



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**22.02.2012 Patentblatt 2012/08**

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

(21) Anmeldenummer: **11172654.3**

(22) Anmeldetag: **05.07.2011**

(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**

(30) Priorität: **20.07.2010 DE 102010031550**

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

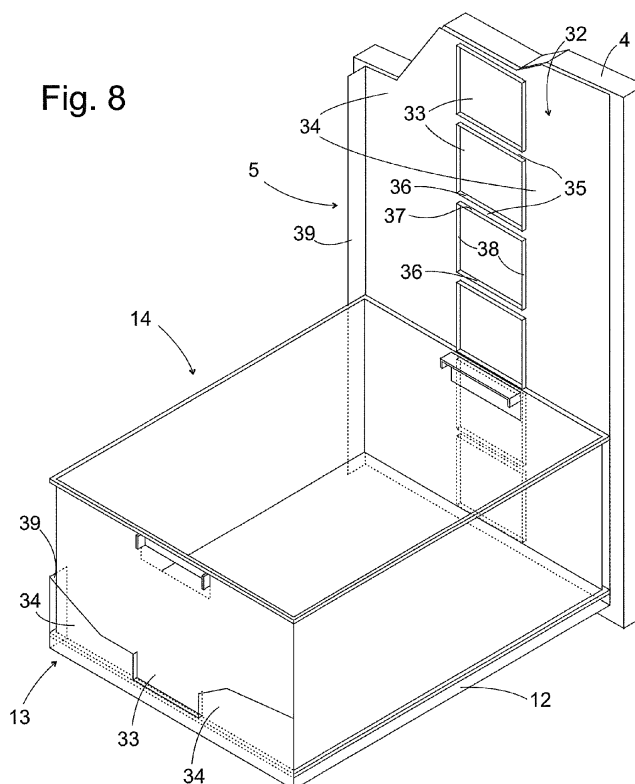
(72) Erfinder:  
• **Maidl, Janja**  
**10178 Berlin (DE)**  
• **Nüssler, Gerhard**  
**80798 München (DE)**  
• **Schmidt, Tobias**  
**80636 München (DE)**

(54) **Lagerungseinheit für Kühlgut mit einem Kühlgutträger**

(57) Eine Lagerungseinheit (2, 3) für die gekühlte Lagerung von Kühlgut, insbesondere von Lebensmitteln, umfasst eine Lagerkammer und wenigstens einen in einem Traggestell (5) fixierbaren Kühlgutträger (14; 26). Ein Griffelement (20) des Kühlgutträgers (14; 26) ist zwischen einer ersten und einer zweiten Stellung bewegbar.

In der ersten Stellung ist es als Griff zum Handhaben des Kühlgutträgers (14; 26) nutzbar, und der Kühlgutträger (14; 26) ist aus dem Traggestell (5) in horizontaler Richtung entnehmbar. In der zweiten Stellung fixiert das Griffelement (20) den Kühlgutträger (14; 26) formschlüssig in dem Traggestell (5).

**Fig. 8**



## Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Lagerungseinheit für die gekühlte Lagerung von Kühlgut, insbesondere von Lebensmitteln im Haushalt, mit einer Lagerkammer und wenigstens einem in einem Traggestell fixierbaren, eine Grundplatte aufweisenden Kühlgutträger.

[0002] Derartige Lagerungseinheiten sind zahlreich bekannt. So kann etwa das Traggestell durch einen Innenbehälter des Gehäuses einer solchen Lagerungseinheit gebildet sein, und als Kühlgutträger fungieren in horizontale Nuten des Innenbehälters einschiebbare Platten. Diese Platten sind zwar in der Regel aus der Lagerungseinheit entnehmbar, um ihre Position darin an die jeweiligen Bedürfnisse eines Benutzers anzupassen, doch ist ihre Handhabung beschwerlich, insbesondere, wenn sie mit Kühlgut beladen sind.

[0003] Aus DE 25 45 667 A1 ist eine Lagerungseinheit für Kühlgut bekannt, bei der die Wände einer Lagerkammer ein Traggestell für einen Kühlgutträger bilden. Der Kühlgutträger ist als ein Drahtkorb mit verstellbaren Griffen ausgebildet, wobei in einer eingeschobenen Stellung der Griffen der Kühlgutträger von oben in die Kühlgutkammer einfügbar ist und in einer ausgezogenen Stellung der Griffen diese den Kühlgutträger an einer Oberkante des Traggestells abstützen. Eine solche Lagerungseinheit ist beschwerlich in der Handhabung, da zum Zugreifen auf einen der unteren Kühlgutträger alle darüber liegenden entfernt werden müssen.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, eine Lagerungseinheit zu schaffen, in der Kühlgutträger sowohl bequem selektiv entnehmbar als auch sicher handhabbar sind.

[0005] Die Aufgabe wird gelöst, in dem bei einer Lagerungseinheit für die gekühlte Lagerung von Kühlgut mit einer Lagerkammer und wenigstens einem in einem Traggestell fixierbaren Kühlgutträger, der wenigstens ein verstellbares Griffelement aufweist, wobei in einer ersten Stellung des Griffelements dieses als Griff zum Handhaben des Kühlgutträgers nutzbar ist und der Kühlgutträger aus dem Traggestell entnehmbar ist, die Richtung der Entnahme des Kühlgutträgers horizontal ist und das Griffelement in eine zweite Stellung bewegbar ist, in der es den Kühlgutträger formschlüssig in dem Traggestell fixiert. Die horizontale Entnahme ermöglicht eine bequeme Handhabung jedes Kühlgutträgers, auch wenn mehrere von diesen übereinander in der Lagerungseinheit montiert oder montierbar sind. Das Griffelement ermöglicht in der ersten Stellung eine sichere Handhabung des Kühlgutträgers in entnommenem Zustand und sorgt in der zweiten Stellung für eine sichere Verankerung in dem Traggestell.

[0006] Insbesondere weist ein erfindungsgemäßes Kältegerät eine oder mehrere derartige Lagerungseinheiten auf. 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.

[0007] An dem Traggestell ist vorzugsweise eine den Kühlgutträger unterstützende horizontale Auflagekontur gebildet, auf der der Kühlgutträger zum Entnehmen verschiebbar ist, wenn sich das Griffelement in der ersten Stellung befindet.

[0008] Das Traggestell kann auch hier mit einem Innenbehälter der Lagerungseinheit identisch sein. Ein nicht mit dem Innenbehälter identisches Traggestell ist leicht und stabil mittels zweier durch die Auflagekontur verbundener Säulen realisierbar.

[0009] Um die Fixierung des Kühlgutträgers in dem Traggestell zu erleichtern, kann dieses einen Anschlag für den Kühlgutträger aufweisen, der so angeordnet ist, dass das Griffelement von der ersten in die zweite Stellung bewegbar ist, wenn sich der Kühlgutträger an dem Anschlag befindet.

[0010] Das Griffelement und das Traggestell können mit zwei Paaren von quer zur Bewegungsrichtung des Kühlgutträgers orientierten Anschlagflächen versehen sein, die in der zweiten Stellung des Griffelements zusammenwirken, um die Kühlgutträger zu fixieren.

[0011] Die zum Traggestell gehörenden Anschlagflächen sind vorzugsweise an einander zugewandten Kanten der zwei Säulen vorgesehen. Dies erleichtert die einteilige Fertigung der Säulen und Anschlagflächen, zum Beispiel durch Biegen von Blechen.

[0012] Die Lagerungseinheit kann in zwei verschiedenen Orientierungen aufstellbar sein, einer ersten Orientierung, in der die Auflagekontur wie oben erwähnt horizontal ist, um den Kühlgutträger zu unterstützen, und einer zweiten Orientierung, in der die Anschlagflächen in der Lage sind, den Kühlgutträger zu unterstützen.

[0013] Vorzugsweise ist das Griffelement zwischen der ersten und der zweiten Stellung um eine horizontale Achse schwenkbar, und eine in der ersten Stellung nach unten gewandte Oberfläche des Griffelements, die den Fingern eines Benutzers guten Halt bietet, ist in der zweiten Stellung dem Traggestell zugewandt. So wird ein Benutzer, der den Kühlgutträger entnehmen will, rein intuitiv das Griffelement so schwenken, dass die nach unten gewandte Oberfläche ihm guten Halt bietet, und auf diese Weise die Verriegelung des Kühlgutträgers am Traggestell lösen.

[0014] Einer zweckmäßigen Weiterbildung zufolge weist das Griffelement eine Grundplatte und zwei von der Grundplatte abgewinkelte Schenkel auf, die die Anschlagflächen des Griffelements bilden, und die Anschlagflächen des Traggestells begrenzen eine der Grundplatte gegenüberliegende Öffnung des Traggestells. Ein Benutzer, der das Griffelement in die sicher zu greifende erste Stellung schwenken will, kann dafür in die Öffnung des Traggestells eingreifen, so dass er

die dem Traggestell zugewandte Oberfläche des Griffelements bequem zu fassen bekommt.

**[0015]** Der Kühlgutträger kann kastenförmig mit die Grundplatte umgebenden Wänden ausgebildet sein; in diesem Fall ist das Griffelement zweckmäßigerweise an einer Öffnung einer der Wände angeordnet, die es in der zweiten Stellung durchgreift, um den Kühlgutträger am Traggestell zu verriegeln.

**[0016]** Die Grundplatte des Griffelements ist in der zweiten Stellung bezüglich der Wand vorzugsweise ins Innere des Kühlgutträgers hinein versetzt, so dass die Grundplatte und die Wand einen nach unten offenen, für die Finger des Benutzers bequem erreichbaren Spalt bilden.

**[0017]** Alternativ kann der Kühlgutträger auch plattenförmig ausgebildet sein; in diesem Fall ist das Griffelement zweckmäßigerweise an einer Unterseite der Platte angeordnet.

**[0018]** Einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung zufolge ist das Traggestell aus der Lagerkammer herausziehbar. Wenn das Traggestell herausgezogen ist, liegen seine seitlichen Flanken frei. Für die Handhabung des Kühlgutträgers ist es daher am bequemsten, wenn dieser aus dem herausgezogenen Traggestell quer zu dessen Bewegungsrichtung entnehmbar ist.

**[0019]** Das Traggestell kann an einer Tür der Lagerungseinheit bzw. des Kältegeräts befestigt sein, so dass es zusammen mit der Tür vorgezogen bzw. in die Lagerkammer zurückgeschoben werden kann.

**[0020]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht eines modularen Kältegeräts, das mehrere Lagereinheiten umfasst;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines zweiten modularen Kältegeräts;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines Kühlgutträgers gemäß einer ersten Ausgestaltung der Erfindung;
- Fig. 4 einen Detailschnitt durch eine Seitenwand und das daran angelenkte Griffelement des Kühlgutträgers aus Fig. 3;
- Fig. 5 einen zu Fig. 4 analogen Schnitt gemäß einer weiterentwickelten Ausgestaltung;
- Fig. 6 eine perspektivische Ansicht eines plattenförmigen Kühlgutträgers gemäß der Erfindung;
- Fig. 7 einen Schnitt durch den Kühlgutträger der Fig. 6;

Fig. 8 eine Teilansicht eines Traggestells mit einem darin montierten Kühlgutträger;

Fig. 9 einen horizontalen Teilschnitt durch das Traggestell und den darin fixierten Kühlgutträger; und

Fig. 10 einen vertikalen Teilschnitt durch ein Traggestell und darin angebrachte Kühlgutträger in einer liegenden Anordnung der Lagerungseinheit.

**[0021]** Fig. 1 zeigt in einer schematischen perspektivischen Ansicht ein modulares Haushaltskältegerät mit einer Kältemaschineneinheit 1 und zwei Lagerungseinheiten 2, 3. Die Zahl der an die Kältemaschineneinheit 1 anschließbaren und von dieser mit Kältemittel versorgbaren Lagerungseinheiten ist variabel, so dass ein Benutzer die Zahl der aufgestellten Lagerungseinheiten seinem Bedarf anpassen kann. Die Abmessungen von Kältemaschinen- und Lagerungseinheiten sind identisch. Bei den zwei in aufrechter Stellung gezeigten Einheiten 1, 2 ist die Höhe jeweils das Doppelte der Breite. Eine liegende Lagerungseinheit könnte daher auch auf die Einheiten 1, 2 so gestapelt werden, dass die drei Einheiten einen Quader bilden. Die Einheiten 1, 2, 3 sind untereinander lediglich durch flexible Kältemittelleitungen und elektrische Leitungen für Steuersignale verbunden. Daher besteht eine große Freiheit in der Anordnung der einzelnen Einheiten, und es können auch unregelmäßig geformte Gruppen, wie in Fig. 1 gezeigt, geschaffen werden.

**[0022]** Fig. 2 zeigt eine Anordnung von Modulen bzw. Einheiten, die in ihrer quaderförmigen äußeren Gestalt einem herkömmlichen Kombinationskältegerät ähnelt. Die Kältemaschineneinheit 1 ist hier für liegende Anordnung ausgelegt, und das Verhältnis ihrer Kantenlängen H, B, T beträgt  $ax2x1$ , wobei a ein beliebiger Wert  $<1$  ist, der im Wesentlichen nur durch den Platzbedarf der Komponenten in der Kältemaschineneinheit, wie etwa ein Verdichter, ein Verflüssiger, ein Ventilator zum Kühlen von Verdichter und Verflüssiger und Magnetventile zum Verteilen des Kältemittels auf die angeschlossenen Lagerungseinheiten 2, 3, diktiert ist.

**[0023]** Der Aufbau der aufrechten und der liegenden Lagerungseinheiten 2, 3 ist im Wesentlichen derselbe. Wie anhand der Lagerungseinheit 2 von Fig. 1 zu erkennen, umfassen die Lagerungseinheiten 2, 3 jeweils einen Korpus 6 mit offener Vorderseite, eine Tür 4, die in geschlossener Stellung die offene Vorderseite des Korpus 6 verdeckt und zusammen mit diesem eine Lagerkammer begrenzt, sowie ein Traggestell 5, das an der Tür 4 befestigt und durch Vorziehen der Tür 4 aus der Lagerkammer herausziehbar ist. Das Traggestell 5 umfasst eine Deckenplatte 11, eine Bodenplatte 12, eine die rückwärtigen Kanten von Decken- und Bodenplatte 11, 12 verbindende Rückenplatte 13 und eine die vorderen Kanten von Decken- und Bodenplatte 11, 12 verbindende,

in Fig. 1 von der Tür 4 verdeckte und mit der Tür 4 fest verbundene Frontplatte. Die seitlichen Flanken des Traggestells 5 sind offen, um in herausgezogener Stellung einen bequemen Zugriff auf in dem Traggestell 5 gehaltene, in Fig. 1 nicht dargestellte Kühlgutträger und deren Inhalt zu ermöglichen.

Bei einer liegend angeordneten Lagerungseinheit wie etwa 3, sind alle vier das Traggestell 5 bildenden Platten vertikal orientiert. Indem eine horizontale Bodenplatte zwischen die Platten des Traggestells 5 eingelegt wird, wird ein schubladenartiger Kasten erhalten, der einen bequemen Zugriff von oben auf darin gelagertes Kühlgut ermöglicht.

**[0024]** Im Folgenden werden verschiedene Ausgestaltungen von Kühlgutträgern erläutert, die in den Lagerungseinheiten 2, 3 verwendbar sind. Es versteht sich, dass derartige Kühlgutträger auch in anderen Typen von Lagerungseinheit, insbesondere solchen, bei denen der Korpus auch die Kältemaschine enthält, einsetzbar sind.

**[0025]** Fig. 3 ist eine perspektivische Ansicht eines Kühlgutträgers 14 gemäß einer ersten Ausgestaltung der Erfindung. Der Kühlgutträger 14 hat im Wesentlichen die Form eines quaderförmigen, oben offenen Kastens. Seitenwände 15, 16 des Kastens sind an ihren oberen und unteren Rändern durch nach außen abgewinkelte, einen durchgehenden Rahmen bildende Stege 17, 18 versteift. Die schmalere Seitenwände 15 sind benachbart zum oberen Steg 17 mit jeweils einer Grifföffnung 19 versehen. Griffelemente 20 sind um eine benachbart zum oberen Rand der Grifföffnung 19 verlaufende horizontale Achse schwenkbar an der Grifföffnung 19 angeordnet. Die Griffelemente 20 sind um ca. 90 Grad zwischen zwei Anschlagpositionen schwenkbar. In einer ersten Anschlagposition, gezeigt an der vom Betrachter abgewandten Seitenwand 15, ist eine Grundplatte 21 des Griffelements 20 im Wesentlichen horizontal orientiert und bildet zusammen mit der Unterseite des benachbarten Stegs 17 eine breite, nach unten weisende Oberfläche, an der ein Benutzer angreifen kann, um den Kasten 14 anzuheben.

**[0026]** Die Grundplatte 21 ist an zwei Seiten flankiert von rechtwinklig abgewinkelten Schenkeln 22. In der zweiten Stellung des Griffelements 20, gezeigt an der dem Betrachter zugewandten Seitenwand 15 in Fig. 3, ragen diese Schenkel 22 durch die Grifföffnung 19 hindurch und stehen über den Steg 17 hinaus nach außen über.

**[0027]** Fig. 4 zeigt einen vergrößerten Schnitt durch den oberen Bereich einer der Seitenwände 15 und die Grifföffnung 19 mit dem daran angelenkten Griffelement 20. Eine zur Schnittebene senkrechte Schwenkachse des Griffelements 20 ist mit 23 bezeichnet. Die zweite Stellung des Griffelements 20 ist mit durchgezogenen Linien, die erste mit gestrichelten Linien dargestellt. Die Grundplatte 21 des Griffelements 20 verläuft in der zweiten Stellung im Wesentlichen parallel zur Seitenwand 15, ist allerdings gegen diese um einige Millimeter ins Innere des Kastens 14 versetzt, so dass die Seitenwand 15 und

das Griffelement 20 einen nach unten offenen Spalt 24 bilden, in dem ein Benutzer seine Finger von unten einführen kann, um das Griffelement 20 zu fassen und in die erste Stellung zu schwenken.

**[0028]** Fig. 5 zeigt eine Abwandlung des Griffelements 20 in einem zu Fig. 4 analogen Schnitt. Die Schenkel 22 sind hier jeweils mit einem einteilig angeformten Haken 25 versehen, der bezogen auf die Richtung der Schwenkachse 23 über die Ränder der Grifföffnung 19 übersteht, so dass seine Spitze in der gestrichelt dargestellten ersten Stellung an einer Außenseite der Seitenwand 15 zu liegen kommt. Der Haken 25 verbessert die Drehmomentbelastbarkeit des Griffelements 20, so dass der Kühlgutträger 14 auch im schwer beladenem Zustand sicher angehoben werden kann.

**[0029]** Fig. 6 zeigt eine zweite Ausgestaltung eines Kühlgutträgers, mit 26 bezeichnet, in einer perspektivischen Ansicht. Der Kühlgutträger 26 ist als Platte oder Rost ausgebildet, mit einem umlaufenden viereckigen Rahmen 27 und in den Rahmen 27 eingefügten Leisten 28. Wie in Fig. 7 zu erkennen, sind die Leisten 28 im Längsschnitt im Wesentlichen trapezförmig, wobei an voneinander abgewandten Spitzen des Trapezes jeweils eine Nut 29 gebildet ist, in die ein Profil des Rahmens 27 eingreift. An dem Rahmen 27 sind Griffelemente 20 angelenkt, die, wie mit Bezug auf Fig. 3 bis 5 beschrieben, jeweils eine Grundplatte 21 und von dieser rechtwinklig abstehende Schenkel 22 aufweisen. Von den zwei Griffelementen 20 ist in Fig. 6 und 7 jeweils das Linke in der ersten Stellung und das rechte in der zweiten Stellung gezeigt. Ein Mittelteil der Grundplatte 21 liegt in der ersten Stellung, wie in Fig. 6 gezeigt, zwischen zwei mittleren Leisten 28 frei, während die Enden der Grundplatte 21 und die Schenkel 22 jeweils, wie in Fig. 7 zu sehen, in nach unten offene Aussparungen 30 an den Enden der Leisten 28 eingreifen und sich an der Unterseite dieser Aussparungen 30 abstützen. So ist eine hohe Belastbarkeit des Griffelements 20 ohne Gefahr einer Überbeanspruchung des das Griffelement 20 mit dem Rahmen 27 verbindenden Scharniers 31 beim Anheben des Kühlgutträgers 26 gewährleistet.

**[0030]** Fig. 8 zeigt den Kühlgutbehälter 14 aus Fig. 3 im Traggestell 5. Um die Prinzipien der Fixierung des Kühlgutbehälters 14 in dem Traggestell 5 besser zeigen zu können, ist von dem Traggestell 5 jeweils nur die Bodenplatte 12 und ein Stück der Rückenplatte 13 und der an der Tür 4 fest montierten Frontplatte, hier mit 32 bezeichnet, dargestellt. Rückenplatte 13 und Frontplatte 32 sind spiegelbildlich zueinander geformt. Eine Mehrzahl von übereinander angeordneten rechteckigen oder quadratischen Ausschnitten 33 gliedert die Platten 13, 31 jeweils in eine rechte und eine linke Säule 34, die durch sich zwischen den Ausschnitten 33 horizontal erstreckende Profile 35 mit C-förmigem Querschnitt einteilig verbunden sind. Die Profile 35 haben jeweils einen oberen und einen unteren horizontalen Schenkel 36 bzw. 37. Jeder Ausschnitt 33 ist von einem Rahmen eingefasst, der aus einem oberen und einem unteren Schenkel 36,

37 verschiedener Profile 35 und die Schenkel 36, 37 untereinander verbindenden vertikalen Schenkeln 38 besteht.

**[0031]** Die Höhe der C-Profile 35 ist ausreichend, um jeweils einen unteren Steg 18 des kastenförmigen Kühlgutträgers 14 oder den Rahmen 27 des plattenförmigen Kühlgutträgers 26 aufzunehmen. Die Höhe des kastenförmigen Kühlgutträgers 14 ist an die Gestalt der Platten 13, 32 so angepasst, dass der obere Steg 17 eines in dem Traggestell 5 montierten Kühlgutträgers 14 jeweils knapp unterhalb eines unteren horizontalen Schenkels 37 verläuft. Das Griffelement 20 des Kühlgutträgers 14 befindet sich somit immer in Höhe eines Ausschnitts 33. Die Höhe des Kühlgutträgers 14 kann, wie hier gezeigt, ungefähr der doppelten Länge der Schenkel 38 oder der einfachen Länge der Schenkel 38 entsprechen.

**[0032]** Die Platten 13, 32 weisen jeweils an einem in Fig. 8 vom Betrachter abgewandten vertikalen Rand einen abgewinkelten Anschlagschenkel 39 auf, der die Tiefe festlegt, bis zu der der Kühlgutträger 14 in das Traggestell 5 von dessen dem Betrachter zugewandter offener Seite her eingeschoben werden kann. Fig. 9 zeigt einen horizontalen Schnitt durch eine der Seitenwände 15 des in der durch die Anschlagschenkel 39 festgelegten Anschlagstellung im Traggestell 5 platzierten Kühlgutträgers 14. Die durch die Grifföffnung 19 hindurch aus dem Kühlgutträger 14 herausragenden Schenkel 22 des Griffelements 20 liegen jeweils in geringem Abstand vertikalen Schenkeln 38 eines Ausschnitts 33 der Rückenplatte 13 gegenüber. Durch diesen Eingriff ist der Kühlgutträger 14 am Traggestell 5 verriegelt. Anstatt die vertikalen Schenkel 38 wie in der Figur gezeigt außen zu umgreifen, könnten die Schenkel 22 auch jeweils mit geringem Abstand zu den vertikalen Schenkeln 38 in den Ausschnitt 33 eingreifen, um eine gleichwertige Verriegelung zu erzielen.

**[0033]** So ist auch ein Kühlgutträger, der nicht wie in Fig. 8 gezeigt auf der Bodenplatte 12 ruht, sondern nur auf einem Teil seiner Breite durch horizontale Schenkel 37 der Platten 13, 32 unterstützt ist, sicher in dem Traggestell 5 verankert.

**[0034]** Wenn es möglich sein soll, das Traggestell 5 von zwei Seiten her zu beladen, müssen die Anschlagschenkel 39 an der Rückenplatte 13 und der Frontplatte 32 entfallen. Eine Anschlagposition, in der durch Schwenken der Griffelemente 20 in die zweite Stellung eine formschlüssige Fixierung wie in Fig. 9 gezeigt realisierbar ist, kann dennoch vorgegeben sein, zum Beispiel indem jeweils an einer Unterseite des unteren Steges 18 unterhalb der Grifföffnung 19 eine flache nach unten offene Aussparung gebildet ist, in die jeweils ein Schenkel 37 einrasten kann.

**[0035]** Wie bereits eingangs erwähnt, sind die Lagerungseinheiten in einer aufrechten Orientierung, wie bei der Beschreibung der Figuren 8 und 9 angenommen, und einer horizontalen Orientierung verwendbar, in der sämtliche Platten 11, 12, 13, 32 des Traggestells 5 vertikal orientiert sind. Fig. 10 zeigt einen Teilschnitt durch

das Traggestell 5 und zwei darin montierte Kühlgutträger in liegender Orientierung des Traggestells 5. Hier bilden jeweils die Anschlagschenkel 39 der Platten 13, 32 eine Auflagefläche, auf der der untere der beiden Kühlgutträger 14 ruht. Die Schenkel 22 des Griffelements 20 umgreifen jeweils die Außenseiten der in aufrechter Stellung horizontalen Schenkel 36, 37, während einer der in aufrechter Stellung vertikalen Schenkel 38 nun den oberen Kühlgutträger 14 unterstützt. Eine Verrastung des oberen Kühlgutträgers 14 durch Schwenken seiner Griffelemente 20 ist hier nicht möglich, aber auch nicht erforderlich, da die mit jeweils nur kurzen Unterbrechungen aufeinander folgenden Schenkel 38 der verschiedenen Ausschnitte 33 eine nahezu durchgehende Auflagefläche bilden, von der der obere Kühlgutträger 14 nicht herunterfallen kann.

### Patentansprüche

1. Lagerungseinheit (2, 3) für die gekühlte Lagerung von Kühlgut, insbesondere von Lebensmitteln, mit einer Lagerkammer und wenigstens einem in einem Traggestell (5) fixierbaren Kühlgutträger (14; 26), der wenigstens ein verstellbares Griffelement (20) aufweist, wobei in einer ersten Stellung des Griffelements (20) dieses als Griff zum Handhaben des Kühlgutträgers (14; 26) nutzbar ist und der Kühlgutträger (14; 26) aus dem Traggestell (5) entnehmbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Richtung der Entnahme des Kühlgutträgers (14; 26) horizontal ist und das Griffelement (20) in eine zweite Stellung bewegbar ist, in der es den Kühlgutträger (14; 26) formschlüssig in dem Traggestell (5) fixiert.
2. Lagerungseinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Traggestell (5) eine den Kühlgutträger (14; 26) unterstützende horizontale Auflagekontur (35) gebildet ist, auf der der Kühlgutträger (14; 26) zum Entnehmen verschiebbar ist, wenn das sich Griffelement (20) in der ersten Stellung befindet.
3. Lagerungseinheit nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Traggestell (5) zwei durch die Auflagekontur (35) verbundene Säulen (34) umfasst.
4. Lagerungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Traggestell (5) einen Anschlag (39) für den Kühlgutträger (14; 26) aufweist und dass das Griffelement (20) zwischen der ersten und zweiten Stellung bewegbar ist, wenn sich der Kühlgutträger (14; 26) an dem Anschlag (39) befindet.
5. Lagerungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das

- Griffelement (20) und das Traggestell (5) zwei Paare von quer zur Bewegungsrichtung des Kühlgutträgers (14; 26) orientierten Anschlagflächen (22; 38) aufweisen, die in der zweiten Stellung des Griffelements (20) zum Fixieren des Kühlgutträgers (14; 26) zusammenwirken. 5
6. Lagerungseinheit nach Anspruch 3 und Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagflächen (38) des Traggestells (5) an einander zugewandten Kanten der zwei Säulen (34) angeordnet sind. 10
7. Lagerungseinheit nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie in einer ersten Orientierung, in der die Auflagekontur (35) den Kühlgutträger (14; 26) unterstützt, und einer zweiten Orientierung aufstellbar ist, in der die Anschlagflächen (38) des Traggestells (5) den Kühlgutträger (14; 26) unterstützen. 15 20
8. Lagerungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffelement (20) zwischen der ersten und der zweiten Stellung um eine horizontale Achse (23) schwenkbar ist und eine in der ersten Stellung nach unten gewandte Oberfläche des Griffelements (20) in der zweiten Stellung dem Traggestell (5) zugewandt ist. 25 30
9. Lagerungseinheit nach Anspruch 8, soweit auf Anspruch 5 rückbezogen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffelement (20) eine Grundplatte (21) und zwei von der Grundplatte (21) abgewinkelte Schenkel (22) aufweist, die die Anschlagflächen (22) des Griffelements (20) bilden, und dass die Anschlagflächen (38) des Traggestells (5) eine der Grundplatte (21) gegenüberliegende Öffnung (33) des Traggestells (5) begrenzen. 35 40
10. Lagerungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kühlgutträger (14) kastenförmig mit einer Grundplatte umgebenden Wänden (15, 16) ausgebildet ist und dass das Griffelement (20) in der zweiten Stellung eine Öffnung (19) einer der Wände (15) durchgreift. 45
11. Lagerungseinheit nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der zweiten Stellung die eine Wand (15) und eine bezüglich der Wand (15) ins Innere des Kühlgutträgers (14) versetzte Grundplatte (20) des Griffelements (20) einen nach unten offenen Spalt (24) bilden. 50
12. Lagerungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kühlgutträger (26) plattenförmig ausgebildet ist und dass das Griffelement (26) an einer Unterseite des Kühlgut- 55
- trägers (26) angeordnet ist.
13. Lagerungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Traggestell (5) aus der Lagerkammer herausziehbar ist.
14. Lagerungseinheit nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kühlgutträger (14; 26) zum Entnehmen aus dem Traggestell (5) quer zu dessen Bewegungsrichtung bewegbar ist.
15. Lagerungseinheit nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Traggestell (5) an einer Tür (4) der Lagerungseinheit befestigt ist.
16. Kältegerät mit zumindest einer Lagerungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

Fig. 1

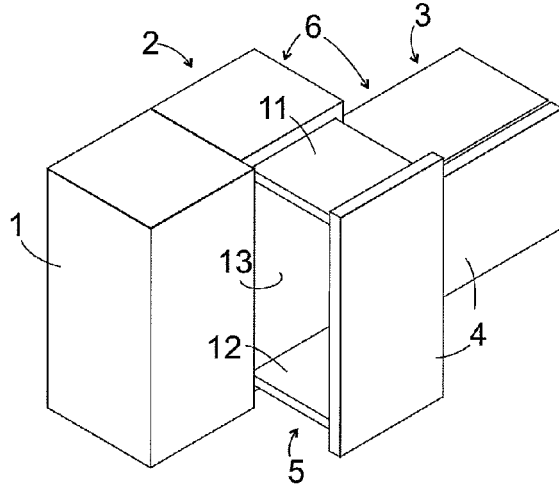


Fig. 2

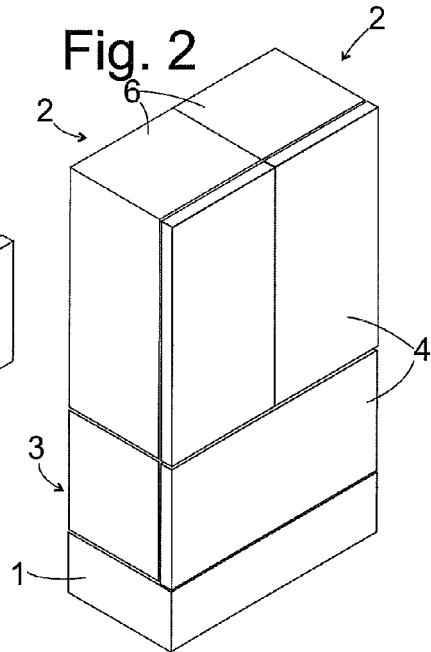


Fig. 3

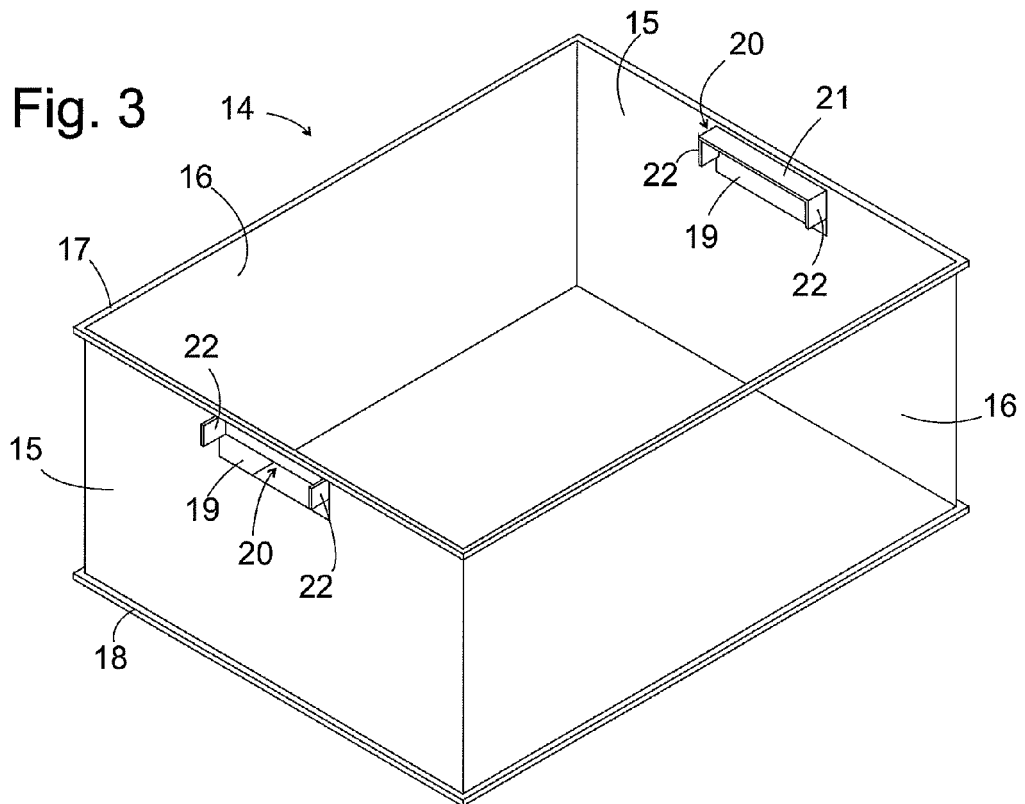


Fig. 4

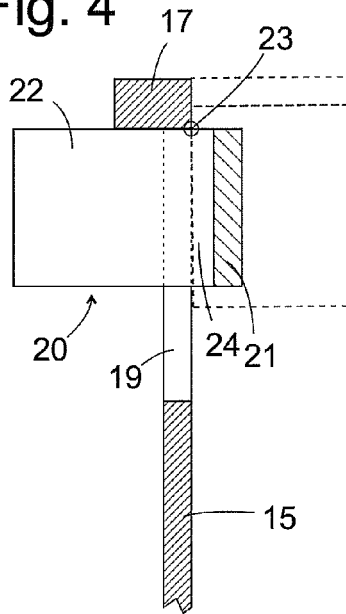


Fig. 5

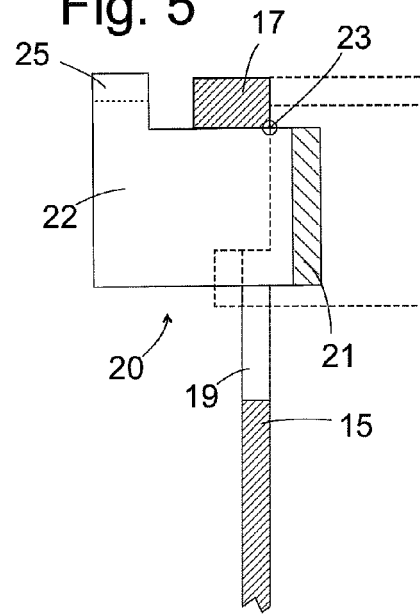


Fig. 6

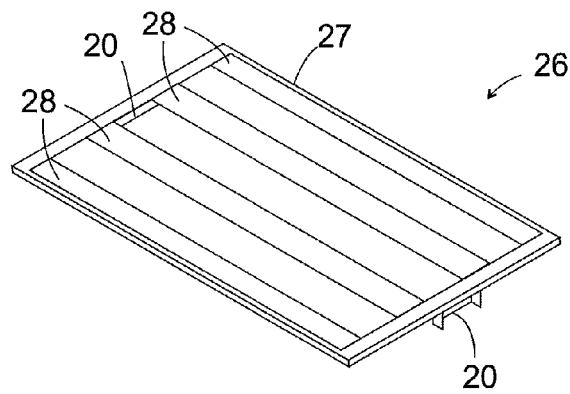


Fig. 7

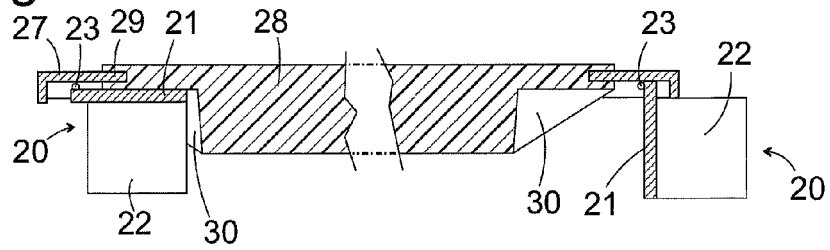


Fig. 8

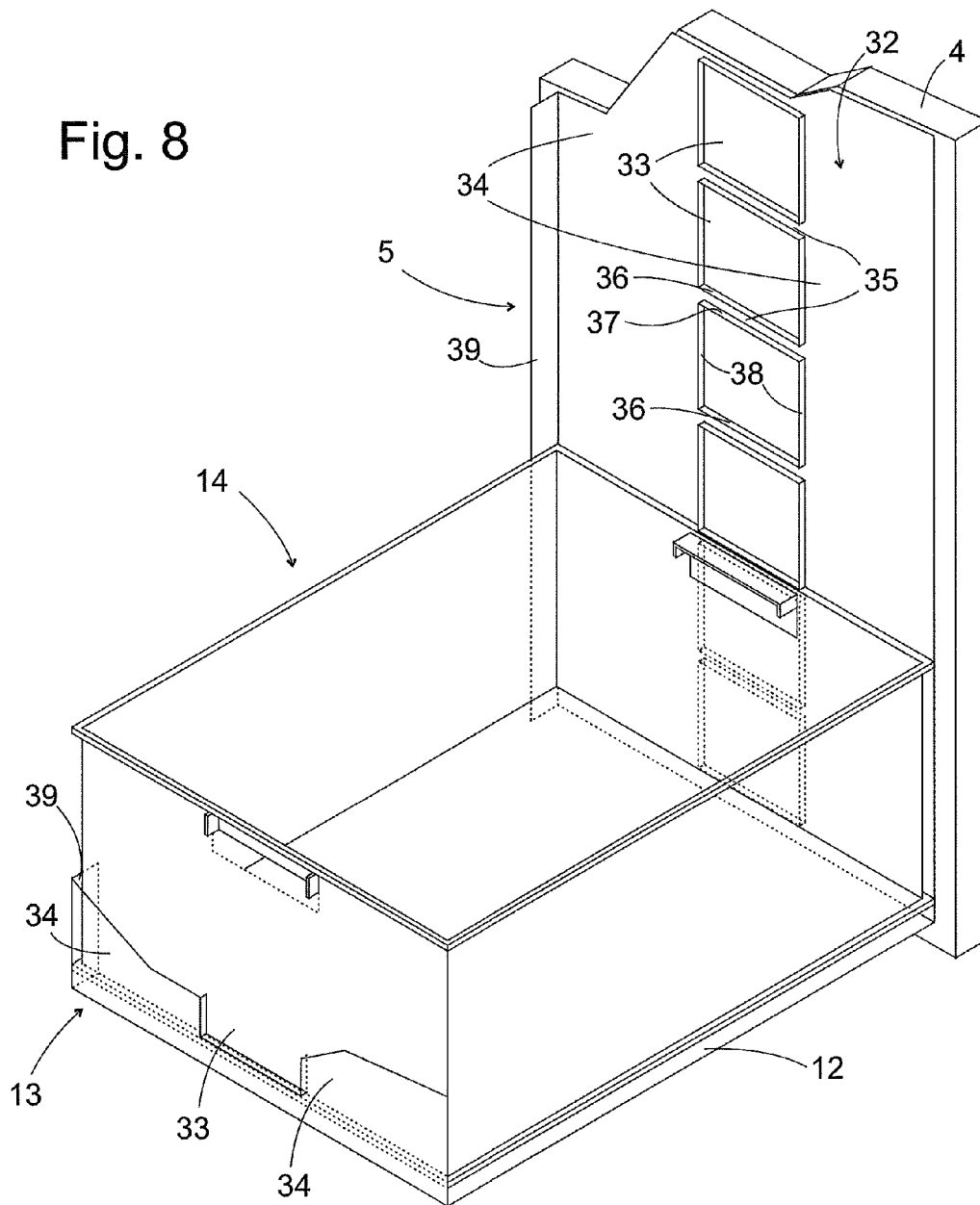


Fig. 9

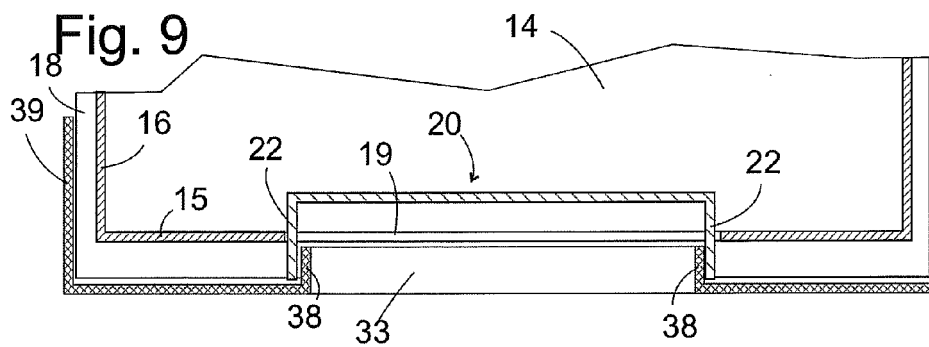
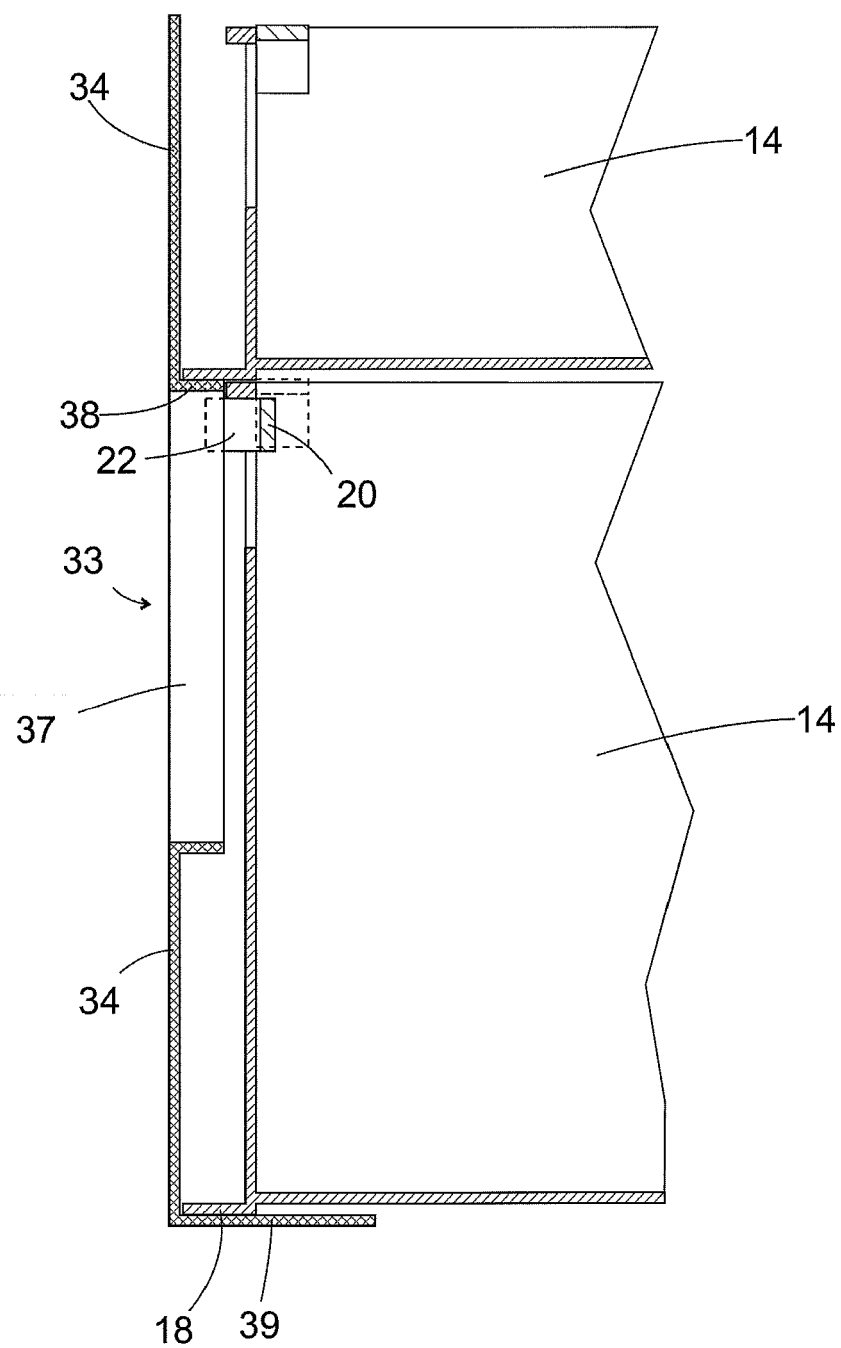


Fig. 10



**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**

- DE 2545667 A1 [0003]