

(19)



(11)

EP 3 628 945 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.04.2020 Patentblatt 2020/14

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

(21) Anmeldenummer: **19193786.1**

(22) Anmeldetag: **27.08.2019**

(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)

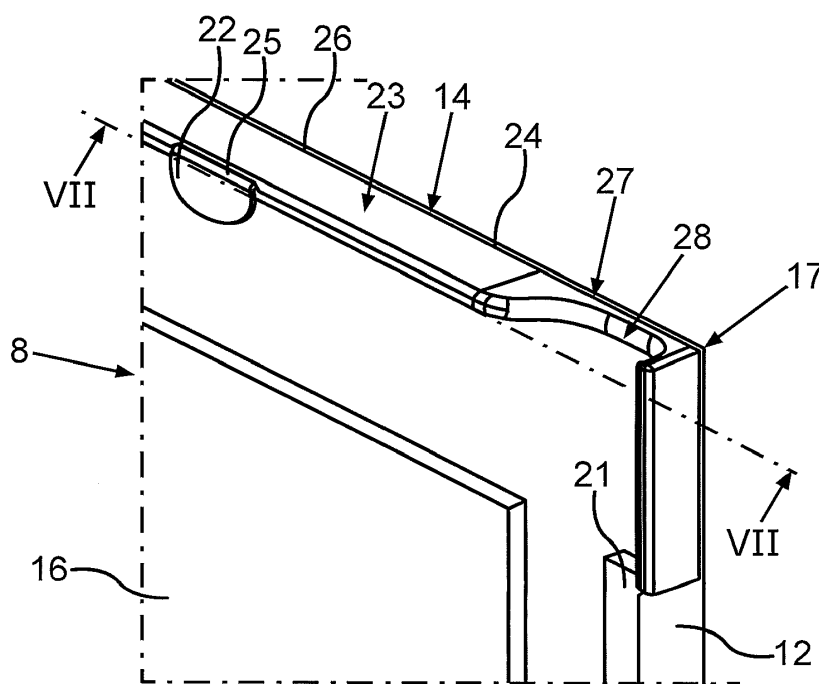
(72) Erfinder:
• **Raab, Alfred**
73460 Hüttlingen (DE)
• **Schmid, Christian**
89231 Neu-Ulm (DE)
• **Öfele, Sandra**
89567 Sontheim (DE)
• **Heisswolf, Tobias**
89428 Syrgenstein (DE)

(30) Priorität: **25.09.2018 DE 102018216349**

(54) **TÜR FÜR EIN HAUSHALTSGERÄT MIT FRONTSEITIGER DEKORPLATTE UND KANTENSCHUTZELEMENT FÜR EINE RANDKANTE DER DEKORPLATTE, SOWIE HAUSHALTSGERÄT**

(57) Ein Aspekt betrifft eine Tür (4) für ein Haushaltsgerät (1) mit einem Türkörper (5), der eine Frontwand (7) und eine Rückwand (6) aufweist, wobei durch die Frontwand (7) und die Rückwand (6) ein Volumenraum (5a) des Türkörpers (5) begrenzt ist, und mit einer zum Türkörper (5) separaten Dekorplatte (8), die frontseitig an

dem Türkörper (5) angeordnet ist, wobei die Dekorplatte (8) ein Plattenteil (9) mit zumindest einer Randkante (15, 19, 29) aufweist, und an der Randkante (15, 19, 29) ein zum Plattenteil (9) separates Kantenschutzelement (14) der Dekorplatte (8) angeordnet ist. Ein Aspekt betrifft ein Haushaltsgerät (1) mit einer Tür (4).

**Fig.5****EP 3 628 945 A1**

Beschreibung

[0001] Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Tür für ein Haushaltsgerät mit einem Türkörper. Der Türkörper weist eine Frontwand und eine Rückwand auf. Durch die Frontwand und die Rückwand ist ein Volumenraum des Kühlkörpers begrenzt. Die Tür weist eine zum Türkörper separate Dekorplatte auf, die frontseitig an dem Türkörper angeordnet ist. Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, mit einer Tür.

[0002] Es sind Türen für Haushaltsgeräte, insbesondere Haushaltskältegeräte, bekannt, die einen Türkörper aufweisen. In dem Volumenraum des Türkörpers kann insbesondere thermisch isolierendes Material wie beispielsweise ein Isolationsschaum angebracht sein. Dadurch ist eine derartige Tür besonders vorteilhaft für Haushaltskältegeräte, um ein Kühlfach oder ein Gefrierfach, welche Aufnahmeräume für Lebensmittel darstellen, zu verschließen und diesbezüglich auch thermisch zu schützen.

[0003] Es sind Türen bekannt, die zusätzlich zu einem derartigen Türkörper eine dazu separate, frontseitige Dekorplatte aufweisen, die insbesondere auch zerstörungsfrei lösbar abgenommen werden kann.

[0004] In dem Zusammenhang ist es auch bekannt, dass bei derartigen insbesondere aus Blech ausgebildeten Dekorplatten freiliegende Randkanten gebildet werden, die auch scharf sein können. Bekannt ist es in dem Zusammenhang auch, dass derartige Randkanten bei herkömmlichen Dekorplatten mittels Pulverbeschichtung versiegelt werden.

[0005] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Tür sowie ein Haushaltsgerät mit einer derartigen Tür zu schaffen, bei welcher eine zu einem Türkörper der Tür separate Dekorplatte im Hinblick auf auftretende Randkanten verbessert ausgebildet ist.

[0006] Diese Aufgabe wird durch eine Tür und ein Haushaltsgerät gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst.

[0007] Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Tür für ein Haushaltsgerät. Die Tür weist einen Türkörper auf. Der Türkörper weist eine Frontwand und eine Rückwand auf, wobei durch die Frontwand und die Rückwand ein Volumenraum des Türkörpers begrenzt ist. Die Tür weist darüber hinaus eine zum Türkörper separate Dekorplatte auf, die auch eine zur Frontwand und zur Rückwand separate Platte ist. Die Dekorplatte ist frontseitig an dem Türkörper angeordnet. Die Dekorplatte weist zumindest ein Plattenteil mit zumindest einer Randkante auf. An der Randkante ist ein zum Plattenteil separates Kantenschutzelement der Dekorplatte angeordnet. Durch eine derartige Ausgestaltung wird ein besonders effizienter Schutz derartiger Randkanten erreicht. Durch ein derartiges spezifisches separates Bauteil wird somit eine derartige Randkante zumindest bereichsweise abgedeckt. Damit kann einerseits ein Stoßschutz und ein Schnittschutz erreicht werden. Bei der Fertigung auftretende

Randkanten, die in dem Zusammenhang dann auch schärfer sind, stellen nunmehr keine unerwünschten Bereiche der Dekorplatte mehr dar und müssen in dem Zusammenhang daher nicht mehr anderweitig umfänglich oder aufwendig bearbeitet werden. Das Plattenteil ist insbesondere ein Blechteil.

[0008] Es kann vorgesehen sein, dass das Kantenschutzelement einen Schlitz aufweist, in den die Randkante eintauchend angeordnet ist. Durch eine derartige Ausgestaltung umgreift somit das Kantenschutzelement die Randkante von zwei Seiten her und nimmt die Randkante praktisch vollumfänglich auf. Dadurch ist neben einem vollumfänglichen Randkantenschutz auch eine mechanisch stabile Anbringung des Kantenschutzelements ermöglicht.

[0009] Es ist möglich, dass das Kantenschutzelement an der Randkante formschlüssig und/oder kraftschlüssig und/oder stoffschlüssig angeordnet, insbesondere befestigt ist.

[0010] Es kann vorgesehen sein, dass das Kantenschutzelement derartig ausgebildet ist, dass die Randkante in dem Schlitz eingeklemmt ist. Dazu ist somit nicht nur ein Eintauchen der Randkante in den Schlitz vorgesehen, sondern zusätzlich auch noch ein mechanisch spezifisches Halteprinzip, nämlich eine Klemmung, mit diesem Kantenschutzelement erreicht. Dadurch kann insbesondere durch die Ausgestaltung des Kantenschutzelements selbst auch eine mechanisch stabile Befestigung an dem Plattenteil erreicht werden.

[0011] Es kann vorgesehen sein, dass die Randkante in dem Schlitz mit einer Klebeverbindung befestigt ist. Auch dadurch können zusätzlich oder anstatt dazu die oben genannten Vorteile erreicht und gegebenenfalls verbessert werden.

[0012] Es kann vorgesehen sein, dass ein streifenförmiger Bereich des Kantenschutzelements eine randseitig offene Ausnehmung aufweist. Insbesondere kann dadurch individuellen Montageszenarien Rechnung getragen werden. Durch eine derartige Ausnehmung beziehungsweise Ausparung wird ein Freiraum in dem Flächenbereich des streifenförmigen Bereichs geschaffen, sodass auch anderweitige Komponenten in die Ausnehmung eintauchen können oder sich hindurch erstrecken können. Die Ausnehmung begrenzt den Schlitz an der einem Schlitzzugang des Schlitzes gegenüberliegenden Seite. Die Ausnehmung ist somit zu einem Längsrand des streifenförmigen Bereichs offen ausgebildet, der der Schlitzöffnung beziehungsweise dem Schlitzzugang gegenüberliegend ist. Der Schlitzzugang ist somit an einer gegenüberliegenden, insbesondere parallelen Längsseite des streifenförmigen Bereichs ausgebildet, im Vergleich zur randseitigen Öffnung der Ausnehmung. Dies ist insbesondere in der Ebene betrachtet, in der sich der streifenförmige Bereich erstreckt.

[0013] Es kann vorgesehen sein, dass die Ausnehmung endseitig an dem streifenförmigen Bereich ausgebildet ist. Denkbar ist auch, dass eine erste Ausnehmung an einem ersten Ende des streifenförmigen Bereichs und

eine zweite Ausnehmung an einem zweiten, dem ersten Ende gegenüberliegenden Ende ausgebildet ist.

[0014] Es kann vorgesehen sein, dass das Kantenschutzelement ein ECKelement aufweist, welches zwei in einem Winkel zueinander orientierte Randkanten des Plattenteils abschnittsweise umgibt. Dieses insbesondere einstückige ECKelement deckt somit gleichzeitig zwei in einem Winkel zwischen vorzugsweise 80° und 100°, insbesondere 85° und 95°, ab. Gerade dann, wenn das Plattenteil mehrere diesbezügliche Randkanten aufweist, kann mit einem einzigen derartigen ECKelement örtlich spezifiziert, nämlich in einem ECKbereich des Plattenteils, gleichzeitig das Abdecken und Schützen von unterschiedlichen, insbesondere unterschiedlich orientierten, Randkanten erfolgen.

[0015] Es kann vorgesehen sein, dass das Kantenschutzelement ein Streifenenteil aufweist, welches nur eine Randkante umgibt. Das Streifenenteil ist somit ein geradliniges und flachbauendes Plattenelement, welches den Schlitz aufweist.

[0016] Es kann vorgesehen sein, dass das Streifenenteil und das ECKelement einstückig ausgebildet sind, sodass das Kantenschutzelement ein einstückiges Bauteil ist. Beispielsweise kann dieses einstückige Kantenschutzelement aus Kunststoff hergestellt sein. Es kann ein Spritzgussteil sein.

[0017] In einer weiteren Ausführung kann vorgesehen sein, dass das Streifenenteil und das ECKelement separate Teile des Kantenschutzelements sind, die insbesondere direkt aneinander angrenzend an dem Plattenteil angeordnet sind. Insbesondere kann auch dadurch eine lückenlose Abdeckung von einer oder mehreren Kanten erreicht werden. Abhängig von Montageszenarien und Ausgestaltungsvarianten des Plattenteils kann somit bedarfsgerecht ein einstückiges oder mehrteiliges Kantenschutzelement gestaltet werden.

[0018] Gerade bei einer mehrteiligen Ausgestaltung ist in vorteilhafter Weise vorgesehen, dass das Streifenenteil ein Extrusionsbauteil ist und das ECKteil ein Spritzgussbauteil ist. Damit können die geometrisch und örtlich für unterschiedliche Positionen vorgesehenen Einzelkomponenten eines Kantenschutzelements bedarfsgerecht auch bezüglich der Fertigungstechnologie und der materiellen Ausgestaltung individuell hergestellt werden und den individuellen Bedürfnissen besonders gerecht ausgebildet werden.

[0019] Es kann vorgesehen sein, dass das Plattenteil einen flächigen Grundkörper aufweist, an dem zumindest ein umgebogener und einstückig damit ausgebildeter Randstreifen ausgebildet ist. Eine Randkante ist an einem Randstreifen ausgebildet und das Kantenschutzelement ist an dem Randstreifen angeordnet, insbesondere aufgesteckt. Das Plattenteil weist bei einer derartigen Ausgestaltung dann insbesondere eine wannenähnliche Formgebung auf. Durch derartige Ausgestaltungen eines Plattenteils kann einerseits eine höhere Steifigkeit erreicht werden, andererseits können dann in dem Volumenraum, der durch dieses wannenartige Plattenteil

gebildet ist, anderweitige Komponenten wie beispielsweise Halteelemente und/oder Dämpfungselemente und/oder Distanzelemente eingebracht werden. Diese können dann somit kompakt angeordnet werden und sind durch das Plattenteil aufgenommen und dadurch auch nach außen hin verdeckt anbringbar.

[0020] Es kann vorgesehen sein, dass die Dekorplatte zerstörungsfrei lösbar an dem Türkörper angeordnet, insbesondere befestigt, ist. Insbesondere ist denkbar, dass die Dekorplatte werkzeuglos beispielsweise durch den Benutzer demontierbar bzw. montierbar ist.

[0021] Es kann vorgesehen sein, dass die Dekorplatte ein zum Plattenteil separates und elastisch verformbares Plattenelement aufweist, welches im montierten Zustand der Dekorplatte an dem Türkörper an einer Vorderseite der Frontwand des Türkörpers anliegt. Durch ein derartig elastisch verformbares Plattenteil können Positionstoleranzen bei der Montage der Dekorplatte an dem Türkörper ausgeglichen werden. Darüber hinaus ist durch dieses elastisch verformbare Plattenelement auch ein Kratzschutz und dergleichen geschaffen, sodass die Vorderseite der Frontwand des Türkörpers nicht verkratzt wird.

[0022] Insbesondere ist das elastisch verformbare Plattenelement aus Schaumstoff. Es kann somit insbesondere eine Schaumstoffmatte sein. Es kann vorgesehen sein, dass dieses elastisch verformbare Plattenelement an einer Innenseite des Plattenteils befestigt ist, beispielsweise angeklebt ist.

[0023] Es kann vorgesehen sein, dass die Dekorplatte zumindest ein magnetisch wirkendes Element aufweist, sodass die Dekorplatte magnetisch an dem Türkörper gehalten ist. Insbesondere kann das magnetisch wirkende Element in einem Volumenraum des wannenartig ausgebildeten Plattenteils angeordnet sein.

[0024] Es kann vorgesehen sein, dass die Dekorplatte nicht zerstörungsfrei lösbar an dem Türkörper angeordnet, insbesondere befestigt, ist. Denkbar ist, dass die Dekorplatte mit dem Türkörper stoffschlüssig verbunden ist, z.B. verklebt ist.

[0025] Es kann auch vorgesehen sein, dass das Plattenteil zumindest bereichsweise, insbesondere bei einem Randstreifen, mit einer Folie umgeben ist. Zusätzlich oder anstatt dazu kann auch eine Pulverbeschichtung vorgesehen sein.

[0026] Es kann vorgesehen sein, dass das Plattenteil der Dekorplatte ein einstückiges Blech ist, welches insbesondere individuell in seiner Formgebung gestaltet ist und/oder als Biegebauteil hergestellt ist.

[0027] Es kann vorgesehen sein, dass ein Kantenschutzelement eine Aussparung aufweist, durch welche der Schlitz in dem Kantenschutzelement geöffnet bzw. verbreitert ist und somit nach außen hin freiliegt. Insbesondere ist diese Aussparung örtlich unterschiedlich zum Schlitzzugang. Durch eine derartige zusätzliche Aussparung können Haltetaschen an dem Plattenteil, insbesondere an einem freien Rand des Randstreifens des Plattenteils, durchgeführt werden und somit aus dem

Schlitz aus einer zur Schlitzöffnung unterschiedlichen Aussparung herausragen.

[0028] Mit Angaben "oben", "unten", "vorne", "hinten", "horizontal", "vertikal", "Tiefenrichtung", "Breitenrichtung", "Höhenrichtung" etc. sind die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und bestimmungsgemäßem Anordnen der Tür bzw. des Geräts gegebenen Positionen und Orientierungen angegeben.

[0029] 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.

[0030] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine vereinfachte perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Haushaltsgeräts;
- Fig. 2 eine perspektivische Darstellung einer Dekorplatte einer Tür für ein Haushaltsgerät;
- Fig. 3 die Darstellung der Dekorplatte gemäß Fig. 2 in einer zu Fig. 2 unterschiedlichen Perspektive;
- Fig. 4 eine perspektivische Teildarstellung von Komponenten der Dekorplatte;
- Fig. 5 eine perspektivische Darstellung der Dekorplatte gemäß Fig. 4 mit einem zusätzlich daran angeordneten Kantenschutzelement;
- Fig. 6 die Darstellung gemäß Fig. 5 mit teilweise abgenommenem Kantenschutzelement; und
- Fig. 7 eine Horizontalschnittdarstellung durch eine Ausführung einer Dekorplatte gemäß Fig. 5.

[0031] In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0032] In Fig. 1 ist in einer vereinfachten Darstellung

ein Haushaltsgerät 1 gezeigt. Das Haushaltsgerät 1 ist hier ein Haushaltskältegerät. Das Haushaltsgerät 1 kann jedoch auch zum Zubereiten von Lebensmitteln ausgebildet sein oder beispielsweise zum Reinigen von Geschirr ausgebildet sein.

[0033] Das Haushaltsgerät 1 weist ein Gehäuse 2 auf, in dem zumindest ein Aufnahmeraum 3 für Lebensmittel ausgebildet ist. Der Aufnahmeraum 3 kann ein Kühlfach oder ein Gefrierfach sein. Das Haushaltsgerät 1 kann auch mehrere derartige Aufnahmeräume 3 aufweisen.

[0034] Darüber hinaus weist das Haushaltsgerät 1 eine Tür 4 auf, die an dem Gehäuse 2 schwenkbar angeordnet ist. Die Tür 4 ist hier zum frontseitigen Verschließen des Aufnahmeraums 3 ausgebildet und angeordnet. Die Tür 4 weist einen Türkörper 5 auf, der plattenartig ausgebildet ist. Dieser Türkörper 5 weist, im geschlossenen Zustand der Tür 4 und bei frontseitiger Betrachtung in Tiefenrichtung gesehen, eine Rückwand 6 und eine Frontwand 7 auf. Zwischen der Frontwand 7 und der Rückwand 6 ist ein Volumenraum 5a gebildet, in dem insbesondere thermisch isolierendes Material eingebracht sein kann.

[0035] Zusätzlich zu diesem Türkörper 5 weist die Tür 4 eine zum Türkörper 5 separate Dekorplatte 8 auf. Die Dekorplatte 8 ist gemäß der Darstellung in Fig. 1 frontseitig an dem Türkörper 5 angeordnet, insbesondere zerstörungsfrei lösbar daran angeordnet. Sie kann jedoch auch fest daran ausgebildet sein. Wie zu erkennen ist, ist die Dekorplatte 8 flächenmäßig mit einer Größe ausgebildet, die vorzugsweise zumindest der Größe des Türkörpers 5 entspricht, insbesondere der Größe der Frontwand 7 entspricht. Insbesondere ist durch die Dekorplatte 8 der Türkörper 5 frontseitig vollständig abgedeckt.

[0036] In Fig. 2 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Ausführungsbeispiel der Dekorplatte 8 bei frontseitiger Betrachtung gezeigt. Die Dekorplatte 8 weist ein Plattenteil 9 auf, welches insbesondere ein Blechteil ist. Das Plattenteil 9 ist einstückig ausgebildet. Es weist insbesondere einen flächigen Grundkörper 10 auf. Darüber hinaus sind durch Umbiegungen des Blechteils Randstreifen 11, 12 (Fig. 3), die vertikale Randstreifen sind, gebildet. Darüber hinaus weist das Plattenteil 9 zusätzlich oder anstatt zu diesen vertikalen Randstreifen 11 und 12 einen oberen horizontalen Randstreifen 13 (Fig. 4) auf. Der Randstreifen 13 ist ebenfalls wie die anderen Randstreifen 11 und 12 vorzugsweise in einem Winkel zwischen 85° und 95° zum Grundkörper 10 umgebogen und orientiert.

[0037] Die Dekorplatte 8 ist mit ihrem Plattenteil 9 in dem Zusammenhang insbesondere wannenartig gestaltet.

[0038] Wie in Fig. 2 zu erkennen ist, weist die Dekorplatte 8 zumindest ein, zu dem Plattenteil 9 separates Kantenschutzelement 14 auf. Dieses Kantenschutzelement 14 umgibt hier den oberen Randstreifen 13. Dieser Randstreifen 13 weist eine, wie dies in Fig. 4 zu erkennen ist, freie Randkante 15 auf, die dem Grundkörper 10 abgewandt ist. Diese Randkante 15 ist durch das Kanten-

schutzelement 14, insbesondere vollständig, abgedeckt.

[0039] In Fig. 3 ist die Dekorplatte 8 in einer zu Fig. 2 unterschiedlichen Perspektive, nämlich von hinten, gezeigt. Die wannenartige Ausgestaltung ist zu erkennen. Darüber hinaus ist hier auch noch ein zusätzliches separates Plattenelement 16 gezeigt, welches elastisch verformbar ist. Das Plattenelement 16 kann beispielsweise eine Schaumstoffmatte sein. Sie ist an dem Grundkörper 10 angeordnet, insbesondere befestigt, beispielsweise durch eine Klebeverbindung.

[0040] Wie bereits in Fig. 3 zu erkennen ist, umgibt im Ausführungsbeispiel das hier gezeigte Kantenschutzelement 14 sowohl den oberen Randstreifen 13 mit seiner freien Randkante 15, als auch vertikal orientierte Randstreifen 11 und 12 zumindest im oberen Bereich teilweise. Dadurch ist auch an Eckbereichen 17 und 18 der Dekorplatte 8 ein entsprechendes Kantenschutzelement angeordnet und umgibt somit auch die dortigen freien Randkanten 19 (Fig. 4) der vertikalen Randstreifen 11 und 12.

[0041] In Fig. 4 ist, wie bereits oben dargelegt, die Dekorplatte 8 in einer perspektivischen Teildarstellung gezeigt. Das Kantenschutzelement 14 ist hier nicht dargestellt.

[0042] Es ist zu erkennen, dass die Dekorplatte 8 in einer vorteilhaften Ausführung auch magnetisch wirkende Elemente 20 und 21 aufweist, die sowohl in Anzahl als auch in örtlicher Position nicht einschränkend zu verstehen sind. Mittels dieser magnetisch wirkenden Elemente, die insbesondere Permanentmagnete sind, kann die gesamte Dekorplatte 8 an der dazu separaten Frontwand 7 zerstörungsfrei lösbar, insbesondere durch magnetische Haltekraft, angeordnet werden.

[0043] Wie darüber hinaus in dem Beispiel in Fig. 4 auch zu erkennen ist, weist der Randstreifen 13 eine umgebogene Lasche 22 auf, die an die freie Randkante 15 mündet und von obennach untenstehend orientiert ist. Durch diese Lasche 22 kann in vorteilhafter Weise eine weitere Distanzierung der Dekorplatte 8 zum Türkörper 5 erreicht werden und/oder ein zusätzliches Befestigen, beispielsweise auch ein Einhängen, der Dekorplatte 8 an dem Türkörper 5 ermöglicht werden.

[0044] Die Formgebung des Randstreifens 13 ist hier zu erkennen. Er erstreckt sich über die gesamte Breite des Grundkörpers 10, ist jedoch an den gegenüberliegenden Endbereichen dünner ausgebildet.

[0045] In Fig. 5 ist eine perspektivische Darstellung der Dekorplatte 8 in einem Teilausschnitt gezeigt, der ebenfalls wie in Fig. 4 den oberen Teilbereich betrifft. Es ist hier der Eckbereich 17 vollständig dargestellt. Es ist die Ausgestaltung des Kantenschutzelements 14 zu erkennen. Dieses Kantenschutzelement 14 ist mit einem Streifenenteil 23 ausgebildet, welches geradlinig und plattenartig gestaltet ist und welches einen Schlitz 24 aufweist. In diesen Schlitz 24 taucht die Randkante 15 und somit auch der Randstreifen 13 zumindest teilweise ein. Die Randkante 15 ist somit in diesem Schlitz 24 aufgenommen und abgedeckt. Darüber hinaus ist zu erkennen,

dass dieses Streifenenteil 23 eine Aussparung 25 aufweist, die beabstandet und separat zu einer Schlitzöffnung 26 in einer den Schlitz 24 begrenzenden Wand des Streifenenteils 23 ausgebildet ist. Durch diese Aussparung 25 erstreckt sich die Lasche 22 hindurch. Das Kantenschutzelement 14 weist darüber hinaus das bereits angesprochene ECKelement 27 auf, welches einstückig ausgebildet ist und zwei separate Randkanten, nämlich die Randkante 15 des oberen Randstreifens 13 und die freie Randkante des vertikalen Randstreifens 12, umgibt und einfasst. Ein weiteres ECKelement 27 ist am gegenüberliegenden oberen Eckbereich angeordnet. Das Kantenschutzelement 14 ist dann insbesondere auch u-förmig ausgebildet.

[0046] Das Kantenschutzelement 14 weist hier in seinem ECKelement 27 eine Ausnehmung 28 auf, die randseitig offen ist. Selbiges gilt insbesondere auch für das vorzugsweise vorhandene andere ECKelement 27. Wie in Fig. 5 zu erkennen ist, ist diese Ausnehmung 28 auf der gegenüberliegenden Seite der Schlitzöffnung 26 beziehungsweise des Schlitzeingangs geöffnet. Die Schlitzöffnung 26 und die Öffnung der Ausnehmung 28 sind daher an gegenüberliegenden Längsseiten des Kantenschutzelements 14 in seinem streifenförmigen beziehungsweise plattenförmigen Teil ausgebildet. Insbesondere ist diese Ausnehmung 28 endseitig an dem Kantenschutzelement 14 ausgebildet.

[0047] Es kann vorgesehen sein, dass das Kantenschutzelement 14 einstückig ausgebildet ist, beispielsweise aus Kunststoff. Es kann ein Kunststoffspritzgussbauteil sein. Bei dieser Ausführung sind das Streifenenteil 23 und das ECKelement 27 einstückig miteinander ausgebildet.

[0048] In einer alternativen Ausführung kann vorgesehen sein, dass das Streifenenteil 23 und das ECKelement 27 separate Komponenten sind. Sie sind dann, wie dies in Fig. 5 auch entnehmbar ist, unmittelbar aneinander angrenzend, sodass ein unterbrechungsfreier Kantenschutz gebildet ist. Bei einer derartigen mehrteiligen Ausführung kann vorgesehen sein, dass das Streifenenteil 23 beispielsweise ein Extrusionsprofil ist und das ECKelement 27 ein Spritzgussbauteil ist.

[0049] In Fig. 6 ist die Darstellung gemäß Fig. 5 mit jedoch abgenommenem ECKelement 27 gezeigt, wenn das ECKelement 27 ein eigenes separates Bauteil ist. Die schmale und schachtartige Ausgestaltung des Kantenschutzelements 14, hier des Streifenenteils 23, ist zu erkennen. Es ist in Fig. 6 auch die freie Randkante 29 des vertikalen Randstreifens 12 zu erkennen.

[0050] In Fig. 7 ist in einer Horizontalschnittdarstellung entlang der Schnittlinie VII-VII in Fig. 5 die Dekorplatte 8 im Bereich des Kantenschutzelements 14 gezeigt. Es ist hier auch zu erkennen, wie sich gerade das ECKelement 17 an die Formgebung und den Verlauf der Randkante 15 anschließt beziehungsweise daran angepasst ist.

Bezugszeichenliste**[0051]**

1	Haushaltsgerät
2	Gehäuse
3	Aufnahmeraum
4	Tür
5	Türkörper
5a	Volumenraum
6	Rückwand
7	Frontwand
8	Dekorplatte
9	Plattenteil
10	Grundkörper
11	vertikaler Randstreifen
12	vertikaler Randstreifen
13	horizontaler Randstreifen
14	Kantenschutzelement
15	Randkante
16	Plattenelement
17	Eckbereich
18	Eckbereich
19	Randkante
20	magnetisch wirkendes Element
21	magnetisch wirkendes Element
22	Lasche
23	Streifenteil
24	Schlitz
25	Aussparung
26	Schlitzöffnung
27	Eckelement
28	Ausnehmung
29	freie Randkante

Patentansprüche

1. Tür (4) für ein Haushaltsgerät (1) mit einem Türkörper (5), der eine Frontwand (7) und eine Rückwand (6) aufweist, wobei durch die Frontwand (7) und die Rückwand (6) ein Volumenraum (5a) des Türkörpers (5) begrenzt ist, und mit einer zum Türkörper (5) separaten Dekorplatte (8), die frontseitig an dem Türkörper (5) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dekorplatte (8) ein Plattenteil (9) mit zumindest einer Randkante (15, 19, 29) aufweist, und an der Randkante (15, 19, 29) ein zum Plattenteil (9) separates Kantenschutzelement (14) der Dekorplatte (8) angeordnet ist.
2. Tür (4) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kantenschutzelement (14) einen Schlitz (24) aufweist, in den die Randkante (15, 19, 29) eintauchend angeordnet ist.
3. Tür (4) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kantenschutzelement (14) derart ausge-

bildet ist, dass die Randkante (15, 19, 29) in dem Schlitz (24) eingeklemmt ist.

4. Tür (4) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Randkante (15, 19, 29) in dem Schlitz (24) mit einer Klebeverbindung befestigt ist.
5. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein streifenförmiger Bereich des Kantenschutzelements (14) eine randseitig offene Ausnehmung (28) aufweist.
6. Tür (4) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (28) endseitig an dem streifenförmigen Bereich ausgebildet ist.
7. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kantenschutzelement (14) zumindest ein Eckelement (27) aufweist, welches zwei in einem Winkel zueinander orientierte Randkanten (15, 29) des Plattenteils (9) umgibt.
8. Tür (4) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kantenschutzelement (14) ein Streifenteil (23) aufweist, welches nur eine Randkante (15) umgibt.
9. Tür (4) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Streifenteil (23) und das Eckelement (27) einstückig ausgebildet sind, insbesondere aus Kunststoff ausgebildet sind.
10. Tür (4) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Streifenteil (23) und das Eckelement (27) separate Teile sind, die direkt aneinander angrenzend an dem Plattenteil (9) angeordnet sind.

11. Tür (4) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Streifenteil (23) ein Extrusionsbauteil ist, und das Eckelement (27) ein Spritzgussbauteil ist.
12. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Plattenteil (9) einen flächigen Grundkörper (10) aufweist, an dem zumindest ein umgebogener und einstückig damit ausgebildeter Randstreifen (11, 12, 13) ausgebildet ist, wobei eine Randkante (15, 19, 29) an dem Randstreifen (11, 12, 13) ausgebildet ist, und das Kantenschutzelement (14) an dem Randstreifen (11, 12, 13) angeordnet, insbesondere aufgesteckt, ist.
13. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dekorplatte (8) ein zum Plattenteil (9) separates und elastisch verformbares Plattenelement (16) aufweist, welches im montierten Zustand der Dekorplatte (8) an dem Tür-

körper (5) an einer Vorderseite der Frontwand (7) des Türkörpers (5) anliegt.

14. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dekorplatte (8) ⁵ zumindest ein magnetisch wirkendes Element (20, 21) aufweist, so dass die Dekorplatte (8) magnetisch an dem Türkörper (5) gehalten ist.
15. Haushaltsgerät (1), insbesondere Haushaltskälte- ¹⁰ gerät, mit einer Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

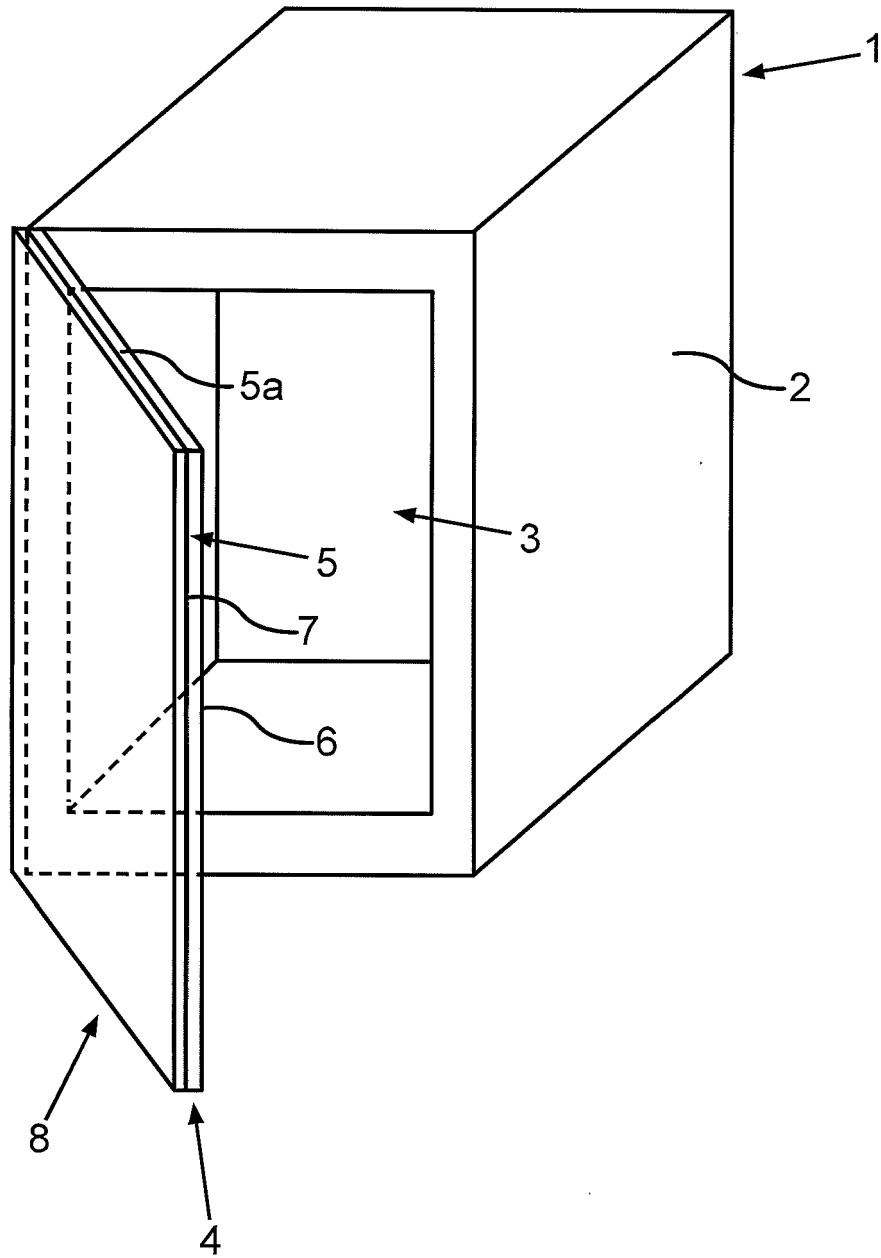


Fig.1.

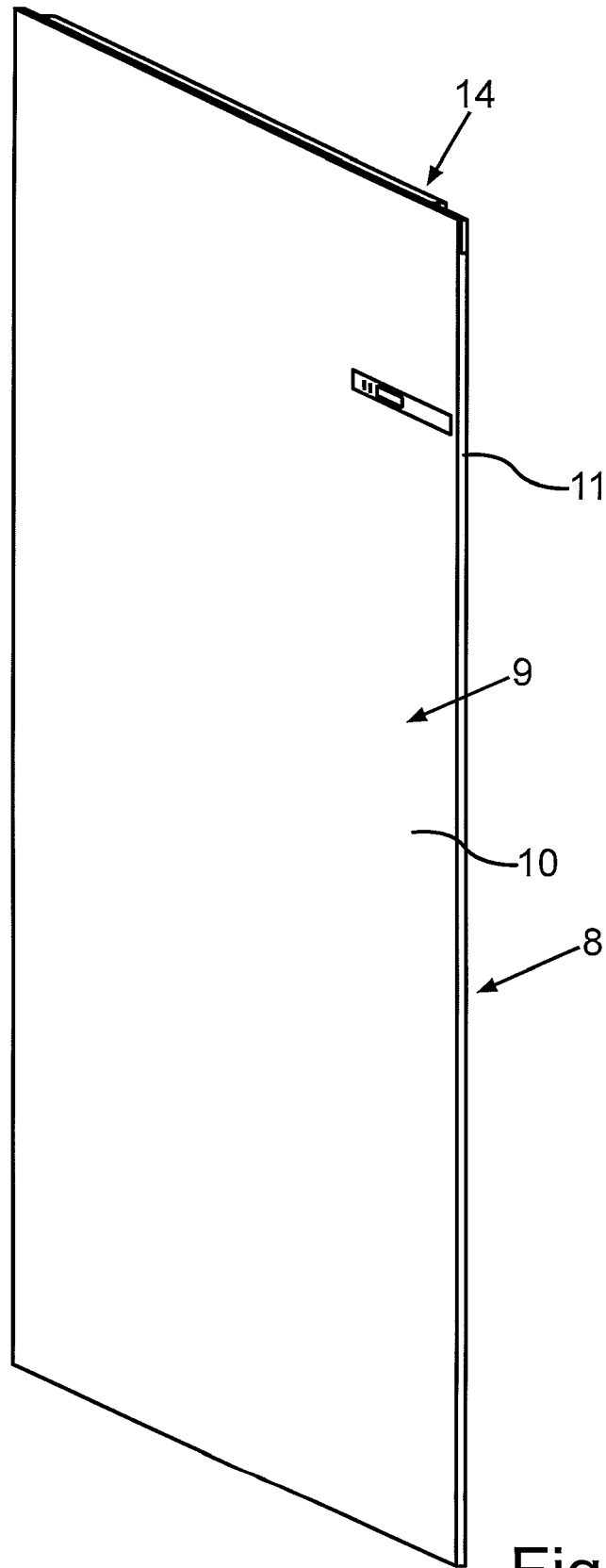


Fig.2

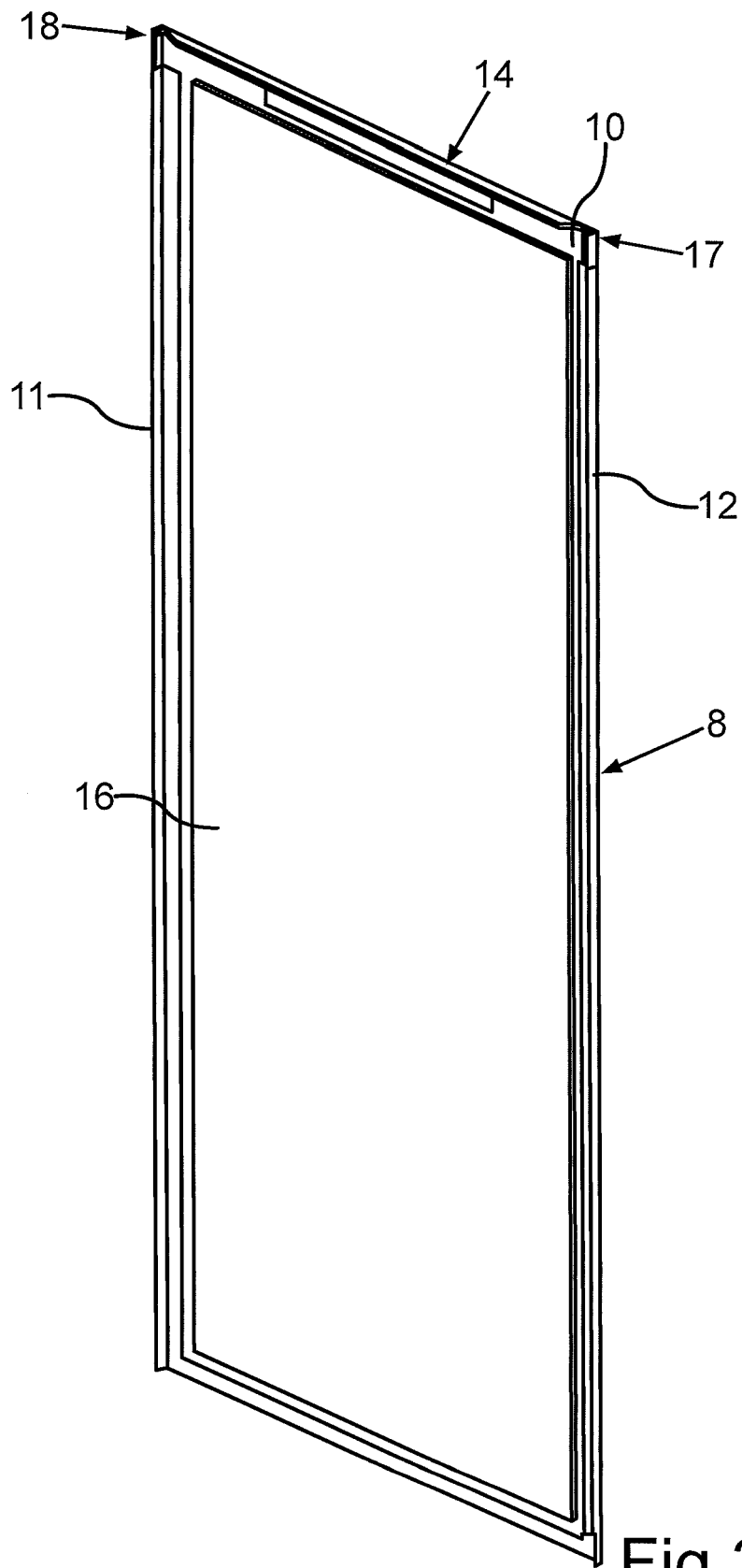
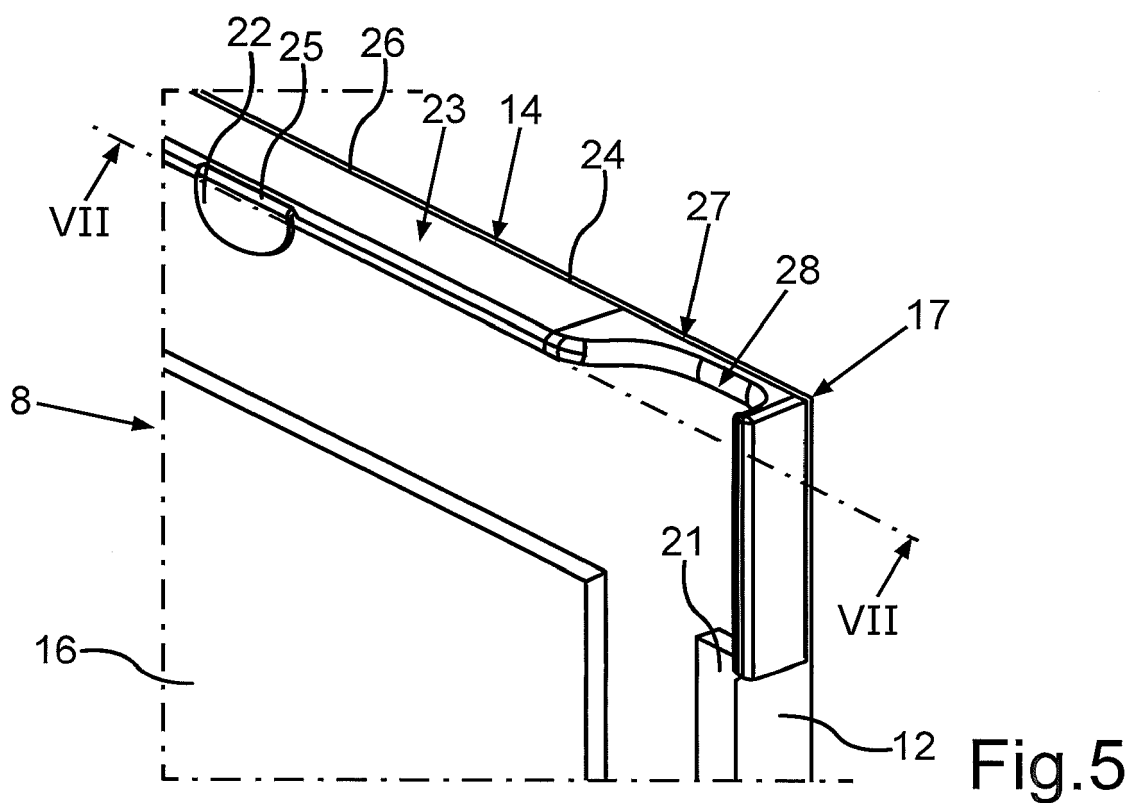
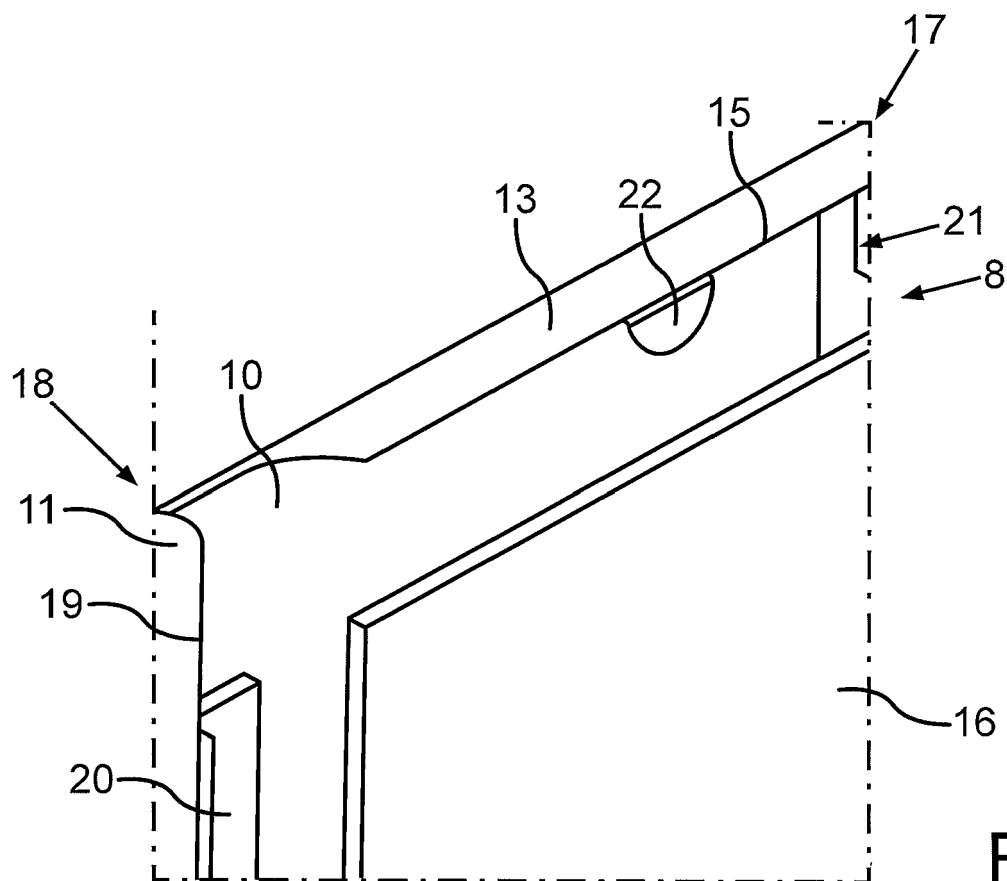


Fig.3



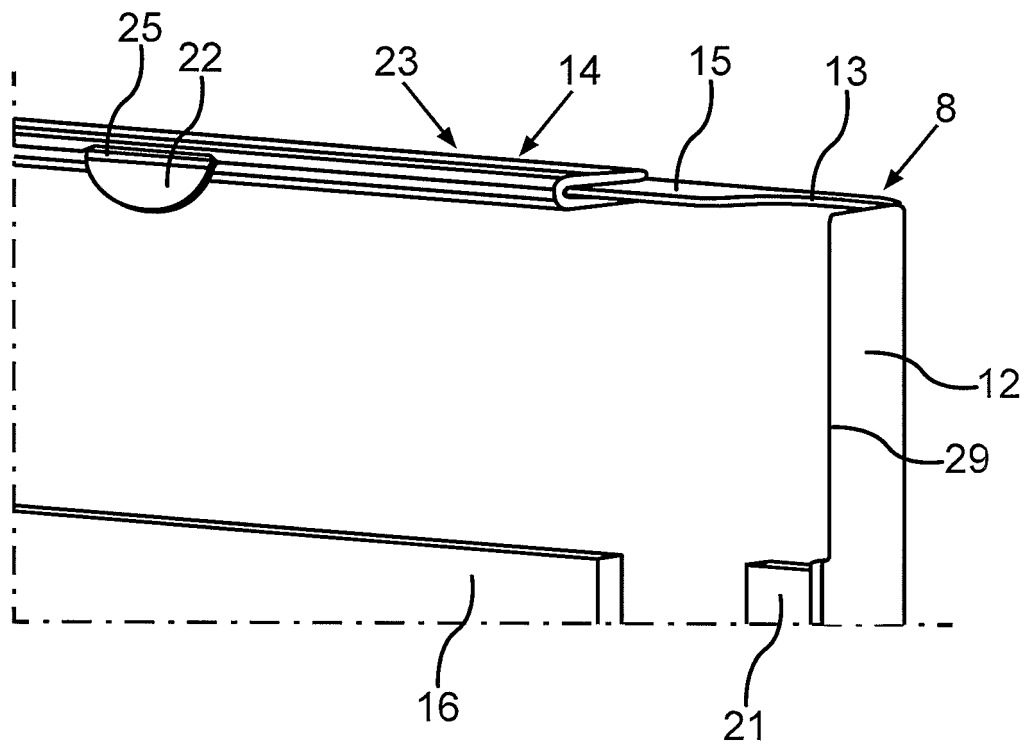


Fig. 6

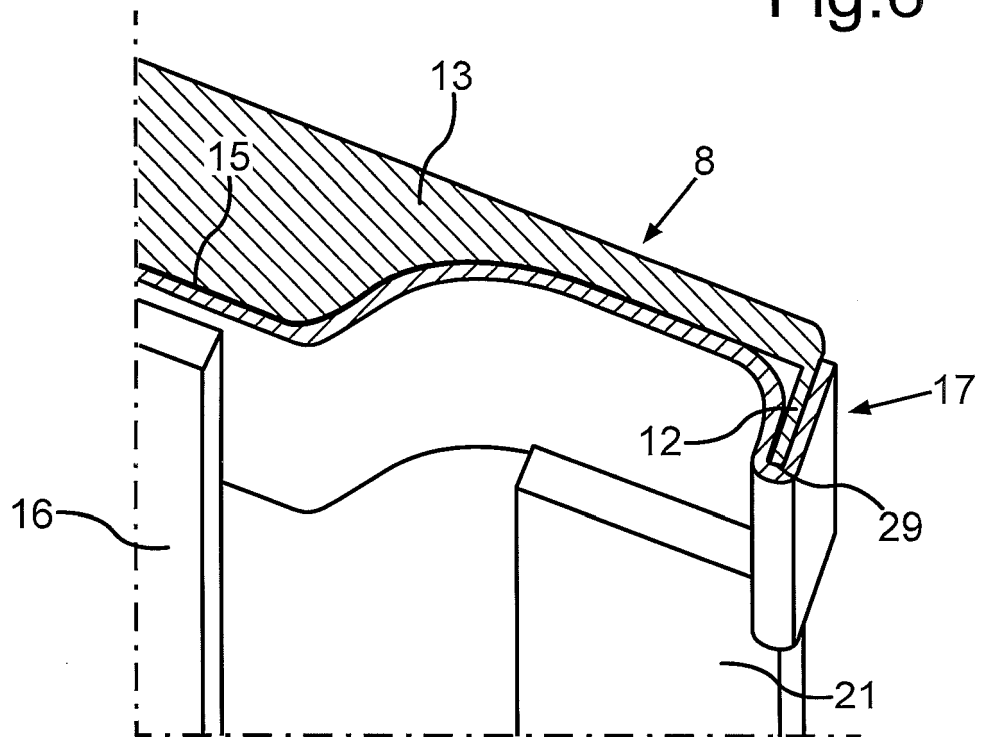


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 19 3786

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	KR 2009 0121587 A (LG ELECTRONICS INC [KR]) 26. November 2009 (2009-11-26) * Abbildungen 1-4 *	1-15	INV. F25D23/02
X	EP 2 993 428 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 9. März 2016 (2016-03-09) * Abbildungen 1-3 *	1-15	
X	EP 2 484 996 A1 (RED BULL GMBH [AT]) 8. August 2012 (2012-08-08) * Abbildungen 1-17 *	1-15	
X	US 2003/170594 A1 (ANDERSON JAN [US] ET AL) 11. September 2003 (2003-09-11) * Abbildungen 1-11 *	1-15	
X	JP S45 22919 Y1 (N.N.) 9. September 1970 (1970-09-09) * Abbildungen 1-5 *	1-15	
X	DE 10 2007 021557 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]; MIELE & CIE [DE]) 13. November 2008 (2008-11-13) * Abbildung 1 *	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F25D
X	DE 10 2011 007318 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 18. Oktober 2012 (2012-10-18) * Abbildungen 15-18 *	1-15	
X	EP 2 264 387 A2 (LIEBHERR HAUSGERÄTE [DE]) 22. Dezember 2010 (2010-12-22) * Abbildungen 1-39 *	1-15	
X	JP H08 210767 A (MATSUSHITA REFRIGERATION) 20. August 1996 (1996-08-20) * Abbildungen 1-8 *	1-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. Januar 2020	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 03.92 (P04C03)

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

EP 19 19 3786

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.

22-01-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
KR 20090121587 A	26-11-2009	KEINE	
EP 2993428 A1	09-03-2016	DE 102014217665 A1 EP 2993428 A1	10-03-2016 09-03-2016
EP 2484996 A1	08-08-2012	AU 2012213732 A1 BR 112013019362 A2 CN 103380340 A EP 2484996 A1 ES 2404176 T3 JP 5976680 B2 JP 2014506987 A RU 2013140397 A US 2014110414 A1 WO 2012104030 A1	15-08-2013 03-09-2019 30-10-2013 08-08-2012 24-05-2013 24-08-2016 20-03-2014 10-03-2015 24-04-2014 09-08-2012
US 2003170594 A1	11-09-2003	KEINE	
JP S4522919 Y1	09-09-1970	KEINE	
DE 102007021557 A1	13-11-2008	CN 101688745 A DE 102007021557 A1 EP 2156120 A1 PL 2156120 T3 RU 2009142878 A WO 2008135431 A1	31-03-2010 13-11-2008 24-02-2010 31-05-2017 20-06-2011 13-11-2008
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
EP 2264387 A2	22-12-2010	DE 102009052557 A1 EP 2264387 A2	09-12-2010 22-12-2010
JP H08210767 A	20-08-1996	KEINE	

EPO FORM P0461

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