

(19)



(11)

EP 1 904 799 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
02.10.2019 Patentblatt 2019/40

(51) Int Cl.:
A47B 67/04 ^(2006.01) **F25D 23/06** ^(2006.01)
F25D 25/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06776291.4**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2006/007063

(22) Anmeldetag: **18.07.2006**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/009753 (25.01.2007 Gazette 2007/04)

(54) **KÜHL- UND/ODER GEFRIERGERÄT**

REFRIGERATOR AND/OR FREEZER

RÉFRIGÉRATEUR ET/OU CONGÉLATEUR

(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

(30) Priorität: **19.07.2005 DE 202005011357 U**
27.10.2005 DE 202005016883 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.04.2008 Patentblatt 2008/14

(73) Patentinhaber: **Liebherr-Hausgeräte Ochsenhausen GmbH**
88416 Ochsenhausen (DE)

(72) Erfinder:
• **HECHT, Josef**
88416 Erlenmoos (DE)

• **ALBINGER, Monika**
88400 Biberach (DE)

(74) Vertreter: **Herrmann, Uwe**
Lorenz Seidler Gossel
Rechtsanwälte Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Widenmayerstraße 23
80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 030 146 AU-B2- 584 907
DE-A1- 4 422 168 DE-A1- 10 154 275
DE-U1-202004 017 136 US-A- 2 098 198
US-A- 3 097 901 US-A1- 2003 132 691

EP 1 904 799 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 Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem oder mehreren Ablageböden zur Aufnahme von Kühl- bzw. Gefriergut, wobei das Gerät einen oder mehrere Auszüge aufweist, die mit den Ablageböden in Verbindung stehen und mittels derer die Ablageböden aus dem Gerät herausziehbar und in dieses einschiebbar sind.

[0002] Ausziehbare Ablageböden von Kühl- bzw. Gefriergeräten weisen gegenüber festmontierten, nicht bewegbaren Böden den erheblichen Vorteil auf, dass das im hinteren Bereich der Böden befindliche Kühl- bzw. Gefriergut selbst dann vergleichsweise gut zugänglich ist, wenn sich auch im vorderen Bereich der Böden Kühl- bzw. Gefriergut befindet. Ein Abräumen des vorderen Bereiches ist somit nicht unbedingt erforderlich. Ein Nachteil vorbekannter Ablageböden besteht jedoch darin, dass die Position der Böden fest vorgegeben ist, so dass die Geräte hinsichtlich der Anpaßbarkeit des Innenraumes an sich ändernde Bedürfnisse vergleichsweise unflexibel sind.

[0003] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Kühl- und/oder Gefriergerät der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass dieses gegenüber vorbekannten Geräten einen flexibleren Einsatz zuläßt.

[0004] Diese Aufgabe wird durch ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Danach ist vorgesehen, dass die Auszüge lösbar mit den Ablageböden in Verbindung stehen und/oder dass die Auszüge lösbar mit dem Gerät in Verbindung stehen. Auf diese Weise lässt sich der Vorteil erzielen, dass die Ablageböden in unterschiedlichen Höhen in dem Gerät montierbar sind, so dass ein flexibler Einsatz des Gerätes und eine Anpassung der Position der Ablageböden an die jeweils vorliegenden Bedürfnisse möglich ist. Dabei kann vorgesehen sein, dass das Gerät einen Innenbehälter aufweist und dass die Auszüge lösbar mit dem Innenbehälter in Verbindung stehen.

[0005] Eine Flexibilität hinsichtlich der Anordnung der Böden in Höhenrichtung ist dadurch möglich, dass mehrere in Höhenrichtung des Gerätes, das heißt in vertikaler Richtung beabstandete Auszüge vorgesehen sind und/oder dass die Auszüge an mehreren in Höhenrichtung des Gerätes beabstandeten Positionen fixierbar sind. Sind mehrere in Höhenrichtung des Gerätes beabstandete Auszüge vorgesehen, kann vorgesehen sein, dass die Ablageböden wahlweise mit einem dieser Auszüge verbunden werden, so dass die gewünschte Höheneinstellung vorgenommen werden kann. Eine Höheneinstellbarkeit ergibt sich auch dann, wenn die Auszüge gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung an mehreren in vertikaler Richtung des Gerätes beabstandeten Positionen fixierbar sind.

[0006] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Auszüge ein beim Ausziehen und Einschieben der Böden nicht bewegtes Teil und ein mit

dem Ablageboden bewegbares Teil aufweisen und dass eine Sicherung vorgesehen ist, die ein Verschieben des nicht bewegten Teils verhindert. Der Auszug kann beispielsweise eine Auszugschiene aufweisen, die lösbar an dem Ablageboden befestigt ist und die relativ zu dem ortsfesten Teil des Auszuges verschiebbar ist.

[0007] Die Sicherung, die das Verschieben des nicht bewegten Teils des Auszuges verhindert, kann beispielsweise als Vorsprung ausgeführt sein, der in dem montierten Zustand des Auszuges an einer Rippe oder Ausnehmung des Innenbehälters anliegt. Neben Rippen und Ausnehmungen sind selbstverständlich auch beliebige andere Befestigungsmittel für den Auszug denkbar.

[0008] Beispielsweise ist es möglich, dass der Vorsprung als Lasche ausgeführt ist, die sich ausgehend von dem Auszug seitlich zu der angrenzenden Wandung des Innenbehälters erstreckt. Denkbar ist beispielsweise, dass die Lasche in eine Ausnehmung bzw. Tasche oder sonstige Hinterschneidung am Innenbehälter derart eingreift, dass der Auszug hinreichend belastbar ist und zudem gegen Herausrutschen oder Verschieben gesichert ist.

[0009] Ebenso ist möglich, dass der Vorsprung als Lasche ausgeführt ist, die einen sich vertikal oder schräg nach unten erstreckenden Abschnitt aufweist, der eine am Innenbehälter des Gerätes angeordnete Rippe oder einen sonstigen geeigneten Vorsprung hintergreift.

[0010] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Auszüge lösbar mit den Ablageböden in Verbindung stehen. Dazu kann beispielsweise eine Steckverbindung vorgesehen sein. Diese Steckverbindung kann ein an dem Ablageboden angeordnetes Teil aufweisen, das in eine Ausnehmung des Auszuges eingreift. Denkbar ist es beispielsweise, die Auszüge mittels der Steckverbindung auf die Ablageböden zu klippsen. Es kann z. B. vorgesehen sein, dass die Steckverbindung eine federnde Lasche aufweist, die im montierten Zustand die Ausnehmung in dem Auszug hintergreift und auf diese Weise den Ablageboden fixiert.

[0011] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Ablageböden auf einer oder auf mehreren Seiten oder umlaufend eine erhöhte Begrenzung aufweisen, die das auf den Ablageböden befindliche Gut gegen Herabfallen sichert. Die erhöhte Begrenzung kann beispielsweise als umlaufender Rand oder anderweitige Erhöhung ausgeführt sein. Sie kann aus Metall oder Kunststoff bestehen oder eines oder beide dieser Materialien aufweisen. Die erhöhte Begrenzung kann beispielsweise stabförmig, als Draht oder als Blech ausgeführt sein. Hinsichtlich der Art der Erhöhung gibt es keine Beschränkungen.

[0012] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist sie mit den Ablageböden lösbar, vorzugsweise mittels einer Steckverbindung verbunden.

[0013] Schließlich kann vorgesehen sein, dass die Ablageböden aus Glas bestehen oder Glas aufweisen.

[0014] Für den Fall, dass ein oder mehrere Ablageböden ausgezogen sind und die Tür geschlossen wird, kann es zur Kollision zwischen Innentür und dem Ablageboden kommen.

geboden kommen. Um dies zu verhindern, kann vorgesehen sein, dass vorzugsweise an der Innentür ein Mitnehmer für den Ablageboden derart angeordnet ist, dass dieser den Ablageboden einschiebt, wenn die Tür geschlossen wird. Der Mitnehmer kann beispielsweise als Schürze ausgeführt sein, die vorzugsweise seitlich neben den Türabstellern angeordnet ist.

[0015] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist das Gerät, vorzugsweise dessen Innenbehälter, eine oder mehrere Aufnahmen auf, an denen oder auf denen die Auszüge oder Ablageböden ohne Auszug aufliegen oder befestigt werden können, wobei die Auszüge, die Ablageböden ohne Auszüge sowie das Gerät derart ausgeführt sind, dass die Auszüge gegen Ablageböden ohne Auszüge austauschbar sind. In dieser Ausgestaltung der Erfindung sind die Auszüge bzw. daran befestigte Rippenadapter so ausgeführt, dass die Ablageböden mit vormontierten Auszugschienen (lösbar) in Geräte passen bzw. gegen "normale" Ablageböden, d.h. Ablageböden ohne Auszug beliebig ausgetauscht werden können, ohne dass am Gerät, an dessen Innenbehälter oder an den Aufnahmen bzw. Rippen oder Ausnehmungen etwas geändert werden muß. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass ein Gerät nachgerüstet oder umgerüstet werden kann. Auch besteht die Möglichkeit, eine Kombination von normalen Ablageböden (ohne Auszüge) mit Ablageböden mit Auszügen in einem Gerät zu verwirklichen.

[0016] Die Aufnahmen können als Ausnehmungen oder Rippen ausgeführt sein, in denen bzw. auf denen die Auszüge bzw. die Ablageböden ohne Auszüge zumindest abschnittsweise aufliegen.

[0017] Die Ablageböden mit daran angeordneten Auszugschienen können einstückig als Schale aus Kunststoff oder als Blechziehteil ausgeführt sein. Vorzugsweise weisen diese einstückig hergestellten Teile einen angeformten Rand auf, so dass keine Zusatzteile für den umlaufenden Rand erforderlich werden.

[0018] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine Teilansicht von vorne auf das erfindungsgemäße Kühl- bzw. Gefriergerät,

Figur 2: eine Schnittdarstellung gemäß Schnittlinie A-A in Figur 1,

Figur 3: eine Schnittdarstellung gemäß Schnittlinie B-B in Figur 1,

Figur 4: eine Schnittdarstellung gemäß Schnittlinie C-C in Figur 1,

Figur 5: eine perspektivische Teilansicht auf den rückwärtigen Bereich des Innenbehälters mit daran angeordnetem Auszug,

Figur 6: eine perspektivische Teilansicht von unten auf den an einer Rippe angeordneten Auszug und

5 Figur 7: eine perspektivische Teilansicht des rückwärtigen Bereiches eines Ablagebodens.

[0019] Figur 1 zeigt in einer Frontansicht einen Teilbereich eines erfindungsgemäßen Kühl- und/oder Gefriergerätes, in dem ein aus Glas bestehender Ablageboden 10 angeordnet ist. Der Ablageboden 10 weist auf seiner Oberseite umlaufend eine geländerartig sich von diesem nach oben erstreckende Begrenzung 20 auf, die verhindert, dass beim Bewegen des Ablagebodens 10 Gut herabfällt. Die Begrenzung 20 besteht vorzugsweise aus Bügeln, beispielsweise aus Edelstahl, die mit dem Ablageboden 10 mittels einer Steckverbindung in Verbindung stehen und vorzugsweise ohne Werkzeug abnehmbar sind, um sowohl die Begrenzung 20 als auch den Ablageboden 10 reinigen zu können. Auf der Oberseite des Ablagebodens 10 befinden sich Halterungen 12, in denen die Enden der Stangen aufgenommen sind.

[0020] Auf der Unterseite des Ablagebodens 10 befindet sich die Steckkupplung 30, die eine federnde Lasche 32 aufweist. Die federnde Lasche 32 erstreckt sich durch eine in Figur 1 nicht ersichtliche Ausnehmung des L-förmigen Bügels 40, der mit dem bewegbaren Teil 50 des Auszuges in Verbindung steht, so dass beim Ausziehen des Ablagebodens 10 die Teile 40 und 50 ebenfalls bewegt werden. Der horizontale Schenkel des Bügels 40 stützt den Ablageboden 10 ab.

[0021] Der Auszug weist ferner ein ortsfestes Teil 60 auf, das an dem Innenbehälter des Kühl- bzw. Gefriergerätes derart angeordnet ist, dass es in Auszugsrichtung des Ablagebodens 10 nicht verschiebbar ist. Das ortsfeste Teil 60 des Auszuges weist einen als Führung dienenden Teilabschnitt auf, auf dem der bewegbare Teil 50 des Auszuges läuft, wie dies aus Figur 1 ersichtlich ist. Auf diesem Teilabschnitt schließt sich ein vertikal stehender Abschnitt an, der in einen horizontal verlaufenden Abschnitt übergeht, der auf einer Rippe 100 aufliegt, wobei sich die Rippe 100 nach innen von dem Innenbehälter des Kühl- bzw. Gefriergerätes erstreckt, wie dies aus Figur 1 ersichtlich ist. An dem horizontal verlaufenden Abschnitt des Teils 60 befindet sich ein vertikal nach unten stehender Steg, der die Rippe 100 hintergreift und auf diese Weise verhindert, dass der feststehende Teil des Auszuges nach vorne schiebbar ist.

[0022] Die Schnittdarstellung gemäß der Schnittlinie A-A in Figur 1 ist in Figur 2 wiedergegeben. Figur 2 verdeutlicht nochmals die Anordnung der Halterung 12 für die die Begrenzung 20 bindenden Stangen, die sich auf der Oberseite des Ablagebodens 10 befinden. Figur 2 verdeutlicht ferner den horizontal verlaufenden und auf der Oberseite der Rippe 100 aufliegenden Abschnitt des ortsfesten Teils 60 des Auszuges, der teilweise von dem Ablageboden 10 verdeckt wird, wie dies aus Figur 1 hervorgeht. Dieser Abschnitt weist die vertikal nach unten

stehende Lasche 62 auf, die die Rippe 100 derart hintergreift, dass der ortsfeste Teil 60 nicht nach vorne, das heißt gemäß Figur 2 nach unten verschoben werden kann, sondern an der gewünschten Stelle relativ zu Innenbehälter des Gerätes verbleibt.

[0023] Aus der Schnittdarstellung gemäß der Schnittlinie B-B in Figur 1, die in Figur 3 dargestellt ist, wird nochmals der Verlauf des ortsfesten Teils 60 des Auszuges deutlich. Dieser Teil stützt sich an der vorderen Rippe 100 sowie an einem hinteren Bereich des Innenbehälters angeordneten Rippe 110 ab. Figur 3 verdeutlicht ferner nochmals die vertikal stehende Lasche 62, die die vorne befindliche Rippe 100 des Innenbehälters auf ihrer Rückseite hintergreift.

[0024] Aus der Schnittdarstellung gemäß Linie C-C in Figur 1, die sich aus Figur 4 ergibt, ist nochmals eine teilweise Draufsicht auf den Ablageboden 10 mit darauf befindlichen Begrenzungen 20 ersichtlich. Gleiche Teile sind auch hier mit gleichen Bezugszeichen wie in den vorangegangenen und folgenden Figuren gekennzeichnet. Das Bezugszeichen 120 kennzeichnet auch die in Figur 1 dargestellte Rippe, die von der Rippe 100 in vertikaler Richtung beabstandet ist.

[0025] Wie dies aus den Figuren der vorliegenden Patentanmeldungen hervorgeht, sind in vertikaler Richtung beabstandet mehrere Rippen vorgesehen, auf die der Auszug aufgelegt werden kann, so dass auf einfache Art und Weise eine Höhenverstellung der Ablageböden bzw. Glasplatten möglich ist. Soll der Ablageboden 10 beispielsweise gegenüber der in Figur 1 dargestellten Position nach oben bewegt werden, kann der ortsfeste Teil 60 des Auszuges von den Rippen 100, 110 abgenommen werden und der Auszug mit Ablageboden 10 an anderer, gewünschter Stelle, beispielsweise auf der Rippe 120 positioniert werden.

[0026] Figur 5 zeigt den hinteren Endbereich des in einer Ausnehmung 200 des Innenbehälters fixierten Auszuges. Der Bereich 200 erstreckt sich zwischen der Rippe 110 und der darüber angeordneten Rippe. Wie dies aus Figur 5 hervorgeht, liegt der horizontale Schenkel des ortsfesten Teils 60 des Auszuges auf der Oberseite der Rippe 110 auf. Von dem horizontalen Schenkel erstreckt sich die sich zunächst vertikal und dann horizontal verlaufende Lasche 61, die an der oberen Begrenzung der Ausnehmung 200 anliegt und auf diese Weise zur Fixierung des ortsfesten Teils 60 relativ zum Innenbehälter beiträgt.

[0027] Figur 5 zeigt ferner die Lasche 90, die die auf der Oberseite des Bodens 10 befindlichen Aufnahmen für die Begrenzung 20 übergreift.

[0028] Aus Figur 6 ist in einer perspektivischen Ansicht von schräg unten die Rippe 100 ersichtlich, auf der der ortsfeste Teil 60 des Auszuges aufliegt. Dieser weist die oben erwähnte Lasche 62 auf, die die Rippe 100 hintergreift, wie dies aus Figur 6 ersichtlich ist. Figur 6 zeigt ferner die Steckverbindung, deren Lasche 32 durch eine Ausnehmung des vertikalen Bügels 40 des Auszuges hindurchragt.

[0029] Figur 7 zeigt schließlich nochmals einen hinteren Eckbereich des Ablagebodens 10 mit darauf angeordneten Begrenzungen 20, deren Halterungen 12 durch den Bügel 90 fixiert werden.

[0030] Die vorliegenden Erfindung weist den Vorteil auf, dass in bevorzugter Ausgestaltung die Auszüge auf die Glasplatten bzw. Ablageböden geklippt werden können, so dass sie ohne Werkzeug zum Reinigen abnehmbar sind. Sodann werden die Auszüge auf Rippen oder Taschen des Innenbehälters mit Hinterschnitten verrutschfest eingelegt. Dabei könnte daran gedacht werden, dass der Innenbehälter standardisiert bestehende Rippen aufweist, die dann für die Höhenverstellung der Glasplatten mit Auszugsschienen genutzt werden könnten. Damit besteht die Möglichkeit, optional mit oder ohne Auszugsschienen zu fertigen, ohne am Innenbehälter etwas verändern zu müssen. Ebenfalls besteht die Möglichkeit, fest angeordnete Ablageböden bzw. Glasplatten zu entnehmen und durch solche mit Auszügen zu ersetzen, so dass auch die Möglichkeit der Nachrüstung besteht. Wie oben ausgeführt, kann vorzugsweise weiter vorgesehen sein, dass für den Fall, dass ein Ablageboden bzw. eine Glasplatte ausgezogen ist und die Türe geschlossen wird, eine Kollision dadurch verhindert wird, dass an der Innentür beispielsweise seitlich der Türabsteller eine Schürze angebracht wird, die als Mitnehmer für die Glasplatte fungieren kann.

30 Patentansprüche

1. Kühl- und/oder Gefriergerät mit mindestens einem Ablageboden (10) zur Aufnahme von Kühl- bzw. Gefriergut, wobei das Gerät mehrere Auszüge aufweist, der mit dem Ablageboden (10) in Verbindung steht und mittels dem der Ablageboden (10) aus dem Gerät herausziehbar und in dieses einschiebbar ist, die Auszüge lösbar mit den Ablageböden (10) in Verbindung stehen und/oder dass die Auszüge lösbar mit dem Gerät in Verbindung stehen, die Auszüge ein nicht bewegtes Teil (60) und ein mit dem Ablageboden (10) bewegbares Teil (50) aufweisen, eine Sicherung vorgesehen ist, die ein Verschieben des nicht bewegten Teils (60) verhindert, die Sicherung als Vorsprung ausgeführt ist, der im montierten Zustand des Auszuges an der Rippe oder Ausnehmung des Innenbehälters anliegt, und der Vorsprung als Lasche (62) ausgeführt ist, die einen sich vertikal oder schräg nach unten erstreckenden Abschnitt aufweist, der eine am Innenbehälter des Gerätes angeordnete Rippe (100) hintergreift, **dadurch gekennzeichnet, dass** der nicht bewegte Teil (60) des Auszugs in seinem hinteren Endbereich in einer Ausnehmung (200) des Innenbehälters fixiert ist, wobei

- sich die Ausnehmung (200) zwischen einer ersten Rippe (110) und einer über der ersten Rippe angeordneten zweiten Rippe erstreckt, ein horizontaler Schenkel des nicht bewegten Teils (60) des Auszuges auf der Oberseite der ersten Rippe aufliegt, und eine Lasche (61) an dem horizontalen Schenkel vorgesehen ist, die sich zunächst vertikal und dann horizontal erstreckt, sodass sie an der oberen Begrenzung der durch die erste Rippe (100) und die zweite Rippe gebildeten Ausnehmung (200) anliegt, um den nicht bewegten Teil (60) relativ zum Innenbehälter zu fixieren.
2. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät einen Innenbehälter aufweist und dass die Auszüge lösbar mit dem Innenbehälter in Verbindung stehen.
 3. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere in Höhenrichtung des Gerätes beabstandete Auszüge vorgesehen sind und/oder dass die Auszüge an mehreren in Höhenrichtung des Gerätes beabstandeten Positionen fixierbar sind.
 4. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät einen Innenbehälter aufweist, an dem Ausnehmungen oder Rippen vorgesehen sind, in denen bzw. auf denen die Auszüge zumindest abschnittsweise aufliegen.
 5. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung als Lasche ausgeführt ist, die sich zu der angrenzenden Wandung des Innenbehälters erstreckt.
 6. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auszüge mittels einer Steckverbindung mit den Ablageböden (10) in Verbindung stehen.
 7. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckverbindung ein an dem Ablageboden (10) angeordnetes Teil aufweist, das in eine Ausnehmung des Auszuges eingreift.
 8. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablageböden (10) aus Glas bestehen oder Glas aufweisen.
 9. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät, vorzugsweise dessen Innenbehälter, eine oder mehrere Aufnahmen aufweist, an denen oder auf denen die Auszüge oder Ablageböden (10) ohne Auszug aufliegen oder befestigt werden können und dass die Auszüge sowie die Ablageböden (10) ohne Auszüge derart ausgeführt sind, dass die Auszüge gegen Ablageböden (10) ohne Auszüge austauschbar sind.
 10. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmen als Ausnehmungen oder Rippen ausgeführt sind, in denen bzw. auf denen die Auszüge bzw. die Ablageböden (10) ohne Auszüge zumindest abschnittsweise aufliegen.
 11. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablageböden (10) mit daran angeordneten Auszugschienen einstückig als Schale aus Kunststoff oder als Blechziehteil ausgeführt sind.
 12. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das einstückig ausgeführte Teil einen Rand, vorzugsweise einen umlaufenden Rand umfaßt.

Claims

1. A refrigerator unit and/or a freezer unit having at least one storage shelf (10) for the reception of refrigerated goods or frozen goods, wherein the appliance has a plurality of extension arrangements which are connected to the storage shelf (10) and by means of which the storage shelf (10) can be pulled out of and pushed into the appliance, the extension arrangements are releasably connected to the storage shelf (10) and/or, the extension arrangements are releasably connected to the appliance, the extension arrangements have a non-moved part (60) and part (50) movable with the storage shelf (10), a locking device is provided which prevents a displacement of the non-moved part (60), the locking device is made as a projection which contacts the rib or recess of the inner container in the installed state of the extension arrangement, and the projection is made as a lug (62) which has a portion which extends vertically or obliquely downwardly and which engages behind a rib (100) arranged at the inner container of the appliance, **characterized in that** the non-moved part (60) of the extension arrangement is fixed in its rear end region in a recess (200) of the inner container, with the recess (200) extending between a first rib (110) and a second rib arranged above the first rib, a horizontal leg of the non-moved part (60) of the

extension arrangement lying on the upper side of the first rib, and

a lug (61) being provided at the horizontal leg which extends first vertically and then horizontally so that it contacts the upper boundary of the recess (200) formed by the first rib (100) and the second rib so as to fix the non-moved part (60) relative to the inner container.

2. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with claim 1, **characterized in that** the appliance has an inner container; and **in that** the extension arrangements are releasably connected to the inner container.

3. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with either of claims 1 or 2, **characterized in that** a plurality of extension arrangements spaced apart in the vertical direction of the appliance are provided; and/or **in that** the extension arrangements can be fixed at a plurality of positions spaced apart in the vertical direction of the appliance.

4. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the appliance has an inner container at which recesses or ribs are provided in which or on which the extension arrangements lie at least regionally.

5. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with claim 4, **characterized in that** the projection is made as a lug which extends toward the adjoining wall of the inner container.

6. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the extension arrangements are connected to the storage shelves (10) by means of a plug connection.

7. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with claim 6, **characterized in that** the plug connection has a part which is arranged at the storage shelf (10) and which engages into a recess of the extension arrangement.

8. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the storage shelves (10) are made of glass or comprise glass.

9. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the appliance, preferably its inner container, has one or more mounts on which or to which the extension arrangements or storage shelves (10) without extension arrangement can lie or be fastened; and **in that** the extension arrangements and

the storage shelves (10) without extension arrangements are made such that the extension arrangements can be replaced by storage shelves (10) without extension arrangements.

10. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with claim 9, **characterized in that** the mounts are made as recesses or ribs in which or on which the extension arrangements or the storage shelves (10) without extension arrangements lie at least sectionally.

11. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the storage shelves (10) with extensible rails arranged thereon are made in one piece as a shell made of plastic or as a sheet metal drawn part.

12. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with claim 11, **characterized in that** the part made in one piece includes a rim, preferably a peripheral rim.

Revendications

1. Appareil de réfrigération et/ou de congélation comprenant au moins une étagère (10) destinée à recevoir des produits à réfrigérer ou à congeler, dans lequel l'appareil comporte plusieurs tiroirs, qui sont reliés à l'étagère (10) et au moyen desquels l'étagère (10) peut être tirée hors de l'appareil et rentrée dans celui-ci, les tiroirs sont reliés de manière détachable aux étagères (10) et/ou en ce que les tiroirs sont reliés de manière détachable à l'appareil, les tiroirs comportent une partie (60) non déplacée et une partie (50) déplaçable avec l'étagère (10), un dispositif de blocage est prévu, qui empêche un déplacement de la partie (60) non déplacée, le dispositif de blocage est réalisé sous la forme d'une saillie, qui, lorsque le tiroir est dans l'état monté, est en appui contre la nervure ou l'évidement du contenant intérieur, et la saillie étant réalisée sous la forme d'une patte (62), qui comporte une portion s'étendant verticalement ou obliquement vers le bas, laquelle vient en prise par l'arrière dans une nervure (100) disposée sur le contenant intérieur de l'appareil, **caractérisé en ce que** la partie (60) non déplacée du tiroir est fixée dans sa zone d'extrémité arrière dans un évidement (200) du contenant intérieur, l'évidement (200) s'étendant entre une première nervure (110) et une seconde nervure disposée au-dessus de la première nervure, un côté horizontal de la partie (60) non déplacée du

tiroir étant en appui contre la face supérieure de la première nervure, et une patte (61) étant prévue sur le côté horizontal, ladite patte s'étendant d'abord verticalement puis horizontalement, de sorte qu'elle est en appui contre la limite supérieure de l'évidement (200) formé par la première nervure (100) et la seconde nervure, pour fixer la partie (60) non déplacée par rapport au contenant intérieur.

2. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'appareil comporte un contenant intérieur et **en ce que** les tiroirs sont reliés de manière détachable au contenant intérieur. 5
3. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** plusieurs tiroirs espacés dans le sens de la hauteur de l'appareil sont prévus et/ou **en ce que** les tiroirs peuvent être fixés dans plusieurs positions espacées dans le sens de la hauteur de l'appareil. 10
4. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'appareil comporte un contenant intérieur, sur lequel sont prévus des évidements ou des nervures, dans lesquels ou sur lesquelles reposent les tiroirs au moins dans certaines zones. 15
5. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la saillie est réalisée sous la forme d'une patte, qui s'étend en direction de la paroi adjacente du contenant intérieur. 20
6. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les tiroirs sont reliés aux étagères (10) au moyen d'une liaison par emboîtement. 25
7. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la liaison par emboîtement comporte une pièce disposée sur l'étagère (10), qui vient en prise dans un évidement du tiroir. 30
8. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les étagères (10) sont constituées de verre ou comportent du verre. 35
9. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'appareil, de préférence son contenant intérieur, comporte un ou plusieurs logements, sur lesquels ou auxquels les tiroirs ou les étagères (10) sans tiroir reposent ou peuvent être fixé(e)s, et **en** 40

ce que les tiroirs ainsi que les étagères (10) sans tiroir sont réalisés de telle manière que les tiroirs peuvent être échangés contre des étagères (10) sans tiroir.

10. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** les logements sont réalisés sous la forme d'évidements ou de nervures, dans lesquels ou sur lesquelles reposent les tiroirs ou les étagères (10) sans tiroir au moins dans certaines zones. 45
11. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les étagères (10) sont réalisées d'un seul tenant avec des rails d'extraction disposées sur celles-ci sous la forme d'un bac en matière plastique ou d'une pièce de tôle emboutie. 50
12. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la pièce réalisée d'un seul tenant comprend un bord, de préférence un bord périphérique. 55

Fig. 1

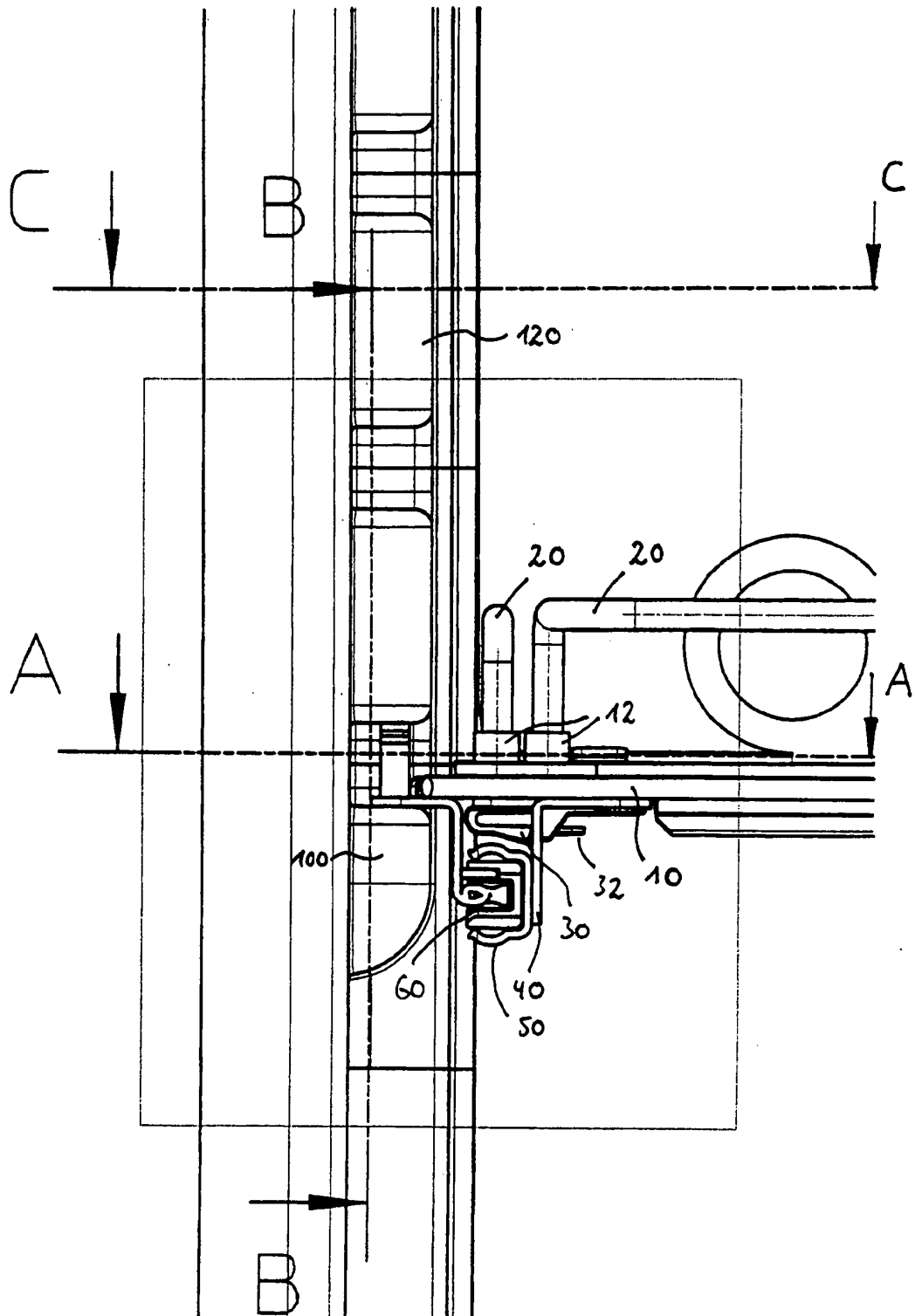


Fig. 2

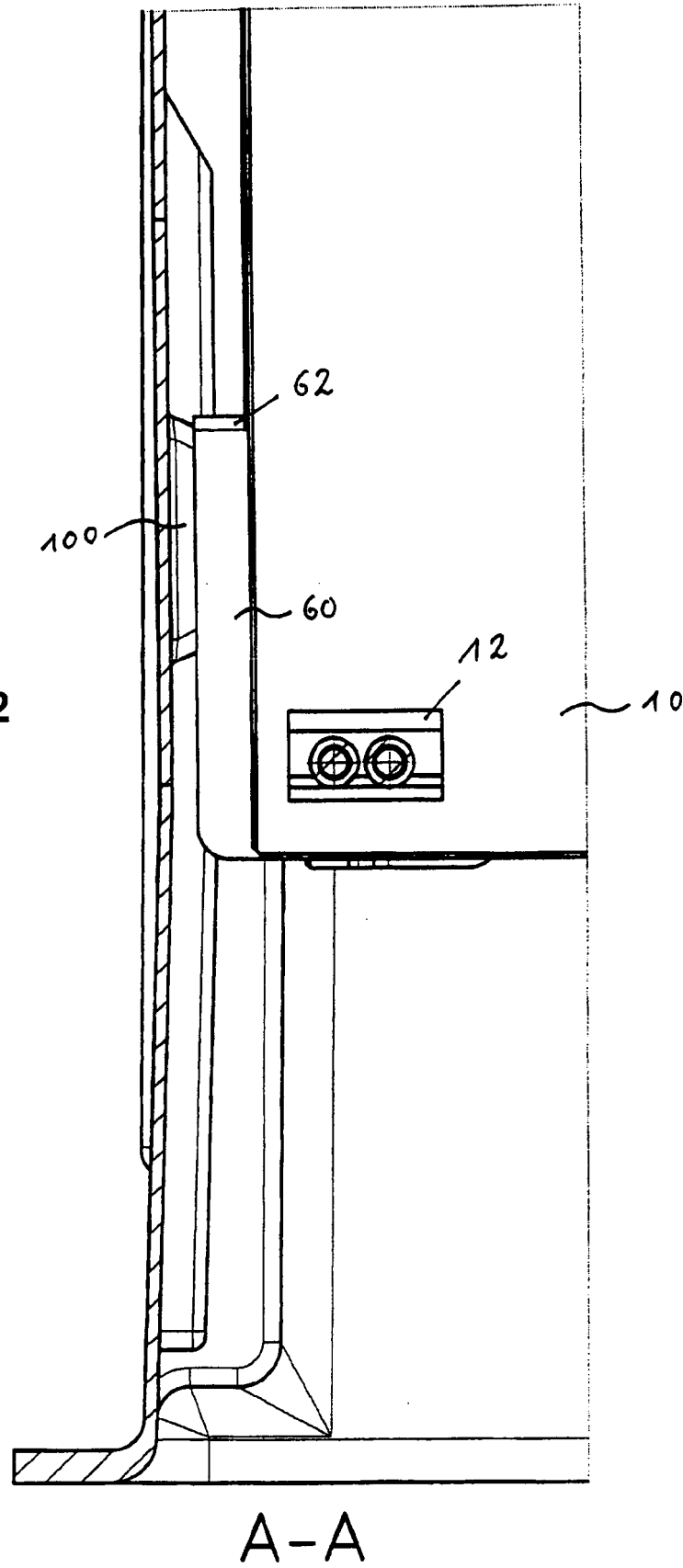
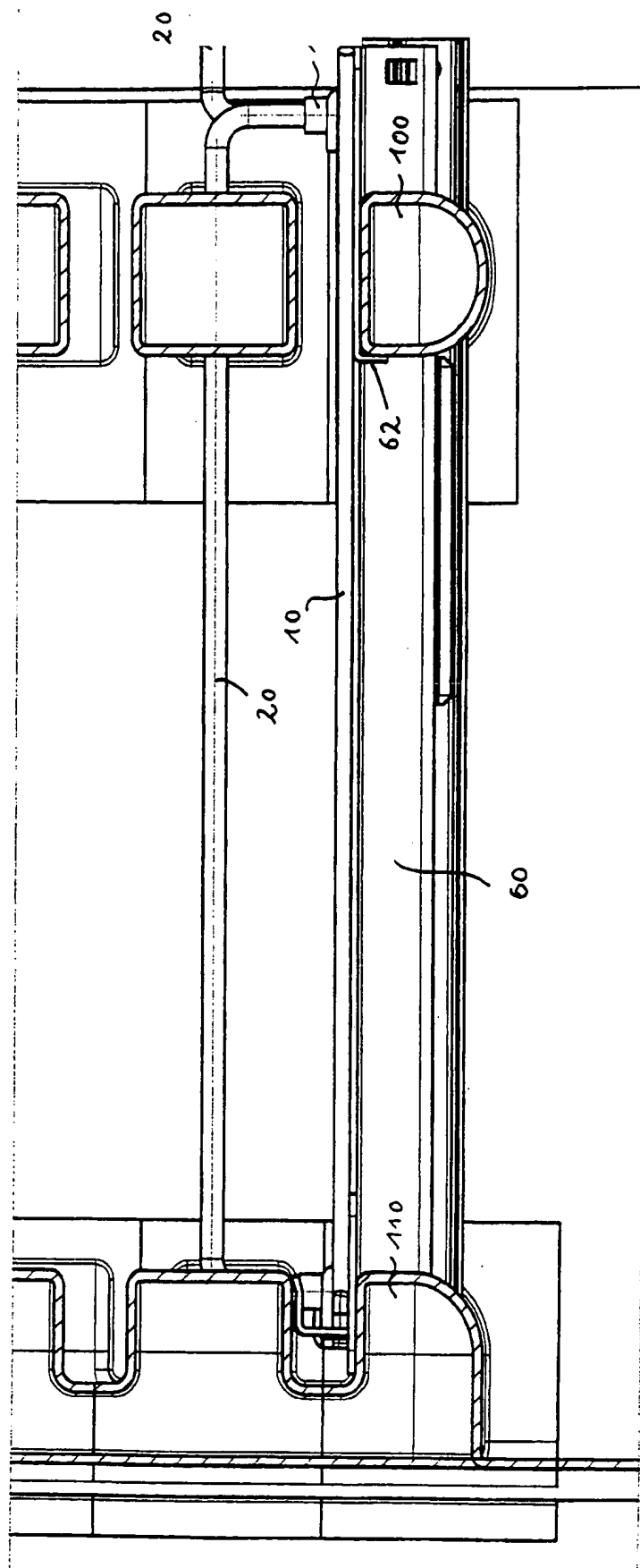


Fig. 3



B-B

Fig. 4

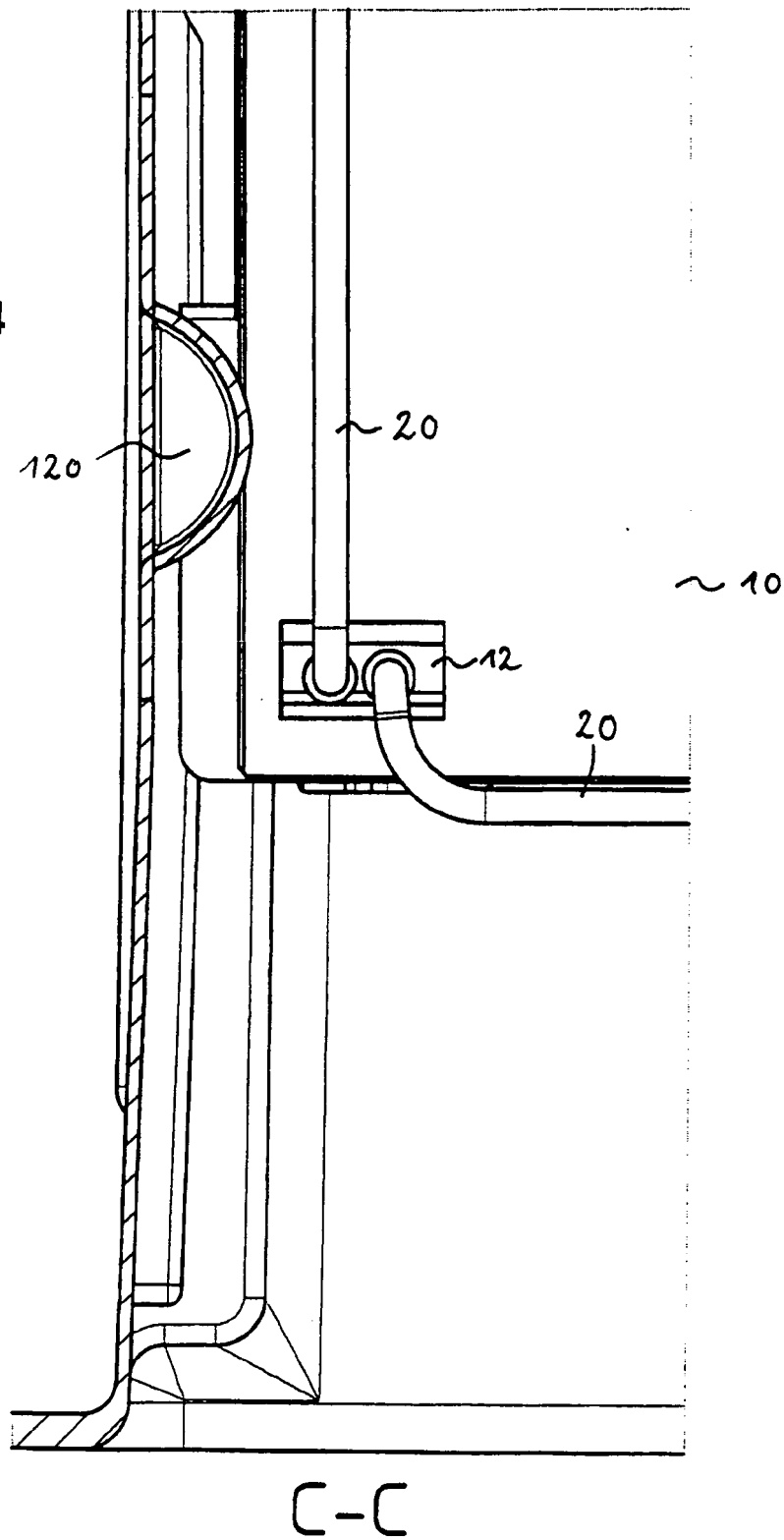


Fig. 5

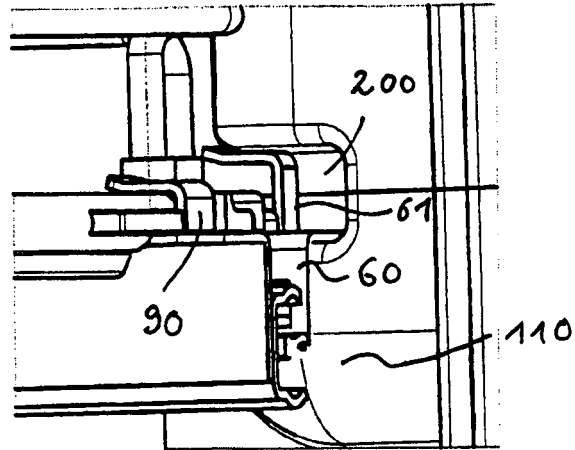


Fig. 6

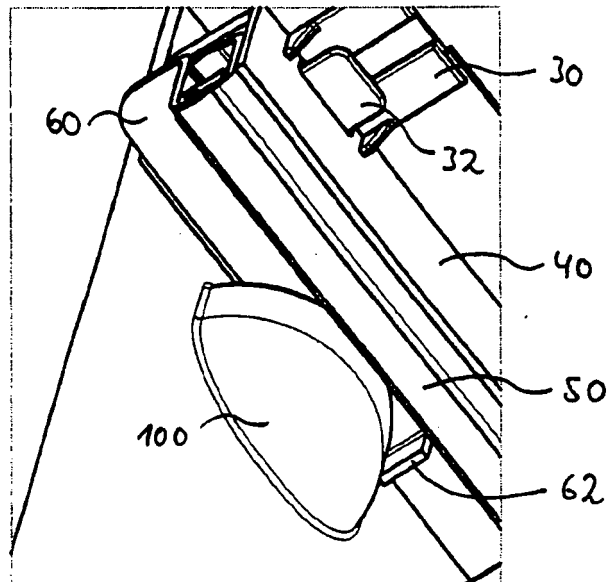


Fig. 7

