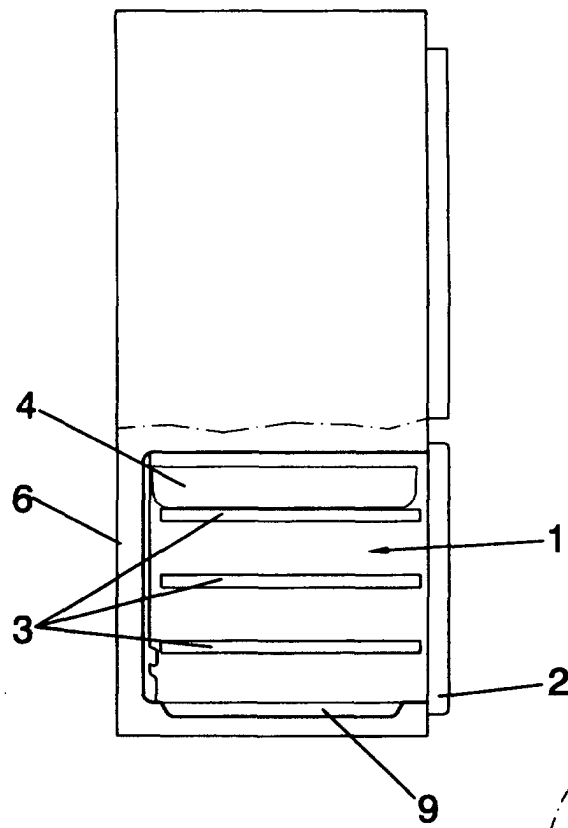


Fig. 1

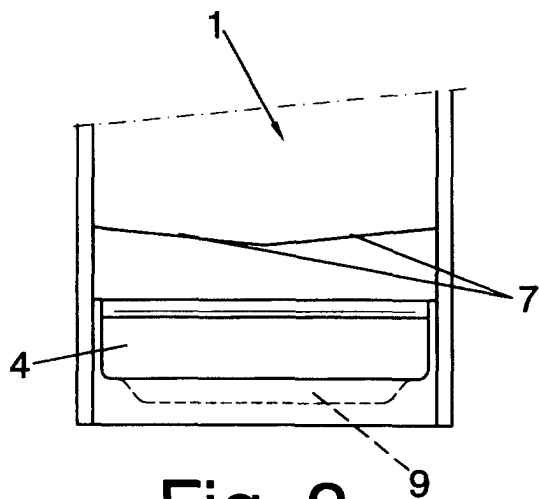
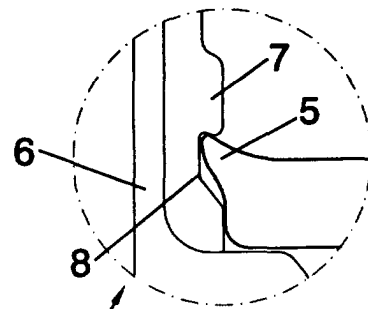


Fig. 2

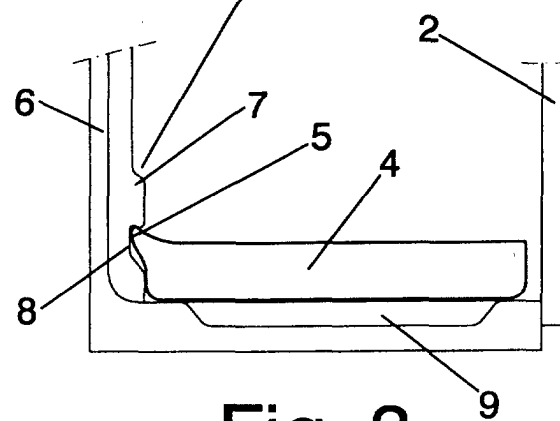


Fig. 3

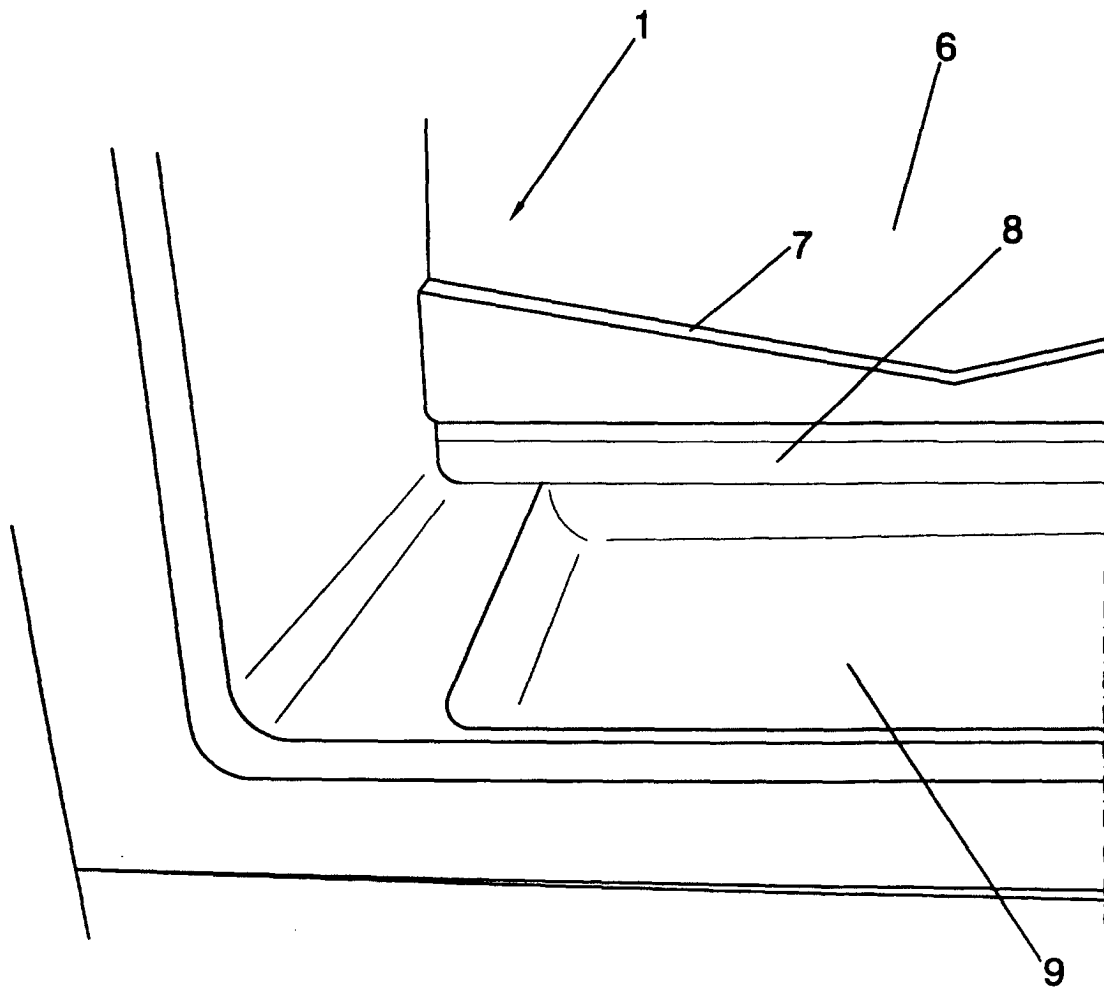


Fig. 4