



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.01.2022 Patentblatt 2022/01

(51) Int Cl.:
F25D 23/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21177359.3**

(22) Anmeldetag: **02.06.2021**

(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

(72) Erfinder:
• **Staud, Ralph**
81667 München (DE)
• **Tischer, Thomas**
85540 Haar (DE)
• **Kessler, Andreas**
81827 München (DE)
• **Korte, Andreas**
81673 München (DE)
• **Heidenfelder, Ingo**
82024 Taufkirchen (DE)
• **Heisswolf, Tobias**
89428 Syrgenstein (DE)

(30) Priorität: **30.06.2020 DE 102020208158**

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

(54) **HAUSHALTSGERÄT MIT EINEM VERSCHLUSSELEMENT UND EINER SPEZIFISCH GEFORMTEN GRIFFMULDE AN EINER SCHMALSEITE DES VERSCHLUSSELEMENTS**

(57) Ein Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät (1) mit einem Korpus (2), in dem ein Aufnahmeraum (3, 4) ausgebildet ist, und mit einem Verschlusselement (5, 6), das an dem Korpus (2) bewegbar angeordnet ist, wobei in einer Schmalseite (8, 9, 10, 11) des Verschlus-

selements (5, 6) eine Griffmulde (12) angeordnet ist, wobei vorgesehen ist, dass eine Muldenbodenwand (19) der Griffmulde (12) in Tiefenrichtung (z) des Verschlusselements (5, 6) geneigt ausgebildet ist

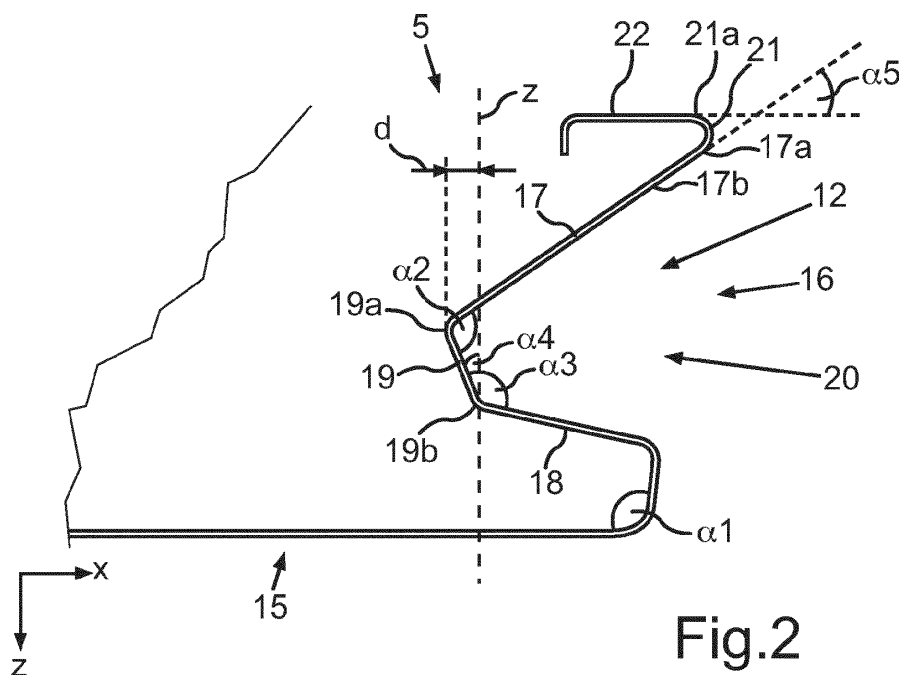


Fig.2

Beschreibung

[0001] Ein Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät mit einem Korpus. In dem Korpus ist zumindest ein Aufnahmeraum für Lebensmittel ausgebildet. Darüber hinaus weist das Haushaltsgerät ein Verschlusselement auf. Dieses Verschlusselement ist an dem Korpus bewegbar angeordnet. Das Verschlusselement weist eine Schmalseite auf. In dieser Schmalseite ist eine Griffmulde angeordnet. Die Griffmulde weist eine Muldenbodenwand auf.

[0002] Haushaltsgeräte, wie beispielsweise Haushaltskältegeräte, sind als derartige Ausgestaltungen bekannt. In dem Zusammenhang kann das Verschlusselement eine Frontplatte aufweisen. Diese Frontplatte ist beispielsweise aus Blech ausgebildet. Darüber hinaus sind an die Frontplatte seitlich anschließende Segmente als Randbereiche ausgebildet. In diesen Randbereichen sind Griffnute ausgebildet. Diese Griffnute sind z.B. durch vordere und hintere Begrenzungswände begrenzt. Darüber hinaus sind die Griffnute jeweils durch einen Nutboden begrenzt.

[0003] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Haushaltsgerät zu schaffen, bei welchem eine derartige seitlich in einer Schmalseite des Verschlusselements ausgebildete Griffmulde bezüglich ihrer Nutzbarkeit verbessert ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch ein Haushaltsgerät, welches die Merkmale nach Anspruch 1 aufweist, gelöst.

[0005] Ein Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät mit einem Korpus. In dem Korpus ist ein Aufnahmeraum, insbesondere für Lebensmittel, ausgebildet. Darüber hinaus weist das Haushaltsgerät ein Verschlusselement auf. Die Verschlusselement ist an dem Korpus bewegbar angeordnet. Durch das Verschlusselement ist der Aufnahmeraum verschließbar bzw. zugänglich. Die Verschlusselement weist eine Frontseite auf. Darüber hinaus weist die Verschlusselement mehrere an die Frontseite anschließende Schmalseiten auf. Die Frontseite und die Schmalseiten sind in unterschiedlichen Ebenen und in einem Winkel zueinander orientiert. Die Schmalseiten erstrecken sich in Tiefenrichtung des Verschlusselements oder zumindest im Wesentlichen in Tiefenrichtung des Verschlusselements. Typischerweise ist die Frontseite rechteckig ausgebildet, so dass das Verschlusselement vier Schmalseiten aufweist: nämlich eine linke, eine rechte, eine obere und eine untere Schmalseite. In zumindest einer Schmalseite ist eine Griffmulde angeordnet, insbesondere ausgebildet. Die Griffmulde ist vorzugsweise durch eine in Tiefenrichtung betrachtet vordere Begrenzungswand nach vorne begrenzt. Möglich ist weiterhin, dass die Griffmulde durch eine in Tiefenrichtung betrachtet hintere Begrenzungswand nach hinten begrenzt ist. In jedem Fall ist die Griffmulde durch eine Muldenbodenwand begrenzt. Diese Muldenbodenwand ist in Tiefenrichtung des Verschlusselements geneigt ausgebildet. In einer zu der der Längserstreckung der Schmalseite senkrecht stehenden Ebene ist die Mul-

denbodenwand somit geneigt bzw. schräg gestellt gegenüber der Tiefenrichtung angeordnet. Die Muldenbodenwand verläuft in dieser Ebene nicht parallel zur Tiefenrichtung.

[0006] Durch eine derartige Ausgestaltung wird somit eine ganz spezifische Querschnittsgeometrie der Griffmulde bereitgestellt. Durch die diesbezüglich spezifisch orientierte Muldenbodenwand kann die Griffmulde individuell vergrößert werden. Dadurch ist einerseits das Eingreifen mit Fingern verbessert ermöglicht. Insbesondere kann somit in dem Zusammenhang die Muldenbodenwand auch bereits als Anlagefläche dienen, auf welche z.B. entgegen der Tiefenrichtung betrachtet eine Kraft durch einen oder mehrere Finger, die in die Griffmulde eingreifen, ausgeübt werden kann. Es kann somit ein Ziehen an dem Verschlusselement durch Eingriff in die Griffmulde verbessert werden. Es muss nicht mehr nur eine entsprechende Krafteinwirkung auf z.B. eine vordere Begrenzungswand erfolgen. Darüber hinaus ist durch diese Orientierung der Muldenbodenwand ein tieferer Eingriff mit einem oder mehreren Fingern in die Griffmulde ermöglicht. Dadurch ist das Herausrutschen der Finger aus der Griffmulde verbessert vermieden. Ein weiterer besonderer Vorteil durch diese Orientierung der Muldenbodenwand ist dahingehend gegeben, dass eine der beiden möglichen Begrenzungswände im Vergleich zum Stand der Technik in dieser Horizontalebene quasi verlängert ist. Dadurch kann diese Begrenzungswand im Vergleich zum Stand der Technik verbessert für die Bestückung mit anderen Komponenten genutzt werden.

[0007] In einem weiteren unabhängigen Aspekt ein Haushaltsgerät mit einem Korpus, in dem ein Aufnahmeraum ausgebildet ist, vorgeschlagen ist. Das Haushaltsgerät weist ein Verschlusselement auf, das an dem Korpus bewegbar angeordnet ist. Durch das Verschlusselement ist der Aufnahmeraum verschließbar bzw. zugänglich. Das Verschlusselement weist eine Frontseite und mehrere daran anschließende Schmalseiten auf. Die Frontseite und die Schmalseiten sind auch bei diesem Aspekt in unterschiedlichen Ebenen und in einem Winkel zueinander orientiert. In zumindest einer dieser Schmalseiten ist eine Griffmulde ausgebildet. Die Griffmulde ist vorzugsweise durch eine in Tiefenrichtung betrachtet vordere Begrenzungswand nach vorne begrenzt. Möglich ist weiterhin, dass die Griffmulde durch eine in Tiefenrichtung betrachtet hintere Begrenzungswand nach hinten begrenzt ist. Die Griffmulde weist in jedem Fall eine Muldenbodenwand auf, durch welche die Griffmulde begrenzt ist. Jede Schmalseite weist eine Längserstreckung auf, d.h. eine Erstreckung der Schmalseite, die gegenüber den sonstigen Erstreckungen der Schmalseite, maximal ist. In einer zu der der Längserstreckung der Schmalseite senkrecht stehenden Ebene weist die Muldenbodenwand ein erstes Ende und ein zweites Ende auf. In dieser Ebene erstreckt sich die Muldenbodenwand zwischen dem ersten Ende und dem zweiten Ende. Sofern diese Ebene eine Horizontalebene ist (Griffmulde in linker oder rechter Schmalseite), ist ge-

mäß diesem Aspekt der Erfindung das erste Ende gegenüber dem zweiten Ende in einer unterschiedlichen Breitenposition angeordnet. Sofern diese Ebene eine Vertikalebene ist (Griffmulde in oberer oder unterer Schmalseite), ist gemäß diesem Aspekt der Erfindung das erste Ende gegenüber dem zweiten Ende in einer unterschiedlichen Höhenposition angeordnet. Für diesen Aspekt sind die entsprechenden Vorteile, wie sie beim oben genannten ersten unabhängigen Aspekt eines Haushaltsgeräts genannt wurden, ebenfalls zutreffend.

[0008] Zu diesem zweiten unabhängigen Aspekt ist insbesondere vorgesehen, dass die Muldenbodenwand in Tiefenrichtung des Verschlusselements geneigt angeordnet ist. Dies bedeutet, dass die Muldenbodenwand in einer senkrecht zur Längserstreckung der Griffmulde orientierten Ebene nicht parallel zur Tiefenrichtung orientiert ist. Vielmehr ist die Muldenbodenwand in dieser Ebene schräg gestellt zu dieser Tiefenrichtung angeordnet.

[0009] In einem weiteren unabhängigen Aspekt des Haushaltsgeräts ist vorgesehen, dass dieses ein Korpus aufweist. In dem Korpus ist ein Aufnahmeraum ausgebildet, insbesondere zur Aufnahme von Lebensmitteln. Darüber hinaus weist das Haushaltsgerät ein Verschlusselement auf, das an dem Korpus bewegbar angeordnet ist. Durch das Verschlusselement ist der Aufnahmeraum verschließbar bzw. zugänglich. Die Verschlusselement weist eine Frontseite und mehrere daran anschließende Schmalseiten auf. Die Frontseite und die Schmalseiten sind auch bei diesem Aspekt in unterschiedlichen Ebenen und in einem Winkel zueinander orientiert. In zumindest einer dieser Schmalseiten ist eine Griffmulde ausgebildet. Die Griffmulde ist durch eine in Tiefenrichtung betrachtet vordere Begrenzungswand nach vorne begrenzt. Die Griffmulde ist durch eine in Tiefenrichtung betrachtet hintere Begrenzungswand nach hinten begrenzt. Die Griffmulde weist eine Muldenbodenwand auf, durch welche die Griffmulde ebenfalls begrenzt ist. Die Muldenbodenwand schließt vorzugsweise direkt an die vordere und an die hintere Begrenzungswand an. Jede Schmalseite weist eine Längserstreckung auf, d.h. eine Erstreckung der Schmalseite, die gegenüber den sonstigen Erstreckungen der Schmalseite, maximal ist. Ein Innenwinkel, der somit in der Griffmulde bemessen ist und somit zwischen den Innenseiten der Wände der Griffmulde bemessen ist, und der zwischen der Muldenbodenwand und der vorderen Begrenzungswand ausgebildet ist, ist unterschiedlich zu einem Innenwinkel zwischen der Muldenbodenwand und der hinteren Begrenzungswand. Diese Innenwinkel sind in der Ebene bemessen, die senkrecht zur Längserstreckung der Griffmulde orientiert ist. Durch diese Ausgestaltung der Muldenbodenwand sind die entsprechenden Vorteile, wie sie bereits zu dem eingangs genannten unabhängigen Aspekt eines Haushaltsgeräts benannt wurden, ebenso erreicht.

[0010] Insbesondere gelten diese oben genannten Aspekte und vorteilhaften Ausführungen für zumindest 50

Prozent oder zumindest 70 Prozent oder zumindest 80 Prozent oder zumindest 90 Prozent der Länge der Griffmulde und/oder entlang der Längserstreckung der Griffmulde. Die Länge der Griffmulde bzw. die Längserstreckung der Griffmulde ist die größte Erstreckung der Griffmulde. Typischerweise verläuft die Längserstreckung der Griffmulde parallel zur Längserstreckung der Schmalseite.

[0011] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite senkrecht stehenden Ebene ein erstes Ende der Muldenbodenwand in Breitenrichtung bzw. Höhenrichtung betrachtet um maximal 2 cm, insbesondere maximal 1 cm, insbesondere maximal 0,7 cm, insbesondere maximal 0,5 cm gegenüber einem zweiten Ende der Muldenbodenwand versetzt angeordnet ist. Insbesondere sind sie zwischen 0,3 cm und 0,5 cm, insbesondere 0,4 cm zueinander versetzt. Dieser Abstand zu einer Linie parallel zur Tiefenrichtung ist in Breitenrichtung bzw. Höhenrichtung bemessen, je nachdem, ob es sich bei der Ebene um eine Horizontalebene (Breitenrichtung) oder um eine Vertikalebene (Höhenrichtung) handelt. Durch diese spezifische Orientierung der Muldenbodenwand werden die oben genannten Vorteile besonders begünstigt.

[0012] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite senkrecht stehenden Ebene die Muldenbodenwand kürzer ist, als eine hintere Begrenzungswand der Griffmulde und/oder kürzer ist als eine vordere Begrenzungswand der Griffmulde. Durch eine derartige Ausgestaltung wird die Griffmulde an ihrem Muldenboden relativ klein beziehungsweise relativ eng ausgebildet. Damit kann einerseits die Griffmulde auch ergonomisch für das Eingreifen verbessert gestaltet werden. Insbesondere wird anderweitiger Bauraum der Verschlusselement, der durch ein thermisch isolierendes Material gefüllt ist, dadurch vergrößert. Die Isolierwirkung der Verschlusselement ist somit verbessert.

[0013] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite senkrecht stehenden Ebene die Muldenbodenwand zumindest abschnittsweise gekrümmt ist. Beispielsweise kann die Muldenbodenwand zumindest abschnittsweise konvex oder konkav gekrümmt sein, d.h. zu einem Muldeneingang der Griffmulde hin bombiert oder von einem Muldeneingang der Griffmulde weg bombiert sein. Denkbar ist insbesondere, dass die Muldenbodenwand in dieser Ebene vollständig zwischen einem ersten Ende der Muldenbodenwand und einem zweiten Ende der Muldenbodenwand gekrümmt verläuft.

[0014] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite senkrecht stehenden Ebene die Muldenbodenwand zumindest abschnittsweise geradlinig ausgebildet ist. Denkbar ist insbesondere, dass die Muldenbodenwand in dieser Ebene vollständig zwischen einem ersten Ende der Muldenbodenwand und einem zweiten Ende der Mul-

denbodenwand geradlinig verläuft. Dies ist eine weitere sehr vorteilhafte Ausführungsform. Einerseits ist dadurch eine einfache Geometrie der Muldenbodenwand erreicht. Andererseits kann die Griffmulde an diesem Boden im Hinblick auf ihre Weite entsprechend gestaltet werden. Durch eine geradlinige Ausgestaltung der Muldenbodenwand sind auch die eingangs bei den oben genannten unabhängigen Aspekten erreichbaren Vorteile besonders begünstigt.

[0015] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Muldenbodenwand in einem Innenwinkel zwischen 5° und 45° , insbesondere zwischen 15° und 40° , zur Tiefenrichtung geneigt ist. Dies ist insbesondere in der senkrecht zur Längserstreckung der Schmalseite stehenden Ebene zu sehen.

[0016] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Muldenbodenwand in Tiefenrichtung abfallend geneigt ausgebildet ist. Das heißt, dass in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite senkrecht stehenden Ebene ein in Tiefenrichtung des Verschlusselements betrachtet hinteres Ende der Muldenbodenwand (erstes Ende) weiter von einem Muldeneingang der Griffmulde beabstandet ist, als ein in Tiefenrichtung des Verschlusselements betrachtet vorderes Ende der Muldenbodenwand (zweites Ende). Durch diese Ausgestaltung wird die Griffmulde somit in Tiefenrichtung nach hinten betrachtet im Bodenbereich der Griffmulde vergrößert, insbesondere in Breitenrichtung bzw. Höhenrichtung vergrößert. Die eingangs genannten Vorteile werden dadurch nochmals verstärkt.

[0017] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite senkrecht stehenden Ebene ein Innenwinkel zwischen der hinteren Begrenzungswand und der Muldenbodenwand von einem Innenwinkel zwischen der Muldenbodenwand und der vorderen Begrenzungswand verschieden ist. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass in dieser Ebene der Innenwinkel zwischen der hinteren Begrenzungswand und der Muldenbodenwand kleiner ist, als der Innenwinkel zwischen der Muldenbodenwand und der vorderen Begrenzungswand.

[0018] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die vordere Begrenzungswand und die Muldenbodenwand einstückig ausgebildet sind. Sofern eine hintere Begrenzungswand vorhanden ist, kann vorgesehen sein, dass die vordere Begrenzungswand, die hintere Begrenzungswand und die Muldenbodenwand einstückig ausgebildet sind. Dadurch kann Montageaufwand eingespart werden. Ebenso können so Schnittstellen, die zwischen Einzelkomponenten vorhanden wären, vermieden werden. Dadurch können Leckagen, wie beispielsweise das Hindurchtreten von Verunreinigung von der Griffmulde in den Innenraum der Verschlusselement, vermieden werden. Ebenso kann thermisch isolierendes Material, welches in diesem Innenraum der Verschlusselement angeordnet ist, daran gehindert werden, durch derartige Schnittstellen in die Griffmulde einzutreten.

[0019] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass

diese Schmalseite der Verschlusselement durch eine Randabdeckung abgedeckt ist und die Griffmulde einstückig mit der Randabdeckung ausgebildet ist. Die Randabdeckung ist in vorteilhafter Ausführung ein randseitiges Sichtbauteil des Verschlusselements. Insbesondere ist durch diese Randabdeckung der Innenraum des Verschlusselements seitlich (links/rechts/oben/unten) abgedeckt.

[0020] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Frontseite durch eine Frontabdeckung gebildet ist. Die Randabdeckung und die Frontabdeckung sind insbesondere einstückig ausgebildet. Durch die Frontabdeckung wird frontseitig der Innenraum des Verschlusselements abgedeckt. Insbesondere bildet die Frontabdeckung ein frontseitiges Sichtbauteil des Verschlusselements. Durch die Frontabdeckung und/oder die Randabdeckung ist somit eine Außenschale beziehungsweise Außenhülle des Verschlusselements bereitgestellt.

[0021] Es kann vorgesehen sein, dass die Randabdeckung und/oder die Frontabdeckung aus Metall, z.B. Blech, ausgebildet sind.

[0022] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Griffmulde eine hintere Begrenzungswand aufweist und die Schmalseite durch eine Randabdeckung gebildet ist, wobei in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite senkrecht stehenden Ebene ein der Muldenbodenwand abgewandtes Ende der hinteren Begrenzungswand an einen über seine gesamte (innerhalb der Ebene bemessenen) Länge konvex gekrümmten Übergang der Randabdeckung endet, wobei ein weiteres Ende des Übergangs an ein Horizontalteil der Randabdeckung endet. Es wird somit ein stetig gekrümmter Übergang geschaffen. Damit ist dieser Eckbereich der Randabdeckung in einem relativ kleinen Radius ausgebildet, wodurch entsprechender Bauraum gespart werden kann. Dieser Übergang ist somit ohne ein Teilstück ausgebildet, welches geradlinig ist. Das "Horizontalteil der Randabdeckung" wird vorzugsweise durch eine ebene Fläche gebildet, die in einer durch die Breite und Höhe des Verschlusselements aufgespannten Ebene liegt.

[0023] Insbesondere ist dieser über seine gesamte Länge gekrümmte, insbesondere konvex gekrümmte, Übergang so gebildet, dass zwischen der hinteren Begrenzungswand und dem Horizontalteil ein Winkel zwischen 30° und 50° , insbesondere zwischen 35° und 45° , insbesondere 40° , gebildet ist.

[0024] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Griffmulde eine hintere und eine vordere Begrenzungswand aufweist und diese in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite senkrecht stehenden Ebene betrachtet von einem Muldeneingang der Griffmulde zu der Muldenbodenwand hin aufeinander zu orientiert sind. Damit ist die Griffmulde in dieser Ebene betrachtet zum Muldenboden hin verjüngt ausgebildet.

[0025] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Griffmulde eine hintere und eine vordere Begrenzungswand aufweist und die hintere Begrenzungswand und die vordere Begrenzungswand in einer zu einer

Längserstreckung der Schmalseite senkrecht stehenden Ebene jeweils geradlinig ausgebildet sind.

[0026] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Griffmulde, gegebenenfalls mit den Begrenzungswänden und der Muldenbodenwand, als Umformbauteil, insbesondere als Biegebauteil, ausgebildet ist.

[0027] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass sich die Griffmulde in Längserstreckung der Schmalseite über die komplette Schmalseite erstreckt.

[0028] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Griffmulde entlang zumindest 50 %, oder zumindest 75 % oder zumindest 80 % oder zumindest 90 % ihrer Längserstreckung ein konstantes Querschnittsprofil aufweist.

[0029] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass an einer Innenseite der hinteren Begrenzungswand ein dazu separates Funktionsbauteil angeordnet ist. Dieses Funktionsbauteil kann beispielsweise zumindest eine Lichtquelle, insbesondere ein Lichtquellenarray sein. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass dieses Funktionsbauteil ein Display ist. Es kann auch eine Bedien- und/oder Anzeigeeinheit als Funktionsbauteil dort angeordnet sein. Das Funktionsbauteil kann auch ein berührungssensitives Bedienfeld aufweisen.

[0030] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Griffmulde frontseitig verschlossen ist. Die Griffmulde kann nur über die Schmalseite, in welcher die Griffmulde angeordnet bzw. ausgebildet ist, eingegriffen werden. Insbesondere ragt die Griffmulde in Breitenrichtung und/oder Höhenrichtung nicht über die Frontseite hinaus. Die Griffmulde bildet einen integrierten Griff aus.

[0031] Das Verschlusselement kann eine Tür, eine Schublade bzw. eine Schubladefront oder eine Klappe sein. Unter einer "beweglichen Anordnung" des Verschlusselements an dem Korpus ist z.B. eine (ausschließlich) drehbare Anlenkung des Verschlusselements mittels Scharnieren oder eine (ausschließlich) translatorische Anlenkung mittels (Teleskop)Auszügen denkbar.

[0032] Das Haushaltsgerät kann insbesondere ein Haushaltskältegerät, wie z.B. ein Kühlschrank oder ein Gefrierschrank oder eine Kühl-Gefrier-Kombination sein. Denkbar ist ebenfalls, dass das Haushaltsgerät ein Backofen, ein Geschirrspülgerät oder eine Waschmaschine ist.

[0033] Mit Angaben "oben", "unten", "vorne", "hinten", "horizontal", "vertikal", "Tiefenrichtung", "Breitenrichtung", "Höhenrichtung" etc. sind die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und bestimmungsgemäßen Anordnen der Verschlusselement bzw. des Geräts 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 an-

gegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen 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. Es sind darüber hinaus Ausführungen und Merkmalskombinationen, insbesondere durch die oben dargelegten Ausführungen, als offenbart anzusehen, die über die in den Rückbezügen der Ansprüche dargelegten Merkmalskombinationen hinausgehen oder abweichen.

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

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Haushaltsgeräts;

Fig. 2 eine Horizontalschnittdarstellung eines Teilbereichs eines Ausführungsbeispiels einer Frontabdeckung und einer Randabdeckung einer Verschlusselement des Haushaltsgeräts gemäß Fig. 1; und

Fig. 3 die Darstellung gemäß Fig. 2 mit einer zusätzlichen Funktionseinheit in der Griffmulde.

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

[0037] In Fig. 1 ist in einer schematischen Darstellung ein Haushaltsgerät 1 gezeigt. Das Haushaltsgerät 1 ist hier zum Lagern von Lebensmitteln ausgebildet. Insbesondere ist das Haushaltsgerät 1 ein Haushaltskältegerät. Es kann somit ein Kühlgerät oder ein Gefriergerät oder ein Kühl-Gefrier-Kombigerät sein. Das Haushaltsgerät 1 weist ein Korpus 2 auf. In dem Korpus 2 ist zumindest ein Aufnahmeraum 3 ausgebildet. Der Aufnahmeraum 3 ist hier zur Aufnahme von Lebensmitteln ausgebildet. Es kann auch zusätzlich oder anstatt dazu ein weiterer, separater Aufnahmeraum 4 ausgebildet sein. Beispielsweise kann der Aufnahmeraum 3 ein Kühlraum sein. Der Aufnahmeraum 4 kann beispielsweise ein Gefrierraum sein. Es kann jedoch auch ein zweiter Kühlraum sein.

[0038] Das Haushaltsgerät 1 weist darüber hinaus eine Verschlusselement 5 auf. Die Verschlusselement 5 ist an dem Korpus 2 bewegbar angeordnet. Insbesondere ist sie um eine vertikale Achse A schwenkbar. Weist das Haushaltsgerät 1 einen weiteren Aufnahmeraum 4 auf, so kann eine weitere Verschlusselement 6 vorhanden sein. Diese ist insbesondere separat zur Verschluss-

selement 5. Insbesondere können die beiden Verschlusselementen 5 und 6 unabhängig voneinander bewegt werden. Die zweite Verschlusselement 6 kann um eine Vertikalachse B schwenkbar sein.

[0039] Die Verschlusselement 5 weist eine Frontseite 7 auf. Die Frontseite 7 ist eine Frontfläche. Darüber hinaus weist die Verschlusselement 5 aufgrund ihrer dreidimensionalen Ausgestaltung eine obere Schmalseite 8, eine untere Schmalseite 9 und zwei gegenüberliegende vertikale Schmalseiten 10 und 11 auf. Die Schmalseiten 8 bis 11 stellen die Schmalseiten der plattenartigen Verschlusselement 5 dar. Im Ausführungsbeispiel ist in der vertikalen Schmalseite 11 eine Griffmulde 12 ausgebildet. Diese ist frontseitig verschlossen und kann nur über diese Schmalseite 11 eingegriffen werden. Diese Griffmulde 12 weist somit nur eine diesbezüglich seitlich offene Griffmulde 12 auf. Die Griffmulde 12 kann somit nur durch Eingriff in Breitenrichtung (x-Richtung) eingegriffen werden.

[0040] Ist die Verschlusselement 6 vorhanden, kann diese an einer entsprechenden vertikalen Schmalseite 13 eine weitere Griffmulde 14 aufweisen.

[0041] Die Griffmulden 12 und 14 erstrecken sich in Längsrichtung der Schmalseiten 11 und 13 jeweils nur über einen Teilabschnitt dieser Schmalseiten 11 und 13. Alternativ kann vorgesehen sein, dass sich die Griffmulden 12 und/oder 14 über die kompletten Längserstreckungen der Schmalseiten 11 und 13 erstrecken.

[0042] In Fig. 2 ist in einer Schnittdarstellung ein Teilelement der Verschlusselement 5 teilweise gezeigt. Die Ebene, die in Fig. 2 gezeigt ist, ist eine Horizontalebene. Diese Ebene wird durch die Tiefenrichtung (z-Richtung) der Verschlusselement 5 und die Breitenrichtung (x-Richtung) der Verschlusselement 5 aufgespannt. Wie zu erkennen ist, weist die Verschlusselement 5 eine Frontabdeckung 15 auf. Die Frontseite 7 ist durch diese Frontabdeckung 15 abgedeckt. Darüber hinaus weist die Verschlusselement 5 eine Randabdeckung 16 auf. Durch diese Randabdeckung 16 ist die Schmalseite 11 abgedeckt.

[0043] Die Frontabdeckung 15 stellt ein frontseitiges Sichtbauteil der Verschlusselement 5 dar. Die Randabdeckung 16 stellt eine Seitenabdeckung der Schmalseite 11 dar.

[0044] Insbesondere ist die Frontabdeckung 15 aus Blech. Insbesondere ist die Randabdeckung 16 aus Blech. Vorzugsweise sind die Frontabdeckung 15 und die Randabdeckung 16 einstückig ausgebildet. Insbesondere sind diese Bauteile als Umformbauteil, insbesondere als Biegebauteil, ausgebildet.

[0045] Die Griffmulde 12 ist durch eine in Tiefenrichtung (z-Richtung) hintere Begrenzungswand 17 und eine dazu separate vordere Begrenzungswand 18 begrenzt. Grundsätzlich ist die Randabdeckung 16 in einem Winkel α_1 zur Frontabdeckung 15 angeordnet. Die Frontabdeckung 15 und die Randabdeckung 16 erstrecken sich somit nicht in einer Ebene.

[0046] Die Griffmulde 12 ist darüber hinaus durch eine

Muldenbodenwand 19 begrenzt. Die Muldenbodenwand 19 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel in der Horizontalebene über ihre gesamte Länge vollständig geradlinig ausgebildet. Insbesondere ist die hintere Begrenzungswand 17 in dieser gezeigten Horizontalebene über ihre gesamte Länge vollständig geradlinig ausgebildet. Insbesondere ist die vordere Begrenzungswand 18 in dieser Horizontalebene betrachtet über ihre gesamte Länge geradlinig ausgebildet.

[0047] Es kann auch sein, dass die Muldenbodenwand 19 in dieser gezeigten Horizontalebene zumindest bereichsweise bombiert ist. Die Bombierung kann in Richtung zu einem Muldeneingang 20 orientiert sein. Sie kann jedoch auch von diesem Muldeneingang 20 weg orientiert sein. Es können somit konvexe oder konkave Krümmungen dieser Muldenbodenwand 19 vorgesehen sein. In der in Fig. 2 gezeigten Ausführung ist vorgesehen, dass ein erstes Ende 19a der Muldenbodenwand 19 in Breitenrichtung (x-Richtung) betrachtet weiter entfernt zu einem zweiten Ende 19b dieser Muldenbodenwand 19 in Bezug zum Muldeneingang 20 ist. Der in Breitenrichtung bemessene Abstand des ersten Endes 19a zum Muldeneingang 20 ist somit größer als der in dieser Breitenrichtung bemessene Abstand des zweiten Endes 19b zu diesem Muldeneingang 20. Diese Abstände und Orientierungen zueinander sind in dieser in Fig. 2 gezeigten Horizontalebene zu sehen.

[0048] Insbesondere ist das erste Ende 19a ein in Tiefenrichtung betrachtet weiter hinten angeordnetes Ende als das zweite Ende 19b.

[0049] Die beiden Enden 19a und 19b sind in dieser in Fig. 2 gezeigten Horizontalebene in Breitenrichtung betrachtet auf unterschiedlichen Breitenpositionen angeordnet.

[0050] Insbesondere ist die Muldenbodenwand 19 in dieser Horizontalebene betrachtet in einem Innenwinkel α_2 zur hinteren Begrenzungswand 17 angeordnet. Insbesondere ist die Muldenbodenwand 19 in einem Innenwinkel α_3 zur vorderen Begrenzungswand 18 in dieser Horizontalebene betrachtet angeordnet. Insbesondere ist der Innenwinkel α_2 kleiner als der Innenwinkel α_3 . Wie darüber hinaus in Fig. 3 zu erkennen ist, ist bei dieser Ausgestaltung, bei welcher die Muldenbodenwand 19 vollständig geradlinig ausgebildet ist, in einem Winkel α_4 geneigt zur Tiefenrichtung z angeordnet.

[0051] Bei einem Ausführungsbeispiel, bei welchem die Muldenbodenwand 19 nicht vollständig geradlinig ausgebildet ist, ist in vorteilhafter Ausführung ein entsprechender Winkel α_4 vorgesehen. Dieser ist dann zwischen der Tiefenrichtung z bei einer Geraden, die durch die Enden 19a und 19b verläuft, gebildet.

[0052] In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass dann, wenn die Tiefenrichtung durch eine der beiden Enden 19a oder 19b verläuft, wie es in Fig. 2 gezeigt ist, ein in dieser Horizontalebene dann senkrecht zur Tiefenrichtung z bemessener Abstand d des anderen Endes, hier des ersten Endes 19a, zwischen 2 mm und 7 mm, insbesondere zwischen 2 mm und 5 mm, insbe-

sondere 4 mm. Dieser Abstand d ist ebenfalls in dieser Horizontalebene, wie sie in Fig. 2 gezeigt ist, bemessen.

[0053] Wie darüber hinaus in Fig. 2 zu erkennen ist, ist die hintere Begrenzungswand 17 in dieser Horizontalebene länger als die vordere Begrenzungswand 18. Indem darüber hinaus die dargelegte Orientierung der Muldenbodenwand 19 in dieser Horizontalebene vorgesehen ist, verlängert sich die hintere Begrenzungswand 17 in dieser Horizontalebene betrachtet um dasjenige Teilstück, welches von der Tiefenrichtung z bis zu dem ersten Ende 19a gebildet ist.

[0054] Insbesondere ist vorgesehen, dass die beiden Begrenzungswände 17 und 18 nicht parallel in dieser Horizontalebene orientiert sind. Sie sind ausgehend von dem Muldeneingang 20 zur Muldenbodenwand 19 hin aufeinander zu orientiert. Dadurch ist die Griffmulde 12 in dieser Horizontalebene betrachtet vom Muldeneingang 20 zum Muldenboden hin verjüngt ausgebildet.

[0055] Es kann vorgesehen sein, dass ein der Muldenbodenwand 19 in dieser Horizontalebene abgewandtes Ende 17a der hinteren Begrenzungswand 17 direkt an einen Übergang 21 mündet. Dieser Übergang 21 ist vollständig gekrümmt ausgebildet. Insbesondere ist dieser Übergang 21 gleichmäßig gekrümmt ausgebildet. Vorzugsweise endet dieser Übergang 21 mit einem Ende 21a, welches dem Ende 17a der hinteren Begrenzungswand 17 abgewandt ist, in einem Horizontalteil 22 der Randabdeckung 16. Insbesondere beträgt ein Winkel α_5 in dieser Horizontalebene zwischen der Begrenzungswand 17 und dem Horizontalteil 22 zwischen 35° und 45° , insbesondere 40° . Insbesondere ist somit der Übergang 21 mit einem entsprechenden Radius versehen, sodass dieser Winkel ausgebildet ist.

[0056] Der Winkel α_4 beträgt vorzugsweise zwischen 5° und 45° , insbesondere zwischen 15° und 40° .

[0057] Durch die erläuterte Geometrie der Griffmulde 12, insbesondere die Anordnung der Begrenzungswände 17 und 18 sowie der Muldenbodenwand 19, ergibt sich auch eine ergonomische Kontur. Dadurch ist ein verbessertes Eingreifen mit Fingern, insbesondere mit Fingerkuppen, ermöglicht. Insbesondere dann, wenn ein Nutzer auch längere Fingernägel hat.

[0058] Darüber hinaus lässt sich durch diese Ausgestaltung eine Fläche einer Innenseite 17b der hinteren Begrenzungswand 17 vergrößern. Damit ist die Anbindeungsfläche für eine zusätzliche separate Funktionskomponente 23, wie dies in Fig. 3 gezeigt ist, verbessert. Insbesondere dann, wenn sich diese Funktionskomponente 23 in dieser Horizontalebene betrachtet über die gesamte Erstreckung dieser Innenseite 17b anordnet. Insbesondere lässt sich dadurch eine entsprechende Funktionseinheit beziehungsweise Funktionskomponente 23 mit individueller Materialstärke mit einem geringeren Spalt platzieren. Dadurch ist eine geringere Verschmutzungsanfälligkeit erreicht. Nicht zuletzt ist durch diese Ausgestaltung von der Griffmulde 12 begrenzenden Wänden auch erreicht, dass bei einem Einblickwinkel α_6 , wie er in Fig. 3 eingezeichnet ist, der Muldenbo-

den beziehungsweise die Muldenbodenwand 19 sichtbar ist. Dieser Winkel α_6 ist kleiner als bei Ausgestaltungen aus dem Stand der Technik, bei welchen eine derartige Muldenbodenwand vollständig über ihre gesamte Länge in Tiefenrichtung ausgebildet ist.

Bezugszeichenliste

[0059]

1	Haushaltsgerät
2	Korpus
3	Aufnahmeraum
4	Aufnahmeraum
5	Verschlusselement
6	Verschlusselement
7	Frontseite
8	obere Schmalseite
9	untere Schmalseite
10	vertikale Schmalseite
11	vertikale Schmalseite
12	Griffmulde
13	vertikale Schmalseite
14	Griffmulde
15	Frontabdeckung
16	Randabdeckung
17	hintere Begrenzungswand
17a	Ende
17b	Ende
18	vordere Begrenzungswand
19	Muldenbodenwand
19a	erstes Ende
19b	zweites Ende
20	Muldeneingang
21	Übergang
21a	Ende
22	Horizontalteil
23	Funktionskomponente
d	Abstand
x	Breitenrichtung
z	Tiefenrichtung
α_1	Winkel
α_2	Innenwinkel
α_3	Innenwinkel
45	Winkel
α_4	Winkel
α_5	Winkel
α_6	Einblickwinkel
A	Achse
B	Vertikalachse

Patentansprüche

1. Haushaltsgerät (1) mit einem Korpus (2), in dem ein Aufnahmeraum (3, 4) ausgebildet ist, und mit einem Verschlusselement (5, 6), das an dem Korpus (2) bewegbar angeordnet ist, wobei in einer Schmalseite (8, 9, 10, 11) des Verschlusselements (5, 6) eine

- Griffmulde (12) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Muldenbodenwand (19) der Griffmulde (12) in Tiefenrichtung (z) des Verschlusselements (5, 6) geneigt ausgebildet ist.
2. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite (8, 9, 10, 11) senkrecht stehenden Ebene ein erstes Ende (19a) der Muldenbodenwand (19) in Breitenrichtung (x) bzw. Höhenrichtung (y) betrachtet um maximal 1 cm, insbesondere maximal 0,7 cm, gegenüber einem zweiten Ende (19b) der Muldenbodenwand (19) versetzt angeordnet ist.
 3. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite (8, 9, 10, 11) senkrecht stehenden Ebene die Muldenbodenwand (19) kürzer ist, als eine hintere Begrenzungswand (17) der Griffmulde (12) und/oder kürzer ist als eine vordere Begrenzungswand (18) der Griffmulde (12).
 4. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite (8, 9, 10, 11) senkrecht stehenden Ebene die Muldenbodenwand (19) zumindest abschnittsweise gekrümmt ist.
 5. Haushaltsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite (8, 9, 10, 11) senkrecht stehenden Ebene die Muldenbodenwand (19) zumindest abschnittsweise geradlinig ausgebildet ist.
 6. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Muldenbodenwand (19) in einem Innenwinkel (α_4) zwischen 5° und 45° , insbesondere zwischen 15° und 40° , zur Tiefenrichtung (z) geneigt ist.
 7. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Muldenbodenwand (19) in Tiefenrichtung (z) abfallend geneigt ausgebildet ist.
 8. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite (8, 9, 10, 11) senkrecht stehenden Ebene ein erstes Ende (19a) der Muldenbodenwand (19) bezüglich einem zweiten Ende (19b) der Muldenbodenwand (19) in Richtung eines Muldeneingangs (20) um einen Abstand (d) zwischen 2 mm und 5 mm, insbesondere zwischen 3 mm und 4 mm, versetzt angeordnet ist.
 9. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine vordere Begrenzungswand (18) der Griffmulde (12) und die Muldenbodenwand (19) einstückig ausgebildet sind, insbesondere dass die vordere Begrenzungswand (18) der Griffmulde (12), die Muldenbodenwand (19) und eine hintere Begrenzungswand (17) der Griffmulde (12) einstückig ausgebildet sind.
 10. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmalseite (8, 9, 10, 11) durch eine Randabdeckung (16) gebildet ist, und die Griffmulde (12) einstückig mit der Randabdeckung (16) ausgebildet ist, insbesondere eine Frontseite (7) des Verschlusselements (5, 6) durch eine Frontabdeckung (15) gebildet ist, wobei die Randabdeckung (16) und die Frontabdeckung (15) einstückig ausgebildet sind.
 11. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Randabdeckung (16) und/oder die Frontabdeckung (15) aus Metall, z.B. Blech, ausgebildet sind.
 12. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffmulde (12) eine hintere Begrenzungswand (17) aufweist und die Schmalseite (8, 9, 10, 11) durch eine Randabdeckung (16) gebildet ist, wobei in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite (8, 9, 10, 11) senkrecht stehenden Ebene ein der Muldenbodenwand (19) abgewandtes Ende (17a) der hinteren Begrenzungswand (17) an einen über seine gesamte Länge konvex gekrümmten Übergang (21) der Randabdeckung (16) endet, wobei ein weiteres Ende (21a) des Übergangs (21) an ein Horizontalteil (22) der Randabdeckung (16) endet.
 13. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffmulde (12) eine hintere Begrenzungswand (17) aufweist und in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite (8, 9, 10, 11) senkrecht stehenden Ebene ein Winkel (α_5) zwischen der hinteren Begrenzungswand (17) und einer Haupterstreckungsebene des Verschlusselements (5, 6) zwischen 30° und 50° , insbesondere zwischen 35° und 45° , insbesondere 40° , beträgt.
 14. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer zu einer Längserstreckung der Schmalseite (8, 9, 10, 11) senkrecht stehenden Ebene eine vordere Begrenzungswand (18) der Griffmulde (12) und eine hintere Begrenzungswand (17) der Griffmulde (12) von einem Muldeneingang (20) zu der Muldenbodenwand (19) hin aufeinander zu orientiert sind und/oder die hintere Begrenzungswand (17) und die

vordere Begrenzungswand (18) in dieser Ebene betrachtet jeweils geradlinig ausgebildet sind.

15. Haushaltsgesät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffmulde (12) als Umformbauteil, insbesondere Biegebauteil, ausgebildet ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

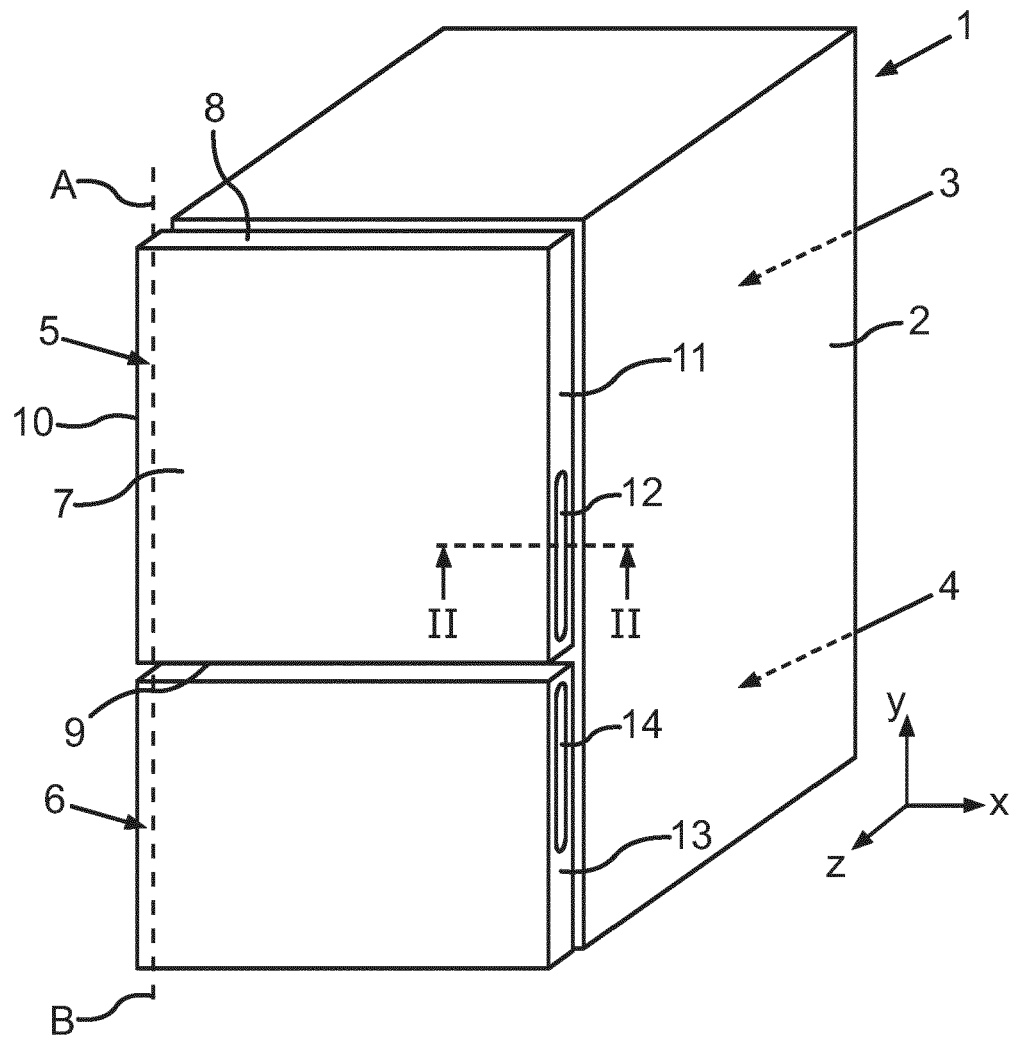
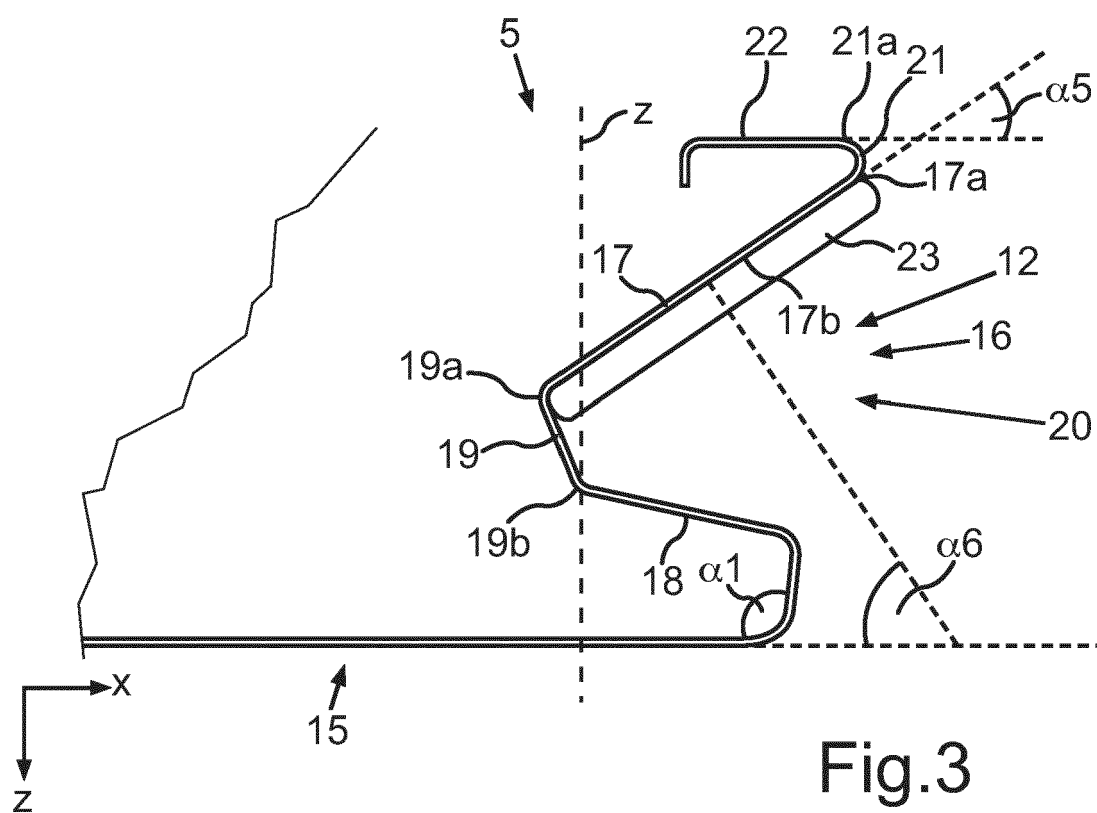
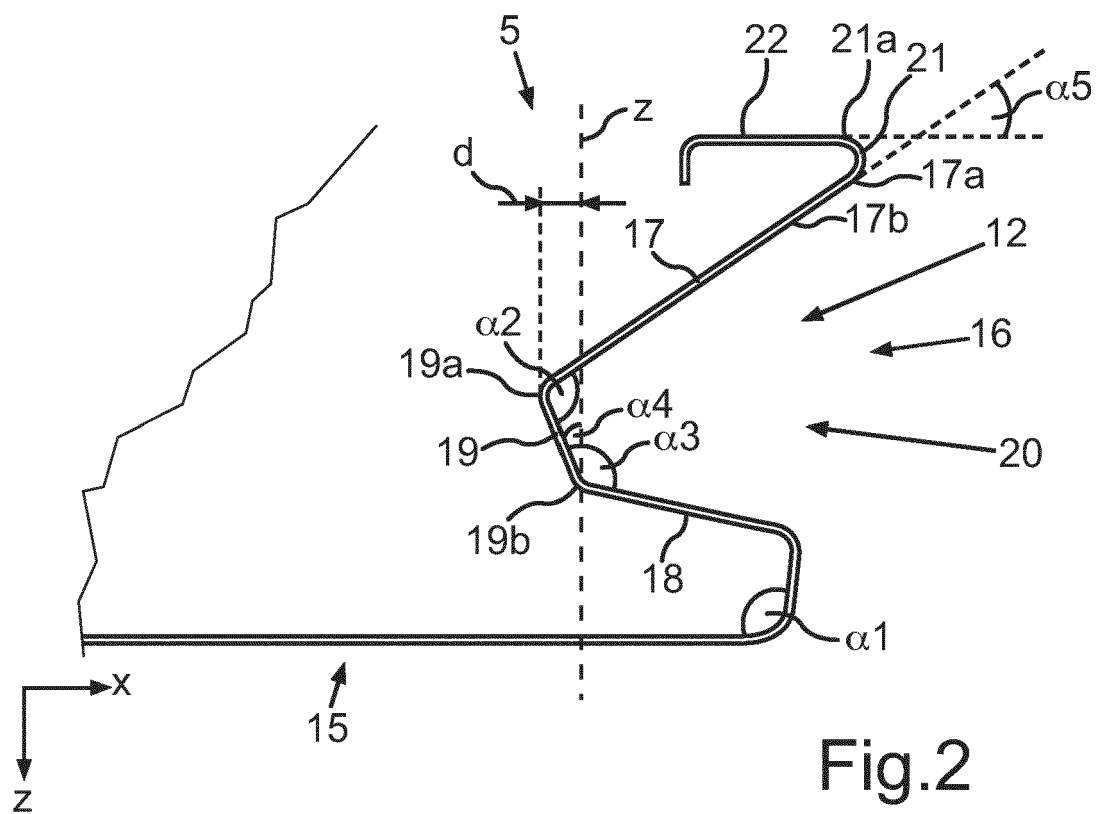


Fig.1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 17 7359

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2012 200813 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 25. Juli 2013 (2013-07-25) * Abbildungen 1-8 *	1-15	INV. F25D23/02
X	US 3 314 196 A (BETZ MILTON G ET AL) 18. April 1967 (1967-04-18) * Abbildungen 1-7 *	1-15	
X	DE 10 2011 007318 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 18. Oktober 2012 (2012-10-18) * Abbildungen 1-21 *	1,5,6	
X	WO 2013/126946 A1 (ELECTROLUX HOME PRODUCTS PTY LTD [AU]) 6. September 2013 (2013-09-06) * Abbildung 2 *	1	
X	WO 2004/048723 A1 (MULTIBRAS ELETRODOMESTICOS SA [BR] ET AL.) 10. Juni 2004 (2004-06-10) * Abbildung 3 *	1	
X	US 2018/010846 A1 (SNYDER JILL [US] ET AL) 11. Januar 2018 (2018-01-11) * Abbildungen 4, 14 *	1	
X	US 2020/056832 A1 (SNYDER JILL [US]) 20. Februar 2020 (2020-02-20) * Abbildungen 4,5 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F25D
X	CN 202 813 969 U (CHIKO TECHNOLOGY CO LTD) 20. März 2013 (2013-03-20) * Abbildungen 1,2 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. November 2021	Prüfer Dezso, Gabor
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 21 17 7359

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 466 234 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 20. Juni 2012 (2012-06-20) * Abbildungen 1-4 *	1	
X	EP 1 096 212 A1 (SHARP KK [JP]) 2. Mai 2001 (2001-05-02) * Abbildungen 4-7 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. November 2021	Prüfer Dezso, Gabor
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
 EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 21 17 7359

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.

03-11-2021

10

15

20

25

30

35

40

45

50

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102012200813 A1	25-07-2013	DE 102012200813 A1 WO 2013107605 A2	25-07-2013 25-07-2013
US 3314196 A	18-04-1967	GB 1120386 A US 3314196 A	17-07-1968 18-04-1967
DE 102011007318 A1	18-10-2012	CN 103477171 A DE 102011007318 A1 EP 2697581 A2 WO 2012139950 A2	25-12-2013 18-10-2012 19-02-2014 18-10-2012
WO 2013126946 A1	06-09-2013	CN 104205536 A WO 2013126946 A1	10-12-2014 06-09-2013
WO 2004048723 A1	10-06-2004	AU 2003283084 A1 BR 0205140 A CN 1717521 A EP 1570145 A1 KR 20050074640 A WO 2004048723 A1	18-06-2004 29-06-2004 04-01-2006 07-09-2005 18-07-2005 10-06-2004
US 2018010846 A1	11-01-2018	KEINE	
US 2020056832 A1	20-02-2020	AU 2019323413 A1 CN 112654825 A EP 3841340 A1 US 2020056832 A1 WO 2020038267 A1	18-03-2021 13-04-2021 30-06-2021 20-02-2020 27-02-2020
CN 202813969 U	20-03-2013	KEINE	
EP 2466234 A2	20-06-2012	EP 2466234 A2 TR 201010468 A2	20-06-2012 23-07-2012
EP 1096212 A1	02-05-2001	CN 1294286 A CN 1459610 A DE 60026463 T2 EP 1096212 A1 EP 1363091 A2 ES 2259593 T3 HK 1036102 A1 KR 20010040166 A KR 20030071716 A TR 200003106 A2 TR 200300752 A1 TW 536613 B	09-05-2001 03-12-2003 19-10-2006 02-05-2001 19-11-2003 16-10-2006 21-12-2001 15-05-2001 06-09-2003 23-07-2001 21-07-2003 11-06-2003

EPO FORM P0461

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

55

