

(19)



(11)

EP 2 092 255 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
05.01.2011 Patentblatt 2011/01

(51) Int Cl.:
F25D 23/02^(2006.01) F25D 23/12^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07821969.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/061613

(22) Anmeldetag: **29.10.2007**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2008/055802 (15.05.2008 Gazette 2008/20)

(54) KÄLTEGERÄT MIT KALTWASSERSPENDER

REFRIGERATION DEVICE HAVING A COLD WATER DISPENSER

APPAREIL FRIGORIFIQUE COMPORTANT UN DISTRIBUTEUR D'EAU FROIDE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

(30) Priorität: **07.11.2006 DE 102006052448**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.08.2009 Patentblatt 2009/35

(73) Patentinhaber: **BSH Bosch und Siemens
Hausgeräte GmbH
81739 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **BUCHSTAB, Martin**
73441 Bopfingen (DE)
- **DUMKOW, Irene**
89567 Sontheim (DE)
- **FEINAUER, Adolf**
89537 Giengen (DE)

- **FLINNER, Klaus**
89447 Zöschingen (DE)
- **HEGER, Bernd**
89437 Haunsheim (DE)
- **NALBACH, Peter**
73230 Kirchheim/nabern (DE)
- **YAZAN, Kasim**
89075 Ulm (DE)
- **MYSZKO, Marek**
Cambridge Cambridgeshire CB23 6AZ (GB)
- **ST QUINTIN, Thomas**
London Greater London SE1 5UU (GB)
- **WRENCH, Nathan**
Cambridge Cambridgeshire CB25 0JX (GB)

(56) Entgegenhaltungen:

WO-A-03/033976 WO-A-2008/046851
FR-A- 2 889 734 US-A- 2 031 283
US-A1- 2005 173 464 US-A1- 2006 080 991

EP 2 092 255 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Haushaltskältegeräte mit einem eingebauten, gekühlten Wassertank, aus dem an einem Spender an der Geräteaußenseite Wasser abzapfbar ist, ohne das Gerät öffnen zu müssen, erfreuen sich bei den Verbrauchern zunehmender Beliebtheit. Sie sind z. B. aus US 2006/0080991A1 und aus WO 03/033976A bekannt, die Kältegeräte gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 zeigen. Um das Wasser im Tank auf einer Temperatur halten zu können, die von der Temperatur eines Innenraums des Kältegeräts verschieden ist, ist bei diesen Geräten der Tank in eine Isolationsmaterialfüllung eingelassen, mit der ein Zwischenraum zwischen einer festen Innen- und Außenhaut der Wand ausgefüllt ist.

[0002] Die Einbettung des Tanks in das Isoliermaterial macht es erforderlich, dass Zu- und Ableitungen des Tanks sich durch die Isolationsmaterialfüllung erstrecken. Stellen, an denen die Zu- und Ableitungen Innen- oder Außenwand der Haut kreuzen, müssen sorgfältig abgedichtet sein, um zu verhindern, dass feuchte Luft in die Isolationsmaterialfüllung eindringen und ihre Feuchtigkeit in der Füllung auskondensieren kann. Wenn die Isolationsmaterialfüllung in üblicherweise aus einem in den Zwischenraum eingespritzten und daran zu einem Schaum expandierten Kunstharz besteht, ist eine sorgfältige Abdichtung auch erforderlich, um einen Austritt von expandierendem Harz zu verhindern. Die Leitungsdurchführungen tragen daher erheblich zu den Fertigungskosten eines solchen Kältegeräts bei. Wenn an den Zapfstellen elektrische Verbraucher, Signalgeber, Schalter, etc. vorgesehen sind, ergeben sich entsprechende Probleme bei der Verlegung von deren Anschlusskabeln.

[0003] Ein weiteres Problem ist, dass Teile, die mit Isolationsmaterial in Form von expandiertem Kunstharz in Kontakt sind, im Falle eines Defekts kaum sinnvoll ausgetauscht und repariert werden können. Wenn, wie vielfach der Fall, die Zapfstelle an einer Tür des Kältegeräts angeordnet ist, kann im Fall eines solchen Defekts meist nur die gesamte Tür ausgetauscht werden, was für den Benutzer des Geräts mit erheblichen Kosten verbunden ist.

[0004] Aus der nachveröffentlichten Druckschrift WO2008/046851 A (im Stand der Technik gemäß Artikel 54(3) EPÜ) ist ein weiteres Kältegerät mit sämtlichen Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 bekannt. Anstatt wie bei den oben genannten Schriften in das Isoliermaterial eingebettet zu sein, ist hier der Tank in einer nach außen offenen Nische des Kältegerätegehäuses untergebracht und durch eine in die Nische eingefügte isolierende Zwischenwand von einem eine Zapfstelle aufnehmenden äußeren Bereich der Nische getrennt. Die Wasserleitung, die den Tank speist, erstreckt sich durch die Wände des Korpus und die Tür, so dass die oben beschriebenen Abdichtungsprobleme auch hier auftreten.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist daher,

ein Kältegerät mit Kaltwasserspender zu schaffen, das einfach und preiswert montierbar und reparaturfreundlich ist.

[0006] Diese Aufgabe wird durch ein Kältegerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Durch Platzieren des Vorratsbehälters in der Nische wird die Notwendigkeit vermieden, diesen zur Schutz vor Unterkühlung in das Isolationsmaterial einzubetten, während eine ausreichende Kühlbarkeit des Vorratsbehälters dadurch sicher gestellt ist, dass er von der Umgebung durch die isolierende Zwischenwand abgeschirmt ist. Durch Abmontieren der Zwischenwand kann der Vorratsbehälter freigelegt werden, so dass Reparaturen an ihm möglich sind. Indem die den Vorratsbehälter versorgende Wasserleitung in einem in die Außenhaut der Wand eingetieften Kanal aufgenommen ist, entfällt die Notwendigkeit, die Versorgungsleitung des Vorratsbehälters durch die Isolationsmaterialführung hindurchzuführen, und eine aufwendige Abdichtung von Durchbrüchen in Innen- und Außenhaut der Wand ist nicht erforderlich.

[0007] Ein solcher in die Außenhaut der Wand eingetiefter Kanal kann ferner auch eine Versorgungsleitung für einen an der Nische angeordneten elektrischen Verbraucher aufnehmen.

[0008] Ein Durchgang in der Wand, der den inneren Bereich der Nische mit dem Innenraum verbindet, ermöglicht eine effiziente und schnelle Kühlung des Vorratsbehälters durch Luftaustausch zwischen dem inneren Bereich der Nische und dem Innenraum.

[0009] Um den Luftaustausch zu fördern, kann an dem wenigstens einem Durchgang ein Ventilator angebracht sein. Dieser kann einen elektrischen Verbraucher wie oben erwähnt darstellen.

[0010] Eine zum Vorratsbehälter benachbarte Heizung kann als ein Schutz vor dem Gefrieren des Tankinhalts vorgesehen werden. Auch sie kann einen elektrischen Verbraucher darstellen.

[0011] Um eine effiziente Wärmeübertragung von der Heizung auf den Tankinhalt bei geringem Wärmetransfer an den Innenraum zu gewährleisten, ist die Heizung zweckmäßigerweise an einer der isolierenden Zwischenwand zugewandten Seite des Tanks angeordnet.

[0012] Um an der Zapfstelle auch die Entnahme von Eis zu ermöglichen, ist vorzugsweise in dem Innenraum des Kältegeräts ein Eisvorratsbehälter angeordnet, den ein Durchgang der Wand mit dem äußeren Bereich der Nische verbindet.

[0013] Der Durchgang ist zweckmäßigerweise durch eine elektrisch steuerbare Klappe verschließbar, so dass, wenn kein Eis entnommen wird, keine warme Außenluft durch den Durchgang in den Innenraum gelangt.

[0014] Die Klappe ist zweckmäßigerweise Teil einer in die Nische eingefügten Baugruppe. So ist die Baugruppe durch die Außenhaut der Wand von dem Isolationsmaterial getrennt und kann daher, wenn eine Reparatur erforderlich ist, entfernt werden, ohne das Isolationsmaterial in Mitleidenschaft zu ziehen.

[0015] Um Taubildung in dem nach außen freiliegen-

den äußeren Bereich der Nische zu verhindern, kann an einer dem äußeren Bereich der Nische zugewandten Oberfläche der isolierenden Wand eine Heizung vorgesehen sein.

[0016] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

Fig. 1 einen schematischen Schnitt durch ein erfindungsgemäßes Kältegerät mit Kaltwasserspender;

Fig. 2 ein Detail der Tür des Kältegeräts;

Fig. 3 eine perspektivische auseinander gezogene Ansicht der Tür sowie von in einer Nische der Tür montierten Komponenten; und

Fig. 4 einen schematischen Schnitt durch eine in der Nische montierte Spenderbaugruppe.

[0017] Das in Fig. 1 in einem schematischen Schnitt gezeigte Kältegerät hat einen wärmeisolierenden Korpus 1 und eine Tür 2, die einen Innenraum 3 begrenzen. Der Innenraum 3 ist durch einen Verdampfer gekühlt, der in einer im oberen Bereich des Korpus 1 abgeteilten Verdampferkammer 4 untergebracht ist.

[0018] Ein automatischer Eisbereiter 5 ist in unmittelbarer Nachbarschaft der Verdampferkammer 4 im Innenraum 3 angeordnet. Unter dem Eisbereiter 5 ist ein Sammelbehälter 6 angebracht, der von dem Eisbereiter 5 erzeugte Eisstücke auffängt. Eine Förderschnecke 7 am Boden des Sammelbehälters 6 dient zum Fördern der Eisstücke zu einer Ausgabeöffnung 8 am türnahen Ende des Sammelbehälters 6.

[0019] Die Wände von Korpus 1 und Tür 2 des Kältegeräts sind in an sich bekannter Weise jeweils durch eine feste Außenhaut, eine feste Innenhaut 9 und eine zwischen beiden eingeschlossene Isoliermaterialschicht 10 aus Schaumstoff gebildet. Die hier mit einer Möbelplatte 11 verblendet dargestellte Außenhaut der Tür 2 ist im Wesentlichen aus zwei Teilen zusammengefügt, einer im wesentlichen ebenen Frontplatte 12 und einem in eine zentrale Öffnung der Frontplatte 12 eingefügten, eine zur Außenseite der Tür 2 hin offene Nische 13 begrenzenden Kunststoffgehäuse 14. In der Innenhaut 9 der Tür ist eine zu dem Gehäuse 14 komplementäre Ausbuchtung 15 geformt. An einer Oberseite dieser Ausbuchtung 15 ist unterhalb der Ausgabeöffnung 8 des Sammelbehälters 6 ein Schacht oder Trichter 16 geformt, von dem ein unterer Rand dicht an das Gehäuse 14 anschließt, so dass aus dem Sammelbehälter 6 ausgegebenes Eis durch den Schacht 16 in die Nische 13 gelangt.

[0020] Die Nische 13 ist durch eine eingefügte isolierende Zwischenwand 17 in einen inneren Bereich 18 und einen äußeren Bereich 19 gegliedert. Der innere Bereich 18 ist durch einen im vorliegenden Fall als Wassertank

20 ausgebildeten Vorratsbehälter im Wesentlichen ausgefüllt. Der Wassertank 20 ist durch eine Versorgungsleitung 21 an das Trinkwassernetz angeschlossen.

[0021] Die Versorgungsleitung 21 verläuft von einem nicht gezeigten externen Anschluss aus zunächst durch den Korpus 1, wo an der Leitung 21 ein Sperrventils 22 angeordnet ist, das, solange kein Wasser aus dem Tank 20 abgezapft wird, geschlossen ist und so den stromabwärts von ihm liegenden Teil der Versorgungsleitung 21 und den Tank 20 von einem im Trinkwassernetz herrschenden Überdruck abschirmt. Die Versorgungsleitung 21 ist aus dem Korpus 1 benachbart zu einem Scharnier der Tür 2 herausgeführt und tritt in einen in Fig. 2 gezeigten, sich entlang eines unteren Randes der Tür 2 erstreckenden rillenförmigen Kanal 23 über.

[0022] In Fig. 2 ist ein zweischenkliger Kanal 23 gezeigt, wobei jeweils ein Schenkel des Kanals von einer der zwei unteren Ecken der Tür 2 zu einem an der Vorderseite der Tür gebildeten Ausschnitt 24 verläuft. So kann die Tür der Fig. 2 wahlweise rechts oder links angeschlagen werden, wobei je nach Anschlagseite der Türscharniere die Versorgungsleitung 21 durch einen der zwei Schenkel des Kanals 23 geführt wird. Wenn keine Wahlmöglichkeit für die Anschlagseite der Tür 2 vorgesehen ist, genügt es, wenn der Kanal 23 einen einzigen Schenkel aufweist.

[0023] An dem Ausschnitt 24 beginnt, wie in der perspektivischen Ansicht der Fig. 3 zu erkennen, ein in die Außenhaut 9 eingetiefter, sich vertikal bis zu der Nische 13 erstreckender Kanal 25. Der Kanal 25 geht über in einen Kanal 26, der sich am Boden des Gehäuses 14 in Tiefenrichtung bis kurz hinter eine Stufe 27 erstreckt. Die Versorgungsleitung 21 ist im hier dargestellten Fall in dem Kanal 25 von der Möbelplatte 11 verdeckt; es kann aber auch zur Sicherung der Versorgungsleitung 21 in dem Kanal 25 ein (nicht dargestelltes) U-Profil über die Versorgungsleitung 21 gestülpt und an den Seiten des Kanals 25 befestigt, z.B. verrastet, sein.

[0024] Auf gleicher Tiefe wie die Stufe 27 ist an der Decke des Gehäuses 14 eine zweite, in Fig. 3 gestrichelt dargestellte Stufe 28 gebildet.

[0025] In einer rückwärtigen unteren Ecke des Gehäuses 14 sind zwei Durchgänge 29, 30 zu sehen, die sich durch die Tür 2 hindurch in den Innenraum 3 erstrecken. Während der Durchgang 29 frei ist, ist der nur teilweise sichtbare Durchgang 30 mit einem Ventilator versehen.

[0026] Der hinter den Stufen 27, 28 liegende innere Bereich 18 der Nische 13 ist vorgesehen, um den Wassertank 20 aufzunehmen. Dieser ist in Fig. 3 zusammen mit seiner Versorgungsleitung 21 gezeigt, die entsprechend dem Verlauf der sie aufnehmenden Kanäle 23, 25, 26 gekrümmt dargestellt ist.

[0027] Wenn der Wassertank 20 eingebaut ist, verbleibt zwischen dessen Rückwand und der Rückwand des Gehäuses 14 ein Spalt, in welchem, angetrieben durch den Ventilator im Durchgang 30, Kaltluft aus dem Innenraum 3 zirkulieren kann, um den Inhalt des Tanks schnell zu kühlen.

[0028] Ein an einem oberen Bereich des Tanks 20 angeordneter Temperaturfühler 31 steuert den Betrieb des Ventilators sowie einer an der vorderen Wand des Tanks 20 angebrachten Folienheizung 32. Wenn die vom Temperaturfühler 31 erfasste Wassertemperatur einen ersten Grenzwert überschreitet, wird zum Kühlen des Tankinhalts der Ventilator aktiviert, unterschreitet die Temperatur einen zweiten, niedrigeren Grenzwert, wird die Folienheizung 32 in Betrieb genommen um ein Einfrieren des Tankinhalts zu verhindern.

[0029] Im zusammengebauten Zustand ist der Wassertank 20 hinter der isolierenden Zwischenwand 17 verborgen. Die Position der Zwischenwand 17 ist dadurch festgelegt, dass ihre Rückseite an die zwei Stufen 27, 28 anschlägt. Durch einen Ausschnitt 33 an der oberen Kante der Zwischenwand 17 ist eine Ausgabeleitung 34 des Tanks 20 zu einer Spenderbaugruppe 35 in dem äußeren Bereich 19 herausgeführt. Diese Spenderbaugruppe 35 ist vorgesehen, um in der Nische 13 unter dem Dach des Gehäuses 14 montiert zu werden, und ist in Fig. 4 in einem Schnitt gezeigt. Ein Durchgang 36 der Baugruppe 35 verlängert den Schacht 16 und ist durch eine an einer Achse 37 schwenkbar aufgehängte Klappe 38 verschlossen. Die Ausgabeleitung 34 ist in der Spenderbaugruppe 35 durch einen flexiblen Schlauch 39 verlängert, der auf einen an der Außenseite der Klappe 38 montierten Ausgabestutzen 40 mündet. Wenn die Klappe 38 geöffnet wird, um Eis zu entnehmen, wird der Ausgabestutzen 40 beiseite geschwenkt. Ein Behälter kann daher zum Auffangen der Eisstücke bzw. zum Abzapfen von Wasser an der gleichen Stelle in der Nische 13 positioniert werden.

[0030] Eine so genannte Pitcherklappe 41 ist zur Montage am Boden des Gehäuses 14 vorgesehen. Es handelt sich um eine Baugruppe von in etwa kastenartiger Gestalt, wobei von den Wänden des Kastens eine vordere Wand und eine obere Wand 42 in in Fig. 3 gezeigter Weise ausklappbar sind. In eingeklappter Stellung kann ein kleiner Behälter auf die Außenseite der oberen Wand 42 gestellt werden, um Wasser oder Eis aufzufangen; in aufgeklappter Stellung kann ein mittelgroßer Behälter auf einer Bodenfläche 43 der Pitcherklappenbaugruppe 40 platziert werden, oder ein großer Behälter kann auf der Innenseite der oberen Wand 42 schräg gestellt werden, so dass seine Einfüllöffnung unter dem Ausgabestutzen 39 bzw. der Klappe 38 zu liegen kommt.

[0031] Eine Steuerungsbaugruppe 44, die an der Vorderseite des Geräts freiliegende Schalter 45 trägt, ist unter der Decke des Gehäuses 14 die Spenderbaugruppe 35 nach vom verdeckend montiert. Die Schalter 45 dienen zur Steuerung des Betriebs der Klappe 38, der Förderschnecke 7, des Sperrventils 22, etc. Signalleitungen, die zur Steuerung des Sperrventils 22 und der Förderschnecke 8 die Steuerungsbaugruppe 44 mit dem Korpus 1 verbinden, verlaufen zusammen mit der Versorgungsleitung 21 entlang der Kanäle 26, 25, 23. Des weiteren verläuft durch diese Kanäle 26, 25, 23 ein elektrisches Versorgungskabel zur Versorgung von diversen

in der Nische 13 montierten elektrischen Verbrauchern wie etwa der Folienheizung 32 des Wassertanks, einer an der Außenseite der Zwischenwand 17 angebrachten Folienheizung 47, die zum Verhindern von Taubildung an der Zwischenwand 17 dient, einer (nicht dargestellten) Beleuchtung, die z. B. in die Spenderbaugruppe 35 integriert sein kann, um einen zu befüllenden Behälter zu in der Nische 13 beleuchten, des Ventilators im Durchgang 30 oder einer in die Klappe 38 integrierten Heizung, die die Taubildung im Durchgang 36 der Spenderbaugruppe 35 sowie gegebenenfalls ein Festfrieren der Klappe 38 in der den Durchgang 36 versperrenden Stellung verhindert.

[0032] Entsprechend der Reihenfolge ihrer Anordnung in Fig. 3 sind der Tank 20 mit seinen angeschlossenen Leitungen 21, 34, die Zwischenwand 17 und die Baugruppen 35, 41, 44 an der fertig zusammengebauten und mit Isoliermaterial ausgeschäumten Tür 2 montierbar und können im Bedarfsfall jeweils wieder abmontiert werden, um repariert oder ausgetauscht zu werden. Für eine solche Reparatur ist es nicht einmal erforderlich, die Tür 2 zu öffnen, so dass keine Gefahr einer unerwünschten Erwärmung von im Innenraum 3 gelagerten Kühlgut durch die Reparatur besteht.

Patentansprüche

1. Kältegerät mit einem Gehäuse (1, 2), bei dem in einer Wand des Gehäuses (1, 2) eine nach außen offene, eine Zapfstelle (40) für gekühltes Wasser oder dergleichen enthaltende Nische (13) gebildet ist, und wobei die Wand eine einen Innenraum (3) begrenzende Innenhaut (9), eine Außenhaut (12) und eine sich zwischen Innen- und Außenhaut erstreckende Isolationsmaterialfüllung (10) umfasst, und mit einem Vorratsbehälter (20) für an der Zapfstelle (40) abzuzapfendes Wasser oder dergleichen, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die Nische (13) eine isolierende Zwischenwand (17) eingefügt ist, die einen den Vorratsbehälter (20) aufnehmenden inneren Bereich (18) der Nische (13) von einem die Zapfstelle (40) aufnehmenden äußeren Bereich (19) trennt, wobei ein in die Außenhaut (12) der Wand eingetiefter Kanal (25) eine den Vorratsbehälter (20) versorgende Wasserleitung (21) aufnimmt.
2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein in die Außenhaut (12) der Wand eingetiefter Kanal (25) eine Versorgungsleitung für einen an der Nische angeordneten elektrischen Verbraucher (32, 47) aufnimmt.
3. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Durchgang (29, 30) in der Zwischenwand (17) den inneren Bereich (18) der Nische (13) mit dem Innenraum (3) verbindet.

4. Kältegerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem wenigstens einen Durchgang (30) ein Ventilator angebracht ist.
5. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** benachbart zum Vorratsbehälter (20) eine Heizung (32) angeordnet ist.
6. Kältegerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Heizung (32) an einer der isolierenden Zwischenwand (17) zugewandten Seite des Vorratsbehälters (20) angeordnet ist.
7. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Innenraum (3) ein Eisbehälter (6) angeordnet ist und dass ein Durchgang (16) der Wand den Eisbehälter (6) mit dem äußeren Bereich (19) der Nische (13) verbindet.
8. Kältegerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchgang (16) durch eine elektrisch steuerbare Klappe (38) verschließbar ist.
9. Kältegerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappe (38) Teil einer in die Nische (13) eingefügten Baugruppe (35) ist.
10. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer dem äußeren Bereich (19) der Nische (13) zugewandten Oberfläche der isolierenden Wand (17) eine Heizung (47) angeordnet ist.

Claims

1. Refrigerating appliance with a housing (1, 2), in which an outwardly open niche (13) containing a tapping point (40) for cooled water or the like is formed in a wall of the housing (1, 2), and wherein the wall comprises an inner skin (9) bounding an interior space (3), an outer skin (12) and an insulation material filling (10) extending between inner skin and outer skin, and with a storage container (20) for water or the like to be tapped off at the tapping point (40), **characterised in that** inserted in the niche (13) is an insulating intermediate wall (17) separating an inner region (18), which receives the storage container (20), of the niche (13) from an outer region (19) receiving the tapping point (40), wherein a channel (25) recessed into the outer skin (12) of the wall receives a water duct (21) supplying the storage container (20).
2. Refrigerating appliance according to claim 1, **characterised in that** a channel (25) recessed in the

outer skin (12) of the wall receives a supply duct for an electrical consumer (32, 47) arranged at the niche.

3. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** at least one passage (29, 30) in the intermediate wall (17) connects the inner region (18) of the niche (13) with the interior space (3).
4. Refrigerating appliance according to claim 3, **characterised in that** a fan is mounted at the at least one passage (30).
5. Refrigerating appliance according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a heater (32) is arranged adjacent to the storage container (20).
6. Refrigerating appliance according to claim 5, **characterised in that** the heater (32) is arranged at a side of the storage container (20) facing the insulating intermediate wall (17).
7. Refrigerating appliance according to any one of the preceding claims, **characterised in that** an ice container (6) is arranged in the interior space (3) and that a passage (16) of the wall connects the ice container (6) with the outer region (19) of the niche (13).
8. Refrigerating appliance according to claim 7, **characterised in that** the passage (16) is closable by an electrically controllable flap (38).
9. Refrigerating appliance according to claim 8, **characterised in that** the flap (38) is part of a subassembly (35) inserted into the niche (13).
10. Refrigerating appliance according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a heater (47) is arranged at a surface of the insulating wall (17) facing the outer region (19) of the niche (13).

Revendications

1. Appareil frigorifique comportant un boîtier (1, 2), dans lequel, dans une paroi dudit boîtier (1, 2), une niche (13) ouverte vers l'extérieur, contenant un distributeur (40) d'eau fraîche ou de liquide similaire est formée, et dans lequel ladite paroi comprend une enveloppe interne (9) délimitant un espace intérieur (3), une enveloppe externe (12) et un remplissage isolant (10) s'étendant entre enveloppe interne et enveloppe externe, et comportant un réservoir (20) d'eau ou de liquide similaire à prendre sur le distributeur (40), **caractérisé en ce qu'**une cloison isolante (17) est insérée dans la niche (13), qui sépare

une zone intérieure (18) de la niche (13) recevant le réservoir (20) d'une zone extérieure (19) recevant le distributeur (40), un canal (25) noyé dans l'enveloppe externe (12) de la paroi recevant une conduite d'eau (21) alimentant le réservoir (20).

5

2. Appareil frigorifique selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** canal (25) noyé dans l'enveloppe externe (12) de la paroi reçoit une conduite d'alimentation pour un consommateur électrique (32, 47) disposé sur la niche. 10
3. Appareil frigorifique selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'au** moins un passage (29, 30) prévu dans la cloison (17) relie la zone intérieure (18) de la niche (13) à l'espace intérieur (3). 15
4. Appareil frigorifique selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'un** ventilateur est placé sur ledit au moins un passage (29, 30). 20
5. Appareil frigorifique selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** chauffage (32) est disposé à proximité du réservoir (20). 25
6. Appareil frigorifique selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le chauffage (32) est disposé sur une face tournée vers la cloison isolante (17) du réservoir (20). 30
7. Appareil frigorifique selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** bac à glace (6) est disposé dans l'espace intérieur (3), et **en ce qu'un** passage (16) de la paroi relie le bac à glace (6) à la zone extérieure (19) de la niche (13). 35
8. Appareil frigorifique selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le passage (16) est obturable par une trappe (38) à commande électrique. 40
9. Appareil frigorifique selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** la trappe (38) fait partie d'un sous-ensemble (35) inséré dans la niche (13). 45
10. Appareil frigorifique selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** chauffage (47) est disposé sur une surface de la paroi isolante (17) tournée vers la zone extérieure (19) de la niche (13). 50

55

Fig. 1

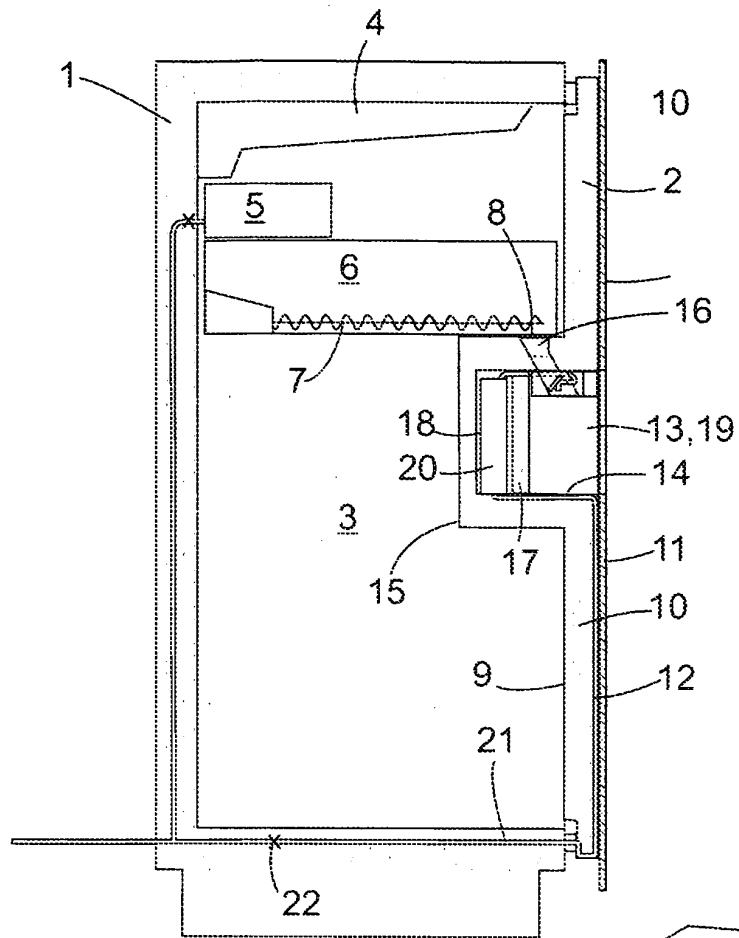


Fig. 2

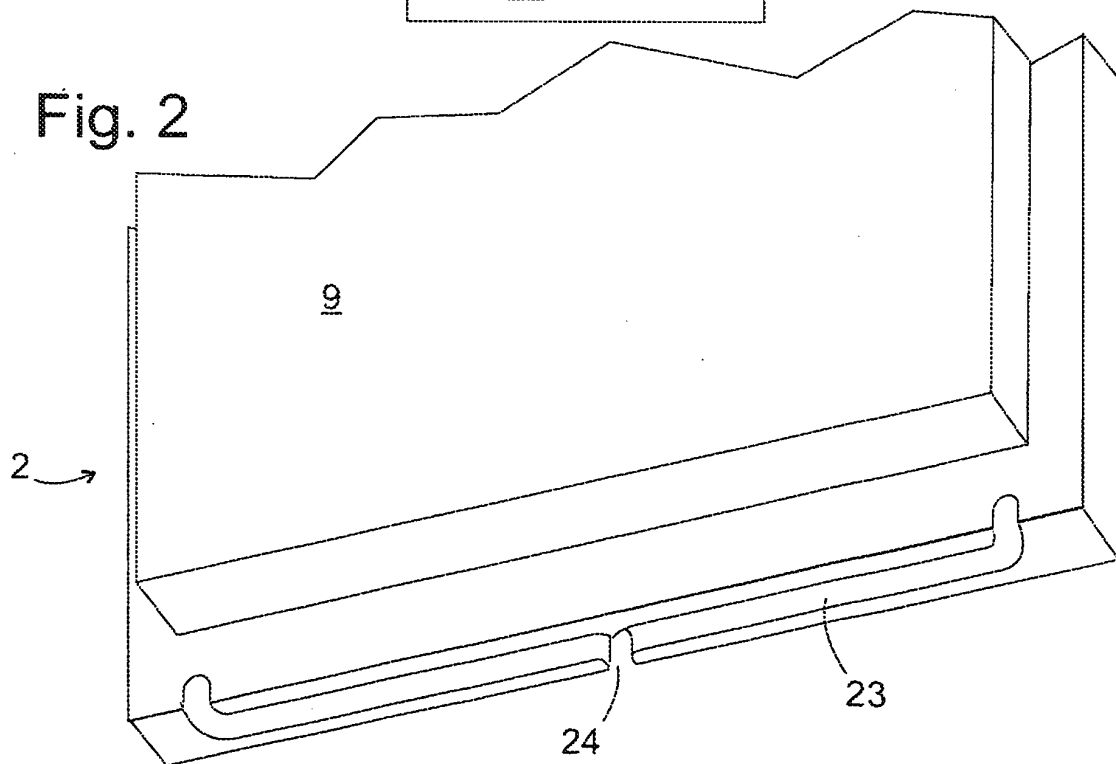


Fig. 3

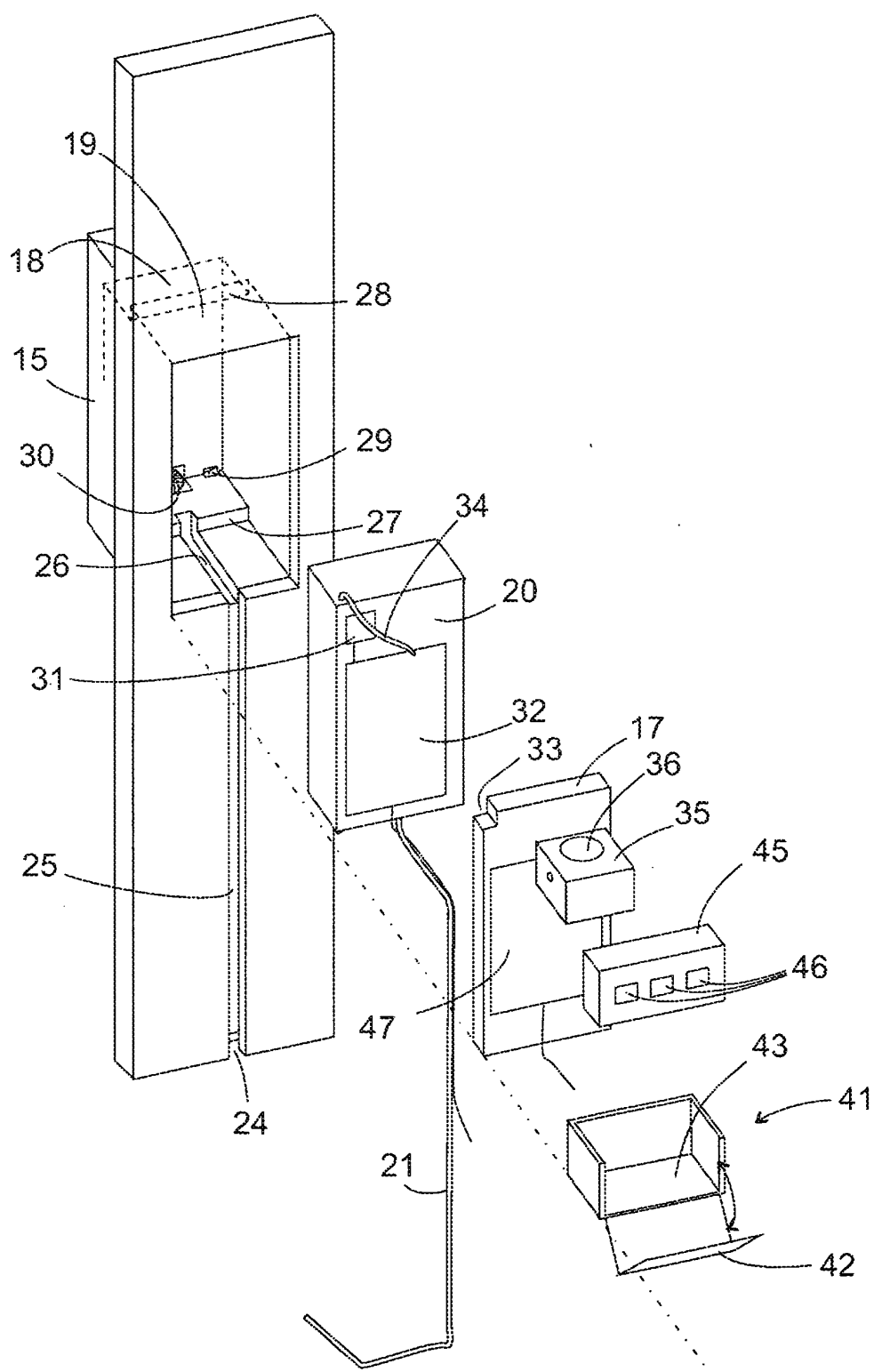
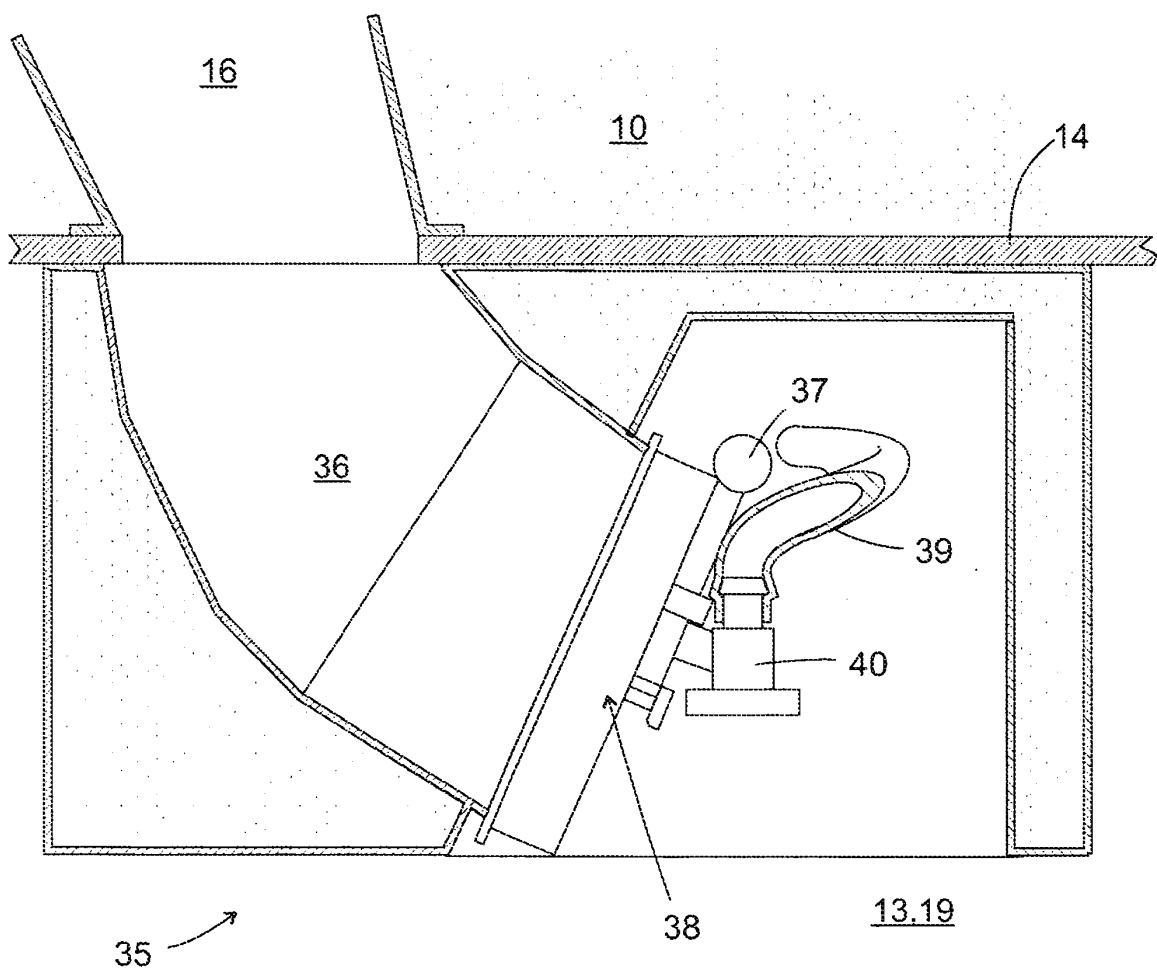


Fig. 4



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20060080991 A1 [0001]
- WO 03033976 A [0001]
- WO 2008046851 A [0004]