

(19)



(11)

EP 3 290 840 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
06.10.2021 Patentblatt 2021/40

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

(21) Anmeldenummer: **17185876.4**

(22) Anmeldetag: **11.08.2017**

(54) **HAUSHALTSKÄLTEGERÄT**

HOUSEHOLD REFRIGERATOR

APPAREIL FRIGORIFIQUE DOMESTIQUE

(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**

(30) Priorität: **30.08.2016 DE 102016216302**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.03.2018 Patentblatt 2018/10

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

(72) Erfinder:
• **Cizik, Herbert**
73113 Ottenbach (DE)
• **Deissler, Stefan**
86720 Nördlingen (DE)
• **Fink, Andrea**
89547 Gerstetten (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A2-2007/110440 JP-A- H11 223 457
JP-U- S6 252 882 KR-A- 20030 091 557
US-A- 438 486 US-A- 2 724 628

EP 3 290 840 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 Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät nach Anspruch 1 und ein Verfahren zum Betrieb eines Haushaltskältegeräts nach Anspruch 10.

[0002] Aus der deutschen Veröffentlichung DE 11 2006 000 823 T5 ist bereits eine Haushaltskältegerätevorrichtung bekannt, die einen Gerätekörper aufweist, welcher einen Kälteraum definiert. In einer Einbaulage ist unterhalb eines Fachbodens eine Lagerungseinheit innerhalb des Kälteraums angeordnet. Die Lagerungseinheit definiert einen zu einer Oberseite der Lagerungseinheit hin geöffneten Lagerraum zu einer Lagerung von Lebensmitteln. In einem Lagerungszustand verschließt eine Verschlusseinheit die Lagerungseinheit zu der Oberseite hin. Die Verschlusseinheit ist in einer Einbaulage größtenteils unterhalb eines Fachbodens angeordnet. Eine Aufhängungseinheit, die teilweise einstückig mit dem Fachboden ausgebildet ist, lagert die Verschlusseinheit vertikal beweglich in dem und relativ zu dem Gerätekörper.

[0003] US 2,724,268 offenbart einen Behälter mit einem Deckel, wobei der Deckel an Haltegliedern, die an einem Fachboden befestigt sind, schwenkbar gehalten ist.

[0004] KR 2003 0091557 A1 offenbart einen Deckel, der Halteösen aufweist, diese Halteösen werden auf Zapfen aufgeschoben. Die Zapfen sind an Haltelementen befestigt, die von einer darüberliegenden Platte abhängen.

[0005] JP 11223457 offenbart einen einseitig befestigten Deckel, der von einer darunterliegenden Schale in eine abgekippte Position bewegbar ist.

[0006] JP 62-53882 offenbart einen verschwenkbaren horizontal gelagerten Holm, um den Zwischenraum zwischen zwei übereinanderliegenden Schubladen zu verschließen.

[0007] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich eines Bedienkomforts bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der Ansprüche 1 und gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0008] Die Erfindung geht aus von einem Haushaltskältegerät mit zumindest einem Gerätekörper, welcher zumindest einen Kälteraum wenigstens teilweise definiert, mit zumindest einer Lagerungseinheit, welche innerhalb des Kälteraums angeordnet ist und welche zumindest einen zu einer Oberseite der Lagerungseinheit hin geöffneten Lagerraum zu einer Lagerung von Lebensmitteln definiert, und mit einer Verschlusseinheit, welche in wenigstens einem Lagerungszustand die Lagerungseinheit zu der Oberseite hin wenigstens im Wesentlichen verschließt.

[0009] Erfindungsgemäß weist das Haushaltskältegerät zumindest eine Aufhängungseinheit auf, welche die

Verschlusseinheit in wenigstens einem Betriebszustand pendelfähig relativ zu dem Gerätekörper lagert.

[0010] Es wird vorgeschlagen, dass die Aufhängungseinheit insbesondere von der Verschlusseinheit getrennt ausgebildet ist.

[0011] Unter einer "Haushaltskältegerätevorrichtung" soll ein Haushaltskältegerät verstanden werden. Besonders vorteilhaft ist das Haushaltskältegerät dazu vorgesehen, in wenigstens einem Betriebszustand Kühlgut, insbesondere Lebensmittel wie beispielsweise Getränke, Fleisch, Fisch, Milch und/oder Milchprodukte, zu kühlen, insbesondere um eine längere Haltbarkeit der Kühlgüter zu bewirken. Bei dem Haushaltskältegerät kann es sich insbesondere um eine Kühltruhe und vorteilhaft um einen Kühl- und/oder Gefrierschrank handeln.

[0012] Unter einem "Gerätekörper" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die in wenigstens einem montierten Zustand einen Teil, insbesondere einen Großteil, einer äußeren Begrenzung, insbesondere eines Gehäuses, vorteilhaft eines Haushaltskältegerätegehäuses, ausbildet und die in dem montierten Zustand einen Teil, insbesondere einen Großteil, einer äußeren Begrenzung zumindest eines Kälteraums, insbesondere eines Kühlraums und/oder eines Gefrierraums, definiert. Insbesondere weist die Haushaltskältegerätevorrichtung zumindest eine Gerätetür auf. Unter einer "Gerätetür" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die in wenigstens einem montierten Zustand beweglich und insbesondere schwenkbar relativ zu dem Gerätekörper mit dem Gerätekörper verbunden ist und die insbesondere in dem montierten Zustand einen Teil einer äußeren Begrenzung, insbesondere eines Gehäuses, vorteilhaft eines Haushaltskältegerätegehäuses, ausbildet. Vorteilhaft bilden der Gerätekörper und die Gerätetür in wenigstens einem montierten Zustand gemeinsam die äußere Begrenzung, insbesondere das Gehäuse, vorteilhaft das Haushaltskältegerätegehäuse, aus. Insbesondere weist der Gerätekörper zumindest zwei Seitenwände, zumindest eine Rückwand, vorzugsweise zumindest eine Oberseite sowie zumindest eine Unterseite auf, die in wenigstens einem Betriebszustand gemeinsam mit der Gerätetür den Kälteraum umschließen.

[0013] Insbesondere bildet die Lagerungseinheit zumindest eine Begrenzungswandung des Lagerraums aus. Die Lagerungseinheit weist insbesondere eine wenigstens im Wesentlichen wannenförmige Gestalt auf. Die Lagerungseinheit bildet insbesondere zumindest ein Kältefach aus. Beispielsweise könnte die Lagerungseinheit ein Kühlfach und/oder ein Gemüsefach und/oder ein Obstfach und/oder ein Fleischfach und/oder ein Frischhaltefach ausbilden. Unter einer "Oberseite" eines Objekts soll insbesondere eine Seite verstanden werden, welche in einer Einbaulage einem Untergrund abgewandt ist. Der Untergrund könnte insbesondere ein Boden, insbesondere ein Fußboden, und/oder eine Aufstellfläche, welche insbesondere wenigstens teilweise von dem Boden gebildet sein könnte, sein.

[0014] In dem Lagerungszustand definieren die Ver-

schlusseinheit und die Lagerungseinheit den Lagerraum wenigstens im Wesentlichen und vorteilhaft unter Berücksichtigung zumindest einer Dichtungstoleranz vollständig. Die Verschlusseinheit ist insbesondere als ein Deckel ausgebildet. Beispielsweise könnte die Verschlusseinheit einteilig und/oder einstückig ausgebildet sein. Alternativ könnte die Verschlusseinheit zumindest zweiteilig, insbesondere zweiteilig und/oder mehrteilig, ausgebildet sein, wobei insbesondere einzelne Teile, insbesondere Elemente und/oder Einheiten der Verschlusseinheit, wenigstens im Wesentlichen unbeweglich relativ zueinander angeordnet sein könnten. Die Verschlusseinheit ist insbesondere frei von Öffnungen und/oder Ausnehmungen, welche insbesondere zu einer Belüftung des Lagerraums vorgesehen sind.

[0015] Unter einer "Aufhängungseinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche in wenigstens einem Betriebszustand eine Gewichtskraft der Verschlusseinheit wenigstens zu einem Großteil aufnimmt und/oder an zumindest eine weitere Einheit, wie beispielsweise an den Gerätekörper, weiterleitet und welche die Verschlusseinheit insbesondere pendelfähig relativ zu dem Gerätekörper lagert. Unter "wenigstens zu einem Großteil" soll insbesondere zu einem Anteil, insbesondere einem Massen- und/oder Volumenanteil, von mindestens 70 %, insbesondere von mindestens 80 %, vorteilhaft von mindestens 90 % und vorzugsweise von mindestens 95 % verstanden werden. Die Aufhängungseinheit ist insbesondere eine eigenständige Einheit und insbesondere getrennt von weiteren Einheiten der Haushaltskältegerätevorrichtung ausgebildet, wie insbesondere von der Verschlusseinheit und/oder von zumindest einem Fachboden. Unter "pendelfähig" soll insbesondere in zumindest einem Zustand, in welchem lediglich Schwer- und Reibungskräfte wirken, um zumindest eine Ruhelage schwingfähig verstanden werden.

[0016] Unter "vorgesehen" soll insbesondere speziell ausgelegt und/oder ausgestattet verstanden werden. Darunter, dass ein Objekt zu einer bestimmten Funktion vorgesehen ist, soll insbesondere verstanden werden, dass das Objekt diese bestimmte Funktion in zumindest einem Anwendungs- und/oder Betriebszustand erfüllt und/oder ausführt.

[0017] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung kann insbesondere ein hoher Bedienkomfort erreicht werden. Insbesondere kann ein geringer Kraftaufwand bei einer Bewegung der Lagerungseinheit und/oder der Verschlusseinheit ermöglicht werden, da bei einer Bewegung der Lagerungseinheit die Verschlusseinheit insbesondere durch die Aufhängungseinheit gehalten und/oder gelagert ist und da bei einer Bewegung der Verschlusseinheit insbesondere durch die pendelfähige Lagerung der Verschlusseinheit ein geringer Kraftaufwand nötig ist, um diese zu bewegen. Eine Alternativlösung zum bekannten Stand der Technik kann insbesondere bereitgestellt werden.

[0018] Erfindungsgemäß weist die Aufhängungseinheit zumindest ein Aufhängungselement auf, welches an

zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Gerätekörpers befestigt ist. Insbesondere weist die Aufhängungseinheit zumindest zwei, vorzugsweise zueinander identische, Aufhängungselemente auf. Unter einem "Aufhängungselement" soll insbesondere ein Element der Aufhängungseinheit verstanden werden, an welchem in wenigstens einem montierten Zustand die Verschlusseinheit aufgehängt und insbesondere pendelfähig gelagert ist. In wenigstens einem montierten Zustand verbindet das Aufhängungselement insbesondere die einander gegenüberliegenden Seiten des Gerätekörpers miteinander. Die einander gegenüberliegenden Seiten des Gerätekörpers sind insbesondere Seitenwände des Gerätekörpers. Dadurch kann insbesondere eine hohe Stabilität erreicht werden, und zwar insbesondere durch eine direkte Weiterleitung einer Gewichtskraft der Verschlusseinheit an den Gerätekörper.

[0019] Zudem wird vorgeschlagen, dass das Aufhängungselement eine wenigstens im Wesentlichen stabförmige Gestalt aufweist. Das Aufhängungselement weist insbesondere eine Längserstreckung auf, welche mindestens 5-mal, insbesondere mindestens 10-mal, vorteilhaft mindestens 20-mal, besonders vorteilhaft mindestens 30-mal und vorzugsweise mindestens 50-mal so groß ist wie senkrecht zu der Längserstreckung ausgerichtete Erstreckungen des Aufhängungselements. Unter einer "Längserstreckung" eines Objekts soll insbesondere eine Erstreckung des Objekts entlang einer Längserstreckungsrichtung des Objekts verstanden werden. Unter einer "Längserstreckungsrichtung" eines Objekts soll insbesondere eine Richtung verstanden werden, welche parallel zu einer längsten Seite eines kleinsten gedachten geometrischen Quaders ausgerichtet ist, welcher das Objekt gerade noch vollständig umschließt. Unter einer "Erstreckung" eines Objekts soll insbesondere ein maximaler Abstand zweier Punkte einer senkrechten Projektion des Objekts auf eine Ebene verstanden werden. Das Aufhängungselement könnte bei einer Betrachtung in einer Querschnittsebene senkrecht zu einer Längserstreckung des Aufhängungselements beispielsweise eine wenigstens im Wesentlichen eckige, insbesondere rechteckige und/oder quadratische und/oder dreieckige, Gestalt aufweisen. Vorteilhaft weist das Aufhängungselement bei einer Betrachtung in einer Querschnittsebene senkrecht zu einer Längserstreckung des Aufhängungselements eine wenigstens im Wesentlichen ovale, insbesondere elliptische und/oder kreisförmige, Gestalt auf. Vorzugsweise ist das Aufhängungselement rohrförmig ausgebildet. Dadurch kann insbesondere ein geringer Materialbedarf für das Aufhängungselement, und zwar insbesondere in einem Vergleich zu einem wenigstens im Wesentlichen plattenförmigen Aufhängungselement, erzielt werden, wodurch insbesondere geringe Kosten ermöglicht werden können.

[0020] Erfindungsgemäß ist die Verschlusseinheit direkt an dem Aufhängungselement gelagert. Die Verschlusseinheit könnte an dem Aufhängungselement beispielsweise mittels zumindest eines einstückigen Fort-

satzes des Aufhängungselements und/oder der Verschlusseinheit gelagert sein. Die Aufhängungseinheit weist zumindest ein Verbindungselement auf, das das Aufhängungselement und die Verschlusseinheit beweglich relativ zueinander miteinander verbindet. Das Verbindungselement ist in wenigstens einem montierten Zustand insbesondere wenigstens teilweise zwischen dem Aufhängungselement und der Verschlusseinheit angeordnet und verbindet das Aufhängungselement und die Verschlusseinheit in dem montierten Zustand insbesondere miteinander. Das Verbindungselement ist beweglich an dem Aufhängungselement befestigt. Erfindungsgemäß ist das Verbindungselement beweglich an dem Aufhängungselement und an der Verschlusseinheit befestigt, um erfindungsgemäß das Aufhängungselement und die Verschlusseinheit beweglich relativ zueinander miteinander zu verbinden. Dadurch kann insbesondere eine hohe Flexibilität, insbesondere hinsichtlich einer Beweglichkeit von Elementen, erreicht werden.

[0021] Beispielsweise könnten das Verbindungselement und die Verschlusseinheit in wenigstens einem montierten Zustand mittels einer durch Verriegelung hervorgerufenen Verbindung und/oder mittels einer durch Klemmung hervorgerufenen Verbindung und/oder mittels einer Nietverbindung und/oder mittels einer Schraubverbindung miteinander verbunden sein. Vorteilhaft sind das Verbindungselement und die Verschlusseinheit in wenigstens einem montierten Zustand kraftschlüssig und/oder formschlüssig miteinander verbunden. Beispielsweise könnte das Verbindungselement zumindest eine Rastausnehmung aufweisen, in welche in wenigstens einem montierten Zustand zumindest ein Rastelement der Verschlusseinheit eingreifen könnte. Vorzugsweise weist das Verbindungselement zumindest ein Rastelement auf, welches mit der Verschlusseinheit verrastet ist. Insbesondere weist die Verschlusseinheit zumindest eine Rastausnehmung auf, in welche in wenigstens einem montierten Zustand das Rastelement des Verbindungselements wenigstens teilweise eingreift. Das Rastelement wird bei einem Befestigungsvorgang insbesondere elastisch ausgelenkt, um anschließend durch eine innere Spannkraft in der Rastausnehmung einzurasten. Insbesondere ist das Rastelement an einem der Verschlusseinheit in wenigstens einem montierten Zustand zugewandten Endbereich des Verbindungselements angeordnet. Dadurch kann insbesondere eine einfache Montage der Verschlusseinheit erzielt werden. Insbesondere kann im Zusammenhang mit einer Reinigung der Verschlusseinheit und/oder der Aufhängungseinheit eine einfache Montage und/oder Demontage ermöglicht werden.

[0022] Zudem wird vorgeschlagen, dass das Verbindungselement zumindest ein Drehlagerelement aufweist, welches zu einer Lagerung der Verschlusseinheit vorgesehen ist. Beispielsweise könnte das Drehlagerelement an einem dem Aufhängungselement in wenigstens einem montierten Zustand zugewandten Endbereich des Verbindungselements angeordnet sein. Insbe-

sondere ist das Drehlagerelement an einem der Verschlusseinheit in wenigstens einem montierten Zustand zugewandten Endbereich des Verbindungselements angeordnet. Besonders vorteilhaft sind das Drehlagerelement des Verbindungselements und das Rastelement des Verbindungselements einstückig ausgebildet. Unter "einstückig" soll insbesondere stoffschlüssig verbunden, wie beispielsweise durch einen Schweißprozess und/oder Klebprozess usw., und besonders vorteilhaft angeformt verstanden werden, wie durch die Herstellung aus einem Guss und/oder durch die Herstellung in einem Ein- oder Mehrkomponentenspritzverfahren. Dadurch kann insbesondere eine einfache Bewegung der Verschlusseinheit ermöglicht werden. Insbesondere kann ein Pendeln des Verschlusselements in dem Kältegerät ermöglicht werden.

[0023] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass das Verbindungselement zumindest ein Hakenelement aufweist, welches an dem Aufhängungselement eingehängt ist. Insbesondere umgreift das Hakenelement das Aufhängungselement bei einer Betrachtung in zumindest einer Querschnittsebene, welche insbesondere senkrecht zu einer Längserstreckung des Aufhängungselements ausgerichtet ist, bezüglich eines geometrischen Mittelpunkts und/oder Schwerpunkts des Aufhängungselements in der Querschnittsebene um einen Winkelbereich von mindestens 90°, insbesondere von mindestens 120°, vorteilhaft von mindestens 150° und vorzugsweise von mindestens 180°. Dadurch kann insbesondere eine einfache Montage des Verbindungselements an dem Aufhängungselement erzielt werden.

[0024] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Aufhängungseinheit zumindest ein Positionierungselement aufweist, das eine Position des Verbindungselements an dem Aufhängungselement wenigstens teilweise festlegt. Das Positionierungselement legt die Position des Verbindungselements an dem Aufhängungselement insbesondere bezüglich zumindest einer wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Längserstreckung des Aufhängungselements ausgerichteten Längserstreckungsrichtung des Aufhängungselements fest. Zusätzlich könnte das Positionierungselement die Position des Verbindungselements an dem Aufhängungselement insbesondere bezüglich zumindest einer antiparallel zu der Längserstreckungsrichtung ausgerichteten weiteren Längserstreckungsrichtung des Aufhängungselements festlegen. Dadurch kann insbesondere eine hohe Stabilität ermöglicht werden. Insbesondere kann eine einfache Montage des Verbindungselements an dem Aufhängungselement erzielt werden, insbesondere in Folge einer Demontage des Verbindungselements von dem Aufhängungselement durch einen Bediener. Insbesondere kann eine genaue Positionierung des Verbindungselements an dem Aufhängungselement ermöglicht werden.

[0025] Das Positionierungselement könnte beispielsweise einstückig mit dem Aufhängungselement ausgebildet sein. Beispielsweise könnte das Aufhängungselement zumindest einen Anschlag und/oder zumindest ei-

nen Vorsprung und/oder zumindest eine Erhöhung aufweisen, welche das Positionierungselement ausbilden könnte und an welchem/welcher das Verbindungselement in wenigstens einem montierten Zustand anliegen könnte. Alternativ oder zusätzlich könnte das Aufhängungselement zumindest eine Ausnehmung und/oder zumindest eine Vertiefung aufweisen, welche das Positionierungselement ausbilden könnte und in welche das Verbindungselement in wenigstens einem montierten Zustand eingreifen könnte. Vorzugsweise ist das Positionierungselement von dem Aufhängungselement verschieden ausgebildet und umgibt das Aufhängungselement wenigstens teilweise. Insbesondere umgibt das Positionierungselement das Aufhängungselement bei einer Betrachtung in zumindest einer Querschnittsebene, welche insbesondere senkrecht zu einer Längserstreckung des Aufhängungselements ausgerichtet ist, bezüglich eines geometrischen Mittelpunkts und/oder Schwerpunkts des Aufhängungselements in der Querschnittsebene um einen Winkelbereich von mindestens 180°, insbesondere von mindestens 210°, vorteilhaft von mindestens 270°, vorzugsweise von mindestens 300° und besonders bevorzugt von mindestens 350°. Bei einer Betrachtung in zumindest einer Querschnittsebene, welche insbesondere senkrecht zu einer Längserstreckung des Positionierungselements ausgerichtet ist, könnte das Positionierungselement beispielsweise zumindest eine wenigstens im Wesentlichen C-förmige Gestalt aufweisen. Alternativ oder zusätzlich könnte das Positionierungselement bei einer Betrachtung in zumindest einer Querschnittsebene, welche insbesondere senkrecht zu einer Längserstreckung des Positionierungselements ausgerichtet ist, beispielsweise eine wenigstens im Wesentlichen ringförmige Gestalt aufweisen. Dadurch kann insbesondere ein hoher Komfort für einen Bediener erreicht werden.

[0026] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass das Verbindungselement und/oder das Aufhängungselement wenigstens zu einem Großteil aus Kunststoff bestehen/besteht. Insbesondere bestehen/besteht das Verbindungselement und/oder das Aufhängungselement wenigstens zu einem Großteil aus zumindest einem thermoplastischen Kunststoff, wie beispielsweise Polyoxymethylen (POM), und/oder aus zumindest einem synthetischen Terpolymer, wie beispielsweise Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymerisat (ABS). Unter "wenigstens zu einem Großteil" soll insbesondere zu einem Anteil von mindestens 70 %, insbesondere zu mindestens 80 %, vorteilhaft zu mindestens 90 % und vorzugsweise zu mindestens 95 % verstanden werden. Dadurch kann insbesondere eine gute Gleitwirkung erreicht werden, wodurch insbesondere Bewegungsgeräusche bei einer Bewegung der Verschlusseinheit relativ zu dem Gerätekorpus vermieden werden können.

[0027] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Haushaltskältegerätevorrichtung zumindest einen Fachboden aufweist, unterhalb welchem die insbesondere getrennt von dem Fachboden ausgebildete Aufhängungseinheit

in einer Einbaulage angeordnet ist. Der Fachboden ist insbesondere zu einem Aufstellen und/oder Auflegen von Lebensmitteln vorgesehen. Insbesondere ist die Aufhängungseinheit getrennt von dem Fachboden ausgebildet. In wenigstens einem montierten Zustand ist die Aufhängungseinheit wenigstens im Wesentlichen zwischen dem Fachboden und der Lagerungseinheit und/oder der Verschlusseinheit angeordnet. Der Fachboden weist insbesondere eine wenigstens im Wesentlichen plattenförmige Gestalt auf. Dadurch kann insbesondere ein hoher Komfort für einen Bediener erreicht und/oder eine Aufstellmöglichkeit für Lebensmittel geschaffen werden.

[0028] Der Bedienkomfort kann insbesondere weiter gesteigert werden durch ein Verfahren zum Betrieb eines erfindungsgemäßen Haushaltskältegerät, mit zumindest einem Gerätekorpus, welcher zumindest einen Kälteraum wenigstens teilweise definiert, mit zumindest einer Lagerungseinheit, welche innerhalb des Kälteraums angeordnet ist und welche zumindest einen zu einer Oberseite der Lagerungseinheit hin geöffneten Lagerraum zu einer Lagerung von Lebensmitteln definiert, und mit einer Verschlusseinheit, welche in wenigstens einem Lagerungszustand die Lagerungseinheit zu der Oberseite hin wenigstens im Wesentlichen verschließt. Erfindungsgemäß wird die Verschlusseinheit in wenigstens einem Betriebszustand pendelfähig relativ zu dem Gerätekorpus gelagert.

[0029] Es zeigen:

- Fig. 1 ein Haushaltskältegerät mit einer Haushaltskältegerätevorrichtung in einem geschlossenen Zustand in einer schematischen Darstellung,
- Fig. 2 das Haushaltskältegerät mit der Haushaltskältegerätevorrichtung in einem teilweise geöffneten Zustand in einer schematischen Darstellung,
- Fig. 3 zwei Lagerungseinheiten, zwei Verschlusseinheiten und eine Aufhängungseinheit der Haushaltskältegerätevorrichtung in einer schematischen Darstellung und
- Fig. 4 einen vergrößerten Ausschnitt aus Figur 4.

[0030] Fig. 1 zeigt ein Haushaltskältegerät 36 in einem geschlossenen Zustand. Das Haushaltskältegerät 36 ist als ein Kühlgerät und als ein Gefriergerät, insbesondere als ein Kühl-Gefrier-Kombinationsgerät, ausgebildet. Das Haushaltskältegerät 36 weist eine Haushaltskältegerätevorrichtung 10 auf. Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist einen Gerätekorpus 12 auf.

[0031] Der Gerätekorpus 12 definiert teilweise einen Kälteraum 14 (vgl. Fig. 2). Der Kälteraum 14 ist als ein Kühlraum ausgebildet. Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist eine Gerätetür 38 auf. Die Gerätetür 38 ist schwenkbar relativ zu dem Gerätekorpus 12 gelagert. In einem geschlossenen Zustand verschließt die Gerätetür 38 den Kälteraum 14.

[0032] Der Gerätekorpus 12 definiert teilweise einen

weiteren Kälteraum (nicht dargestellt). Der weitere Kälteraum ist als ein Gefrierraum ausgebildet. Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist eine weitere Gerätetür 40 auf. Die weitere Gerätetür 40 ist schwenkbar relativ zu dem Gerätekörper 12 gelagert. In einem geschlossenen Zustand verschließt die weitere Gerätetür 40 den weiteren Kälteraum. Der weitere Kälteraum ist in einer Einbaulage unterhalb des Kälteraums 14 angeordnet.

[0033] Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist zumindest einen Türabsteller 42 auf (vgl. Fig. 2). Von mehrfach vorhandenen Objekten ist in den Figuren jeweils lediglich eines mit einem Bezugszeichen versehen. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 drei Türabsteller 42 auf. Im Folgenden wird lediglich einer der Türabsteller 42 beschrieben. Der Türabsteller 42 ist an der Gerätetür 38 befestigt. In einem Betriebszustand ist der Türabsteller 42 zu einer Aufnahme von Lebensmitteln vorgesehen.

[0034] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 vier Fachböden 34 auf (vgl. Fig. 2). Die Fachböden 34 sind im Wesentlichen gleichverteilt bezüglich einer Vertikalrichtung 44 in dem Kälteraum 14 angeordnet. Die Vertikalrichtung 44 ist im Wesentlichen senkrecht zu einem Untergrund, insbesondere zu einem Boden und/oder Fußboden, ausgerichtet. Im Folgenden wird lediglich einer der Fachböden 34 beschrieben.

[0035] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 zwei Lagerungseinheiten 16 auf (vgl. Fig. 2 und 3). Die Lagerungseinheiten 16 sind bezüglich einer Horizontalrichtung 48 nebeneinander angeordnet. Die Horizontalrichtung 48 ist im Wesentlichen parallel zu einem Untergrund ausgerichtet. Die Horizontalrichtung 48 ist im Wesentlichen parallel zu einer Rückwand des Gerätekörpers 12 ausgerichtet. Im Folgenden wird lediglich eine der Lagerungseinheiten 16 beschrieben.

[0036] Die Lagerungseinheit 16 ist innerhalb des Kälteraums 14 angeordnet. In einer Einbaulage ist die Lagerungseinheit 16 unterhalb des Fachbodens 34 angeordnet. Die Lagerungseinheit 16 definiert einen zu einer Oberseite der Lagerungseinheit 16 hin geöffneten Lagerraum zu einer Lagerung von Lebensmitteln. Die Lagerungseinheit 16 ist als ein Frischhaltefach ausgebildet. Die Lagerungseinheit 16 ist als ein Ausziehfach und/oder als eine Schublade ausgebildet.

[0037] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 zwei Verschlusseinheiten 18 auf (vgl. Fig. 3 und 4). Eine Anzahl an Lagerungseinheiten 16 und eine Anzahl an Verschlusseinheiten 18 sind gleich. Jeweils eine Verschlusseinheit 18 ist einer Lagerungseinheit 16 zugeordnet und für diese Lagerungseinheit 16 vorgesehen. Im Folgenden wird lediglich eine der Verschlusseinheiten 18 beschrieben.

[0038] Die Verschlusseinheit 18 ist in einer Einbaulage oberhalb der Lagerungseinheit 16 angeordnet. In einem Lagerungszustand verschließt die Verschlusseinheit 18

die Lagerungseinheit 16 zu der Oberseite hin im Wesentlichen. Die Verschlusseinheit 18 ist als ein Deckel der Lagerungseinheit 16 ausgebildet.

[0039] In einer Einbaulage ist die Verschlusseinheit 18 zwischen der Lagerungseinheit 16 und dem Fachboden 34 angeordnet. Die Verschlusseinheit 18 wird in einem Verfahren zum Betrieb der Haushaltskältegerätevorrichtung 10 in einem Betriebszustand pendelfähig relativ zu dem Gerätekörper 12 gelagert.

[0040] Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist eine Aufhängungseinheit 20 auf (vgl. Fig. 3 und 4). Die Aufhängungseinheit 20 lagert die Verschlusseinheit 18 in einem Betriebszustand pendelfähig relativ zu dem Gerätekörper 12. In einer Einbaulage ist die Aufhängungseinheit 20 unterhalb des Fachbodens 34 angeordnet. Die Aufhängungseinheit 20 ist in einer Einbaulage im Wesentlichen zwischen dem Fachboden 34 und der Verschlusseinheit 18 angeordnet.

[0041] Die Aufhängungseinheit 20 weist zwei Aufhängungselemente 22 auf (vgl. Fig. 3 und 4). Die Aufhängungselemente 22 sind in einer Tiefenrichtung 46 hintereinander angeordnet. In der Tiefenrichtung 46 sind die Aufhängungselemente 22 beabstandet zueinander angeordnet. Die Tiefenrichtung 46 ist im Wesentlichen senkrecht zu der Vertikalrichtung 44 ausgerichtet. Die Tiefenrichtung 46 ist im Wesentlichen senkrecht zu einer Rückwand des Gerätekörpers 12 ausgerichtet.

[0042] Ein erstes der Aufhängungselemente 22 ist bezüglich der Tiefenrichtung 46 in einem vorderen Bereich des Kälteraums 14 angeordnet. Ein zweites der Aufhängungselemente 22 ist bezüglich der Tiefenrichtung 46 in einem hinteren Bereich des Kälteraums 14 angeordnet.

[0043] Die beiden Aufhängungselemente 22 sind insgesamt an vier festen Punkten an dem Gerätekörper 12 befestigt. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die beiden Aufhängungselemente 22 insgesamt an vier festen Punkten an dem Gerätekörper 12 eingehängt. Im Folgenden wird lediglich eines der Aufhängungselemente 22 beschrieben.

[0044] Das Aufhängungselement 22 ist an zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Gerätekörpers 12 befestigt. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist das Aufhängungselement 22 bei einer Betrachtung in einer Querschnittsebene eine im Wesentlichen kreisförmige Gestalt auf. Das Aufhängungselement 22 weist eine im Wesentlichen stabförmige Gestalt auf.

[0045] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Aufhängungseinheit 20 acht Verbindungselemente 24 auf (vgl. Fig. 3 und 4). Die Aufhängungseinheit 20 weist pro Verschlusseinheit 18 vier Verbindungselemente 24 auf. Im Folgenden werden lediglich eine Verschlusseinheit 18 und vier Verbindungselemente 24 beschrieben.

[0046] Zwei Verbindungselemente 24 sind bezüglich der Tiefenrichtung 46 in einem vorderen Bereich der Verschlusseinheit 18 angeordnet. Die bezüglich der Tiefenrichtung 46 in einem vorderen Bereich der Verschlusseinheit 18 angeordneten Verbindungselemente 24 sind bezüglich der Horizontalrichtung 48 an einander gegen-

überliegenden Seiten der Verschlusseinheit 18 angeordnet.

[0047] Bezüglich der Tiefenrichtung 46 sind zwei Verbindungselemente 24 in einem hinteren Bereich der Verschlusseinheit 18 angeordnet. Die bezüglich der Tiefenrichtung 46 in einem hinteren Bereich der Verschlusseinheit 18 angeordneten Verbindungselemente 24 sind bezüglich der Horizontalrichtung 48 an einander gegenüberliegenden Seiten der Verschlusseinheit 18 angeordnet. Im Folgenden wird lediglich eines der Verbindungselemente 24 beschrieben.

[0048] Das Verbindungselement 24 verbindet das Aufhängungselement 22 und die Verschlusseinheit 18 beweglich relativ zueinander miteinander. In einem montierten Zustand ist das Verbindungselement 24 werkzeuglos lösbar an der Verschlusseinheit 18 befestigt.

[0049] Das Verbindungselement 24 weist ein Rastelement 26 auf (vgl. Fig. 4). Die Verschlusseinheit 18 weist eine Rastausnehmung auf. Das Rastelement 26 ist in einem montierten Zustand mit der Verschlusseinheit 18 verrastet. In einem montierten Zustand greift das Rastelement 26 in die Rastausnehmung teilweise ein.

[0050] Das Rastelement 26 ist einstückig mit einem Drehlagererelement 28 ausgebildet. Das Verbindungselement 24 weist das Drehlagererelement 28 auf (vgl. Fig. 4). Das Drehlagererelement 28 ist zu einer Lagerung der Verschlusseinheit 18 vorgesehen. In einem Betriebszustand lagert das Drehlagererelement 28 die Verschlusseinheit 18 schwingfähig.

[0051] Das Verbindungselement 24 weist ein Hakenerelement 30 auf (vgl. Fig. 3 und 4). Das Hakenerelement 30 ist zu einer Befestigung an dem Aufhängungselement 22 vorgesehen. In einem montierten Zustand ist das Hakenerelement 30 an dem Aufhängungselement 22 eingehängt. Bezüglich der Horizontalrichtung 48 nebeneinander angeordnete Verbindungselemente 24 sind gegenphasig an dem Aufhängungselement 22 eingehängt.

[0052] Die Aufhängungseinheit 20 weist zwei Positionierungselemente 32 auf (vgl. Fig. 3 und 4). Pro Aufhängungselement 22 weist die Aufhängungseinheit 20 ein Positionierungselement 32 auf. Im Folgenden wird lediglich eines der Positionierungselemente 32 beschrieben.

[0053] In einem montierten Zustand ist das Positionierungselement 32 an dem Aufhängungselement 22 angeordnet. Das Positionierungselement 32 ist in einem montierten Zustand zwischen zwei bezüglich der Horizontalrichtung 48 benachbart angeordneten Hakenerelementen 30 angeordnet. In einem montierten Zustand legt das Positionierungselement 32 eine Position des Verbindungselements 24 an dem Aufhängungselement 22 teilweise fest.

[0054] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Positionierungselement 32 von dem Aufhängungselement 22 verschieden ausgebildet. In einem montierten Zustand umgibt das Positionierungselement 32 das Aufhängungselement 22 teilweise.

[0055] In dem Verfahren zum Betrieb der Haushaltskältegerätevorrichtung 10 wird die Verschlusseinheit 18

in einem Betriebszustand pendelfähig relativ zu dem Gerätekorpus 12 gelagert.

[0056] Zu einer Minimierung einer Gleitreibung besteht das Verbindungselement 24 zu einem Großteil aus Kunststoff. Das Aufhängungselement 22 besteht zu einem Großteil aus Kunststoff.

Bezugszeichen

10 [0057]

- 10 Haushaltskältegerätevorrichtung
- 12 Gerätekorpus
- 14 Kälteraum
- 15 16 Lagerungseinheit
- 18 Verschlusseinheit
- 20 Aufhängungseinheit
- 22 Aufhängungselement
- 24 Verbindungselement
- 20 26 Rastelement
- 28 Drehlagererelement
- 30 Hakenerelement
- 32 Positionierungselement
- 34 Fachboden
- 25 36 Haushaltskältegerät
- 38 Gerätetür
- 40 Weitere Gerätetür
- 42 Türabsteller
- 44 Vertikalrichtung
- 30 46 Tiefenrichtung
- 48 Horizontalrichtung

Patentansprüche

35

1. Haushaltskältegerät mit zumindest einem Gerätekorpus (12), welcher zumindest einen Kälteraum (14) wenigstens teilweise definiert, mit zumindest einer Lagerungseinheit (16), welche innerhalb des Kälteraums (14) angeordnet ist und welche zumindest einen zu einer Oberseite der Lagerungseinheit (16) hin geöffneten Lagerraum zu einer Lagerung von Lebensmitteln definiert, und mit einer Verschlusseinheit (18), welche in wenigstens einem Lagerungszustand die Lagerungseinheit (16) zu der Oberseite hin wenigstens im Wesentlichen verschließt, wobei zumindest eine Aufhängungseinheit (20), welche die Verschlusseinheit (18) in wenigstens einem Betriebszustand pendelfähig relativ zu dem Gerätekorpus (12) lagert, wobei die Aufhängungseinheit (20) zumindest ein Aufhängungselement (22) aufweist, welches an zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Gerätekorpus (12) befestigt ist, und wobei die Aufhängungseinheit (20) zumindest ein Verbindungselement (24) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (24) das Aufhängungselement (22) und die Verschlusseinheit (18) beweglich relativ zueinander

miteinander verbindet, und wobei das Verbindungselement (24) beweglich an dem Aufhängungselement (20) befestigt ist.

2. Haushaltskältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufhängungselement (22) eine wenigstens im Wesentlichen stabförmige Gestalt aufweist. 5
3. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 2 **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (24) zumindest ein Rastelement (26) aufweist, welches mit der Verschlusseinheit (18) ver- 10 rastet ist.
4. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (24) zumindest ein Drehlageelement (28) aufweist, welches zu einer Lagerung der Ver- 15 schlusseinheit (18) vorgesehen ist. 20
5. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (24) zumindest ein Hakenelement (30) aufweist, welches an dem Aufhängungselement (22) eingehängt ist. 25
6. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufhängungseinheit (20) zumindest ein Positionierungselement (32) aufweist, das eine Position des Verbindungs- 30 elements (24) an dem Aufhängungselement (22) wenigstens teilweise festlegt.
7. Haushaltskältegerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Positionierungselement (32) von dem Aufhängungselement (22) verschieden ausgebildet ist und das Aufhängungselement (22) wenigstens teilweise umgibt. 35 40
8. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (24) wenigstens zu einem Großteil aus Kunststoff besteht. 45
9. Haushaltskältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest einen Fachboden (34), unterhalb welchem die Aufhängungseinheit (20) in einer Einbaulage angeordnet ist. 50
10. Verfahren zum Betrieb eines Haushaltskältegeräts, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 10, mit zumindest einem Gerätekörper (12), welcher zu- 55 mindest einen Kälteraum (14) wenigstens teilweise definiert, mit zumindest einer Lagerungseinheit (16), welche innerhalb des Kälteraums (14) angeordnet ist und welche zumindest einen zu einer Oberseite

der Lagerungseinheit (16) hin geöffneten Lagerraum zu einer Lagerung von Lebensmitteln definiert, und mit einer Verschlusseinheit (18), welche in wenigstens einem Lagerungszustand die Lagerungseinheit (16) zu der Oberseite hin wenigstens im Wesentlichen verschließt, wobei die Verschlusseinheit (18) in wenigstens einem Betriebszustand pendelfähig relativ zu dem Gerätekörper (12) gelagert wird, wobei die Aufhängungseinheit (20) zumindest ein Aufhängungselement (22) aufweist, welches an zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Gerätekörpers (12) befestigt ist, und wobei die Aufhängungseinheit (20) zumindest ein Verbindungselement (24) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (24) das Aufhängungselement (22) und die Verschlusseinheit (18) beweglich relativ zueinander miteinander verbindet, und wobei das Verbindungselement (24) beweglich an dem Aufhängungselement (20) befestigt ist.

Claims

1. Household refrigeration appliance with at least one appliance carcass (12), which at least partially defines at least one refrigeration chamber (14), with at least one storage unit (16), which is arranged within the refrigeration chamber (14) and which defines at least one storage chamber for storing food, which is open in the direction of an upper face of the storage unit (16), and with a closing unit (18), which at least substantially closes the storage unit (16) in the direction of the upper face in at least one storage state, wherein at least one suspension unit (20), which supports the closing unit (18) in such a manner that it is able to oscillate relative to the appliance carcass (12) in at least one operating state, wherein the suspension unit (20) has at least one suspension element (22), which is fastened to two opposing sides of the appliance carcass (12), and wherein the suspension unit (20) has at least one connecting element (24), **characterised in that** the connecting element (24) connects the suspension element (22) and the closing unit (18) to one another in such a manner that they can move relative to one another, and wherein the connecting element (24) is movably fastened to the suspension element (20).
2. Household refrigeration appliance according to claim 1, **characterised in that** the suspension element (22) has an at least substantially bar-like configuration.
3. Household refrigeration appliance according to one of claims 1 to 2, **characterised in that** the connecting element (24) has at least one latching element (26), which is latched to the closing unit (18).

4. Household refrigeration appliance according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the connecting element (24) has at least one pivot bearing element (28), which is provided to support the closing unit (18). 5
5. Household refrigeration appliance according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the connecting element (24) has at least one hook element (30), which is suspended from the suspension element (22). 10
6. Household refrigeration appliance according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the suspension unit (20) has at least one positioning element (32), which at least partially determines a position of the connecting element (24) on the suspension element (22). 15
7. Household refrigeration appliance according to claim 6, **characterised in that** the positioning element (32) is configured differently from the suspension element (22) and at least partially encloses the suspension element (22). 20
8. Household refrigeration appliance according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the connecting element (24) is made at least largely of plastic. 25
9. Household refrigeration appliance according to one of the preceding claims, **characterised by** at least one compartment base (34), below which the suspension unit (20) is arranged in an installed position. 30
10. Method for operating a household refrigeration appliance, in particular according to one of claims 1 to 10, with at least one appliance carcass (12), which at least partially defines at least one refrigeration chamber (14), with at least one storage unit (16), which is arranged within the refrigeration chamber (14) and which defines at least one storage chamber for storing food, which is open in the direction of an upper face of the storage unit (16), and with a closing unit (18), which at least substantially closes the storage unit (16) in the direction of the upper face in at least one storage state, wherein the closing unit (18) is supported in such a manner that it is able to oscillate relative to the appliance carcass (12) in at least one operating state, wherein the suspension unit (20) has at least one suspension element (22), which is fastened to two opposing sides of the appliance carcass (12), and wherein the suspension unit (20) has at least one connecting element (24), **characterised in that** the connecting element (24) connects the suspension element (22) and the closing unit (18) in such a manner that they can move relative to one another, and wherein the connecting element (24) is fastened movably to the suspension element (20). 40 45 50 55

Revendications

1. Appareil frigorifique électroménager avec au moins un corps d'appareil (12) qui définit au moins en partie au moins un espace frigorifique (14), avec au moins une unité de stockage (16) qui est disposée à l'intérieur de l'espace frigorifique (14) et qui définit au moins un espace de stockage ouvert sur un côté supérieur de l'unité de stockage (16) pour un stockage de produits alimentaires, et avec une unité de verrouillage (18) qui verrouille au moins pour l'essentiel l'unité de stockage (16) sur le côté supérieur dans au moins un état de stockage, dans lequel au moins une unité de suspension (20) qui stocke l'unité de verrouillage (18) dans au moins un état de fonctionnement de manière oscillante par rapport au corps d'appareil (12), dans lequel l'unité de suspension (20) présente au moins un élément de suspension (12) qui est fixé à deux côtés opposés l'un à l'autre du corps d'appareil (12), et dans lequel l'unité de suspension (20) présente au moins un élément de liaison (24), **caractérisé en ce que** l'élément de liaison (24) relie ensemble de manière mobile l'un par rapport à l'autre l'élément de suspension (22) et l'unité de verrouillage (18), et dans lequel l'élément de liaison (24) est fixé de manière mobile à l'élément de suspension (20).
2. Appareil frigorifique électroménager selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de suspension (22) présente une forme au moins pour l'essentiel en forme de barre.
3. Appareil frigorifique électroménager selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison (24) présente au moins un élément d'encliquetage (26) qui est encliqueté avec l'unité de verrouillage (18).
4. Appareil frigorifique électroménager selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison (24) présente au moins un élément de pivotement (28) qui est prévu pour un stockage de l'unité de verrouillage (18).
5. Appareil frigorifique électroménager selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison (24) présente au moins un élément d'accrochage (30) qui est suspendu au niveau de l'élément de suspension (22).
6. Appareil frigorifique électroménager selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** l'unité de suspension (20) présente au moins un élément de positionnement (32) qui fixe au moins en partie une position de l'élément de liaison (24) au niveau de l'élément de suspension (22).

7. Appareil frigorifique électroménager selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'élément de positionnement (32) est configuré différemment de l'élément de suspension (22) et entoure au moins en partie l'élément de suspension (22). 5
8. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison (24) se compose au moins en grande partie de matière plastique. 10
9. Appareil frigorifique électroménager selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par** au moins une étagère (34) en dessous de laquelle l'unité de suspension (20) est disposée dans une position de montage. 15
10. Procédé permettant de faire fonctionner un appareil frigorifique électroménager, en particulier selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, avec au moins un corps d'appareil (12) qui définit au moins en partie un espace frigorifique (14), avec au moins une unité de stockage (16) qui est disposée à l'intérieur de l'espace frigorifique (14) et qui définit au moins un espace de stockage ouvert sur un côté supérieur de l'unité de stockage (16) pour un stockage de produits alimentaires, et avec une unité de verrouillage (18) qui verrouille au moins pour l'essentiel l'unité de stockage (16) sur le côté supérieur dans au moins un état de stockage, dans lequel l'unité de verrouillage (18) est stockée dans au moins un état de fonctionnement de manière oscillante par rapport au corps d'appareil (12), dans lequel l'unité de suspension (20) présente au moins un élément de suspension (22) qui est fixé à deux côtés opposés l'un à l'autre du corps d'appareil (12), et dans lequel l'unité de suspension (20) présente au moins un élément de liaison (24), **caractérisé en ce que** l'élément de liaison (24) relie ensemble de manière mobile l'un par rapport à l'autre l'élément de suspension (22) et l'unité de verrouillage (18), et dans lequel l'élément de liaison (24) est fixé de manière mobile à l'élément de suspension (20). 20
25
30
35
40

45

50

55

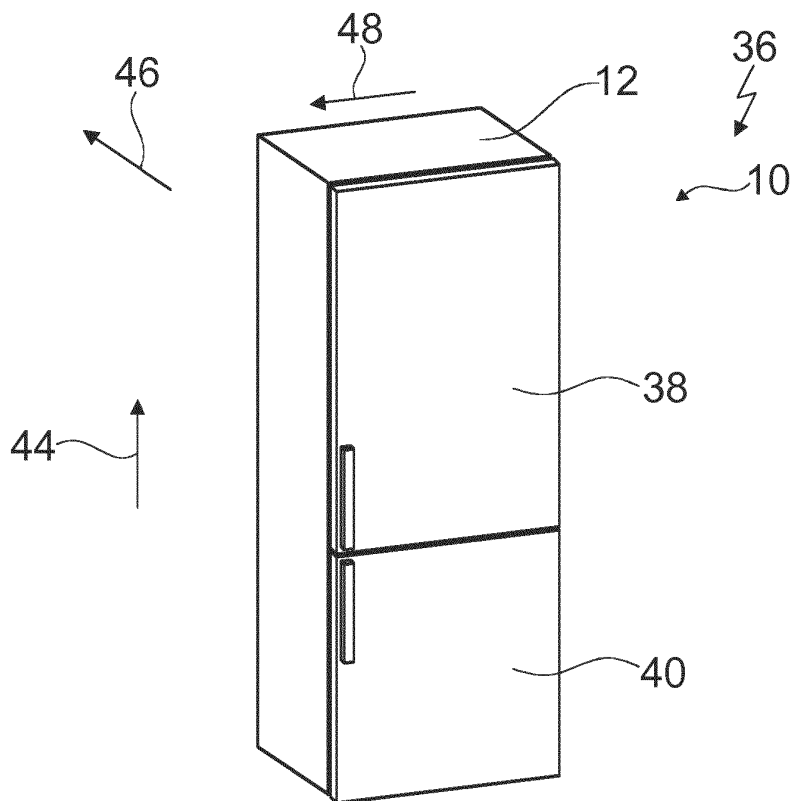


Fig. 1

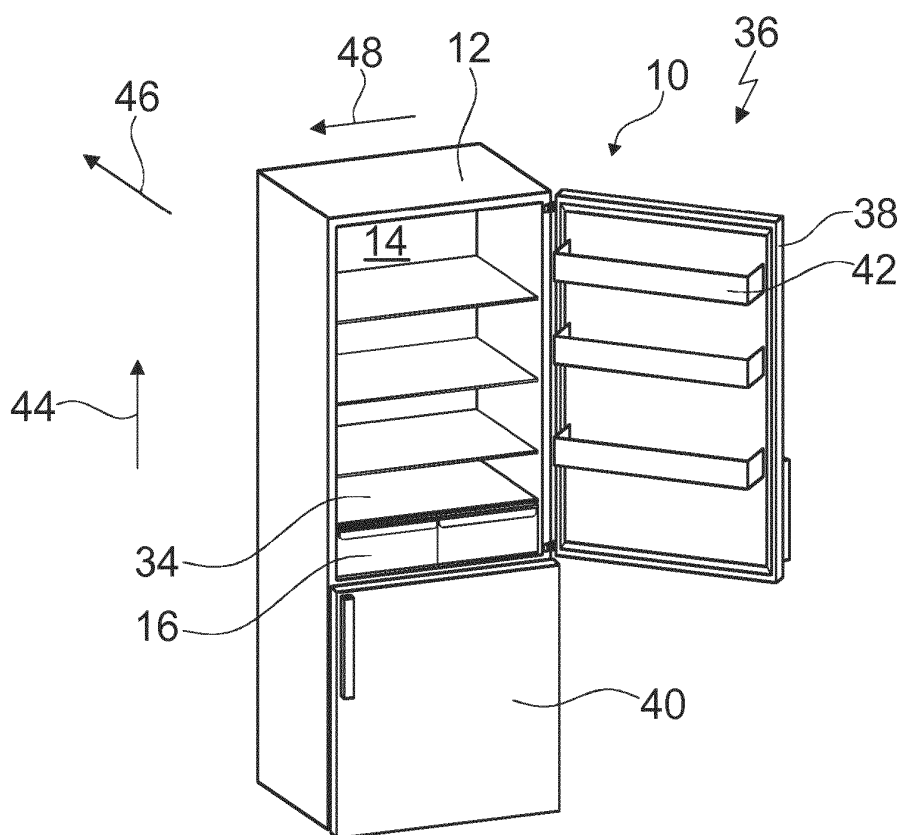


Fig. 2

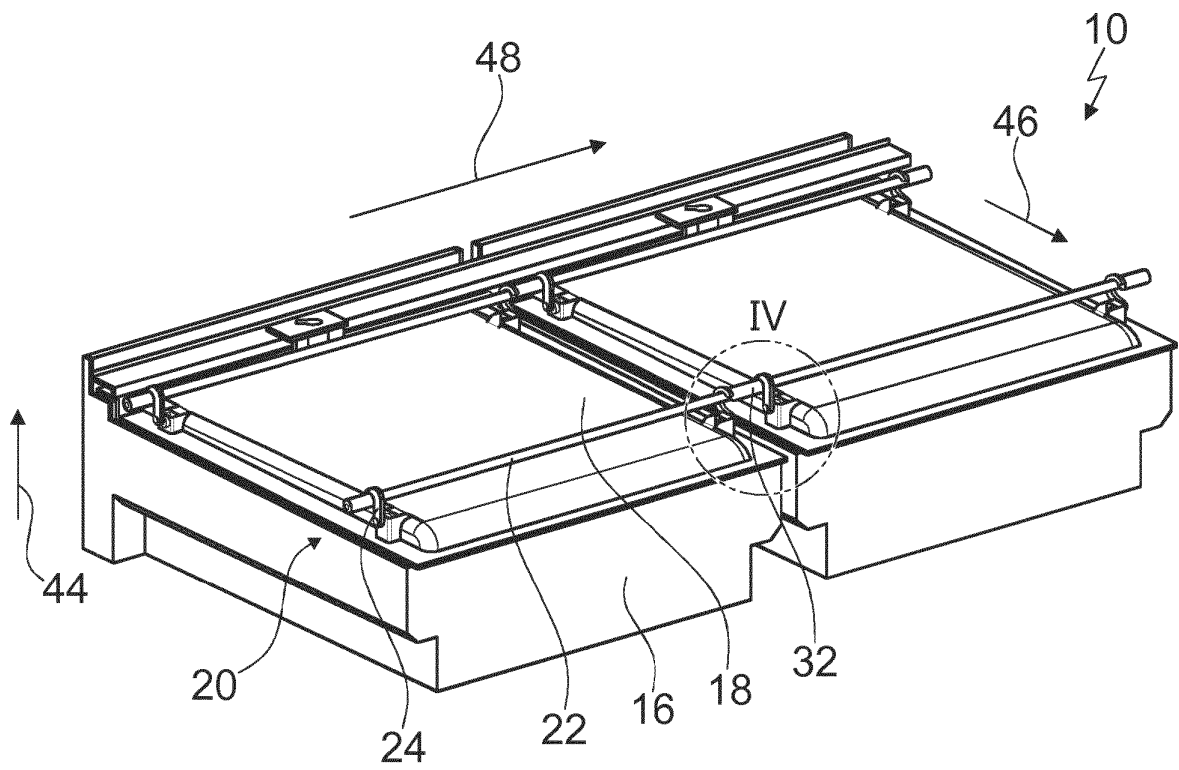


Fig. 3

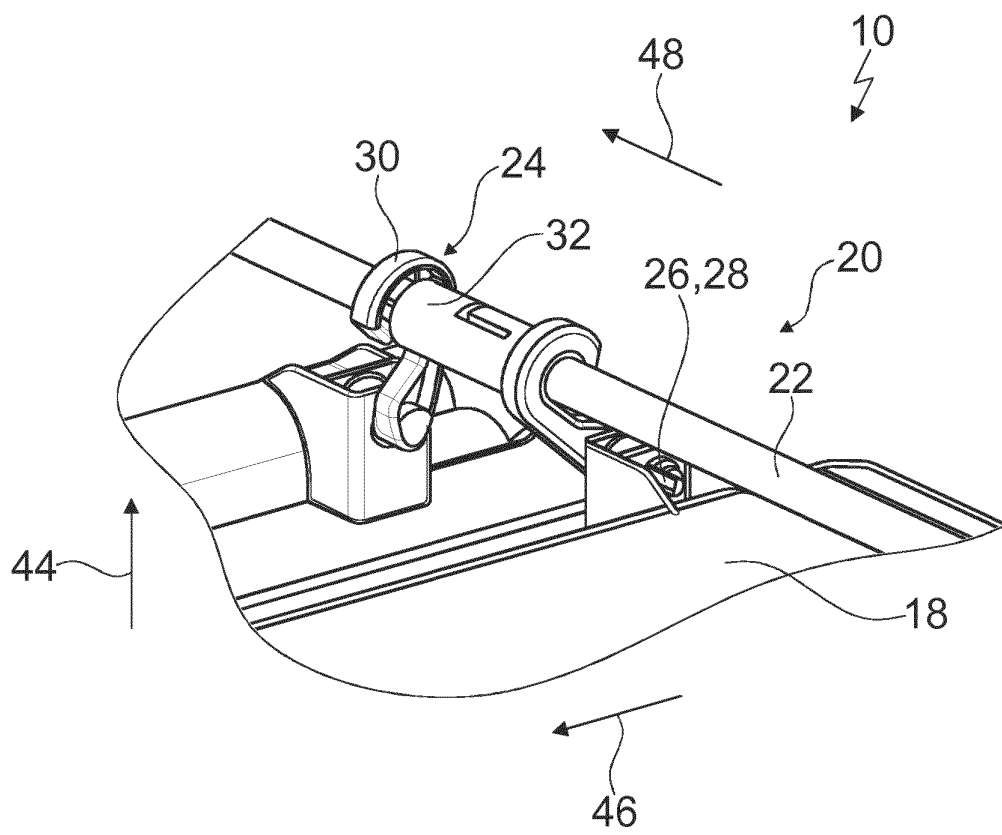


Fig. 4

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 112006000823 T5 [0002]
- US 2724268 A [0003]
- KR 20030091557 A1 [0004]
- JP 11223457 B [0005]
- JP 62053882 A [0006]