



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.10.2012 Patentblatt 2012/41

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

(21) Anmeldenummer: **12161680.9**

(22) Anmeldetag: **28.03.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

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

(72) Erfinder:
• **Ihle, Hans**
89537 Giengen (DE)
• **Nussbächer, Hans Klaus**
80809 München (DE)

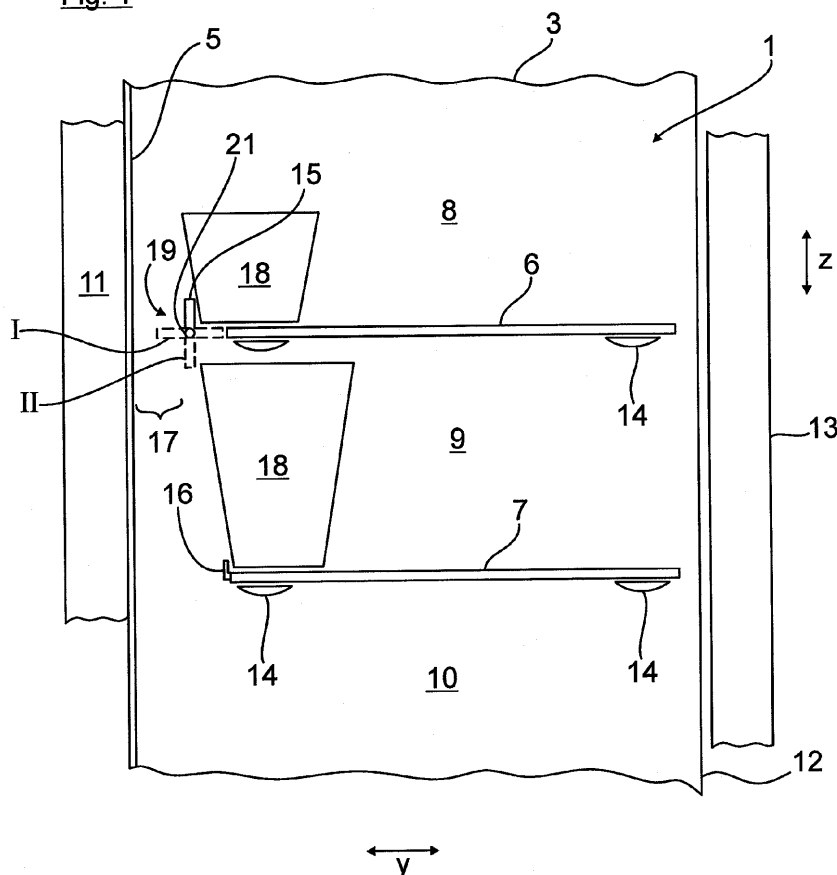
(30) Priorität: **05.04.2011 DE 102011006801**

(54) **Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät**

(57) Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, in dessen Kühlraum (1) zumindest ein Fachboden (6) zur Ablage von Kühlgut (18) angeordnet ist, der eine Anschlagleiste (15) aufweist, die die Abstellfläche des Fachbodens (6) in der Bautiefen-

richtung (y) nach hinten begrenzt. Erfindungsgemäß weist die Anschlagleiste (15) ein Stellmittel (19) auf, mittels dem die Anschlagleiste (15) zum Variieren der für das Kühlgut (18) verfügbaren Abstellfläche verstellbar ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Die im Kühlraum eines Kältegerätes angeordneten Fachböden können umfangsseitig von Anschlagleisten umrahmt sein, die die Aufstellfläche für das Kühlgut begrenzen. Speziell die rückseitige Anschlagleiste verhindert einen unmittelbaren Kontakt des Kühlgutes mit der Rückwand des Kältegerätes, die üblicherweise thermisch gekoppelt mit dem Verdampfer ist. Zudem ist zwischen der rückseitigen Anschlagleiste und der Rückwand ein freier Durchlassspalt definiert, wodurch eine natürliche Luftkonvektion im Kühlraum erfolgen kann, was den Energieverbrauch des Kältegerätes reduziert. Mit dem freien Durchlassspalt ist außerdem ein Abfließen von Verdampferkondensat auf das Kühlgut sowie ein Gefrieren und somit ein Verderben des Kühlgutes verhindert.

[0003] Bei einem gattungsgemäßen Kältegerät weist der im Kühlraum angeordnete Fachboden zumindest eine rückseitige Anschlagleiste auf, die die Abstellfläche in der Bautiefenrichtung nach hinten begrenzt. Bei Lebensmitteln, wie etwa Kuchen oder Torten, die eine große Abstellfläche einnehmen, besteht die Gefahr, dass die Abstellfläche des Fachbodens für eine sichere Lagerung nicht ausreicht.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, bereitzustellen, bei dem die am Fachboden verfügbare Abstellfläche in einfacher Weise erhöht werden kann.

[0005] Die Aufgabe ist durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen offenbart.

[0006] Die Erfindung geht von einem Kältegerät aus, in dessen Kühlraum zumindest ein Fachboden zum Abstellen von Kühlgut angeordnet ist. Der Fachboden weist zumindest eine Anschlagleiste auf, die die verfügbare Abstellfläche in der Bautiefenrichtung nach hinten begrenzt. Die Erfindung beruht auf den Gedanken, dass bei einer Ablage von Lebensmitteln zwar im Normalfall die verfügbare Abstellfläche des Fachbodens ausreicht, jedoch insbesondere bei Lebensmitteln, die eine große Abstellfläche einnehmen, die am Fachboden verfügbare Abstellfläche nicht ausreichend groß ist. Erfindungsgemäß kann daher bei Bedarf die verfügbare Abstellfläche des Fachbodens vergrößert werden, um auch größere Lebensmittel, wie etwa Kuchen oder Torten, sicher einlagern zu können. Hierzu weist die hintere Anschlagleiste ein Stellmittel auf, mit dem die Anschlagleiste verstellbar ist, um bedarfsweise die für das Kühlgut verfügbare Abstellfläche zu variieren.

[0007] Unter einem Kältegerät wird insbesondere ein Haushaltskältegerät verstanden, also ein Kältegerät das zur Haushaltsführung in Haushalten oder eventuell auch im Gastronomiebereich eingesetzt wird, und insbesondere dazu dient Lebensmittel und/oder Getränke in haus-

haltsüblichen Mengen bei bestimmten Temperaturen zu lagern, wie beispielsweise ein Kühlschrank, ein Gefrier-schrank, eine Kühlgefrierkombination oder ein Weinla-gersschrank.

[0008] Zwischen der hinteren Anschlagleiste und der Rückwand des Kältegerätes kann ein freier Durchlassspalt definiert sein, durch den in der Vertikalrichtung eine natürliche Luftkonvektion erfolgen kann. Zudem ist dessen Spaltbreite derart bemessen, dass ein unmittelbarer Kontakt des Kühlgutes mit der Rückwand verhindert ist. Durch Verstellen der Anschlagleiste kann zugleich auch die Spaltbreite des freien Durchlassspaltes variiert werden. Bevorzugt kann die Anschlagleiste in einer Grundstellung lediglich eine reduzierte verfügbare Abstellfläche freigeben, während in einer zweiten Position die Anschlagleiste unter Reduzierung des freien Durchlassspaltes in Richtung auf die Rückwand verlagert ist. Dadurch wird zwar die natürliche Luftkonvektion beeinträchtigt, jedoch kann eine vergrößerte Abstellfläche freigegeben werden, um etwa Kuchen/Torten sicher abstellen zu können.

[0009] Das Stellmittel kann beispielhaft Tragarme aufweisen, die vom Fachboden in der Bautiefenrichtung nach hinten verlängert sind. Die Tragarme können jeweils seitlich den Fachboden nach hinten verlängern, wobei zwischen den beiden Tragarmen die Anschlagleiste verstellbar gehalten sein kann. Die Anschlagleiste kann beispielhaft in der Hochrichtung und/oder in der Bautiefenrichtung linear verstellbar werden. Alternativ und/oder zusätzlich dazu kann die Anschlagleiste zur Neigungsverstellung verdrehbar gelagert sein und auf diese Weise entweder in der Bautiefenrichtung nach vorne oder nach hinten um einen Neigungswinkel verschwenkt werden.

[0010] Zur Neigungsverstellung der Anschlagleiste ist es von Vorteil, wenn diese schwenkbar um eine feste Drehachse gelagert ist, und zwar insbesondere zwischen den beiden seitlichen Tragarmen des Fachbodens. Ein Abstand zwischen der Drehachse der Anschlagleiste und dem hinteren Rand des Fachbodens kann dabei derart bemessen sein, dass sich ein Freigang ergibt, durch den die Anschlagleiste frei bis zur Unterseite des Fachbodens schwenkbar ist. Das heißt, dass durch eine Neigungsverstellung beziehungsweise auch durch eine Linearverstellung in der Hoch- oder Bautiefenrichtung die Anschlagleiste auch in das Kühlfach unterhalb des Fachbodens einragen kann. Je nach Dimensionierung der Anschlagleiste kann somit auch unterhalb des Fachbodens ein Bewegungsanschlag vorgesehen sein, gegen den das Kühlgut im darunter liegenden Kühlfach in Anlage bringbar ist. Die nach unten in das darunter liegende Kühlfach abragende Anschlagleiste bildet somit ebenfalls eine in der Bautiefenrichtung/Hochrichtung variable Begrenzung der für das Kühlgut verfügbaren Abstellfläche. Bei entsprechender Konfiguration kann die Anschlagleiste somit nicht nur die verfügbare Abstellfläche des auf gleicher Höhe liegenden Fachbodens, sondern darüber hinaus auch die verfügbare Abstellfläche des darunter liegenden Fachbodens variieren.

[0011] Alternativ und/oder zusätzlich zur oben erwähnten schwenkbaren Lagerung kann die Anschlagleiste über Rastkonturen lösbar am Fachboden gehalten sein. Durch entsprechende Konfiguration dieser Rastkonturen kann die Anschlagleiste in der Hochrichtung, in der Bautiefenrichtung und/oder auch in einer Drehrichtung stufenartig ihre Position ändern. Gegebenenfalls kann die Anschlagleiste, zusätzlich entlang eines Führungsprofils linear verschiebbar geführt sein, um eine Linearbewegung zu vereinfachen

[0012] In einer technisch einfachen Ausführungsform können die oben erwähnten Rastkonturen bevorzugt an den beiden, in der Geräteseitenrichtung nach außen weisenden Stirnseiten der Anschlagleiste ausgebildet sein und mit Gegenkonturen an den seitlichen Tragarmen des Fachbodens zusammenwirken.

[0013] Um eine betriebssichere Neigungsverstellung der Anschlagleiste in einer Drehrichtung zu gewährleisten, kann das Stellmittel einen Schwenkzapfen aufweisen, der zur Bildung einer Drehachse in ein korrespondierendes Hohlprofil einragen kann. Der Schwenkzapfen kann beispielhaft an einem seitlichen Tragarm des Fachbodens ausgebildet sein, während das Hohlprofil an einem Leistenende der Anschlagleiste eingearbeitet sein kann.

[0014] Bevorzugt kann der Schwenkzapfen des Stellmittels keinen kreisförmigen Querschnitt, sondern vielmehr ein un rundes Außenprofil aufweisen, das in unterschiedlichen Drehpositionen der Anschlagleisten jeweils eine einfach lösbare Formschlussverbindung ermöglicht, in der die Anschlagleisten positionssicher gehalten werden kann. Bevorzugt ist es dabei, wenn die Anschlagleiste alleine mit Wirkung der Gewichtskraft verdrehsicher in der Formschlussverbindung gehalten wird. Beispielhaft kann das oben erwähnte un runde Außenprofil des Schwenkzapfens ein kreisförmiges Basisprofil mit davon radial abragendem Randsteg sein, das in einem konturangepassten Hohlprofil mit Bewegungsspiel einsetzbar ist. Durch ein Anheben der Anschlagleiste entgegen der Schwerkraft richtung kann die Formschlussverbindung gelöst und entsprechend die Anschlagleiste neigungsverstellt werden.

[0015] In einer weiteren Ausführungsform kann die Anschlagleiste im Profil L-förmig mit einem kurzen L-Schenkel und einem langen L-Schenkel ausgebildet sein. In einer ersten Anschlagleisten-Stellung kann der kurze L-Schenkel die Abstellfläche des Fachbodens begrenzen, während in einer zweiten Leistenstellung der lange L-Schenkel die Abstellfläche begrenzen kann. Dem liegt der Sachverhalt zugrunde, dass sich Kühlgut, etwa Joghurt-Becher, ausgehend von deren Bodenfläche nach oben im Querschnitt konusartig ausweiten können. Bei reduzierter Bauhöhe der Anschlagleiste kann daher das Kühlgut näher an die Anschlagleiste heran geschoben werden, wodurch die verfügbare Abstellfläche vergrößert ist.

[0016] Die Anschlagleiste kann bevorzugt mittels einer Klemm- und/oder Rastverbindung lösbar am Fachboden

gehalten sein. Bevorzugt kann der Fachboden rückseitig ein Klemmprofil mit erhöhtem Materialquerschnitt aufweisen. Die Anschlagleiste kann demgegenüber ein hohles Gegenprofil aufweisen, mit dem die Anschlagleiste auf das Klemmprofil des Fachbodens aufsteckbar ist. Bei entfernter Anschlagleiste verbleibt somit noch das Klemmprofil als Anschlagfläche für das auf dem Fachboden abgestellte Kühlgut.

[0017] In einer weiteren Ausführungsform kann das Stellmittel eine Führungskulisse aufweisen, in der die Anschlagleiste in der Bautiefenrichtung zwischen einer ersten und einer zweiten Position verstellbar ist. In der ersten Position kann die Anschlagleiste die Abstellfläche des Fachbodens in der Bautiefenrichtung nach hinten verlängern, während in der zweiten Position die Anschlagleiste die verfügbare Abstellfläche in der Bautiefenrichtung reduziert. Die Führungskulisse kann bevorzugt derart verlaufen, dass die Anschlagleiste in der oben genannten zweiten Position zumindest teilweise unterhalb des Fachbodens positioniert ist. Allgemein kann daher mittels einer Führungskulisse die Anschlagleiste sowohl in der y-Richtung als auch in der z-Richtung verstellt werden.

[0018] Alternativ dazu kann die Anschlagleiste gegenüber dem Fachboden federvorgespannt sein, und zwar mittels einer Druck- oder Zugfeder. Zur Verstellung der Anschlagleiste kann zudem ein Betätigungsgestänge, etwa eine Antriebsspindel oder eine Gewindespindel vorgesehen sein, mittels der die Anschlagleiste entgegen der Federkraft der Druck-/Zugfeder verstellbar ist. Zur Verstellung der Anschlagleiste kann außerdem eine Betätigungshandhabe vorgesehen sein, die entweder unmittelbar an der Anschlagleiste angebracht ist oder an der oben erwähnten Antriebsspindel angeordnet ist, um diese zu drehen.

[0019] Nachfolgend sind Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beigefügten Figuren beschrieben.

[0020] Es zeigen:

- | | | |
|----|----------------|--|
| 40 | Fig. 1 | in einer Teilseitenansicht ein Kältegerät mit darin eingesetzten Fachböden; |
| 45 | Fig. 2 | einen Fachboden mit verstellbarer Anschlagleiste in perspektivischer Explosionsdarstellung gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel; |
| 50 | Fig. 3 bis 9 | jeweils weitere Ausführungsbeispiele in einer Ansicht entsprechend der Fig. 2; |
| 55 | Fig. 10 | in einer Ansicht von oben ein Ausführungsbeispiel einer verstellbaren Anschlagleiste in einem schematischen Ersatzmodell; |
| | Fig. 11 und 12 | ebenfalls stark vereinfachte Seitenansichten einer verstellbaren Anschlag- |

leiste am Fachboden;

Fig. 13 eine Ansicht entsprechend der Fig. 2 gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel; und

Fig. 14 in einer weiteren Ansicht ein Ausführungsbeispiel einer verstellbaren Anschlagleiste.

[0021] In der Fig. 1 ist in schematischer Prinzipdarstellung ein Ausschnitt aus einem Kältegerät gezeigt, dessen Kühlraum 1 von einem Gerätekörper begrenzt ist, von dem lediglich die den Kühlraum begrenzende Seitenwand 3 sowie die Rückwand 5 des Innenbehälters gezeigt ist. Der Kühlraum 1 ist durch Fachböden 6, 7 in übereinander angeordnete Kühlfächer 8, 9, 10 aufgeteilt. Die Rückwand 5 ist zudem thermisch gekoppelt mit einem Verdampfer 11 eines Kältekreislaufes, während die frontseitige Beschickungsöffnung 12 des Kühlraums 1 durch eine Gerätetür 13 geschlossen ist. Die Fachböden 6, 7 sind in der Fig. 1 auf Tragrippen 14 abgestützt, die jeweils in der Seitenwand 3 des Kältegerätes angeformt sind. Zusätzlich weisen die beiden Fachböden 6, 7 jeweils an ihren hinteren Rändern rückseitige Anschlagleisten 15, 16 auf, die die Abstellfläche der Fachböden 6, 7 in der Bautiefenrichtung y nach hinten begrenzen. Die beiden Anschlagleisten 15, 16 definieren zusammen mit der Rückwand 5 einen freien Durchlassspalt 17, durch den mittels natürlicher Luftkonvektion eine Luftumwälzung im Kühlraum 1 erfolgen kann. Zudem gewährleisten die beiden Anschlagleisten 15, 16, dass das Kühlgut 18 außer Kontakt mit der Rückwand 5 verbleiben kann.

[0022] Wie aus der Fig. 1 weiter hervorgeht, ist die untere Anschlagleiste 16 ortsfest am unteren Fachboden 7 angeformt, während die obere Anschlagleiste 15 in den nachfolgenden Figuren näher gezeigtes Stellmittel 19 aufweist. Mit dem Stellmittel 19 ist die obere Anschlagleiste 15 in der Fig. 1 um eine Drehachse 21 neigungsverstellbar ist. Je nach Drehposition der oberen Anschlagleiste 15 kann somit die für das Kühlgut 18 nutzbare Abstellfläche in der Bautiefenrichtung y nach hinten variiert werden. Bei einer horizontalen Ausrichtung der Anschlagleiste 15 (in der Fig. 1 die Drehposition I) kann somit das Kühlgut 18 bis in Anlage mit der Rückwand 15 geschoben werden. Die Anschlagleiste 15 kann zudem ausgehend von der in der Fig. 1 gezeigten Position um 180° nach unten in eine Drehposition II abgestellt sein, in der die Anschlagleiste 15 als zusätzlicher Bewegungsanschlag wirkt, der eine Verlagerung des auf dem unteren Fachboden 7 abgestellten Kühlguts 18 in der Bautiefenrichtung y nach hinten begrenzt.

[0023] In den folgenden Figuren sind in unterschiedlichen Ausführungsbeispielen Stellmittel 19 dargestellt, mit deren Hilfe die Anschlagleiste 15 zum Variieren der für das Kühlgut verfügbaren Abstellfläche verstellt werden kann. So ist in der Fig. 2 in einer Explosionsdarstellung ein hinterer Eckbereich des oberen Fachbodens 6

dargestellt. Der in der Geräteseitenrichtung x gegenüberliegende Eckbereich ist spiegelbildlich zu der in der Fig. 2 gezeigten Darstellung ausgeführt. Demzufolge ist die seitliche Anschlagleiste 23 des Fachbodens 6 mit einem Tragarm 25 in der Bautiefenrichtung y nach hinten verlängert, der im weiteren Verlauf in eine Stellscheibe 27 übergeht. Zentral in der Stellscheibe 27 ist ein Hohlprofil 29, das heißt Sackloch, eingearbeitet, in das zur Bildung der in der Fig. 1 und 2 gezeigten Drehachse 21 ein Schwenkzapfen 31 der Anschlagleiste 15 einsteckbar ist. Der Schwenkzapfen 30 ist an einem in die Geräteseitenrichtung x zeigenden stirnseitigen Ende 30 der Anschlagleiste 15 angeformt. Wie aus der Fig. 2 weiter hervorgeht, sind in der Stellscheibe 27 Rastausnehmungen 33 eingearbeitet, die mit Abstand sternförmig um das zentrale Sackloch 29 angeordnet sind. Im zusammengebauten Zustand können die Rastausnehmungen 33 mit einem an der Stirnseite 30 der Anschlagleiste 15 vorgesehenen Rastvorsprung 35 in lösbaren Rasteingriff kommen. Ein Abstand a zwischen der Drehachse 21 der Anschlagleiste 15 und dem hinteren Rand 36 des Fachbodens 6 ist derart bemessen, dass sich ein Freigang 37 ergibt, durch den die Anschlagleiste 15 bedarfsweise um 360° drehen kann. In der Fig. 2 ist in gestrichelter Linie eine Handhabe 37 vorgesehen, mittels der die Anschlagleiste 15 manuell neigungsverstellbar ist. Je nach Neigungswinkel der Anschlagleiste 15 ist die Oberkante 38 der Anschlagleiste 15 in unterschiedlicher Höhenlage angeordnet, wodurch sich für Kühlgut 18 mit nach oben konisch ausgeweitetem Querschnitt die verfügbare Abstellfläche auf dem Fachboden 6 variieren lässt.

[0024] In der Fig. 3 ist eine weitere verstellbare Anschlagleiste 15 gezeigt, die ebenfalls zwischen zwei Stellscheiben 27 von nach hinten abragenden Tragarmen 25 verstellbar angeordnet ist. Im Unterschied zur Fig. 2 ist jedoch auf eine Schwenklagerung verzichtet. Demgegenüber sind in der Stellscheibe 27 sternförmig zusammenlaufend Rastkonturen 39 vorgesehen, die mit einer entsprechenden Gegenkontur 40 an der Anschlagleiste 15 in Rasteingriff bringbar sind. Die Rastkonturen 39, 40 sind derart ausgeführt, dass die Anschlagleiste 15 jeweils in einer Linearbewegung in unterschiedlichen Neigungswinkeln nach oben oder nach unten verstellbar ist. Im Unterschied zur Fig. 2 ist in der Fig. 3 der Kantenverlauf der Oberkante 38 der Anschlagleiste 15 in der Geräteseitenrichtung x nicht geradlinig, sondern ist die Anschlagleiste 15 mit Ausnehmungen 41, Vorsprüngen oder dergleichen konfiguriert. Die Ausnehmungen 41 können im Hinblick auf Vorsprünge in der Rückwand 5 des Kältegeräts dimensioniert sein, und zwar so, dass derartige rückwandseitige Vorsprünge eine Verstellbewegung der Anschlagleiste 15 nicht blockieren. Alternativ dazu können die Ausnehmungen 41 bei horizontal ausgerichteter Anschlagleiste 15 als Durchgangsöffnungen für die natürliche Luftkonvektion wirken.

[0025] In der Fig. 4 sind die beiden einander gegenüberliegenden Tragarme 25 jeweils auf ihren einander zugewandten Innenseiten 42 ebenfalls mit Rastkonturen

39 versehen. Diese sind so ausgeführt, dass die Anschlagleiste 15 entweder in einer Hochrichtung z oder in der Bautiefenrichtung y verstellt werden kann. Eine Neigungsverstellung, wie sie in den Fig. 2 und 3 ermöglicht ist, ist dagegen in der Fig. 4 nicht durchführbar.

[0026] In der Fig. 5 weist das Stellmittel 19 einen an der Innenseite 42 des Tragarms 25 angeformten Schwenkzapfen 31 auf, der im Querschnitt ein Rundprofil mit einem radial nach oben abragenden Randsteg 44 aufweist. In der Zusammenbauanlage ist der Schwenkzapfen 31 in einem Hohlprofil 29 der Anschlagleiste 15 eingesteckt. Das Hohlprofil 29 ist als Negativform des Schwenkzapfens 31 ausgeführt und mit vergleichsweise großem Bewegungsspiel dem Schwenkzapfen 31 konturangepasst. Das heißt, dass in der in der Fig. 5 gezeigten hochgestellten Position die Anschlagleiste 15 aufgrund der Schwerkraftwirkung dreh sicher auf dem Schwenkzapfen 31 ruht. Durch Anheben der Anschlagleiste 15 nach oben kann der Formschluss zwischen dem Randsteg 44 und der korrespondierenden Ausnehmung 43 im Hohlprofil 29 gelöst werden. Dadurch kann die Anschlagleiste 15 in eine Horizontalposition (gestrichelt angedeutet) verstellt werden, in der die Anschlagleiste 15 auf einem, in der Seitenwand 3 des Kältegerätes vorgesehenen Bewegungsanschlag 45 abgestützt ist.

[0027] In der Fig. 6 ist die Anschlagleiste 15 im Profil L-förmig mit einem horizontalen kurzen L-Schenkel 46 und einem vertikal ausgerichteten, langen L-Schenkel 47 ausgebildet. Die Anschlagleiste 15 weist an ihrer Stirnseite 30 am kurzen L-Schenkel 46 in der Bautiefenrichtung voneinander beabstandete Rastausnehmungen 48 auf, die mit jeweils drei Rastvorsprüngen 49 an der Innenseite 42 des Tragarms 25 in Rasteingriff bringbar sind. Je nach gewählter Position in der Bautiefenrichtung y können die beiden Rastausnehmungen 48 mit dem mittleren sowie in der Bautiefenrichtung y hinteren Rastvorsprung 49 beziehungsweise mit dem mittleren und dem vorderen Rastvorsprung 49 in Rasteingriff gebracht sein. Alternativ dazu kann die L-förmige Anschlagleiste 15 im Gegenuhrzeigersinn um 90° gedreht werden, wodurch der kurze L-Schenkel 46 hochgestellt werden kann. In diesem Fall kann die Oberkante des langen L-Schenkels 47 horizontal auf dem Bewegungsanschlag 45 abgestützt sein, während der in der Bautiefenrichtung y hintere Rastvorsprung 49 des Tragarms 25 in Rasteingriff mit der am Übergangsbereich zwischen den beiden L-Schenkeln 46, 47 befindlichen Rastausnehmung 48 ist.

[0028] Im Unterschied zu den vorangegangenen Ausführungsbeispielen ist in der Fig. 7 die Anschlagleiste 15 nicht als vom Fachboden 6 separates Bauteil ausgeführt. Vielmehr ist die Anschlagleiste 15 materialeinheitlich und einstückig mit dem Fachboden 6 in Verbindung, und zwar über ein Filmscharnier 51, das als eine rillenförmige Materialaussparung in der Geräteseitenrichtung x verläuft und den Übergang zwischen der Anschlagleiste 15 und dem Fachboden 6 bildet. An den Stirnseiten 30 der Anschlagleiste 15 ist jeweils ein Haltezapfen 53 vorgese-

hen, der in der gezeigten Horizontalposition der Anschlagleiste 15 oder in der hochgestellten, gestrichelt angedeuteten Position der Anschlagleiste 15 mit einer nicht gezeigten korrespondierenden Haltekontur an der Innenseite 3 in Eingriff bringbar ist. Durch das rillenförmige Filmscharnier 51 wird eine Scharnierachse 54 bereitgestellt, um die die Anschlagleiste 15 zwischen der gezeigten horizontalen Position und der hochgestellten Position (gestrichelt angedeutet) verstellbar ist.

[0029] In der Fig. 8 und 9 ist die verstellbare Anschlagleiste 15 jeweils in lösbarer Rast- oder Klemmverbindung mit einem Klemmprofil 55 des Fachbodens 6 bringbar. In der Fig. 8 ist das Klemmprofil 55 des Fachbodens 6 eine in der Geräteseitenrichtung x verlaufende Materialaussparung, die im Querschnitt in etwa kreisförmig ist. Die kreisförmige Materialaussparung 55 weist als Klemmpartner eine im Querschnitt kreisförmige Materialwulst 57 auf, die am unteren Rand der Anschlagleiste 15 angeformt ist. Zur Befestigung der Anschlagleiste 15 wird diese mit ihrer Materialwulst 57 in Klemmverbindung in das Klemmprofil 55 eingesteckt.

[0030] In der Fig. 9 ist demgegenüber die Materialwulst 57 nicht an der Anschlagleiste 15, sondern am hinteren Rand des Fachbodens 6 angeformt. Die Materialwulst 57 ist analog zur Fig. 8 mit einer in der Anschlagleiste 15 ausgebildeten Materialaussparung 55 in Klemmverbindung gebracht. Die in der Fig. 9 gezeigte Anschlagleiste 15 ist zudem so ausgebildet, dass in der gezeigten Einbaulage die Anschlagleiste 15 sowohl vertikal nach oben als auch vertikal nach unten vom Fachboden 6 abragen kann.

[0031] In der Fig. 10 ist in einem schematischen Ersatzmodell ein weiteres Ausführungsbeispiel der verstellbaren Anschlagleiste 15 gezeigt. Demzufolge ist die Anschlagleiste 15 als ein vom Fachboden 6 separates Bauteil mittels Schraubenfedern 59, etwa Druck-/Zugfedern, vorgespannt. In der Geräteseitenrichtung x in etwa mittig ist eine Gewindespindel 61 vorgesehen, deren Spindelkopf 62 in Axialrichtung ortsfest am Fachboden 6 gehalten ist. Am gegenüberliegenden Ende ist die Gewindespindel 61 in Gewindeeingriff mit einem Innengewinde einer Aufnahme 63 der Anschlagleiste 15. Bei einer Drehbetätigung des Spindelkopfes 62 erfolgt somit eine Linearverstellung der Anschlagleiste 15 in der Bautiefenrichtung y.

[0032] In den weiteren Fig. 11 und 12 ist die Anschlagleiste 15 in einer Führungskulisse 65 in der Bautiefenrichtung y sowie in der Hochrichtung verstellbar geführt. Die Führungskulisse 65 ist beispielsweise an der Kältegeräte-Seitenwand 3 angeformt und in den dargestellten Figuren S-förmig mit einem ersten horizontalen Kulissenabschnitt 66, der in etwa auf gleicher Höhe wie der Fachboden 6 verläuft, und einem zweiten horizontalen Kulissenabschnitt 67 ausgeführt, der unterhalb des Fachbodens 6 verläuft. Die beiden horizontalen Kulissenabschnitte 66, 67 sind durch einen schräg gestellten Übergangsabschnitt miteinander verbunden. In den Fig. 11 und 12 ist die Anschlagleiste 15 L-förmig ausgeführt. Am

horizontalen, kurzen L-Schenkel 46 schließt sich eine Betätigungsstange 71 an. Diese ist einerseits ausreichend flexibel gestaltet und kann andererseits nicht nur Zug- sondern auch Druckkräfte übertragen. Die Betätigungsstange 71 schließt mit einem Bedienknebel 73 ab, der vom Benutzer auf Zug oder auf Druck beanspruchbar ist. In den Fig. 11 und 12 ist eine Zugbetätigung des Bedienknebels 43 veranschaulicht. Demzufolge wird die Anschlagleiste 15 in der Bautiefenrichtung y nach vorne bewegt und entlang der Führungskulisse 65 linear verstellt. Bei der Verstellbewegung bleibt die in Seitenansicht dargestellte Winkelausrichtung der Anschlagleiste 15 unverändert, wobei der kurze L-Schenkel 46 unter den Fachboden 6 geschoben wird, während der hochgestellte lange L-Schenkel 47 bis auf Anschlag mit dem hinteren Rand 36 des Fachbodens 6 geschoben wird. Entsprechend wird sowohl die Höhenposition der Oberkante 38 der Anschlagleiste 15, als auch deren Position in der Bautiefenrichtung y verändert.

[0033] In der Fig. 13 ist analog zur Fig. 6 die Anschlagleiste 15 ebenfalls L-förmig mit einem langen, vertikalen L-Schenkel 47 und einem kurzen, horizontalen L-Schenkel 46 ausgeführt. Im Unterschied zur Fig. 6 ist in der Fig. 13 lediglich eine Rastausnehmung 48 im Übergangsbereich zwischen den beiden L-Schenkeln 46, 47 vorgesehen, die in der Zusammenbau­lage mit einem Schenkelzapfen 49 zur Bildung einer Drehachse 21 in Eingriff bringbar ist. Bedarfsweise kann in der Fig. 13 je nach Drehposition der Anschlagleiste 15 beispielsweise der lange L-Schenkel 47 oder der kurze L-Schenkel 46 hochgestellt werden. Alternativ dazu kann in einer Drehposition der kurze L-Schenkel 46 horizontal flächenbündig mit dem Fachboden 6 ausgerichtet sein, während der L-Schenkel 47 rechtwinklig in das darunterliegende Kühlfach 8 abragen kann.

[0034] In der Fig. 14 ist in einem weiteren schematischen Ersatzmodell eine verstellbare Anschlagleiste 15 dargestellt, die über eine Druckfeder 49 in Richtung auf die Rückwand 5 federvorgespannt ist, während der Fachboden 6 in der Bautiefenrichtung y ortsfest im Kühlraum 1 des Kältegerätes gehalten ist. An der Unterseite des Fachbodens 6 ist eine Traghülse 68 vorgesehen, durch die die Gewindespindel 61 geführt ist. Die Gewindespindel 61 weist frontseitig den Spindelkopf 62 zur Drehbetätigung auf. Am gegenüberliegenden Ende weist die Gewindespindel 61 einen Gewindeabschnitt 77 auf, der in Gewindeeingriff mit einem an der Anschlagleiste 15 vorgesehenen Innengewinde 78 ist. Durch Drehbetätigung des Spindelkopfes 62 kann somit die Anschlagleiste 15 in der Bautiefenrichtung y vor- oder zurückverstellt werden.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0035]

- | | |
|---|------------|
| 1 | Kühlraum |
| 3 | Seitenwand |

- | | |
|----------|--------------------------|
| 5 | Rückwand |
| 6, 7 | Fachböden |
| 8, 9, 10 | Kühlfächer |
| 11 | Verdampfer |
| 5 12 | Beschickungsöffnung |
| 13 | Gerätetür |
| 14 | Stützvorsprünge |
| 15, 16 | hintere Anschlagleisten |
| 17 | Durchlassspalt |
| 10 18 | Kühlgut |
| 19 | Stellmittel |
| 21 | Drehachse |
| 23 | seitliche Anschlagleiste |
| 25 | Tragarme |
| 15 27 | Stellscheibe |
| 29 | Sackloch |
| 30 | Stirnseite |
| 31 | Schwenkzapfen |
| 33 | Rastausnehmungen |
| 20 35 | Rastvorsprung |
| 36 | hinterer Fachboden-Rand |
| 37 | Freigang |
| 38 | Oberkante |
| 39, 40 | Rastkonturen |
| 25 42 | Tragarm-Innenseite |
| 43 | Ausnehmung |
| 44 | Randsteg |
| 45 | Bewegungsanschlag |
| 46, 47 | L-Schenkel |
| 30 48 | Rastausnehmungen |
| 49 | Rastvorsprünge |
| 46, 47 | L-Schenkel |
| 51 | Filmscharnier |
| 53 | Haltezapfen |
| 35 54 | Scharnierachse |
| 55 | Klemmprofil |
| 57 | Materialwulst |
| 59 | Feder |
| 61 | Antriebsspindel |
| 40 62 | Spindelkopf |
| 63 | Spindelaufnahme |
| 65 | Kulisse |
| 66, 67 | Kulissen-Abschnitte |
| 71 | Betätigungsstange |
| 45 73 | Handhabe |
| 77 | Gewindeabschnitt |
| 78 | Innengewinde |
| a | Abstand |

Patentansprüche

1. Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, in dessen Kühlraum (1) zumindest ein Fachboden (6) zur Ablage von Kühlgut (18) angeordnet ist, der eine Anschlagleiste (15) aufweist, die die Abstellfläche des Fachbodens (6) in der Bautiefenrichtung (y) nach hinten begrenzt, **dadurch gekennzeichnet,**

dass die Anschlagleiste (15) ein Stellmittel (19) aufweist, mittels dem die Anschlagleiste (15) zum Variieren der für das Kühlgut (18) verfügbaren Abstellfläche verstellbar ist.

2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Anschlagleiste (15) und der Rückwand (5) des Kältegerätes ein freier Spalt (17) definiert ist, dessen Spaltbreite durch Verstellen der Anschlagleiste (15) variierbar ist.
3. Kältegerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellmittel (19) Tragarme (25) aufweist, die vom Fachboden (6) in der Bautiefenrichtung (y) nach hinten verlängert sind, und dass insbesondere zwischen den Tragarmen (25) die Anschlagleiste (15) verstellbar gehalten ist.
4. Kältegerät nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagleiste (15) in der Hochrichtung (z) und/oder in der Bautiefenrichtung (y) linear verstellbar ist, und/oder die Anschlagleiste (15) zur Neigungsverstellung drehbar gelagert ist.
5. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagleiste (15) schwenkbar um eine Drehachse (21) gelagert, insbesondere an Tragarmen (25) des Fachbodens (6) angelenkt ist, und dass insbesondere ein Abstand (a) zwischen der Drehachse (21) und dem Fachboden (6) derart bemessen ist, dass die Anschlagleiste (15) frei durch die Fachboden-Ebene schwenkbar ist.
6. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagleiste (15) über Rastkonturen (33, 39, 40) lösbar und/oder verstellbar am Fachboden (6) gehalten ist, und dass insbesondere die Anschlagleiste (15) in der Hochrichtung (z), in der Bautiefenrichtung (y) und/oder in einer Drehrichtung stufenartig verstellbar ist.
7. Kältegerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastkonturen (33, 39, 40) an den in die Geräteseitenrichtung (x) weisenden Stirnseiten (30) der Anschlagleiste (15) und den Tragarmen (25) des Fachbodens (6) vorgesehen sind.
8. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellmittel (19) zur Neigungsverstellung der Anschlagleiste (15) einen Schwenkzapfen (31) aufweist, der zur Bildung einer Drehachse (21) in ein korrespondierendes Hohlprofil (29) einragt.
9. Kältegerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkzapfen (31) ein unrun- des Außenprofil, insbesondere ein Rundprofil mit da-

von radial abragendem Randsteg (44), aufweist, und dass insbesondere das Hohlprofil (29) mit Bewegungsspiel konturangepasst ausgebildet ist.

- 5 10. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagleiste (15) im Profil L-förmig, insbesondere mit einem kurzen L-Schenkel (46) und einem langen L-Schenkel (47), ausgebildet ist, und dass insbesondere in
- 10 einer ersten Anschlagleisten-Stellung der kurze L-Schenkel (46) die Abstellfläche des Fachbodens (6) begrenzt und in einer zweiten Anschlagleisten-Stellung der lange L-Schenkel (47) die Abstellfläche begrenzt.
- 15 11. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das die Anschlagleiste (15) in einer Klemm- und/oder Rastverbindung (55, 57) lösbar am Fachboden (6) gehalten ist.
- 20 12. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellmittel (19) eine Führungskulisse (65) aufweist, in der die Anschlagleiste (15) in der Bautiefenrichtung (y) und/oder in der Hochrichtung (z) zwischen einer ersten und einer zweiten Anschlagleisten-Stellung verstellbar ist.
- 25 13. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagleiste (15) in einer ersten Stellung die verfügbare Abstellfläche des Fachbodens (6) in der Bautiefenrichtung (y) verlängert, und insbesondere in einer zweiten Stellung die verfügbare Abstellfläche reduziert und/oder zumindest teilweise unterhalb des Fachbodens (6) positioniert ist.
- 30 14. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagleiste (15) gegenüber dem Fachboden (6) mit einer Feder (59) federvorgespannt ist, und dass die Anschlagleiste (15), insbesondere mittels einer Antriebsspindel (61), entgegen einer Federkraft (F_D) verstellbar ist.
- 35 45 15. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagleiste (15) eine Betätigungshandhabe (37, 62) aufweist, mittels der die Anschlagleiste (15) verstellbar ist.
- 50 16. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagleiste (15) über ein Filmscharnier (51), insbesondere materialeinheitlich und einstückig, mit dem Fachboden (6) verbunden sind.
- 55

Fig. 1

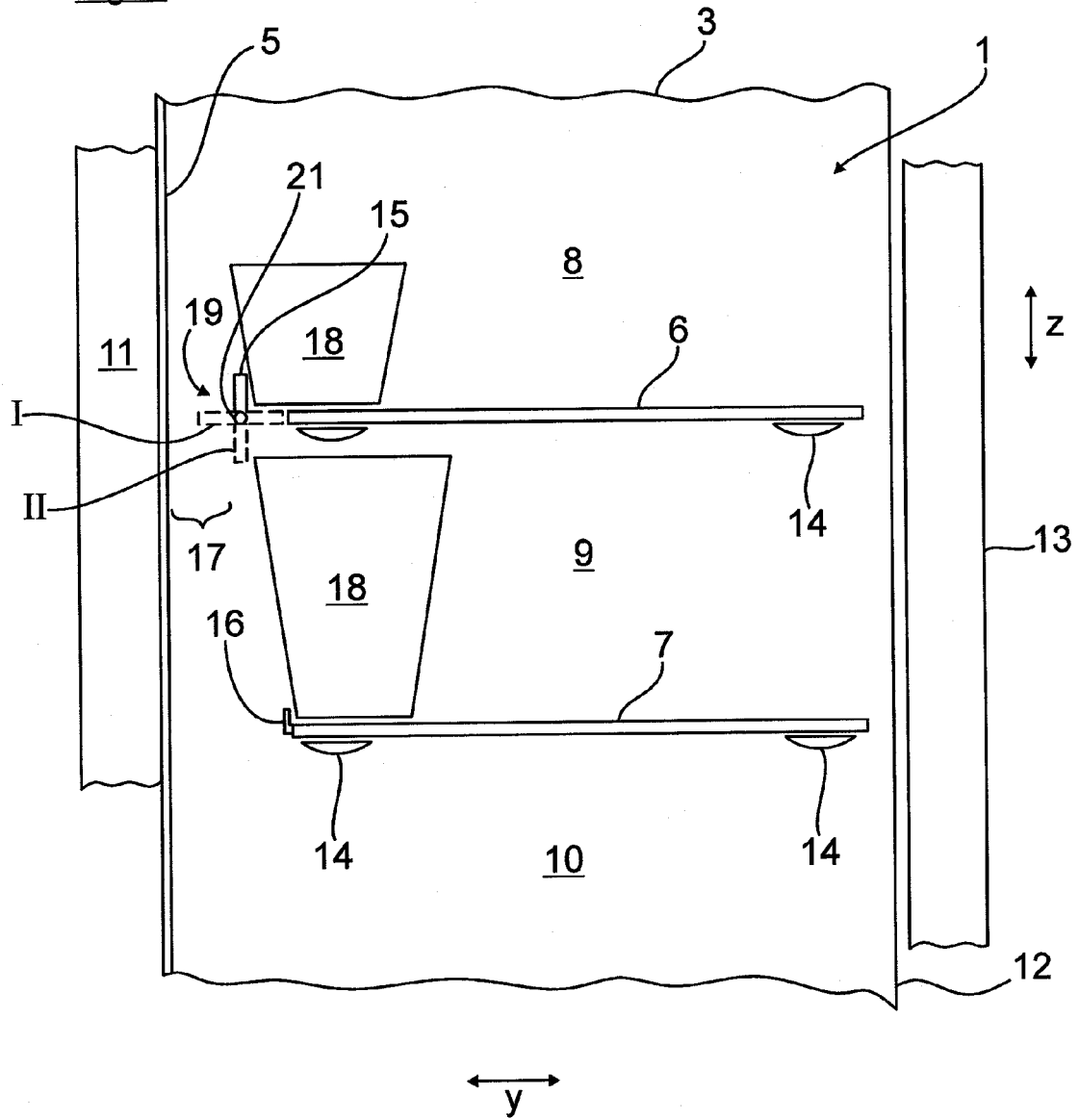


Fig. 2

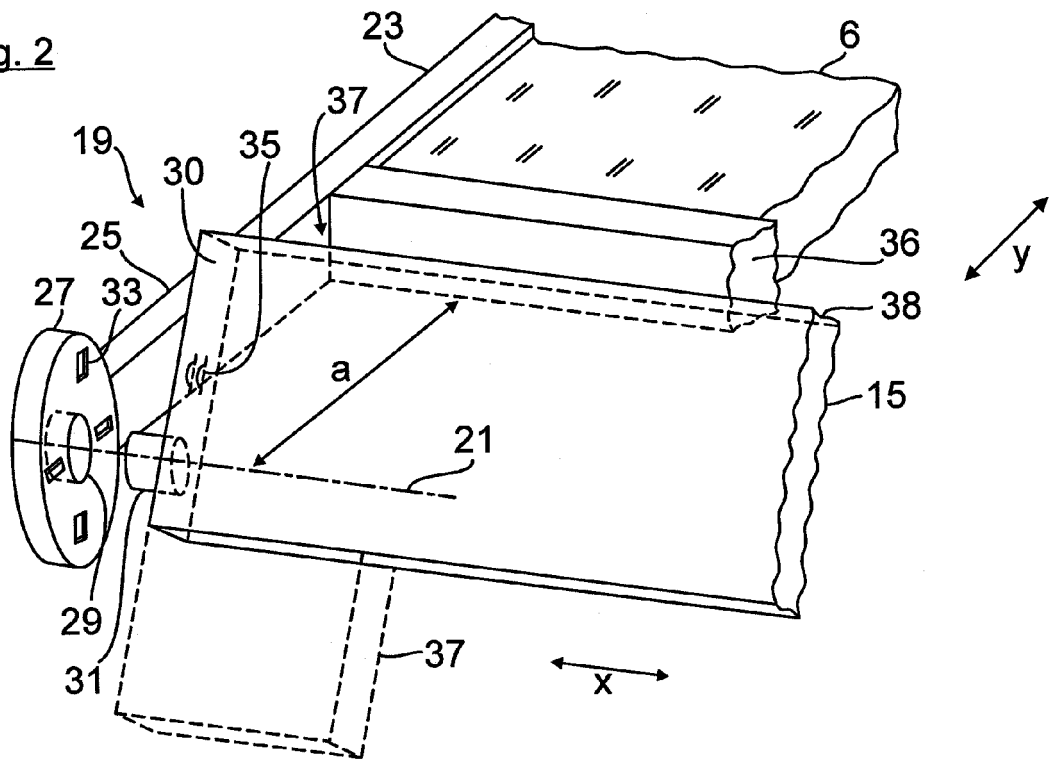


Fig. 3

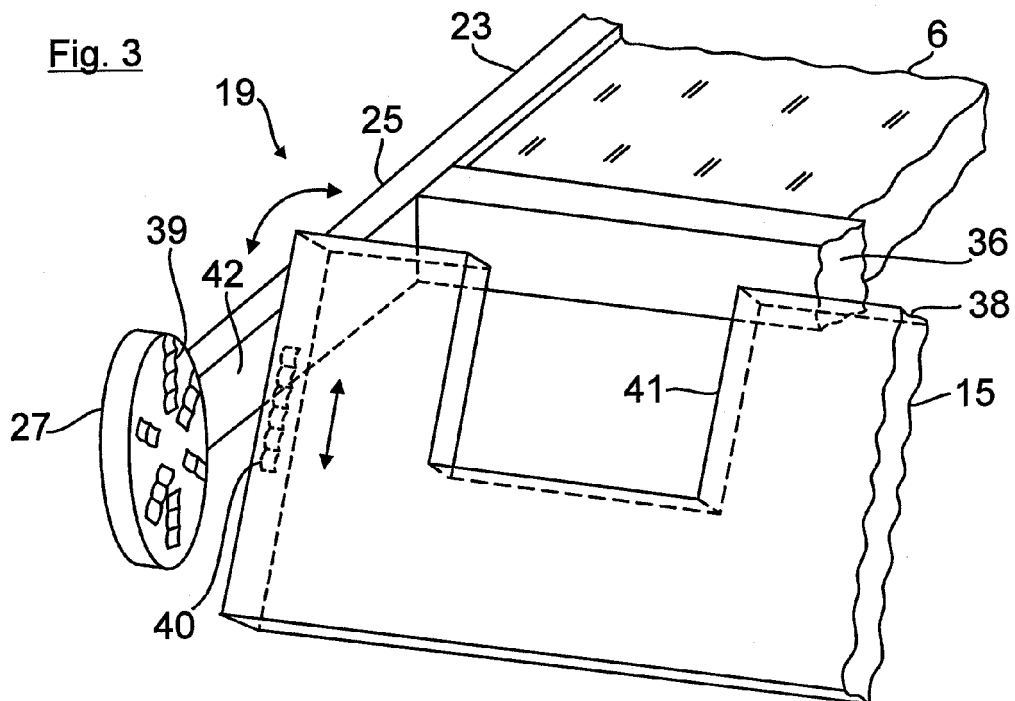


Fig. 4

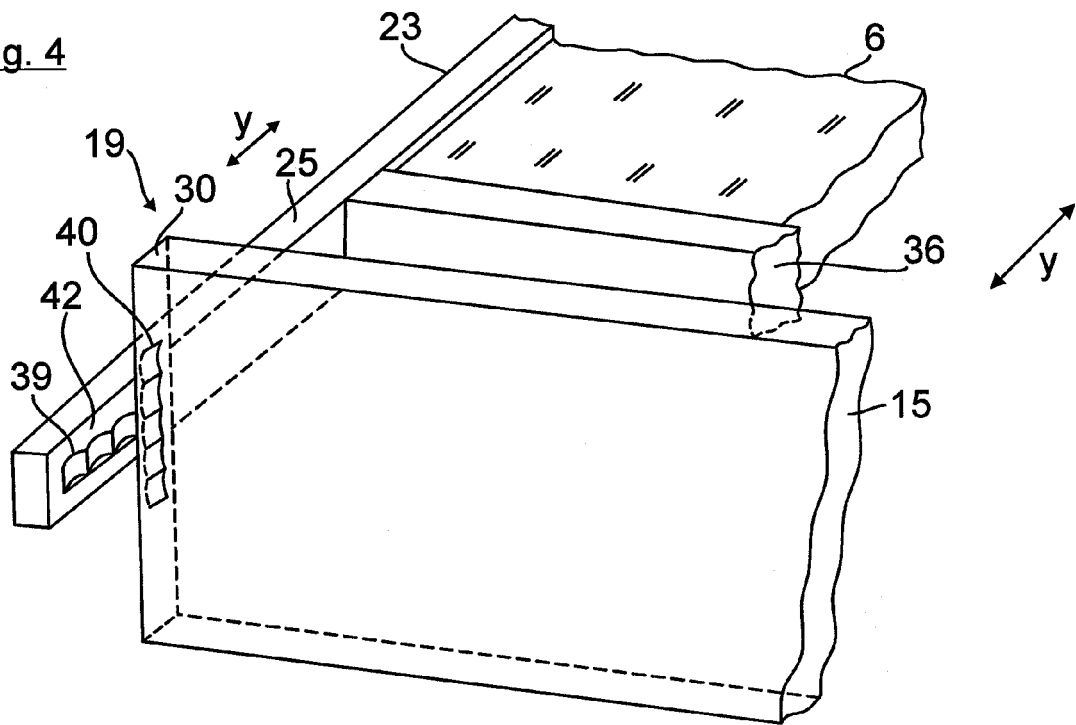


Fig. 5

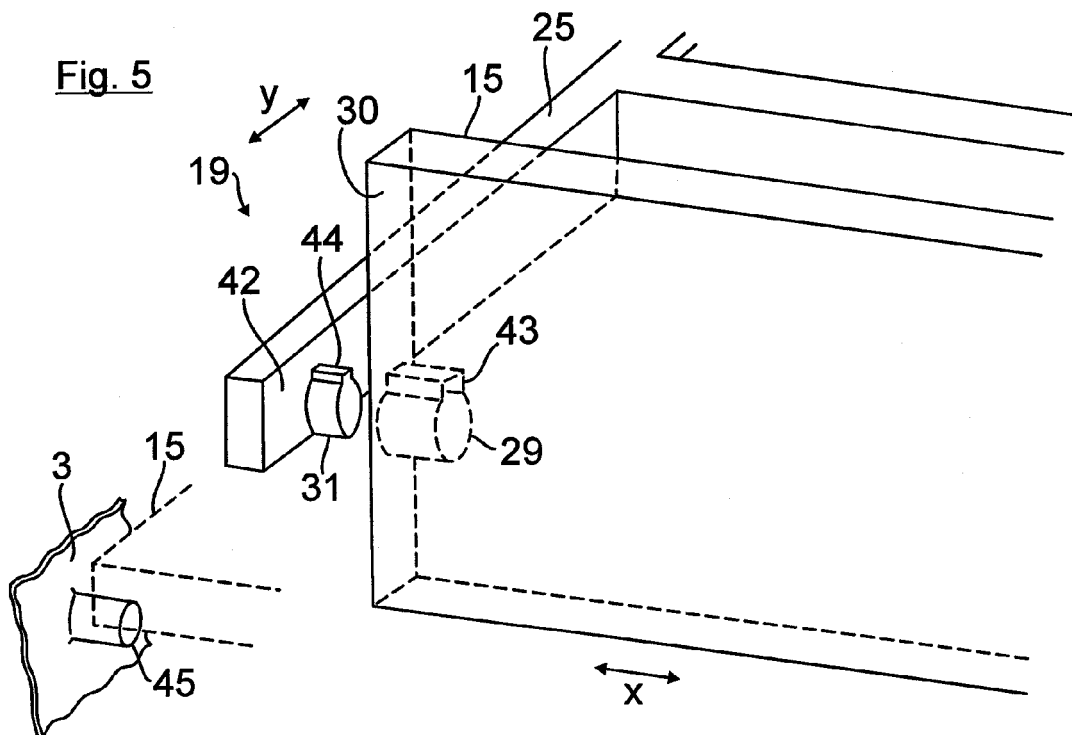


Fig. 6

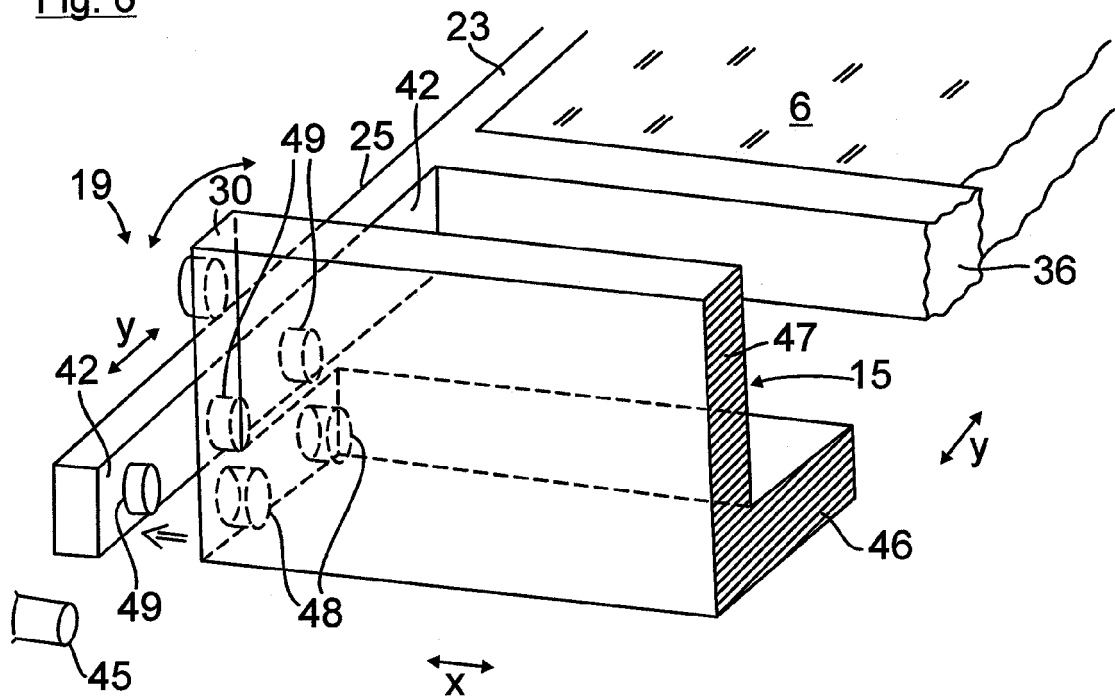


Fig. 7

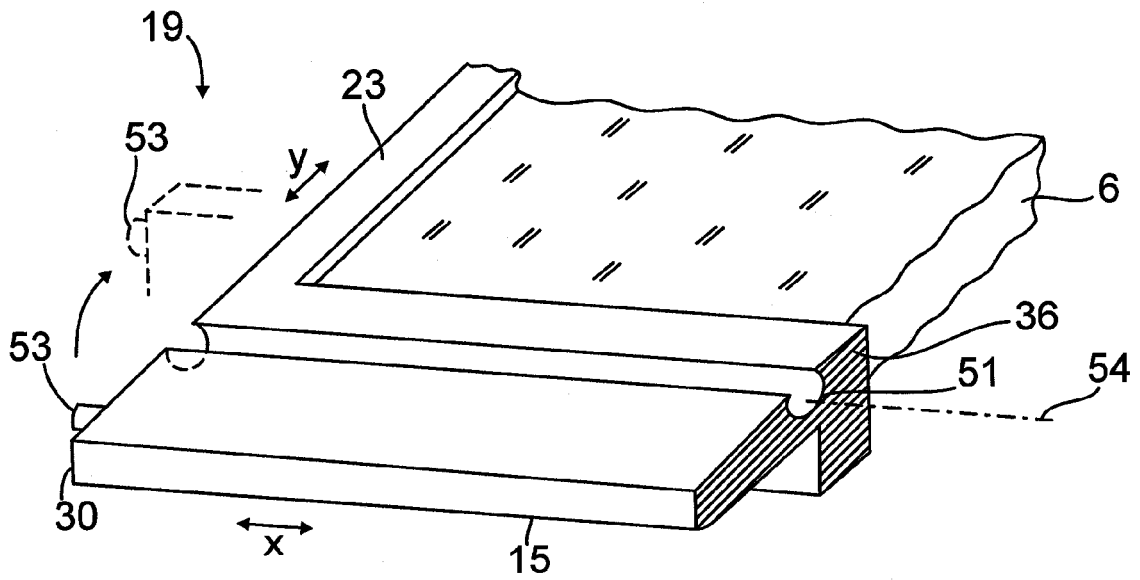


Fig. 8

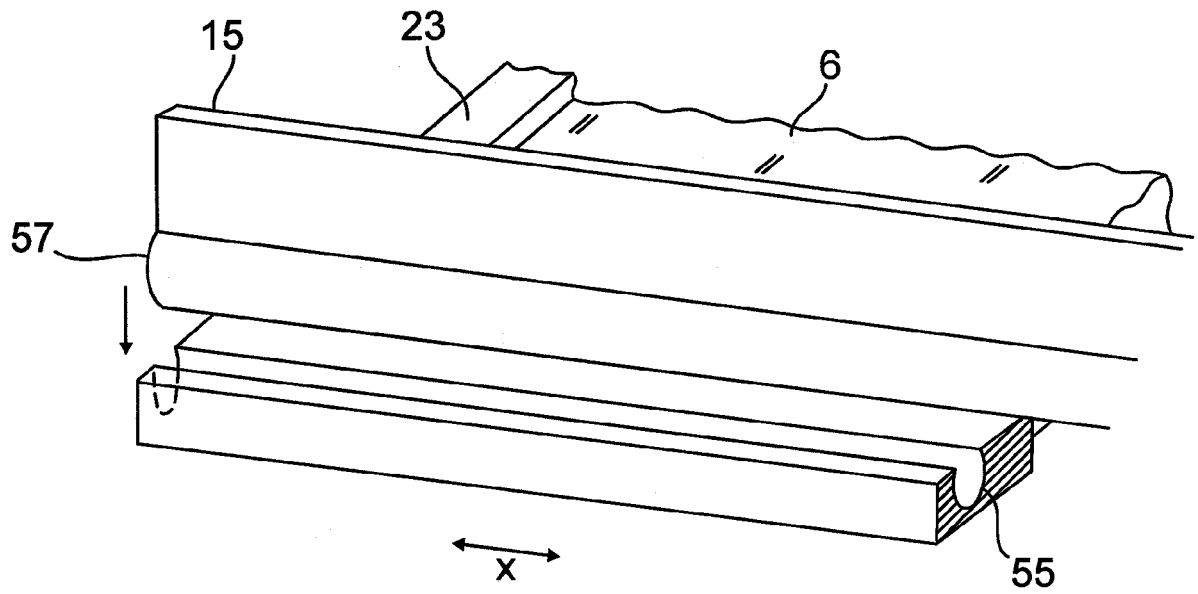


Fig. 9

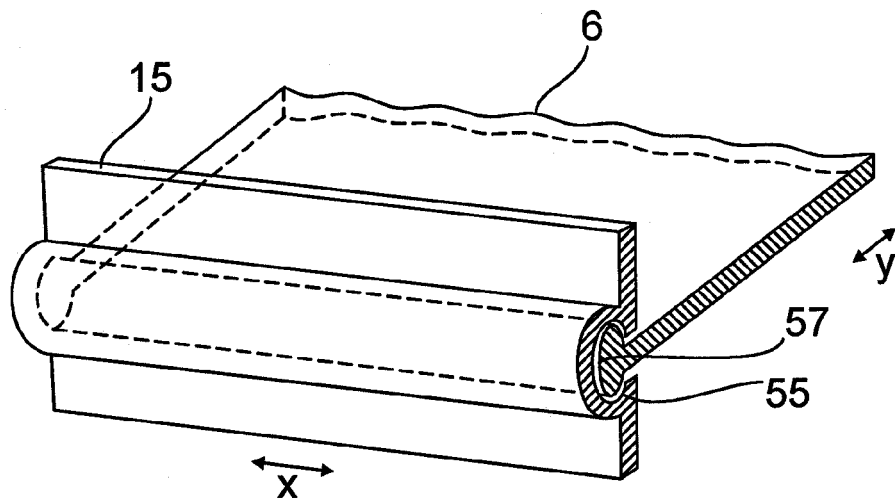


Fig. 10

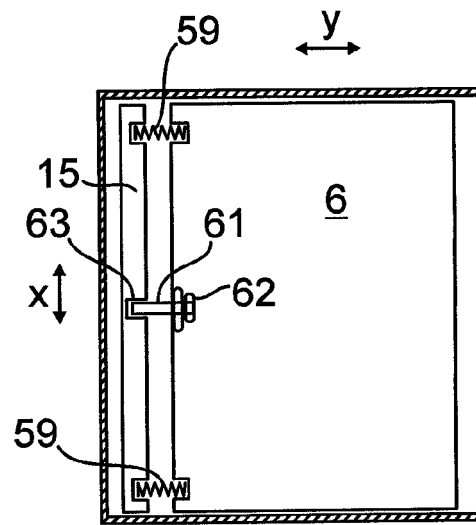


Fig. 11

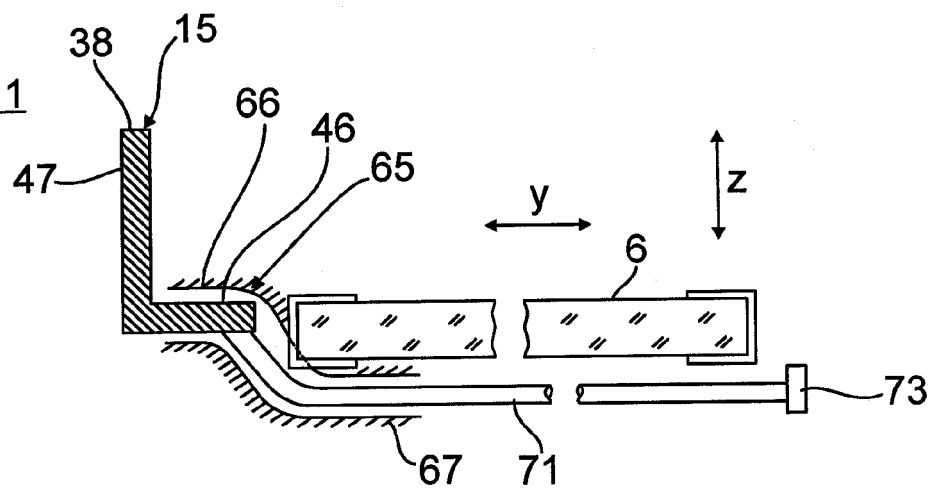


Fig. 12

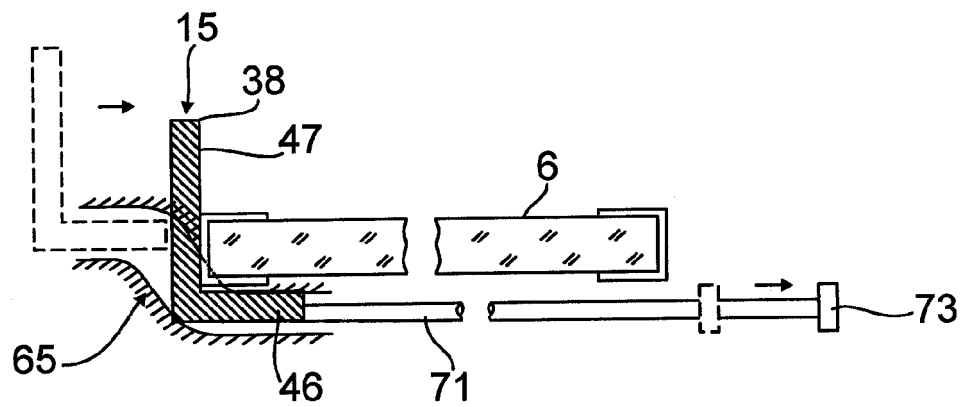


Fig. 13

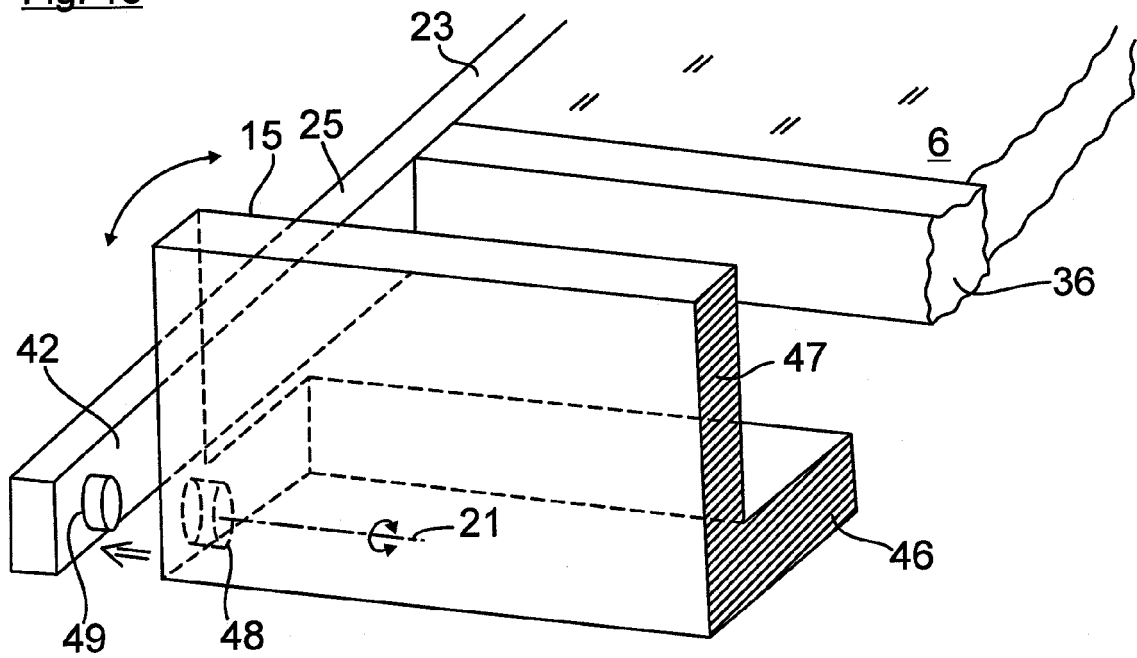


Fig. 14

