



(11) **EP 2 473 797 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.04.2019 Patentblatt 2019/15

(21) Anmeldenummer: **10745618.8**

(22) Anmeldetag: **23.08.2010**

(51) Int Cl.:
F25D 17/04^(2006.01) F25D 25/02^(2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2010/062228

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/026750 (10.03.2011 Gazette 2011/10)

(54) **KÄLTEGERÄT MIT GEMÜSEFACH**

REFRIGERATION DEVICE PROVIDED WITH A VEGETABLE CONTAINER

APPAREIL DE FROID POURVU D'UN BAC À LÉGUMES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **02.09.2009 DE 102009029141**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.07.2012 Patentblatt 2012/28

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

(72) Erfinder:
• **BORMANN, Marietta 89522 Heidenheim (DE)**
• **EICHLER, Martin 89522 Heidenheim (DE)**
• **CIZIK, Herbert 73113 Offenbach (DE)**

• **NICOLAI, Arnold 57518 Betzdorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2004/038312 WO-A1-2006/107217
WO-A2-2009/103679 US-A- 2 846 286
US-A- 4 250 719 US-A- 4 557 118
US-A- 4 850 206

• **DATABASE WPI Week 200302 Thomson Scientific, London, GB; AN 2003-026443 XP002628159, -& KR 2002 051 135 A (LG ELECTRONICS INC) 28. Juni 2002 (2002-06-28)**
• **DATABASE WPI Week 200739 Thomson Scientific, London, GB; AN 2007-404767 XP002628158, -& CN 1 888 789 A (LEJIN ELECTRONIC TIANJIN ELEC APPLIANCE) 3. Januar 2007 (2007-01-03)**

EP 2 473 797 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] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, mit einem Lagerraum und einem in dem Lagerraum untergebrachten, zumindest weitgehend geschlossenen Behälter. Im Inneren eines solchen Behälters kann ein feuchteres Mikroklima aufrecht erhalten werden als in dem umgebenden Lagerraum, dessen Luft im Betrieb des Kältegeräts ständig in Kontakt mit einer kalten Verdampferoberfläche entfeuchtet wird. Das feuchte Mikroklima in dem Behälter eignet sich besonders zum Lagern von Lebensmitteln, die kontinuierlich Wasser verdunsten und durch die Verdunstung an Qualität einbüßen, insbesondere von frischem Gemüse, Obst und dergleichen. Ein solcher Behälter wird daher gemeinhin auch als Gemüsefach oder Gemüsebox bezeichnet.

[0002] Da verschiedene Lebensmittel unterschiedliche Niveaus der Luftfeuchtigkeit zur optimalen Erhaltung ihrer Frische brauchen, kann es in Abhängigkeit von der Art der in dem Behälter untergebrachten Lebensmittel erforderlich sein, Feuchtigkeit aus dem Behälter abzuführen. Herkömmlicherweise dient zur Steuerung der Feuchtigkeitsabgabe aus dem Behälter ein in einer Frontseite oder einem Deckel des Behälters angebrachter verschiebbarer Verschluss, der in einer offenen Stellung das Entweichen von feuchter Luft aus dem Behälter erlaubt. Diese bekannte Lösung ist jedoch wenig effektiv, so dass insbesondere wenn stark transpirierendes Kühlgut in dem Behälter untergebracht ist, Wasser an einer kalten Wand des Behälters auskondensieren und sich am Behälterboden sammeln kann. Diese Gefahr ist insbesondere noch durch die Tatsache verstärkt, dass die kälteste Wand des Behälters meist die Rückwand ist und dort, da sie am weitesten von dem Verschluss entfernt ist, die höchsten Luftfeuchtigkeitswerte erreicht werden. Wenn das Kühlgut in Kontakt mit auskondensiertem Wasser gelangt, ist seine Lagerfähigkeit empfindlich beeinträchtigt.

[0003] Die US 4 850 206 A beschreibt ein Kältegerät mit einem Lagerraum und einem von dem Lagerraum abgeteilten Behälter, wobei wenigstens ein Verschlussstück des Behälters zwischen einer offenen und einer verschlossenen Stellung verstellbar ist, wobei der Behälter in der offenen Stellung des Verschlussstücks von Luft durchströmt ist.

[0004] In der US 4 557 118 A1 wird ein Kältegerät beschrieben, das eine Schale aufweist, die mit einer immer offenen rückseitigen Öffnung und einer einstellbaren vorderseitigen Öffnung versehen ist, so dass ein Luftstrom durch die Schale einstellbar ist.

[0005] WO 2009/103679 A2 beschreibt ein Kältegerät mit wenigstens einem umluftgekühlten Lagerfach und einem verstellbaren Steuerelement zum Steuern wenigstens einer Zirkulationsbedingung der Umluft in dem Lagerfach.

[0006] Aus der US 4 250 719 A ist ein Kältegerät mit einem einen Lagerraum umschließenden Gehäuse und

einem in dem Lagerraum montierten Behälter, der eine Schale und einen Deckel umfasst bekannt. Der Deckel ist zwischen einer die Schale verschließenden Stellung und einer offenen Stellung höhenverstellbar. Der Deckel ist zwischen der verschließenden Stellung und der offenen Stellung auf einer Schräg abschüssigen Bahn geführt.

[0007] Aus der US 2 846 286 A ist ein Haushaltskältegerät bekannt, welches einen Behälter mit einem anheb- und absenk- und abnehmbaren Deckel aufweist.

[0008] Darüber hinaus ist aus der WO 2006/107217 A1 ein Haushaltskältegerät bekannt, bei dem zusätzlich ein Behälter mit einem Deckel vorhanden ist. Der Deckel kann angehoben und abgesenkt werden und die darin gelagerten Lebensmittel entsprechend unterschiedlichen Lagerbedingungen ausgesetzt werden. Das Haushaltskältegerät weist darüber hinaus einen Ventilator auf, mit dem auch ein Luftstrom in dem Behälter erzeugt werden kann, wenn der Deckel angehoben ist.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist daher, ein Kältegerät mit einem Lagerraum und einem in dem Lagerraum untergebrachten Behälter anzugeben, bei dem eine wirksamere Kontrolle der Feuchtigkeit im Behälter als bei den herkömmlichen Geräten möglich ist.

[0010] Unter Kältegerät wird insbesondere ein Haushaltskältegerät verstanden, das heißt ein Kältegerät, das zur Haushaltsführung eingesetzt wird, wie beispielsweise ein Kühlschrank oder eine Kühlgefrierkombination. Bei dem Kältegerät kann es sich um ein No-Frost-Kältegerät handeln, bei dem zur Kühlung seines Lagerraums kalte Luft von einer Verdampferkammer in den Lagerraum geblasen wird.

[0011] Die Aufgabe wird gelöst durch ein Kältegerät mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1. Bevorzugte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche. Bei einem solchen Kältegerät mit einem Lagerraum und einem von dem Lagerraum abgeteilten Behälter, bei dem wenigstens ein Verschlussstück des Behälters zwischen einer offenen und einer verschlossenen Stellung verstellbar ist, kommuniziert der Behälter in der offenen Stellung des Verschlussstücks mit einem Hochdruckbereich und einem Niederdruckbereich des Lagerraums. Durch die gleichzeitige Verbindung mit dem Hochdruckbereich und dem Niederdruckbereich wird ein Luftstrom durch den Behälter angetrieben, der zu einem wirksamen Luftaustausch führt.

[0012] Um die Intensität des Luftaustauschs und die damit verbundene Entfeuchtung an die Art und Beschaffenheit des Lagerguts im Behälter anpassen zu können, ist das Verschlussstück vorzugsweise zwischen der geschlossenen und der offenen Stellung kontinuierlich einstellbar.

[0013] Um ein Druckgefälle zwischen Hochdruckbereich und Niederdruckbereich des Lagerraums zu erzeugen, kann ein Ventilator vorgesehen werden; es kann dies insbesondere derselbe Ventilator sein, der in einem No-Frost-Kältegerät den Luftaustausch zwischen dem Lagerraum und einer Verdampferkammer antreibt.

[0014] Um einen wirksamen Luftaustausch im ganzen Behälter zu bewirken, grenzen der Hochdruckbereich und der Niederdruckbereich des Lagerraums vorzugsweise an einander entgegengesetzte Wände des Behälters an.

[0015] Erfindungsgemäß ist das Verschlusssteil ein Deckel des Behälters, der in der offenen Stellung von einer Schale des Behälters abgehoben ist.

[0016] Der Lagerraum kann so konstruiert sein, dass ein Strömungsweg zumindest in der geschlossenen Stellung des Deckels über dem Deckel verläuft. Indem der Deckel angehoben wird, kann wenigstens ein Teil des über diesen Weg verlaufenden Luftstroms in den Behälter hinein umgelenkt werden.

[0017] Damit der Deckel nicht den Zugriff auf den Inhalt des Behälters behindert, sollte die Schale unabhängig vom Deckel herausziehbar sein. Hierzu ist der Deckel von einer sich über ihn erstreckenden horizontalen Wand abgehängt.

[0018] Vorzugsweise handelt es sich bei dieser horizontalen Wand um eine in den Lagerraum eingefügte Platte. Diese Platte ist insbesondere ein Fachboden des Lagerraums. Indem die Platte vom sonstigen Gehäuse des Kältegeräts, insbesondere von einem den Lagerraum begrenzenden Innenbehälter, getrennt ist, kann ein an sich bekanntes Gehäuse verwendet werden, um ein erfindungsgemäßes Kältegerät zu schaffen. Dies ermöglicht zum einen eine preiswerte Fertigung des erfindungsgemäßen Kältegeräts durch weitgehende Verwendung bereits existierender Komponenten, zum anderen besteht auch die Möglichkeit, ein existierendes Kältegerät erfindungsgemäß aufzurüsten.

[0019] Um den Deckel vertikal zu verstellen, ist ein horizontal beweglich geführter Schieber vorgesehen, und von Deckel und Schieber weist der eine eine schräge Führungskontur und der andere ein mit der Führungskontur zusammenwirkendes und relativ zur Führungskontur verschiebbares Element auf.

[0020] Um für einen Benutzer bequem zugänglich zu sein, ist der Schieber an einer Vorderkante der horizontalen Wand angebracht.

[0021] Die Führungskontur verläuft in einer horizontalen Ebene schräg, das heißt sie erstreckt sich sowohl in der Breite als auch in der Tiefe des Kältegeräts.

[0022] Um die vertikale Bewegung des Deckels exakt und stabil zu führen, ist der Deckel vorzugsweise über Rampen abgestützt, die den Ecken des Deckels benachbart sind. Eine solche Rampe kann Teil des Deckels und mit diesem beweglich oder, ggf. über die eingefügte Platte, am Gehäuse des Kältegeräts fest sein. Die Rampe kann z.B. die Form einer schrägen Flanke eines Hakens oder eines schrägen Randes eines Schlitzes annehmen.

[0023] 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 Querschnitt durch ein

Kältegerät das kein Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist;

Fig. 2 einen zu Figur 1 analogen schematischen Schnitt gemäß einer zweiten Ausgestaltung;

Fig. 3 einen zu Figur 1 analogen schematischen Schnitt gemäß einer dritten Ausgestaltung;

Fig. 4 eine auseinander gezogene Ansicht eines Behälters mit Schale und Deckel und einer Platte, von der der Deckel abgehängt ist; und

Fig. 5 eine vergrößerte perspektivische Ansicht eines Schiebers, der zur Einstellung des Abstands zwischen Schale und Deckel des Behälters der Fig. 4 dient.

[0024] Fig. 1 zeigt einen schematischen Querschnitt durch ein No-Frost-Haushaltskältegerät mit einem Korpus 1 und einer Tür 2, die einen Innenraum umgeben. Der Innenraum ist durch eine unter der Decke des Korpus montierte Schale 3 gegliedert in eine Verdampferkammer 4 und einen Lagerraum 5 für Kühlgut, wobei von dem Lagerraum 5 durch eine horizontale Platte 6, die insbesondere als Glasplatte ausgebildet ist, in Bodennähe ein Fach für einen Behälter 7, der in Form eines Auszugskastens ausgebildet ist, abgetrennt ist.

[0025] In der Verdampferkammer 4 sind in an sich bekannter Weise ein Verdampfer 8 und ein Ventilator 9 untergebracht. Wenn der Ventilator 9 in Betrieb ist, saugt er Luft aus dem Lagerraum 5 über Öffnungen 10 an einem vorderen Rand der Schale 3 in die Verdampferkammer 4, wo sie in Kontakt mit dem Verdampfer 8 abkühlt, und drückt die abgekühlte Luft in eine Verteilerleitung 11, die in einer Rückwand des Korpus 1 abwärts verläuft. Mehrere Austrittsöffnungen 12 der Verteilerleitung 11 münden in unterschiedlichen Höhen in den Lagerraum 5; eine unterste Austrittsöffnung 13 mündet unterhalb der Platte 6 in das Fach des Behälters 7.

[0026] Der Behälter 7 umfasst eine aus Kunststoff spritzgeformte Schale 14 und einen Deckel 15, der die Schale 14 in ihrer in Fig. 1 gezeigten, bis zum Anschlag in den Korpus 1 eingeschobenen Stellung überdeckt. Ein Strömungskanal 16 erstreckt sich in Verlängerung der Verteilerleitung 11 im Anschluss an deren Austrittsöffnung 13 zwischen dem Deckel 15 und der Platte 6. In dem Deckel 15 sind zwei Gruppen von Öffnungen 17, 18 gebildet, eine am rückwärtigen, der Austrittsöffnung 13 benachbarten Rand des Deckels 15 bzw. an einem hochdruckseitigen Ende 22 des Strömungskanals 16, die andere an dem vorderen, der Tür 2 benachbarten Rand des Deckels 15 bzw. einem niederdruckseitigen Ende 23 des Strömungskanals 16. Ein auf oder, wie in der Fig. 1 dargestellten, unter den Deckel 15 horizontal verschiebbar montiertes Verschlusselement 19 umfasst eine Mehrzahl von Fingern 20, die in der in Fig. 1 gezeigten Stellung des Verschlusselements 19 die Öffnungen 17, 18 verdecken. Das Verschlusselement 19 ist in Tiefenrichtung des Korpus 1 verschiebbar, so dass der Grad der Überlappung zwischen den Öffnungen 17, 18 und

den Fingern 20 stufenlos einstellbar ist, um die Stärke des Luftstroms, der von den Öffnungen 17 zu den Öffnungen 18 durch den Behälter 7 verläuft, stufenlos einzustellen und den Bedürfnissen des jeweils darin untergebrachten Kühlguts anzupassen.

[0027] Einer alternativen Ausgestaltung, nicht Gegenstand der vorliegenden Erfindung, zu Folge kann eine in Fig. 1 gestrichelt dargestellte Sperre 21 zwischen dem Deckel 15 und der Platte 6 angeordnet sein, die den zwischen den Strömungskanal 16 blockiert oder zumindest einengt und so die Druckdifferenz zwischen den Bereichen 22 bzw. 23 vor bzw. hinter den Öffnungen 17, 18 erhöht und dadurch in offener Stellung des Verschlusselements 19 den Luftstrom durch den Behälter 7 verstärkt.

[0028] Um - bei geeigneter Platzierung des Verschlusselements 19 - einen möglichst intensiven Luftstrom durch den Behälter 7 zu erzielen, müsste die Sperre 21 an sich den Durchgang zwischen der Platte 6 und dem Deckel 15 komplett blockieren. Dies würde jedoch, wenn das Verschlusselement 19 in Schließstellung ist, dazu führen, dass der Luftstrom durch die Austrittsöffnung 13 komplett blockiert ist oder, bei der in Fig. 1 gezeigten Anordnung, komplett auf einen Strömungsweg 25 umgeleitet wird, der unter der Schale 14 entlangführt. Eine Kühlung des Behälters 7 über seinen Deckel 15 ist dann nicht mehr möglich, was zu einer unerwünschten Temperaturschichtung im Behältern 7 führen kann.

[0029] Dieses Problem wird vermieden bei der in Fig. 2 gezeigten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Kältegeräts. Das Gehäuse des Kältegeräts und die darin montierte Platte 6 sind dieselben wie bei der Ausgestaltung der Fig. 1 und werden nicht erneut beschrieben. Der Behälter 7 ist ebenfalls als Auszugskasten ausgebildet und umfasst wiederum eine Schale 14 und einen Deckel 15, doch fehlen an diesem Deckel 15 Öffnungen und ein diese Öffnungen mehr oder weniger stark überdeckendes Verschlusselement, sondern der Deckel 15 ist als ganzes vertikal zwischen einer gestrichelt dargestellten geschlossenen Stellung, in der ein Strömungskanal 16 zwischen dem Deckel 15 und der Platte 6 offen ist, und einer mit durchgezogenen Linien dargestellten offenen Stellung verstellbar, in der der Strömungskanal 16 zwischen Platte 6 und Deckel 15 zumindest weitgehend versperrt ist und stattdessen ein durch den Behälter 7 verlaufender Strömungskanal 26 offen ist. So ist die Druckdifferenz zwischen den Bereichen 22 an der Austrittsöffnung 13 und 23 an der Vorderkante der Platte 6 von der Stellung des Deckels 15 im Wesentlichen unabhängig, und der Behälter 7 ist unabhängig von der Stellung des Deckels 15 immer gleich gut gekühlt.

[0030] Fig. 3 zeigt einen schematischen Schnitt durch ein Kältegerät gemäß einer dritten Ausgestaltung der Erfindung. Es handelt sich hier um ein Coldwall-Gerät mit einem in einer Rückwand des Korpus 1 angeordneten Verdampfer 8. Der Behälter 7 ist vom gleichen Typ wie mit Bezug auf Fig. 2 beschrieben. Ein über dem Behälter 7 angebrachter zweiter Auszugskasten 24 überlappt in

der Vertikalen mit dem Verdampfer 8, so dass ein Spalt 45 zwischen dem Auszugskasten 24 und der Rückwand intensiv gekühlt ist. In dem Spalt 45 abwärts strömende Kaltluft hält ein Druckgefälle zwischen den Bereichen 22, 23 an Rück- bzw. Vorderseite des Behälters 7 aufrecht.

[0031] Fig. 4 zeigt eine detaillierte Ansicht einer Platte 6, eines Deckels 15 und einer Schale 14, die in einem Kältegerät gemäß der zweiten oder dritten Ausgestaltung verwendbar sind.

[0032] Die Platte 6 aus Sicherheitsglas ist an ihrem vorderen und hinteren Rand in zwei Profile 27, 28 aus Kunststoff oder Metall, insbesondere Aluminium, eingefasst. An den Profilen 27, 28 sind jeweils benachbart zu den Ecken der Platte 6 nach unten ausgreifende Laschen 29 bzw. 30 angebracht. Die Laschen 29 des vorderen Profils 27 weisen jeweils einen schräg abwärts gerichteten Schlitz 31 auf.

[0033] Der Deckel 15 ist hier im Wesentlichen eine flache rechteckige Platte aus Kunststoff mit einem rechteckigen Rahmen bildenden versteifenden Rippen 32 an seiner Oberseite. An einer zum hinteren Rand der Platte benachbarten Rippe 32 sind zwei Haken angeformt, deren freies Ende jeweils durch eine schräg nach hinten abfallende Zunge 33 gebildet ist. Im zusammengefügt Zustand erstrecken sich die Zungen 33 jeweils durch eine Öffnung der hinteren Laschen 30. Benachbart zu den vorderen Ecken des Deckels 15 stehen von den Rippen 32 jeweils Stifte 34 seitwärts ab. Diese Stifte greifen im montierten Zustand in die schrägen Schlitz 31 der vorderen Laschen 29 ein. Eine Führungskontur in Form eines schräg, in Tiefen- und Breitenrichtung des Korpus 1, verlaufenden Schlitzes 35 erstreckt sich am vorderen Rand des Deckels 15.

[0034] Ein am vorderen Profil 27 verrastbarer und in dessen Längsrichtung bewegbarer Schieber 36 ist in Fig. 5 in einer perspektivischen Ansicht schräg von unten gezeigt. Der Schieber 36 umfasst drei einteilig, ähnlich einem asymmetrischen U-Profil rechtwinklig verbundene Wandelemente, die in zusammengefügt Zustand das Profil 27 an seiner Vorder-, Ober- und Rückseite umgreifen. Ein Handhabungsabschnitt 40, an dem der Schieber 36 zum Verschieben bequem gegriffen werden kann, steht von dem Wandelement 37 nach vorn ab. An einer entgegengesetzten Seite des Wandelements 37 ist ein Finger 41 angeformt, der sich im zusammengefügt Zustand unterhalb der Unterseite des Profils 27 erstreckt. Ein nach unten abgewinkelter Endabschnitt 42 des Fingers 41 ist vorgesehen, um in montiertem Zustand in den Schlitz 35 des Deckels 15 einzugreifen. Die Länge dieses Endabschnitts entspricht wenigstens der vertikalen Bewegungsfreiheit des Deckels 15. Der Eingriff des Endabschnitts 41 in den Schlitz 35 begrenzt die Bewegungsfreiheit des Schiebers 36 entlang des Profils 27, und er erzwingt eine an die Seitwärtsbewegung des Schiebers 36 gekoppelte Bewegung des Deckels 15 in Tiefenrichtung des Korpus 1. Der Eingriff der Stifte 34 und Zungen 33 in den Laschen 29, 30 wiederum schränkt die Bewegungsfreiheit des Deckels 15 auf eine schräg

nach vorn ansteigende Bahn ein, so dass eine Bewegung des Deckels 15 in Tiefenrichtung zwangsläufig verbunden ist mit einer Bewegung in der Vertikalen. Das heißt, wenn der Schieber 36 sich in einer Anschlagstellung befindet, in der der Finger 41 an das linke Ende des Schlitzes 35 anstößt, befindet sich der Deckel 15 in einer geschlossenen Stellung, in der er vollumfänglich auf einer horizontalen Anschlagfläche 44 am oberen Rand der Wände der Schale 14 aufliegt und die Schale 14 dicht verschließt. Die Anschlagfläche 44 ist an drei Seiten von einem Rahmen 43 umgeben, um die Position des Deckels 15 eindeutig festzulegen. An einer Rückseite der Schale 14 ist der Rahmen 43 offen, damit die Schale 14 aus dem Kältegerät herausgezogen werden kann, ohne den Deckel 15 mitzunehmen, auch wenn sich dieser in der geschlossenen Stellung befindet. Die Stifte 34 befinden sich jeweils am unteren, hinteren Ende der Schlitzes 31, und die Zungen 33 sind auf fast ihrer gesamten Länge durch die Öffnungen der Laschen 30 hindurchgeschoben.

[0035] Wenn der Schieber 36 in eine entgegengesetzte Anschlagstellung verschoben ist, in der sich sein Finger 41 am rechten Ende des Schlitzes 35 befindet, ist der Deckel 15 nach vorn verschoben, und gleichzeitig, aufgrund des Eingriffs der Stifte 34 und Zungen 33 in die Laschen 29, 30, nach oben. Dadurch sind der Deckel 15 und die Schale 14 voneinander beabstandet, und der Strömungsweg 26 durch die Schale 14 ist offen.

[0036] Die Ausdehnung des Schlitzes 35 in Breitenrichtung des Korpus 1 ist größer als die in Tiefenrichtung. Je extremer das Verhältnis ist bzw. je weniger die Orientierung des Schlitzes 35 von der Breitenrichtung abweicht, um so stärker ist eine Selbsthemmung des gezeigten Führungsmechanismus, die den Deckel 15 entgegen der auf ihn wirkenden Gewichtskraft in einem Abstand von der Anschlagfläche 44 hält.

Patentansprüche

1. Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einem Lagerraum (5) und einem von dem Lagerraum (5) abgeteilten Behälter (7), wobei wenigstens ein Verschlussstück (19; 15) des Behälters (7) zwischen einer offenen und einer verschlossenen Stellung verstellbar ist, wobei der Behälter (7) in der offenen Stellung des Verschlussstücks (19; 15) mit einem Hochdruckbereich (22) und einem Niederdruckbereich (23) des Lagerraums (5) kommuniziert, wobei das Verschlussstück ein Deckel (15) des Behälters (7) ist, der in der offenen Stellung von einer Schale (14) des Behälters (7) abgehoben ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (15) von einer sich über ihm erstreckenden horizontalen Wand abgehängt ist, dass ein horizontal beweglich geführter Schieber (36) vorgesehen ist um den Deckel vertikal zu verstellen und dass von Deckel (15) und Schieber (36) der eine eine schräge Führungskontur (35) und der

andere ein mit der Führungskontur (35) zusammenwirkendes und relativ zur Führungskontur (35) verschiebbares Element (41) aufweist, dass der Schieber (36) an einer Vorderkante (27) der horizontalen Wand (6) angebracht ist, und dass die Führungskontur (35) in einer horizontalen Ebene schräg verläuft, wobei der Schieber (36) einen Finger (41) als verschiebbares Element (41) aufweist, und der Deckel (15) einen Schlitz als Führungskontur (35) aufweist.

2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussstück (19; 15) zwischen der geschlossenen und der offenen Stellung kontinuierlich einstellbar ist.

3. Kältegerät nach Anspruch 1 oder 2, **gekennzeichnet durch** einen Ventilator (9) zum Erzeugen eines Druckgefälles im Lagerraum (5).

4. Kältegerät nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** Hochdruckbereich (22) und Niederdruckbereich (23) des Lagerraums (5) an einander entgegengesetzte Wände des Behälters (7) angrenzen.

5. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Strömungsweg (16) zumindest in der geschlossenen Stellung des Deckels (15) über dem Deckel (15) verläuft.

6. Kältegerät nach Anspruch 1 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schale (14) unabhängig vom Deckel (15) herausziehbar ist.

7. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die horizontale Wand eine in den Lagerraum (5) eingefügte Platte (6) ist.

8. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (15) über den Ecken des Deckels (15) benachbarte Rampen (31; 33) abgestützt ist.

Claims

1. Refrigeration device, in particular domestic refrigeration device, comprising a storage compartment (5) and a container (7) separated from the storage compartment (5), wherein at least one closure part (19; 15) of the container (7) may be displaced between an open and a closed position, wherein the container (7) in the open position of the closure part (19; 15) communicates with a high pressure region (22) and a low pressure region (23) of the storage compartment (5), wherein the closure part is a lid (15) of the container (7), which in the open position is raised from a tray (14) of the container (7), **characterised**

in that the lid (15) is suspended from a horizontal wall extending over said lid, that a slider (36) guided in a horizontally movable manner is provided in order to displace the lid vertically and that, of the lid (15) and slider (36), one has an oblique guide contour (35) and the other has an element (41) cooperating with the guide contour (35) and displaceable relative to the guide contour (35), that the slider (36) is attached to a front edge (27) of the horizontal wall (6) and that the guide contour (35) extends obliquely in a horizontal plane, wherein the slider (36) has a finger (41) as a displaceable element (41) and the lid (15) has a slot as a guide contour (35).

2. Refrigeration device according to claim 1, **characterised in that** the closure part (19; 15) may be continuously adjusted between the closed and the open position. 1
3. Refrigeration device according to claim 1 or 2, **characterised by** a fan (9) for producing a pressure differential in the storage compartment (5).
4. Refrigeration device according to claim 1, 2 or 3, **characterised in that** the high pressure region (22) and the low pressure region (23) of the storage compartment (5) are adjacent to opposing walls of the container (7).
5. Refrigeration device according to one of claims 1 to 4, **characterised in that**, at least in the closed position of the lid (15), a flow path (16) passes over the lid (15).
6. Refrigeration device according to claim 1 or 5, **characterised in that** the tray (14) may be pulled out independently of the lid (15).
7. Refrigeration device according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** the horizontal wall is a plate (6) inserted into the storage compartment (5).
8. Refrigeration device according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the lid (15) is supported via ramps (31; 33), which are adjacent to the corners of the lid (15).

Revendications

1. Appareil frigorifique, en particulier appareil frigorifique ménager, avec un espace de stockage (5) et un contenant (7) séparé de l'espace de stockage (5), dans lequel au moins un élément de fermeture (19 ; 15) du contenant (7) est déplaçable entre une position ouverte et une position fermée, dans lequel le contenant (7) communique, dans la position ouverte de l'élément de fermeture (19 ; 15), avec une zone

à haute pression (22) et une zone à basse pression (23) de l'espace de stockage (5), dans lequel l'élément de fermeture est un couvercle (15) du contenant (7) qui, dans la position ouverte, est levé par rapport à un bac (14) du contenant (7), **caractérisé en ce que** le couvercle (15) est suspendu à une paroi horizontale s'étendant au-dessus de lui, **en ce qu'un** coulisseau mobile horizontalement (36) est prévu afin de déplacer verticalement le couvercle et **en ce que** parmi le couvercle (15) et le coulisseau (36) l'un présente un contour de guidage en biais (35) et l'autre un élément (41) déplaçable par rapport au contour de guidage (35) et coopérant avec le contour de guidage (35), **en ce que** le coulisseau (36) est apposé sur un bord avant (27) de la paroi horizontale (6), et **en ce que** le contour de guidage (35) s'étend en biais dans un plan horizontal, dans lequel le coulisseau (36) présente un doigt (41) comme élément déplaçable (41) et le couvercle (15) présente une fente comme contour de guidage (35).

2. Appareil frigorifique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de fermeture (19 ; 15) est réglable en continu entre la position fermée et la position ouverte.
3. Appareil frigorifique selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par** un ventilateur (9) pour générer une chute de pression dans l'espace de stockage (5).
4. Appareil frigorifique selon la revendication 1, 2 ou 3, **caractérisé en ce que** la zone à haute pression (22) et la zone à basse pression (23) de l'espace de stockage (5) jouxtent des parois opposées du contenant (7).
5. Appareil frigorifique selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'une** voie d'écoulement (16) s'étend au moins dans la position fermée du couvercle (15) à travers le couvercle (15).
6. Appareil frigorifique selon la revendication 1 ou 5, **caractérisé en ce que** le bac (14) est extractible indépendamment du couvercle (15).
7. Appareil frigorifique selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la paroi horizontale est une plaque (6) insérée dans l'espace de stockage (5).
8. Appareil frigorifique selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le couvercle (15) repose via les angles du couvercle (15) sur des rampes voisines (31 ; 33). 1

Fig. 1

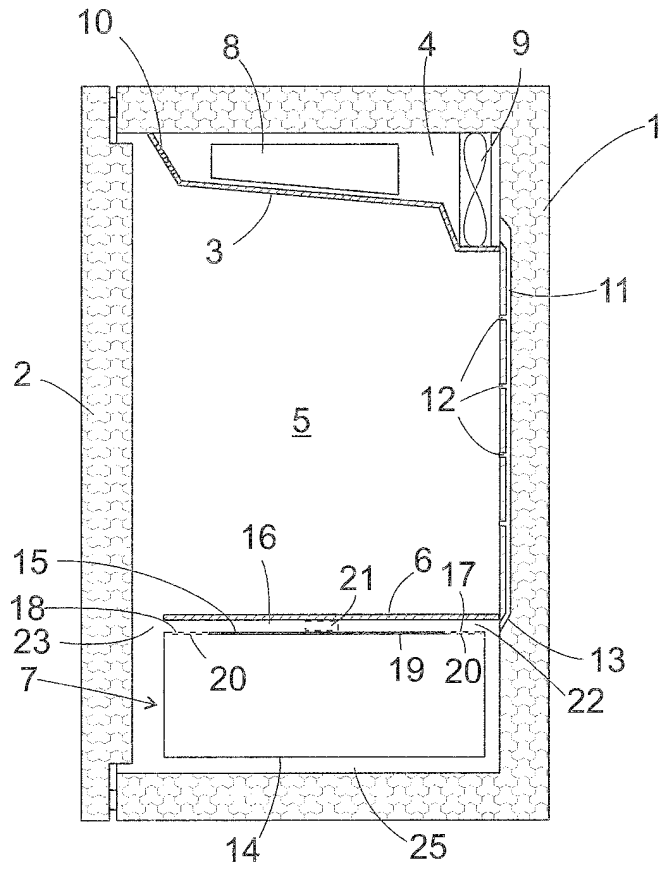


Fig. 2

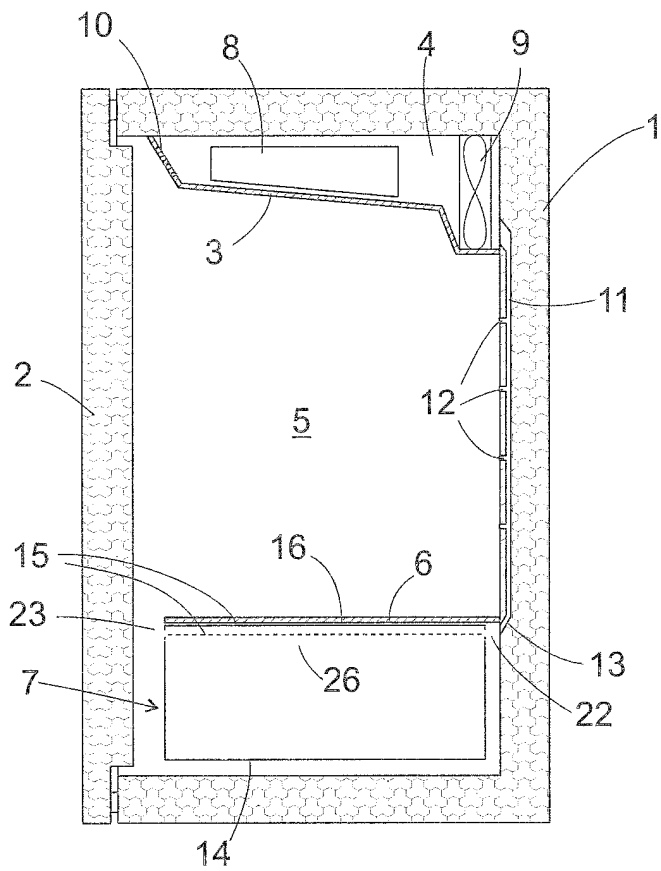


Fig. 3

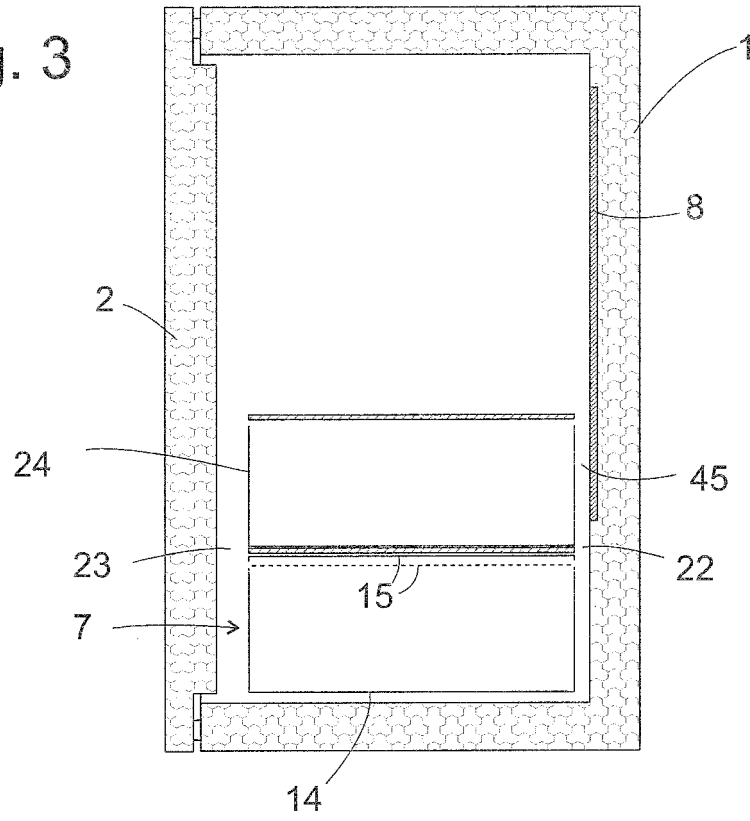


Fig. 5

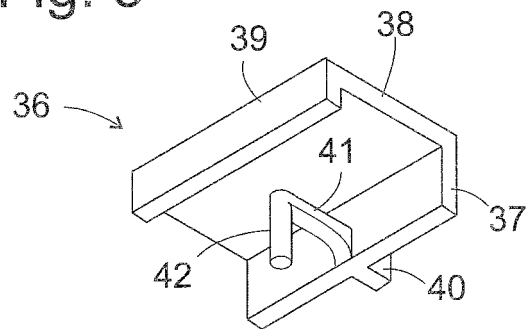
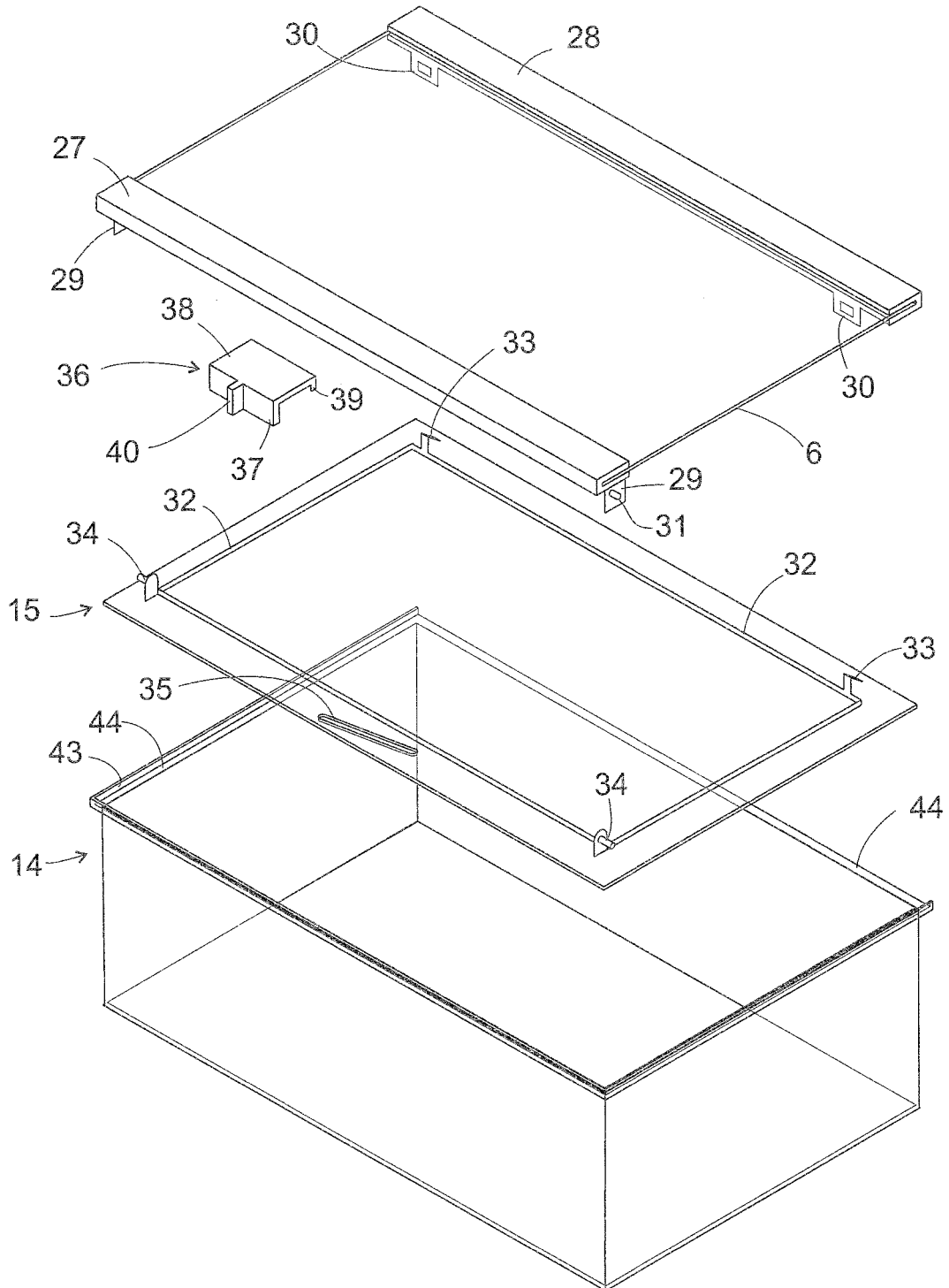


Fig. 4



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 4850206 A [0003]
- US 4557118 A1 [0004]
- WO 2009103679 A2 [0005]
- US 4250719 A [0006]
- US 2846286 A [0007]
- WO 2006107217 A1 [0008]