

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 492 623 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

29.08.2012 Patentblatt 2012/35

(51) Int Cl.:

F25D 25/02 (2006.01)**F25D 23/04 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **12154368.0**(22) Anmeldetag: **08.02.2012**

(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 RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME(30) Priorität: **25.02.2011 DE 102011004779**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
GmbH
81739 München (DE)**

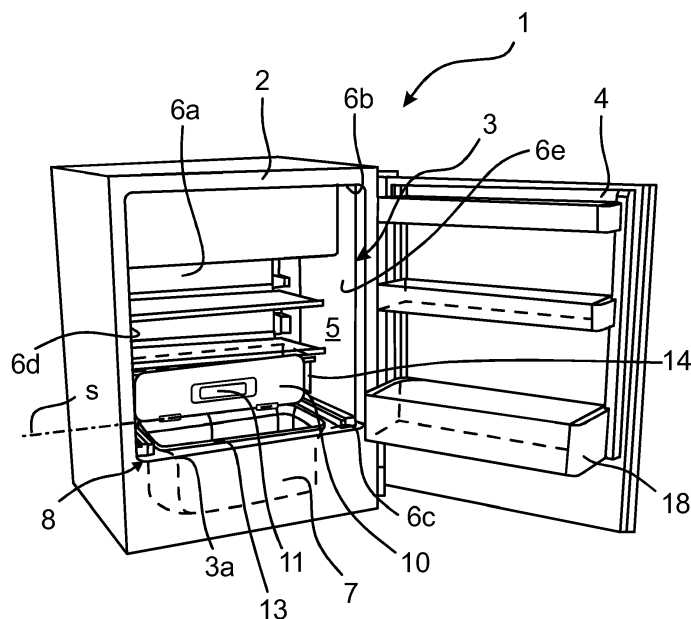
(72) Erfinder:

- **Becke, Christoph**
83109 Grosskarolinenfeld (DE)
- **Eicher, Max**
80687 München (DE)
- **Schmidt, Tobias**
80636 München (DE)
- **Staud, Ralph**
81667 München (DE)
- **Tischer, Thomas**
85540 Haar (DE)

(54) Kältegerät mit einer Aufnahmemulde und einer Kühlgutschale mit Deckel

(57) Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät (1), insbesondere Unterbau-Haushaltskältegerät, aufweisend einen wärmeisolierten Innenbehälter (2) mit Begrenzungswänden (6) eines Lagerraums (5) für Kühlgut, von denen wenigstens eine Begrenzungswand (6) einen Boden (6c) mit einer Öffnungsebene (8) bildet, in die eine Aufnahmemulde (7) eingelassen ist, in die eine Kühlgut-

schale (9) entnehmbar eingesetzt ist, des Weiteren aufweisend ein Türblatt (4), das zum Öffnen und Schließen des Lagerraums (5) schwenkbar bezüglich einer sich von der Öffnungsebene (8) nach oben erstreckenden Geräteöffnung (3) gelagert ist, bei dem die Kühlgutschale (9) einen Deckel (10) aufweist, der zum Öffnen und Schließen der Kühlgutschale (9) schwenkbar an der Kühlgutschale (9) gelagert ist.

**Fig. 1****EP 2 492 623 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät, insbesondere Unterbau-Haushaltskältegerät, aufweisend einen wärmeisolierten Innenbehälter mit Begrenzungswänden eines Lagerraums für Kühlgut, von denen wenigstens eine Begrenzungswand einen Boden mit einer Öffnungsebene bildet, in die eine Aufnahmemulde eingelassen ist, in die eine Kühlgutschale entnehmbar eingesetzt ist, des Weiteren aufweisend ein Türblatt, das zum Öffnen und Schließen des Lagerraums schwenkbar bezüglich einer sich von der Öffnungsebene nach oben erstreckenden Geräteöffnung gelagert ist.

[0002] Unter einem Haushaltskältegerät wird ein Kältegerät verstanden, das zur Haushaltsführung in Haushalten oder eventuell auch im Gastronomiebereich eingesetzt wird, und insbesondere dazu dient Lebensmittel und/oder Getränke in haushaltsüblichen Mengen bei bestimmten Temperaturen zu lagern, wie beispielsweise ein Kühlschrank, ein Kühlschrank mit Gefrierfach, ein Gefrierschrank, eine Kühlgefrierkombination oder ein Weinlagerschrank. Unter einem Unterbau-Haushaltskältegerät, wird ein Haushaltskältegerät verstanden, das unter einer Küchenarbeitsplatte eingebaut wird. Bei derartigen Unterbau-Haushaltskältegerät ist die Kühltechnik in der Regel im hinteren unteren Bereich des Gerätes angeordnet, so dass der Lagerbereich für Kühlgut entsprechend eingeschränkt ist.

[0003] Die DE 197 55 289 A1 beschreibt ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem Innenbehälter, der eine im unteren Bereich angeordnete Mulde zur Aufnahme eines Kühlgutbehälters, insbesondere eines Gemüsebehälters, aufweist, bei dem für den Kühlgutbehälter ein weitgehend flächiges, als Abstellfläche dienendes Abdeckelement vorgesehen ist, das in eine Konvektionsluftströmung sowohl in den Kühlgutbehälter hinein und wieder heraus, als auch außerhalb um den Kühlgutbehälter herum integriert ist. Auf diese Weise soll der Deckel des Kühlgutbehälters einerseits als Ablagefläche nutzbar sein, die andererseits in geeigneter Weise derart durchbrochen sein soll, dass sowohl im Gemüsebehälter ein hinreichender Luftaustausch gegeben ist, als auch eine erforderliche Kälteleistung zum Gemüsebehälter mittels Konvektion heranzuführbar ist. Am Abdeckelement vorgesehene Tragelemente sollen dabei die Entfernung des beladenen Abdeckelements als Ganzes erlauben, wodurch eine gute Zugänglichkeit zum Gemüsebehälter erzielt wird.

[0004] Die DE 197 00 918 A1 beschreibt einen Kühlschrank mit einem mit einer Tür verschließbaren Behälter, in dessen Boden eine Ausnehmung vorgesehen ist, deren Öffnungsfläche sich bis zu einer ersten Tiefe erstreckt, wobei an der dem Behälter zugewandten Innenseite der Tür eine Aufnahmeeinrichtung mit einer zweiten Tiefe angebracht ist, die bei geschlossener Tür einen wesentlichen Teil der Öffnungsfläche abdeckt.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Haushaltskältegerät mit einer alternativen, insbesondere erweiterten

Kühlgutlagerkapazität zu schaffen.

[0006] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Haushaltskältegerät, insbesondere Unterbau-Haushaltskältegerät, aufweisend einen wärmeisolierten Innenbehälter mit Begrenzungswänden eines Lagerraums für Kühlgut, von denen wenigstens eine Begrenzungswand einen Boden mit einer Öffnungsebene bildet, in die eine Aufnahmemulde eingelassen ist, in die eine Kühlgutschale entnehmbar eingesetzt ist, des Weiteren aufweisend ein Türblatt, das zum Öffnen und Schließen des Lagerraums schwenkbar bezüglich einer sich von der Öffnungsebene nach oben erstreckenden Geräteöffnung gelagert ist, wobei die Kühlgutschale einen Deckel aufweist, der zum Öffnen und Schließen der Kühlgutschale schwenkbar an der Kühlgutschale gelagert ist.

[0007] Im Allgemeinen weist der Innenbehälter eine linke Seitenwand, eine rechte Seitenwand, eine Rückwand, eine Deckenwand und einen Boden auf. Die beiden Seitenwände, die Rückwand, die Deckenwand und der Boden bilden insoweit die Begrenzungswände des Innenbehälters bzw. eine Begrenzungswand des Innenbehälters insofern, als der Innenbehälter beispielsweise aus einer tiefgezogenen Kunststoffplatte hergestellt sein kann. Der Boden muss nicht notwendiger Weise eben ausgebildet sein, sondern kann insbesondere in der Bauart eines Unterbau-Haushaltskältegerät eine sich von der Ebene des Bodens nach unten erstreckend bzw. auswölbende Vertiefung aufweisen, die eine Aufnahmemulde bilden kann. Die Vertiefung im Boden bzw. die Aufnahmemulde kann dabei insbesondere in einem dem Türblatt zugewandten vorderen Teil des Bodens eingebracht sein. Unter dem hinteren Teil des Bodens, d.h. hinter der Aufnahmemulde kann ein Maschinenraum des Haushaltskältegeräts ausgebildet sein. In dem Maschinenraum können beispielsweise ein Verdichter und/oder Steuerungskomponenten des Haushaltskältegeräts angeordnet sein.

[0008] In die Aufnahmemulde ist die Kühlgutschale entnehmbar eingesetzt. Aufgrund der auch nach vorne zum Türblatt hin geschlossenen Vertiefung im Boden kann die Kühlgutschale nicht schubladenartig herausgezogen werden, sondern muss über eine obere Öffnungsebene des Bodens nach oben herausgenommen werden. Um eine in die Aufnahmemulde eingesetzte Kühlgutschale mit Kühlgut beladen zu können bzw. um Kühlgut aus der Kühlgutschale herausnehmen zu können, weist die Kühlgutschale eine obere Öffnung auf. Zur Verbesserung beispielsweise der Lagerfähigkeit des Kühlgutes und/oder der Lagerungsdauer kann die Kühlgutschale mit einem Deckel versehen sein.

[0009] Erfindungsgemäß ist die Kühlgutschale mit einem Deckel versehen, der zum Öffnen und Schließen der Kühlgutschale schwenkbar an der Kühlgutschale gelagert ist. Indem der Deckel schwenkbar an der Kühlgutschale gelagert ist, ist der Deckel beispielsweise über ein oder mehrere Scharniere mit der Kühlgutschale verbunden. Durch eine schwenkgelenkige Verbindung von Deckel und Kühlgutschale muss der Deckel nicht aus

dem Haushaltskältegerät entnommen und beiseite gelegt werden, bevor Kühlgut aus der Kühlgutschale entnommen werden kann. Eine schwenkgelenkige Verbindung von Deckel und Kühlgutschale vereinfacht somit die Handhabung von Kühlgut im Haushaltskältegerät.

[0010] Der Deckel kann insbesondere an einer hinteren Kante der Kühlgutschale gelagert sein. Insoweit kann der Deckel an einem der Rückwand des Innenbehälters zugewandten Ende der Kühlgutschale gelagert sein. So wird bei einem Aufschwenken des Deckels die Kühlgutschale von vorne zugänglich, so dass auf einfache Weise Kühlgut entnommen oder eingelegt werden kann. Der Deckel kann in seiner geöffneten Position zumindest im Wesentlichen senkrecht ausgerichtet sein. So ist der Deckel auf einfache Weise durch eine kurze nach unten führende Bewegung mit der Hand eines Benutzers zum Schließen der Kühlgutschale sofort erreichbar. In seiner zumindest im Wesentlichen senkrecht ausgerichteten geöffneten Position kann der Deckel eine hinter dem Deckel angeordnete Kühlgutschublade optische verdecken. Der Deckel kann eine Tiefe aufweisen, die zumindest im Wesentlichen einer Höhe der zugeordneten Kühlgutschublade entspricht. So kann ein unmittelbar oberhalb der Kühlgutschublade angeordneter Fachboden, insbesondere Glasfachboden auch bei geöffnetem Deckel weiterhin leicht zugänglich sein. Um ein sicheres Entnehmen und Einsetzen von Kühlgut auf diesen Fachboden, insbesondere Glasfachboden gewährleisten zu können, kann der Deckel eine Tiefe aufweisen, bei welcher der Deckel in seiner senkrecht ausgerichteten geöffneten Position nicht über die Ebene des Fachboden, insbesondere Glasfachboden hinaussteht.

[0011] Die Kühlgutschale kann eine im Wesentlichen rechteckige Aufnahmeöffnung mit einer rückseitigen Kante aufweisen, entlang welcher der Deckel schwenkbar an der Kühlgutschale gelagert ist. Die rechteckige Aufnahmeöffnung kann durch eine umlaufende Kante einer Behälterwand der Kühlgutschale begrenzt sein. Die Ecken können dabei abgerundet sein, d.h. die umlaufende Kante der Behälterwand weist im Bereich der Ecken jeweils einen Radius auf bzw. besitzt einen bogenförmigen Verlauf. Die Kühlgutschale kann tiefgezogen aus Blech oder Kunststoff oder im Spitzgussverfahren hergestellt sein.

[0012] Zumindest die rückseitige Kante der rechteckigen Aufnahmeöffnung der Kühlgutschale kann gerade ausgebildet sein. Entlang dieser geraden Kante kann sich ein Scharnier erstrecken, welches den Deckel schwenkbar an der Kühlgutschale lagert. Das Scharnier kann selbsthemmend ausgebildet sein, sodass der Deckel in seiner geöffneten, insbesondere senkrechten Lage nicht allein aufgrund der Schwerkraft wieder zuschlägt.

[0013] Der Deckel kann einen Feuchtigkeitsfilter aufweisen. Der Feuchtigkeitsfilter kann mittels eines Halters an dem Deckel befestigt sein. Der Deckel kann alternativ oder ergänzend eine Aufnahme aufweisen, in die der Feuchtigkeitsfilter, insbesondere entnehmbar eingesetzt ist.

[0014] Der Innenbehälter kann Führungen aufweisen, an denen eine Kühlgutschublade derart ausziehbar geführt und/oder gelagert ist, dass die Kühlgutschublade unmittelbar über den Deckel hinweg, insbesondere lediglich unter Belassen eines geringfügigen Spaltes zwischen einer Bodenwand der Kühlgutschublade und dem Deckel der Kühlgutschale, ausziehbar im Innenbehälter geführt und/oder gelagert ist. Die Kühlgutschublade kann beispielsweise an Auszugsschienen, die insbesondere an zwei gegenüberliegenden Seitenwänden des Innenbehälters angeschlagen sein können, ausziehbar geführt und/oder gelagert sein. Die Auszugsschienen können teleskopierbar sein, d.h. die Auszugsschienen können derart ausgebildet sein, dass die Kühlgutschublade zumindest annähernd vollständig aus dem Kühlgutraum herausgezogen werden kann.

[0015] Statt die Kühlgutschublade ausziehbar an Auszugsschienen, die an zwei gegenüberliegenden Seitenwänden des Innenbehälters angeschlagen sind, zu lagern, kann die Kühlgutschublade auf Führungen aufgestellt sein, die insbesondere am Boden des Innenbehälters angeordnet sind. Als Boden des Innenbehälters kann dabei auch diejenige Fläche des Kühlgutraums verstanden werden, in dessen Ebene die Öffnungsebene der Aufnahmemulde liegt. Die Aufnahmemulde kann dabei eine etwas geringere Breite aufweisen, als der Innenbehälter, so dass links und rechts der Aufnahmemulde jeweils ein Absatz gebildet wird, an denen die Führungen vorgesehen sind und/oder auf denen die Kühlgutschublade unmittelbar entlanggleitet.

[0016] Zwei seitlich gegenüberliegende Begrenzungs- wände des Innenbehälters können somit zwei Seitenwände bilden und die Aufnahmemulde in der Öffnungsebene eine solche Breite aufweisen, dass die Aufnahmemulde an beiden Seiten in einem Abstand von den Seitenwänden endet, so dass in der Öffnungsebene zwischen der Aufnahmemulde und jeder der beiden Seitenwände jeweils ein Absatz gebildet wird, auf dem jeweils eine Führung angeordnet ist, auf welchen Führungen die Kühlgutschublade ausziehbar geführt und/oder gelagert ist.

[0017] Die Führungen können Nuten oder zumindest teilweise oder vollständige Auszugsschienen, insbesondere teleskopierbare Auszugsschienen bilden auf bzw. an denen die Kühlgutschublade aufgestellt oder angehängt ist. So können beispielsweise die Nuten an den Absätzen seitlich der Aufnahmemulde vorgesehen sein. Dabei können am Boden der Kühlgutschublade nach unten vorspringende Kufen, Zapfen oder ähnliche Vorsprünge vorgesehen sein, die in die Nuten eingreifen. Die Kufen, Zapfen oder ähnliche Vorsprünge können einstückig mit der Kühlgutschublade ausgebildet sein. Es können aber auch punktuelle, schienenartige oder ähnlich längs erstreckende nach innen vorspringende Vorsprünge an dem Innenbehälter angezogen sein, wobei dann die Nuten an der Kühlgutschublade vorzusehen sind.

[0018] Der Innenbehälter kann eine Gesamttiefe auf-

weisen, die Aufnahmemulde für die Kühlgutschale und die Kühlgutschublade jeweils eine geringere Tiefe als die Gesamttiefe aufweisen, und die Aufnahmemulde sich in einem vorderen Teil der Gesamttiefe des Innenbehälters erstrecken. Indem die Aufnahmemulde für die Kühlgutschale und die Kühlgutschublade jeweils eine geringere Tiefe als die Gesamttiefe aufweisen, und die Aufnahmemulde sich in einem vorderen Teil der Gesamttiefe des Innenbehälters erstrecken, ist die Aufnahmemulde bei eingeschobener, insbesondere ganz bis zu einer Rückwand des Innenbehälters eingeschobener Position der Kühlgutschublade zugänglich. So kann bei eingeschobener Position der Kühlgutschublade beispielsweise eine Kühlgutschale in die Aufnahmemulde eingesetzt oder aus der Aufnahmemulde herausgenommen werden. Bei einer in die Aufnahmemulde eingesetzten Kühlgutschale kann bei eingeschobener Position der Kühlgutschublade Kühlgut in die Kühlgutschale eingelegt oder aus der Kühlgutschale herausgenommen werden.

[0019] In eingeschobener, insbesondere ganz bis zu einer Rückwand des Innenbehälters eingeschobener Position der Kühlgutschublade kann eine nach oben weisende Öffnung der Kühlgutschublade von einem Fachboden unmittelbar überdeckt bzw. verschlossen sein. Der Fachboden kann dabei eine geringere Tiefe als die Gesamttiefe des Innenbehälters aufweisen. Der Fachboden kann ein insbesondere ebener Glasfachboden sein. Der Fachboden kann beispielsweise eine Tiefe aufweisen, die zumindest in etwa die Hälfte der Gesamttiefe des Innenbehälters beträgt.

[0020] Die Kühlgutschublade und die Kühlgutschale und/oder die Aufnahmemulde können korrespondierende Tiefen aufweisen, derart, dass bei in den Innenbehälter bis an eine Rückwand des Innenbehälters eingeschobener Kühlgutschublade der Deckel der in die Aufnahmemulde eingesetzten Kühlgutschale zumindest annähernd, genau oder mehr als 90° aus einer horizontalen Lage in eine im Wesentlichen vertikale Lage schwenkbar ist. Bei vollständig eingeschobener Kühlgutschublade kann also der Deckel so weit geöffnet werden, dass die nach oben weisende Öffnung der Kühlgutschale zugänglich ist und Kühlgut ungehindert entnommen oder eingelegt werden kann.

[0021] Die Tiefe der Kühlgutschublade und die Tiefe der Aufnahmemulde bzw. der Kühlgutschale können sich zur Gesamttiefe des Innenbehälters ergänzen oder zusammen eine geringere Tiefe als die Gesamttiefe des Innenbehälters aufweisen, insbesondere die Tiefe der Kühlgutschublade und die Tiefe der Aufnahmemulde bzw. der Kühlgutschale jeweils zumindest annähernd oder genau die halbe Tiefe der Gesamttiefe betragen. So ist bei vollständig eingeschobener Kühlgutschublade die Aufnahmemulde bzw. der Kühlgutschale vollständig zugänglich. Die Tiefe der Kühlgutschublade und die Tiefe der Aufnahmemulde bzw. der Kühlgutschale können sich zur Gesamttiefe des Innenbehälters derart ergänzen oder zusammen eine geringere Tiefe als die Gesamttiefe des Innenbehälters aufweisen, derart, dass zwischen

den Tiefen von Kühlgutschublade und Aufnahmemulde bzw. der Kühlgutschale allenfalls ein geringer Spalt verbleibt, der nicht zum Lagern von Kühlgut ausgebildet ist.

[0022] Das Türblatt kann einen Türabsteller aufweisen, der eine Tiefe aufweist, die der Tiefe der Aufnahmemulde bzw. der Kühlgutschale zumindest annähernd oder genau entspricht und/oder der Türabsteller eine Tiefe aufweist, die zusammen mit der Tiefe der Kühlgutschublade zumindest annähernd oder genau der Gesamttiefe des Innenbehälters entspricht. Damit die Kühlgutschale gut zugänglich ist, kann die Kühlgutschublade eine geringere Tiefe aufweisen, als die Gesamttiefe des Innenbehälters. Insbesondere kann die Kühlgutschublade zumindest in etwa die halbe Tiefe der Gesamttiefe des Innenbehälters aufweisen. Durch die verschmälerte Tiefe der Kühlgutschublade würde jedoch Lagervolumen für Kühlgut verloren gehen. Zum Ausgleich eines verlorenen Lagervolumens in der Kühlgutschublade kann jedoch ein in Höhe der Kühlgutschublade befindlicher Türabsteller tiefer ausgeführt werden. Wenn der Türabsteller beispielsweise eine doppelte Tiefe einer üblichen Tiefe aufweist, so kann doppelt so viel Kühlgut in dem Türabsteller gelagert werden. Üblicher Weise weist ein Türabsteller eine Tiefe auf, die ein Einstellen von gängigen Flaschen, beispielsweise von 0,5 Litern, 0,75 Litern und 1 Liter Größe ermöglicht. Mit einem Türabsteller von doppelter Tiefe können beispielsweise Flaschen in zwei Reihen hintereinander in den Türabsteller eingestellt werden. Wenn ein Türabsteller üblicher Tiefe oberhalb eines in seiner Tiefe vergrößerten Türabstellers angeordnet ist, so kann in dem weiter auskragenden Tiefenabschnitt des tiefen Türabstellers Flaschen oder anderes Kühlgut eingestellt werden, das über den Türabsteller üblicher Tiefe nach oben hinausragt. Bei geschlossenem Türblatt befindet sich der tiefe Türabsteller unmittelbar oberhalb der Aufnahmemulde bzw. der Kühlgutschale. Bei geschlossenem Türblatt befindet sich die Kühlgutschublade in ihrer gegen die Rückwand des Innenbehälters eingeschobenen Position.

[0023] Zusammenfassend und mit unter anders dargestellt kann sich durch die Erfindung unter Anderem eine Optimierung der Raumsituation in den Haushaltskältegeräten, insbesondere in Unterbau-Haushaltskältegeräten ergeben.

[0024] Bei den Haushaltskältegeräten kann es sich beispielsweise um Einbaugeräte handeln, die unter einer Küchenarbeitsplatte eingebaut werden. Durch eine solche Unterbaulösung kann der Lagerplatz für Kühlgut entsprechend beschränkt sein. Hinzu kommt, dass die Kühltchnik, beispielsweise ein Verdichter gegebenenfalls mit entsprechender Steuerungsplatine, im hinteren unteren Bereich des Haushaltskältegeräts, insbesondere der Kühlbehälters ihren Platz findet. Da Küchenmöbel üblicherweise mit Sockeln ausgestattet sind und um den Raum im Kühlbehälter best möglichst auszunutzen, wird beispielsweise eine ca. 180 mm tiefe Tasche, der so genannte Sumpf im vorderen unteren Teil des Kühlbehälters eingebracht. In diesem Sumpf sitzt eine Kühlgut-

schale. Diese ist mit einer verschiebbaren Glasplattenkonstruktion abgedeckt. Die Glasplatte lässt sich zwar nach vorne verschieben, um so den Zugriff auf die darunter liegende Kühlgutschale zu ermöglichen, die Kühlgutschale kann aber nicht entnehmbar ausgeführt sein, so dass eine Reinigung erst nach vollständigem Zerlegen der unteren Einbauten möglich wird. Der Platz ist so zwar ganz gut ausgenutzt, die Handhabung in ergonomischer und auch funktionaler Hinsicht für den Benutzer ist aber eher ungünstig.

[0025] Erfindungsgemäß wird eine im Sumpf, d.h. in einer Aufnahmemulde am Boden des Innenbehälters sitzende Kühlgutschale mit einem klappbaren Deckel ausgestattet. Dieser Deckel hält zum Einen die darin befindlichen Lebensmittel, z.B. Gemüse oder Salat, frisch und verhindert zum Andern ein Überladen der Kühlgutschale nach oben über ihren Rand hinaus. Auf seitlichen Schienen oder Führungen, welche am Behälter angezogen sein können, läuft eine Kühlgutschublade. Die Kühlgutschublade kann in einem hinteren unteren Bereich des Innenbehälters, also praktisch über der Kühltechnik, ihren Platz finden. Die Kühlgutschublade kann über die Kühlgutschale hinweg, insbesondere bis ganz nach Vorne oder zumindest teilweise ausgezogen werden. Ein Benutzer hat durch eine entsprechend verkürzte Ausbildung von Glasplatten, insbesondere oberhalb der Kühlgutschublade, vollen Zugriff zum Inhalt. Um den nun freigewordenen Platz im vorderen Teil des Innenraums, d.h. des Innenbehälters nutzen zu können, kann ein Flaschenabsteller, d.h. ein Türabsteller entsprechend tiefer, beispielsweise doppelt so tief ausgebildet sein, als übliche Türabsteller. So können Dank der verkürzten Glasplatten, insbesondere Glasplatten halber Tiefe des Innenbehälters, nun doppelt so viele Flaschen, insbesondere in zwei Reihen, stehend gelagert werden.

[0026] Die Erfindung kann insbesondere durch eine Kombination der einzelnen beschriebenen Ausführungen von Kühlgutschalen, insbesondere mit Deckel, von Kühlgutschubladen, tiefen Türabstellern und verkürzten Glasplatten, den begrenzten Platz der Haushaltskältegeräte, insbesondere der Unterbau-Haushaltskältegeräte besser nutzen und bringt so einen Mehrwert für den Benutzer. Zu dem kann sich die Erfindung durch seine ergonomischen Vorteile gegenüber den bekannten Lösung auszeichnen.

[0027] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer beispielhaften Ausführung unter Bezugnahme auf die beigefügten

[0028] >

[0029] Figuren. Konkrete Merkmale dieses Ausführungsbeispiels können allgemeine Merkmale der Erfindung darstellen.

[0030] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Unterbau-Haushaltskältegerätes mit einem tiefen Türabsteller, einer eingeschobenen Kühlgutschublade

de und einer in eine Aufnahmemulde eingesetzten Kühlgutschale mit geschlossenem Deckel;

5 Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Unterbau-Haushaltskältegerätes mit dem tiefen Türabsteller, der eingeschobenen Kühlgutschublade und der in die Aufnahmemulde eingesetzten Kühlgutschale bei geöffnetem Dekkel;

10 Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Unterbau-Haushaltskältegerätes mit dem tiefen Türabsteller, der in die Aufnahmemulde eingesetzten Kühlgutschale bei geschlossenem Deckel und der Kühlgutschublade in einer ausgezogenen Position;

15 Fig. 4 eine Querschnittsansicht des Unterbau-Haushaltskältegerätes mit der eingeschobenen Kühlgutschublade, der in die Aufnahmemulde eingesetzten Kühlgutschale bei geschlossenem Deckel und dem tiefen Türabsteller bei geschlossenem Türblatt.

25 **[0031]** Die Fig. 1 zeigt ein Haushaltskältegerät 1 in der Bauart eines Unterbau-Haushaltskältegeräts. Das Haushaltskältegerät 1 weist wenigstens einen wärmeisolierten Innenbehälter 2 auf. Der Innenbehälter 2 ist über eine Geräteöffnung 3 zugänglich, so dass Kühlgut bei einem geöffneten Türblatt 4 aus einem vom Innenbehälter 2 gebildeten Lagerraum 5 entnommen oder in den Lager-
30 raum 5 eingebracht werden kann. Das Türblatt 4 ist am Haushaltskältegerät 1 schwenkbar gelagert. Der Innenbehälter 2 weist Begrenzungswände 6 auf. Die Begrenzungswände 6 können beispielsweise eine Rückwand 6a, eine Deckwand 6b, einen Boden 6c, sowie zwei gegenüberliegende Seitenwände 6d und 6e umfassen. Die Geräteöffnung 3 weist eine Unterkante 3a auf, die in einer Ebene liegt, unterhalb der in den Boden 6c des Innenbehälters 2 eine Aufnahmemulde 7 eingelassen ist. Die Aufnahmemulde 7 weist insoweit eine obere Öffnungs-
35 ebene 8 auf. Die Öffnungsebene 8 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel in der Ebene des Bodens 6c angeordnet. Die Öffnungsebene 8 liegt insoweit in derjenigen Ebene, in der sich die Unterkante 3a der Geräteöffnung 3 erstreckt.

[0032] In die Aufnahmemulde 7 ist eine Kühlgutschale 9 eingesetzt. Die Kühlgutschale 9 weist einen Deckel 10 auf. Der Deckel 10 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel um eine Schwenkachse S schwenkbar an der Kühlgutschale 9 gelagert. Der Deckel 10 kann zumindest im Wesentlichen flach oder eben ausgebildet sein. Der Dekkel 10 kann jedoch beispielsweise eine Griffmulde aufweisen oder eine Vertiefung bzw. eine Aufnahme aufweisen, in die ein Feuchtigkeitsfilter 11 aufgenommen sein kann. Die Kühlgutschale 9 kann eine Aufnahmeöffnung 12 aufweisen. Die Aufnahmeöffnung 12 kann, wie im dargestellten Ausführungsbeispiel gezeigt, eine recht-

eckige Kontur aufweisen. Entlang der rechteckigen Kontur erstreckt sich eine umlaufende Kante 13. An einer rückseitigen, d.h. der Rückwand 6a zugewandten Kante 13a ist im Ausführungsbeispiel der Deckel 10 schwenkbar an der Kühlgutschale 9 gelagert.

[0033] Die Fig. 1 zeigt den Deckel 10 in einer geöffneten Position. In der geöffneten Position des Deckels 10 erstreckt sich der insbesondere weitgehend flächige bzw. ebene Deckel 10 in einer vertikalen Ebene. Der Deckel 10 kann eine solche vertikale Lage einnehmen, wenn ein unmittelbar oberhalb der Aufnahmemulde 7 bzw. oberhalb der Kühlgutschale 9 gelagerte Kühlgutschublade 14, wie dargestellt, sich in einer vollständig eingeschobenen Position befindet.

[0034] Die Kühlgutschublade 14 weist, wie auch in Fig. 4 dargestellt, eine Tiefe T_S auf, die höchstens oder zumindest in etwa oder genau der halben Gesamttiefe T_G des Innenbehälters 2 entspricht. Der Innenbehälter 2 weist die Gesamttiefe T_G auf. Die Aufnahmemulde 7 erstreckt sich in einem vorderen Teil der Gesamttiefe T_G des Innenbehälters 2. Die Aufnahmemulde 7 und/oder die Kühlgutschale 9 bzw. der Deckel 10 weist eine Tiefe T_K auf, die geringer ist, als die Gesamttiefe T_G des Innenbehälters 2. Insbesondere kann die Aufnahmemulde 7 und/oder die Kühlgutschale 9 bzw. der Deckel 10 eine Tiefe T_K aufweisen, die geringer ist, als die halbe Gesamttiefe T_G des Innenbehälters 2. Ebenso besitzt im dargestellten Ausführungsbeispiel die Kühlgutschublade 14 eine geringere Tiefe als die Gesamttiefe T_G des Innenbehälters 2.

[0035] Wie in Fig. 4 dargestellt können sich die Tiefe T_S der Kühlgutschublade 9 und die Tiefe T_K der Aufnahmemulde 7 bzw. der Kühlgutschale 9 sich zur Gesamttiefe T_G des Innenbehälters 2 ergänzen bzw. zusammen eine geringere Tiefe als die Gesamttiefe T_G des Innenbehälters 2 aufweisen. Die Tiefe T_S der Kühlgutschublade 9 und die Tiefe T_K der Aufnahmemulde 7 bzw. der Kühlgutschale 9 können jeweils zumindest annähernd oder genau die halbe Tiefe der Gesamttiefe T_G betragen.

[0036] Die Kühlgutschublade 14 und die Kühlgutschale 9 und/oder die Aufnahmemulde 7 weisen insoweit im Ausführungsbeispiel korrespondierende Tiefen auf, derart, dass bei in den Innenbehälter 2 bis an die Rückwand 6a des Innenbehälters 2 eingeschobener Kühlgutschublade 14 der Deckel 10 der in die Aufnahmemulde 7 eingesetzten Kühlgutschale 9 zumindest annähernd, genau oder mehr als 90° aus einer horizontalen Lage, beispielsweise gemäß Fig. 2, in eine im Wesentlichen vertikale Lage, beispielsweise gemäß Fig. 1, schwenkbar ist. In der vertikalen Lage des Deckels 10 kann Kühlgut von oben über die Öffnungsebene 8 hinweg aus der Kühlgutschale 9 entnommen werden oder in die Kühlgutschale 9 eingelegt werden. Anschließend kann der Deckel 10 geschlossen werden, d.h. der Deckel 10 wird aus seiner vertikalen Lage gemäß Fig. 1 in eine horizontale Lage gemäß Fig. 2 geschwenkt. In der horizontale Lage des Deckels 10 kann die Kühlgutschublade 14 nach vorne gezogen werden. Ist die Kühlgutschublade 14 nach vor-

ne gezogen, kann Kühlgut auf einfache bzw. bequeme Weise aus der Kühlgutschublade 14 entnommen werden oder in die Kühlgutschublade 14 eingelegt werden.

[0037] Um die Kühlgutschublade 14 zwischen einer eingeschobenen Position, beispielsweise gemäß Fig. 1 oder Fig. 2, und einer ausgezogenen Position, beispielsweise gemäß Fig. 3, hin und herschieben bzw. ziehen zu können, kann der Innenbehälter 2 Führungen 15 aufweisen, an denen die Kühlgutschublade 14 derart ausziehbar geführt ist, dass die Kühlgutschublade 14 unmittelbar über den Deckel 10 hinweg, insbesondere lediglich unter Belassen eines geringfügigen Spaltes zwischen einer Bodenwand der Kühlgutschublade 14 und dem Deckel 10 der Kühlgutschale 9, ausziehbar im Innenbehälter 2 geführt ist. Die Führungen 15 können beispielsweise von einfachen Rinnen oder Nuten gebildet werden, in denen Kufen an der Bodenwand der Kühlgutschublade 14 laufen. Alternativ kann die Bodenwand der Kühlgutschublade 14 Rinnen oder Nuten aufweisen, in denen nach oben vorspringende Kufen am Innenbehälter gleitend eingreifen. Die Führungen können auch zumindest teilweise oder vollständige Auszugsschienen, insbesondere teleskopierbare Auszugsschienen bilden auf bzw. an denen die Kühlgutschublade 14 aufgestellt oder angehängt ist. Die Kühlgutschublade 14 wird insoweit an den Auszugsschienen, insbesondere an teleskopierbaren Auszugsschienen ausziehbar und einschiebbar gelagert. In der ausgezogenen Position der Kühlgutschublade 14, beispielsweise gemäß Fig. 3, ist die Kühlgutschublade 14 nach oben hin offen, so dass eingelagertes Kühlgut zugänglich ist. In der eingeschobenen Position der Kühlgutschublade 14, beispielsweise gemäß Fig. 1 oder Fig. 2, ist die Kühlgutschublade 14 nach oben hin durch einen Fachboden 16, insbesondere durch einen Glasfachboden abgedeckt. Der Fachboden 16 kann dabei insbesondere die gleiche oder annähernd gleiche Tiefe aufweisen, wie die Kühlgutschublade 14.

[0038] Um die Kühlgutschublade 14 an den Führungen 15 oder an Auszugsschienen, insbesondere teleskopierbare Auszugsschienen aufstellen, angehängt oder befestigen zu können, können, wie in den Fig. 2 und Fig. 3 dargestellt, die zwei seitlich gegenüberliegende Begrenzungswände 6 des Innenbehälters 2 zwei Seitenwände 6d, 6e bilden und die Aufnahmemulde 7 in der Öffnungsebene 8 eine solche Breite aufweisen, dass die Aufnahmemulde 7 an beiden Seiten in einem Abstand von den Seitenwänden 6d, 6e endet, so dass in der Öffnungsebene 8 zwischen der Aufnahmemulde 7 und jeder der beiden Seitenwände 6d, 6e jeweils ein Absatz 17a, 17b gebildet wird, auf dem jeweils eine Führung 15 angeordnet ist, auf welchen Führungen 15 die Kühlgutschublade 14 ausziehbar geführt und/oder gelagert ist.

[0039] Das Türblatt 4 kann ergänzend einen Türabsteller 18 aufweisen, der eine Tiefe T_T aufweist, die der Tiefe T_K der Aufnahmemulde 7 bzw. der Kühlgutschale 9 zumindest annähernd oder genau entspricht und/oder der Türabsteller 18 kann eine Tiefe T_T aufweisen, die zusammen mit der Tiefe T_S der Kühlgutschublade 14

zumindest annähernd oder genau der Gesamttiefe T_G des Innenbehälters 2 entspricht.

Patentansprüche

1. Haushaltskältegerät, insbesondere Unterbau-Haushaltskältegerät, aufweisend einen wärmeisolierten Innenbehälter (2) mit Begrenzungswänden (6) eines Lagerraums (5) für Kühlgut, von denen wenigstens eine Begrenzungswand (6) einen Boden (6c) mit einer Öffnungsebene (8) bildet, in die eine Aufnahmemulde (7) eingelassen ist, in die eine Kühlgutschale (9) entnehmbar eingesetzt ist, des Weiteren aufweisend ein Türblatt (4), das zum Öffnen und Schließen des Lagerraums (5) schwenkbar bezüglich einer sich von der Öffnungsebene (8) nach oben erstreckenden Geräteöffnung (3) gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kühlgutschale (9) einen Deckel (10) aufweist, der zum Öffnen und Schließen der Kühlgutschale (9) schwenkbar an der Kühlgutschale (9) gelagert ist.
2. Haushaltskältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kühlgutschale (9) eine im Wesentlichen rechteckige Aufnahmeöffnung (12) mit einer rückseitigen Kante (13a) aufweist, entlang welcher der Deckel (10) schwenkbar an der Kühlgutschale (9) gelagert ist.
3. Haushaltskältegerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (10) einen Feuchtigkeitsfilter (11) aufweist.
4. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenbehälter (2) Führungen (15) aufweist, an denen eine Kühlgutschublade (14) derart ausziehbar geführt und/oder gelagert ist, dass die Kühlgutschublade (14) unmittelbar über den Deckel (10) hinweg, insbesondere lediglich unter Belassen eines geringfügigen Spaltes zwischen einer Bodenwand der Kühlgutschublade (14) und dem Deckel (10) der Kühlgutschale (9), ausziehbar im Innenbehälter (2) geführt und/oder gelagert ist.
5. Haushaltskältegerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei seitlich gegenüberliegenden Begrenzungswände (6) des Innenbehälters (2) zwei Seitenwände (6d, 6e) bilden und die Aufnahmemulde (7) in der Öffnungsebene (8) eine solche Breite aufweist, dass die Aufnahmemulde (7) an beiden Seiten in einem Abstand von den Seitenwänden (6d, 6e) endet, so dass in der Öffnungsebene (8) zwischen der Aufnahmemulde (7) und jeder der beiden Seitenwände (6d, 6e) jeweils ein Absatz (17a, 17b) gebildet wird, auf dem jeweils eine Führung (15) angeordnet ist, auf welchen Führungen (15) die

Kühlgutschublade (14) ausziehbar geführt und/oder gelagert ist.

6. Haushaltskältegerät nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungen (15) Nuten oder zumindest teilweise oder vollständige Auszugsschienen, insbesondere teleskopierbare Auszugsschienen bilden auf bzw. an denen die Kühlgutschublade (14) aufgestellt oder angehängt ist.
7. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenbehälter (2) eine Gesamttiefe (T_G) aufweist, die Aufnahmemulde (7) für die Kühlgutschale (9) und die Kühlgutschublade (14) jeweils eine geringere Tiefe (T_K , T_S) als die Gesamttiefe (T_G) aufweisen, und die Aufnahmemulde (7) sich in einem vorderen Teil der Gesamttiefe (T_G) des Innenbehälters (2) erstreckt.
8. Haushaltskältegerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kühlgutschublade (14) und die Kühlgutschale (9) und/oder die Aufnahmemulde (7) korrespondierende Tiefen (T_K , T_S) aufweisen, derart, dass bei in den Innenbehälter (2) bis an eine Rückwand (6a) des Innenbehälters (2) eingeschobener Kühlgutschublade (14) der Deckel (10) der in die Aufnahmemulde (7) eingesetzten Kühlgutschale (9) zumindest annähernd, genau oder mehr als 90° aus einer horizontalen Lage in eine im Wesentlichen vertikale Lage schwenkbar ist.
9. Haushaltskältegerät nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tiefe (T_S) der Kühlgutschublade (14) und die Tiefe (T_K) der Aufnahmemulde (7) bzw. der Kühlgutschale (9) sich zur Gesamttiefe (T_G) des Innenbehälters (2) ergänzen oder zusammen eine geringere Tiefe als die Gesamttiefe (T_G) des Innenbehälters (2) aufweisen, insbesondere die Tiefe (T_S) der Kühlgutschublade (14) und die Tiefe (T_K) der Aufnahmemulde (7) bzw. der Kühlgutschale (9) jeweils zumindest annähernd oder genau die halbe Tiefe der Gesamttiefe (T_G) betragen.
10. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türblatt (4) einen Türabsteller (18) aufweist, der eine Tiefe (T_T) aufweist, die der Tiefe (T_K) der Aufnahmemulde (7) bzw. der Kühlgutschale (9) zumindest annähernd oder genau entspricht und/oder der Türabsteller (18) eine Tiefe (T_T) aufweist, die zusammen mit der Tiefe (T_S) der Kühlgutschublade (14) zumindest annähernd oder genau der Gesamttiefe (T_G) des Innenbehälters (2) entspricht.

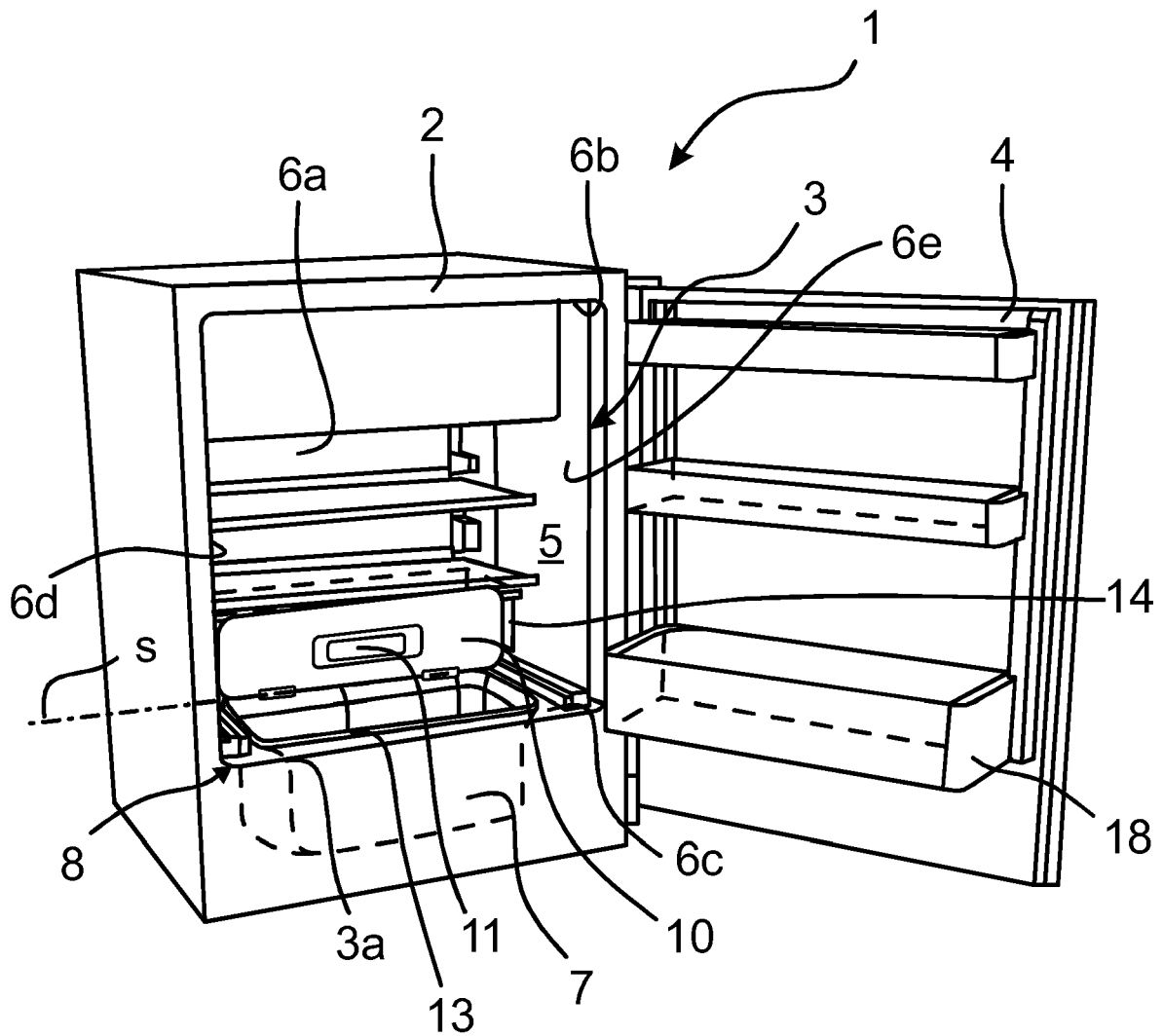


Fig. 1

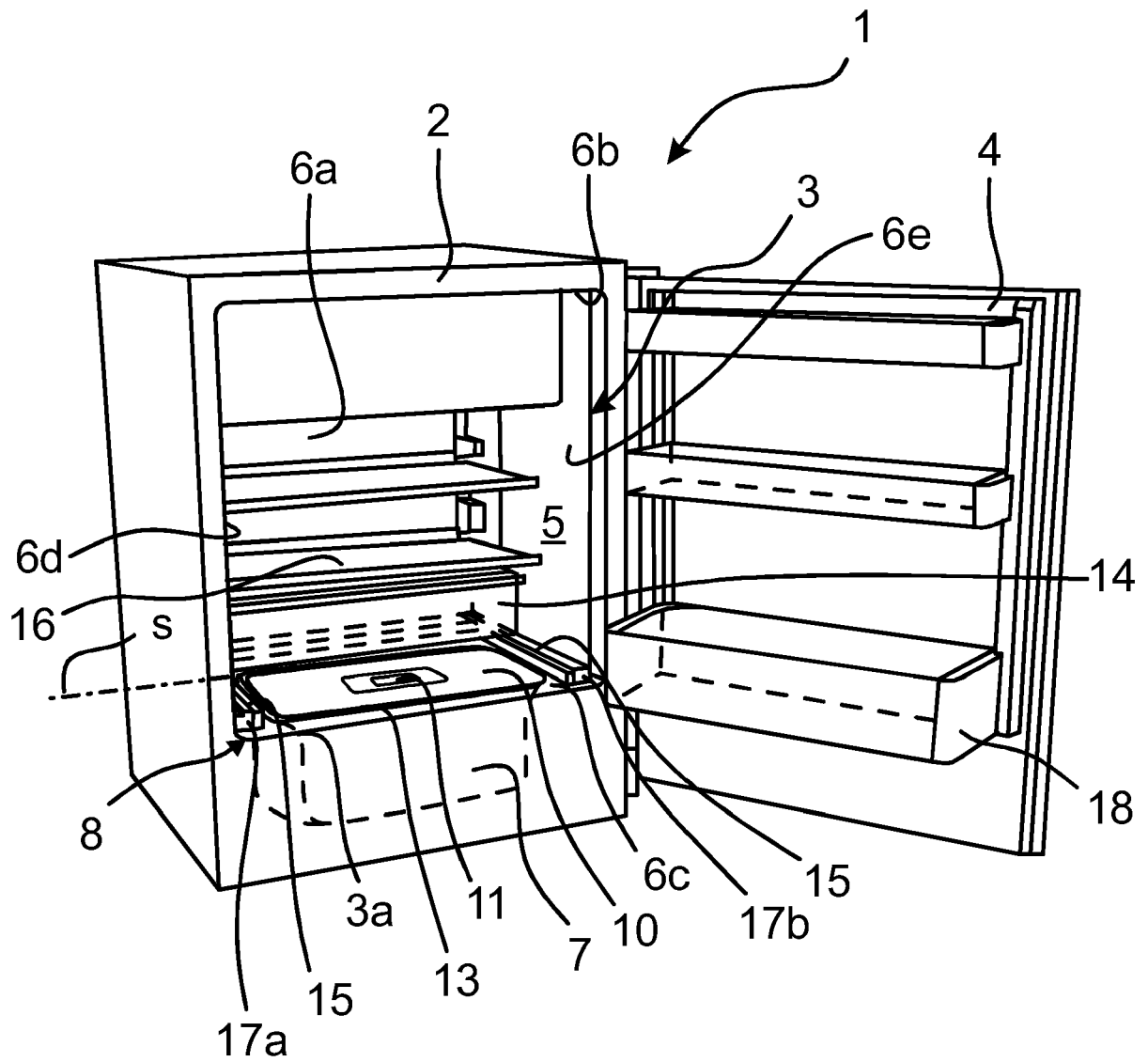


Fig. 2

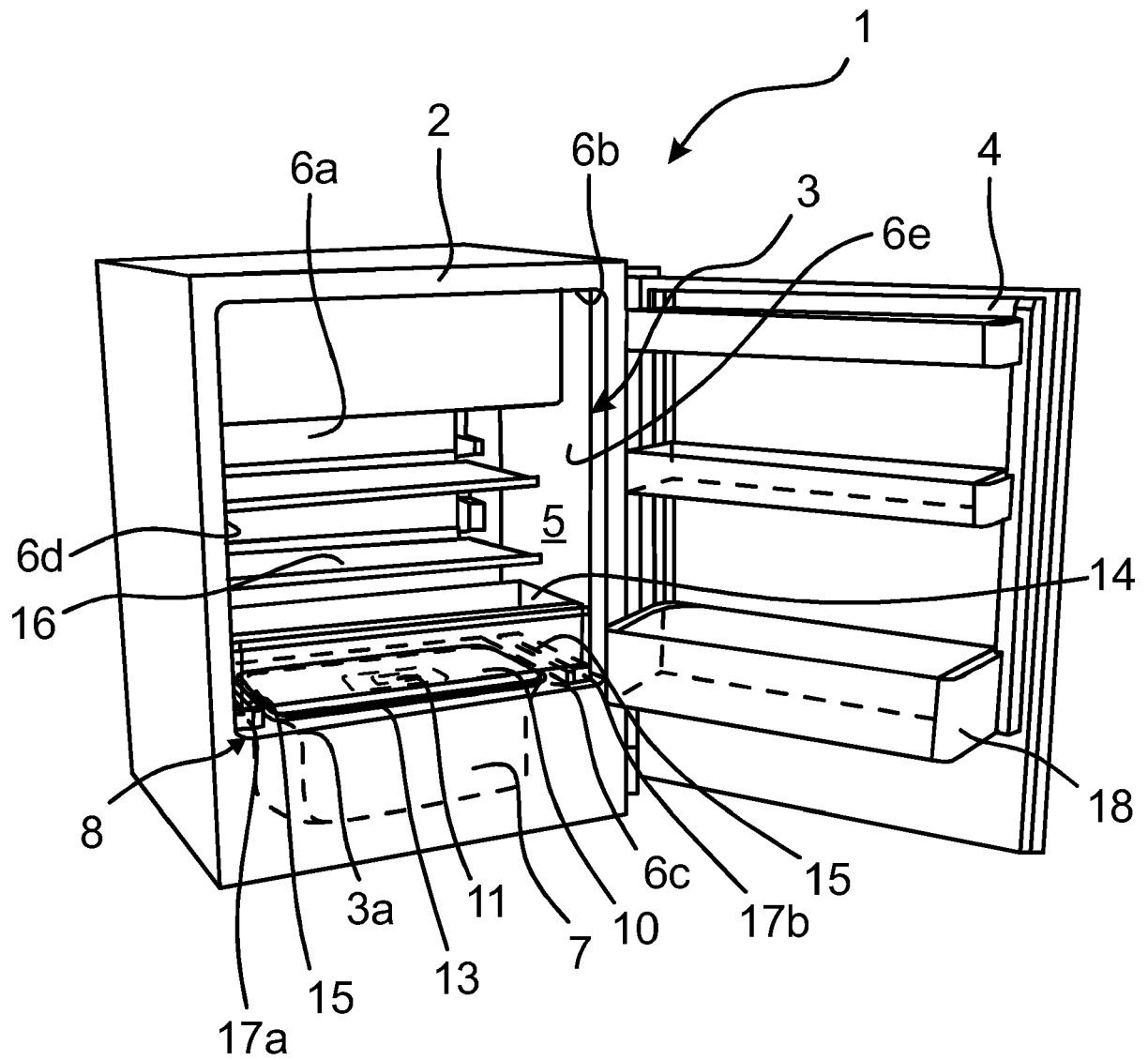


Fig. 3

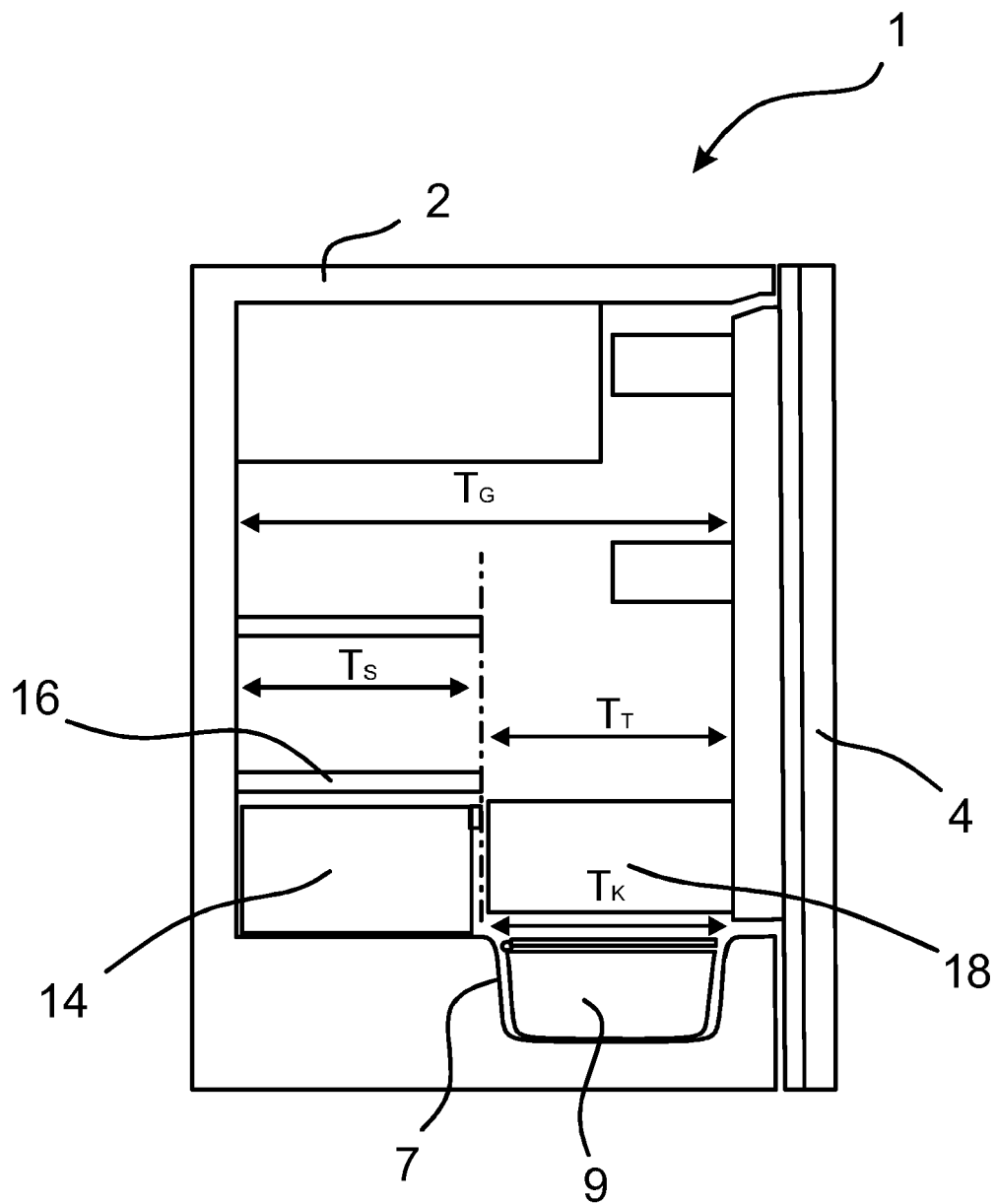


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 15 4368

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 20 2008 015716 U1 (LIEBHERR HAUSGERÄTE [DE]) 15. April 2010 (2010-04-15) * Absatz [0025]; Abbildungen 1,2 *	1-10	INV. F25D25/02 F25D23/04
Y	DE 295 18 463 U1 (WHIRLPOOL EUROP [NL]) 15. Februar 1996 (1996-02-15) * Seite 3 - Seite 4; Abbildungen 1-3 *	1-10	
Y	GB 354 855 A (JOHN GORDON BURGESS) 20. August 1931 (1931-08-20) * Seite 2; Abbildungen 1,2 *	1-10	
Y	FR 2 827 579 A3 (ROTHO KUNSTSTOFF AG [CH]) 24. Januar 2003 (2003-01-24) * Seite 7 - Seite 8; Abbildungen 9-11 *	1-10	
Y	EP 0 719 994 A1 (MATSUSHITA REFRIGERATION [JP]) 3. Juli 1996 (1996-07-03) * Spalte 23 - Spalte 24; Abbildung 25 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D A47J A23L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. Juni 2012	Prüfer Amous, Moez
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 15 4368

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-06-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202008015716 U1	15-04-2010	DE 202008015716 U1 EP 2192363 A1	15-04-2010 02-06-2010
DE 29518463 U1	15-02-1996	DE 29518463 U1 FR 2727753 A3 IT MI940797 U1	15-02-1996 07-06-1996 03-06-1996
GB 354855 A	20-08-1931	KEINE	
FR 2827579 A3	24-01-2003	KEINE	
EP 0719994 A1	03-07-1996	CN 1138374 A DE 69524370 D1 DE 69524370 T2 EP 0719994 A1 US 5918480 A WO 9604514 A1	18-12-1996 17-01-2002 22-08-2002 03-07-1996 06-07-1999 15-02-1996

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- DE 19755289 A1 [0003]
- DE 19700918 A1 [0004]