

(19)



(11)

EP 2 457 041 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
09.04.2025 Patentblatt 2025/15

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
11.09.2019 Patentblatt 2019/37

(21) Anmeldenummer: **10732709.0**

(22) Anmeldetag: **14.07.2010**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F25D 23/06^(2006.01) F25D 25/02^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
**F25D 25/024; B05B 13/0278; F25D 23/067;
F25D 25/02; F25D 2325/022**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2010/060099

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/009781 (27.01.2011 Gazette 2011/04)

(54) **KÄLTEGERÄT MIT AUSZIEHBAREM FACHBODEN**

REFRIGERATION DEVICE HAVING A REMOVABLE LOWER SHELF

APPAREIL DE FROID DOTÉ D'UNE TABLETTE EXTRACTIBLE

(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 SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **21.07.2009 DE 102009027892**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.05.2012 Patentblatt 2012/22

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

(72) Erfinder:
• **FINK, Jürgen
89547 Gerstetten (DE)**

• **RAAB, Alfred
73460 Hüttlingen (DE)**
• **SPAAG, Rainer
73479 Ellangen - Röhlingen (DE)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A2- 1 271 078 WO-A1-2007/129803
JP-A- 2006 170 546 JP-A- 2008 051 483
KR-A- 20050 071 184 US-A- 2 033 792
US-A- 5 788 094**

EP 2 457 041 B2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät wie einen Kühlschrank oder einen Gefrierschrank, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Kältegeräte weisen einen Kühlraum auf, der durch Seitenwände und eine Rückwand begrenzt ist, sowie mindestens einen Fachboden, welcher ausziehbar auf mindestens einer von einer Seitenwand in den Kühlraum ragenden Rippe bzw. Schiene oder Leiste gelagert ist. Bei einigen Geräten ist am Fachboden ein Gleitnocken vorgesehen, und an der mindestens einen Rippe ist ein Anschlagnocken vorgesehen. Die Anordnung ist so getroffen, dass beim Herausziehen des Fachbodens aus dem Kühlraum heraus der Gleitnocken in Anlage an den Anschlagnocken gelangt und somit eine Begrenzung des Auszugs bzw. der Ausziehbewegung des Fachbodens darstellt. Zum Entnehmen wird der Fachboden angehoben, und die Nocken an der Seite kommen außer Eingriff. Die Entnahme des Fachbodens kann damit nicht in einem Bewegungsablauf mit dem Herausziehen erreicht werden, sondern es sind zwei getrennte Bewegungen (Ziehen und Hochheben) notwendig.

[0003] Bei der Beschreibung dieser Erfindung wird hinsichtlich Richtungsangaben wie "oben", "unten", "vorn" und "hinten" von einer üblichen Aufstellweise des Kältegeräts ausgegangen, bei der sich an der Vorderseite eine Tür des Kältegeräts und an der Rückseite deren Rückwand befindet. Angaben wie "links" und "rechts" beziehen sich auf die in der Zeichnung gewählte Art und Weise der Darstellung.

[0004] Der Gleitnocken ist an einer Seite des Fachbodens, welche einer Seitenwand des Kältegeräts zugewandt ist, angebracht. Üblicherweise ist der Gleitnocken an den Fachboden angespritzt bzw. der Fachboden ist mit einer seitlichen Umspritzung versehen, welche den Gleitnocken enthält. Da in der Regel die Rückseite des Fachbodens ebenfalls umspritzt ist, weil an dieser Rückseite ein nach oben ragender Abschnitt vorgesehen werden soll, der dafür sorgt, dass das auf dem Fachboden befindliche Kühlgut der Rückwand des Kältegeräts nicht zu nahe kommt und daran anfrieren könnte, sind somit schon mindestens drei Seiten des Fachbodens mit einer Umspritzung zu versehen. Dies erhöht die Komplexität damit auch die Kosten des Herstellungsverfahrens jedes Fachbodens.

[0005] Die Offenlegungsschrift KR 2005 0071184 A zeigt einen Kühlschrank umfassend einen Fachboden, wobei an dem Fachboden ein L-förmiges Element angeordnet ist.

[0006] Die Offenlegungsschrift JP 2008 051483 A zeigt einen Kühlschrank umfassend einen Fachboden.

[0007] Die Offenlegungsschrift WO 2007/129803 A1 zeigt einen Fachboden mit einem Rahmen für einen Kühlschrank, wobei an dem Rahmen eine Stoppvorrichtung angebracht ist.

[0008] Die Patentschrift US 2,033,792 A zeigt einen Kühlschrank mit einem Gitterrost.

[0009] Die Offenlegungsschrift JP 2006 170546 A zeigt einen Kühlschrank mit einem Fachboden.

[0010] Die Patentschrift US 5,788,094 A zeigt einen Fachboden für einen Kühlschrank, welcher auf einer Gleitschiene gleiten kann. Zur Begrenzung einer Ausziehbewegung weist der Fachboden H-förmige Stoppelmente auf.

[0011] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Kältegerät mit ausziehbarem Fachboden zu schaffen, bei dem die vorgenannten Nachteile nicht bestehen und das einfach und kostengünstig hergestellt werden kann.

[0012] Diese Aufgabe wird mit einem Kältegerät gemäß Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0013] Erfindungsgemäß ist bei einem eingangs beschriebenen Kältegerät die Anordnung so getroffen, dass am Fachboden ein Haken vorgesehen ist, der die mindestens eine Rippe in vertikaler Richtung - zumindest im Wesentlichen - formschlüssig umgreifen kann und gewünschtenfalls außer Eingriff mit der mindestens einen Rippe gebracht werden kann. Außerdem sind der Gleitnocken und der Haken im Bereich der Rückseite des Fachbodens angeordnet. D.h. es braucht nur die Rückseite so ausgestaltet zu werden, dass der Haken und der Gleitnocken daran angeordnet werden können. Dies gilt auch dann, wenn der Fachboden sowohl an seiner linken als auch an seiner rechten Seite mit einem Haken und einem Gleitnocken versehen werden soll. Im Fall des Anspritzens dieser Bauteile muss somit nur die Rückseite des Fachbodens umspritzt werden und nicht mehr die beiden Seiten. Somit sind einerseits die Mittel für den Anschlag beim Ausziehen des Fachbodens und andererseits für das durch den Haken gewährleistete Sicherstellen, dass der Fachboden beim Ausziehen mit seiner Rückseite nicht nach oben von der Rippe wegkippt, gemeinsam an der Rückseite des Fachbodens angeordnet. Ein weiterer Vorteil besteht außerdem darin, dass eine derartige Ausgestaltung auch dann eingesetzt werden kann, wenn der Fachboden komplett umspritzt oder beispielsweise nur seine linke Seite, rechte Seite und Rückseite umspritzt sind. Dadurch ist eine erhöhte Flexibilität bei der Ausgestaltung der Ränder des Fachbodens gegeben.

[0014] Da durch den Haken sichergestellt ist, dass der Fachboden beim Herausziehen nicht unbeabsichtigt kippt, braucht auch keine zusätzliche, oberhalb gelegene Rippe an der jeweiligen Seitenwand des Kältegeräts vorgesehen zu werden, um den Fachboden nicht nur von unten her, sondern auch von oben her abzustützen. Eine solche zusätzliche Rippe wäre sonst bei allen Kältegeräten vorzusehen, bei denen das unbeabsichtigte Kippen des Fachbodens beim Herausziehen nicht durch einen Haken oder ähnliches gewährleistet ist.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Anordnung so getroffen, dass der

Haken durch eine Kippbewegung der Vorderseite des Fachbodens nach oben - und damit entgegen der Wirkung der Schwerkraft von gegebenenfalls darauf abgestelltem Kühlgut - außer Eingriff mit der Rippe bringbar ist. Somit kann der Fachboden beim Herausziehen nicht unbeabsichtigt wegkippen, sondern muss von einem Benutzer bewusst angehoben werden, um vollständig aus dem Kühlraum entfernt werden zu können.

[0016] Erfindungsgemäß sind der Gleitnocken und der Haken in eine Leiste integriert, die an der Rückseite des Fachbodens angebracht ist. Hierdurch können Gleitnocken und Haken, selbst wenn sie sowohl an der linken Seite als auch an der rechten Seite des Fachbodens angebracht werden sollen, als ein einziges Stück an dem Fachboden angebracht, beispielsweise angespritzt, werden. Dabei ist es bevorzugt, wenn die Leiste außerdem einen nach oben hervorstehenden Abschnitt umfasst, mit dessen Hilfe zuverlässig verhindert werden kann, dass auf dem Fachboden abgestelltes Kühlgut zu nahe an die Rückwand des Kältegeräts gelangt, welche je nach Ausführungsart des Kältegeräts durch eine dieser benachbart angebrachte Kälteeinrichtung besonders kalt ist.

[0017] Eine besonders einfache Anordnung ergibt sich dann, wenn der Anschlagnocken als Vorsprung ausgebildet ist, welcher von der Oberseite der Rippe nach unten ragt, und der Gleitnocken als Vorsprung ausgebildet ist, der von der Unterseite des Fachbodens nach unten ragt.

[0018] Es kann von Vorteil sein, wenn der Haken gegenüber dem Gleitnocken nach hinten versetzt ist. Dadurch ist der Haken so weit wie möglich aus dem Blickfeld eines Betrachters gerückt.

[0019] Es ist von Vorteil, wenn der Haken einen Abschnitt aufweist, der vom Fachboden aus nach unten ragt und somit die Rippe gut in vertikaler Richtung umgreifen kann. Es ist weiterhin von Vorteil, wenn dieser Abschnitt auch nach hinten ragt, so dass der Angriffspunkt der Kraft, die beim Herausziehen des Fachbodens aus dem Kühlraum gegebenenfalls in vertikaler Richtung ausgeübt wird, möglichst weit hinten liegt. Vorzugsweise sind der Gleitnocken und der Haken in eine Leiste integriert, die an der Rückseite des Fachbodens angebracht ist. Hierdurch können Gleitnocken und Haken, selbst wenn sie sowohl an der linken Seite als auch an der rechten Seite des Fachbodens angebracht werden sollen, als ein einziges Stück an dem Fachboden angebracht, beispielsweise angespritzt, werden. Dabei ist es bevorzugt, wenn die Leiste außerdem einen nach oben hervorstehenden Abschnitt umfasst, mit dessen Hilfe zuverlässig verhindert werden kann, dass auf dem Fachboden abgestelltes Kühlgut zu nahe an die Rückwand des Kältegeräts gelangt, welche je nach Ausführungsart des Kältegeräts durch eine dieser benachbart angebrachte Kälteeinrichtung besonders kalt ist.

[0020] Eine besonders einfache Anordnung ergibt sich dann, wenn der Anschlagnocken als Vorsprung ausgebildet ist, welcher von der Oberseite der Rippe nach

unten ragt, und der Gleitnocken als Vorsprung ausgebildet ist, der von der Unterseite des Fachbodens nach unten ragt.

[0021] Es kann von Vorteil sein, wenn der Haken gegenüber dem Gleitnocken nach hinten versetzt ist. Dadurch ist der Haken so weit wie möglich aus dem Blickfeld eines Betrachters gerückt.

[0022] Um den Fachboden nach dem maximal möglichen Herausziehen aus dem Kühlraum in dem Zustand, in den der Gleitnocken in Anschlag an den Anschlagnocken gelangt ist, gut herausziehen zu können, ist es von Vorteil, wenn die Rippe in diesem Bereich - also im Bereich des Anschlagnockens - an ihrer Unterseite einen Abschnitt aufweist, der nach oben zurückweicht, also eine geringere Höhe aufweist. Dies kann beispielsweise in Form einer Abstufung oder Abflachung realisiert werden.

[0023] Gemäß einem weiteren erfindungsgemäßen Aspekt ist ein besonders einfaches vollständiges Herausnehmen des Fachbodens aus dem Kühlraum dann möglich, wenn die Rippe im Bereich des Anschlagnockens - also an ihrer Unterseite - einen sich hinsichtlich seiner Höhe von hinten nach vorne verjüngenden ersten Abschnitt aufweist, der an seiner Unterseite somit eine Schrägfläche bildet, d.h. die Rippe weist an ihrem vordersten Ende die kleinste Höhe auf und wird im Verlauf der Schrägfläche nach hinten zu immer höher. Die Anordnung ist dabei so getroffen, dass der Gleitnocken des Fachbodens, der im Zuge des Herausziehens des Fachbodens in Anlage an den Anschlagnocken der Rippe gelangt ist, über den Anschlagnocken hinweg nach oben angehoben und über diesen in vertikaler und horizontaler Richtung hinweg nach außen gebracht werden kann, nachdem das vordere Ende des herausgezogenen Fachbodens nach oben geschwenkt wurde und somit der Haken bei diesem Schwenkvorgang in den Bereich der Schrägfläche bewegt und somit genügend "Luft" geschaffen wurde, dass der Gleitnocken über den Anschlagnocken hinweg angehoben werden kann. Auf diese Weise kann der Fachboden mittels einer fließenden und nur bewusst von einem Benutzer vorzunehmenden Bewegung des Nach-Oben-Schwenkens der Vorderseite des Fachbodens und Anhebens der Rückseite des Fachbodens mit dem Gleitnocken über den Anschlagnocken hinweg ausgeführt werden.

[0024] Es ist von Vorteil, wenn die Rippe - von vorne betrachtet - keinen rechteckigen oder quadratischen Querschnitt aufweist, sondern von unten nach oben gesehen immer weiter in den Kühlraum hineinragt. D.h. in anderen Worten, dass an der Unterseite der Rippe ein sich hinsichtlich seiner Breite von oben nach unten verjüngender zweiter Abschnitt gebildet ist, der an seiner Unterseite eine zweite Schrägfläche bildet. Die Unterseite des Hakens ist dann dementsprechend so ausgebildet, dass er dort einen Eingriffsabschnitt aufweist, dessen Oberseite im Wesentlichen parallel zu der zweiten Schrägfläche ist.

[0025] Die Stabilität der Auflage des Fachbodens im

Zuge des Herausziehens aus dem Kühlraum kann verbessert werden, wenn eine von der ersten Rippe horizontal beabstandete, weiter bei der Tür des Kältegeräts gelegene zweite Rippe an der Seitenwand vorgesehen ist, auf welcher der Fachboden aufliegt. Hierzu muss die Oberseite der zweiten Rippe im Wesentlichen mit der Oberseite der ersten Rippe fluchten. Zwischen der ersten und der zweiten Rippe ist dabei genug Platz, dass der "ausgefädelte" Haken in diesem Zwischenraum nach oben bewegt werden kann, um den Fachboden nach dessen Herausziehen und Nach-Oben-Schwenken nach oben bewegt werden kann, um den Fachboden vollständig aus dem Kühlraum entfernen zu können.

[0026] Es ist bevorzugt, dass der Fachboden und auch die jeweilige Gestaltung bzw. Konturierung der jeweiligen Seitenwände hinsichtlich der Gleitnocken, Anschlagnocken und Haken symmetrisch zu einer zu den Seitenwänden parallelen Mittelebene des Kältegeräts sind. D.h. in anderen Worten, dass der jeweilige Fachboden an seiner Rückseite an beiden Seiten jeweils gleich ausgestaltet ist, wodurch er besser und stabiler geführt und an den jeweiligen Rippen gehalten ist.

[0027] Eine besonders einfache Ausgestaltung und Handhabung ergibt sich dadurch, dass die Rippe an jeder Oberseite eine Gleitfläche aufweist, auf der die Unterseite des Gleitnockens gleitend bewegt werden kann.

[0028] Gemäß einer alternativen Ausführungsform umgreift der Haken die Rippe nicht vollständig in vertikaler Richtung und liegt mit einem Haken an der Unterseite der Rippe an, sondern greift von der Seite her - also horizontal - in die Rippe ein. Hierzu weist die Rippe einen sich horizontal von vorn nach hinten erstreckenden Abschnitt auf, in dem eine sich horizontal von vorne nach hinten erstreckende Nut vorgesehen ist. Im Bereich der Unterseite des Gleitnockens ist der Haken angeordnet und greift als in horizontaler Richtung von dem Gleitnocken absteher Vorsprung in horizontaler Richtung in die Nut ein. Somit sind der Haken und der Gleitnocken als ein einziges Stück ausgebildet. In anderen Worten bildet die Unterseite dieses einzigen Stücks den Gleitnocken, der auf der Rippe aufliegt und darauf gleitet, und gleichzeitig bildet diese Unterseite auch den Haken, der in die Nut der Rippe eingreift. Hierbei ist natürlich von Bedeutung, dass die Nut in Vertikalrichtung im Wesentlichen geschlossen ist, so dass der Haken nicht nach oben bewegt werden kann. Nur im Bereich des Anschlagnockens weist die Nut eine nach oben offene Öffnung auf, durch welche der Haken nach oben bewegt werden kann. Diese Öffnung ist dabei so beschaffen, dass der Haken nur mittels einer Schwenkbewegung der Vorderseite des Fachbodens nach oben aus dieser herausbewegt werden kann und nicht durch beispielsweise eine Schwenkbewegung des Fachbodens nach unten (was sonst unbeabsichtigt erfolgen könnte). Hierzu sind an der Oberseite der Öffnung ein entsprechender Vorsprung und eine entsprechende Abschrägung vorgesehen, die nur eine Entfernung des Hakens aus der Öffnung

durch die vorstehend beschriebene Schwenkbewegung zulassen.

[0029] Es ist vorteilhaft, wenn der Gleitnocken und der Haken aus PU (Polyurethan), PE (Polyethylen), PET (Polyethylenterephthalat) und/oder POM (Polyoxymethylen) hergestellt sind, wobei insbesondere das Anbringen durch Anspritzen an den Fachboden bevorzugt ist.

[0030] In der Praxis hat es sich als günstig erwiesen, wenn der Fachboden als durchgehende Abstellfläche ausgestaltet ist, welche vorzugsweise aus Glas oder Polyacryl gebildet ist.

[0031] Weitere Vorteile, Merkmale und Besonderheiten ergeben sich aus der nachfolgenden ausführlichen Beschreibung verschiedener Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Kältegeräts. Es zeigen:

Fig. 1 die linke Seitenwand einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kältegeräts von schräg rechts unten in perspektivischer Darstellung;

Fig. 2 die linke Seitenwand der ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kältegeräts von schräg rechts oben in perspektivischer Darstellung;

Fig. 3a die erste Ausführungsform in Seitenansicht mit eingeschobenem Fachboden;

Fig. 3b eine Darstellung ähnlich wie Fig. 3a, jedoch mit herausgezogenem Fachboden;

Fig. 4 eine Detailansicht der ersten Ausführungsform in Schnittdarstellung von vorn;

Fig. 5a - 5c verschiedene Stadien beim Ausfädeln des Fachbodens bzw. des Hakens aus der Rippe;

Fig. 6 eine der Fig. 3a ähnliche Darstellung einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kältegeräts;

Fig. 7 eine der Fig. 5a ähnliche Darstellung einer dritten Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 8 eine der Fig. 4 ähnliche Darstellung einer vierten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kältegeräts; und

Fig. 9 die vierte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kältegeräts in Seitenansicht.

[0032] In den Fig. 1 und 2 ist in perspektivischer Darstellung die Seitenwand 11 eines erfindungsgemäßen Kältegeräts 10 mit einem Fachboden 30 gezeigt. Zur

Auflage und Führung des Fachbodens 30 dienen zwei Rippen 13 und 19, deren genaue Ausgestaltung später noch ausführlich beschrieben wird. Um den Fachboden in verschiedenen Höhenpositionen im Kühlraum des Kältegeräts 10 anbringen zu können, sind mehrere dieser Rippen 13 und 19 übereinander angeordnet, wobei der besseren Übersichtlichkeit halber in Fig. 1 nur zwei Paare dieser Rippen 13 und 19 dargestellt sind. Es versteht sich von selbst, dass sowohl bei dieser als auch bei allen nachfolgend beschriebenen Ausführungsformen auch die rechte Seitenwand 11 des erfindungsgemäßen Kältegeräts 10 sowie die dort befindliche rechte Seite des Fachbodens 30 analog bzw. symmetrisch zu einer senkrecht verlaufenden Mittelebene des Kältegeräts 10 ausgestaltet sein können, um einerseits eine einheitliche Gestaltung des Kühlraums 12 des Kältegeräts zu erzielen und um andererseits die Führung und die Auflage des Fachbodens 30 möglichst optimal zu gestalten.

[0033] An der Rückseite 31 des Fachbodens 30 ist eine Leiste 33 angespritzt, die einen Abschnitt 34 umfasst, der im Wesentlichen senkrecht nach oben ragt. Dieser Abschnitt 34 stellt einen Anschlag für Kühlgut dar, damit dieses auf dem Fachboden 30 nicht zu weit nach hinten bzw. zu nahe an die Rückwand des Kältegeräts 10 gelangen kann. Die Leiste 33 umfasst außerdem an ihrer Unterseite einen Haken 37, der einen von der Leiste 33 aus nach unten ragenden Abschnitt 37a sowie einen von dem unteren Ende des Abschnitts 37a abstehenden Eingriffsabschnitt 38 aufweist, der mit seiner Oberseite 39 der Unterseite der ersten Rippe 13 zugewandt ist und gegebenenfalls in Anlage an diese erste Rippe 13 gelangt.

[0034] Die Fig. 3a und 3b zeigen die erste Ausführungsform jeweils von der Seite, wobei sich die (nicht dargestellte) Seitenwand des Kältegeräts auf der dem Betrachter zugewandten Seite der Zeichenebene befindet. Die Leiste 33 mit dem nach oben ragenden Abschnitt 34 sowie dem Haken 37 befinden sich hier auf der rechten Seite der Zeichnung. An der Unterseite der Rückseite 31 des Fachbodens 30 umgreifenden Leiste 33 ist ein Gleitnocken 35 angeformt, dessen Unterseite 36 (vgl. Fig. 5b) auf der Oberseite der ersten Rippe 13, welche eine Gleitfläche 13b bildet, aufliegt und darauf gleiten kann. Aus der Darstellung von Fig. 3a und 3b ist ersichtlich, dass der Abschnitt 37a des Hakens 37 nicht nur nach unten ragt, sondern auch nach hinten, also zur Rückwand des Kältegeräts 10 hin. Dadurch befindet sich der Eingriffsabschnitt 38 des Hakens 37 soweit wie möglich hinten an der ersten Rippe 13. Gemäß zeichnerischer Darstellung beträgt der Winkel des nach unten ragenden Abschnitts 37a des Hakens 37 zur Vertikalen etwa 30°, ist jedoch selbstverständlich nicht hierauf beschränkt. Wie ebenfalls aus Fig. 3a und 3b ersichtlich ist, liegt die Oberseite 39 des Eingriffsabschnitts 38 nicht direkt an der Unterseite der ersten Rippe 13 an, sondern befindet sich in einem geringen Abstand hiervon. Sobald jedoch der Fachboden 30 an seiner Rückseite 31 nach oben angehoben wird, kann die Oberseite 39 des Eingriffsab-

schnitts 38 in Anlage an die Unterseite der ersten Rippe 13 gelangen.

[0035] Wenn der Fachboden 30 beispielweise durch Ziehen an dessen Vorderseite 32 aus dem Kühlraum 12 herausgezogen wird, gelangt der Gleitnocken 35 in Anschlag an einen Anschlagnocken 14, der am vorderen Ende der Rippe 13 vorgesehen ist. Dieser Anschlag des Gleitnockens 35 am Anschlagnocken 14 stellt sicher, dass der Fachboden 30 nicht zu weit herausgezogen werden kann. Wie aus den Fig. 3a und 3b ersichtlich, liegt der Fachboden 30 nicht auf der Oberseite des Anschlagnockens 14 auf, sondern nur auf der hier links von der ersten Rippe 13 gelegenen zweiten Rippe 19 und mittels des Gleitnockens 35 auf der Gleitfläche 13b der ersten Rippe 13.

[0036] Gemäß Darstellung in Fig. 4 ragt der Eingriffsabschnitt 38 des Hakens 37 nicht genau waagrecht zur Seitenwand 11 hin, sondern dessen Oberseite 39 ist gegenüber der Horizontalen geneigt ausgebildet. Dementsprechend ist auch die Unterseite der Rippe 13 nicht horizontal ausgebildet, sondern sie weist an ihrer Unterseite einen zweiten Abschnitt 13a auf, der eine zweite Schrägfläche 18 bildet. Hierbei sind die Schrägfläche 18 und die Oberseite 39 des Eingriffsabschnitts 38 in einer "normalen" Position des im Kühlraum angeordneten Fachbodens 30 in etwa parallel zueinander. Selbstverständlich ist die Erfindung nicht auf diese Ausgestaltung der Unterseite der Rippe 13 sowie der Oberseite 39 des Eingriffsabschnitts 38 beschränkt. So könnte beispielsweise die Unterseite der Rippe 13 auch wesentlich flacher geneigt oder sogar horizontal ausgebildet sein.

[0037] Um den Fachboden 30 in der in Fig. 5a gezeigten Stellung vollständig aus dem Kühlraum des Kältegeräts 10 entfernen zu können, muss das vordere Ende 32 des Fachbodens 30 gemäß Darstellung in Fig. 5b um etwa 15° nach oben geschwenkt werden. Da einerseits am vorderen Ende der Rippe 13 an deren Unterseite eine Schrägfläche 16 vorgesehen ist, die sich über den Anschlagnocken 14 hinaus nach hinten fortsetzt, und andererseits ein gewisses Spiel nach unten zur Oberseite 39 des Eingriffsabschnitts 38 vorhanden ist, behindert der Haken 37 diesen Schwenkvorgang nicht, sondern die Oberseite 39 des Eingriffsabschnitts 38 kommt in etwa parallel zur Schrägfläche 16 zu liegen, die einen Winkel von etwa 15° zur Horizontalen aufweist. Selbstverständlich ist dies nur als Beispiel für die Ausgestaltung der Schrägfläche 16 anzusehen, auf das die vorliegende Erfindung nicht beschränkt ist. Nach dem Verschwenken des Fachbodens 30 kann dieser noch ein Stück nach oben angehoben werden, bis sich der Gleitnocken 35 oberhalb des Anschlagnockens 14 befindet und der Fachboden 30 ungehindert nach vorn - also in Horizontalrichtung - herausgezogen werden kann. Diese Situation ist in Fig. 5c dargestellt.

[0038] Das erneute Einsetzen des Fachbodens 30 erfolgt in umgekehrter Richtung, nämlich durch Schieben des Gleitnockens 35 über den Anschlagnocken 14 nach hinten, wobei das vordere Ende 32 des Fachbodens

nach oben verschwenkt ist, Absenken des Fachbodens 30 nach unten und Zurückschwenken des vorderen Endes 32 des Fachbodens 30 nach unten, bis sich der Fachboden 30 in etwa in horizontaler Lage befindet und zusätzlich auf der zweiten Rippe 19 aufliegt. Danach kann der Fachboden 30 nach hinten in den Kühlraum eingeschoben werden.

[0039] Fig. 6 stellt eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kältegeräts dar. Bei dieser Ausführungsform sowie bei allen nachfolgenden Ausführungsformen bezeichnen gleiche Bezugszahlen gleiche Elemente, sofern nichts anderes angegeben ist. Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, werden nur die Unterschiede zur ersten Ausführungsform beschrieben. Bei dieser zweiten Ausführungsform ist keine eigene zweite Rippe 19 vorgesehen, sondern die erste (und damit einzige) Rippe 13" ist über den Anschlagnocken 14 hinaus nach vorn verlängert. Das "Ausfädeln" des Fachbodens 30 erfolgt in ähnlicher Weise wie bei der ersten Ausführungsform. Nachdem der Gleitnocken 35 über den Anschlagnocken 14 hinweg nach außen befördert worden ist, währenddessen sich der Eingriffsabschnitt 38 entlang der Schrägfläche 16 bewegt hatte, kann der Fachboden 30 vollständig aus dem Kühlraum herausgezogen werden. Dies ist dadurch möglich, dass die Rippe 13" im Bereich vor dem Anschlagnocken 14 eine geringere Höhe aufweist, als es dem Abstand zwischen der Unterseite des Gleitnockens 35 und der Oberseite 39 des Eingriffsabschnitts 38 entspricht. Allerdings kann der Fachboden 30 nur durch weiteres Herausziehen über den vorderen Teil der Rippe 13" hinaus aus dem Kühlraum entfernt werden, während es bei der ersten Ausführungsform auch möglich ist, den Fachboden 30 mit seinem hinteren Ende nach dem Vorbeigang des Hakens 37 an dem Anschlagnocken 14 noch weiter anzuheben, bis der Haken 37 oberhalb der vorderen Rippe 19 an dieser vorbei aus dem Kühlraum des Kältegeräts bewegt werden kann.

[0040] Fig. 7 zeigt eine dritte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kältegeräts, das sich in der Gestaltung des vorderen Bereichs der Rippe 13 von der ersten Ausführungsform unterscheidet. Bei der dritten Ausführungsform ist am vorderen Ende der Rippe 13 keine Schrägfläche vorgesehen, sondern die Unterseite der Rippe 13 ist als nach oben zurückweichender Abschnitt 17 ausgebildet. In diesen vorderen Abschnitt 17 ist also eine Stufe an der Unterseite der Rippe 13 ausgebildet. Auch durch diese Stufe ist der in Verbindung mit der ersten Ausführungsform ausführlich beschriebene Schwenkvorgang des vorderen Endes 32 des Fachbodens 30 möglich, um den Fachboden 30 vollständig aus dem Kühlraum entfernen zu können.

[0041] In Fig. 8 ist eine vierte Ausführungsform der Erfindung dargestellt. Diese vierte Ausführungsform unterscheidet sich von der ersten Ausführungsform durch die Gestaltung der Rippe 13' und des Gleitnockens 35' sowie des Hakens 37'. Die Rippe 13' weist einen Abschnitt 13c auf, der sich horizontal von hinten nach vorn

erstreckt und in dem eine sich von hinten nach vorne streckende Nut 13d vorgesehen ist. Diese Nut 13d ist in horizontaler Richtung, also von der Seite (in Fig. 8 von rechts) her zugänglich. Gemäß Darstellung in Fig. 8 liegt die Unterseite des Gleitnockens 35' auf der Unterseite der Nut 13d auf und gleitet hierauf. Im unteren Bereich des Gleitnockens 35' steht ein Vorsprung 37' ab, der in die Nut 13d hineinragt und als Haken wirkt. Der Vorsprung bzw. Haken 37' kann nicht nach oben bewegt werden, da er durch das obere Ende der Nut 13d hieran gehindert wird. Es ist festzuhalten, dass hier der Gleitnocken 35' einerseits und der Haken 37' andererseits als ein einziges Teil ausgebildet sind.

[0042] Die Nut 13d ist in Vertikalrichtung im Wesentlichen geschlossen. "In Vertikalrichtung im Wesentlichen geschlossen" bedeutet hier, dass die Nut 13d über den größten Teil ihrer Länge nicht nach oben offen ist, sondern nur im Bereich des Anschlagnockens 14' eine nach oben offene Öffnung aufweist. Diese Öffnung ist dabei so bemessen, dass der Gleitnocken 35' mit dem Haken 37' nur durch eine Drehbewegung, die durch entsprechendes Hochschwenken des vorderen Endes 32 des Fachbodens 30 bewirkt wird, aus dieser Öffnung heraus bewegbar ist. Dies kann gemäß Darstellung in Fig. 9 beispielsweise dadurch bewirkt werden, dass das vordere Ende dieser Öffnung durch einen entsprechenden Vorsprung 13e des Anschlagnockens 14' begrenzt bzw. eingeschränkt wird, während das hintere Ende der Öffnung durch eine Abschrägung 13f erweitert wird.

[0043] Alle Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung zeichnen sich dadurch aus, dass das Ausziehen, der Anschlag und die Entnahme des Fachbodens durch entsprechende Ausgestaltung des Gleitnockens, des Hakens, des Anschlagnockens und der Rippe sehr einfach und nicht störungsanfällig ausgeführt werden können.

[0044] Es ist festzuhalten, dass die unter Bezug auf einzelne Ausführungsformen beschriebenen Merkmale der Erfindung, wie beispielsweise die Art und Ausgestaltung von Anschlag- und Gleitnocken, Haken sowie Rippe, auch bei anderen Ausführungsformen vorhanden sein können. Die vorliegende Erfindung sollte deshalb nicht als auf die bestimmten offenbarten Ausführungen begrenzt angesehen werden, sondern sollte alle Ausführungen einschließen, die im Rahmen der beigefügten Ansprüche liegen.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0045]

10	Kältegerät
11	Seitenwand
12	Kühlraum
13	erste Rippe
13', 13"	Rippe
13a	zweiter Abschnitt
13b	Gleitfläche

13c	Abschnitt
13d	Nut
13e	Vorsprung
13f	Abschrägung
14, 14'	Anschlagnocken
15	erster Abschnitt
16	erste Schrägfläche
17	zurückweichender Abschnitt
18	zweite Schrägfläche
19	zweite Rippe
30	Fachboden
31	Rückseite
32	Vorderseite
33	Leiste
34	hervorstehender Abschnitt
35, 35'	Gleitnocken
36	Unterseite
37, 37'	Haken
37a	nach unten ragender Abschnitt
38	Eingriffsabschnitt
39	Oberseite

Patentansprüche

1. Kältegerät (10), insbesondere Haushaltskältegerät wie Kühlschrank oder Gefrierschrank, mit einem durch Seitenwände (11) begrenzten Kühlraum (12), und wenigstens einem Fachboden (30), der ausziehbar auf mindestens einer von einer Seitenwand (11) in den Kühlraum (12) ragenden ersten Rippe (13) gelagert ist, wobei am Fachboden (30) ein Gleitnocken (35) und an der mindestens einen Rippe (13) ein Anschlagnocken (14) zur Begrenzung des Auszugs des Fachbodens (30) vorgesehen sind, wobei ein die mindestens eine erste Rippe (13) in vertikaler Richtung zumindest im Wesentlichen formschlüssig umgreifender und außer Eingriff mit der mindestens einen ersten Rippe (13) bringbarer Haken (37) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitnocken (35) und der Haken (37) im Bereich der Rückseite (31) des Fachbodens (30) angeordnet sind, und dass der Gleitnocken (35) und der Haken (37) in eine an der Rückseite (31) des Fachbodens (30) angebrachte Leiste (33) integriert sind.
2. Kältegerät (10), insbesondere Haushaltskältegerät wie Kühlschrank oder Gefrierschrank, mit einem durch Seitenwände (11) begrenzten Kühlraum (12), und wenigstens einem Fachboden (30), der ausziehbar auf mindestens einer von einer Seitenwand (11) in den Kühlraum (12) ragenden ersten Rippe (13) gelagert ist, wobei am Fachboden (30) ein Gleitnocken (35) und an der mindestens einen Rippe (13) ein Anschlagnocken (14) zur Begrenzung des Auszugs des Fachbodens (30) vorgesehen sind, wobei ein die mindestens eine erste Rippe (13) in vertikaler Richtung zumindest im Wesentli-

chen formschlüssig umgreifender und außer Eingriff mit der mindestens einen ersten Rippe (13) bringbarer Haken (37) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitnocken (35) und der Haken (37) im Bereich der Rückseite (31) des Fachbodens (30) angeordnet sind, und dass im Bereich des Anschlagnockens (14) die erste Rippe (13) einen sich hinsichtlich seiner Höhe von hinten nach vorn verjüngenden, eine unten befindliche erste Schrägfläche (16) bildenden, ersten Abschnitt (15) aufweist.

3. Kältegerät (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haken (37) durch eine Schwenkbewegung der Vorderseite (32) des Fachbodens (30) nach oben außer Eingriff mit der mindestens einen ersten Rippe (13) bringbar ist.

4. Kältegerät (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (33) einen nach oben hervorstehenden Abschnitt (34) umfasst.

5. Kältegerät (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlagnocken (14) als von der Oberseite der ersten Rippe (13) nach oben ragender Vorsprung und der Gleitnocken (35) als von der Unterseite des Fachbodens (30) nach unten ragender Vorsprung ausgebildet ist.

6. Kältegerät (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haken (37) gegenüber dem Gleitnocken (35) nach hinten versetzt ist.

7. Kältegerät (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haken (37) einen vom Fachboden (30) aus nach unten und vorzugsweise nach hinten ragenden Abschnitt (37a) aufweist.

8. Kältegerät (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des Anschlagnockens (14) die Unterseite der Rippe (13) einen nach oben zurückweichenden Abschnitt (17) aufweist.

9. Kältegerät (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Unterseite der ersten Rippe (13) ein sich hinsichtlich seiner Breite von oben nach unten verjüngender, eine unten befindliche zweite Schrägfläche (18) bildender, zweiter Abschnitt (13a) gebildet ist und der Haken (37) im Bereich seines unteren Endes einen Eingriffsabschnitt (38) aufweist, dessen Oberseite (39) im Wesentlichen parallel zur zweiten Schrägfläche (18) ist.

10. Kältegerät (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine

von der ersten Rippe (13) horizontal beabstandete, von einer Rückwand (11a) des Kühlraums (12) weiter als die erste Rippe (13) entfernte, zweite Rippe (19) an der Seitenwand (11) vorgesehen ist, wobei die Oberseite der ersten Rippe (13) mit der Oberseite der zweiten Rippe (19) zumindest im Wesentlichen fluchtet.

11. Kältegerät (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachboden (30) und die Konturierung der beiden Seitenwände (11) zumindest im Wesentlichen symmetrisch zu einer vertikal verlaufenden, zu den Seitenwänden (11) parallelen, Mittelebene des Kältegeräts (10) sind.
12. Kältegerät (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Rippe (13) an ihrer Oberseite eine Gleitfläche (13b) aufweist, auf der die Unterseite (36) des Gleitnockens (35) gleitend bewegbar ist.
13. Kältegerät (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine erste Rippe (13') einen sich horizontal von vorn nach hinten erstreckenden Abschnitt (13c) aufweist, in dem eine sich horizontal von vorn nach hinten erstreckende Nut (13d) vorgesehen ist, im Bereich der Unterseite des Gleitnockens (35') der Haken (37') angeordnet ist und als in horizontaler Richtung von dem Gleitnocken (35') abstehender Vorsprung in horizontaler Richtung in die Nut (13d) eingreift, und die Nut (13d) in Vertikalrichtung im Wesentlichen geschlossen ist und nur im Bereich des Anschlagnockens (14') eine nach oben offene Öffnung aufweist, durch welche der Haken (37') nur mittels einer Schwenkbewegung der Vorderseite (32') des Fachbodens (30') nach oben außer Eingriff mit der Nut (13c) bringbar ist.
14. Kältegerät (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitnocken (35) und der Haken (37) aus PU, PE, PET und/oder POM hergestellt, insbesondere an den Fachboden (30) angespritzt, sind.
15. Kältegerät (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachboden (30) als durchgehende Abstellfläche ausgestaltet ist.
16. Kältegerät (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachboden (30) aus Glas oder Polyacryl hergestellt ist.

Claims

1. Refrigeration device (10), in particular household refrigeration device such as a refrigerator or a freezer, having a cooling chamber (12) bounded by side walls (11) and at least one lower shelf (30) removably supported on at least one first rib (13) protruding from a side wall (11) into the cooling chamber (12), wherein a sliding cam (35) on the lower shelf (30) and a stop cam (14) on the at least one rib (13) are provided for limiting the removal of the lower shelf (30), wherein a hook (37) at least substantially positively enclosing the at least one first rib (13) in the vertical direction and that can be brought out of engagement with the at least one first rib (13) is provided, **characterised in that** the sliding cam (35) and the hook (37) are disposed in the region of the rear side (31) of the lower shelf (30) and that the sliding cam (35) and the hook (37) are integrated into a strip (33) which is attached to the rear side (31) of the lower shelf (30).
2. Refrigeration device (10), in particular household refrigeration device such as a refrigerator or a freezer, having a cooling chamber (12) bounded by side walls (11) and at least one lower shelf (30) removably supported on at least one first rib (13) protruding from a side wall (11) into the cooling chamber (12), wherein a sliding cam (35) on the lower shelf (30) and a stop cam (14) on the at least one rib (13) are provided for limiting the removal of the lower shelf (30), wherein a hook (37) at least substantially positively enclosing the at least one first rib (13) in the vertical direction and that can be brought out of engagement with the at least one first rib (13) is provided, **characterised in that** the sliding cam (35) and the hook (37) are disposed in the region of the rear side (31) of the lower shelf (30) and that in the region of the stop cam (14), the first rib (13) has a first segment (15) which tapers from back to front with respect to its height and forms a lower first inclined plane (16).
3. Refrigeration device (10) according to claim 1 or 2, **characterised in that** the hook (37) can be brought out of engagement with the at least one first rib (13) by means of an upward pivoting movement of the front side (32) of the lower shelf (30).
4. Refrigeration device (10) according to claim 1, **characterised in that** the strip (33) includes an upwardly protruding segment (34).
5. Refrigeration device (10) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the stop cam (14) is embodied as a projection which protrudes upward from the top side of the first rib (13).

and the sliding cam (35) is embodied as a projection which projects downward from the lower side of the lower shelf (30).

6. Refrigeration device (10) according to one of the preceding claims,
characterised in that
the hook (37) is moved backward opposite to the sliding cam (35). 5
7. Refrigeration device (10) according to one of the preceding claims,
characterised in that
the hook (37) has a segment (37a) which protrudes downward and preferably backward from the lower shelf (30). 10
8. Refrigeration device (10) according to claim 1,
characterised in that
in the region of the stop cam (14), the lower side of the rib (13) has an upwardly receding segment (17). 20
9. Refrigeration device (10) according to one of the preceding claims,
characterised in that 25
a second segment (13a) is formed on the lower side of the first rib (13), which tapers from top to bottom with respect to its width and forms a lower second inclined plane (18), and 30
the hook (37) has an engaging segment (38) in the region of its lower end, the top side (39) of which engaging segment (38) is essentially in parallel with the second inclined plane (18). 35
10. Refrigeration device (10) according to one of the preceding claims,
characterised in that
a second rib (19) which is at a horizontal distance from the first rib (13) and is further removed from a rear wall (11a) of the cooling chamber (12) than the first rib (13) is provided on the side wall (11), wherein the top side of the first rib (13) is at least substantially flush with the top side of the second rib (19). 40
11. Refrigeration device (10) according to one of the preceding claims,
characterised in that
the lower shelf (30) and the contouring of the two side walls (11) are at least substantially symmetrical to a vertically proceeding centre plane of the refrigeration device (10) which is parallel to the side walls (11). 45
12. Refrigeration device (10) according to one of the preceding claims,
characterised in that
the first rib (13) has a sliding surface (13b) on its top side, on which sliding surface the lower side (36) of

the sliding cam (35) can be moved in a sliding fashion.

13. Refrigeration device (10) according to one of the preceding claims,
characterised in that
the at least one first rib (13') has a segment (13c) which extends horizontally from front to back, in which a groove (13d) which extends horizontally from front to back is provided,
the hook (37') is disposed in the region of the lower side of the sliding cam (35'), and engages in a horizontal direction into the groove (13d) as a projection which projects horizontally from the sliding cam (35'), and
the groove (13d) is substantially closed in the vertical direction and has an upwardly open opening only in the region of the stop cam (14'), through which opening the hook (37') can be brought out of engagement with the groove (13c) only by means of a pivoting movement of the front side (32') of the lower shelf (30').
14. Refrigeration device (10) according to one of the preceding claims,
characterised in that
the sliding cam (35) and the hook (37) are produced from PU, PE, PET and/or POM, in particular injection moulded onto the lower shelf (30).
15. Refrigeration device (10) according to one of the preceding claims, **characterised in that**
the lower shelf (30) is embodied as a continuous storage shelf.
16. Refrigeration device (10) according to one of the preceding claims, **characterised in that**
the lower shelf (30) is produced from glass or polyacrylic.

Revendications

1. Appareil frigorifique (10), en particulier appareil frigorifique ménager comme un réfrigérateur ou un congélateur, avec un espace réfrigéré (12) délimité par des parois latérales (11), et au moins une tablette (30), logée de façon extractible sur au moins une première nervure (13) faisant saillie d'une paroi latérale (11) dans l'espace réfrigéré (12), dans lequel une came de glissement (35) est prévue sur la tablette (30) et une came de butée (14) est prévue sur l'au moins une nervure (13) pour la limitation de l'extraction de la tablette (30), dans lequel un crochet (37) entourant l'au moins une première nervure (13) dans le sens vertical essentiellement par complé-

- mentarité de formes et pouvant être placé hors d'engrènement avec l'au moins une première nervure (13) est prévu, **caractérisé en ce que** la came de glissement (35) et le crochet (37) sont disposés au niveau du côté arrière (31) de la tablette (30), et **en ce que** la came de glissement (35) et le crochet (37) sont intégrés dans une moulure (33) apposée sur le côté arrière (31) de la tablette (30).
2. Appareil frigorifique (10), en particulier appareil frigorifique ménager comme un réfrigérateur ou un congélateur, avec un espace réfrigéré (12) délimité par des parois latérales (11), et au moins une tablette (30), logée de façon extractible sur au moins une première nervure (13) faisant saillie d'une paroi latérale (11) dans l'espace réfrigéré (12), dans lequel une came de glissement (35) est prévue sur la tablette (30) et une came de butée (14) est prévue sur l'au moins une nervure (13) pour la limitation de l'extraction de la tablette (30), dans lequel un crochet (37) entourant l'au moins une première nervure (13) dans le sens vertical essentiellement par complémentarité de formes et pouvant être placé hors d'engrènement avec l'au moins une première nervure (13) est prévu, **caractérisé en ce que** la came de glissement (35) et le crochet (37) sont disposés au niveau du côté arrière (31) de la tablette (30), et **en ce qu'**au niveau de la came de butée (14), la première nervure (13) présente une première section (15) dont la hauteur se réduit de l'arrière vers l'avant, située en bas et constituant une première surface inclinée (16).
 3. Appareil frigorifique (10) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le crochet (37) peut être placé hors d'engrènement avec l'au moins une première nervure (13) par un mouvement de pivotement du côté avant (32) de la tablette (30) vers le haut.
 4. Appareil frigorifique (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la moulure (33) comprend une section (34) faisant saillie vers le haut.
 5. Appareil frigorifique (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la came de butée (14) est exécutée sous la forme d'une saillie s'élançant du côté supérieur de la première nervure (13) vers le haut et la came de glissement (35) est exécutée sous la forme d'une saillie s'élançant du côté inférieur de la tablette (30) vers le bas.
 6. Appareil frigorifique (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le crochet (37) est décalé vers l'arrière par rapport à la came de glissement (35).
 7. Appareil frigorifique (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le crochet (37) présente une section (37a) faisant saillie de la tablette (30) vers le bas et de préférence vers l'arrière.
 8. Appareil frigorifique (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** dans la zone de la came de butée (14) le côté inférieur de la nervure (13) présente une section (17) en retrait vers le haut.
 9. Appareil frigorifique (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une deuxième section (13a) dont la largeur se réduit du haut vers le bas, située en bas et constituant une deuxième surface inclinée (18) est constituée sur le côté inférieur de la première nervure (13) et le crochet (37) présente au niveau de son extrémité inférieure une section d'engrènement (38), dont le côté supérieur (39) est essentiellement parallèle à la deuxième surface inclinée (18).
 10. Appareil frigorifique (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une deuxième nervure (19) distante horizontalement de la première nervure (13), plus éloignée d'une paroi arrière (11a) de l'espace réfrigéré (12) que la première nervure (13) est prévue sur la paroi latérale (11), dans lequel le côté supérieur de la première nervure (13) est au moins essentiellement aligné avec le côté supérieur de la deuxième nervure (19).
 11. Appareil frigorifique (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la tablette (30) et les contours des deux parois latérales (11) sont au moins essentiellement symétriques à un plan médian de l'appareil frigorifique (10) s'étendant à la verticale et parallèle aux parois latérales (11).
 12. Appareil frigorifique (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la première nervure (13) présente sur son côté supérieur une surface de glissement (13b) sur laquelle le côté inférieur (36) de la came de glissement (35) peut être déplacé par glissement.
 13. Appareil frigorifique (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'au moins une nervure (13') présente une section (13c) s'étendant horizontalement de l'avant vers l'arrière, dans laquelle une rainure (13d) s'étendant horizontalement de l'avant vers l'arrière est prévue, le crochet (37') est disposé dans la zone du côté inférieur de la came de glissement (35') et s'engrène dans le sens horizontal sous forme de saillie de la came de glissement (35') dans le sens horizontal dans la rainure (13d), et la rainure (13d) est essentiellement fermée dans le sens vertical et présente uniquement dans la zone de la came de butée (14') une ouverture ouverte vers le haut, à travers laquelle le crochet (37')

peut uniquement être placé hors d'engrènement avec la rainure (13c) par un mouvement de pivotement du côté avant (32') de la tablette (30') vers le haut.

5

14. Appareil frigorifique (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la came de glissement (35) et le crochet (37) sont fabriqués en PU, PE, PET et/ou POM, en particulier moulés par injection sur la tablette (30).

10

15. Appareil frigorifique (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la tablette (30) est aménagée sous la forme d'une surface de dépose continue.

15

16. Appareil frigorifique (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la tablette (30) est fabriquée en verre ou en polyacrylique.

20

25

30

35

40

45

50

55

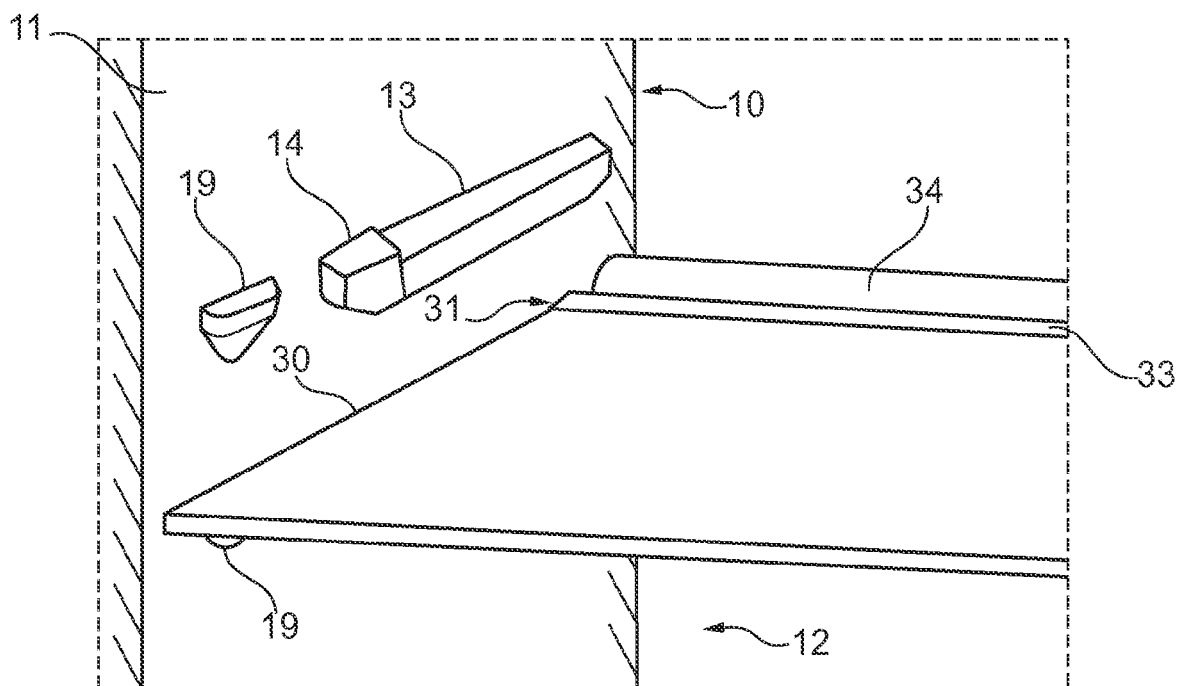


Fig. 2

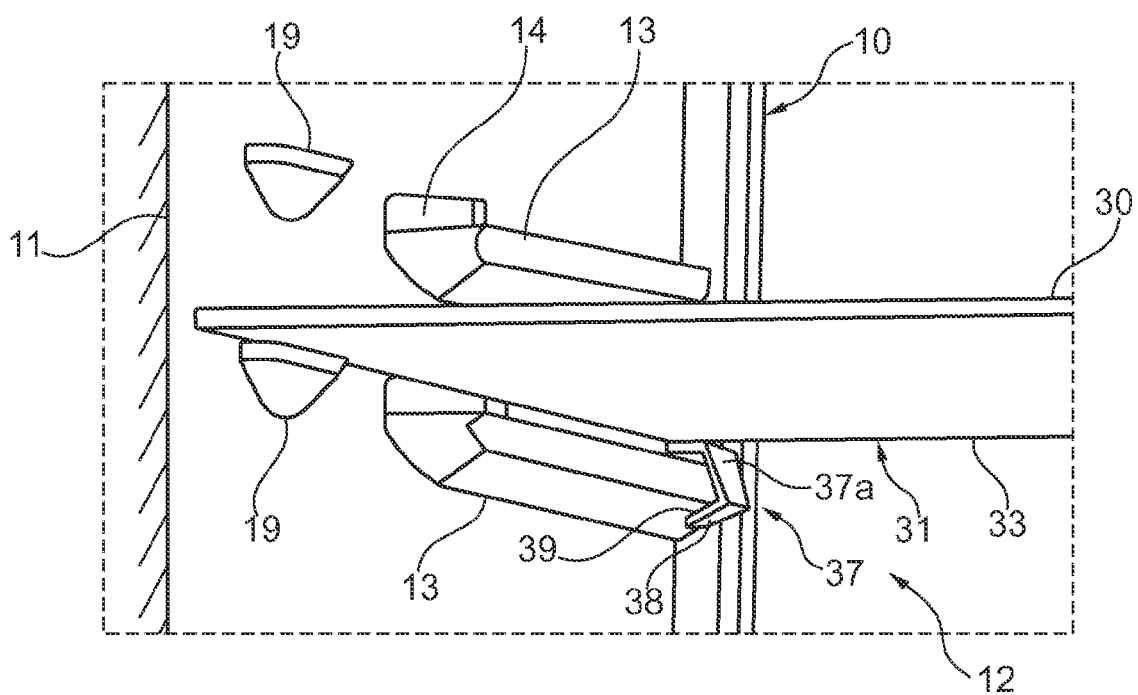


Fig. 1

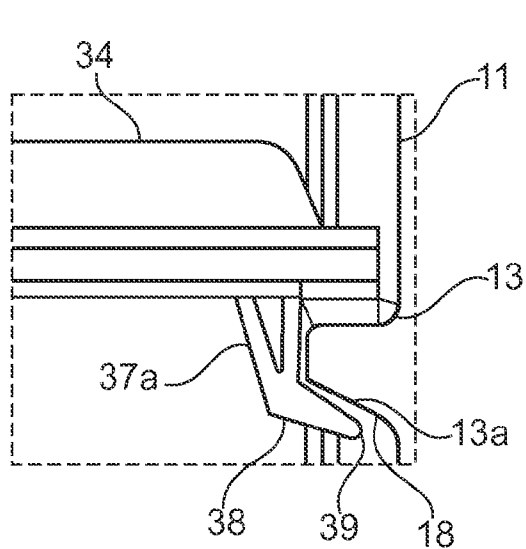
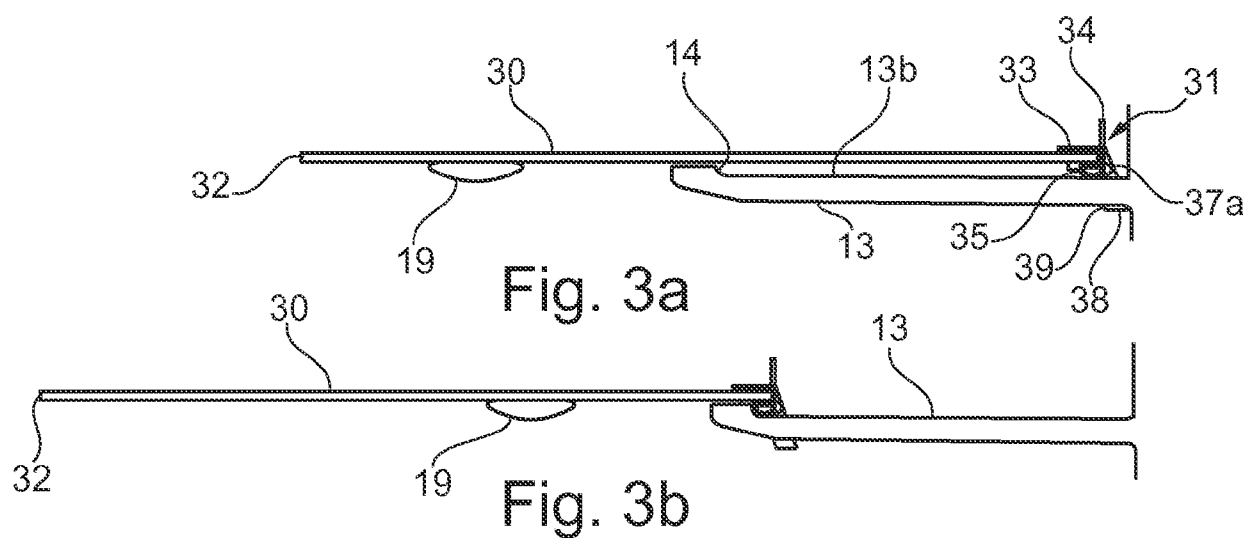


Fig. 4

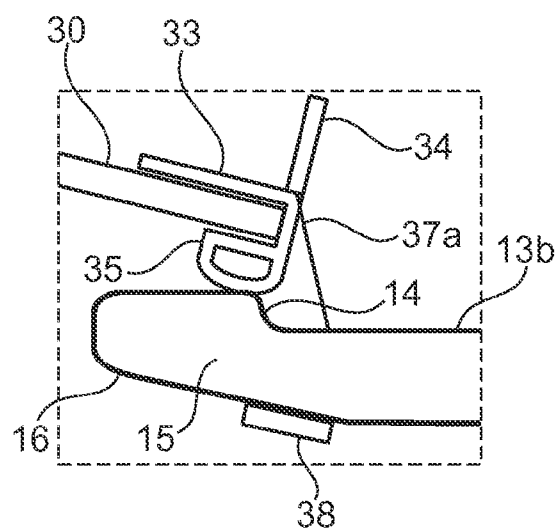


Fig. 5c

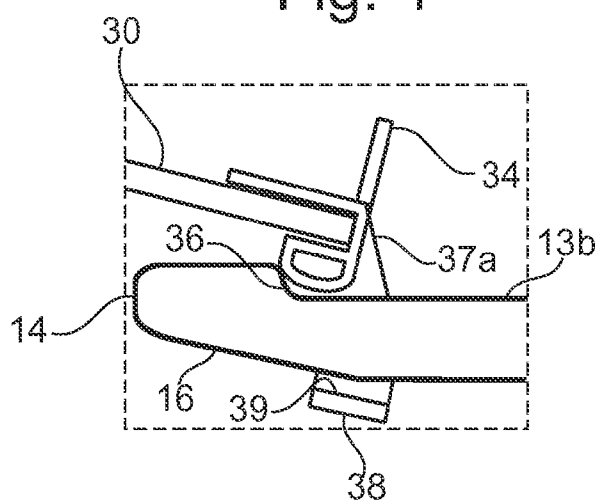


Fig. 5b

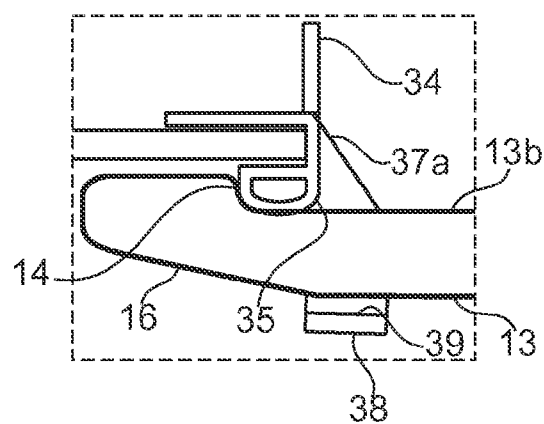


Fig. 5a

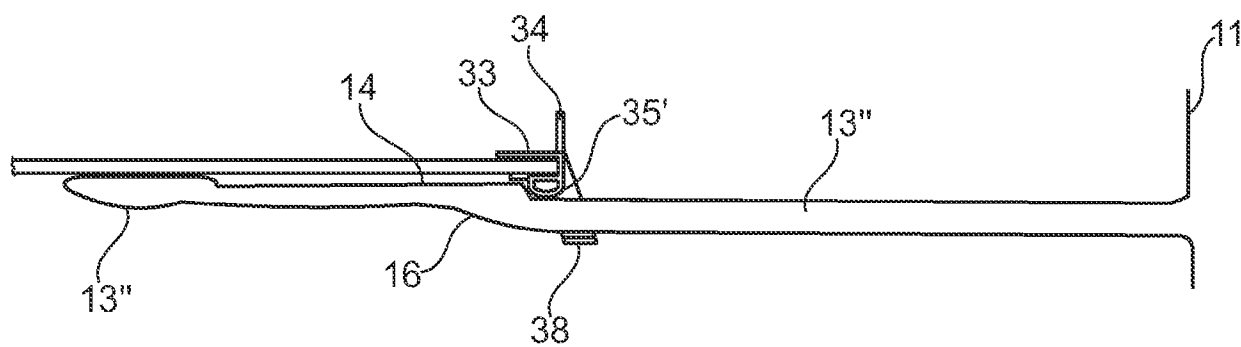


Fig. 6

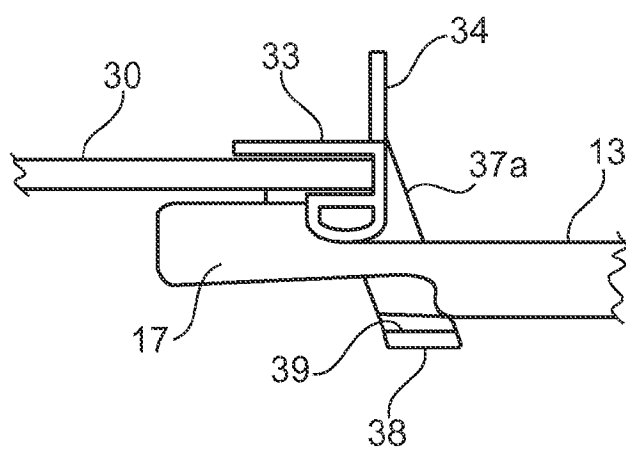


Fig. 7

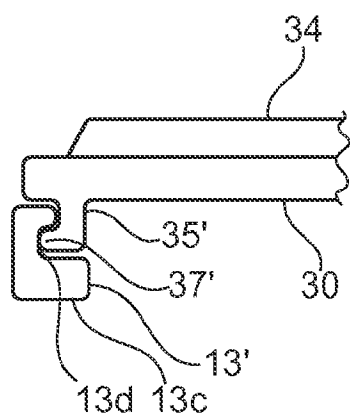


Fig. 8

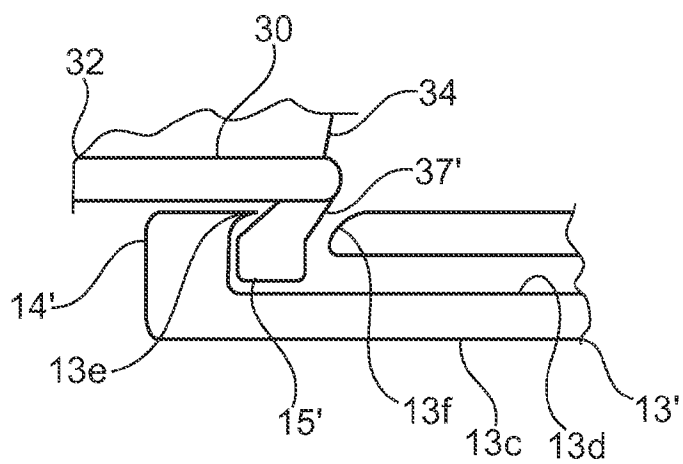


Fig. 9

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

- KR 20050071184 A **[0005]**
- JP 2008051483 A **[0006]**
- WO 2007129803 A1 **[0007]**
- US 2033792 A **[0008]**
- JP 2006170546 A **[0009]**
- US 5788094 A **[0010]**