

(19)



(11)

EP 2 913 610 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.09.2015 Patentblatt 2015/36

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

(21) Anmeldenummer: **15153973.1**

(22) Anmeldetag: **05.02.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Briem, Robert**
89150 Laichingen (DE)
• **Kammel, Anja**
89075 Ulm (DE)
• **Linke, Christine**
89423 Gundelfingen (DE)
• **Pfister, Bernd**
89079 Ulm (DE)

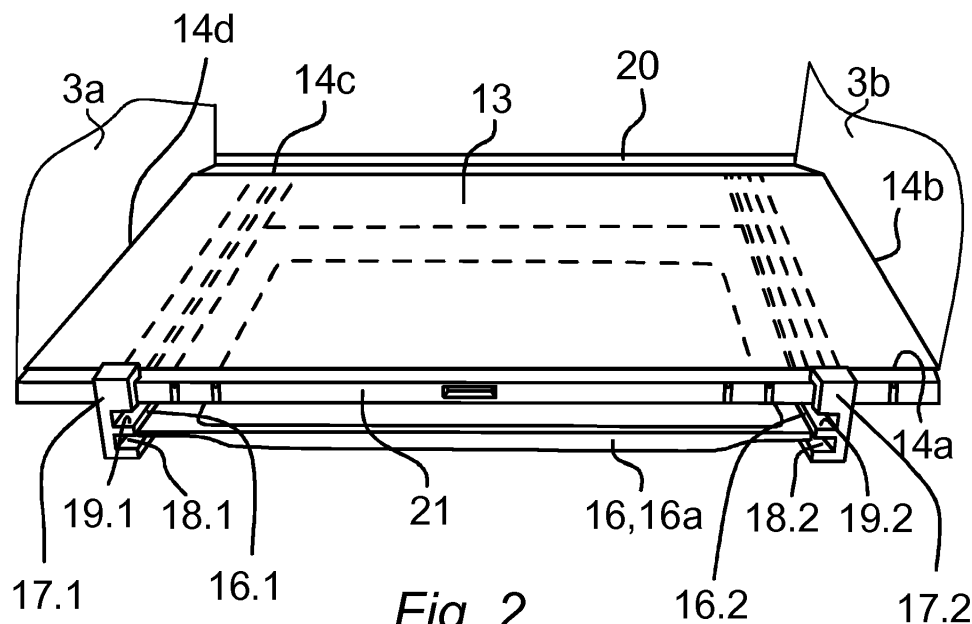
(30) Priorität: **28.02.2014 DE 102014203677**

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

(54) **Haushaltskältegerät mit einem Fachboden und einer am Fachboden gelagerten Haltevorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät (1), aufweisend einen thermisch isolierten Innenbehälter (2), der zwei gegenüberliegende Seitenwände (3a, 3b) aufweist, die einen Lagerraum (8) für Kühlgut seitlich begrenzen, sowie wenigstens einen im Lagerraum (8) zwischen den beiden gegenüberliegenden Seitenwänden (3a, 3b) angeordneten Fachboden (13), der für das Kühlgut eine Abstellfläche bildet, die von wenigstens einem Randabschnitt (14, 14a-14d) des Fachbodens (13) be-

grenzt wird und aufweisend eine den wenigstens einen Randabschnitt (14, 14a-14d) umfassende Haltevorrichtung (15) zum aufgehängten Lagern weiteren Kühlguts unterhalb des Fachbodens (13), wobei die Haltevorrichtung (15) ausgebildet ist, einen aus dem Lagerraum (8) entnehmbaren, zum Aufnehmen des weiteren Kühlguts ausgebildeten Kühlgutträger (16) unterhalb des Fachbodens (13) an der Haltevorrichtung (15) ausziehbar zu lagern.

**Fig. 2****EP 2 913 610 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät, aufweisend einen thermisch isolierten Innenbehälter, der zwei gegenüberliegende Seitenwände aufweist, die einen Lagerraum für Kühlgut seitlich begrenzen, sowie wenigstens einen im Lagerraum zwischen den beiden gegenüberliegenden Seitenwänden angeordneten Fachboden, der für das Kühlgut eine Abstellfläche bildet, die von wenigstens einem Randabschnitt des Fachbodens begrenzt wird und aufweisend eine den wenigstens einen Randabschnitt einfassende Haltevorrichtung zum aufgehängten Lagern weiteren Kühlguts unterhalb des Fachbodens.

[0002] Die DE 196 31 374 A1 beschreibt eine Vorrichtung zur liegenden Lagerung für Flaschen, angeordnet an einen Zwischenboden zur Unterteilung des Stauraums eines Kühlgeräts, wobei an der der Ablagefläche des Zwischenbodens gegenüberliegenden Unterseite diesseitig mit Haltemittel gehaltene, annähernd parallel zur Ablagefläche ausgerichtete Ablagemittel vorgesehen sind, welche zum Ablegen von flaschenartigem Lagergut in eine erste in annähernd parallelem Abstand zur Unterseite angeordnete Halteposition an den Haltemitteln bringbar ist und welche in unbenutztem Zustand aus dieser Stellung in eine weitestgehend parallel zur Unterseite in deren Nahbereich vorgesehene Halteposition an den Haltemitteln anordenbar ist.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Haushaltskältegerät mit einer erweiterten Nutzungsfähigkeit zu schaffen.

[0004] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Haushaltskältegerät, aufweisend einen thermisch isolierten Innenbehälter, der zwei gegenüberliegende Seitenwände aufweist, die einen Lagerraum für Kühlgut seitlich begrenzen, sowie wenigstens einen im Lagerraum zwischen den beiden gegenüberliegenden Seitenwänden angeordneten Fachboden, der für das Kühlgut eine Abstellfläche bildet, die von wenigstens einem Randabschnitt des Fachbodens begrenzt wird und aufweisend eine den wenigstens einen Randabschnitt einfassende Haltevorrichtung zum aufgehängten Lagern weiteren Kühlguts unterhalb des Fachbodens, wobei die Haltevorrichtung ausgebildet ist, einen aus dem Lageraum entnehmbaren, zum Aufnehmen des weiteren Kühlguts ausgebildeten Kühlgutträger unterhalb des Fachbodens an der Haltevorrichtung ausziehbar zu lagern.

[0005] Der Fachboden wird von einem umlaufenden Randabschnitt begrenzt. Der Fachboden kann als eine flache, ebene Platte, insbesondere als ein ebener Glasfachboden ausgebildet sein, der eine zumindest im Wesentlichen rechteckige Kontur aufweist. Aufgrund einer rechteckigen Kontur kann der umlaufende Randabschnitt des Fachbodens von einem vorderen geraden Randabschnitt, einem hinteren geraden Randabschnitt und zwei seitlichen geraden Randabschnitten gebildet werden. Der Fachboden weist

erfindungsgemäß eine den Randabschnitt einfassende Haltevorrichtung auf. Die Haltevorrichtung kann insoweit Befestigungsmittel oder Befestigungsabschnitte aufweisen, welche den Fachboden an diskreten Stellen und vollumfänglich umfassen, insbesondere von außen über den Rand hinweg umgreifen. In einer speziellen Ausführungsform kann der Fachboden, insbesondere ein Glasfachboden von der Haltevorrichtung, insbesondere den Befestigungsabschnitten umspritzt sein. Alternativ kann der Fachboden, insbesondere der Glasfachboden in eine rahmenartige Haltevorrichtung eingefügt, insbesondere eingelegt sein. Die Haltevorrichtung dient zum aufgehängten Lagern weiteren Kühlguts unterhalb des Fachbodens.

[0006] Indem die Haltevorrichtung ausgebildet ist, einen aus dem Lagerraum entnehmbaren, zum Aufnehmen des weiteren Kühlguts ausgebildeten Kühlgutträger unterhalb des Fachbodens an der Haltevorrichtung ausziehbar zu lagern, können eine Vielzahl verschiedenartiger, insbesondere im Haushalt bereits vorhandener und/oder üblicherweise genutzter Kühlgutträger unterhalb des Fachbodens eingeschoben werden. Indem die Haltevorrichtung wenigstens einen Randabschnitt des Fachbodens einfasst, kann die erfindungsgemäße Haltevorrichtung an dem Fachboden befestigt werden, ohne dass es zwingend erforderlich wäre, den Fachboden dazu speziell anzupassen und/oder abzuändern. Darüber hinaus kann dadurch die Haltevorrichtung auf einfache Weise auf unterschiedlich breite Kühlgutträger angepasst werden, obwohl gängige Fachböden vorgesehen sein können, die ohne speziell angepasste und/oder abgeänderte Haltemittel auskommen.

[0007] Die Haltevorrichtung kann wenigstens ein Paar in einem Abstand voneinander angeordnete, parallel zueinander ausgerichtete Schienen aufweisen, welche sich zur ausziehbaren Lagerung des Kühlgutträgers an den Schienen unterhalb des Fachbodens parallel zu den Seitenwänden des Innenbehälters erstrecken. Die Schienen sind insoweit Teile der Haltevorrichtung. Die Schienen können verstellbar und/oder lösbar unmittelbar an dem Fachboden gehalten sein oder mittelbar beispielsweise über Verbindungsteile der Haltevorrichtung an dem Fachboden gehalten sein. Die Schienen sind also mit dem Fachboden verbunden und nicht direkt an dem Innenbehälter oder dessen Seitenwänden befestigt.

[0008] Die Schienen können jeweils mindestens eine Nut aufweisen. Dabei sind die Nuten jeweils eines Paares von Schienen ausgebildet, den Kühlgutträger an gegenüberliegenden seitlichen Rändern des Kühlgutträgers zu halten. Der Kühlgutträger kann insoweit zwischen die Schienen in die Nuten eingeschoben werden, so dass die beiden gegenüberliegenden seitlichen Ränder des Kühlgutträgers formschlüssig in den Nuten gehalten sind, wodurch der Kühlgutträger unterhalb des Fachbodens aufgehängt gelagert ist.

[0009] Alternativ oder ergänzend zu den Nuten können die Schienen jeweils mindestens eine in einem Abstand von der Unterseite des Fachbodens sich erstreckende,

auf den Fachboden zugewandte obere Wand aufweisen, welche zur zusätzlichen und/oder alternativen ausziehbaren Lagerung eines Kühlgutträgers, insbesondere durch Stützen von gegenüberliegenden seitlichen Rändern des Kühlgutträgers von unten, ausgebildet ist.

[0010] Jede Schiene kann wenigstens eine Feder aufweisen, welche zur seitlichen Führung eines in die Schiene eingeschobenen Kühlgutträgers in einem Nutgrund der Nut der Schiene und/oder an einer an die obere Wand anschließenden Vertikalwand angeordnet ist, um gegen einen seitlichen Rand des Kühlgutträgers zu drücken. Jede Schiene kann insbesondere mehrere Federn aufweisen. Im Falle der Herstellung der Schienen als Kunststoff-Spritzgußteile können die Federn einteilig an den Schienen angeformt sein.

[0011] Wenigstens eine Schiene kann zur Änderung des Abstands von zwei benachbarten Schienen voneinander, seitlich verstellbar unterhalb des Fachbodens gelagert sein. Durch eine solche seitliche Verstellbarkeit können verschiedene unterschiedlich breite Kühlgutträger an der Haltevorrichtung eingehängt werden. Insbesondere können im Falle von mehreren Paaren von Schienen zwei oder sogar mehrere Kühlgutträger nebeneinander unter demselben Fachboden eingehängt werden.

[0012] Dabei kann die Haltevorrichtung eine den Fachboden an seinem der Rückwand des Innenbehälters zugewandten hinteren Randabschnitt umgreifende hintere Halteleiste aufweisen und eine den Fachboden an seinem dem Türblatt des Haushaltskältegeräts zugewandten vorderen Randabschnitt umgreifende vordere Halteleiste aufweisen. Die beiden Schienen sind jeweils mit ihren hinteren Enden an der hinteren Halteleiste und mit ihren vorderen Enden an der vorderen Halteleiste formschlüssig gehalten.

[0013] Die hintere Halteleiste kann den Fachboden an seinem der Rückwand des Innenbehälters zugewandten hinteren Randabschnitt umgreifen. Die hintere Halteleiste der Haltevorrichtung kann insoweit den hinteren Randabschnitt des Fachbodens einfassen. Die vordere Halteleiste kann den Fachboden an seinem dem Türblatt des Haushaltskältegeräts zugewandten vorderen Randabschnitt umgreifen. Die vordere Halteleiste der Haltevorrichtung fasst in einem solchen Falle den vorderen Randabschnitt des Fachbodens ein. Sowohl die hintere Halteleiste, als auch die vordere Halteleiste bilden Teile der Haltevorrichtung, welche den wenigstens einen Randabschnitt des Fachbodens einfassen. Die hintere Halteleiste und die vordere Halteleiste können fest mit dem Fachboden verbunden sein. Dazu können die hintere Halteleiste und die vordere Halteleiste jeweils nutartig gestaltet sein und der jeweilige Randabschnitt des Fachbodens darin formschlüssig eingefügt sein. Um eine besonders gute, fest gefügte Verbindung von Halteleisten und Randabschnitten des Fachbodens zu erhalten, kann der Fachboden beispielsweise an seiner Unterseite im Bereich der Randabschnitte jeweils eine Rille aufweisen, in welche eine jeweilige vorspringende Wulst der

Halteleiste formschlüssig eingreift. Jede Schiene kann mit ihrem hinteren Ende an der hinteren Halteleiste und mit ihrem vorderen Ende an der vorderen Halteleiste formschlüssig gehalten sein.

[0014] Um die jeweilige Schiene an verschiedenen Rastpositionen befestigen zu können, kann die hintere Halteleiste mehrere nebeneinander angeordnete Aufnahmetaschen aufweisen und die Schiene an ihrem hinteren Ende eine Haltezunge aufweisen, die in einer von mehreren Raststellungen in eine der Aufnahmetaschen der hinteren Halteleiste eingreift. Alternativ oder ergänzend kann die Schiene an ihrem vorderen Ende einen Hakenabschnitt aufweisen, der in einer von mehreren Raststellung der Schiene die vordere Halteleiste formschlüssig umgreift.

[0015] Die Schiene kann ergänzend im Bereich der Haltezunge und/oder im Bereich des Hakenabschnitts eine Rastfeder aufweisen, welche ausgebildet ist, in einer Raststellung der Schiene einen Rastvorsprung der hinteren Halteleiste und/oder vorderen Halteleiste zu hintergreifen. Dazu kann die Rastfeder ausgebildet sein, in einer Raststellung der Schiene einen Rastvorsprung der hinteren Halteleiste zu hintergreifen. Alternativ oder ergänzend kann die Rastfeder ausgebildet sein, in einer Raststellung der Schiene einen Rastvorsprung der vorderen Halteleiste zu hintergreifen.

[0016] In einer Ausführungsvariante können die hintere Halteleiste, die vordere Halteleiste, sowie die beiden Schienen einen einteiligen an den gegenüberliegenden Seitenwänden des Innenbehälters gelagerten, die Randabschnitte des Fachbodens einfassenden Rahmen bilden, in welchen der Fachboden, insbesondere ein Glasfachboden eingelegt ist.

[0017] In einer solchen einteiligen Ausführung bilden die hintere Halteleiste, die vordere Halteleiste, sowie die beiden Schienen einen einteiligen, insbesondere an den gegenüberliegenden Seitenwänden des Innenbehälters zu lagernden Rahmen. Der Rahmen fasst in einer solchen Ausführungsvariante die Randabschnitte des Fachbodens ein. Ein Einfassen ist insoweit schon dadurch gegeben, dass der insbesondere rechteckige Rahmen die Randabschnitte seitlich begrenzt. Der Fachboden, insbesondere ausgebildet als ein Glasfachboden, kann insoweit in den Rahmen eingelegt werden. Der Rahmen kann als ein einteiliges Kunststoff-Spritzgußteil ausgebildet sein.

[0018] In einer alternativen Ausführungsvariante können die hintere Halteleiste, die vordere Halteleiste, sowie die beiden Schienen einen mehrteiligen, durch Verbindungsmittel verbundenen, an den gegenüberliegenden Seitenwänden des Innenbehälters gelagerten, die Randabschnitte des Fachbodens einfassenden Rahmen bilden, in welchen der Fachboden, insbesondere ein Glasfachboden eingelegt ist.

[0019] Das Verbindungsmittel kann von einem Langloch in einem der verbindenden Teile von hintere Halteleiste, vordere Halteleiste oder Schiene gebildet werden und das andere zu verbindende Teil von hintere Halte-

leiste, vordere Halteleiste oder Schiene kann einen im verbundenen Zustand das Langloch durchgreifenden Stift aufweisen, welcher das Langloch formschlüssig hintergreift.

[0020] In einer weiteren Ausführungsvariante können ein Paar von Schienen ausgebildet sein, den Fachboden an zwei gegenüberliegenden seitlichen Randabschnitten des Fachbodens einzufassen und dabei können wenigstens ein, insbesondere zwei Bänder vorgesehen sein, welche die beiden Schienen zusammen mit dem Fachboden umschlingen, um die Schienen gegen die Randabschnitt des Fachbodens zu drücken.

[0021] In allen Ausführungsformen der Haltevorrichtung können die jeweiligen Kühlgutträger als ein Backblech, ein Flaschenhalter, ein Gastronorm-Behälter, ein Tablett und/oder eine Essensschale ausgebildet sein.

[0022] Verschiedene beispielhafte Ausführungsformen eines Haushaltskältegeräts mit einem Fachboden und einer erfindungsgemäßen Haltevorrichtung sind in der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren 1 bis 16 näher erläutert. Konkrete Merkmale dieser Ausführungsbeispiele können unabhängig davon, in welchem konkreten Zusammenhang sie erwähnt sind, gegebenenfalls auch einzeln oder in Kombination betrachtet, allgemeine Merkmale der Erfindung darstellen.

[0023] Es zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines beispielhaften Haushaltskältegeräts mit einem Fachboden;
- Figur 2 eine schematische perspektivische Darstellung des Fachboden zusammen mit einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Haltevorrichtung und einem Backblech;
- Figur 3 eine schematische perspektivische Darstellung des Fachboden zusammen mit der Haltevorrichtung gemäß Fig. 2 und einem Flaschenhalter;
- Figur 4 eine vergrößerte Darstellung des hinteren Endes einer erfindungsgemäßen Schiene der Haltevorrichtung gemäß Fig. 2;
- Figur 5 eine vergrößerte Darstellung des vorderen Endes der erfindungsgemäßen Schiene der Haltevorrichtung gemäß Fig. 2;
- Figur 6 eine schematische perspektivische Darstellung des Fachboden zusammen mit einer zweiten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Haltevorrichtung von hinten;
- Figur 7 eine schematische perspektivische Darstellung des Fachboden zusammen mit der Hal-

tevorrichtung gemäß Fig. 6 von vorne;

- Figur 8 eine Teilschnittansicht im Bereich des hinteren Endes einer Schiene der Haltevorrichtung gemäß Fig. 6;
- Figur 9 eine perspektivische Darstellung im Bereich des vorderen Endes der Schiene der Haltevorrichtung gemäß Fig. 6 mit einer Rastfeder;
- Figur 10 eine Teilschnittansicht im Bereich des vorderen Endes der Schiene der Haltevorrichtung gemäß Fig. 6 mit einer Rastfeder;
- Figur 11 eine schematische Ansicht von vorne einer erfindungsgemäßen Haltevorrichtung mit eingeschobenem Backblech und Deckblech;
- Figur 12 eine schematische perspektivische Darstellung der zweiten Ausführungsform der Haltevorrichtung gemäß Fig. 6 mit einer einzelnen Essensschale;
- Figur 13 eine schematische perspektivische Darstellung der zweiten Ausführungsform der Haltevorrichtung gemäß Fig. 6 mit zwei Essensschalen;
- Figur 14 eine schematische perspektivische Darstellung einer dritten, einteiligen Ausführungsform einer Haltevorrichtung und einem Backblech;
- Figur 15 eine perspektivische Teilansicht eines Verbindungsmittels einer vierten, mehrteiligen Ausführungsform einer Haltevorrichtung; und
- Figur 16 eine schematische perspektivische Darstellung einer vierten Ausführungsform einer Haltevorrichtung mit zwei Bändern.

[0024] Ein in Fig. 1 beispielhaft dargestelltes Haushaltskältegerät 1 weist einen mit Isoliermaterial hinter-schäumten Innenbehälter 2 auf. Der Innenbehälter 2 weist zwei gegenüberliegende Seitenwände 3a, 3b, eine Bodenwand 4 und eine Deckenwand 5, sowie eine Rückwand 6 auf. Der Innenbehälter 2 bzw. die Seitenwände 3a, 3b, die Bodenwand 4 und die Deckenwand 5, sowie die Rückwand 6 begrenzen zusammen mit einem bezüglich des Innenbehälters 2 beweglich gelagerten Türblatt 7 einen Lagerraum 8 für Kältegut. Der Innenbehälter 2 bzw. die Seitenwände 3a, 3b, die Bodenwand 4 und die Deckenwand 5, sowie die Rückwand 6 sind als ein tiefgezogenes, einteiliges Kunststoffbauteil hergestellt. Das Türblatt 7 ist im Falle des vorliegenden Ausführungsbei-

spiels mittels Scharnierbeschlägen 11 schwenkbar an einem Korpus 12 bzw. an dem Innenbehälter 2 gelagert.

[0025] Der Lagerraum 8 dient im Allgemeinen zum frostfreien Kühlen von Kühlgut, insbesondere Lebensmittel vorzugsweise bei Temperaturen zwischen plus 4 und plus 8 Grad Celsius. Der Lagerraum 8 kann jedoch auch als Null-Grad-Fach, insbesondere zum Frischhalten von Obst oder Gemüse ausgebildet sein bzw. einen entsprechenden Bereich innerhalb des Lagerraums 8 aufweisen. Der Lagerraum 8 ist bei geöffnetem Türblatt 7 zugänglich. Des weiteren weist das Haushaltskältegerät 1, das im vorliegenden Ausführungsbeispiel als ein Kühl-/Gefrier-Kombinationsgerät ausgebildet ist, einen Gefrierraum 9 auf. Der Gefrierraum 9 dient im allgemeinen zum Tiefgefrieren von Gefriergut, insbesondere Lebensmittel bei ca. minus 18 Grad Celsius. Der Gefrierraum 8 ist bei geöffneter Gefrierraumtür 10 zugänglich.

[0026] Der Lagerraum 8 ist bei geöffnetem Türblatt 7 zugänglich, um Kühlgut in den Lagerraum 8 einstellen oder aus dem Lagerraum 8 herausnehmen zu können. Zur Lagerung von Kühlgut in dem Lagerraum 8 ist wenigstens ein Fachboden 13 vorgesehen, auf dem das Kühlgut innerhalb des Lagerraums 8 abgestellt bzw. abgelegt werden kann. Der Fachboden 13 ist im Lagerraum 8 zwischen den beiden gegenüberliegenden Seitenwänden 3a, 3b angeordnet. Dazu kann der Fachboden 13 mittels nicht näher dargestellter Halteleisten herausnehmbar eingefügt sein. Der Fachboden 13 bildet eine Abstellfläche für das Kühlgut.

[0027] Der Fachboden 13 wird von einem umlaufenden Randabschnitt 14 begrenzt wird. Der Fachboden ist im Falle des dargestellten Ausführungsbeispiels als eine flache, ebene Platte, insbesondere als ein ebener Glasfachboden 13a ausgebildet, der eine rechteckige Kontur aufweist. Aufgrund der rechteckigen Kontur wird der umlaufende Randabschnitt 14 des Fachbodens 13 von einem vorderen geraden Randabschnitt 14a, einem hinteren geraden Randabschnitt 14c und zwei seitlichen Randabschnitten 14b und 14d gebildet (Fig. 2). Der Fachboden 13 weist eine den Randabschnitt 14 umfassende Haltevorrichtung 15 auf. Die Haltevorrichtung 15 dient zum aufgehängten Lagern weiteren Kühlguts unterhalb des Fachbodens 13.

[0028] Die Haltevorrichtung 15 ist ausgebildet, einen aus dem Lagerraum 8 entnehmbaren, zum Aufnehmen des weiteren Kühlguts ausgebildeten Kühlgutträger 16 unterhalb des Fachbodens 13 an der Haltevorrichtung 15 ausziehbar zu lagern.

[0029] In der in Fig. 2 dargestellten ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Haltevorrichtung 15 weist diese ein Paar in einem Abstand voneinander angeordnete, parallel zueinander ausgerichtete Schienen 17.1 und 17.2 auf. Die Schienen 17.1 und 17.2 erstrecken sich zur ausziehbaren Lagerung des Kühlgutträgers 16 an den Schienen 17.1 und 17.2 unterhalb des Fachbodens 13 parallel zu den Seitenwänden 3a, 3b des Innenbehälters 2. In der in Fig. 2 gezeigten Ausgestaltung ist als Kühlgutträger 16 ein Backblech 16a auszieh-

bar eingesetzt.

[0030] Jede Schiene 17.1 und 17.2 weist eine Nut 18.1 und 18.2 auf. Die Nuten 18.1, 18.2 sind ausgebildet, den Kühlgutträger 16 an gegenüberliegenden seitlichen Rändern 16.1 und 16.2 des Kühlgutträgers 16 zu halten. Der Kühlgutträger 16 kann insoweit zwischen die Schienen 17.1, 17.2 in die Nuten 18.1, 18.2 eingeschoben werden, so dass die beiden gegenüberliegenden seitlichen Ränder 16.1, 16.2 des Kühlgutträgers 16 formschlüssig in den Nuten 18.1, 18.2 gehalten sind, wodurch der Kühlgutträger 16 unterhalb des Fachbodens 13 aufgehängt gelagert ist.

[0031] Darüber hinaus weist die Haltevorrichtung 15, bzw. weisen die Schienen 17.1, 17.2 jeweils eine in einem Abstand von der Unterseite des Fachbodens 13 sich erstreckende, auf den Fachboden 13 zugewandte obere Wände 19.1 und 19.2 auf, welche im Falle des dargestellten Ausführungsbeispiels zur zusätzlichen und/oder alternativen ausziehbaren Lagerung eines Kühlgutträgers 16, beispielsweise des Backbleches 16a, wie in Fig. 2 gezeigt oder eines Flaschenhalters 16b, wie in Fig. 3 gezeigt, durch Stützen von gegenüberliegenden seitlichen Rändern 16.1, 16.2 des Kühlgutträgers 16 von unten, ausgebildet sind.

[0032] Die Haltevorrichtung 15 umfasst außerdem eine hintere Halteleiste 20 und eine vordere Halteleiste 21. Die hintere Halteleiste 20 umgreift den Fachboden 13 an seinem der Rückwand 6 des Innenbehälters 2 zugewandten hinteren Randabschnitt 14c. Die hintere Halteleiste 20 der Haltevorrichtung 15 fasst insoweit den hinteren Randabschnitt 14c des Fachbodens 13 ein. Die vordere Halteleiste 21 umgreift den Fachboden 13 an seinem dem Türblatt 7 des Haushaltskältegeräts 1 zugewandten vorderen Randabschnitt 14a. Die vordere Halteleiste 21 der Haltevorrichtung 15 fasst insoweit den vorderen Randabschnitt 14a des Fachbodens 13 auch ein. Sowohl die hintere Halteleiste 20, als auch die vordere Halteleiste 21 bilden Teile der Haltevorrichtung 15, welche den wenigstens einen Randabschnitt 14 des Fachbodens 13 erfassen. Die hintere Halteleiste 20 und die vordere Halteleiste 21 sind fest mit dem Fachboden 13 verbunden. Dazu können die hintere Halteleiste 20 und die vordere Halteleiste 21 jeweils nutenartig gestaltet sein und der jeweilige Randabschnitt 14a, 14c des Fachbodens 13 darin formschlüssig eingefügt sein. Dies ist insbesondere in den Figuren 4, 8 und 10 verdeutlicht. Um eine besonders gute, fest gefügte Verbindung von Halteleisten 20, 21 und Randabschnitten 14a, 14c des Fachbodens 13 zu erhalten, kann der Fachboden 13 beispielsweise an seiner Unterseite im Bereich der Randabschnitte 14a, 14c jeweils eine Rille 22a, 22c aufweisen, in welche eine jeweilige vorspringende Wulst 23a, 23c der Halteleiste 20, 21 formschlüssig eingreift. Jede Schiene 17.1, 17.2 ist mit ihrem hinteren Ende 17c an der hinteren Halteleiste 20 und mit ihrem vorderen Ende 17a an der vorderen Halteleiste formschlüssig gehalten.

[0033] Wenigstens eine Schiene 17.1, 17.2, im Falle

des vorliegenden Ausführungsbeispiels insbesondere wie in Fig. 5 gezeigt, sind beide Schienen 17.1, 17.2 zur Änderung ihres Abstands voneinander seitlich verstellbar unterhalb des Fachbodens 13 gelagert. Dazu weist die vordere Halteleiste 21 mehrere Rippen 24 auf, welche insbesondere an einer vorderen Stirnwand der Halteleiste 21 vorspringen und dadurch verschiedene Raststellungen vorgeben, an denen die Schiene 17.1, 17.2 wahlweise an unterschiedlichen Stellen befestigt werden kann.

[0034] Um die jeweilige Schiene 17.1, 17.2 an den verschiedenen Rastpositionen befestigten zu können, weist die hintere Halteleiste 20 mehrere nebeneinander angeordnete Aufnahmetaschen 25 auf. Jede Schiene 17.1, 17.2 weist an ihrem hinteren Ende 17c eine Haltezunge 26 auf, die in einer von mehreren Raststellungen in eine der Aufnahmetaschen 25 der hinteren Halteleiste 20 formschlüssig eingreift. Dies ist in Fig. 4 näher gezeigt. In dem in Fig. 4 gezeigten Ausführungsbeispiel weist die Schiene 17.1, 17.2 außerdem im Bereich der Haltezunge 26 eine Rastfeder 27a auf. Die Rastfeder 27a ist ausgebildet, in einer Raststellung der Schiene 17.1, 17.2 einen Rastvorsprung 28a der hinteren Halteleiste 20 zu hintergreifen. Die Rastfeder 27a weist im dargestellten Ausführungsbeispiel einen federelastischen Fußabschnitt 27.1 auf, der insbesondere einteilig mit dem hinteren Ende 17c der Schiene 17.1, 17.2 verbunden ist. An einem freien Ende des federelastischen Fußabschnitts 27.1 trägt die Rastfeder 27a eine Rastnase 27.2. Die Rastnase 27.2 hintergreift in der Raststellung der Schiene 17.1, 17.2 den Rastvorsprung 28a der hinteren Halteleiste 20. Außerdem weist die Rastfeder 27a an seinem freien Ende, insbesondere außerhalb der Rastnase 27.2 eine Anführungsschräge 27.3 auf. Die Anführungsschräge 27.3 ist ausgebildet, während des Einsteckens der Haltezunge 26 in die Aufnahmetasche 25 an dem Rastvorsprung 28a entlang zu gleiten, derart, dass während des Einsteckens die Rastfeder 27a, insbesondere der federelastische Fußabschnitt 27.1 aufgebogen wird, so dass die Rastnase 27.2 über den Rastvorsprung 28a hinwegschnappen und hinter dem Rastvorsprung 28a formschlüssig verrasten kann.

[0035] Die Fig. 5 zeigt die Schiene 17.1, 17.2 mit einem an ihrem vorderen Ende 17a vorgesehenen Hakenabschnitt 29, der in der Raststellung der Schiene 17.1, 17.2 die vordere Halteleiste 21 formschlüssig umgreift. Dabei kommt der Hakenabschnitt 29 zwischen zwei benachbarte Rippen 24 der vorderen Halteleiste 21 zu liegen. Durch diese zwei benachbarten Rippen 24 ist die Schiene 17.1, 17.2 in ihrer momentanen Raststellung gegen seitliches Verschieben formschlüssig gesichert.

[0036] Die Fig. 6 und Fig. 7 zeigt eine gegenüber der ersten Ausführungsform abgewandelte zweite Ausführungsform. Im Unterschied zur ersten Ausführungsform, weist die Zweite Ausführungsform Schienen 17.1, 17.2 auf, bei denen eine Rastfeder 27b nicht im Bereich der Haltezunge 26 am hinteren Ende 17c der Schiene 17.1, 17.2 vorgesehen ist, sondern im Bereich des Hakenab-

schnitts 29 vorgesehen ist. Die Rastfeder 27b ist ausgebildet, in einer Raststellung der Schiene 17.1, 17.2 einen Rastvorsprung 28b der vorderen Halteleiste 21 zu hintergreifen. Dies ist in vergrößerten Teilansichten in Fig. 9 und Fig. 10 näher gezeigt. Mit der Rastfeder 27b ist ein Griffabschnitt 31 verbunden. Der Griffabschnitt 31 ist zum manuellen Lösen der Rastfeder 27b von dem Rastvorsprung 28b ausgebildet. So kann die Schiene 17.1, 17.2 von ihrer momentanen Raststellung gelöst werden. Ebenfalls in Fig. 9 ist dargestellt, dass die Schiene 17.1, 17.2 mehrere Federn 30 aufweist, welche zur seitlichen Führung eines in die Schiene 17.1, 17.2 eingeschobenen Kühlgutträgers 16 in einem Nutgrund der Nut 18.1, 18.2 der Schiene 17.1, 17.2 und/oder an einer an die obere Wand 19.1, 19.2 anschließenden Vertikalwand 32 angeordnet ist, um gegen einen seitlichen Rand des Kühlgutträgers 16 zu drücken.

[0037] Die Fig. 11 zeigt zwei verschiedene Nutzungsarten der Haltevorrichtung 15. In der oben dargestellten Nutzungsart ist ein erstes Backblech 16a in einer unteren Position in die Nuten 18.1, 18.2 der Schienen 17.1, 17.2 eingeschoben und zusätzlich ein zweites Backblech 16c in einer umgedrehten, d.h. um 180 Grad gewendeten Lage in dieselben Nuten 18.1, 18.2 der Schienen 17.1, 17.2 eingeschoben. Das zweite Backblech 16c bildet dabei insoweit einen Deckel für das weitere Kühlgut, welches auf dem ersten Backblech 16a gelagert ist. In der unten dargestellten Nutzungsart ist das erste Backblech 16a in einer oberen Position auf die oberen Wände 19.1, 19.2 der Schienen 17.1, 17.2 aufgelegt.

[0038] Die Fig. 12 zeigt zwei Schienen 17.1, 17.2, die zur ausziehbaren, hängenden Lagerung einer schmalen Essensschale 33 in einem verringerten Abstand voneinander an dem Fachboden 13 aufgehängt sind. Die Fig. 13 zeigt insgesamt zwei Paare, d.h. vier Schienen 17.1, 17.2, die zur ausziehbaren, hängenden Lagerung von zwei schmalen Essensschalen 33 in einem verringerten Abstand nebeneinander an dem Fachboden 13 aufgehängt sind.

[0039] In der Fig. 14 ist eine dritte Ausführungsform einer Haltevorrichtung 15 mit einem Backblech 16a gezeigt. Die Haltevorrichtung 15 ist in dieser dritten Ausführungsform einteilig ausgebildet. In einer solchen einteiligen Ausführung bilden die hintere Halteleiste 20, die vordere Halteleiste 21, sowie die beiden Schienen 17.1, 17.2 einen einteiligen an den gegenüberliegenden Seitenwänden 3a, 3b des Innenbehälters 2 zu lagernden Rahmen 34. Der Rahmen 34 fasst die Randabschnitte 14a bis 14d des Fachbodens 13 ein. Ein Einfassen ist insoweit schon dadurch gegeben, dass der insbesondere rechteckige Rahmen 34 die Randabschnitte 14a bis 14d seitlich begrenzt. Der Fachboden 13, insbesondere ausgebildet als eine Glasfachboden 13a ist insoweit in den Rahmen 34 eingelegt. Der Rahmen 34 kann als ein einteiliges Kunststoff-Spritzgußteil ausgebildet sein. Alternativ können die hintere Halteleiste 20, die vordere Halteleiste 21, sowie die beiden Schienen 17.1, 17.2 einen mehrteiligen, durch Verbindungsmittel 35 verbunde-

nen, an den gegenüberliegenden Seitenwänden 3a, 3b des Innenbehälters 2 gelagerten, die Randabschnitte 14a bis 14d des Fachbodens 13 einfassenden Rahmen 34a bilden, in welchen der Fachboden 13, insbesondere der Glasfachboden 13a eingelegt ist.

[0040] Das Verbindungsmittel 35 weist bei dem in Fig. 15 ausschnittsweise gezeigten Rahmen 34a ein Langloch 36 in einem der zu verbindenden Teile, hier beispielsweise in der vorderen Halteleiste 21 auf. Das andere zu verbindende Teil, hier beispielsweise die Schiene 17.2 weist einen Stift 37 auf. In einem verbundenen Zustand durchgreift der Stift 37 das Langloch 36, und hintergreift das Langloch 36 formschlüssig mittels eines erweiterten Kopfes 38 des Stiftes 37. Ein entsprechendes, wie in Fig. 15 dargestelltes Verbindungsmittel 35 kann an jeder Verbindungsecke des mehrteiligen Rahmens 34a vorgesehen sein.

[0041] Die Fig. 16 zeigt schematisch ein Paar von Schienen 17.1, 17.2, das den Fachboden 13 an zwei gegenüberliegenden seitlichen Randabschnitten 14a bis 14d des Fachbodens 13 einfasst. Im Falle der vorliegenden vierten Ausführungsform sind zwei Bänder 39a, 39b vorgesehen, welche die beiden Schienen 17.1, 17.2 zusammen mit dem Fachboden 13 umschlingen, um die Schienen 17.1, 17.2 gegen die Randabschnitt 14a bis 14d des Fachbodens 13 zu drücken.

BEZUGSZEICHNLISTE

[0042]

1	Haushaltskältegerät
2	Innenbehälter
3a, 3b	Seitenwände
4	Bodenwand
5	Deckenwand
6	Rückwand
7	Türblatt
8	Lagerraum
9	Gefrierraum
10	Gefrierraumtür
11	Scharnierbeschläge
12	Korpus
13	Fachboden
13a	Glasfachboden
14, 14a-d	Randabschnitte
15	Haltevorrichtung
16	Kühlgutträger
16.1, 16.2	Ränder
16a	erstes Backblech
16b	Flaschenhalter
16c	zweites Backblech
17.1, 17.2	Schienen
17a	vorderes Ende
17c	hinteres Ende
18.1, 18.2	Nuten
19.1, 19.2	obere Wände
20	hintere Halteleiste

21	vordere Halteleiste
22a, 22c	Rillen
23a, 23c	Wulste
24	Rippen
5 25	Aufnahmetaschen
26	Haltezunge
27a, 27b	Rastfeder
27.1	Fußabschnitt
27.2	Rastnase
10 27.3	Anführungsschräge
28a, 28b	Rastvorsprung
29	Hakenabschnitt
30	Federn
31	Griffabschnitt
15 32	Vertikalwand
33	Essensschale
34, 34a	Rahmen
35	Verbindungsmittel
36	Langloch
20 37	Stift
38	Kopf
39a, 39b	Bänder

25 Patentansprüche

1. Haushaltskältegerät, aufweisend einen thermisch isolierten Innenbehälter (2), der zwei gegenüberliegende Seitenwände (3a, 3b) aufweist, die einen Lagerraum (8) für Kühlgut seitlich begrenzen, sowie wenigstens einen im Lagerraum (8) zwischen den beiden gegenüberliegenden Seitenwänden (3a, 3b) angeordneten Fachboden (13), der für das Kühlgut eine Abstellfläche bildet, die von wenigstens einem Randabschnitt (14, 14a-14d) des Fachbodens (13) begrenzt wird und aufweisend eine den wenigstens einen Randabschnitt (14, 14a-14d) einfassende Haltevorrichtung (15) zum aufgehängten Lagern weiteren Kühlguts unterhalb des Fachbodens (13), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (15) ausgebildet ist, einen aus dem Lagerraum (8) entnehmbaren, zum Aufnehmen des weiteren Kühlguts ausgebildeten Kühlgutträger (16) unterhalb des Fachbodens (13) an der Haltevorrichtung (15) ausziehbar zu lagern.
2. Haushaltskältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (15) wenigstens ein Paar in einem Abstand voneinander angeordnete, parallel zueinander ausgerichtete Schienen (17.1, 17.2) aufweist, welche sich zur ausziehbaren Lagerung des Kühlgutträgers (16) an den Schienen (17.1, 17.2) unterhalb des Fachbodens (13) parallel zu den Seitenwänden (3a, 3b) des Innenbehälters (2) erstrecken.
3. Haushaltskältegerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schienen (17.1, 17.2) je-

weils mindestens eine Nut (18.1, 18.2) aufweisen und die Nuten (18.1, 18.2) jeweils eines Paares von Schienen (17.1, 17.2) ausgebildet sind, den Kühlgutträger (16) an gegenüberliegenden seitlichen Rändern (16.1, 16.2) des Kühlgutträgers (16) zu halten.

4. Haushaltskältegerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schienen (17.1, 17.2) jeweils eine in einem Abstand von der Unterseite des Fachbodens (13) sich erstreckende, auf den Fachboden (13) zugewandte obere Wand (19.1, 19.2) aufweist, welche zur zusätzlichen und/oder alternativen ausziehbaren Lagerung eines Kühlgutträgers (16), insbesondere durch Stützen von gegenüberliegenden seitlichen Rändern (16.1, 16.2) des Kühlgutträgers (16) von unten, ausgebildet ist.
5. Haushaltskältegerät nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiene (17.1, 17.2) wenigstens eine Feder (30) aufweist, welche zur seitlichen Führung eines in die Schiene (17.1, 17.2) eingeschobenen Kühlgutträgers (16) in einem Nutgrund der Nut (18.1, 18.2) der Schiene (17.1, 17.2) und/oder an einer an die obere Wand (19.1, 19.2) anschließenden Vertikalwand (32) angeordnet ist, um gegen einen seitlichen Rand (16.1, 16.2) des Kühlgutträgers (16) zu drücken.
6. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Schiene (17.1, 17.2) zur Änderung des Abstands von zwei benachbarten Schienen (17.1, 17.2) voneinander, seitlich verstellbar unterhalb des Fachbodens (13) gelagert ist.
7. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (15) eine den Fachboden (13) an seinem der Rückwand (6) des Innenbehälters (2) zugewandten hinteren Randabschnitt (14c) umgreifende hintere Halteleiste (20) aufweist und eine den Fachboden (13) an seinem dem Türblatt (7) des Haushaltskältegeräts (1) zugewandten vorderen Randabschnitt (14a) umgreifende vordere Halteleiste (21) aufweist, und die beiden Schienen (17.1, 17.2) jeweils mit ihren hinteren Enden (17c) an der hinteren Halteleiste (20) und mit ihren vorderen Enden (17a) an der vorderen Halteleiste (21) formschlüssig gehalten sind.
8. Haushaltskältegerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die hintere Halteleiste (20) mehrere nebeneinander angeordnete Aufnahmetaschen (25) aufweist und die Schiene (17.1, 17.2) an ihrem hinteren Ende (17c) eine Haltezunge (26) aufweist, die in einer von mehreren Raststellungen in eine der Aufnahmetaschen (25) der hinteren Halte-

leiste (20) eingreift und/oder die Schiene (17.1, 17.2) an ihrem vorderen Ende (17a) einen Hakenabschnitt (29) aufweist, der in einer Raststellung der Schiene (17.1, 17.2) die vordere Halteleiste (21) formschlüssig umgreift.

9. Haushaltskältegerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiene (17.1, 17.2) im Bereich der Haltezunge (26) und/oder im Bereich des Hakenabschnitts (29) eine Rastfeder (27a, 27b) aufweist, welche ausgebildet ist, in einer Raststellung der Schiene (17.1, 17.2) einen Rastvorsprung (28a, 28b) der hinteren Halteleiste (20) und/oder vorderen Halteleiste (21) zu hintergreifen.
10. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die hintere Halteleiste (20), die vordere Halteleiste (21), sowie die beiden Schienen (17.1, 17.2) einen einteiligen an den gegenüberliegenden Seitenwänden (3a, 3b) des Innenbehälters (2) gelagerten, die Randabschnitte (14, 14a-14d) des Fachbodens (13) einfassenden Rahmen (34) bilden, in welchen der Fachboden (13), insbesondere ein Glasfachboden (13a) eingelegt ist.
11. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die hintere Halteleiste (20), die vordere Halteleiste (21), sowie die beiden Schienen (17.1, 17.2) einen mehrteiligen, durch Verbindungsmittel (35) verbundenen, an den gegenüberliegenden Seitenwänden (3a, 3b) des Innenbehälters (2) gelagerten, die Randabschnitte (14, 14a-14d) des Fachbodens (13) einfassenden Rahmen (34a) bilden, in welchen der Fachboden (13), insbesondere ein Glasfachboden (13a) eingelegt ist.
12. Haushaltskältegerät nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsmittel (35) von einem Langloch (36) in einem der verbindenden Teile von hintere Halteleiste (20), vordere Halteleiste (21), oder Schiene (17.1, 17.2) gebildet wird und das andere zu verbindende Teil von hintere Halteleiste (20), vordere Halteleiste (21) oder Schiene (17.1, 17.2) einen im verbundenen Zustand das Langloch (36) durchgreifenden Stift (37) aufweist, welcher das Langloch (36) formschlüssig hintergreift.
13. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 2 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Paar von Schienen (17.1, 17.2) ausgebildet ist, den Fachboden (13) an zwei gegenüberliegenden seitlichen Randabschnitten (14, 14a-14d) des Fachbodens (13) einzufassen und wenigstens ein, insbesondere zwei Bänder (39a, 39b) vorgesehen sind, welche die beiden Schienen (17.1, 17.2) zusammen mit dem Fachboden (13) umschlingen, um die Schienen

(17.1, 17.2) gegen die Randabschnitt (14, 14a-14d) des Fachbodens (13) zu drücken.

14. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kühltutträger (16) als ein Backblech (16a, 16c), ein Flaschenhalter (16b), ein Gastronorm-Behälter, ein Tablett und/oder eine Essenschale (33) ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

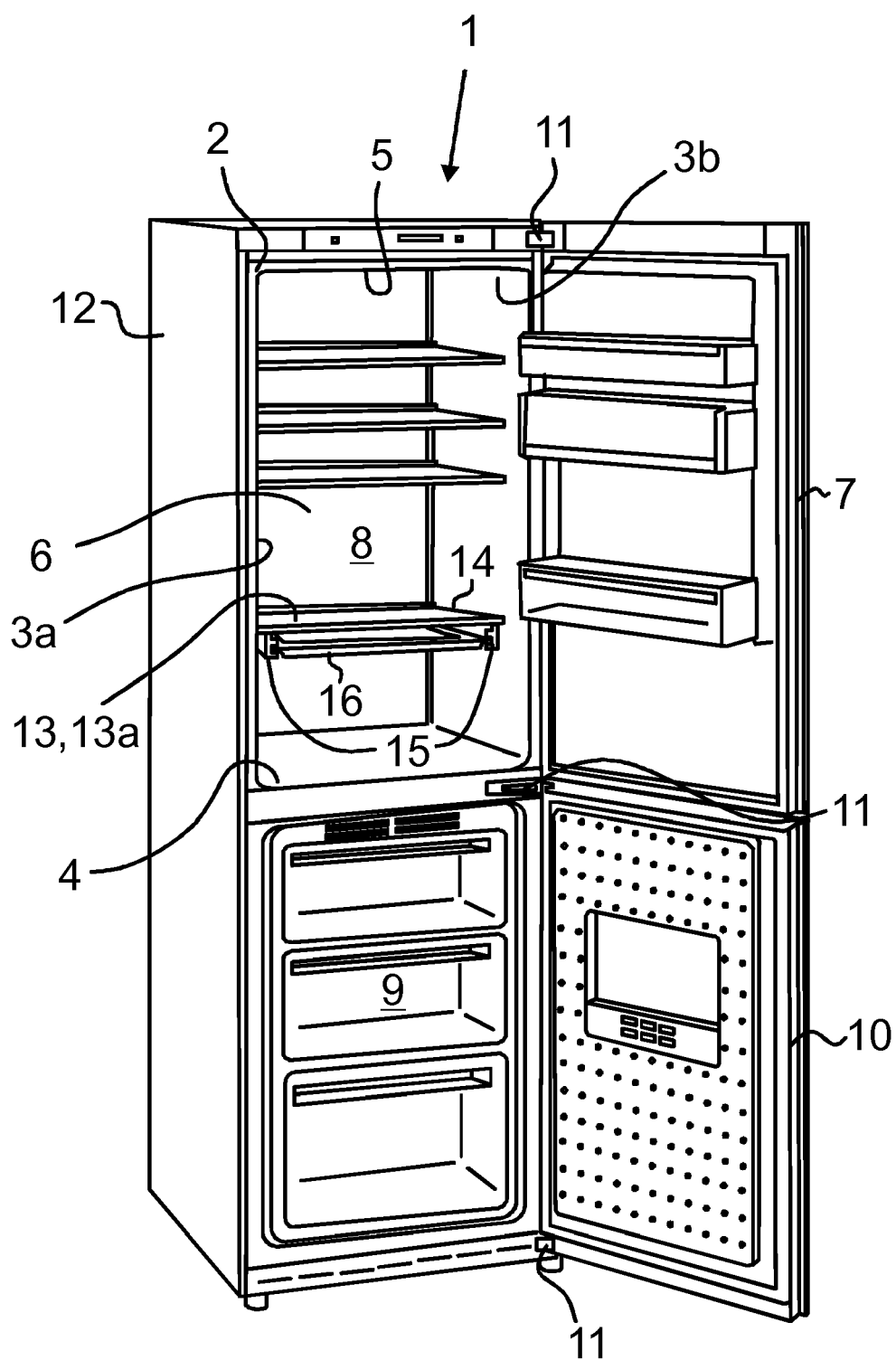
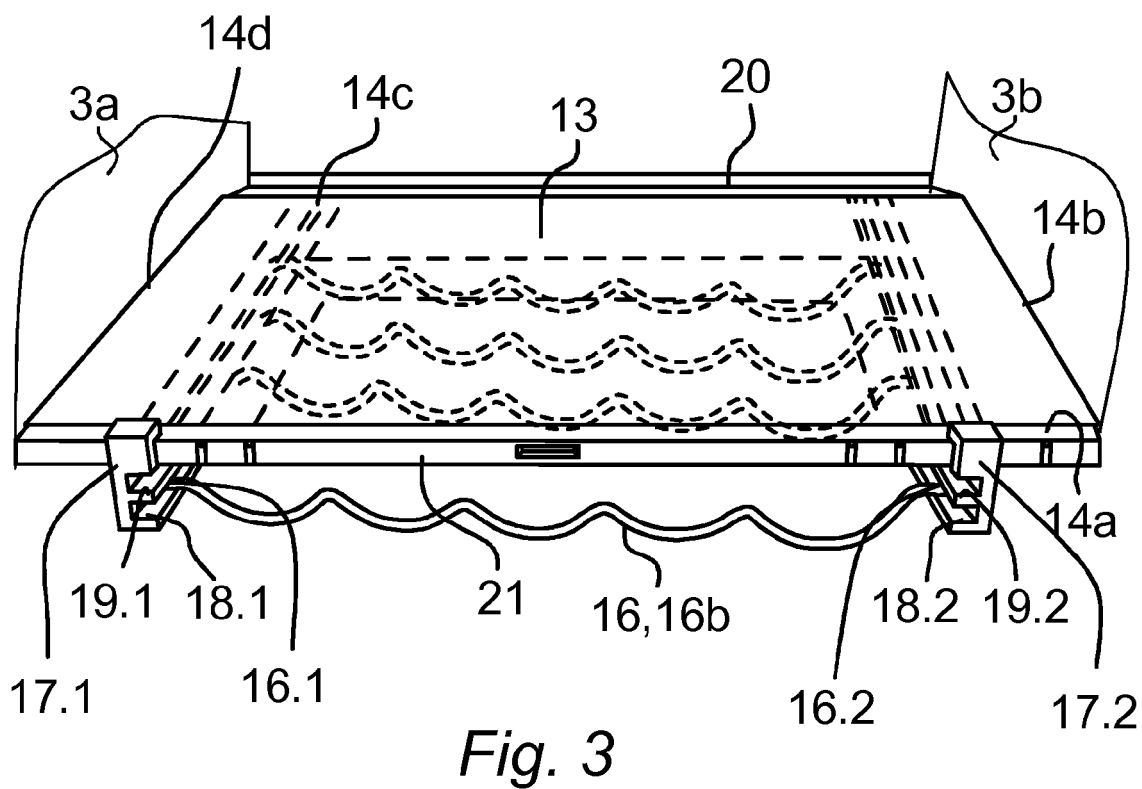
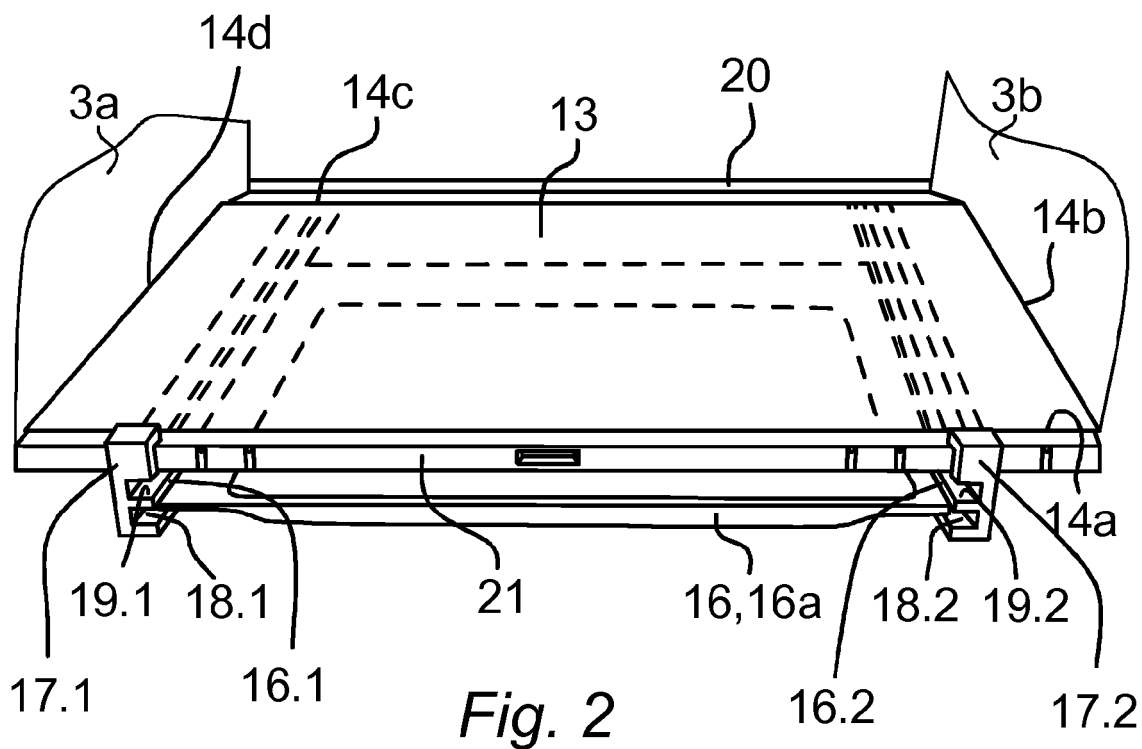


Fig. 1



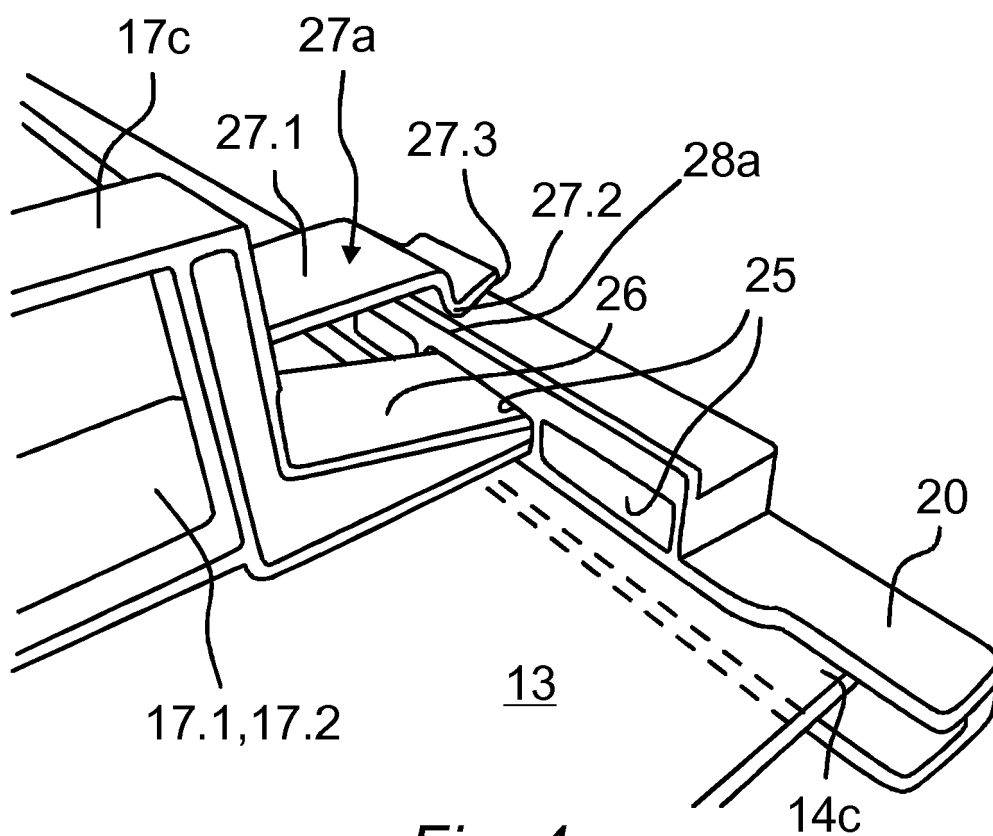


Fig. 4

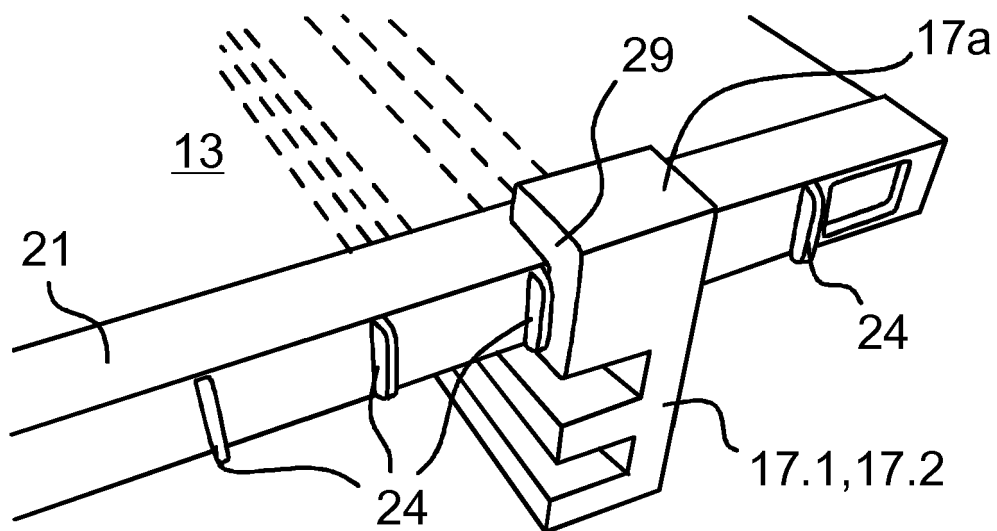


Fig. 5

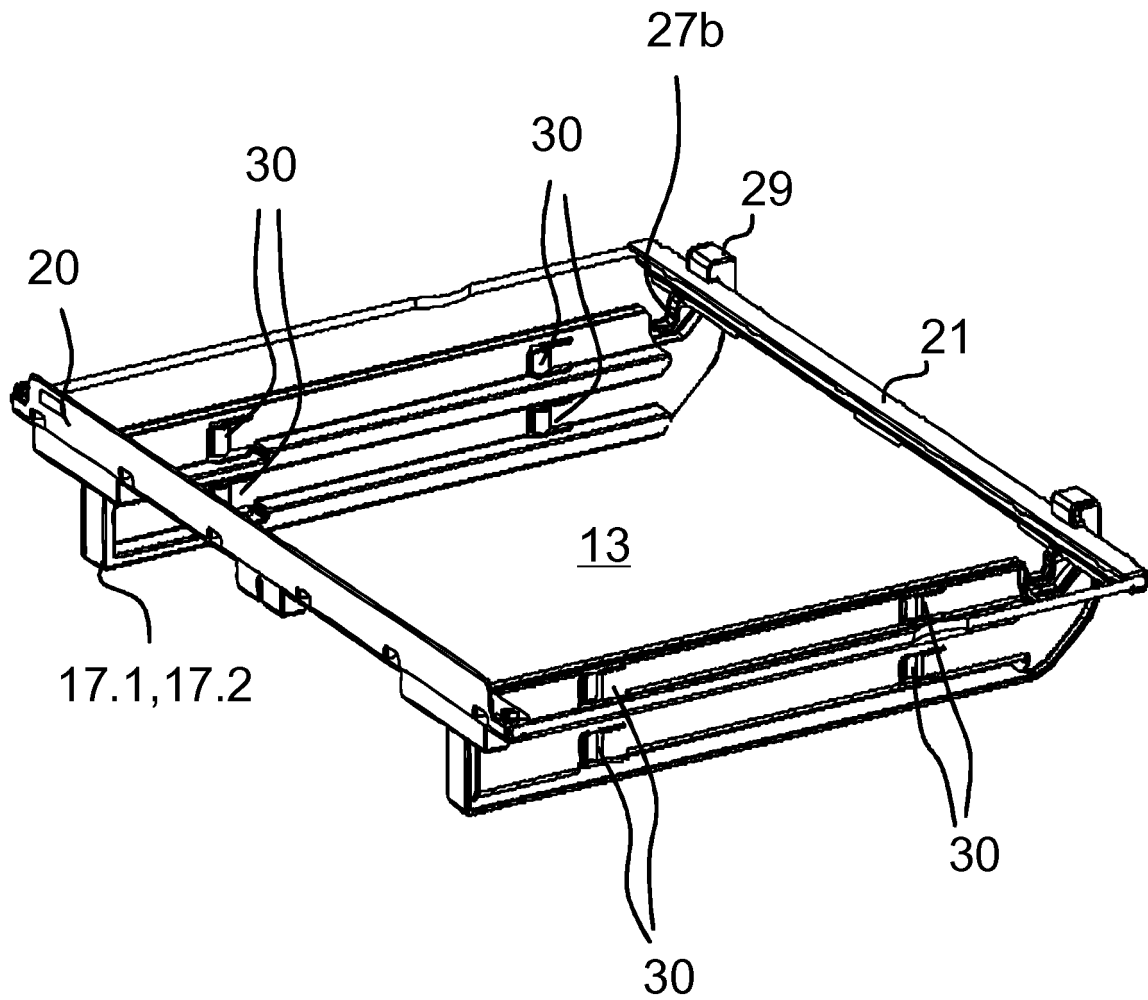


Fig. 6

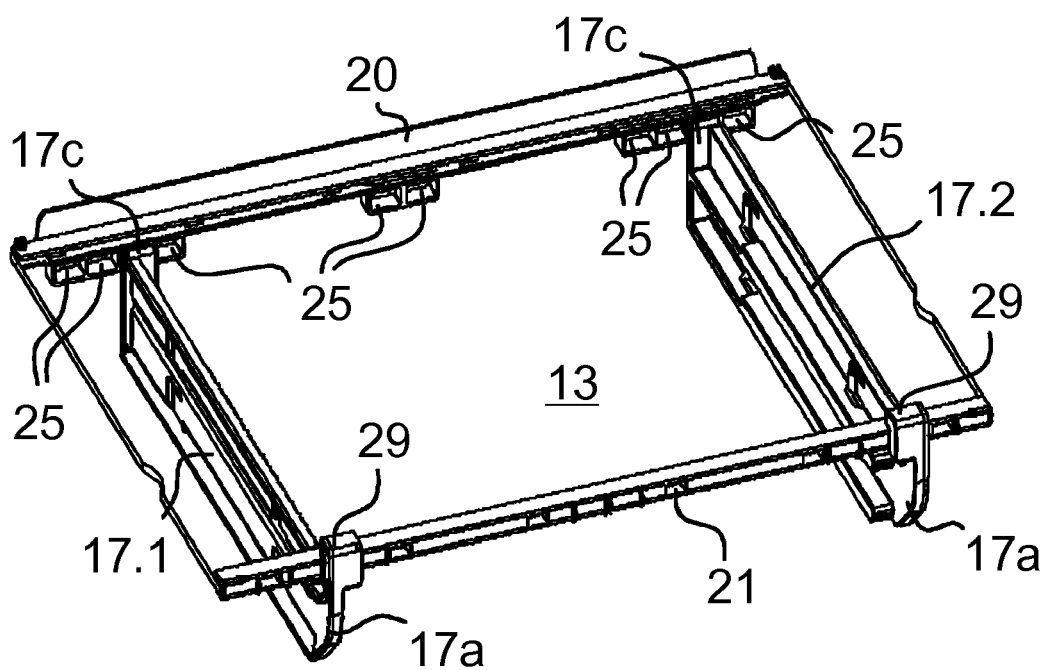


Fig. 7

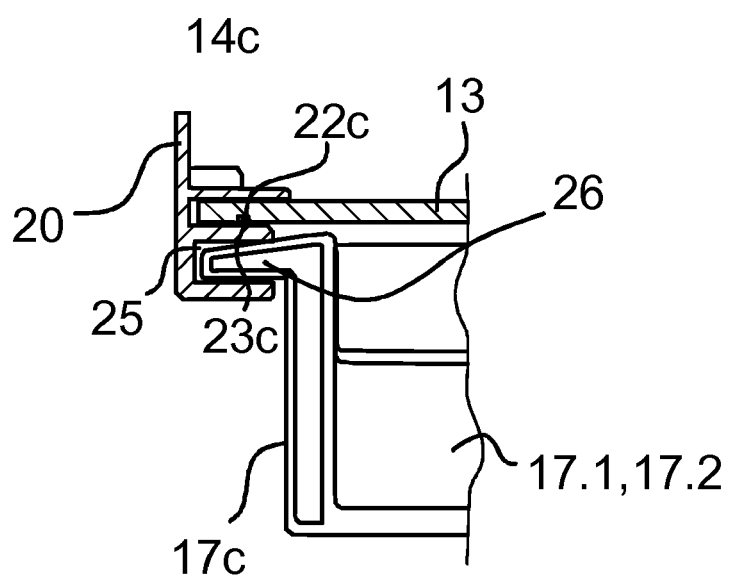


Fig. 8

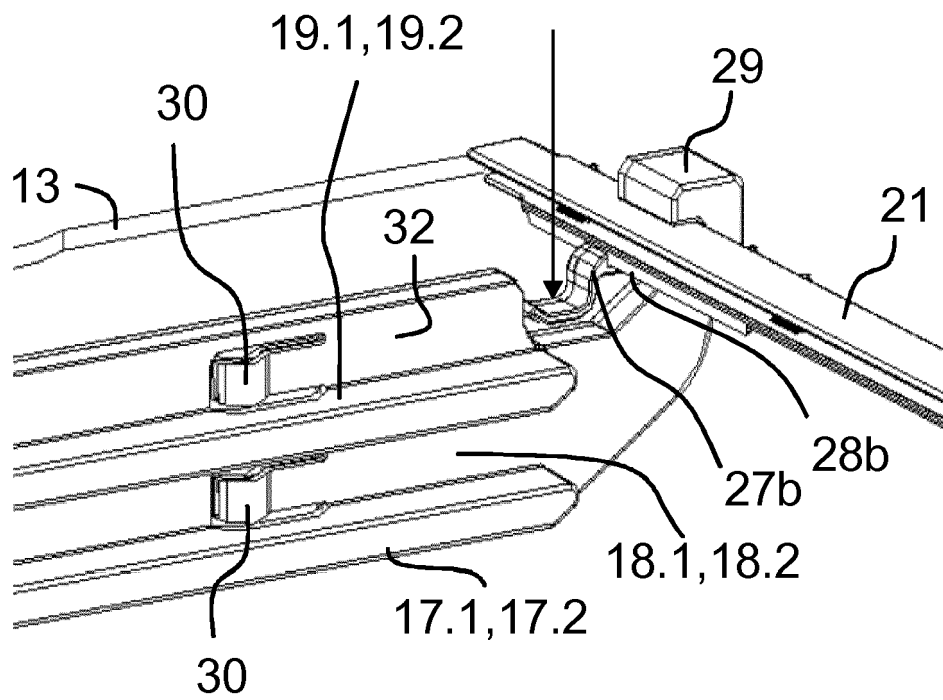


Fig. 9

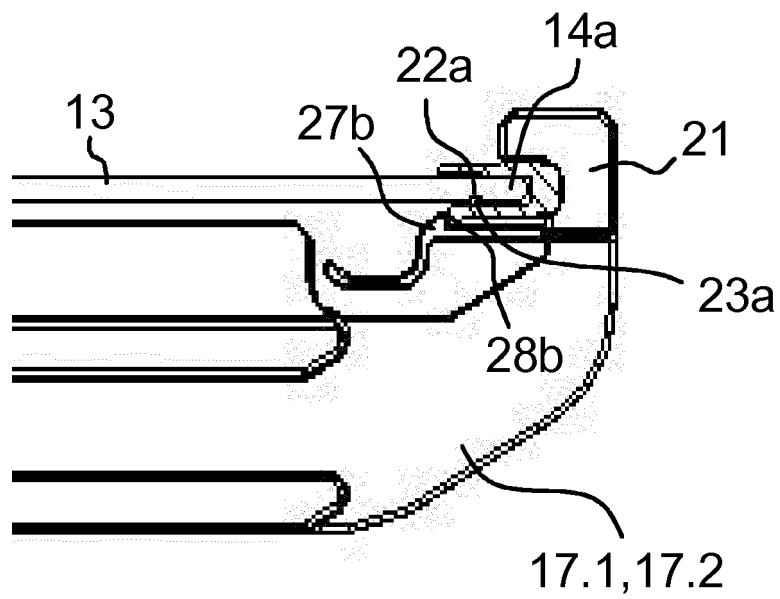


Fig. 10

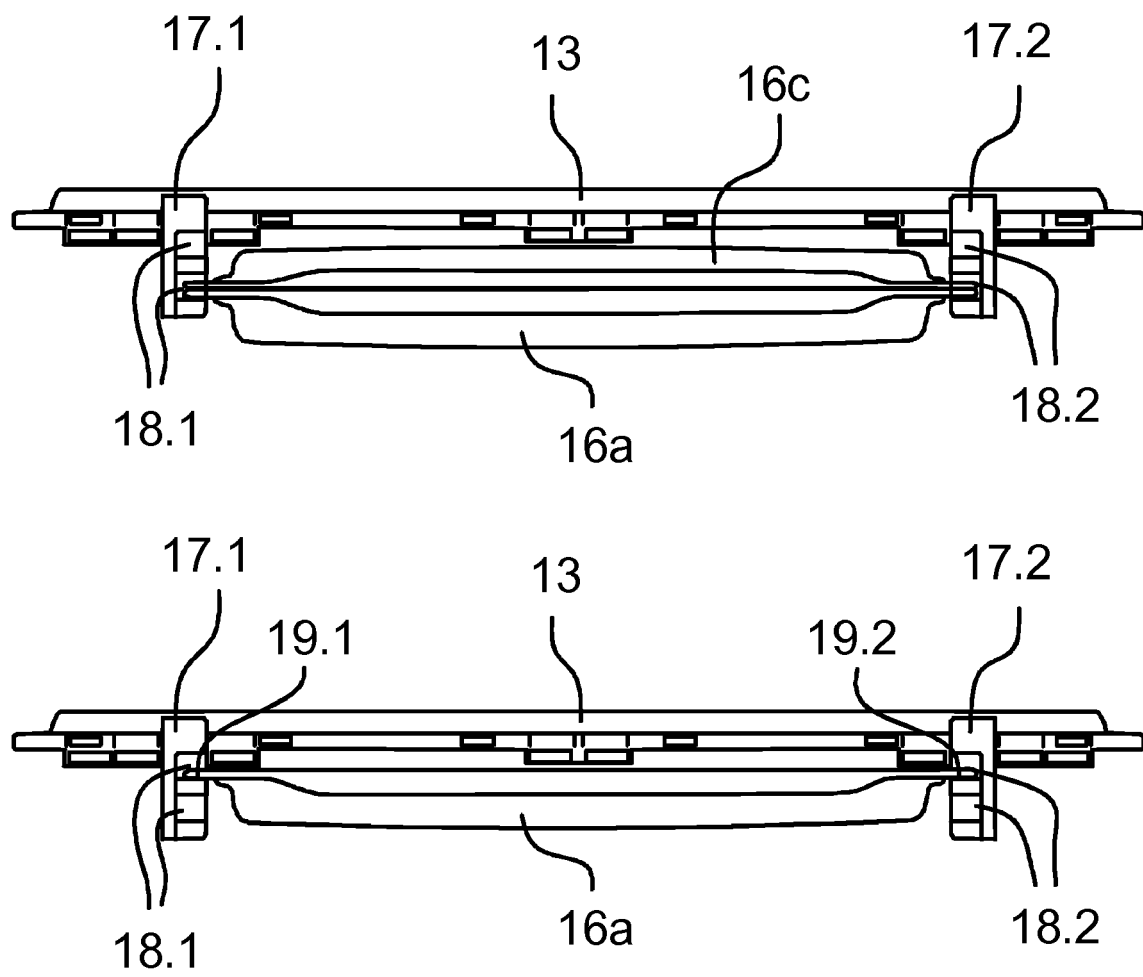


Fig. 11

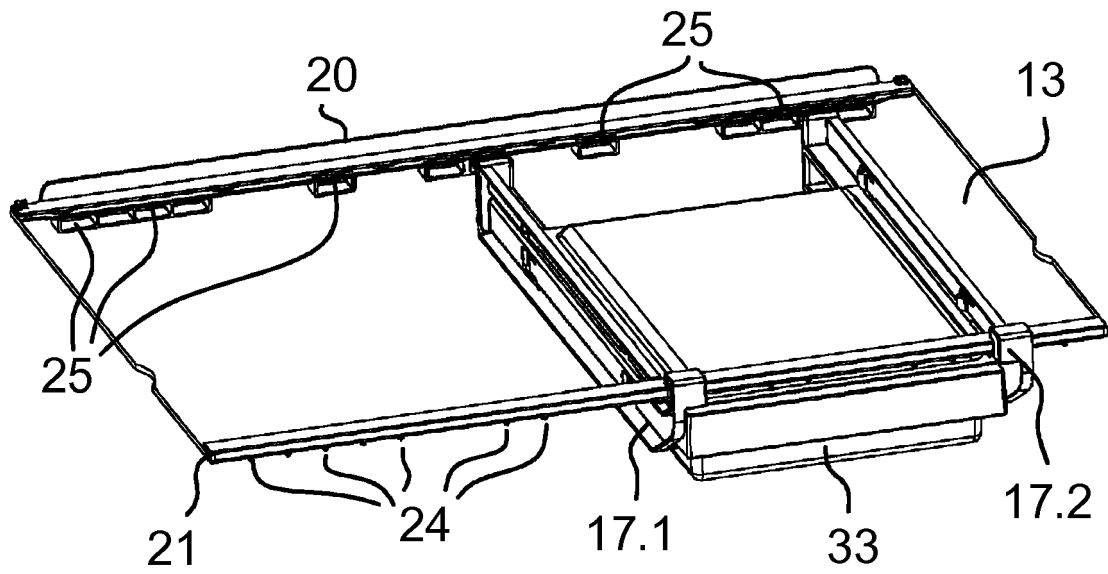


Fig. 12

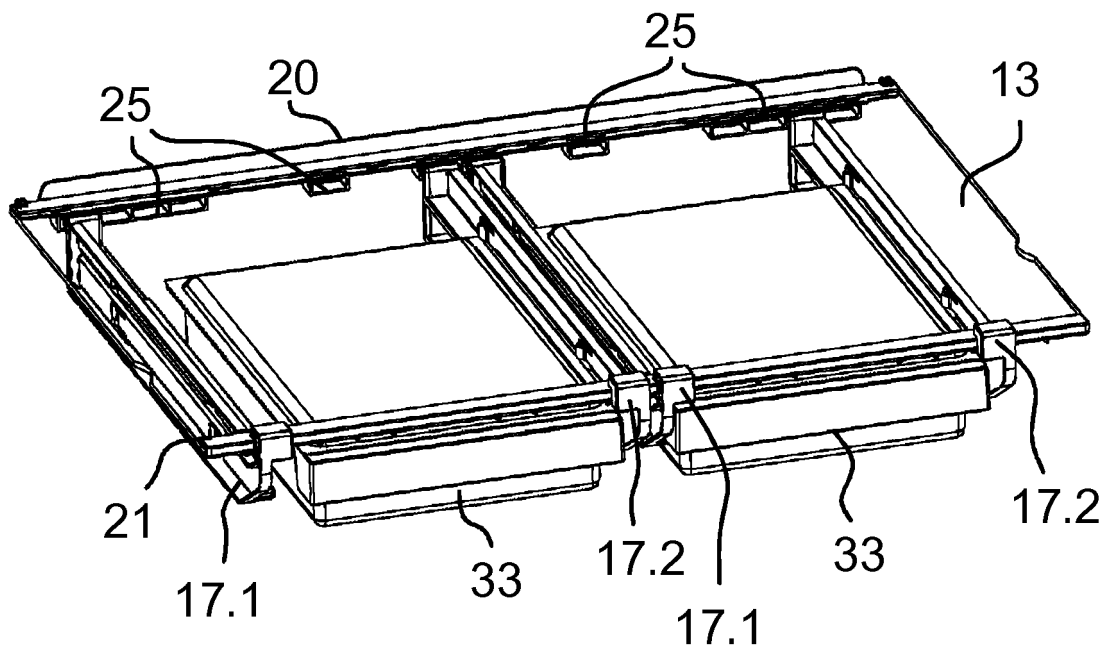


Fig. 13

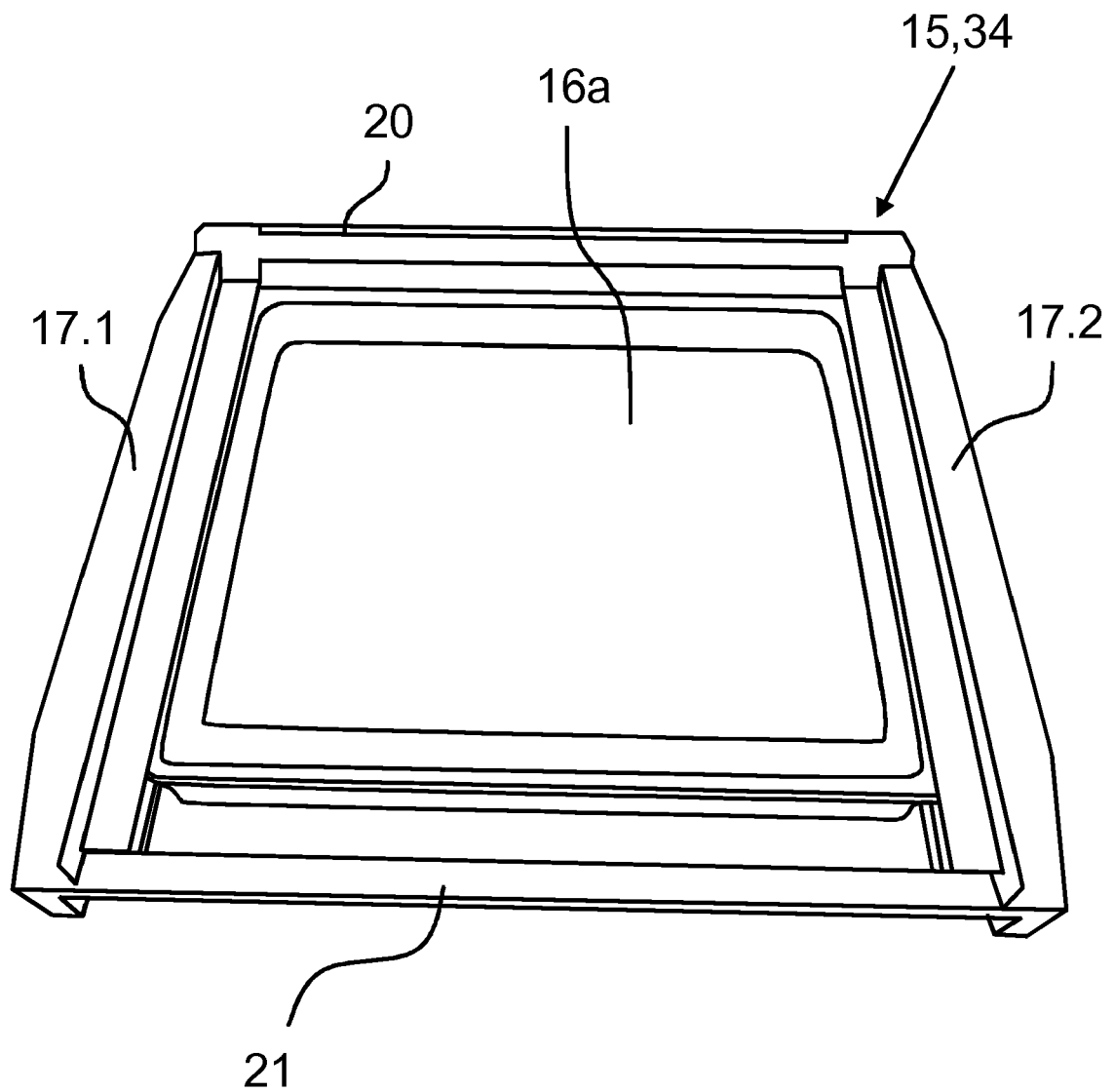


Fig. 14

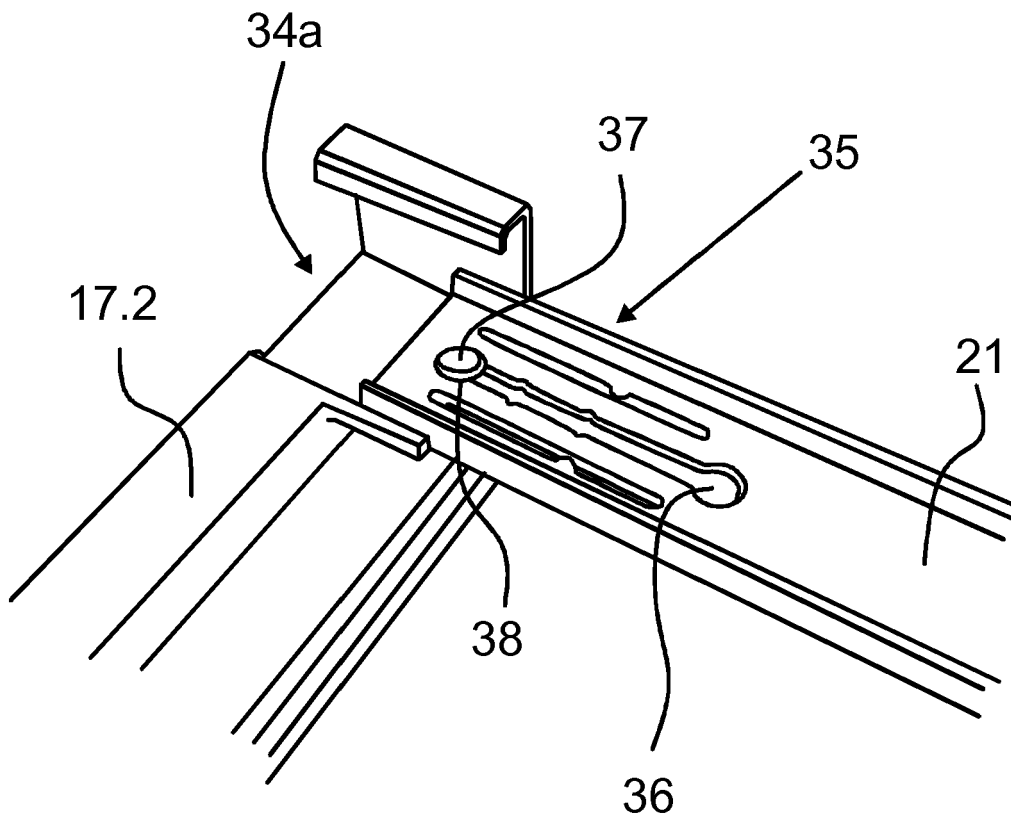


Fig. 15

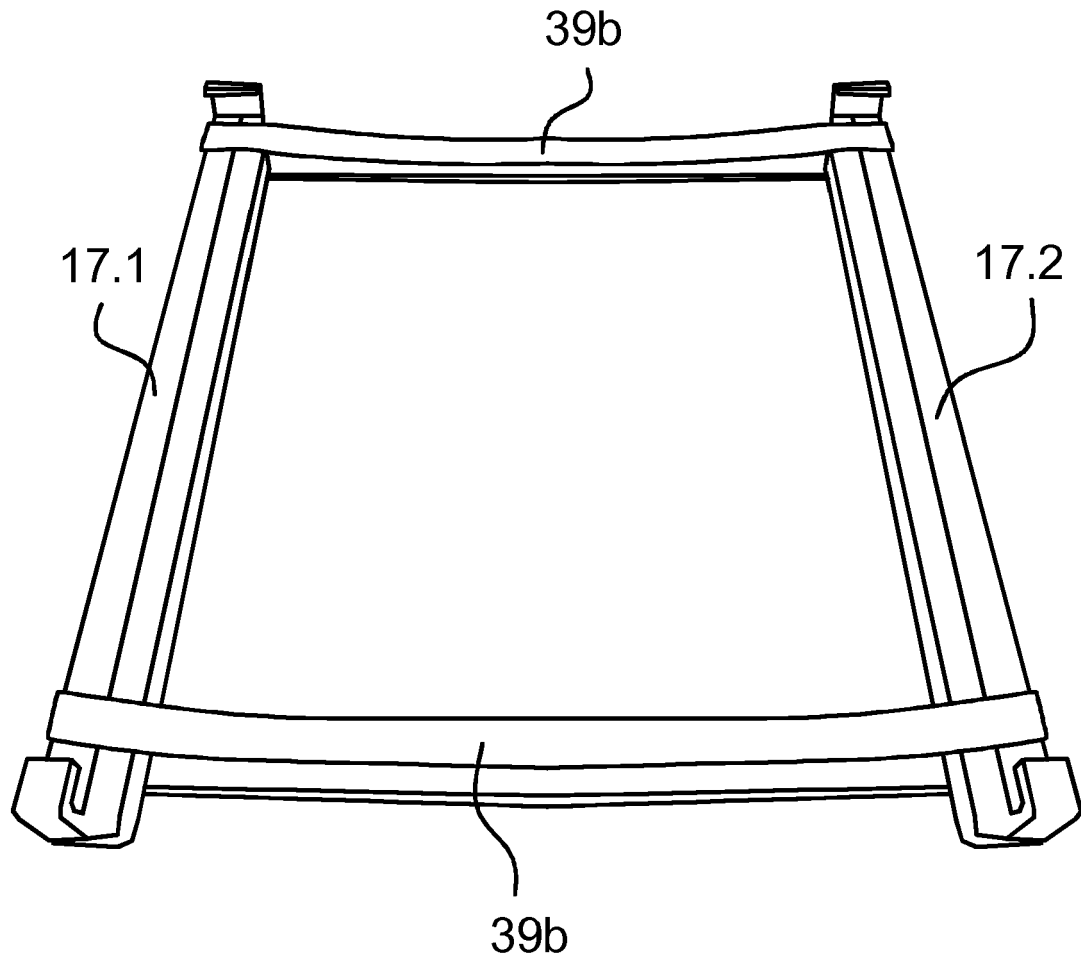


Fig. 16



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 15 15 3973

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2011 085622 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 2. Mai 2013 (2013-05-02)	1-5,7, 12-14	INV. F25D25/02
Y	* Absätze [0010], [0023]; Abbildung 2 *	10	
X	US 5 044 704 A (BUSSAN MARC R [US] ET AL) 3. September 1991 (1991-09-03)	1-3,6-9, 14	
X	US 3 169 813 A (CANNON LLOYD M ET AL) 16. Februar 1965 (1965-02-16)	1-3,7, 11,14	
Y	CN 102 538 362 A (HEFEI MIDEA ROYALSTAR REFRIGER; HEFEI HUALING CO LTD) 4. Juli 2012 (2012-07-04)	10	
X	EP 2 581 693 A2 (MAIER MAX [DE]) 17. April 2013 (2013-04-17)	1,2,14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. Juni 2015	Prüfer Kuljis, Bruno
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 15 15 3973

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-06-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102011085622 A1	02-05-2013	KEINE	
US 5044704 A	03-09-1991	KEINE	
US 3169813 A	16-02-1965	KEINE	
CN 102538362 A	04-07-2012	KEINE	
EP 2581693 A2	17-04-2013	DE 102011115880 A1 EP 2581693 A2	18-04-2013 17-04-2013

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19631374 A1 [0002]