

(19)



(11)

EP 2 149 768 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
11.10.2017 Patentblatt 2017/41

(51) Int Cl.:
F25D 23/04^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09009520.9**

(22) Anmeldetag: **22.07.2009**

(54) **Türabsteller für ein Kühl- und/oder Gefriergerät**

Door rack for a fridge and/or freezer

Balconnet pour un réfrigérateur et/ou un congélateur

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **31.07.2008 DE 202008010231 U**
30.10.2008 DE 202008014452 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.02.2010 Patentblatt 2010/05

(73) Patentinhaber: **Liebherr-Hausgeräte
Ochsenhausen GmbH
88416 Ochsenhausen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Hecht, Josef**
88416 Erlenmoos (DE)
• **Döbler, Roland**
88471 Laupheim/Untersulmetingen (DE)

(74) Vertreter: **Herrmann, Uwe et al**
Lorenz Seidler Gossel
Rechtsanwälte Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Widenmayerstraße 23
80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2006/003534 CN-Y- 2 588 292
DE-A1- 10 208 067 US-A- 3 893 739

EP 2 149 768 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 vorliegende Erfindung betrifft einen Türabsteller für ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens einem verschieblich angeordneten Halteteil zur Fixierung wenigstens eines auf dem Türabsteller befindlichen Gegenstandes.

[0002] Ein derartiges Halteteil eines Türabstellers dient dazu, um unerwünschte Verschiebungen von Kühlgut, das sich auf dem Türabsteller befindet, beim Öffnen und Schließen der Tür (Fliehkräfte) möglichst zu verhindern bzw. zu begrenzen. Aus dem Stand der Technik sind bereits Türabsteller mit verschieblich angeordneten Halteteilen bekannt. Bei diesen bekannten Türabstellern wird das Halteteil auf eine Zierleiste oder auf den Kunststoffabsteller selbst aufgeclipst. Dieses Aufclipsen hat den Nachteil, dass das Halteteil eine vergleichsweise große Verformung erfährt. Dies kann insbesondere deshalb problematisch sein, da die Schnapphaken des Halteteils angeformt und entsprechend dünn ausgeführt sind, um überhaupt eine Verformung zu gewährleisten. Bei unsachgemäßer Handhabung kann dies jedoch zum Bruch des Schnapphakens und damit zur Unbrauchbarkeit des Halteteils führen. Dies gilt insbesondere dann, wenn das eingesetzte Material vergleichsweise spröde ist, wie dies beispielsweise für PS gilt. Bei ihrer Verwendung und der Verschiebung werden die Schnapphaken erneut belastet. Mit zunehmender Alterung kann dies eventuell zum Bruch der Schnapphaken führen.

[0003] Aus der DE 102 08 067 A1 ist eine Türabstellereinheit für ein Kältegerät gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 bekannt, die einen Türabsteller mit einer Abstellfläche zum Aufnehmen von Gegenständen und mit wenigstens einer Seitenwand umfasst. Der Türabsteller weist einen an der Seitenwand verschiebbar angebrachten Fachteiler auf. Die Seitenwand weist ferner eine nach unten offene Nut auf, in die eine Feder des längs der Nut verschiebbaren Fachteilers eingreift. Aus der CN 2 588 292 Y ist ferner ein Türabsteller bekannt, bei dem die Innenseite einer Vorderwand Gleitnuten aufweist, in denen eine Gleitplatte angeordnet ist.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Türabsteller der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass das Halteteil nur vergleichsweise geringen Belastungen ausgesetzt ist und damit eine besonders hohe Lebensdauer aufweist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Türabsteller mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Danach ist vorgesehen, dass der Türabsteller wenigstens ein erstes Führungselement aufweist, an dem das Halteteil durch wenigstens ein zweites Führungselement verschieblich angeordnet ist, wobei die Führungselemente derart ausgeführt sind, dass das zweite Führungselement durch eine Bewegung relativ zu dem ersten Führungselement in seitlicher Richtung des Türabstellers in das erste Führungselement einführbar und/oder aus dem ersten Führungselement entfern-

bar ist. Wesentlicher Vorteil dieser Ausgestaltung der Erfindung ist es, dass das Halteteil seitlich eingeführt wird, wodurch die Belastungen des Halteteils gering gehalten werden und die oben genannten aus dem Stand der Technik bekannten Nachteile vermieden werden können.

[0007] Denkbar ist es, dass das an dem Türabsteller angeordnete erste Führungselement derart ausgeführt ist, dass das Halteteil nicht nur an einer Stelle, sondern an mehreren Stellen, beispielsweise zu beiden Seiten des Türabstellers eingesetzt werden kann.

[0008] Unter dem Begriff "einführbar" ist zu verstehen, dass die beiden Führungselemente auf geeignete Weise miteinander derart in Eingriff gebracht werden, dass das Halteteil relativ zu dem Türabsteller verschieblich angeordnet ist. Der Begriff setzt keine besondere Ausgestaltung der Führungselemente voraus.

[0009] Die vorliegende Erfindung betrifft in einer bevorzugten Ausführung des weiteren einen Türabsteller für ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens einem verschieblich angeordneten Halteteil zur Fixierung wenigstens eines auf dem Türabsteller befindlichen Gegenstandes, wobei der Türabsteller wenigstens ein erstes Führungselement aufweist, an der das Halteteil durch wenigstens ein zweites Führungselement verschieblich angeordnet ist, wobei die Führungselemente derart angeordnet sind, dass sie bei einer Ansicht des Türabstellers von vorne und/oder von oben nicht sichtbar sind. Durch diese Ausgestaltung der Erfindung wird ein besonders vorteilhafter optischer Gesamteindruck der Anordnung des Halteteils erzielt. In diesem Fall ist somit vorgesehen, dass die Anbindung des Halteteils versteckt angeordnet ist. Unter dem Begriff "nicht sichtbar" soll auch der Fall verstanden werden, dass die Führungselemente bei einer Ansicht des Türabstellers von vorne und/oder von oben nur durch das Material des Türabstellers bzw. des Halteteils hindurch sichtbar sind oder durchscheinen, dass sie also "geometrisch" nicht sichtbar sind.

[0010] Um ein Einführen des zweiten Führungselementes des Halteteils in das erste Führungselement zu erleichtern, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass das erste Führungselement in seinem Endbereich, das heißt in dem Bereich, in dem das Halteteil eingesetzt bzw. abgenommen wird, abgeschrägt ausgeführt ist.

[0011] Über eine solche Einführschräge lässt sich das Halteteil leicht montieren und demontieren.

[0012] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Türabsteller ein Begrenzungsmittel, vorzugsweise eine Wandung aufweist, die eine Begrenzung des Türabstellers bildet und dass das erste Führungselement an diesem Begrenzungsmittel bzw. an der Wandung angeordnet ist.

[0013] Vorzugsweise befindet sich das Begrenzungsmittel aus Sicht eines Nutzers an oder im Bereich der Frontseite des Türabstellers. Es kann sich bei dem Begrenzungsmittel beispielsweise um eine frontseitig angeordnete Stange, Gitter oder Wandung des Türabstel-

lers handeln.

[0014] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Halteteil derart hängend angeordnet ist, dass es mit seiner bodenseitigen Fläche überhaupt nicht oder wenigstens bereichsweise nicht den Boden des Türabstellers berührt. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Halteteil hängend angeordnet ist, so dass das Halteteil unabhängig von auftretenden Toleranzen vollständig oder teilweise über dem Grund, das heißt über der Bodenfläche des Türabstellers schwebt.

[0015] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Türabsteller ein Begrenzungsmittel, insbesondere eine Wandung aufweist und dass das Halteteil an seiner zu dem Begrenzungsmittel gerichteten Seite wenigstens eine Rippe oder einen oder mehrere Vorsprünge aufweist, die an den Begrenzungsmitteln anliegen.

[0016] Diese Schleifrippe bzw. der oder die Vorsprünge können als Gegenlager wirken und gewährleisten, dass das Halteteil unabhängig von auftretenden Toleranzen über dem Boden des Türabstellers schwebt, das heißt nicht aufsitzt.

[0017] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass das erste Führungselement durch eine Nut oder durch einen Vorsprung gebildet wird und dass das zweite Führungselement durch einen Vorsprung oder durch eine Nut gebildet wird, wobei Nut und Vorsprung derart ausgebildet sind, dass der Vorsprung verschieblich in der Nut aufgenommen ist.

[0018] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass das erste Führungselement an einem ersten Wandabschnitt angeordnet sind, der mit dem Begrenzungsmittel bzw. mit der Wandung des Türabstellers unmittelbar oder mittelbar in Verbindung steht.

[0019] Denkbar ist es beispielsweise, dass das erste Führungselement an einem Wandabschnitt angeordnet ist, der sich im wesentlichen parallel zu der frontseitigen Wandung des Türabstellers erstreckt, wobei der Wandabschnitt und die frontseitige Wandung des Türabstellers durch einen Steg miteinander verbunden sein können.

[0020] Vorzugsweise ist der genannte Vorsprung tropfenförmig ausgeführt. Er kann sich beispielsweise alternativ oder zusätzlich sich in Längsrichtung des Türabstellers bzw. des Begrenzungsmittels erstrecken. Durch diese Tropfenform ist es besonders vorteilhaft möglich, die gewünschte Positionierung des Halteteils, insbesondere die oben genannte schwebende Anordnung des Halteteils unabhängig von auftretenden Toleranzen zu gewährleisten.

[0021] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Halteteil in seinem rückwärtigen bodenseitigen Bereich eine Stützrippe aufweist, die als Auslaufschutz dient. Kommt es zu einer Verformung der Begrenzung, insbesondere der frontseitigen Wand des Türabstellers, kann diese Stützrippe als Auslaufschutz auf der rückwärtigen Seite des Halteteils dienen.

[0022] Die vorliegende Erfindung betrifft des weiteren

ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem oder mehreren an der Innentür des Gerätes einhängbaren Türabstellern, wobei die Innentür sowie der oder die Türabsteller wenigstens teilweise aus Kunststoff bestehen. Vorzugsweise besteht wenigstens der Teil oder die Teile des Türabstellers aus Kunststoff, die an der Innentür anliegen bzw. mit dieser in Verbindung stehen.

[0023] Denkbar ist beispielsweise die Materialpaarung PP-Türabsteller zu PS-Innentür, POM-Absteller zu ABS-Innentür, Kombinationen davon sowie auch weitere Materialpaarungen. Durch die Verwendung von Kunststoff können Knackgeräusche vermieden werden sowie ein besserer Einhänge-Komfort erzielt werden, wenn eine Höhenverstellung genutzt wird.

[0024] Grundsätzlich ist es möglich, verschiedenen Materialien zu kombinieren, beispielsweise durchsichtige Materialien für ein oder mehrere Bestandteile des Türabstellers mit nicht durchsichtigen Materialien für andere Bauteile des Türabstellers zu kombinieren.

[0025] So ist es beispielsweise denkbar, das Halteteil durchsichtig und den eigentlichen Türabsteller (ohne Halteteil) oder dessen Teile, wie beispielsweise die Bodenplatte und/oder eine frontseitige Wandung und/oder Seitenteile aus undurchsichtigem Material auszuführen. Auch der umgekehrte Fall ist denkbar, das heißt das Halteteil aus undurchsichtigem Material und den eigentlichen Türabsteller bzw. dessen genannten Teile (Bodenplatte und/oder frontseitige Abdeckung und/oder Seitenteile) aus durchsichtigem Material auszuführen.

[0026] Der Begriff "durchsichtig" umfasst jede Art von Transparenz oder Transluzenz. Dementsprechend umfasst der Begriff "undurchsichtig" Materialien, die diese Eigenschaften nicht aufweisen.

[0027] Vorzugsweise ist dieses Kühl- und/oder Gefriergerät derart ausgestaltet, dass es wenigstens einen gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10 aufweist, der an der Innentür einhängbar ist. Vorzugsweise sind an der Innentür mehrere Eihängposition vorgesehen, so dass der Türabsteller höhenverstellbar ist bzw. an diesen mehreren Positionen eingehängt werden kann.

[0028] Die vorliegende Erfindung betrifft des weiteren ein Kühl- und/oder Gefriergerät, das dadurch gekennzeichnet, dass das Gerät einen oder mehrere der Türabsteller gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10 aufweist.

[0029] Die Türabsteller können an der Tür des Gerätes einhängbar sein. Ein zwingendes Merkmal der vorliegenden Erfindung ist dies jedoch nicht.

[0030] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Ansicht des Türabstellers gemäß der vorliegenden Erfindung,

Figur 2: eine Schnittdarstellung durch den Türabsteller mit Halteteil,

Figur 3: eine perspektivische Darstellung der frontsei-

- tigen Wandung des Türabstellers im schnitt,
- Figur 4: eine Ansicht der frontseitigen Wandung des Türabstellers in einer Ansicht von der Abstellfläche des Türabstellers,
- Figur 5: eine Schnittdarstellung durch den frontseitigen Teil des Halteteils und
- Figur 6: eine perspektivische Ansicht des frontseitigen Abschnittes des Halteteils.

[0031] In Figur 1 ist ein Türabsteller 10 gemäß der vorliegenden Erfindung dargestellt.

[0032] Der Türabsteller weist ein erstes Seitenteil 12 und ein zweites Seitenteil 14 auf, zwischen denen sich eine frontseitige Wandung 16 erstreckt. Die Seitenteile 12, 14 sowie die Wandung 16 umgeben den Abstellbereich des Türabstellers 10 U-förmig. An den Seitenteilen 12, 14 ist auf deren Oberseite ein Bügel 20 angeordnet, der wie auch die frontseitige Wandung 16 dazu dient, das auf dem Türabsteller 10 befindliche Kühlgut gegen Herausfallen zu sichern.

[0033] Die Seitenteile 12, 14 und 16 können einteilig ausgeführt sein oder auch aus mehreren Teilen bestehen. Vorzugsweise bestehen sie aus Kunststoff.

[0034] Wie dies aus Figur 2 hervorgeht, wird die Bodenplatte 30 des Abstellers, die beispielsweise als Glasplatte ausgeführt sein kann aber auch aus anderen Materialien wie beispielsweise Kunststoff, in eine frontseitige Nut 17 der vorderen Wandung 16 eingesteckt. Eine solche Verbindung zwischen dem Boden 30 kann auch zu den Seitenteilen 12, 14 möglich sein, das heißt der Boden bzw. die Glasplatte 30 kann sowohl mit den Seitenteilen 12, 14 als auch mit der frontseitigen Wandung 16 durch eine Steckverbindung verbunden sein.

[0035] Mit dem Bezugszeichen 40 in Figur 1 ist ein in seitlicher Richtung verschiebliches Halteteil gekennzeichnet. Dieses Halteteil kann aus Kunststoff oder auch aus anderen Materialien bestehen. Das Halteteil dient im wesentlichen dazu, bei den auftretenden Fliehkräften bei der Türöffnung oder Türschließung Verschiebungen von Kühlgut auf dem Türabsteller 10 möglichst zu verhindern bzw. den Bewegungsbereich zu begrenzen. Denkbar ist es beispielsweise, eine Flasche, Dose oder dergleichen auf dem Türabsteller abzustellen und dann das Halteteil 40 soweit zu verschieben, dass eine Bewegung der Flasche bzw. der Dose nicht oder kaum noch möglich ist.

[0036] Wie dies im einzelnen aus Figur 2 hervorgeht, wird das Halteteil 40 zur Montage nicht über ein vorhandenes Profil gestülpt, sondern seitlich geführt. Hierdurch sind die Verformungen und die auftretenden Spannungen am Halteteil 40 minimal und die aus dem Stand der Technik bekannte Problematik, dass es unter anderem zum Bruch des Verbindungselementes bzw. des Schnapphakens des Halteteils führen kann, sind vermieden.

[0037] Wie dies aus Figur 2 im einzelnen hervorgeht, schließt sich an die frontseitige Wandung 16 des Türabstellers 10 ein Steg 19 an, der schräg nach oben verläuft. Von dem Endbereich dieses Steges 19 erstreckt sich ein Wandabschnitt 19', der im wesentlichen parallel zur frontseitigen Wandung 16 verläuft. Im unteren Endbereich dieses Wandabschnittes 19' befindet sich ein Vorsprung 50, der sich zu dem angrenzenden Abschnitt des Halteteils 40, das heißt zur Innenseite des Türabstellers 10 hin erstreckt.

[0038] Der Vorsprung 50 ist tropfenförmig ausgeführt und bildet eine hängende Aufnahme für das Halteteil 40. Das Halteteil 40 weist einen Wandabschnitt 42 auf, der eine Ausnehmung bzw. Nut 43 aufweist, in die der tropfenförmige Vorsprung 50 des Wandabschnittes 19' eingreift. Auf der anderen Seite der Wandung 19' erstreckt sich wenigstens ein, beispielsweise zwei Vorsprünge 44 des Halteteils 40. Der Wandabschnitt 19' ist somit zwischen zwei Teilen des Halteteils 40, in diesem Fall zwischen dem Wandabschnitt 42 und dem oder den Vorsprüngen bzw. der Wandung 44 aufgenommen. Durch den Vorsprung 50, der in der Nut 43 aufgenommen ist, wird das Halteteil 40 in einer bestimmten, in diesem Ausführungsbeispiel hängenden Position gehalten. Durch eine geeignete Wahl des Führungsverhältnisses bzw. der ersten und zweiten Führungsmittel kann erreicht werden, dass eine unerwünschte Verschiebung des Halteteils 40 sicher verhindert wird. In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel werden die ersten Führungsmittel durch den Vorsprung 50 und/oder durch den Wandabschnitt 19' gebildet. Die zweiten Führungsmittel werden durch die Nut 43 und/oder durch die Wandabschnitte bzw. Vorsprünge 42, 44 des Halteteils 40 gebildet.

[0039] Mit dem Bezugszeichen 46 ist eine an der Frontseite des Halteteils 40 angeordnete Schleifrippe gekennzeichnet, die als Gegenlager dient und die gewährleistet, dass das Halteteil unabhängig von auftretenden Toleranzen über dem Grund bzw. über der Bodenplatte 30 des Türabstellers schwebt. In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Halteteil 40 durch diese Konstruktion somit hängend angeordnet. Ein zwingendes Merkmal der Erfindung ist dies jedoch nicht.

[0040] Die Schleifrippe 46 kann seitlich abgeschrägt sein. Anstatt einer Schleifrippe können auch ein oder mehrere Vorsprünge vorgesehen sein.

[0041] Mit dem Bezugszeichen 60 gemäß Figur 2 ist ein im rückwärtigen Bereich des Halteteils 40 angeordnete, seitlich abgeschrägte Stützrippe dargestellt, die an das Halteteil 40 angeformt ist und als Auslaufschutz dient.

[0042] Wie dies aus Figur 1 und 2 ersichtlich ist, sind die ersten und zweiten Führungselemente so angeordnet, dass sie von vorne und von oben nicht sichtbar sind, so dass sich insgesamt ein ansprechender optischer Gesamteindruck ergibt.

[0043] Das Halteteil 40 sowie die frontseitige Wandung 16 können aus demselben oder auch aus unterschiedlichen Materialien bestehen. Durch eine geeignete Mate-

rialpaarung ist es möglich, Schleifgeräusche weitgehend zu vermeiden.

[0044] Figur 3 zeigt in einer perspektivischen Ansicht im Schnitt nochmals die frontseitige Wandung 16 des Türabstellers, den Verbindungssteg 19, sowie den vertikalen Wandabschnitt 19', in dessen unteren Endbereich sich der tropfenförmige und leistenförmige Vorsprung 50 befindet. Der Vorsprung 50 erstreckt sich in Längsrichtung der Wandung 16. Er kann durchgehend oder unterbrochen ausgeführt sein.

[0045] Aus Figur 4 ist die Anordnung gemäß Figur 3 in einer Ansicht ausgehend von der Bodenfläche 30 des Türabstellers 10 ersichtlich.

[0046] Aus Figur 4 ist ersichtlich, dass sich der Wandabschnitt 19' nicht über die gesamte Länge der frontseitigen Wandung 16 erstreckt, so dass ein oder mehrere Einführbereiche gebildet werden, in denen das Halteteil angesetzt und dann seitlich auf den Wandabschnitt 19' bzw. auf den vorzugsweise durchgehenden Vorsprung 50 aufgeschoben werden kann. Mit dem Bezugszeichen 51 in Figur 4 ist die seitliche Einführschräge gekennzeichnet, dieses Einführen des Halteteils 40 bzw. der Nut 43 des Halteteils erleichtert.

[0047] Figur 5 zeigt nochmals das Halteteil 40 in seinem frontseitigen Abschnitt in einer Schnittdarstellung mit der Nut 43, die sich im unteren Bereich des Wandabschnittes 42 erstreckt, die im Anschluß an die Nut 43 in einen horizontalen Wandabschnitt 42' übergeht, der sodann wiederum in einen frontseitigen, vertikalen Abschnitt 42" des Halteteils 40 übergeht.

[0048] Mit dem Bezugszeichen 44 ist ein Vorsprung des Halteteils gekennzeichnet, der im eingesetzten Zustand des Halteteils 40 an dem Wandabschnitt 19' anliegt. Wie dies aus der perspektivischen Ansicht gemäß Figur 6 hervorgeht, weist das Halteteil zwei voneinander beabstandete Vorsprünge 44 auf, zwischen denen ein Freiraum besteht. Zwischen dem Wandabschnitt 42 und den zu dem Wandabschnitt 42 gewandten Seiten der Vorsprünge 44 wird seitlich der Wandabschnitt 19' der frontseitigen Wandung 16 eingeführt. Wie oben dargestellt, befindet sich im unteren Endbereich der Wandung 42, in dem diese in den horizontalen Abschnitt 43 übergeht, die Nut 43, die zur Aufnahme des Vorsprungs 50 dient.

[0049] Aus Figur 5 wird nochmals die Anordnung der Schleifrippe 46 des Halteteils 40 deutlich, mit dem das Halteteil 40 frontseitig an der Innenseite der frontseitigen Wandung 16 des Türabstellers 10 anliegt. Wie ausgeführt, dient die vorzugsweise seitlich abgeschrägte Schleifrippe als Gegenlager und hält das Halteteil 40 in der gewünschten Position.

[0050] Der Türabsteller 10 gemäß der vorliegenden Erfindung kann Verbindungselemente zum Einhängen des Türabstellers 10 an Verbindungselementen der Innentür aufweisen. Es ist also denkbar, dass der Absteller 10 nicht fest an der Innentür eines Gerätes angeordnet ist, sondern abnehmbar bzw. einhängbar, wodurch auch eine Höhenverstellung möglich ist. Zur Vermeidung von

Knackgeräuschen ist es vorteilhaft, wenn der Türabsteller wenigstens teilweise aus Kunststoff besteht. Entsprechendes gilt für die Innentür. Denkbar ist es beispielsweise, einen PP-Türabsteller mit einer PS-Innentür, einen POM-Türabsteller mit einer ABS-Innentür, etc. zu kombinieren. Auch andere Kombinationen wie beispielsweise PP-Türabsteller mit ABS-Innentür oder POM-Türabsteller mit PS-Innentür sowie auch andere Materialpaarungen sind möglich.

[0051] Durch eine geeignete Materialpaarung wird ein besserer Einhängekomfort gewährleistet.

[0052] Wie ebenfalls oben ausgeführt ist es denkbar, das Halteteil 40 und die angrenzenden Teile des Türabstellers, insbesondere die frontseitige Wandung 16, den Steg 19 und den Wandabschnitt 19' so auszuführen, dass Schleifgeräusche bei der Bewegung des Halteteils möglichst vermieden werden.

[0053] Durch die Ausgestaltung der Türabstellers gemäß dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel wird eine optisch ansprechende Lösung erzielt, die nur vergleichsweise geringen Belastungen ausgesetzt ist, da das Halteteil 40 nicht aufgestülpt, sondern seitlich eingeführt wird. Das Halteteil ist dennoch leicht zu verschieben und frei von Schleifgeräuschen. Es ist des weiteren leicht montierbar und demontierbar und bietet einen hohen Verstellkomfort. An Stelle eines Halteteils können selbstverständlich auch zwei oder mehr als zwei Halte-
teile pro Türabsteller vorgesehen sein.

Patentansprüche

1. Türabsteller (10) für ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens einem verschieblich angeordneten Halteteil (40) zur Fixierung wenigstens eines auf dem Türabsteller (10) befindlichen Gegenstandes, wobei der Türabsteller (10) wenigstens ein erstes Führungselement aufweist, an dem das Halteteil (40) durch wenigstens ein zweites Führungselement verschieblich angeordnet ist, wobei die Führungselemente derart ausgeführt sind, dass das zweite Führungselement durch eine Bewegung relativ zu dem ersten Führungselement in seitlicher Richtung des Türabstellers (10) in das erste Führungselement einführbar und/oder aus dem ersten Führungselement entfernbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Führungselement in seinem Endbereich abgeschrägt ausgeführt ist, um ein Einführen des zweiten Führungselements des Halteteils (40) in das erste Führungselement zu erleichtern.
2. Türabsteller (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungselemente derart angeordnet sind, dass sie bei einer Ansicht des Türabstellers (10) von vorne und/oder von oben nicht oder im Falle transparenter oder transluzenter Materialien nur durch den Türabsteller (10) bzw. das Halteteil (40) hindurch sichtbar sind.

3. Türabsteller (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Türabsteller (10) ein Begrenzungsmittel, insbesondere eine Wandung (16) aufweist und dass das erste Führungselement an dem Begrenzungsmittel angeordnet ist.
4. Türabsteller (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Begrenzungsmittel aus Sicht eines Nutzers an oder im Bereich der Frontseite des Türabstellers (10) angeordnet sind.
5. Türabsteller (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (40) derart hängend angeordnet ist, dass es mit seiner bodenseitigen Fläche wenigstens bereichsweise nicht den Boden (30) des Türabstellers (10) berührt.
6. Türabsteller (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Türabsteller (10) ein Begrenzungsmittel, insbesondere eine Wandung (16) aufweist und dass das Halteteil (40) an seiner zu dem Begrenzungsmittel gerichteten Seite eine Rippe (46) oder einen oder mehrere Vorsprünge (50) aufweist, die an den Begrenzungsmitteln anliegen.
7. Türabsteller (10) nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Führungselement durch eine Nut (17) oder durch einen Vorsprung (50) gebildet wird und dass das zweite Führungselement durch einen Vorsprung (50) oder durch eine Nut (17) gebildet wird, wobei Nut (17) und Vorsprung (50) derart ausgebildet sind, dass der Vorsprung (50) verschieblich in der Nut (17) aufgenommen ist.
8. Türabsteller nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Führungselement an einem Wandabschnitt angeordnet sind, der mit dem Begrenzungsmittel bzw. mit der Wandung (16) unmittelbar oder mittelbar in Verbindung steht.
9. Türabsteller nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (50) tropfenförmig ausgeführt ist.
10. Türabsteller (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (40) in seinem rückwärtigen bodenseitigen Bereich eine Stützrippe aufweist, die als Auslaufschutz dient.
11. Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem oder mehreren an der Innentür des Gerätes einhängbaren Türabstellern (10), gemäß einem der Ansprüche 1

bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Innentür sowie wenigstens teilweise der oder die Türabsteller (10) aus Kunststoff bestehen.

- 5 12. Kühl- und/oder Gefriergerät, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät einen oder mehrere Türabsteller (10) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10 aufweist
- 10 13. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Türabsteller (10) an der Tür des Gerätes einhängbar ist.

15 Claims

- 20 1. A door pocket (10 for a refrigerator unit and/or a freezer unit having at least one displaceably arranged holding part (40) for fixing at least one object located on the door pocket (10), wherein the door pocket (10) has at least one first guide element at which the holding part (40) is arranged displaceable by at least one second guide element; and wherein the guide elements are designed such that the second guide element can be introduced into the first guide element or can be removed from the first guide element by a movement relative to the first guide element in a lateral direction of the door pocket (10), **characterized in that** the first guide element is chamfered in its end region to facilitate an introduction of the second guide element of the holding part (40) into the first guide element.
- 25 2. A door pocket (10) in accordance with claim 1, **characterized in that** the guide elements are arranged such that they are not visible on a view of the door pocket (10) from the front and/or from above or are only visible through the door pocket (10) or through the holding part (40) in the case of transparent or translucent materials.
- 30 3. A door pocket (10) in accordance with one of the preceding claims, **characterized in that** the door pocket (10) has a boundary means, in particular a wall (16); and **in that** the first guide element is arranged at the boundary means.
- 35 4. A door pocket (10) in accordance with claim 3, **characterized in that** the boundary means are arranged at or in the region of the front side of the door pocket (10) from the point of view of a user.
- 40 5. A door pocket (10) in accordance with one of the preceding claims, **characterized in that** the holding part (40) is arranged in a suspended manner such that its surface at the bottom side at least regionally does not contact the base (30) of the door pocket
- 45
- 50
- 55

(10).

6. A door pocket (10) in accordance with one of the preceding claims, **characterized in that** the door pocket (10) has a boundary means, in particular a wall (16); and **in that** the holding part (40) has a rib (46) or one or more projections (50) that contact the boundary means at its side directed toward the boundary means.
7. A door pocket (10) in accordance with one of the claims 3 to 6, **characterized in that** the first guide element is formed by a groove (17) or by a projection (50); and **in that** the second guide element is formed by a projection (50) or by a groove (17), with the groove (17) and the projection (50) being formed such that the projection (50) is displaceably received in the groove (17).
8. A door pocket in accordance with one of the claims 3 to 7, **characterized in that** the first guide element is arranged at a wall section that is directly or indirectly connected to the boundary means or to the wall (16).
9. A door pocket in accordance with claim 7 or claim 8, **characterized in that** the projection (50) is designed in drop shape.
10. A door pocket (10) in accordance with one of the preceding claims, **characterized in that** the holding part (40) has a support rib in its rear region at the base side that serves as a run-out protection.
11. A refrigerator unit and/or a freezer unit having one or more door pockets (10) that can be clipped to the inner door of the unit in accordance with one of the claims 1 to 10, **characterized in that** the inner door and at least a part of the door pocket or pockets (10) comprise plastic.
12. A refrigerator unit and/or a freezer unit, **characterized in that** the unit has one or more door pockets (10) in accordance with one of the claims 1 to 10.
13. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with claim 12, **characterized in that** the at least one door pocket (10) can be clipped to the door of the unit.

Revendications

1. Balconnet (10) pour un réfrigérateur et/ou un congélateur, comprenant au moins une partie de maintien (40) disposée coulissante pour la fixation d'au moins un objet se trouvant sur le balconnet (10), le balconnet (10) comportant au moins un premier élément de guidage, sur lequel la partie de maintien

(40) est disposée coulissante au moyen d'au moins un second élément de guidage,

les éléments de guidage étant réalisés de telle manière que le second élément de guidage peut être inséré dans le premier élément de guidage et/ou retiré du premier élément de guidage par un mouvement relatif au premier élément de guidage dans la direction latérale du balconnet (10),

caractérisé en ce que

le premier élément de guidage est réalisé biseauté dans sa zone d'extrémité, afin de faciliter une insertion du second élément de guidage de la partie de maintien (40) dans le premier élément de guidage.

2. Balconnet (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments de guidage sont disposés de telle manière que, dans une vue de devant et/ou de dessus du balconnet (10), ils ne sont pas visibles ou, dans le cas de matériaux transparents ou translucides, ils sont visibles uniquement à travers le balconnet (10) ou la partie de maintien (40).

3. Balconnet (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le balconnet (10) comporte un moyen de délimitation, en particulier une paroi (16) et **en ce que** le premier élément de guidage est disposé sur le moyen de délimitation.

4. Balconnet (10) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les moyens de délimitation sont disposés, du point de vue d'un utilisateur, sur ou dans la zone du côté avant du balconnet (10).

5. Balconnet (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie de maintien (40) est disposée suspendue de telle manière qu'elle ne touche pas, au moins en partie, le fond (30) du balconnet (10) avec sa surface côté fond.

6. Balconnet (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le balconnet (10) comporte un moyen de délimitation, en particulier une paroi (16) et **en ce que** la partie de maintien (40) comporte, sur son côté orienté vers le moyen de délimitation, une nervure (46) ou une ou plusieurs saillies (50), qui sont contiguës aux moyens de délimitation.

7. Balconnet (10) selon l'une des revendications 3 à 6, **caractérisé en ce que**

le premier élément de guidage est formé par une rainure (17) ou par une saillie (50) et **en ce que** le second élément de guidage est formé par une saillie (50) ou par une rainure (17),

la rainure (17) et la saillie (50) étant réalisées de telle manière que la saillie (50) est reçue coulissante dans

la rainure (17).

8. Balconnet selon l'une des revendications 3 à 7, **caractérisé en ce que**
le premier élément de guidage est disposé sur une 5
portion de paroi, qui est en liaison directe ou indirecte
avec le moyen de délimitation ou avec la paroi (16).
9. Balconnet selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que** 10
la saillie (50) est réalisée en forme de goutte.
10. Balconnet (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**
la partie de maintien (40) comporte dans sa zone 15
côté fond arrière une nervure d'appui, qui sert de
protection contre le décrochage.
11. Réfrigérateur et/ou congélateur comprenant un ou
plusieurs balconnets (10) pouvant être accrochés 20
sur la porte intérieure du réfrigérateur et/ou du congélateur, selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** la porte intérieure ainsi qu'au
moins en partie le ou les balconnets (10) se composent de matière plastique. 25
12. Réfrigérateur et/ou congélateur, **caractérisé en ce que**
le réfrigérateur et/ou congélateur comporte un ou
plusieurs balconnets (10) selon l'une des revendications 1 à 10. 30
13. Réfrigérateur et/ou congélateur selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** l'au moins un balconnet (10) peut être accroché à la porte du réfrigérateur et/ou congélateur. 35

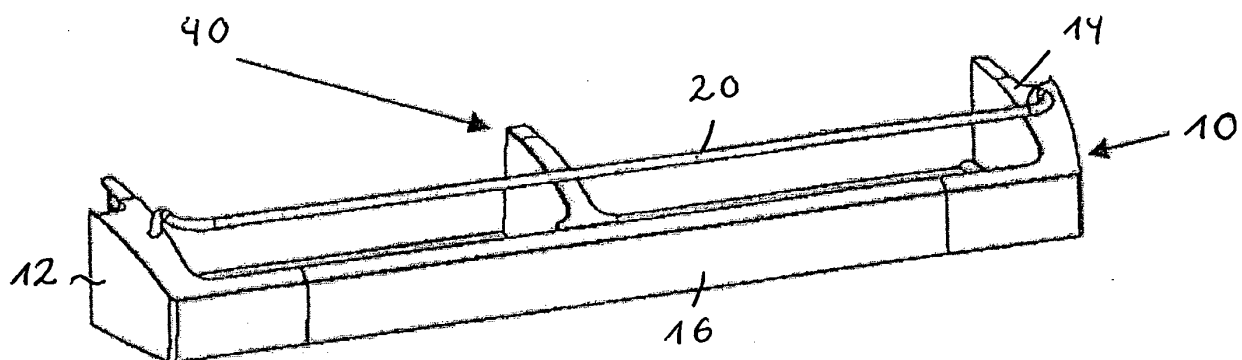
40

45

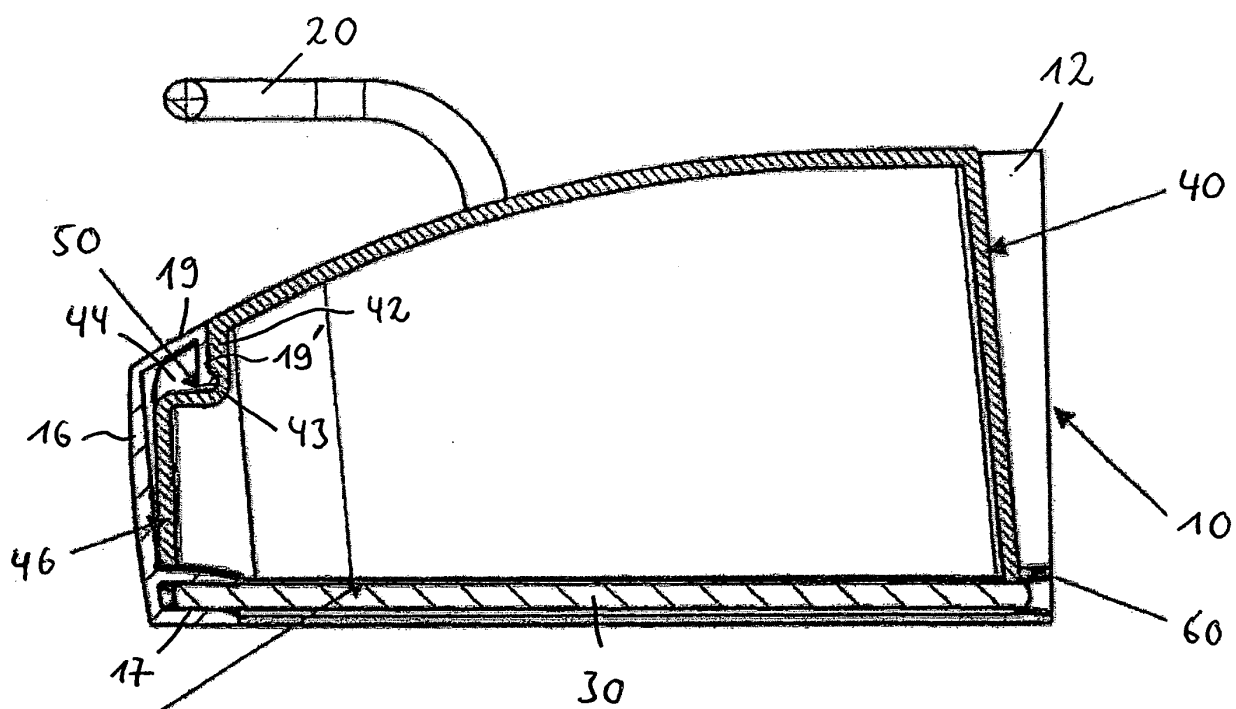
50

55

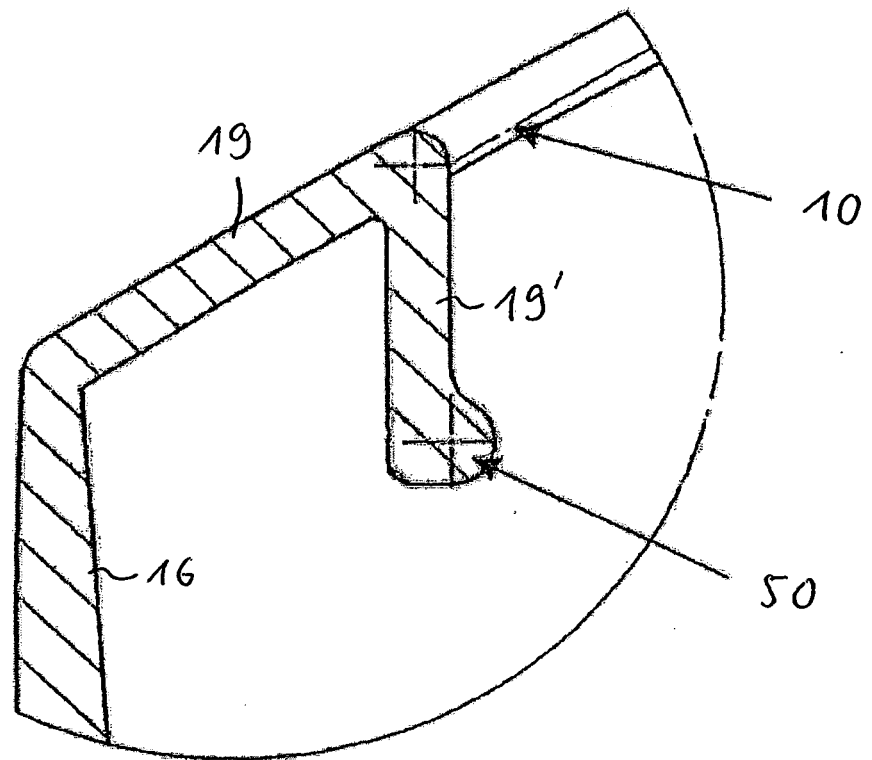
Figur 1



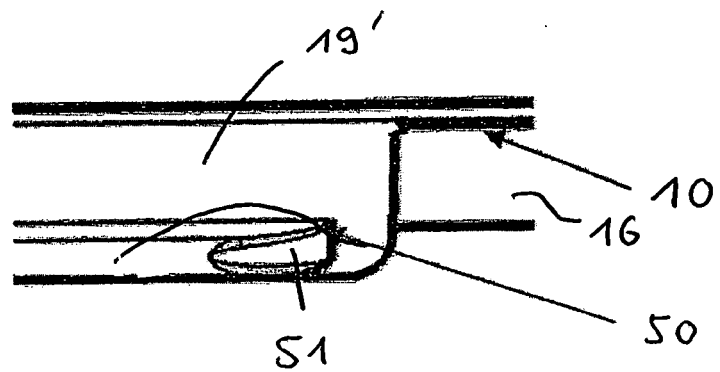
Figur 2



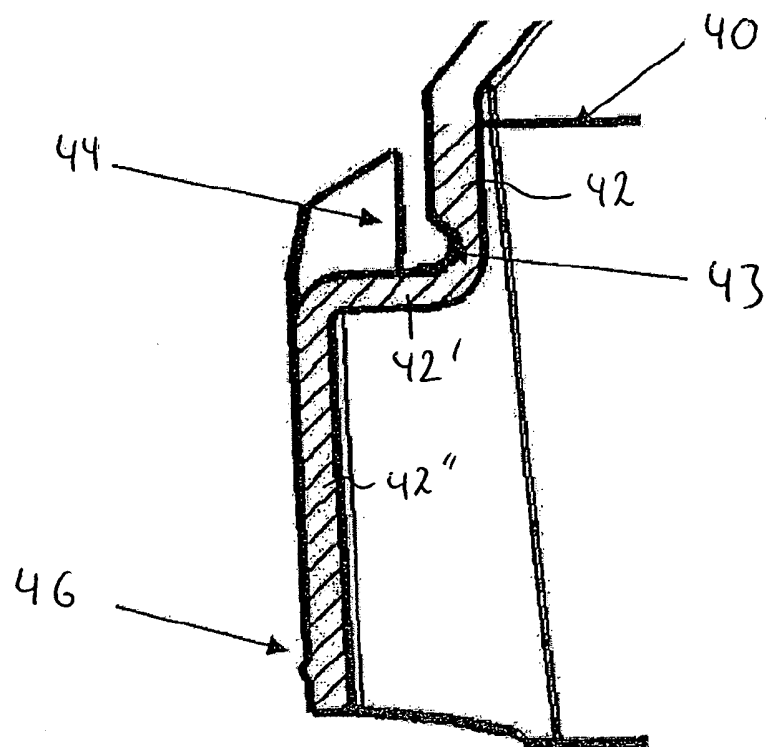
Figur 3



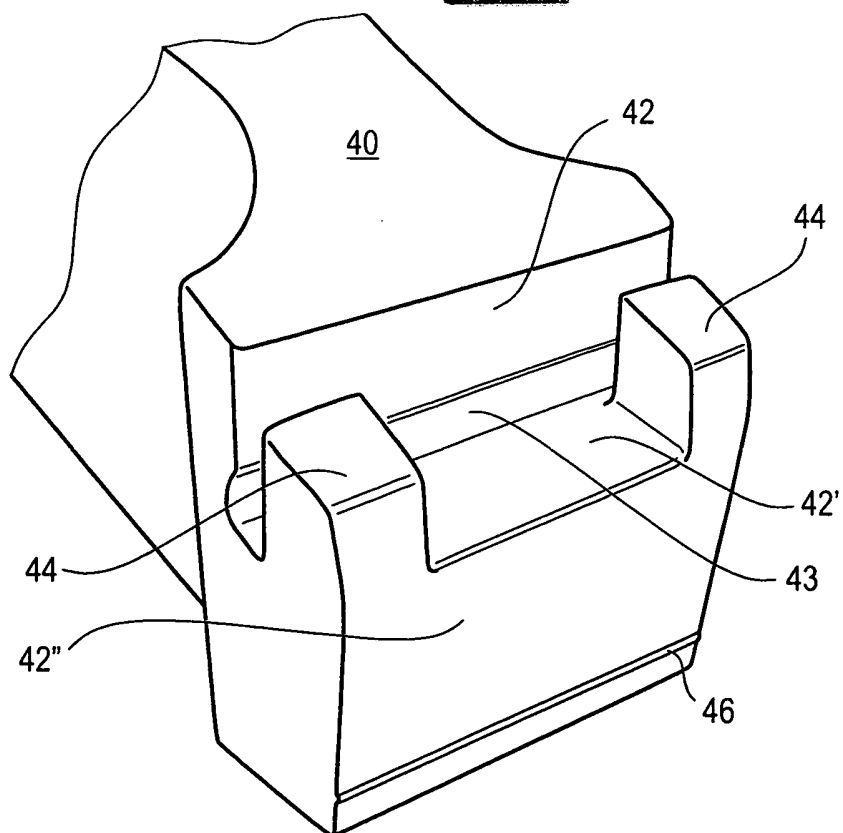
Figur 4



Figur 5



Figur 6



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 10208067 A1 [0003]
- CN 2588292 Y [0003]