



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.11.2017 Patentblatt 2017/46

(51) Int Cl.:
F25D 25/02 ^(2006.01) **A47B 88/90** ^(2017.01)
A47B 88/95 ^(2017.01)

(21) Anmeldenummer: **17161403.5**

(22) Anmeldetag: **16.03.2017**

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

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

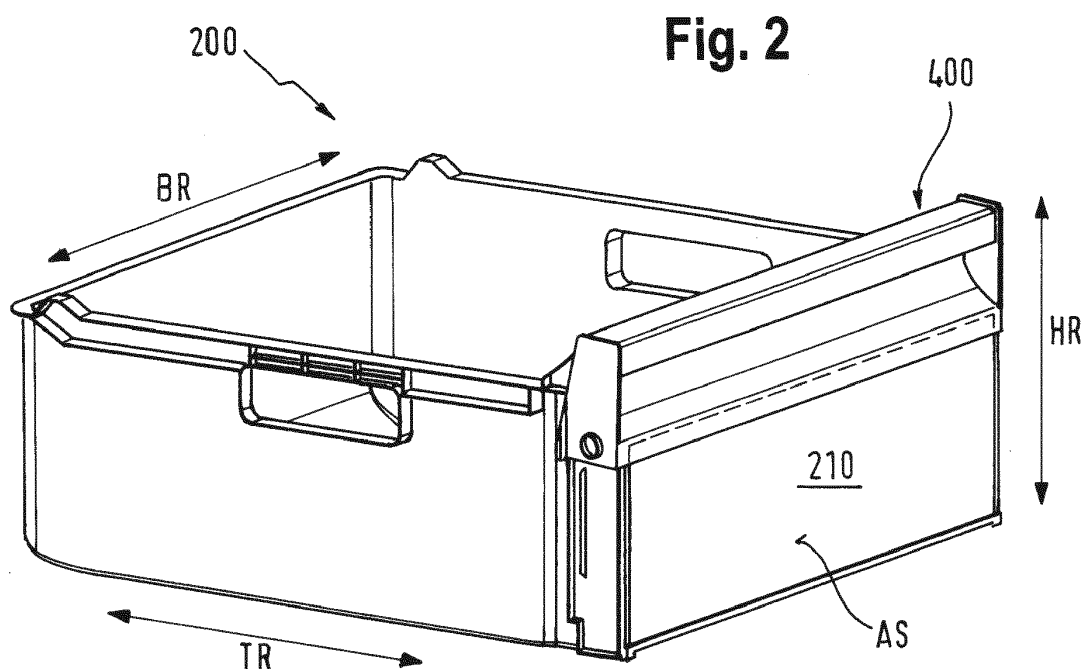
(72) Erfinder:
• **Fink, Andrea**
89547 Gerstetten (DE)
• **Jia, Meijuan**
81739 München (DE)
• **Pfister, Bernd**
89079 Ulm (DE)

(30) Priorität: **12.05.2016 DE 102016208207**

(54) **KÜHLGUTBEHÄLTER MIT SEPARATER FRONT**

(57) Die Erfindung betrifft einen Kühlgutbehälter (200; 600) für ein Kältegerät mit einer Bodenwand (214; 614), zwei Seitenwänden (206, 606; 208, 608), einer Rückwand (204; 604), die einen Kühlgutbehälterkorpus (202; 602) bilden, und einer separaten Vorderwand (210; 610), die durch ein flächiges Element gebildet ist, wobei die Vorderwand (210; 610) eine Innenseite und eine Außenseite (AS) aufweist, die einander gegenüberstehende Hauptflächen bilden, dadurch gekennzeichnet, dass der Kühlgutbehälterkorpus (202; 602) mehrere Stützrip-

pen (220, 222, 224; 620, 622, 624), und mindestens einen ersten Haltevorsprung (216; 616) aufweist, die die Vorderwand (210; 610) an dem Kühlgutbehälterkorpus (202; 602) in einer Benutzungsposition halten, und dass die Stützrippen (220, 222, 224; 620, 622, 624) und der mindestens eine erste Haltevorsprung (216, 616) an verschiedenen Hauptflächen anliegen. Zudem betrifft die Erfindung ein Haushaltskältegerät mit einem solchen Kühlgutbehälter und ein Verfahren zu Montage einer Vorderwand an einem Kühlgutbehälterkorpus.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Kühlgutbehälter für ein Haushaltskältegerät sowie ein Haushaltskältegerät mit einem solchen Kühlgutbehälter und ein Verfahren zum Montieren einer Vorderwand an einem Kühlgutbehälterkorpus.

[0002] Bei Haushaltskältegeräten ist es üblich Kühlgutbehälter, wie Boxen oder Gemüsefächer, vorzusehen. Solche Kühlgutbehälter sind meist aus Kunststoff gefertigt. Gerne werden transparente Materialien verwendet, damit ein Benutzer den Kühlgutbehälterinhalt sehen kann, ohne dass er den Kühlgutbehälter aus dem Innenraum des Haushaltskältegeräts herausnehmen muss. Es ist bekannt, die Kühlgutbehälter einstückig herzustellen, weiterhin ist auch bekannt die Frontwände der Kühlgutbehälter als separates Bauteil auszubilden und mit dem restlichen Kühlgutbehälterkörper zu verbinden.

[0003] EP 0 962 731 A1 offenbart ein Ablagefach für eine Kühlschrantür mit einem zum Abstellen von Kühlgut dienenden Abstellboden, welcher zumindest an seiner der Kühlschrantür gegenüberliegenden Frontseite mit einem Rückhaltebord versehen ist, wobei das Rückhaltebord als lösbar an der Frontseite gehaltene, zumindest im wesentlichen geschlossenflächig ausgeführte Haltewand ausgebildet ist, welche wenigstens annähernd bis in die Abstellenebene des Abstellbodens reicht.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kühlgutbehälter bereitzustellen, der eine sehr einfache Montage und sichere Befestigung der Vorderwand eines Kühlgutbehälters an einen Kühlgutbehälterkörper ermöglicht, wobei zugleich der Kühlgutbehälter sehr einfach hergestellt werden kann.

[0005] Die Aufgabe wird durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0006] Ein erster Aspekt betrifft einen Kühlgutbehälter für ein Kältegerät mit einer Bodenwand, zwei Seitenwänden, einer Rückwand, die einen Kühlgutbehälterkorpus bilden, und einer separaten Vorderwand, die durch ein flächiges Element gebildet ist, wobei die Vorderwand eine Innenseite und eine Außenseite aufweist, die einander gegenüberstehende Hauptflächen bilden, wobei der Kühlgutbehälter mehrere Stützrippen, und mindestens einen ersten Haltevorsprung aufweist, die die Vorderwand an dem Kühlgutbehälterkorpus in einer Benutzungsposition halten, und dass die Stützrippen und der mindestens eine erste Haltevorsprung an verschiedenen Hauptflächen angeordnet sind.

[0007] Der Kühlgutbehälter ist vorzugsweise eine Schale bzw. eine Box. Der Kühlgutbehälterkorpus, d.h. die Rückwand, die beiden Seitenwände und die Bodenwand des Kühlgutbehälters, sind vorzugsweise als ein integrales Bauteil geformt. In anderen Worten ist der Kühlgutbehälterkorpus einstückig hergestellt. An diesen Kühlgutbehälterkorpus ist die Vorderwand trennbar bzw. entfernbar befestigt.

[0008] Die zwei Seitenwände sind eine linke Seitenwand und eine rechte Seitenwand. Vorzugsweise ist an jeder Seitenwand mindestens eine Stützrippe angeordnet bzw. vorgesehen. Vorzugsweise umfasst eine Seitenwand zwei, drei oder vier Stützrippen. Die Stützrippen stehen vorzugsweise von der Seitenwand ab bzw. springen von der Seitenwand hervor. Vorzugsweise sind die Stützrippen an der Vorderkante der Seitenwand angeordnet. Vorzugsweise können die linke Seitenwand und die rechte Seitenwand unterschiedlich viele Stützrippen aufweisen. Insbesondere vorzugsweise sind die Stützrippen in der Nähe der Vorderkante der Seitenwand angeordnet. Insbesondere vorzugsweise sind die Stützrippen nicht weiter als 2 cm, insbesondere nicht weiter als 1 cm, von der Vorderkante der Seitenwand entfernt. Die Stützrippen sind vorzugsweise an den Innenseiten der Seitenwände angeordnet. In anderen Worten sind die Stützrippen zur Innenseite des Kühlgutbehälters gerichtet. Vorteilhafterweise sind die Stützrippen integral an der Seitenwand angeformt, so dass die Stützrippen Teil des Kühlgutbehälterkorpus sind.

[0009] Vorteilhafterweise bieten die Stützrippen und der mindestens eine erste Haltevorsprung die Möglichkeit die Vorderwand sehr einfach zu positionieren. Beispielsweise kann die Vorderwand in einer Vertikalrichtung/ Höhenrichtung des Kühlgutbehälters gehalten sein. Weiterhin vorteilhafterweise sind die Stützrippen und der mindestens eine erste Haltevorsprung bei der Herstellung des Kühlgutbehälterkorpus, z.B. durch Spritzgießen oder Tiefziehen, mit lediglich geringem Materialverbrauch vorzusehen.

[0010] Die Vorderwand ist vorzugsweise ein plattenförmiges, flächiges Element. Die Vorderwand ist vorzugsweise transparent und/oder transluzent, insbesondere vorzugsweise aus Glas. Vorzugsweise ist die Vorderwand zwischen die Stützrippen und dem mindestens einen ersten Haltevorsprung einschiebbar, vorzugsweise ist die Vorderwand von oberen Kanten der Seitenwände entlang einer Benutzungsrichtung einschiebbar. Hierzu sind die Stützrippen und der mindestens eine erste Haltevorsprung in einer Tiefenrichtung des Kühlgutbehälters von einander beabstandet, so dass die Vorderwand zwischen den ersten Haltevorsprung und den Stützrippen eingeschoben werden kann. Der Abstand zwischen dem mindestens ersten Haltevorsprung und den Stützrippen in Tiefenrichtung ist vorzugsweise so groß, dass die eingeschobene Vorderwand in Spielpassung dazwischen gehalten ist. Die Vorderwand ist in einer Endposition, nämlich der Benutzungsposition, durch die Stützrippen und den mindestens einen ersten Haltevorsprung vor einem Verschwenken bzw. Verkippen geschützt. Die Benutzungsrichtung ist vorzugsweise eine Einschieberichtung und kann einer Höhenrichtung des Kühlgutbehälters entsprechen.

[0011] Vorzugsweise weist der Kühlgutbehälter ein Griffelement auf. Das Griffelement ist vorzugsweise vorgesehen, um die Vorderwand in der Benutzungsposition zu fixieren. In anderen Worten verhindert das Griffelement

ment ein (unbeabsichtigtes) Herausziehen der Vorderwand aus der Benutzungsposition.

[0012] Vorzugsweise weist das Griffelement ein Begrenzungselement auf, das die Vorderwand in der Benutzungsposition fixiert. Insbesondere vorzugsweise begrenzt das Begrenzungselement eine Bewegung der Vorderwand in Benutzungsrichtung/Einschieberichtung, wobei das Begrenzungselement in einer Höhenrichtung des Kühlgutbehälter über einer oberen Kante der Vorderwand angeordnet ist. Vorteilhafterweise sind das Griffelement und die Vorderwand derart zueinander angeordnet, dass die Übertragung von Zugkräften in die Höhenrichtung des Kühlgutbehälters von dem Griffelement auf die Vorderwand zumindest im Wesentlichen verhindert/ unterbunden ist. Weiterhin vorteilhafterweise ist das Griffelement derart an der Vorderwand angeordnet, dass bei einem Anheben bzw. Anziehen an dem Griffelement durch einen Benutzer kaum oder keine Zug- und/oder Druckkräfte auf die Vorderwand übertragbar sind.

[0013] Insbesondere ist vorteilhafterweise durch das Griffelement ein versehentliches Herausnehmen der Vorderwand verhindert. Weiterhin vorteilhafterweise sind durch die Kombination von Stützrippen, dem mindestens einen ersten Haltevorsprung und dem Griffelement keine weiteren Maßnahmen zur Befestigung der Vorderwand erforderlich.

[0014] Das Griffelement weist vorzugsweise eine Griffmulde auf. Die Griffmulde ist vorzugsweise zumindest im Wesentlichen oberhalb einer oberen Kante der Vorderwand angeordnet.

[0015] Vorzugsweise ist die Griffmulde durch einen geschwungenen Abschnitt des Griffelements definiert. Weiterhin vorzugsweise umfasst der geschwungene Abschnitt das Begrenzungselement, insbesondere vorzugsweise bildet ein Teilabschnitt des geschwungenen Abschnitts das Begrenzungselement.

[0016] Vorzugsweise umfasst das Griffelement einen Anlagebereich. Der Anlagebereich ist mit einer der Hauptflächen in einem bodenfernen Kontaktbereich bzw. oberen Endabschnitt der Vorderwand in Kontakt. In anderen Worten liegt der bodenferne Kontaktbereich der Vorderwand an dem Anlagebereich des Griffelements an.

[0017] Vorzugsweise liegt der mindestens eine erste Haltevorsprung an einem bodennahen Kontaktbereich bzw. unteren Endabschnitt der Vorderwand an. Der Anlagebereich des Griffelements und der mindestens eine erste Haltevorsprung sind vorzugsweise an der gleichen Hauptfläche angeordnet.

[0018] Weiterhin vorzugsweise weist das Griffelement einen Griffbereich auf, den ein Benutzer ergreifen kann, um den Kühlgutbehälter anzuheben oder den Kühlgutbehälter zu ziehen. Der Griffbereich ist vorzugsweise als Überdachung der Griffmulde ausgebildet.

[0019] Vorzugsweise weist das Griffelement Befestigungsstrukturen auf. Die Befestigungsstrukturen dienen zur Befestigung des Griffelements an den Seitenwän-

den, wobei an den Seitenwänden korrespondierende Befestigungsstrukturen vorgesehen sind. Die korrespondierenden Befestigungsstrukturen der Seitenwände können an der Innenseite und/oder an der Außenseite einer jeden Seitenwand angeordnet sein.

[0020] Als Befestigungsstrukturen des Griffelements können vorzugsweise Befestigungsausnehmungen vorgesehen sein. Vorzugsweise steht eine Befestigungsausnehmung des Griffelements mit einem Befestigungsvorsprung als korrespondierende Befestigungsstruktur einer Seitenwand in Eingriff. Vorzugsweise sind an beiden Seitenwänden korrespondierende Befestigungsstrukturen vorgesehen. Alternativ oder zusätzlich weist das Griffelement als Befestigungsstrukturen Befestigungsvorsprünge auf, wobei ein Befestigungsvorsprung des Griffelements mit einer Befestigungsausnehmung als korrespondierender Befestigungsstruktur einer Seitenwand in Eingriff steht.

[0021] Alternativ oder zusätzlich können als Befestigungsstrukturen des Griffelements Befestigungshaken vorgesehen sein. Vorzugsweise steht ein Befestigungshaken des Griffelements mit einer Befestigungshakenaufnahme als korrespondierender Befestigungsstruktur einer Seitenwand in Eingriff. Weiterhin alternativ oder zusätzlich weist das Griffelement als Befestigungsstrukturen Befestigungshakenaufnahmen auf, wobei eine Befestigungshakenaufnahme mit einem Befestigungshaken als korrespondierender Befestigungsstruktur einer Seitenwand in Eingriff steht.

[0022] Vorteilhafterweise kann durch die Befestigungsstrukturen des Griffelements mit den korrespondierenden Befestigungsstrukturen der Seitenwände eine stabile und zugleich prozesstechnisch einfach herzustellende Befestigung erzielt werden. Vorteilhafterweise sind an jeder Seitenwand zwei voneinander beabstandete Befestigungsstrukturen vorgesehen. Hierdurch wird eine stabilere Befestigung des Griffelements an den Seitenwänden bewirkt.

[0023] Vorzugsweise ist der mindestens eine erste Haltevorsprung an der Bodenwand des Kühlgutbehälters angeordnet. Vorteilhafterweise ist der mindestens eine erste Haltevorsprung integral an der Bodenwand angeformt, so dass der mindestens eine erste Haltevorsprung Teil des Kühlgutbehälterkorpus ist. Vorteilhafterweise kann der Kühlgutbehälterkorpus samt dem mindestens einen ersten Haltevorsprung und den Stützrippen in einem gemeinsamen Prozess hergestellt werden. Vorzugsweise springt der mindestens eine erste Haltevorsprung von der Bodenwand in Höhenrichtung des Kühlgutbehälters vor.

[0024] Vorzugsweise ist der mindestens eine erste Haltevorsprung an der Vorderkante der Bodenwand angeordnet, und insbesondere als (durchgehende) Leiste ausgestaltet.

[0025] Vorzugsweise weist der Kühlgutbehälter mindestens einen zweiten Haltevorsprung auf, der von der Bodenwand vorspringt. Vorzugsweise liegt der mindestens eine erste Haltevorsprung an der Außenseite der

Vorderwand an. Vorzugsweise liegt zusätzlich mindestens eine zweite Haltevorsprung an der Innenseite der Vorderwand an.

[0026] Vorzugsweise ist genau ein erster Haltevorsprung vorgesehen, der an der ersten Hauptfläche anliegt.

[0027] Vorzugsweise springt mindestens ein erster Haltevorsprung von einer der Seitenwände oder beiden Seitenwänden je mindestens ein Haltevorsprung nahe der Bodenwand vor. Zusätzlich oder alternativ zu dem mindestens ersten Haltevorsprung, der von der Bodenwand vorspringt, kann mindestens ein weiterer erster Haltevorsprung von einer Seitenwand vorspringen.

[0028] Vorzugsweise liegt der mindestens eine erste und/oder zweite Haltevorsprung an einem bodennahen Kontaktbereich an der Vorderwand an.

[0029] Unter dem Begriff "nahe der Bodenwand" ist insbesondere zu verstehen, dass der Haltevorsprung nicht mehr als 2 cm, vorzugsweise nicht mehr als 1,5 cm, weiter vorzugsweise nicht mehr als 1 cm von der Bodenwand in Höhenrichtung entfernt ist. Vorteilhafterweise wird durch die Haltevorsprünge erreicht, dass eine untere Kante der Vorderwand vor äußeren Einflüssen geschützt ist und zugleich sicher gehalten, so dass eine Bewegung/Durchbiegung der Vorderwand in eine Tiefenrichtung des Kühlgutbehälters verhindert wird.

[0030] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät, umfassend einen Kühlgutinnenbehälter, der einen Innenraum zur Aufnahme von Kühlgut bildet, und einen Kühlgutbehälter gemäß dem ersten Aspekt und möglicher bevorzugter Ausführungsformen, wie voranstehend beschrieben, wobei der Kühlgutbehälter in dem Innenraum gelagert ist. Der Kühlgutbehälter ist vorzugsweise in einem Innenraum des Haushaltskältegeräts herausnehmbar gelagert, insbesondere mit einer Lagerungsvorrichtung verbunden, so dass der Kühlgutbehälter in den Innenraum des Haushaltskältegeräts einschiebbar bzw. aus diesem ausziehbar ist.

[0031] Ein weiterer Aspekt betrifft ein Verfahren zur Montage eines Kühlgutbehälters, wie vorstehend beschrieben, umfassend die Schritte: Bereitstellen des Kühlgutbehälterkorpus und einer separaten Vorderwand; Anordnen der Vorderwand in der Benutzungsposition an dem Kühlgutbehälterkorpus; Befestigen des Griffelements an dem Kühlgutbehälterkorpus zum Fixieren der Vorderwand in der Benutzungsposition durch Aufstecken des Griffelements in einer Benutzungsrichtung und anschließendem Verschwenken des Griffelements bis zum Verrasten des Griffelements an den Seitenwänden.

[0032] Unter den Angaben "Rückseite", "oben", "unten", "Tiefenrichtung", "Höhenrichtung", "Breitenrichtung" und dergleichen sind die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Kühlgutschale sowie des Haushaltskältegeräts und bei einem dann vor dem Haushaltskältegerät stehenden und in Richtung des Haushaltskältegeräts blickenden Beobachter gegebenen Positionen und Orientierungen zu verstehen. Insbesondere ist die

Kühlgutschale ausgelegt bzw. vorgesehen, um eine Traglast von etwa 20 kg bis 30 kg Kühlgut aufzunehmen.

[0033] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen sowie anhand der Zeichnungen, in welchen gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit identischen Bezugszeichen versehen sind. Dabei zeigen:

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1 schematische Darstellung eines Haushaltskältegeräts mit geöffneter Tür in perspektivischer Ansicht;

Fig. 2 perspektivische Darstellung eines Kühlgutbehälters gemäß einer Ausführungsform;

Fig. 3a, b perspektivische Darstellung des Kühlgutbehälterkorpus gemäß Fig. 2;

Fig. 4a, b perspektivische Darstellungen des Griffelements gemäß Fig. 2;

Fig. 5 Schnittansicht eines Ausschnitts des Kühlgutbehälters gemäß Fig. 2;

Fig. 6 perspektivische Darstellung eines Kühlgutbehälters gemäß einer weiteren Ausführungsform;

Fig. 7 Explosionsdarstellung des Kühlgutbehälters gemäß Fig. 6;

Fig. 8 Ausschnitt des Kühlgutbehälterkorpus gemäß Fig. 6;

Fig. 9 Montagesituation der Vorderwand mit dem Kühlgutbehälterkorpus gemäß Fig. 6;

Fig. 10 Ausschnitt des Kühlgutbehälterkorpus mit Vorderwand gemäß Fig. 6.

Fig. 11 Montagesituation des Kühlgutbehälterkorpus und Vorderwand mit dem Griffelement gemäß Fig. 6.

Fig. 12a, b perspektivische Darstellungen des Griffelements gemäß Fig. 6.

Fig. 13 Schnittansicht eines Ausschnitts des Kühlgutbehälterkorpus gemäß Fig. 6.

Fig. 14 Schnittansicht eines Ausschnitts des Kühlgutbehälterkorpus gemäß Fig. 6.

Fig. 15 Kühlgutbehälterkorpus mit Vorderwand gemäß Fig. 6 mit alternativen Befestigungshaken.

Fig.16 Montagesituation des Kühlgutbehälterkorpus und Vorderwand mit dem Griffelement gemäß Fig. 6 und 15.

[0034] Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Haushaltskältegeräts 100. Das Haushaltskältegerät 100 umfasst einen Korpus 101, der eine linke Seitenwand 102, eine rechte Seitenwand 104 und einen Boden 103 aufweist. Das Haushaltskältegerät 100 umfasst weiterhin eine Tür 105. Das Haushaltskältegerät umfasst zudem einen Kühlgutinnenbehälter 106, der zwei Seitenwände 107, 108, eine Rückwand 109, eine obere Wand 110 und einen Boden 111 umfasst. Die Innenseite des Kühlgutinnenbehälters 106 bildet einen Aufnahmeraum 112 für Lebensmittel, in dem ein Fachboden 113 und ein Fachboden 114 sowie einen Kühlgutbehälter 300 und einen weiteren Kühlgutbehälter 116 angeordnet sind. Die Kühlgutbehälter 300, 116 sind insbesondere Kühlgut-schalen.

[0035] Fig. 2 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Kühlgutbehälters 200. Der Kühlgutbehälter 200 umfasst einen Kühlgutbehälterkorpus 202, eine Vorderwand 210 und ein Griffelement 400. Das Griffelement 400 ist im Wesentlichen oberhalb einer oberen Kante (nicht gezeigt) der Vorderwand 210 angeordnet. Die Vorderwand 210 umfasst eine Außenseite AS und eine Innenseite (nicht gezeigt), die zu einem Lagerraum des Kühlgutbehälters 200 gerichtet ist.

[0036] Fig. 3a zeigt eine perspektivische Darstellung des Kühlgutbehälterkorpus 202. Der Kühlgutbehälterkorpus 202 weist eine Rückwand 204, eine linke Seitenwände 206, eine rechte Seitenwand 208 und eine Bodenwand 214 auf. Von der Bodenwand 214 springt ein erster Haltevorsprung 216 vor. Der erste Haltevorsprung 216 ist an der Vorderkante 215 der Bodenwand 214 angeordnet und als Leiste ausgebildet. Weiterhin springen von der Bodenwand 214 in diesem Ausführungsbeispiel zwei zweite Haltevorsprünge 218a, 218b vor. Die zweiten Haltevorsprünge 218a, 218b und der erste Haltevorsprung 216 sind im Abstand voneinander angeordnet, so dass zwischen diesen Haltevorsprüngen die Vorderwand 210 eingeschoben bzw. eingesetzt werden kann.

[0037] Der Kühlgutbehälterkorpus 202 weist an der linken und an der rechten Seitenwand 206, 208 Stützrippen auf. An der rechten Seitenwand 208 sind die Stützrippen 220, 222, 224 vorgesehen bzw. angeformt. Auch an der linken Seitenwand 206 sind Stützrippen vorgesehen, jedoch in der Figur 3a, b nicht gezeigt. Die Stützrippen an einer Seitenwand sind voneinander in Höhenrichtung HR beabstandet.

[0038] Ist die Vorderwand 210 mit dem Kühlgutbehälterkorpus 202 verbunden, ist ein bodennaher Endabschnitt zwischen den zweiten Haltevorsprüngen 218a, 218b und dem ersten Haltevorsprung 216 angeordnet. Die Vorderwand 210 wird von den Stützrippen, wie 220, 222, 224, sowie von den ersten und zweiten Haltevorsprüngen 218a, 218b, 216 in einer Benutzungsposition gestützt bzw. gehalten. In einem alternativen

Ausführungsbeispiel können mehrere erste Haltevorsprünge ohne zweite Haltevorsprünge vorgesehen sein. Im Ausführungsbeispiel von Fig. 2, 3a ist die Benutzungsposition eine Position, in der Vorderwand 210 senkrecht zur Bodenwand 214 bzw. parallel zur Höhenrichtung HR positioniert ist und die Vorderwand 210 an der Bodenwand 214 aufsteht/ in Kontakt ist. An der Außenseite der linken Seitenwand 206 ist ein Befestigungsvorsprung 226 als korrespondierende Befestigungsstruktur vorgesehen. Auch an der rechten Seitenwand 208 ist ein solcher Befestigungsvorsprung 232 vorgesehen (nicht gezeigt). An den oberen Kanten 207, 209 der Seitenwände 206, 208 sind zudem Befestigungshaken 228, 230 als weitere korrespondierende Befestigungsstrukturen vorgesehen.

[0039] Fig. 3b zeigt einen vergrößerten Ausschnitt der rechten Seitenwand 208 mit den Stützrippen 220, 224, 226. Die Stützrippen 220, 224, 226 sind integral mit der rechten Seitenwand 208 ausgebildet. Die Stützrippen 220, 224, 226 sind als Erhebungen bzw. Vorsprünge an der rechten Seitenwand 208 ausgebildet. Analoges gilt für die linke Seitenwand 206.

[0040] Gemäß einer anderen Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass nur der erste Haltevorsprung 216 von der Bodenwand 214 vorspringt. In diesem Fall sind keine zweiten Haltevorsprünge 218a, 218b vorgesehen. Ebenso kann ein einziger zweiter Haltevorsprung, der insbesondere als Leiste ausgebildet ist, vorgesehen sein.

[0041] Fig. 4a, 4b zeigen das Griffelement 400 aus verschiedenen Perspektiven. Das Griffelement 400 weist eine Griffmulde 402 und als Befestigungsstrukturen Befestigungsausnehmungen 404, 406 auf. Die Befestigungsausnehmungen 404, 406 wirken mit den Befestigungsvorsprüngen an den Seitenwänden 206, 208 zusammen. Hierbei verrasten die Befestigungsausnehmungen 404, 406 des Griffelements 400 mit den Befestigungsvorsprüngen der Seitenwände 206, 208. Die Befestigungshaken 228 und 230 der Seitenwände 206, 208 verrasten mit Befestigungshakenaufnahmen 408, 410 des Griffelements 400. Die Befestigungsausnehmungen 404, 406 sind an den Seitenwänden 412, 414 des Griffelements 400 angeordnet. Die Befestigungshakenaufnahmen 408, 410 sind in dem geschwungenen Abschnitt 416 als Ausnehmungen ausgebildet. Das Griffelement 400 weist einen unteren Endabschnitt 418 auf, der einen Anlagebereich bildet, sowie einen Griffbereich 401, der mit einem Endabschnitt des geschwungenen Abschnitts 416 verbunden ist. In einem montierten Zustand der Vorderwand 210 an dem Kühlgutbehälterkorpus 200 mit liegt in diesem Ausführungsbeispiel der Endabschnitt/ Anlagebereich 418 an der Außenseite AS der Vorderwand 210 an. Dies ist in Fig. 5 dargestellt, welche eine Schnittansicht eines Ausschnitts eines Kühlgutbehälters 200 gemäß Fig. 2 zeigt. Die obere Kante 211 der Vorderwand 210 wird durch das Griffelement 400 bzw. insbesondere durch einen Teilabschnitt des geschwungenen Abschnitts 416 geschützt und in der Benutzungs-

position fixiert.

[0042] Fig. 6 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Kühlgutbehälters 600. Der Kühlgutbehälter 600 umfasst einen Kühlgutbehälterkorpus 602, eine Vorderwand 610 und ein Griffelement 1200. Das Griffelement 1200 schützt die obere Kante (nicht gezeigt) der Vorderwand 610. Die Vorderwand 610 umfasst eine Außenseite AS und eine Innenseite (nicht gezeigt), die zum Lagerraum des Kühlgutbehälters 600 gerichtet ist.

[0043] Fig. 7 zeigt eine Explosionsdarstellung des Kühlgutbehälters 600. Der Kühlgutbehälterkorpus 602 weist eine Rückwand 604, eine linke Seitenwand 606, eine rechte Seitenwand 608 und eine Bodenwand 614 auf. Von der Bodenwand 614 springt ein erster Haltevorsprung 616 vor. In diesem Ausführungsbeispiel ist der erste Haltevorsprung 616 an der Vorderkante 615 der Bodenwand 614 angeordnet. Weiterhin springen von der Bodenwand 614 in diesem Ausführungsbeispiel zwei weitere Haltevorsprünge 618a, 618b vor. Die zweiten Haltevorsprünge 618a, 618b und der erste Haltevorsprung 616 sind im Abstand voneinander angeordnet, so dass zwischen diese Haltevorsprünge die Vorderwand 610 eingesetzt werden kann. Der Kühlgutbehälterkorpus 602 weist weiterhin Stützrippen auf, die Stützrippen 620, 622, 624 der rechten Seitenwand 608. Auch an der linken Seitenwand 606 sind Stützrippen vorgesehen (nicht gezeigt). Die Stützrippen einer Seitenwand sind voneinander beabstandet. Ist die Vorderwand 610 mit dem Kühlgutbehälterkorpus 602 verbunden, ist ein bodennaher Endabschnitt zwischen den Haltevorsprüngen 618a, 618b und 616 angeordnet. Die Vorderwand 610 wird von den Stützrippen 620, 622, 624 und von den Haltevorsprüngen 618a, 618b, 616 in einer Benutzungsposition gestützt bzw. gehalten. Im Ausführungsbeispiel von Fig. 6, 7 ist die Benutzungsposition eine Position der Vorderwand 610 senkrecht zur Bodenwand 614. Gemäß einer anderen Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass nur der erste Haltevorsprung 616 von der Bodenwand 614 vorspringt. In diesem Fall sind keine zweiten Haltevorsprünge 618a, 618b vorgesehen.

[0044] An der Innenseite der rechten Seitenwand 608 ist ein Befestigungsvorsprung 626 als korrespondierende Befestigungsstruktur vorgesehen. Bei diesem Ausführungsbeispiels ist der Befestigungsvorsprung 626 als ringförmiger Vorsprung ausgebildet. Weiterhin ist ein Befestigungshaken 628 als (weitere) korrespondierende Befestigungsstruktur vorgesehen. An der linken Seitenwand 606 können analoge Befestigungsstrukturen angeordnet sein (nicht gezeigt). Die Befestigungshaken der beiden Seitenwände 606, 608 sind vorzugsweise in der Höhenrichtung HR über den Befestigungsvorsprüngen der beiden Seitenwände 606, 608 angeordnet. Die Vorderwand 610 wird durch das Griffelement 1200 in der Benutzungsposition fixiert, d.h. eine Herausnahme der Vorderwand 610 bei montiertem Griffelement 1200 ist nicht möglich.

[0045] Fig. 8 zeigt einen Ausschnitt des Kühlgutbehälterkorpus 602.

[0046] Fig. 9 zeigt die Situation, wenn die Vorderwand 610 an den Kühlgutbehälterkorpus 602 in einer Benutzungsposition gebracht wird. Dies erfolgt im vorliegenden Ausführungsbeispiel durch Einschieben der Vorderwand 610 in einen Zwischenraum zwischen den Stützrippen 620, 622, 624 und den Haltevorsprung 616. Das Einschieben erfolgt in eine Benutzungsrichtung bzw. Einschieberichtung ER.

[0047] Fig. 10 zeigt einen Ausschnitt des Kühlgutbehälterkorpus 602 mit der Vorderwand 610, die durch die Stützrippen 620, 622, 624 und den Haltevorsprung 616 gehalten wird.

[0048] Fig. 11 zeigt den Kühlgutbehälterkorpus 602 mit Vorderwand 610 in der Situation, wenn das Griffelement 1200 montiert wird. Hierzu wird das Griffelement 1200 in einer Höhenrichtung HR des Behälters im Wesentlichen über der Vorderwand 610 an den Seitenwänden 606, 608 befestigt.

[0049] Fig. 12a, 12b zeigen das Griffelement 1200 aus verschiedenen Perspektiven. Das Griffelement 1200 weist eine Griffmulde 1202, einen Griffbereich 1201, Befestigungsausnehmungen als 1204, 1206 und Befestigungshakenaufnahmen 1208, 1210 (1206, 1210 sind nicht gezeigt) auf. Die Befestigungsausnehmungen 1204, 1206 verrasten mit den Befestigungsvorsprüngen 626, 630 an den Seitenwänden 606, 608 bei einer Montage des Griffelements 1200 an dem Kühlgutbehälterkorpus 602. Die Befestigungshaken 628 und 632 (nicht gezeigt) der Seitenwände 606, 608 verrasten mit Befestigungshakenaufnahmen 1208, 1210 des Griffelements 1200. Die Befestigungshakenaufnahmen 1208, 1210 und die Befestigungsausnehmungen 1204, 1206 sind an den Seitenwänden 1212, 1214 des Griffelements 1200 angeordnet. Die Befestigungshakenaufnahmen 1208, 1210 sind in der Höhenrichtung HR im Abstand über den Befestigungsausnehmungen 1204, 1206 im Bereich der Griffmulde 1202 angeordnet. Die Griffmulde 1202 umfasst einen geschwungenen Abschnitt 1216. Die Befestigungshaken 628, 632 weisen jeweils einen Hakenabschnitt 629, 631 auf. Ein Hakenabschnitt 629, 631 zeigt in eine Höhenrichtung HR nach oben. Die Befestigungshaken 628, 632 weisen eine Breite B und eine Dicke D auf, wobei die Breite B größer als die Dicke D ist. Die Breite B ist in Tiefenrichtung TR und die Dicke D in Höhenrichtung HR des Kühlgutbehälters 600 zu messen. Das Griffelement 1200 weist einen unteren Endabschnitt 1218 auf, der einen Anlagebereich bildet. Bei montierter/ eingesetzter Vorderwand 610 liegt in diesem Ausführungsbeispiel der untere Endabschnitt bzw. Anlagebereich 1218 an der Außenseite AS der Vorderwand 610 an. Dies ist in Fig. 13 dargestellt, welche eine Schnittansicht eines Ausschnitts eines Kühlgutbehälters 600 gemäß Fig. 6 zeigt.

[0050] Fig. 14 zeigt eine Schnittansicht eines Ausschnitts des Kühlgutbehälters 600, in dem das Verrasten des Befestigungshakens 628 mit der Befestigungshakenaufnahme 1212 aus verschiedenen Perspektiven gezeigt ist. Fig. 14 zeigt wie der Befestigungshaken 628 in

die Befestigungshakenaufnahme 2016 eingreift. Der Befestigungsvorsprung 626 greift in die Befestigungsausnehmung 1210 ein.

[0051] Fig. 15 zeigt eine alternative Ausgestaltung eines Befestigungshakens bei dem Kühlgutbehälter 600. Gezeigt ist hier ein Befestigungshaken 634 an der Seitenwand 608. Hieran wird ein Griffelement 1500 montiert, welches bis auf die Befestigungshakenaufnahmen dem Griffelement 1200 entspricht. Der Befestigungshaken 634 weist eine Breite B und eine Dicke D auf, wobei die Breite B größer als die Dicke D ist. Die Breite B ist in Höhenrichtung HR und die Dicke D in Tiefenrichtung TR des Kühlgutbehälters 600 zu messen. Analoges gilt für einen Befestigungshaken an der Seitenwand 606 (nicht gezeigt).

[0052] Fig. 16 zeigt den Kühlgutbehälterkorpus 602 mit Vorderwand 610 in der Situation, wenn das Griffelement 1500 montiert wird. Zum Fixieren der Vorderwand 610 in der Benutzungsposition an dem Kühlgutbehälterkorpus 602 wird des Griffelements 1500 in einer Vertikalrichtung aufgesteckt und anschließend wird das Griffelement 1500 bis zum Verrasten des Griffelements 1500 an den Seitenwänden 606, 608 in eine Verschwenkrichtung VR verschwenkt.

[0053] Die Kühlgutbehälter 300 und 116 können dem Kühlgutbehälter 200 und/oder dem Kühlgutbehälter 600 entsprechen.

Patentansprüche

1. Kühlgutbehälter (200; 600) für ein Kältegerät mit einer Bodenwand (214; 614), zwei Seitenwänden (206, 606; 208, 608), einer Rückwand (204; 604), die einen Kühlgutbehälterkorpus (202; 602) bilden, und einer separaten Vorderwand (210; 610), die durch ein flächiges Element gebildet ist, wobei die Vorderwand (210; 610) eine Innenseite und eine Außenseite (AS) aufweist, die einander gegenüberstehende Hauptflächen bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kühlgutbehälterkorpus (202; 602) mehrere Stützrippen (220, 222, 224; 620, 622, 624), und mindestens einen ersten Haltevorsprung (216; 616) aufweist, die die Vorderwand (210; 610) an dem Kühlgutbehälterkorpus (202; 602) in einer Benutzungsposition halten, und dass die Stützrippen (220, 222, 224; 620, 622, 624) und der mindestens eine erste Haltevorsprung (216, 616) an verschiedenen Hauptflächen anliegen.
2. Kühlgutbehälter (200; 600) nach Anspruch 1, wobei der Kühlgutbehälter (200; 600) ein Griffelement (400; 600) aufweist, und das Griffelement (400; 600) die Vorderwand (210; 610) arretiert, so dass die Vorderwand (210; 610) in der Benutzungsposition fixiert ist.
3. Kühlgutbehälter (200; 600) nach Anspruch 2, wobei

das Griffelement (400; 1200; 1500) ein Begrenzungselement (416, 1216) aufweist, das in einer Höhenrichtung (HR) des Kühlgutbehälters (200, 600) über einer oberen Kante (211; 611) der Vorderwand (210; 610) angeordnet ist.

4. Kühlgutbehälter (200; 600) nach einem der Ansprüche 2 oder 3, wobei das Griffelement (400; 1200) eine Griffmulde (402; 1202) aufweist, die zumindest im Wesentlichen in der Höhenrichtung (HR) des Kühlgutbehälters (200, 600) über der oberen Kante (211; 611) der Vorderwand (210; 610) angeordnet ist.
5. Kühlgutbehälter (200; 600) nach Anspruch 4, wobei die Griffmulde (402; 1202) durch einen geschwungenen Abschnitt (416; 1216) des Griffelements (400; 1200) definiert ist und ein Teilabschnitt des geschwungenen Abschnitts (416; 1216) das Begrenzungselement (416, 1216) bildet.
6. Kühlgutbehälter (200, 600) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, wobei das Griffelement einen Anlagebereich (418, 1218) aufweist, der an einer der Hauptflächen an einem bodenfernen Kontaktbereich der Vorderwand (410, 610) anliegt.
7. Kühlgutbehälter (200, 600) nach der Ansprüche 2 bis 6, wobei das Griffelement (400; 1200; 1500) Befestigungsstrukturen (404, 406, 408, 410; 1204, 1206, 1208, 1210) aufweist, und die Befestigungsstrukturen zu Befestigung des Griffelements (400; 1200; 1500) an den Seitenwänden (206, 208; 606, 608) dienen, und wobei an den Seitenwänden korrespondierende Befestigungsstrukturen (226; 228, 230, 232; 626, 628, 630, 632) vorgesehen sind.
8. Kühlgutbehälter (200; 600) nach Anspruch 7, wobei das Griffelement (400; 1200; 1500) als Befestigungsstrukturen Befestigungsausnehmungen (404, 406; 1204, 1206) aufweist, und eine Befestigungsausnehmung (404, 406; 1204, 1206) mit einem Befestigungsvorsprung (226; 626) als korrespondierende Befestigungsstruktur einer Seitenwand (206, 208; 606, 608) in Eingriff steht; und/oder das Griffelement als Befestigungsstrukturen Befestigungsvorsprünge aufweist, und ein Befestigungsvorsprung mit einer Befestigungsausnehmung als korrespondierender Befestigungsstruktur einer Seitenwand in Eingriff steht.
9. Kühlgutbehälter (200; 600) nach Anspruch 7 oder 8, wobei das Griffelement als Befestigungsstrukturen Befestigungshaken aufweist, und ein Befestigungshaken mit einer Befestigungshakenaufnahme als korrespondierender Befestigungsstrukturen einer Seitenwand in Eingriff steht; und/oder das Griffelement (400; 1200; 1500) als Befestigungsstrukturen

Befestigungshakenaufnahmen (408, 410; 1208; 1210) aufweist, und eine Befestigungshakenaufnahme (408, 410; 1208; 1210) mit einem Befestigungshaken (228, 230; 628, 630) als korrespondierender Befestigungsstruktur einer Seitenwand (206, 208; 606, 608) in Eingriff steht. 5

Seitenwänden.

10. Kühlgutbehälter (200; 600) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei der mindestens eine erste Haltevorsprung (216, 616) an der Bodenwand (214, 614) des Kühlgutbehälters (200; 600) angeordnet ist. 10
11. Kühlgutbehälter (200; 600) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei der mindestens eine erste Haltevorsprung (216, 616) an einer Vorderkante (215; 615) der Bodenwand (214, 614) angeordnet ist, und insbesondere als Leiste ausgestaltet ist. 15
12. Kühlgutbehälter (200; 600) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei der Kühlgutbehälter mindestens einen zweiten Haltevorsprung (218a, 218b; 618a, 618b) aufweist, der von der Bodenwand vorspringt, und der mindestens eine erste Haltevorsprung an der Außenseite (AS) der Vorderwand (210; 610) und der mindestens eine zweite Haltevorsprung (218a, 218b; 618a, 618b) an der Innenseite der Vorderwand (210; 610) anliegt. 20
25
13. Kühlgutbehälter (200; 600) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei mindestens ein erster Haltevorsprung von einer der Seitenwände nahe der Bodenwand (214, 614) vorspringt. 30
14. Haushaltskältegerät (100), umfassend einen Kühlgutinnenbehälter (106), der einen Innenraum zur Aufnahme von Kühlgut bildet, und einen Kühlgutbehälter (200; 600) gemäß einem oder mehrerer der Ansprüche 1 bis 13, wobei der Kühlgutbehälter (200; 600) in dem Innenraum gelagert ist. 35
40
15. Verfahren zur Montage einer Vorderwand (210, 610) an einem Kühlgutbehälterkorpus (202; 602) gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, umfassend die Schritte: 45
 - Bereitstellen des Kühlgutbehälterkorpus (202; 602) und einer separaten Vorderwand (210, 610);
 - Anordnen der Vorderwand (210, 610) an dem Kühlgutbehälterkorpus (202; 602) in der Benutzungsposition; 50
 - Befestigen des Griffelements (1500) an dem Kühlgutbehälterkorpus zum Fixieren der Vorderwand (210, 610) in der Benutzungsposition durch Aufstecken des Griffelements (1500) in einer Benutzungsrichtung und anschließendem Verschwenken des Griffelements (1500) bis zum Verrasten des Griffelements (1500) an den 55

Fig. 1

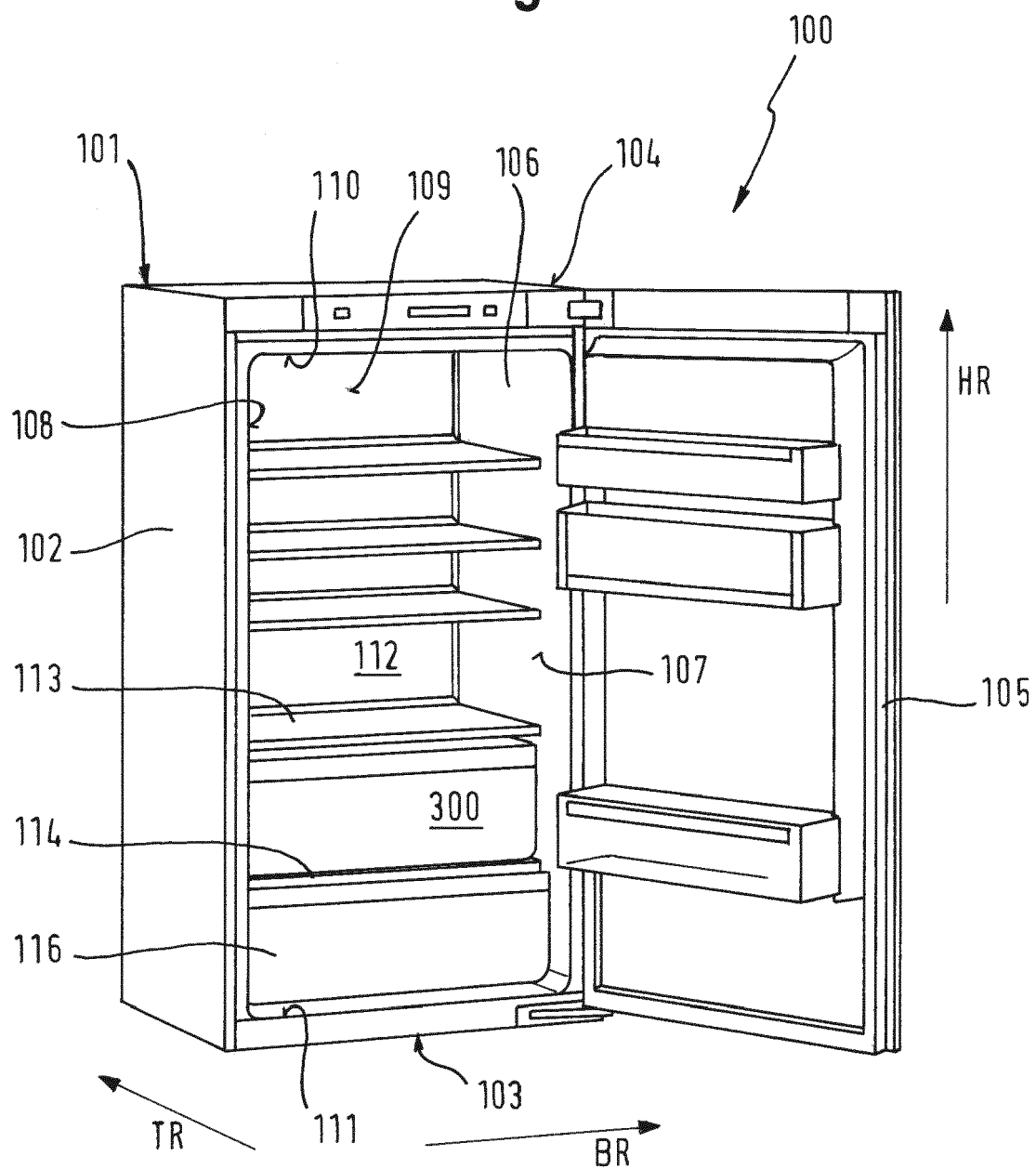


Fig. 2

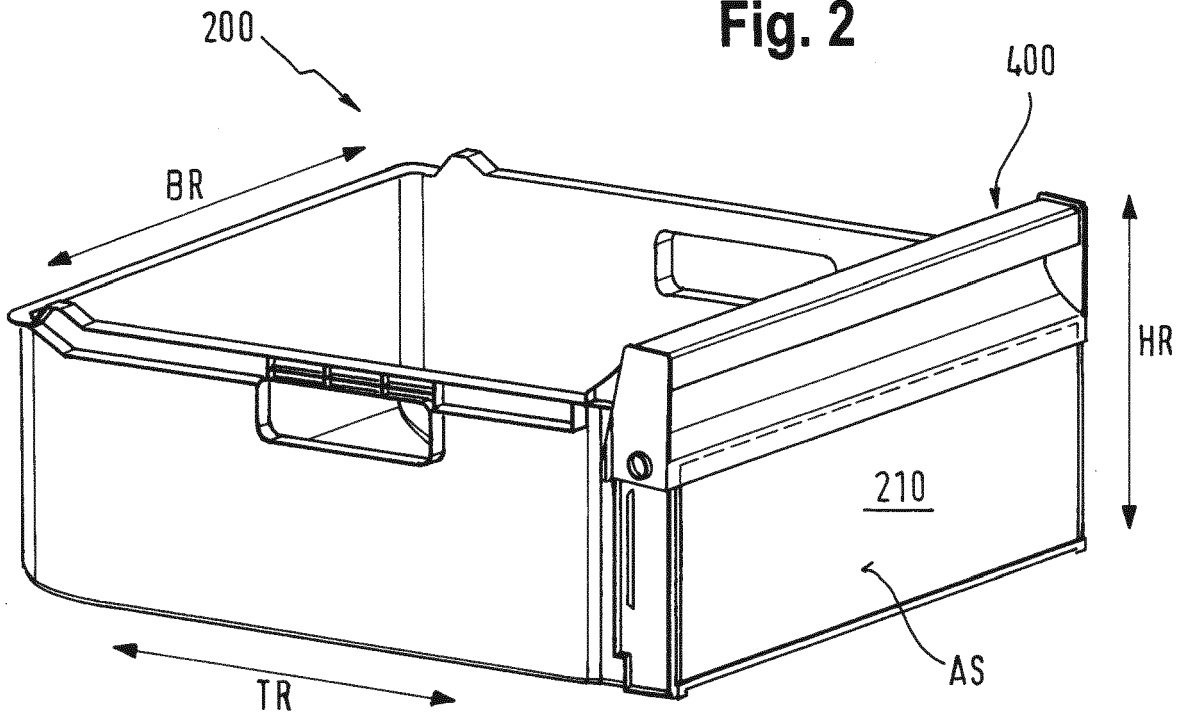
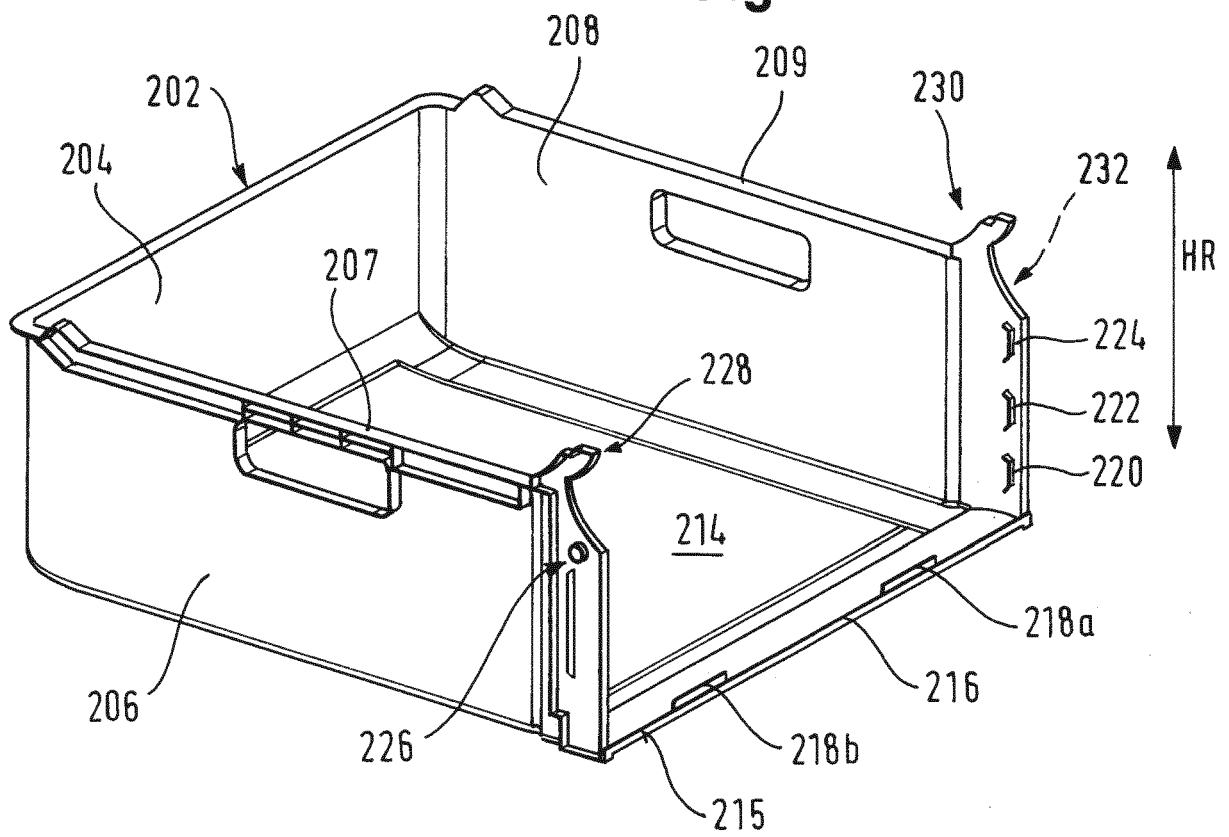


Fig. 3a



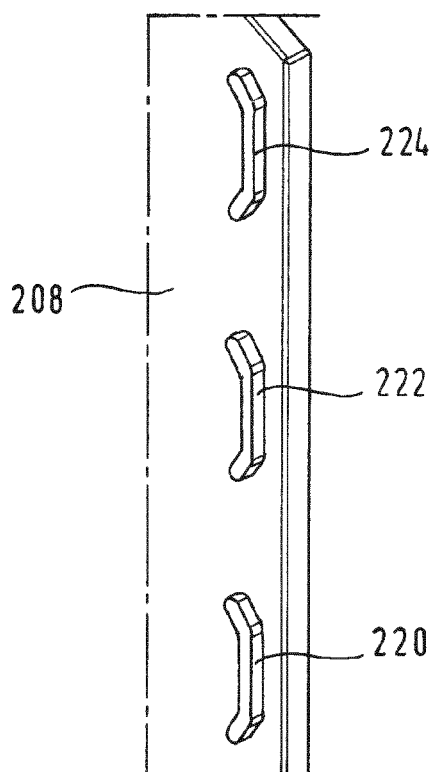


Fig. 3b

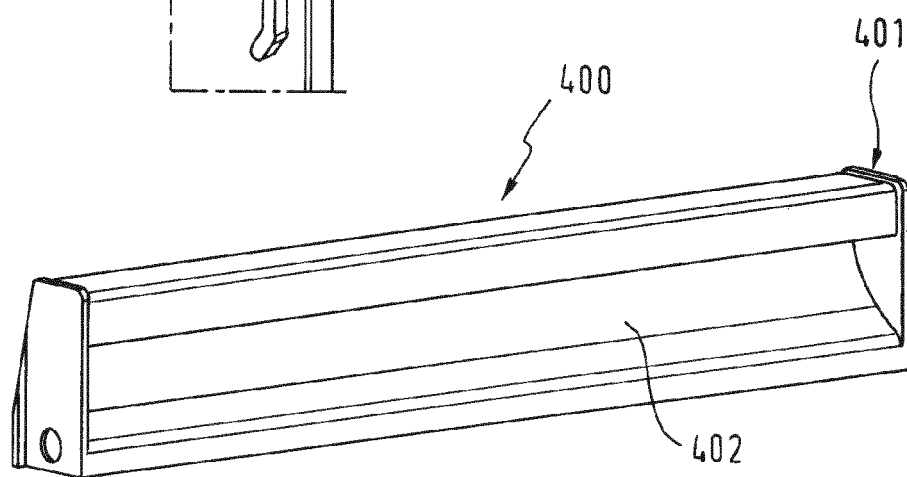


Fig. 4a

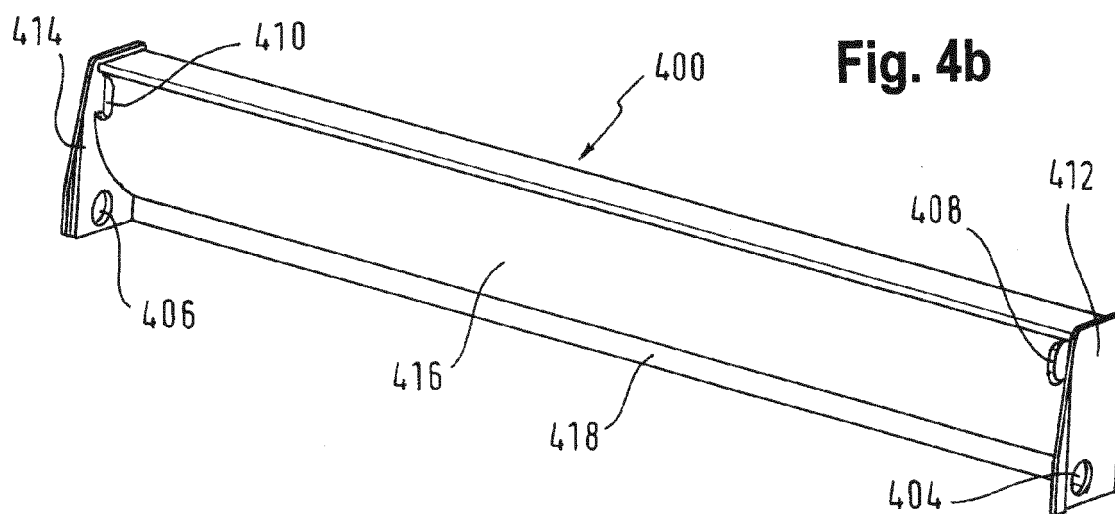


Fig. 4b

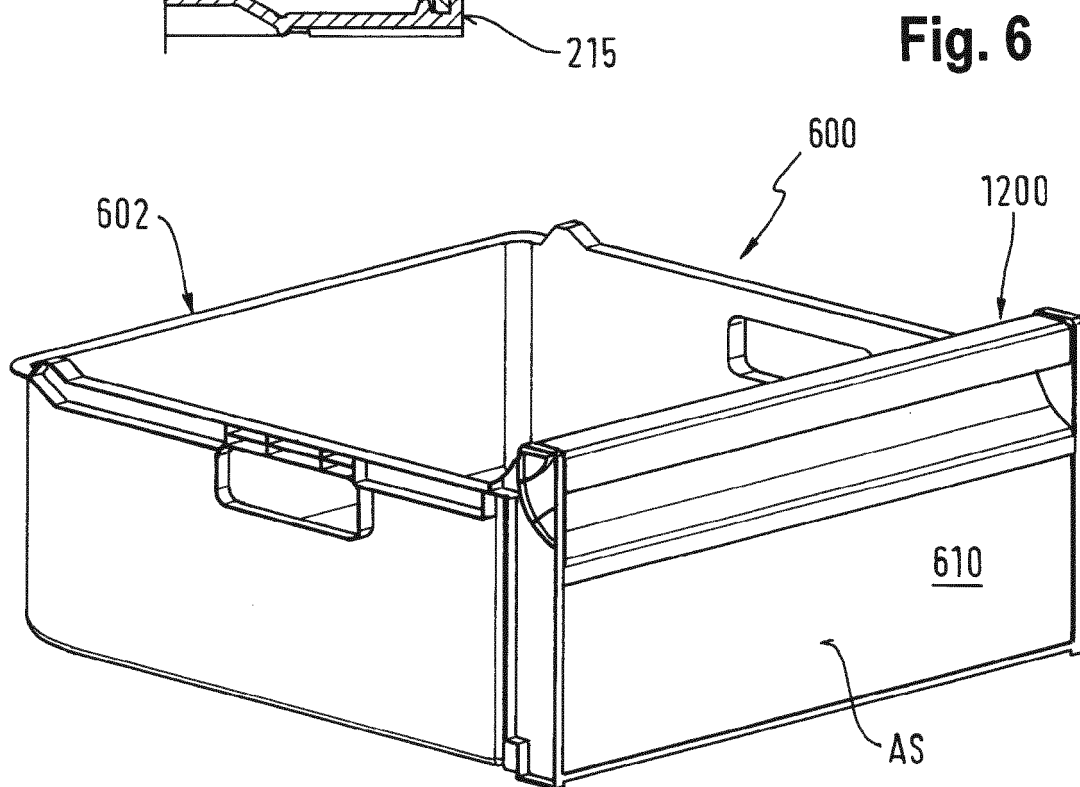
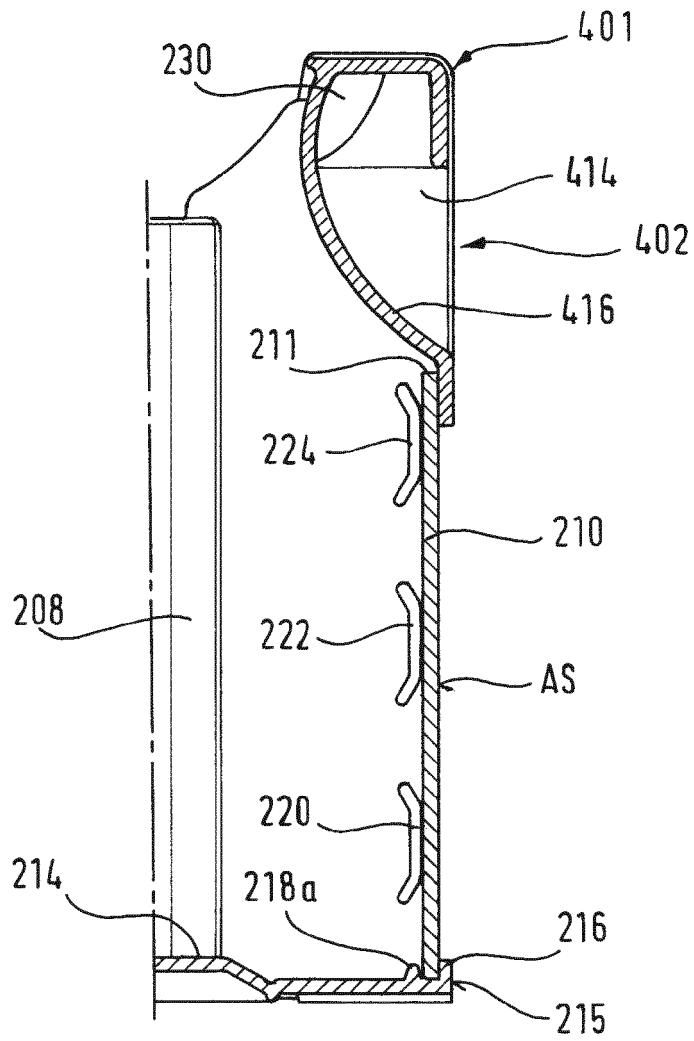


Fig. 7

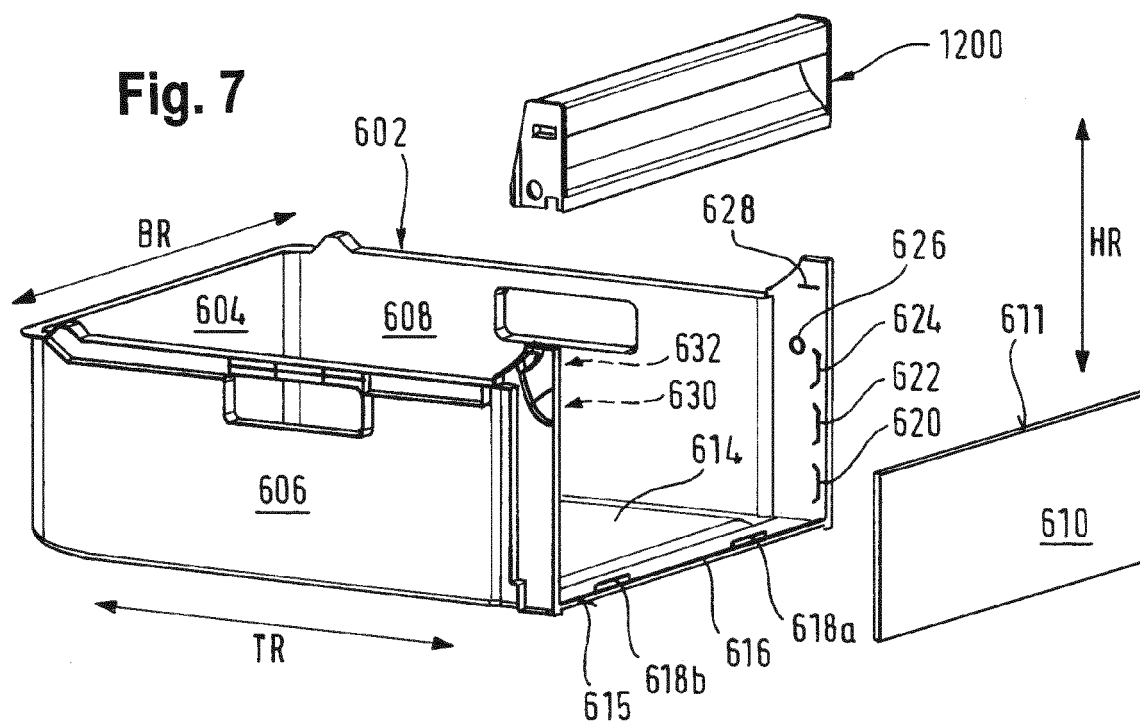


Fig. 8

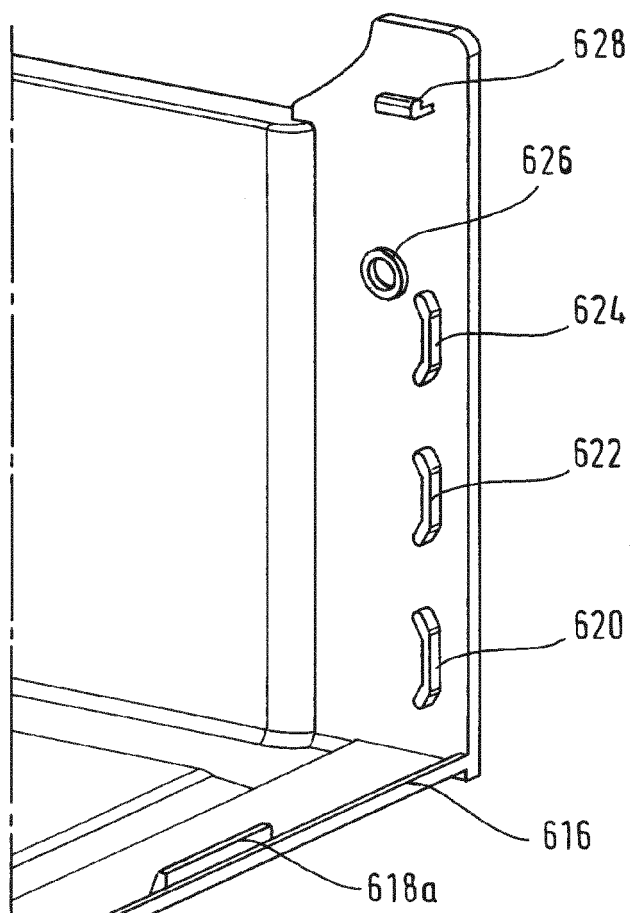


Fig. 9

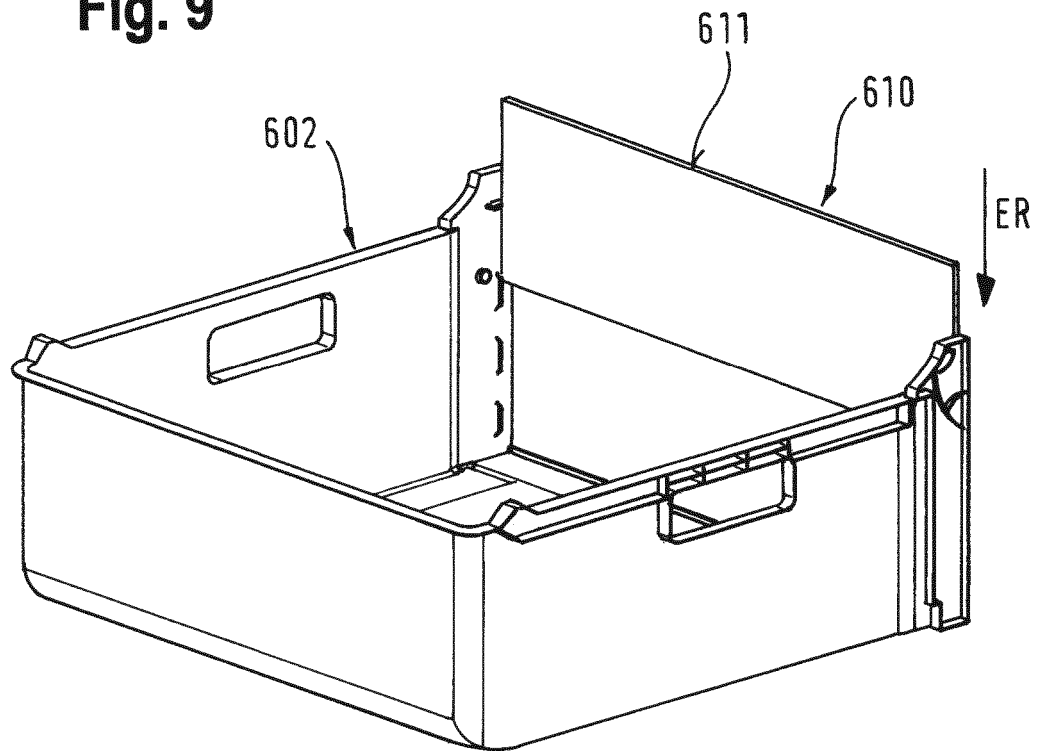


Fig. 10

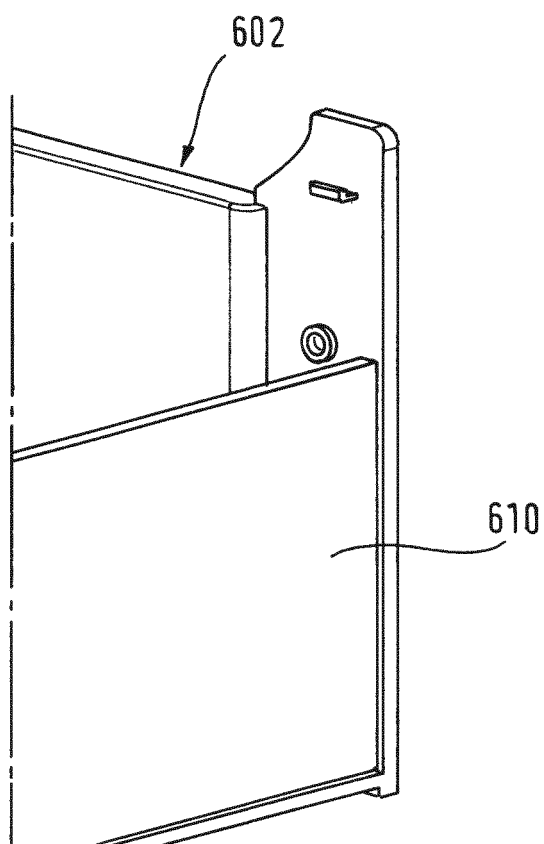


Fig. 11

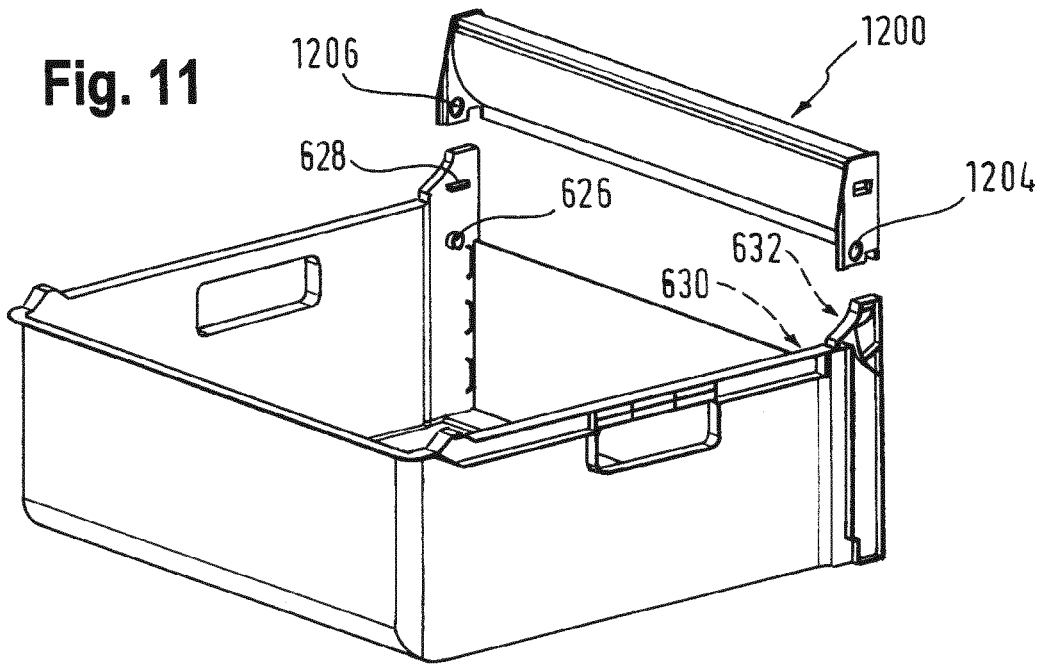


Fig. 12a

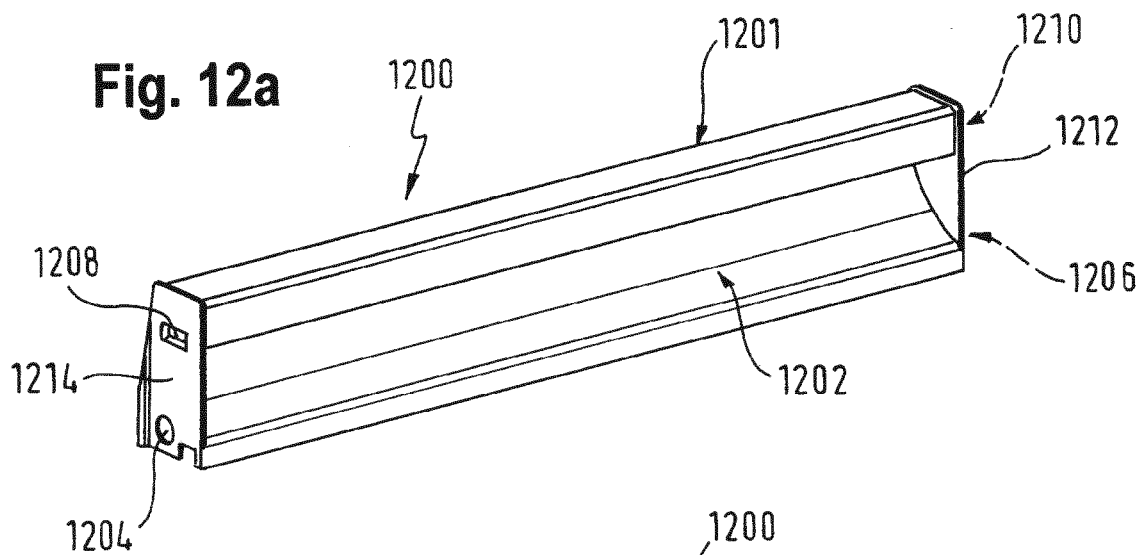
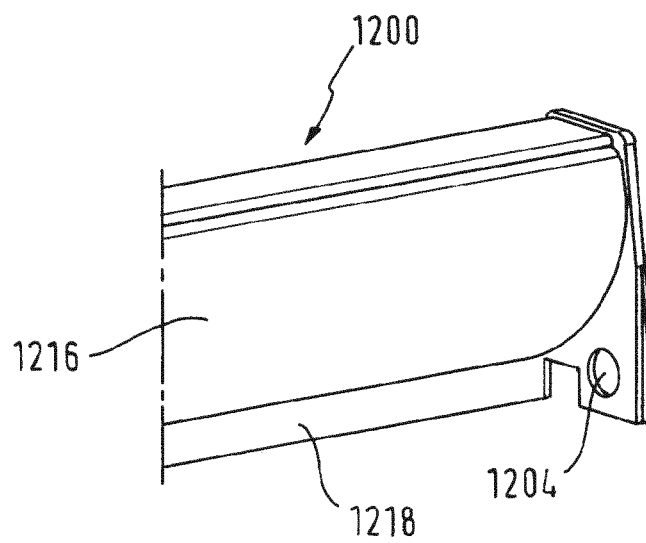


Fig. 12b



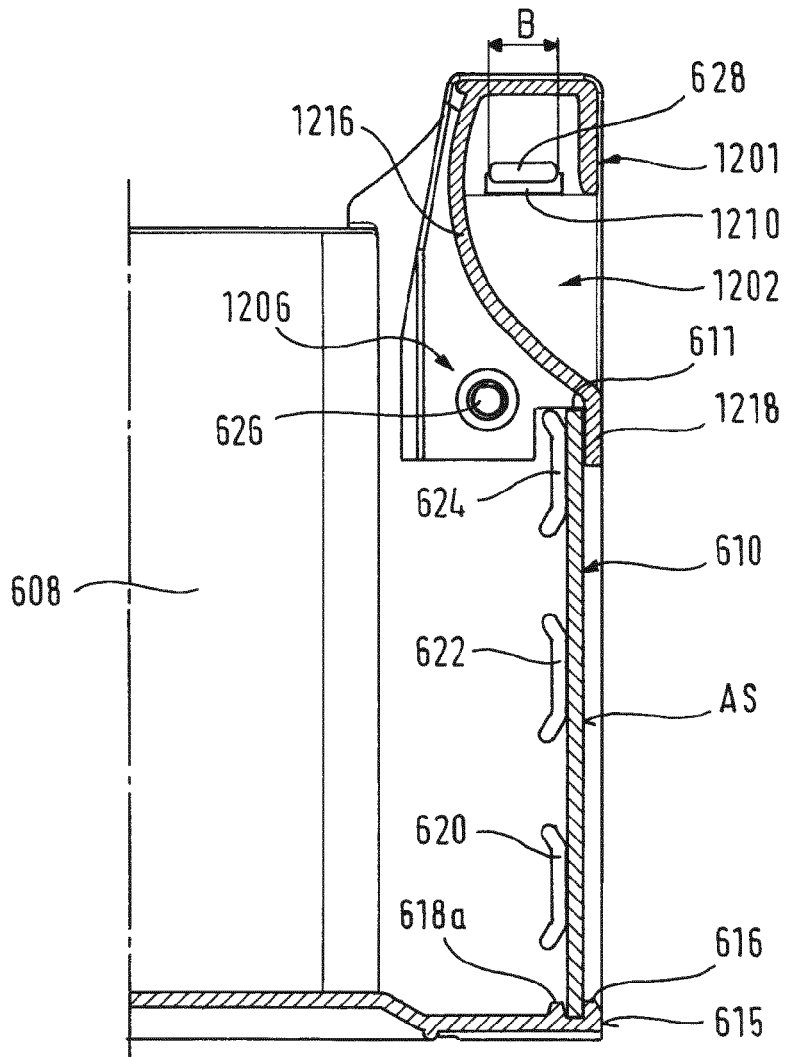


Fig.13

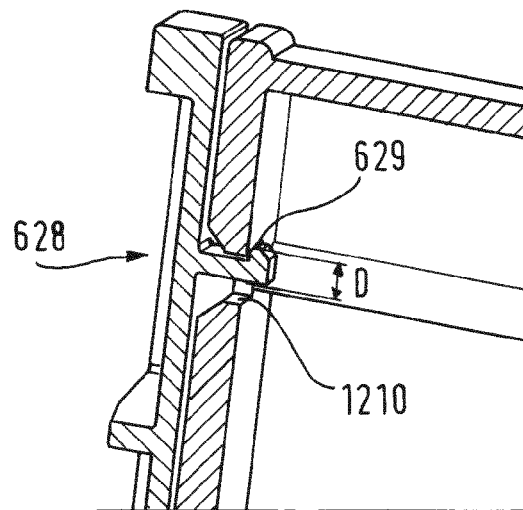


Fig. 14

Fig. 15

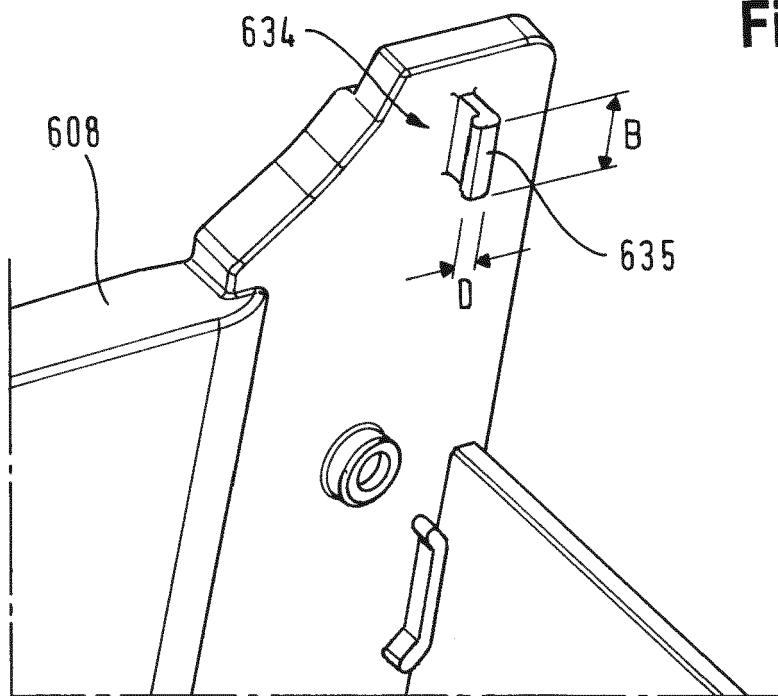
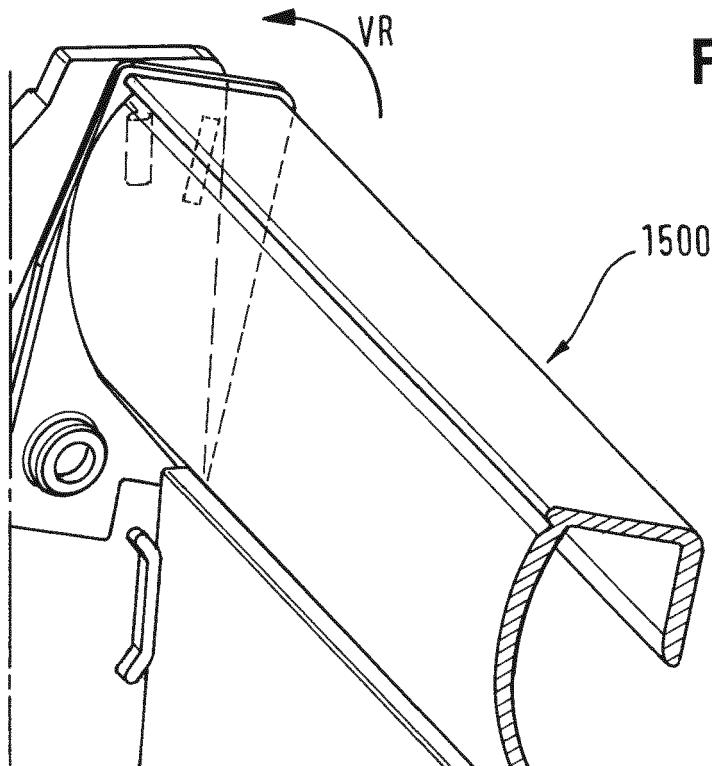


Fig. 16





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 16 1403

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	US 5 437 503 A (BAKER PHILLIP D [US] ET AL) 1. August 1995 (1995-08-01) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-8 *	1-15	INV. F25D25/02 A47B88/90
X	DE 10 2011 017735 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 31. Oktober 2012 (2012-10-31) * Abbildungen 1-4 *	1-15	ADD. A47B88/95
X	US 5 921 648 A (RONG LIU CHING [TW]) 13. Juli 1999 (1999-07-13) * Abbildungen 2,3 *	1-15	
X	DE 20 2005 012342 U1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 20. Oktober 2005 (2005-10-20) * Abbildungen 1-9 *	1-15	
X,P	DE 10 2015 206860 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 20. Oktober 2016 (2016-10-20) * Abbildungen 1-5 *	1-15	
A	DE 10 2005 021588 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 16. November 2006 (2006-11-16) * Abbildungen 1-3 *	1-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D A47B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		5. September 2017	Bidet, Sébastien
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 17 16 1403

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.

05-09-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 5437503 A	01-08-1995	KEINE	
15	DE 102011017735 A1	31-10-2012	CN 103492823 A DE 102011017735 A1 EP 2702338 A2 WO 2012146581 A2	01-01-2014 31-10-2012 05-03-2014 01-11-2012
20	US 5921648 A	13-07-1999	KEINE	
	DE 202005012342 U1	20-10-2005	CN 101278163 A DE 202005012342 U1 EP 1913318 A1 WO 2007017329 A1	01-10-2008 20-10-2005 23-04-2008 15-02-2007
25	DE 102015206860 A1	20-10-2016	CN 205825573 U DE 102015206860 A1	21-12-2016 20-10-2016
30	DE 102005021588 A1	16-11-2006	CN 101171487 A CN 104121752 A DE 102005021588 A1 EP 1882145 A1 US 2009071966 A1 WO 2006120101 A1	30-04-2008 29-10-2014 16-11-2006 30-01-2008 19-03-2009 16-11-2006
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

- EP 0962731 A1 [0003]