



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.12.2014 Patentblatt 2014/52

(51) Int Cl.:
F25D 25/02 (2006.01) F25D 23/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14183506.6**

(22) Anmeldetag: **25.07.2011**

(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

(30) Priorität: **16.08.2010 DE 102010039367**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
11735442.3 / 2 606 298

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

(72) Erfinder:
• **Becke, Christoph**
83109 Grosskarolinenfeld (DE)
• **Eicher, Max**
80689 München (DE)
• **Staud, Ralph**
81667 München (DE)
• **Tischer, Thomas**
85540 Haar (DE)

Bemerkungen:

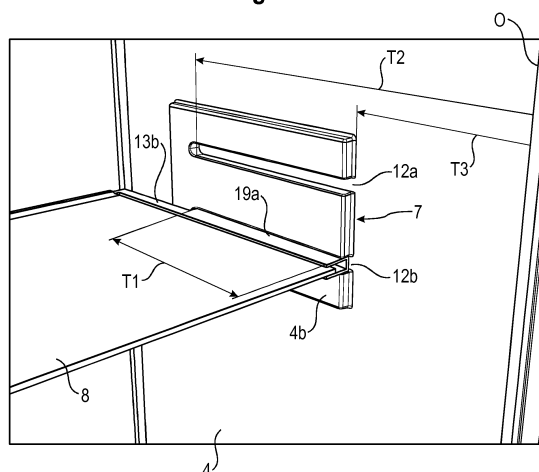
Diese Anmeldung ist am 04-09-2014 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Kältegerät mit Haltemitteln für einen Fachboden**

(57) Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät (1), aufweisend einen wärmeisolierten, einen Lagerraum (3) für Kühlgut bildenden Innenbehälter (4), ein zum Öffnen und Schließen des Lagerraums (3) schwenkbar bezüglich einer Öffnungsebene (O) gelagertes Türblatt (2), sowie an den Seitenwänden des Innenbehälters (4) vorgesehene Haltemittel (7), die mit Gegenhaltemittel (9) wenigstens eines Fachbodens (8) zusammenwirken und diesen abstützen, und das Haltemittel (7) wenigstens eine nach oben weisende Auflagefläche (7a) und das Gegenhaltemittel (9) wenigstens eine nach unten weisende Abstützfläche (9a) auf-

weist, wobei die wenigstens eine Auflagefläche (7a) am Innenbehälter (4) und die wenigstens eine Abstützfläche (9a) am Fachboden (8) derart ausgebildet und/oder angeordnet ist, dass in einer eingeschobenen Position des Fachbodens (8), in der das Türblatt (2) verschließbar ist, die wenigstens eine Auflagefläche (7a) und die wenigstens eine Abstützfläche (9a) überlappen und in einer teilweise aus dem Innenbehälter (4) ausgezogenen Position des Fachbodens (8) die wenigstens eine Auflagefläche (7a) und die wenigstens eine Abstützfläche (9a) auf Lücke angeordnet sind.

Fig. 5



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, aufweisend einen wärmeisolierten, einen Lagerraum für Kühlgut auskleidenden Innenbehälter, ein zum Öffnen und Schließen des Lagerraums schwenkbar bezüglich einer Öffnungsebene gelagertes Türblatt, sowie an den Seitenwänden des Innenbehälters vorgesehene Haltemittel, die mit Gegenhaltemittel wenigstens eines Fachbodens zusammenwirken und diesen abstützen, wobei das Haltemittel wenigstens eine nach oben weisende Auflagefläche aufweist und das Gegenhaltemittel wenigstens eine nach unten weisende Abstützfläche aufweist.

[0002] Die DE 199 61 786 A1 beschreibt ein Kühlgerät mit einem wärmeisolierenden Gehäuse, innerhalb welchem wenigstens ein Kühlraum angeordnet ist, welcher von einer Tür verschließbar ist, welche an ihrer dem Kühlraum zugewandten Innenseite wenigstens ein Ablagefach mit einem Aufnahmeaum für Kühlgut aufweist, wobei dem Ablagefach ein zusätzliches Ablagefach zugeordnet ist, das außerhalb des Aufnahmeaums des Ablagefaches vorgesehen ist und Haltemittel zur lösbaren Halterung in mindestens einer Aufnahme am Ablagefach aufweist.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Halterung für Fachböden in Kältegeräten zu schaffen, durch welche ein oder mehrere Fachböden auf einfache Weise durch einen Benutzer in ihrer Höhenposition verstellt werden können.

[0004] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, aufweisend einen wärmeisolierten, einen Lagerraum für Kühlgut bildenden Innenbehälter, ein zum Öffnen und Schließen des Lagerraums schwenkbar bezüglich einer Öffnungsebene gelagertes Türblatt, sowie an den Seitenwänden des Innenbehälters vorgesehene Haltemittel, die mit Gegenhaltemittel wenigstens eines Fachbodens zusammenwirken und diesen abstützen, wobei das Haltemittel wenigstens eine nach oben weisende Auflagefläche und das Gegenhaltemittel wenigstens eine nach unten weisende Abstützfläche aufweist, wobei die wenigstens eine Auflagefläche am Innenbehälter und die wenigstens eine Abstützfläche am Fachboden derart ausgebildet und/oder angeordnet ist, dass in einer eingeschobenen Position des Fachbodens, in der das Türblatt verschließbar ist, die wenigstens eine Auflagefläche und die wenigstens eine Abstützfläche überlappen und in einer teilweise aus dem Innenbehälter ausgezogenen Position des Fachbodens die wenigstens eine Auflagefläche und die wenigstens eine Abstützfläche auf Lücke angeordnet sind.

[0005] Indem in einer teilweise aus dem Innenbehälter ausgezogenen Position des Fachbodens die wenigstens eine Auflagefläche und die wenigstens eine Abstützfläche auf Lücke angeordnet sind kann der Fachboden in einer waagerechten Ausrichtung in seiner Höhe versetzt werden, ohne den Fachboden vollständig aus dem Kälte-

gerät herausnehmen zu müssen. So kann beispielsweise der Fachboden in einer waagerechten Ausrichtung in seiner Höhe versetzt werden, selbst wenn ein Türblatt des Kältegeräts eine vollständige Entnahme des Fachbodens verhindert, beispielsweise bei einem um 90 Grad aufgeschwenktem Türblatt, bei dem beispielsweise ein Türabsteller die Öffnung des Innenbehälters des Kältegeräts teilweise blockiert. Außerdem kann der Fachboden in einer waagerechten Ausrichtung in seiner Höhe versetzt werden, beispielsweise auch dann, wenn sich noch Kühlgut auf dem Fachboden befindet.

[0006] In der eingeschobenen Position des Fachbodens, in der das Türblatt verschließbar ist, und die wenigstens eine Auflagefläche und die wenigstens eine Abstützfläche sich überlappen, ist der Fachboden sicher in dem Innenbehälter des Kältegeräts gehalten.

[0007] Das Haltemittel kann in einer ersten Ausführung von Rücksprüngen, insbesondere Nuten gebildet werden, die an gegenüberliegenden Seitenwänden des Innenbehälters, insbesondere etagenartig sich in mehreren Höhenlagen wiederholend, angeordnet sind. Die Rücksprüngen bzw. die Nuten können in den Seitenwänden des Innenbehälters angezogen sein, insbesondere durch ein Tiefziehverfahren hergestellt sein.

[0008] Das Gegenhaltemittel kann dabei von Vorsprüngen gebildet werden, die an gegenüberliegenden Seitenkanten des Fachbodens angeordnet sind. Der Fachboden kann dabei an gegenüberliegenden Seitenkanten jeweils eine, den Vorsprung bildende Leiste aufweisen, die sich, insbesondere wenigstens über die halbe, vordere Tiefe des Fachbodens erstreckt und die korrespondierenden Nuten können sich am Innenbehälter von einer hinteren Tiefe des Innenbehälters so weit nach vorne erstrecken, dass die vor Erreichen der Öffnungsebene in einer Tiefe enden, die größer ist als die Länge der Leisten.

[0009] Das Haltemittel kann in einer zweiten Ausführung von Vorsprüngen gebildet werden, die an gegenüberliegenden Seitenwänden des Innenbehälters, insbesondere etagenartig sich in mehreren Höhenlagen wiederholend, angeordnet sind. Die Vorsprünge können in den Seitenwänden des Innenbehälters angezogen sein, insbesondere durch ein Tiefziehverfahren hergestellt sein. In dieser Ausführung tragen die Vorsprünge auf die ursprüngliche Dicke der Seitenwände des Innenbehälters auf, so dass die beispielsweise durch Hinterschäumen mit wärmeisolierendem Material ausgestatteten Seitenwände des Innenbehälters nicht in ihrer Isolierfähigkeit geschwächt werden.

[0010] Die Vorsprünge an den gegenüberliegenden Seitenwänden können mit Vorsprüngen an gegenüberliegenden Seitenkanten des Fachbodens kombiniert sein. Die Vorsprünge an den gegenüberliegenden Seitenwänden können mit Vorsprüngen an gegenüberliegenden Seitenkanten des Fachbodens insbesondere derart kombiniert sein, dass in einer eingeschobenen Position des Fachbodens, in der das Türblatt verschließbar ist, wenigstens ein Vorsprung der Seitenwänden mit we-

nigstens einem Vorsprung des Fachbodens überlappt und in einer teilweise aus dem Innenbehälter ausgezogenen Position des Fachbodens der wenigstens eine Vorsprung der Seitenwänden mit dem wenigstens einen Vorsprung des Fachbodens auf Lücke angeordnet ist. Statt eines einzelnen Vorsprungpaares an den beiden gegenüberliegenden Seiten des Fachbodens können zwei, drei oder mehr Vorsprungpaare zahnartig bzw. kammartig wahlweise überlappend oder auf Lücke angeordnet werden.

[0011] Das Gegenhaltemittel kann hierbei von Vorsprüngen gebildet werden, die an gegenüberliegenden Seitenkanten des Fachbodens angeordnet sind. Der Fachboden kann an gegenüberliegenden Seitenkanten jeweils eine, den Vorsprung bildende Leiste aufweisen, die sich, insbesondere wenigstens über die halbe, vordere Tiefe des Fachbodens erstreckt und die korrespondierenden Vorsprünge können sich am Innenbehälter von einer hinteren Tiefe des Innenbehälters so weit nach vorne erstrecken, dass die vor Erreichen der Öffnungsebene in einer Tiefe enden, die größer ist als die Länge der Leisten. Mit anderen Worten kann die Leiste in einem der Öffnungsebene zugewandten, vorderen Tiefenbereich angeordnet sein und die korrespondierenden Vorsprünge an einem der Rückwand des Innenbehälters zugewandten hinteren Tiefenbereich angeordnet sein.

[0012] Jeder korrespondierende Vorsprung des Innenbehälters kann eine in Tiefenrichtung durchgehende Auflagefläche aufweisen. Alternativ kann jeder korrespondierende Vorsprung des Innenbehälters mehrere in Tiefenrichtung beabstandete, insbesondere gleichmäßig beabstandete Auflageflächen aufweisen.

[0013] In allen erfindungsgemäßen Ausgestaltungen kann das Gegenhaltemittel und/oder die wenigstens eine Abstützfläche des Fachbodens an einer Kunststoffleiste oder einem Kunststoffrahmen vorgesehen sein, insbesondere einstückig mit der Kunststoffleiste oder dem Kunststoffrahmen ausgebildet sein, durch welche eine Glasplatte als Fachboden umspritzt ist.

[0014] In allen erfindungsgemäßen Ausgestaltungen kann das Haltemittel und/oder das Gegenhaltemittel ausgebildet sein, den Fachboden mit seinen gegenüberliegenden Seiten an dem Innenbehälter im Lagerraum zu lagern. Alternativ oder ergänzend können die Haltemittel und/oder die Gegenhaltemittel ausgebildet sein, den Fachboden in einem der Öffnungsebene zugewandten, vorderen oder mittleren Tiefenbereich derart abzustützen, dass ein der Rückwand des Innenbehälters zugewandter hinterer Tiefenbereich eines zumindest dort frei tragend ausgebildeten Fachbodens in einer eingeschobenen Position in Richtung der Rückwand auskragt.

[0015] Mit anderen Worten ist der Fachboden nur in einem vorderen oder mittleren Bereich von dem Haltemittel und/oder dem Gegenhaltemittel unterstützt und ein hinterer Bereich des Fachbodens wird durch keine Lagermittel unterstützt, sondern ragt frei über die Unterstützung des vorderen bzw. mittleren Bereichs nach hinten in Richtung der Rückwand des Innenbehälters hinaus.

Im ausgezogenen Zustand des Fachbodens kann dann der der Rückwand des Innenbehälters zugewandte hintere Tiefenbereich des Fachbodens durch die Tragschienen unterstützt sein und der vordere Bereich des Fachbodens nach vorne frei über die Unterstützung hinaus nach vorne auskragen. Damit kann unter Verwendung besonders kurzer Haltemittel bzw. Gegenhaltemittel eine verbessertes Herausziehen und Einschieben des Fachbodens erreicht werden.

[0016] In allen erfindungsgemäßen Ausführungen kann das Haltemittel und/oder das Gegenhaltemittel ausgebildet sein, den Fachboden in einem Bereich zwischen einer Vorderkante des Fachbodens und einer maximalen Tiefe von zwei Drittel der Gesamttiefe des Fachbodens abzustützen. Mit anderen Worten krägt der Fachboden über ein Drittel seiner Gesamttiefe nach hinten, d.h. in Richtung der Rückwand des Innenbehälters aus. Statt maximal zwei Drittel der Gesamttiefe kann der Fachboden in einer eingeschränkten Ausführungsform auch nur über die Hälfte seiner Gesamttiefe oder sogar weniger, wie beispielsweise nur in einem Mittenbereich durch die Haltemittel bzw. die Gegenhaltemittel abgestützt sein.

[0017] Zusammenfassend und mit anderen Worten dargestellt ergibt sich somit durch die Erfindung unter Anderem eine Höhenverstellung für Fachböden bei der ein Verstellen der Fachböden waagrecht und ohne verkippen möglich ist. Dadurch müssen diese Fachböden bei einer Verstellung nicht in jedem Falle komplett abgeräumt werden. Die Erfindung kommt ohne Zusatzteile und daraus resultierenden Zusatzkosten aus.

[0018] Der Weiteren kann der Innenbehälter so gestaltet werden, dass Fachböden ohne Zusatzaufwand verriegelbar sind. In bekannten Kältegeräten können Fachböden, insbesondere Glasfachböden nur durch ein Verkippen aus dem Innenbehälter entnommen werden. Die erfindungsgemäße Innenbehältergestaltung lagert Fachböden in einer Ausführung in kurzen Nuten, die aus der Seitenwandisolation ausgespart werden. Die Länge dieser Nuten ist etwas kürzer als die lichte Weite zwischen Anfang des Nutenfeldes und möglichen Hindernissen an der Innentüre. Mögliche Hindernisse können an der Innenseite des Türblatts vorspringende Türabsteller sein, welche bei einer zu 90 Grad geöffneten Türe, den Auszugsweg der Fachböden begrenzen.

[0019] Mittels der Erfindung können Fachböden waagrecht aus dem Nutenfeld entnommen werden und waagrecht in höhere oder tiefer gelegene Nuten eingeschoben werden. Ein Kippen oder Verdrehen der Fachböden ist dabei nicht notwendig. Fachböden können so auch mit Kühlgut beladen umgesetzt werden.

[0020] Im vorderen Bereich der Nuten kann an der Unterseite der Nut zusätzlich eine kleine Absenkung angebracht sein. In diese hinterschnittene Absenkung kann ein federndes Teil der Glasplattenumspritzung eingreifen, um den Fachboden in der Nut zu sichern. Eine solche Verrastung ist ausreichend um den Fachboden beispielsweise für den Transport ausreichend zu sichern und so auf jede kostenintensive Zusatzbefestigung

werkseitig verzichten zu können. Die Geräte können so auch in einer Konfiguration ausgeliefert werden, die später bei Kunden zur Anwendung kommt.

[0021] Die erfindungsgemäße Innenbehältergestaltung bietet ein optimales Platzangebot bei hoher Isolation des Innenbehälters. Die Nuten können als Fachbodenauflagen möglichst schmal und kurz gehalten werden, um die Isolation der Seitenwände möglichst nicht zu schwächen. So kann auf Auflagen verzichtet werden, die in den Innenbehälter ragen und die nutzbare Stellfläche auf den Fachböden reduzieren.

[0022] Die erfindungsgemäßen Innenbehälter sind durch die einfachere geometrische Gestaltung mit einfachen Werkzeugen herzustellen. Die für einen Schäumprozess notwendigen Werkzeuge, können einfach aufgebaut sein. Bei bekannten Behältergeometrien werden Schäumwerkzeuge mit Schieber benötigt. Die Werkzeuge für erfindungsgemäße Innenbehälter kommen ohne aufwändige Schieber im Werkzeug aus. Die Werkzeuge sind somit wesentlich günstiger in der Anfertigung und Wartung.

[0023] Weitere Merkmale und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Konkrete Merkmale dieser Ausführungsbeispiele können allgemeine Merkmale der Erfindung darstellen.

[0024] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Kältegerätes mit erfindungsgemäßen Haltemitteln für einen Fachboden mit dem Fachboden in einer unteren eingeschobenen Position;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des Kältegerätes mit erfindungsgemäßen Haltemitteln mit dem Fachboden in einer unteren ausgezogenen Position vor einem waagerechten Anheben des Fachbodens;

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung des Kältegerätes mit erfindungsgemäßen Haltemitteln mit dem Fachboden in einer oberen ausgezogenen Position nach einem waagerechten Anheben des Fachbodens;

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des Kältegerätes mit erfindungsgemäßen Haltemitteln mit dem Fachboden in einer oberen eingeschobenen Position;

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Haltemittels;

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung einer zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Haltemittels;

Fig. 7 eine perspektivische Darstellung einer dritten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Haltemittels.

[0025] Die Fig. 1 zeigt in perspektivischer Ansicht, annähernd aus der Sicht eines Benutzers, ein Haushaltskältegerät 1 bei geöffnetem Türblatt 2. Das geöffnete Türblatt 2 erlaubt einen Zugriff auf einen Lagerraum 3 für Kühlgut. Der Lagerraum 3 wird von einem wärmeisolierten Innenbehälter 4 gebildet bzw. begrenzt. Das Türblatt 2 dient zum Öffnen und Schließen des Lagerraums 3 und ist dazu schwenkbar bezüglich einer Öffnungsebene des Haushaltskältegeräts 1 bzw. des Innenbehälters 4 gelagert. Das Türblatt 2 weist gegenüberliegende Türholme 5 auf, zwischen denen wenigstens ein Türabsteller 6 höhenverstellbar gehalten ist.

[0026] Der Innenbehälter 4 weist Haltemittel 7 für wenigstens einen Fachboden 8 auf. Statt, wie in Fig. 1 bis Fig. 4 dargestellt, eines einzelnen Fachbodens 8 können auch zwei oder mehr Fachböden 8 in dem Innenbehälter 4 gelagert sein. Verschiedene Ausführungsformen von Haltemitteln 7 sind beispielhaft in den Fig. 5 bis Fig. 7 näher dargestellt. Am Innenbehälter 4 können an den beiden gegenüberliegenden Seitenwänden 4a, 4b jeweils ein oder mehrere Haltemittel 7 angeordnet sein. Das wenigstens eine Haltemittel 7 weist wenigstens eine nach oben weisende Auflagefläche 7a auf.

[0027] Die ein oder mehreren Haltemittel 7 wirken mit Gegenhaltemittel 9 des Fachbodens 8 zusammen, um den Fachboden 8 in einer gewünschten Höhenlage in dem Innenbehälter 4 zu lagern. Das wenigstens eine Gegenhaltemittel 9 weist wenigstens eine nach unten weisende Abstützfläche 9a auf. Um den Fachboden 8 in der in Fig. 1 gezeigten Position im dem Innenbehälter 4 halten zu können, ist die wenigstens eine Auflagefläche 7a am Innenbehälter 4 und die wenigstens eine Abstützfläche 9a am Fachboden 8 derart ausgebildet und/oder angeordnet, dass in der in Fig. 1 gezeigten eingeschobenen Position des Fachbodens 8 die wenigstens eine Auflagefläche 7a und die wenigstens eine Abstützfläche 9a überlappen. Mit anderen Worten liegt der Fachboden mittels seiner wenigstens einen Abstützfläche 9a auf der wenigstens einen Auflagefläche 7a am Innenbehälter 4 auf, um den Fachboden 8 in seiner dargestellten Höhenlage zu halten. In dieser in Fig. 1 dargestellten eingeschobenen Position ist der Fachboden 8 in einer unteren Ebene 10 gehalten und das Türblatt 2 des Haushaltskältegeräts 1 verschließbar.

[0028] Um den Fachboden 8 aus der in Fig. 1 gezeigten unteren eingeschobenen Position in eine obere eingeschobene Position gemäß der Fig. 3 umsetzen zu können, genügt es mit den erfindungsgemäß ausgebildeten Haltemitteln 7 und den erfindungsgemäß ausgebildeten Gegenhaltemitteln 9 den Fachboden 8 maximal soweit herausziehen zu müssen, bis eine Vorderkante 11 des Fachbodens 8 an dem Türholm 5 des zu 90 Grad geöffneten Türblatts 2 ansteht oder nahezu ansteht, wie dies in Fig. 2 illustriert ist. In der in Fig. 2 gezeigten teilweise

ausgezogenen Position des Fachbodens 8 ist die wenigstens eine Auflagefläche 7a und die wenigstens eine Abstützfläche 9a auf Lücke angeordnet. Die Abstützflächen 9a bzw. die Vorsprünge 19a liegen in der in Fig. 2 gezeigten ausgezogenen Position vollständig die in einem Tiefenbereich T3 (Fig. 5), so dass der Fachboden 8 insbesondere in einer waagerechten Ausrichtung, bei der durchaus Kühlgut auf dem Fachboden 8 verbleiben kann, nach oben in eine obere ausgezogene Position gemäß Fig. 3 in seiner Höhe nach oben versetzt werden kann. Aus der nach oben versetzten ausgezogenen Position gemäß Fig. 3 kann der Fachboden 8 in eine obere eingeschobene Position gemäß Fig. 4 in einer oberen Höhenlage gehalten, d.h. abgesetzt werden. In analoger Weise kann der Fachboden 8 aus einer oberen eingeschobenen Höhenlage der Ebene 14 gemäß Fig. 4 wieder in eine untere eingeschobene Höhenlage der Ebene 10 gemäß Fig. 3 nach Fig. 1 zurück versetzt werden.

[0029] Das Haltemittel 7 gemäß den Fig. 1 bis Fig. 5 kann in dieser ersten Ausführung von Rücksprünge, insbesondere Nuten 12a, 12b gebildet werden, die an gegenüberliegenden Seitenwänden 4a, 4b des Innenbehälters 4, insbesondere etagenartig sich in mehreren Höhenlagen wiederholend, wie in Fig. 1 bis Fig. 5 gezeigt, angeordnet sind.

[0030] Das Gegenhaltemittel 9 wird in dieser ersten Ausführung von Vorsprüngen 19a gebildet, die an gegenüberliegenden Seitenkanten des Fachbodens 8 angeordnet sind.

[0031] Der Fachboden 8 weist in der ersten Ausführung an gegenüberliegenden Seitenkanten jeweils eine, den Vorsprung 19a bildende Leiste 13a, 13b auf, die sich, insbesondere wenigstens über die halbe, vordere Tiefe T1 des Fachbodens 8 erstreckt und die korrespondierenden Nuten 12a, 12b erstrecken sich am Innenbehälter 4 von einer hinteren Tiefe T2 des Innenbehälters 4 so weit nach vorne, dass die vor Erreichen der Öffnungsebene O in einer Tiefe T3 enden, die größer ist als die Länge (T1) der Leisten 13a, 13b, wie dies in Fig. 5 illustriert ist.

[0032] Das Haltemittel 7 kann in einer zweiten Ausführung gemäß Fig. 6 von Vorsprüngen 15a, 15b gebildet werden, die an gegenüberliegenden Seitenwänden 4a, 4b des Innenbehälters 4, insbesondere etagenartig sich in mehreren Höhenlagen wiederholend, angeordnet sind. Das Gegenhaltemittel 9 kann auch hierbei von Vorsprüngen 19a, 19b gebildet werden, die an gegenüberliegenden Seitenkanten des Fachbodens 8 angeordnet sind.

[0033] Dazu weist der Fachboden 8 an gegenüberliegenden Seitenkanten jeweils eine, den Vorsprung 19a bildende Leiste 13a, 13b auf, die sich, insbesondere wenigstens über die halbe, vordere Tiefe T1 des Fachbodens 8 erstreckt und die korrespondierenden Vorsprünge 15a, 15b erstrecken sich am Innenbehälter 4 von einer hinteren Tiefe T2 des Innenbehälters 4 so weit nach vorne, dass die vor Erreichen der Öffnungsebene O in einer Tiefe T3 enden, die größer ist als die Länge (T1)

der Leisten 13a, 13b, wie dies in Fig. 6 illustriert ist.

[0034] Jeder korrespondierende Vorsprung 15a, 15b des Innenbehälters 4 kann eine in Tiefenrichtung durchgehende Auflagefläche 7a aufweisen, wie in Fig. 6 illustriert.

[0035] Alternativ kann jeder korrespondierende Vorsprung 15a, 15b des Innenbehälters 4 mehrere in Tiefenrichtung beabstandete, insbesondere gleichmäßig beabstandete Auflagefläche 7a aufweisen. In Fig. 7 ist beispielhaft jeder Vorsprung 15a, 15b mit zwei Auflagefläche 7a ausgebildet.

[0036] In allen dargestellten Ausführungen ist das Gegenhaltemittel 9 bzw. die wenigstens eine Abstützfläche 9a des Fachbodens 8 an einer Kunststoffleiste vorgesehen, durch welche eine Glasplatte als Fachboden 8 umspritzt ist.

Patentansprüche

1. Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät (1), aufweisend einen wärmeisolierten, einen Lageraum (3) für Kühlgut auskleidenden Innenbehälter (4), ein zum Öffnen und Schließen des Lagerraums (3) schwenkbar bezüglich einer Öffnungsebene (O) gelagertes Türblatt (2), sowie an den Seitenwänden des Innenbehälters (4) vorgesehene Haltemittel (7), die mit Gegenhaltemittel (9) wenigstens eines Fachbodens (8) zusammenwirken und diesen abstützen, wobei das Haltemittel (7) wenigstens eine nach oben weisende Auflagefläche (7a) aufweist und das Gegenhaltemittel (9) wenigstens eine nach unten weisende Abstützfläche (9a) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Auflagefläche (7a) am Innenbehälter (4) und die wenigstens eine Abstützfläche (9a) am Fachboden (8) derart ausgebildet und/oder angeordnet ist, dass in einer eingeschobenen Position des Fachbodens (8), in der das Türblatt (2) verschließbar ist, die wenigstens eine Auflagefläche (7a) und die wenigstens eine Abstützfläche (9a) überlappen und in einer teilweise aus dem Innenbehälter (4) ausgezogenen Position des Fachbodens (8) die wenigstens eine Auflagefläche (7a) und die wenigstens eine Abstützfläche (9a) auf Lücke angeordnet sind.
2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (7) von Rücksprüngen, insbesondere Nuten (12a, 12b) gebildet wird, die an gegenüberliegenden Seitenwänden (4a, 4b) des Innenbehälters (4), insbesondere etagenartig sich in mehreren Höhenlagen wiederholend, angeordnet sind.
3. Kältegerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenhaltemittel (9) von Vorsprüngen (19a) gebildet wird, die an gegenüberliegenden Seitenkanten des Fachbodens (8) angeordnet sind.

net sind.

4. Kältegerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachboden (8) an gegenüberliegenden Seitenkanten jeweils eine, den Vorsprung (19a, 19b) bildende Leiste (13a, 13b) aufweist, die sich, insbesondere wenigstens über die halbe, vordere Tiefe (T1) des Fachbodens (8) erstreckt und die korrespondierenden Nuten (12a, 12b) am Innenbehälter (4) sich von einer hinteren Tiefe (T2) des Innenbehälters (4) so weit nach vorne erstrecken, dass die vor Erreichen der Öffnungsebene (O) in einer Tiefe (T3) enden, die größer ist als die Länge der Leisten (13a, 13b). 5
5. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (7) von Vorsprüngen (15a, 15b) gebildet wird, die an gegenüberliegenden Seitenwänden (4a, 4b) des Innenbehälters (4), insbesondere etagenartig sich in mehreren Höhenlagen wiederholend, angeordnet sind. 10
6. Kältegerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenhaltemittel (9) von Vorsprüngen (19a, 19b) gebildet wird, die an gegenüberliegenden Seitenkanten des Fachbodens (8) angeordnet sind. 15
7. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenhaltemittel (9) und/oder die wenigstens eine Abstützfläche (9a) des Fachbodens (8) an einer Kunststoffleiste oder einem Kunststoffrahmen vorgesehen ist, insbesondere einstückig mit der Kunststoffleiste oder dem Kunststoffrahmen ausgebildet ist, durch welche eine Glasplatte als Fachboden (8) umspritzt ist. 20
8. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** Rücksprünge bzw. Nuten (12a, 12b) in Seitenwänden (4a, 4b) des Innenbehälters (4) angezogen sind, insbesondere durch ein Tiefziehverfahren hergestellt sind. 25
9. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (7) und/oder das Gegenhaltemittel (9) ausgebildet sind/ist, den Fachboden (8) mit seinen gegenüberliegenden Seiten an dem Innenbehälter (4) im Lagerraum (3) zu lagern. 30
10. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (7) und/oder die Gegenhaltemittel (9) ausgebildet sind, den Fachboden (8) in einem der Öffnungsebene (O) zugewandten, vorderen oder mittleren Tiefenbereich derart abzustützen, dass ein einer Rückwand des Innenbehälters (4) zugewandter hinterer Tiefenbereich des zumindest dort frei tragend ausgebilde-

ten Fachbodens (8) in einer eingeschobenen Position in Richtung der Rückwand auskragt.

11. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (7) und/oder das Gegenhaltemittel (9) ausgebildet sind/ist, den Fachboden (8) in einem Bereich zwischen einer Vorderkante des Fachbodens (8) und einer maximalen Tiefe von zwei Drittel der Gesamttiefe des Fachbodens (8) abzustützen. 35
12. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Innenbehältergestaltung Fachböden (8) in kurzen Nuten (12a, 12b) lagert, die aus einer Seitenwandisolation ausgespart werden. 40
13. Kältegerät nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Länge dieser Nuten (12a, 12b) etwas kürzer ist als eine lichte Weite zwischen Anfang des Nutenfeldes und möglichen Hindernissen an der Innentüre (2). 45
14. Kältegerät nach einem der Ansprüche 2 oder 8 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** im vorderen Bereich der Nuten (12a, 12b) an einer Unterseite der Nut (12a, 12b) zusätzlich eine kleine Absenkung angebracht ist. 50
15. Kältegerät nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** in diese hinterschnittene Absenkung an der Unterseite der Nut (12a, 12b) ein federndes Teil einer Glasplattenumspritzung eingreift, um den Fachboden (8) in der Nut (12a, 12b) zu sichern. 55

Fig. 1

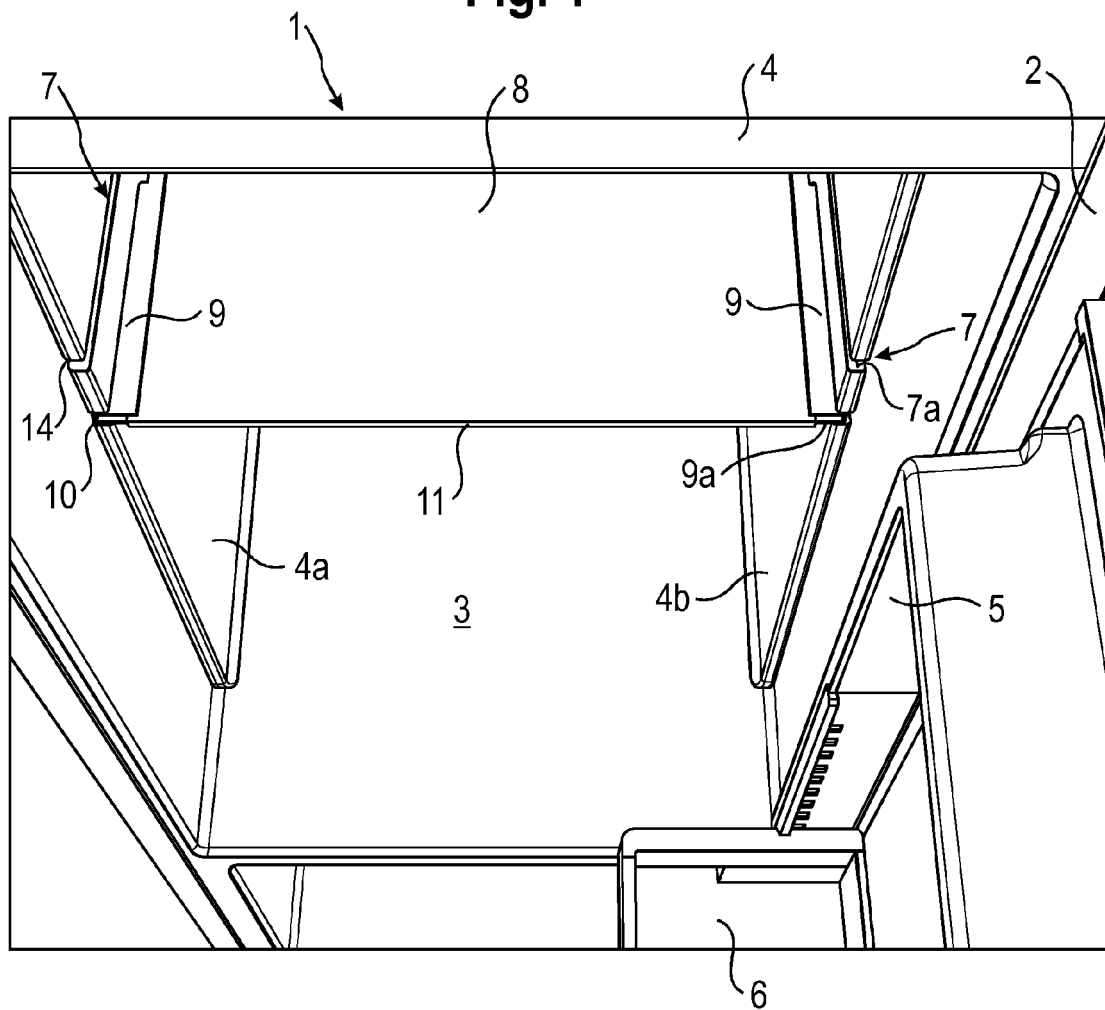


Fig. 2

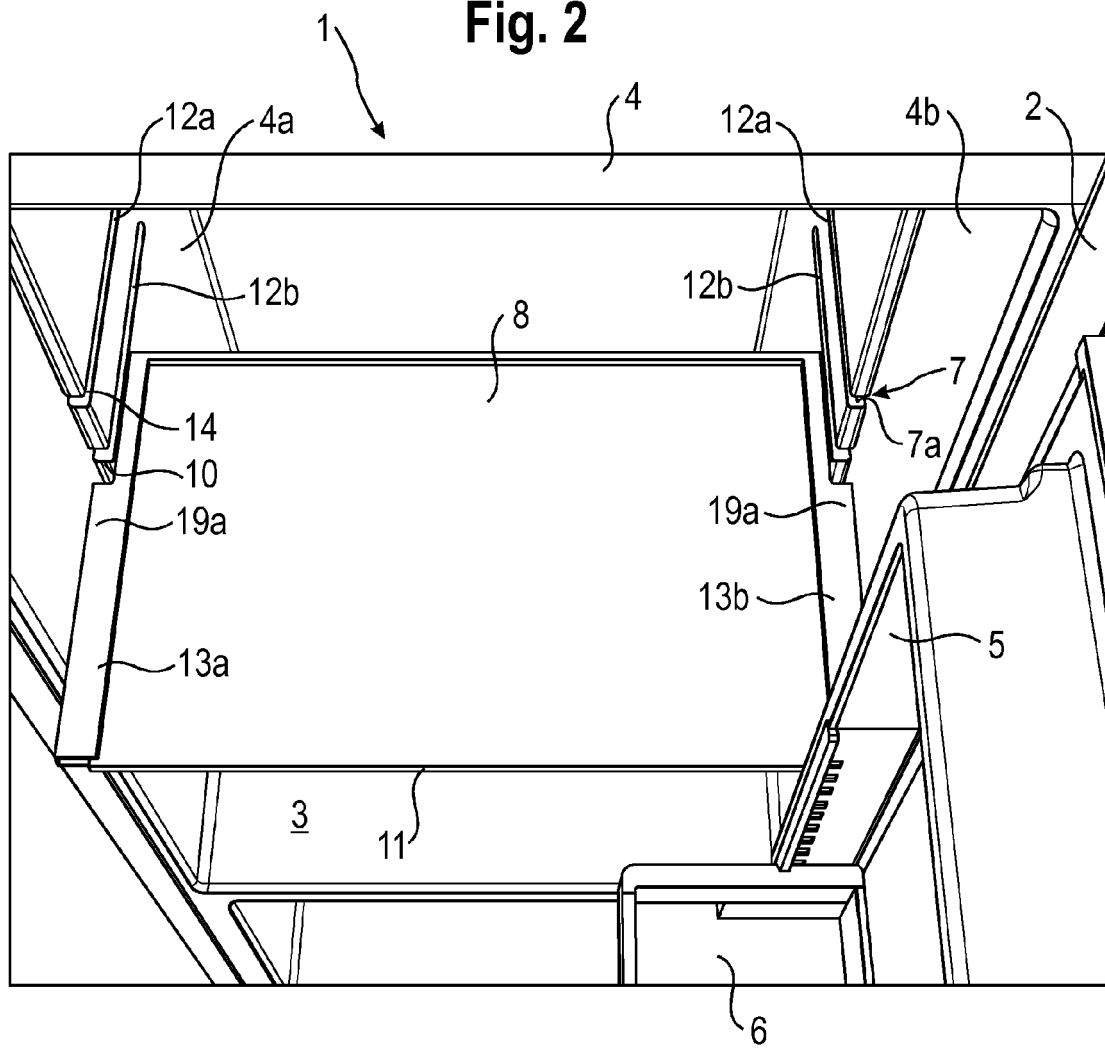


Fig. 3

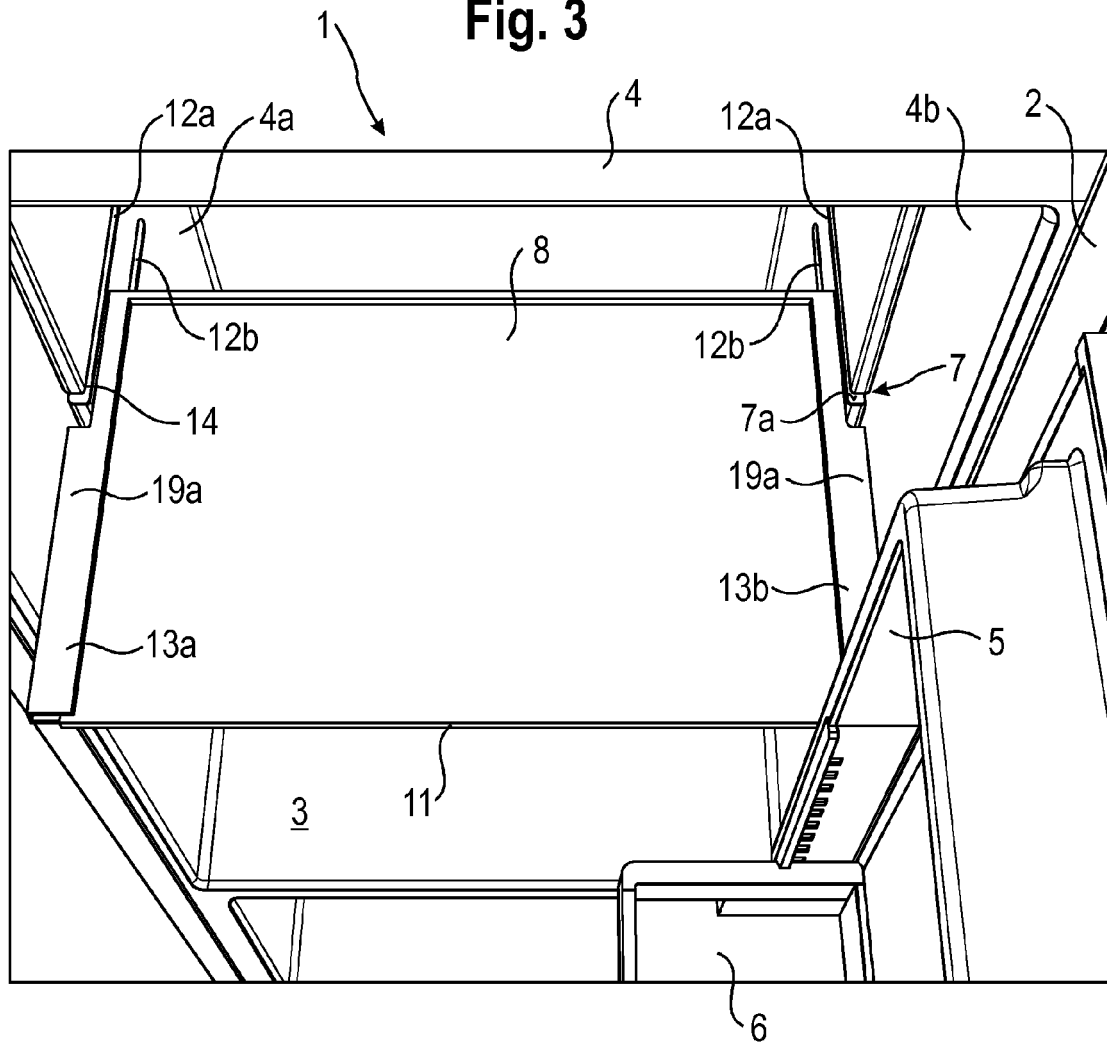


Fig. 4

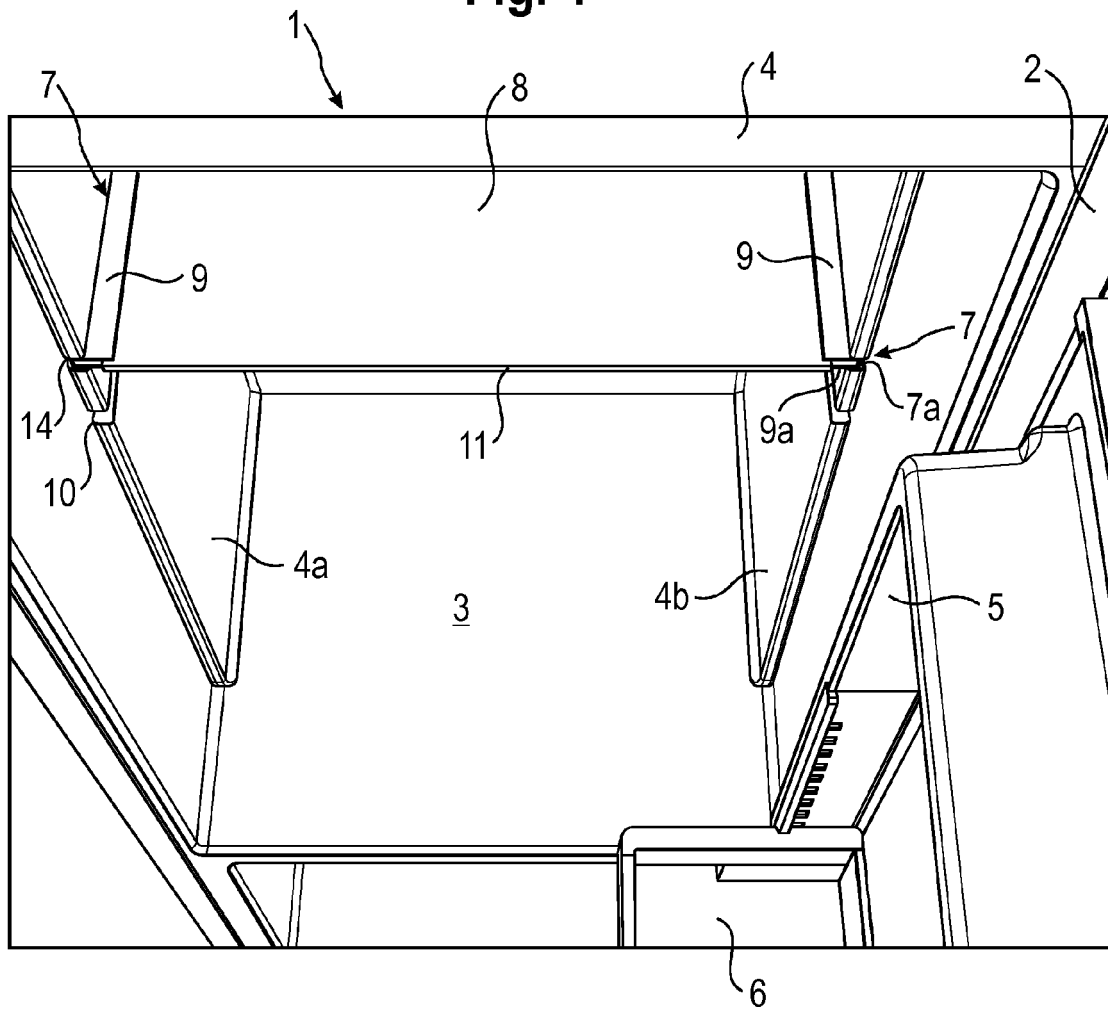


Fig. 5

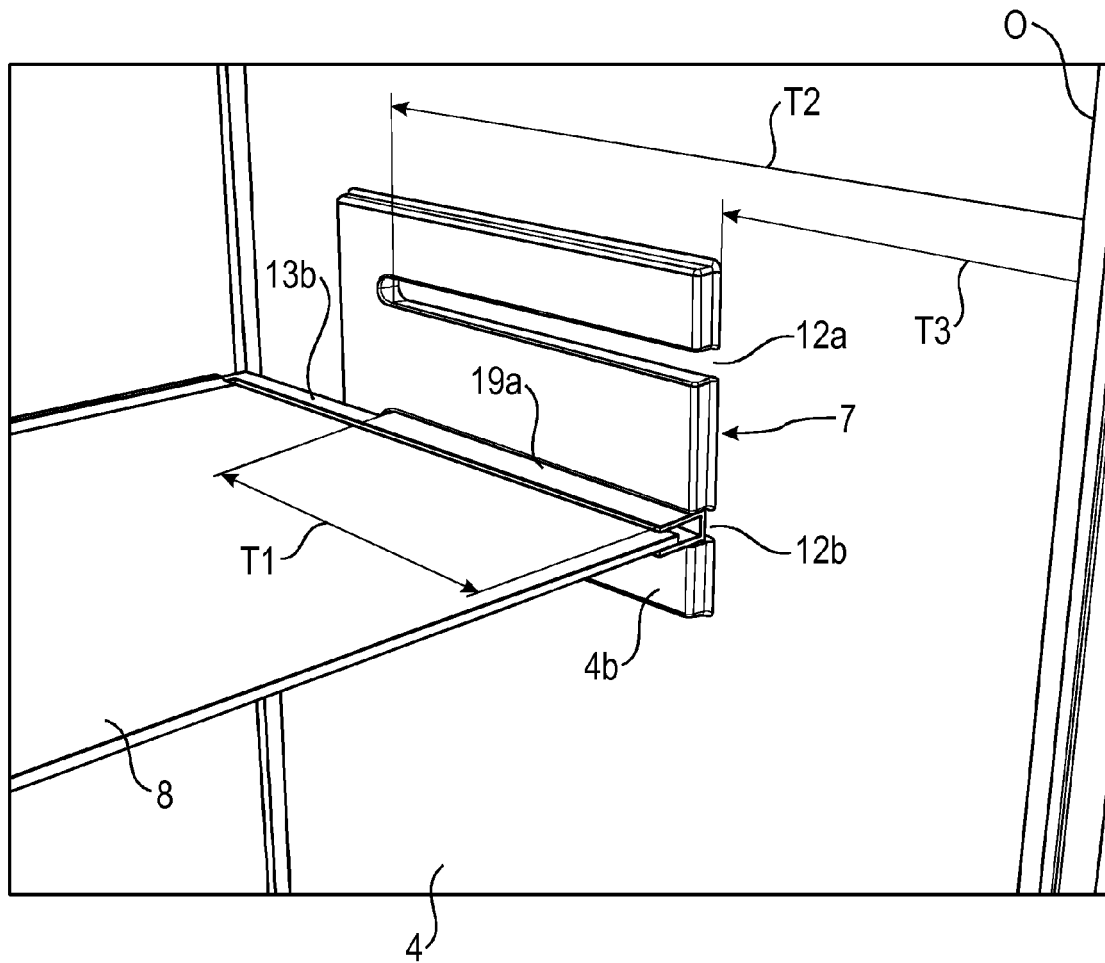


Fig. 6

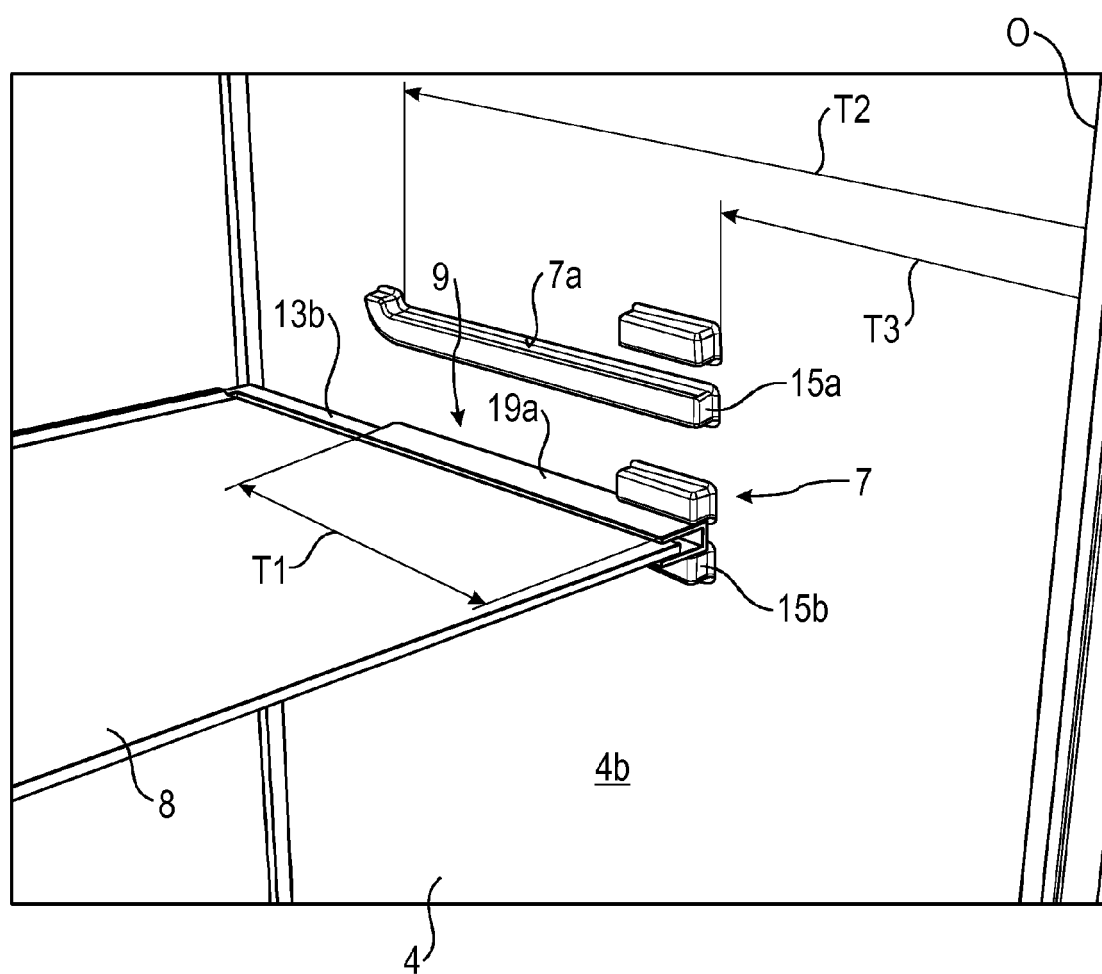
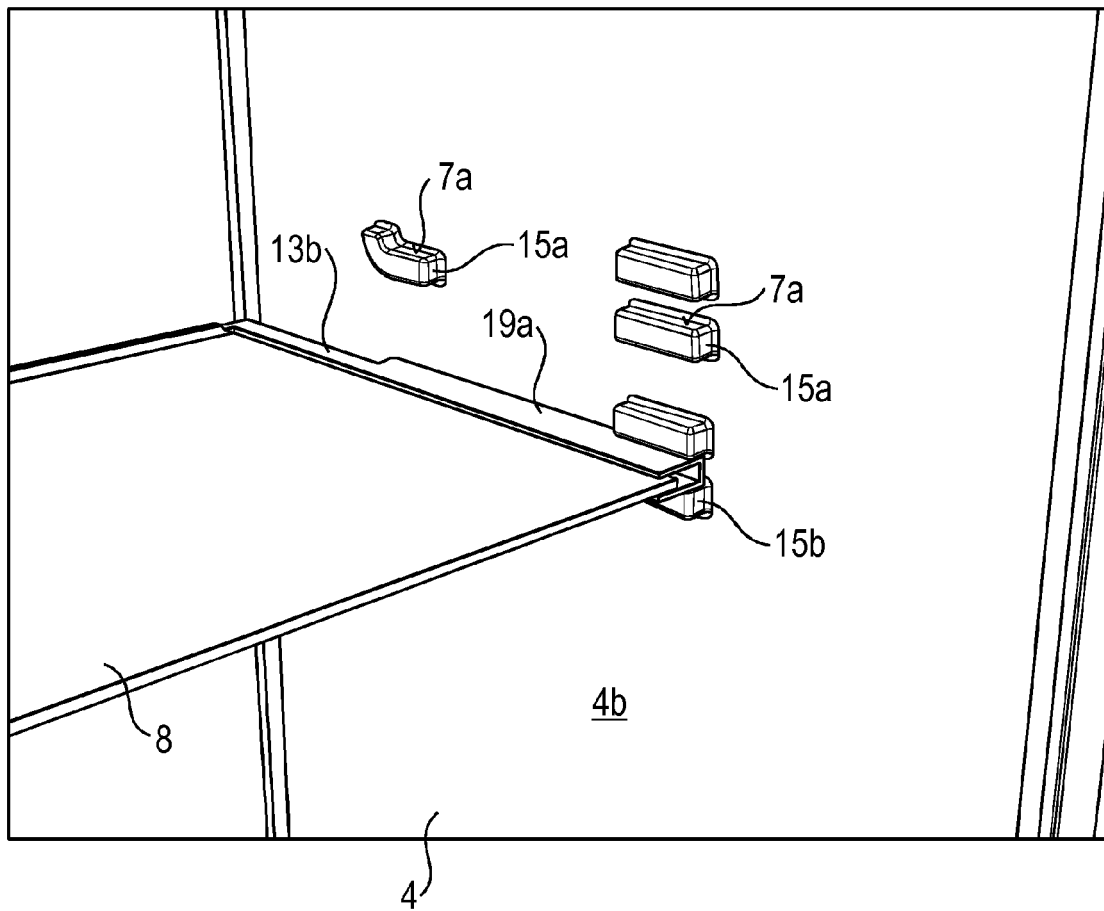


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 18 3506

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 197 51 308 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 20. Mai 1999 (1999-05-20) * Spalte 3; Abbildung 1 *	1-15	INV. F25D25/02 F25D23/06
X	EP 1 906 121 A2 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 2. April 2008 (2008-04-02) * Absatz [0027] - Absatz [0035]; Abbildung 1 *	1-15	
A	WO 2008/012274 A2 (ARCELIK AS [TR]; OZPOLAT BURAK [TR]; YILDIZ ESEN [TR]; TUFEK HAKAN [TR]) 31. Januar 2008 (2008-01-31) * Seite 2 - Seite 5; Abbildung 3 *	1-15	
A	CN 1 266 169 A (HAIER GROUP CORP [CN]) 13. September 2000 (2000-09-13) * Seite 1 - Seite 2; Abbildung 4 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. November 2014	Prüfer Amous, Moez
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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 18 3506

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.

19-11-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19751308	A1	20-05-1999	BR	9814227 A	03-10-2000
			CN	1279759 A	10-01-2001
			DE	19751308 A1	20-05-1999
			EP	1032797 A1	06-09-2000
			ES	2178295 T3	16-12-2002
			PL	340563 A1	12-02-2001
			RU	2213308 C2	27-09-2003
			TR	200001421 T2	21-09-2000
			WO	9926032 A1	27-05-1999

EP 1906121	A2	02-04-2008	KEINE		

WO 2008012274	A2	31-01-2008	TR	200900512 T1	22-06-2009
			WO	2008012274 A2	31-01-2008

CN 1266169	A	13-09-2000	KEINE		

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 19961786 A1 [0002]