



(10) **DE 10 2016 206 978 A1** 2017.10.26

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2016 206 978.0**

(22) Anmeldetag: **25.04.2016**

(43) Offenlegungstag: **26.10.2017**

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

F25D 17/06 (2006.01)

F25D 23/02 (2006.01)

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

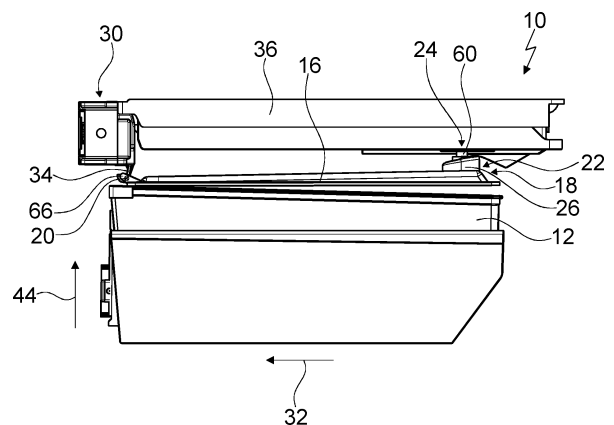
(72) Erfinder:
**Cizik, Herbert, 73113 Ottenbach, DE; Dittmann,
Jessica, 73466 Lauchheim, DE; Pfister, Bernd,
89079 Ulm, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Haushaltskältegerätevorrichtung**

(57) Zusammenfassung: 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 Belüftung 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.



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, insbeson-

dere 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, insbe-

sondere 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 zweiten 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 Po-

sition der Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit ermöglicht werden. Insbesondere kann eine Öffnungsweite der Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit wenigstens im Wesentlichen stufenlos eingestellt werden.

[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 Haushaltskältegerätevorrichtung 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 eingestellt werden.

[0019] Beispielsweise könnte die Haushaltskältegerätevorrichtung 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 Verschlusseinheit 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. Insbe-

sondere ist das Kopplungselement in dem montierten Zustand mit dem Halteelement verbunden und insbesondere von dem Halteelement gehalten und/oder von dem Halteelement schwenkbar gelagert. 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. Dadurch kann die Belüftungseinheit insbesondere wenigstens teilweise geschützt angeordnet werden und/oder eine stabile Ausgestaltung erzielt werden.

[0024] 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 Ausgabeeinheit 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 Belüftungs-

einheit anzusteuern und insbesondere mittels der Belüftungseinheit eine Position der Verschlusseinheit relativ zu der Lagerungseinheit einzustellen.

[0025] Eine besonders effiziente Lagerung von Lebensmitteln kann erreicht werden durch ein Haushaltskältegerät mit zumindest einer erfindungsgemäßen Haushaltskältegerätevorrichtung.

[0026] 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.

[0027] 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.

[0028] 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.

[0029] Es zeigen:

[0030] Fig. 1 ein Haushaltskältegerät mit einer Haushaltskältegerätevorrichtung in einer schematischen perspektivischen Darstellung,

[0031] Fig. 2 einen Fachboden, zwei Lagerungseinheiten, zwei Verschlusseinheiten, zwei Belüftungseinheiten und zwei Halteeinheiten der Haushaltskältegerätevorrichtung in einer perspektivischen Darstellung,

[0032] Fig. 3 den Fachboden, eine der Lagerungseinheiten, eine der Verschlusseinheiten, eine der Be-

lüftungseinheiten und eine der Halteeinheiten in einem ersten Lagerungszustand in einer Seitenansicht,

[0033] Fig. 4 den Fachboden, die Lagerungseinheit, die Verschlusseinheit, die Belüftungseinheit und die Halteeinheit in einem zweiten Lagerungszustand in einer Seitenansicht,

[0034] Fig. 5 die Lagerungseinheit, die Verschlusseinheit und die Belüftungseinheit in dem ersten Lagerungszustand in einer perspektivischen Darstellung,

[0035] Fig. 6 eine Getriebeeinheit der Belüftungseinheit und eine Motoreinheit der Belüftungseinheit in einer perspektivischen Darstellung,

[0036] Fig. 7 einen Nocken der Getriebeeinheit, ein Motorlagerelement der Getriebeeinheit und die Motoreinheit in einer perspektivischen Darstellung,

[0037] Fig. 8 das Motorlagerelement in einer perspektivischen Darstellung und

[0038] Fig. 9 ein alternatives Haushaltskältegerät mit der Haushaltskältegerätevorrichtung in einer schematischen perspektivischen Darstellung.

[0039] 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.

[0040] Die Haushaltskältegerätevorrichtung **10** weist einen Haushaltsgerätekorpus **40** auf. Der Haushaltsgerätekorpus **40** definiert teilweise drei Kälteräume **42** (vgl. Fig. 1 und Fig. 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.

[0041] 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.

[0042] Ein zweiter Kälteraum **42** der Kälträume **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 Haushaltsgerätekörper **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 Haushaltsgerätekörper **40** vorgesehen.

[0043] Ein dritter Kälteraum **42** der Kälträume **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 Haushaltsgerätekörper **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 Haushaltsgerätekörper **40** vorgesehen.

[0044] Der zweite Kälteraum **42** ist in einer Einbaulage bezüglich der Vertikalrichtung **44** unterhalb des ersten Kältraums **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.

[0045] Die Haushaltskältegerätevorrichtung **10** weist zwei Lagerungseinheiten **12** auf. In einem Betriebszustand sind die Lagerungseinheiten **12** innerhalb des dritten Kältraums **42** angeordnet. Die Lagerungseinheiten **12** sind direkt nebeneinander angeordnet (vgl. **Fig. 1** und **Fig. 2**).

[0046] 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 Haushaltsgerätekörper auf, welcher teilweise zwei Kälträume definiert. Ein erster Kälteraum der Kälträume ist als ein erster Lebensmittelaufnahmeraum ausgebildet, welcher einen Kühlraum und einen Frischhalteraum aufweist. Ein zweiter Kälteraum der Kälträume ist als ein zweiter Lebensmittelaufnahmeraum ausgebildet, welcher als ein Gefrierraum ausgebildet ist. Die Lagerungseinheiten sind in dem ersten Kälteraum angeordnet.

[0047] Im Folgenden wird lediglich einer der Kälträume **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.

[0048] 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.

[0049] 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 Kältraums **42** angeordnet. Die Gerätetür **54** ist in dem Betriebszustand geschlossen. In dem Betriebszustand existieren zwei verschiedene Lagerungszustände (vgl. **Fig. 3** und **Fig. 4**).

[0050] Die Haushaltskältegerätevorrichtung **10** weist eine Verschlusseinheit **16** auf (vgl. **Fig. 2** bis **Fig. 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**.

[0051] Die Haushaltskältegerätevorrichtung **10** weist eine Belüftungseinheit **18** auf (vgl. **Fig. 2** bis **Fig. 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**.

[0052] 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 **Fig. 4**). Die Belüftungseinheit **18** greift an einem Seitenbereich der Verschlusseinheit **16** an.

[0053] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel greift die Belüftungseinheit **18** an einem einer den Kälteraum **42** definierenden Rückwand des Haushaltsgerätekörpers **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.

[0054] 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.

[0055] Das Kurvengetriebe weist einen Nocken **24** auf (vgl. **Fig. 6** und **Fig. 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 Hauptstreckungsrichtung auf, welche im Wesentlichen senkrecht zu einer Hauptstreckungsrichtung des zweiten Nockenelements **60** ausgerichtet ist. Das erste Nockenelement **58** ist zu einem Antrieb eines Führungselements **26** des Kurvengetriebes vorgesehen.

[0056] Das Kurvengetriebe weist das von dem Nocken **24** angetriebene Führungselement **26** auf (vgl. **Fig. 2** bis **Fig. 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 montierten Zustand mit der Verschlusseinheit **16** mittels einer Rastverbindung verbunden.

[0057] 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.

[0058] Die Belüftungseinheit **18** weist eine Motoreinheit **28** auf (vgl. **Fig. 5** bis **Fig. 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.

[0059] 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.

[0060] Die Haushaltskältegerätevorrichtung **10** weist einen Fachboden **36** auf (vgl. **Fig. 2** bis **Fig. 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.

[0061] 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.

[0062] Die Haushaltskältegerätevorrichtung **10** weist eine Halteeinheit **30** auf (vgl. **Fig. 2** bis **Fig. 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.

[0063] 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.

[0064] 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** schwenkbar 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**.

[0065] 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.

Bezugszeichenliste

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.

Es folgen 6 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

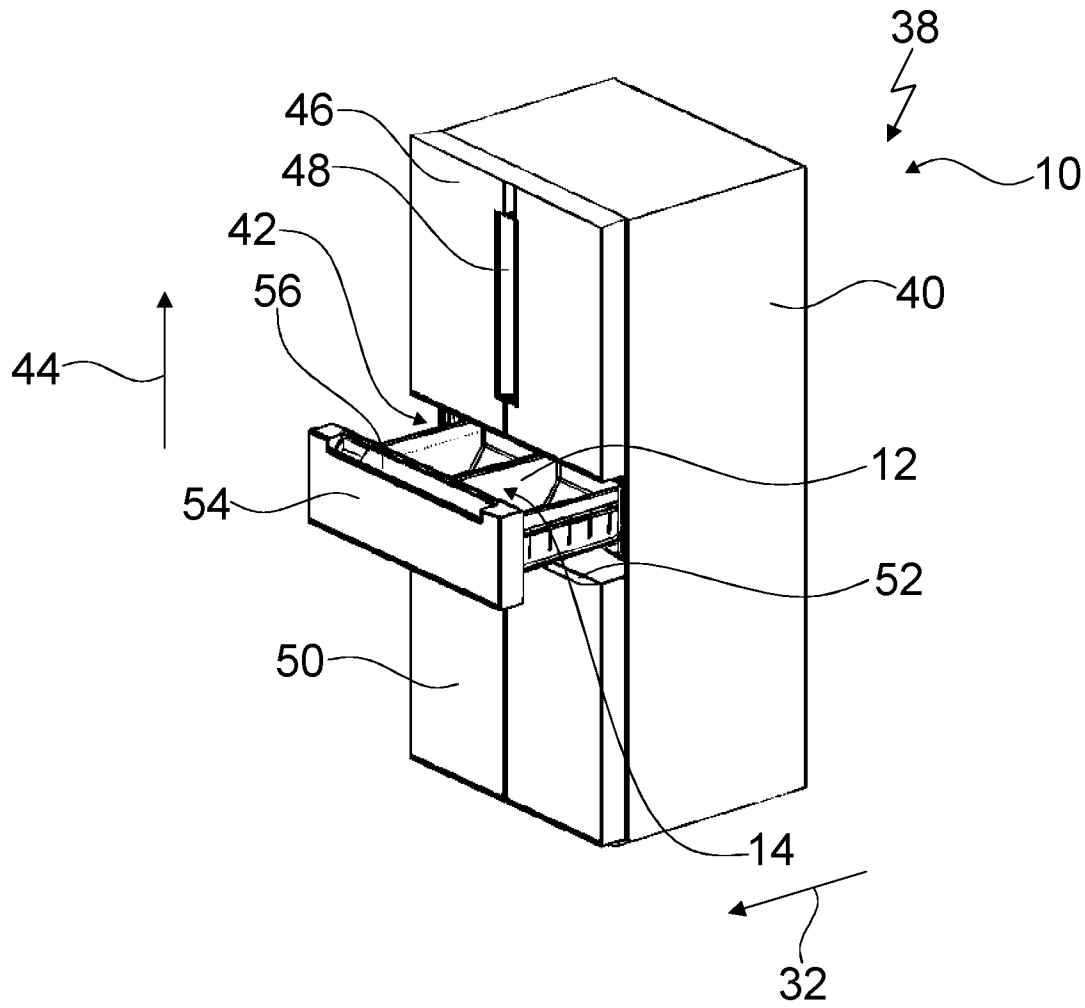


Fig. 1

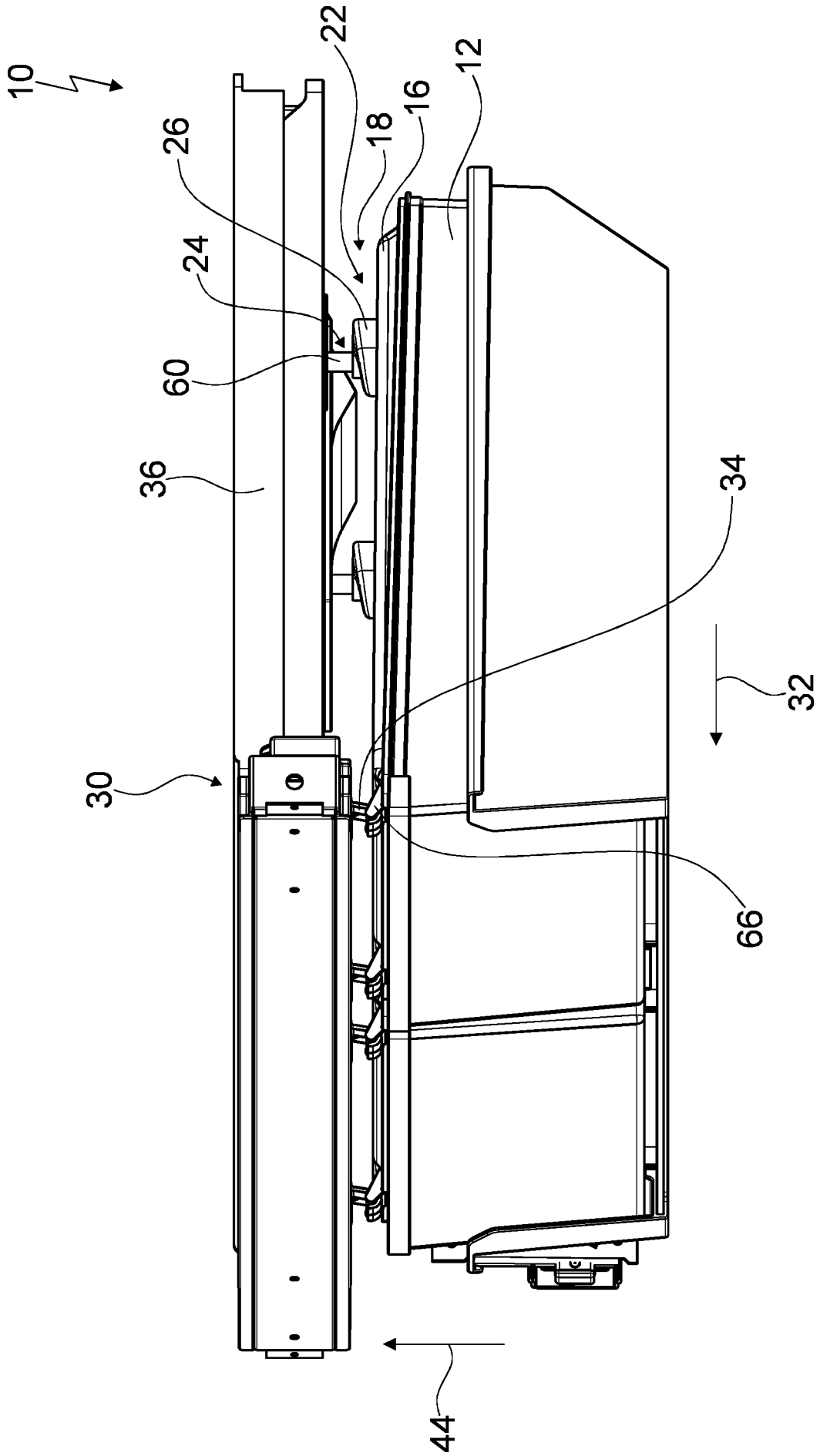


Fig. 2

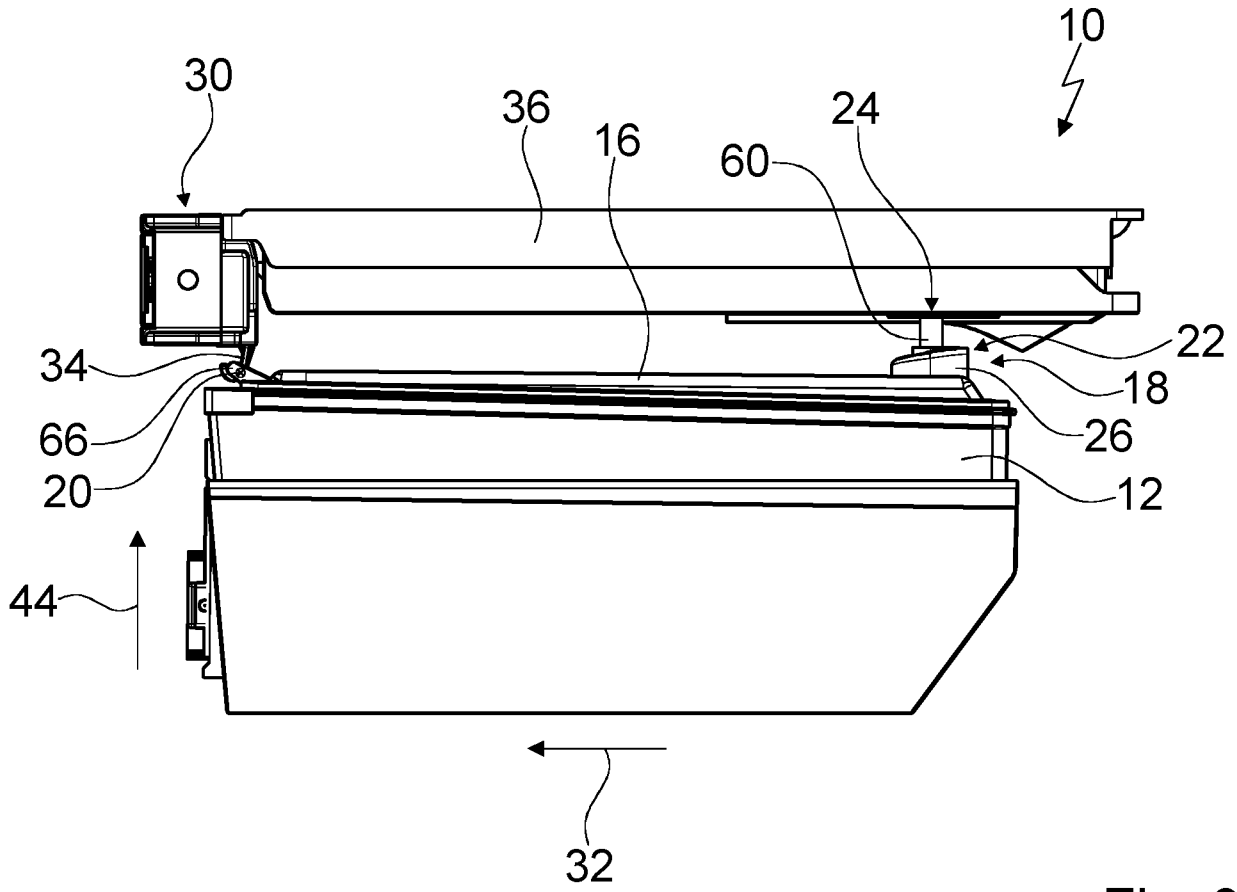


Fig. 3

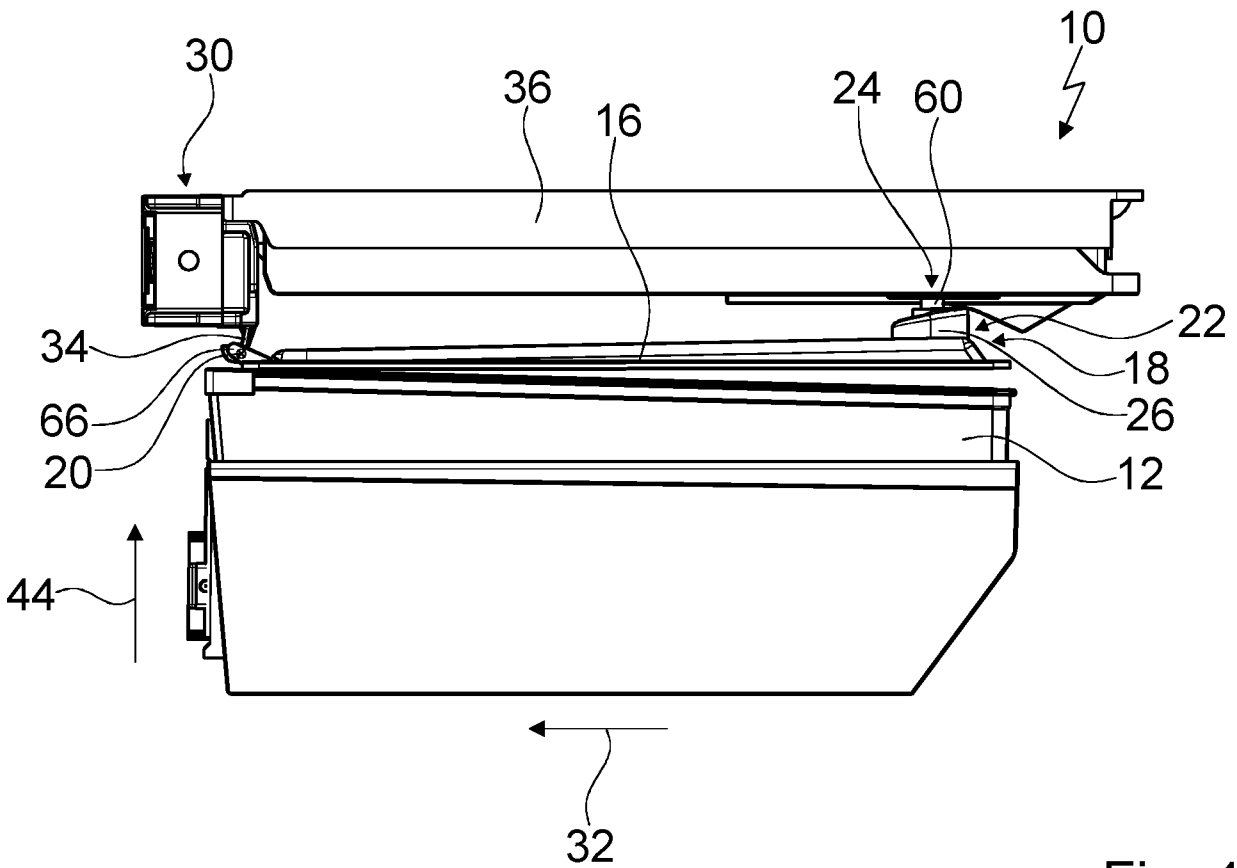


Fig. 4

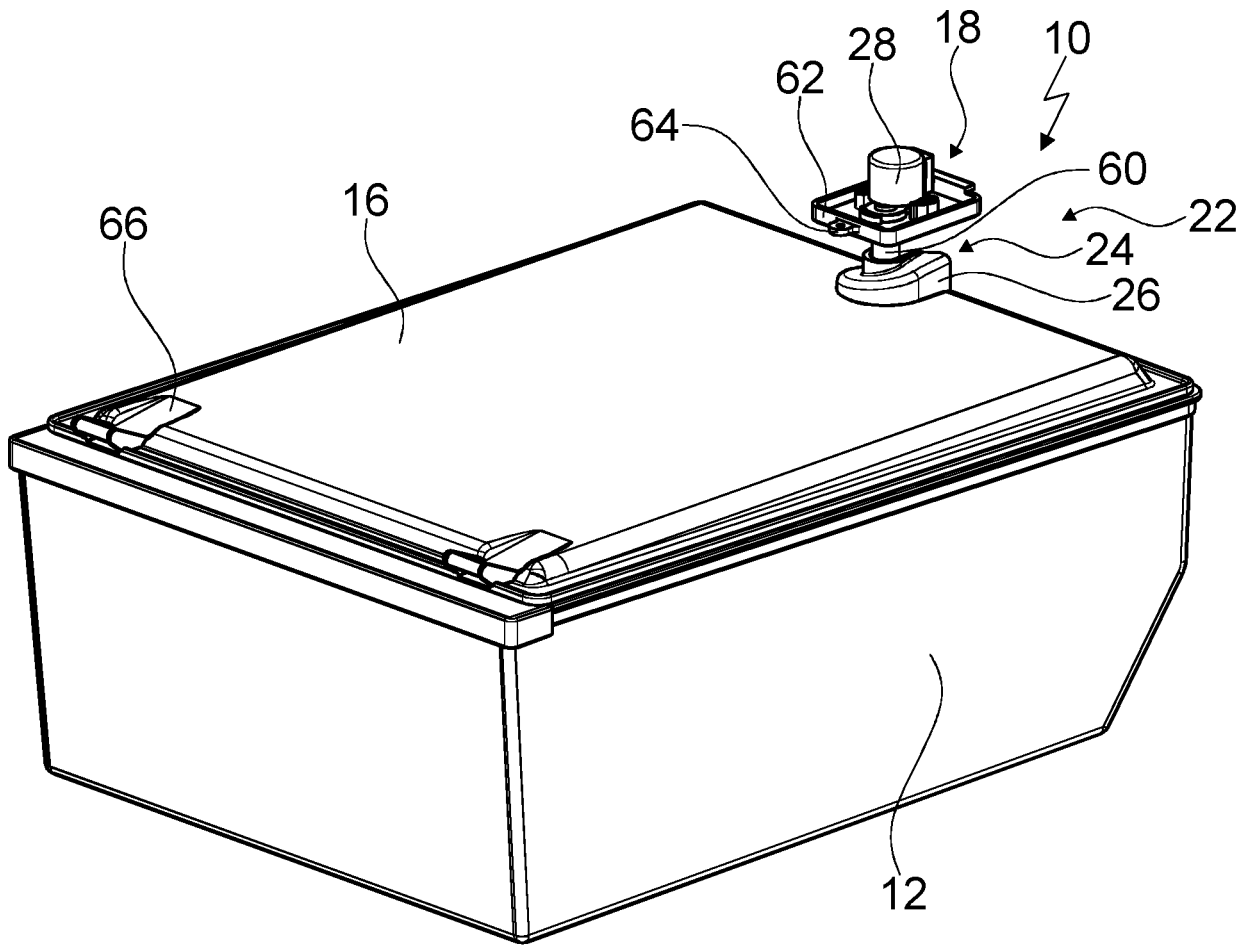


Fig. 5

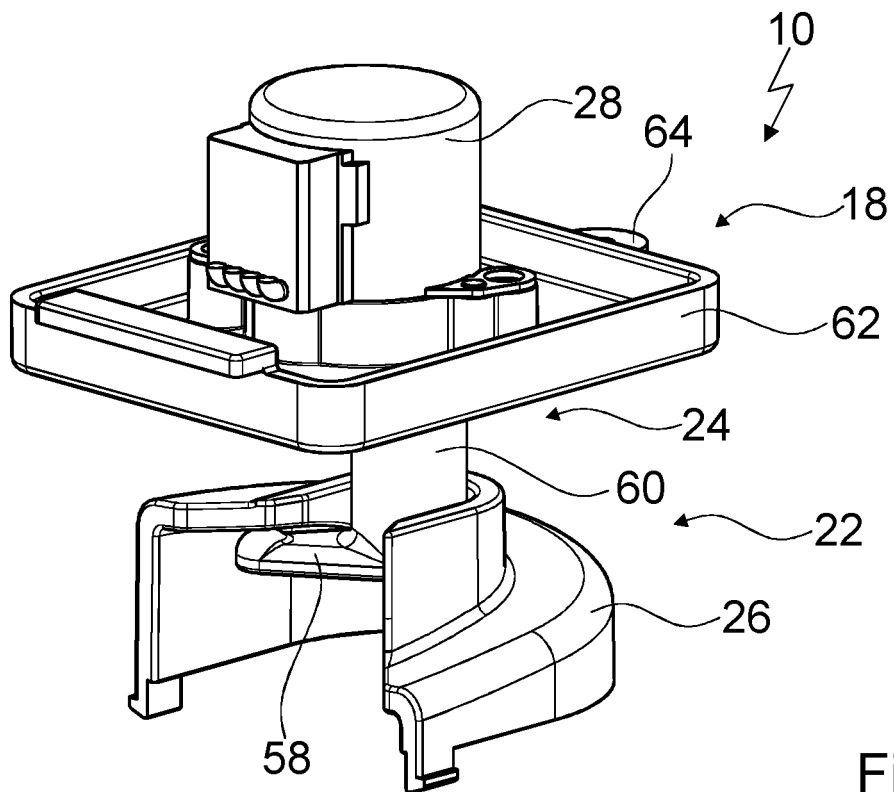


Fig. 6

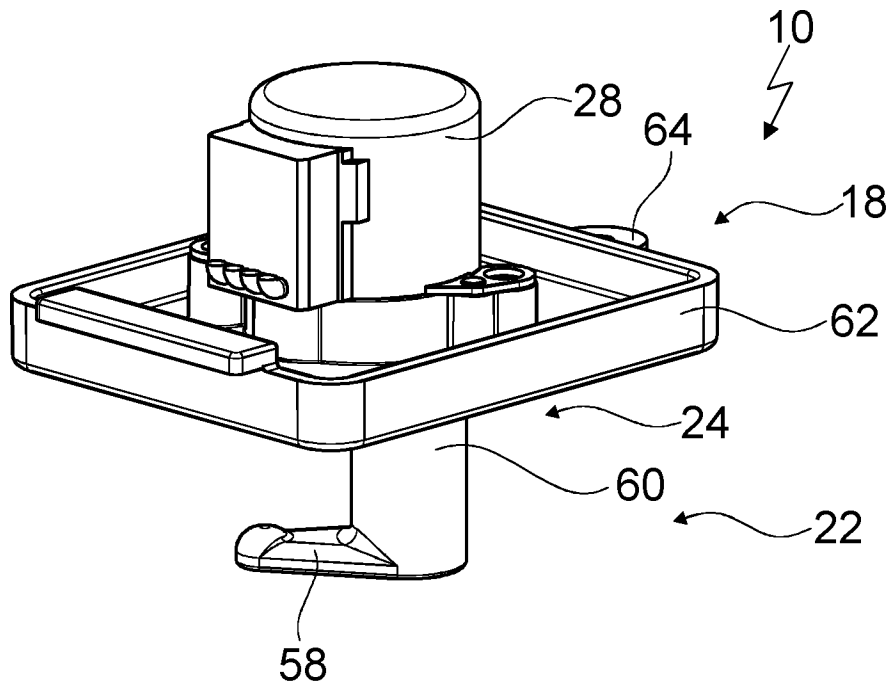


Fig. 7

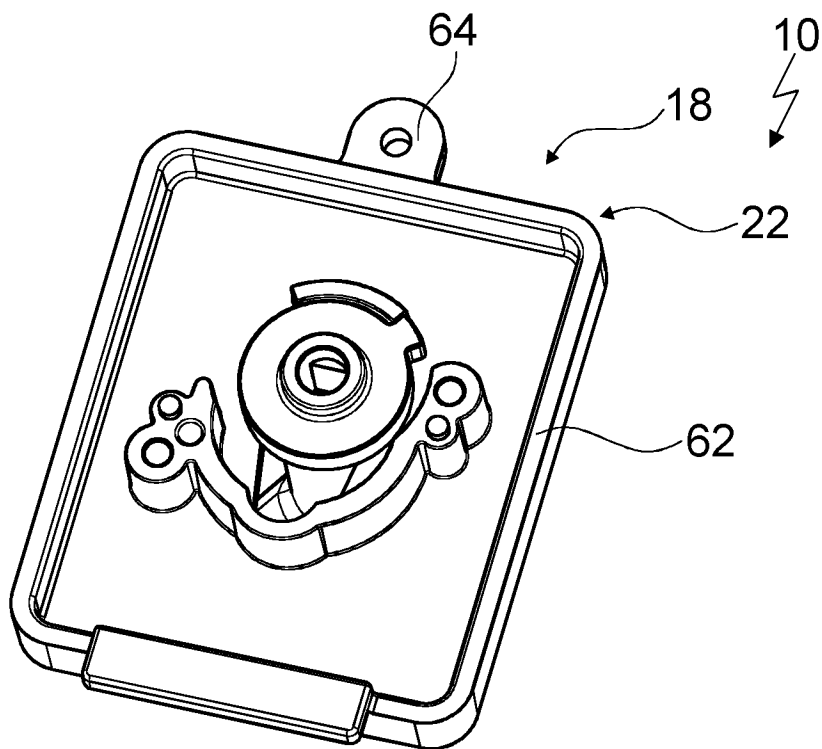


Fig. 8

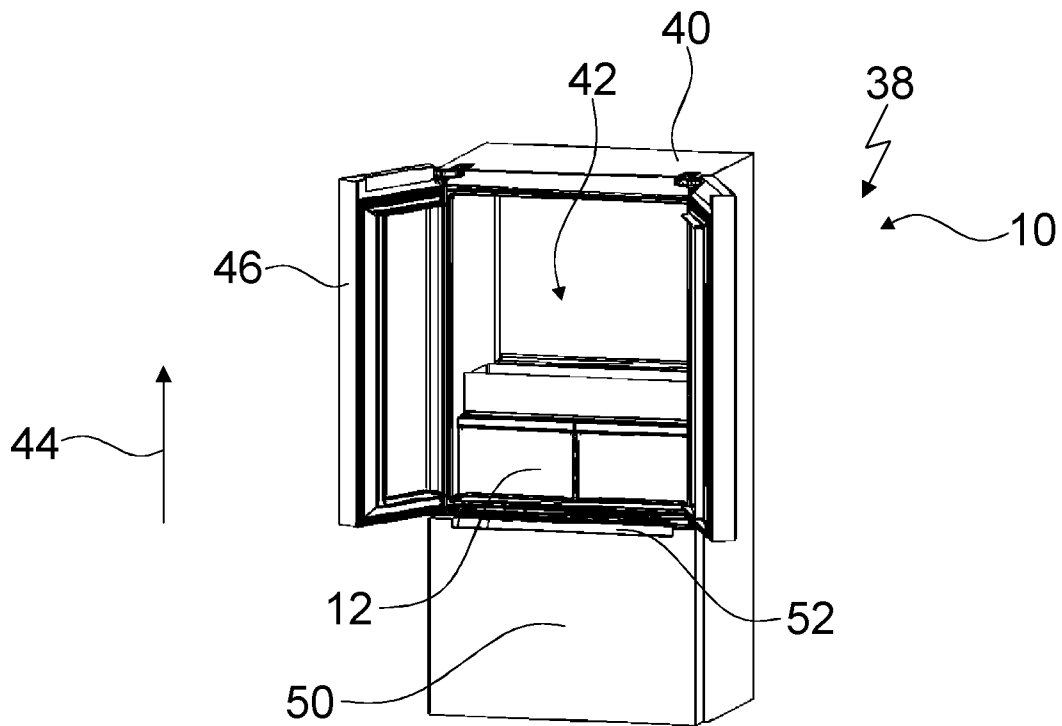


Fig. 9