



(11) **EP 3 559 569 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
06.04.2022 Patentblatt 2022/14

(21) Anmeldenummer: **17829147.2**

(22) Anmeldetag: **08.12.2017**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F25D 23/04^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F25D 23/04

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2017/082060

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2018/114405 (28.06.2018 Gazette 2018/26)

(54) **TÜRABSTELLER MIT EINEM AN EINEM GRUNDKÖRPER VERRASTETEN BODEN SOWIE HAUSHALTSKÄLTEGERÄT MIT EINEM TÜRABSTELLER**

DOOR RACK HAVING A BOTTOM LATCHED ON A BASIC BODY, AND DOMESTIC REFRIGERATION APPLIANCE HAVING A DOOR RACK

BALCONNET DE RANGEMENT COMPORTANT UNE TABLETTE ENCLIQUETÉE DANS UN CORPS DE BASE, AINSI QU'APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER FRIGORIFIQUE POURVU D'UN BALCONNET DE RANGEMENT

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

(30) Priorität: **20.12.2016 DE 102016225610**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.10.2019 Patentblatt 2019/44

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

(72) Erfinder:
• **CLAASS, Elena**
73312 Geislingen (DE)
• **FINK, Andrea**
89547 Gerstetten (DE)
• **DEISSLER, Stefan**
86720 Nördlingen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2013/182429 WO-A2-2013/050399
DE-A1-102011 006 798

EP 3 559 569 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Türabsteller für ein Haushaltskältegerät. Der Türabsteller weist einen Grundkörper auf, welcher zur Aufnahme von Lagergütern ausgebildet ist. Des Weiteren betrifft die Erfindung auch ein Haushaltskältegerät mit zumindest einem derartigen Türabsteller.

[0002] Türabsteller für Haushaltskältegeräte sind in vielfältigen Ausgestaltungen bekannt.

[0003] Türabsteller können einteilig oder auch mehrteilig ausgebildet sein. Bei mehrteiligen Ausgestaltungen von Türabstellern, die somit aus zumindest zwei separaten Komponenten aufgebaut sind, ist es üblicherweise vorgesehen, dass der Türabsteller seitlich und auch frontseitig durch Begrenzungswände abgedeckt ist. Die Zugänglichkeit bei derartigen Ausgestaltungen ist dann nur über eine Öffnung nach oben möglich, über welche Lagergüter in den Türabsteller eingebracht werden können oder daraus entnommen werden können. Zugänglichkeit und Nutzerfreundlichkeit ist dadurch eingeschränkt.

[0004] WO 2013/182429 A1 und WO 2013/050399 A2 offenbaren einen Türabsteller mit einem Körper, welcher 2 gegenüberliegende Seitenwände, eine Rückwand und eine Frontwand, die sich zwischen den Seitenwänden erstrecken, und eine Abstellplatte aufweist. Ein Stützglied ist an der Frontwand befestigt und erstreckt sich teilweise über die Abstellplatte, sodass die Abstellplatte am Körper fixiert ist.

[0005] DE 10 2011 006 798 A1 offenbart ein Haushaltsgerätegerät, aufweisend einen wärmeisolierten Innenbehälter mit einem kühlbaren Innenraum, ein zum Verschließen des Innenraums vorgesehenes wärmeisoliertes Türblatt mit einer Außenseite und einer dem Innenraum zugewandten Innenseite, und wenigstens eine Kühlgut-Aufnahmeeinrichtung die Außenwände aufweist, wobei die Kühlgut-Aufnahmeeinrichtung ein Metallformteil aufweist, das wenigstens zwei der Außenwände bildet und dass eine Halteeinrichtung aufweist, an der eine weitere der Außenwände gelagert ist.

[0006] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen Türabsteller zu schaffen, welcher bezüglich seiner Zugänglichkeit variabler ist andererseits jedoch in seiner mehrteiligen Ausgestaltung mechanisch stabil aufgebaut ist.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen Türabsteller und ein Haushaltskältegeräte gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst.

[0008] Ein Aspekt der Erfindung betrifft einen Türabsteller für ein Haushaltskältegerät. Der Türabsteller weist einen Grundkörper auf, welcher zur Aufnahme von Lagergütern ausgebildet ist. Der Grundkörper weist eine Rückwand und einen der Rückwand des Grundkörpers abgewandten und nach vorne orientierten oberen Bügel auf. Der Bügel ist zusammenhängend und unterbrechungsfrei ausgebildet und mündet mit seinen beiden Enden an spezifische Bereiche des Grundkörpers an.

Der Türabsteller weist eine zum Grundkörper separate Platte auf, die als Boden des Türabstellers an dem Grundkörper befestigbar ist. Als Befestigungsvorrichtung ist eine Rastvorrichtung ausgebildet, sodass dieser Boden an dem Grundkörper verrastet ist. In der in dem Grundkörper angeordneten Endposition der Platte ist in Höhenrichtung und somit in vertikaler Richtung des Türabstellers betrachtet zwischen dem Bügel und der Platte ein unverdeckter und freiliegender und somit dauerhaft freibleibender Durchgriffsbereich ausgebildet. In diesen montierten Zustand ist somit die Platte beabstandet zu diesem oberen Bügel ausgebildet und es kann von außen durch den Durchgriffsbereich hindurchgegriffen werden. Durch eine derartige Ausgestaltung wird ein Türabsteller geschaffen, der mehrteilig aufgebaut ist und dennoch in der Bauteilzahl minimiert ist. Durch die spezifische Ausgestaltung des Grundkörpers ist dieser auch mechanisch stabil und in sich verwindungssteif gestaltet. Insbesondere wird dies auch durch den Bügel ermöglicht. Auch die Position des Bügels als oberer Bügel begünstigt diese mechanische Stabilität zusätzlich, da er in Verbindung mit der Platte, die an einem unteren Bereich des Grundkörpers angeordnet ist, die Stabilität des Türabstellers vorteilhaft beeinflusst. Durch die Verrastung der Platte an dem Grundkörper ist diese auch zerstörungsfrei lösbar daran befestigt. Damit kann sie auch schnell montiert und demontiert werden. Durch die Verrastung ist auch ein positionssicheres Anbringen der Platte an dem Grundkörper ermöglicht. Die Ausgestaltung als separate und somit entnehmbare Platte ist auch für Reinigungszwecke sehr vorteilhaft.

[0009] Darüber hinaus ermöglicht der Türabsteller nicht nur das Entnehmen oder Einfügen von Lagergütern in den Türabsteller über eine obere Öffnung, die durch die Rückwand und den oberen Bügel begrenzt ist, sondern ermöglicht auch das Entnehmen oder Einfügen von Lagergütern in den Türabsteller über den Durchgriffsbereich. Es kann somit auch ein seitliches oder frontseitiges Entnehmen und Einfügen von Lagergütern in den Türabsteller beziehungsweise aus dem Türabsteller heraus erfolgen. Dennoch ist durch den oberen Bügel eine Begrenzung geschaffen, durch die ein einfaches Herunterrutschen oder Herausfallen von Lagergütern aus den Türabstellern vermieden ist.

[0010] In einer vorteilhaften Ausführung ist die Platte an der zur Rückwand abgewandten Vorderseite beziehungsweise an einem diesbezüglichen vorderen Bereich freikragend in ihrer Endposition angeordnet. Dies bedeutet, dass sie an diesem frontseitigen Bereich und auch bereichsweise an Seitenbereichen nicht durch zusätzliche weitere Komponenten abgedeckt oder gestützt ist. An diesem frontseitigen Bereich und an teilweisen Seitenbereichen ist die Platte somit als Sichtbauteil des Türabstellers ausgebildet und angeordnet. Durch eine derartige Ausgestaltung wird die Bauteilzahl nochmals reduziert und andererseits die Zugänglichkeit zum Türabsteller über den Durchgriffsbereich maximiert. Da die Platte sehr flachbauend aufgebaut ist, ist der Abstand

von der Platte zu dem oberen Bügel maximal und wird nicht durch andere zusätzliche Komponenten, die an der Platte fronseitig und seitlich angeordnet wären, reduziert. Darüber hinaus ist auch ein beruhigter optischer Eindruck geschaffen, da die Platte einen sehr filigranen Eindruck hinterlässt und somit mit ihrem Frontrand und Teilen der Seitenränder freiliegt und erkannt werden kann. Gerade dann, wenn die Platte auch materiell spezifiziert ist können diese Spezifikationen uneingeschränkt in Erscheinung treten und werden nicht anderweitig verdeckt.

[0011] Es ist vorgesehen, dass an einer dem Aufnahmevervolumen des Türabstellers zugewandten Vorderseite der Rückwand eine Aufnahmenut ausgebildet ist, in welcher sich ein hinterer Rand der Platte in an den Grundkörper angeordneter Endposition hinein erstreckt. Dies ist eine sehr vorteilhafte Ausführung da somit die Platte sehr genau und sicher positioniert werden kann. Ein derartiger Schlitz in Form der Aufnahmenut ermöglicht ein zielsicheres Anbringen der Platte an dem Grundkörper und ein dauerhaft sicheres Halten.

[0012] Es ist vorgesehen, dass grundkörperseitige Rastelemente der Rastvorrichtung in der Aufnahmenut ausgebildet sind. Dadurch wird ein Konzept geschaffen, welches einerseits eine zielgerichtete Verrastung ermöglicht, andererseits die mechanischen Halterungen in Form der Rastelemente einerseits und der Aufnahmenut andererseits örtlich zusammenfasst, sodass auch hier eine sehr bauraumsparende Ausgestaltung ermöglicht ist. Durch diese Kombination wird bei einem Einsetzen der Platte in den Grundkörper automatisch dann auch sicher und zuverlässig das Verrasten erreicht, wenn die Platte mit ihrem unteren Rand in die Aufnahmenut eingeschoben beziehungsweise eingesteckt wird. Darüber hinaus sind die Rastelemente, die an dem Grundkörper ausgebildet sind, dann auch im gewissen Maße geschützt angeordnet und können somit auch vor unerwünschten anderweitigem Anstoßen geschützt werden, sodass sie auch dauerhaft vor Beschädigungen geschützt werden und somit ihre Funktionalität dauerhaft hoch ist. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Aufnahmenut eine obere Begrenzungswand aufweist, an welcher grundkörperseitige Rastelemente einstückig angeformt beziehungsweise ausgebildet sind. Dadurch können Rastelemente positionsgenau ausgebildet werden und zusätzlicher Montageaufwand ist eingespart.

[0013] Insbesondere ist der Grundkörper einstückig aus Kunststoff ausgebildet, insbesondere als Spritzgussteil hergestellt.

[0014] Die Aufnahmenut ist nach oben hin durch die obere Begrenzungswand und nach unten hin durch eine untere Begrenzungswand begrenzt. Die untere Begrenzungswand kann vorzugsweise bündig mit einem unteren Rand der Rückwand ausgebildet sein. Dadurch wird auch im Hinblick auf die Positionierung der Platte ein maximal weites nach unten Anordnen der Platte an dem Grundkörper ermöglicht, wodurch das Aufnahmevervolumen des Türabstellers maximiert ist und auch ein Abstand zwischen der Platte und dem oberen Bügel maxi-

miert ist, sodass der Durchgriffsbereich sehr vorteilhaft zum Hindurchgreifen mit einer Hand eines Nutzers gestaltet ist.

[0015] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die grundkörperseitigen Rastelemente der Rastvorrichtung als erhabene Rampen ausgebildet sind. Die ist dahingehend sehr vorteilhaft, dass dann die Platte auf ihrem Einschubweg in die Aufnahmenut keiner abrupten Stufe gegenübersteht, sie zum Verrasten überwinden muss, sondern hier durch die Rampe eine Anlaufschräge bereitsteht, über welche dann die Platte entlang gleiten kann, um dann die Rampenrückseite zu hinterschnappen und somit die Rastverbindung auszubilden.

[0016] Vorzugsweise weist die Rückwand im Bereich der Rastelemente jeweils eine Durchbrechung auf. Dadurch ist gerade die einstückige Herstellung aus Kunststoff begünstigt, da eine Entformung vereinfacht ist. Insbesondere die Entformung der Rastelemente ist dann vereinfacht und bezüglich der Formpräzision dieser Rastelemente wesentlich begünstigt.

[0017] Vorzugsweise weisen die Durchbrechungen in Breitenrichtung des Türabstellers betrachtet eine Breite auf, die der Breite der jeweils benachbart dazu befindlichen Rastelemente entspricht. In dieser Breitenrichtung sind die Durchbrechungen genau an den Stellen ausgebildet, an denen auch die jeweiligen Rastelemente ausgebildet sind.

[0018] Vorzugsweise weist der Grundkörper Seitenwände auf, die an die Rückwand anmünden. Diese Seitenwände erstrecken sich vorzugsweise jedoch nur über einen Teil des gesamten Ausmaßes des Türabstellers in Tiefenrichtung des Türabstellers betrachtet. Somit erstreckt sich in einer vorteilhaften Ausführung der obere Bügel von diesen Seitenwänden betrachtet nach vorne hin. Der obere Bügel mündet mit seinen freien Enden somit an diese Seitenwände.

[0019] Der Grundkörper weist somit sich nur teilweise über die in Tiefenrichtung des Türabstellers bemessene Tiefe des Bügels erstreckende Seitenwände auf, die an die Rückwand münden. Insbesondere mündet die Aufnahmenut in Breitenrichtung des Türabstellers betrachtet an diese gegenüberliegenden Seitenwände an. Die Aufnahmenut erstreckt sich somit über die gesamte in Breitenrichtung bemessene Breite der Rückwand. Durch eine derartige Ausgestaltung wird die Stabilität des Grundkörpers erhöht. Im hinteren Bereich des Aufnahmevervolumens ist somit nicht nur durch die Rückwand eine vollflächige und über die gesamte Höhe des Türabstellers gebildete Begrenzung realisiert, sondern auch über einen in Tiefenrichtung betrachteten Teilbereich des Türabstellers ermöglicht, indem sich diese Seitenwände entsprechend erstrecken. Auch die Seitenwände erstrecken sich vorzugsweise über die gesamte Höhe der Rückwand. Insbesondere erstreckt sich somit der Durchgriffsbereich frontseitig und an den Seitenbereichen, wobei er an den Seitenbereichen nur bis zu den Fronträndern der Seitenwände ausgebildet ist.

[0020] In vorteilhafter Weise ist vorgesehen, dass an

Innenseiten dieser Seitenwände Führungsnutte für die Platte ausgebildet sind. Durch eine derartige Ausgestaltung zusätzlich zur bereits genannten Aufnahmenut ist eine dazu örtlich separierte und beanstandete weitere mechanische Kopplung geschaffen, durch welche die Platte noch stabiler gehalten ist. Vorzugsweise sind diese Führungsnutte in Tiefenrichtung betrachtet nach vorne versetzt und beanstandet zu der Aufnahmen ausgebildet und die Führungsnutte sind an den Fronträndern der Seitenwände nach vorne hin offen ausgebildet. Dadurch kann ein einfaches und sicheres Einführen der Platte ermöglicht werden und eine entsprechende Führung und Halterung ist erreicht.

[0021] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Aufnahmenut an einen unteren Rand der Rückwand angrenzt um jedoch dennoch von unten durch eine Begrenzungswand begrenzt ist.

[0022] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass an einer Oberfläche der Platte plattenseitige Rastelemente der Rastvorrichtung ausgebildet sind. Eine vorteilhafte direkte Verrastung zwischen plattenseitigen Rastelementen und grundkörperseitigen Rastelementen ist dann ermöglicht.

[0023] Vorzugsweise sind die plattenseitigen Rastelemente in der Platte integriert und somit einstückig mit dieser ausgebildet. Auch dadurch kann Montageaufwand gespart werden und eine dauerhafte Positionssicherheit der Rastelemente ist ermöglicht.

[0024] Vorzugsweise sind die plattenseitigen Rastelemente als Rastmulden ausgebildet. Die ist dahingehend vorteilhaft, dass somit an der Platte keine nach oben oder aus der Ebene der Platte rausstehende Elemente gebildet sind, an welchen sich andere Komponenten oder ein Nutzer beim Einsetzen oder Entnehmen der Platte stoßen könnten. Darüber hinaus ist durch eine derartige Negativform der plattenseitigen Rastelemente quasi auch eine geschützte Position dieser Rastelemente in der Platte erreicht.

[0025] In einer vorteilhaften Ausführung sind diese plattenseitigen Rastelemente an einer Oberseite der Platte ausgebildet, wobei die Oberseite im montierten Zustand der Platte an dem Grundkörper dem oberen Bügel zugewandt ist. Bei einer derartigen Ausgestaltung ist es dann auch vorteilhaft, wenn die grundkörperseitigen Rastelemente an der oberen Begrenzungswand der Aufnahmenut ausgebildet sind.

[0026] In einer alternativen Ausführung kann vorgesehen sein, dass die grundkörperseitigen Rastelemente an einer unteren Begrenzungswand ausgebildet sind und die plattenseitigen Rastelemente an einer Unterseite dieser Platte ausgebildet sind.

[0027] Vorzugsweise weist der obere Bügel eine Befestigungsvorrichtung zum Befestigen einer den Bügel zumindest bereichsweise abdeckenden und zum oberen Bügel separaten Blende auf. Die Blende kann als Dekorelement ausgestaltet sein.

[0028] Insbesondere ist die Platte aus Echt-Glas ausgebildet. An den vorzugsweise vorhandenen Seitenwän-

den des Grundkörpers können an dem Aufnahmevolumen des Türabstellers abgewandten Außenseiten Koppelstrukturen ausgebildet sein, mit welchen der Grundkörper und somit auch der gesamte Türabsteller an Gelenkoppelstrukturen einer Tür eines Haushaltskältegeräts befestigt werden kann. Insbesondere ist eine derartige Koppelstruktur an dem Grundkörper als auf den Kopf gestellte U-Form ausgebildet.

[0029] Es kann vorgesehen sein, dass der Grundkörper opak ausgebildet ist. Ebenso kann jedoch vorgesehen sein, dass der Grundkörper transparent ausgebildet ist. Auch kann vorgesehen sein, dass die Bodenplatte opak ausgebildet ist. Der Grundkörper und die Platte können unterschiedliche oder gleiche Farbgebungen aufweisen.

[0030] In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass in Tiefenrichtung des Türabstellers betrachtet die an den Seitenwänden jeweils außenseitig ausgebildete Koppelstruktur weiter hinten ausgebildet ist, als die vorzugsweise vorhandenen Führungsnutte an den dem Aufnahmevolumen zugewandten Innenseiten der Seitenwänden. Insbesondere sind die Führungsnutte und die Koppelstruktur in diese Tiefenrichtung betrachtet maximal über einen Begrenzungssteg, der die Koppelstruktur begrenzt, überlappend angeordnet. Dieser Koppelsteg ist in Tiefenrichtung betrachtet der am weitesten vorne und somit der der Führungsnut zugewandte Koppelsteg.

[0031] Vorzugsweise weist der Türabsteller an einer dem oberen Bügel zugewandten Oberseite der Platte eine Aufnahmemulde auf. Durch eine derartige Senke ist das Aufstellen von Lagergütern vereinfacht, da diese somit nicht seitlich aus dem Türabsteller durch den Durchgriffsbereich hinaus rutschen können. Durch eine derartige Ausgestaltung der Platte wird somit an der Platte selbst und daran integriert quasi eine Einfassung geschaffen, die einen Herunterrutschschutz für darauf aufgebraachte Lagergüter bildet.

[0032] Des Weiteren betrifft die Erfindung auch ein Haushaltskältegerät mit einem Gehäuse und einem darin ausgebildeten Aufnahmeraum für Lebensmittel, der durch eine Tür verschließbar ist. Das Haushaltskältegerät weist zumindest einen Türabsteller gemäß dem oben genannten Aspekt oder eine vorteilhafte Ausgestaltung davon auf, der insbesondere an einer dem Aufnahmeraum zugewandten Innenseite der Tür angeordnet ist.

[0033] Mit den Angaben "oben", "unten", "vorne", "hinten", "horizontal", "vertikal", "Tiefenrichtung", "Breitenrichtung", "Höhenrichtung" sind die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und bestimmungsgemäßem Anordnen des Geräts und bei einem dann vor dem Gerät stehenden und in Richtung des Geräts blickenden Beobachter gegebenen Positionen und Orientierungen angegeben.

[0034] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, den Figuren und der Figurenbeschreibung. Die vorstehend in der Beschreibung genannten Merkmale und Merkmalskombinationen, sowie die nachfolgend in der Figurenbeschreibung genannten

und/oder in den Figuren alleine gezeigten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Es sind somit auch Ausführungen von der Erfindung als umfasst und offenbart anzusehen, die in den Figuren nicht explizit gezeigt und erläutert sind, jedoch durch separierte Merkmalskombinationen aus den erläuterten Ausführungen hervorgehen und erzeugbar sind. Es sind auch Ausführungen und Merkmalskombinationen als offenbart anzusehen, die somit nicht alle Merkmale eines ursprünglich formulierten unabhängigen Anspruchs aufweisen.

[0035] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Haushaltskältegeräts;
- Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Türabstellers;
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines Grundkörpers des Türabstellers gemäß Fig. 2;
- Fig. 4 eine Vertikalschnittdarstellung eines Teilbereichs des Grundkörpers des Türabstellers gemäß Fig. 2;
- Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des Teilbereichs gemäß Fig. 4;
- Fig. 6 eine vergrößerte Darstellung eines weiteren Teilbereichs des Grundkörpers des Türabstellers gemäß Fig. 2 in perspektivischer Ansicht;
- Fig. 7 eine Seitenansicht auf einen Teilbereich des Grundkörpers des Türabstellers gemäß Fig. 2;
- Fig. 8 eine Teildarstellung eines Ausführungsbeispiels einer als Boden ausgebildeten Platte des Türabstellers; und
- Fig. 9 eine Schnittdarstellung durch ein Ausführungsbeispiel einer als Boden ausgebildeten Platte des Türabstellers.

[0036] In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0037] In Fig. 1 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Haushaltskältegerät 1 gezeigt, welches beispielsweise ein Kühlgerät oder ein Gefriergerät oder ein Kühl-Gefrier-Kombigerät sein kann, und welches zum Lagern und Konservieren von Lebensmitteln ausgebildet

ist. Das Haushaltskältegerät 1 weist ein Gehäuse 2 auf, in dem ein Aufnahmeraum 3 für Lebensmittel ausgebildet ist. Der Aufnahmeraum 3 ist frontseitig durch eine Tür 4 verschließbar. An einer Innenseite 5 der Tür 4, die im geschlossenen Zustand der Tür 4 dem Aufnahmeraum 3 zugewandt ist, ist zumindest ein Türabsteller 6 angeordnet.

[0038] In Fig. 2 ist ein Ausführungsbeispiel des Türabstellers 6 in perspektivischer Ansicht gezeigt. Der Türabsteller 6 weist einen Grundkörper 7 auf. Der Grundkörper 7 ist vorzugsweise einstückig, insbesondere aus Kunststoff ausgebildet. Der Türabsteller 6 weist darüber hinaus eine als Boden des Türabstellers 6 ausgebildete Platte 8 auf, die eine zum Grundkörper 7 separate Komponente darstellt. In Fig. 2 ist der montierte Endzustand der Platte 8 an dem Grundkörper 7 gezeigt. Die Platte 8 ist an dem Grundkörper 7 durch eine Rastvorrichtung verrastet.

[0039] Der Türabsteller 6 ist derart ausgebildet, dass sich die Platte 8 in Breitenrichtung (x-Richtung), die auch der Breitenrichtung des Haushaltskältegeräts 1 entspricht, über die gesamte Breite des Grundkörpers 7 erstreckt. Der Grundkörper 7, welcher in Fig. 3 separiert zur Platte 8 gezeigt ist, weist eine Rückwand 9 auf, die nach hinten ein Aufnahmevolumen 10 des Türabstellers 6 begrenzt. Der Grundkörper 7 weist darüber hinaus Seitenwände 11 und 12 auf, die an die Rückwand 9 münden. Der Grundkörper 7 weist darüber hinaus einen oberen Bügel 13 auf, der U-förmig ausgebildet ist. Dieser obere Bügel 13 bildet insbesondere den oberen Rand und somit auch den oberen Abschluss des Grundkörpers 7 und somit vorzugsweise auch des Türabstellers 6. Dieser obere Bügel 13 mündet mit seinen Enden an die Seitenwände 11 und 12 an, insbesondere an Frontränder 11a und 12a der Seitenwände 11 und 12. In Tiefenrichtung und somit in z-Richtung des Türabstellers 6 betrachtet, erstrecken sich die Seitenwände 11 und 12 daher nur bereichsweise über das Ausmaß des Grundkörpers 7. Der Bügel 13 erstreckt sich somit ausgehend von diesen der Rückwand 9 abgewandten Fronträndern 11a und 12a der Seitenwände 11 und 12 nach vorne hin.

[0040] Der obere Bügel 13 ist in einem Querschnitt senkrecht zu seiner Längsachse als offene Rinne, insbesondere U-förmig, ausgebildet. Durch diese Ausgestaltung ist seine mechanische Stabilität und Verwindungssteifigkeit erhöht. Darüber hinaus ist es durch eine derartige Ausgestaltung vorteilhaft, eine Befestigungsvorrichtung 14 in diesem Rinnenbereich auszubilden, wobei an dieser Befestigungsvorrichtung 14 eine nicht gezeigte und zum Grundkörper 7 separate Blende beziehungsweise ein Dekorelement befestigt werden kann. Durch diese Blende ist der obere Bügel 13 zumindest bereichsweise nach vorne und zur Seite hin abgedeckt.

[0041] Wie des Weiteren in Fig. 2 zu erkennen ist, weist der Türabsteller 6 eine nach oben hin offene Beschickungsöffnung 15 auf, die durch die Rückwand 14, die Seitenwände 11 und 12 und den oberen Bügel 13 begrenzt ist. Durch diese Beschickungsöffnung 15 können Lagergüter in das Aufnahmevolumen 10 von oben ein-

gebracht oder entnommen werden. Insbesondere ist auch vorgesehen, dass der Türabsteller 6 einen fronseitigen und seitlichen Durchgriffsbereich 16 aufweist. Dieser ist in Höhenrichtung (y-Richtung) durch den oberen Bügel 13 von oben und durch die Platte 8 von unten begrenzt. Durch diesen Durchgriffsbereich 16 kann auch von der Seite und von vorne in das Aufnahmevervolumen 10 gegriffen werden und das Entnehmen von Lagergütern beziehungsweise das Einbringen von Lagergütern auch über diesen Durchgriffsbereich 16 erfolgen. Der Durchgriffsbereich 16 ist somit nicht durch eine Komponente verdeckt.

[0042] Wie darüber hinaus in Fig. 2 auch zu erkennen ist, ist die Platte 8 an ihrem vorderen Rand 8a und teilweise an Seitenrändern 8b und 8c freiliegend ausgebildet und somit nach vorne hin und zur Seite hin diesbezüglich freikragend angeordnet. Das bedeutet, dass die Platte 8 nicht noch durch eine weitere Komponente frontseitig und an diesen Teilbereichen der Seitenbereiche verdeckt ist. Die Platte 8 ist diesbezüglich dann nach vorne hin freischwebend angeordnet. Sie wird somit nicht mehr in diesen Bereichen von unten oder von oben gestützt oder anderweitig eingefasst.

[0043] Der Grundkörper 7, wie er auch in Fig. 3 gezeigt ist, weist an dem Aufnahmevervolumen 10 abgewandten Außenseiten 11b und 12b jeweils eine Koppelstruktur auf, von welcher in Fig. 2 und Fig. 3 lediglich die Koppelstruktur 17a an der Außenseite 12b zu erkennen ist. Diese Koppelstruktur 17a ist als erhabener Steg ausgebildet, der eine umgedrehte U-Form aufweist. Über diese Koppelstruktur 17a kann der Türabsteller 6 an einer Gegenkoppelstruktur an der Innenseite 5 befestigt werden.

[0044] In dem Grundkörper 7 ist eine Aufnahmenut 18 ausgebildet. Die Aufnahmenut 18 ist durch eine obere Begrenzungswand 19 und eine untere Begrenzungswand 20 begrenzt. Die Aufnahmenut 18 ist an der Rückwand 9 in deren unteren Bereich ausgebildet. Die Aufnahmenut 18 erstreckt sich über die gesamte Breite der Rückwand 9 und mündet an Innenseiten 11c und 12c der Seitenwände 11 und 12. Die Aufnahmenut 18 ist nach vorne hin offen ausgebildet und, wie in Fig. 2 zu erkennen ist, zur Aufnahme des hinteren Rands der Platte 8 ausgebildet. An der Innenseite 11c der Seitenwand 11 ist darüber hinaus eine Führungsnut 21 ausgebildet, die in Tiefenrichtung betrachtet vor der Aufnahmenut 18 endet, am Frontrand 11a der Seitenwand 11 jedoch offen ausgebildet ist. Entsprechend ist an der Innenseite 12c der Seitenwand 12 eine analog ausgebildete Führungsnut 22 ausgebildet.

[0045] Der Türabsteller 6 weist eine Rastvorrichtung 23 (Fig. 4 und Fig. 8) auf. Durch die Rastvorrichtung 23 ist die Platte 8 an den Grundkörper 7 verrastet angeordnet.

[0046] Die Rastvorrichtung 23 ist mit grundkörperseitigen Rastelementen in der Aufnahmenut 18 ausgebildet.

[0047] Dazu ist in Fig. 4 eine Vertikalschnittdarstellung (Schnittebene y-z-Ebene) des Grundkörpers 7 gemäß Fig. 2 und Fig. 3 im Bereich der Aufnahmenut 18 darge-

stellt. Fig. 4 zeigt eine Schnittdarstellung entlang der Schnittlinie IV-IV in Fig. 3. Wie in diesem Ausführungsbeispiel zu erkennen ist, sind grundkörperseitige Rastelemente 24, die insbesondere als Rampen ausgebildet sind, an der oberen Begrenzungswand 19 integriert ausgebildet. Die grundkörperseitigen Rastelemente 24 können beispielsweise jedoch auch an der unteren Begrenzungswand 20 ausgebildet sein.

[0048] Wie in Fig. 4 zu erkennen ist, stellen sich die Rastelemente 24 als erhabene Elemente dar, die in die Aufnahmenut 18 sich hinein erstrecken.

[0049] In Fig. 5 ist in einer perspektivischen Darstellung der Teilausschnitt gemäß Fig. 4 gezeigt. Wie in Fig. 5, als auch in Fig. 2 und Fig. 3 zu erkennen ist, weist die Rückwand 9 an den Stellen, an denen die Rastelemente 24 ausgebildet sind, Durchbrechungen 25 auf, durch welche die Entformung der Rastelemente 24 beim Herstellen des Grundkörpers 7 vereinfacht ist.

[0050] In Fig. 6 ist eine vergrößerte Darstellung der Seitenwand 11 gezeigt, sodass hier die Führungsnut 21 genauer erkennbar ist.

[0051] Wie in Fig. 7, in welcher eine Seitenansicht auf die Seitenwand 11 gezeigt ist, zu erkennen ist, sind die dortige gezeigte Koppelstruktur 17b und die Führungsnut 21 in Tiefenrichtung betrachtet praktisch nicht überlappend. Allenfalls ist ein maximales Überlappungsmaß durch einen Begrenzungssteg 26 der Koppelstruktur 17b gegeben, wobei dieser Koppelsteg 26 der in Tiefenrichtung betrachtet am weitesten vorne angeordnete Stegbereich der Koppelstruktur 17b ist. Durch eine derartige Ausgestaltung zwischen der Koppelstruktur 17b und der Führungsnut 21 ist eine vereinfachte Montage des Türabstellers 6 an der Innenseite 5 ermöglicht, denn es kann dann der Türabsteller 6 auch von oben an die Tür 4 montiert werden und die Gegenkoppelstruktur, insbesondere ein Nocken, muss nicht zwischen der Führungsnut 21 und der Koppelstruktur 17b eingefädelt werden. Eine einfache lineare Schiebebewegung von oben nach unten kann dann durch eintauchen der Gegenkoppelstruktur in Richtung des Pfeils P1 in die Koppelstruktur 17b erfolgen, da in dieser Richtung die Führungsnut 21 nicht im Weg ist.

[0052] In Fig. 8 ist in einer Teildarstellung die Platte 8 mit Oberflächen gezeigt, die durch eine Oberseite 27a und eine Unterseite 27b gebildet sind, gezeigt. Es ist hier eine Ansicht auf eine Oberseite 27a, die dem oberen Bügel 13 zugewandt ist, gezeigt. Im Ausführungsbeispiel ist in diese Oberseite 27a ein plattenseitiges Rastelement 28 der Rastvorrichtung 23 einstückig und somit integriert ausgebildet. Dieses plattenseitige Rastelement 28 ist eine Rastmulde, die somit als vorspezifizierte Vertiefung in diese Oberseite 28 ausgebildet ist. Insbesondere ist die Form dieses plattenseitigen Rastelements 28 komplementär zur Form des grundkörperseitigen Rastelements 24, sodass im verrasteten Zustand ein passgenaue aneinander Anliegen des grundkörperseitigen Rastelements 24 mit dem plattenseitigen Rastelement 28 gegeben ist.

[0053] In Fig. 9 ist die Platte 8 in einer Teildarstellung und im Schnitt gezeigt. Es ist zu erkennen, dass die Oberseite 27a eine Aufnahmemulde 29 aufweist, die separat zu den als Rastmulden ausgebildeten Rastelementen 28 gebildet ist. Durch diese Aufnahmemulde 29 wird ein Auflegebereich beziehungsweise Aufstellbereich für Lagergüter geschaffen. Durch diese Aufnahmemulde 29, die durch Randstege 30 begrenzt ist, wird in der Platte 8 selbst eine Struktur geschaffen, die ein Herunterrutschen von Lagergütern von der Oberseite 27a verhindert.

[0054] Die Platte 8 ist, wie dies auch bereits in Fig. 2 gezeigt und erläutert wurde, mit seitlichen Bereichen in den Führungsnuten 21 und 22 beim Einsetzen geführt und in der montierten Endposition dann auch darin gehalten. Neben der rückseitigen Aufnahmemulde 18 mit der vorzugsweise darin ausgebildeten Rastvorrichtung 23 und diesen dazu zusätzlichen separaten Führungsnuten 21 und 22 wird eine stabile Halterung der Platte 8, auch wenn sie nach vorne hin freikragend angeordnet ist, ermöglicht.

Bezugszeichenliste

[0055]

1	Haushaltskältegerät
2	Gehäuse
3	Aufnahmeraum
4	Tür
5	Innenseite
6	Türabsteller
7	Grundkörper
8	Platte
8b	Seitenrand
8c	Seitenrand
9	Rückwand
10	Aufnahmevolument
11	Seitenwand
11a	Frontrand
11b	Außenseite
11c	Innenseite
12	Seitenwand
12a	Frontrand
12b	Außenseite
12c	Innenseite
13	Bügel
14	Befestigungsvorrichtung
15	Beschickungsöffnung
16	Durchgriffsbereich
17a	Koppelstruktur
17b	Koppelstruktur
18	Aufnahmemulde
19	Begrenzungswand
20	Begrenzungswand
21	Führungsnut
22	Führungsnut
23	Rastvorrichtung
24	Rastelemente

25	Durchbrechungen
26	Koppelsteg
27a	Oberseite
27b	Unterseite
5 28	plattenseitiges Rastelement
29	Aufnahmemulde
30	Randstege

10 Patentansprüche

1. Türabsteller (6) für ein Haushaltskältegerät (1), mit einem Grundkörper (7), welcher zur Aufnahme von Lagergütern ausgebildet ist, und welcher eine Rückwand (9) und einen der Rückwand (9) des Grundkörpers (7) abgewandt und nach vorne orientierten oberen Bügel (13) aufweist, und eine zum Grundkörper (7) separate Platte (8) aufweist, die als Boden des Türabstellers (6) an dem Grundkörper (7) durch eine Rastvorrichtung (23) verrastet angeordnet ist, und in der an dem Grundkörper (7) angeordneten Endposition der Platte (8) zwischen dem Bügel (13) und der Platte (8) ein Durchgriffsbereich (16) ausgebildet ist, wobei an der Rückwand (9) eine Aufnahmemulde (18) ausgebildet ist, in welche sich ein hinterer Rand der Platte (8) in an dem Grundkörper (7) angeordneter Endposition hinein erstreckt, **dadurch gekennzeichnet dass** grundkörperseitige Rastelemente (24) der Rastvorrichtung (23) in der Aufnahmemulde (18) ausgebildet sind.
2. Türabsteller (6) nach Anspruch 1, bei welchem die Aufnahmemulde (18) eine obere Begrenzungswand (20) aufweist, an welcher grundkörperseitige Rastelemente (24) einstückig ausgebildet sind,
3. Türabsteller (6) nach Anspruch 1 oder 2, bei welchem die grundkörperseitigen Rastelemente (24) als erhabene Rampen ausgebildet sind.
4. Türabsteller (6) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei welchem im Bereich der Rastelemente (24) Durchbrechungen (25) in der Rückwand (9) ausgebildet sind.
5. Türabsteller (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem der Grundkörper (7) Seitenwände (11, 12) aufweist, die an die Rückwand (9) münden, wobei der obere Bügel (13) auf den der Rückwand (9) abgewandten Fronträndern (11a, 12a) an die Seitenwände (11, 12) mündet.
6. Türabsteller (6) nach Anspruch 5, bei welchem an Innenseiten (11c, 12c) der Seitenwände (11, 12) Führungsnuten (21, 22) für die Platte (8) ausgebildet sind.
7. Türabsteller (6) nach Anspruch 6, bei welchem die

Führungsnute (21, 22) in Tiefenrichtung (z) betrachtet vor der Aufnahmenut (18) enden.

8. Türabsteller (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem die Aufnahmenut (18) an einem unteren Rand der Rückwand (9) angrenzt.
9. Türabsteller (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem an einer Oberfläche (27a, 27b) der Platte (8) plattenseitige Rastelemente (28) der Rastvorrichtung (23) ausgebildet sind.
10. Türabsteller (6) nach Anspruch 9, bei welchem die plattenseitigen Rastelemente (28) Rastmulden sind.
11. Türabsteller (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem an einer Oberseite (27a) der Platte (8) eine Aufnahmemulde (29) integriert ausgebildet ist.
12. Türabsteller (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem der Bügel (13) eine Befestigungsvorrichtung (14) zum Befestigen einer den Bügel (13) zumindest bereichsweise abdeckenden Blende aufweist.
13. Haushaltskältegerät (1) mit einem Gehäuse (2) und einem darin ausgebildeten Aufnahmeraum (3) für Lebensmittel der durch eine Tür (4) verschließbar ist, und mit zumindest einem an einer Innenseite (5) der Tür (4) angeordneten Türabsteller (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

Claims

1. Door rack (6) for a household refrigeration appliance (1), having a basic body (7) which is designed for receiving items to be stored, and which has a rear wall (9) and a forwardly oriented upper bow (13) directed away from the rear wall (9) of the basic body (7), and has a plate (8) which is separate from the basic body (7), which plate, as the bottom of the door rack (6), is arranged in a latched manner on the basic body (7) by means of a latching device (23), and a reach-through region (16) is formed between the bow (13) and the plate (8) in the end position of the plate (8) arranged on the basic body (7), wherein a receiving groove (18) is formed on the rear wall (9), into which a rear edge of the plate (8) extends in its end position arranged on the basic body (7), **characterised in that** on-body latching elements (24) of the latching device (23) are formed in the receiving groove (18).
2. Door rack (6) according to claim 1, in which the receiving groove (18) has an upper boundary wall (20) on which on-body latching elements (24) are formed

as integral parts.

3. Door rack (6) according to claim 1 or 2, in which the on-body latching elements (24) are formed as raised ramps.
4. Door rack (6) according to one of claims 1 to 3, in which perforations (25) are formed in the rear wall (9) in the region of the latching elements (24).
5. Door rack (6) according to one of the preceding claims, in which the basic body (7) has side walls (11, 12) that converge with the rear wall (9), wherein the upper bow (13) converges with the side walls (11, 12) at the front edges (11a, 12a) thereof which are directed away from the rear wall (9).
6. Door rack (6) according to claim 5, in which guiding grooves (21, 22) for the plate (8) are formed on inner sides (11c, 12c) of the side walls (11, 12).
7. Door rack (6) according to claim 6, in which the guiding grooves (21, 22) end in front of the receiving groove (18) as viewed in a depth direction (z).
8. Door rack (6) according to one of the preceding claims, in which the receiving groove (18) adjoins a lower edge of the rear wall (9).
9. Door rack (6) according to one of the preceding claims, in which on-plate latching elements (28) of the latching device (23) are formed on a surface (27a, 27b) of the plate (8).
10. Door rack (6) according to claim 9, in which the on-plate latching elements (28) are latching wells.
11. Door rack (6) according to one of the preceding claims, in which a receiving well (29) is formed in an integrated manner on an upper side (27a) of the plate (8).
12. Door rack (6) according to one of the preceding claims, in which the bow (13) has an attachment device (14) for attaching a fascia panel which covers the bow (13) at least locally.
13. Household refrigeration appliance (1) having a housing (2) and a receiving space (3) which is formed therein for food and can be closed by a door (4), and having at least one door rack (6) according to one of the preceding claims arranged on an inner side (5) of the door (4).

Revendications

1. Balconnet de porte (6) pour un appareil frigorifique

- électroménager (1), comprenant un corps de base (7), lequel est réalisé pour le rangement de produits à stocker, et lequel comprend une paroi arrière (9) et un arceau (13) supérieur tournant le dos à la paroi arrière (9) du corps de base (7) et orienté vers l'avant, et une plaque (8) séparée du corps de base (7), laquelle se trouve encliquetée en tant que plancher du balconnet de porte (6) au corps de base (7) par un dispositif d'encliquetage (23), et une zone pénétrante (16) est réalisée dans la position terminale de la plaque (8) située sur le corps de base (7) entre l'arceau (13) et la plaque (8), sur la paroi arrière (9), une rainure de logement (18) étant réalisée, dans laquelle l'arête arrière de la plaque (8) s'étend dans la position terminale agencée au corps de base (7), **caractérisé en ce que** des éléments d'encliquetage (24) côté corps de base du dispositif d'encliquetage (23) sont réalisés dans la rainure de logement (18).
2. Balconnet de porte (6) selon la revendication 1, dans lequel la rainure de logement (18) comprend une paroi supérieure de délimitation (20), à laquelle les éléments d'encliquetage (24) côté corps de base sont réalisés en un seul bloc.
3. Balconnet de porte (6) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les éléments d'encliquetage (24) côté corps de base sont réalisés en tant que rampes profilées.
4. Balconnet de porte (6) selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel, dans la zone des éléments d'encliquetage (24), des percements (25) sont réalisés dans la paroi arrière (9).
5. Balconnet de porte (6) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le corps de base (7) comprend des parois latérales (11, 12) qui débouchent sur la paroi arrière (9), l'arceau supérieur (13) sur les arêtes avant (11a, 12a) tournant le dos à la paroi arrière (9) débouchant sur les parois latérales (11, 12).
6. Balconnet de porte (6) selon la revendication 5, dans lequel, sur les côtés intérieurs (11c, 12c) des parois latérales (11, 12), des rainures de guidage (21, 22) sont réalisées pour la plaque (8).
7. Balconnet de porte (6) selon la revendication 6, dans lequel les rainures de guidage (21, 22), vu dans le sens de la profondeur (z), se terminent devant la rainure de logement (18).
8. Balconnet de porte (6) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la rainure de logement (18) jouxte l'arête inférieure de la paroi arrière (9).
9. Balconnet de porte (6) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel des éléments d'encliquetage (28) côté plaque du dispositif d'encliquetage (23) sont réalisés à la surface (27a, 27b) de la plaque (8).
10. Balconnet de porte (6) selon la revendication 9, dans lequel les éléments d'encliquetage (28) côté plaque sont des concavités d'encliquetage.
11. Balconnet de porte (6) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel une concavité de logement (29) est réalisée intégrée sur le côté supérieur (27a) de la plaque (8).
12. Balconnet de porte (6) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'arceau (13) comprend un dispositif de fixation (14) destiné à la fixation d'un bandeau recouvrant au moins en partie l'arceau (13).
13. Appareil frigorifique électroménager (1) comprenant un bâti (2) et un espace de rangement (3), réalisé dans celui-ci, destiné à des denrées, lequel peut être fermé par une porte (4), et comprenant au moins un balconnet de porte (6) selon l'une des revendications précédentes disposé sur un côté intérieur (5) de la porte (4).

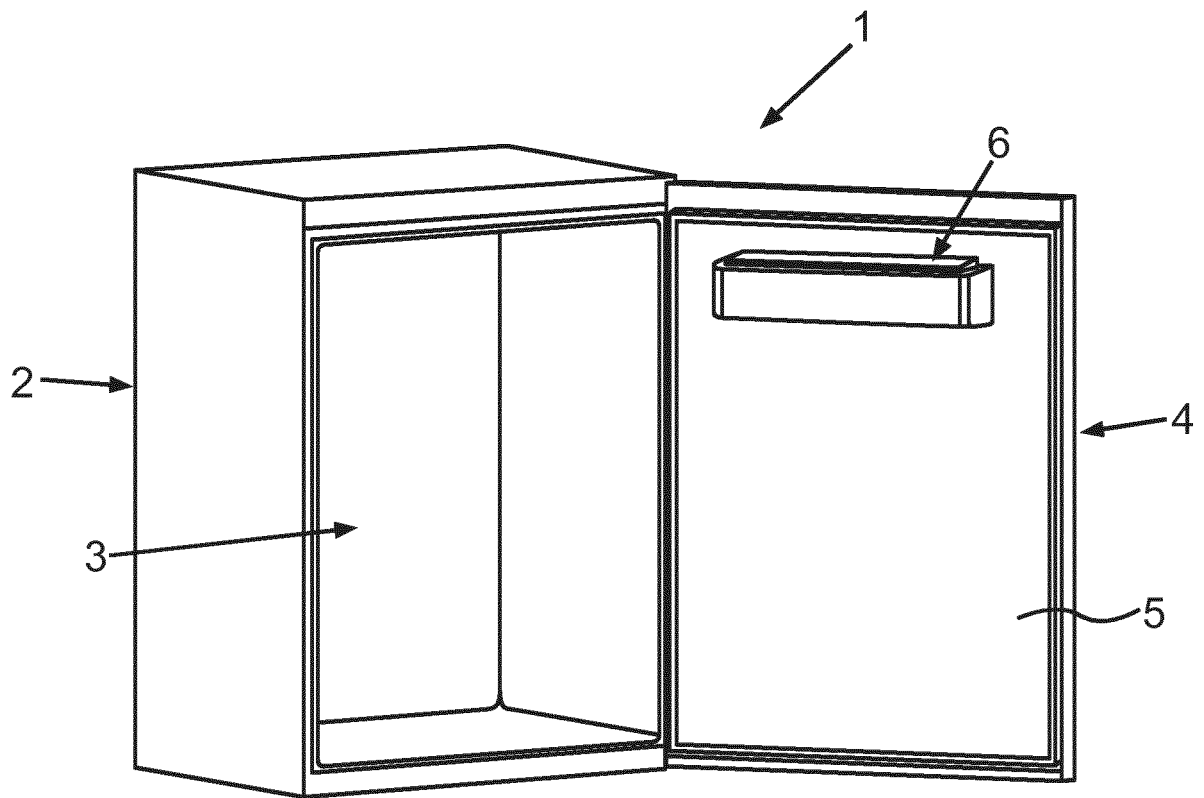


Fig.1

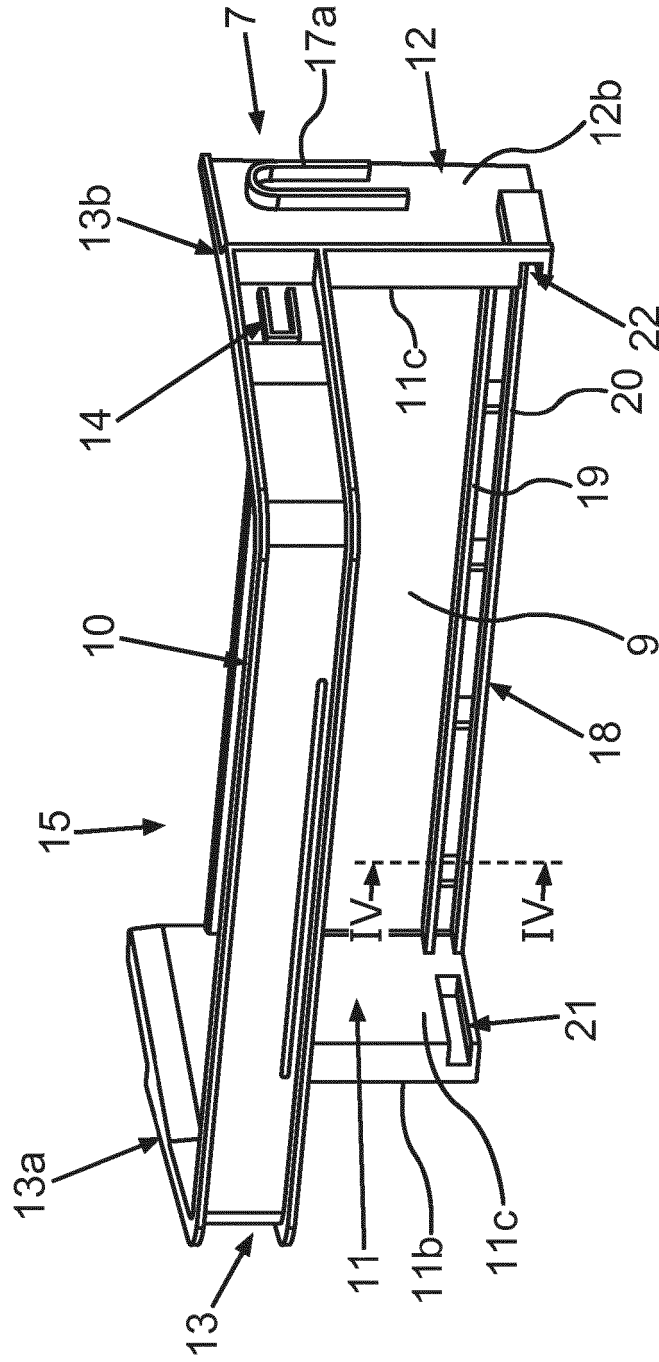


Fig. 3

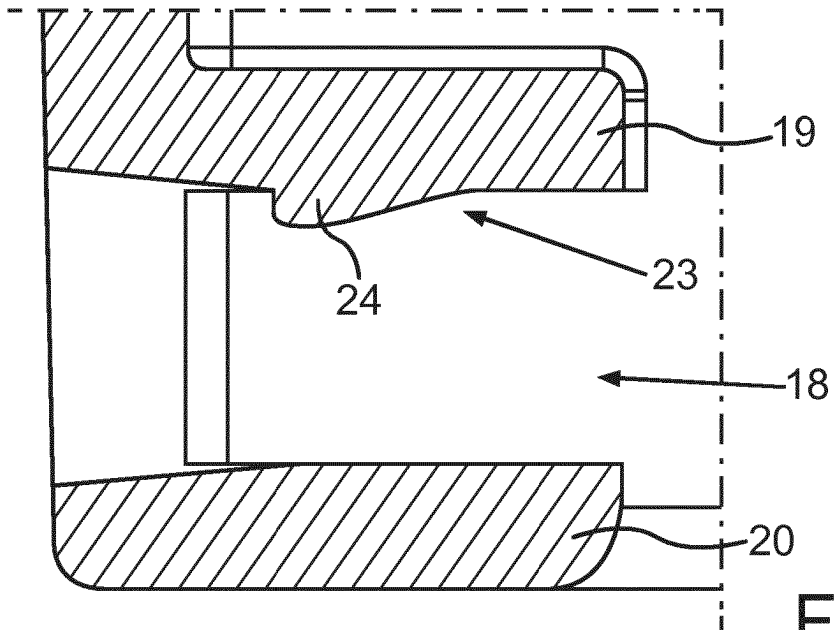


Fig.4

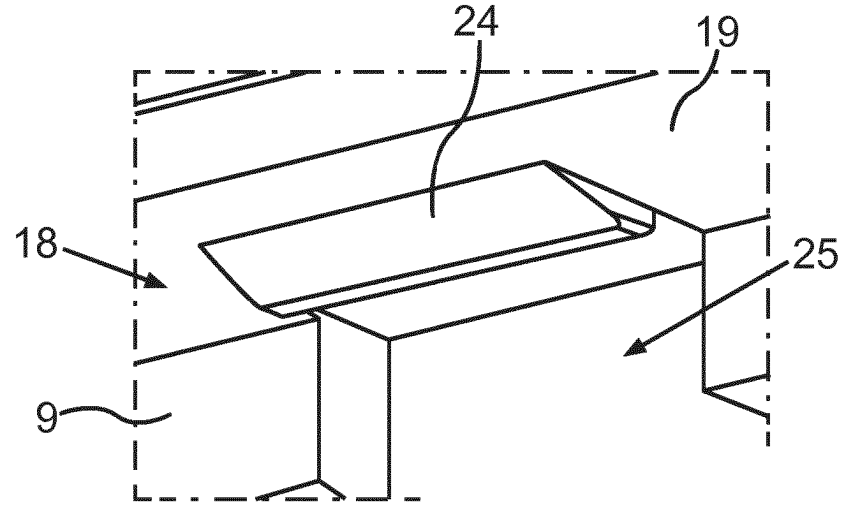


Fig.5

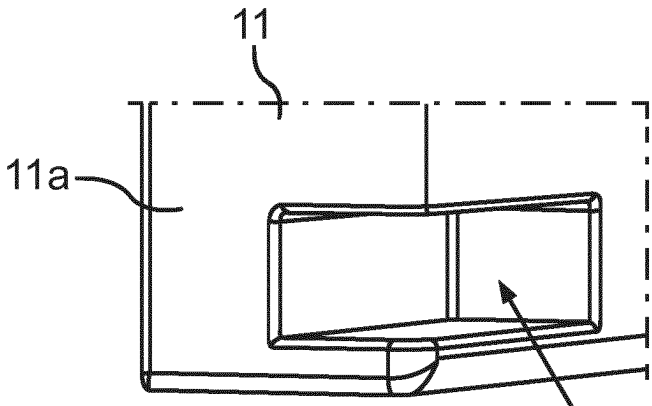


Fig.6

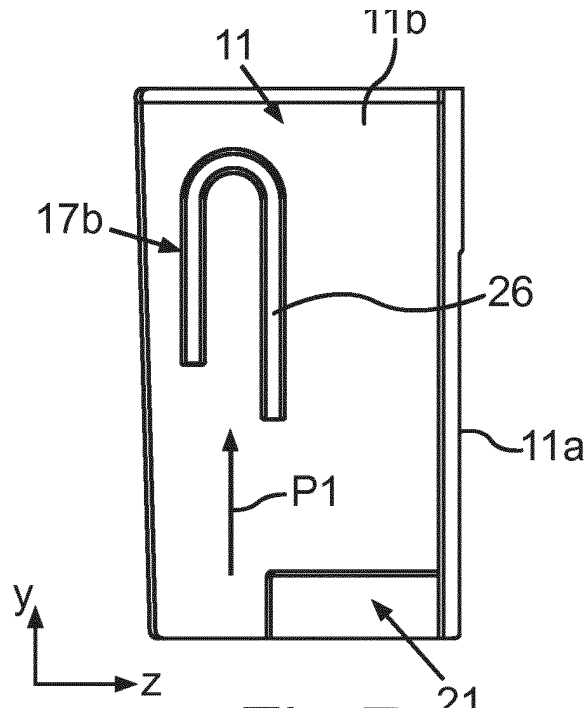


Fig.7

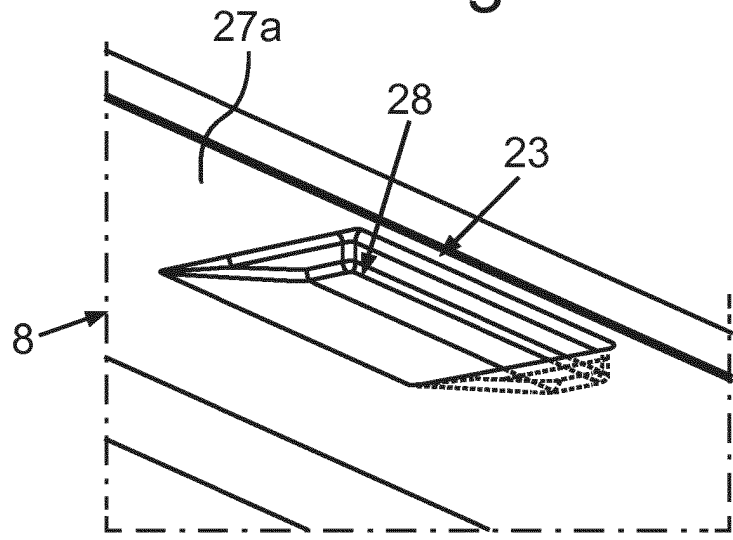


Fig.8

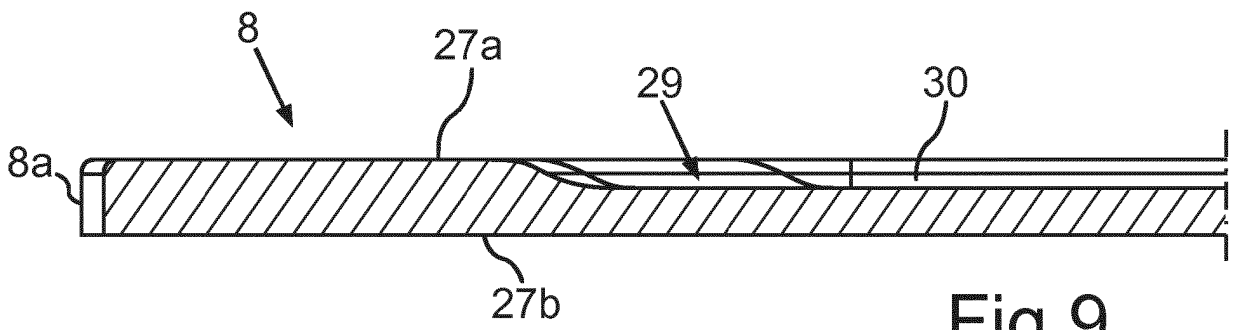


Fig.9

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2013182429 A1 [0004]
- WO 2013050399 A2 [0004]
- DE 102011006798 A1 [0005]