



(11)

EP 1 882 146 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
08.08.2018 Patentblatt 2018/32

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

(21) Anmeldenummer: **06725420.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2006/061164

(22) Anmeldetag: **30.03.2006**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2006/120073 (16.11.2006 Gazette 2006/46)

(54) KÄLTEGERÄT MIT AUSZUGGEFÜHRTEM KÜHLGUTBEHÄLTER

REFRIGERATOR COMPRISING AN EXTRACTABLY GUIDED RECEPTACLE FOR CHILLED GOODS

APPAREIL FRIGORIFIQUE POURVU D'UN BAC A ALIMENTS REFRIGERES GUIDE PAR DES COULISSES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

- **GÖRZ, Alexander**
73432 Aalen (DE)
- **LAIBLE, Karl-Friedrich**
89129 Langenau (DE)

(30) Priorität: **10.05.2005 DE 102005021565**

(74) Vertreter: **Dosterschill, Peter**
BSH Hausgeräte GmbH
Zentralabteilung Gewerblicher Rechtsschutz
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.01.2008 Patentblatt 2008/05

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 2 665 817 US-A- 3 220 789
US-A- 4 729 613

(72) Erfinder:
• **BENZ, Thomas**
85540 Haar (DE)

EP 1 882 146 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kältegerät, bei dem ein Kühlgutbehälter wie etwa eine Gemüseschublade auf Auszügen geführt aus dem Innenraum des Kältegerätes herausziehbar ist. Die Auszüge umfassen im Allgemeinen mehrere ineinandergreifende Schienen, von denen eine am Kühlgutbehälter und eine andere am Gehäuse des Kältegerätes befestigt ist. Meist sind die Schienen mit Hilfe von zwischen ihnen angeordneten Rollen oder Kugeln leicht und reibungsarm gegeneinander verschiebbar gemacht, so dass ein auf solchen Auszügen geführter Kühlgutbehälter auch in vollbeladenem Zustand mit geringem Kraftaufwand herausgezogen und wieder eingeschoben werden kann.

[0002] US 2,665,817 und US 3,220,789 offenbaren ein Kältegerät mit zwei nebeneinander liegenden Frischewannen, die mit Kanälen einer zwischenliegenden Schienenstruktur verschieblich gehalten sind. An einem vorderen Ende ist ein Stützpfosten vorgesehen, der sich am Boden eines Innenbehälters abstützt.

[0003] US 4,729,613 offenbart ein Kältegerät mit zwei nebeneinander liegenden Schalen die mittels einer dazwischen liegenden Schienenstruktur verschieblich gehalten sind. Die Schienenstruktur ist unter einem Fachboden angebracht.

[0004] Um eine gute Beweglichkeit der Schienen sicherzustellen, müssen die einen Kühlgutbehälter tragenden Auszüge exakt parallel zueinander montiert sein, herkömmlicherweise an den Seitenwänden des Korpus eines solchen Kältegerätes.

[0005] Bei weniger aufwendig ausgestatteten Kältegeräten liegt ein herausziehbarer Kühlgutbehälter in einem unteren Fach des Innenraumes einfach auf dem Boden des Faches auf und schleift beim Herausziehen aus diesem. Die beim Herausziehen eines solchen Kühlgutbehälters auftretende Reibung ist im allgemeinen ungleichmäßig über die Bodenfläche des Auszugbehälters verteilt, und sie kann auch im Laufe der Bewegung des Behälters variieren, so dass die Gefahr sehr groß ist, dass bei einem unvorsichtigen Ziehen an dem Behälter dieser sich im Fach schrägstellt und sich zwischen den Seitenwänden des Faches verkeilt. Die Gefahr, dass dies geschieht, ist um so größer, je größer das Verhältnis der Breite zur Tiefe des Kühlgutbehälters ist. Es ist daher bei Kältegeräten mit einem breiten Innenraum bereits vorgeschlagen worden, in einem solchen Fach zwei Kühlgutbehälter nebeneinander anzuordnen. Dadurch bekommt jeder einzelne dieser Kühlgutbehälter ein günstigeres Verhältnis von Breite zu Tiefe und kann ohne nennenswerte Gefahr des Verkeilens gehandhabt werden.

[0006] Um den Bedienungskomfort eines solchen Kältegerätes zu verbessern, wäre es an sich wünschenswert, auch zwei in einem Fach nebeneinander angeordnete Kühlgutbehälter mittels Auszügen reibungsarm führen zu können. Dazu ist es jedoch erforderlich, Auszüge zum Führen der zwei Kühlgutbehälter auch in einem Zwischenraum zwischen beiden unterzubringen und diese

dauerhaft exakt parallel zu an den Außenseiten der zwei Kühlgutbehälter angreifenden Auszügen zu halten.

[0007] Eine Abstützung dieser Auszüge am Boden des Innenbehälters kommt nur in Betracht, wenn die Kühlgutbehälter das unterste Fach des Innenraumes belegen.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, ein Kältegerät zu schaffen, bei dem zwei Kühlgutbehälter nebeneinander beabstandet von einem Boden des Innenraumes leicht beweglich montiert sind.

[0009] Die Aufgabe wird gelöst durch ein Kältegerät mit einem wärmeisolierten Gehäuse, das einen Innenraum umgibt, in dem zwei Kühlgutbehälter nebeneinander beabstandet von einem Boden des Innenraumes und herausziehbar angebracht sind, bei dem die Kühlgutbehälter durch Auszüge geführt sind, wobei ein sich zwischen den Kühlgutbehältern erstreckender Längsträger, an dem jeweils einer der Auszüge jedes Kühlgutbehälters montiert ist, über wenigstens einen Querträger an Seitenwänden des Gehäuses abgestützt ist, und wobei von den zwei Enden des Querträgers jeweils eines an einer Auflagefläche der Seitenwand lose aufliegt.

[0010] Einer ersten Ausgestaltung zufolge ist ein zu einer Rückwand des Gehäuses benachbartes Ende des Längsträgers an der Rückwand befestigt, und der Querträger greift an dem Längsträger benachbart zu einem vorderen Ende desselben an. So ist der Längsträger an beiden Enden sowohl in der Vertikalen unterstützt als auch gegen eine Seitwärtsbewegung gesichert, die die Parallelität der Auszüge beeinträchtigen und zu einem Steckenbleiben des von ihnen getragenen Kühlgutbehälters führen könnte. Vorzugsweise ist der Längsträger an der Rückwand mit Hilfe von Laschen befestigt, die von dem der Rückwand benachbarten Ende des Längsträgers in entgegengesetzte Richtungen abgewinkelt sind.

[0011] Alternativ könnte der Längsträger auch über zwei Querträger, die an entgegengesetzten Enden des Längsträgers angreifen, an den Seitenwänden des Gehäuses abgestützt sein.

[0012] Um Fertigungstoleranzen in den Abmessungen des Innenraumes aufzufangen, liegt von den zwei Enden jedes Querträgers jeweils eines an einer Auflagefläche der Seitenwand lose auf. Quer zur Längsrichtung des Querträgers sollte das eine Ende an der Auflagefläche formschlüssig festgelegt sein, um ein seitliches Abgleiten auszuschließen. Der Querträger erstreckt sich unterhalb der Kühlgutbehälter; und kann vorteilhafterweise gleichzeitig als Auflager für einen Rand einer Deckplatte eines unterhalb der Kühlgutbehälter liegenden Faches dienen. Wenn die Kühlgutbehälter die Tiefe des Innenraumes nur zu einem Teil ausfüllen, erstreckt sich die Deckplatte vorzugsweise zwischen dem Querträger und einer Vorderseite des Innenraumes, das heißt vor den Kühlgutbehältern, wenn sich diese in einer eingeschobenen Stellung befinden; und die Deckplatte ist durchsichtig, um die Sicht von oben in das unterhalb der Kühlgutbehälter liegende Fach zu ermöglichen.

Eine Deckplatte kann auch zwischen dem Querträger und der Rückwand des Innenraumes vorgesehen sein. Wenn dies der Fall ist, sollte der Längsträger von dem Querträger lösbar sein, um nach Entfernung des Längsträgers auch die Deckplatte entnehmen und reinigen zu können.

Alternativ kann die Deckplatte entlang des Längsträgers unterteilt sein, so dass ihre zwei Teile jeweils entnommen werden können, ohne dass hierfür der Längsträger ausgebaut werden muss. Zweckmäßigerweise können die zwei Teile der Deckplatte dann zur Abstützung auf dem Längsträger aufliegen.

Besonders vorteilhaft sind die zwei nebeneinander angeordneten Kühlgutbehälter bei einem zweitürigen Kältegerät, wenn jeder der Kühlgutbehälter mit einer der Türen fluchtet, so dass er herausgezogen werden kann, wenn nur eine der zwei Türen geöffnet wird.

[0013] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Kältegerätes mit geöffneten Türen, wobei die gezeigte Ausstattung des Innenraumes des Kältegerätes unvollständig ist;
- Fig. 2 eine detaillierte Ansicht eines an einer Seitenwand des Kältegerätes aus Fig. 1 montierten Teleskopauszugs;
- Fig. 3 einen Abschnitt eines sich zwischen den Seitenwänden des Kältegerätes erstreckenden Querträgers und einen den Querträger an einer Seitenwand abstützenden Winkel;
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines zur Montage an der Rückwand des Kältegerätes und auf dem Querträger vorgesehenen Längsträgers mit daran befestigten Teleskopauszügen;
- Fig. 5 eine zur Fig. 1 analoge Ansicht des Kältegerätes mit in dessen Innenraum montiertem Quer- und Längsträger;
- Fig. 6 eine zu Fig. 1 analoge Ansicht des Kältegerätes mit darin nebeneinander montierten auszuggeführten Kühlgutbehältern;
- Fig. 7 das Kältegerät mit einer über den herausziehbaren Kühlgutbehältern montierten Deckplatte;
- Fig. 8 eine erste alternative Ausgestaltung von Quer- und Längsträgern; und
- Fig. 9 eine zweite alternative Ausgestaltung von Quer- und Längsträgern.

[0014] Der besseren Nachvollziehbarkeit halber wird das erfindungsgemäße Kältegerät anhand einer Folge von Figuren erläutert, die es in unterschiedlichen Ausbaustadien seiner Innenausstattung zeigen, wobei die Reihenfolge, in der die einzelnen Komponenten erläutert werden und in den Figuren erscheinen, zwar einer möglichen, aber nicht unbedingt der einzig möglichen Reihenfolge ihrer Montage entspricht.

[0015] Fig. 1 zeigt als ein Beispiel eines erfindungsgemäßen Kältegerätes ein Kombinationsgerät, dessen Korpus 1 in einem oberen Bereich einen Kühlraum 2 und im unteren Bereich einen Gefrierraum umgibt. Der Gefrierraum ist durch eine Türplatte 3 verschlossen, die nicht an den Korpus 1 angelenkt ist, sondern unmittelbar an einem in dem Gefrierraum aufgenommenen Auszugkasten befestigt ist und parallel vorgezogen wird, um den Auszugkasten aus dem Gefrierraum herauszuziehen und auf seinen Inhalt zuzugreifen.

[0016] Der Kühlraum 2 ist durch zwei Türen 4, 5 verschließbar, die an Seitenwände 6, 7 des Korpus angelenkt sind. An der Innenseite der Seitenwand 7 ist ein Teleskopauszug 8 zu sehen; ein entsprechender Teleskopauszug ist spiegelsymmetrisch an der Innenseite der gegenüberliegenden Seitenwand 6 angebracht. Der Aufbau des Teleskopauszuges 8 wird später anhand von Fig. 2 genauer erläutert.

[0017] Ein unterstes Fach des Kühlraumes 2 ist nach oben begrenzt durch einen Querträger 9, der an den Seitenwänden 6, 7 jeweils mit Hilfe eines in etwa unterhalb der Vorderkante des Teleskopauszuges 8 befestigten Montagewinkels 10 gehalten ist. Der Querträger 10 ist ungefähr mittig mit zwei Bohrlochern 12 versehen. Querträger 9 und Montagewinkel 10 werden später anhand von Fig. 3 genauer erläutert.

[0018] Ein langgestrecktes Auflagesims 11 erstreckt sich entlang der Rückwand des Korpus 1. In dem Fach unterhalb des Querträgers 9 und des Auflagesimses 11 ist eine sich über die gesamte Breite des Kühlraumes 2 erstreckende Schublade 45 auf (nicht dargestellten) Teleskopschienen geführt aufgenommen.

[0019] Ein (nicht dargestellter) Verdampfer ist in einer Kammer unter der Decke des Korpus 1 untergebracht und kommuniziert mit dem Kühlraum 2 und dem Gefrierraum über in der Figur nicht sichtbare Luftansaug- und Auslassöffnungen. Ein Kanal 13, über den Kaltluft von der Verdampferkammer zum Gefrierraum strömt, erstreckt sich im Inneren der Rückwand des Korpus; sein an sich am fertigen Gerät an sich nicht erkennbarer Verlauf ist durch gestrichelte Linien dargestellt.

[0020] Beiderseits des Kanals 13 sind in der Rückwand Sacklöcher 14 gebildet, die zum Aufnehmen und Halten einer Schraube oder eines Bajonettstiftes vorgesehen sind.

[0021] Fig. 2 zeigt im Detail den Teleskopauszug 8 aus Fig. 1. Der Teleskopauszug 8 ist zusammengesetzt aus zwei gleichen Paaren von ineinandergreifenden Schienen 15, 16 bzw. 16, 17, wobei die einander Rücken an Rücken berührenden Schienen 16, 17 der zwei Paare

aneinander vernietet oder in andere Weise dauerhaft fixiert sind. Von den Schienentrücken abgewinkelte Schenkel haben jeweils einen geschwungenen Verlauf mit einander zugewandten konkaven Seiten, um zylindrische Kanäle 19 zu bilden. In diesen sind jeweils in der Figur nicht sichtbare Kugeln aufgenommen, die die Schienen 15 und 16 bzw. 17 und 18 mit minimalem Spiel und reibungsarm gegeneinander beweglich führen.

[0022] Die Schienen 16, 18 tragen jeweils einen der anderen Schiene 15 bzw. 17 des Paares zugewandten Bolzen 20, der in der in der Figur dargestellten vollständig eingeschobenen Anschlagstellung des Teleskopauszuges 8 einen an der Schiene 15 bzw. 17 befestigten Gummipuffer 21 berührt. In der Figur nicht sichtbare, an den rückwärtigen Enden der Schienen 16, 18 befestigte Bolzen 20 begrenzen durch Anschlagen an die Gummipuffer 21 die Bewegungsfreiheit der Schienen gegeneinander im vollständig ausgezogenen Zustand.

[0023] Adapter 22, 23 aus Kunststoff sind an in den Rücken der Schiene 18 gestanzten Löchern verrastet. Die winkelförmigen Adapter 22, 23 tragen jeweils an einem sich horizontal über die oberen Schenkel der Schienen 16, 18 erstreckenden Abschnitt einen Rastkopf 24, 25, der zur Verankerung eines in der Figur nicht dargestellten Kühlgutbehälters an den Adaptern 22, 23 dient.

[0024] Die bereits erwähnten Teleskopauszüge, die die Schublade 45 tragen, haben einen ähnlichen Aufbau wie in Fig. 2 gezeigt, umfassen aber jeweils nur ein Paar von Schienen. Während die Verwendung von zwei Schienenpaaren bei dem Teleskopauszug 8 diesem eine Bewegungsfreiheit gibt, die größer ist als die Länge der Schienen, ist dies bei den Teleskopauszügen der Schublade 45 nicht der Fall. Da sich letztere Teleskopauszüge aber wie die Schublade 45 über praktisch die gesamte Tiefe des Kühlraumes 2 erstrecken, genügt die mit ihnen erreichte Bewegungsfreiheit, um die Schublade 45 aus der in Fig. 1 gezeigten Stellung so weit vorzuziehen, dass sie vollständig unter dem Querträger 9 hervortritt, so dass auf ihren Inhalt bequem zugegriffen werden kann.

[0025] Fig. 3 zeigt einen Abschnitt des Querträgers 9 und einen zu seiner Befestigung an der Seitenwand 6 bzw. 7 dienenden Montagewinkel 10. Der Querträger 9 ist ein extrudiertes oder vorzugsweise aus Stahl rollgeformtes Profil mit einem Mittelabschnitt 27 und auf beiden Seiten von diesem Mittelabschnitt 27 durch eine Stufe abgesetzten schmalen Stegen 28. Der Mittelabschnitt 27 ist hohl, so dass eine erste Lasche 29 des Montagewinkels in den Hohlraum einschiebbar ist.

[0026] Eine zweite Lasche 30 des Montagewinkels 10, die hier mit zwei Bohrlöchern dargestellt ist, ist vorgesehen, um an der Seitenwand 6 oder 7 des Korpus verschraubt zu werden. Während an einem Ende des Querträgers 9 die eingesteckte Lasche 29 des Montagewinkels 10 verpresst, verlötet, verschraubt oder in anderer Weise fixiert wird, wird am gegenüberliegenden Ende die Lasche 29 des dortigen Montagewinkels 10 beweglich gelassen. So können durch unterschiedlich weites Einstecken dieser Lasche 29 in den Hohlraum des Querträ-

gers 9 Fertigungstoleranzen in der Breite des Kühlraumes 2 ausgeglichen werden.

[0027] Fig. 4 zeigt einen Längsträger 31, der vorgesehen ist, um einerseits an dem Querträger 9 und andererseits an der Rückwand des Korpus 1 befestigt zu werden. Der einteilig aus einem Zuschnitt aus Stahlblech geformte Längsträger 31 hat einen Hauptkörper 32 in Form eines schmalen, nach unten offenen U-Profils, von dem am vorderen Ende zwei horizontale Befestigungslaschen 33 abgewinkelt sind und von dessen rückwärtigem Ende zwei großflächige vertikale Laschen 34 abgewinkelt sind, die jeweils mit Löchern 35 versehen sind, die in der Einbaustellung des Längsträgers 31 mit den Bohrlöchern 12 des Querträgers 9 bzw. den Sacklöchern 14 an der Korpusrückwand fluchten, um Befestigungsschrauben oder Bajonettstifte aufzunehmen. An den zwei Schenkeln des U-Profils des Hauptkörpers 32 ist jeweils ein Teleskopauszug 8 vom in Fig. 2 gezeigten Typ montiert.

[0028] Fig. 5 zeigt das Kältegerät der Fig. 1 in einem fortgeschritteneren Ausbaustand. Zwischen dem Querträger 9 und der Rückwand des Korpus 1, auf dem rückwärtigem Steg 28 des Querträgers 9 und auf dem Sims 11 aufliegend, ist eine Glasplatte 37 platziert, die die Schublade 45 von dem darüber liegenden Bereich des Kühlraumes 2 trennt. Die Glasplatte 37 überbrückend ist der Längsträger 31 an der Rückwand des Korpus 1 und an dem Querträger 9 befestigt. Die Befestigung kann mit Hilfe von Schrauben erfolgen, oder, im Interesse einer leichten und schnellen Demontierbarkeit durch den Benutzer, mit Hilfe von Bajonettstiften. Die Teleskopauszüge 8 des Längsträgers 31 liegen denen der Seitenwände 6, 7 parallel und auf gleicher Höhe gegenüber.

[0029] In diesem Stadium können Kühlgutbehälter 38 an den Teleskopauszügen 8 verrastet werden, wie in Fig. 6 gezeigt. Bei den Kühlgutbehältern 38 handelt es sich wie bei der darunter liegenden Schublade 45 um oberseitig offene Kästen aus einem transparenten Kunststoff. Die Breite der Kühlgutbehälter 38 ist so an die der Türen 4, 5 angepasst, dass jeweils einer der Kühlgutbehälter aus dem Kühlraum 2 herausziehbar ist, wenn jeweils nur die davor liegende Tür 4 oder 5 geöffnet ist.

[0030] Eine weitere Glasscheibe 39 liegt nun auf dem vorderen Steg 28 des Querträgers 9 sowie auf Vorsprüngen 40 an den Seitenwänden 6, 7 auf, so dass die untere Schublade vollständig abgedeckt ist.

[0031] Auch wenn die Bewegungsfreiheit des Teleskopauszuges der unteren Schublade 45 nicht ausreichend ist, um diese vollständig unter der Glasscheibe 39 herauszuziehen, ist ein Zugriff auf Kühlgut im hinteren Bereich dieser Schublade 45 ohne Schwierigkeiten möglich, da die Glasscheibe 39 an ihrem vorderen Rand hochgeschwenkt werden kann.

[0032] In Fig. 7 schließlich sind auch die Kühlgutbehälter 38 durch eine Glasscheibe 41 abgedeckt.

[0033] Eine alternative Ausgestaltung des Längsträgers 31 und des Querträgers 9 ist in Fig. 8 gezeigt. Die horizontalen Befestigungslaschen 33 sind hier wegge-

lassen, statt dessen ist an den Unterkanten der zwei den Hauptkörper 32 bildenden U-Profil-Schenkel jeweils ein Rastvorsprung 42 so angeordnet, dass er, wenn die vertikalen Befestigungslaschen 34 an der Rückwand des Kühlraumes 2 befestigt sind, an einer vom Betrachter abgewandten Schulter zwischen Mittelabschnitt 27 und rückwärtigem Steg 28 des Querträgers 9 anliegt.

[0034] Ein Kunststoffblock 43 ist von vorn zwischen die Schenkel des U-Profiles eingeschoben und verhindert, dass diese durch einen aus seitlicher Richtung einwirkenden Druck gegeneinander gedrängt werden.

[0035] Der Querträger 9 trägt zwei Vorsprünge 44, deren Abstand voneinander genau der Dicke des Hauptkörpers 32 entspricht, so dass dieser von oben spielfrei in den Zwischenraum zwischen den Vorsprüngen 44 eingesteckt werden kann. Wenn sich unter dem Gewicht der Kühlgutbehälter 38 und ihres Inhaltes der Querträger 9 geringfügig durchbiegt, kippen die Vorsprünge 44 aufeinander zu und klemmen den Längsträger 31 um so fester ein, je schwerer die Beladung ist. So ist der Längsträger 31 am Querträger 9 exakt fixiert, ohne dass hierfür zusätzliche Befestigungsteile erforderlich wären, die für eine Demontage des Längsträgers 31 erst zeitraubend wieder gelöst werden müssten. Es genügt, dass die Auszugkästen entfernt werden, damit der dann wieder unbelastete Querträger 9 den Längsträger 31 freigibt, so dass letzterer ebenfalls entfernt und schließlich die Glasplatte 37 entnommen werden kann, um sie zu reinigen.

[0036] Bei der in Fig. 9 gezeigten Variante sind auch die vertikalen Laschen 34 am Längsträger 31 fortgelassen, und statt dessen sind zwei Querträger 9 vom in Fig. 8 gezeigten Typ vorgesehen, um den Längsträger 31 an seinem vorderen und hinteren Ende zu klemmen. Die Position des Längsträgers 31 in Tiefenrichtung des Korpus 1 ist festgelegt durch einen Rastvorsprung 42 an dessen unterer Kante, der sich hier zwischen einander gegenüberliegenden Schultern der zwei Querträger 9 erstreckt. Dieser Längsträger 31 fixiert sich völlig selbsttätig ohne Verwendung zusätzlicher Befestigungsteile, allein durch Belastung der Querträger 9.

[0037] Bemerkenswert ist an der Variante der Fig. 9 ein von der Unterkante des Rastvorsprungs 42 horizontal zur Seite abgewinkelter Steg 51, dessen Oberseite, wenn der Längsträger 31 auf die Querträger 9 aufgesetzt ist, in der gleichen Höhe wie die Oberseiten von deren Stegen 28 zu liegen kommt. Der Steg 51 bildet hier zusammen mit den Stegen 28 eine Auflagefläche für eine Glasplatte 52. Diese ersetzt zusammen mit einer in der Figur nicht dargestellten, entsprechenden Glasplatte auf der gegenüberliegenden Seite des Längsträgers 31 die Glasplatte 37 der Fig. 5. Um die Glasplatten 52 entnehmen zu können, ist es daher nicht mehr erforderlich, vorher den Längsträger 31 zu entfernen. Es liegt auf der Hand, dass eine solche Zweiteilung der Glasplatte 37 und ggf. die zwei Teile unterstützende Stege 51 auch an einem Längsträger 31 vom in Fig. 4 oder Fig. 8 gezeigten Typ vorgesehen werden können.

Patentansprüche

1. Kältegerät mit einem wärmeisolierten Gehäuse (1, 4, 5), das einen Innenraum (2) umgibt, in dem zwei Kühlgutbehälter (38) nebeneinander beabstandet von einem Boden des Innenraums (2) und herausziehbar angebracht sind, wobei die Kühlgutbehälter (38) durch Auszüge (8) geführt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein sich zwischen den Kühlgutbehältern (38) erstreckender Längsträger (31), an dem jeweils einer der Auszüge (8) jedes Kühlgutbehälters (38) montiert ist, über wenigstens einen Querträger (9) der sich unterhalb der Kühlgutbehälter erstreckt, abgestützt ist, und dass von den zwei Enden des wenigstens einen Querträgers (9) jeweils eines an einer Auflagefläche (30) einer Seitenwand des Gehäuses (1, 4, 5) lose aufliegt.
2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Querträger (9) an den Seitenwänden (6,7) des Gehäuses (1,4,5) abgestützt ist.
3. Kältegerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zu einer Rückwand des Gehäuses (1, 4, 5) benachbartes Ende des Längsträgers (31) an der Rückwand befestigt ist und der wenigstens eine Querträger (9) an dem Längsträger (31) benachbart zu einem vorderen Ende desselben angreift.
4. Kältegerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem der Rückwand benachbarten Ende des Längsträgers (31) Laschen (34) in entgegengesetzte Richtungen abgewinkelt sind, und dass die Laschen (34) an der Rückwand anliegend befestigt sind.
5. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Längsträger (31) über zwei Querträger (9) an den Seitenwänden (6, 7) des Gehäuses (1, 4, 5) abgestützt ist, die an entgegengesetzten Enden des Längsträgers (31) angreifen.
6. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das eine Ende des wenigstens einen Querträgers an der Auflagefläche (30) quer zur Längsrichtung des wenigstens einen Querträgers (9) formschlüssig festgelegt ist.
7. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Deckplatte (37, 39) eines unterhalb der Kühlgutbehälter (38) liegenden Fachs einen auf dem wenigstens einen Querträger (9) aufliegenden Rand hat.
8. Kältegerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kühlgutbehälter (38) die Tiefe

des Innenraums nur zu einem Teil ausfüllen, und dass die durchsichtige erste Deckplatte (39) sich zwischen dem wenigstens einen Querträger (9) und einer Vorderseite des Innenraums erstreckt.

9. Kältegerät nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Deckplatte (37) sich zwischen dem wenigstens einen Querträger (9) und der Rückwand des Innenraums (2) erstreckt.
10. Kältegerät nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Längsträger (31) von dem wenigstens einen Querträger (9) lösbar ist.
11. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Deckplatte, (37, 52) entlang des Längsträgers (31) unterteilt ist.
12. Kältegerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei Teile (52) der zweiten Deckplatte auf dem Längsträger (31, 51) aufliegen.
13. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenraum (2) durch zwei nebeneinander angeordnete Türen (4, 5) verschließbar ist, und dass jeder der Kühlgutbehälter (38) mit einer der Türen (4, 5) fluchtet.

Claims

1. Refrigerator having a thermally insulated housing (1, 4, 5) that surrounds an interior space (2) in which two chilled-goods containers (38) are adjacently and withdrawably mounted spaced apart from a floor within the interior space (2), wherein the chilled-goods containers (38) are guided by extending elements (8), **characterised in that** a longitudinal bearing (31) that extends between the chilled-goods containers (38) and on which in each case one of the extending elements (8) of each chilled-goods container (38) is mounted is supported via at least one transverse bearing (9) which extends beneath the chilled-goods containers, and that in each case one of the two ends of the at least one transverse bearing (9) rests loosely upon a supporting surface (30) of a side wall of the housing (1, 4, 5).
2. Refrigerator according to claim 1, **characterised in that** the at least one transverse bearing (9) is supported on the side walls (6, 7) of the housing (1, 4, 5).
3. Refrigerator according to claim 1 or 2, **characterised in that** one end, adjacent to a rear wall of the housing (1, 4, 5), of the longitudinal bearing (31) is secured to the rear wall and the at least one transverse bearing (9) engages with the longitudinal bearing (31)

adjacently to a front end thereof.

4. Refrigerator according to claim 3, **characterised in that** lugs (34) are offset in opposite directions on the end, adjacent to the rear wall, of the longitudinal bearing (31) and **in that** the lugs (34) are secured applied against the rear wall.
5. Refrigerator according to claim 1, **characterised in that** the longitudinal bearing (31) is supported via two transverse bearings (9) on the side walls (6, 7) of the housing (1, 4, 5) that engage with opposite ends of the longitudinal bearing (31).
6. Refrigerator according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the one end of the at least one transverse bearing is secured to the supporting surface (30) crosswise relative to the longitudinal direction of the at least one transverse bearing (9) in a form-fit manner.
7. Refrigerator according to claim 1, **characterised in that** at least one cover plate (37, 39) of a compartment located beneath the chilled-goods containers (38) has an edge lying upon the at least one transverse bearing (9).
8. Refrigerator according to claim 7, **characterised in that** the chilled-goods containers (38) occupy only a part of the depth of the interior space and **in that** the transparent first cover plate (39) extends between the at least one transverse bearing (9) and a front side of the interior space.
9. Refrigerator according to claim 7 or 8, **characterised in that** the second cover plate (37) extends between the at least one transverse bearing (9) and the rear wall of the interior space (2).
10. Refrigerator according to claim 9, **characterised in that** the longitudinal bearing (31) is detachable from the at least one transverse bearing (9).
11. Refrigerator according to claim 1, **characterised in that** the second cover plate (37, 52) is bisected along the longitudinal bearing (31).
12. Refrigerator according to claim 3, **characterised in that** the two parts (52) of the second cover plate lie upon the longitudinal bearing (31, 51).
13. Refrigerator according to one of the preceding claims, **characterised in that** the interior space (2) can be sealed by two adjacently arranged doors (4, 5) and **in that** each of the chilled-goods containers (38) is in alignment with one of the doors (4, 5).

Revendications

1. Appareil frigorifique pourvu d'un corps thermiquement isolé (1, 4, 5) entourant un espace intérieur (2) dans lequel deux bacs à produits réfrigérés (38) sont disposés côte à côte écartés du fond de l'espace intérieur (2) et agencés extractible, les bacs à produits réfrigérés (38) étant guidés par des rallonges (8), **caractérisé en ce qu'**un longeron (31) s'étendant entre les bacs à produits réfrigérés (38), auquel est monté respectivement une des rallonges (8) de chaque bac à produits réfrigérés (38), s'appuie par le biais d'au moins une traverse (9) qui s'étend en dessous des bacs à produits réfrigérés, et **en ce que** des deux extrémités de la au moins une traverse (9) respectivement l'une repose flottante sur une surface de pose (30) d'une paroi latérale du corps (1, 4, 5).
2. Appareil frigorifique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la au moins une traverse (9) s'appuie aux parois latérales (6,7) du corps (1,4,5).
3. Appareil frigorifique selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'**une extrémité du longeron (31) contiguë à une paroi arrière du corps (1, 4, 5) est fixée à la paroi arrière et la au moins une traverse (9) se met en prise au longeron (31) de manière contiguë par rapport à une extrémité avant de celui-ci.
4. Appareil frigorifique selon la revendication 3, **caractérisé en ce que**, à l'extrémité, contiguë à la paroi arrière, du longeron (31), des éclisses (34) sont pliées dans des directions opposées, et **en ce que** les éclisses (34) sont fixées jouxtant la paroi arrière.
5. Appareil frigorifique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le longeron (31) s'appuie aux parois latérales (6, 7) du corps (1, 4, 5) par deux traverses (9), qui se mettent en prise aux extrémités opposées du longeron (31).
6. Appareil frigorifique selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la première extrémité de la au moins une traverse est fixée à la surface de pose (30) transversalement à la direction longitudinale de la au moins une traverse (9) et ce, par complémentarité de forme.
7. Appareil frigorifique selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moins une plaque de recouvrement (37, 39) d'un panneau situé en dessous des bacs à produits réfrigérés (38) a une arête reposant sur la au moins une traverse (9).
8. Appareil frigorifique selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** les bacs à produits réfrigérés (38) ne comblent la profondeur de l'espace intérieur qu'en partie et **en ce que** la première plaque de recouvrement (39) transparente s'étend entre la au moins une traverse (9) et un côté avant de l'espace intérieur.
9. Appareil frigorifique selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que** la deuxième plaque de recouvrement (37) s'étend entre la au moins une traverse (9) et la paroi arrière de l'espace intérieur (2).
10. Appareil frigorifique selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le longeron (31) peut être détaché de la au moins une traverse (9).
11. Appareil frigorifique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la deuxième plaque de recouvrement (37, 52) est subdivisée le long de la traverse (31).
12. Appareil frigorifique selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les deux parties (52) de la deuxième plaque de recouvrement reposent sur le longeron (31, 51).
13. Appareil frigorifique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'espace intérieur (2) peut être fermé par deux portes agencées côte à côte (4, 5) et **en ce que** chacun des bacs à produits réfrigérés (38) est aligné sur l'une des portes (4, 5).

Fig. 1

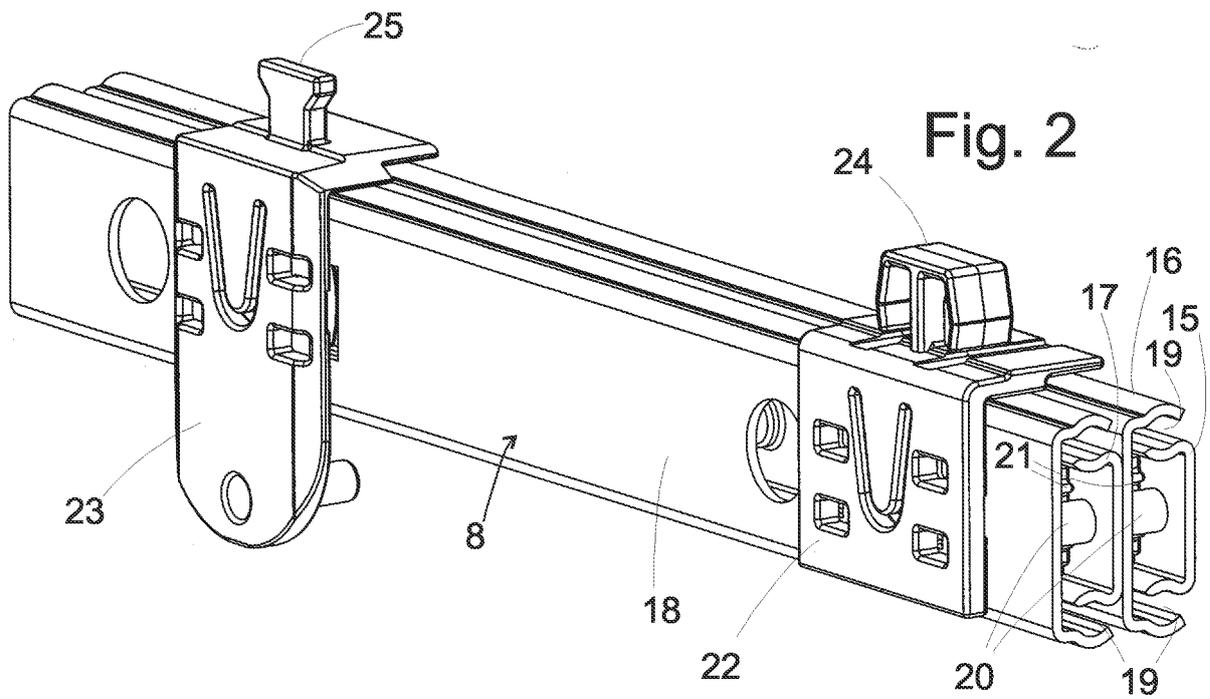
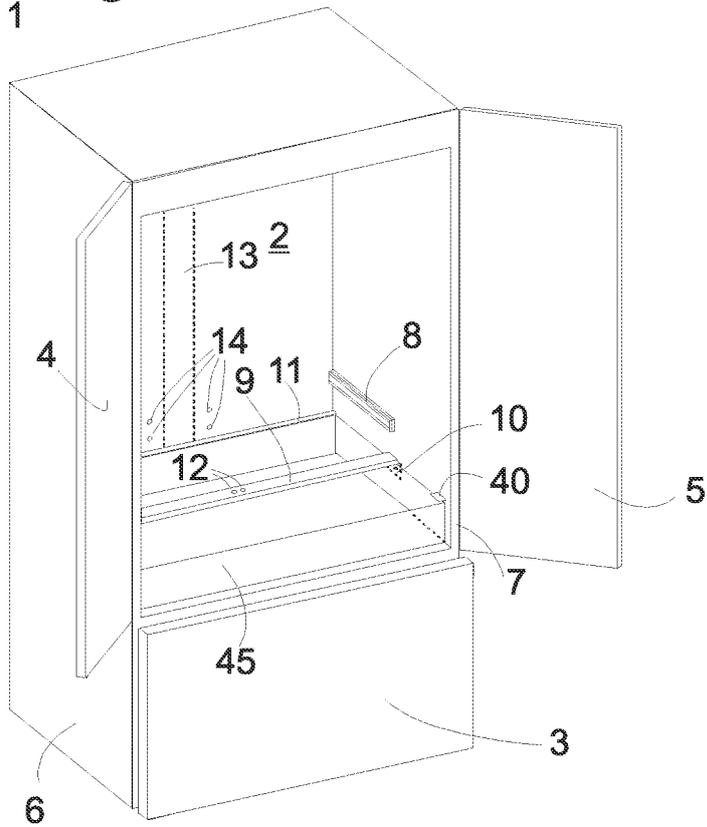


Fig. 3

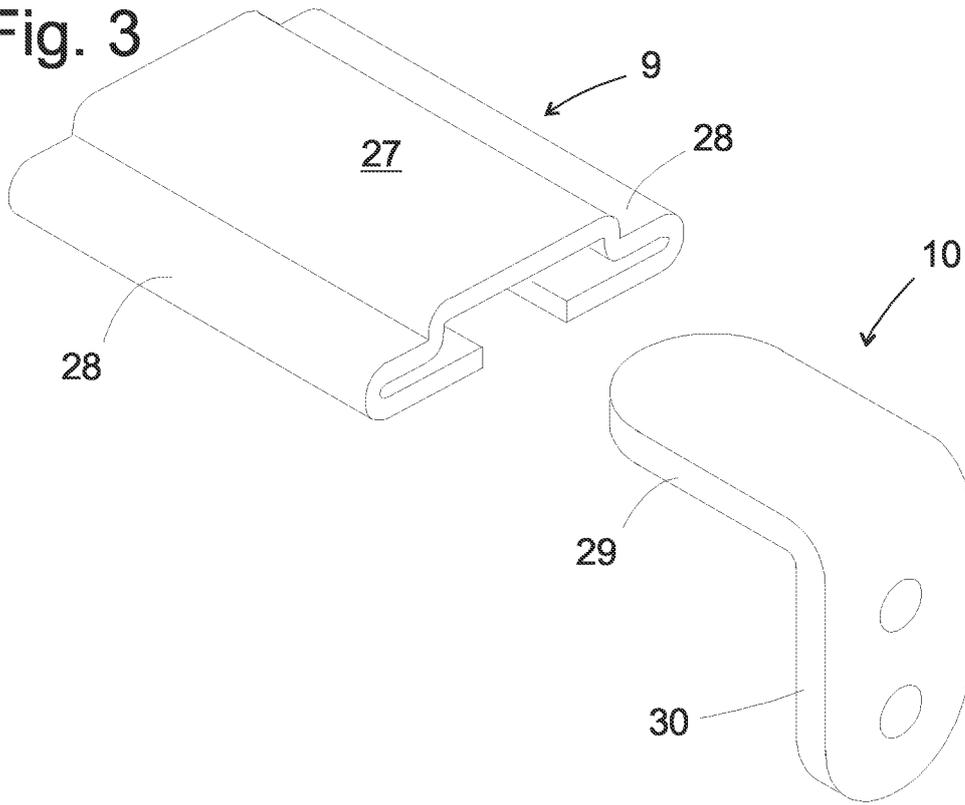


Fig. 4

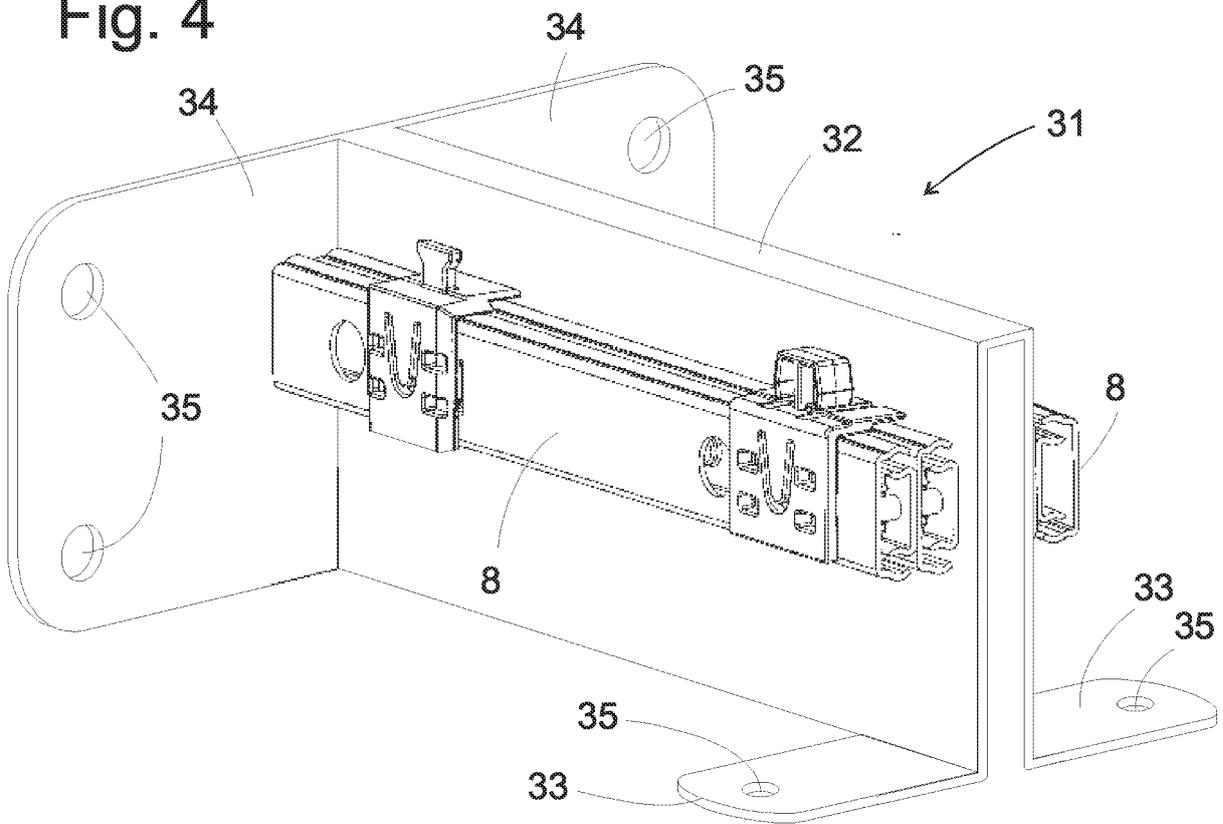


Fig. 5

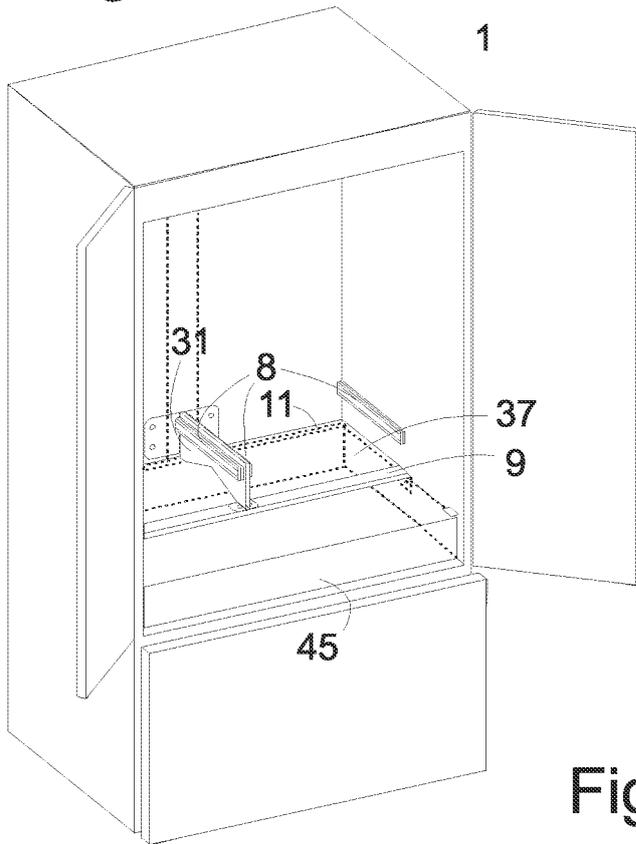


Fig. 6

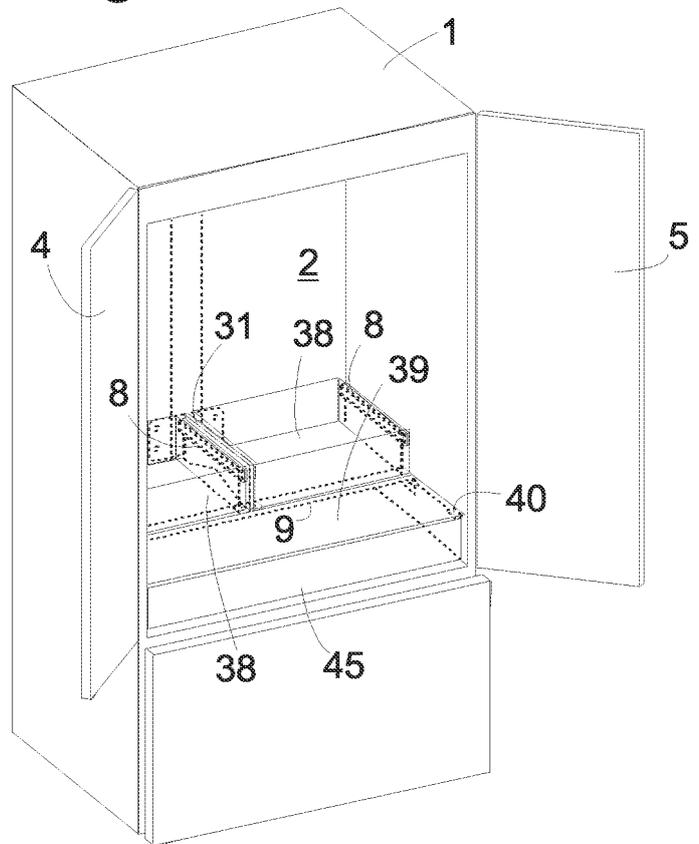


Fig. 7

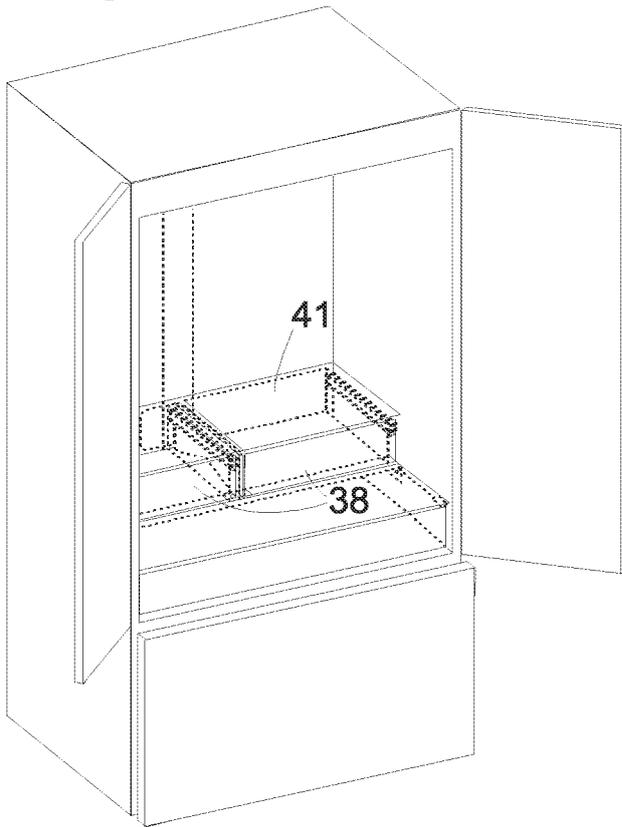


Fig. 8

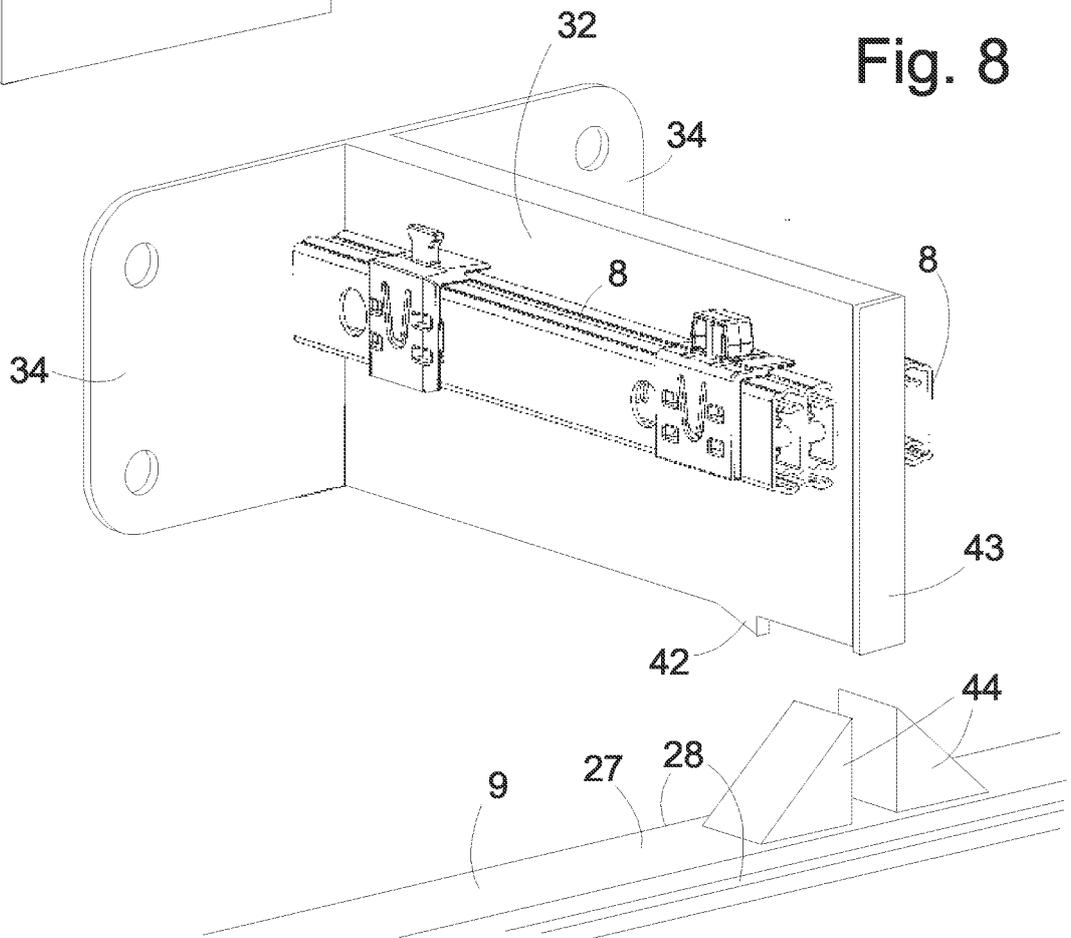
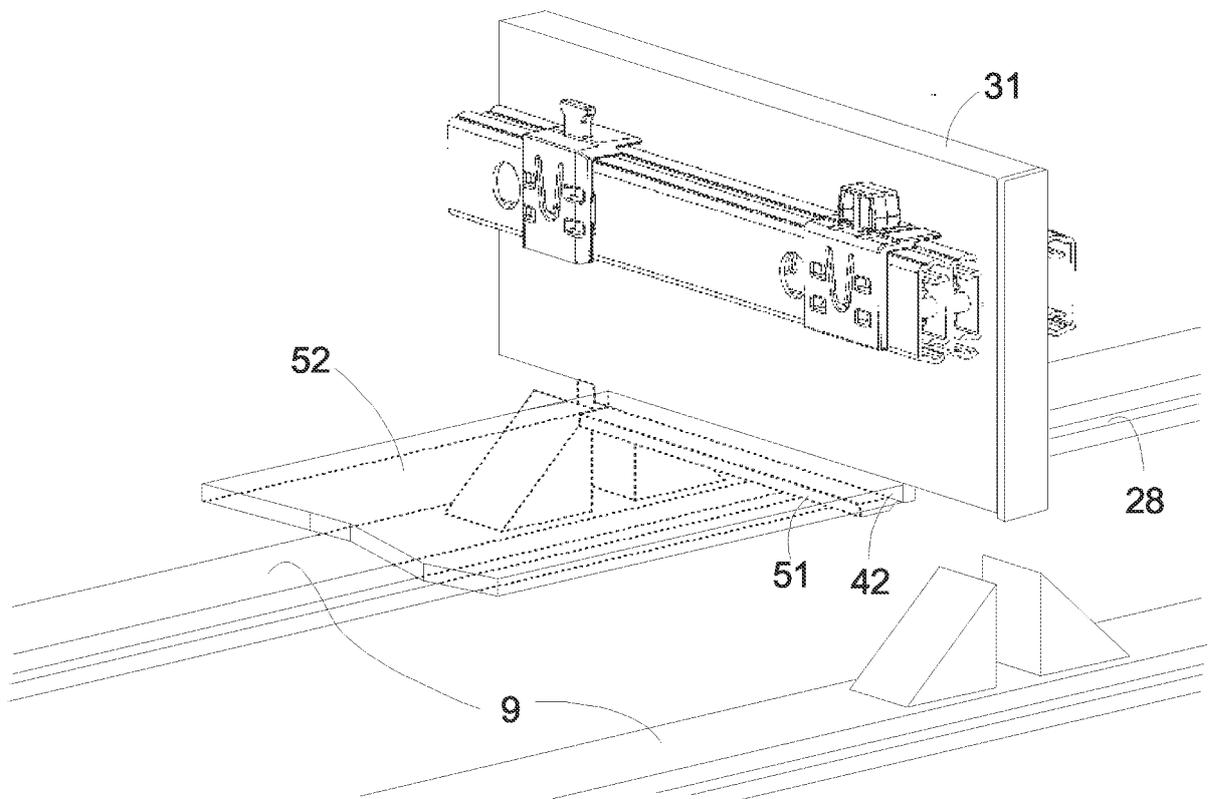


Fig. 9



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

- US 2665817 A [0002]
- US 3220789 A [0002]
- US 4729613 A [0003]