



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.11.2016 Patentblatt 2016/46

(51) Int Cl.:
F25D 23/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16165073.4**

(22) Anmeldetag: **13.04.2016**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

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

(72) Erfinder:
• **Mayer, Markus**
89551 Königsbrunn (DE)
• **Krämer, Simon**
73432 Aalen (DE)
• **Weibl, Herbert**
89429 Bachhagel (DE)

(30) Priorität: **12.05.2015 DE 102015208832**

(54) **HAUSHALTSKÄLTEGERÄT MIT INTEGRIERTER PLATTEN-AUFLAGE UND/ODER INTEGRIERTER BEHÄLTER-AUFLAGE IN EINER SEITENWAND EINES INNENBEHÄLTERS SOWIE VERFAHREN ZUM HERSTELLEN UND BESTÜCKEN EINES HAUSHALTSKÄLTEGERÄTS**

(57) Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät (1) mit einem Gehäuse (2), in dem ein Innenbehälter (3) angeordnet ist, der mit Wänden (3a, 3b) einen Aufnahmeraum (4, 5) für Lebensmittel begrenzt, und mit einer an einer ersten Seitenwand (3a, 3b) des Innenbehälters (3) angeordneten Platten-Auflage (12) zum Auflegen und Führen für eine Platte (11), und mit einer an der ersten Seitenwand (3a, 3b) angeordneten Behälter-Auflage

(13) zum Auflegen und Führen eines Behälters (8), welche benachbart und beabstandet zu der Platten-Auflage (12) und parallel dazu orientiert ist, wobei die Platten-Auflage (12) und/oder die Behälter-Auflage (13) in die erste Seitenwand (3a, 3b) integriert ist bzw. sind. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Herstellen eines Haushaltskältegeräts (1) sowie ein Verfahren zum Bestücken eines Aufnahmeraums (4, 5) mit Aufnahmeteilen.

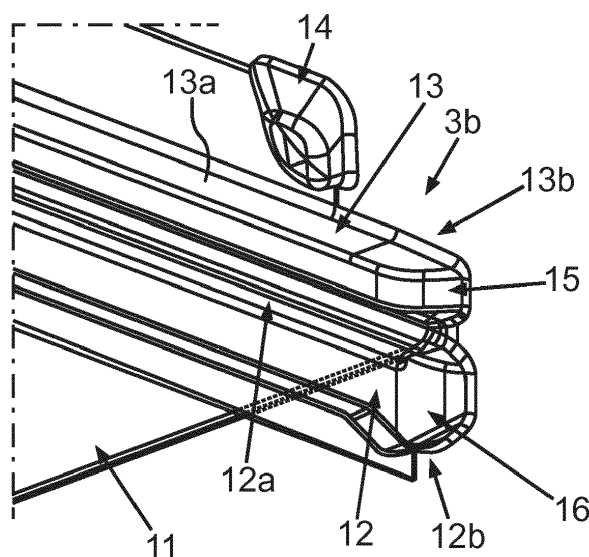


Fig.2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät mit einem Gehäuse, in dem ein Innenbehälter angeordnet ist, der mit Wänden einen Aufnahmeraum für Lebensmittel begrenzt. Diese Wände umfassen eine erste Seitenwand des Innenbehälters, an welcher eine Platten-Auflage zum Auflegen und Führen für eine separat zu der Auflage und somit auch zum Innenbehälter ausgebildeten Platte. Darüber hinaus umfasst das Haushaltskältegerät eine an dieser ersten Seitenwand angeordnete Behälter-Auflage zum Auflegen und Führen eines Behälters, der separat zur Platte bereitgestellt ist und welcher ebenfalls separat zum Innenbehälter ausgebildet ist. Die Behälter-Auflage ist benachbart und beabstandet zur Platten-Auflage und parallel zu dieser Platten-Auflage angeordnet. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Herstellen eines Haushaltskältegeräts als auch ein Verfahren zum Bestücken eines Aufnahmeraums eines Haushaltskältegeräts.

[0002] Aus der EP 2 581 694 A2 ist ein derartiges Haushaltskältegerät bekannt. Dort ist ein einstückiges Zusatzteil vorgesehen, in dem die Platten-Auflage und die Behälter-Auflage integriert sind. Dieses Zusatzteil ist jedoch ein zum Innenbehälter separates Teil und muss dort an einer geraden Seitenwand befestigt werden. Dadurch entsteht Montageaufwand. Ferner können sich durch die Montage Positionstoleranzen ergeben, die gerade bei gegenüberliegenden Zusatzteilen dann eine nicht vollständig horizontale Ebene für den Einschub der Platte oder des Behälters ergeben, sodass sich diesbezüglich dann Verkippungen und Verspreizungen ergeben.

[0003] Darüber hinaus ist es erforderlich, dass eine mechanisch stabile Befestigung des Zusatzteils auftritt, um dadurch die Platte und dann gegebenenfalls einen umfänglich mit Lagergut bestückten Behälter auch tragen zu können und insbesondere auch im herausgezogenen Zustand Hebelkräfte aufnehmen zu können. Dazu sind relativ viele und große Befestigungselemente erforderlich, was wiederum dazu führt, dass Seitenwände des Innenbehälters entsprechend durchlocht werden müssen und somit auch das außerhalb des Innenbehälters angeordnete thermisch isolierende Schaummaterial angegriffen werden könnte und die thermische Isolationswirkung beeinträchtigt wird.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Haushaltskältegerät zu schaffen, bei welchem eine variable Aufnahme einer Platte oder eines Behälters an entsprechenden Auflagen eines Innenbehälters ermöglicht ist und die Auflagen dazu einfach und stabil ausgebildet sind und eine entsprechende Herstellung sowie eine variable Bestückbarkeit ermöglicht ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein Haushaltskältegerät und Verfahren gemäß den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche gelöst.

[0006] Bei einem erfindungsgemäßen Haushaltskältegerät weist dieses ein Gehäuse auf, in dem ein Innen-

behälter angeordnet ist. Der Innenbehälter weist Wände auf, die einen Aufnahmeraum für Lebensmittel begrenzen. Diese Wände umfassen eine erste vertikale Seitenwand des Innenbehälters, an welcher zumindest eine Platten-Auflage zum Auflegen und Führen für eine Platte, die ein vom Innenbehälter separates Zusatzteil darstellt, ausgebildet ist. Darüber hinaus ist an dieser ersten Seitenwand des Innenbehälters eine Behälter-Auflage zum Auflegen und Führen eines Behälters ausgebildet. Der Behälter ist ebenfalls ein zum Innenbehälter und zur Platte separates Zusatzteil. Die Behälter-Auflage ist benachbart und beabstandet zu der Platten-Auflage ausgebildet und parallel dazu orientiert. Ein wesentlicher Gedanke der Erfindung ist darin zu sehen, dass die Platten-Auflage und/oder die Behälter-Auflage in die erste Seitenwand integriert ist beziehungsweise sind. Es ist daher eine einstückige Ausgestaltung und somit eine einstückige Herstellung der Platten-Auflage und/oder der Behälter-Auflage mit der Seitenwand ausgebildet. Durch eine derartige Ausgestaltung kann die Bauteilzahl reduziert werden und eine äußerst positionsexakte Anbringung dieser Auflagen an der Seitenwand erfolgen. Dadurch wird der Montageaufwand reduziert. Im besonderen Maße ist dadurch ein Vorteil dahingehend erreicht, dass keine zusätzlichen Befestigungsmittel erforderlich sind, die dann durch die Seitenwand hindurch dringen müssten und gegebenenfalls die Seitenwand schwächen und/oder die thermische Isolationswirkung beeinträchtigen.

[0007] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Platten-Auflage und/oder die Behälter-Auflage als Rippenausformungen in der ersten Seitenwand ausgebildet sind. Sie sind daher als längliche, insbesondere unterbrechungsfreie Horizontalstege ausgebildet.

[0008] Vorzugsweise ist eine an einer Seitenwand ausgebildete Platten-Auflage und eine an dieser Seitenwand ausgebildete Behälter-Auflage so ausgebildet und angeordnet, dass ein definiertes Bestückungsszenario mit zwei unterschiedlichen Aufnahmeteilen, nämlich einer Platte und einem Behälter, in unmittelbarer Nähe erfolgen kann. Dies dahingehend, dass bei einer Bestückung der Platten-Auflage mit einer Platte und ohne einem Bestücken mit einem zusätzlichen Behälter die Platte dann auf der Platten-Auflage auf entsprechenden Auflageflächen aufliegt und entsprechend hin und her gezogen werden kann. Ist demgegenüber andererseits nur ein Behälter als Aufnahmeteil angeordnet, so ist dieser auf der Behälter-Auflage aufliegend und kann für sich betrachtet alleine hin und her geschoben werden. Ist eine Bestückung sowohl mit einem Behälter als auch mit einer Platte vorgesehen, so ist die Anordnung dieser dualen Auflagestruktur derart ausgebildet, dass der Behälter dann von der Behälter-Auflage entkoppelt ist und somit vorzugsweise vollständig berührungslos dazu angeordnet ist und auf der Platte aufsitzt. Die Platte hingegen ist mit ihrer spezifischen Platten-Auflage gekoppelt beziehungsweise darauf aufliegend und insbesondere bei dieser dualen Bestückung mit den spezifischen Aufnahmeteilen dann auch positionsgesichert gehalten, so dass

sie in horizontaler Richtung und somit in Tiefenrichtung des Haushaltskältegeräts nicht oder nur deutlich schwerer als der Behälter verschoben werden kann. Es wird dann der Behälter horizontal verschoben, wobei er dazu auf der Platte aufsitzend relativ zu dieser aus dem Aufnahme- raum herausgezogen oder hineingeschoben wird.

[0009] Die Platte ist insbesondere aus einem Material, welches eine höhere Gleiteigenschaft hat, als die Platten-Auflage, so dass durch diese unterschiedlichen Reibwerte bzw. Gleitwerte eine einfache Zurückhaltung der Platte in ihrer Position erreicht ist, wenn der Behälter alleine relativ zu der Platte auf der Platte bewegt wird.

[0010] Dadurch wird bei einer dualen Bestückung mit zwei unterschiedlichen Aufnahmeteilen, nämlich der Platte und dem Behälter, ein individuelles Bewegungsszenario erreicht.

[0011] Insbesondere umfasst das Haushaltskältegerät eine Platte und einen Behälter als Zusatzteile bzw. Aufnahmeteile.

[0012] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Platten-Auflage und/oder die Behälter-Auflage als Tiefziehelemente in der Seitenwand ausgebildet sind. Sie stellen daher tiefgezogene Strukturelemente dar, die somit in ihrer Formgebung und Position sehr exakt gebildet werden können. Durch diese Ausgestaltung können diese Elemente dann auch noch hinterfüllt werden, sodass sie stabilisiert werden können und/oder die thermische Isolationswirkung an dieser Stelle dann nicht beeinträchtigen.

[0013] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Platten-Auflage in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet unter der Behälter-Auflage ausgebildet ist.

[0014] In vorteilhafter Weise ist vorgesehen, dass die Platten-Auflage und die Behälter-Auflage funktionell zusammenwirkend angeordnet sind, derart, dass abhängig von der Bestückung mit der Platte und/oder dem Behälter unterschiedliche Auflageflächen der Platten-Auflage und/oder der Behälter-Auflage von der Platte und/oder dem Behälter kontaktiert sind und die Platte und/oder der Behälter individuell bewegungsgeführt sind. Das bedeutet, dass abhängig von der Art und Anzahl der Bestückung mit Aufnahmeteilen, die Auflageflächen der Platten-Auflage oder der Behälter-Auflage als Führungen dienen oder die Platte als Auflage und Führung für den Behälter dient.

[0015] In vorteilhafter Ausführung ist ein in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts bemessener Abstand zwischen einer oberen Auflagefläche der Platten-Auflage und einer oberen Auflagefläche der Behälter-Auflage derart ausgebildet, dass bei auf die Auflagefläche der Platten-Auflage aufgelegter Platte und bei einem auf die Platte aufgestellten Behälter der Behälter mit einem zum Auflegen auf die Auflagefläche der Behälter-Auflage ausgebildeten Koppelbereich berührungslos mit der Auflagefläche der Behälter-Auflage angeordnet ist und der Behälter nur durch die Platte als Führungsboden geführt ist. Der Behälter ist dann, insbesondere mit seinem

Koppelbereich, von der Auflagefläche der Behälter-Auflage entkoppelt. Ein Aufliegen des Behälters von oben auf einem Bereich der Behälter-Auflage ist dann nicht mehr gegeben. Es kann jedoch vorgesehen sein, dass die Behälter-Auflage als seitliche Führung des Behälters dient.

[0016] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass an der ersten Seitenwand in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet über die Behälter-Auflage im Bereich eines vorderen Endes der Behälter-Auflage ein Auszugstoppelement für den Behälter ausgebildet ist. Ein unerwünschtes Überziehen und dadurch Herunterfallen oder ein zu starkes vorne nach unten Kippen ist dadurch verhindert. Auch unerwünscht hohe Hebelkräfte auf die Auflagen können dadurch vermieden werden.

[0017] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Auszugstoppelement in der ersten Seitenwand integriert ausgebildet ist. Auch dadurch wird Montageaufwand gespart und eine Bauteilreduzierung erreicht.

[0018] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass in einem auf der dem Aufnahme- raum abgewandten Seite ausgebildeten Hohlraum der Platten-Auflage oder der Behälter-Auflage zumindest ein separates Hinterlegteil zur Versteifung der Auflage angeordnet ist. Zusätzlich ist vorzugsweise auch noch ein thermisch isolierendes Material, insbesondere ein Schaummaterial, in dem Hohlraum ausgebildet.

[0019] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Hinterlegteil ein zumindest bereichsweise als Hohlprofil ausgebildetes Teil ist, welches ein Hohlprofildach und einen Hohlprofilboden aufweist. An dem Hohlprofildach und/oder an dem Hohlprofilboden ist zumindest eine Federlasche, vorzugsweise mehrere Federlaschen, angeformt, die an Wänden der Platten-Auflage oder der Behälter-Auflage, insbesondere vorgespannt, anliegt beziehungsweise anliegen. Dadurch ist auch ein gewisses federndes Verklemmen oder Verspreizen des Hinterlegteils in diesem Hohlraum ausgebildet. Die sichere Positionierung einerseits und die mechanisch verbesserte Stützung der Auflage andererseits sind dadurch begünstigt. Vorzugsweise ist zumindest ein Hinterlegteil an einem vorderen Ende in Tiefenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet in einem derartigen Hohlraum einer Auflage angeordnet. Gerade ein vorderes Ende einer derartigen Auflage, welches gerade beim Herausziehen eines darauf aufgebrachten Aufnahmeteils und einer möglichen dann auftretenden Kippwirkung durch die Hebelkräfte besonders belastet ist, ist dadurch besonders vorteilhaft versteift.

[0020] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass an einem vorderen Rand der Platten-Auflage oder der Behälter-Auflage ein Überzugelement als Verschleißschutzelement angeordnet ist, welches das vordere Ende umgibt. Dadurch werden die Auflagen geschont und bleiben dauerhaft stabil, sodass sie nicht abgerieben werden oder sich unerwünscht plastisch verformen.

[0021] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Überzugelement als Aufsteckschuh oder als Clip ausgebildet

ist.

[0022] Des Weiteren betrifft die Erfindung auch ein Verfahren zum Herstellen eines Haushaltskältegeräts mit einem Gehäuse, in dem ein Innenbehälter angeordnet wird. Der Innenbehälter begrenzt einen Aufnahme-
raum für Lebensmittel mit seinen Wänden, wobei an einer ersten Seitenwand dieser Wände des Innenbehälters eine Platten-Auflage zum Auflegen und Führen für eine Platte ausgebildet wird und an der ersten Seitenwand eine Behälter-Auflage zum Auflegen und Führen eines Behälters benachbart und beabstandet zu der Platten-Auflage und parallel dazu orientiert ausgebildet wird. Ein wesentlicher Gedanke des Herstellungsverfahrens ist darin zu sehen, dass die Platten-Auflage und/oder die Behälter-Auflage in diese erste Seitenwand des Innenbehälters integriert wird beziehungsweise werden.

[0023] Des Weiteren betrifft die Erfindung auch ein Verfahren zum Bestücken eines Aufnahmeraums für Lebensmittel eines gemäß dem oben genannten Herstellungsverfahrens hergestellten Haushaltskältegeräts mit zumindest einem Aufnahmeteil, bei welchem ein als Aufnahmeteil ausgebildeter Behälter in den Aufnahmeraum gebracht wird. Ein Koppelbereich des Behälters liegt auf einer Auflagefläche der Behälter-Auflage auf, wenn auf der Platten-Auflage kein als Platte ausgebildetes weiteres Aufnahmeteil angeordnet wird. Durch einen in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts bemessenen spezifisch vorgegebenen Abstand zwischen einer oberen Auflagefläche der Platten-Auflage und einer oberen Auflagefläche der Behälter-Auflage wird bei einer auf die Auflagefläche der Platten-Auflage als Aufnahmeteil aufgelegten Platte der Behälter mit dem zum Auflegen auf die Auflagefläche der Behälter-Auflage ausgebildeten Koppelbereich berührungslos mit der Auflagefläche der Behälter-Auflage angeordnet und der Behälter wird nur auf der Platte angeordnet und wird relativ zur Platte verschoben. Bei diesem Bestückungsverfahren wird somit abhängig davon, ob eine Platte alleine oder ein Behälter alleine oder gleichzeitig eine Platte und ein Behälter als Aufnahmeteil in den Aufnahmeraum eingebracht werden, eine individuelle Kontaktierung und somit mechanische Kopplung mit Auflageflächen der Platten-Auflage und/oder der Behälter-Auflage erreicht. Dadurch kann dann, wenn nur jeweils ein Aufnahmeteil eingebracht wird, eine Kopplung mit einer individuell zugeordneten Auflagefläche der Platten-Auflage oder der Behälter-Auflage erreicht werden, sodass hierdurch die Zugänglichkeit und die Bewegungsführung dieses einzigen Aufnahmeteils dann sehr einfach und nutzerfreundlich sowie sicher erfolgt. Werden andererseits sowohl die Platte als auch der Behälter, der allgemein eine Schale oder eine Wanne sein kann, eingebracht, so ist das Konzept mit den zugeordneten korrespondierenden Auflagen derart vorgesehen und individuell ausgebildet, dass der üblicherweise schwerere und insbesondere dann, wenn er mit Lagergut bestückt ist, deutlich schwerere Behälter durch die größere und somit mit einer größeren Kontaktfläche ausgebildeten Platte praktisch getragen

und insbesondere auch geführt wird, die unter dem Behälter dann angeordnet wird, sodass die Behälter-Auflage in einem derartigen Fall dann durch den Behälter von oben nicht belastet wird. Mechanische Kräfte wirken dann nicht auf die Behälter-Auflage.

[0024] Es kann in dem Zusammenhang vorgesehen sein, dass bei einer derartigen doppelten Bestückung zunächst der Behälter auf die Auflagefläche der Behälter-Auflage aufgebracht wird und dann durch das Einführen der Platte auf die Auflagefläche der Platten-Auflage der Behälter durch die Platte unterschoben wird und automatisch nach oben gehoben wird und somit von der Auflagefläche der Behälter-Auflage nach oben abgehoben wird. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass bei einer derartigen dualen Bestückung zunächst die Platte eingebracht wird und auf die Auflagefläche der Platten-Auflage aufgebracht wird, so dass die Platte von oben auf der Auflagefläche aufliegt, und dann im Nachgang der Behälter direkt auf die Platte aufgestellt wird, sodass er bei einem derartigen Bestückungsszenario ohnehin grundsätzlich zu keiner Zeit mit dem Koppelbereich auf der Auflagefläche der Behälter-Auflage aufliegt.

[0025] Die Richtungsangaben "in Breitenrichtung", "in Höhenrichtung", "in Tiefenrichtung", "oben", "unten", "vorne", "hinten", "Front", "Rück" etc. beziehen sich auf den Zustand eines bestimmungsgemäß verwendeten und zur herkömmlichen Nutzung aufgestellten Haushaltskältegeräts, dessen Tür für einen Betrachter vorne angeordnet ist und die Rückseite hinten.

[0026] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, den Figuren und der Figurenbeschreibung. Die vorstehend in der Beschreibung genannten Merkmale und Merkmalskombinationen, sowie die nachfolgend in der Figurenbeschreibung genannten und/oder in den Figuren alleine gezeigten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Es sind somit auch Ausführungen von der Erfindung als umfasst und offenbart anzusehen, die in den Figuren nicht explizit gezeigt und erläutert sind, jedoch durch separierte Merkmalskombinationen aus den erläuterten Ausführungen hervorgehen und erzeugbar sind. Es sind auch Ausführungen und Merkmalskombinationen als offenbart anzusehen, die somit nicht alle Merkmale eines ursprünglich formulierten unabhängigen Anspruchs aufweisen.

[0027] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Haushaltskältegeräts;

Fig. 2 eine perspektivische Teildarstellung des Haushaltskältegeräts gemäß Fig. 1;

- Fig. 3 eine weitere perspektivische Teildarstellung des Haushaltskältegeräts gemäß Fig. 1;
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines Hinterlegteils für eine Auflage an einer Seitenwand eines Innenbehälters des Haushaltskältegeräts;
- Fig. 5 eine perspektivische Teildarstellung des Haushaltskältegeräts gemäß Fig. 1 ohne ein Überzugelement;
- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung eines weiteren Beispiels eines Überzugelements;
- Fig. 7 eine perspektivische Teildarstellung des Haushaltskältegeräts gemäß Fig. 1 ohne ein Überzugelement; und
- Fig. 8 eine perspektivische Darstellung eines ersten Beispiels eines Überzugelements.

[0028] In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0029] In Fig. 1 ist in einer beispielhaften Darstellung ein Haushaltskältegerät 1 gezeigt, welches als Kühl-Gefrier-Kombigerät ausgebildet ist. Das Haushaltskältegerät 1 umfasst einen Korpus 2 mit einem Innenbehälter 3. Der Innenbehälter 3 begrenzt mit seinen Wänden einen ersten Innenraum bzw. Aufnahmeraum für Lebensmittel, der ein Kühlraum 4 ist, und einen darunter angeordneten, davon separierten zweiten Innenraum bzw. Aufnahmeraum für Lebensmittel, der ein Gefrierraum 5 ist. Der Kühlraum 4 dient im Allgemeinen zum frostfreien Kühlen von Kühlgut, vorzugsweise bei Temperaturen zwischen +4° C und +8° C. Der Kühlraum 4 kann jedoch auch als Null-Grad-Fach, insbesondere zum Frischhalten von Obst oder Gemüse ausgebildet sein. Der Kühlraum 4 ist bei geöffneter Tür 6, die frontseitig den Raum 4 verschließt, zugänglich.

[0030] Der Gefrierraum 5 dient im Allgemeinen zum Tiefgefrieren von Gefriergut, bei beispielsweise -18° C. Der Gefrierraum 5 ist bei geöffneter Gefrierraumtür 7 zugänglich.

[0031] In dem Kühlraum 4 kann in einem Ausführungsbeispiel ein Behälter 8 ausziehbar gelagert. Der wannenartige bzw. schalenförmige Behälter 8 kann mittels eines über dem Frischhaltebehälter 8 gelagerten Deckels 9 verschlossen werden. Über dem Deckel 9 kann, wie dargestellt, eine zusätzliche Abdeckung 10, beispielsweise in Form eines Glasfachbodens, angeordnet sein. Es kann auch vorgesehen sein, dass der Deckel 9 und/oder die Abdeckung 10 nicht vorhanden sind.

[0032] Der Innenbehälter 3 weist zwei gegenüberliegende vertikale Seitenwände 3a und 3b auf.

[0033] An beiden gegenüberliegenden Seitenwänden 3a und 3b ist auf gleicher Höhe in y-Richtung betrachtet

und somit in Höhenrichtung betrachtet jeweils eine Auflageanordnung für zwei separate Aufnahmeteile ausgebildet. Die Aufnahmeteile sind einerseits eine Platte 11, wie sie in der perspektivischen Teildarstellung in Fig. 2 gezeigt ist, andererseits durch den Behälter 8 gebildet. Sowohl die Platte 11 als auch der Behälter 8 können in Tiefenrichtung und somit in z-Richtung hin und her geschoben werden.

[0034] In vorteilhafter Ausführung des Haushaltskältegeräts 1 ist zumindest im Gefrierraum 5 ein Behälter 8 und eine Platte 11 angeordnet, wobei an den Seitenwänden 3a und 3b des Gefrierraums 5 jeweils eine Auflagenanordnung mit jeweils einer Platten-Auflage 12 und einer Behälter-Auflage 13 in dem Innenbehälter 3 integriert ausgebildet sind. Die Ausgestaltung im Kühlraum 4 mit dem Behälter 8 und der Platte 1 ist insbesondere optional.

[0035] In Fig. 2 ist in einer perspektivischen Teildarstellung ein Ausführungsbeispiel einer derartigen Auflagenanordnung an der Seitenwand 3b gezeigt. Die Auflagenanordnung ist in der Seitenwand 3b integriert und somit einstückig mit der Seitenwand 3b hergestellt, insbesondere durch Tiefziehen. Die Auflagenanordnung umfasst eine Platten-Auflage 12, die eine längliche gerade Rippe darstellt. In Höhenrichtung betrachtet umfasst diese Auflagenanordnung eine zur Platten-Auflage 12 separate und darüber ausgebildete, ebenfalls in der Seitenwand 3b integrierte und somit einstückig damit hergestellte, insbesondere durch Tiefziehen, ausgebildete Behälter-Auflage 13. Die Platten-Auflage 12 und die Behälter-Auflage 13 sind parallel zueinander orientiert. Die Behälter-Auflage 13 weist eine obere Auflagefläche 13a auf. Die Platten-Auflage 12 weist in dem Zusammenhang ebenfalls eine obere Auflagefläche 12a auf. In Fig. 2 ist gezeigt, dass die Platte 11 auf der Auflagefläche 12a von oben aufliegt und dadurch entsprechend auch in horizontaler Richtung geführt werden kann und sich relativ zu der Platten-Auflage 12 bewegen kann. Die in Fig. 2 gezeigte Ausgestaltung ist auch in entsprechender Ausgestaltung an der Seitenwand 3a integriert ausgebildet. Die Platte 11 liegt somit auch an der in Breitenrichtung gegenüberliegenden Seite an einer entsprechenden Auflagefläche einer Platten-Auflage 12 einer Auflagenanordnung mit einer Platten-Auflage 12 und einer Behälter-Auflage 13 von oben auf.

[0036] Darüber hinaus ist ein Auszugstoppelement 14 in der Seitenwand 3b integriert, wobei zusätzlich auch ein entsprechendes Auszugstoppelement 14 an der Seitenwand 3a integral ausgebildet sein kann. Das Auszugstoppelement 14 ist in Höhenrichtung oberhalb und beabstandet zu der Auflagefläche 13a ausgebildet. Ist der Behälter 8 vorhanden, so wird durch dieses Auszugstoppelement 14 verhindert, dass dieser zu weit nach außen gezogen wird und nach unten fallen beziehungsweise nach unten kippen könnte.

[0037] Darüber hinaus ist vorgesehen, dass an einem in Tiefenrichtung vorderen Ende 13b der Behälter-Auflage 13 ein Überzugelement 15 als Verschleißschutze-

lement angeordnet ist. Es kann auch vorgesehen sein, dass ein weiteres Überzugelement 16 an einem vorderen Ende 12b der Behälter-Auflage 12 angeordnet ist. Das Überzugelement 15 beziehungsweise 16 ist als separates Bauteil ausgebildet und kann auf das vordere Ende 13b beziehungsweise 12b aufgesteckt oder aufgeclippt werden, sodass das Überzugelement 15 beziehungsweise 16 ein Aufsteckschuh oder ein Clip sein. Durch ein derartiges Überzugelement 15 beziehungsweise 16 werden gerade die vorderen Enden 13b beziehungsweise 12b vor unerwünschtem Abrieb oder unerwünschter Verformung, insbesondere plastischer Verformung, geschützt, da gerade im herausgezogenen Zustand einer Platte 11 und/oder eines Behälters 8 hohe Hebelkräfte auftreten können.

[0038] Die Platten-Auflage 12 und die Behälter-Auflage 13 sind beabstandet so zueinander angeordnet, dass ein Abstand in vertikaler Richtung zwischen der Auflagefläche 12a und der Auflagefläche 13a derart ausgebildet ist, dass bei einer auf die Auflagefläche 12a der Platten-Auflage 12 aufgelegten Platte 11 und bei einem auf die Platte 11 aufgestellten Behälter 8 der Behälter 8 mit einem zum Auflegen auf die Auflagefläche 13a der Behälter-Auflage 13 ausgebildeten Koppelbereich 17 (Fig. 3) berührungslos und somit entkoppelt von der Auflagefläche 13a angeordnet ist und der Behälter 8 somit direkt auf der Oberseite der Platte 11 aufsitzt. Somit ist der Koppelbereich 17 dann von der Auflagefläche 13a nach oben abgehoben und davon entkoppelt. Bei einer derartigen dualen Bestückung mit der Platte 11 und dem Behälter 8 ist die Platte 11 insbesondere sicher positioniert und bewegt sich nicht mit nach außen, wenn der Behälter 8 herausgezogen wird. Dies ist insbesondere dadurch erreicht, dass die Platte 11 im Bereich, in dem der Behälter 8 auf der Oberseite aufsitzt, aus einem Material ausgebildet ist, welches einen kleineren Reibewert aufweist, als das Material der Auflagefläche 12a hat.

[0039] Die Materialpaarungen zwischen dem Bereich der Platte 11 und dem Behälter 8 einerseits sowie zwischen der Platte 11 und der Auflagefläche 12a der Platten-Auflage 12 andererseits sind allgemein derart, dass die Reibung zwischen der Platte 11 und der Auflagefläche 12a größer ist, als zwischen dem Bereich der Platte 11, auf dem der Behälter 8 aufsitzt, und dem Behälter 8. Dadurch kann dann der Behälter 8 alleine herausgezogen werden, ohne dass sich die Platte 11 mitbewegt, und die Platte 11 dient als Bodenführung für den Behälter 8.

[0040] Ist andererseits die Bestückung der Auflagenanordnung lediglich mit dem Behälter 8 alleine vorgesehen, so liegt in dem Zusammenhang dann der Koppelbereich des Behälters 8 von oben auf der Auflagefläche 13a auf und der Behälter 8 kann somit entsprechend hin und her geschoben werden.

[0041] Ist andererseits nur die Platte 11 alleine vorhanden, wie dies in Fig. 2 gezeigt ist, so liegt diese auf der dafür vorgesehenen Auflagefläche 12a der Platten-Auflage 12 von oben auf und die Platte 11 ist darüber hinaus in dem Abstandsbereich und somit einer Art Nut zwi-

schen den Auflagen 12 und 13 geführt.

[0042] Die Platte 11 kann somit nicht unerwünscht kippen und somit weder zur Seite herausfallen oder nach vorne nach unten kippen, wenn sie ausgezogen wird. Die Behälter-Auflage 13 fungiert daher auch zusätzlich funktionell als Kippschutzelement für die Platte 11.

[0043] Die Platten-Auflage 12 und die Behälter-Auflage 13 sind somit funktionell zusammenwirkend derart angeordnet, dass abhängig von der Bestückung mit der Platte 11 und/oder dem Behälter 8 unterschiedliche Auflageflächen 12a und 13a der Auflagen 12 und 13 von der Platte 11 und/oder dem Behälter 8 kontaktiert sind und die Platte 11 und/oder der Behälter 8 individuell bewegungsgeführt sind.

[0044] In Fig. 3 ist in einer weiteren Teildarstellung das Haushaltskältegerät 1 im Bereich der Seitenwand 3b gezeigt, wobei hier auch der Behälter 8 dargestellt ist. Der Koppelbereich 17 ist hier zu erkennen, der auf der Auflagefläche 13a aufsitzt. Bei der in Fig. 3 gezeigten Ausführung ist die Platte 11 nicht vorhanden.

[0045] In Fig. 4 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Ausführungsbeispiel eines einstückigen Hinterlegteils 18, welches vorzugsweise aus Kunststoff ausgebildet ist, gezeigt. Da die als Rippen ausgebildeten Auflagen 12 und 13 hohl sind, werden sie einerseits mit einem thermisch isolierenden Material, einem Schaum, gefüllt und zur Versteifung mit zumindest einem derartigen Hinterlegteil 18 versehen. Dieses Hinterlegteil 18 ist daher in dem Hohlraum einer Auflage 12 oder 13 angeordnet. Es umfasst ein Hohlprofildach 19 und einen dazu beabstandet angeordneten Hohlprofilboden 20. Insbesondere an dem Hohlprofilboden 20 ist eine Fachwerkstruktur 21 angeformt, die sich nur teilweise über die Länge des Hohlprofilbodens 20 erstreckt. Beabstandet zu der Fachwerkstruktur 21 ist an dem Hohlprofilboden 20 eine schräg gestellte Federlasche 22 angeordnet. Im Ausführungsbeispiel sind zwei Federlaschen 22 und 23 angeformt, die sich auf der dem Hohlprofildach 19 abgewandten Seite des Hohlprofilbodens 20 schräg gestellt und einander zugewandt erstrecken. Im eingesetzten Zustand des Hinterlegteils 18 in einen derartigen Hohlraum beziehungsweise ein Hohlprofil einer Auflage 12 oder 13 liegen die Federlaschen 22 und 23 insbesondere vorgespannt an einem Dach, vorzugsweise an einem Boden, der eine Auflage 12 beziehungsweise 13 außenseitig begrenzt, an. Darüber hinaus ist an dem Hohlprofildach 19 eine Lasche 24 einstückig angeformt, die sich plattenartig beziehungsweise stegartig erstreckt und dem Hohlprofilboden 20 abgewandt orientiert ist. Diese Lasche 24 liegt dann außerhalb einer Auflage 12 beziehungsweise 13 an einer Außenseite der Seitenwand an, sodass diesbezüglich die Position des Hinterlegteils 18 auch nochmals gestützt ist.

[0046] Wie zu erkennen ist, sind der Hohlprofilboden 20 und das Hohlprofildach 19 an einer Seite durch einen Verbindungssteg 25 verbunden und in Längsrichtung betrachtet am gegenüberliegenden Ende verbunden beziehungsweise sind dann dieser Hohlprofilboden 20 und das

Hohlprofildach 19 freikragend.

[0047] Insbesondere ist vorgesehen, dass ein vorderes Ende 26, an dem der Verbindungssteg 25 und/oder die Fachwerkstruktur 21 ausgebildet sind, dem vorderen Ende 13b beziehungsweise dem vorderen Ende 12b zugewandt sind beziehungsweise an diesem vorderen Ende 12b beziehungsweise 13b angeordnet sind. Die Verstärkung gerade des vorderen Endes 12b beziehungsweise 13b ist dadurch besonders begünstigt.

[0048] In Fig. 5 ist in einer perspektivischen Teildarstellung die Ansicht gemäß Fig. 2, jedoch ohne die Platte 11, gezeigt. Es ist zu erkennen, dass hier die Behälter-Auflage 13 an dem vorderen Ende 13b individuell ausgebildet ist, sodass das bereits erwähnte Überzugelement 15, welches in einer perspektivischen Darstellung in einem Beispiel in Fig. 6 gezeigt ist, aufgesteckt werden kann.

[0049] In Fig. 7 ist eine Darstellung entsprechend in Fig. 5 gezeigt, wobei hier die mechanische Verbindungsstruktur beziehungsweise Koppelstruktur des vorderen Endes 13b unterschiedlich zur Ausgestaltung in Fig. 5 ist, sodass ein gemäß Fig. 8 gezeigtes weiteres Ausführungsbeispiel eines Überzugelements 15 darauf aufgebracht werden kann.

[0050] Im Hinblick auf die Ausgestaltung des Hinterlegteils 18 können Lufteinschlüsse, die bei einem Schäumprozess und somit bei einem Einbringen eines thermisch isolierenden Schaummaterials in die Hohlräume der Auflagen 12 und 13 eingebracht werden, als Lufteinschlusskompensationen angeordnet werden. Diese Lufteinschlüsse können die Auflagestabilität der Auflagen 12 und 13 beeinträchtigen. Durch die formspezifische Abstimmung des Hinterlegteils 18 an eine Geometrie einer Auflage 12 oder 13 kann diese individuell und passgenau eingesetzt werden. Durch die spezielle offene Kontur des Einsatzteils beziehungsweise des Hinterlegteils 18 wird auch erreicht, dass die Form und Lage des Hinterlegteils 18 durch den thermisch isolierenden Schaum unterstützt wird.

Bezugszeichenliste

[0051]

1	Haushaltskältegerät
2	Korpus
3	Innenbehälter
3a, 3b	Seitenwände
4	Kühlraum
5	Tür
6	Gefrierraum
7	Tür
8	Behälter
9	Deckel
10	Abdeckung
11	Platte
12	Platten-Auflage
12a	Auflagefläche

12b	vorderes Ende
13	Behälter-Auflage
13a	Auflagefläche
13b	vorderes Ende
14	Auszugstoppelement
15	Überzugelement
16	Überzugelement
17	Koppelbereich
18	Hinterlegteil
19	Hohlprofildach
20	Hohlprofilboden
21	Fachwerkstruktur
22	Federlasche
23	Federlasche
24	Lasche
25	Verbindungssteg
26	vorderes Ende

20 Patentansprüche

1. Haushaltskältegerät (1) mit einem Gehäuse (2), in dem ein Innenbehälter (3) angeordnet ist, der mit Wänden (3a, 3b) einen Aufnahmeraum (4, 5) für Lebensmittel begrenzt, und mit einer an einer ersten Seitenwand (3a, 3b) des Innenbehälters (3) angeordneten Platten-Auflage (12) zum Auflegen und Führen für eine Platte (11), und mit einer an der ersten Seitenwand (3a, 3b) angeordneten Behälter-Auflage (13) zum Auflegen und Führen eines Behälters (8), welche benachbart und beabstandet zu der Platten-Auflage (12) und parallel dazu orientiert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platten-Auflage (12) und/oder die Behälter-Auflage (13) in die erste Seitenwand (3a, 3b) integriert ist bzw. sind.
2. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platten-Auflage (12) und/oder die Behälter-Auflage (13) als Rippenausformungen in der ersten Seitenwand (3a, 3b) ausgebildet sind.
3. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platten-Auflage (12) und/oder die Behälter-Auflage (13) als Tiefziehelemente in der Seitenwand (3a, 3b) sind.
4. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platten-Auflage (12) in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts (1) betrachtet unter der Behälter-Auflage (13) ausgebildet ist.
5. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platten-Auflage (12) und die Behälter-Auflage (13) funktionell zusammenwirkend angeordnet sind, derart, dass abhängig der Bestückung mit der

Platte (11) und/oder dem Behälter (8) unterschiedliche Auflageflächen (12a, 13a) der Auflagen (12, 13) von der Platte (11) und/oder dem Behälter (8) kontaktiert sind und die Platte (11) und/oder der Behälter (8) individuell bewegungsgeführt sind.

6. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts (1) bemessener Abstand zwischen einer oberen Auflagefläche (12a) der Platten-Auflage (12) und einer oberen Auflagefläche (13a) der Behälter-Auflage (13) derart ausgebildet ist, dass bei auf die Auflagefläche (12a) der Platten-Auflage (12) aufgelegter Platte (11) und bei einem auf die Platte (11) aufgestelltem Behälter (8) der Behälter (8) mit einem zum Auflegen auf die Auflagefläche (13a) der Behälter-Auflage (13) ausgebildeter Koppelbereich (17) berührungslos mit der Auflagefläche (13a) der Behälter-Auflage (13) angeordnet ist und der Behälter (8) relativ bewegbar zur Platte (1) verschiebbar nur auf der Platte (11) angeordnet ist.
7. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der ersten Seitenwand (3a, 3b) in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts (1) betrachtet über der Behälter-Auflage (13) im Bereich eines vorderen Endes (13b) der Behälter-Auflage (13) ein Auszugstoppelement (14) für den Behälter (8) ausgebildet ist.
8. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auszugstoppelement (14) in der ersten Seitenwand (3a, 3b) integriert ausgebildet ist.
9. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem auf der dem Aufnahmeraum (4, 5) abgewandten Seite () ausgebildeten Hohlraum der Platten-Auflage (12) oder der Behälter-Auflage (13) zumindest ein separates Hinterlegteil (18) zur Versteifung der Auflage (12, 13) angeordnet ist.
10. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hinterlegteil (18) ein zumindest bereichsweise als Hohlprofil ausgebildetes Teil ist, welches ein Hohlprofildach (19) und einen Hohlprofilboden (20) aufweist, wobei an dem Hohlprofildach (19) und/oder an dem Hohlprofilboden (20) Federlaschen (22, 23) angeformt sind, die an Wänden der Platten-Auflage (12) oder der Behälter-Auflage (13), insbesondere vorgespannt, anliegen.
11. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem vorderen Ende (12b) der Platten-Auf-

lage (12) oder an einem vorderen Ende (13b) der Behälter-Auflage (13) ein Überzugelement (15, 16) als Verschleißschutzelement angeordnet ist, welches das vordere Ende (12b, 13b) umgibt.

5

12. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Überzugelement (15, 16) ein Aufsteckschuh oder ein Clip ist.

10

13. Verfahren zum Herstellen eines Haushaltskältegeräts (1) mit einem Gehäuse (2), in dem ein Innenbehälter (3) angeordnet wird, der mit Wänden (3a, 3b) einen Aufnahmeraum (4, 5) für Lebensmittel begrenzt, wobei an einer ersten Seitenwand (3a, 3b) des Innenbehälters (3) eine Platten-Auflage (12) zum Auflegen und Führen für eine Platte (11) ausgebildet wird, und an der ersten Seitenwand (3a, 3b) eine Behälter-Auflage (13) zum Auflegen und Führen eines Behälters (8) benachbart und beabstandet zu der Platten-Auflage (12) und parallel dazu orientiert ausgebildet wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platten-Auflage (12) und/oder die Behälter-Auflage (13) in die erste Seitenwand (3a, 3b) integriert wird bzw. werden.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

14. Verfahren zum Bestücken eines Aufnahmeraums (4, 5) für Lebensmittel eines nach Anspruch 13 hergestellten Haushaltskältegeräts (1) mit zumindest einem Aufnahmeteil, bei welchem ein als Aufnahmeteil ausgebildeter Behälter (8) in den Aufnahmeraum (4, 5) gebracht wird, und dabei ein Koppelbereich (17) des Behälters (8) auf einer Auflagefläche (13a) der Behälter-Auflage (8) aufliegend angeordnet wird, wenn auf der Platten-Auflage (12) kein als Platte (11) ausgebildetes weiteres Aufnahmeteil angeordnet wird, und durch einen in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts (1) bemessenen Abstand zwischen einer oberen Auflagefläche (12a) der Platten-Auflage (12) und einer oberen Auflagefläche (13a) der Behälter-Auflage (13) bei einer auf die Auflagefläche (12a) der Platten-Auflage (12) als Aufnahmeteil aufgelegten Platte (11) der Behälter (8) mit dem zum Auflegen auf die Auflagefläche (13a) der Behälter-Auflage (13) ausgebildeten Koppelbereich (17) durch die Platte (11) in eine berührungslose Position mit der Auflagefläche (13a) der Behälter-Auflage (13) gebracht wird und der Behälter (8) nur auf der Platte (11) angeordnet wird und relativ zur Platte (1) verschoben wird.

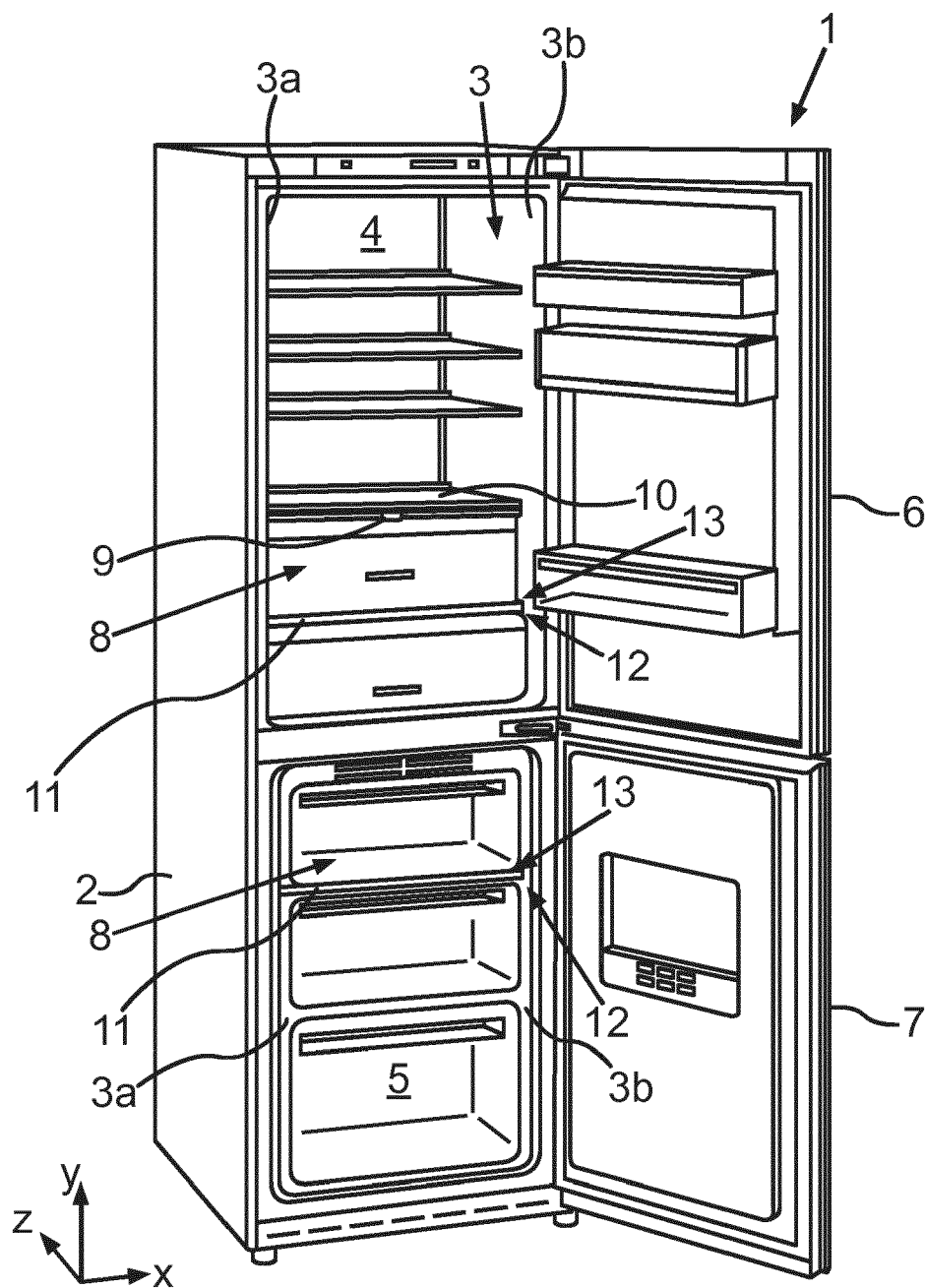


Fig.1

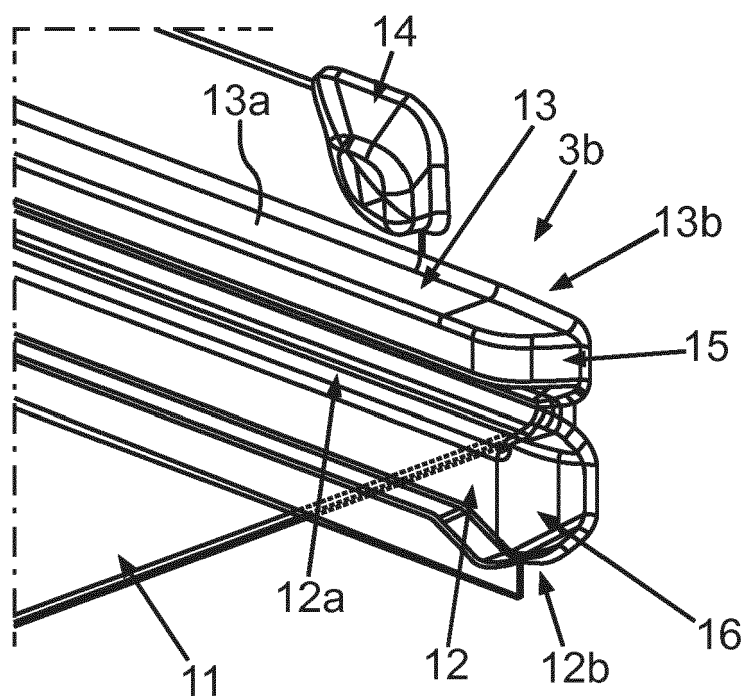


Fig.2

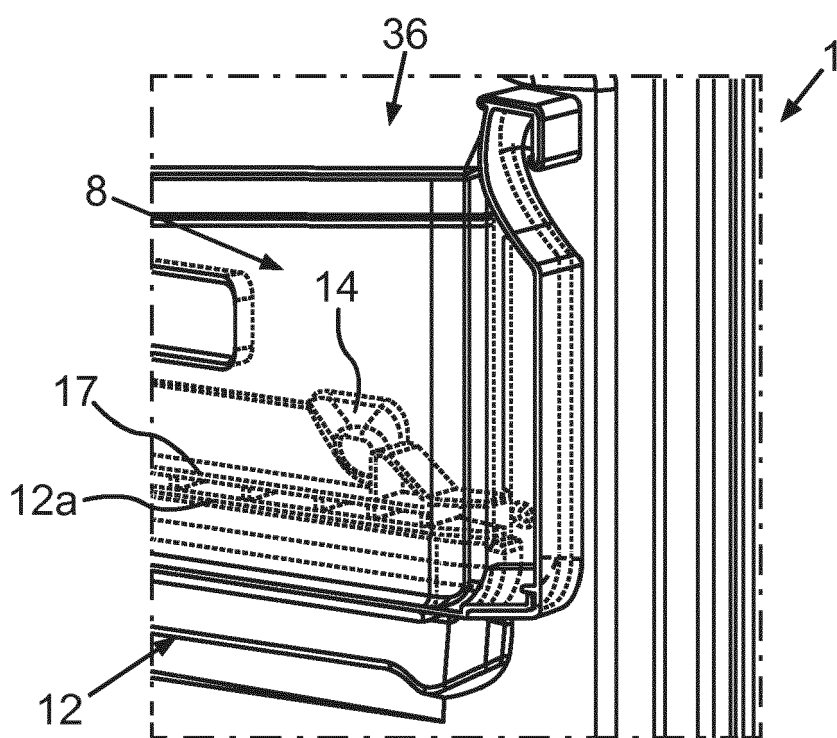


Fig.3

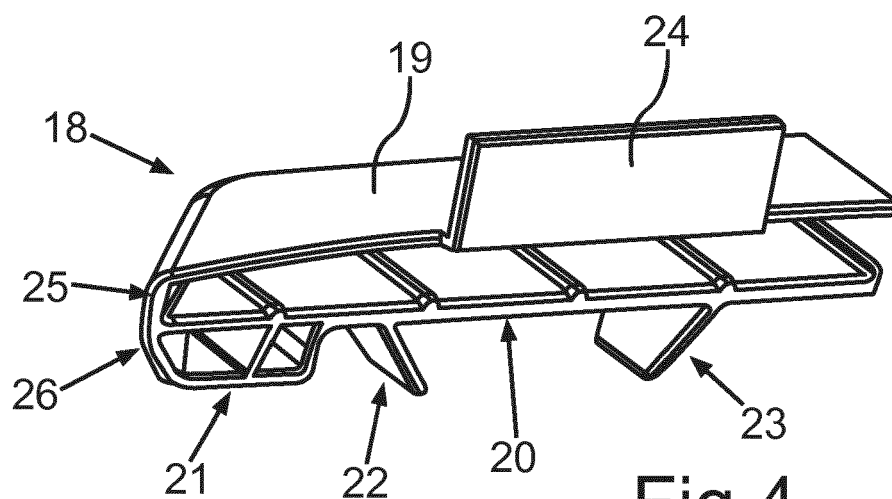


Fig.4

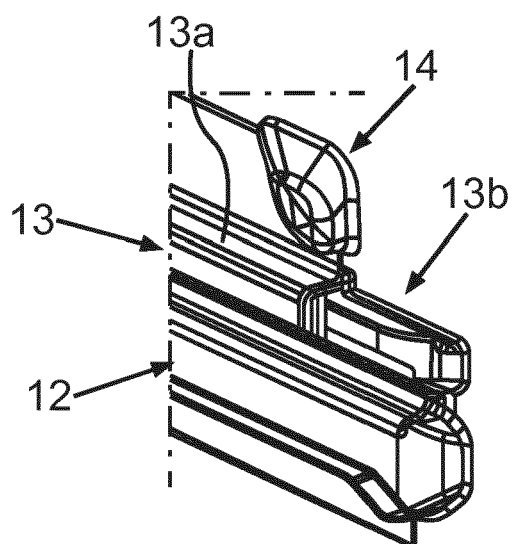


Fig.5

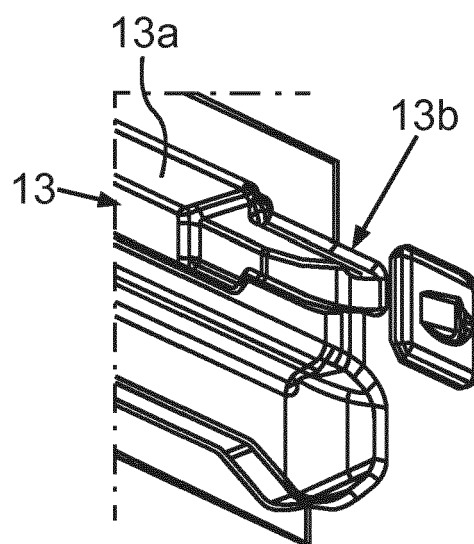


Fig.7

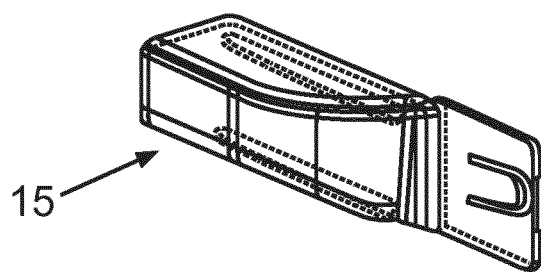


Fig.6

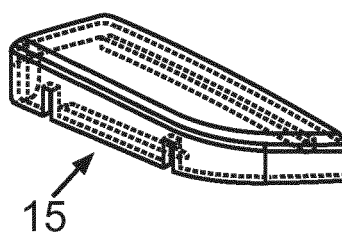


Fig.8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 16 5073

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP S57 108084 U (N.N.) 3. Juli 1982 (1982-07-03) * Abbildungen 1,4 *	1-14	INV. F25D23/06
X	----- CN 102 183 117 A (HAIER GROUP CO LTD; QINGDAO HAIER SPECIAL FREEZER) 14. September 2011 (2011-09-14) * Abbildung 1 *	1-14	
X	----- DE 20 2008 003856 U1 (LIEBHERR HAUSGERÄTE [DE]) 6. November 2008 (2008-11-06) * Abbildungen 5-7 *	1-14	
X	----- CN 102 927 770 A (HEFEI HUALING CO LTD) 13. Februar 2013 (2013-02-13) * Abbildungen 5,6 *	1-14	
X	----- CN 102 278 864 A (N.N.) 14. Dezember 2011 (2011-12-14) * Abbildungen 1-8 *	1-14	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. September 2016	Prüfer Dezso, Gabor
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 16 5073

5 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.

08-09-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP S57108084 U	03-07-1982	KEINE	
CN 102183117 A	14-09-2011	KEINE	
DE 202008003856 U1	06-11-2008	CN 101688736 A	31-03-2010
		DE 202008003856 U1	06-11-2008
		EP 2158435 A2	03-03-2010
		EP 2587198 A2	01-05-2013
		RU 2010102707 A	10-08-2011
		US 2010180624 A1	22-07-2010
		WO 2009000540 A2	31-12-2008
CN 102927770 A	13-02-2013	KEINE	
CN 102278864 A	14-12-2011	KEINE	

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

- EP 2581694 A2 [0002]