

(19)



(11)

**EP 3 578 737 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**11.12.2019 Patentblatt 2019/50**

(51) Int Cl.:  
**E05B 1/00 (2006.01)**  
**F25D 23/02 (2006.01)**  
**E05B 7/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **19174063.8**

(22) Anmeldetag: **13.05.2019**

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

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

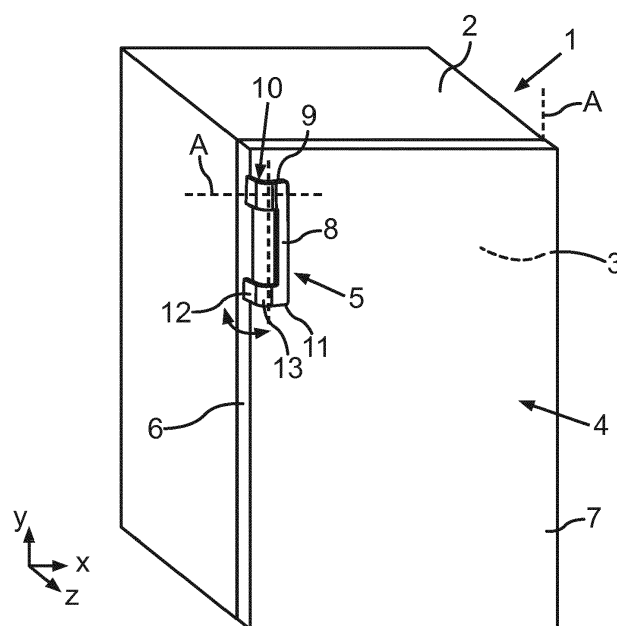
(72) Erfinder:  
 • **Hoyer, Jens**  
**81677 München (DE)**  
 • **Baldauf, Siegfried**  
**86316 Friedberg (DE)**

(30) Priorität: **08.06.2018 DE 102018209181**

(54) **TÜR FÜR EIN HAUSHALTSGERÄT MIT EINEM ZWEISEITIG AN EINEM WANDELEMENT DER TÜR BEWEGBAR BEFESTIGTEN GRIFF, SOWIE HAUSHALTSGERÄT**

(57) Die Erfindung betrifft eine Tür (4) für ein Haushaltsgerät (1), mit einem Griff (5), der einen stangenförmigen Griffkörper (8), und einen mit dem Griffkörper (8) verbundenen ersten Anbindungsbügel (10) aufweist, wobei der erste Anbindungsbügel (10) mit einem Wandelement (7) der Tür (4) verbunden ist, und der Griff (5) im Bereich des ersten Anbindungsbügels (10) um eine Achse (A) schwenkbar an dem Wandelement (7) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Griff (5) einen zum

ersten Anbindungsbügel (10) separaten zweiten Anbindungsbügel (12) aufweist, der mit dem Griffkörper (8) verbunden ist, wobei der Griff (5) über den zweiten Anbindungsbügel (12) mit einer Führungsvorrichtung (13) an das Wandelement (7) gekoppelt ist, so dass bei einer Schwenkbewegung des Griffs (5) um die Achse (A) der Griff (5) im Bereich des zweiten Anbindungsbügels (12) durch die Führungsvorrichtung (13) geführt ist. Die Erfindung betrifft auch ein Haushaltsgerät (1).

**Fig.1****EP 3 578 737 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Tür für ein Haushaltsgerät mit einem Griff, der einen stangenförmigen Griffkörper aufweist. Der Griff weist darüber hinaus einen mit dem Griffkörper verbundenen ersten Anbindungsbügel auf, wobei der erste Anbindungsbügel mit einem Wandelement der Tür verbunden ist. Der Griff ist im Bereich des ersten Anbindungsbügels um eine Achse schwenkbar an dem Wandelement angeordnet. Des Weiteren betrifft die Erfindung auch ein Haushaltsgerät mit einer derartigen Tür.

**[0002]** Aus der WO 2007/031418 A1 ist eine Tür für ein Kältegerät bekannt. Die Tür weist einen schwenkbar an dem Wandelement der Tür angeordneten Griff auf. Dieser Griff weist eine Griffstange auf und weist einen Anbindungsbügel auf, der einerseits mit dem Griffkörper, der die Griffstange ist, und andererseits mit dem Wandelement verbunden ist. Die Griffstange ist lediglich über diesen einen Anbindungsbügel schwenkbar an dem Wandelement angeordnet. Das andere Ende beziehungsweise der Rest des Griffkörpers ist frei auskragend angeordnet.

**[0003]** Bei derartigen Ausgestaltungen eines Griffs kann bei einer Schwenkbewegung zusätzlich eine Verkipfung aus der Schwenkebene heraus und somit eine Art Taumelbewegung erfolgen.

**[0004]** Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Tür für ein Haushaltsgerät sowie ein Haushaltsgerät zu schaffen, bei welchem die Betätigung eines Griffs verbessert ist.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch eine Tür und ein Haushaltsgerät gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst.

**[0006]** Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Tür für ein Haushaltsgerät. Die Tür weist einen Griff auf. Der Griff weist einen stangenförmigen Griffkörper und einen mit dem Griffkörper verbundenen ersten Anbindungsbügel auf. Der erste Anbindungsbügel ist andererseits auch mit einem Wandelement der Tür verbunden. Der Griff ist im Bereich des ersten Anbindungsbügels um eine Achse schwenkbar an dem Wandelement angeordnet. Der Griff weist einen zum ersten Anbindungsbügel separaten zweiten Anbindungsbügel auf, der mit dem Griffkörper verbunden ist. Die beiden Anbindungsbügel sind beabstandet zueinander und berührungslos zueinander angeordnet. Der Griff ist über den zweiten Anbindungsbügel mit einer Führungsvorrichtung an das Wandelement gekoppelt, sodass bei einer Schwenkbewegung des Griffs um die oben genannte Achse der Griff im Bereich des zweiten Anbindungsbügels durch die Führungsvorrichtung geführt ist. Es wird also ein Griff an der Tür gebildet, der mit zwei separaten und beabstandeten Anbindungsstellen an das Wandelement mechanisch befestigt ist. Beide Anbindungsstellen sind nicht fest, sondern ermöglichen Relativbewegungen zu dem Wandelement. Durch die bewegbare Anbindung des Griffs im Bereich des zweiten Anbindungsbügels an das Wandelement ist

die Schwenkbewegung des Griffs relativ zum Wandelement im Bereich des ersten Anbindungsbügels geführt. Mit dieser Schwenkbewegung können somit unerwünschte Kippbewegungen oder Rotationsbewegungen quer zu der Schwenkachse vermieden werden. Dadurch können unerwünschte Taumelbewegungen vermieden werden, wodurch eine verbesserte Betätigung und Bedienbarkeit des Griffs ermöglicht ist. Darüber hinaus können auch unerwünschte Querkräfte, die durch derartige Kippungen beim Schwenken um die Achse auftreten, vermieden werden. Dadurch wird auch der Verschleiß des Griffs reduziert. In vorteilhafter Weise ist es durch diese Ausgestaltung gemäß dem oben genannten Aspekt der Erfindung ermöglicht, die Schwenkbewegung und somit die Bewegung des Griffs um die genannte Achse im Bereich des ersten Anbindungsbügels im Wesentlichen nunmehr in einer Ebene zu halten, die senkrecht zu dieser Schwenkachse ist.

**[0007]** Das Wandelement der Tür ist insbesondere ein, insbesondere plattenartiger, Grundkörper der Tür. Der Grundkörper verdeckt im geschlossenen Zustand der Tür eine Beschickungsöffnung eines Aufnahmeraums für Lebensmittel des Haushaltskältegeräts.

**[0008]** Vorzugsweise ist bei einer Schwenkbewegung des Griffs um die Schwenkachse im Bereich des ersten Anbindungsbügels der Griff im Bereich des zweiten Anbindungsbügels in seiner Relativbewegung zum Wandelement über diesen gesamten Bewegungsweg durch die Führungsvorrichtung geführt. Es ist somit erreicht, dass über den gesamten Bewegungsweg des Griffs im Bereich des zweiten Anbindungsbügels relativ zum Wandelement kein mechanisches Entkoppeln auftritt und somit über den gesamten Bewegungsweg stets eine mechanische Verbindung zwischen dem zweiten Anbindungsbügel und dem Wandelement besteht.

**[0009]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der erste Anbindungsbügel an seinem dem Griffkörper abgewandten Ende mit einer Schwenkmechanik verbunden ist, die andererseits mit dem Wandelement verbunden ist. Vorzugsweise ist der erste Anbindungsbügel L-förmig gestaltet. Die L-Form ist vorzugsweise senkrecht von einer Längsachse des Griffkörpers abgehend ausgebildet. Durch die genannte Schwenkmechanik kann eine Drehbewegung und somit Rotationsbewegung des Griffs sehr gleichmäßig erfolgen, sodass in dem Zusammenhang ruckartige Bewegungen und somit Kraftspitzen vermieden werden können.

**[0010]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Schwenkmechanik ein erstes Zahnungselement, insbesondere ein erstes Zahnrad, aufweist, das am ersten Anbindungsbügel angeordnet ist, und die Schwenkmechanik ein zweites Zahnungselement, insbesondere ein zweites Zahnrad, aufweist, das am Wandelement angeordnet ist. Die beiden Zahnungselemente kämmen miteinander, insbesondere kämmen direkt miteinander. Durch eine derartige Ausgestaltung wird eine mechanisch genaue und entsprechend belastbare Schwenkmechanik geschaffen.

**[0011]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Schwenkmechanik ein Rückstellelement, insbesondere ein Federelement, aufweist, mit welchem ein verschwenkter Zustand des Griffs in die unverschwenkte Grundstellung selbstständig rückführbar ist. Bei dieser Ausgestaltung bleibt der Griff nicht in einer ausgeschwenkten Stellung stehen, sondern wird beim Loslassen oder automatisch wieder in die unverschwenkte Grundstellung zurück geführt. Es kann vorgesehen sein, dass die Schwenkmechanik ein Dämpfungselement aufweist, sodass das automatische Rückführen gedämpft wird. Ein unerwünscht hartes Einschlagen des automatisch in die Grundstellung zurückgeführten Griffs ist dadurch vermieden.

**[0012]** Zusätzlich oder anstatt dazu kann vorgesehen sein, dass die Schwenkmechanik einen Stößel aufweist, welcher bei einer Schwenkbewegung von einer Grundstellung in eine Öffnungsstellung in eine Öffnungsrichtung ausfahrbar ist. Durch diesen Automatismus wird dann zusätzlich erreicht, dass die Tür von einem Gehäuse des Haushaltsgeräts, an dem die Tür schwenkbar angeordnet ist, weggedrückt wird. Durch diesen Stößel wird somit die Tür in ihrem geschlossenen Zustand automatisch von dem Gehäuse beziehungsweise einem Flansch des Gehäuses, an dem die Tür anliegt, weg gedrückt. Dadurch werden Öffnungskräfte reduziert.

**[0013]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der zweite Anbindungsbügel L-förmig ausgebildet ist. Vorzugsweise sind beide Anbindungsbügel gewinkelt, insbesondere L-förmig ausgebildet. In vorteilhafter Weise ist die L-Form des zweiten Anbindungsbügels dahingehend gestaltet, dass sie in einer Ebene senkrecht zu einer Längsachse des Griffkörpers entsprechend geformt ist.

**[0014]** Es kann vorzugsweise vorgesehen sein, dass der erste Anbindungsbügel an einem Ende, insbesondere an einem oberen Ende, des Griffkörpers ausgebildet ist, und der zweite Anbindungsbügel an einem gegenüberliegenden zweiten, insbesondere unteren Ende, des Griffkörpers ferner ausgebildet ist. Der Griff mit seinem Griffkörper und den daran angeordneten und abstehenden Anbindungsbügeln ist somit U-artig geformt.

**[0015]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Führungsvorrichtung eine Führungskulisse aufweist, die in dem zweiten Anbindungsbügel oder dem Wandelement ausgebildet ist. Die Führungsvorrichtung weist einen Kulissenstift auf, der dann in dem jeweiligen anderen Bauteil, nämlich in dem Wandelement oder dem zweiten Anbindungsbügel, ausgebildet ist, welcher mechanisch koppelnd mit der Führungskulisse verbunden ist, insbesondere in die Führungskulisse eingreift. Ist somit bei einer vorteilhaften Ausführung die Führungskulisse in dem zweiten Anbindungsbügel ausgebildet, so ist der Kulissenstift in dem Wandelement ausgebildet. Ist andererseits der Kulissenstift in dem zweiten Anbindungsbügel ausgebildet, ist die Führungskulisse in dem Wandelement ausgebildet. Eine derartige Ausgestaltung einer Führungsvorrichtung ermöglicht einen relativ einfachen Aufbau und ergibt dennoch die Möglichkeit einer hohen

Führungsgenauigkeit mit einer robusten und verschleißarmen Führungsmechanik. Darüber hinaus ist eine derartige Ausgestaltung sehr kompakt und somit platzsparend realisierbar.

**[0016]** In einer vorteilhaften Ausführung ist die Führungskulisse bis zu einem dem Griffkörper abgewandten Ende des zweiten Anbindungsbügels hin offen ausgebildet. Insbesondere ist dadurch ein einfaches Einfädeln des Kulissenstifts in die Führungskulisse ermöglicht.

**[0017]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Führungsvorrichtung in einer alternativen Ausführung eine Führungsschiene aufweist, die an dem zweiten Anbindungsbügel oder dem Wandelement ausgebildet ist. Darüber hinaus weist die Führungsvorrichtung zumindest eine Führungsrolle auf, die an dem dann anderen Bauteil, nämlich dem Wandelement oder dem zweiten Anbindungsbügel, angeordnet ist. Die zumindest eine Führungsrolle ist mit der Führungsschiene zum Abrollen an der Führungsschiene verbunden. Durch diese Ausgestaltung einer alternativen Führungsvorrichtung kann ebenfalls ein sehr gleichmäßiges ruckfreies Führen ermöglicht werden, da die Führungsrolle auch sehr einfach und kontinuierlich an der Führungsschiene entlang rollen kann. Es kann auch hier vorgesehen sein, dass die Führungsrolle an dem zweiten Anbindungsbügel drehbar angeordnet ist und die Führungsschiene an dem Wandelement angeordnet ist. Alternativ kann die Führungsschiene an dem zweiten Anbindungsbügel und die zumindest eine Führungsrolle an dem Wandelement drehbar angeordnet sein.

**[0018]** In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass die Führungsschiene zumindest einen Rand aufweist, der als Rinne ausgebildet ist, in die eine Führungsrolle zum Abrollen eingreift. Durch eine derartige Ausgestaltung ist ein Relativbewegen zwischen der Führungsrolle und der Führungsschiene verbessert, da eine besonders exakte Spurhaltung der Relativbewegung zwischen diesen beiden Bauteilen ermöglicht ist. Ein Abrutschen der Führungsrolle von der Führungsschiene oder eine Schlingerbewegung beim Abrollen ist dadurch verhindert. Dadurch wird auch eine sehr geradlinige Rollbewegung ermöglicht, was wiederum dazu führt, dass der zweite Anbindungsbügel sehr exakt quasi in einer Ebene seine Bewegung vollzieht, insbesondere in einer Ebene senkrecht zur Achse, um welche der Griffbereich des ersten Anbindungsbügels verschwenkt wird.

**[0019]** In einer alternativen Ausführung kann vorgesehen sein, dass die Führungsrolle eine Nut aufweist, die auf einer komplementär geformten Ausgestaltung eines Rands der Führungsschiene aufsitzt und diesen entsprechend umgreift, sodass auch hier eine verbesserte Spurhaltung der Abrollbewegung ermöglicht ist.

**[0020]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Führungsvorrichtung in einer alternativen Ausführung zwei Führungsrollen aufweist, die an gegenüberliegenden Seiten der Führungsschienen liegen und daran abrollen können. Bei einer derartigen Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass die Führungsschiene quasi dazwischenlie-

gend zwischen den beiden Führungsrollen angeordnet ist. Durch eine derartige Ausgestaltung wird die Spursicherheit und exakte Bewegung in einer Ebene nochmals verbessert.

**[0021]** In einer alternativen Ausführung ist vorgesehen, dass die Führungsvorrichtung einen Führungsschlitten aufweist, der an dem zweiten Anbindungsbügel oder dem Wandelement angeordnet ist. Bei dieser Ausführung der Führungsvorrichtung ist vorgesehen, dass diese auch zumindest eine Führungskufe an dem Führungsschlitten ausgebildet ist, die in eine Führungsbahn der Führungsvorrichtung eingreift. Die Führungsbahn ist an dem dann anderen Bauteil angeordnet, nämlich an dem Wandelement oder dem zweiten Anbindungsbügel. Es kann somit auch bei dieser Ausführung vorgesehen sein, dass der Führungsschlitten mit zumindest einer Führungskufe an dem zweiten Anbindungsbügel angeordnet ist, und die Führungsbahn an dem Wandelement angeordnet ist. Alternativ kann die zumindest eine Führungsbahn an dem zweiten Anbindungsbügel angeordnet sein und der Führungsschlitten mit zumindest einer Führungskufe an dem Wandelement angeordnet sein.

**[0022]** In einer vorteilhaften Ausführung ist der Führungsschlitten als Platte ausgebildet. Dadurch ist er sehr flachbauend ausgebildet und kann platzsparend in dem Bereich zwischen dem Wandelement und dem zweiten Anbindungsbügel, insbesondere am zweiten Anbindungsbügel, angekoppelt werden.

**[0023]** In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass zumindest ein Rand dieser Platte, die den Führungsschlitten spezifiziert darstellt, als erste Führungskufe ausgebildet ist und in einem Flächenbereich der Platte zwischen gegenüberliegenden Rändern und beabstandet dazu eine strangartige Erhebung als weitere Führungskufe integriert in der Platte ausgebildet ist. Vorzugsweise verlaufen die beiden Führungskufen parallel zueinander. Durch eine derartige Ausgestaltung sind zwei separate und beabstandete Führungskufen des Führungsschlittens in unterschiedliche Raumrichtungen orientiert und greifen in unterschiedliche Führungsbahnen ein. Dadurch wird die geradlinige Führungsbewegung verbessert.

**[0024]** In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass der zweite Anbindungsbügel an seinem dem Griffkörper zugewandten Ende relativ bewegbar an dem Griffkörper befestigt ist. Es kann hier ebenfalls eine Schwenkmechanik vorgesehen sein. Bei einer derartigen Ausgestaltung ist der Griff dann insbesondere mit einer Doppelgelenkeinrichtung ausgebildet.

**[0025]** Vorteilhaft ist diese Ausführung insbesondere, jedoch nicht nur, dann, wenn die Führungsvorrichtung mit einem Führungsschlitten und der zumindest einen genannten Führungsbahn ausgebildet ist. Dadurch ist es ermöglicht, dass sich der Anbindungsbügel an zwei gegenüberliegenden Enden relativ zu den jeweils angebundenen Komponenten, nämlich einerseits zu dem Wandelement und andererseits zu dem Griffkörper des Griffs, relativ bewegen kann, wenn der Griff im Bereich des ers-

ten Anbindungsbügels um die Achse verschwenkt wird. Dadurch ist eine besonders ruckfreie, präzise und gleichmäßige Bewegung des Griffs beim Verschwenken um die Achse im Bereich des ersten Anbindungsbügels dann auch an Anbindungsstellen des zweiten Anbindungsbügels an das Wandelement einerseits und den Griffkörper andererseits ermöglicht.

**[0026]** Vorzugsweise ist die Anbindung des zweiten Anbindungsbügels an den Griffkörper ebenfalls als Schwenkmechanik ausgebildet, die um eine weitere Achse ein Verschwenken ermöglicht. Insbesondere ist diese Achse, um die sich der zweite Anbindungsbügel relativ zum Griffkörper verschwenken kann, parallel zu der Achse, um welche der Griff im Bereich des ersten Anwendungsbügels verschwenkbar ist. Auch hier kann eine Doppelgelenkeinrichtung vorgesehen sein.

**[0027]** In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass der stangenartige Griffkörper an gegenüberliegenden Enden als Hohlprofil ausgebildet ist, sodass in einem jeweiligen Hohlprofilbereich jeweils ein Anbindungsbügel mit einem Ende radial zur Längsachse des Griffkörpers einführbar ist. Dadurch wird eine mechanisch stabile Befestigung von Komponenten zueinander ermöglicht und ein Ineinandergreifen und somit ein entsprechendes Verzahnen besonders vorteilhaft ermöglicht. Dadurch wird der gesamte Griff sehr stabil gestaltet und die multiplen Bewegungen, die im Bereich der Anbindungsstelle am ersten Anbindungsbügel und dem Bereich des zweiten Anbindungsbügels auftreten, insbesondere gleichzeitig auftreten, besonders vorteilhaft ermöglicht.

**[0028]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Griffkörper und die beiden Anbindungsbügel separate Teile sind, die dann zusammengesetzt werden.

**[0029]** Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, mit einer Tür gemäß dem oben genannten Aspekt oder einer vorteilhaften Ausgestaltung davon.

**[0030]** Bei allen Ausgestaltungen mit den Führungsvorrichtungen können diese sehr kompakt aufgebaut werden, sodass auch der Griff selbst sehr kompakt und wenig klobig gestaltet werden kann. Die besonders ergonomische und somit nutzerfreundliche Bedienbarkeit ist ermöglicht, eine besonders exakte Bewegungsgestaltung des Türgriffs, insbesondere an zwei separaten Anbindungsbereichen zum Wandelement ist erreicht.

**[0031]** In vorteilhaften Ausführungen kann vorgesehen sein, dass die Führungsvorrichtung zumindest ein zusätzliches Einlegeteil als Versteifungsteil aufweist. Dadurch kann die Robustheit und die Führungsstabilität nochmals erhöht werden.

**[0032]** In dem Zusammenhang können auch integrierte, insbesondere gefräste, Teile vorgesehen sein.

**[0033]** Insbesondere können auch Komponenten aus Metall, insbesondere Aluminium, vorgesehen sein.

**[0034]** Der Griff kann mit seinen genannten Komponenten einheitlich aus Metall oder Kunststoff ausgebildet sein. Ebenso ist es möglich, dass einige Komponenten

aus Metall, beispielsweise Aluminium, und andere Komponenten aus Kunststoff ausgebildet sind.

**[0035]** Mit den Angaben "oben", "unten", "vorne", "hinten", "horizontal", "vertikal", "Tiefenrichtung", "Breitenrichtung", "Höhenrichtung" sind die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und bestimmungsgemäßem Anordnen des Griffs beziehungsweise der Tür beziehungsweise des Geräts gegebenen Positionen und Orientierungen angegeben.

**[0036]** 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.

**[0037]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines vereinfachten Ausführungsbeispiels eines Haushaltsgeräts gemäß dem genannten Aspekt der Erfindung;
- Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Griffs des Haushaltsgeräts gemäß Fig. 1;
- Fig. 3 eine Darstellung des Griffs gemäß Fig. 2 in einer dazu unterschiedlichen Perspektive;
- Fig. 4 eine Explosionsdarstellung des Griffs gemäß Fig. 3;
- Fig. 5a eine weitere unterschiedliche Perspektivansicht des Griffs gemäß Fig. 3 und Fig. 4;
- Fig. 5b eine Seitenansicht des Griffs gemäß Fig. 5a;
- Fig. 5c eine Vertikalschnittdarstellung durch den Griff gemäß Fig. 5b;
- Fig. 6a eine perspektivische Darstellung des Griffs gemäß Fig. 5a in einer dazu verschwenkten Stellung;
- Fig. 6b den Griff gemäß Fig. 5b in der in Fig. 6a gezeigten verschwenkten Stellung;
- Fig. 6c eine Vertikalschnittdarstellung durch den Griff in seiner Position gemäß Fig. 6b;
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Griffs, wie er an dem Haushaltsgerät gemäß Fig. 1 verbaut sein kann;

- Fig. 8a eine weitere perspektivische Darstellung des Griffs gemäß Fig. 7 in einer unverschwenkten Grundstellung;
- Fig. 8b eine Seitenansicht des Griffs gemäß Fig. 8a;
- Fig. 8c eine Vertikalschnittdarstellung des Griffs in seiner Position gemäß Fig. 8b;
- Fig. 9a eine perspektivische Darstellung des Griffs gemäß Fig. 8a in einer dazu verschwenkten Stellung;
- Fig. 9b eine Seitenansicht des Griffs in seiner Position gemäß Fig. 9a;
- Fig. 9c eine Vertikalschnittdarstellung des Griffs in seiner Darstellung gemäß Fig. 9b;
- Fig. 10a eine Seitenansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Griffs in einer unverschwenkten Grundstellung;
- Fig. 10b eine Schnittdarstellung des Griffs gemäß Fig. 10a im Bereich eines zweiten Anbindungsbügels dieses Griffs;
- Fig. 10c eine perspektivische Darstellung des Griffs gemäß Fig. 10a im Bereich des zweiten Anbindungsbügels gemäß Fig. 10b;
- Fig. 11a eine Seitenansicht des Griffs gemäß Fig. 10a in dazu unterschiedlicher verschwenkter Stellung;
- Fig. 11b eine Horizontalschnittdarstellung des Griffs gemäß Fig. 11a im Bereich eines zweiten Anbindungsbügels; und
- Fig. 11c eine perspektivische Darstellung des Griffs gemäß Fig. 11a im Bereich des unteren zweiten Anbindungsbügels gemäß Fig. 11b.

**[0038]** In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

**[0039]** In Fig. 1 ist in einer schematischen Darstellung ein Haushaltsgerät 1 gezeigt, welches hier ein Haushaltskältegerät ist. Das Haushaltskältegerät ist zum Lagern und Konservieren von Lebensmitteln ausgebildet und kann beispielsweise ein Kühlgerät oder ein Gefriergerät oder ein Kühl-Gefrier-Kombigerät sein.

**[0040]** Das Haushaltsgerät 1 kann darüber hinaus jedoch auch beispielsweise eine anderweitige Lagereinheit für Lebensmittel und/oder eine Zubereitungseinheit für Lebensmittel sein.

**[0041]** Das Haushaltsgerät 1 weist ein Gehäuse 2 auf. Das Gehäuse 2 weist zumindest einen Aufnahmeraum 3 auf. Der Aufnahmeraum 3 ist im Beispiel eines Haushaltskältegeräts zur Aufnahme von Lebensmitteln ausgebildet.

**[0042]** Darüber hinaus weist das Haushaltsgerät 1 eine Tür 4 auf, die im gezeigten Ausführungsbeispiel um eine Achse A schwenkbar an dem Gehäuse 2 angeordnet ist. Die Achse A ist hier in Höhenrichtung (y-Richtung) orientiert.

**[0043]** Darüber hinaus weist das Haushaltsgerät 1 einen Griff 5 auf. Der Griff 5 ist hier an der Tür 4 angeordnet. Insbesondere ist er an einem Seitenrand 6 eines Wan-

delements 7 der Tür 4 bewegbar angeordnet. Das plattenförmige bzw. blockartige Wandelement 7 stellt einen Grundkörper der Tür 4 dar. Das Wandelement 7 verdeckt im geschlossenen Zustand der Tür 4 den Aufnahmeraum 3 frontseitig vollständig.

**[0044]** Der Griff 5 weist einen Griffkörper 8 auf, der hier stangenartig ausgebildet ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist an einem ersten Ende 9 des Griffkörpers 8 ein erster Anbindungsbügel 10 angeordnet. An einem gegenüberliegenden weiteren Ende 11 des Griffkörpers 8 ist im Ausführungsbeispiel ein zweiter Anbindungsbügel 12 angeordnet. Der Griff 5 ist mit beiden separaten und beabstandet zueinander, jeweils endseitig an dem Griffkörper 8 angeordneten Anbindungsbügeln 10 und 12 an dem Wandelement 7, insbesondere an dem Seitenrand 6, angeordnet. An beiden Anbindungsbügeln 10 und 12 ist eine mechanische Verbindung zu dem Wandelement 7 ausgebildet.

**[0045]** In Fig. 2 ist ein Ausführungsbeispiel eines Griffs 6 in perspektivischer Darstellung gezeigt. In Richtung einer hier in Höhenrichtung orientierten Längsachse L des Griffkörpers 8 sind oben und unten die Anbindungsbügel 10 und 12 angeordnet.

**[0046]** In seiner Gesamtform ist der Griff 5 U-förmig gestaltet.

**[0047]** Wie im Ausführungsbeispiel zu erkennen ist, weist der erste Anbindungsbügel 10 eine L-Form auf. Insbesondere weist der zweite Anbindungsbügel 12 eine L-Form auf.

**[0048]** Es ist vorgesehen, dass der Griff 5 im oberen Bereich und somit im Bereich des ersten Anbindungsbügels 10 schwenkbar an dem Wandelement 4 angeordnet ist, insbesondere um eine in Fig. 1 gezeigte Achse A schwenkbar ist. Diese Achse A ist hier in horizontaler Richtung und somit in Breitenrichtung (y-Richtung) der Tür 4 bzw. des Haushaltsgeräts 1 orientiert. Der erste Anbindungsbügel 10 bleibt somit im Hinblick auf seine Position als Ganzes betrachtet in gleicher Lage zum Wandelement 7 stehen und verschiebt sich somit nicht zum Wandelement 7, sondern kann lediglich eine Rotationsbewegung um die Achse A relativ zum Wandelement 7 vollziehen. Es kann in anderen Ausführungsbeispielen jedoch auch eine anderweitige Bewegung, insbesondere auch eine zusätzliche Verschiebewegung, vorgesehen sein.

**[0049]** Am hier im Ausführungsbeispiel unteren Ende und somit im Bereich des zweiten Anbindungsbügels 12 ist eine Führungsvorrichtung 13 vorgesehen, mit welcher der Griff mechanisch an dem Wandelement 7 angeordnet ist und relativ zum Wandelement 7 bewegbar ist.

**[0050]** In Fig. 3 ist der Griff 5 in einer zu Fig. 2 unterschiedlichen perspektivischen Darstellung gezeigt. Wie mit Blick auf die dem Wandelement 7 mit dem Seitenrand 6 zugewandte Innenseite 14 des ersten Anbindungsbügels 10 zu erkennen ist, ist dort eine hier noch verdeckte Schwenkmechanik 15 angeordnet. Diese Schwenkmechanik 15 ist mit einem hier nicht näher gezeigten ersten Zahnungselement, welches insbesondere ein Zahnrad

ist, mit einem der Schwenkmechanik 15 zugehörigen weiteren Zahnungselement, welches vorzugsweise an dem Wandelement 7, insbesondere dem zweiten Rand 6, angeordnet ist, im mechanischen Eingriff, insbesondere kämmt direkt damit.

**[0051]** In Fig. 3 ist eine separate Abdeckung 16 gezeigt, die diese Elemente der Schwenkmechanik 15 abdeckt und insbesondere am Seitenrand 6 ortsfest angeordnet ist.

**[0052]** Darüber hinaus weist der Griff 8 insbesondere in diesem ersten Anbindungsbügel 10 einen Stößel 17 auf. Dieser ist so ausgebildet, dass bei einer Schwenkbewegung um die Achse A automatisch ein Ausfahren erfolgt und in dem Zusammenhang ein Ausschwenken in Richtung des Pfeils P1, wie er in Fig. 3 eingezeichnet ist, erfolgt. Hierdurch wird das Wandelement 7 von dem Gehäuse 2 im geschlossenen Zustand der Tür 4 weggedrückt beziehungsweise aufgedrückt.

**[0053]** Durch die Schwenkbewegung um die Achse A ist die mechanische Kopplung mit dem Stößel 17 derart, dass dieses Ausschwenken des Stößels 17 automatisch erfolgt.

**[0054]** Darüber hinaus weist die Schwenkmechanik 15 in vorteilhafter Weise auch noch ein Rückstellelement 18, wie es in der Explosionsdarstellung des Griffs 5 in Fig. 4 gezeigt ist, auf. Dieses Rückstellelement 18 ist vorzugsweise ein Federelement. Der aus der in Fig. 3 gezeigten Grundstellung ausgeschwenkte Griff 5 wird dann durch die Vorspannung des Rückstellelements 18 bei Loslassen des Griffs 5 automatisch wieder in die in Fig. 3 gezeigte Grundstellung zurückgeführt.

**[0055]** Bei dem in Fig. 3 gezeigten Ausführungsbeispiel ist auch eine Spezifikation der Führungsvorrichtung 13 gezeigt. Die Führungsvorrichtung 13 weist hier eine Führungskulisse 19 auf, die im gezeigten Ausführungsbeispiel in dem zweiten Anbindungsbügel 12 integriert ausgebildet ist. Hier ist die Führungskulisse 19 an einem dem Griffkörper 8 abgewandten Ende 20 des zweiten Anbindungsbügels 12 vorzugsweise offen ausgebildet.

**[0056]** Die Führungsvorrichtung 13 weist in diesem Ausführungsbeispiel darüber hinaus einen Führungsstift als Kulissenstift 21 (Fig. 3 und Fig. 4) auf, der in diese Führungskulisse 19 eingreift. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Kulissenstift 21 vorzugsweise ortsfest an dem Wandelement 7 angeordnet.

**[0057]** Die Führungsvorrichtung 13 ist derart ausgebildet, dass über den gesamten Bewegungsweg und somit über den gesamten Schwenkweg des Griffs 5 um die Achse A eine mechanische Kopplung an dem zweiten Anbindungsbügel 12 mit dem Wandelement 7 gegeben ist und somit über diesen gesamten Verschwenkweg um die Achse A auch der Kulissenstift 21 in der Führungskulisse 19 geführt ist und darin verbleibt.

**[0058]** Wie in Fig. 4 zu erkennen ist, ist der Griffkörper 8 an seinem oberen Ende und/oder an seinem unteren Ende rinnenartig ausgebildet und somit als Hohlprofil gestaltet. Dadurch kann der erste Anbindungsbügel 10 mit seinem dem Griffkörper 8 zugewandten Ende 22 senk-

recht zur Längsachse L in diesen Hohlbereich eingeführt werden. Entsprechendes kann mit einem Ende 23 des zweiten Anbindungsbügels 12, der dem Griffkörper 8 zugewandt ist, erfolgen.

**[0059]** In Fig. 5a ist der Griff 5 in seiner Ausführung gemäß Fig. 3 und Fig. 4 in einer zu Fig. 3 unterschiedlichen Perspektive im zusammengebauten Zustand gezeigt.

**[0060]** In Fig. 5a ist der unverschwenkte Grundzustand und somit die entsprechende Grundstellung des Griffs 5 dargestellt.

**[0061]** In Fig. 5b ist dieser Griff 5 von der Seite und im an den Seitenrand 6 montierten Zustand gezeigt.

**[0062]** In Fig. 5c ist der Griff 5 gemäß seiner Position in Fig. 5b in einer Vertikalschnittdarstellung gezeigt, wobei hier die Schnittebene durch die y-z-Ebene gegeben ist. Das Zahnungselement 24 ist hier ebenso gezeigt wie ein weiteres Zahnungselement 25, das im Ausführungsbeispiel in dem Wandelement 7 über das am Wandelement 7 angeordnete Element in Form der Abdeckung 16 mit dem Zahnungselement 24 gekoppelt ist.

**[0063]** In Fig. 6a ist der Griff 5 gemäß der Darstellung in Fig. 5a bis Fig. 5c in einer dazu unterschiedlichen ausgeschwenkten Stellung gezeigt. In dem Zusammenhang ist auch der nach hinten ausgeschwenkte Stößel 17 zu erkennen.

**[0064]** In Fig. 6b ist die Seitenansicht gemäß Fig. 5b des Griffs 5 gezeigt, wobei er in Fig. 6b gemäß der Darstellung in Fig. 6a im ausgeschwenkten Zustand dargestellt ist.

**[0065]** In Fig. 6c ist wiederum eine entsprechende Vertikalschnittdarstellung des Griffs 5 gezeigt.

**[0066]** Vorzugsweise ist der Stößel 17 über eine kämmende Zahnung mit einer entsprechenden Zahnung des Zahnungselements 24 gekoppelt, wie dies in Fig. 5c und Fig. 6c zu erkennen ist.

**[0067]** In Fig. 7 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Griffs 5 gezeigt. Im Unterschied zur Darstellung gemäß Fig. 5a bis 6c ist hier vorgesehen, dass die Führungsvorrichtung 13 unterschiedlich gestaltet ist.

**[0068]** Die Führungsvorrichtung 13 weist hier eine Führungsschiene 26 auf. Die Führungsschiene 26 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel leicht gekrümmt. Die Führungsschiene 26 weist hier in einem oberen Rand 27 eine Führungsbahn 28 auf, die hier insbesondere als Rinne beziehungsweise Nut ausgebildet ist. Mit dieser Führungsbahn 28 ist eine Führungsrolle 29 der Führungsvorrichtung 13 im mechanischen Kontakt und rollt an dieser Führungsbahn 28 ab.

**[0069]** Im Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Führungsvorrichtung 13 eine weitere, zweite Führungsrolle 30 aufweist. Diese ist mit einer Führungsbahn 31 an einem unteren Rand 32 der Führungsschiene 26 in Kontakt. Die Führungsbahn 31 kann hier auch als Rinne beziehungsweise Nut ausgebildet sein. Bei der hier gezeigten vorteilhaften Ausführung dieser Führungsvorrichtung 13 ist somit die Führungsschiene 26 zwischen zwei Führungsrollen 29 und 30 angeordnet. Es kann vor-

gesehen sein, dass die Führungsschiene 26 ortsfest an dem Griff 5 angeordnet ist und die Führungsrollen 29 und 30 an dem Wandelement 7 angeordnet sind, oder die Führungsrollen 29 und 30 an dem Griff 5 drehbar gelagert angeordnet sind und die Führungsschiene 26 an dem Wandelement angeordnet ist.

**[0070]** Es ist hier vorgesehen, dass der zweite Anbindungsbügel 12 ortsfest und somit nicht relativ bewegbar zu dem Griffkörper 8 an diesem angeordnet ist. Vorzugsweise ist der erste Anbindungsbügel 10 relativ bewegbar an dem Griffkörper 8 angeordnet, insbesondere über eine Schwenkmechanik 15 an dem Griffkörper 8 angeordnet ist. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist die Schwenkmechanik 15 vorzugsweise an dem Ende des L-förmigen ersten Anbindungsbügels 10 angeordnet, der dem Griffkörper 8 zugewandt ist.

**[0071]** Bei der in Fig. 5a bis 6c erläuterten Ausführung ist insbesondere vorgesehen, dass die Schwenkmechanik 15 im Unterschied dazu an den L-Schenkel des L-förmigen ersten Anbindungsbügels 10 angeordnet ist, der dem Wandelement 7 zugewandt ist und somit dem Griffkörper 8 abgewandt ist. Bei den Ausführungsbeispielen gemäß Fig. 5a bis 6c einerseits und dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 7 sind die Schwenkmechaniken 15 somit in unterschiedlichen L-Schenkeln der L-Form des jeweiligen ersten Anbindungsbügels 10 ausgebildet.

**[0072]** In Fig. 8a ist der Griff 5 gemäß der Darstellung in Fig. 7 in seiner Grundstellung und in einer zu Fig. 7 unterschiedlichen Perspektive gezeigt. Darüber hinaus ist eine Abdeckung 33 zur Abdeckung der Führungsvorrichtung 13 am zweiten Anbindungsbügel 12 angeordnet.

**[0073]** In Fig. 8b ist der Griff 5 wiederum von einer Außenseite an dem Seitenrand 6 angeordnet gezeigt.

**[0074]** In Fig. 8c ist der Griff 5 in einer Vertikalschnittdarstellung (Schnittebene ist die y-z-Ebene) im Bereich der Anbindungsbügel 10 und 12 dargestellt. Die Führungsrollen 29 und 30 sind hier ebenso zu erkennen, wie die gekrümmte Führungsschiene 26 mit ihren Führungsbahnen 28 und 31 für diese Führungsrollen 29 und 30.

**[0075]** In Fig. 9a ist der Griff 5 in einer Perspektive gemäß Fig. 8a gezeigt, jedoch in dazu unterschiedlicher Stellung, nämlich in der um die Achse A verschwenkten Stellung. Es ist hier zu erkennen, dass die Abdeckung 33, die ortsfest bei dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel an dem Wandelement 7 mit den an der Abdeckung 33 angeordneten Führungsrollen 29 und 30 verschoben zum zweiten Anbindungsbügel 12 dargestellt ist.

**[0076]** In Fig. 9b ist der Griff 5 gemäß seiner Stellung in Fig. 9a von der Seite gezeigt.

**[0077]** In Fig. 9c ist dann wiederum der geschnittene Zustand des Griffs 5 im Bereich der Anbindungsbügel 10 und 12 dargestellt.

**[0078]** Ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Griffs 5 ist in Fig. 10a gezeigt. Bei dieser Ausführung ist die Anbindung des ersten Anbindungsbügels 10 an den Griffkörper 8 vorzugsweise gemäß der Darstellung in Fig.

7.

**[0079]** Die Führungsvorrichtung 13 im Bereich des zweiten Anbindungsbügels 12 ist hier an einem Führungsschlitten 34 ausgebildet. Der Führungsschlitten 34 ist hier als insbesondere Platte ausgebildet. Der Führungsschlitten 34 weist zumindest eine Führungskufe 35 (Fig. 10c) auf, die in eine Führungsbahn 36 eingreift.

**[0080]** Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Führungskufe in die Führungsbahn 36 eingreifend und die Führungsbahn 36 ist hier rinnenartig beziehungsweise nutartig gestaltet. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Führungsbahn 36 insbesondere ortsfeste an dem zweiten Anbindungsbügel 12 ausgebildet, wie dies in Fig. 10c gezeigt ist. Fig. 10c zeigt hier eine perspektivische Ansicht des Griffs 5 im unteren Bereich und somit im Bereich des zweiten Anbindungsbügels 12. Demgegenüber ist in Fig. 10b der Griff 5 von oben auf den zweiten Anbindungsbügel 12 betrachtet gezeigt.

**[0081]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Führungsschlitten 34 zumindest eine zweite Führungskufe 37 aufweist, die an einem zur ersten Führungskufe 35 gegenüberliegenden, hier unteren, Rand des hier plattenartigen Führungsschlittens 34 ausgebildet ist. Insbesondere greift auch diese Führungskufe 37 in eine Führungsbahn 38 ein, die hier ortsfest an dem zweiten Anbindungsbügel 12 ausgebildet ist. Der Führungsschlitten 34 ist hier somit von oben als auch von unten zwischen zwei Führungsbahnen 36 und 38 angeordnet und somit von oben und von unten geführt. Zusätzlich oder anstatt dazu kann in einer weiteren Ausführung vorgesehen sein, dass der Führungsschlitten 34 in einem Flächenbereich 39 eine Führungskufe 40 aufweist. Diese weitere Führungskufe 40 ist beabstandet zu einem oberen und unteren Rand des Führungsschlittens 34 ausgebildet. Vorzugsweise verläuft diese weitere Führungskufe 40 parallel zu einer gegebenenfalls vorhandenen Führungskufe 35 und/oder zu einer gegebenenfalls vorhandenen Führungskufe 37.

**[0082]** Wie darüber hinaus in Fig. 10c zu erkennen ist, greift diese Führungskufe 40 in eine als Rinne beziehungsweise Nut ausgebildete Führungsbahn 41, die in dem zweiten Anbindungsbügel 12 innenseitig ausgebildet ist, ein.

**[0083]** In Fig. 11a ist der Griff 5 gemäß der Darstellung in Fig. 10a gezeigt, jedoch in einem um die Achse A nach außen verschwenkten Zustand.

**[0084]** Es ist in einer vorteilhaften Ausführung vorgesehen, dass zusätzlich zur Führungsvorrichtung 13 eine Schwenkvorrichtung 42 ausgebildet ist, mit welcher der zweite Anbindungsbügel 12 schwenkbar an dem Griffkörper 8 angeordnet ist. Insbesondere ist hier eine Schwenkachse B vorgesehen, die insbesondere parallel zur Achse A orientiert ist. Insbesondere ist bei dieser Ausführung, was jedoch auch bei den anderen Ausführungen vorgesehen sein kann, eine Doppel-Schwenkmechanik zwischen dem Griffkörper 8 und dem Anbindungsbügel 10 einerseits und dem weiteren Anbindungsbügel 12 andererseits. Es ist somit hier insbesondere

eine Doppelgelenkeinrichtung am Griff 5 vorgesehen.

**[0085]** Vorzugsweise ist diese weitere Schwenkmechanik 42 an demjenigen L-Schenkel des zweiten Anbindungsbügels 12 ausgebildet, der an den Griffkörper 8 mündet. In der Darstellung gemäß Fig. 11b ist der Griff 5 gemäß Fig. 11a mit Blick von oben auf den Bereich des zweiten Anbindungsbügels 12 gezeigt.

**[0086]** In Fig. 11c ist entsprechend der Darstellung in Fig. 10c der Griff 5 in perspektivischer Darstellung im Bereich des zweiten Anbindungsbügels 12 dargestellt.

## Bezugszeichenliste

### [0087]

|    |                     |
|----|---------------------|
| 1  | Haushaltsgerät      |
| 2  | Gehäuse             |
| 3  | Aufnahmeraum        |
| 4  | Tür                 |
| 5  | Griff               |
| 6  | Seitenrand          |
| 7  | Wandelement         |
| 8  | Griffkörper         |
| 9  | Ende                |
| 10 | Anbindungsbügel     |
| 11 | Ende                |
| 12 | Anbindungsbügel     |
| 13 | Führungsvorrichtung |
| 14 | Innenseite          |
| 15 | Schwenkmechanik     |
| 16 | Abdeckung           |
| 17 | Stößel              |
| 18 | Rückstellelement    |
| 19 | Führungskulisse     |
| 20 | Ende                |
| 21 | Kulissenstift       |
| 22 | Ende                |
| 23 | Ende                |
| 24 | Zahnungselement     |
| 25 | Zahnungselement     |
| 26 | Führungsschiene     |
| 27 | oberer Rand         |
| 28 | Führungsbahn        |
| 29 | Führungsrolle       |
| 30 | Führungsrolle       |
| 31 | Führungsbahn        |
| 32 | unterer Rand        |
| 33 | Abdeckung           |
| 34 | Führungsschlitten   |
| 35 | Führungskufe        |
| 36 | Führungsbahn        |
| 37 | Führungskufe        |
| 38 | Führungsbahn        |
| 39 | Flächenbereich      |
| 40 | Führungskufe        |
| 41 | Führungsbahn        |
| 42 | Schwenkvorrichtung  |
| A  | Achse               |



B Schwenkachse  
P1 Pfeil

## Patentansprüche

1. Tür (4) für ein Haushaltsgesamt (1), mit einem Griff (5), der einen stangenförmigen Griffkörper (8), und einen mit dem Griffkörper (8) verbundenen ersten Anbindungsbügel (10) aufweist, wobei der erste Anbindungsbügel (10) mit einem Wandelement (7) der Tür (4) verbunden ist, und der Griff (5) im Bereich des ersten Anbindungsbügels (10) um eine Achse (A) schwenkbar an dem Wandelement (7) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff (5) einen zum ersten Anbindungsbügel (10) separaten zweiten Anbindungsbügel (12) aufweist, der mit dem Griffkörper (8) verbunden ist, wobei der Griff (5) über den zweiten Anbindungsbügel (12) mit einer Führungsvorrichtung (13) an das Wandelement (7) gekoppelt ist, so dass bei einer Schwenkbewegung des Griffs (5) um die Achse (A) der Griff (5) im Bereich des zweiten Anbindungsbügels (12) durch die Führungsvorrichtung (13) geführt ist.
2. Tür (4) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Anbindungsbügel (10) an seinem dem Griffkörper (8) abgewandten Ende mit einer Schwenkmechanik (15) verbunden ist, die andererseits mit dem Wandelement (7) verbunden ist.
3. Tür (4) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkmechanik (15) ein erstes Zahnungselement (24), insbesondere ein erstes Zahnrad, aufweist, das am ersten Anbindungsbügel (10) angeordnet ist, und ein zweites Zahnungselement (25), insbesondere ein zweites Zahnrad, aufweist, das am Wandelement (7) angeordnet ist und mit dem ersten Zahnungselement (24) kämmt.
4. Tür (4) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkmechanik (15) ein Rückstellelement (18) aufweist, mit welchem ein verschwenkter Zustand des Griffs (5) in die unverschwenkte Grundstellung selbständig rückführbar ist und/oder einen Stößel (17) aufweist, welcher bei einer Schwenkbewegung des Griffs (5) um die Achse (A) in eine Öffnungsrichtung ausfahrbar ist.
5. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Anbindungsbügel (10, 12) gewinkelt, insbesondere L-förmig, ausgebildet sind.
6. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsvorrichtung (13) eine Führungskulisse (19) aufweist, die in dem zweiten Anbindungsbügel (12) oder dem Wandelement (7) ausgebildet ist, und die Führungsvorrichtung (13) einen Kulissenstift (21) aufweist, der in dem Wandelement (4) oder dem zweiten Anbindungsbügel (12) ausgebildet ist, und welcher in die Führungskulisse (19) eingreift.
7. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsvorrichtung (13) eine Führungsschiene (26) aufweist, die an dem zweiten Anbindungsbügel (12) oder dem Wandelement (7) ausgebildet ist, und zumindest eine Führungsrolle (29, 30) aufweist, die an dem Wandelement (4) oder dem zweiten Anbindungsbügel (12) angeordnet ist und mit der Führungsschiene (26) zum Abrollen an der Führungsschiene (26) gekoppelt ist.
8. Tür (4) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsvorrichtung (13) zwei Führungsrollen (29, 30) aufweist, wobei die erste Führungsrolle (29) mit einem ersten Rand (28) der Führungsschiene (26) in Kontakt ist und die zweite Führungsrolle (30) mit einem dem ersten Rand (28) gegenüberliegenden zweiten Rand (31) der Führungsschiene (26) in Kontakt ist, so dass die Führungsschiene (26) zwischen den Führungsrollen (29, 30) angeordnet ist.
9. Tür (4) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (26) zumindest einen Rand (28, 31) aufweist, der als Rinne ausgebildet ist, in die eine Führungsrolle (29, 30) zum Abrollen eingreift.
10. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsvorrichtung (13) einen Führungsschlitten (34) aufweist, der an dem zweiten Anbindungsbügel (12) oder dem Wandelement (7) angeordnet ist, und zumindest mit einer Führungskufe (35, 37, 40) in eine Führungsbahn (36, 38, 41) eingreift, die an dem Wandelement (7) oder dem zweiten Anbindungsbügel (12) angeordnet ist.
11. Tür (4) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsschlitten (34) als Platte ausgebildet ist.
12. Tür (4) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Rand der Platte als erste Führungskufe (35, 37) ausgebildet ist, und in einem Flächenbereich der Platte zwischen gegenüberliegenden Rändern und beabstandet dazu eine strangartige Erhebung als weitere Führungskufe (40) integriert in der Platte ausgebildet ist.
13. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der stangenartige

Griffkörper (8) an in Richtung seiner Längsachse (L) gegenüberliegenden Ende als Hohlprofil ausgebildet ist, so dass in einen jeweiligen Hohlprofilbereich jeweils ein Anbindungsbügel (10, 12) mit einem Ende einführbar ist.

5

14. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffkörper (8) und die Anbindungsbügel (10, 12) separate Teile sind.

10

15. Haushaltsgerät (1) mit einer Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

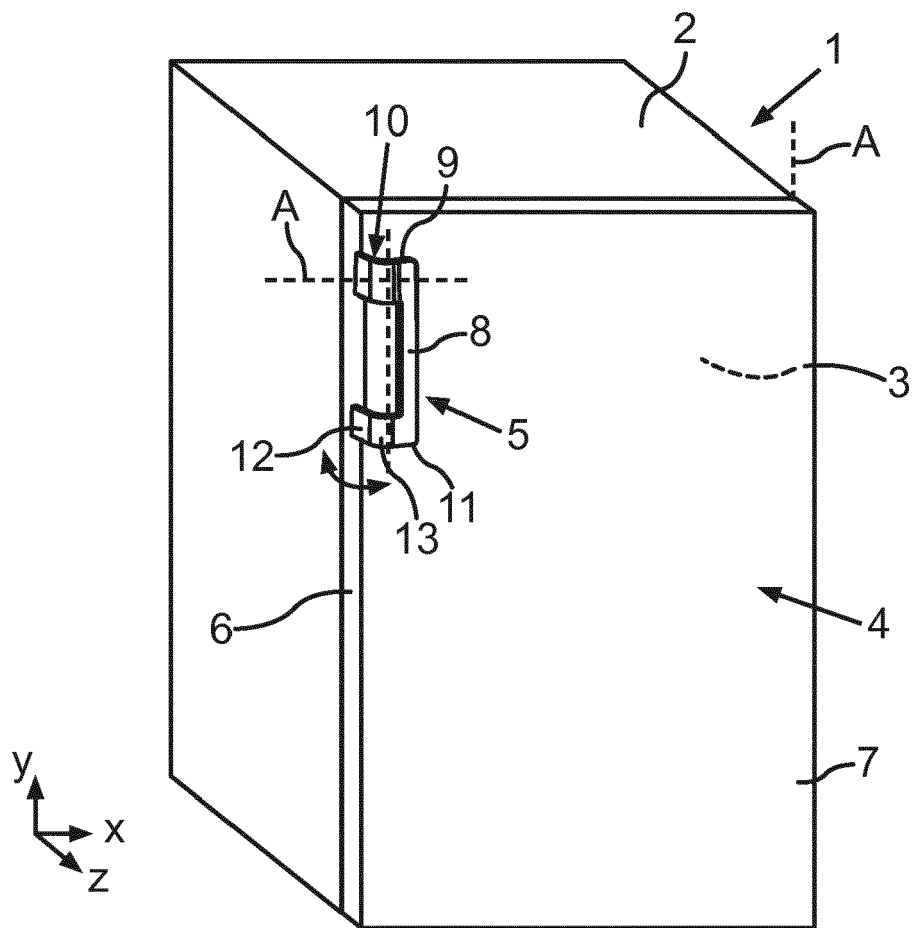


Fig.1

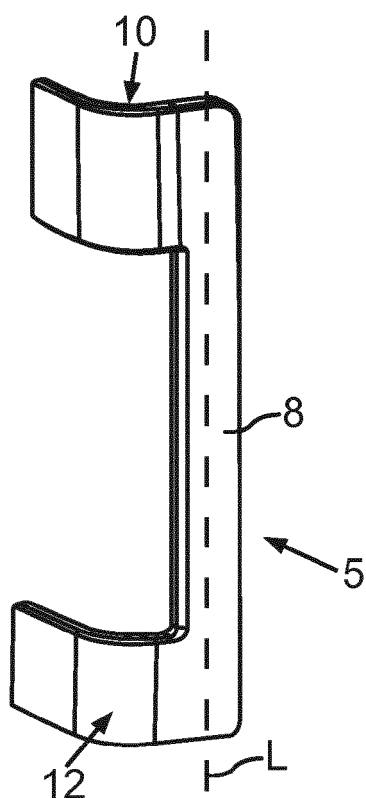


Fig.2

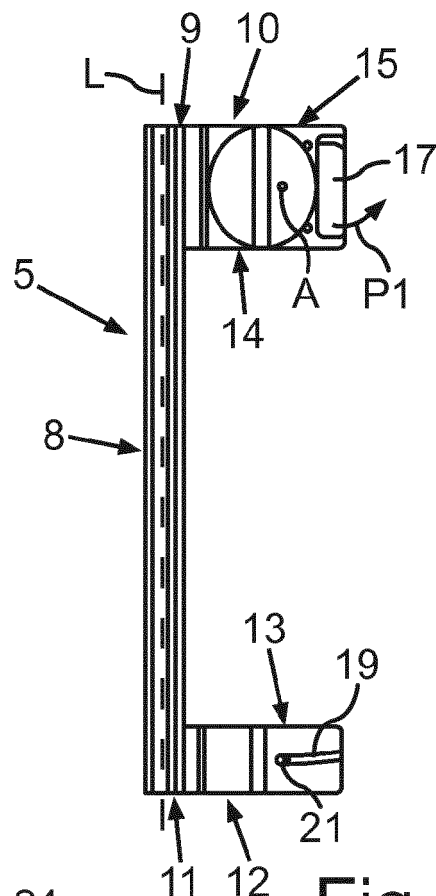


Fig.3

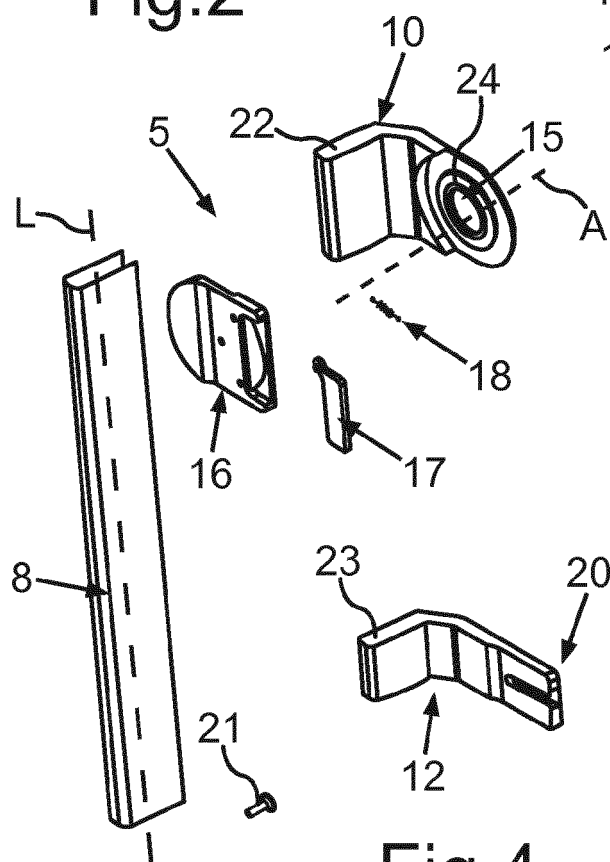


Fig.4

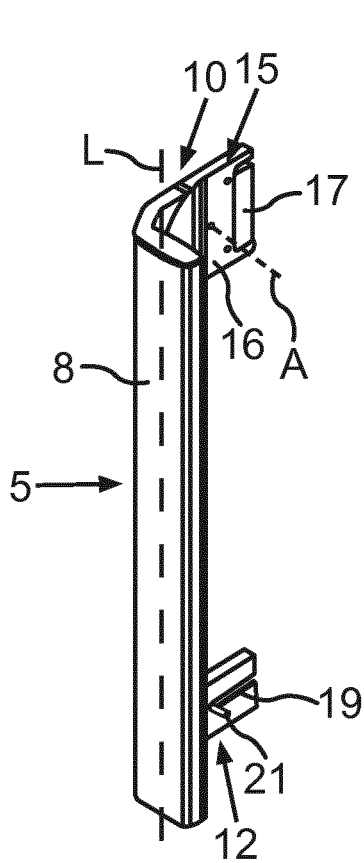


Fig. 5a

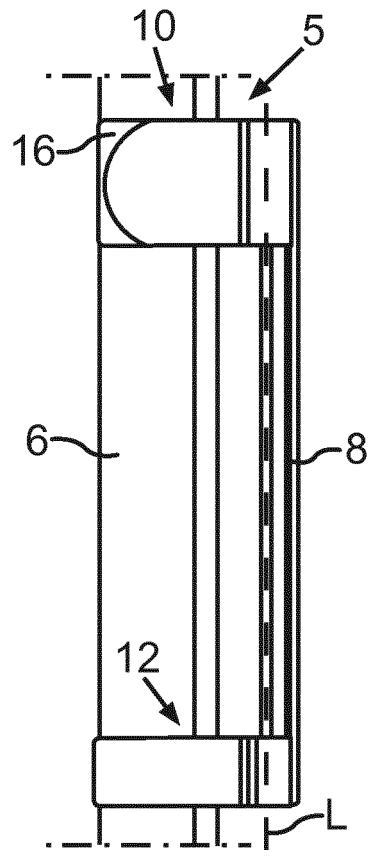


Fig. 5b

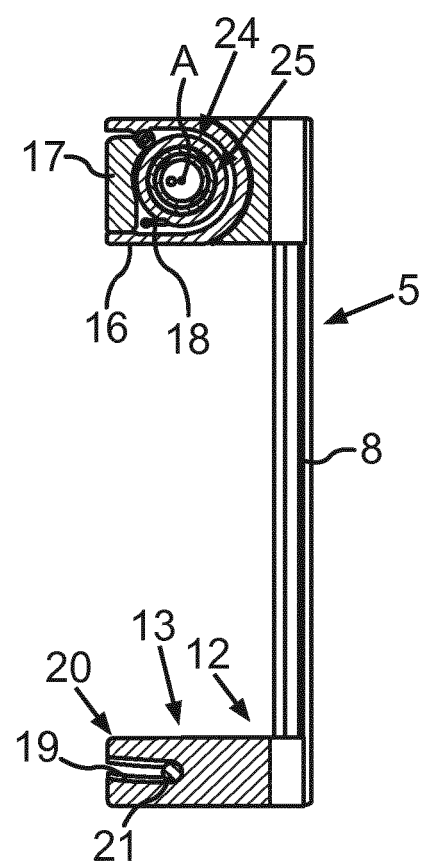


Fig. 5c

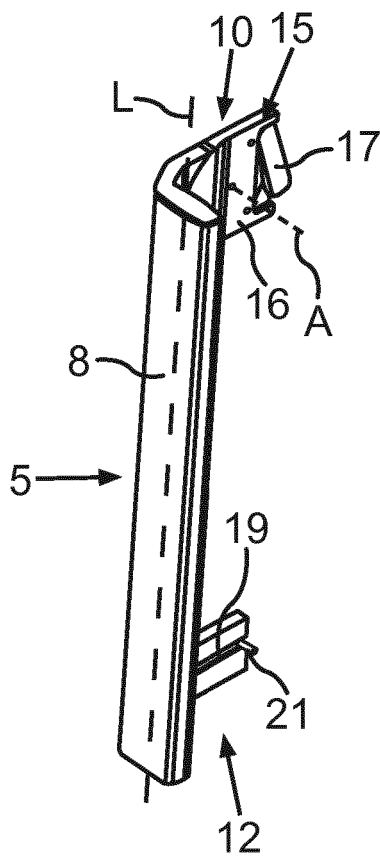


Fig.6a

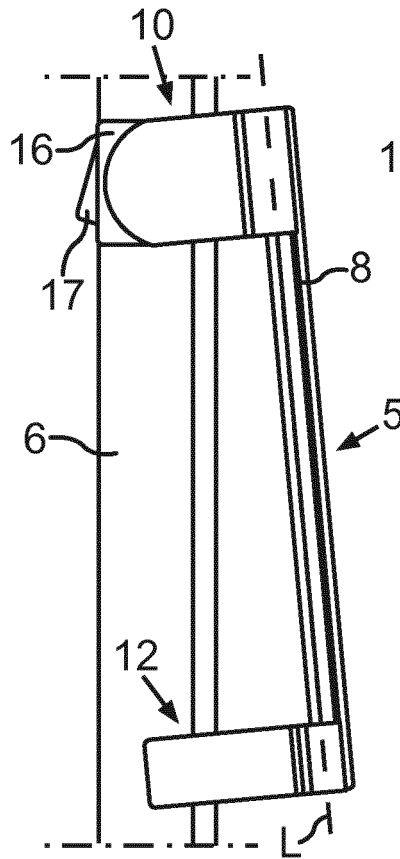


Fig.6b

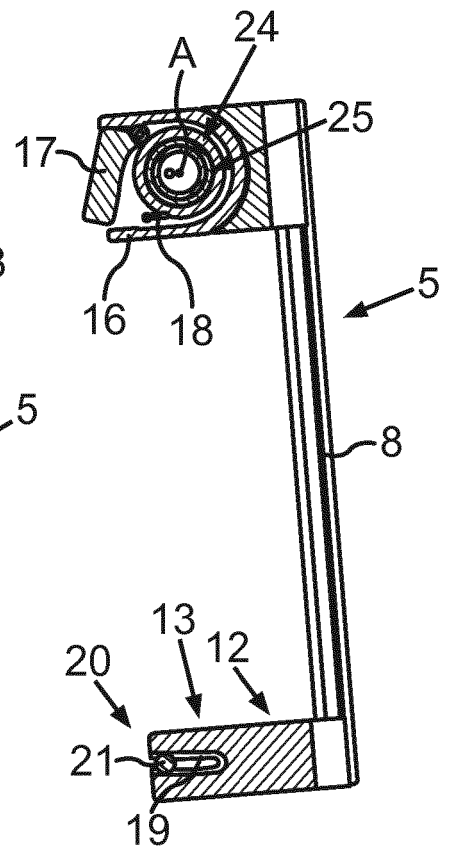


Fig.6c

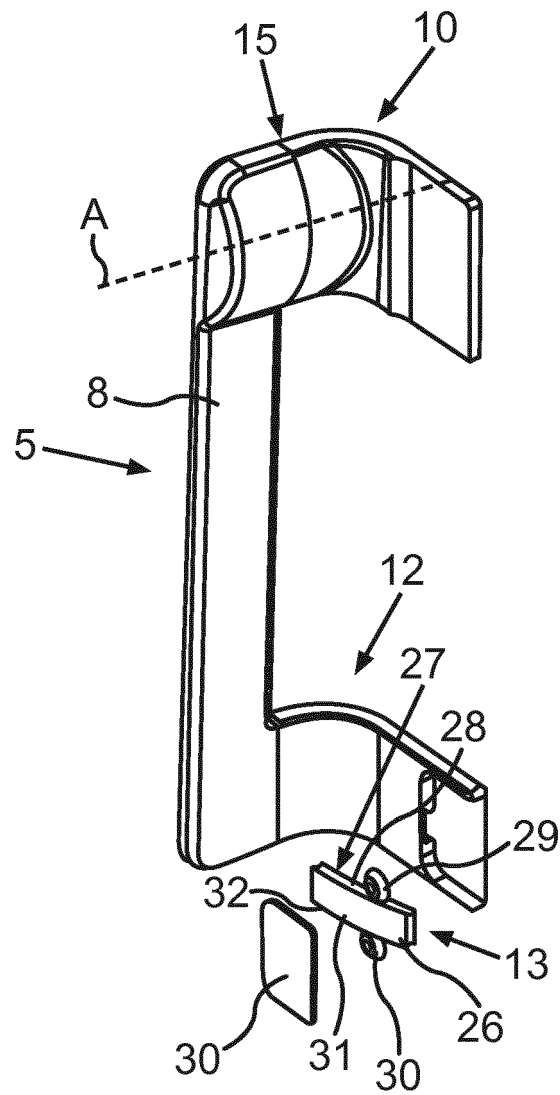


Fig.7

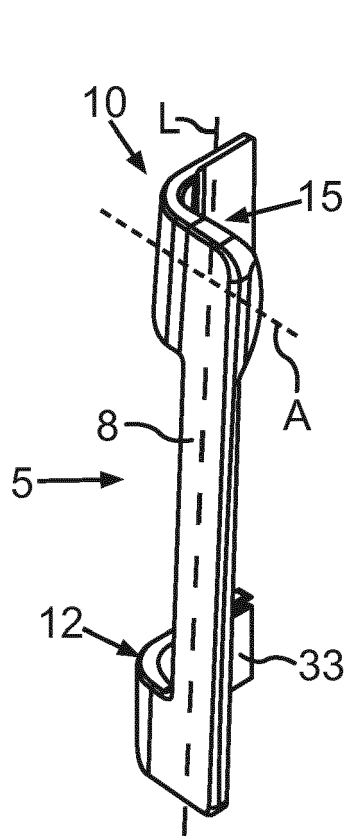


Fig. 8a

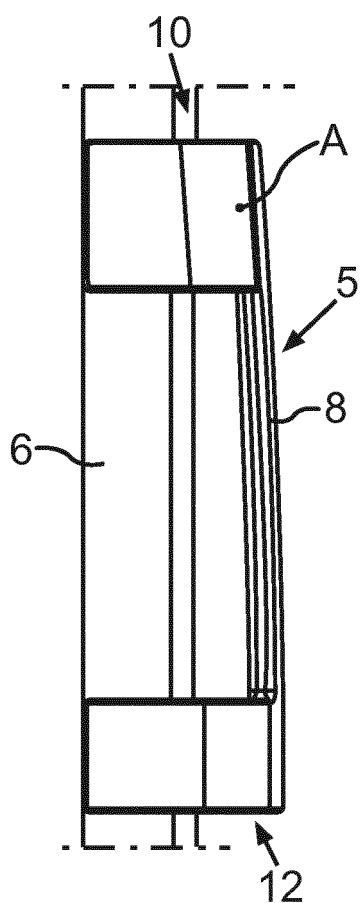


Fig. 8b

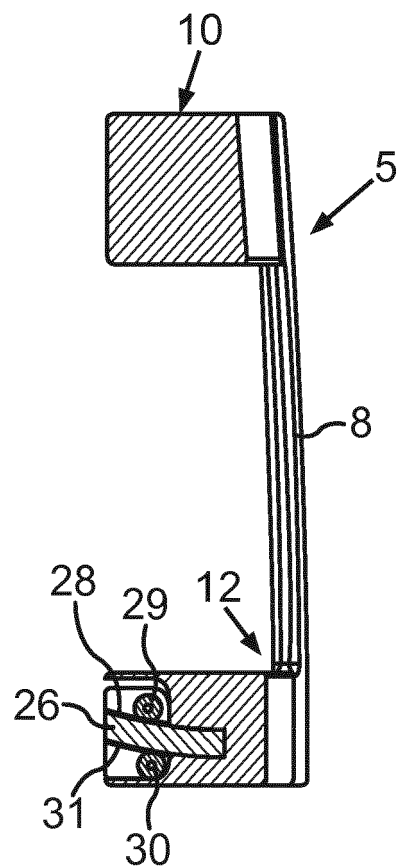


Fig. 8c



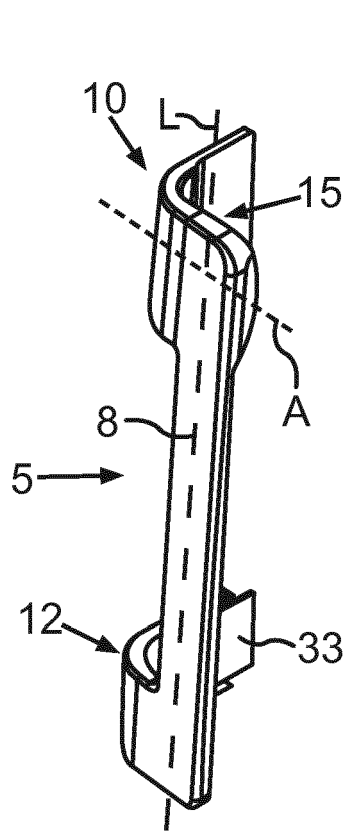


Fig.9a

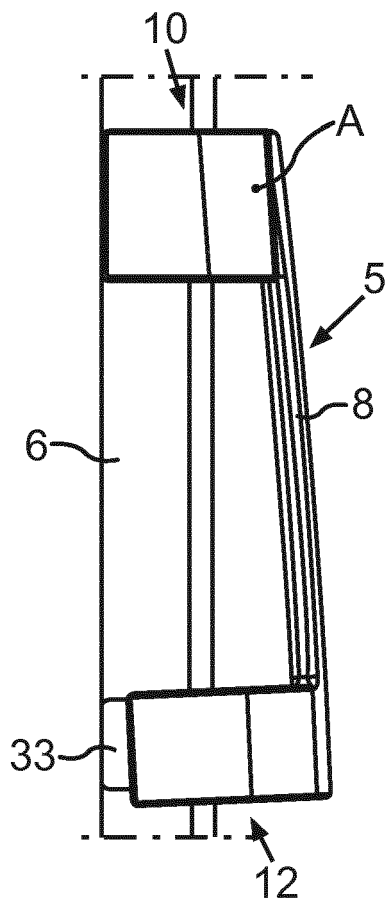


Fig.9b

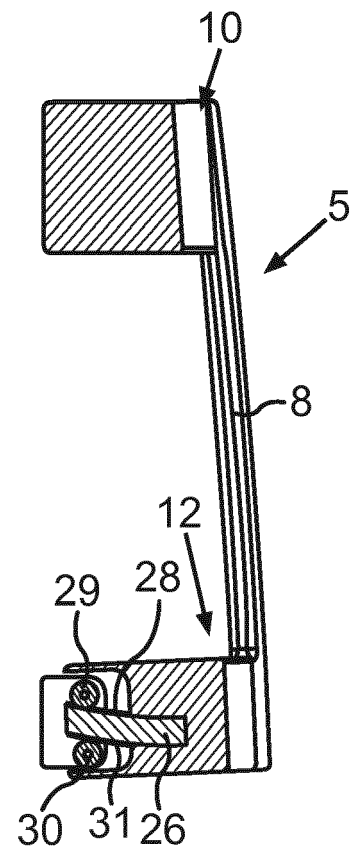


Fig.9c

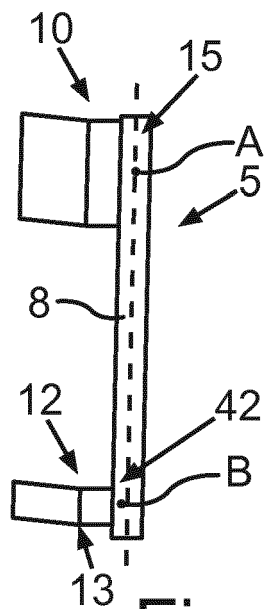


Fig. 10a

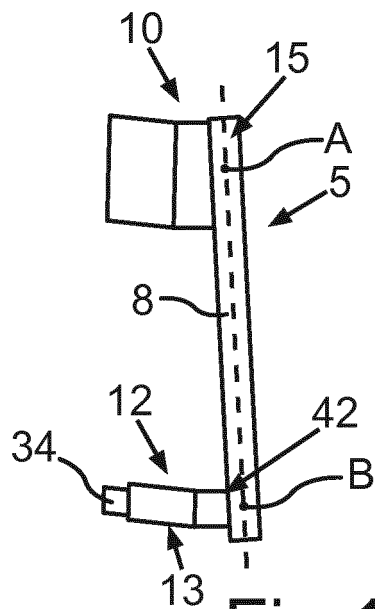


Fig. 11a

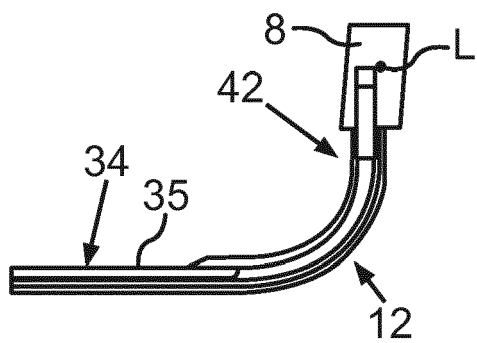


Fig. 10b

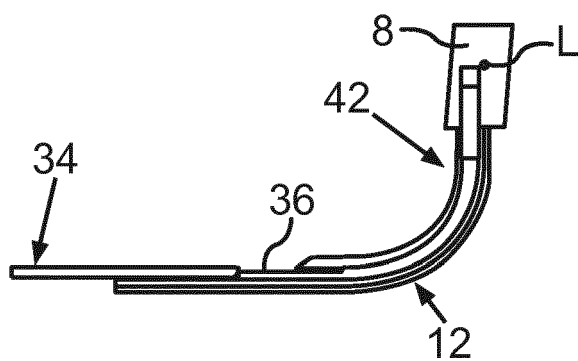


Fig. 11b

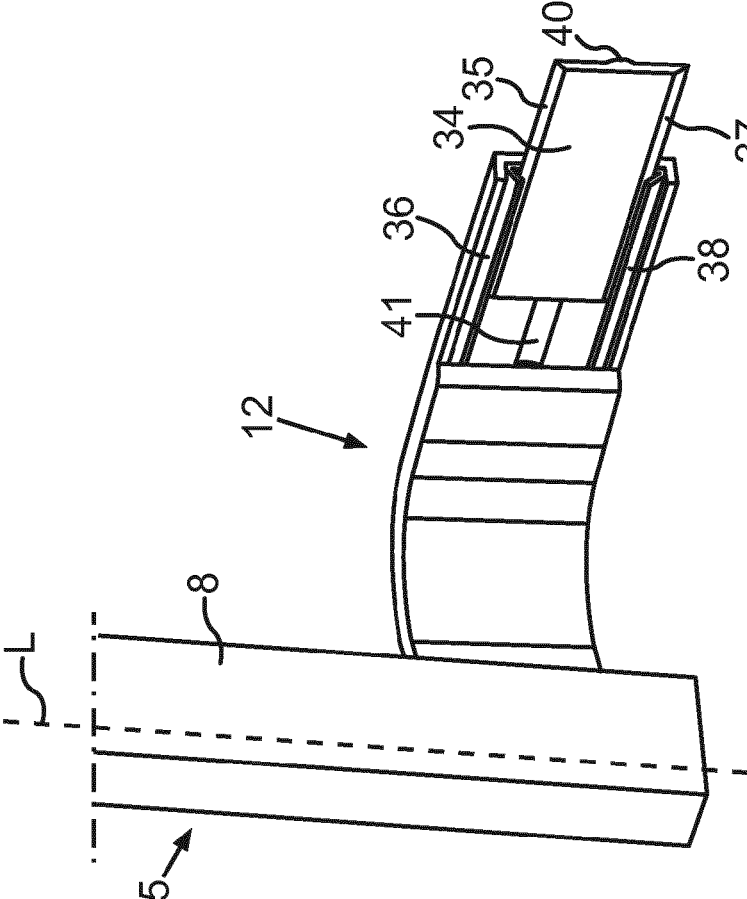


Fig. 10c

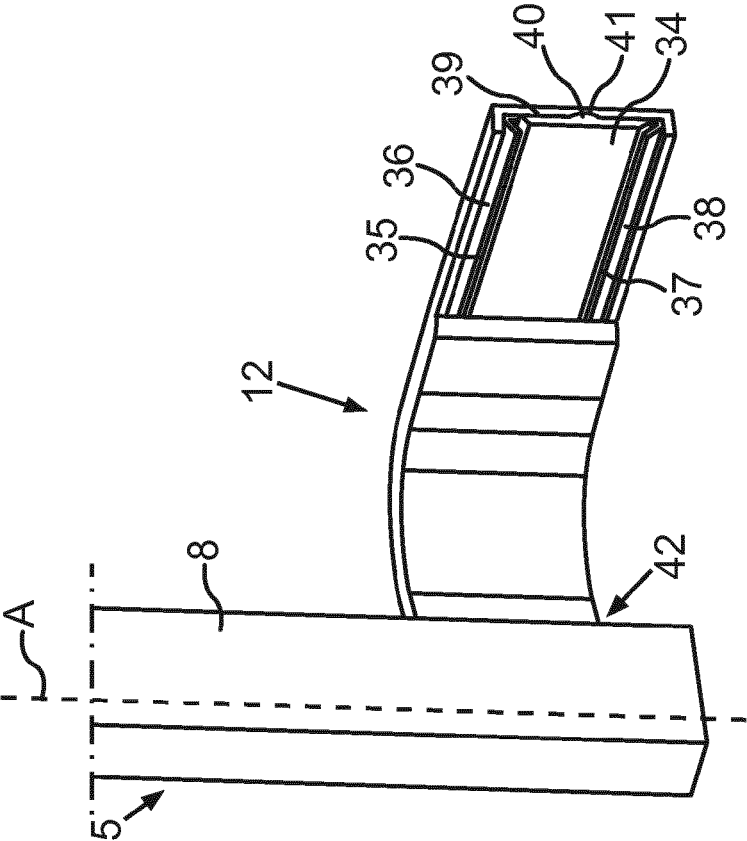


Fig. 11c



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 19 17 4063

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                      | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)                 |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 102 538 353 A (HEFEI MIDEA ROYALSTAR REFRIGER; HEFEI HUALING CO LTD)<br>4. Juli 2012 (2012-07-04)<br>* Abbildungen 1-4 *                              | 1,2,4,5,<br>10,11,15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | INV.<br>E05B1/00<br>E05B7/00<br>F25D23/02          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>DE 10 2004 062306 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE])<br>13. Juli 2006 (2006-07-13)<br>* Absatz [0035] - Absatz [0045];<br>Abbildungen 1-6 * | 3,6-9,<br>12-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>CN 104 864 669 A (TAIZHOU LG ELECT REFRIGERATOR) 26. August 2015 (2015-08-26)<br>* Abbildungen 1-3 *                                            | 1,2,4,15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>US 5 906 423 A (LYU GANG [KR])<br>25. Mai 1999 (1999-05-25)<br>* Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 59;<br>Abbildungen 1-4 *                  | 1,2,4,5,<br>15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>DE 10 2009 026663 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE])<br>9. Dezember 2010 (2010-12-09)<br>* Absatz [0023]; Abbildungen 1-9 *                 | 1,13-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (IPC)<br>E05B<br>F25D |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |
| Recherchenort<br><b>Den Haag</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                          | Abschlußdatum der Recherche<br><b>3. Oktober 2019</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Prüfer<br><b>Pérez Méndez, José F</b>              |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                          | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                    |

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

EP 19 17 4063

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

03-10-2019

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| CN 102538353 A                                     | 04-07-2012                    | KEINE                             |                               |
| DE 102004062306 A1                                 | 13-07-2006                    | KEINE                             |                               |
| CN 104864669 A                                     | 26-08-2015                    | KEINE                             |                               |
| US 5906423 A                                       | 25-05-1999                    | CN 1210244 A                      | 10-03-1999                    |
|                                                    |                               | JP H1183287 A                     | 26-03-1999                    |
|                                                    |                               | KR 19990019280 A                  | 15-03-1999                    |
|                                                    |                               | US 5906423 A                      | 25-05-1999                    |
| DE 102009026663 A1                                 | 09-12-2010                    | DE 102009026663 A1                | 09-12-2010                    |
|                                                    |                               | EP 2437633 A1                     | 11-04-2012                    |
|                                                    |                               | PL 2437633 T3                     | 30-12-2016                    |
|                                                    |                               | WO 2010139537 A1                  | 09-12-2010                    |

EPO FORM P0461

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

**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 2007031418 A1 [0002]