



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.11.2017 Patentblatt 2017/44

(51) Int Cl.:
F25D 17/06^(2006.01) F25D 25/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17160252.7**

(22) Anmeldetag: **10.03.2017**

(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:
• **Cizik, Herbert**
73113 Ottenbach (DE)
• **Dittmann, Jessica**
73466 Lauchheim (DE)
• **Pfister, Bernd**
89079 Ulm (DE)

(30) Priorität: **25.04.2016 DE 102016206978**

(54) **HAUSHALTSKÄLTEGERÄTVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung geht aus von einer Haushaltskältegerätevorrichtung (10) mit einer Lagerungseinheit (12), welche zumindest einen zu einer Oberseite der Lagerungseinheit (12) hin geöffneten Lagerraum (14) zu einer Lagerung von Lebensmitteln definiert, mit einer Verschlusseinheit (16), welche in wenigstens einem ersten Lagerungszustand die Lagerungseinheit (12) zu der Oberseite hin wenigstens im Wesentlichen verschließt, und mit einer Belüftungseinheit (18), welche in wenigstens einem zweiten Lagerungszustand zu einer Belüf-

tung des Lagerraums (14) die Verschlusseinheit (16) relativ zu der Lagerungseinheit (12) bewegt.

Um eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer effizienten Belüftung eines Lagerraums bereitzustellen, wird vorgeschlagen, dass die Belüftungseinheit (18) zu der Belüftung des Lagerraums (14) die Verschlusseinheit (16) relativ zu der Lagerungseinheit (12) um zumindest eine Schwenkachse (20) verschwenkt.

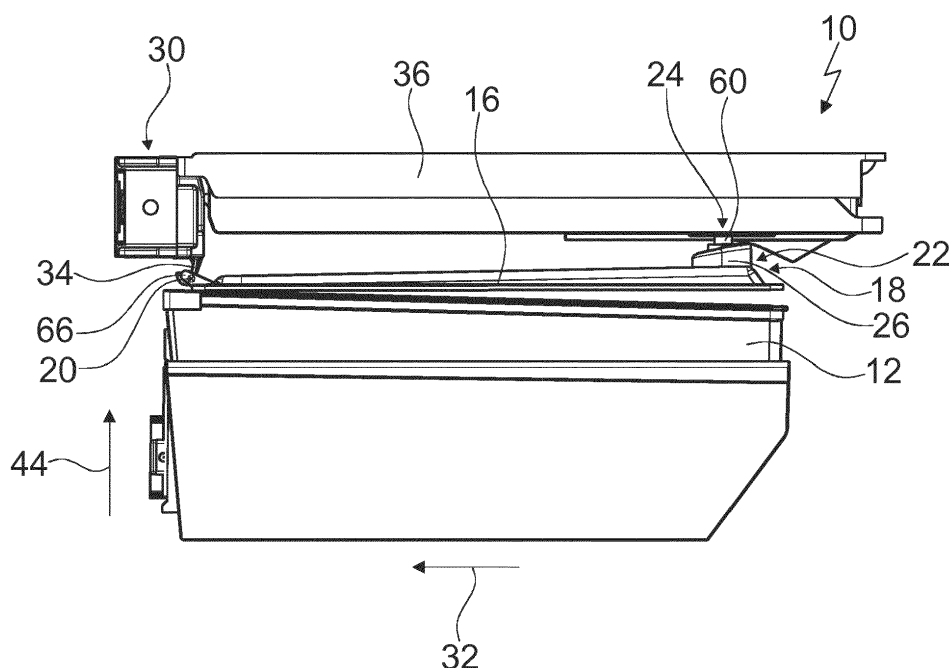


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Haushaltskältegerätevorrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist bereits eine Haushaltskältegerätevorrichtung bekannt, welche eine Lagerungseinheit aufweist, die einen zu einer Oberseite der Lagerungseinheit hin geöffneten Lagerraum zu einer Lagerung von Lebensmitteln definiert. In einem ersten Lagerungszustand ist der Lagerraum von einer Verschlusseinheit vollständig verschlossen. Eine Belüftungseinheit bewegt die Verschlusseinheit in einem zweiten Lagerungszustand zu einer Belüftung des Lagerraums mittels einer Translationsbewegung relativ zu der Lagerungseinheit. In einer ersten Ausgestaltung bewegt die Belüftungseinheit die Verschlusseinheit in einer Horizontalrichtung, welche parallel zu einem Untergrund ausgerichtet ist, relativ zu der Lagerungseinheit. In einer alternativen zweiten Ausgestaltung weist die Belüftungseinheit eine Kulissenführung auf, welche an einer einen Kälteraum begrenzenden Seitenwand angeordnet ist. Hierbei bewegt die Belüftungseinheit die Verschlusseinheit in einer schräg relativ zu der Lagerungseinheit ausgerichteten Richtung.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer effizienten Belüftung eines Lagerraums bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0004] Die Erfindung geht aus von einer Haushaltskältegerätevorrichtung mit einer Lagerungseinheit, welche zumindest einen zu einer Oberseite der Lagerungseinheit hin geöffneten Lagerraum zu einer Lagerung von Lebensmitteln definiert, mit einer Verschlusseinheit, welche in wenigstens einem ersten Lagerungszustand die Lagerungseinheit zu der Oberseite hin wenigstens im Wesentlichen und insbesondere unter Berücksichtigung zumindest einer Dichtungstoleranz vollständig verschließt, und mit einer Belüftungseinheit, welche in wenigstens einem zweiten Lagerungszustand zu einer Belüftung des Lagerraums die Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit bewegt.

[0005] Es wird vorgeschlagen, dass die Belüftungseinheit zu der Belüftung des Lagerraums die Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit um zumindest eine Schwenkachse, insbesondere um genau eine Schwenkachse, verschwenkt.

[0006] Unter einer "Haushaltskältegerätevorrichtung" soll insbesondere zumindest ein Teil, insbesondere eine Unterbaugruppe, eines Haushaltskältegeräts 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.

[0007] 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.

[0008] In dem ersten Lagerungszustand definieren die Verschlusseinheit 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.

[0009] Unter einer "Belüftungseinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche dazu vorgesehen ist, in dem zweiten Lagerungszustand die Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit zu verschwenken und insbesondere mittels der Schwenkbewegung der Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit den Lagerraum wenigstens teilweise zu öffnen, um insbesondere einen Fluidaustausch, insbesondere einen Luftaustausch, zwischen dem Lagerraum und einer Umgebung zu ermöglichen. Die Belüftungseinheit beabstandet insbesondere in dem zweiten Lagerungszustand die Verschlusseinheit in zumindest einem Bereich, insbesondere in zumindest einem Seitenbereich, zu der Lagerungseinheit.

[0010] Insbesondere ist die Belüftungseinheit dazu vorgesehen, die Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit zu verschwenken und insbesondere in verschiedenen Positionen relativ zu der Lagerungseinheit anzuordnen. Insbesondere ist die Belüftungseinheit dazu vorgesehen, die Verschlusseinheit ausgehend von dem ersten Lagerungszustand relativ zu der Lagerungseinheit zu verschwenken und insbesondere in den zwei-

ten Lagerungszustand zu überführen. Insbesondere ist die Belüftungseinheit dazu vorgesehen, die Verschlusseinheit ausgehend von dem zweiten Lagerungszustand relativ zu der Lagerungseinheit zu verschwenken und insbesondere in den ersten Lagerungszustand zu überführen.

[0011] In dem ersten Lagerungszustand ist die Verschlusseinheit insbesondere in einer ersten Schwenkposition relativ zu der Lagerungseinheit angeordnet. In dem zweiten Lagerungszustand ist die Verschlusseinheit insbesondere in einer zweiten, von der ersten Schwenkposition verschiedenen Schwenkposition relativ zu der Lagerungseinheit angeordnet. Die Belüftungseinheit bewegt insbesondere die Verschlusseinheit reversibel zwischen der ersten Schwenkposition und der zweiten Schwenkposition relativ zu der Lagerungseinheit. Die Belüftungseinheit ist insbesondere dazu vorgesehen, die Verschlusseinheit in zumindest einer insbesondere beliebigen Zwischenposition relativ zu der Lagerungseinheit anzuordnen und/oder zu fixieren. Die Zwischenposition ist insbesondere eine Position zwischen der ersten Schwenkposition und der zweiten Schwenkposition.

[0012] Unter "vorgesehen" soll insbesondere programmiert, 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.

[0013] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung kann insbesondere eine effiziente Belüftung eines Lagerraums erreicht werden. Insbesondere kann eine effiziente Lagerung von Lebensmitteln, insbesondere in Bezug auf eine lange Haltbarkeit, erzielt werden. Insbesondere kann ein zu einer Verfügung stehender Raum optimal genutzt werden. Der Lagerraum kann insbesondere gezielt belüftet werden, wodurch insbesondere eine besonders lange Haltbarkeit von Lebensmitteln erreicht werden kann. Insbesondere kann eine optimal abgestimmte und/oder dosierte Belüftung des Lagerraums ermöglicht werden. Insbesondere kann eine hohe Wertigkeit erreicht werden. Beispielsweise mittels einer optischen Anzeige kann insbesondere eine einfache Kontrolle einer Position der Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit ermöglicht werden. Insbesondere kann eine Öffnungsweite der Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit wenigstens im Wesentlichen stufenlos bzw. kontinuierlich eingestellt werden. Alternativ oder zusätzlich kann die Öffnungsweite der Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit gestuft bzw. diskontinuierlich eingestellt werden. Beispielsweise kann es zwei oder drei Einstellungen für die Öffnungsweite geben, so dass eine Einstellung gestuft über zwei Stufen oder drei Stufen möglich ist. Bei drei Stufen können beispielsweise als geschlossen, halb geöffnet und vollständig geöffnet bezeichnet werden. Bei zwei Stufen können die Stufen beispielsweise zwischen "geschlossen" und "geöffnet" unterschieden werden. Weiterhin ist

es möglich, dass auch vier, fünf oder sechs Stufen für eine Einstellung möglich sind.

[0014] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Belüftungseinheit zu der Belüftung eine an einem Seitenbereich der Verschlusseinheit angreifende Hubkraft bereitstellt. Bei Beginn der Schwenkbewegung der Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit ist die Hubkraft insbesondere wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Verschlusseinheit ausgerichtet. Unter einer "Haupterstreckungsrichtung" eines Objekts soll dabei insbesondere eine Richtung verstanden werden, welche parallel zu einer längsten Kante eines kleinsten gedachten geometrischen Quaders verläuft, welcher das Objekt gerade noch vollständig umschließt. Insbesondere hebt die Belüftungseinheit in dem zweiten Lagerungszustand die Verschlusseinheit, insbesondere zumindest den Seitenbereich der Verschlusseinheit, relativ zu der Lagerungseinheit an und verschwenkt insbesondere die Verschlusseinheit um die Schwenkachse. Insbesondere ist die Schwenkachse, insbesondere bei Betrachtung der Verschlusseinheit und der Lagerungseinheit zumindest in dem ersten Lagerungszustand in einer Draufsicht, an einem dem Seitenbereich gegenüberliegenden weiteren Seitenbereich der Verschlusseinheit angeordnet. Unter einem "Seitenbereich" eines Objekts soll insbesondere ein Bereich verstanden werden, welcher sich bei Betrachtung des Objekts in einer Draufsicht in einem Nahbereich einer seitlichen Begrenzung des Objekts erstreckt. Der Seitenbereich weist bei Betrachtung der Verschlusseinheit in einer Draufsicht insbesondere einen Abstand von maximal 10 cm, insbesondere von maximal 7 cm, vorteilhaft von maximal 5 cm und vorzugsweise von maximal 3 cm zu einer seitlichen Begrenzung der Verschlusseinheit auf. Der Seitenbereich weist zu einer seitlichen Begrenzung der Verschlusseinheit bei Betrachtung der Verschlusseinheit in einer Draufsicht insbesondere einen Abstand von maximal 25 %, insbesondere von maximal 15 %, vorteilhaft von maximal 10 % und vorzugsweise von maximal 5 % einer Erstreckung der Verschlusseinheit auf, welche insbesondere senkrecht zu der seitlichen Begrenzung der Verschlusseinheit ausgerichtet ist. Unter einer "Erstreckung" eines Objekts soll insbesondere ein maximaler Abstand zweier Punkte einer senkrechten Projektion des Objekts auf eine Ebene verstanden werden. Dadurch können insbesondere besonders vorteilhafte Belüftungseigenschaften erzielt werden.

[0015] Zudem wird vorgeschlagen, dass die Belüftungseinheit eine Getriebeeinheit aufweist und mittels der Getriebeeinheit die Hubkraft bereitstellt. Die Getriebeeinheit ist insbesondere dazu vorgesehen, zumindest eine Bewegungsgröße zu verändern. Die Bewegungsgröße könnte beispielsweise ein Drehmoment und/oder eine Kraft und/oder eine Beschleunigung und/oder eine Geschwindigkeit sein. Dadurch kann die Hubkraft insbesondere zuverlässig bereitgestellt werden.

[0016] Beispielsweise könnte die Getriebeeinheit ein

Kurbelgetriebe und/oder ein Rädergetriebe und/oder ein Rollengetriebe und/oder ein Schraubengetriebe aufweisen. Vorzugsweise weist die Getriebeeinheit ein Kurvengetriebe auf. Insbesondere stellt die Belüftungseinheit zu der Belüftung eine Rotationsbewegung bereit. Die Belüftungseinheit bewirkt insbesondere zu der Belüftung die Hubkraft, insbesondere die an dem Seitenbereich der Verschlusseinheit angreifende Hubkraft, mittels der Rotationsbewegung. Dadurch kann insbesondere auf eine Kulissenführung verzichtet werden.

[0017] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Kurvengetriebe zumindest einen angetriebenen Nocken und zumindest ein von dem Nocken angetriebenes Führungselement aufweist. Insbesondere stellt das Führungselement zu der Belüftung zumindest eine Führungsbahn zu einer Führung des Nockens bereit. Der Nocken führt insbesondere zu der Belüftung eine Rotationsbewegung aus. Insbesondere weist der Nocken zumindest ein erstes Nockenelement und zumindest ein zweites Nockenelement auf. Der Nocken weist insbesondere eine wenigstens im Wesentlichen L-förmige Gestalt auf, welche insbesondere durch die Nockenelemente definiert ist. Insbesondere sind die Nockenelemente stoffschlüssig miteinander verbunden. Der Nocken ist insbesondere einstückig ausgebildet. Unter "einstückig" soll insbesondere zumindest stoffschlüssig verbunden verstanden werden, beispielsweise durch einen Schweißprozess, einen Klebprozess und/oder einen Anspritzprozess, und/oder vorteilhaft in einem Stück geformt verstanden werden, wie beispielsweise durch eine Herstellung aus einem Guss und/oder durch eine Herstellung in einem Ein- oder Mehrkomponentenspritzverfahren und vorteilhaft aus einem einzelnen Rohling. Insbesondere treibt das erste Nockenelement das Führungselement an. Insbesondere bewegt sich das erste Nockenelement entlang der von dem Führungselement bereitgestellten Führungsfläche. Zu der Belüftung sind der Nocken, insbesondere das erste Nockenelement des Nockens, und das Führungselement, insbesondere die von dem Führungselement bereitgestellte Führungsfläche, wenigstens teilweise in Kontakt miteinander angeordnet. Dadurch kann insbesondere eine besonders vorteilhafte Belüftung des Lagerraums erzielt werden.

[0018] Beispielsweise könnte die Haushaltskältegerätvorrichtung zumindest ein insbesondere drehbar gelagertes Bedienelement aufweisen, welches insbesondere zu einem Antrieb des Nockens und insbesondere zu einer Betätigung durch einen Bediener vorgesehen sein könnte. Das Bedienelement könnte insbesondere mittels zumindest eines Zahnrads mit dem Nocken, insbesondere mittelbar und/oder unmittelbar, in Eingriff stehen. Alternativ oder zusätzlich könnte das Bedienelement mit dem Nocken drehfest verbunden sein, beispielsweise stoffschlüssig und/oder kraftschlüssig und/oder formschlüssig. Vorzugsweise weist die Belüftungseinheit zumindest eine Motoreinheit auf, die den Nocken antreibt. Unter einer "Motoreinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche dazu vorgesehen ist, eine

Energieform, wie beispielsweise chemische Energie und/oder thermische Energie und/oder vorteilhaft elektrische Energie, in Bewegungsenergie umzuwandeln. Insbesondere stellt die Motoreinheit zu der Belüftung eine Rotationsenergie bereit. Die Getriebeeinheit stellt insbesondere mittels der von der Motoreinheit bereitgestellten Rotationsbewegung die Hubkraft bereit. Insbesondere treibt die Motoreinheit den Nocken insbesondere rotatorisch und vorteilhaft mittels der Rotationsenergie an. Insbesondere ist die Motoreinheit in dem montierten Zustand drehfest mit dem zweiten Nockenelement verbunden. Die Motoreinheit weist insbesondere zumindest einen Elektromotor auf. Beispielsweise könnte die Motoreinheit eine eigenständige, insbesondere von einer Gerätesteuerung getrennte Steuereinheit aufweisen. Alternativ oder zusätzlich könnte die Motoreinheit an eine Gerätesteuerung angebunden sein. Dadurch kann insbesondere eine preisgünstige Ausgestaltung erreicht werden. Insbesondere kann eine Öffnungsweite der Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit wenigstens im Wesentlichen stufenlos bzw. kontinuierlich eingestellt werden. Alternativ oder zusätzlich kann die Öffnungsweite der Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit gestuft bzw. diskontinuierlich eingestellt werden. Beispielsweise kann es zwei oder drei Einstellungen für die Öffnungsweite geben, so dass eine Einstellung gestuft über zwei Stufen oder drei Stufen möglich ist. Bei drei Stufen können beispielsweise als geschlossen, halb geöffnet und vollständig geöffnet bezeichnet werden. Bei zwei Stufen können die Stufen beispielsweise zwischen "geschlossen" und "geöffnet" unterschieden werden. Weiterhin ist es möglich, dass auch vier, fünf oder sechs Stufen für eine Einstellung möglich sind.

[0019] Beispielsweise könnte die Haushaltskältegerätvorrichtung zumindest einen Fachboden aufweisen, mit welchem das Führungselement in wenigstens einem montierten Zustand insbesondere verbunden sein könnte und/oder an welchem das Führungselement in wenigstens einem montierten Zustand insbesondere befestigt sein könnte. Vorzugsweise ist das Führungselement in wenigstens einem montierten Zustand mit der Verschlusseinheit verbunden. Das Führungselement könnte in dem montierten Zustand beispielsweise stoffschlüssig, insbesondere einstückig und/oder mittels einer Klebeverbindung, mit der Verschlusseinheit verbunden sein. Vorteilhaft ist das Führungselement in dem montierten Zustand kraftschlüssig und/oder formschlüssig mit der Verschlusseinheit verbunden. Insbesondere ist das Führungselement in dem montierten Zustand unbeweglich relativ zu der Verschlusseinheit mit der Verschlusseinheit verbunden. Beispielsweise könnte das Führungselement in dem montierten Zustand mittels einer Schraubverbindung und/oder mittels einer Nietverbindung und/oder mittels einer durch Verriegelung bewirkten Verbindung mit der Verschlusseinheit verbunden sein. Vorteilhaft ist das Führungselement in dem montierten Zustand mittels einer Rastverbindung mit der Ver-

schlusseinheit verbunden, wodurch insbesondere eine hohe Flexibilität erreicht werden kann. Durch die Verbindung des Führungselements mit der Verschlusseinheit kann insbesondere eine hohe Stabilität ermöglicht werden.

[0020] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Führungselement wenigstens eine Schraubenbahn aufweist, welche insbesondere die Führungsbahn wenigstens im Wesentlichen definiert und entlang welcher sich der Nocken insbesondere bewegt. Insbesondere weist das Führungselement eine Eingriffsausnehmung auf, in welche der Nocken insbesondere eingreift und um welche herum die Schraubenbahn angeordnet ist. Dadurch kann insbesondere eine besonders effektive und/oder platzsparende Ausgestaltung erreicht werden.

[0021] Zudem wird vorgeschlagen, dass die Haushaltskältegerätevorrichtung zumindest eine Halteeinheit aufweist, die bei zumindest einer Bewegung der Lagerungseinheit in einer Horizontalrichtung, insbesondere bei einem Auszug der Lagerungseinheit in der Horizontalrichtung aus einem Kälteraum heraus, eine Bewegung der Verschlusseinheit zumindest in der Horizontalrichtung wenigstens im Wesentlichen verhindert. Beispielsweise könnte die Halteeinheit an einer den Kälteraum wenigstens teilweise begrenzenden Rückwand angeordnet und insbesondere mit der Verschlusseinheit wenigstens teilweise verbunden sein und insbesondere eine Bewegung der Verschlusseinheit in der Horizontalrichtung mittels einer der Bewegung der Verschlusseinheit entgegen gerichteten Haltekraft wenigstens im Wesentlichen verhindern. Vorteilhaft stellt die Halteeinheit einen Anschlag für die Verschlusseinheit bereit und verhindert insbesondere mittels des Anschlags die Bewegung der Verschlusseinheit zumindest in der Horizontalrichtung wenigstens im Wesentlichen. Die Halteeinheit ist insbesondere an einem einer den Kälteraum wenigstens teilweise begrenzenden Rückwand abgewandten Bereich der Verschlusseinheit angeordnet. In einer Einbaulage ist die Horizontalrichtung insbesondere wenigstens im Wesentlichen parallel zu dem Untergrund ausgerichtet. Dadurch kann insbesondere ein hoher Komfort für einen Bediener ermöglicht und/oder dem Bediener insbesondere eine Arbeit in Form eines Anhebens der Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit erspart werden.

[0022] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Halteeinheit zumindest ein Halteelement aufweist, welches die Schwenkachse wenigstens teilweise definiert. Das Halteelement lagert insbesondere die Verschlusseinheit schwenkbar relativ zu der Lagerungseinheit. Die Halteeinheit und insbesondere das Halteelement ist/sind insbesondere an einem dem Seitenbereich gegenüberliegenden weiteren Seitenbereich angeordnet. Insbesondere weist die Verschlusseinheit zumindest ein Kopplungselement auf. Insbesondere ist das Kopplungselement in dem montierten Zustand mit dem Halteelement verbunden und insbesondere von dem Halteelement gehalten und/oder von dem Halteelement schwenkbar ge-

lagert. Das Kopplungselement definiert insbesondere die Schwenkachse wenigstens teilweise. Dadurch kann insbesondere auf weitere Bauteile, welche zu einer Definition der Schwenkachse vorgesehen sein könnten, verzichtet werden, wodurch insbesondere geringe Kosten erzielt werden können.

[0023] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Haushaltskältegerätevorrichtung zumindest einen Fachboden aufweist, an welchem die Belüftungseinheit und insbesondere zusätzlich die Halteeinheit in wenigstens einem montierten Zustand wenigstens teilweise befestigt ist/sind. Der Fachboden könnte beispielsweise dazu vorgesehen sein, zumindest zwei Kälteräume voneinander zu trennen, wobei der Fachboden insbesondere dazu vorgesehen sein könnte, einen Boden für einen ersten Kälteraum und eine Decke für einen zweiten Kälteraum zu definieren. Alternativ könnte der Fachboden dazu vorgesehen sein, zumindest zwei Temperaturzonen eines insbesondere einzigen Kälteraums voneinander zu trennen. Insbesondere könnte der Fachboden alternativ oder zusätzlich zu einem Aufstellen und/oder zu einem Ablegen von Kühlgütern und/oder von Lebensmitteln vorgesehen sein. Die Belüftungseinheit verbindet insbesondere den Fachboden und die Verschlusseinheit insbesondere mittels der Getriebeeinheit miteinander. Die Motoreinheit ist insbesondere an dem Fachboden und das Führungselement insbesondere an der Verschlusseinheit angeordnet und insbesondere befestigt. Insbesondere ist das zweite Nockenelement des Nockens in Kontakt mit der Motoreinheit und das erste Nockenelement des Nockens in Kontakt mit der Führungsbahn des Führungselements angeordnet. Die Belüftungseinheit und die Halteeinheit sind insbesondere an einander gegenüberliegenden Enden des Fachbodens befestigt.

[0024] Dadurch kann die Belüftungseinheit insbesondere wenigstens teilweise geschützt angeordnet werden und/oder eine stabile Ausgestaltung erzielt werden.

[0025] Die Haushaltskältegerätevorrichtung könnte beispielsweise eine Bedienerschnittstelle aufweisen, welche insbesondere zu einer Eingabe von Betriebsparametern und insbesondere zu einer Ausgabe von Betriebsparametern vorgesehen sein könnte. Insbesondere könnte die Bedienerschnittstelle zumindest eine Ausgabereinheit aufweisen, welche zumindest zu einer optischen Ausgabe vorgesehen sein könnte. Die Haushaltskältegerätevorrichtung könnte insbesondere eine Steuereinheit aufweisen, welche insbesondere zumindest zu einer Steuerung und/oder Regelung der Belüftungseinheit vorgesehen sein könnte. Insbesondere könnte die Steuereinheit dazu vorgesehen sein, in Abhängigkeit von einer Bedieneingabe mittels der Bedienerschnittstelle die Belüftungseinheit anzusteuern und insbesondere mittels der Belüftungseinheit eine Position der Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit einzustellen.

[0026] Eine besonders effiziente Lagerung von Lebensmitteln kann erreicht werden durch ein Haushaltskältegerät mit zumindest einer erfindungsgemäßen

Haushaltskältegerätevorrichtung.

[0027] Eine Effizienz hinsichtlich einer Lagerung von Lebensmitteln kann insbesondere weiter gesteigert werden durch ein Verfahren zum Betrieb einer erfindungsgemäßen Haushaltskältegerätevorrichtung, mit einer Lagerungseinheit, 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 ersten Lagerungszustand die Lagerungseinheit zu der Oberseite hin wenigstens im Wesentlichen verschließt, wobei in wenigstens einem zweiten Lagerungszustand zu einer Belüftung des Lagerraums die Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit bewegt wird, und wobei zu der Belüftung des Lagerraums die Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit um eine Schwenkachse verschwenkt wird.

[0028] Die Haushaltskältegerätevorrichtung soll hierbei nicht auf die oben beschriebene Anwendung und Ausführungsform beschränkt sein. Insbesondere kann die Haushaltskältegerätevorrichtung zu einer Erfüllung einer hierin beschriebenen Funktionsweise eine von einer hierin genannten Anzahl von einzelnen Elementen, Bauteilen und Einheiten abweichende Anzahl aufweisen.

[0029] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0030] Es zeigen:

- Fig. 1 ein Haushaltskältegerät mit einer Haushaltskältegerätevorrichtung in einer schematischen perspektivischen Darstellung,
- Fig. 2 einen Fachboden, zwei Lagerungseinheiten, zwei Verschlusseinheiten, zwei Belüftungseinheiten und zwei Halteeinheiten der Haushaltskältegerätevorrichtung in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 3 den Fachboden, eine der Lagerungseinheiten, eine der Verschlusseinheiten, eine der Belüftungseinheiten und eine der Halteeinheiten in einem ersten Lagerungszustand in einer Seitenansicht,
- Fig. 4 den Fachboden, die Lagerungseinheit, die Verschlusseinheit, die Belüftungseinheit und die Halteeinheit in einem zweiten Lagerungszustand in einer Seitenansicht,
- Fig. 5 die Lagerungseinheit, die Verschlusseinheit und die Belüftungseinheit in dem ersten Lagerungszustand in einer perspektivischen Dar-

stellung,

- Fig. 6 eine Getriebereinheit der Belüftungseinheit und eine Motoreinheit der Belüftungseinheit in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 7 einen Nocken der Getriebereinheit, ein Motorlagerelement der Getriebereinheit und die Motoreinheit in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 8 das Motorlagerelement in einer perspektivischen Darstellung und
- Fig. 9 ein alternatives Haushaltskältegerät mit der Haushaltskältegerätevorrichtung in einer schematischen perspektivischen Darstellung.

[0031] Fig. 1 zeigt ein Haushaltskältegerät 38 mit einer Haushaltskältegerätevorrichtung 10. Das Haushaltskältegerät 38 ist als ein Kühlgerät und als ein Gefriergerät, insbesondere als ein Kühl-Gefrier-Kombinationsgerät, ausgebildet.

[0032] Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist einen Haushaltsgerätekorpus 40 auf. Der Haushaltsgerätekorpus 40 definiert teilweise drei Kälteräume 42 (vgl. Fig. 1 und 2). Von den Kälteräumen 42 ist in den Figuren lediglich einer dargestellt. Die Kälteräume 42 sind in einer Einbaulage bezüglich einer Vertikalrichtung 44 übereinander angeordnet. Die Vertikalrichtung 44 ist im Wesentlichen senkrecht zu einem Untergrund ausgerichtet.

[0033] Ein erster Kälteraum 42 der Kälteräume 42 ist als ein erster Lebensmittelaufnahmeraum ausgebildet (nicht dargestellt). Der erste Kälteraum 42 ist als ein Kühlraum ausgebildet. Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist zwei erste Gerätetüren 46 auf. Von mehrfach vorhandenen Objekten ist in den Figuren jeweils lediglich eines mit einem Bezugszeichen versehen. Die ersten Gerätetüren 46 sind schwenkbar relativ zu dem Haushaltsgerätekorpus 40 gelagert. In einem geschlossenen Zustand verschließen die ersten Gerätetüren 46 den ersten Kälteraum 42. Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist zwei erste Türgriffe 48 auf. Die ersten Türgriffe 48 sind zu einer Bewegung der ersten Gerätetüren 46 relativ zu dem Haushaltsgerätekorpus 40 vorgesehen.

[0034] Ein zweiter Kälteraum 42 der Kälteräume 42 ist als ein zweiter Lebensmittelaufnahmeraum ausgebildet (nicht dargestellt). Der zweite Kälteraum 42 ist als ein Gefrierraum ausgebildet. Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist zwei zweite Gerätetüren 50 auf. Die zweiten Gerätetüren 50 sind schwenkbar relativ zu dem Haushaltsgerätekorpus 40 gelagert. In einem geschlossenen Zustand verschließen die zweiten Gerätetüren 50 den zweiten Kälteraum 42. Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist zwei zweite Türgriffe 52 auf. Die zweiten Türgriffe 52 sind zu einer Bewegung der zweiten Gerätetüren 50 relativ zu dem Haushaltsgerätekorpus 40 vorgesehen.

[0035] Ein dritter Kälteraum 42 der Kälteräume 42 ist

als ein dritter Lebensmittelaufnahmeraum ausgebildet (vgl. Fig. 1). Der dritte Kälteraum 42 ist als ein Frischhalteraum ausgebildet. Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist eine dritte Gerätetür 54 auf. Die dritte Gerätetür 54 ist mittels einer Translationsbewegung beweglich, insbesondere verschiebbar und/oder ausziehbar, relativ zu dem Haushaltsgerätekorpus 40 gelagert. In einem geschlossenen Zustand verschließt die dritte Gerätetür 54 den dritten Kälteraum 42. Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist einen dritten Türgriff 56 auf. Der dritte Türgriff 56 ist zu einer Bewegung der dritten Gerätetür 54 relativ zu dem Haushaltsgerätekorpus 40 vorge-
sehen.

[0036] Der zweite Kälteraum 42 ist in einer Einbaulage bezüglich der Vertikalrichtung 44 unterhalb des ersten Kälteraums 42 angeordnet. Bezüglich der Vertikalrichtung 44 ist der dritte Kälteraum 42 in der Einbaulage zwischen dem ersten Kälteraum 42 und dem zweiten Kälteraum 42 angeordnet.

[0037] Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist zwei Lagerungseinheiten 12 auf. In einem Betriebszustand sind die Lagerungseinheiten 12 innerhalb des dritten Kälteraums 42 angeordnet. Die Lagerungseinheiten 12 sind direkt nebeneinander angeordnet (vgl. Fig. 1 und 2).

[0038] Alternativ zu der Ausgestaltung des Haushaltskältegeräts gemäß Fig. 1 könnte das Haushaltskältegerät als ein alternatives in Fig. 9 dargestelltes Haushaltskältegerät ausgebildet sein. Das alternative Haushaltskältegerät weist einen Haushaltsgerätekorpus auf, welcher teilweise zwei Kälteräume definiert. Ein erster Kälteraum der Kälteräume ist als ein erster Lebensmittelaufnahmeraum ausgebildet, welcher einen Kühlraum und einen Frischhalteraum aufweist. Ein zweiter Kälteraum der Kälteräume ist als ein zweiter Lebensmittelaufnahmeraum ausgebildet, welcher als ein Gefrierraum ausgebildet ist. Die Lagerungseinheiten sind in dem ersten Kälteraum angeordnet.

[0039] Im Folgenden wird lediglich einer der Kälteräume 42 und eine der Gerätetüren 46, 50, 54 beschrieben. Zudem wird im Folgenden lediglich eine der Lagerungseinheiten 12 sowie jeweils lediglich ein mit der beschriebenen Lagerungseinheit 12 in Beziehung stehendes Objekt beschrieben, wie beispielsweise eine Belüftungseinheit und/oder eine Verschlusseinheit.

[0040] Die Lagerungseinheit 12 definiert einen zu einer Oberseite der Lagerungseinheit 12 hin geöffneten Lagerraum 14 zu einer Lagerung von Lebensmitteln. Der Lagerraum 14 ist als ein Frischhalteraum ausgebildet. Die Lagerungseinheit 12 ist als ein Schubfach ausgebildet. In einem Betriebszustand ist die Lagerungseinheit 12 ausziehbar gelagert.

[0041] Die Gerätetür 54 ist zu einer Bewegung der Lagerungseinheit 12 vorgesehen. Die Lagerungseinheit 12 ist an eine Bewegung der Gerätetür 54 gekoppelt. In einem Betriebszustand ist die Lagerungseinheit 12 innerhalb des Kälteraums 42 angeordnet. Die Gerätetür 54 ist in dem Betriebszustand geschlossen. In dem Betriebs-

zustand existieren zwei verschiedene Lagerungszustände (vgl. Fig. 3 und 4).

[0042] Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist eine Verschlusseinheit 16 auf (vgl. Fig. 2 bis 5). Die Verschlusseinheit 16 ist in der Einbaulage bezüglich der Vertikalrichtung 44 oberhalb der Lagerungseinheit 12 angeordnet. In einem ersten Lagerungszustand verschließt die Verschlusseinheit 16 die Lagerungseinheit 12 zu der Oberseite hin im Wesentlichen. Die Verschlusseinheit 16 bildet einen Deckel für die Lagerungseinheit 12 aus. In dem ersten Lagerungszustand verhindert die Verschlusseinheit 16 einen Luftaustausch zwischen dem Lagerraum 14 und dem Kälteraum 42.

[0043] Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist eine Belüftungseinheit 18 auf (vgl. Fig. 2 bis 8). In einem zweiten Lagerungszustand bewegt die Belüftungseinheit 18 zu einer Belüftung des Lagerraums 14 die Verschlusseinheit 16 relativ zu der Lagerungseinheit 12. Die Belüftungseinheit 18 ermöglicht in dem zweiten Lagerungszustand einen Luftaustausch zwischen dem Lagerraum 14 und dem Kälteraum 42.

[0044] Zu der Belüftung des Lagerraums 14 verschwenkt die Belüftungseinheit 18 die Verschlusseinheit 16 relativ zu der Lagerungseinheit 12 um eine Schwenkachse 20 (vgl. Fig. 3 und 4). Die Belüftungseinheit 18 greift an einem Seitenbereich der Verschlusseinheit 16 an.

[0045] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel greift die Belüftungseinheit 18 an einem einer den Kälteraum 42 definierenden Rückwand des Haushaltsgerätekorpus 40 zugewandten Seitenbereich der Verschlusseinheit 16 an. Die Belüftungseinheit 18 stellt zu der Belüftung eine an dem Seitenbereich der Verschlusseinheit 16 angreifende Hubkraft bereit. Die Hubkraft und die Vertikalrichtung 44 sind zumindest in dem ersten Lagerungszustand im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet.

[0046] Zu der Bereitstellung der Hubkraft weist die Belüftungseinheit 18 eine Getriebeeinheit 22 auf. Die Belüftungseinheit 18 stellt mittels der Getriebeeinheit 22 die Hubkraft bereit. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Getriebeeinheit 22 ein Kurvengetriebe auf.

[0047] Das Kurvengetriebe weist einen Nocken 24 auf (vgl. Fig. 6 und 7). Der Nocken 24 weist eine im Wesentlichen L-förmige Gestalt auf. Der Nocken 24 weist ein erstes Nockenelement 58 und ein zweites Nockenelement 60 auf. Das erste Nockenelement 58 weist eine Haupterstreckungsrichtung auf, welche im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsrichtung des zweiten Nockenelements 60 ausgerichtet ist. Das erste Nockenelement 58 ist zu einem Antrieb eines Führungselements 26 des Kurvengetriebes vorgesehen.

[0048] Das Kurvengetriebe weist das von dem Nocken 24 angetriebene Führungselement 26 auf (vgl. Fig. 2 bis 6). Das Führungselement 26 ist zu einer Verbindung mit der Verschlusseinheit 16 vorgesehen. In einem montierten Zustand ist das Führungselement 26 mit der Verschlusseinheit 16 verbunden. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Führungselement 26 in dem mon-

tierten Zustand mit der Verschlusseinheit 16 mittels einer Rastverbindung verbunden.

[0049] Das Führungselement 26 weist eine Schraubenbahn auf. Das Führungselement 26 stellt mittels der Schraubenbahn eine Führungsbahn zu einer Führung des Nockens 24 bereit. Der Nocken 24 gleitet mittels des ersten Nockenelements 58 entlang der von der Schraubenbahn definierten Führungsbahn. Der Nocken 24 treibt das Führungselement 26 durch eine Bewegung entlang der Führungsbahn des Führungselements 26 an.

[0050] Die Belüftungseinheit 18 weist eine Motoreinheit 28 auf (vgl. Fig. 5 bis 7). Die Motoreinheit 28 treibt den Nocken 24 an. Der Nocken 24 und die Motoreinheit 28 sind drehfest miteinander verbunden. Die Motoreinheit 28 und das zweite Nockenelement 60 sind drehfest miteinander verbunden. Die Motoreinheit 28 stellt eine Rotationskraft zu einem Antrieb des Nockens 24 bereit.

[0051] Die Getriebeeinheit 22 weist ein Motorlagerelement 62 auf. Das Motorlagerelement 62 ist im Wesentlichen plattenförmig ausgebildet. In dem montierten Zustand ist die Motoreinheit 28 mit der Getriebeeinheit 22 verbunden. Die Motoreinheit 28 ist in dem montierten Zustand mit dem Motorlagerelement 62 verbunden. In der Einbaulage ist die Motoreinheit 28 oberhalb des Motorlagerelements 62 angeordnet. Der Nocken 24 ist über das Motorlagerelement 62 mit der Motoreinheit 28 verbunden.

[0052] Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist einen Fachboden 36 auf (vgl. Fig. 2 bis 4). Der Fachboden 36 ist zu einer Abgrenzung unterschiedlicher Kälteräume 42 vorgesehen. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel trennt der Fachboden 36 den ersten Kälteraum 42 und den dritten Kälteraum 42 voneinander ab.

[0053] In dem montierten Zustand ist die Belüftungseinheit 18 teilweise an dem Fachboden 36 befestigt. Die Belüftungseinheit 18 weist ein Befestigungselement 64 zu einer Befestigung an dem Fachboden 36 auf. Das Befestigungselement 64 ist an dem Motorlagerelement 62 angeordnet. Das Befestigungselement 64 und das Motorlagerelement 62 sind einstückig ausgebildet.

[0054] Die Haushaltskältegerätevorrichtung 10 weist eine Halteeinheit 30 auf (vgl. Fig. 2 bis 4). In dem montierten Zustand ist die Halteeinheit 30 an dem Fachboden 36 befestigt. Bei einer Bewegung der Lagerungseinheit 12 in einer Horizontalrichtung 32 verhindert die Halteeinheit 30 eine Bewegung der Verschlusseinheit 16 in der Horizontalrichtung 32 im Wesentlichen.

[0055] Die Halteeinheit 30 weist ein Halteelement 34 auf. Das Halteelement 34 erstreckt sich in der Einbaulage parallel zu der Vertikalrichtung 44 ausgehend von dem Fachboden 36 in Richtung der Verschlusseinheit 16. Das Halteelement 34 steht in dem montierten Zustand mit der Verschlusseinheit 16 in Eingriff.

[0056] Die Verschlusseinheit 16 weist ein Kopplungselement 66 auf. In dem montierten Zustand steht das Kopplungselement 66 in Eingriff mit dem Halteelement 34. Das Halteelement 34 definiert teilweise die Schwenkachse 20, um welche die Verschlusseinheit 16 schwenk-

bar gelagert ist. Das Kopplungselement 66 ist in dem montierten Zustand schwenkbar von dem Halteelement 34 gelagert. Gemeinsam definieren das Kopplungselement 66 und das Halteelement 34 die Schwenkachse 20.

[0057] In einem Verfahren zum Betrieb der Haushaltskältegerätevorrichtung 10 wird in dem zweiten Lagerungszustand zu der Belüftung des Lagerraums 14 die Verschlusseinheit 16 relativ zu der Lagerungseinheit 12 bewegt. Zu der Belüftung des Lagerraums 14 wird in dem Verfahren die Verschlusseinheit 16 relativ zu der Lagerungseinheit 12 um die Schwenkachse 20 verschwenkt

Bezugszeichen

[0058]

10	Haushaltskältegerätevorrichtung
12	Lagerungseinheit
14	Lagerraum
16	Verschlusseinheit
18	Belüftungseinheit
20	Schwenkachse
22	Getriebeeinheit
24	Nocken
26	Führungselement
28	Motoreinheit
30	Halteeinheit
32	Horizontalrichtung
34	Halteelement
36	Fachboden
38	Haushaltskältegerät
40	Haushaltsgerätekorpus
42	Kälteraum
44	Vertikalrichtung
46	Erste Gerätetür
48	Erster Türgriff
50	Zweite Gerätetür
52	Zweiter Türgriff
54	Dritte Gerätetür
56	Dritter Türgriff
58	Erstes Nockenelement
60	Zweites Nockenelement
62	Motorlagerelement
64	Befestigungselement
66	Kopplungselement

Patentansprüche

1. Haushaltskältegerätevorrichtung mit einer Lagerungseinheit (12), welche zumindest einen zu einer Oberseite der Lagerungseinheit (12) hin geöffneten Lagerraum (14) zu einer Lagerung von Lebensmitteln definiert, mit einer Verschlusseinheit (16), welche in wenigstens einem ersten Lagerungszustand die Lagerungseinheit (12) zu der Oberseite hin wenigstens im Wesentlichen verschließt, und mit einer Belüftungseinheit (18), welche in wenigstens einem

- zweiten Lagerungszustand zu einer Belüftung des Lagerraums (14) die Verschlusseinheit (16) relativ zu der Lagerungseinheit (12) bewegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Belüftungseinheit (18) zu der Belüftung des Lagerraums (14) die Verschlusseinheit (16) relativ zu der Lagerungseinheit (12) um zumindest eine Schwenkachse (20) verschwenkt.
2. Haushaltskältegerätevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Belüftungseinheit (18) zu der Belüftung eine an einem Seitenbereich der Verschlusseinheit (16) angreifende Hubkraft bereitstellt.
 3. Haushaltskältegerätevorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Belüftungseinheit (18) eine Getriebeeinheit (22) aufweist und mittels der Getriebeeinheit (22) die Hubkraft bereitstellt.
 4. Haushaltskältegerätevorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Getriebeeinheit (22) ein Kurvengetriebe aufweist.
 5. Haushaltskältegerätevorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kurvengetriebe zumindest einen angetriebenen Nocken (24) und zumindest ein von dem Nocken (24) angetriebenes Führungselement (26) aufweist.
 6. Haushaltskältegerätevorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Belüftungseinheit (18) zumindest eine Motoreinheit (28) aufweist, die dazu den Nocken (24) antreibt.
 7. Haushaltskältegerätevorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (26) in wenigstens einem montierten Zustand mit der Verschlusseinheit (16) verbunden ist.
 8. Haushaltskältegerätevorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (26) wenigstens eine Schraubenbahn aufweist.
 9. Haushaltskältegerätevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest eine Halteeinheit (30), die bei zumindest einer Bewegung der Lagerungseinheit (12) in einer Horizontalrichtung (32) eine Bewegung der Verschlusseinheit (16) zumindest in der Horizontalrichtung (32) wenigstens im Wesentlichen verhindert.
 10. Haushaltskältegerätevorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteeinheit (30) zumindest ein Halteelement (34) aufweist, welches die Schwenkachse (20) wenigstens teilweise
- definiert.
11. Haushaltskältegerätevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest einen Fachboden (36), an welchem die Belüftungseinheit (18) in wenigstens einem montierten Zustand wenigstens teilweise befestigt ist.
 12. Haushaltskältegerät mit zumindest einer Haushaltskältegerätevorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
 13. Verfahren zum Betrieb einer Haushaltskältegerätevorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, mit einer Lagerungseinheit (12), welche zumindest einen zu einer Oberseite der Lagerungseinheit (12) hin geöffneten Lagerraum (14) zu einer Lagerung von Lebensmitteln definiert, und mit einer Verschlusseinheit (16), welche in wenigstens einem ersten Lagerungszustand die Lagerungseinheit (12) zu der Oberseite hin wenigstens im Wesentlichen verschließt, wobei in wenigstens einem zweiten Lagerungszustand zu einer Belüftung des Lagerraums (14) die Verschlusseinheit (16) relativ zu der Lagerungseinheit (12) bewegt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** zu der Belüftung des Lagerraums (14) die Verschlusseinheit (16) relativ zu der Lagerungseinheit (12) um eine Schwenkachse (20) verschwenkt wird.

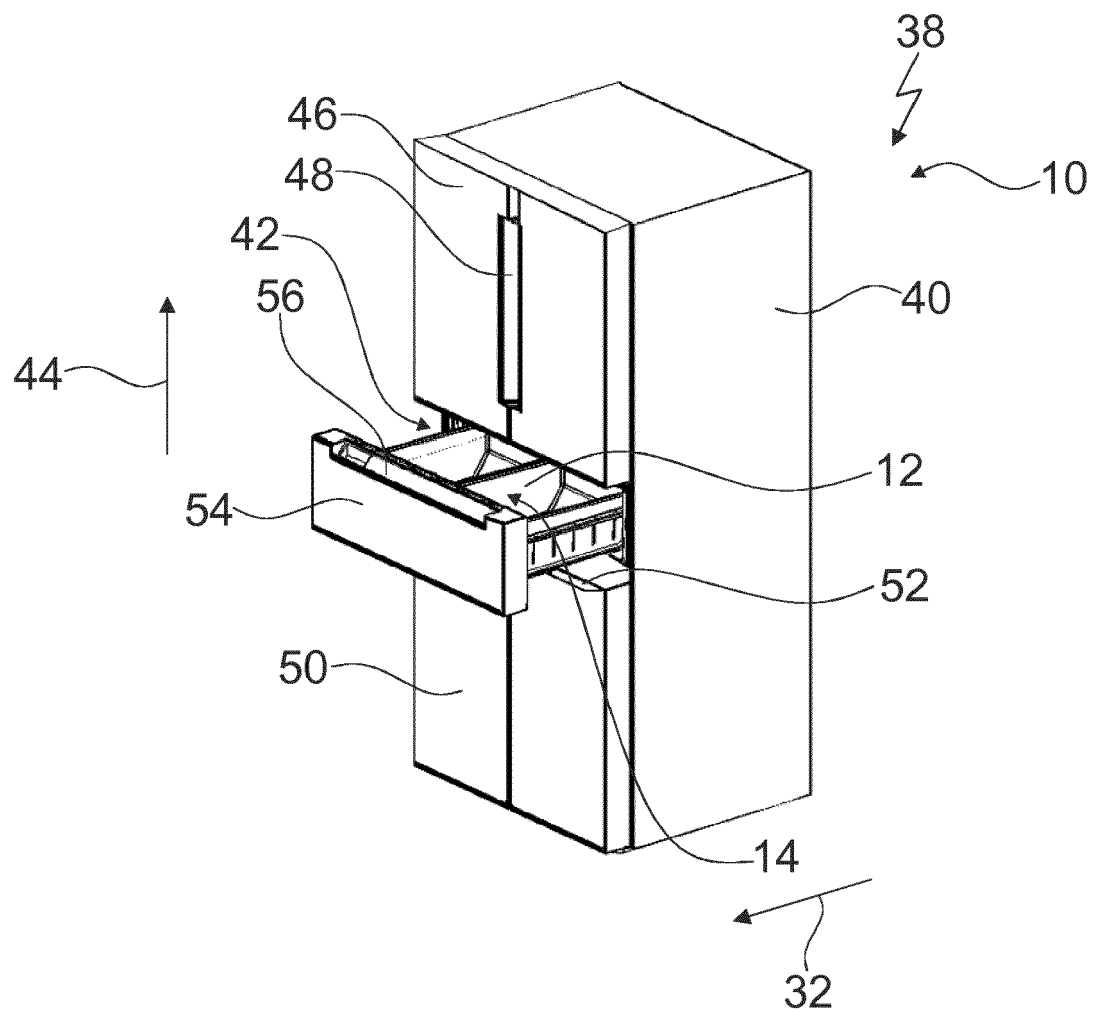


Fig. 1

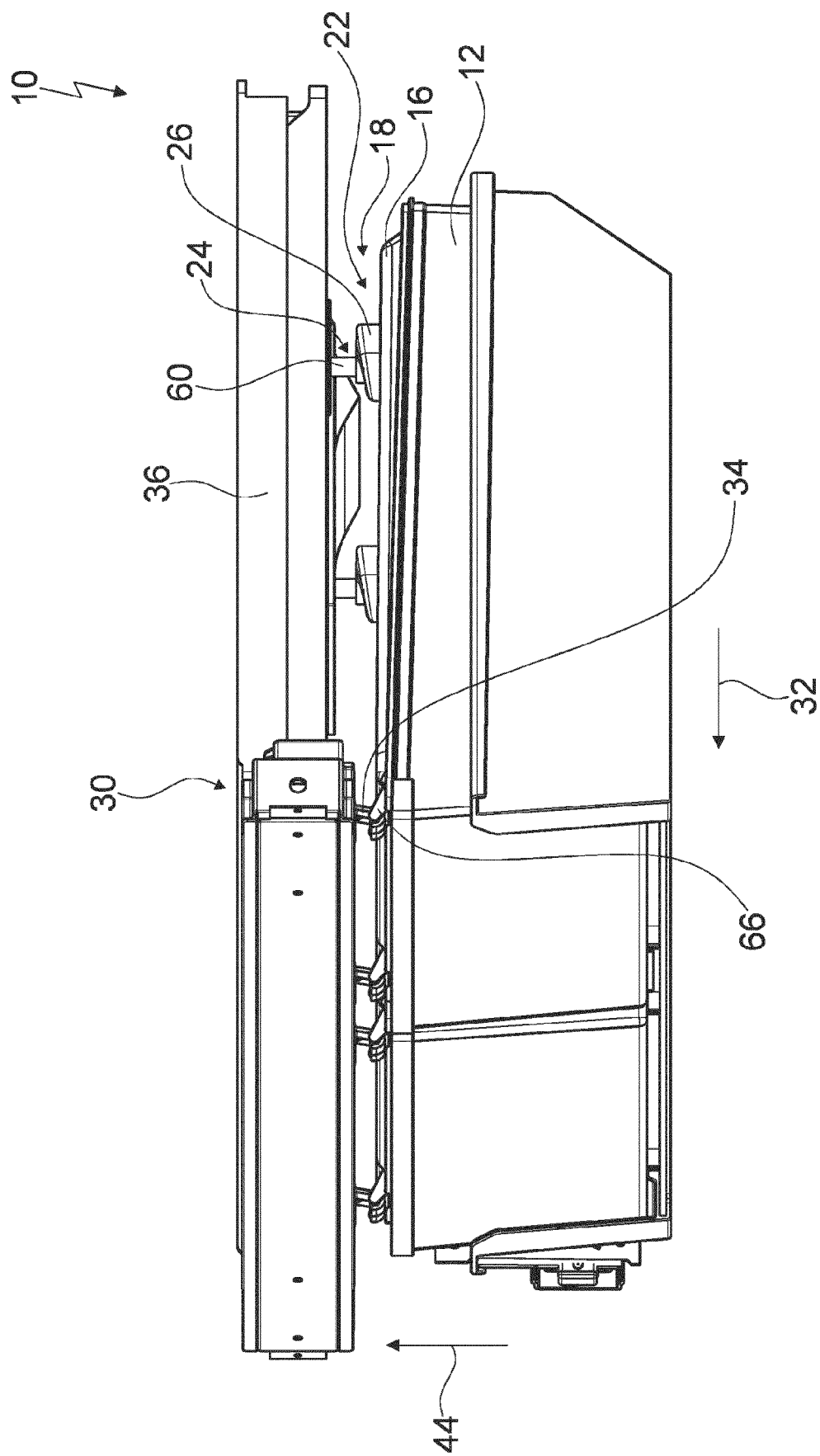


Fig. 2

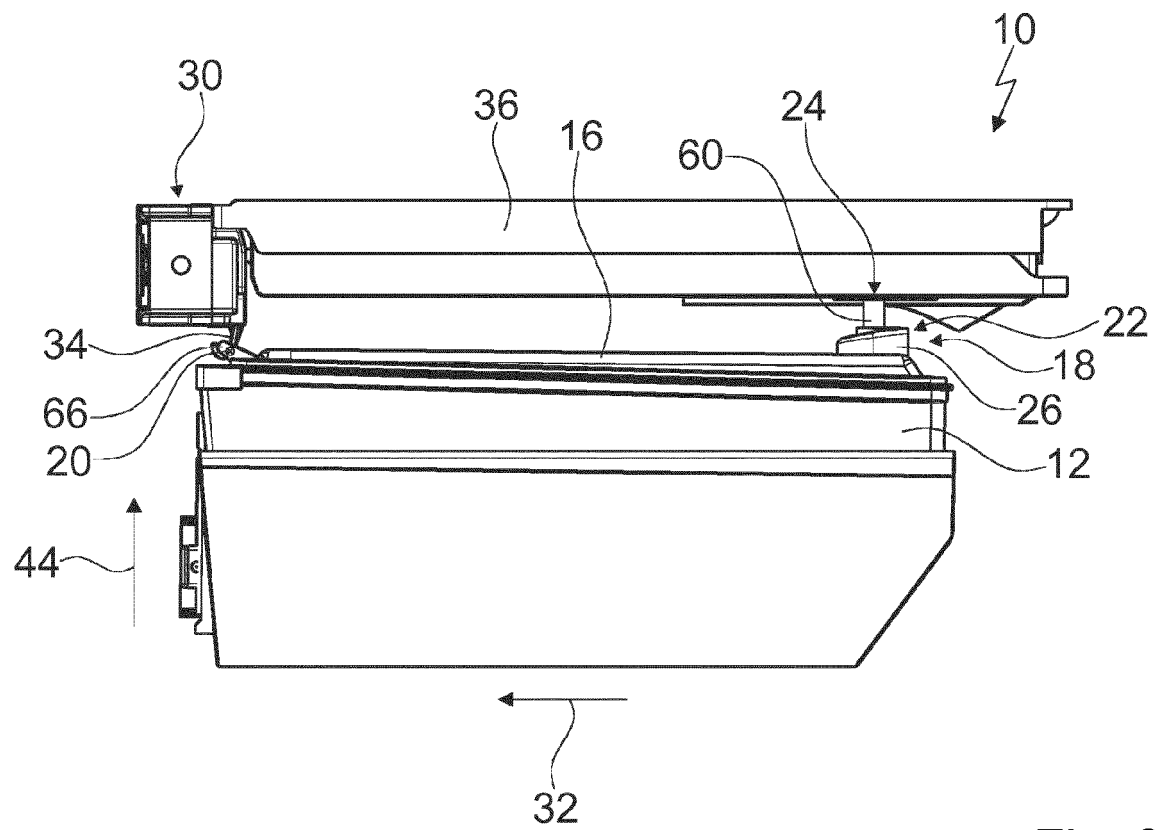


Fig. 3

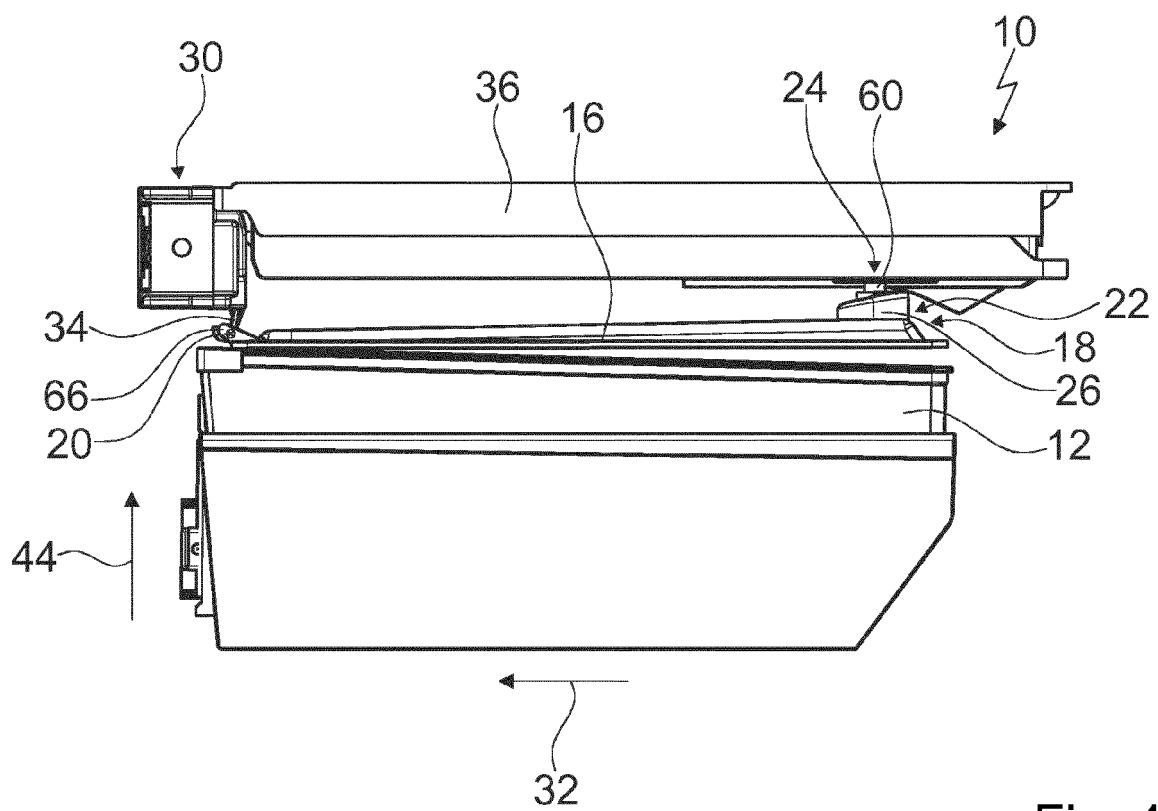


Fig. 4

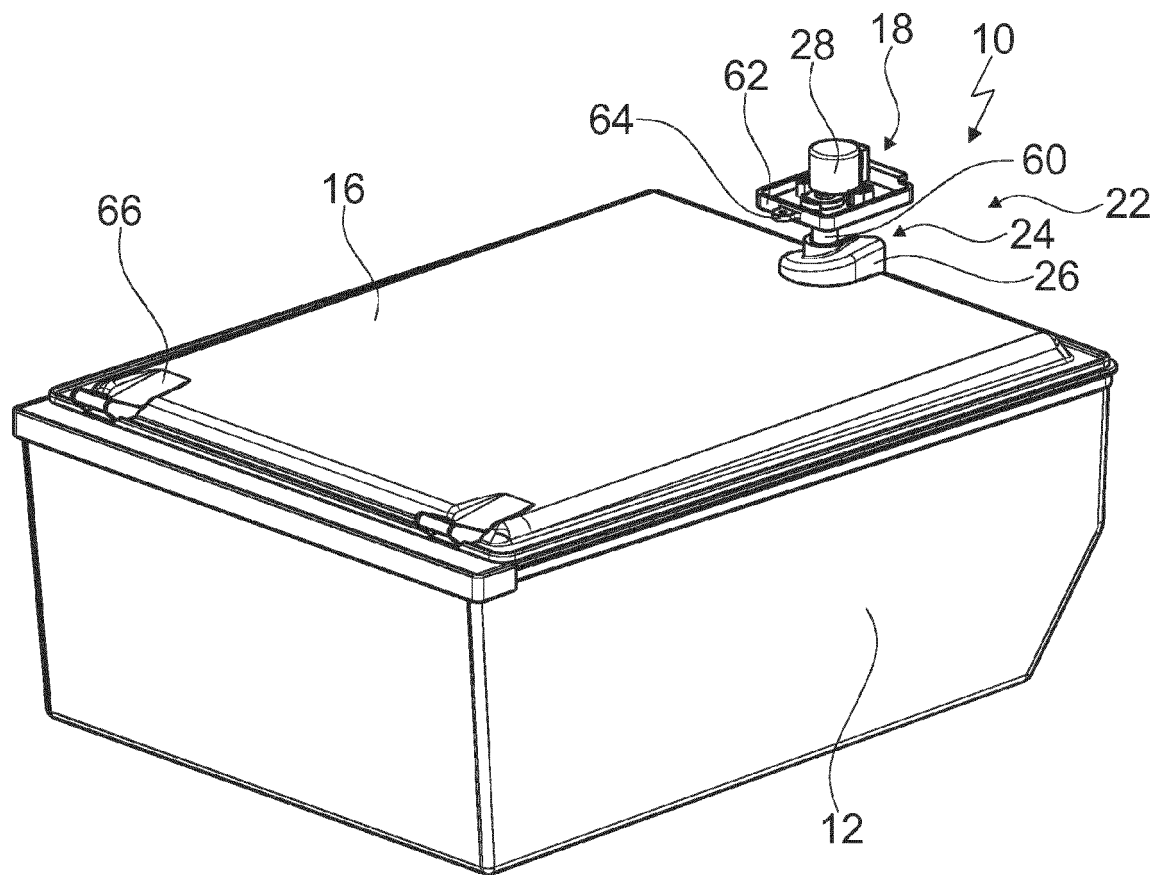


Fig. 5

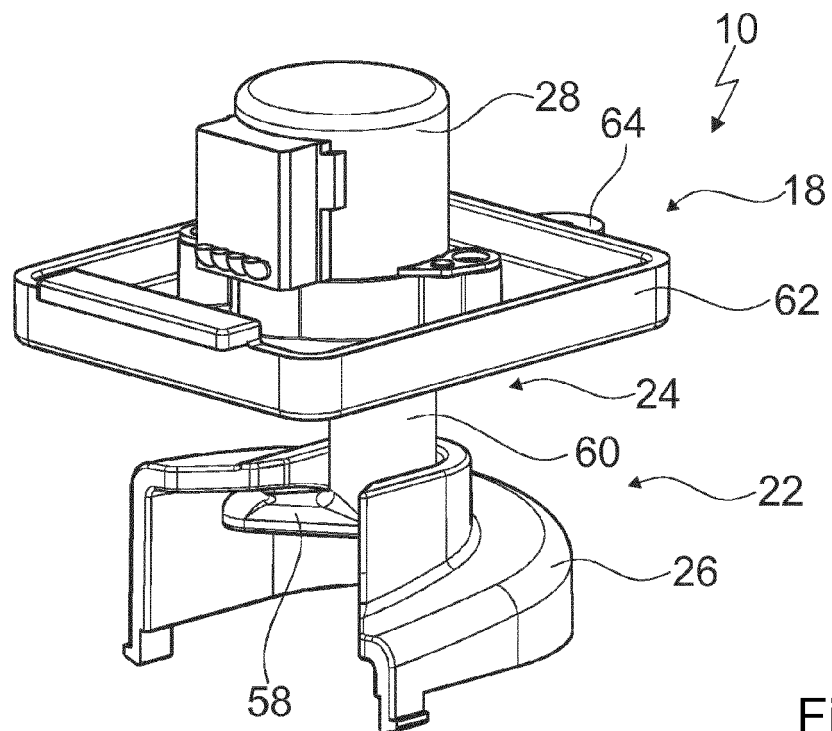


Fig. 6

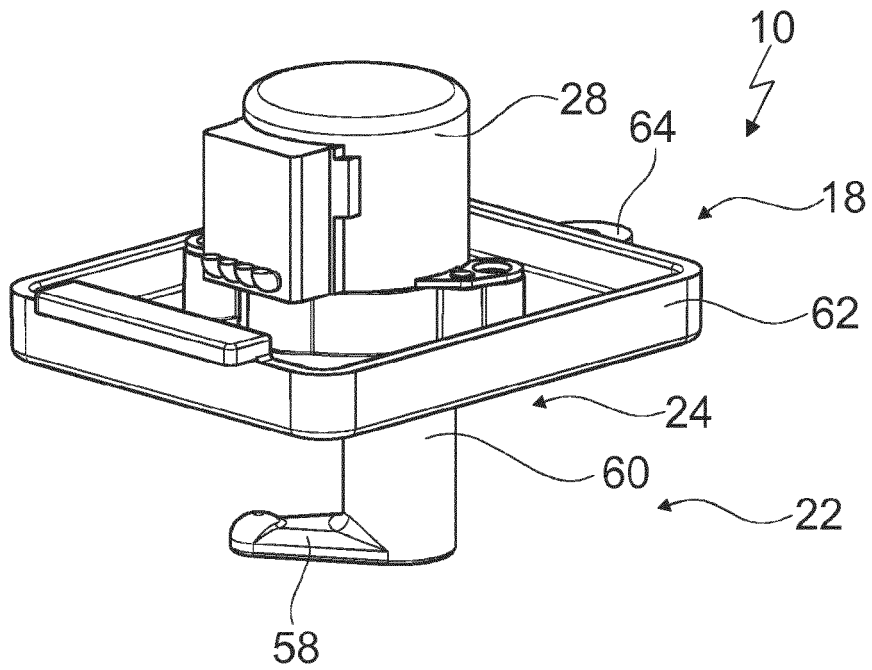


Fig. 7

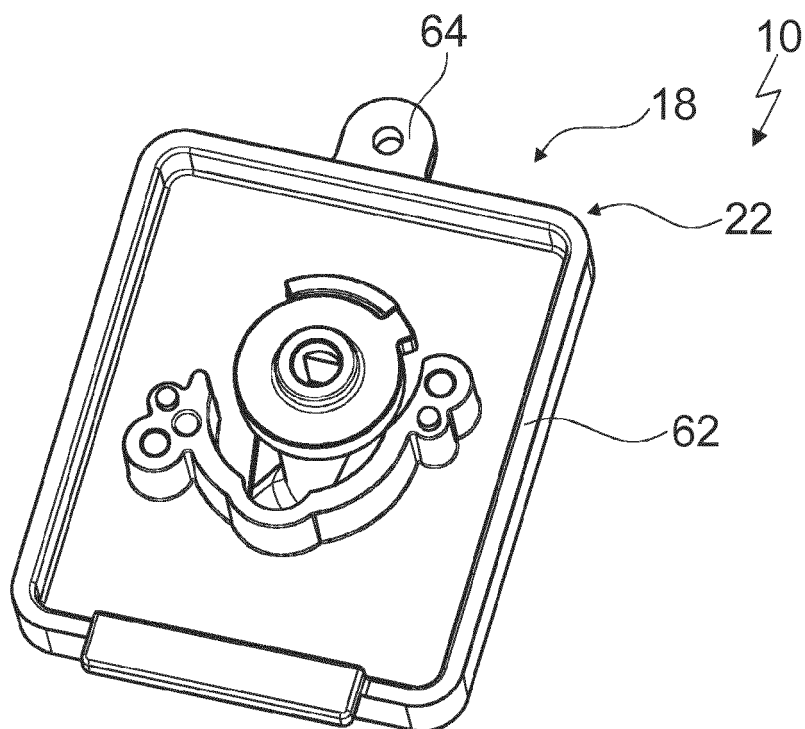


Fig. 8

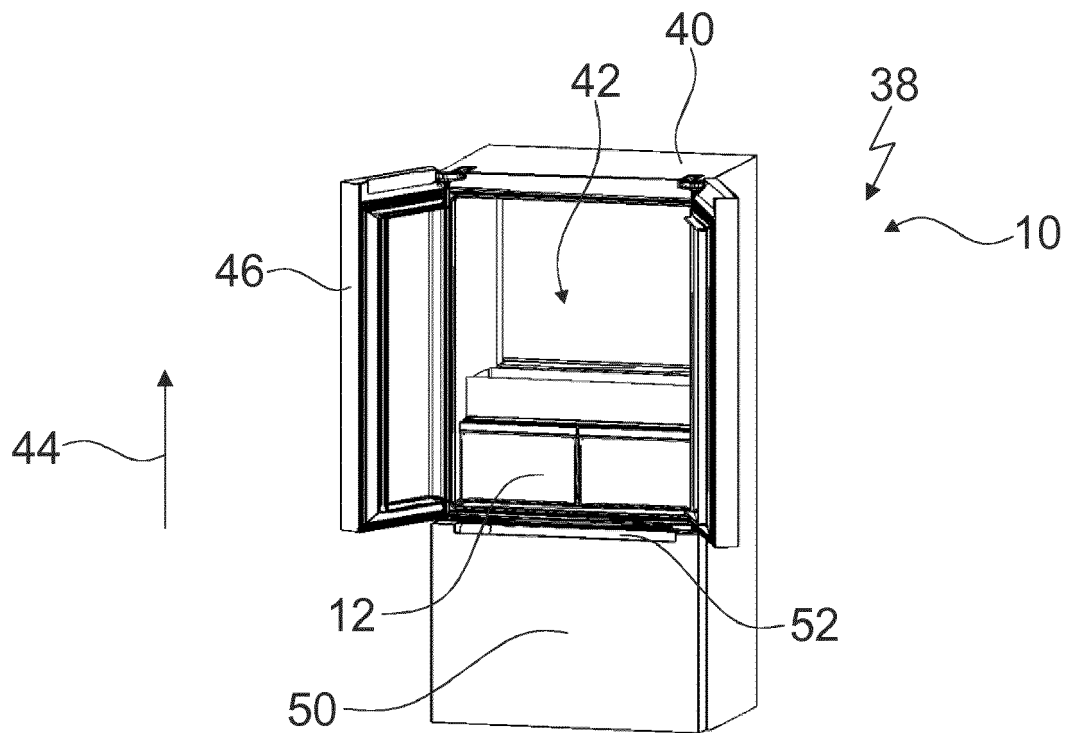


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 16 0252

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	DE 10 2008 010520 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 3. September 2009 (2009-09-03) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * * Absatz [0034] *	1-13	INV. F25D17/06 F25D25/00
X	EP 2 662 648 A1 (MIELE & CIE [DE]; LIEBHERR HAUSGERÄTE [DE]) 13. November 2013 (2013-11-13) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-9 * * Absätze [0012], [0023] - [0028] *	1-3,9, 10,12,13	
X	DE 197 51 309 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 20. Mai 1999 (1999-05-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-2 * * Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 12 *	1,9-13	
A	DE 10 2013 225090 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 11. Juni 2015 (2015-06-11) * das ganze Dokument *	1-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. August 2017	Prüfer Bejaoui, Amin
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 Patentedokument, 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 03.92 (P04C03)

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

EP 17 16 0252

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.

25-08-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102008010520 A1	03-09-2009	CN 101946140 A	12-01-2011
		DE 102008010520 A1	03-09-2009
		EP 2245395 A2	03-11-2010
		RU 2010136857 A	27-03-2012
		US 2010319374 A1	23-12-2010
		WO 2009103679 A2	27-08-2009

EP 2662648 A1	13-11-2013	KEINE	

DE 19751309 A1	20-05-1999	BR 9814225 A	30-04-2002
		CN 1277669 A	20-12-2000
		DE 19751309 A1	20-05-1999
		EP 1032796 A2	06-09-2000
		ES 2178293 T3	16-12-2002
		PL 341154 A1	26-03-2001
		RU 2243462 C2	27-12-2004
		TR 200001422 T2	21-09-2000
		WO 9926029 A2	27-05-1999

DE 102013225090 A1	11-06-2015	DE 102013225090 A1	11-06-2015
		DE 112014005565 A5	01-09-2016
		WO 2015082279 A1	11-06-2015

EPO FORM P0461

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