



(11)

EP 3 136 027 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.03.2017 Patentblatt 2017/09

(51) Int Cl.: *F25D 23/02* ^(2006.01) *F25D 25/02* ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16174554.2**

(22) Anmeldetag: 15.06.2016

(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

(30) Priorität: 06.07.2015 DE 102015212614

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

(72) Erfinder:

- Claäß, Elena
73312 Geislingen (DE)
- Benitsch, Roland
89564 Nattheim (DE)
- Legner, Christian
89551 Königsbronn (DE)
- Nuschak, Philipp
89081 Ulm (DE)

(54) **HAUSHALTSKÄLTEGERÄT MIT EINER LAGERFACH-VORDERWAND**

(57) Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät (1), aufweisend einen Kälteraum (8,9) mit wenigstens einem Lagerfach, einen den Kälteraum (8, 9) begrenzenden Innenbehälter (2) mit gegenüberliegenden Seitenwänden (3a, 3b), von denen jede Seitenwand (3a, 3b) zur Bildung wenigstens eines Paares gegenüberliegender Tragmittel (11) jeweils wenigstens eines der Tragmittel (11) aufweist, ein Türblatt (7, 10), das zum Öffnen und Schließen des Innenbehälters (2) ausgebildet ist, und wenigstens eine im Kälteraum (8, 9) angeordnete Lagerfach-Vorderwand (16), wobei die Lagerfach-Vorderwand (16) Lagermittel (17) aufweist, welche ausgebildet sind, die Lagerfach-Vorderwand (16) wahlweise als eine Schubladenfront (16a) an einem Schubladenbehälter (15) starr zu befestigen oder als eine Klappe (16b) schwenkbar zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden (3a, 3b) des Innenbehälters (2) zu lagern. Die Erfindung betrifft außerdem ein Haushaltsgeräte-Set, aufweisend ein erstes Haushaltskältegerät (1) und ein zweites Haushaltskältegerät (1).

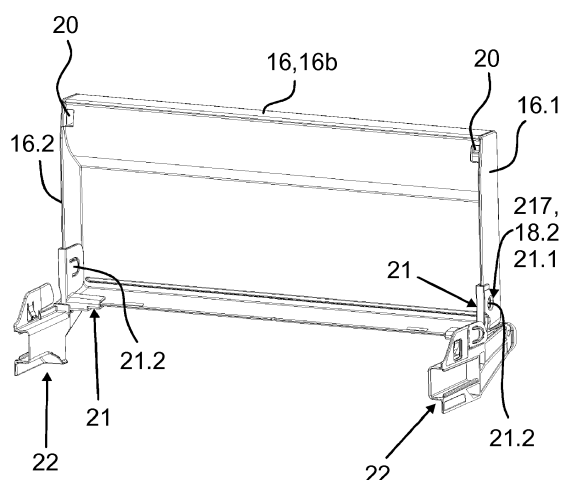


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät, aufweisend einen Kälteraum mit wenigstens einem Lagerfach, einen den Kälteraum begrenzenden Innenbehälter mit gegenüberliegenden Seitenwänden, von denen jede Seitenwand zur Bildung wenigstens eines Paares gegenüberliegender Tragmittel jeweils wenigstens eines der Tragmittel aufweist, ein Türblatt, das zum Öffnen und Schließen des Innenbehälters ausgebildet ist, und wenigstens eine im Kälteraum angeordnete Lagerfach-Vorderwand. Die Erfindung betrifft außerdem ein Haushaltsgeräte-Set, aufweisend ein erstes Haushaltskältegerät und ein zweites Haushaltskältegerät.

[0002] Die DE 20 2006 001 833 U1 beschreibt ein Kältegerät mit einem mit einer Tür versehenen Korpus und wenigstens zwei in dem Korpus gebildeten Aufnahme-fächern, die jeweils durch eine Abdeckplatte abgeschlossen sind, wobei eine obere der zwei Abdeckplatten um eine Achse vor die untere Abdeckplatte schwenkbar ist, wobei die wenigstens in Tiefenrichtung des Korpus am Korpus ortsfeste Achse in einer die Frontseite der Abdeckplatten berührenden Ebene oder vor dieser Ebene verläuft. Dabei kann die Achse durch an die Abdeckplatte oder an die Seitenwände des Korpus angefügte Schwenkarme verlaufen. Die Schwenkarme können einen Wurzelbereich aufweisen, der an der Abdeckplatte befestigt ist, und einen Funktionsbereich aufweisen, der einen Zapfen trägt, wobei der Funktionsbereich nach außen gekröpft ist.

[0003] Die DE 10 2010 030 989 A1 beschreibt einen Kühlgutbehälter für ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einem Schalenkörper, der eine lösbar am Schalenkörper gehaltene Frontwand aufweist. Der Kühlgutbehälter weist zumindest ein benutzerseitig werkzeugfrei betätigbares Betätigungselement auf, das insbesondere durch eine Hubbewegung zwischen einer Verriegelungsposition, in der die Frontwand unlösbar am Schalenkörper gehalten ist, und einer Freigabeposition verstellbar ist, in der die Frontwand vom Schalenkörper abnehmbar ist.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung ist es, ein Haushaltskältegerät mit einer variablen und kostengünstigen Lagerfach-Vorderwand zu schaffen, die insbesondere vielseitig verwendet werden kann.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung wird gelöst durch ein Haushaltskältegerät, aufweisend einen Kälteraum mit wenigstens einem Lagerfach, einen den Kälteraum begrenzenden Innenbehälter mit gegenüberliegenden Seitenwänden, von denen jede Seitenwand zur Bildung wenigstens eines Paares gegenüberliegender Tragmittel jeweils wenigstens eines der Tragmittel aufweist, ein Türblatt, das zum Öffnen und Schließen des Innenbehälters ausgebildet ist, und wenigstens eine im Kälteraum angeordnete Lagerfach-Vorderwand, wobei die Lagerfach-Vorderwand Lagermittel aufweist, welche ausgebildet sind, die Lagerfach-Vorderwand wahlweise als eine Schubladenfront an einem Schubladenbehälter starr zu

befestigen oder als eine Klappe schwenkbar zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden des Innenbehälters zu lagern.

[0006] Das Haushaltskältegerät kann zwar ein einfaches Kühlgerät, d.h. ein Kühlschranks sein. Es kann sich jedoch auch um ein Kühl-/Gefrierkombinationsgerät handeln, welches einen Kühlraum zum Lagern von Lebensmitteln oberhalb des Gefrierpunktes von Wasser, insbesondere zwischen 0 und +6 Grad Celsius und einen Gefrierraum zum Lagern von Gefriergut unterhalb des Gefrierpunktes von Wasser, insbesondere zwischen -10 und -18 Grad Celsius aufweist. Das Haushaltskältegerät kann allerdings insbesondere ein Gefriergerät, d.h. ein Gefrierschrank sein. Insbesondere in Gefrierschränken können entweder ausziehbare Schubladenbehälter vorgesehen sein, in welche Schubladenbehälter das Gefriergut in einer ausgezogenen Offenstellung des Schubladenbehälters eingelegt bzw. herausgenommen werden können, oder es können feste Lagerfächer in Art eines Regals vorgesehen sein, welche jeweils durch eine separate, frontseitig angeordnete, insbesondere schwenkbare Klappe zu öffnen bzw. zu schließen sind.

[0007] Indem die Lagerfach-Vorderwand Lagermittel aufweist, welche ausgebildet sind, die Lagerfach-Vorderwand wahlweise als eine Schubladenfront an einem Schubladenbehälter starr zu befestigen oder als eine Klappe schwenkbar zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden des Innenbehälters zu lagern, kann dieselbe Lagerfach-Vorderwand wahlweise als eine Schubladenfront an einen Schubladenbehälter befestigt werden oder als eine separate Klappe eines Lagerfaches schwenkbar im Kälteraum des Haushaltskältegeräts gelagert werden.

[0008] So kann in der einen Verwendung das Haushaltskältegerät einen Schubladenbehälter aufweisen, der zwei gegenüberliegende Schubladenseitenwände aufweist, von denen jede Schubladenseitenwand wenigstens ein erstes Rastmittel aufweist, wobei die Lagerfach-Vorderwand zwei gegenüberliegende Seitenwandabschnitte aufweist, von denen jeder Seitenwandabschnitt wenigstens ein zum jeweils zugeordneten ersten Rastmittel korrespondierendes, das Lagermittel bildendes erstes Gegenrastmittel aufweist, und wobei durch einen verrasteten Zustand des wenigstens einen ersten Rastmittels mit dem wenigstens einen ersten Gegenrastmittel die durch die Lagerfach-Vorderwand gebildete Schubladenfront starr an dem Schubladenbehälter befestigt ist.

[0009] In der wahlweisen anderen Verwendung kann das Haushaltskältegerät zwei separate erste Scharnierteile aufweisen, von denen jedes erste Scharnierteil ein zweites Gegenrastmittel aufweist, wobei jede Seitenwand des Innenbehälters ein zum ersten Scharnierteil korrespondierendes zweites Scharnierteil aufweist, wobei die Lagerfach-Vorderwand zwei gegenüberliegende Seitenwandabschnitte aufweist, von denen jeder Seitenwandabschnitt ein zum jeweils zugeordneten zweiten Gegenrastmittel korrespondierendes zweites Rastmittel

aufweist, und wobei durch einen verrasteten Zustand des jeweiligen zweiten Rastmittels mit dem zweiten Gegenrastmittel die beiden separaten ersten Scharnierteile fest mit der durch die Lagerfach-Vorderwand gebildete Klappe verbunden ist und durch einen zusammengefügt Zustand von ersten Scharnierteilen mit den zweiten Scharnierteilen die Klappe schwenkbar zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden des Innenbehälters gelagert ist.

[0010] Die Lagerfach-Vorderwand kann in allen Ausführungsvarianten schalenförmig gestaltet sein. Dazu kann die Lagerfach-Vorderwand eine insbesondere rechteckige Frontwand aufweisen, von der sich insbesondere vier Seitenwände vorzugsweise in einem rechten Winkel wegerstrecken, so dass die vier Seitenwände eine um die Frontwand umlaufende Rahmenwand bilden. Die Lagerfach-Vorderwand kann dabei einen Griffabschnitt aufweisen. Der Griffabschnitt kann beispielsweise eine Griffmulde sein. Die Griffmulde kann sich über die gesamte Breite der Lagerfach-Vorderwand erstrecken. Die Griffmulde kann sich insbesondere in einem oberen Bereich der Lagerfach-Vorderwand parallel zur Oberkante der Lagerfach-Vorderwand erstrecken.

[0011] Die Lagerfach-Vorderwand kann an seiner rechten Seitenwand und an seiner linken Seitenwand jeweils eine Aussparung, eine Rastöffnung, wie ein insbesondere kreisförmiges Loch aufweisen. Diese Aussparung, bzw. die Rastöffnung oder das insbesondere kreisförmige Loch kann Teil des Lagermittels sein, insbesondere das erste Gegenrastmittel und/oder das zweite Rastmittel bilden. Das Gegenrastmittel und das zweite Rastmittel können insoweit von derselben Aussparung, bzw. derselben Rastöffnung oder demselben Loch gebildet werden. In einer Variante können das erste Gegenrastmittel und das zweite Rastmittel jedoch ggf. auch von verschiedenen Aussparungen, bzw. Rastöffnungen oder Löchern gebildet werden.

[0012] Das Lagermittel kann also Rastöffnungen aufweisen, insbesondere die ersten Gegenrastmittel und die zweiten Rastmittel des jeweiligen Seitenwandabschnitts der Lagerfach-Vorderwand können von einer gemeinsamen Rastöffnung gebildet werden, welche Rastöffnungen zum Anrasten wahlweise der ersten Rastmittel des Schubladenbehälters oder der zweiten Gegenrastmittel der ersten Scharnierteile ausgebildet sind.

[0013] Die zweiten Gegenrastmittel jedes ersten Scharnierteils können jeweils einen Rastvorsprung aufweisen, welche zum formschlüssigen Anrasten an die Kontur und Größe der Rastöffnungen des Lagermittels angepasst sind.

[0014] Wenn die ersten Gegenrastmittel und die zweiten Rastmittel von kreisförmigen Aussparungen, bzw. kreisförmigen Rastöffnungen oder kreisförmigen Löchern gebildet werden, dann können die zweiten Gegenrastmittel jedes ersten Scharnierteils bzw. die ersten Rastmittel des Schubladenbehälters Rastvorsprünge mit kreisförmiger Außenkontur und entsprechend an die kreisförmigen Aussparungen, bzw. kreisförmigen Rast-

öffnungen oder kreisförmigen Löchern angepasstem Durchmesser aufweisen.

[0015] Jedes erste Scharnierteil kann eine Schwenklagerbuchse aufweisen und jedes zweite Scharnierteil kann dabei einen zur Schwenklagerbuchse korrespondierenden Schwenklagerzapfen aufweisen, wobei in einem zusammengefügt Zustand von ersten Scharnierteilen mit den zweiten Scharnierteilen die Klappe um wenigstens 90 Grad, insbesondere um 120 bis 180 Grad oder sogar etwas darüber hinaus schwenkbar zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden des Innenbehälters gelagert ist.

[0016] Jedes erste Scharnierteil bildet mit seinem korrespondierenden zweiten Scharnierteil eine Scharnieranordnung, die als Bauteilanordnung zur Bildung der Klappenfunktion verwendet werden kann. In der Funktion als Schubladenfront wird die Scharnieranordnung weggelassen. Das separate Bauteil des ersten Scharnierteils wird demgemäß in der Klappenfunktion nicht benötigt. Das zweite Scharnierteil kann ungenutzt im Haushaltskältegerät verbleiben oder herausgenommen werden.

[0017] Die Schwenklagerbuchsen können zum radialen Aufsnappen der Schwenklagerbuchsen auf die Schwenklagerzapfen der zweiten Scharnierteile radial offene Seitenwände aufweisen. Indem die Schwenklagerbuchsen zum radialen Aufsnappen auf die Schwenklagerzapfen ausgebildet sind, kann die Klappe bzw. können die ersten Scharnierteile, welche an der Klappe vormontiert sein können, an die bereits im Haushaltskältegerät befindlichen zweiten Scharnierteile bzw. die Schwenklagerzapfen manuell aufgerastet werden, ohne dass separate Werkzeuge erforderlich wären.

[0018] Jedes zweite Scharnierteil kann eine Sitzfläche aufweisen, welche ausgebildet ist, die Klappe bzw. das erste Scharnierteil in einer geschlossenen Stellung abzustützen.

[0019] In einer geschlossenen Stellung liegt dann eine untere Bodenwand des ersten Scharnierteils auf der Sitzfläche auf, so dass das erste Scharnierteil und die Klappe einerseits auf den Schwenklagerzapfen und andererseits auf der Sitzfläche ruhen. Die Sitzfläche kann von einem Vorsprung oder einer vorspringenden Rippe des zweiten Scharnierteils gebildet werden.

[0020] Jedes erste Scharnierteil kann einen ersten Rastvorsprung aufweisen, welche ausgebildet sind, in Zusammenwirken mit jeweils einem zweiten Rastvorsprung der zweiten Scharnierteile die Klappe in ihrer geschlossenen Stellung eingerastet festzuhalten.

[0021] Die zweiten Scharnierteile können mit in den Innenbehälter einsetzbaren Halteleisten verbunden sein, insbesondere einteilig mit diesen Halteleisten ausgebildet sein und die Halteleisten können dabei an den Tragmitteln des Innenbehälters befestigt sein.

[0022] Die Halteleisten können außerdem Rastzungen aufweisen, welche zum Fixieren von auflegbaren Fachböden ausgebildet sind. Zur Befestigung der Halteleisten an den Tragmitteln können die Halteleisten mit Rastlaschen versehen sein, welche sich an den Seiten-

wänden des Innenbehälters abstützen bzw. dort einrasten.

[0023] In allen Ausführungsformen kann das Haushaltskältegerät wenigstens einen Schubladenbehälter mit einer Schubladenfront aufweisen, die durch eine erste Lagerfach-Vorderwand, wie beschrieben, gebildet wird, wobei die erste Lagerfach-Vorderwand bzw. die Schubladenfront durch dessen Lagermittel an dem Schubladenbehälter starr befestigt ist, und dabei kann das Haushaltskältegerät außerdem wenigstens eine Klappe aufweisen, die durch eine zweite Lagerfach-Vorderwand, wie beschrieben, gebildet wird wobei die zweite Lagerfach-Vorderwand bzw. die Klappe durch dessen Lagermittel schwenkbar zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden des Innenbehälters gelagert ist, und wobei die wenigstens eine erste Lagerfach-Vorderwand und die wenigstens eine zweite Lagerfach-Vorderwand identisch ausgebildet sind.

[0024] Insoweit kann bei einem solchen Haushaltskältegerät ein erstes Lagerfach eine durch die Lagerfach-Vorderwand gebildete Schubladenfront aufweisen und ein zweites Lagerfach eine durch die Lagerfach-Vorderwand gebildete, schwenkbare Klappe aufweisen, wobei die beiden Lagerfach-Vorderwände identisch sind. Eine identische Ausbildung der Lagerfach-Vorderwände von Schubladenfronten und Klappen ist insbesondere dann gegeben, wenn die Lagerfach-Vorderwände gleiches Aussehen, gleiche Form und gleiche Größe aufweisen, also die Lagerfach-Vorderwände hinsichtlich Ihrer Gestalt identisch sind.

[0025] Die Erfindung betrifft außerdem ein Haushaltsgeräte-Set, aufweisend ein erstes Haushaltskältegerät mit einem oder mehreren Lagerfächern, welche ausschließlich als Schubladenbehälter ausgebildet sind, und aufweisend ein zweites Haushaltskältegerät mit einem oder mehreren Lagerfächern, welche ausschließlich als schwenkbare Klappen ausgebildet sind, wobei die Schubladenbehälter des ersten Haushaltskältegeräts jeweils eine erste Lagerfach-Vorderwand aufweisen und die Klappen des zweiten Haushaltskältegeräts jeweils eine zweite Lagerfach-Vorderwand aufweisen, die zu der ersten Lagerfach-Vorderwand identisch ausgebildet sind.

[0026] Das Set umfasst demgemäß zwei Haushaltskältegeräte, wobei bei dem ersten Haushaltskältegerät ausschließlich Schubladen vorhanden sind und bei dem zweiten Haushaltskältegerät ausschließlich Lagerfächer mit schwenkbaren Lagerfach-Vorderwänden vorhanden sind, wobei außerdem die Lagerfach-Vorderwände bei beiden Haushaltskältegeräten identisch sind. Eine identische Ausbildung der Lagerfach-Vorderwände von Schubladenfronten und Klappen ist insbesondere dann gegeben, wenn die Lagerfach-Vorderwände gleiches Aussehen, gleiche Form und gleiche Größe aufweisen, also die Lagerfach-Vorderwände hinsichtlich Ihrer Gestalt identisch sind. Das Haushaltsgeräte-Set kann Lagerfach-Vorderwände aufweisen, die gemäß einer oder mehrerer Ausführungsformen der erfindungsgemäß be-

schriebenen Lagerfach-Vorderwände ausgebildet sind und/oder Lagermittel aufweisen, die gemäß einer oder mehrerer Ausführungsformen der erfindungsgemäß beschriebenen Lagermittel ausgebildet sind.

[0027] Ein konkretes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Haushaltskältegeräts ist in der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren näher erläutert. Bestimmte einzelne Merkmale dieses Ausführungsbeispiels können unabhängig davon, in welchem konkreten Zusammenhang sie erwähnt sind, gegebenenfalls auch einzeln oder in Kombination betrachtet, allgemeine Merkmale der Erfindung darstellen.

[0028] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Teildarstellung eines beispielhaften Haushaltskältegeräts mit einem Schubladenbehälter und drei Gefriergutklappen, welche mit vier gleichartigen Lagerfach-Vorderwänden ausgestattet sind;

Fig. 2 eine Schnittdarstellung durch einen im Innenbehälter des Haushaltskältegeräts eingesetzten Schubladenbehälter mit einer erfindungsgemäßen Lagerfach-Vorderwand;

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung der Lagerfach-Vorderwand in der Ausführungsform als Klappe mit zwei erfindungsgemäßen separaten ersten Scharnierteilen;

Fig. 4 eine perspektivische Teildarstellung der Lagerfach-Vorderwand in der Ausführungsform als Klappe mit einem zweiten Scharnierteil in einer Rückansicht;

Fig. 5 eine perspektivische Teildarstellung der Lagerfach-Vorderwand in der Ausführungsform als Klappe mit dem zweiten Scharnierteil in einer Vorderansicht;

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung des ersten Scharnierteils in Alleinstellung in einer Rückansicht; und

Fig. 7 eine perspektivische Darstellung des ersten Scharnierteils in Alleinstellung in einer Vorderansicht.

[0029] Ein in Fig. 1 beispielhaft dargestelltes Haushaltskältegerät 1 weist einen mit Isoliermaterial hinter-schäumten Innenbehälter 2 auf. Der Innenbehälter 2 weist zwei gegenüberliegende, einen Kälteraum 8 seitlich begrenzende Seitenwände 3a, 3b, eine Bodenwand 4 und eine Deckenwand 5, sowie eine Rückwand 6 auf. Jede Seitenwand 3a, 3b weist zur Bildung wenigstens eines Paares gegenüberliegender Tragmittel 11 jeweils wenigstens eines der Tragmittel 11 auf, wobei jeweils

zwei gegenüberliegende Tragmittel 11 ausgebildet sind, einen Schubladenbehälter 15 oder eine Klappe 16b am Innenbehälter 2 innerhalb des Kälteraums 8 zu lagern. Auf den Tragmitteln 11 aufliegend kann auch wenigstens ein Fachboden 13 im Innenbehälter gelagert sein.

[0030] Der Innenbehälter 2 bzw. die Seitenwände 3a, 3b, die Bodenwand 4 und die Deckenwand 5, sowie eine Rückwand 6 begrenzen zusammen mit einem bezüglich des Innenbehälters 2 beweglich gelagerten Türblatt 7 einen Kälteraum 8 für Kältegut. Der Innenbehälter 2 bzw. die Seitenwände 3a, 3b, die Bodenwand 4 und die Deckenwand 5, sowie die Rückwand 6 sind im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels als ein tiefgezogenes, einteiliges Kunststoffbauteil hergestellt. Das Türblatt 7 und das Türblatt 10 sind im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels schwenkbar an einem Korpus 12 bzw. an dem Innenbehälter 2 gelagert.

[0031] Der Kälteraum 8 dient im Allgemeinen zum frostfreien Kühlen von Kühlgut, insbesondere Lebensmittel vorzugsweise bei Temperaturen zwischen plus 4 und plus 8 Grad Celsius. Der Kälteraum 8 kann jedoch auch als Null-Grad-Fach, insbesondere zum Frischhalten von Obst oder Gemüse ausgebildet sein bzw. einen entsprechenden Bereich innerhalb des Kälteraums 8 aufweisen. Der Kälteraum 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 Türblatt 10 zugänglich.

[0032] Der Kälteraum 8 ist bei geöffnetem Türblatt 7 zugänglich, um Kühlgut in den Kälteraum 8 einstellen oder aus dem Kälteraum 8 herausnehmen zu können. Der Schubladenbehälter 15 ist ausgebildet, Kühlgut in einem vom Innenbehälter 2 separaten Lagerfach, dem Schubladenraum zu lagern. Die Schubladenbehälter 15 ist innerhalb des Innenbehälters 2, d.h. im Kälteraum 8 zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung verschiebbar gelagert. In der jeweiligen Offenstellung ist der Schubladenbehälter 15 so weit herausgezogen, insbesondere bis zu einem ausgezogenen Anschlag herausgezogen, dass der Schubladenraum zur Entnahme und zum Einlegen aller Arten von Kühlgut, insbesondere von Salat, Gemüse und Obst zugänglich ist. Statt wie in Fig. 2 dargestellt, den Schubladenbehälter 15 im Kälteraum 8 anzuordnen, kann der Schubladenbehälter 15 alternativ oder ergänzend auch im Gefrierraum 9 angeordnet sein. Andererseits können auch die Klappen 16b, statt wie in Fig. 2 dargestellt im Gefrierraum 9, alternativ oder ergänzend auch im Kälteraum 8 angeordnet sein.

[0033] Die erfindungsgemäße Lagerfach-Vorderwand 16 kann wahlweise als eine Schubladenfront 16a oder als eine Klappe 16b montiert sein. Dazu weist die Lagerfach-Vorderwand 16 Lagermittel 17 auf, welche ausgebildet sind, die Lagerfach-Vorderwand 16 wahlweise als eine Schubladenfront 16a an einem Schubladenbehälter

15 starr zu befestigen (Fig. 2) oder als eine Klappe 16b schwenkbar zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden 3a, 3b des Innenbehälters 7 zu lagern (Fig. 3).

[0034] In der Fig. 2 ist in einer Teilschnittansicht eine beispielhafte Ausführungsform eines Schubladenbehälters 15 gezeigt, an dem eine erfindungsgemäße Lagerfach-Vorderwand 16 befestigt ist, um die Schubladenfront 16a zu bilden.

[0035] Das Haushaltskältegerät 1, wie insbesondere in Fig. 2 dargestellt, weist sowohl wenigstens einen Schubladenbehälter 15, als auch wenigstens eine Klappe 16b auf. Die Lagerfach-Vorderwand 16 des Schubladenbehälters 15 ist dabei identisch zur Lagerfach-Vorderwand 16 ausgebildet, welche die Klappe 16b bildet. In der in Fig. 2 im Schnitt gezeigten Anordnung ist ein von der Klappe 16b zu verschließendes Lagerfach oberhalb des Schubladenbehälters 15 angeordnet, welcher die Schubladenfront 16a aufweist. Da in der Anordnung gemäß Fig. 2 die Klappe 16b um 180 Grad aufgeschwenkt dargestellt ist, befindet sich die Klappe 16b in dieser Ansicht links neben der Schubladenfront 16a des Schubladenbehälters 15 in einer auf den Kopf gestellten Lage.

[0036] Der Schubladenbehälter 15 weist zwei gegenüberliegende Schubladenseitenwände 15.1, 15.2 auf, von denen jede Schubladenseitenwand 15.1, 15.2 wenigstens ein erstes Rastmittel 18.1 aufweist, wobei die Lagerfach-Vorderwand 16 zwei gegenüberliegende Seitenwandabschnitte 16.1, 16.2 aufweist, von denen jeder Seitenwandabschnitt 16.1, 16.2 wenigstens ein zum jeweils zugeordneten ersten Rastmittel 18.1 korrespondierendes, das Lagermittel 17 bildendes erstes Gegenrastmittel 18.2 aufweist. Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels ist das Gegenrastmittel 18.2 als eine Rastöffnung, wie ein Loch bzw. eine kreisförmige Aussparung in dem jeweiligen Seitenwandabschnitt 16.1, 16.2 der Lagerfach-Vorderwand 16 ausgebildet und das erste Rastmittel 18.1 als ein Rastvorsprung bzw. eine Rastnase mit einer kreisförmigen Außenkontur. Das jeweilige erste Rastmittel 18.1 bzw. der Rastvorsprung oder die Rastnase mit der kreisförmigen Außenkontur ist in der wahlweisen Anordnung nach der Ausführungsform gemäß Fig. 2 an dem Schubladenbehälter 15 angeordnet und in der wahlweisen Anordnung nach der Ausführungsform gemäß Fig. 3 bis Fig. 7 an dem separaten ersten Scharnierteil 21 angeordnet. In der wahlweisen Anordnung nach der Ausführungsform gemäß Fig. 2 ist in einem verrasteten Zustand des wenigstens einen ersten Rastmittels 18.1 mit dem wenigstens einen ersten Gegenrastmittel 18.2 die durch die Lagerfach-Vorderwand 16 gebildete Schubladenfront starr an dem Schubladenbehälter 15 befestigt. Neben dem ersten Rastmittel 18.1 weist der Schubladenbehälter 15 außerdem an den beiden gegenüberliegenden Schubladenseitenwänden 15.1, 15.2 jeweils einen Haken 19 auf, welcher ausgebildet ist, einen zugeordneten Schlitz 20 (Fig. 3) in der Lagerfach-Vorderwand 16 zu durchdringen, wodurch die Lagerfach-Vorderwand 16 in einem oberen Bereich an

den Schubladenbehälter 15 eingehängt ist und nach einem Schwenken der Lagerfach-Vorderwand 16 nach unten mittels des ersten Rastmittels 18.1 bzw. der Rastnase mit der kreisförmigen Außenkontur in das erste Gegenrastmittel 18.2 bzw. dem Loch oder der kreisförmigen Aussparung eingerastet ist.

[0037] In einer Verwendung als Klappe 16b sind zwei separate erste Scharnierteile 21 vorgesehen, von denen jedes erste Scharnierenteil 21 ein zweites Gegenrastmittel 21.2 aufweist, wobei jede Seitenwand 3a, 3b des Innenbehälters 2 ein zum ersten Scharnierenteil 21 korrespondierendes zweites Scharnierenteil 22 aufweist, wobei die Lagerfach-Vorderwand 16 zwei gegenüberliegende Seitenwandabschnitte 16.1, 16.2 aufweist, von denen jeder Seitenwandabschnitt 16.1, 16.2 ein zum jeweils zugeordneten zweiten Gegenrastmittel 21.2 korrespondierendes zweites Rastmittel 21.1 aufweist. Im Falle des in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiels werden die ersten Gegenrastmittel 18.2 und die zweiten Rastmittel 21.1 von denselben Löchern bzw. denselben kreisförmigen Aussparungen in den Seitenwandabschnitten 16.1, 16.2 der Lagerfach-Vorderwand 16 gebildet.

[0038] In einem verrasteten Zustand des jeweiligen zweiten Rastmittels 21.1 mit dem zweiten Gegenrastmittel 21.2 werden die beiden separaten ersten Scharnierteile 21 fest mit der durch die Lagerfach-Vorderwand 16 gebildete Klappe 16b verbunden. Durch einen außerdem zusammengefügt Zustand der ersten Scharnierteile 21 mit zweiten Scharnierteilen 22 wird die Klappe 16b schwenkbar zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden 3a, 3b des Innenbehälters 2 gelagert. Die zweiten Scharnierteile 22 sind dabei mittels der Tragmittel 11 an dem Innenbehälter 2 befestigt.

[0039] Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels werden also das Lagermittel 17, bzw. das erste Gegenrastmittel 18.2 und/oder das zweite Rastmittel 21.1 des jeweiligen Seitenwandabschnitts 16.1, 16.2 der Lagerfach-Vorderwand 16 von Rastöffnungen gebildet, welche Rastöffnungen zum Anrasten wahlweise der ersten Rastmittel 18.1 des Schubladenbehälters 15 oder der zweiten Gegenrastmittel 21.2 der ersten Scharnierteile 21 ausgebildet sind.

[0040] Jedes erste Scharnierenteil 21 weist im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels eine Schwenklagerbuchse 23 auf und jedes zweite Scharnierenteil 22 weist einen zur Schwenklagerbuchse 23 korrespondierenden Schwenklagerzapfen 24 auf. In einem zusammengefügt Zustand von ersten Scharnierteilen 21 mit den jeweiligen zweiten Scharnierteilen 22 ist dabei die Klappe 16b um wenigstens 90 Grad, insbesondere um 120 bis 180 Grad schwenkbar zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden 3a, 3b des Innenbehälters 2 gelagert.

[0041] Im Falle des dargestellten Ausführungsbeispiels sind die Schwenklagerbuchsen 23 zum radialen Aufsnappen der Schwenklagerbuchsen 23 auf die Schwenklagerzapfen 24 der zweiten Scharnierteile 22 radial offen ausgebildet.

[0042] Jedes zweite Scharnierenteil 22 weist eine Sitz-

fläche 25 auf, welche ausgebildet ist, die Klappe 16b bzw. das erste Scharnierenteil 21 in einer geschlossenen Stellung abzustützen, d.h. in seiner geschlossenen Stellung zu halten. In einer geschlossenen Stellung, wie sie beispielsweise in Fig. 5 gezeigt ist, liegt eine untere Bodenwand des ersten Scharnierteils 21 auf der Sitzfläche 25 auf, so dass das erste Scharnierenteil 21 und die Klappe 16b einerseits auf den Schwenklagerzapfen und andererseits auf der Sitzfläche 25 ruhen. Die Sitzfläche 25 kann von einem Vorsprung oder einer vorspringenden Rippe des zweiten Scharnierteils 22 gebildet werden.

[0043] Um die Klappe 16b in ihrer Schließstellung noch besser festhalten zu können, weist im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels jedes erste Scharnierenteil 21 einen ersten Rastvorsprung 26 auf, welche ausgebildet sind, in Zusammenwirken mit jeweils einem zweiten Rastvorsprung 27 der zweiten Scharnierteile 22 die Klappe 16b in ihrer geschlossenen Stellung eingerastet festzuhalten, wie dies beispielsweise in Fig. 5 gezeigt ist.

[0044] Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels sind die zweiten Scharnierteile 22 mit in den Innenbehälter 2 einsetzbaren Halteleisten 28 verbunden, insbesondere einteilig mit diesen Halteleisten 28 ausgebildet und die Halteleisten 28 an den Tragmitteln 11 des Innenbehälters 2 befestigt. Die Halteleisten 28 können außerdem Rastungen 29 aufweisen, welche zum Fixieren von auflegbaren Fachböden 13 ausgebildet sind. Dies ist insbesondere in der Fig. 2 veranschaulicht. Zur Befestigung der Halteleisten 28 an den Tragmitteln 11 können die Halteleisten 28 mit Rastlaschen 30 versehen sein, welche sich an den Seitenwänden 3a, 3b des Innenbehälters 2 abstützen bzw. dort einrasten.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0045]

1	Haushaltskältegerät
2	Innenbehälter
3a, 3b	Seitenwände
4	Bodenwand
5	Deckenwand
6	Rückwand
7	Türblatt
8	Kälteraum
9	Gefrierraum
10	Türblatt
11	Tragmittel
12	Korpus
13	Fachboden
15	Schubladenbehälter
15.1, 15.2	Schubladenseitenwände
16	Lagerfach-Vorderwand
16.1, 16.2	Seitenwandabschnitte
16a	Schubladenfront
16b	Klappe
17	Lagermittel
18.1	erstes Rastmittel

18.2	erstes Gegenrastmittel	
19	Haken	
20	Schlitz	
21	erstes Scharnierteil	
21.1	zweites Rastmittel	5
21.2	zweites Gegenrastmittel	
22	zweites Scharnierteil	
23	Schwenklagerbuchse	
24	Schwenklagerzapfen	
25	Sitzfläche	10
26	erster Rastvorsprung	
27	zweiter Rastvorsprung	
28	Halteleiste	
29	Rastzunge	
30	Rastlasche	15

Patentansprüche

1. Haushaltskältegerät, aufweisend einen Kälteraum (8,9) mit wenigstens einem Lagerfach, einen den Kälteraum (8,9) begrenzenden Innenbehälter (2) mit gegenüberliegenden Seitenwänden (3a, 3b), von denen jede Seitenwand (3a, 3b) zur Bildung wenigstens eines Paares gegenüberliegender Tragmittel (11) jeweils wenigstens eines der Tragmittel (11) aufweist, ein Türblatt (7, 10), das zum Öffnen und Schließen des Innenbehälters (2) ausgebildet ist, und wenigstens eine im Kälteraum (8, 9) angeordnete Lagerfach-Vorderwand (16), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerfach-Vorderwand (16) Lagermittel (17) aufweist, welche ausgebildet sind, die Lagerfach-Vorderwand (16) wahlweise als eine Schubladenfront (16a) an einem Schubladenbehälter (15) starr zu befestigen oder als eine Klappe (16b) schwenkbar zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden (3a, 3b) des Innenbehälters (2) zu lagern.
2. Haushaltskältegerät nach Anspruch 1, aufweisend einen Schubladenbehälter (15), der zwei gegenüberliegende Schubladenseitenwände (15.1, 15.2) aufweist, von denen jede Schubladenseitenwand (15.1, 15.2) wenigstens ein erstes Rastmittel (18.1) aufweist, wobei die Lagerfach-Vorderwand (16) zwei gegenüberliegende Seitenwandabschnitte (16.1, 16.2) aufweist, von denen jeder Seitenwandabschnitt (16.1, 16.2) wenigstens ein zum jeweils zugeordneten ersten Rastmittel (18.1) korrespondierendes, das Lagermittel (17) bildendes erstes Gegenrastmittel (18.2) aufweist, und wobei durch einen verrasteten Zustand des wenigstens einen ersten Rastmittels (18.1) mit dem wenigstens einen ersten Gegenrastmittel (18.2) die durch die Lagerfach-Vorderwand (16) gebildete Schubladenfront (16a) starr an dem Schubladenbehälter (15) befestigt ist.
3. Haushaltskältegerät nach Anspruch 1 oder 2, aufweisend zwei separate erste Scharnierteile (21), von denen jedes erste Scharnierteil (21) ein zweites Gegenrastmittel (21.2) aufweist, wobei jede Seitenwand (3a, 3b) des Innenbehälters (2) ein zum ersten Scharnierteil (21) korrespondierendes zweites Scharnierteil (22) aufweist, wobei die Lagerfach-Vorderwand (16) zwei gegenüberliegende Seitenwandabschnitte (16.1, 16.2) aufweist, von denen jeder Seitenwandabschnitt (16.1, 16.2) ein zum jeweils zugeordneten zweiten Gegenrastmittel (21.2) korrespondierendes zweites Rastmittel (21.1) aufweist, und wobei durch einen verrasteten Zustand des jeweiligen zweiten Rastmittels (21.1) mit dem zweiten Gegenrastmittel (21.2) die beiden separaten ersten Scharnierteile (21) fest mit der durch die Lagerfach-Vorderwand (16) gebildete Klappe (16b) verbunden ist und durch einen zusammengeführten Zustand von ersten Scharnierteilen (21) mit den zweiten Scharnierteilen (22) die Klappe (16b) schwenkbar zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden (3a, 3b) des Innenbehälters (2) gelagert ist.
4. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagermittel (17) Rastöffnungen aufweist, insbesondere die ersten Gegenrastmittel (18.2) und die zweiten Rastmittel (21.1) des jeweiligen Seitenwandabschnitts (16.1, 16.2) der Lagerfach-Vorderwand (16) von einer gemeinsamen Rastöffnung gebildet wird, welche Rastöffnungen zum Anrasten wahlweise der ersten Rastmittel (18.1) des Schubladenbehälters (15) oder der zweiten Gegenrastmittel (21.2) der ersten Scharnierteile (21) ausgebildet sind.
5. Haushaltskältegerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Gegenrastmittel (21.2) jedes ersten Scharnierteils (21) jeweils einen Rastvorsprung aufweisen, welche zum formschlüssigen Anrasten an die Kontur und Größe der Rastöffnungen des Lagermittels (17) angepasst sind.
6. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes erste Scharnierteil (21) eine Schwenklagerbuchse (23) aufweist und jedes zweite Scharnierteil (22) einen zur Schwenklagerbuchse (23) korrespondierenden Schwenklagerzapfen (24) aufweist, wobei in einem zusammengeführten Zustand von ersten Scharnierteilen (21) mit den zweiten Scharnierteilen (22) die Klappe um wenigstens 90 Grad, insbesondere um 120 bis 180 Grad schwenkbar zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden (3a, 3b) des Innenbehälters (7) gelagert ist.
7. Haushaltskältegerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenklagerbuchsen

(23) zum radialen Aufschnappen der Schwenklagerbuchsen (23) auf die Schwenklagerzapfen (24) der zweiten Scharnierteile (22) radial offene Seitenwände aufweisen.

5

8. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes zweite Scharnierteil (22) eine Sitzfläche (25) aufweist, welche ausgebildet ist, die Klappe (16b) bzw. das erste Scharnierteil (21) in einer geschlossenen Stellung abzustützen. 10
9. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes erste Scharnierteil (21) einen ersten Rastvorsprung (26) aufweist, welche ausgebildet sind, in Zusammenwirken mit jeweils einem zweiten Rastvorsprung (27) der zweiten Scharnierteile (22) die Klappe (16b) in ihrer geschlossenen Stellung eingerastet festzuhalten. 20
10. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 3 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Scharnierteile (22) mit in den Innenbehälter (2) einsetzbaren Halteleisten (28) verbunden sind, insbesondere einteilig mit diesen Halteleisten (28) ausgebildet sind und die Halteleisten (28) an den Tragmitteln (11) des Innenbehälters (2) befestigt sind. 25
11. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, aufweisend wenigstens einen Schubladenbehälter (15) mit einer Schubladenfront (16a), die durch eine erste Lagerfach-Vorderwand (16) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10 gebildet wird und die erste Lagerfach-Vorderwand (16) bzw. die Schubladenfront (16a) durch dessen Lagermittel (17) an dem Schubladenbehälter (15) starr befestigt ist, und aufweisend wenigstens eine Klappe (16b), die durch eine zweite Lagerfach-Vorderwand (16) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10 gebildet wird und die zweite Lagerfach-Vorderwand (16) bzw. die Klappe (16b) durch dessen Lagermittel (17) schwenkbar zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden (3a, 3b) des Innenbehälters (2) gelagert ist, wobei die wenigstens eine erste Lagerfach-Vorderwand (16) und die wenigstens eine zweite Lagerfach-Vorderwand (16) identisch ausgebildet sind. 30
35
40
45
12. Haushaltsgeräte-Set, aufweisend ein erstes Haushaltskältegerät (1) mit einem oder mehreren Lagerfächern, welche ausschließlich als Schubladenbehälter (15) ausgebildet sind, und aufweisend ein zweites Haushaltskältegerät (1) mit einem oder mehreren Lagerfächern, welche ausschließlich als schwenkbare Klappen (16b) ausgebildet sind, wobei die Schubladenbehälter (15) des ersten Haushaltskältegeräts (1) jeweils eine erste Lagerfach-Vorderwand (16) aufweisen und die Klappen (16b) des 50
55

zweiten Haushaltskältegeräts (1) jeweils eine zweite Lagerfach-Vorderwand (16) aufweisen, die zu der ersten Lagerfach-Vorderwand (16) identisch ausgebildet sind.

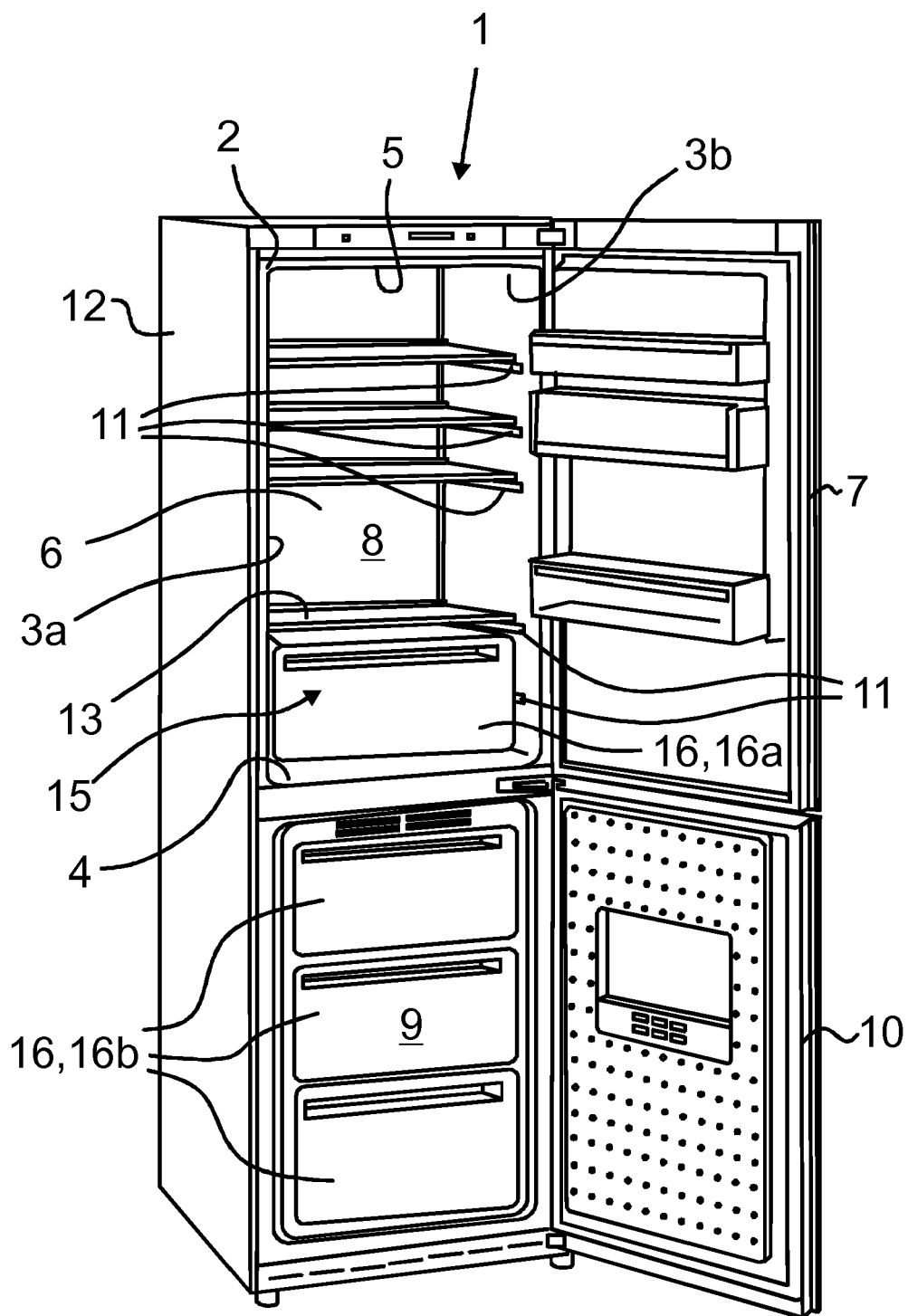


Fig. 1

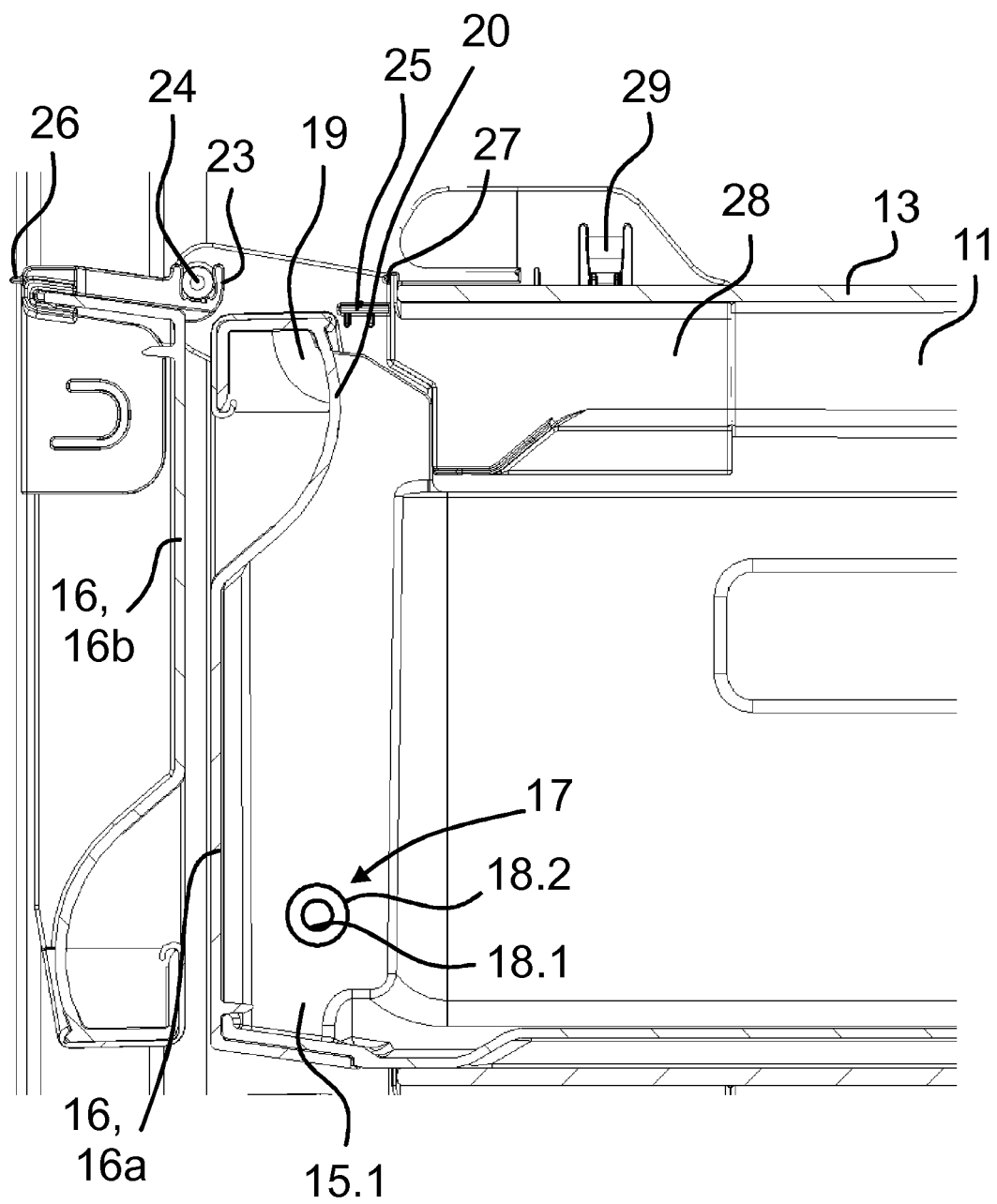


Fig. 2

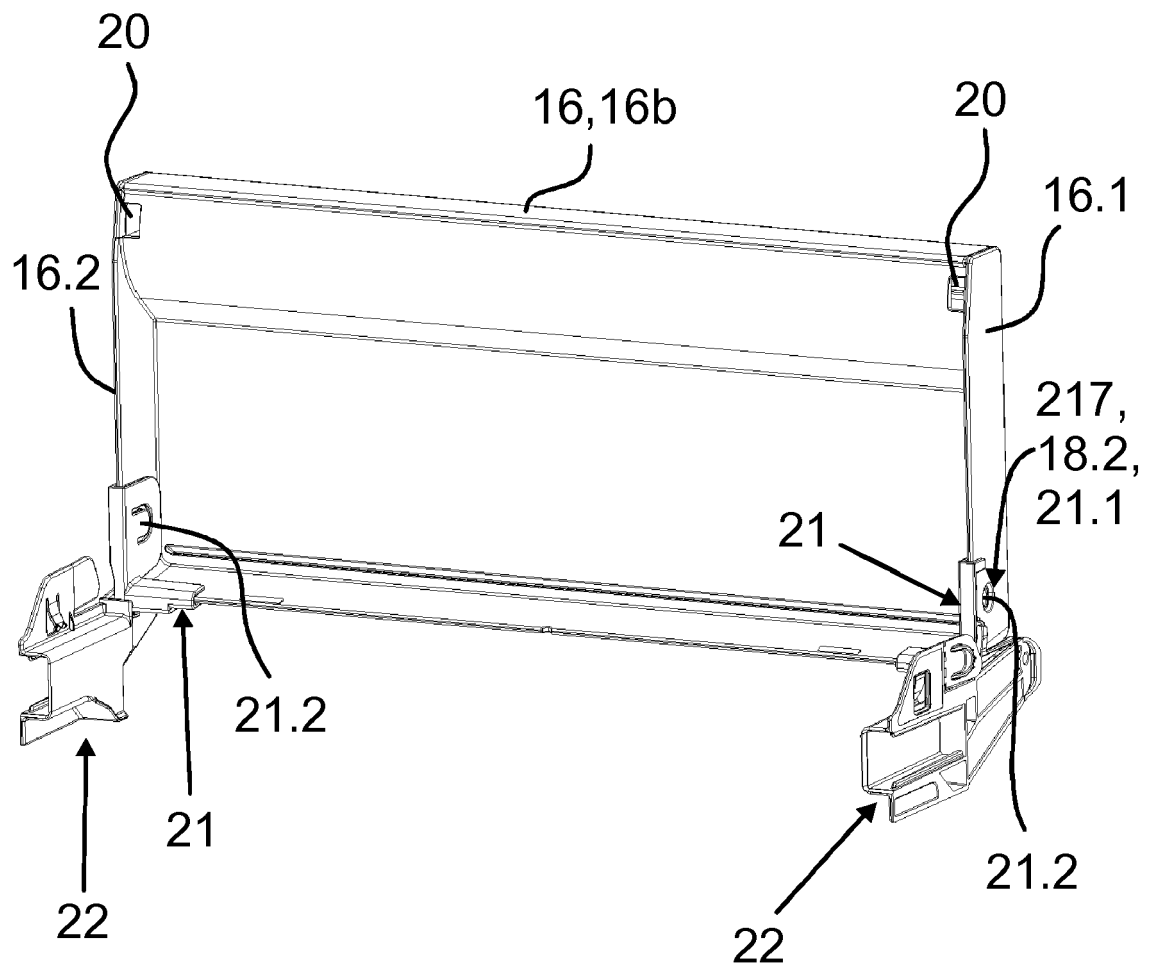
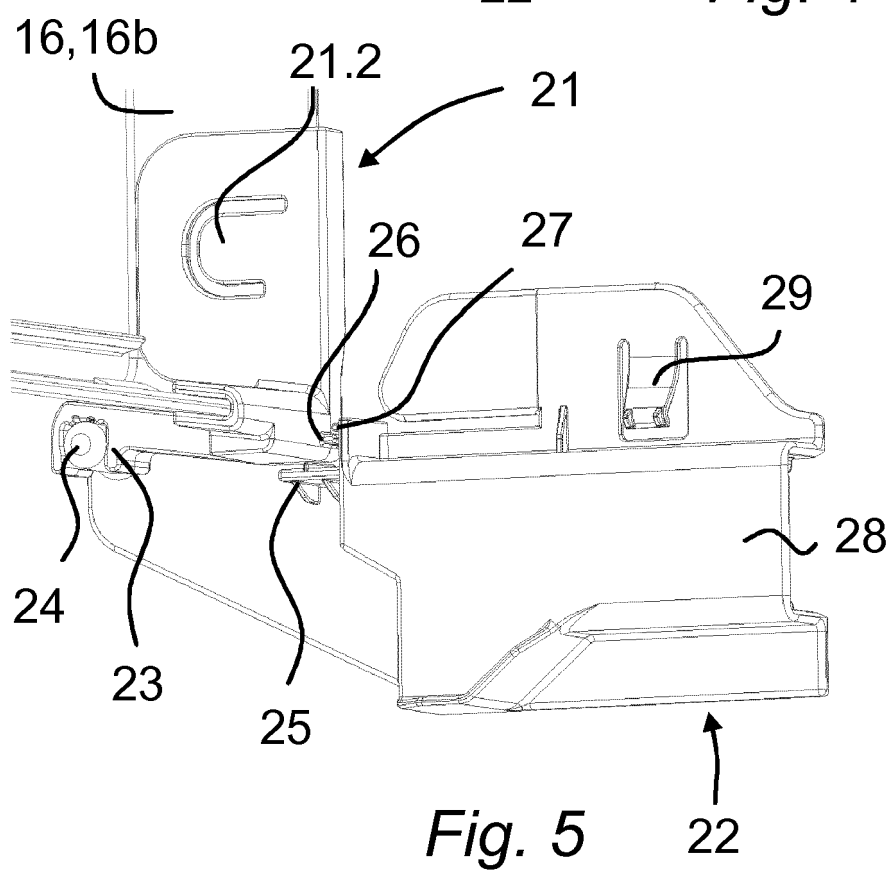
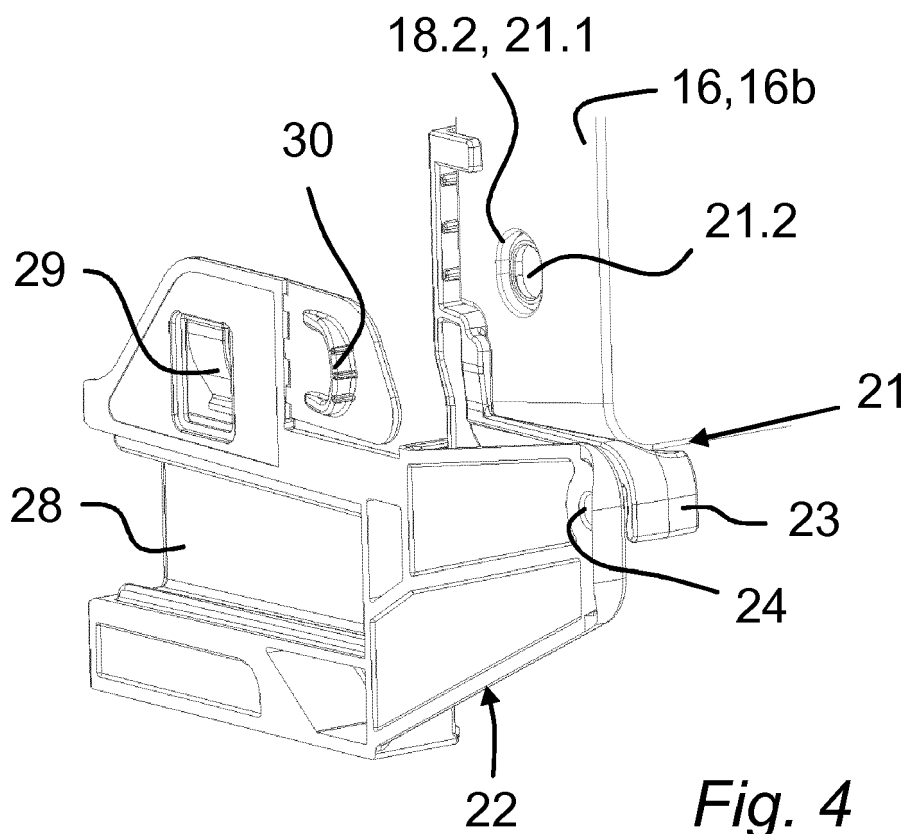


Fig. 3



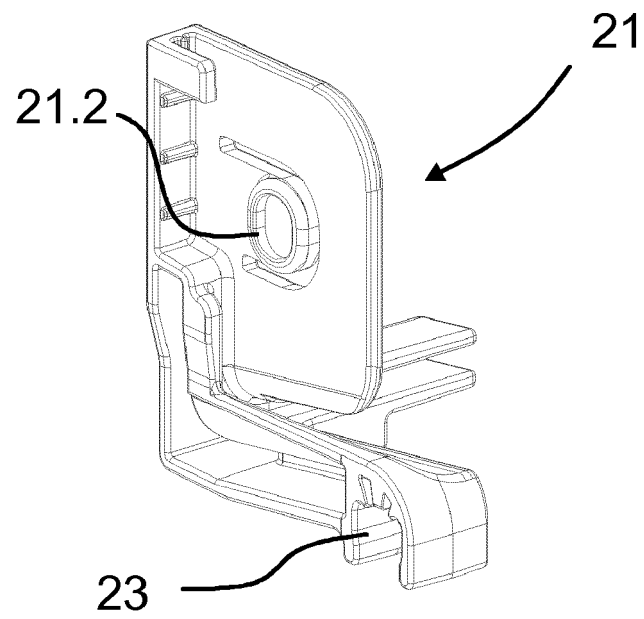


Fig. 6

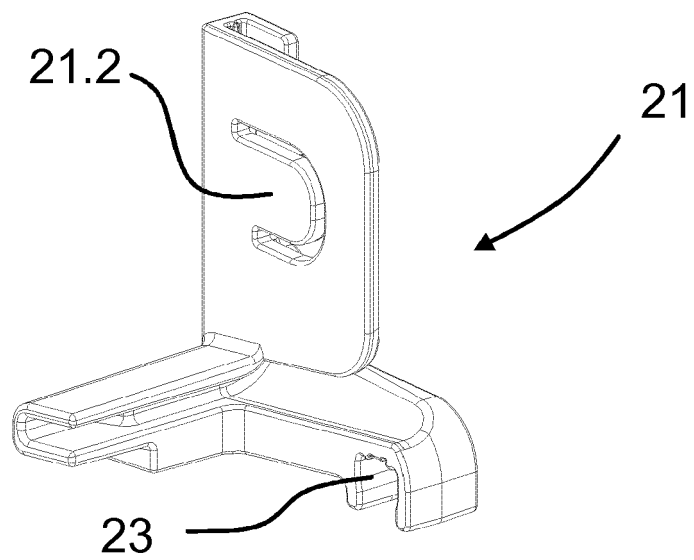


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 16 17 4554

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 20 2006 001833 U1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 20. April 2006 (2006-04-20)	1-11	INV. F25D23/02 F25D25/02
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 * * Absätze [0001], [0023], [0032] *	12	
Y	DE 20 2005 014371 U1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 17. November 2005 (2005-11-17)	12	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1	
Y	DE 20 2004 021056 U1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 10. August 2006 (2006-08-10)	12	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1	
A	DE 10 2008 043615 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 12. Mai 2010 (2010-05-12) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F25D A47B
A	DE 10 2012 200847 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 25. Juli 2013 (2013-07-25) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 10 2011 006231 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 4. Oktober 2012 (2012-10-04) * das ganze Dokument *	1	
A	US 2015/070867 A1 (HEAD GENE [US]) 12. März 2015 (2015-03-12) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 24. Januar 2017	Prüfer Bejaoui, Amin
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument * : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 17 4554

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.

24-01-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202006001833 U1	20-04-2006	CN 101501427 A	05-08-2009
		DE 202006001833 U1	20-04-2006
		EP 1984685 A2	29-10-2008
		WO 2007090695 A2	16-08-2007

DE 202005014371 U1	17-11-2005	KEINE	

DE 202004021056 U1	10-08-2006	BR PI0410650 A	04-07-2006
		CN 1833149 A	13-09-2006
		DE 10323852 A1	16-12-2004
		DE 202004021056 U1	10-08-2006
		EP 1631779 A1	08-03-2006
		RU 2377483 C2	27-12-2009
		US 2007126325 A1	07-06-2007
		WO 2004104504 A1	02-12-2004

DE 102008043615 A1	12-05-2010	CN 102209871 A	05-10-2011
		DE 102008043615 A1	12-05-2010
		EP 2344819 A2	20-07-2011
		ES 2391250 T3	22-11-2012
		RU 2011120275 A	20-12-2012
		WO 2010052309 A2	14-05-2010

DE 102012200847 A1	25-07-2013	DE 102012200847 A1	25-07-2013
		EP 2618084 A2	24-07-2013

DE 102011006231 A1	04-10-2012	DE 102011006231 A1	04-10-2012
		EP 2691714 A1	05-02-2014
		ES 2512494 T3	24-10-2014
		WO 2012130561 A1	04-10-2012

US 2015070867 A1	12-03-2015	US 2015070867 A1	12-03-2015
		WO 2015035151 A1	12-03-2015

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 202006001833 U1 [0002]
- DE 102010030989 A1 [0003]