

(19)



(11)

EP 3 372 930 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.09.2018 Patentblatt 2018/37

(51) Int Cl.:
F25D 25/02^(2006.01) B65D 6/08^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18159459.9**

(22) Anmeldetag: **01.03.2018**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

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

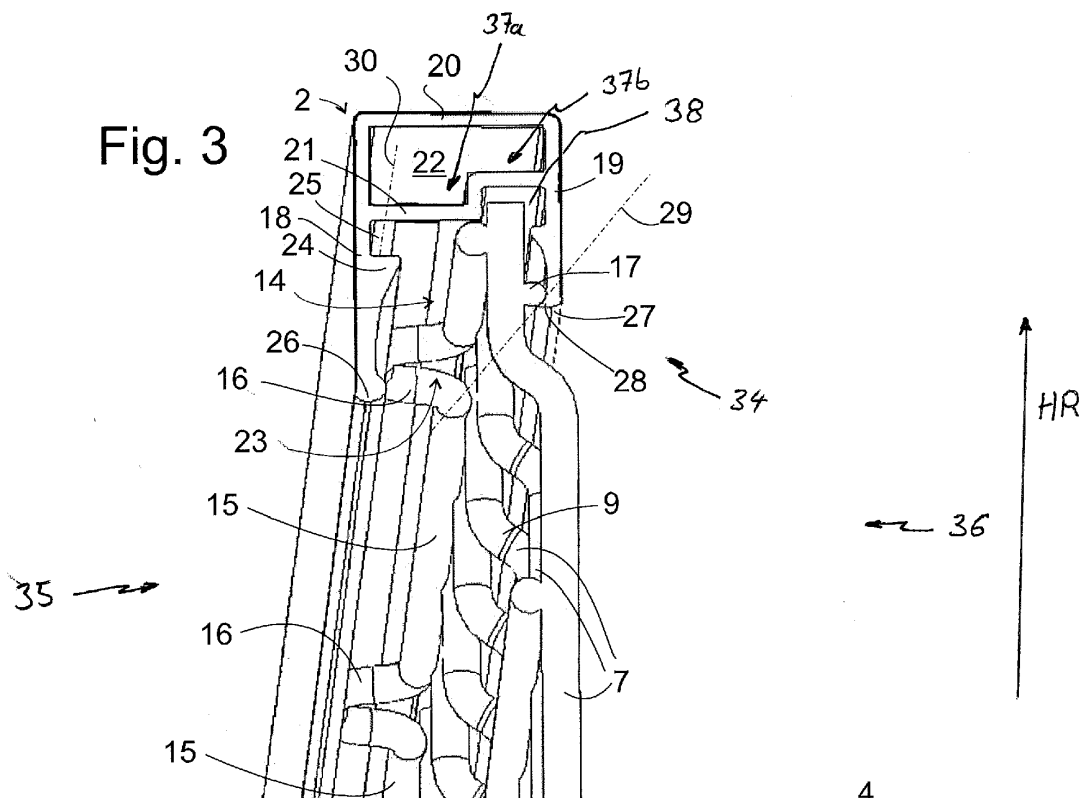
(72) Erfinder:
• **Cizik, Herbert**
73113 Ottenbach (DE)
• **Dittmann, Jessica**
89542 Herbrechtingen (DE)
• **Bassler, Daniel**
73431 Aalen (DE)

(30) Priorität: **06.03.2017 DE 102017203612**

(54) KÜHLGUTBEHÄLTER

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kühlgutbehälter für ein Kältegerät, mit mindestens einer Wand (4, 5) vorzugsweise aus Drahtgitter, und einem Abschlussprofil (2), wobei die Wand (4, 5) einen Endabschnitt (34) aufweist und das Abschlussprofil (2) an dem Endabschnitt (34) montiert ist, dadurch gekennzeichnet, dass eine erste Seitenfläche (35) des Endabschnitts (34) erste Rastvorsprünge (16) umfasst und eine zweite Seitenfläche (36) des Endabschnitts (34), die der ersten Seitenfläche (35) gegenübersteht, mindestens einen zweiten Rastvorsprung (17) umfasst, wobei das Abschlussprofil (2) mit den ersten Rastvorsprüngen (16) und dem zweiten Rastvorsprung (17) an dem Endabschnitt (34) verrastet ist.

Fig. 3



EP 3 372 930 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kühlgutbehälter zur Verwendung in einem Kältegerät, insbesondere zur Verwendung als Auszugkasten, der aus einem Fach im Korpus des Kältegeräts herausgezogen werden kann, um auf seinen Inhalt zuzugreifen.

[0002] Es gibt Kühlgutbehälter, insbesondere Drahtkörbe, die an ihrer Oberkante einen Rahmen aufweisen. Ein Rahmen für einen Kühlgutbehälter ist beispielsweise aus Flachstahl, an dem die aufsteigenden Drähte des Gitters befestigt sind. Es ist für den Benutzer beschwerlich, den Drahtkorb über einen solchen Rahmen zu handhaben, zum einen, da der schmale Querschnitt des Flachstahls beim Herausziehen eines voll beladenen Korbes unangenehm in die Finger schneidet, zum andern, weil der Stahl bei den für ein Frostfach üblichen Temperaturen die Finger in schmerzhafter Weise auskühlt und unter Umständen die Haut sogar am Stahl festfrieren kann. Deswegen ist der Rahmen herkömmlicherweise durch Kunststoffprofile verkleidet, die den Fingern eine größere Auflagefläche bieten und die Wärme weniger stark ableiten. Diese Profile werden am Rahmen verschraubt. Dazu müssen Schraublöcher im Rahmen und im Profil exakt zueinander positioniert sein, was hohe Anforderungen an die Fertigungsgenauigkeit mit sich bringt. Auch die Verschweißung des Rahmens an den Drähten des Gitters ist aufwendig.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, einen Kühlgutbehälter zu schaffen, der einfacher und günstiger zu fertigen ist, während eine gute Handhabbarkeit für einen Benutzer gegeben ist.

[0004] Die Aufgabe wird durch die Merkmale des unabhängigen Anspruchs gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0005] Ein Aspekt betrifft einen Kühlgutbehälter für ein Kältegerät, mit mindestens einer Wand und einem Abschlussprofil. Die Wand weist einen Endabschnitt auf. Das Abschlussprofil ist an dem Endabschnitt montiert. Eine erste Seitenfläche des Endabschnitts umfasst erste Rastvorsprünge. Eine zweite Seitenfläche des Endabschnitts umfasst mindestens einen zweiten Rastvorsprung. Die erste Seitenfläche steht der zweiten Seitenfläche gegenüber. Das Abschlussprofil ist mit den ersten Rastvorsprüngen und dem zweiten Rastvorsprung verastet.

[0006] Vorzugsweise ist mindestens eine Wand aus einem Drahtgitter. Der Endabschnitt kann eine Oberkante der Wand sein, wobei das Abschlussprofil an der Oberkante der Wand montiert ist.

[0007] Ein Kühlgutbehälter umfasst insbesondere einen Boden und Wände. Ist ein Kühlgutbehälter als Schale ausgebildet, umfasst der Kühlgutbehälter bevorzugt einen Boden und vier Wände, nämlich eine Vorderwand, eine Rückwand und zwei Seitenwände. Weiterhin kann ein Kühlgutbehälter einen Boden und drei Wände umfassen, nämlich eine Rückwand und zwei Seitenwände.

Die Wände erstrecken sich insbesondere vom Boden in eine Höhenrichtung.

[0008] Der Kühlgutbehälter kann insbesondere eine Schale und/oder ein Türabsteller in einem Kältegerät sein.

[0009] Weiterhin kann mindestens ein erster Draht an der ersten Seitenfläche des Endabschnitts befestigt sein. Insbesondere kann der erste Draht horizontal an der ersten Seitenfläche befestigt sein. Die ersten Rastvorsprünge können durch Verformungen des ersten Drahtes gebildet sein. Der erste Draht kann ein in einer horizontalen Ebene gewellter Draht sein. Gemäß einer Ausführung kann der gewellte Draht eine Hinterschneidung des Abschlussprofils eingreifen.

[0010] Insbesondere können die ersten Rastvorsprünge als Wellenabschnitte geformt sein. Bevorzugt können die Wellenabschnitte verschiedene Formen aufweisen, beispielsweise im Wesentlichen dreieckig und/oder im Wesentlichen rechteckig und/oder im Wesentlichen sinusförmig.

[0011] Weiterhin bevorzugt kann der erste Draht verschiedene Querschnittsformen aufweisen, beispielsweise rund, rechteckig, polygonal.

[0012] Im Falle eines Drahtgitters kann der erste Draht bzw. gewellte Draht auf dieselbe Weise wie alle anderen Drähte des Drahtgitters befestigt werden. Typischerweise werden bei einem Drahtgitter einander kreuzende Drähte gegeneinander gepresst und punktgeschweißt. Vorteilhafterweise ist an einem Drahtgitter für die Befestigung des ersten Drahtes kein eigener Fertigungsschritt erforderlich. Vorteilhafterweise kann durch den Eingriff in eine Hinterschneidung des Abschlussprofils eine feste, formschlüssige Verbindung zwischen Abschlussprofil und Drahtkorb erreicht werden. Weiterhin vorteilhafterweise ist hierfür nur eine geringe Fertigungsgenauigkeit erforderlich.

[0013] Alternativ oder zusätzlich sind die ersten Rastvorsprünge durch Umformen der Wand gebildet. Beispielsweise kann die Wand auf Plattenförmigen Material bzw. Blech beruhen, wobei die ersten Rastvorsprünge durch Stanzen und Biegen des Plattenmaterials bzw. Blechs geformt werden oder durch Umbiegen der Oberkante der Wand bzw. des Endabschnitts geformt werden. Ist die Wand aus Drahtgitter können beispielsweise Drähte des Drahtgitters umgebogen werden und die ersten Rastvorsprünge bilden.

[0014] Gemäß einer Ausführungsform kann ein erster Rastvorsprung zwischen zwei geradlinig verlaufenden Abschnitten des ersten Drahts angeordnet sein. In anderen Worten kann neben jedem ersten Rastvorsprung ein geradlinig verlaufender Abschnitt angeordnet sein.

[0015] Bevorzugt ist die entlang des Endabschnitts gemessene Ausdehnung des ersten Rastvorsprungs kürzer als die der geradlinigen Abschnitte.

[0016] Bei einem gewellten Draht kann zwischen zwei geradlinigen Abschnitten ein Wellenabschnitt angeordnet sein, wobei die geradlinigen Abschnitte an Drähten eines Drahtgitters befestigt sind und der Wellenabschnitt

bezogen auf die Drähte des Drahtgitters vorspringen. Der Wellenabschnitt greift vorzugsweise in die Hinterschneidung des Abschlussprofils ein. Die entlang der Oberkante gemessene Ausdehnung des Wellenabschnitts ist vorzugsweise kürzer als die der geradlinigen Abschnitte. Vorteilhafterweise kann hierdurch eine ausreichend feste Verbindung zu einer großen Zahl von Drähten des Gitters hergestellt werden.

[0017] Gemäß einer Ausführungsform kann ein zweiter Draht an der zweiten Seitenfläche des Endabschnitts befestigt sein. Vorzugsweise ist der zweite Draht ein zumindest im wesentlichen horizontal ausgerichteter Draht. Vorzugsweise bildet der zweite Draht den mindestens einen zweiten Rastvorsprung.

[0018] Alternativ oder zusätzlich kann der zweite Rastvorsprung durch Umformen der Wand gebildet sein. Beispielsweise, wenn die Wand auf Plattenmaterial bzw. Plattenförmigen Material bzw. Blech beruht, kann der zweite Rastvorsprung durch Umbiegen der Oberkante der Wand bzw. des Endabschnitts geformt werden oder durch Stanzen und Biegen der Wand hergestellt werden. Ist die Wand aus Drahtgitter können beispielsweise Drähte des Drahtgitters umgebogen werden und zweite Rastvorsprünge bilden.

[0019] Insbesondere können erste Rastvorsprünge und/oder zweite Rastvorsprünge als aus dem Wandmaterial geformte Nasen bzw. Rastnasen durch Stanzen und Biegen geformt sein.

[0020] Insbesondere kann der zweite Draht verschiedene Querschnittsformen aufweisen, beispielsweise rund, eckig, polygonal.

[0021] Bevorzugt stehen die ersten Rastvorsprünge weiter von der ersten Seitenfläche vor als der zweite Rastvorsprung von der zweiten Seitenfläche. In anderen Worten ragen die ersten Rastvorsprünge von der ersten Seitenfläche weiter hervor als die zweiten als die Rastvorsprünge von der zweiten Seitenfläche.

[0022] Bevorzugt sind die ersten Rastvorsprünge und zweite Rastvorsprung in einer Höhenrichtung versetzt zueinander angeordnet.

[0023] Weiter bevorzugt sind die ersten Rastvorsprünge in Höhenrichtung höher als der mindestens eine zweite Rastvorsprung angeordnet.

[0024] Bevorzugt weist mindestens eine Wand des Kühlgutbehälters ein Drahtgitter auf. Vorzugsweise ist der erste Draht an Drähten des Drahtgitters befestigt.

[0025] Insbesondere umfasst ein Drahtgitter sich kreuzende Drähte. Insbesondere können kreuzende Drähte im Wesentlichen orthogonal zueinander angeordnet sein und/oder ein Rautenmuster bilden. Insbesondere verlaufen sich kreuzende Drähte diagonal bzw. schräg zu der Höhenrichtung.

[0026] Bevorzugt greifen die ersten Rastvorsprünge in eine Hinterschneidung des Abschlussprofils ein.

[0027] Bevorzugt ist die Länge der geradlinigen Abschnitte des ersten Drahtes größer als die Länge des Abstands zwischen den Drähten des Drahtgitters, die den ersten Draht kreuzen.

[0028] Bevorzugt ist der erste Draht an Drähten des Drahtgitters befestigt.

[0029] Bevorzugt ist der erste Draht an vertikal verlaufenden Drähten des Drahtgitters befestigt. Alternativ oder zusätzlich kann der erste Draht an schräg zur Höhenrichtung bzw. diagonal verlaufenden Drähten befestigt sein.

[0030] Vorteilhafterweise kann gegebenenfalls so erreicht werden, dass selbst wenn die Länge des ersten Rastvorsprungs des ersten Drahtes kein ganzzahliges Vielfaches des Abstands zwischen den Drähten des Drahtgitters ist, jeder geradlinige Abschnitt an wenigstens einem Draht des Drahtgitters befestigt werden kann. Vorteilhafterweise können hierdurch die Anforderungen an die Genauigkeit beim Formen der ersten Rastvorsprünge reduziert werden.

[0031] Bevorzugt ist die entlang des Endabschnitts gemessene Ausdehnung des ersten Rastvorsprungs kleiner als der Abstand zwischen zwei zueinander benachbarten Drähten des Drahtgitters.

[0032] Insbesondere kann die entlang der Oberkante gemessene Ausdehnung des Wellenabschnitts vorzugsweise kleiner als der Abstand zwischen zwei zueinander benachbarten Drähten des Drahtgitters sein. So können beispielsweise, wenn ein Wellenabschnitt vollständig zwischen zwei Drähten des Gitters Platz findet, beide Drähte mit dem gewellten Draht verschweißt werden. Falls ein Wellenabschnitt mit einem Draht des Gitters überlappt, können zumindest die beiderseits benachbarten Drähte des Gitters an geradlinigen Abschnitten des gewellten Drahts befestigt werden, um ein Maximum an Festigkeit zu erzielen.

[0033] Bevorzugt umgreift das Abschlussprofil die ersten Rastvorsprünge und den zweiten Rastvorsprung.

[0034] Insbesondere kann an einer dem gewellten Draht gegenüberliegenden Seite des Drahtgitters der zweite Draht als Hilfsdraht angebracht sein. Ein solcher Hilfsdraht kann insbesondere solche Drähte des Gitters stabilisieren, die mit dem gewellten Draht nicht verbunden werden können, weil sie mit einem Wellenabschnitt überlappen.

[0035] Bevorzugt weist das Abschlussprofil eine Nut auf. Die Nut weist vorzugsweise eine erste Seitenwand und eine zweite Seitenwand auf. Die Nut nimmt vorzugsweise den Endabschnitt der Wand auf.

[0036] Bevorzugt ist die Nut eine nach unten offene Nut.

[0037] Die ersten Rastvorsprünge greifen bevorzugt in mindestens eine Hinterschneidung in der Nut ein. Bevorzugt ist die Hinterschneidung des Abschlussprofils durch eine Rille in der Nut gebildet ist. Weiterhin vorzugsweise weist die erste Seitenwand mindestens einen Vorsprung auf, auf welchem die ersten Rastvorsprünge aufliegen.

[0038] Das Abschlussprofil umfasst bevorzugt eine Deckenwand, welche mit der ersten und der zweiten Seitenwand verbunden ist.

[0039] Das Abschlussprofil umfasst bevorzugt eine Deckenwand, welche mit der ersten und der zweiten Sei-

tenwand verbunden ist.

[0040] Das Abschlussprofil umfasst bevorzugt einen Nutgrund. Vorzugsweise ist der Nutgrund gestuft ausgebildet.

[0041] Vorzugsweise weist der Nutgrund einen ersten Nutgrundabschnitt und einen zweiten Nutgrundabschnitt auf.

[0042] Vorzugsweise liegt der erste Nutgrundabschnitt in der Höhenrichtung tiefer als der zweite Nutgrundabschnitt.

[0043] Vorzugsweise bildet der erste Nutgrundabschnitt zusammen mit der ersten Seitenwand und einem Vorsprung an der ersten Seitenwand die mindestens eine Hinterschneidung für die ersten Rastvorsprünge.

[0044] Vorzugsweise bildet der zweite Nutgrundabschnitt zusammen mit der zweiten Seitenwand einen Aufnahmebereich für Drähte eines Drahtgitters.

[0045] Bevorzugt ist die Tiefe der Hinterschneidung größer als der Radius des ersten Drahts ist. Insbesondere kann bei nicht runden oder nicht vollständig Drähten ein Äquivalent bzw. Näherung für den Radius verwendet werden, insbesondere kann bei rechteckigen Drähten die Schlüsselweite angenommen werden oder der Radius eines Außenkreises der den rechteckigen Draht umgreifen würde.

[0046] Bevorzugt ist die Tiefe der Rille größer als der Radius des ersten Drahts.

[0047] Vorteilhafterweise kann der gewellte Draht sicher in der Hinterschneidung gehalten werden, wenn der Kühlgutbehälter an dem Abschlussprofil gegriffen und angehoben wird, wenn die Tiefe der Rille bzw. der Hinterschneidung größer als der Radius des gewellten Drahts sein.

[0048] Vorzugsweise weist die zweite Seitenwand eine unter den zweiten Rastvorsprung eingreifende Rippe auf.

[0049] Bevorzugt kann durch die Rippe das Abschlussprofil montiert werden, indem das Abschlussprofil zunächst in einer schrägen Orientierung auf die Oberkante des Gitters aufgesetzt und dabei die ersten Rastvorsprünge im Wesentlichen ohne Verformung des Abschlussprofils in die Hinterschneidung eingeführt werden und anschließend das Abschlussprofil um eine durch den Eingriff der ersten Rastvorsprünge in die Hinterschneidung definierte Schwenkachse geschwenkt wird, um die Rippe unter dem zweiten Rastvorsprung in Eingriff zu bringen.

[0050] Bevorzugt ist eine Unterkante der ersten Seitenwand tiefer liegt als eine Unterkante der zweiten Seitenwand.

[0051] Vorteilhafterweise kann hierdurch erreicht werden, dass, wenn der Kühlgutbehälter an dem Abschlussprofil gegriffen und angehoben wird, das Gewicht des Kühlgutbehälters überwiegend auf der ersten Seitenwand der Nut angreift bzw. wirkt. Vorteilhafterweise kann so einem Zurückkippen des Abschlussprofils um eine Schwenkachse des Abschlussprofils und in der Folge

einem Lösen der Verrastung zwischen der zweiten Seitenwand der Nut und dem zweiten Rastvorsprung weiter entgegengewirkt werden.

[0052] Bevorzugt weisen aneinander grenzende Wände des Kühlgutbehälters Abschlussprofile auf. In anderen Worten können ein oder mehrere Wände des Kühlgutbehälters Abschlussprofile aufweisen. Bevorzugt sind Abschlussprofile aneinander grenzende Wände bzw. benachbarter Wände durch Winkelstücke miteinander verbunden sind. Insbesondere können die Winkelstücke eingesteckte Winkelstücke sein, die mit den Abschlussprofilen verbunden sind.

[0053] Vorteilhafterweise kann mittels der Winkelstücke eine weitere Befestigung bzw. Sicherung der Abschlussprofile erreicht werden. Insbesondere kann die Gefahr eines Zurückklippens werden reduziert, wenn auf einander kreuzende bzw. aneinander grenzende Wände des Kühlgutbehälters aufgesteckte Abschlussprofile durch in die Abschlussprofile eingesteckte Winkelstücke verbunden sind.

[0054] Bevorzugt weisen die Abschlussprofile Aufnahmen auf. Bevorzugt weisen die Winkelstücke Zapfen auf. Bevorzugt greifen die Zapfen in die Aufnahmen der Abschlussprofile ein.

[0055] Bevorzugt sind die Abschlussprofile als Hohlprofile ausgebildet.

[0056] Ein weiterer Aspekt betrifft ein Verfahren zur Montage eines Abschlussprofils an einer Wand eines Kühlgutbehälters für ein Kältegerät, mit mindestens einer Wand und einem Abschlussprofil. Die Wand weist einen Endabschnitt auf. Das Abschlussprofil ist an dem Endabschnitt montiert. Eine erste Seitenfläche des Endabschnitts umfasst erste Rastvorsprünge. Eine zweite Seitenfläche des Endabschnitts umfasst mindestens einen zweiten Rastvorsprung. Die erste Seitenfläche steht der zweiten Seitenfläche gegenüber. Das Abschlussprofil wird mit den ersten Rastvorsprüngen und dem zweiten Rastvorsprung verrastet. Bevorzugte Schritte des Verfahrens ergeben sich aus den Beschreibungen zum ersten Aspekt und den beschriebenen Ausführungsformen.

[0057] Analoges gilt für ein Verfahren zur Herstellung eines Kühlgutbehälters gemäß dem ersten Aspekt und entsprechenden bevorzugten Ausführungsformen.

[0058] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Kühlgutbehälter in perspektivischer Ansicht mit Abschlussprofilen;

Fig. 2 den Kühlgutbehälter ohne Abschlussprofile;

Fig. 3 einen Teil einer Wand des Kühlgutbehälters teils im Schnitt, teils in perspektivischer Ansicht; und

Fig. 4 eine Ecke des Kühlgutbehälters.

[0059] Fig. 1 und 2 zeigen einen Kühlgutbehälter 1, einmal vollständig mit Abschlussprofilen 2 und ohne Abschlussprofile 2. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist der Kühlgutbehälter als Drahtkorb ausgebildet. Die Proportionen des Kühlgutbehälters sind die eines Auszugskastens, wie er z.B. im Korpus eines Gefrierschranks herausziehbar gelagert sein kann. Ein Kühlgutbehälter mit den im Folgenden beschriebenen Besonderheiten könnte aber auch als Einhängerkorb in einer Gefriertruhe oder als ein an der Innenseite einer Kältegerätetür aufgehängter Türabsteller zum Einsatz kommen.

[0060] Der Kühlgutbehälter 1 weist gemäß dieser Ausführungsform im Wesentlichen die Form eines Quaders mit offener Oberseite auf. Es können jedoch auch andere Formen verwendet werden. Boden 3, Seitenwände 4, Vorder- und Rückwand 5, 6 des Kühlgutbehälters 1 sind in diesem Beispiel aus einem Drahtgitter gefertigt.

[0061] Gemäß diesem Beispiel sind die Drähte 7, 8 des Drahtgitters in zwei sich überkreuzenden Lagen angeordnet und an den Kreuzungsstellen untereinander verschweißt sind. Aus dem Drahtgitter ist zunächst ein ebener, in etwa kreuzförmiger Zuschnitt herausgeschnitten. Gleichzeitig mit dem Ausschneiden können an den Enden der vier Arme des Kreuzes Kröpfungen 9 an den freien Enden der Drähte 7, 8 geformt sein.

[0062] An den Seitenwänden 4 sind Fugen 10 zu erkennen, an denen die horizontal verlaufenden Drähte unterbrochen sind. Die Fugen 10 rühren daher, dass zwei einander gegenüberliegende Arme des Kreuzes breiter als Vorder- und Rückwand 5, 6 und die zwei anderen schmaler als die Seitenwände 4 sind, so dass, um die Seitenwände 4 zu bilden, einerseits die schmalen Arme hochgeklappt werden, um ein Mittelstück 11 der Seitenwände zu bilden, die breiten Arme hochgeklappt werden, um Vorder- und Rückwand 5, 6 zu bilden und seitlich über den Boden 3 überstehende Randabschnitte der breiten Arme ein zweites Mal geklappt werden, um vordere und hintere Randabschnitte 12, 13 der Seitenwände 4 zu bilden.

[0063] Um den so gebildeten Kasten in sich zu versteifen, wurde in diesem Fall ein weiterer Draht 14 an den freien Enden der aufragenden Drähte der Wände 4, 5, 6 die Fugen 10 überbrückend befestigt. Entlang der Rückwand 6 verläuft dieser Draht 14 geradlinig. Gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 ist der Draht 14 ein erster Draht. Dieser erste Draht weist entlang der anderen Wände 4, 5 geradlinige Abschnitte 15 und erste Rastvorsprünge 16 auf. Die geradlinigen Abschnitte 15 und die ersten Rastvorsprünge 16 sind nebeneinander angeordnet und wechseln sich daher ab. Die ersten Rastvorsprünge 16 stehen von den Wänden 4, 5 ab bzw. von den Wänden 4, 5 hervor. Die ersten Rastvorsprünge 16 sind in dieser Ausführungsform als Wellenabschnitte 16 ausgebildet.

[0064] In der Darstellung der Fig. 2 sind an jedem geradlinigen Abschnitt 15 fünf Drähte 8 einer Seitenwand

4 oder vier Drähte der Vorderwand 5 befestigt, und die Wellenabschnitte 16 sind jeweils im Zwischenraum zwischen zwei solchen Drähten platziert, so dass alle vertikalen Drähte 7, 8 der Wände 4, 5, 6 mit dem Draht 14 verbunden sind. Es können gemäß anderen Ausführungsbeispielen auch andere Anzahlen von Drähten vorgesehen sein.

[0065] In der Praxis kann es zu Verschiebungen zwischen den Drähten 7, 8 und den Wellenabschnitten 16 kommen, so dass auch die in Fig. 3 gezeigte Situation auftreten kann, dass ein Draht 7, 8 mit einem Wellenabschnitt 16 überlappt und deshalb nicht am Draht 14 befestigt werden kann. Der Stabilität des Drahtkorbs ist hierdurch nicht grundsätzlich gefährdet.

[0066] An den Innenseiten der Seitenwände 4 und der Vorderwand 5 ist knapp unterhalb des Drahts 14 und parallel zu diesem ein zweiter Rastvorsprung 17 vorgesehen. Der zweite Rastvorsprung 17 ist hier als Draht bzw. Hilfsdraht vorgesehen. Der zweite Rastvorsprung 17 bzw. Hilfsdraht kann einen kleineren Durchmesser als die Drähte 7, 8, 14 haben.

[0067] Fig. 3 zeigt ein auf einen Endabschnitt 34 bzw. Oberkante einer Wand aufgestecktes bzw. befestigtes Abschlussprofil 2 im Schnitt.

[0068] Vorzugsweise hat das Abschlussprofil 2 einen über seine Länge hinweg gleichbleibenden Querschnitt und kann daher kostengünstig durch Extrudieren gefertigt werden.

[0069] Das Abschlussprofil 2 umfasst eine erste Seitenwand 18 und eine zweite Seitenwand 19. Die erste und zweite Seitenwand 18, 19 sind vorzugsweise zueinanderparallele Außen- und Innenwände 18, 19. Eine Deckenwand 20 verbindet die Wände 18 und 19.

[0070] Das Abschlussprofil 2 weist eine Nut 23 auf, die eine Nutgrund 37 mit einem ersten Nutgrundabschnitt 37a und einem zweiten Nutgrundabschnitt 37b umfasst. Der zweite Nutgrundabschnitt 37b liegt in Höhenrichtung höher als der erste Nutgrundabschnitt 37a.

[0071] Der ersten Nutgrundabschnitt 37a bildet zusammen mit der ersten Seitenwand 18 und einem Vorsprung 24 mindestens eine Hinterschneidung 25. Diese Hinterschneidung 25 nimmt die ersten Rastvorsprünge 16 auf.

[0072] Der zweite Nutgrundabschnitt 37b bildet zusammen mit der zweiten Seitenwand 19 einen Aufnahmebereich 38, der Endstücke der Drähte 7 des Drahtkorbs aufnimmt.

[0073] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel umfasst das Abschlussprofil 2 zusätzlich eine Zwischenwand 21, die den Nutgrund 37 bildet. Gemäß einer anderen Ausführungsform kann der Nutgrund eine Deckenwand gebildet werden.

[0074] In diesem Beispiel bildet die Zwischenwand 21 zusammen mit der Deckenwand 20 einen Hohlraum 22. Unter die Zwischenwand 21 vorspringende Bereiche der ersten Seitenwand- und der zweiten Seitenwand 18, 19 begrenzen die Nut 23. An der der Nut 23 zugewandten Innenseite der ersten Seitenwand 18 ist der Vorsprung

24 von z.B. dreieckigem Querschnitt geformt. Eine horizontale Oberseite des Vorsprungs 24 begrenzt zusammen mit der Zwischenwand 21 die Hinterschneidung 25, in die die ersten Rastvorsprünge 16 des Drahts 14 eingreifen. Die Tiefe der Hinterschneidung 25 ist größer als der Radius des Drahts 14, so dass, wenn das Abschlussprofil 2 angehoben wird, der Draht 14 auf der horizontalen Oberseite des Vorsprungs 24 stabiler aufliegt. Eine Unterkante 26 der Außenwand 18 ist vorzugsweise verstärkt, um die Widerstandsfähigkeit des Abschlussprofils 2 gegen Stöße zu verbessern.

[0075] Die Zwischenwand 21 hat einen gestuften Verlauf, der durch den ersten und zweiten Nutgrundabschnitt 37a, 37b gebildet ist.

[0076] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel liegt der erste Nutgrundabschnitt 37a auf den ersten Rastvorsprünge 16, die hier als Wellenabschnitten geformt sind, und den geradlinigen Abschnitten 15 des Drahts 14 auf; der zweite Nutgrundabschnitt 37b verläuft auf einem höheren Niveau und bildet mit der zweiten Seitenwand 19 den Aufnahmebereich 38, in den über den Draht 14 überstehende Spitzen der vertikalen Drähte 7 eingreifen können, vorzugsweise ohne an die Zwischenwand 21 anzu stoßen.

[0077] Die zweite Seitenwand 19 weist eine in die Nut 23 hinein vorspringende Rippe 28 auf. Gemäß diesem Beispiel ist die Rippe 28 an der Unterkante 27 der zweiten Seitenwand 19 angeordnet. Die Rippe 28 und der zweite Rastvorsprung 17 berühren einander auf einer geneigten Tangentenebene 29. Wenn das Abschlussprofil 2 um eine durch den Eingriff der ersten Rastvorsprünge 16 in die Hinterschneidung 25 definierte Schwenkachse 30 im Gegenuhrzeigersinn geschwenkt wird, passiert die Rippe 28 den zweiten Rastvorsprung 17, und das Abschlussprofil 2 erreicht eine Stellung, in der es, ohne verformt zu werden, seitwärts bewegt werden kann, so dass die ersten Rastvorsprünge 16 aus der Rille 25 ausrücken. In dieser Stellung kann es von der Wand 5 abgehoben werden. Die Montage des Abschlussprofils 2 an der Wand 5 erfolgt durch den umgekehrten Bewegungsablauf.

[0078] Gemäß Figur 4 können beispielsweise Eckstücke 31 vorgesehen sein, die das Abschlussprofil 2 der Vorderwand 5 mit denen der Seitenwände 4 verbinden. Die Eckstücke 31 haben jeweils einen in etwa quaderförmigen Hauptkörper 32, von dem an zwei Seiten Zapfen 33 abstehen. An jedem Ende des Abschlussprofils 2 der Vorderwand 5 wird ein Eckstück 31 durch Einschieben eines Zapfens 33 in den Hohlraum 22 montiert. Die Abschlussprofile 2 der Seitenwände 4 sind etwas kürzer als die Seitenwände 4, so dass die sich über die Oberkanten der Seitenwände 4 erstreckenden Zapfen 33 der beiden Eckstücke 31 die Anbringung der Abschlussprofile 2 dort nicht behindern. Sobald die Abschlussprofile 2 an den Seitenwänden 4 korrekt ausgerichtet sind, können sie entlang der Seitenwände 4 verschoben werden, so dass die Zapfen 33 in ihre Hohlräume 22 einrücken. Wenn dies geschehen ist, kann keines der Abschluss-

profile 2 mehr schwenken, und die Abschlussprofile 2 sind sicher am Drahtkorb 1 verankert.

[0079] Weiterhin können an dem Abschlussprofil 2 zusätzlich Rasthaken und/oder Rastmittel vorgesehen sein, mit denen das Abschlussprofil 2 an einer Wand (4, 5) bzw. an mindestens einem Draht (7, 8) zusätzlich befestigt werden kann.

Bezugszeichen

[0080]

1	Kühlgutbehälter
2	Abschlussprofil
3	Boden
4	Seitenwand
5	Vorderwand
6	Rückwand
7	Draht
8	Draht
9	Kröpfung
10	Fuge
11	Mittelstück
12	Randabschnitt
13	Randabschnitt
14	Draht
15	geradliniger Abschnitt
16	erster Rastvorsprung
17	zweiter Rastvorsprung
18	erste Seitenwand
19	zweite Seitenwand
20	Deckenwand
21	Zwischenwand
22	Hohlraum
23	Nut
24	Vorsprung
25	Hinterschneidung
26	Unterkante
27	Unterkante
28	Rippe
29	Tangentenebene
30	Schwenkachse
31	Eckstück
32	Hauptkörper
33	Zapfen
34	Endabschnitt
35	erste Seitenfläche
36	zweite Seitenfläche
37	Nutgrund
37a	erster Nutgrundabschnitt
37b	zweiter Nutgrundabschnitt
38	Aufnahmebereich
HR	Höhenrichtung

Patentansprüche

1. Kühlgutbehälter für ein Kältegerät, mit mindestens

- einer Wand (4, 5) vorzugsweise aus Drahtgitter, und einem Abschlussprofil (2), wobei die Wand (4, 5) einen Endabschnitt (34) aufweist und das Abschlussprofil (2) an dem Endabschnitt (34) montiert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Seitenfläche (35) des Endabschnitts (34) erste Rastvorsprünge (16) umfasst und eine zweite Seitenfläche (36) des Endabschnitts (34), die der ersten Seitenfläche (35) gegenübersteht, mindestens einen zweiten Rastvorsprung (17) umfasst, wobei das Abschlussprofil (2) mit den ersten Rastvorsprüngen (16) und dem zweiten Rastvorsprung (17) an dem Endabschnitt (34) verrastet ist.
2. Kühlgutbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erster Draht (14) an der ersten Seitenfläche (35) des Endabschnitts (34) befestigt ist und die ersten Rastvorsprünge (16) durch Verformungen des ersten Drahtes (14) gebildet sind, oder dass die ersten Rastvorsprünge (16) durch Umformen der Wand (4, 5) gebildet sind.
 3. Kühlgutbehälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erster Rastvorsprung (16) zwischen zwei geradlinig verlaufenden Abschnitten (15) des ersten Drahtes (14) angeordnet ist, und dass die entlang des Endabschnitts (34) gemessene Ausdehnung des ersten Rastvorsprungs (16) kürzer als die der geradlinigen Abschnitte (15) ist.
 4. Kühlgutbehälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zweiter Draht an der zweiten Seitenfläche (36) des Endabschnitts (34) befestigt ist und den zweiten Rastvorsprung (17) bildet, oder dass der zweite Rastvorsprung (17) durch Umformen der Wand (4, 5) gebildet ist.
 5. Kühlgutbehälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Rastvorsprünge (16) weiter von der ersten Seitenfläche (35) vorstehen als der zweite Rastvorsprung (17) von der zweiten Seitenfläche (36).
 6. Kühlgutbehälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Rastvorsprünge (16) und der zweite Rastvorsprung (17) in einer Höhenrichtung (HR) versetzt zueinander angeordnet sind, wobei vorzugsweise die ersten Rastvorsprünge (16) höher als der zweite Rastvorsprung (17) angeordnet sind.
 7. Kühlgutbehälter nach mindestens einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wand (4, 5) ein Drahtgitter aufweist, und der erste Draht (14) an Drähten (7, 8) des Drahtgitters befestigt ist.
 8. Kühlgutbehälter nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge der geradlinigen Abschnitte (15) des ersten Drahtes (14) größer als die Länge des Abstands zwischen den Drähten (7, 8) des Drahtgitters ist, die den ersten Draht (14) kreuzen.
 9. Kühlgutbehälter nach mindestens einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die entlang des Endabschnitts (34) gemessene Ausdehnung eines ersten Rastvorsprungs (16) kleiner ist als der Abstand zwischen zwei zueinander benachbarten Drähten (7, 8) des Drahtgitters.
 10. Kühlgutbehälter nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abschlussprofil (2) die ersten Rastvorsprünge (14) und den zweiten Rastvorsprung (17) umgreift.
 11. Kühlgutbehälter nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abschlussprofil (2) eine Nut (23) mit einer ersten Seitenwand (18) und einer zweiten Seitenwand (19) aufweist, die den Endabschnitt (34) der Wand (4) aufnimmt, und dass die ersten Rastvorsprünge (16) in mindestens eine Hinterschneidung (25) in der Nut (23) eingreift.
 12. Kühlgutbehälter nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tiefe der Hinterschneidung (25) größer als der Radius des ersten Drahtes (14) ist.
 13. Kühlgutbehälter nach mindestens einem der Ansprüche 11 und 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Seitenwand (19) der Nut (23) eine unter dem zweiten Rastvorsprung (17) eingreifende Rippe (28) aufweist.
 14. Kühlgutbehälter nach mindestens einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Unterkante (26) der ersten Seitenwand (18) tiefer liegt als eine Unterkante (27) der zweiten Seitenwand (19).
 15. Kühlgutbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** aneinander grenzende Wände (4, 5) des Kühlgutbehälters Abschlussprofile (2) aufweisen, wobei die Abschlussprofile (2) durch eingesteckte Winkelstücke (31) miteinander verbunden sind.
 16. Kühlgutbehälter nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschlussprofile (2) Aufnahmen (22) aufweisen, und die Winkelstücke (31) Zapfen (33) aufweisen, wobei die Zapfen (33) in die Aufnahmen (22) der Abschlussprofile (2) eingreifen.

Fig. 1

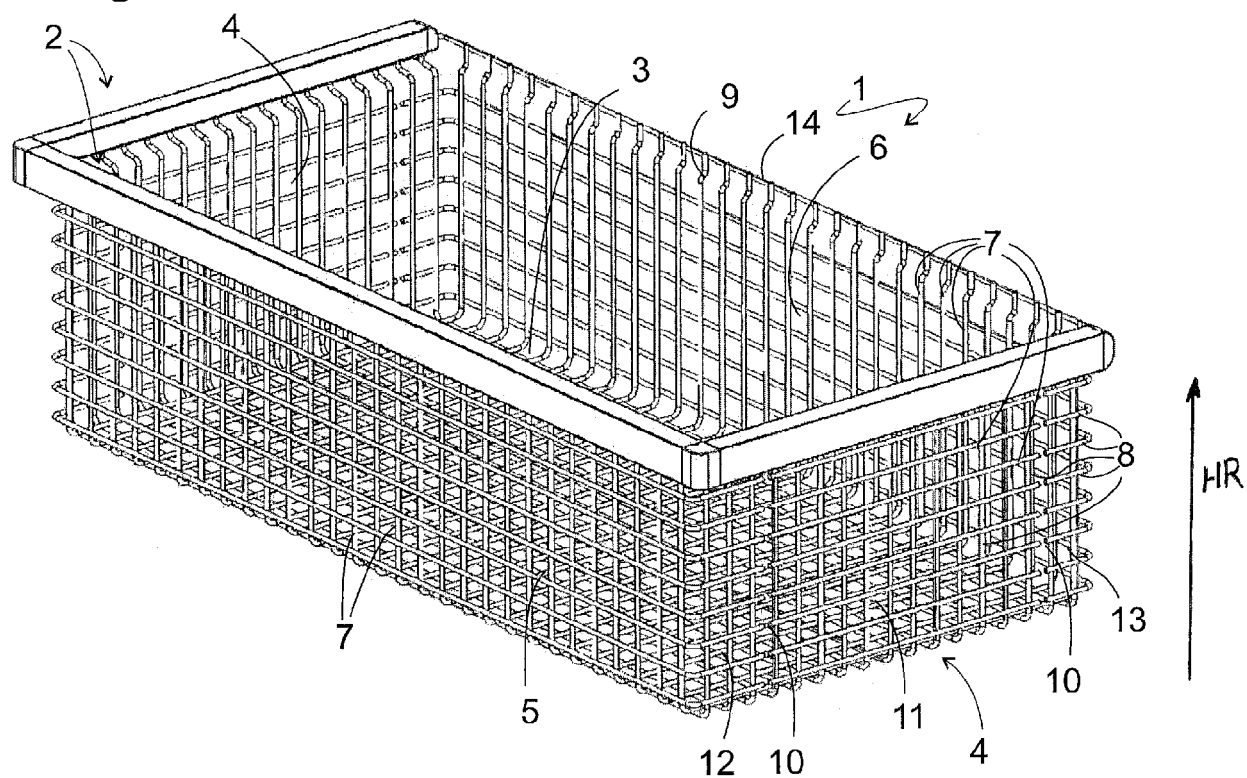


Fig. 2

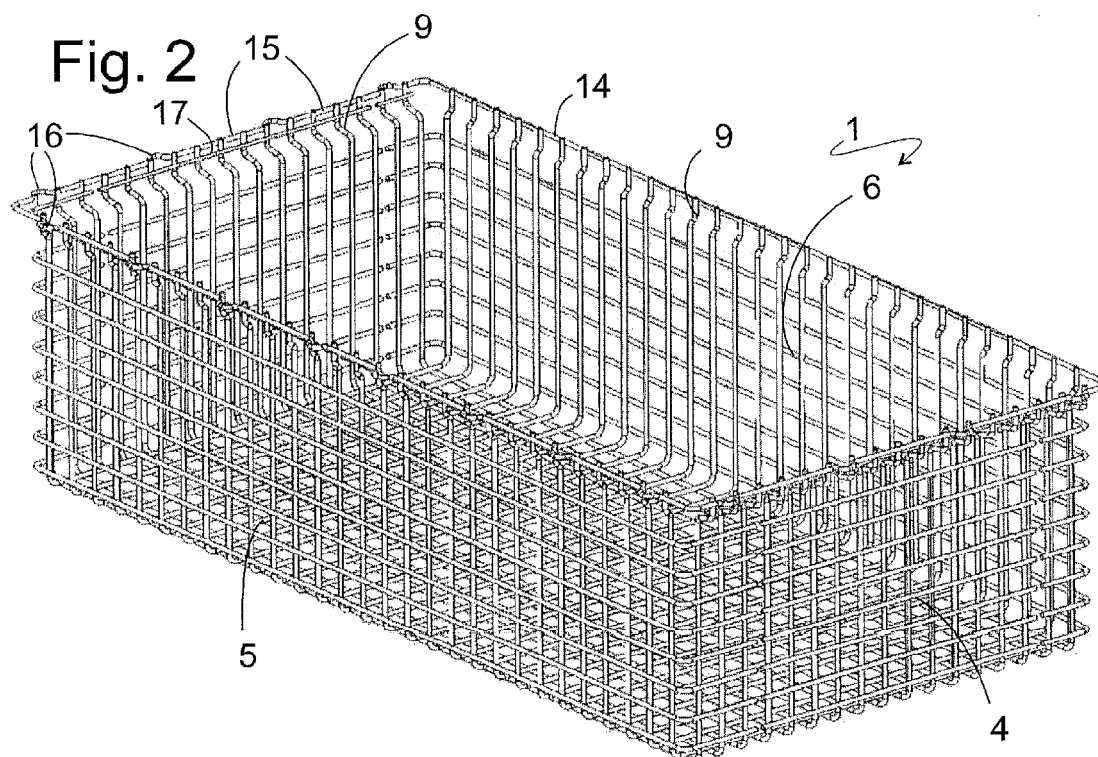


Fig. 3

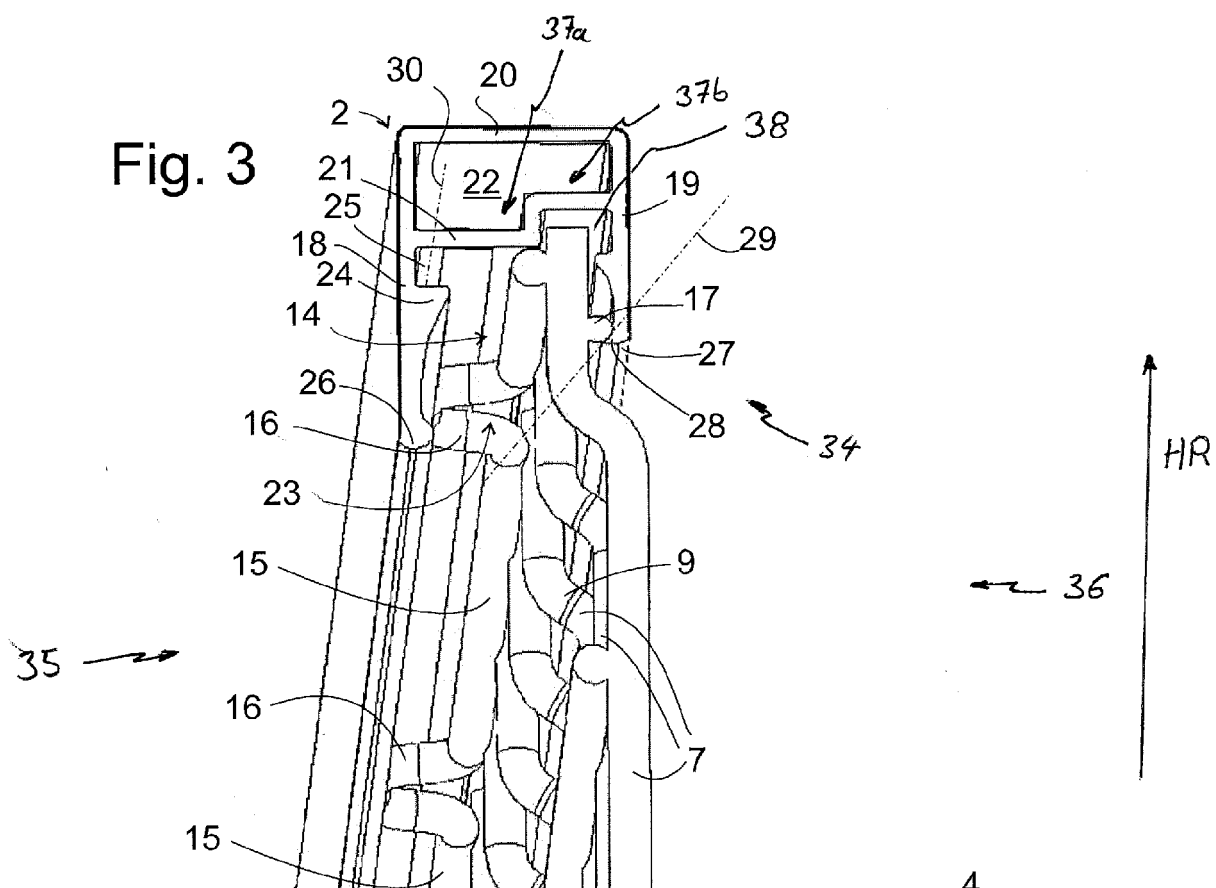
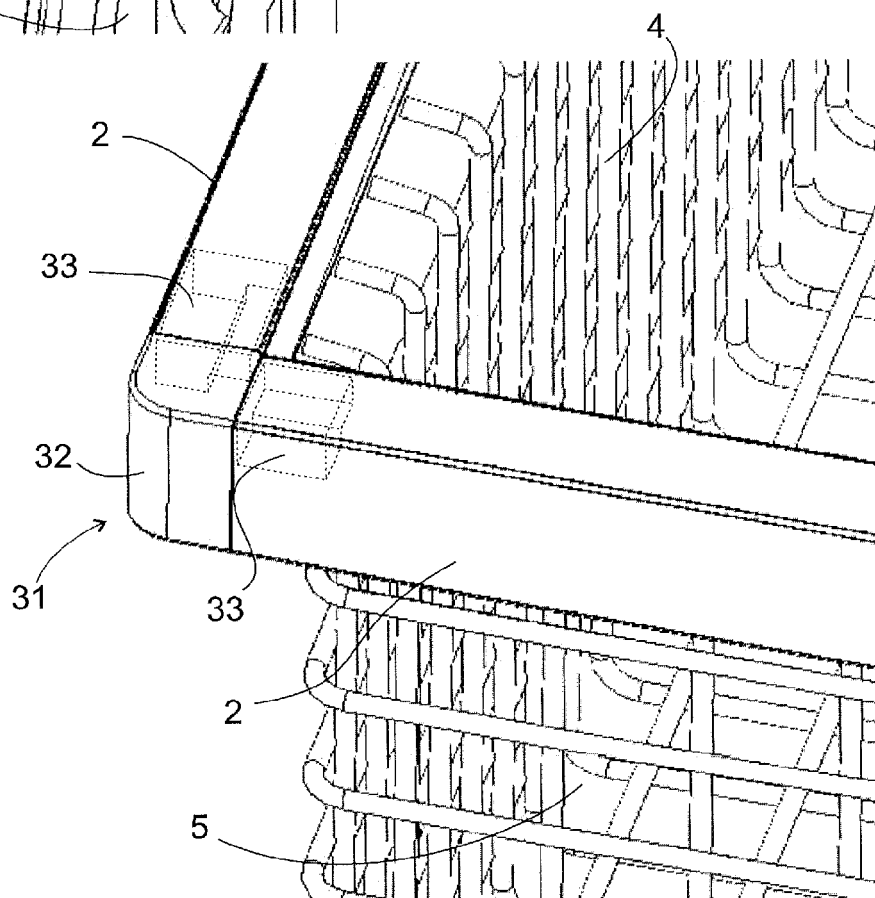


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 15 9459

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	EP 0 127 798 A2 (ZANUSSI A SPA INDUSTRIE [IT]) 12. Dezember 1984 (1984-12-12) * Abbildungen 4,5 *	1,2,4,7, 10 3,5,6,8, 9,11-15	INV. F25D25/02 B65D6/08
X	EP 2 833 090 A2 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 4. Februar 2015 (2015-02-04) * Abbildungen 2,3 *	1,5,6, 10,11, 14-16	
X	DE 43 04 484 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 18. August 1994 (1994-08-18) * Abbildungen 2,3 *	1	
X	CN 102 937 360 B (HEFEI HUALING CO LTD) 25. Februar 2015 (2015-02-25) * Abbildungen 1-8 *	1	
X	NL 7 805 314 A (GIANBATTISTA LOCATELLI) 5. Dezember 1978 (1978-12-05) * das ganze Dokument *	1	
X	DE 20 2008 007362 U1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 21. August 2008 (2008-08-21) * Abbildungen 3-5 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F25D B65D B21F
A	DE 10 2007 021555 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]; MIELE & CIE [DE]) 13. November 2008 (2008-11-13) * Absatz [0023]; Abbildung 1 *	1-16	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. Juni 2018	Prüfer de Graaf, Jan Douwe
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 15 9459

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-06-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0127798 A2	12-12-1984	EP 0127798 A2	12-12-1984
		ES 8503998 A1	01-04-1985
		IT 1174949 B	01-07-1987
EP 2833090 A2	04-02-2015	CN 104344669 A	11-02-2015
		EP 2833090 A2	04-02-2015
DE 4304484 A1	18-08-1994	DE 4304484 A1	18-08-1994
		EP 0611931 A1	24-08-1994
		ES 2124764 T3	16-02-1999
CN 102937360 B	25-02-2015	KEINE	
NL 7805314 A	05-12-1978	AT 354485 B	10-01-1979
		DE 2822645 A1	14-12-1978
		DK 246678 A	04-12-1978
		ES 236921 U	01-09-1978
		FR 2392891 A1	29-12-1978
		GB 1603738 A	25-11-1981
		IT 1077303 B	04-05-1985
		NL 7805314 A	05-12-1978
		US 4241831 A	30-12-1980
		YU 122278 A	31-10-1982
DE 202008007362 U1	21-08-2008	CN 102047056 A	04-05-2011
		DE 202008007362 U1	21-08-2008
		EP 2286163 A2	23-02-2011
		WO 2009147059 A2	10-12-2009
DE 102007021555 A1	13-11-2008	AT 487102 T	15-11-2010
		CN 101688749 A	31-03-2010
		DE 102007021555 A1	13-11-2008
		EP 2145146 A1	20-01-2010
		ES 2353573 T3	03-03-2011
		RU 2009143630 A	20-06-2011
		WO 2008135391 A1	13-11-2008

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82