

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
11. Juni 2015 (11.06.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/082279 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
F25D 17/04 (2006.01) *F25D 25/02* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/075664
- (22) Internationales Anmeldedatum:
26. November 2014 (26.11.2014)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2013 225 090.8
6. Dezember 2013 (06.12.2013) DE
- (71) Anmelder: BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).
- (72) Erfinder: BENITSCH, Roland; Pommergasse 6/3, 89564 Nattheim (DE). CIZIK, Herbert; Hornbergstraße 19, 73113 Ottenbach (DE). DEISSLER, Stefan; Klosterfeld 14, 86720 Nördlingen (DE). FINK, Andrea; Karlstraße 87, 89547 Gerstetten (DE). LEGNER, Christian; Moosstraße 7, 89551 Königsbrunn (DE). LUX, Denis; Am Lammkeller 14, 89520 Heidenheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DOMESTIC REFRIGERATION APPLIANCE HAVING A KEEP-FRESH CONTAINER THAT IS LOCATED IN AN INTERIOR AND HAS A COVER WHICH CAN BE RAISED AND LOWERED BY WAY OF AN OPERATING ELEMENT IN A DRAWER

(54) Bezeichnung : HAUSHALTSKÄLTEGERÄT MIT EINEM FRISCHHALTEBEHÄLTER IN EINEM INNENRAUM, DER EINEN MIT EINEM BEDIENELEMENT IN EINER SCHUBLADE ANHEB- UND ABSENKBAREN DECKEL AUFWEIST

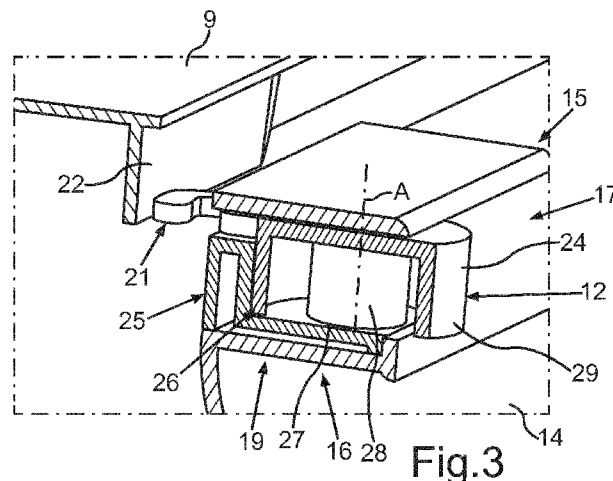


Fig.3

(57) Abstract: The invention relates to a domestic refrigeration appliance (1) comprising an interior (4, 5) which is intended for accommodating food and is delimited by walls (3a, 3b) of an inner container (3), further comprising a keep-fresh container (8) for food, said container being arranged in the interior (4, 5) and being provided with a drawer (11) and a cover (9) that covers the drawer (11), also comprising a mounting device (13) by means of which the cover (9) is mounted such that the same can be raised and lowered in order to open and close the drawer (11) in the interior (4, 5), and comprising an operating element (12) by means of which the cover (9) can be actuated. The operating element (12) is arranged on the drawer (11) so as to be movable relative to the drawer (11) in order to actuate the cover (9).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2015/082279 A1

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät (1) mit einem Innenraum (4, 5) zur Aufnahme von Lebensmitteln, der durch Wände (3a, 3b) eines Innenbehälters (3) begrenzt ist, und mit einem im Innenraum (4, 5) angeordneten Frischhaltebehälter (8) für Lebensmittel, der eine Schublade (11) und einen die Schublade (11) abdeckenden Deckel (9) aufweist, und mit einer Lagerungsvorrichtung (13), mit welcher der Deckel (9) zum Öffnen und Schließen der Schublade (11) im Innenraum (4, 5) anhebbar und absenkbar gelagert ist, und mit einem Bedienelement (12) mit welchem der Deckel (9) betätigbar ist, wobei das Bedienelement (12) zur Betätigung des Deckels (9) an der Schublade (11) relativ zur Schublade (11) bewegbar angeordnet ist.

**Haushaltskältegerät mit einem Frischhaltebehälter in einem
Innenraum, der einen mit einem Bedienelement in einer
Schublade anheb- und absenkbaren Deckel aufweist**

Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät mit einem Innenraum, der zur Aufnahme von
10 Lebensmitteln ausgebildet ist. Der Innenraum ist durch Wände eines Innenbehälters
begrenzt. Das Haushaltskältegerät umfasst darüber hinaus einen Frischhaltebehälter, der
im Innenraum angeordnet ist. Der Frischhaltebehälter weist eine Schublade zur Aufnahme
der Lebensmittel und einen Deckel zum Verschließen der Schublade auf. Darüber hinaus
15 ist eine Lagerungsvorrichtung ausgebildet, mit welcher der Deckel zum Öffnen und
Schließen der Schublade im Innenraum anhebbar und absenkbar gelagert ist. Der Deckel
ist mit einem Bedienelement betätigbar.

Derartige Ausgestaltungen sind aus dem Stand der Technik bekannt. So zeigt die
WO 2011/026749 A2 ein entsprechendes Kältegerät mit einem Gemüsefach. Eine Schale
20 zum Aufnehmen des Gemüses kann in den Innenraum eingebracht und
herausgenommen werden. Diese Schale ist von oben her durch einen Deckel abdeckbar.
An schräg ausgebildeten Oberkanten der Schale liegt der Deckel im geschlossenen
Zustand auf. Oberhalb des Deckels ist eine weitere Platte angeordnet, an der eine
Frontleiste ausgebildet ist, an welcher ein Bedienelement bewegbar positioniert ist. Das
25 Bedienelement kann parallel zur Frontleiste verschoben werden und ist dazu mit einer
schräg verlaufenden Führungsbahn in Form eines Schlitzes, der in dem Deckel
ausgebildet ist, gekoppelt. Abhängig von dieser Verschiebung dieses Schiebers erfolgt
dann ein Anheben des Deckels, der über eine entsprechende mechanische Kopplung mit
der darüber angeordneten Platte gekoppelt ist.

30 Darüber hinaus ist aus der DE 40 40 341 C2 eine Frischhaltebox mit einem
verschließbaren Deckel bekannt. Auch diese Box ist in einen Innenraum eines
Haushaltskältegeräts einsetzbar.

35 Bei beiden aus dem Stand der Technik bekannten Ausführungen ist es vorgesehen, das
darin eingebrachte Kühlgut, beispielsweise in Form von Gemüse, Salate, Fleisch, Obst
und dergleichen vor unerwünscht schnellem Austrocknen zu bewahren. Die in dem

- 5 Zusammenhang auftretenden Probleme sind bereits in der DE 40 40 341 C2 hinlänglich erläutert.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Haushaltskältegerät zu schaffen, bei welchem die Betätigung des Deckels nutzerfreundlicher erfolgen kann.

10

Diese Aufgabe wird durch ein Haushaltskältegerät, welches die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist, gelöst.

15

Ein erfindungsgemäßes Haushaltskältegerät umfasst einen Innenraum, der zur Aufnahme von Lebensmitteln ausgebildet ist. Der Innenraum ist durch Wände eines Innenbehälters des Haushaltskältegeräts begrenzt. Das Haushaltskältegerät umfasst darüber hinaus einen im Innenraum angeordneten Frischhaltebehälter für Lebensmittel, der eine Schublade bzw. eine Schale und einen die Schublade abdeckenden Deckel aufweist.

20

Darüber hinaus ist eine Lagerungsvorrichtung ausgebildet, an welcher der Deckel zum Öffnen und Schließen der Schublade im Innenraum anhebbar und absenkbar gelagert ist.

25

Ferner umfasst das Haushaltskältegerät ein Bedienelement, mit welchem der Deckel betätigbar ist. Ein wesentlicher Gedanke der Erfindung ist darin zu sehen, dass das Bedienelement zum Betätigen des Deckels an der Schublade relativ zur Schublade bewegbar angeordnet ist. Durch eine derartige Ausgestaltung ist eine umfänglichere und freiere Zugänglichkeit zu dem Bedienelement ermöglicht, so dass ein Nutzer das Bedienelement sehr leicht betätigen kann. Das Anbringen des Bedienelements an der Schublade ermöglicht darüber hinaus auch bauraumspezifische und komponentenspezifische Vorteile. Es ist nicht mehr erforderlich, eine zusätzliche Trennplatte über der Schale beziehungsweise der Schublade vorzusehen, um dort ein

30

Bedienelement zu positionieren, so dass hier Bauteile eingespart werden können. Darüber hinaus ist die Anbringung an der Schublade aufgrund der Bauhöhe der Schublade auch positionell vielfältiger möglich. Insbesondere ist damit auch erreicht, dass die Bauhöhe des Frischhaltebehälters gegenüber den bekannten Ausgestaltungen reduziert werden kann, da aufgrund der ohnehin vorhandenen Höhe der Schublade auch kein unerwünschtes darüber hinaus Stehen des Bedienelements nach oben auftritt. Vielmehr kann dann insbesondere vorgesehen sein, dass das Bedienelement mit seiner gesamten Bauhöhe innerhalb der Bauhöhe der Schublade ausgebildet ist.

35

5 Nicht zuletzt ist die Anordnung des Bedienelements an der Schublade sehr stabil möglich, so dass bei einer Krafteinwirkung beim Betätigen des Bedienelements durch einen Nutzer keine unerwünschten Verschiebungen oder Verformungen auftreten und die Schublade diesen Kräften quasi als Träger problemlos standhält. Dadurch ist das Bedienelement auch sehr präzise und feinjustiert betätigbar, was wiederum Vorteile bei der Anhebung
10 und Absenkung des Deckels mit sich bringt.

Ein weiterer Vorteil ist auch darin zu sehen, dass durch die Positionierung des Bedienelements an der Schublade mehrere Frischhaltebehälter in dem Innenraum direkt übereinander gestapelt werden können, so dass hierzu auch keine entsprechend
15 genannten Trennplatten mehr erforderlich sind. Gerade bei einer derartigen Ausgestaltung mit mehreren Frischhaltebehältern ist dann eine intuitiv sicherere und zuverlässigere Erkennung durch einen Nutzer dahingehend erreicht, dass dieser einfach erkennt, welches Bedienelement zu welchem Frischhaltebehälter zugehörig ist.

20 Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Schublade eine Frontleiste aufweist, an welcher das Bedienelement angeordnet ist. Dies ist eine sehr exponierte Stellung, die bezüglich der Zugänglichkeit und Betätigbarkeit durch einen Nutzer Vorteile aufweist. Eine explizit vorhandene Frontleiste der Schublade trägt auch wesentlich zur Stabilisierung der Schublade selbst gerade dann bei, wenn beim Betätigen des Bedienelements Kräfte auf
25 die Schublade einwirken. Eine dann gegebenenfalls unerwünschte Verformung der Schubladenfrontseite nach innen ist durch eine derartige Frontleiste vermieden. Darüber hinaus ist die Frontleiste im Hinblick auf ihre Orientierung und Ausgestaltung auch ein sehr geeigneter Träger für ein derartiges Bedienelement.

30 Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Bedienelement an einem frontseitig an der Schublade ausgebildeten Griff angeordnet ist. Eine derartige Ausführung weist dahingehend besondere Vorteilhaftigkeit auf, dass ein Nutzer gerade an dem Bauteil, an dem er auch die Schublade zum Herausziehen und Einschieben berühren kann, auch gleichzeitig das Bedienelement vorfindet. Der Nutzerkomfort wird dadurch wesentlich
35 gesteigert, da keine weiten Wege zwischen einem Greifen zum Herausziehen oder Einschieben der Schublade einerseits und zum Betätigen des Bedienelements andererseits mehr auftreten. Quasi mit einem Handgriff können dann gegebenenfalls zwei

- 5 Aktionen, das Greifen des Griffs zum erfolgten Verschieben der Schublade und zum Betätigen des Bedienelements durchgeführt werden.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass ein Bedienelementträger ausgebildet ist, an welchem das Bedienelement bewegbar gelagert ist. Durch einen derartigen zusätzlichen
10 Bedienelementträger, der insbesondere als separates eigenes Bauteil zur Verfügung gestellt ist, wird die Aufnahme und Führung des Bedienelements verbessert und andererseits die mechanisch stabile Positionierung der Gesamteinheit an der Schublade verbessert. Dadurch können insbesondere unerwünschte Bewegungstoleranzen des Bedienelements eliminiert werden. Insbesondere wird dadurch auch ein qualitativ
15 hochwertiger Eindruck sowohl mechanisch als auch funktionell vermittelt.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Bedienelementträger zerstörungsfrei lösbar in einer Aufnahme der Schublade angeordnet ist, insbesondere in einer als mit einem Griff versehenen Frontleiste ausgebildeten Aufnahme angeordnet ist. Eine derartige
20 Separierungsmöglichkeit des Bedienelementträgers, die somit reversibel wiederholbar erfolgen kann, kann durch die Zerlegbarkeit das Reinigen der einzelnen Komponenten zielgerichteter erfolgen. Denn es kann dann bei der Zerlegung in die Einzelkomponenten jedes Teil auch beispielsweise in einem Spülbecken abgespült und gereinigt und getrocknet werden. Darüber hinaus kann jedoch auch ein Austausch eines einzigen
25 Bauteils erfolgen, ohne gleich eine gesamte Baugruppe, insbesondere die komplette Schublade, ersetzen zu müssen.

Vorzugsweise ist der Bedienelementträger in der Aufnahme verrastet. Eine Verrastung ermöglicht einerseits eine relativ spielfreie und mechanisch dauerhaft positionsgenau
30 gehaltene Verbindung, die andererseits jedoch sehr schnell und nutzerfreundlich gelöst und wieder verbunden werden kann. Dadurch ist auch die Handhabbarkeit verbessert, wenn eine entsprechende Zerlegung oder Zusammenfügung erfolgen soll.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Aufnahme für den Bedienelementträger
35 schachtartig ausgebildet ist. Durch eine derartige Formgebung wird quasi auch eine Führungsvorrichtung beim Einführen und Herausziehen des Bedienelementträgers aus der Aufnahme erreicht, so dass die montierte Endposition sehr zielgerichtet erreicht werden kann. Unerwünschte Positionstoleranzen oder auch ein Verkippen oder

5 Verspreizen bei der Montage können dadurch vermieden werden. Nicht zuletzt trägt eine schachtartige Ausgestaltung der Aufnahme auch zu einer hohen Positionsgenauigkeit des Bedienelementträgers bei, insbesondere dann, wenn die Aufnahme in ihrer schachtartigen Ausgestaltung so konzipiert ist, dass der Bedienelementträger umfangsseitig sehr passgenau in die Aufnahme hineinpasst.

10

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Aufnahme auf der einem Lebensmittel-Aufnahmeraum der Schublade abgewandten Vorderseite eine Öffnung aufweist, durch welche sich das Bedienelement bereichsweise nach außen erstreckt, und zur direkten Betätigung durch einen Nutzer frei zugänglich ist. Es wird quasi ein Loch in der
15 Vorderseite bereitgestellt, welches jedoch nur so dimensioniert ist, dass das Bedienelement nicht vollständig hindurch gesteckt oder hindurch geführt werden kann, sondern quasi nur teilweise daraus hervorlgt. Dies ermöglicht eine in Tiefenrichtung des Haushaltskältegeräts sehr minimiert aufgebaute Ausgestaltung, die dennoch eine leichtgängige und zielgerichtete Betätigung des Bedienelements ermöglicht. Nicht zuletzt
20 ist durch eine derartige Ausgestaltung auch wiederum eine gewisse Führung für das Bedienelement bei einer Betätigung und somit einer Relativbewegung zu der Aufnahme erreicht. Durch eine derartige Ausgestaltung, die ein unerwünscht weites nach vorne Herauserstrecken und Überstehen des Bedienelements vermeidet, können somit auch bei der Betätigung unerwünschte Verkippen des Bedienelements verhindert werden, die
25 bei einem zu weiten und umfänglichen freikragenden Hinauserstrecken des Bedienelements auftreten würden.

Vorzugsweise erstreckt sich das Bedienelement mit einem Teilabschnitt einer Mantelwand aus dieser in der Vorderseite ausgebildeten Öffnung. Dadurch wird eine gut mit einem
30 Finger berührbare Fläche bereitgestellt, die ausreichenden mechanischen Reibungskontakt mit einem Finger ermöglicht und somit auch eine präzise Betätigung ohne ein unerwünschtes Abrutschen des Nutzers erlaubt.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Bedienelementträger einstückig ausgebildet ist.
35 Das reduziert die Komponentenzahl erneut und ermöglicht auch die Bereitstellung eines mechanisch sehr stabilen und insbesondere auch verwindungssteifen Bauteils. Insbesondere ist der Bedienelementträger aus Kunststoff hergestellt, so dass er als kostengünstiges und schnell fertigbares Spritzgussteil realisiert sein kann.

5

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Bedienelementträger eine Vertiefung aufweist, in welcher das Bedienelement teilweise versenkt angeordnet ist. Dies ist eine besonders hervorzuhebende Ausführung, da durch die Vertiefung auch eine Führungsvorrichtung geschaffen ist, durch welche das Bedienelement entlang des Betätigungswegs geführt ist, ohne dass hier unerwünschte Verschiebungen oder Abweichungen auftreten können. Insbesondere dann, wenn das Bedienelement drehbar an dem Bedienelementträger angeordnet ist, ist durch diese Vertiefung eine Führung geschaffen, die diese in Wesentlichen ausschließliche Drehbewegung unterstützt, ohne dass dann auch noch ein anderweitiges geradliniges Verrutschen auftreten würde.

15

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass in der Vertiefung ein Koppelstab angeordnet ist. Insbesondere ist dieser Koppelstab vertikal orientiert, so dass das Bedienelement einfach aufgebracht, insbesondere aufgesteckt werden kann. Gerade dann, wenn das Bedienelement relativ zum Bedienelementträger drehbar ist, bildet dieser Koppelstab dann auch die Drehachse. Vorzugsweise ist der Koppelstab dann ein Koppelrundstab, der eine entsprechende Drehbewegung des Bedienelements um den Koppelstab ermöglicht. Das Bedienelement ist auf diesen Koppelstab aufsetzbar und in eine Aussparung an der Unterseite des Bedienelements eingreifend, so dass das Bedienelement in der Vertiefung um den Koppelstab drehbar ist.

25

Vorzugsweise umfasst das Bedienelement ein zylinderförmiges Grundteil, welches auf den Koppelstab aufsetzbar ist.

Auch diese Verbindung zwischen dem Koppelstab und dem Bedienelement ist vorzugsweise zerstörungsfrei lösbar und kann eine Steckverbindung oder eine Rastverbindung sein.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Bedienelement ein zylinderförmiges Grundteil aufweist, an dem ein Verstellteil zur mechanischen Verstellung des Deckels radial abstehend angeordnet ist. So wird somit durch das Verstellteil eine in Umlaufrichtung um das zylinderförmige Grundteil gesehen Asymmetrie ausgebildet, durch welche es ermöglicht ist, dass bei der Betätigung und somit Bewegung des Bedienelements eine mechanische Kopplung mit dem Deckel entsteht und durch eine entsprechende weitere

- 5 Betätigung des Bedienelements dann ein mechanisches Wirkprinzip eintritt, durch welches dann der Deckel automatisch verstellt wird und in eine entsprechende Stellung gebracht wird.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Verstellteil hakenartig oder bügelartig ausgebildet
10 ist. Dadurch ist eine gewisse Verformungselastizität erreicht, so dass die Kontaktierung des Deckels leicht federnd erfolgt und somit auch der Verschleiß durch insbesondere Reibung reduziert ist. Es kann jedoch auch eine anderweitige laschenartige oder zungenartige Formgebung realisiert sein, wobei hier ganz allgemein nochmals auch eine
15 irgendwie geartete Asymmetrie des Grundteils in Umlaufrichtung um die Zylinderachse des Grundteils ausreicht.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass im geschlossenen Zustand des Deckels das Bedienelement eine erste Stellung aufweist, in der das Verstellteil in einer Aufnahme der
20 Schublade versenkt ist und zum Öffnen des Deckels das Bedienelement in eine zweite Position verbringbar ist, in welcher sich das Verstellteil aus der Aufnahme in Richtung des Deckels heraus erstreckt und einen Anschlag des Deckels kontaktiert. Bei einer
Bewegung des Bedienelements in die zweite Position ist durch die mechanische
Kopplung zwischen dem Anschlag und dem Verstellteil der Deckel in die geöffnete
Stellung verbringbar. Auch dies ist eine weitere sehr vorteilhafte Ausführung, bei der
25 aufgrund der Anordnung des Bedienelements in der Schublade auch eine unmittelbare und direkte Kontaktierung des Bedienelements mit dem Deckel ermöglicht ist, ohne dass weitere Verbindungselemente oder Wirkelemente in einer mechanischen Koppelkette
erforderlich wären. Durch eine derartige bauteilminimalistisch ausgebildete Ausführung
kann auch eine Vielzahl von Toleranzen, die bei einer derartig anderweitigen länglichen
30 Koppelkette auftreten würden, vermieden werden. Dadurch kann auch eine sehr direkte Rückmeldung einer Betätigung des Bedienelements mit einer damit bewirkten
Positionsänderung des Deckels erreicht werden. Neben einer hohen Nutzerfreundlichkeit ist auch hier eine hohe Betätigungspräzision einhergehend.

35 Bei einer weiteren Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass das Bedienelement ein Push-Push-Bedienelement ist. Bei einer derartigen Ausgestaltung ist somit ein ganz spezifisches Wirkprinzip zugrunde gelegt. Ein Push-Push-Bedienelement wird praktisch gedrückt, und durch eine dann erreichte Positionsänderung wird auch wiederum eine

5 direkte Betätigung des Deckels zur Einstellung der geöffneten oder geschlossenen
Stellung erreicht. Ein Push-Push-Wirkprinzip ist dahingehend zu verstehen, dass bei den
von dem Bedienelement möglichen einzunehmenden Positionen beziehungsweise
Stellungen dann von einem Nutzer zunächst immer erst initiiierend eine
Bewegungsauslösung zu erfolgen hat, die in die gleiche Richtung orientiert ist. Dies
10 bedeutet, dass sowohl bei einer ersten als auch bei einer zweiten Endstellung des
Bedienelements zum weiteren Herausbewegen dieses Bedienelements aus der jeweiligen
Stellung eine Betätigung in jeweils die gleiche Richtung zunächst zu erfolgen hat, um
dann den weiteren Bewegungsablauf des Bedienelements durchführen zu können,
insbesondere automatisch beziehungsweise selbständig durchführen zu können.

15

Bei einer nochmals alternativen Ausgestaltung des Bedienelements ist dieses horizontal
verschiebbar und somit in Breitenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet
verschiebbar an der Schale gelagert. Das Bedienelement weist ein in Richtung des
Deckels stehendes Verstellteil auf, welches somit insbesondere nach oben und somit in
20 vertikaler Richtung orientiert angeordnet ist. Dieses Verstellteil liegt an einer
Führungsbahn des Deckels an, wobei abhängig von der individuellen Horizontalposition
des Bedienelements an der Schale beziehungsweise der Schublade ein geöffneter oder
geschlossener Zustand des Deckels eingestellt ist.

25 Auch bei diesen weiteren alternativen Ausführungen des Bedienelements gelten die
bereits oben genannten Vorteile bezüglich der Verbringung des Bedienelements an der
Schublade selbst.

Bei einer weitere Ausführung ist das Bedienelement in Breitenrichtung des
30 Haushaltskältegeräts horizontal verschiebbar an der Schublade gelagert und weist ein in
Richtung des Deckels stehendes Verstellteil auf, welches an einer nicht-geradlinigen
Führungsbahn des Deckels anliegt. Abhängig von der Horizontalposition des
Bedienelements an der Schublade ist ein geöffneter oder geschlossener Zustand des
Deckels eingestellt.

35

Die Führungsplateaus sind insbesondere horizontal orientierte Flächen, so dass hier eine
möglichst große flächige Kontaktierung eines Kontaktierungsbereichs des
Bedienelements mit einem Führungsplateau vorgesehenen Flächenabschnitt, der dann

5 eben ausgebildet ist, erreicht wird. Dadurch wird auch eine zuverlässige Halterung der jeweils eingestellten Zustände erreicht, ohne dass ein Deckel unerwünscht, beispielsweise durch leichtes Anstoßen, bereits wieder sich in der Position verstellen würde. Darüber hinaus wird durch diese spezifische Formgebung und Orientierung der Plateaus auch eine Verschiebung aus den jeweiligen Stellen heraus erleichtert, obwohl
10 der Deckel quasi mit seiner Gewichtskraft auf dem Verstellteil aufliegt

Vorzugsweise weist die Führungsbahn ein erstes Führungsplateau auf, welches in Tiefenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet weiter vorne liegt als ein horizontal dazu versetztes zweites Führungsplateau. Das Verstellteil liegt in einer ersten
15 Horizontalposition an einer Vorderseite des ersten Führungsplateaus an und dadurch ist eine offene Stellung des Deckels eingestellt, und in einer zweiten Horizontalstellung liegt es an einer Vorderseite des zweiten Führungsplateaus an und dadurch ist der geschlossene Zustand des Deckels eingestellt..

20 Insbesondere ist bei dem horizontal verschiebbaren Bedienelement in einer weiteren Ausführung vorgesehen, dass die Führungsbahn ein erstes Führungsplateau aufweist, welches in vertikaler Richtung niedriger liegt als ein horizontal dazu versetztes zweites Führungsplateau. Das Verstellteil des Bedienelements ist in einer ersten Horizontalposition an einer Unterseite des ersten Führungsplateaus anliegend und
25 dadurch eine offene Stellung des Deckels eingestellt. In einer zweiten Horizontalstellung liegt das Verstellteil an einer Unterseite des zweiten Führungsplateaus an, wobei dadurch der geschlossene Zustand des Deckels eingestellt ist.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die horizontal in Breitenrichtung versetzt zueinander
30 angeordneten und auch in vertikaler Richtung oder in Tiefenrichtung versetzt zueinander angeordneten Führungsplateaus durch eine Führungsflanke verbunden sind, die quasi als schräge Rampe ausgebildet ist. Durch eine derartige Ausgestaltung wird eine sehr kontinuierliche Bewegungsführung zwischen dem Verstellteil und dem Deckel bei einer Relativbewegung des Verstellteils zum Deckel erreicht, obwohl das Verstellteil
35 mechanisch direkt mit dem Deckel kontaktiert ist. Ein abruptes Herunterfallen des Deckels von der geöffneten in die geschlossene Stellung und eine dadurch gegebenenfalls auftretende Beschädigung von Bauteilen ist dadurch verhindert.

5 Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Bedienelement einstückig, insbesondere aus Kunststoff, ausgebildet ist. Dadurch ist es auch in sich sehr stabil gestaltet und kann entsprechende Kraftübertragungen und Kraftaufnahmen ermöglichen, die die oben genannten Vorteile bezüglich der Kopplung mit anderen Komponenten einerseits und geringen Toleranzketten andererseits begünstigt.

10 Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Lagerungsvorrichtung an den Wänden des Innenbehälters ausgebildet ist. Insbesondere ist die Lagerungsvorrichtung in diese Wände integriert. Sie kann Führungsbahnen aufweisen, die als Stufen in den Wänden gestaltet sind. Indem die Lagerungsvorrichtung an den Wänden gestaltet ist, ist der Deckel auch
15 quasi nicht mehr auf der Schublade selbst geführt. Vorzugsweise sind diese Führungen der Lagerungsvorrichtung an den Wänden so gestaltet, dass bei der über das Bedienelement initiierten Bewegung des Deckels relativ zur Schublade eine vertikale Abstandseinstellung erzielt wird und dadurch das Abheben und der geöffnete Zustand des Deckels eintritt. Dazu können die Führungen der Lagerungsvorrichtung schräg gestaltet
20 sein und der Deckel gleitet mit entsprechenden Eingriffselementen an, insbesondere auf diesen Führungen.

Das Öffnen des Deckels erfolgt insbesondere durch das Verschieben des Deckels nach hinten in Richtung einer Rückwand des Innenbehälters. In dem Zusammenhang wird über
25 eine schiefe Ebene, wie sie bereits angesprochen wurde, der Deckel nach oben geführt und es wird ein Luftspalt von vorzugsweise zwischen 3 mm und 7 mm, insbesondere zwischen 4 mm und 6 mm, vorzugsweise etwa 5 mm erzeugt, über den die Luftfeuchtigkeit in der Schale beziehungsweise der Schublade entweichen kann.

30 Der Deckel vollzieht bei dieser Ausführung eine gleichzeitige Hub- und Schiebebewegung. Es ist auch möglich, dass zum Anheben des Deckels nur eine vertikale Hubbewegung oder nur eine horizontale Schiebebewegung erfolgt.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, den Figuren und der
35 Figurenbeschreibung. Die vorstehend in der Beschreibung genannten Merkmale und Merkmalskombinationen, sowie die nachfolgend in der Figurenbeschreibung genannten und/oder in den Figuren alleine gezeigten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen

5 Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Es sind somit auch Ausführungen von der Erfindung als umfasst und offenbart anzusehen, die in den Figuren nicht explizit gezeigt und erläutert sind, jedoch durch separierte Merkmalskombinationen aus den erläuterten Ausführungen hervorgehen und erzeugbar sind.

10 Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

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

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Frischhaltebehälters des Haushaltskältegeräts mit in einer geöffneten Stellung gezeigtem Deckel;

20 Fig. 3 eine perspektivische Schnittansicht der Darstellung in Fig. 2 entlang der Schnittlinie III-III;

Fig. 4 eine weitere perspektivische Schnittdarstellung der Ansicht in Fig. 2 entlang der Schnittlinie IV-IV;

25 Fig. 5 eine perspektivische Rückansicht eines Bedienelements zum Betätigen des Deckels mit Blick auf eine Innenseite einer Vorderwand der Schublade des Frischhaltebehälters;

30 Fig. 6 eine Explosionsdarstellung der Ansicht in Fig. 5;

Fig. 7 eine Explosionsdarstellung eines Bedienelementträgers mit einem Ausführungsbeispiel eines Bedienelements;

35 Fig. 8 eine Ansicht analog zu Fig. 5 mit einer gegenüber der Darstellung in Fig. 5 unterschiedlichen Stellung des Bedienelements;

- 5 Fig. 9 eine perspektivische Darstellung analog zu Fig. 2, bei der jedoch der Deckel im geschlossenen Zustand gezeigt ist;
- Fig. 10a eine Draufsicht auf eine Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Bedienelements, bei der das Bedienelement in einer Position ist, in der der
10 Deckel im geöffneten Zustand gehalten ist;
- Fig. 10b eine Draufsicht auf das Bedienelement gemäß Fig. 10a, bei der es in einer zu Fig. 10a unterschiedlichen Stellung angeordnet ist, in der der Deckel geschlossen ist;
- 15 Fig. 11a eine Draufsicht auf ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Bedienelements, welches in einer Stellung gezeigt ist, bei der der Deckel im geöffneten Zustand gehalten ist;
- 20 Fig. 11b eine Draufsicht auf die Ausführung gemäß Fig. 11a des Bedienelements, bei der es in horizontaler Richtung gegenüber der Darstellung in Fig. 11a verschoben ist und dadurch der Deckel im geschlossenen Zustand gehalten ist;
- 25 Fig. 12a eine Draufsicht auf ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Bedienelements, welches in einer Stellung gezeigt ist, bei der der Deckel im geöffneten Zustand gehalten ist; und
- Fig. 12b eine Draufsicht auf die Ausführung gemäß Fig. 12a, bei welcher das
30 Bedienelement in einer Stellung gezeigt ist, bei der der Deckel im geschlossenen Zustand gehalten ist.

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

35

In Fig. 1 ist in einer beispielhaften Darstellung ein Haushaltskältegerät 1 gezeigt, welches als Kühl-Gefrier-Kombigerät ausgebildet ist. Das Haushaltskältegerät 1 umfasst ein Gehäuse bzw. einen Korpus 2 mit einem Innenbehälter 3. Der Innenbehälter 3 weist zwei

5 gegenüberliegende vertikale Seitenwände 3a und 3b auf. Der Innenbehälter 3 begrenzt mit seinen Wänden einen ersten Innenraum, der ein Kühlraum 4 ist, und einen darunter angeordneten, davon separierten zweiten Innenraum, der ein Gefrierraum 5 ist. Der Kühlraum 4 dient im Allgemeinen zum frostfreien Kühlen von Kühlgut, vorzugsweise bei Temperaturen zwischen +4° C und +8° C. Der Kühlraum 4 kann jedoch auch als Null-
10 Grad-Fach, insbesondere zum Frischhalten von Obst oder Gemüse ausgebildet sein. Der Kühlraum 4 ist bei geöffneter Tür 6, die frontseitig den Raum 4 verschließt, zugänglich. Das Haushaltskältegerät 1 kann auch nur den Kühlraum 4 aufweisen.

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

In dem Kühlraum 4 ist ein Kühlgut- beziehungsweise Frischhaltebehälter 8 ausziehbar gelagert, wobei eine Schublade 11 des Frischhaltebehälters 8 mit einem Deckel 9 des Frischhaltebehälters 8 verschließbar ist. Über dem Deckel 9 kann, wie dargestellt, eine
20 zusätzliche Abdeckung 10, beispielsweise in Form eines Glasfachbodens, angeordnet sein.

Der Deckel 9 ist mit einem Bedienelement 12 betätigbar. Das Bedienelement 12 ist an der Schublade 11 angeordnet und relativ zur Schublade 11 bewegbar.
25

Im Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass der Deckel 9 mit einer Lagerungsvorrichtung 13, die in die Seitenwände 3a und 3b integriert ist, zum Öffnen und Schließen geführt ist. Der Deckel 9 ist somit nicht direkt auf der Schublade 8 gelagert und geführt, sondern in entsprechende Elemente, die in den Seitenwänden 3a und 3b integriert, insbesondere
30 einstückig eingearbeitet sind, führbar.

In Fig. 2 ist in einer perspektivischen Darstellung der Frischhaltebehälter 8 gezeigt. Bei dieser Ausgestaltung ist der Deckel 9 in einer geöffneten Stellung dargestellt, wobei sich in dem Zusammenhang zwischen dem Deckel 9 und der Schublade 11 ein Luftspalt mit
35 einer Höhe d von etwa 5 mm einstellt.

Wie aus der Darstellung in Fig. 2 zu erkennen ist, umfasst die Schublade 11 eine Vorderwand 14, die insbesondere in einem in vertikaler Richtung (y-Richtung) des

5 Haushaltskältegeräts 1 oberen Bereich eine Frontleiste 15 aufweist. In die Frontleiste 15 ist zusätzlich ein Griff 16 integriert, der als untergreifbare Griffmulde gestaltet ist. In Breitenrichtung und somit in horizontaler Richtung (x-Richtung) des Haushaltskältegeräts 1 ist in etwa mittig der Breite der Frontleiste 15 das Bedienelement 12 angeordnet. Es ist in dem Zusammenhang quasi eingebettet positioniert und auch von oben her abgedeckt.

10 An einer Vorderseite 17 der Vorderwand 14 und somit auch der Frontleiste 15, die somit einem Lebensmittel-Aufnahmeraum 18 der Schublade 11 abgewandt ist, ist in einer schachtartigen Aufnahme 19, die zur Aufnahme des Bedienelements 12 ausgebildet ist, eine Öffnung 20 gebildet. Durch diese Öffnung 20 erstreckt sich das Bedienelement 12 nach außen und somit in Tiefenrichtung (z-Richtung) des Haushaltskältegeräts 1 erhaben

15 nach vorne über.

Mittels des Bedienelements 12, das in der Schublade 11 selbst gelagert und gehalten ist, wird direkt eine mechanische Einwirkung auf den Deckel 9 zu dessen Positionsverstellung und somit zu dessen Anheben oder Absenken und einem damit verbundenen Öffnen oder

20 Schließen erreicht. Das Bedienelement 12 erstreckt sich dazu in einer spezifischen Stellung, in der dann auch der Deckel 9 geöffnet ist, über diese Frontleiste 15 nach hinten und somit in Richtung des Kühlraums 4 über, wobei dazu ein Verstellteil 21 des Bedienelements 12 nach hinten hinausragt. Dieses liegt dann in der gezeigten geöffneten Stellung des Deckels an einem stegartigen Anschlag 22, der sich an einer Vorderkante

25 des Deckels 9, die der Schublade 11 und insbesondere der Vorderwand 14 zugewandt ist, an. Dieser Anschlag 22 ist gegenüber dem restlichen vorderen Rand 23 des Deckels 9 in vertikaler Richtung größer beziehungsweise höher ausgebildet, so dass die diesbezügliche mechanische Kopplung und Anlage des Verstellteils 21 sicher erfolgen kann.

30

In Fig. 3 ist eine Schnittdarstellung der Ansicht in Fig. 2 entlang der Schnittlinie III-III gezeigt. Es ist zu erkennen, dass bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel das Bedienelement 12 ein zylinderförmiges Grundteil 24 aufweist, welches an der Oberseite geschlossen ist, jedoch von unten zugänglich und hohl gestaltet ist. Das Bedienelement

35 12 in seiner diesbezüglichen Ausgestaltung ist um eine vertikale Achse A drehbar gelagert und kann sich in dem Zusammenhang relativ zur Frontleiste 15 drehen. Dazu ist es in einem Bedienelementträger 25 drehbar gelagert und in eine Vertiefung 26 dieses Bedienelementträgers 25 eingesetzt. In dieser Vertiefung 26 ist ein in Fig. 3 nicht zu

5 erkennender, jedoch mit einem Bezugszeichen 27 angedeuteter Koppelstab, der als Koppelrundstab ausgebildet ist und sich coaxial zur Achse A erstreckt, angeordnet, auf dem das Grundteil 24 aufgesteckt ist. Dazu weist das Grundteil 24 eine hohlzylinderförmige Hülse 28 auf.

10 Eine Mantelwand 29 des Grundteils 24 erstreckt sich über die Öffnung 20 nach außen und kann von einem Nutzer mit einem Finger berührt werden, um eine Drehbewegung des Bedienelements 12 zu initiieren.

15 Von diesem Grundteil 24, insbesondere von der Mantelwand 29 radial und somit senkrecht zur Achse A abstehend ist das Verstellteil 21, welches hakenförmig ausgestaltet ist, einstückig angeformt. Das Bedienelement 12 ist vorzugsweise ein einstückiges Kunststoffteil. Durch die Hakenform ist eine Verformungselastizität erreicht, wenn der Anschlag 22 kontaktiert wird und dann im Weiteren ein Entlanggleiten des Verstellteils 21 am Anschlag 22 erfolgt.

20 In der gezeigten Darstellung ist somit lediglich das Grundteil 24 rotationssymmetrisch um die Achse A gestaltet, jedoch durch das Verstellteil 21 mit einer Komponente versehen, die eine grundsätzliche Asymmetrie des gesamten Bedienelements 12 um die Achse A bewirkt.

25 In der in Fig. 3 gezeigten Endstellung des Bedienelements 12 ist dieses Verstellteil 21 quasi parallel zur z-Achse nach hinten orientiert und direkt mit dem Anschlag 22 kontaktiert.

30 In Fig. 4 ist in einer perspektivischen Schnittdarstellung ein Schnitt entlang der Schnittlinie IV-IV gezeigt. Bei dieser Darstellung ist der Deckel 9 in der geschlossenen Stellung dargestellt. Um diese zu erreichen, wird ausgehend von der Darstellung in Fig. 2 das Bedienelement 12 gedreht, wobei dazu der frontseitig über die Öffnung 20 überstehende Teil um die Achse A gedreht wird, so dass das Verstellteil 21 ausgehend von der
35 Darstellung in Fig. 3 in Richtung der Aufnahme 19 verschwenkt wird, bis es insbesondere vollständig in dieser Aufnahme 19 versenkt angeordnet ist.

5 In Fig. 5 ist eine Ansicht in negativer z-Richtung und somit von dem Lebensmittel-Aufnahmeraum 18 in Richtung zur Vorderwand 14 hin gezeigt. Es ist die schachtartige Ausgestaltung der Aufnahme 19 zu erkennen. Das Bedienelement 12 ist hier wiederum in einer Position gezeigt, bei der es in der in Fig. 2 und Fig. 3 erläuterten Endstellung dargestellt ist, bei der das Verstellteil 21 nach hinten über die Aufnahme 19 übersteht. In
10 der im Querschnitt viereckigen, insbesondere rechteckigen Formgebung der schachtartigen Aufnahme ist der Bedienelementträger 25 passgenau eingesetzt. Er ist zerstörungsfrei lösbar, insbesondere verrastet darin angeordnet, so dass er auch reversibel wiederholbar entnommen und wieder eingesetzt werden kann.

15 In Fig. 6 ist die Ansicht gemäß Fig. 5 gezeigt, wobei der Bedienelementträger 25 mit dem Bedienelement 12 aus der Aufnahme 19 entnommen ist. Er kann in dem Zusammenhang nach hinten und somit in den Lebensmittel-Aufnahmeraum 18 entnommen werden. Der Bedienelementträger 25 ist vorzugsweise ein einstückiges Kunststoffteil. Gemäß der Darstellung in Fig. 6 kann seine Formgestaltung erkannt werden, wobei die Vertiefung 26
20 so gestaltet ist, dass das Bedienelement 12 bereichsweise darin versenkt angeordnet ist.

In Fig. 7 ist eine Explosionsdarstellung des Bedienelementträgers 25 und des Bedienelements 12 gezeigt. Darüber hinaus ist hier auch die Vertiefung 26 mit dem bereits angesprochenen Koppelstab 27 zu erkennen.

25

In Fig. 8 ist eine Ansicht in negativer z-Richtung auf die Innenseite der Vorderwand 14 der Schublade 11 gezeigt, wie sie analog zu Fig. 5 dargestellt ist. Im Unterschied zur Darstellung in Fig. 5 ist hier das Bedienelement 12 in der Stellung gezeigt, bei der, wie bereits zu Fig. 4 erläutert, der Deckel 9 im geschlossenen Zustand angeordnet ist. Die
30 bereits angesprochene eingesenkte Position des Verstellteils 21 in die Aufnahme 19 ist in Fig. 8 gezeigt.

In Fig. 9 ist nochmals in einer perspektivischen Ansicht der Frischhaltbehälter 8 mit der Schublade 11 unter dem Deckel 9 im geschlossenen Zustand dargestellt.

35

In Fig. 10a ist in einer schematischen Draufsicht und somit in negativer y-Richtung der Bedienelementträger 25 mit dem Bedienelement 12 gezeigt, wobei hier die Einstellung

5 dargestellt ist, bei der das Verstellteil 21 in der ausgefahrenen Position dargestellt ist und somit der Deckel 9 in der geöffneten Stellung gehalten ist.

Insbesondere durch Drehen im Uhrzeigersinn um die Achse A wird dann gemäß der Draufsichtdarstellung in Fig. 10b das Verstellteil 21 in die Aufnahme 19 bewegt und
10 dadurch der Deckel 9 in die geschlossene Stellung übergeführt. Indem, wie bereits oben angesprochen, die Lagerungsvorrichtung 13 so gestaltet ist, dass die Führungen an den Innenwänden 3a und 3b schräg gestellt sind, und zwar derart, dass sie an einem der Rückwand des Innenbehälters 3 zugewandten Ende bis zu einem der Tür 6 zugewandten vorderen Ende von hinten nach vorne abfallend angeordnet sind, gleitet der Deckel 9
15 durch seine Gewichtskraft dann automatisch in die geschlossene Stellung nach vorne und vollzieht gleichzeitig eine Hub- und Schiebebewegung in y- und z-Richtung.

In Fig. 11a ist in einer Draufsicht und somit in negativer y-Richtung ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Betätigungseinrichtung gezeigt.

20

Im Unterschied zur Darstellung gemäß Fig. 10a bis 10b ist hier ein Bedienelement 12 vorgesehen, welches nicht um eine in y-Richtung sich erstreckende Achse A drehbar ist, sondern in horizontaler Richtung und somit in x-Richtung geradlinig verschiebbar ist. Es kann vorgesehen sein, dass dieses Bedienelement 12 ebenfalls in einem
25 Bedienelementträger 25 angeordnet ist oder ohne einen derartigen Bedienelementträger 25 direkt in der Schublade 11, insbesondere der Frontleiste 15, angeordnet und dort verschiebbar gelagert ist. Das Bedienelement 12 weist hier ebenfalls ein Verstellteil 21 auf, welches sich in Tiefenrichtung und somit in z-Richtung nach hinten zum Deckel erstreckt. Bei dieser Ausgestaltung ist vorgesehen, dass der Deckel 9 eine Führungsbahn
30 30 aufweist. Diese umfasst ein erstes Führungsplateau 31, welches in Tiefenrichtung und somit in z-Richtung weiter vorne angeordnet ist und somit einer Tür 6 näherliegend angeordnet ist, als ein zweites Führungsplateau 32. Die Führungsplateaus 31 und 32 sind darüber hinaus in horizontaler Richtung und somit in x-Richtung beabstandet zueinander angeordnet. Sie erstrecken sich jedoch parallel zueinander.

35

Darüber hinaus sind diese Führungsplateaus 31 und 32 durch eine schräge Rampe 33 verbunden. Das Verstellteil 21 kontaktiert direkt die Führungsbahn 30. In Fig. 11a ist hier ein Zustand gezeigt, bei dem das Bedienelement 12 in einer ersten horizontalen

5 Endstellung angeordnet ist und dabei mit seinem Verstellteil 21 an dem ersten Führungsplateau 31 im Kontaktbereich flächig anliegt. Dadurch ist der geöffnete Zustand des Deckels 9 gehalten. Soll ausgehend von dieser Stellung dann der geschlossene Zustand des Deckels 9 erreicht werden, so wird gemäß der Darstellung in Fig. 11b das Bedienelement 12 nach rechts horizontal verschoben und gleitet in dem Zusammenhang
10 entlang der Führungsbahn und somit entlang der schrägen Rampe 33 in Richtung des zweiten Führungsplateaus 32. Dazu wird dann automatisch der Deckel 9 über die Lagerungsvorrichtung 13 in die geschlossene Stellung verbracht, wobei auch hier insbesondere aufgrund der Schrägstellung der Führungen der Lagerungsvorrichtung 13 eine Selbstbewegung des Deckels 9 aufgrund seiner Gewichtskraft erreicht ist.

15 In Fig. 11b ist in dem Zusammenhang die weitere Endstellung des Bedienelements 12 und das Anliegen des Verstellteils 21 an dem zweiten Führungsplateau 32 gezeigt.

In Fig. 12a ist in einer weiteren schematischen Draufsicht und somit in negativer y-Richtung eine Ausführung eines weiteren Beispiels eines Bedienelements 12 gezeigt. Hier ist das Bedienelement 12 ein Push-Push-Bedienelement, welches in Tiefenrichtung und somit in z-Richtung hin- und herbewegt werden kann. In Fig. 12a ist hier wiederum der geöffnete Zustand des Deckels gezeigt. Wird dann ausgehend von dieser Stellung das Bedienelement 12 betätigt, so wird es zunächst in z-Richtung bewegungsinitiiert, um dann
20 aufgrund des Push-Push-Wirkprinzips insbesondere selbständig entgegen dieser Initiierungsrichtung und somit dann in negativer z-Richtung in die dann in Fig. 12b gezeigte weitere Endstellung verbracht. Auch dadurch wird dann automatisch der Deckel 9 in die geschlossene Stellung übergeführt.

30 Bei allen Ausführungen, wie sie in Fig. 10a bis 12b erläutert wurden, könnte auch vorgesehen sein, dass sich die Achse A in Fig. 10a und 10b in z-Richtung erstreckt, so dass das Verstellteil 21 in Fig. 11a und 11b vertikal nach oben sich erstreckt und somit in y-Richtung erstreckend angeordnet ist und der Deckel 9 mit seiner Führungsbahn 30 in vertikaler Richtung darüber liegend angeordnet ist, und ebenso könnte dies bei der
35 Ausführung gemäß Fig. 12a und 12b vorgesehen sein, so dass der Push-Push-Wirkmechanismus dann in y-Richtung erfolgen würde.

- 5 Anstelle einer kombinierten Hub-Schiebebewegung des Deckels 9 könnte auch eine reine vertikale Hubbewegung (in y-Richtung) oder eine reine horizontale Schiebebewegung (in z-Richtung) zum Öffnen und Schließen des Deckels 9 ausgebildet sein.

5

Bezugszeichenliste

	1	Haushaltskältegerät
	2	Korpus
	3	Innenbehälter
10	3a	vertikale Seitenwand
	3b	vertikale Seitenwand
	4	Kühlraum
	5	Gefrierraum
	6	Tür
15	7	Gefrierraumtür
	8	Frischhaltebehälter
	9	Deckel
	10	Abdeckung
	11	Schublade
20	12	Bedienelement
	13	Lagerungsvorrichtung
	14	Vorderwand
	15	Frontleiste
	16	Griff
25	17	Vorderseite
	18	Lebensmittel-Aufnahmeraum
	19	Aufnahme
	20	Öffnung
	21	Verstellteil
30	22	Anschlag
	23	Rand
	24	Grundteil
	25	Bedienelementträger
	26	Vertiefung
35	27	Koppelstab
	28	Hülse
	29	Mantelwand

5	30	Führungsbahn
	31	erstes Führungsplateau
	32	zweites Führungsplateau
	33	Rampe
	d	Höhe
10	A	Achse

5

Patentansprüche

1. Haushaltskältegerät (1) mit einem Innenraum (4, 5) zur Aufnahme von Lebensmitteln, der durch Wände (3a, 3b) eines Innenbehälters (3) begrenzt ist, und mit einem im Innenraum (4, 5) angeordneten Frischhaltebehälter (8) für Lebensmittel, der
10 eine Schublade (11) und einen die Schublade (11) abdeckenden Deckel (9) aufweist, und mit einer Lagerungsvorrichtung (13), mit welcher der Deckel (9) zum Öffnen und Schließen der Schublade (11) im Innenraum (4, 5) anhebbar und absenkbar gelagert ist, und mit einem Bedienelement (12) mit welchem der Deckel (9) betätigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement (12) zur Betätigung des Deckels (9) an der
15 Schublade (11) relativ zur Schublade (11) bewegbar angeordnet ist.
2. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schublade (11) eine Frontleiste (15) aufweist, an welcher das Bedienelement (12) angeordnet ist.
20
3. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Bedienelement (12) an einem frontseitig an der Schublade (11) ausgebildeten Griff (16) angeordnet ist.
- 25 4. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Bedienelementträger(25) ausgebildet ist, an welchem das Bedienelement (12) bewegbar gelagert ist.
5. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der
30 Bedienelementträger (25) zerstörungsfrei lösbar in einer Aufnahme (19) der Schublade (11), insbesondere einer Frontleiste (15) der Schublade (11), angeordnet ist.
6. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Bedienelementträger (25) in der Aufnahme (19) verrastet ist.
35
7. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahme (19) schachtartig ausgebildet ist.

5

8. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahme (19) auf der einem Lebensmittel-Aufnahmeraum (18) der Schublade (11) abgewandten Vorderseite eine Öffnung (20) aufweist, durch welche sich das Bedienelement (12), insbesondere mit einer Mantelwand (29), bereichsweise nach außen erstreckt, und zur direkten Betätigung durch einen Nutzer frei zugänglich ist.

10

9. Haushaltskältegerät (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Bedienelementträger (25) einstückig, insbesondere aus Kunststoff, ausgebildet ist.

15

10. Haushaltskältegerät (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Bedienelementträger (25) eine Vertiefung (26) aufweist, in welcher das Bedienelement (12) teilweise versenkt angeordnet ist.

20

11. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass in der Vertiefung (26) ein, insbesondere vertikal orientierter, Koppelstab (27), insbesondere ein Koppelrundstab, angeordnet ist, auf welchen das Bedienelement (12), insbesondere mit einem zylinderförmigen Grundteil (24), aufsetzbar ist und welcher in eine Aussparung an der Unterseite des Bedienelements (12) eingreift, so dass das Bedienelement (12) in der

25

12. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Bedienelement (12) ein zylinderförmiges Grundteil (24) aufweist, an dem ein, insbesondere hakenartiges oder bügelartiges, Verstellteil (21) zur mechanischen Verstellung des Deckels (9) radial abstehend, insbesondere von einer Mantelwand (29) des Grundteils (24) radial abstehend, angeordnet ist.

30

13. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass im geschlossenen Zustand des Deckels (9) das Bedienelement (12) eine erste Stellung aufweist, in der das Verstellteil (21) in einer Aufnahme (19) der Schublade (11) versenkt ist und zum Öffnen des Deckels (9) das Bedienelement (12) in eine zweite Position verbringbar ist, in welcher sich das Verstellteil (21) aus der Aufnahme (19) in Richtung des Deckels (9) herauserstreckt und einen plattenförmigen Anschlag (22) des Deckels (9)

35

- 5 kontaktiert, wobei bei einer Bewegung des Bedienelements (12) in die zweite Position durch die mechanische Kopplung zwischen dem Anschlag (22) und dem Verstellteil (21) der Deckel (9) in die geöffnete Stellung verbringbar ist.
- 10 14. Haushaltskältegerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Bedienelement (12) ein Push-Push-Bedienelement ist.
- 15 15. Haushaltskältegerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Bedienelement (12) in Breitenrichtung des Haushaltskältegeräts (1) horizontal verschiebbar an der Schublade (11) gelagert ist und ein in Richtung des Deckels (9) stehendes Verstellteil (21) aufweist, welches an einer nicht-geradlinigen Führungsbahn (30) des Deckels (9) anliegt und abhängig von der Horizontalposition des Bedienelements (12) an der Schublade (11) ein geöffneter oder geschlossener Zustand des Deckels (9) eingestellt ist.
- 20 16. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsbahn (30) ein erstes Führungsplateau (31) aufweist, welches in Tiefenrichtung des Haushaltskältegeräts (1) betrachtet weiter vorne liegt als ein horizontal dazu versetztes zweites Führungsplateau (32) und das Verstellteil (21) in einer ersten Horizontalposition an einer Vorderseite des ersten Führungsplateaus (31) anliegt und dadurch eine offene Stellung des Deckels (9) eingestellt ist, und in einer zweiten Horizontalposition an einer Vorderseite des zweiten Führungsplateaus (32) anliegt und dadurch der geschlossene Zustand des Deckels (9) eingestellt ist.
- 25 17. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Bedienelement (12) einstückig, insbesondere aus Kunststoff, ausgebildet ist.
- 30 18. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerungsvorrichtung (13) an den Wänden (3a, 3b) des Innenbehälters (3) ausgebildet, insbesondere integriert, ist.
- 35

1/5

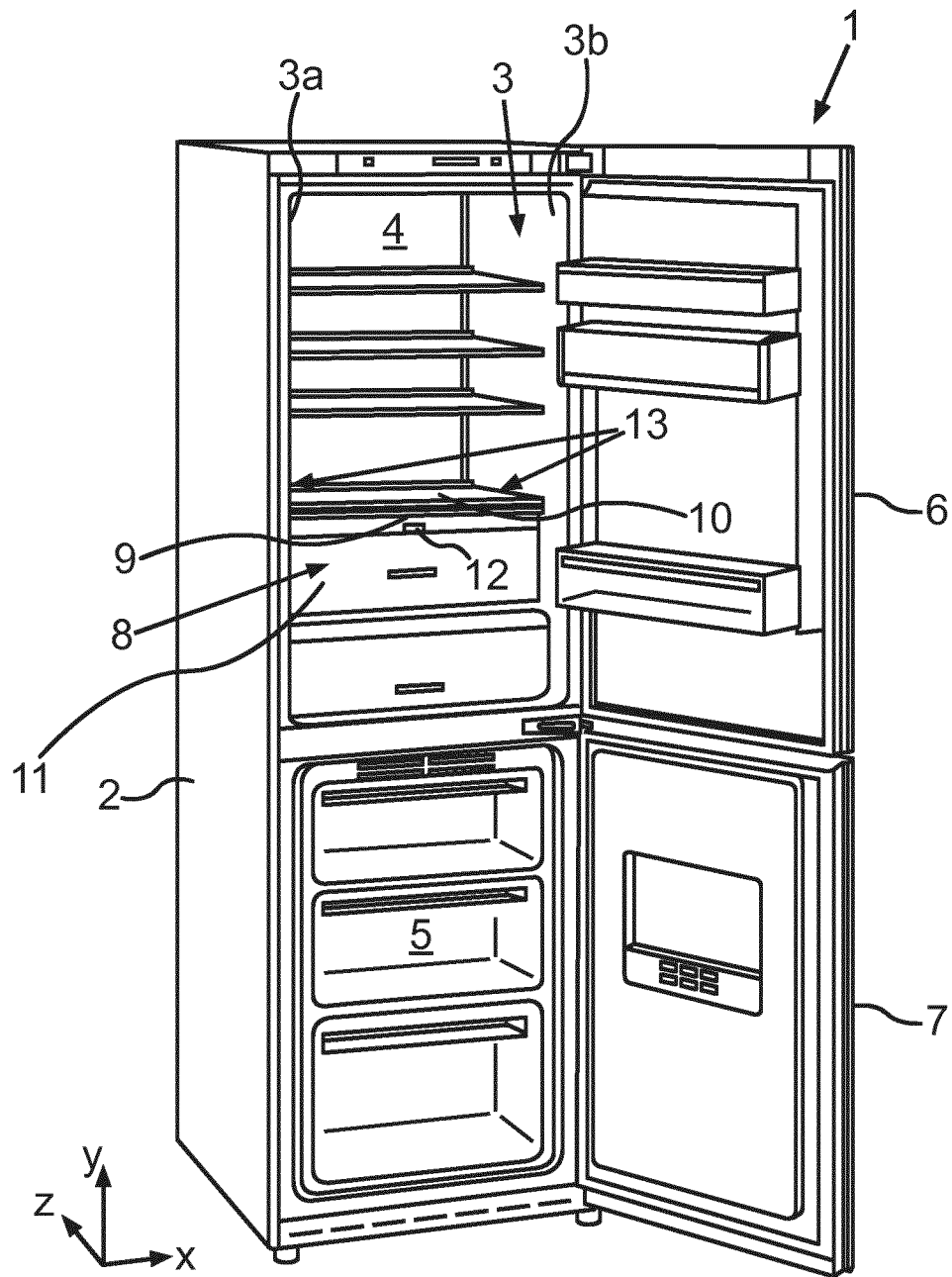


Fig.1

2/5

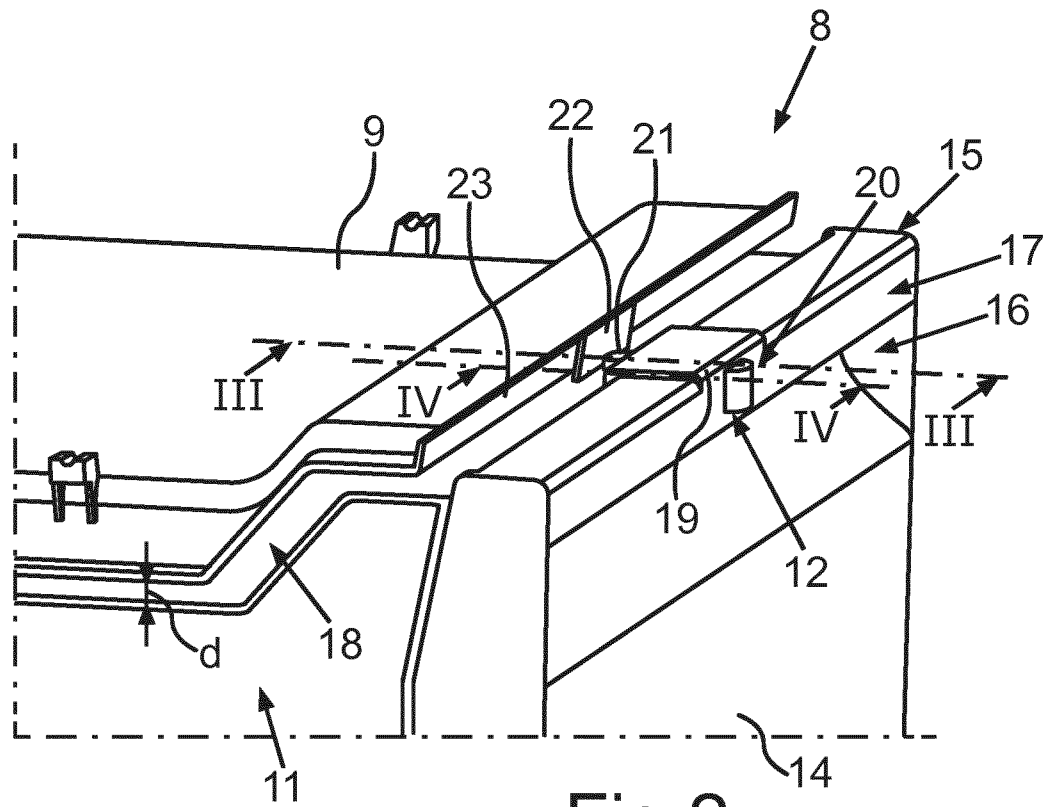


Fig.2

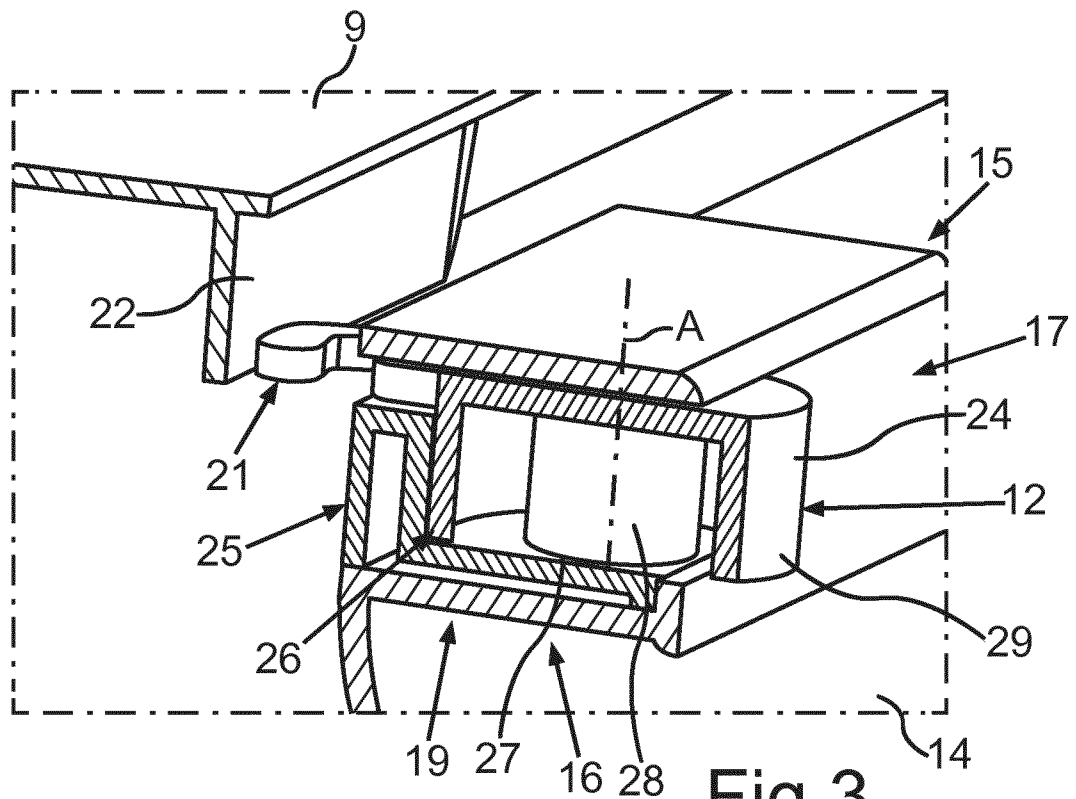
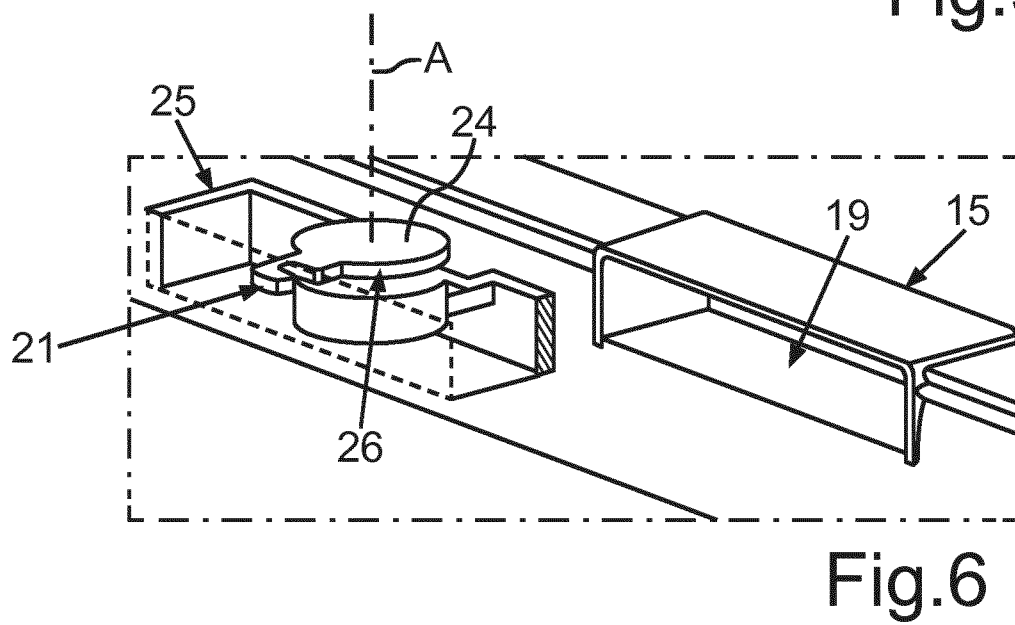
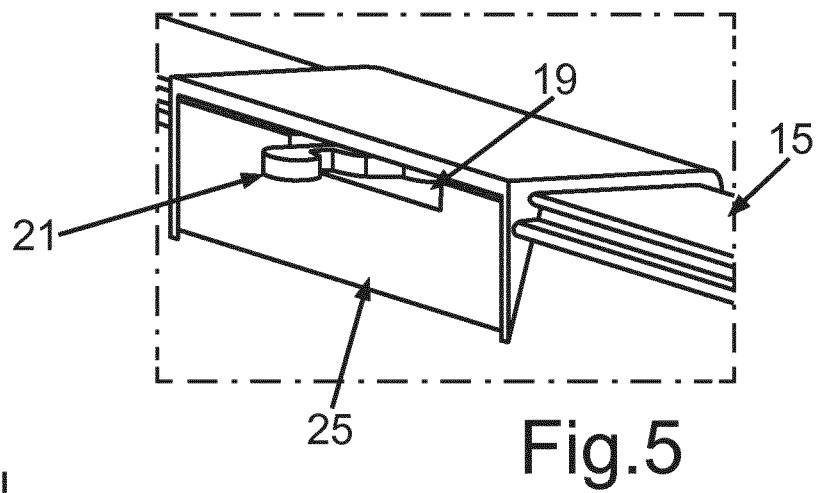
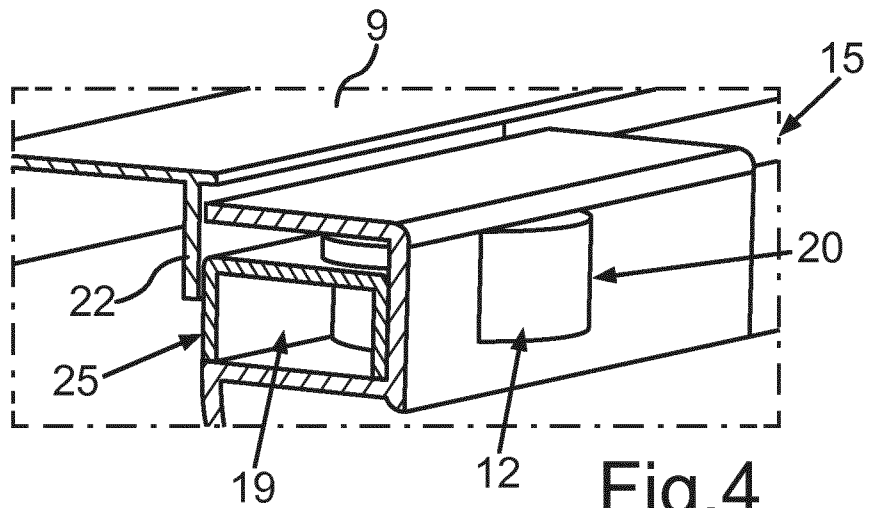


Fig.3

3/5



4/5

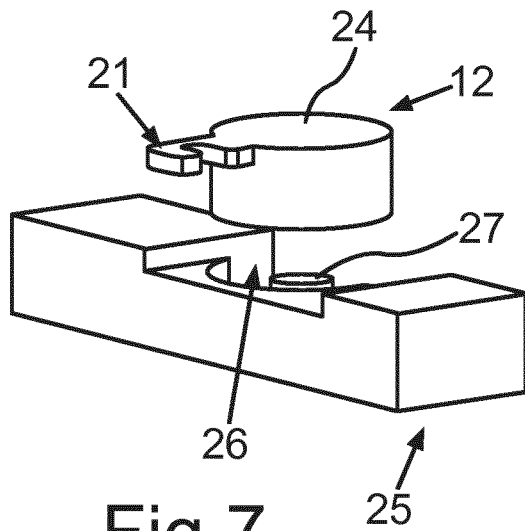


Fig.7

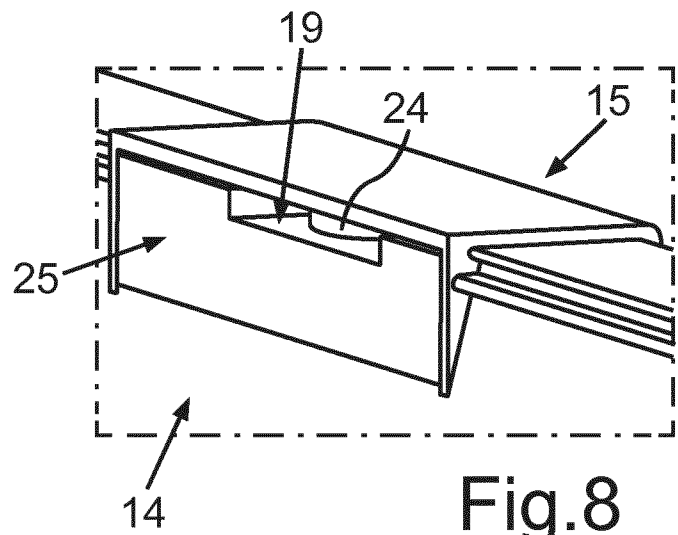


Fig.8

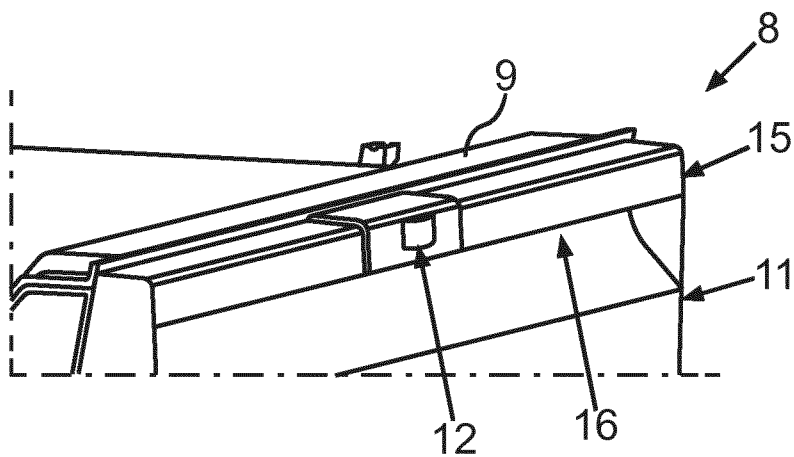
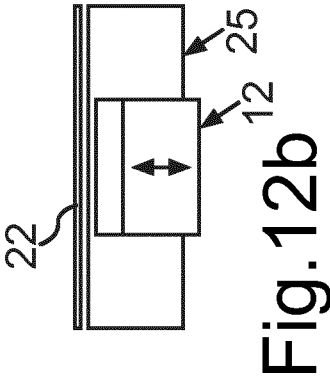
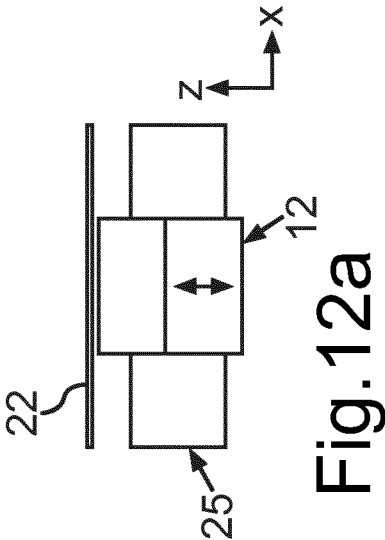
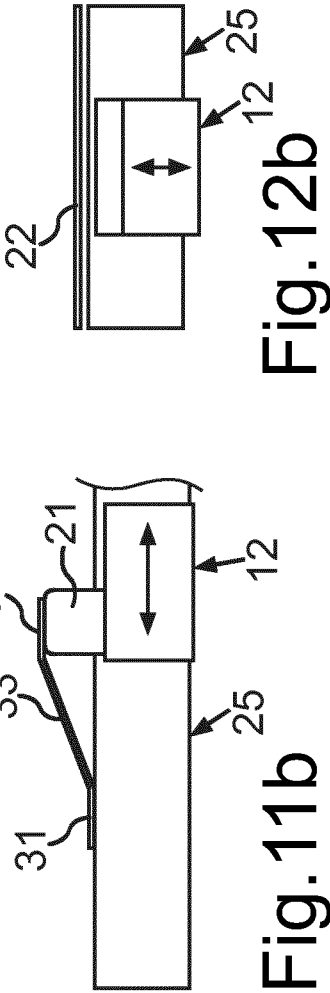
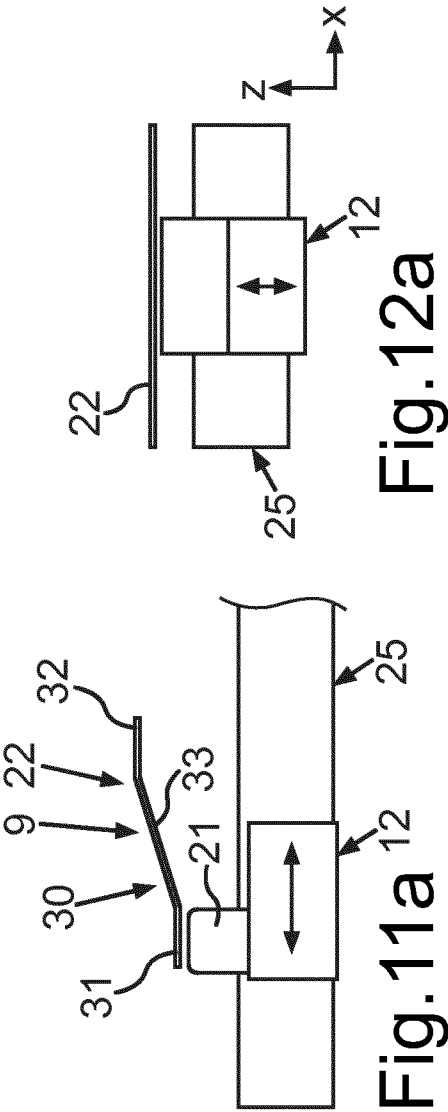


Fig.9



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/075664

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F25D17/04 F25D25/02
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
F25D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2004 150763 A (TOSHIBA CORP) 27 May 2004 (2004-05-27) figures 1-4	1-18
X	JP 2002 090053 A (FUJITSU GENERAL LTD) 27 March 2002 (2002-03-27) figures 1-4	1-18
X	WO 2011/026746 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]; BORMANN MARIETTA [DE]; EICHLER MAR) 10 March 2011 (2011-03-10) figures 1-4	1
X	US 2 894 845 A (STODDARD EDGAR S) 14 July 1959 (1959-07-14) figures 1-5	1
	- / - -	



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 February 2015

Date of mailing of the international search report

19/02/2015

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Dezso, Gabor

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2014/075664

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102 243 004 A (HEFEI MIDEA ROYALSTAR REFRIGER; HEFEI HUALING CO LTD) 16 November 2011 (2011-11-16) figures 1-5 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2014/075664

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2004150763	A	27-05-2004	NONE	

JP 2002090053	A	27-03-2002	NONE	

WO 2011026746	A1	10-03-2011	CN 102625898 A	01-08-2012
			DE 102009029143 A1	17-03-2011
			EP 2473805 A1	11-07-2012
			RU 2012112038 A	20-10-2013
			WO 2011026746 A1	10-03-2011

US 2894845	A	14-07-1959	NONE	

CN 102243004	A	16-11-2011	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. F25D17/04 F25D25/02
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
F25D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	JP 2004 150763 A (TOSHIBA CORP) 27. Mai 2004 (2004-05-27) Abbildungen 1-4	1-18
X	JP 2002 090053 A (FUJITSU GENERAL LTD) 27. März 2002 (2002-03-27) Abbildungen 1-4	1-18
X	WO 2011/026746 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]; BORMANN MARIETTA [DE]; EICHLER MAR) 10. März 2011 (2011-03-10) Abbildungen 1-4	1
X	US 2 894 845 A (STODDARD EDGAR S) 14. Juli 1959 (1959-07-14) Abbildungen 1-5	1
	- / - -	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. Februar 2015

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19/02/2015

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Dezso, Gabor

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	CN 102 243 004 A (HEFEI MIDEA ROYALSTAR REFRIGER; HEFEI HUALING CO LTD) 16. November 2011 (2011-11-16) Abbildungen 1-5 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2014/075664

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2004150763	A	27-05-2004	KEINE
JP 2002090053	A	27-03-2002	KEINE
WO 2011026746	A1	10-03-2011	CN 102625898 A 01-08-2012 DE 102009029143 A1 17-03-2011 EP 2473805 A1 11-07-2012 RU 2012112038 A 20-10-2013 WO 2011026746 A1 10-03-2011
US 2894845	A	14-07-1959	KEINE
CN 102243004	A	16-11-2011	KEINE