

Beschreibung

[0001] Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Tür für ein Haushaltskältegerät. Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät mit einer entsprechenden Tür.

[0002] Aus der DE 10 2015 206 862 A1 ist eine Tür mit einer Abschlussleiste bekannt. Diese begrenzt nach oben hin eine Griffmulde in einem Seitenrand der Tür. Die Abschlussleiste ist mit einem Profil, welches die Griffmulde begrenzt, verbunden.

[0003] In Fig. 1 ist in einer perspektivischen Darstellung eine bekannte Abschlussleiste 100 gezeigt. Diese ist eine in Höhenrichtung betrachtete obere Abschlussleiste einer bekannten Tür. Die Abschlussleiste 100 weist eine Längsachse A' auf. Das längliche Bauteil weist entlang dieser Längsachse A' ein Basisteil 101 auf. Gegenüberliegende Enden 102 und 103 sind gezeigt. An diesen gegenüberliegenden Enden 102 und 103 ist jeweils eine Koppelstruktur 104 und 105 ausgebildet. Diese sind bestimmungsgemäß zum mechanischen Koppeln mit einem hier nicht gezeigten randseitigen Abschlussprofil der Tür ausgebildet. Die Koppelstrukturen 104 und 105 weisen diesbezüglich in Höhenrichtung betrachtet sehr niedrige Anlagewände 106 und 107 auf.

[0004] Darüber hinaus ist in Fig. 1 auch gezeigt, dass die Abschlussleiste 100 Schächte 108 und 109 aufweist. Die Abschlussleiste 100 weist eine Vorderseite 110 und eine Rückseite 111 auf. Die Rückseite 111 ist im montierten Zustand der Tür und bei geschlossener Tür einem Gehäuse des Haushaltskältegeräts zugewandt beziehungsweise näher liegen als die Vorderseite 110.

[0005] In Fig. 2 ist in einer vergrößerten Darstellung ein Teilbereich der Abschlussleiste 100 gezeigt. Wie zu erkennen ist, weist der Schacht 108 eine Frontwand 112 und eine gegenüberliegende Rückwand 113 auf. Wie zu erkennen ist, ist die Anlagewand 106 diesbezüglich sehr niedrig.

[0006] In Fig. 3 ist in dem Zusammenhang eine perspektivische Darstellung eines montierten Zustands zwischen der Abschlussleiste 100 und einem dazu separaten Abschlussprofil 114 der Tür gezeigt. Darüber hinaus ist auch eine Außenwand 115 der Tür gezeigt. Wie in dem Zusammenhang auch zu erkennen ist, ist ein Übergangsbereich 116 zwischen der Anlagewand 106 und dem Schacht 108 dargestellt.

[0007] In Fig. 4 ist in einer perspektivischen Darstellung eine weitere bekannte obere Abschlussleiste 100 gezeigt. Die Abschlussleiste 100 gemäß Fig. 1 bis Fig. 3 ist für eine Tür vorgesehen, bei welcher das Abschlussprofil 114 eine integrierte Begrenzungswand für eine Griffmulde aufweist. Diesbezüglich ist bei einer derartigen Tür die Griffmulde an der schmalen vertikalen Längsseite gebildet beziehungsweise integriert ausgebildet. Die Abschlussleiste 100 gemäß Fig. 4 ist demgegenüber für eine Tür vorgesehen, die keine derartige, randseitige Griffmulde aufweist. Der diesbezügliche Schacht 108 ist ebenfalls zu erkennen. Auch hier ist eine entsprechende

Anlagewand 106 entsprechend niedrig gestaltet.

[0008] Eine Tür eines Haushaltskältegeräts ist mit einem thermisch isolierenden Schaum gefüllt. Beim Einbringen dieses Schaums quillt dieser auf und kann an Schnittstellen zwischen Türkomponenten austreten. Daher ist es bekannt, dass derartige Schnittstellen beispielsweise mit Klebebändern oder sonstigen Fertigungshilfselementen versehen werden, um das Austreten des Schaums zu verhindern. Bei formkomplexen Schnittstellen ist dies teils nur bedingt möglich. Auch bei schwierig zugänglichen Schnittstellen können derartige Hilfsmittel nur bedingt angebracht werden.

[0009] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Tür für ein Haushaltskältegerät zu schaffen, bei welcher Schnittstellen zwischen separaten Bauteilkomponenten verbessert miteinander gekoppelt sind, um eine höhere Schaumdichtheit zu erreichen. Entsprechend ist es auch Aufgabe, ein Haushaltskältegerät mit einer derartigen Tür zu schaffen.

[0010] Diese Aufgabe wird durch eine Tür und ein Haushaltskältegerät gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst.

[0011] Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Tür für ein Haushaltskältegerät. Die Tür weist eine Außenwand auf. Darüber hinaus weist die Tür ein randseitiges Abschlussprofil auf. Dieses randseitige Abschlussprofil erstreckt sich in Höhenrichtung. Es ist also eine längliche, in Höhenrichtung orientierte Profilschiene. Darüber hinaus weist die Tür eine zum Abschlussprofil und zur Außenwand separate, endseitige Abschlussleiste auf. Die Abschlussleiste weist ein längliches, insbesondere balkenförmiges, Basisteil auf. Die Abschlussleiste weist eine Längsachse auf. Diese Längsachse ist in Breitenrichtung der Tür orientiert. Die Abschlussleiste stellt daher ebenfalls ein längliches Bauteil dar, welches sich in Breitenrichtung erstreckt. In Richtung der Längsachse weist diese Abschlussleiste ein erstes Ende und ein gegenüberliegendes zweites Ende auf. An zumindest einem Ende ist eine, insbesondere einstückig mit dem Basisteil ausgebildete, Koppelstruktur ausgebildet. Diese Koppelstruktur ist bestimmungsgemäß zum direkten mechanischen Koppeln mit dem randseitigen Abschlussprofil vorgesehen. Die Koppelstruktur weist eine Anlagewand auf, die sich von dem Basisteil ausgehend in Höhenrichtung der Tür nach oben erstreckt. Die Koppelstruktur ist bestimmungsgemäß zum zumindest bereichsweisen außenseitigen daran Anlegen des Abschlussprofils und/oder zum zumindest bereichsweisen unmittelbar benachbarten Positionieren des Abschlussprofils vorgesehen. Dies bedeutet insbesondere, dass in Höhenrichtung der Tür betrachtet die Anlagewand so weit zu bemessen und zu verstehen ist, wie es bestimmungsgemäß bezüglich einem in dieser Höhenrichtung vorgesehenen Überlappen mit dem Abschlussprofil in montiertem Endzustand vorgesehen ist. Bereiche des Basisteils und des Abschlussprofils, die in dieser Höhenrichtung in montiertem Endzustand des Abschlussprofils somit nicht überlappend mit der Anlagewand angeordnet sind, sind im

Kontext des Verständnisses auch nicht zur Anlagewand zu zählen. Darüber hinaus ist vorgesehen, dass die Anlagewand auch nicht vollflächig von dem Abschlussprofil in montiertem Zustand direkt kontaktiert werden muss beziehungsweise das Abschlussprofil nicht vollflächig direkt an dieser Anlagewand außenseitig anliegen muss. Die Anlagewand ist auch dazu vorgesehen, dass in montiertem Endzustand diesbezüglich eine geringe Beabstandung zwischen der Anlagewand und dem Abschlussprofil vorliegen kann, insbesondere zumindest bereichsweise.

[0012] Die Abschlussleiste weist einen in Höhenrichtung der Tür orientierten Schacht auf. Eine Frontwand des Schachts bildet ein erstes Wandteil der Anlagewand. Der Schacht weist eine Rückwand auf. Die Anlagewand weist ein zweites Wandteil auf, das direkt an der Rückwand endet. Das zweite Wandteil weist eine in Höhenrichtung der Tür bemessene Höhe auf, die zumindest 60%, insbesondere zwischen 60% und 100%, der Höhe des Schachts beträgt.

[0013] Durch eine derartige Ausgestaltung wird bei spezifischen Abschlussleisten, die einen derartigen integrierten Schacht aufweisen, bei Wandteilen, die direkt daran anschließen, eine verbesserte Ausgestaltung bezüglich des Höhenübergangs erreicht. Dadurch ist es nämlich ermöglicht, dass direkt im Anschluss an diesen Schacht ein Anlagewandbereich gebildet ist, der im Vergleich zu dem Schacht selbst entsprechend hoch gebildet ist. Dadurch kann gerade an der Schnittstelle zwischen dem Schacht, insbesondere weiter spezifiziert dessen Rückwand, und einem daran angrenzenden Wandteil der Anlagewand eine verbesserte Schalldichtheit erreicht werden. Unerwünschte Leckage kann gerade an dieser spezifizierten Schnittstelle vermieden werden. Da ein diesbezüglicher Schacht, der beispielsweise ein Kabelschacht oder ein sonstiger Leitungsschacht sein kann, im Hinblick auf seine Höhe exponierter ist, als benachbarte Komponenten, kann gerade an diesen Bereichen unerwünschte Leckage vermehrt auftreten. Durch die erfindungsgemäße Konzeption der Anlagewand ist dies vermieden. Nicht zuletzt wird dadurch auch die Stabilität des Schachts selbst erhöht. Denn er wird durch das direkt daran angrenzende zweite Wandteil, welches auch sehr hoch ist, verbessert gestützt und stabilisiert. Andererseits ist durch diese relativ hohe Ausgestaltung des zweiten Wandteils die direkte Anbindung an den Schacht auch erreicht, sodass auch dieses Wandteil, welches plattenartig oder brettartig gebildet ist, stabilisiert ist und diesbezüglich auch aufgrund dieser sehr hohen Höhe keine unerwünschten Verformungen auftreten, wenn beim Einbringen von Isolationsschaum entsprechende Kräfte auf dieses zweite Wandteil wirken. Dadurch wird insgesamt auch gerade an dieser Schnittstelle auch eine mechanisch stabile Struktur geschaffen, die dem Druck des Isolationsschaums problemlos standhält.

[0014] Der Schacht kann in einem Ausführungsbeispiel in einer Schnittebene senkrecht zur Längsachse

des Schachts umlaufend vollständig geschlossen sein. Diesbezüglich kann die Umlaufkontur eckenfrei oder auch eckig sein. Insbesondere kann diese Umlaufkontur viereckig sein.

[0015] Der Schacht kann in dem Zusammenhang auch als Kanal bezeichnet werden. Die Rückwand erstreckt sich in einem Ausführungsbeispiel in einer Ebene. In einem Ausführungsbeispiel erstreckt sich das zweite Wandteil in eine Ebene. Die Ebene des zweiten Wandteils ist in einem Winkel größer 0° zur Rückwandebene angeordnet. Dies bedeutet, dass die Rückwand und das zweite Wandteil nicht in einer gemeinsamen gleichen Ebene orientiert sind. Als Ebenen werden dabei jeweils diese betrachtet, in denen sich das zweite Wandteil einerseits und die Rückwand andererseits flächig erstrecken.

[0016] In einem Ausführungsbeispiel beträgt die Höhe des zweiten Wandteils zwischen 90% und 100% der Höhe des Schachts.

[0017] Dadurch wird quasi das zweite Wandteil mit der gleichen oder im Wesentlichen gleichen Höhe, wie die Rückwand, bereitgestellt. Die oben genannten Vorteile sind dadurch besonders erreicht.

[0018] In einem Ausführungsbeispiel ist die Höhe des zweiten Wandteils über die Gesamtlänge einer oberen Kante des zweiten Wandteils ausgebildet. Dies bedeutet, dass das zweite Wandteil über seine gesamte Länge mit einer derartigen Höhe ausgebildet ist. Möglich ist es in dem Zusammenhang, dass über diese gesamte Höhe jeweils eine gleiche Höhe besteht. Möglich ist es in einem anderen Ausführungsbeispiel auch, dass diese Höhe des zweiten Wandteils zumindest einmal variiert, jedoch an jeder Stelle zumindest 60%, insbesondere zwischen 60% und 100% der Höhe des Schachts beträgt. Die Höhe kann auch kontinuierlich abnehmen, ausgehend von der Anbindungsstelle an den Schacht. Beispielsweise kann hier eine Abnahme ausgehend von 100% der Höhe auf einen Wert zwischen 60% und 90% der Höhe des Schachts. Die Abnahme kann durch eine konvex gekrümmte Oberkante des zweiten Wandteils gebildet sein.

[0019] In einem Ausführungsbeispiel beträgt die Höhe des zweiten Wandteils zwischen 5 cm und 15 cm. Insbesondere beträgt diese Höhe zwischen 5 cm und 12 cm.

[0020] In einem Ausführungsbeispiel weist die Anlagewand ein frei kragendes Wandteil auf. Dieses frei kragende Wandteil ist insbesondere eine Verlängerung des ersten Wandteils. Das frei kragende Wandteil erstreckt sich in Breitenrichtung der Tür über die Breite des Schachts überstehend. Dies bedeutet, dass direkt angrenzend an diesen Schacht ein zusätzlicher Flügel gebildet ist. Es kann in einem Ausführungsbeispiel vorgesehen sein, dass eine Außenseite des ersten Wandteils bündig mit einer Außenseite des frei kragenden Wandteils ist. Dadurch wird durch das erste Wandteil und das frei kragende Wandteil ein zumindest an der Außenseite zusammenhängendes Flächenfeld geschaffen. Insbesondere ist dieses Flächenfeld in einer gemeinsamen Ebene ausgebildet beziehungsweise erstreckt sich flä-

chig in einer gemeinsamen Ebene. Insbesondere ist dies über dieses gesamte Flächenfeld ausgebildet. Auch dadurch kann an einer diesbezüglich weiteren spezifischen zweiten Stelle direkt angrenzend an den Schacht eine verbesserte Schaumdichtheit erreicht werden. Dadurch kann eine kritische Schnittstelle bezüglich eines Schaumaustritts direkt angrenzend an den Schacht verbessert werden. Darüber hinaus gelten bezüglich der Stabilität entsprechende Argumente, wie sie bereits oben bezüglich dem Schacht und dem zweiten Wandteil erläutert wurden.

[0021] In einem Ausführungsbeispiel kann die in Höhenrichtung bemessene Höhe des frei kragenden Wandteils zumindest 60% des Schachts, insbesondere zumindest 60% der Frontwand, betragen. Insbesondere beträgt diese Höhe des frei kragenden Wandteils zwischen 60% und 100% des Schachts, insbesondere der Frontwand.

[0022] In einem Ausführungsbeispiel ist das frei kragende Wandteil mit einer freien Wandkante dem gegenüberliegenden Ende der Abschlussleiste zugewandt angeordnet.

[0023] In einem Ausführungsbeispiel weist die Anlagewand in einem Horizontalschnitt betrachtet ein V-artiges Wandteil auf, welches direkt an das zweite Wandteil anschließt. Der Horizontalschnitt erstreckt sich dabei in einer Ebene, die durch die Tiefenrichtung und die Breitenrichtung der Tür aufgespannt ist. Durch diese Ausgestaltung der Anlagewand wird diese einerseits stabilisiert und liefert andererseits an entsprechenden weiteren Stellen eine verbesserte Schaumdichtheit. Gerade auch an dieser Schnittstelle zwischen der Anlagewand und dem Abschlussprofil kann somit über eine größere Strecke ein verbessertes Labyrinth gebildet werden. So kann durch diese entsprechenden Höhen der einen oder anderen Ausgestaltung eines Wandteils erreicht werden, dass selbst dann, wenn Isolationsschaum beim Schäumen in einen Zwischenraum zwischen die Anlagewand und das Abschlussprofil gelangen sollte, dennoch kein Schaumaustritt an dieser Schnittstelle nach außen hin auftritt. Denn durch die genannte Konstruktion mit den an dem Schacht angrenzenden Wandteilen läuft sich dieser Schaum, sollte er in diesen Zwischenraum eintreten, tot. Dies bedeutet, dass er frühzeitig aushärtet beziehungsweise das Fließen vor dem Austritt aus der Tür nach außen an dieser Schnittstelle aufhört.

[0024] In einem Ausführungsbeispiel weist das V-artige Wandteil über seine gesamte Länge betrachtet eine gleiche Höhe auf.

[0025] Insbesondere ist in einem Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass die Höhe des V-artigen Wandteils kleiner ist, als die Höhe des zweiten Wandteils. Insbesondere beträgt die Höhe des V-artigen Wandteils zwischen 60% und 90% der Höhe des zweiten Wandteils. Dadurch kann eine Geometriespezifikation ermöglicht werden, die es in diesem Bereich des V-artigen Wandteils ermöglicht, eine höhere Schaumdichtheit bereitzustellen, andererseits jedoch nicht eine Höhe benötigt wird, wie sie bei-

spielsweise für das zweite Wandteil von Vorteil ist. Damit kann auch entsprechend Material für die Anlagewand eingespart werden.

[0026] In einem Ausführungsbeispiel bildet ein frei kragender V-Schenkel des V-artigen Wandteils ein Rückwandteil der Anlagewand. Dieses Rückwandteil ist dem gegenüberliegenden Ende des Abschlussprofils zugewandt. Das Rückwandteil bildet in dem Zusammenhang insbesondere einen rückseitigen beziehungsweise hinteren Abschluss der Anlagewand. Rückseitig beziehungsweise nach hinten abschließend bedeutet in dem Zusammenhang entlang der horizontalen Achse gesehen, die senkrecht zur Längsachse der Abschlussleiste orientiert ist. Diesbezüglich ist das Rückwandteil im geschlossenen Zustand der Tür einem Gehäuse des Haushaltskältegeräts näher liegend, als ein Frontwandteil.

[0027] In einem Ausführungsbeispiel ist die Abschlussleiste eine obere Abschlussleiste. Gerade bei oberen Abschlussleisten ist es bekannt, dass derartige integrierte Kanäle beziehungsweise Leitungsschächte vorgesehen sind. Damit können sowohl elektrische Leitungen als auch gegebenenfalls Leitungen für gasförmige oder flüssige Medien von extern über diese Abschlussleisten in die Tür oder von der Tür nach außen platzsparend und geschützt geführt werden. Da diese Schächte jedoch eine bestimmte Länge aufweisen müssen, um die entsprechenden durchgeführten Leitungen oder Kabel et cetera bedarfsgerecht verlegen zu können, sind diese Schächte mit diesbezüglicher im Vergleich zu anderen Komponenten der Abschlussleiste exponierter Höhe gebildet.

[0028] Die Richtungsangaben "in Breitenrichtung", "in Höhenrichtung", "in Tiefenrichtung", "oben", "unten", "vorne", "hinten", "außen", "innen" etc. für die Tür und das Haushaltskältegerät beziehen sich auf den Zustand eines zu einer herkömmlichen Nutzung aufgestellten Haushaltskältegeräts, dessen Tür für einen Betrachter vorne angeordnet ist und die Rückseite hinten.

[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 perspektivische Darstellung einer bekannten oberen Abschlussleiste;
- Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung eines Teilbereichs in Fig. 1;
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines Teilbereichs gemäß Fig. 2 mit einem angeordneten Abschlussprofil;
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung einer weiteren bekannten, oberen Abschlussleiste;
- Fig. 5 eine schematische perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Haushaltskältegeräts mit einem Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Tür;
- Fig. 6 eine perspektivische Teildarstellung eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Tür;
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer Abschlussleiste der Tür gemäß Fig. 6;
- Fig. 8 eine Explosionsdarstellung der Abschlussleiste gemäß Fig. 7 mit dem dazu separaten Abschlussprofil und einer Außenwand;
- Fig. 9 eine Teildarstellung der Abschlussleiste gemäß Fig. 7 mit einem Schacht und daran angrenzenden Wandteilen einer Anlagewand;
- Fig. 10 eine perspektivische Darstellung der Komponenten gemäß Fig. 8 in einer zu Fig. 8 unterschiedlichen Perspektive;
- Fig. 11 eine perspektivische Darstellung der Abschlussleiste gemäß Fig. 7 im zusammengebauten Zustand mit dem Abschlussprofil gemäß Fig. 8 und Fig. 10; und
- Fig. 12 eine perspektivische Schnittdarstellung der Anordnung in Fig. 11.

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

[0032] In Fig. 5 ist in einer perspektivischen vereinfachten Darstellung ein Ausführungsbeispiel eines Haushaltskältegeräts 1 gezeigt. Das Haushaltskältegerät 1 kann beispielsweise ein Kühlgerät oder ein Gefriergerät oder ein Kühl-Gefrier-Kombigerät sein. Das Haushaltskältegerät 1 ist zum Lagern und Konservieren von Le-

bensmitteln ausgebildet. Es weist ein Gehäuse 2 auf, in dem zumindest ein Aufnahmeraum 3 für die Lebensmittel ausgebildet ist. An dem Gehäuse 2 ist eine Tür 4 verschwenkbar angeordnet, sodass der Aufnahmeraum 3 von vorne beziehungsweise frontseitig verschließbar ist.

[0033] Die Tür 4 ist mehrteilig aufgebaut.

[0034] In Fig. 6 ist in einer perspektivischen Teildarstellung ein Ausführungsbeispiel einer Tür 4 gezeigt. Die Tür 4 weist eine Außenwand 5 auf. Die Außenwand 5 kann aus Blech ausgebildet sein. Die Tür 4 weist darüber hinaus eine in Fig. 6 nicht erkennbare, mit einem Bezugszeichen versehene Innenwand 6 auf. Die Innenwand 6 kann auch als Innenverkleidung der Tür 4 bezeichnet werden. Sie ist in geschlossenem Zustand der Tür 4 dem Aufnahmeraum 3 zugewandt. Die Außenwand 5 und die Innenwand 6 sind zueinander separate Bauteile. In einen Zwischenraum 7 zwischen der Außenwand 5 und der Innenwand 6 ist ein thermisch isolierendes Material 8, insbesondere Isolationsschaum, eingebracht.

[0035] Die Tür 4 weist darüber hinaus schmale Seitenränder auf, von denen in Fig. 6 nur einer als schmaler Seitenrand 9 gezeigt ist. Im Ausführungsbeispiel ist dieser schmale Seitenrand 9 als ein randseitiges Abschlussprofil 10 gebildet. Dadurch ist seitlich der Zwischenraum 7 begrenzt. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Abschlussprofil 10 zugleich auch eine Begrenzungswand 11 einer Griffmulde 12. Die Griffmulde 12 ist somit bei dieser Tür an diesem Seitenrand 9 ausgebildet beziehungsweise in diesen integriert.

[0036] Das Abschlussprofil 10 ist im Ausführungsbeispiel einstückig mit der Außenwand 5 ausgebildet. Sie ist eine zur Innenwand 6 separate Komponente. Möglich ist es auch, dass das Abschlussprofil 10 und die Außenwand 5 separate Komponenten sind.

[0037] Das Abschlussprofil 10 kann einstückig ausgebildet sein. Beispielsweise kann es aus Blech ausgebildet sein.

[0038] Die Tür 4 weist darüber hinaus eine Abschlussleiste 13 auf. Diese ist hier eine untere Abschlussleiste. Dies ist in Höhenrichtung der Tür 4 betrachtet zu sehen. Die Tür 4 weist darüber hinaus eine weitere Abschlussleiste 14 auf. Diese ist eine obere Abschlussleiste.

[0039] In Fig. 7 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Ausführungsbeispiel einer oberen Abschlussleiste 14 gezeigt. Die obere Abschlussleiste 14 ist einstückig ausgebildet. Sie ist insbesondere aus Kunststoff hergestellte. Sie kann beispielsweise ein Spritzgussbauteil sein. Diese Abschlussleiste 14 ist als längliches Bauteil gebildet. Es weist eine Längsachse A auf. Diese ist in Breitenrichtung (x-Richtung) orientiert.

[0040] Die Abschlussleiste 14 weist ein Basisteil 15 auf. Dieses ist balkenförmig gebildet. Es kann auch als brettartiges Bauteil bezeichnet werden. Auch diesbezüglich kann es als längliche Schiene betrachtet werden. Die Abschlussleiste 14 weist ein erstes Ende 16 und ein entlang der Längsachse A betrachtet gegenüberliegendes zweites Ende 17 auf. In einer horizontalen Richtung

senkrecht zur Längsachse A und somit hier in Tiefenrichtung (x-Richtung) weist die Abschlussleiste 14 eine Vorderseite 18 und eine Rückseite 19 auf. Im geschlossenen Zustand der Tür 4 ist die Rückseite 19 mit dem Gehäuse 2 näher liegend als die Vorderseite 18. An dem ersten Ende 16 ist eine Koppelstruktur 20 ausgebildet. Diese ist bestimmungsgemäß zum mechanischen Koppeln mit dem Abschlussprofil 10 ausgebildet. Das Abschlussprofil 10 ist hier mit der Begrenzungswand für die Griffmulde 12 gezeigt. Diesbezüglich ist diese Begrenzungswand rinnenförmig als entsprechende Vertiefung ausgebildet.

[0041] Wie darüber hinaus zu erkennen ist, ist an dem ersten Ende 16 ein in Höhenrichtung orientierter Schacht 21 ausgebildet. Dieser kann auch als Kanal oder Röhre bezeichnet werden. Er kann zur Aufnahme von Leitungen beziehungsweise Kabeln oder dergleichen ausgebildet sein. Damit kann eine entsprechende Leitungsführung von dem Gehäuse 2 zur Tür 4 oder von der Tür 4 zum Gehäuse 2 über diese Schnittstelle erfolgen.

[0042] Darüber hinaus weist die Koppelstruktur 20 eine Anlagewand 22 auf. Diese ist bestimmungsgemäß zumindest bereichsweise zum Anlegen des Abschlussprofils 10 und/oder zum unmittelbar benachbarten Positionieren des Abschlussprofils 10 vorgesehen. Als Anlagewand 22 wird eine solche bezeichnet, die in Höhenrichtung im montierten Zustand mit dem Abschlussprofil 10 überlappend mit diesem Abschlussprofil 10 angeordnet ist. Damit wird auch eine Wandstruktur geschaffen, die an dieser Schnittstelle in Höhenrichtung überlappend ist. Diesbezüglich kann dann auch eine entsprechende Schnittstelle kompakter gebildet werden, um einen Schaumaustritt zu vermeiden. Der diesbezügliche Isolationsschaum ist in einem Zwischenraum 7, wie er bereits zu Fig. 6 erläutert wurde, gebildet.

[0043] Der Schacht 21 weist eine Frontwand 23 auf. In Tiefenrichtung betrachtet weist der Schacht 21 auch eine diesbezüglich gegenüberliegende Rückwand 24 auf. Der Schacht 21 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel im Querschnitt eckig, insbesondere viereckig. Er weist diesbezüglich in Breitenrichtung gegenüberliegende Seitenwände 25 und 26 auf. Der Schacht 21 ist senkrecht zu seiner Längsachse, die sich in Höhenrichtung erstreckt, umlaufend vollständig geschlossen. Die Frontwand 23 des Schachts 21 bildet ein erstes Wandteil 27 der Anlagewand 22. Darüber hinaus weist die Anlagewand 22 ein zweites Wandteil 28 auf. Dieses endet direkt an der Rückwand 26 des Schachts 21. Der Schacht 21 weist eine Höhe h_1 auf. Diese ist in Höhenrichtung bemessen. In dieser Höhenrichtung ist auch die Längsachse des Schachts 21 orientiert. Wie zu erkennen ist, ist der Schacht 21 diesbezüglich sowohl an der Frontwand 23 als auch an der Rückwand 24 mit dieser Höhe h_1 ausgebildet. Das zweite Wandteil 22 weist eine in Höhenrichtung bemessene Höhe h_2 auf. Diese Höhe h_2 beträgt zumindest 60%, insbesondere zwischen 60% und 100% der Höhe h_1 des Schachts 21. Insbesondere betrifft dies den Prozentanteil im Verhältnis zur Rückwand 24. Vorzugsweise beträgt die Höhe h_2 zwischen

90% und 100% der Höhe h_1 des Schachts 21, insbesondere der Rückwand 24.

[0044] Am gegenüberliegenden Ende 17 ist eine entsprechende Koppelstruktur und ein entsprechender Schacht mit einer entsprechenden Anlagewand, wie dies auf der gegenüberliegenden Seite am Ende 16 der Fall ist, ausgebildet. Die Erläuterungen zu den Komponenten am Ende 16 gelten daher analog für die Koppelstruktur auf dem gegenüberliegenden Ende 17.

[0045] Wie darüber hinaus in Fig. 7 auch noch zu erkennen ist, weist die Anlagewand 22 ein frei kragendes Wandteil 29 auf, welches eine Verlängerung des ersten Wandteils 27 bildet. Dieses frei kragende Wandteil 29 erstreckt sich in Breitenrichtung der Tür 4 über die Breite des Schachts 21 überstehend. Insbesondere ist es in Richtung zum gegenüberliegenden Ende 17 hin frei kragend und über den Schacht 21 überstehend. In einem Ausführungsbeispiel weist dieses frei kragende Wandteil eine Höhe auf, die zumindest 60%, insbesondere zwischen 60% und 100% der Höhe des Schachts 21, insbesondere der Frontwand 23 ist. Wie in Fig. 9 gezeigt ist, in der eine zu Fig. 7 unterschiedliche Perspektive des Endes 16 der Abschlussleiste 14 gezeigt ist, und wie es allgemein gültig ist, enden die Höhen h_1 und h_2 am unteren Ende auf gleichem Höhenniveau. Die obere Kante des zweiten Wandteils 28 ist über die gesamte Länge des zweiten Wandteils 28 betrachtet nicht auf gleicher Höhenlage. Diesbezüglich ist die obere Kante bogenförmig, insbesondere konvex, abgerundet. Die höchste Stelle dieses oberen Randes des zweiten Wandteils 28 ist die Bemessungsgrundlage für die Höhe h_2 . Diese ist im Ausführungsbeispiel auf gleicher Höhenlage, wie die obere Kante der Rückwand 24. Hier ist also dieses zweite Wandteil 28 an dieser Stelle gleich hoch, wie die Rückwand 24.

[0046] Das zweite Wandteil 28 und die Rückwand 24 sind gewinkelt zueinander aneinander anmündend. Die Anlagewand 22 weist darüber hinaus ein V-artiges Wandteil auf, welches direkt an das zweite Wandteil 28 anschließt. Dieses V-förmige Wandteil 30 weist in einem Ausführungsbeispiel über seine gesamte Länge betrachtet eine gleich bleibende Höhe auf. Diese Höhe h_3 ist kleiner als die Höhe h_1 und ist kleiner als die Höhe h_2 . Insbesondere geht die Höhe des zweiten Wandteils 28 von der Höhe h_2 , insbesondere kontinuierlich, in die Höhe h_3 über. Das V-artige Wandteil 30 weist einen ersten V-Schenkel 31 und einen daran anschließenden zweiten V-Schenkel 32 auf. Der erste V-Schenkel 31 endet direkt an dem zweiten Wandteil 28. Der zweite V-Schenkel 32 ist in Richtung des gegenüberliegenden Endes 17 orientiert. Insbesondere ist die Höhe h_3 zwischen 60% und 90% der Höhe h_2 . Ein diesbezüglich frei kragender V-Schenkel 32 bildet insbesondere ein Rückwandteil der Anlagewand 22.

[0047] In Fig. 10 ist die Darstellung der Komponenten aus Fig. 8 in einer dazu unterschiedlichen Perspektive gezeigt. Hier, wie auch in Fig. 8, ist an einem oberen Rand der Außenwand 5 eine stegartige Umbiegung 33.

Diese ist im montierten Zustand zum Eingriff in einen Aufnahmeschlitz 34 (Fig. 7) der Vorderseite 18 des Basisteils 15 vorgesehen. Diesbezüglich ist die Umbiegung 33 darin eingeführt.

[0048] In Fig. 11 ist in einer perspektivischen Darstellung der montierte Zustand zwischen der Anlagewand 5, dem Abschlussprofil 10 und der oberen Abschlussleiste 14 im Bereich des Endes 16 dargestellt.

[0049] Darüber hinaus ist in Fig. 12 eine perspektivische Schnittdarstellung entlang der Schnittlinie XII-XII in Fig. 11 gezeigt. Dort ist auch zu erkennen, dass das zweite Wandteil 28 in einem Winkel α an der Rückwand 24 endet. Der Winkel α ist größer 90°, insbesondere zwischen 40° und 90°, insbesondere zwischen 60° und 80°.

Bezugszeichenliste

[0050]

1	Haushaltskältegerät
2	Gehäuse
3	Aufnahmeraum
4	Tür
5	Außenwand
6	Innenwand
7	Zwischenraum
8	Material
9	Seitenrand
10	Abschlussprofil
11	Begrenzungswand
12	Griffmulde
13	Abschlussleiste
14	Abschlussleiste
15	Basisteil
16	Ende
17	Ende
18	Vorderseite
19	Rückseite
20	Koppelstruktur
21	Schacht
22	Anlagewand
23	Frontwand
24	Rückwand
25	Seitenwand
26	Seitenwand
27	Wandteil
28	Wandteil
29	Wandteil
30	Wandteil
31	V-Schenkel
32	V-Schenkel
33	Steg
34	Aufnahmeschlitz
100	Abschlussleiste
101	Basisteil
102	Ende
103	Ende

104	Koppelstruktur
105	Koppelstruktur
106	Anlagewand
107	Anlagewand
5	108 Schacht
	109 Schacht
	110 Vorderseite
	111 Rückseite
	112 Frontwand
10	113 Rückwand
	114 Abschlussprofil
	115 Außenwand
	116 Übergangsbereich
	α Winkel
15	A Längsachse
	A' Längsachse
	h1 Höhe
	h2 Höhe
	h3 Höhe
20	x Breitenrichtung
	y Höhenrichtung
	z Tiefenrichtung

25 Patentansprüche

1. Tür (4) für ein Haushaltskältegerät (1), mit einer Außenwand (5), mit einem randseitigen Abschlussprofil (10) und mit einer dazu separaten, endseitigen Abschlussleiste (14), wobei die Abschlussleiste (14) ein balkenförmiges Basisteil (15) mit einer Längsachse (A, A') aufweist, und in Richtung der Längsachse (A, A') ein erstes Ende (16) und ein gegenüberliegendes zweites Ende (17) aufweist, wobei an zumindest einem Ende (16, 17) eine Koppelstruktur (20) ausgebildet ist, die zum mechanischen Koppeln mit dem randseitigen Abschlussprofil (10) vorgesehen ist, wobei die Koppelstruktur (20) eine Anlagewand (22) aufweist, die sich von dem Basisteil (15) ausgehend in Höhenrichtung (y) der Tür (4) erstreckt und zum zumindest bereichsweisen unmittelbar benachbarten Positionieren des Abschlussprofils (10) vorgesehen ist, wobei die Abschlussleiste (14) einen in Höhenrichtung (y) der Tür (4) orientierten Schacht (21) aufweist, wobei eine Frontwand (23) des Schachts (21) ein erstes Wandteil (27) der Anlagewand (22) bildet, und der Schacht (21) eine Rückwand (24) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlagewand (22) ein zweites Wandteil (28) aufweist, das direkt an der Rückwand (24) endet, wobei das zweite Wandteil (24) eine in Höhenrichtung (y) bemessene Höhe (h2) aufweist, die zumindest 60%, insbesondere zwischen 60% und 100%, der Höhe (h1) des Schachts (21) beträgt.
2. Tür (4) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe (h2) des zweiten Wandteils (28) zwischen 90% und 100% der Höhe (h1) des Schachts

(21) beträgt.

3. Tür (4) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe (h2) des zweiten Wandteils (28) zwischen 5 cm und 15 cm, insbesondere zwischen 5 cm und 12 cm, beträgt. 5

4. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlagewand (22) ein frei kragendes Wandteil (29) aufweist, welches eine Verlängerung des ersten Wandteils (27) bildet und in Breitenrichtung (x) der Tür (4) über die Breite des Schachts (21) übersteht. 10

5. Tür (4) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das frei kragende Wandteil (29) dem gegenüberliegenden Ende (17) der Abschlussleiste (14) zugewandt ist. 15

6. Tür (4) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlagewand (22) in einem Horizontalschnitt betrachtet ein V-artiges Wandteil (30) aufweist, welches direkt an das zweite Wandteil (28) anschließt. 20
25

7. Tür (4) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das V-artige Wandteil (30) über seine gesamte Länge betrachtet eine gleiche Höhe (h3) aufweist.

8. Tür (4) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe (h3) des V-artigen Wandteils (30) kleiner ist, als die Höhe (h2) des zweiten Wandteils (28), insbesondere die Höhe (h2) des V-artigen Wandteils (30) zwischen 60% und 90% der Höhe (h2) des zweiten Wandteils (28) beträgt. 30
35

9. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein frei kragender V-Schenkel (32) des V-artigen Wandteils (30) ein Rückwandteil der Anlagewand (22) bildet, welches dem gegenüberliegenden Ende (17) des Abschlussprofils (10) zugewandt ist. 40

10. Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschlussleiste (14) eine obere Abschlussleiste ist. 45

11. Haushaltskältegerät (1) mit einer Tür (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 50

55

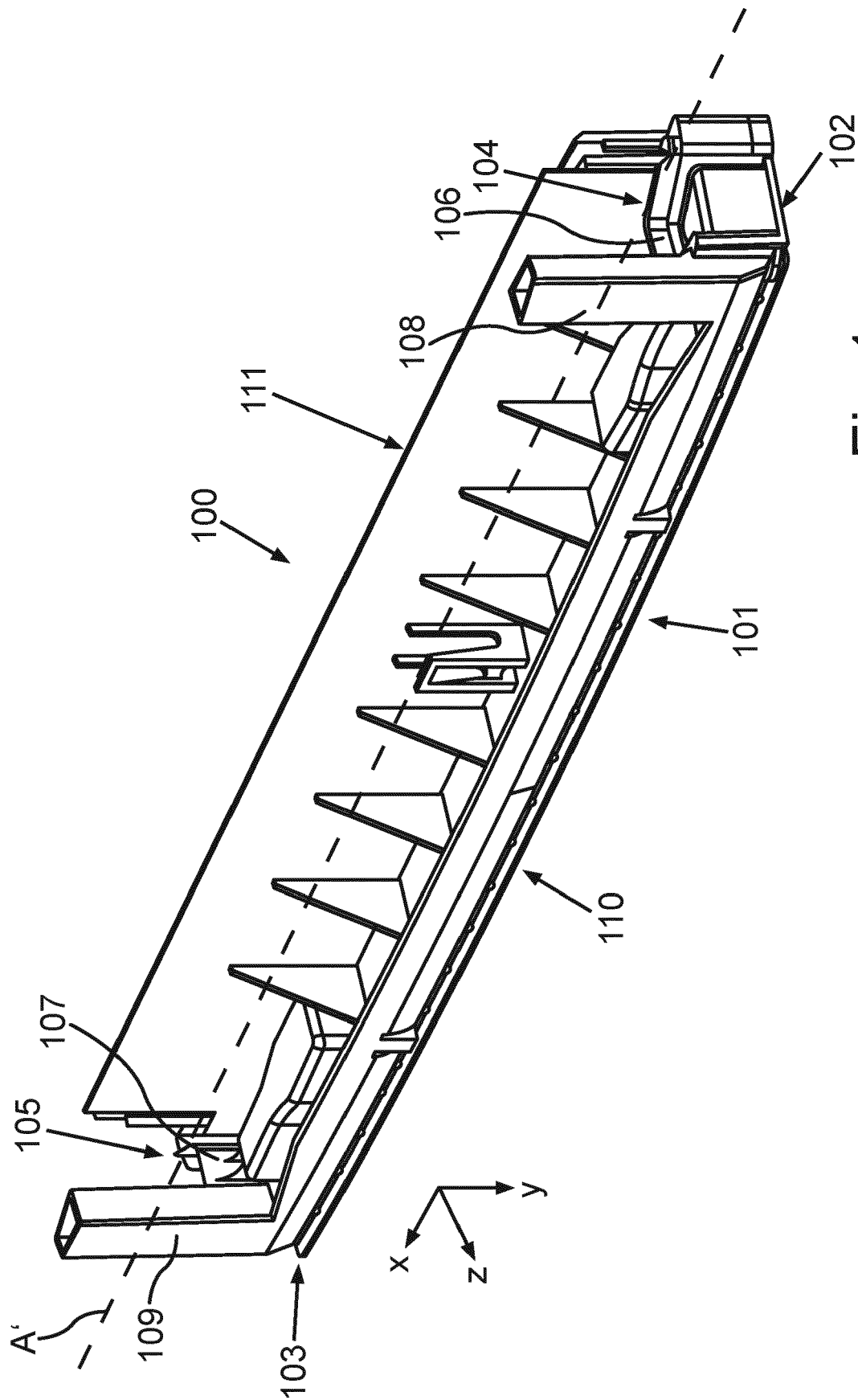


Fig. 1

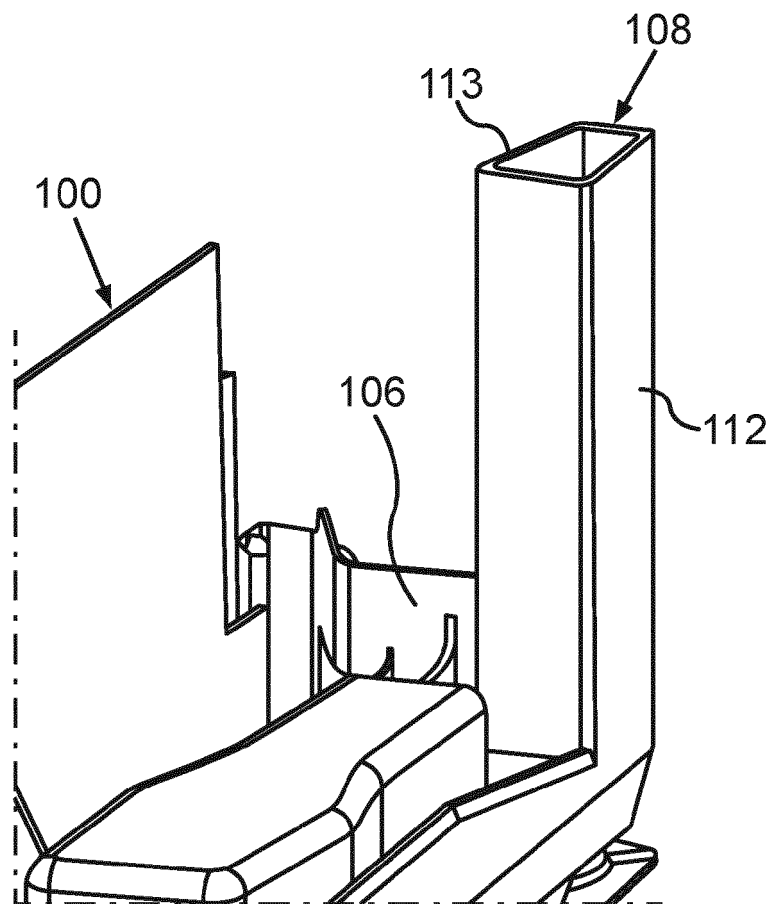


Fig. 2

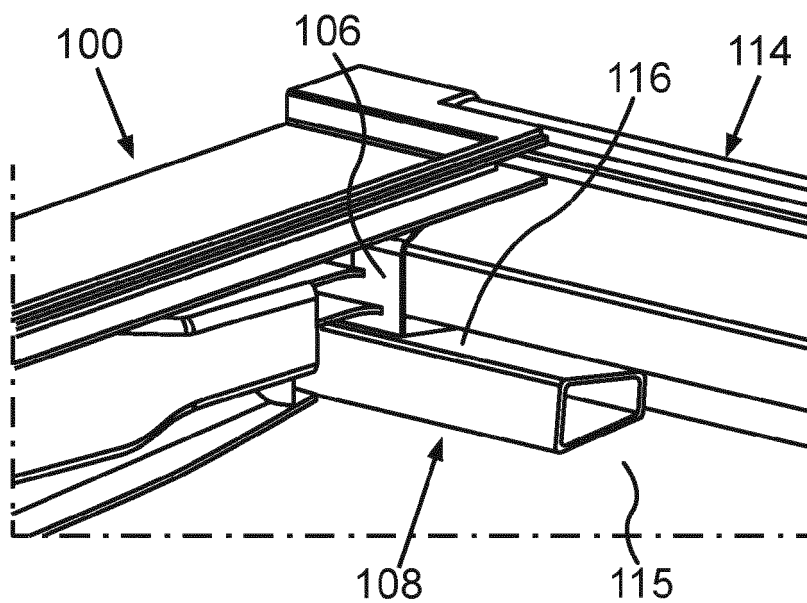


Fig. 3

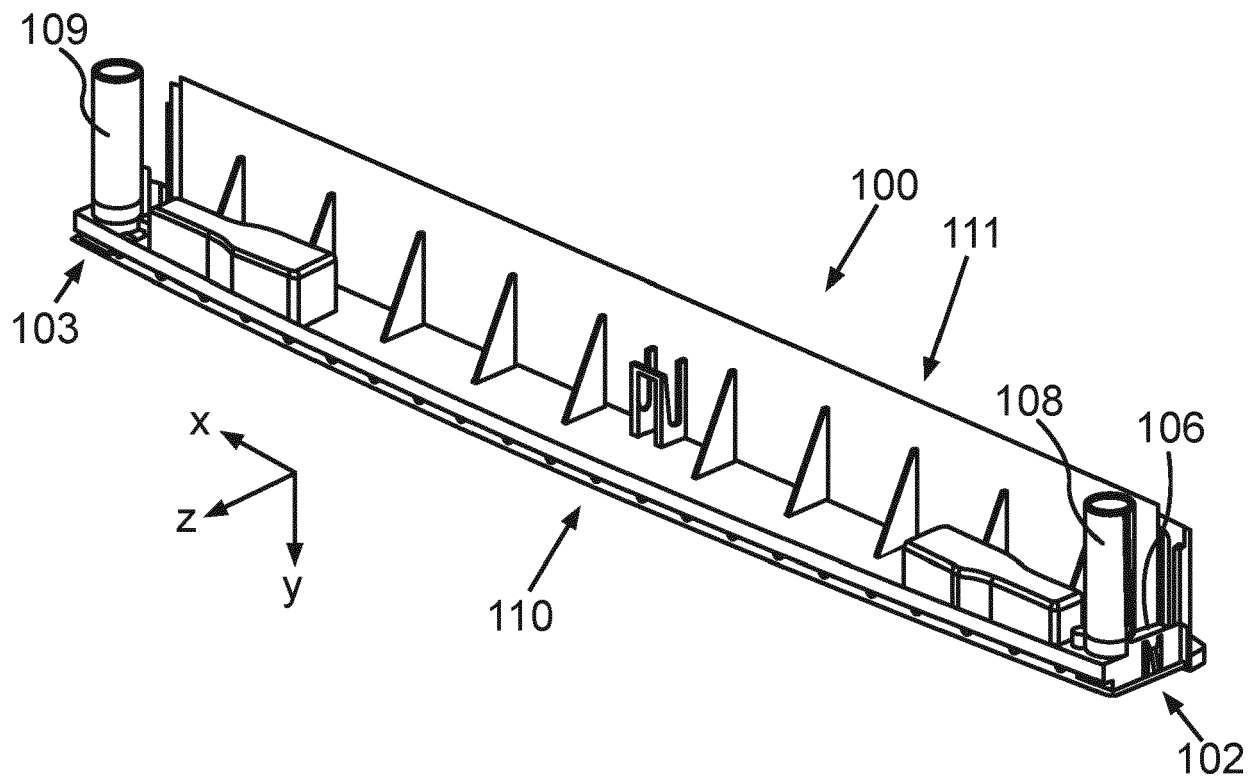


Fig. 4

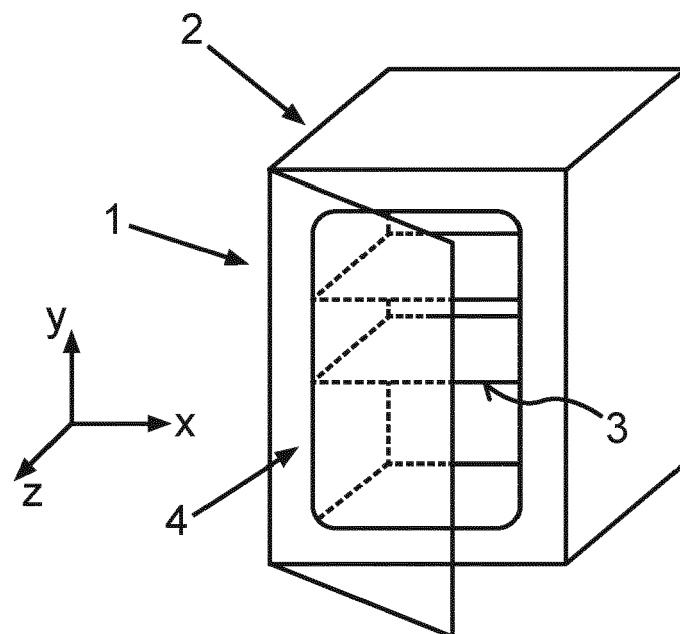


Fig. 5

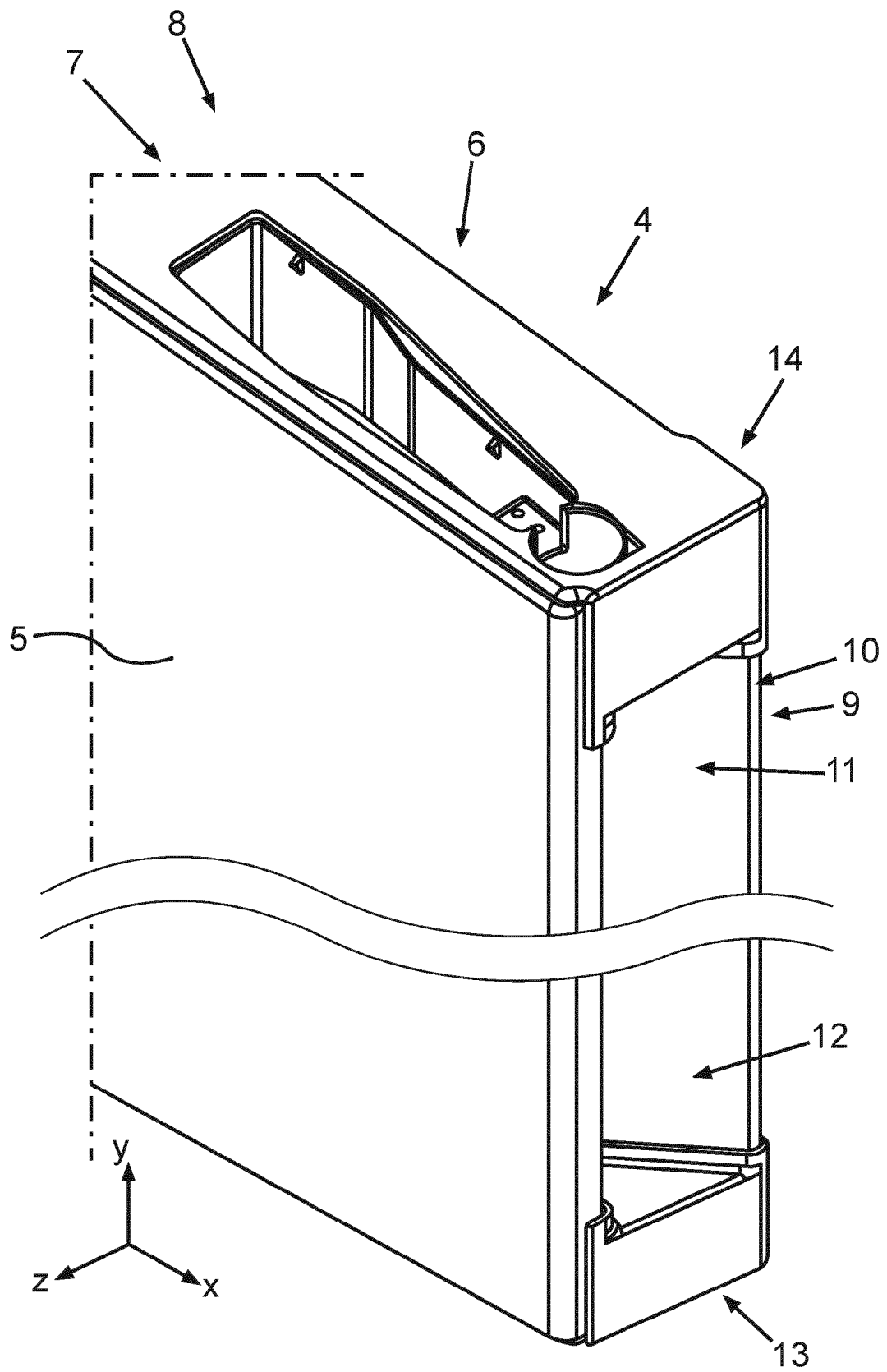


Fig.6

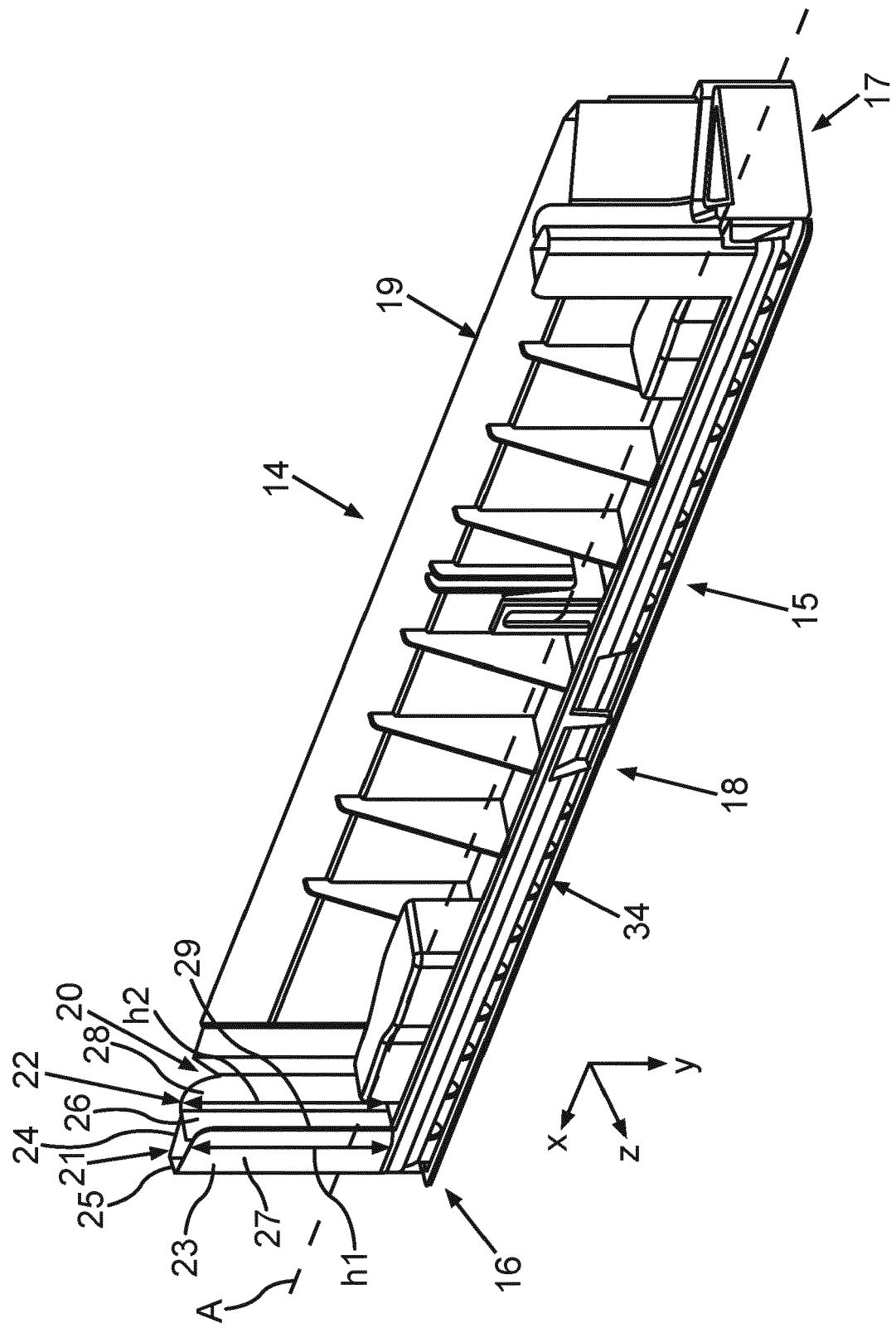


Fig.7

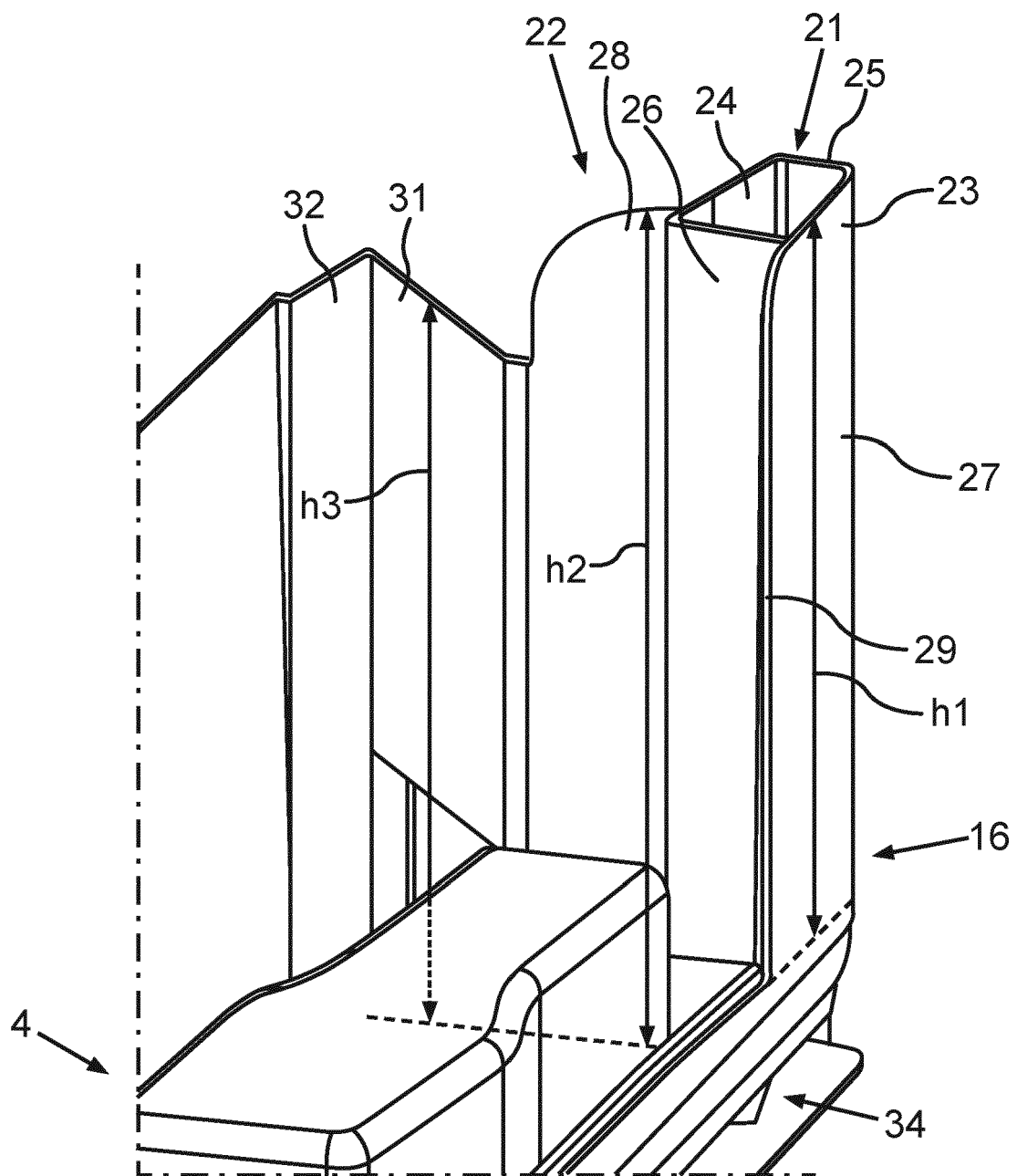


Fig.9

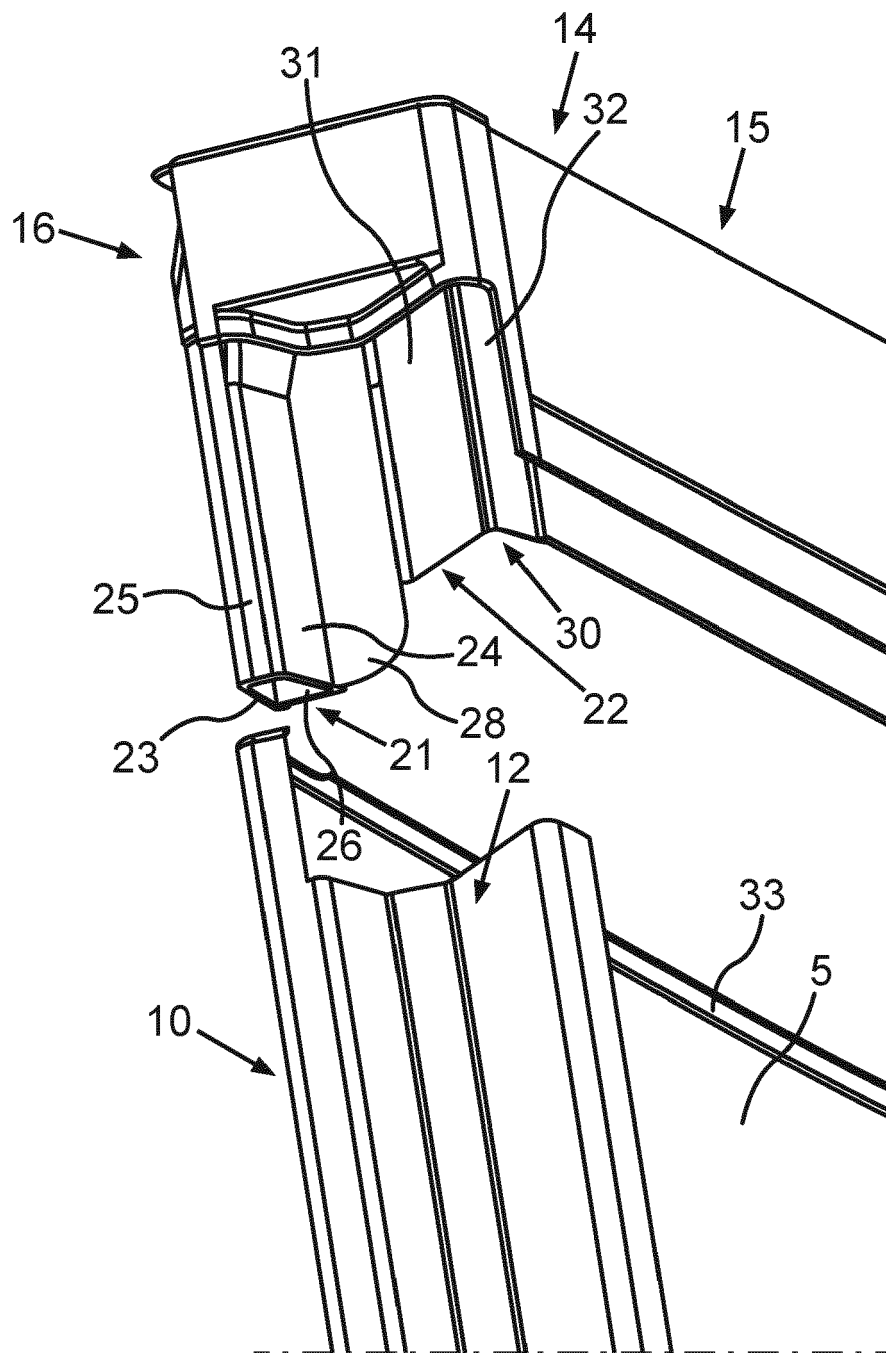


Fig.10

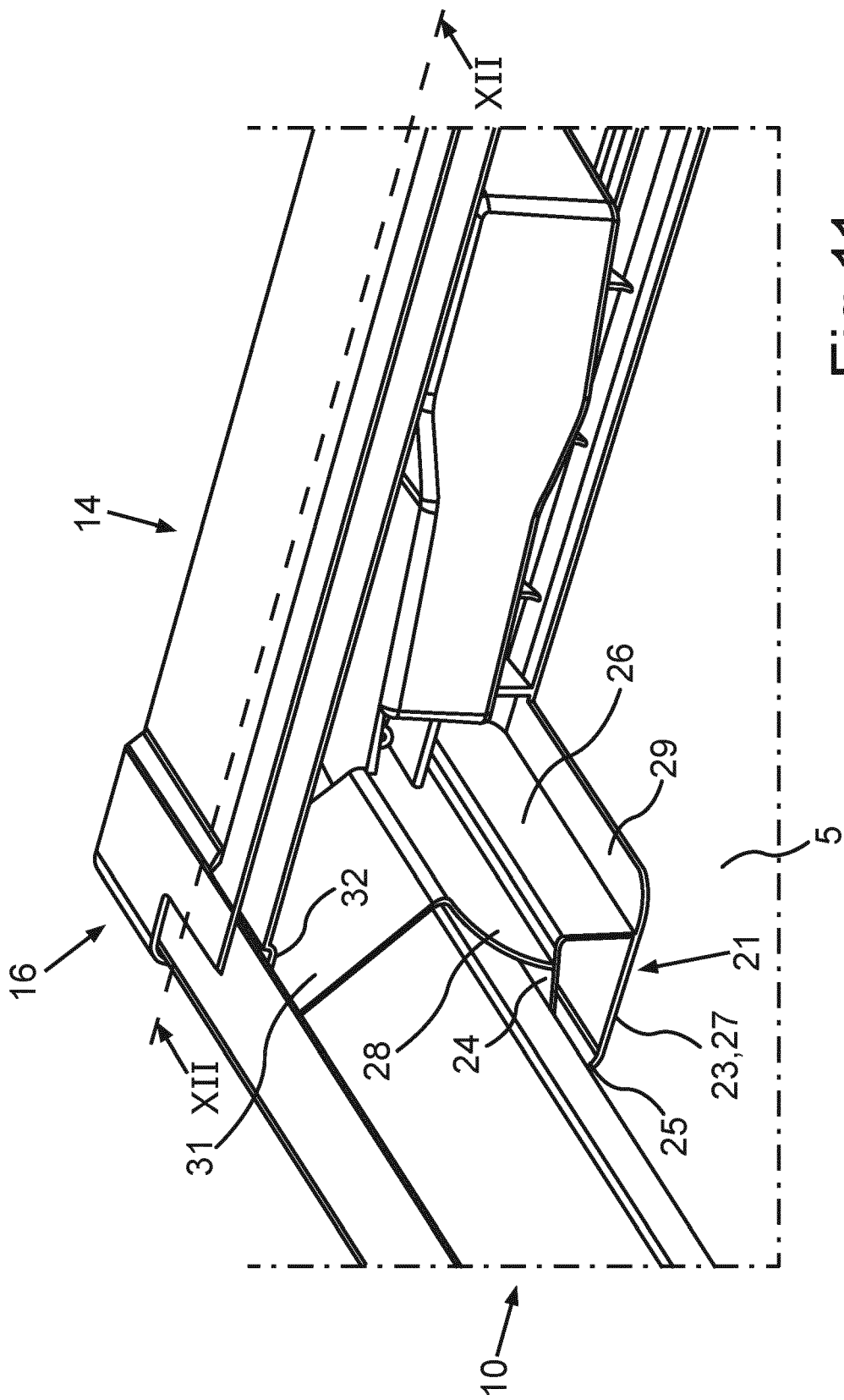


Fig. 11

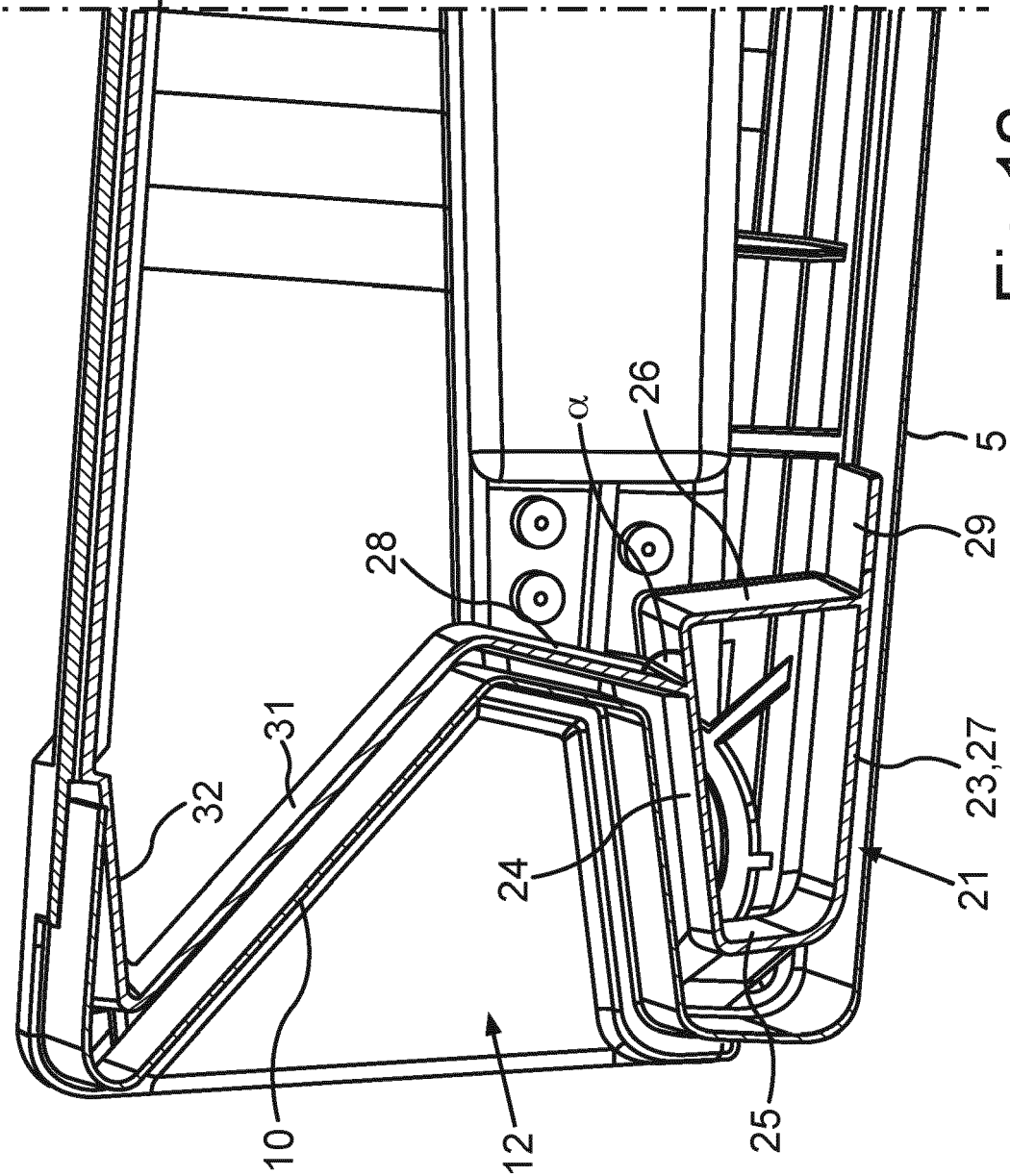


Fig. 12



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 16 0988

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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, P	WO 2021/167284 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 26. August 2021 (2021-08-26) * Abbildung 6 *	1, 2, 4, 5, 11	INV. F25D23/02
X	----- CN 203 132 250 U (HEFEI MIDEA ROYALSTAR REFRIGER) 14. August 2013 (2013-08-14) * Abbildungen 1-2 *	1-5, 10, 11 6-9	
A	----- US 2010/156260 A1 (ARZOZ BARANDALLA JOSE MARIA [ES] ET AL) 24. Juni 2010 (2010-06-24) * Abbildungen 5, 10 *	1-3, 10, 11	
X	----- CN 106 052 241 A (QINGDAO HAIER CO LTD) 26. Oktober 2016 (2016-10-26) * Abbildung 6 *	1-4, 11	
X	----- US 2008/042537 A1 (KIM UNG S [KR] ET AL) 21. Februar 2008 (2008-02-21) * Abbildung 6 *	1, 2, 4, 11	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. August 2022	Prüfer Canköy, Necdet
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 : nichtschriftliche 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	

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

EP 22 16 0988

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

16-08-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2021167284 A1	26-08-2021	EP 4018140 A1	29-06-2022
		KR 20210106270 A	30-08-2021
		US 2021262722 A1	26-08-2021
		WO 2021167284 A1	26-08-2021

CN 203132250 U	14-08-2013	KEINE	

US 2010156260 A1	24-06-2010	CN 101680704 A	24-03-2010
		DE 202007007320 U1	26-07-2007
		EP 2153147 A2	17-02-2010
		PL 2153147 T3	30-08-2019
		RU 2009144904 A	27-06-2011
		TR 201904447 T4	21-05-2019
		US 2010156260 A1	24-06-2010
		WO 2008141993 A2	27-11-2008

CN 106052241 A	26-10-2016	KEINE	

US 2008042537 A1	21-02-2008	AU 2006237838 A1	26-10-2006
		EP 1872070 A1	02-01-2008
		US 2008042537 A1	21-02-2008
		WO 2006112633 A1	26-10-2006

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

- DE 102015206862 A1 [0002]