

(19)



(11)

EP 2 021 709 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.09.2018 Patentblatt 2018/38

(51) Int Cl.:
F25D 25/02 ^(2006.01) **A47B 88/407** ^(2017.01)

(21) Anmeldenummer: **07728670.6**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/054216

(22) Anmeldetag: **30.04.2007**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/128731 (15.11.2007 Gazette 2007/46)

(54) KÜHLGUTTRÄGER FÜR EIN KÄLTEGERÄT SOWIE KÄLTEGERÄT MIT EINEM KÜHLGUTBEHÄLTER

REFRIGERATED PRODUCT CARRIER FOR A REFRIGERATION DEVICE AND REFRIGERATION DEVICE WITH REFRIGERATED PRODUCT CONTAINER

SUPPORT DE DENRÉES À RÉFRIGÉRER POUR UN APPAREIL DE RÉFRIGÉRATION ET APPAREIL DE RÉFRIGÉRATION AVEC UN RÉCIPIENT POUR DENRÉES À RÉFRIGÉRER

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

(30) Priorität: **08.05.2006 DE 202006007332 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.02.2009 Patentblatt 2009/07

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

(72) Erfinder:
• **HUARTE LASA, Sonia**
31014 Pamplona (ES)
• **ZABALZA GÁRATE, Begoña**
31016 Pamplona (ES)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 248 370 EP-A- 0 656 182
EP-A- 0 718 574 DE-A1- 3 239 956
DE-U1- 8 700 331

EP 2 021 709 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 für ein Kältegerät und ein mit einem solchen Kühlgutträger ausgestattetes Kältegerät.

[0002] Kühlgutträger, insbesondere für Haushaltskältegeräte wie Kühlschränke oder Geschirrschränke sind häufig mit Kühlgutbehältern zum Aufnehmen des Kühlguts ausgestattet. Um das Kühlgut aus den Kühlgutbehältern gut entnehmen zu können, ohne den Kühlgutbehälter völlig aus dem Kältegerät herausnehmen zu müssen, sind die Kühlgutträger oftmals über Teleskopauszüge ausziehbar mit dem Kältegerät verbunden. Teleskopauszüge garantieren einen ausreichenden Ausziehweg für den Kühlgutträger, so dass das im Kühlgutträger gelagerte Kühlgut möglichst problemlos entnommen werden kann und neues hinein gelegt werden kann. Die fest verankerten Teleskopschienen, welche das Führungsteil der Teleskopauszüge darstellen, sind dabei entweder an der Innenseite der Kältegeräte befestigt oder an einem hierfür vorgesehenen Seitenteil des Kühlgutträgers, welches über ein mit ihm verbundenes Trägereil am Kältegerät lösbar befestigbar ist, wie beispielsweise ein Fachboden, auf dem Kühlgut abstellbar ist. Gegenstück dieses Führungsschienenteils ist ein Losschienenteil, welches an dem ausziehbaren Kühlgutbehälter des Kühlgutträgers selbst befestigt ist. Führungsteil und Losschienenteil des Teleskopauszugs bilden zusammen einen Laufkanal aus, in dem üblicherweise drehbar gelagerte Laufrollen laufen, welche ebenfalls Bestandteil der Teleskopauszüge sind. Derartige Laufrollen können entweder je an einem der gegenüberliegenden, zueinander beweglichen Bestandteile des Teleskopauszugs angeordnet sein oder jeweils nur an einem der beiden kombinierten Bestandteile.

[0003] Ein derartiges auf Teleskopauszügen gelagertes Kühlgutträgersystem ist gut zur Entnahme des Kühlguts geeignet, da es nahezu vollständig ausziehbar ist. Soll jedoch der Kühlgutbehälter beispielsweise zur Reinigung vollständig entnommen werden, so ist dies oftmals mit großem Aufwand verbunden. Es ist bei den herkömmlich im Kältegerätebereich verwendeten Teleskopauszügen, die oftmals recht komplex aufgebaut sind, um den großen Toleranzen in Kältegeräten Rechnung zu tragen, notwendig, Befestigungselemente wie Haken oder ähnliches vor der Entnahme zu entfernen um den Kühlgutbehälter von dem Führungsteil des Teleskopauszugs zu lösen. Dies ist sehr benutzerunfreundlich und macht derartige ausziehbare Kühlgutträgers unattraktiv.

[0004] Aus dem Dokument EP 0 718 574 A1 ist ein Kältegerät mit einem wärmeisolierenden Gehäuse bekannt, wobei in den Seitenwänden des Gehäuses Führungsschienen mit einer Verzahnung fest eingesetzt sind.

[0005] Aus dem Dokument EP 0 248 370 geht ein Kühlschrank mit fest in den Seitenwänden eingebauten Schienen hervor.

[0006] Das Dokument DE 32 39 956 A1 zeigt eine Aus-

ziehungsführung für Schubladen mit einer profilierten Führungsschiene.

[0007] Das Dokument DE 87 00 331 U1 beschreibt eine Ausziehungsführung für ausziehbare Möbelteile mit einer fest in dem Möbelteil integrierten Laufschiene.

[0008] Aus dem Dokument EP 0 656 182 A1 geht eine Ausziehungsführung für einen Kühlschrank hervor, wobei eine Laufschiene fest in dem Kühlschrank integriert ist.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen ausziehbaren Kühlgutträger für ein Kältegerät, der schienengeführt beweglich ist, so auszubilden, dass er auf einfache Art und Weise vollständig entnommen werden kann.

[0010] Gelöst wird die Aufgabe gemäß der Erfindung durch einen Kühlgutträger für ein Kältegerät mit den Merkmalen von Anspruch 1 sowie ein einen derartigen Kühlgutbehälter umfassendes Kältegerät mit den Merkmalen von Anspruch 7.

[0011] Erfindungsgemäß sind Schienen des Auszugs des Kühlgutträgers im Stirnbereich bzw. vorderen Entnahmebereich so geformt bzw. angeordnet, dass der Laufkanal für die Laufrollen sich nach vorne, vorzugsweise oben hin weiter öffnet. Hierdurch wird gewährleistet, dass durch Anheben des Kühlbehälters für die Entnahme desselben ein Anschlag über die vordere Laufrolle im Laufkanal hinweggehoben werden kann, wodurch der Kühlgutbehälter zur Entnahme freigegeben wird. Der schienengeführt herausziehbare Kühlgutbehälter kann aufgrund der erfindungsgemäßen Konstruktion also einfach durch ein leichtes Anheben desselben freigegeben und anschließend entnommen werden, ohne dass weitere Befestigungselemente gelöst werden müssen.

[0012] Vorzugsweise ist die Rolle am Kühlgutbehälter so angeordnet, dass sie bei eingesetztem Kühlgutbehälter im Laufkanal läuft, während die am Führungsteil angeordnete Laufrolle sich im vorderen Endbereich des Laufkanals befindet. Dadurch kann die Laufrolle des Kühlgutbehälters beim Herausziehen des Kühlgutbehälters als Endanschlag dienen, so dass der Kühlgutbehälter nur entnommen werden kann, wenn diese Laufrolle über die am Führungsteil ortsfest angeordnete Laufrolle des Führungsteils gehoben wird. Hierzu weist der Laufkanal im Entnahmebereich eine Breite auf, die der Summe der Durchmesser der beiden Rollen entspricht. Dadurch ist gewährleistet, dass der Kühlgutbehälter gleichmäßig und ruckfrei im Auszug gleitet, nicht herauskippen kann, einfach und vollständig entnommen werden kann und die Herstellungs- und Montagekosten des gesamten Systems dennoch gering bleiben.

[0013] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sind wenigstens zwei Laufräder, die der Führung des Kühlgutbehälters in dem Auszug dienen an dem Führungsteil des Kühlgutträgers angeordnet. In diesem Fall dient nicht die zweite Laufrolle als Endanschlag sondern ein speziell hierfür vorgesehener Anschlag, der flacher als die Rolle ausgebildet sein kann. So muss zur Entnahme des Kühlgutbehälters nur dieser dafür vorgese-

hene Anschlag über die vordere Laufrolle gehoben werden um den Kühlgutbehälter freizugeben. Dadurch kann die Verbreiterung des Laufkanals geringer gehalten werden, da ein Anschlag nicht die Ausmaße einer Rolle aufweisen muss. Diese Ausführungsform ist ebenso umgekehrt vorstellbar, das heißt mit zwei drehbar gelagerten Laufrollen am Kühlgutbehälter und einem am Führungsteil angeordneten Anschlag.

[0014] Vorteilhafterweise weist der Kühlgutträger einen weiteren Anschlag auf, der ebenfalls in den Laufkanal eingreift und der so angeordnet ist, dass der Kühlgutbehälter zur Entnahme des Kühlguts nur so weit aus dem Kältegerät herausziehbar ist wie es für eine problemlose Entnahme des Kühlguts notwendig ist, ohne dabei, durch ein Herabkippen des Kühlgutbehälters, eine zu große Hebelwirkung auf den Auszug auszuüben, wobei der Kühlgutbehälter in einer senkrechten Position verbleiben soll. Bevorzugt ist der Anschlag gerundet beispielsweise in Form einer Anschlagskuhle ausgebildet. Diese kann vorzugsweise als Bestandteil des Losschienenenteils ausgeführt sein wodurch eine besonders einfache und kostengünstige Realisierung ermöglicht wird. Vorteil einer abgerundeten Ausführungsform ist zum einen ein weicherer Anschlag, zum anderen aber auch eine Vereinfachung der Entnahme des Kühlgutbehälters beim Bewegen des Anschlages über die vordere Laufrolle.

[0015] Um den Anschlag über die vordere Rolle führen zu können ist der Laufkanal auf wenigstens die Summe von Rolle und Anschlag verbreitert.

[0016] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen im Zusammenhang mit der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, das anhand der Zeichnungen eingehend erläutert wird.

[0017] Es zeigen:

- Fig. 1 die schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen Kältegeräts,
- Fig. 2 eine perspektivische Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Kühlgutträgers,
- Fig. 3 in schematischer Darstellung einen Ausschnitt aus dem erfindungsgemäßen Kühlgutträger und
- Fig. 4 dasselbe wie Fig. 3, jedoch in einer anderen Auszugsposition.

[0018] Die Figur 1 zeigt eine schematische Schnittdarstellung durch ein Kältegerät 1 mit einem erfindungsgemäßen Kühlgutträger 2, der in diesem Beispiel im unteren Bereich des Kältegerätes 1 angeordnet ist. Der Kühlgutträger 2 weist einen Kühlgutbehälter 3 auf, welcher über einen in dieser Abbildung nicht sichtbaren Teleskopauszug an einem als Fachboden ausgebildeten Trägerelement 4 angeordnet ist. Im stirnseitigen Bereich ist der Kühlgutbehälter 3 mit einer Abdeckung 5, welche schwenkbar am Trägerelement 4 gelagert ist, versehen. Auf dem als Fachboden ausgebildeten Trägerelement 4 befinden sich Führungselemente 6, die als Führung für

die Rollen 7 dienen, auf denen die ausfahrbaren Kühlgutbehälter 8 und 9 bewegt werden können. Oberhalb der Kühlgutbehälter 8 und 9 ist ein weiterer Fachboden 10 auf Haltestegen 11 angeordnet. Auch das als Fachboden ausgebildete Halteelement 4 ist auf derartigen in der Abbildung durch die Abdeckung 5 verdeckten Haltestegen 11 am Kältegerät 1 befestigt. Der ausziehbare Kühlgutträger 2 steht also über gängige Haltestege 11 des Kältegeräts 1 mit diesem in Verbindung und kann an beliebigen Positionen im Kältegerät 1, an denen sich derartige Haltestege 11 befinden, angeordnet werden.

Der Aufbau des ausziehbaren Kühlgutträgers 2 ist in Figur 2 im Detail dargestellt. Hier wird mittels einer perspektivischen Darstellung der Aufbau des Kühlgutträgers 2 noch einmal verdeutlicht. Der Kühlgutträger besteht im wesentlichen aus dem Kühlgutbehälter 3, auf den das als Fachboden ausgebildete Trägerelement 4 über ein in der Figur 1 nicht sichtbares Seitenteil 12 aufgesetzt ist. An dem Trägerelement 4 ist eine stirnseitige Abdeckung 5 des Kühlgutbehälters 3 schwenkbar befestigt. Das Seitenteil 12 weist Rasthaken 13 auf, welche in hierfür vorgesehene, in dieser Figur nicht sichtbare, Rastlöcher in dem Halteelement 4 einhaken um das Seitenelement 12 fest mit dem Halteelement 4 zu verbinden. Ferner weist das Seitenteil 12 ebenso wie das nicht dargestellte gegengleich aufgebaute Seitenteil der anderen Seite ein Festschienenenteil 14 auf, welches an der Innenseite des Seitenteiles 12 verläuft und hier nur schematisch angedeutet ist. Dieses Festschienenenteil 14 ist Bestandteil des Teleskopauszugs, der das Herausziehen des Kühlgutbehälters 3 ermöglicht. Das Gegenstück zu diesem Festschienenenteil 14 ist ein am Kühlgutbehälter 3 angeordnetes Losschienenenteil 15. Sowohl am Seitenteil 12 als auch am Kühlgutbehälter 3 sind Rollen 16 und 17 angeordnet, welche in den durch die Schienen 14 und 15 gebildeten Laufkanälen laufen. Die Rolle 18 läuft in dem Festschienenenteil 14, in den der Kühlgutbehälter 3 eingehängt ist. Die Schiene 15 dient dabei als obere Führung für die Rolle 16 und bietet außerdem mittels des, als Bestandteil der oberen Schiene 15, ausgebildeten Anschlages 19 eine Stoppfunktion, die ein Herabkippen bzw. Herausfallen des Kühlgutbehälters 3 aus dem Kältegerät 1 verhindert. Diese Funktionsweise sowie die Entnahme des Kühlgutbehälters 3 vom Halteelement 4 sind in den Figuren 3 und 4 erläuternd dargestellt. Die Abdeckung 5 ist am Halteelement 4 schwenkbar gelagert und wird mittels eines nicht näher erläuterten, dem Fachmann jedoch bekannten Schwenkmechanismus automatisch nach oben geschoben, sobald der Kühlgutbehälter 3 nach vorne gezogen wird. Ein derartiger Schwenkmechanismus, der ein automatisches Hochdrücken der Abdeckung 5 bewirkt, kann beispielsweise durch die Form bedingt sein, in der die Abdeckung 5 und der Kühlgutbehälter 3 in dem Bereich ausgebildet ist in dem sie ineinander greifen.

[0019] In Figur 3 ist ein Ausschnitt des in seiner Endstellung vollständig geöffneten Kühlgutträgers 2 schematisch dargestellt. Das Seitenteil 12 ist mit dem Träge-

relement 4 über die hier nicht sichtbaren Rastnasen 13 verbunden und weist ein Festschienenenteil 14 auf, das an der Innenseite des Seitenteils 12 verläuft. Vorteilhafterweise ist das Festschienenenteil 14 Bestandteil des Seitenteils 12, wobei dieses als Kunststoffteil ausgeführt ist. Der Kühlgutbehälter 3 mit seinem Losschienenenteil 15 ist in der dargestellten Kühlgutentnahmeposition soweit herausgefahren, dass der Anschlag 18, der Bestandteil des Kühlgutbehälters 3 ist, die Rolle 16 des Festschienenenteils 14 berührt. Ein weiteres Herausfahren des Kühlgutbehälters 3 ist in dieser Stellung nicht mehr möglich. Die Rolle 17 als Bestandteil des Kühlgutbehälters 3 verhindert durch ein Abstützen an der Unterseite der oberen Schiene 19 des Festschienenenteils 14 ein Kippen des Kühlgutbehälters 3 in dieser Position. Das Festschienenenteil 14 besteht aus einer oberen Schiene 19, einer Einführschiene 20 sowie einer unteren Schiene 31. Die untere Schiene 31, die obere Schiene 19 und die Einführschiene 20 bilden einen Laufkanal 30. Die Breite des Laufkanals 30 in dem Bereich in dem die obere Schiene 20 und die untere Schiene 31 parallel verlaufen etwas größer als der Durchmesser der in ihm laufenden Rolle 16 des Kühlgutbehälters 3. In seinem vorderen Endbereich 34, dem Entnahmebereich des Kühlgutbehälters 3 ist seine Breite etwas größer als die Summe des Durchmessers der Rolle 16 bzw. 17. Die obere Schiene 19 verläuft parallel zur unteren Schiene 31; diese wiederum verläuft waagrecht. Die untere Schiene 31 endet im Festschienenenteil 14 etwa auf Höhe der Stirnseite der Rolle 16 des Festschienenenteils 14. Die Stirnseite der Rolle 16 des Festschienenenteils 14 ist der am weitesten nach vorne ragende Punkt bei Blickrichtung auf die Vorderseite des Kältegerätes 1. Die Rollen 16 und 17 des Festschienenenteils 14 und des Losschienenenteils 15 sind baugleich. Die Einführschiene 20 schließt sich naht- und ansatzlos an die obere Schiene 19 an. Der Treffpunkt der Einführschiene 20 und der oberen Schiene 19 befindet sich auf dem Lot, das auf die Verbindungsgerade, die den Mittelpunkt der Rolle 16 des Festschienenenteils 14 mit dem Mittelpunkt der Rolle 17 des Losschienenenteils 15 verbindet, durch den Mittelpunkt der Rolle 17 des Losschienenenteils 15 gefällt wird. Das Losschienenenteil 15 ist im Gegensatz zu den Festschienenbestandteilen 33, 19, 20 und 31 als ein liegendes C ausgebildet, das die Rolle 16 des Festschienenenteils 14 umschließt. Dies dient einer verbesserten seitlichen Führung des Kühlgutbehälters 3 während des Herausziehens sowie in seiner vollständig geöffneten Endstellung. Ein Anschlag 18 schließt sich naht- und ansatzlos an das Losschienenenteil 15 an. Der Anschlag 18 und alle Schienenbestandteile 33, 19, 20 und 31 des Festschienenenteils 14 weisen eine L-Form auf. Der Anschlag 18 weist eine geschwungene Form in der Art einer Sicke auf, wobei sein Radius, der an das Losschienenenteil 15 anschließt, in etwa den Radius der Rolle 16 aufweist. Der Vorteil gegenüber einem Absatz liegt darin, dass es bei einem kräftigen Auffahren des Anschlags 18 auf die Rolle 16, bedingt durch vehementes Öffnen des Kühlgutbehälters 3, zu einer Flächenpressung und nicht zu

einer Linienberührung kommt. Dadurch bleibt die Lauffläche der Rolle 16 unbeschädigt. Die Höhe des Anschlags 18 beträgt in etwa den Radius der Rolle 16. Der minimale Abstand 32 der beiden Rollen 16 und 17 (Kühlgutbehälter 3 in geöffnetem Zustand) ist durch die maximale Zugriffsöffnung in den Kühlgutbehälter 3, durch die Stabilität des Festschienenenteils 14 und des Losschienenenteils 15, durch die maximale Zuladung des Kühlgutbehälters 3 und durch die Werkstofffestigkeit gegeben.

[0020] Die Figur 4 zeigt schematisch die Entnahmeposition des Kühlgutbehälters 3 des in Figur 3 ausschnittsweise dargestellten Kühlgutträgers 2. Nach Überfahren der Rolle 16 des Festschienenenteils 14 durch den Anschlag 18 des Kühlgutbehälters 3 ist eine Entnahme dieses möglich. Die Entnahme des Kühlgutbehälters 3 erfolgt durch ein horizontales Kippen bei gleichzeitigem Überfahren der Rolle 16 durch die Rolle 17, die Bestandteil des Kühlgutbehälters 3 ist. Hierzu ist die Einführschiene 20, die vorzugsweise eine Verlängerung der oberen Schiene 19 darstellt und fest mit ihr verbunden ist, so ausgeformt, dass sie in einer elliptischen Bahn die Breite des Laufkanals 30 vergrößert und dadurch das Überfahren der Rolle 16 durch die Rolle 17 zulässt. Die Breite des Laufkanals 30 wird in diesem Festschienenabschnitt dadurch begrenzt, dass eine Halteschiene 33 in einem stumpfen Winkel an die Einführschiene 20 stößt und vorzugsweise mit ihr starr verbunden ist. Die Halteschiene 33 ist parallel zur unteren Schiene 31 angeordnet und reicht mindestens bis zur Front des Trägerelements 4. Der Abstand der Halteschiene 33 zur unteren Schiene 31 beträgt etwas mehr als den doppelten Durchmesser der Rolle 16 oder 17. Der Vorteil dieser Konstruktion liegt darin, dass, falls bei der Entnahme der Kühlgutbehälters 3 nach oben gedrückt wird, zunächst die Rolle 17 und später die Oberkante des Kühlgutbehälters 3 unten an der Halteschiene 33 anläuft und so lang geführt wird, bis der Kühlgutbehälter 3 das Trägerelement 4 verlassen hat.

Bezugszeichenliste:

1	Kältegerät
2	Kühlgutträger
3	Kühlgutbehälter
4	Trägerelement
5	Abdeckung
6	Führungselement
7	Rolle
8	Kühlgutbehälter
9	Kühlgutbehälter
10	Fachboden
11	Haltestege
12	Seitenteil

(fortgesetzt)

13	Rasthaken
14	Festschienenteil
15	Losschienenteil
16	Rolle
17	Rolle
18	Anschlag
19	Obere Schiene
20	Einführschiene
30	Laufkanal
31	Untere Schiene
32	Abstand
33	Halteschiene
34	Vorderer Endbereich

Patentansprüche

1. Kühlgutträger (2) für ein Kältegerät (1), mit einem mittels eines Auszugs ausziehbaren Kühlgutbehälter (3), wobei der Auszug ein gegenüber dem Kältegerät (1) ortsfest anordenbares Führungsteil (14) und ein am Kühlgutbehälter (3) angeordnetes Losschienenteil (15) aufweist und wobei das Führungsteil (14) und der Kühlgutbehälter (3) eine drehbar gelagerte Rolle (16, 17) aufweisen, die in einen von Führungsteil (14) und Losschienenteil (15) gebildeten Laufkanal (30) eingreifen, wobei der Laufkanal (30) in seinem vorderen Endbereich (34) verbreitert ist, um eine Entnahme des Kühlgutbehälters (3) zu ermöglichen, wobei das Führungsteil (14) aus einer oberen Schiene (19), einer Einführschiene (20) und einer unteren Schiene (31) besteht, wobei die obere Schiene (19) parallel zur unteren Schiene (31) verläuft, und wobei die untere Schiene (31) waagrecht verläuft, dass sich die Einführschiene (20) naht- und ansatzlos an die obere Schiene (19) anschließt, und dass die Einführschiene (20) so ausgeformt ist, dass sie in einer elliptischen Bahn die Breite des Laufkanals (30) vergrößert und dadurch das Überfahren einer (16) der Rollen durch die andere Rolle (17) zulässt.
2. Kühlgutträger (2) für ein Kältegerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite des Laufkanals (30) in seinem vorderen Endbereich (34) wenigstens die Summe der Durchmesser der beiden Rollen (16, 17) umfasst.
3. Kühlgutträger (2) für ein Kältegerät (1) nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet,**

dass das Führungsteil (14) oder der Kühlgutbehälter (3) zwei drehbar gelagerte Rollen (16, 17) aufweist, die in den Laufkanal (30) eingreifen.

4. Kühlgutträger (2) für ein Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kühlgutbehälter (3) einen Anschlag (18) aufweist, der in den Laufkanal (30) eingreift.
5. Kühlgutträger (2) für ein Kältegerät (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (18) abgerundet ist.
6. Kühlgutträger (2) für ein Kältegerät (1) nach Ansprüchen 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite des Laufkanals (30) in seinem vorderen Endbereich (34) wenigstens die Summe der Durchmesser einer Rolle (16) und des Anschlags (18) umfasst.
7. Kältegerät (1) mit einem mittels eines Auszugs ausziehbaren Kühlgutbehälter (3), wobei der Auszug ein gegenüber dem Kältegerät (1) ortsfest angeordnetes Führungsteil (14) und ein am Kühlgutbehälter (3) angeordnetes Losschienenteil (15) aufweist und wobei das Führungsteil (14) und der Kühlgutbehälter (3) eine drehbar gelagerte Rolle (16, 17) aufweisen, die in einen von Führungsteil (14) und Losschienenteil (15) gebildeten Laufkanal (30) eingreifen, wobei der Laufkanal (30) in seinem vorderen Endbereich (34) verbreitert ist, um eine Entnahme des Kühlgutbehälters (3) zu ermöglichen, wobei das Führungsteil (14) aus einer oberen Schiene (19), einer Einführschiene (20) und einer unteren Schiene (31) besteht, wobei die obere Schiene (19) parallel zur unteren Schiene (31) verläuft, und wobei die untere Schiene (31) waagrecht verläuft, dass sich die Einführschiene (20) naht- und ansatzlos an die obere Schiene (19) anschließt, und dass die Einführschiene (20) so ausgeformt ist, dass sie in einer elliptischen Bahn die Breite des Laufkanals (30) vergrößert und dadurch das Überfahren einer (16) der Rollen durch die andere Rolle (17) zulässt.

Claims

1. Refrigerated product carrier (2) for a refrigeration appliance (1) with a refrigerated product container (3) which can be pulled out by means of a slide, wherein the slide has a guide part (14) which can be fixedly arranged opposite the refrigeration appliance (1) and a free rail part (15) arranged on the refrigerated product container (3), and wherein the guide part (14) and the refrigerated product container (3) have a rotatably mounted roller (16, 17), which engages in a running channel (30) formed from a guide part (14) and a free rail part (15), wherein the running channel (30) is widened in its forward end region (34), in order

to enable removal of the refrigerated product container (3), wherein the guide part (14) consists of an upper rail (19), an insertion rail (20) and a lower rail (31), wherein the upper rail (19) runs in parallel to the lower rail (31), and wherein the lower rail (31) runs horizontally, the insertion rail (20) connects with the upper rail (19) seamlessly and without projecting lugs, and the insertion rail (20) is shaped in such a way that it increases the width of the running channel (30) in an elliptical path, and thereby permits one of the rollers (16) to traverse the other roller (17).

2. Refrigerated product carrier (2) for a refrigeration appliance (1) according to claim 1, **characterised in that** the width of the running channel (30) in its forward end region (34) amounts at least to the sum of the diameter of the two rollers (16, 17).
3. Refrigerated product carrier (2) for a refrigeration appliance (1) according to one of claims 1 and 2, **characterised in that** the guide part (14) or the refrigerated product container (3) has two rotatably mounted rollers (16, 17), which engage in the running channel (30).
4. Refrigerated product carrier (2) for a refrigeration appliance (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the refrigerated product container (3) has a stop (18), which engages in the running channel (30).
5. Refrigerated product carrier (2) for a refrigeration appliance (1) according to claim 4, **characterised in that** the stop (18) is rounded in form.
6. Refrigerated product carrier (2) for a refrigeration appliance (1) according to claim 3 and 4, **characterised in that** the width of the running channel (30) in its forward end region (34) amounts at least to the sum of the diameter of a roller (16) and of the stop (18).
7. Refrigeration appliance (1) with a refrigerated product container (3) which can be pulled out by means of a slide, wherein the slide has a guide part (14) which is fixedly arranged opposite the refrigeration appliance (1) and free rail part (15) which is arranged on the refrigerated product container (3), and wherein the guide part (14) and the refrigerated product container (3) have a rotatably mounted roller (16, 17), which engage in a running channel (30) formed from the guide part (14) and the free rail part (15), wherein the running channel (30) is widened in its forward end region (34), in order to enable removal of the refrigerated product container (3), wherein the guide part (14) consists of an upper rail (19), an insertion rail (20) and a lower rail (31), wherein the upper rail (19) runs in parallel to the lower rail (31),

and wherein the lower rail (31) runs horizontally, the insertion rail (20) connects with the upper rail (19) seamlessly and without projecting lugs, and the insertion rail (20) is shaped in such a way that it increases the width of the running channel (30) in an elliptical path, and thereby permits one of the rollers (16) to traverse the other roller (17).

10 Revendications

1. Support de denrées à réfrigérer (2) pour un appareil frigorifique (1), comportant un récipient de denrées à réfrigérer (3) extractible au moyen d'un dispositif d'extraction, dans lequel le dispositif d'extraction comprend une partie de guidage (14) pouvant être disposée de façon fixe sur l'appareil frigorifique (1) et une partie de rail mobile (15) disposée sur le récipient de denrées à réfrigérer et dans lequel la partie de guidage (14) et le récipient de denrées à réfrigérer (3) comportent chacun un rouleau monté rotatif (16, 17), qui s'engagent dans un canal de roulement (30) formé par la partie de guidage (14) et la partie de rail mobile (15), dans lequel le canal de roulement est élargi dans sa partie d'extrémité avant (34), pour permettre d'extraire le récipient de denrées à réfrigérer (3), la partie de guidage (14) est composée d'une glissière supérieure (19), d'une glissière d'introduction (20) et d'une glissière inférieure (31), la glissière supérieure (19) étant parallèle à la glissière inférieure (31), et dans lequel la glissière inférieure (31) s'étend horizontalement, la glissière d'introduction (20) est raccordée sans soudure de façon continue à la glissière supérieure, et la glissière d'introduction (20) est formée de telle manière qu'elle agrandit la largeur du canal de roulement (30) en une voie elliptique, et, grâce à cela, permet le passage d'un des rouleaux (16) sur l'autre rouleau (17).
2. Support de denrées à réfrigérer (2) pour un appareil frigorifique (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la largeur du canal de roulement (30) dans sa partie d'extrémité avant (34) comprend au moins la somme des diamètres des deux rouleaux (16, 17).
3. Support de denrées à réfrigérer (2) pour un appareil frigorifique (1) selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** la partie de guidage (14) ou le récipient de denrées à réfrigérer (3) comprend deux rouleaux montés rotatifs (16, 17), qui s'engagent dans le canal de roulement (30).
4. Support de denrées à réfrigérer (2) pour un appareil frigorifique (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le récipient de denrées à réfrigérer (3) comprend une bûtte (18) dans laquelle le canal de roulement (30) s'engage.

5. Support de denrées à réfrigérer (2) pour un appareil frigorifique (1) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la butée (18) est arrondie.

6. Support de denrées à réfrigérer (2) pour un appareil frigorifique (1) selon les revendications 3 et 4, **caractérisé en ce que** la largeur du canal de roulement (30) dans sa partie d'extrémité avant (34) comprend au moins la somme des diamètres d'un rouleau (16) et de la butée (18).

7. Appareil frigorifique (1) comportant un récipient de denrées à réfrigérer (3) extractible au moyen d'un dispositif d'extraction, dans lequel le dispositif d'extraction comprend une partie de guidage (14) pouvant être disposée de façon fixe sur l'appareil frigorifique (1) et une partie de rail mobile (15) disposée sur le récipient de denrées à réfrigérer et dans lequel la partie de guidage (14) et le récipient de denrées à réfrigérer (3) comportent chacun un rouleau monté rotatif (16, 17), qui s'engagent dans un canal de roulement formé par la partie de guidage (14) et la partie de rail mobile (15), dans lequel le canal de roulement (30) est élargi dans sa partie d'extrémité avant (34) pour permettre d'extraire le récipient de denrées à réfrigérer (3), la partie de guidage (14) est composée d'une glissière supérieure (19), d'une glissière d'introduction (20) et d'une glissière inférieure (31), la glissière supérieure (19) étant parallèle à la glissière inférieure (31), et dans lequel la glissière inférieure (31) s'étend horizontalement, la glissière d'introduction (20) est raccordée sans soudure et de façon continue à la glissière supérieure (19), et la glissière d'introduction (20) est formée de telle manière qu'elle agrandit la largeur du canal de roulement (30) en une voie elliptique, et, grâce à cela, permet le passage d'un des rouleaux (16) sur l'autre rouleau (17).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

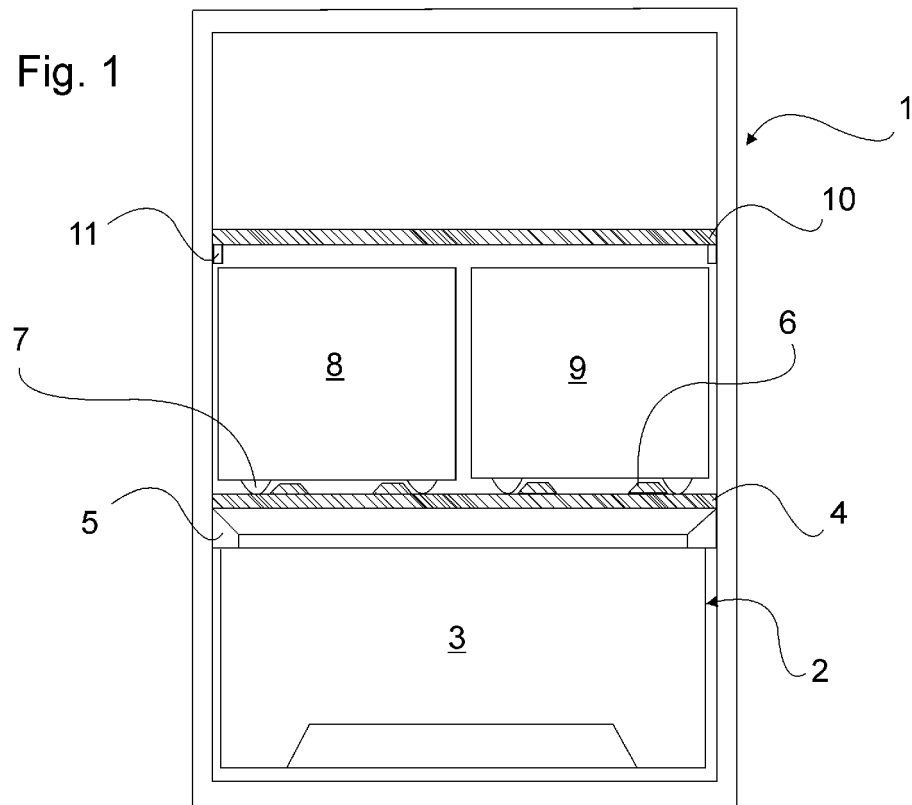


Fig. 2

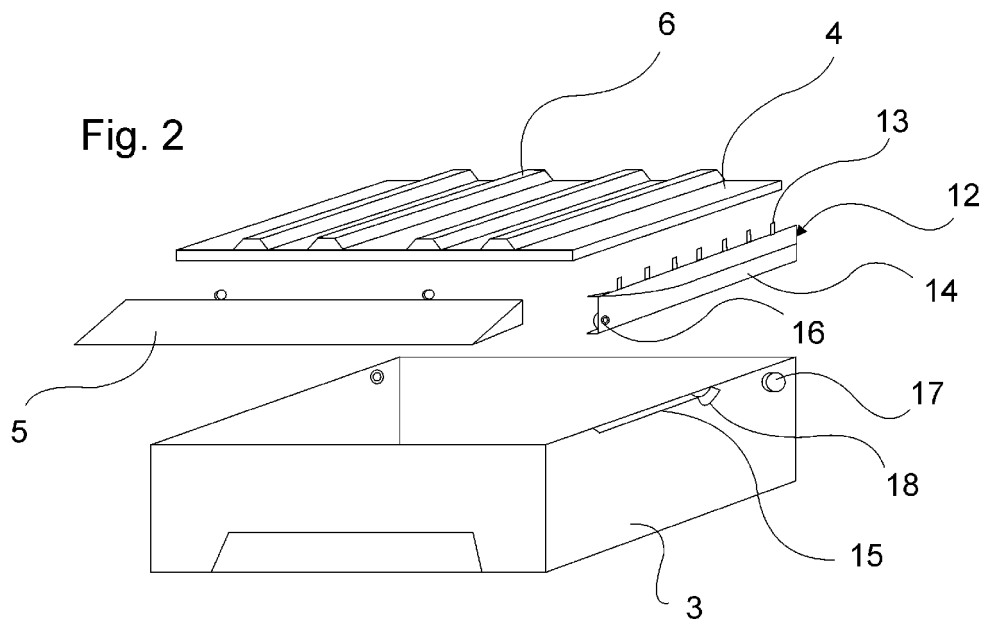


Fig. 3

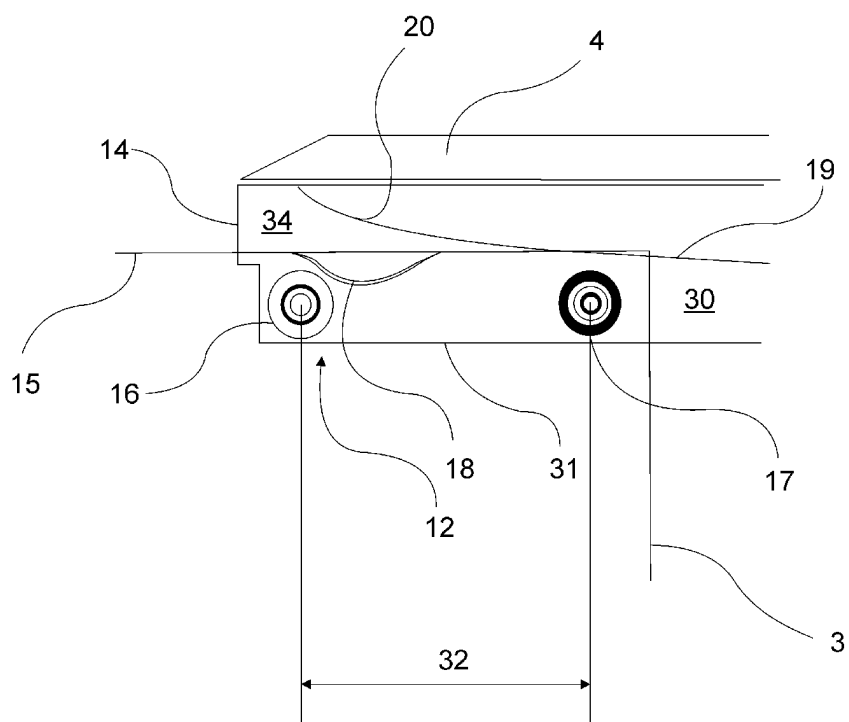
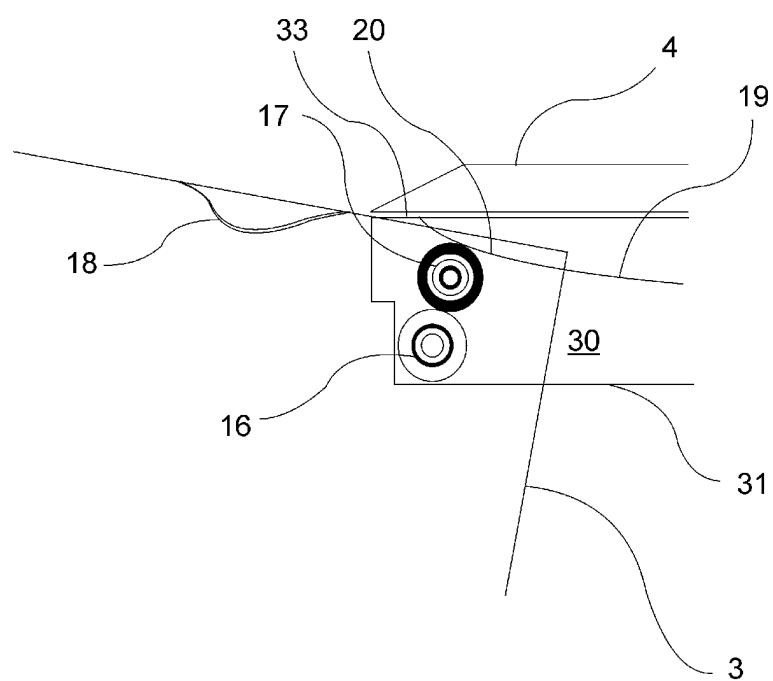


Fig. 4



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

- EP 0718574 A1 **[0004]**
- EP 0248370 A **[0005]**
- DE 3239956 A1 **[0006]**
- DE 8700331 U1 **[0007]**
- EP 0656182 A1 **[0008]**