

(19)



(11)

EP 2 553 363 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
08.10.2014 Patentblatt 2014/41

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

(21) Anmeldenummer: **11709059.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2011/053360

(22) Anmeldetag: **07.03.2011**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/120761 (06.10.2011 Gazette 2011/40)

(54) **KÜHLGUTTRÄGER FÜR EIN KÄLTEGERÄT**

ARTICLE CARRIER FOR A REFRIGERATOR

SUPPORT DE PRODUIT RÉFRIGÉRANT POUR UN APPAREIL FRIGORIFIQUE

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

(30) Priorität: **01.04.2010 DE 102010003628**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.02.2013 Patentblatt 2013/06

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

(72) Erfinder:
• **ANGELE, Boris**
86911 Diessen (DE)
• **BECKE, Christoph**
83109 Grosskarolinenfeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
CN-A- 101 063 584 CN-Y- 2 456 115
DE-A1- 19 751 308 DE-U1-202009 010 792

EP 2 553 363 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 Erfindung betrifft einen Kühlgutträger aufweisend einen konkaven Oberflächenabschnitt zur Lagerung von rollfähigem Kühlgut und aufweisend eine weitere Oberfläche zum Anliegen an einem Fachboden eines Kältegeräts und ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät mit einem solchen Kühlgutträger.

[0002] Wenn rollfähige Kühlgüter, beispielsweise Flaschen, in einem Kältegerät auf ebenen Fachböden liegend gelagert werden, besteht die Gefahr, dass sie wegrollen. Auch wenn eine Flasche zunächst exakt in Tiefenrichtung des Kältegerätes ausgerichtet eingelagert wird, ist es möglich, dass die Flasche in Bewegung gerät, sich umorientiert und aus dem Kältegerät herausrollen und zu Boden fallen kann.

[0003] Wenn ein Fachboden eine Glasplatte aufweist, entstehen beim Kontakt von gläsernen Flaschen mit der Glasplatte knirschende Geräusche, die von vielen Benutzern als unangenehm empfunden werden. Außerdem besteht die Gefahr, dass durch Schleifen von Glas auf Glas die Oberfläche der Glasplatte zerkratzt wird.

[0004] Aus der WO 2005/090883 A1 ist ein Flaschenträger bekannt, mit einem Trägerrahmen und einer mit einer Längsrinne zum Aufnehmen einer Flasche versehenen Aufnahmeschale. Die Aufnahmeschale kann dabei am Trägerrahmen lösbar aufgesteckt werden.

[0005] Ein Kühlgutträger gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 ist aus Dokument DE 202009010792 U1 bekannt.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist, einen Kühlgutträger mit einer verbesserten Funktionalität zu schaffen.

[0007] Die Aufgabe wird gelöst durch einen Kühlgutträger aufweisend einen konkaven Oberflächenabschnitt zur Lagerung von rollfähigem Kühlgut und aufweisend eine weitere Oberfläche zum Anliegen an einem Fachboden eines Kältegeräts, sowie ein Haltemittel, das ausgebildet ist, den Kühlgutträger wahlweise mit seinem konkaven Oberflächenabschnitt nach oben weisend an einer Oberseite des Fachbodens zu halten oder mit seiner weiteren Oberfläche an einer Unterseite des Fachbodens anliegend zu halten.

[0008] Indem der Kühlgutträger ein Haltemittel aufweist, das ausgebildet ist, den Kühlgutträger nicht nur mit seinem konkaven Oberflächenabschnitt nach oben weisend an einer Oberseite des Fachbodens halten zu können, sondern auch mit seiner weiteren Oberfläche an einer Unterseite des Fachbodens anliegend halten zu können, kann der Kühlgutträger innerhalb des Kältegeräts in einer Aufbewahrungsstellung gelagert werden, in der er nicht zum Lagern von rollfähigem Kühlgut genutzt wird, aber stets platzsparend griffbereit ist, um ihn zur Lagerung von rollfähigem Kühlgut nutzen zu können. Da der Kühlgutträger bei Nichtbenutzung nicht aus dem Kältegerät entfernt werden muss, ist die Gefahr reduziert, dass der Kühlgutträger verlegt wird oder verloren geht. Durch das erfindungsgemäße Halten des Fachbodens mit seiner weiteren Oberfläche an einer Unterseite des

Fachbodens ist der Kühlgutträger in einer Aufbewahrungsstellung gelagert, in der kein Ablageplatz für Kühlgut durch die Aufbewahrung verloren geht. Insbesondere kann trotz Aufbewahrung des Kühlgutträgers innerhalb des Kältegeräts die vollständige Lagerfläche des zugeordneten Fachbodens genutzt werden.

[0009] Die weitere Oberfläche des Kühlgutträgers kann an einer dem konkaven Oberflächenabschnitt gegenüberliegenden Seite des Kühlgutträgers angeordnet sein. Dabei kann der Kühlgutträger einen im wesentlichen flachen, quaderförmigen Grundkörper aufweisen, der eine Oberseite aufweist, in die der konkave Oberflächenabschnitt eingelassen ist. Das Haltemittel kann sich dabei vorzugsweise vollständig von der Ebene der Oberseite des Grundkörpers nach unten erstrecken. Dadurch wird eine flache Gestalt des Kühlgutträgers gewährleistet, die insbesondere begünstigt, dass rollfähiges Kühlgut, wie beispielsweise Flaschen liegend in den konkaven Oberflächenabschnitt eingelegt werden können, ohne dass die Gefahr besteht, dass sie während des Einlegens an einem Überstand des Haltemittels anstoßen.

[0010] In einer Ausführung kann das Haltemittel einen Halteabschnitt zum Umgreifen, insbesondere kraft- und/oder reibschlüssigen Umgreifen einer Kante des Fachbodens aufweisen. Durch das Umgreifen der Kante des Fachbodens ist der Kühlgutträger als solches formschlüssig an dem Fachboden gehalten. Um ein Abrutschen des Halteabschnitts von der Kante des Fachbodens zu verhindern oder zu erschweren, dient das erfindungsgemäße kraft- und/oder reibschlüssigen Umgreifen der Kante des Fachbodens. Der Halteabschnitt kann insoweit eine rutschhindernde Oberflächenstruktur aufweisen, aus einem rutschfesten Material hergestellt sein, oder eine aus rutschfestem Material bestehende Beschichtung aufweisen.

[0011] In einer Weiterbildung der Erfindung kann der Halteabschnitt eine Nut mit zwei aufeinander zuweisenden Wandabschnitten aufweisen, die einen Aufnahmespalt für die Kante des Fachbodens begrenzen. Die Form und Größe der Nut kann dabei an die Form und Größe der Kante des Fachbodens angepasst sein bzw. unter Bildung einer gewünschten Passung der Form und Größe der Kante des Fachbodens entsprechen. Statt eins einzigen Halteabschnitts können auch zwei oder mehrere Halteabschnitte an einem erfindungsgemäßen Kühlgutträger vorgesehen sein. Der Halteabschnitt kann sich prinzipiell über die gesamte Breite des Kühlgutträgers erstrecken, aber auch, insbesondere im Falle von zwei oder mehreren Halteabschnitten, sich nur über einen Teil der gesamten Breite des Kühlgutträgers erstrecken. So können zwei oder mehrere Halteabschnitte auch in Art von Armen ausgebildet sein, die beispielsweise nur an den beiden Enden des Kühlgutträgers angeordnet sind.

[0012] Mit anderen Worten kann der Kühlgutträger eine Flaschenablage für ein Kältegerät bilden, mit einer oberseitigen Aussparung aufweisenden Platte und einem an einem Rand der Platte angeformten und zu

einer Unterseite der Platte hin offenen Haken. Der Haken dient zur Fixierung der Flaschenablage an einem Fachboden, wobei die Platte der Flaschenablage auf dem Fachboden aufliegt. Die oberseitige Aussparung der Platte der Flaschenablage bewirkt eine Lagefixierung einer darauf liegenden Flasche.

[0013] Eine ausreichende Fixierung einer Flasche ist schon mit einem konkaven Oberflächenabschnitt bzw. mit einer wenige Millimeter tiefen und wenige Zentimeter breiten Aussparung erreichbar, auch wenn der Durchmesser der Flasche wesentlich größer ist.

[0014] In allen Ausführungen kann das Haltemittel zum variablen Aufstecken auf Kanten von Fachböden unterschiedlicher Dicke mit einem verstellbaren und/oder federelastischen Halteabschnitt, insbesondere mit federelastischen, die Kanten umgreifenden Schenkeln ausgebildet sein. In der Ausführung des Haltemittels mit einem verstellbaren Halteabschnitt kann das Haltemittel insbesondere mehrteilig ausgeführt sein und beispielsweise ein zwischen zwei Teilen des Haltemittels gebildeten Spalt oder Nut dadurch verstellbar sein, dass die beiden Teile in ihren jeweiligen Positionen und/oder Lagen gegeneinander versetzt oder verstellt werden können. In der Ausführung des Haltemittels mit einem federelastischen Halteabschnitt kann der Halteabschnitt federvorgespannt an dem Haltemittel, insbesondere als separates Bauteil gelagert sein. In der Ausführung des Haltemittels mit einem oder mehreren federelastischen, die Kanten umgreifenden Schenkeln können die Schenkel einteilig mit dem Haltemittel ausgebildet sein und insbesondere aus einem Kunststoff hergestellt oder an das Haltemittel angespritzt sein.

[0015] Anders ausgedrückt können der Kühlgutträger bzw. die Platte und das Haltemittel bzw. der Haken vorzugsweise aus einem Kunststoff spritzgeformt und einteilig verbunden sein. Bei einem Kontakt zwischen Glas und Kunststoff kommt es dann im Allgemeinen nicht zu den bei der Berührung von Glas mit Glas auftretenden Knirschgeräuschen.

[0016] In einer weitergebildeten Ausführungsform kann das Haltemittel eine Rastvorrichtung zum formschlüssigen Verrasten des Kühlgutträgers an dem Fachboden aufweisen. In diesem Falle kann das Haltemittel, beispielsweise ein Schenkel des Kühlgutträgers eine auf den Fachboden zuweisende vorspringende Rastnase aufweisen, die einen korrespondierenden Rücksprung des Fachbodens hintergreift. Der Rücksprung kann durch eine Stufe einer auf eine Kante des Fachbodens aufgesetzten Abschlussleiste gebildet werden. Durch eine formschlüssige Verrastung reduziert sich die Gefahr eines unbeabsichtigten Abspringens des Kühlgutträgers von dem Fachboden.

[0017] Platz sparend kann es sein, wenn der Kühlgutträger bzw. die Platte in ihrer zweiten Orientierung an der Unterseite des Fachbodens anliegt. Dies kann beispielsweise durch eine Verrastung des Kühlgutträgers an einer rückwärtigen Kante des Fachbodens erreicht werden. Dies kann aber auch durch eine geeignete Vorspannung

zwischen der Bodenplatte und der Flaschenablage erreicht werden, wobei ein Anliegen der Platte an der Unterseite der Bodenplatte dabei auch bei nur einseitiger Verankerung der Flaschenablage an der Bodenplatte sichergestellt sein kann.

[0018] In einer Variante kann der Kühlgutträger an seinem dem Haltemittel gegenüberliegenden Ende eine Spanneinrichtung aufweist, zum spielfreien Halten des Kühlgutträgers an dem Fachboden. Wenn der Kühlgutträger ein Haltemittel aufweist, das mittels einer Spielpassung beispielsweise an eine Kante des Fachbodens angepasst ist, kann eine spielfreie Lagerung des Kühlgutträgers an dem Fachboden durch eine erfindungsgemäße Spanneinrichtung erreicht werden. Durch die Spielpassung des Haltemittels kann der Kühlgutträger mit geringem Kraftaufwand einfach an den Fachboden angesetzt werden. Die Spanneinrichtung stellt dann sicher, dass der Kühlgutträger an dem Fachboden nicht wackelt, kippt oder klappert. Die Spanneinrichtung kann beispielsweise durch ein zum Haltemittel zusätzliche Abstützung gebildet werden, die sich vorzugsweise an einer Oberseite oder Unterseite des Fachbodens abstützt.

[0019] Die Spanneinrichtung kann von einem aus der weiteren Oberfläche abstehenden Vorsprung gebildet werden. Alternativ kann die Spanneinrichtung von einer in Richtung des Fachbodens hinorientierten Schrägstellung des dem Haltemittel gegenüberliegenden Endes des Kühlgutträgers gebildet wird. In der Variante als ein aus der weiteren Oberfläche abstehender Vorsprung kann dieser an einer Oberseite oder Unterseite des Fachbodens anliegen, wobei ein Grundkörper des Kühlgutträgers federelastisch gebogen wird, so dass eine Vorspannkraft induziert wird, welche den Kühlgutträger bezüglich des Fachbodens verspannt. In der anderen Variante als eine in Richtung des Fachbodens hinorientierten Schrägstellung des dem Haltemittel gegenüberliegenden Endes des Kühlgutträgers weist der Grundkörper hinsichtlich des Haltemittels eine den Spalt verengende Gestalt auf, dass bei einem Aufstecken des Haltemittels auf eine Kante des Fachbodens der Grundkörper elastisch aufgebogen wird, so dass eine Vorspannkraft induziert wird, welche den Kühlgutträger bezüglich des Fachbodens verspannt.

[0020] Das Haltemittel bzw. der Haken kann somit wenigstens an seiner Innenseite elastisch verformbar sein, um an einem Fachboden festgeklemmt zu werden.

[0021] In allen Ausführungen kann der konkave Oberflächenabschnitt des Kühlgutträgers zumindest abschnittsweise oder vollständig mit einer gegenüber einem Grundkörper des Kühlgutträgers weichen Oberflächenschicht versehen sein, insbesondere der Grundkörper aus einem thermoplastischen Kunststoff und die weichere Oberflächenschicht aus einem Elastomerwerkstoff hergestellt sein.

[0022] Um die Lagerung der Flaschen zusätzlich zu stabilisieren, kann somit an der Oberseite des Kühlgutträgers bzw. der Platte wenigstens lokal eine Dämpfungsschicht vorgesehen sein, die weicher als der Kunst-

stoff ist. Indem diese Schicht unter dem Gewicht einer darauf liegenden Flasche nachgibt, dämpft sie beispielsweise auch schnell eventuelle Pendelbewegungen der Flasche beispielsweise nach dem Einlegen.

[0023] Die Erfindung betrifft außerdem ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einem Kühlgutträger wie beschrieben. 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 haushaltsüblichen Mengen bei bestimmten Temperaturen zu lagern, wie beispielsweise ein Kühlschrank, ein Gefrierschrank, eine Kühlgefrierkombination oder ein Weinlagerschrank. Das Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät kann dazu wenigstens einen Fachboden aufweisen. Der erfindungsgemäße Kühlgutträger kann wie beschrieben an einer Kante des Fachbodens angebracht sein.

[0024] Zusammenfassend dargestellt kann die Erfindung mit anderen Worten aus einem Lagerelement gebildet werden, das von vorne auf einen Kältegerätefachboden geschoben werden kann und optional mit einer Rastvorrichtung gesichert werden kann. So können beispielsweise Flaschen auf Fachböden ohne die Gefahr des Wegrollens gelagert werden. Auch das oft als unangenehm eingeschätzte Geräusch, das entsteht, wenn Glas auf Glas trifft, kann so vermieden werden. Das Lagerelement kann nach Umdrehen direkt unter einem Glasfachboden befestigt und so in Ruhestellung gebracht werden. Das Lagerelement kann dazu auch von vorne auf eine Glasplatte geschoben werden. Durch eine sehr flache Bauweise kann der Platzbedarf des Lagerelements minimiert werden. Direkt unter der Glasplatte angebracht, stört die Vorrichtung auch das Aus- und Einräumen des Kältegerätes im täglichen Gebrauch nicht. Das Lagerelement kann als einfaches Spritzgussteil ausgebildet werden. Es kann mit einer flexiblen Rastvorrichtung ausgestattet sein, so dass unterschiedliche Fachbodenfronten bestückt werden können. Die Auflagefläche für Flaschen kann optional mit weichen Kunststoffkomponenten ausgestattet sein, um eine noch stabilere und sicherere Lagerung zu erreichen. Das gesamte Lagerelement kann mit leichter Vorspannung hergestellt werden, so dass sich das Lagerelement in beiden Lagen an die Glasplatte orientiert. Ein Vorteil dieser Lösung kann die schnelle Verfügbarkeit durch einfaches Umstecken des Lagerelements sein. Der Glasfachboden muss nur soweit leer geräumt werden, wie Platz für Flaschen benötigt wird. Das Lagerelement kann kostengünstig hergestellt werden und kann einen hohen Verbrauchernutzen bieten. Außerdem kann es flexibel eingesetzt werden und ist selbsterklärend.

[0025] Weitere Merkmale und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren.

[0026] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Kühlgutträgers, montiert auf einem abschnittsweise gezeigten Fachboden;

5 Fig. 2 einen Schnitt durch den Fachboden und den Kühlgutträger gemäß Fig. 1;

Fig. 3 einen vergrößerten Schnitt durch den Fachboden und den Kühlgutträger, montiert in einer gewendeten Orientierung des Kühlgutträgers;

10 Fig. 4 einen vergrößerten Schnitt durch den Fachboden und den Kühlgutträger in einer zu Fig. 3 alternativen Ausgestaltung.

15 **[0027]** Der in Fig. 1 in perspektivischer Ansicht gezeigte Kühlgutträger 1 umfasst im Wesentlichen einen quaderförmigen flachen Grundkörper 2, der aufliegend auf einem Fachboden 3 dargestellt ist. Mit dem Grundkörper 2 ist ein Haltemittel 4 verbunden. Das Haltemittel 4 ist auf eine vordere Kante des Fachbodens 3 aufgesteckt und fungiert so als ein Haken zur Befestigung des Kühlgutträgers 1. Der Grundkörper 2 und das Haltemittel 4 sind einteilig aus Kunststoff spritzgeformt. Der Grundkörper 2 bildet einen Schenkel des Haltemittels 4, und eine Seitenfläche der von dem Haltemittel 4 begrenzten Nut geht kontinuierlich in die Unterseite des Grundkörpers 2 über.

20 **[0028]** Ein zentraler oberseitiger konkaver Oberflächenabschnitt 5 des Grundkörpers 2 kann, wie in der Figur gezeigt, die Form einer flachen Rinne haben. Eine solche Rinne vermag sowohl Flaschen stabil zu lagern, deren Radius kleiner ist als der Krümmungsradius der Rinne, als auch Flaschen mit größerem Radius. Erstere liegen entlang einer Mittellinie der Rinne auf, letztere entlang ihrer seitlichen Ränder 6.

25 **[0029]** Bei Flaschen, deren Radius kleiner ist als der Krümmungsradius der Rinne ist, ist es nicht ausgeschlossen, dass diese, wenn sie angestoßen worden sind, in der Rinne hin- und herpendeln. Um eine solche Pendelbewegung zu dämpfen, kann die Rinne mit einer Polsterung, z.B. in Form von unter dem Gewicht der Flasche nachgiebigen Oberflächenschicht 7 beispielsweise in Form von Streifen insbesondere aus geschlossenporigem Schaumstoff, versehen sein.

30 **[0030]** Abweichend von der Darstellung der Fig. 1 kann der konkave Oberflächenabschnitt 5 auch als eine langgestreckte Öffnung in dem Grundkörper 2 ausgebildet sein. In diesem Fall sind die Breite der Öffnung und die Dicke des Grundkörpers 2 so aufeinander abgestimmt, dass eine Flasche von gebräuchlichem Durchmesser auf den seitlichen Rändern des konkaven Oberflächenabschnitts 5 zu liegen kommt, ohne zwischen den Rändern den Fachboden 3 zu berühren.

35 **[0031]** Fig. 2 zeigt einen Längsschnitt durch den Kühlgutträger 1 und den Fachboden 3, an dem der Kühlgutträger 1 befestigt ist. Man erkennt den konkaven Oberflächenabschnitt 5 und das Haltemittel 4, das reibschlüs-

sig und spielfrei auf den Rand des Fachbodens 3 aufgesteckt ist.

[0032] Wie man leicht sieht, ist das Haltemittel 4 sowohl in der gezeigten Orientierung als auch in einer gewendeten Orientierung auf den Rand des Fachbodens 3 aufsteckbar, in der sich der Grundkörper 2 unterhalb des Fachbodens 3 erstreckt. In dieser Orientierung ist der Kühlgutträger 1 nicht nutzbar, belegt aber praktisch keinen anderweitig nutzbaren Raum, so dass sie bei Nicht-Gebrauch in der gewendeten Orientierung im Kältegerät verbleiben kann, ohne dessen Nutzung zu stören.

[0033] Um den Kühlgutträger 1 von unterschiedlicher Stärke sicher und spielfrei klemmen zu können, hat das Haltemittel 4 in einer zweckmäßigen Weiterbildung den in Fig. 3 gezeigten Aufbau. Ein Schenkel 8 des Haltemittels 4 ist mit einem dem Fachboden 3 zugewandten Vorsprung 9, beispielsweise einer Blattfeder versehen.

[0034] Der Vorsprung 9 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel ein entlang des Haltemittels 4 langgestrecktes Band aus Federstahl oder ein steifen biegsamen Kunststoff von dessen Längsrändern 10 wenigstens einer, hier beide, im Schenkel 8 eingefasst sind. Die im Kontakt mit dem Fachboden 3 flachgedrückte Blattfeder presst den Fachboden 3 gegen den gegenüberliegenden Schenkel 8 des Haltemittels 4.

[0035] Im in Fig. 3 gezeigten Ausführungsbeispiel geht dieser gegenüber liegende Schenkel 8 in den Grundkörper 2 über, so dass der Grundkörper 2 in Anlage an dem Fachboden 3 gehalten ist.

[0036] Der Grundkörper 2 weist eine großflächige, flache, sich über ihre gesamte Breite erstreckende Aussparung 11 auf, die bis in die Nut des Haltemittels 4 hineinreicht und der Blattfeder gegenüberliegt. Innerhalb der Nut schließen sich an die Aussparung 11 eine Schrägfläche 12 und, auf diese folgend, eine zu dem Schenkel 8 parallele Anlagefläche 13 an. In Folge der Aussparung 11 kann beim Aufstecken des Kühlgutträgers 1 auf den Fachboden 3 die vordere Kante des Fachbodens 3 in die Nut des Haltemittels 4 einrücken, oder geklemmt werden, bis sie die Schrägfläche 12 berührt und die Blattfeder in Kontakt mit der Oberseite des Fachbodens 3 kommt. Wenn der Kühlgutträger 1 weiter geschoben wird, gleitet die Kante des Fachbodens 3 auf der Schrägfläche 12 entlang und gelangt schließlich auf die Anlagefläche 13, wobei die Blattfeder zunehmend deformiert wird. Durch den Kontakt mit der Anlagefläche 13 und der Blattfeder wirkt - in der Darstellung der Fig. 3 - auf den Kühlgutträger 1 ein Drehmoment im Uhrzeigersinn, durch das ein von dem Haltemittel 4 abgewandtes Ende 14 des Grundkörpers 2 von unten gegen den Fachboden 3 gedrückt wird. Dadurch ist der Platzbedarf des Kühlgutträgers 1 in der Nicht-Gebrauchs-Stellung minimiert, und es besteht keine Gefahr, dass bei der Handhabung von Kühlgut in einem Fach unterhalb des Fachbodens 3 der Grundkörper 2 angestoßen wird und der Kühlgutträger 1 herab fällt.

[0037] In Fig. 1 bis 3 ist der Fachboden 3 als eine einteilige Grundkörper, z.B. aus Sicherheitsglas, von gleich bleibender Stärke dargestellt. Verbreitet sind auch Fach-

böden 3' vom in Fig. 4 gezeigten Typ, mit einer in einem Rahmen 15 eingefassten Glasplatte 16, bei denen die Dicke des Rahmens 15 größer ist als die der Glasplatte 16. Dieses Dickenprofil bietet die Möglichkeit einer Verastung des Kühlgutträgers 1, indem z.B., wie in Fig. 4 dargestellt, die Blattfeder, mit 9' bezeichnet, einen im montierten Zustand hinter eine innere Kante des Rahmens 15 eingreifenden Vorsprung 17 aufweist. Um den beim Aufstecken und Abziehen des Kühlgutträgers 1 vom Fachboden 3' relativ großen Hub des Vorsprungs 17 aufzufangen, ist hier die Blattfeder 9' nur an einem ihrer Längsränder 10, dem vom Vorsprung 17 abgewandten, in dem Haltemittel 4 gefasst.

Patentansprüche

1. Kühlgutträger aufweisend einen konkaven Oberflächenabschnitt (5) zur Lagerung von rollfähigem Kühlgut und aufweisend eine weitere Oberfläche zum Anlegen an einem Fachboden (3) eines Kältegeräts, **gekennzeichnet durch** ein Haltemittel (4), das ausgebildet ist den Kühlgutträger (1) wahlweise mit seinem konkaven Oberflächenabschnitt (5) nach oben weisend an einer Oberseite des Fachbodens (3) zu halten oder mit seiner weiteren Oberfläche an einer Unterseite des Fachbodens (3) anliegend zu halten.
2. Kühlgutträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere Oberfläche an einer dem konkaven Oberflächenabschnitt (5) gegenüberliegenden Seite des Kühlgutträgers (1) angeordnet ist.
3. Kühlgutträger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (4) einen Halteabschnitt zum Umgreifen, insbesondere kraft- und/oder reibschlüssigen Umgreifen einer Kante des Fachbodens (3) aufinreist.
4. Kühlgutträger nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halteabschnitt eine Nut mit zwei aufeinander zuweisenden Wandabschnitten aufweist, die einen Aufnahmespalt für die Kante des Fachbodens (3) begrenzen.
5. Kühlgutträger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (4) zum variablen Aufstecken auf Kanten von Fachböden (3) unterschiedlicher Dicke mit einem verstellbaren und/oder federelastischen Halteabschnitt, insbesondere mit federelastischen, die Kanten umgreifenden Schenkeln (8) ausgebildet ist.
6. Kühlgutträger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (4) eine Rastvorrichtung zum formschlüssigen Verrasten des Kühlgutträgers (1) an dem Fachboden (3)

aufweist.

7. Kühlgutträger nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kühlgutträger (1) an seinem dem Haltemittel (4) gegenüberliegenden Ende eine Spanneinrichtung aufweist, zum spielfreien Halten des Kühlgutträgers (1) an dem Fachboden (3). 5
8. Kühlgutträger nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spanneinrichtung von einem aus der weiteren Oberfläche abstehenden Vorsprung (9) oder von einer in Richtung des Fachbodens (3) hinorientierten Schrägstellung des dem Haltemittel (4) gegenüberliegenden Endes des Kühlgutträgers (1) gebildet wird. 10
9. Kühlgutträger nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der konkave Oberflächenabschnitt (5) des Kühlgutträgers (1) zumindest abschnittsweise oder vollständig mit einer gegenüber einem Grundkörper (2) des Kühlgutträgers (1) weichen Oberflächenschicht (7) versehen ist, insbesondere der Grundkörper (2) aus einem thermoplastischen Kunststoff und die weichere Oberflächenschicht (7) aus einem Elastomerwerkstoff hergestellt ist. 20
10. Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, insbesondere aufweisend einen Fachboden (3), mit einem Kühlgutträger (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9. 25

Claims

1. Refrigerated goods carrier having a concave surface section (5) for the storage of refrigerated items capable of rolling, and having a further surface for placement on a shelf (3) of a refrigeration appliance, **characterised by** a holding means (4), which is embodied to hold the refrigerated goods carrier (1) optionally with its concave surface section (5) facing upwards on an upper side of the shelf (3) or with its further surface abutting an underside of the shelf (3). 40
2. Refrigerated goods carrier according to claim 1, **characterised in that** the further surface is arranged on a side of a refrigerated goods carrier (1) opposite the concave surface section (5). 45
3. Refrigerated goods carrier according to claim 1 or 2, **characterised in that** the holding means (4) has a holder section for gripping, in particular for gripping in a force-and/or friction-fitted manner, an edge of the shelf (3). 50
4. Refrigerated goods carrier according to claim 3,

characterised in that the holder section has a groove with two wall sections facing each other, which delimit a receiving gap for the edge of the shelf (3).

5. Refrigerated goods carrier according to one of the claims 1 to 4, **characterised in that** the holding means (4) is embodied for variable mounting on the edges of shelves (3) of different thicknesses, with an adjustable and/or elastically-sprung holder section, in particular with elastically-sprung limbs (8) which grip the edges. 55
6. Refrigerated goods carrier according to one of the claims 1 to 5, **characterised in that** the holding means (4) has a latching mechanism for form-fitted latching of the refrigerated goods carrier (1) on the shelf (3). 60
7. Refrigerated goods carrier according to one of the claims 1 to 6, **characterised in that** the refrigerated goods carrier (1) has a tensioning device at its end opposite to the holding means (4), for holding of the refrigerated goods carrier (1) on the shelf (3) without play. 65
8. Refrigerated goods carrier according to claim 7, **characterised in that** the tensioning device is formed by a projection (9) protruding from the further surface or by a slant of the end of the refrigerated goods carrier (1) opposite to the holding means (4) oriented in the direction of the shelf (3). 70
9. Refrigerated goods carrier according to one of the claims 1 to 8, **characterised in that** the concave surface section (5) of the refrigerated goods carrier (1) is provided at least in sections or completely with a softer surface layer (7) compared with a base body (2) of the refrigerated goods carrier (1), in particular the base body (2) is manufactured from a thermoplastic material and the softer surface coating (7) from an elastomer material. 75
10. Refrigeration appliance, in particular a household refrigeration appliance, in particular having a shelf (3), with a refrigerated goods carrier (1) according to one of the claims 1 to 9. 80

Revendications

1. Support de produits à réfrigérer présentant une section de surface concave (5) pour le stockage de produits à réfrigérer pouvant rouler et présentant une surface supplémentaire pour l'application sur un fond de compartiment (3) d'un appareil de réfrigération, **caractérisé par** un moyen de maintien (4) qui est réalisé pour maintenir le support de produits à

- réfrigérer, au choix avec sa section de surface concave (5) orientée vers le haut sur un côté supérieur du fond de compartiment (3) ou pour le maintenir de manière adjacente à un côté inférieur du fond de compartiment (3) avec sa surface supplémentaire. 5
2. Support de produits à réfrigérer selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la surface supplémentaire est disposée sur un côté du support de produits à réfrigérer, opposé à la section de surface concave (5). 10
3. Support de produits à réfrigérer selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le moyen de maintien (4) présente une section de maintien destinée à saisir un bord du fond de compartiment (3), notamment par adhérence de force et/ou par frottement. 15
4. Support de produits à réfrigérer selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la section de maintien présente une rainure munie de deux sections de paroi tournées l'une vers l'autre, lesquelles délimitent une fente de logement pour le bord du fond de compartiment (3). 20
5. Support de produits à réfrigérer selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le moyen de maintien (4) est réalisé avec une section de maintien réglable et/ou élastique pour l'emboîtement variable sur des bords de fonds de compartiment (3) d'épaisseur différente, notamment avec des côtés (8) élastiques ayant prise autour des bords. 25
6. Support de produits à réfrigérer selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le moyen de maintien (4) présente un dispositif d'enclenchement pour l'enclenchement par adhérence de forme du support de produits à réfrigérer (1) sur le fond de compartiment (3). 30
7. Support de produits à réfrigérer selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le support de produits à réfrigérer (1) présente sur son extrémité opposée au moyen de maintien (4) un dispositif de serrage pour le maintien sans jeu du support de produits à réfrigérer (1) sur le fond de compartiment (3). 35
8. Support de produits à réfrigérer selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le dispositif de serrage est formé par une saillie (9) dépassant de la surface supplémentaire ou par une position en biais, orientée en direction du fond de compartiment (3), de l'extrémité du support de produits à réfrigérer (1), opposée au moyen de maintien (4). 40
9. Support de produits à réfrigérer selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la section de surface concave (5) du support de produits à réfrigérer (1) est munie au moins en partie ou complètement d'une couche de surface (7) plus molle par rapport à un corps de base (2) du support de produits à réfrigérer (1), notamment le corps de base (2) étant fabriqué à partir d'une matière thermoplastique et la couche de surface plus molle (7) étant fabriquée à partir d'un matériau élastomère. 45
10. Appareil frigorifique, notamment appareil frigorifique à usage domestique, présentant un fond de compartiment (3), muni d'un support de produits à réfrigérer (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9. 50
- 55

Fig. 1

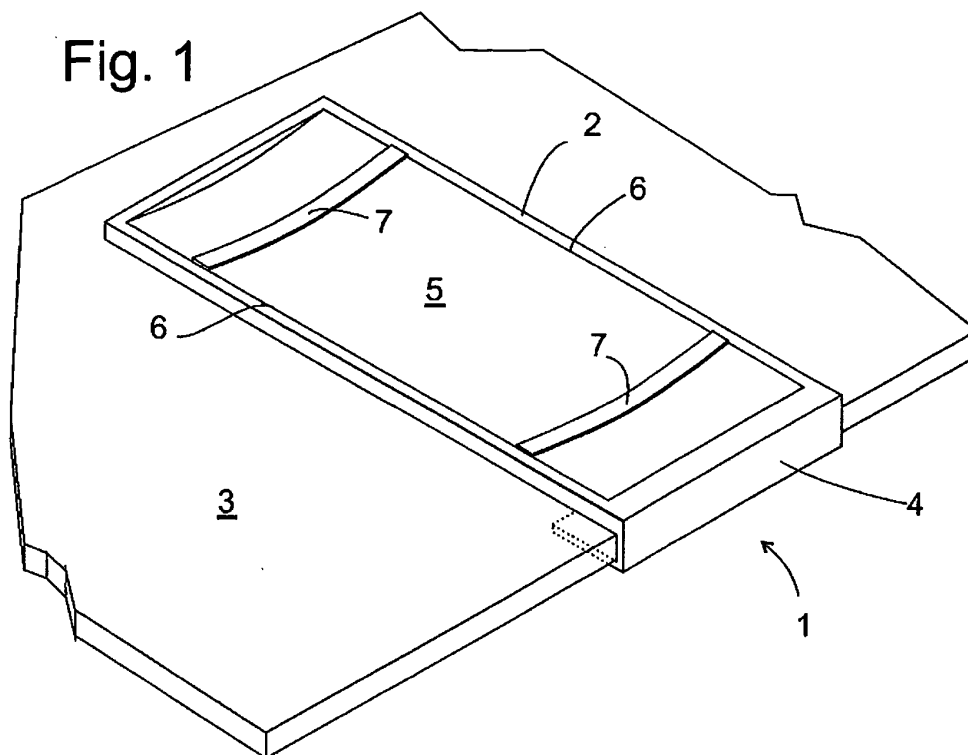


Fig. 2

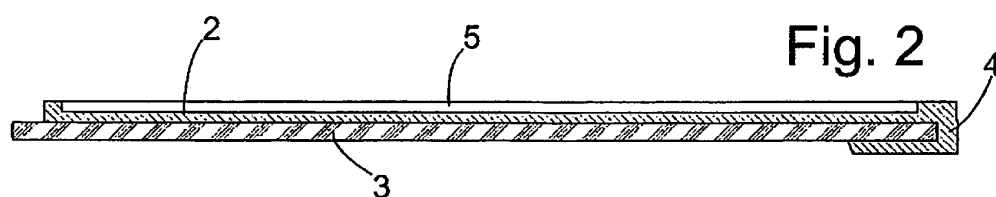


Fig. 3

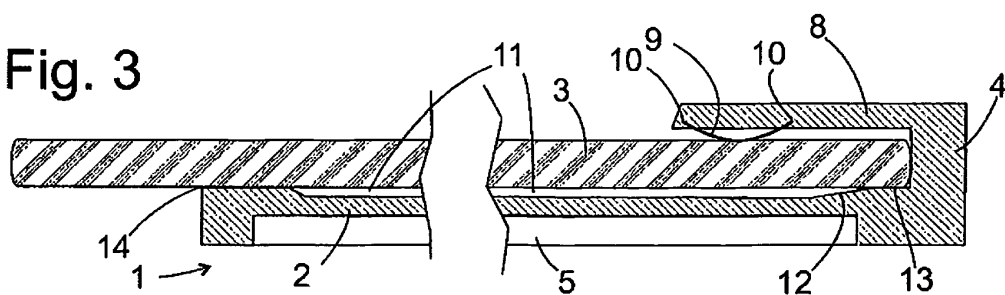
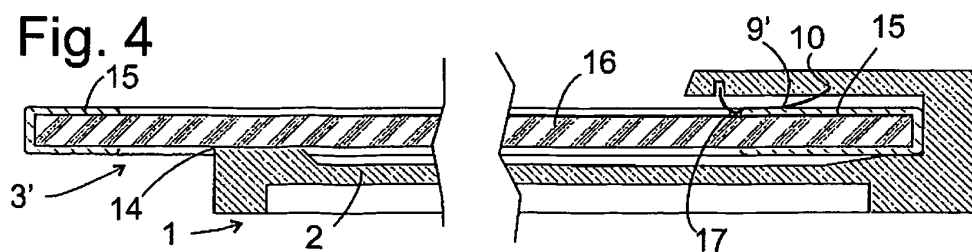


Fig. 4



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

- WO 2005090883 A1 [0004]
- DE 202009010792 U1 [0005]