

(19)



(11)

EP 3 954 957 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.02.2022 Patentblatt 2022/07

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F25D 25/02 ^(2006.01) **F25D 23/06** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21185595.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F25D 25/025; F25D 23/067; F25D 2500/02

(22) Anmeldetag: **14.07.2021**

(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

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

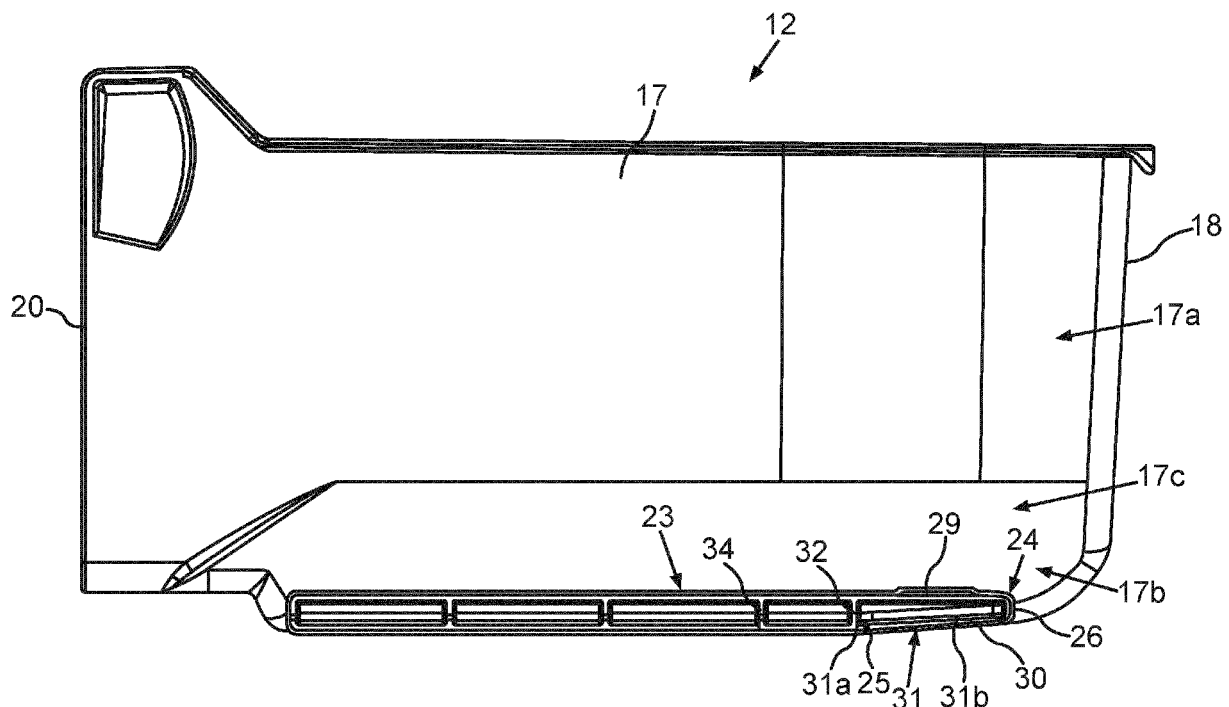
(72) Erfinder: **Göppel, Markus**
89312 Günzburg (DE)

(30) Priorität: **13.08.2020 DE 102020210280**

(54) **LEBENSMITTEL-AUFNAHMESCHALE MIT NACH HINTEN VERJÜNGTER FÜHRUNGSSCHIENE, SOWIE FÜHRUNGSVORRICHTUNG UND HAUSHALTSKÄLTEGERÄT**

(57) Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) für ein Haushaltskältegerät (1), mit einer Seitenwand (16, 17) und mit einer Führungsschiene (23), die an einer Außenseite (22) der Seitenwand (16, 17) angeordnet ist und mit welcher die Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) mit zumindest einer schalenexternen Führungsvorrichtung

(35) koppelbar ist, um die Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) in einer Verschiebewegung zu führen, wobei die Führungsschiene (23) in Tiefenrichtung (z) der Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) betrachtet an einem hinteren Endteil (24) verjüngt ist. Ein Aspekt betrifft auch ein Haushaltskältegerät (1).

**Fig.13****EP 3 954 957 A1**

Beschreibung

[0001] Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Lebensmittel-Aufnahmeschale für ein Haushaltskältegerät. Die Lebensmittel-Aufnahmeschale weist zumindest eine Seitenwand auf. Die Lebensmittel-Aufnahmeschale weist darüber hinaus zumindest eine Führungsschiene auf, die an einer Außenseite der Seitenwand angeordnet ist, und mit welcher die Lebensmittel-Aufnahmeschale mit einer schalenexternen Führungsvorrichtung koppelbar ist. Dadurch kann die Schale in einer Verschiebewegung geführt werden. Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät. Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft eine Führungsvorrichtung für eine Lebensmittel-Aufnahmeschale.

[0002] In Tiefenrichtung verschiebbar in einem Aufnahmeraum eines Haushaltskältegeräts angeordnete Lebensmittel-Aufnahmeschalen sind vielfältig bekannt. Dazu sind auch vielfältigste Führungen bekannt. Diesbezüglich darf beispielsweise auf die EP 3 191 779 B1, die EP 3 077 744 B1 und die EP 3 030 853 B1 verwiesen werden.

[0003] Bei einer Lebensmittel-Aufnahmeschale ist einerseits eine vorteilhafte Führung, andererseits eine einfache Handhabung zum Entnehmen und Einsetzen gewünscht.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Lebensmittel-Aufnahmeschale zu schaffen, welche in einer Ausgestaltung mit einer seitlich angeordneten Führungsschiene zur Kopplung mit einer entsprechenden Führungsvorrichtung einfach verschoben werden kann, andererseits eine verbesserte Kopplung und Entkopplung mit der Führungsvorrichtung ermöglicht ist. Des Weiteren ist es auch Aufgabe, eine Führungsvorrichtung für eine Lebensmittel-Aufnahmeschale zu schaffen. Ebenso ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Haushaltskältegerät zu schaffen.

[0005] Diese Aufgaben werden durch die Merkmale der unabhängigen Patentansprüche gelöst.

[0006] Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Lebensmittel-Aufnahmeschale für ein Haushaltskältegerät. Die Lebensmittel-Aufnahmeschale weist zumindest eine Seitenwand auf. Die Lebensmittel-Aufnahmeschale weist darüber hinaus eine Führungsschiene auf. Die Führungsschiene ist an einer Außenseite dieser Seitenwand angeordnet. Mit der Führungsschiene ist die Lebensmittel-Aufnahmeschale mit einer Führungsvorrichtung, die extern zur Schale angeordnet ist und nicht Bestandteil der Lebensmittel-Aufnahmeschale ist, koppelbar. Dadurch ist die Lebensmittel-Aufnahmeschale in einer Verschiebewegung führbar.

[0007] Die Führungsschiene ist in Tiefenrichtung der Lebensmittel-Aufnahmeschale betrachtet an einem hinteren Endteil verjüngt. Dieses hintere Endteil ist Bestandteil der Führungsschiene. Dies bedeutet, dass somit die Führungsschiene in diesem hinteren Endteil in Höhenrichtung betrachtet schmaler wird. Durch eine derartige Ausgestaltung wird eine Führungsschiene geschaffen,

die einerseits ein sicheres und klemmfreies sowie kontinuierliches Führen in der Führungsvorrichtung ermöglicht. Andererseits ist durch dieses in Höhenrichtung schmaler werdende Endteil ein einfacheres Entnehmen und Einsetzen der Lebensmittel-Aufnahmeschale in die Führungsvorrichtung ermöglicht. Es sind in dem Zusammenhang auch Kippbewegungen vereinfacht.

[0008] In einem Ausführungsbeispiel ist das hintere Endteil als Hohlprofil ausgebildet. Dadurch kann Gewicht gespart werden. Insbesondere ergeben sich dadurch jedoch weitere Möglichkeiten der individuellen Ausgestaltung der Führungsschiene, um weitere Funktionalitäten gerade in diesem hinteren Endteil zu ermöglichen. Insbesondere ist somit ermöglicht, dass andere Komponenten in dieses hintere Endteil integriert werden können und diesbezüglich ihre Funktionalität entfalten können.

[0009] In einem Ausführungsbeispiel weist das hintere Endteil eine Deckenfläche auf. Diese kann die Oberseite einer Dachwand des Endteils sein. Die Dachwand begrenzt in einem Ausführungsbeispiel einen Hohlbereich des Endteils. Der Hohlbereich kann eine zur Seite offene Hohlkammer sein. An der Deckenfläche ist ein nach oben erhabenes Kontaktplateau ausgebildet. Dieses Kontaktplateau ist in einem Ausführungsbeispiel einstückig mit der Dachwand ausgebildet. Durch dieses Kontaktplateau lässt sich ein flächenreduziertes Anliegen dieses oberen Bereichs des hinteren Endteils mit der Führungsvorrichtung erreichen. Dadurch ist ein leichtgängigeres Führen ermöglicht.

[0010] Insbesondere ist es somit ermöglicht, dass nur noch die Oberseite des Kontaktplateaus mit einer Dachwand der Führungsvorrichtung in Kontakt ist. Insbesondere lässt sich dadurch auch in spezifischen Stellungen der Lebensmittel-Aufnahmeschale in der Führungsvorrichtung ein einfacheres Kippen der Lebensmittel-Aufnahmeschale relativ zur Führungsvorrichtung erreichen. Durch das Kontaktplateau ist im Vergleich zur restlichen Deckenfläche eine Erhöhung gebildet, die diese Kippbewegung und somit den Freiraum zwischen der Dachwand der Führungsvorrichtung zur restlichen Deckenfläche des Endteils vorteilhaft ermöglicht.

[0011] In einem Ausführungsbeispiel weist das hintere Endteil eine Bodenfläche auf. Die Bodenfläche ist eine Oberseite einer Bodenwand des Endteils. Die Bodenwand begrenzt insbesondere den genannten Hohlbereich des Endteils von unten. Diese Bodenfläche ist über eine Teillänge, die sich in Tiefenrichtung bemisst, mit einer Aussparung versehen. Die Aussparung ist als eine in Höhenrichtung durchgängige Aussparung ausgebildet. Diese Aussparung ist in einem Ausführungsbeispiel auf derjenigen Seite, die der Seitenwand der Lebensmittel-Aufnahmeschale abgewandt ist, offen ausgebildet. Daher ist quasi eine randseitig offene Aussparung gebildet. Durch eine derartige Ausgestaltung wird somit ein weiteres Element, nämlich diese Aussparung, in dieses hintere Endteil integriert. Durch diese Aussparung lassen sich in Wirkverbindung mit der Führungsvorrichtung Bewegungskonzepte der Lebensmittel-Aufnahmeschale

erreichen, die ein sicheres lineares Führen bis zu gewünschten Stellungen sicher ermöglicht. Andererseits ist durch diese Ausgestaltung auch ein anstoßfreies Hinwegführen der Führungsschiene über Teilkomponenten der Führungsvorrichtung in anderen Stellungen einfach erreicht. Ein unerwünschtes daran Anstoßen oder Klemmen ist dadurch verhindert. Diese Aussparung bildet in dem Zusammenhang somit dann auch einen Freiraum beziehungsweise ein Loch nach oben, sodass ein Element der Führungsvorrichtung auch diesbezüglich hineinragen kann.

[0012] Dieses Element kann beispielsweise ein Anschlag der Führungsvorrichtung sein. Damit kann die Lebensmittel-Aufnahmeschale über einen Teilweg ihrer Verschiebewegung über einen derartig nach oben ragenden Anschlag der Führungsvorrichtung hinweggeschoben werden, ohne dass dieser unerwünscht mit der Führungsschiene kontaktieren würde oder diesbezüglich ein unerwünschtes Anschlagen bereits generieren würde. Auch wenn in Tiefenrichtung bereits ein Überlapp zwischen dieser Führungsschiene und dem Anschlag der Führungsvorrichtung erreicht ist, ist somit noch kein Anschlagen und Stoppen der Lebensmittel-Aufnahmeschale unerwünscht bewirkt. Erst dann, wenn tatsächlich eine spezifisch definierte Stellung der Lebensmittel-Aufnahmeschale in der Führungsvorrichtung erreicht ist, kann auch tatsächlich dann die Wirkung des Anschlags auftreten.

[0013] In einem Ausführungsbeispiel ist die verjüngte Ausgestaltung des hinteren Endteils dadurch gebildet, dass eine Dachwand des hinteren Endteils insbesondere vollständig horizontal orientiert ist. Eine in Höhenrichtung diesbezüglich darunter angeordnete Bodenwand des Endteils ist in einem Ausführungsbeispiel schräg orientiert. Insbesondere ist sie von einem in Tiefenrichtung betrachtet vorderen Ende zu einem in Tiefenrichtung betrachtet hinteren Ende von vorne nach hinten ansteigend. Die oben genannten Vorteile zur Handhabung der Lebensmittel-Aufnahmeschale kommen dadurch besonders wirksam zur Geltung.

[0014] In einem Ausführungsbeispiel endet die Aussparung, die in dieser Bodenwand ausgebildet ist, an einem vorderen Ende des Endteils. Dies ist in Tiefenrichtung der Lebensmittel-Aufnahmeschale betrachtet. Die Aussparung erstreckt sich somit bis zu diesem vorderen Ende des Endteils hin. Insbesondere beginnt die Verjüngung des Endteils an diesem vorderen Ende des Endteils. Durch diese Ausgestaltung der positionellen Anordnung der Aussparung ist es auch ermöglicht, dass an diesem vorderen Ende auch eine Stoppwirkung beziehungsweise eine Anschlagwirkung der Lebensmittel-Aufnahmeschale erzeugt werden kann, wenn sie in der Führungsvorrichtung in einer Stellung angeordnet ist, in welcher der Anschlag im Bereich des vorderen Endes des Endteils ist.

[0015] Vorzugsweise ist die Aussparung mit einem in Tiefenrichtung der Lebensmittel-Aufnahmeschale betrachtet hinteren Ende ausgebildet. Dieses ist nicht am

hinteren Ende des Endteils. Die Aussparung erstreckt sich in Tiefenrichtung betrachtet somit nicht über die gesamte Länge des Endteils. Insbesondere ist sie diesbezüglich kürzer. Das hintere Ende der Aussparung ist somit gegenüber dem hinteren Ende des Endteils nach vorne versetzt.

[0016] Ein in Höhenrichtung der Lebensmittel-Aufnahmeschale bemessener Höhenunterschied zwischen dem vorderen Ende der Aussparung und dem hinteren Ende der Aussparung ist größer als eine Höhe eines Anschlags der schalenexternen Führungsvorrichtung, an welcher die Lebensmittel-Aufnahmeschale zum Anschlagen vorgesehen ist, wenn sie linear zur Führungsvorrichtung nach hinten im Haushaltsgerät beziehungsweise in der Führungsvorrichtung verschoben wird. Dies ist eine weitere sehr vorteilhafte Ausführung. Denn somit kann ein funktionell optimiertes und vom Bauraumkonzept her verbessertes System geschaffen werden. Denn dadurch ist es ermöglicht, dass die Führungsschiene beim Relativverschieben der Lebensmittel-Aufnahmeschale zur Führungsvorrichtung über eine Teillänge mit der Führungsschiene über diesen Anschlag der Führungsvorrichtung hinweggeschoben werden kann, ohne dass dieser bereits seine Stoppwirkung erzielen würde. Insbesondere beim Zurückschieben der Lebensmittel-Aufnahmeschale in der Führungsvorrichtung gleitet dann dieses hintere verjüngte Endteil bereichsweise über den nach oben ragenden Anschlag hinweg. Dieser läuft zunächst unterhalb der Führungsschiene und taucht dann entlang des Weiteren nach hinten Schiebens der Lebensmittel-Aufnahmeschale in diese Aussparung ein.

[0017] Diese weitere Relativbewegung, bei welcher dann dieser Anschlag der Führungsvorrichtung bereits durch die Aussparung zumindest bereichsweise in die Führungsschiene eingreift und in Höhenrichtung auch dann überlappend mit dieser Führungsschiene angeordnet ist, erfolgt so lange, bis die tatsächliche Anschlagposition erreicht wird. Dann schlägt die Führungsschiene mit einer Begrenzungswand an diesem Anschlag an. Die Begrenzungswand grenzt frontseitig direkt an das vordere Ende des Endteils an. Die Aussparung ist am vorderen Ende durch diese Begrenzungswand direkt geschlossen.

[0018] In einem Ausführungsbeispiel ist in Tiefenrichtung der Lebensmittel-Aufnahmeschale betrachtet das Kontaktplateau und diese Aussparung überlappend zueinander angeordnet. Auch dadurch lässt sich ein kompaktes und hochfunktionelles Konzept zur Bewegungsführung, insbesondere auch zum Kippen der Lebensmittel-Aufnahmeschale, in einer Verschiebestellung, in welcher sie am Anschlag der Führungsvorrichtung angeschlagen ist, erreichen. Insbesondere lässt sich in dieser Anschlagposition dann ein einfaches Kippkonzept der Lebensmittel-Aufnahmeschale nach oben durchführen, um sie von der Führungsvorrichtung zu entkoppeln. In Höhenrichtung sind in einem Ausführungsbeispiel das Kontaktplateau und die Aussparung übereinander angeordnet. Sie sind in Höhenrichtung beabstandet zueinander.

der angeordnet. Sie sind durch einen Hohlbereich des Endteils voneinander separiert. Sie sind in unterschiedlichen Begrenzungswänden, insbesondere einer Dachwand bzw. Deckenwand einerseits und einer Bodenwand andererseits, integriert.

[0019] In einem Ausführungsbeispiel ist die Höhe der Führungsschiene an einem hinteren Ende des verjüngten Endteils zwischen 40 Prozent und 60 Prozent der Höhe eines vorderen Endes des verjüngten Endteils. In dem Zusammenhang ist somit ein vorteilhaftes Verjüngungsverhältnis an den in Tiefenrichtung gegenüberliegenden Enden dieses Endteils gebildet. Die oben genannten Vorteile bezüglich der Handhabung sind dadurch begünstigt.

[0020] In einem Ausführungsbeispiel weist die Führungsschiene eine Begrenzungswand auf, an welcher ein vorderes Ende des Endteils endet. Diese Begrenzungswand ist eine Anschlagwand für einen Anschlag der Führungsvorrichtung, die extern zur Lebensmittel-Aufnahmeschale ausgebildet ist. Damit wird eine sichere und definierte Anschlagposition der Lebensmittel-Aufnahmeschale erreicht. Durch die örtliche Zuordnung dieser Begrenzungswand zu dem vorderen Ende des Endteils ist auch die Bewegungsführung und Bewegungsfreiheit des Anschlags besonders unterstützt. Dennoch wird ein sicheres Anschlagen dieses Anschlags ermöglicht.

[0021] In einem Ausführungsbeispiel ist die Anschlagwand Bestandteil einer Fachwerkstruktur der Führungsschiene. Durch diese Ausgestaltung ist die Führungsschiene materialsparend und gewichtsreduziert ausgestaltet, andererseits jedoch mechanisch sehr stabil und belastbar. Die Begrenzungswand ist insbesondere vertikal orientiert. Sie stellt eine hintere Begrenzungswand einer weiteren Hohlkammer der Führungsschiene dar.

[0022] In einem Ausführungsbeispiel weist die Seitenwand in Höhenrichtung betrachtet einen unteren Bereich auf, der nach innen orientiert ist. Dies kann beispielsweise zumindest bereichsweise eine konvexe Bauchung sein. Dies bedeutet, dass der untere Bereich vom Lageraum der Schale aus betrachtet nach außen gebaucht ist. Die Führungsschiene ist an dem konvex gebauchten unteren Bereich an dessen Außenseite angeordnet. Ebenso kann dieser nach innen orientierte Bereich auch bereichsweise eine ebene schräge Wand aufweisen. Diese wäre dann gegenüber einer vertikalen Wand geneigt. Insbesondere ist die Schale somit bei einer Betrachtung von oben in diesem unteren nach innen orientierten Bereich zum Boden hin verjüngt.

[0023] Insbesondere ist diese Führungsschiene einstückig mit der Seitenwand ausgebildet. Insbesondere ist die Führungsschiene mit ihrer gesamten Höhe innerhalb des konvex gebauchten unteren Bereichs angeordnet. Durch eine derartige Ausgestaltung ist es ermöglicht, dass die Führungsschiene in Breitenrichtung über die Außenseite der Seitenwand nach außen steht, sodass ein einfaches und sicheres Kopplungskonzept mit der Führungsvorrichtung erreicht ist. Andererseits ist durch

diese explizite Ausgestaltung des unteren Bereichs der Seitenwand, nämlich der konvexen Bauchung, ein verstecktes Konzept für die Führungsschiene erreicht. Im Hinblick auf die gesamten Breitenausmaße der gesamten Seitenwand ist es in einem Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass sich die Führungsschiene nicht über das maximale Breitenmaß der Lebensmittel-Aufnahmeschale hinaus erstreckt. Insbesondere ist die Seitenwand an einem oberen Bereich, der nach oben hin an den unteren Bereich angrenzt, zur Seite hin so ausgebildet, dass die Führungsschiene sich maximal bis zu dieser Breite erstreckt. Damit steht in einem Ausführungsbeispiel die Führungsschiene seitlich und somit in Breitenrichtung nicht über die Seitenwand hinaus. Dies gilt für zumindest die vorderen 60 Prozent, insbesondere zumindest die vorderen 70 Prozent, insbesondere zumindest die vorderen 80 Prozent, insbesondere die zumindest vorderen 90 Prozent, der in Tiefenrichtung bemessenen Länge der Führungsschiene.

[0024] Vorzugsweise ist die Seitenwand im hinteren Bereich zumindest in diesem unteren Bereich nach innen gekrümmt. Die Schale ist dadurch im hinteren Bereich nach hinten verjüngt ausgebildet.

[0025] In einem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass eine Rückwand der Lebensmittel-Aufnahmeschale, die nach hinten an die Seitenwand angrenzt, in einem unteren Bereich ebenfalls konvex gebaucht ausgebildet ist. Insbesondere ist dies auch an einer zweiten, der ersten Seitenwand gegenüberliegenden weiteren Seitenwand dieser Lebensmittel-Aufnahmeschale vorgesehen. Es ergibt sich somit im unteren Bereich der Lebensmittel-Aufnahmeschale ein gebauchter, wannenartiger Bereich.

[0026] Die Lebensmittel-Aufnahmeschale weist vorzugsweise eine Breite (x-Richtung ist die Breitenrichtung) von größer oder gleich 30 cm auf. Insbesondere ist die in Tiefenrichtung bemessene Ausmaßgestaltung der Lebensmittel-Aufnahmeschale größer oder gleich 30 cm.

[0027] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft eine Führungsvorrichtung für ein Haushaltskältegerät. Die Führungsvorrichtung ist zum Führen einer Lebensmittel-Aufnahmeschale, insbesondere gemäß dem oben genannten Aspekt oder einer vorteilhaften Ausführung davon, ausgebildet. Die Führungsvorrichtung weist einen Führungskanal zur Aufnahme und Führung einer Führungsschiene, die an einer Außenseite einer Seitenwand der Lebensmittel-Aufnahmeschale angeordnet ist, auf. Der Führungskanal weist eine in Höhenrichtung betrachtete obere Deckenfläche auf. Diese ist als Oberseite einer Dachwand beziehungsweise Deckenwand ausgebildet. Der Führungskanal weist eine darunter und beabstandet dazu angeordnete Bodenfläche einer Bodenwand auf. In diesem Führungskanal ist ein Anschlag als Einschubstopp für die Führungsschiene ausgebildet. Damit wird ein funktionelles kompaktes Konzept geschaffen, bei welchem eine einfache Führung der Lebensmittel-Aufnahmeschale ermöglicht ist. Es ist ein sicheres Konzept

geschaffen, dass die Lebensmittel-Aufnahmeschale nicht unerwünscht zu weit nach hinten geschoben werden kann. Ein unerwünschtes Anstoßen an einer Rückwand eines Innenbehälters des Haushaltskältegeräts ist dadurch vermieden. Es wird somit sicher stets eine Einschubstellung erreicht, die durch die Anschlagposition definiert ist. In dieser Stellung ist jedoch die Führungsschiene noch zumindest bereichsweise innerhalb des Führungskanals angeordnet.

[0028] Vorzugsweise weist die Führungsvorrichtung einen Anschlag auf, der einen Auszugsstopp bildet. Dieser Anschlag ist insbesondere außerhalb des Führungskanals angeordnet. Insbesondere ist er an einer Bodenwand der Führungsvorrichtung integriert. Beim Ausziehen der Schale wird somit eine Anschlagposition erreicht, sodass auch ein nach unten Kippen oder Herunterfallen der Schale vermieden ist.

[0029] Insbesondere durch die oben genannten Spezifikationen der Lebensmittel-Aufnahmeschale ist es dann auch ermöglicht, dass ausgehend von dieser erreichten Anschlagposition die Lebensmittel-Aufnahmeschale von der Führungsvorrichtung entkoppelt werden kann. Dazu kann die Lebensmittel-Aufnahmeschale in ihrem vorderen Bereich nach oben gehoben werden. Dies ist dahingehend ermöglicht, dass durch das vorzugsweise vorhandene Kontaktplateau ein nach vorne und nach hinten in Höhenrichtung betrachteter Freiraum zwischen der Unterseite der Dachwand der Führungsvorrichtung und der restlichen Deckenfläche der Dachwand der Führungsschiene gebildet ist. Ebenso ist dies durch die verjüngte Ausgestaltung des Endteils erreicht. Insbesondere trägt dazu die schräg orientierte Bodenwand der Führungsschiene bei.

[0030] Insbesondere ist der Auszugsstopp ein zum Einschubstopp separates Anschlagteil. Der Einschubstopp ist in dem Zusammenhang beim Einschieben der Lebensmittel-Aufnahmeschale vorgesehen, sodass kein unerwünschtes Anstoßen der Lebensmittel-Aufnahmeschale, beispielsweise an einer Rückwand eines Innenbehälters des Haushaltskältegeräts, auftritt. Dieser Innenbehälter begrenzt den Aufnahmeraum des Haushaltskältegeräts. Insbesondere ist der Auszugsstopp, der ebenfalls einen Anschlag darstellt, außerhalb des Führungskanals angeordnet, jedoch entlang des Verschiebewegs der Lebensmittel-Aufnahmeschale positioniert. Insbesondere ist er in einer Bodenwand der Führungsvorrichtung angeordnet, jedoch in Tiefenrichtung vor dem vorderen Ende der Dachwand des Führungskanals angeordnet. Dadurch kann das geschilderte Entnahmekonzept und das Einsetzkonzept der Lebensmittel-Aufnahmeschale in den Führungskanal verbessert werden.

[0031] Insbesondere weist die Führungsschiene eine vordere Begrenzungswand auf, die nach vorne versetzt zum verjüngten Endteil ausgebildet ist. Diese weitere Begrenzungswand dient zum mechanischen Anschlagen an diesen Auszugsstopp der Führungsvorrichtung. Insbesondere sind die Begrenzungswand, die direkt mit

dem Auszugsstopp in Kontakt bestimmungsgemäß bringbar ist, und die andere Begrenzungswand, die zum Anschlagen für den Einschubstopp vorgesehen ist, einerseits eine vordere, andererseits eine hintere Begrenzungswand eines Hohlkammerbereichs der Führungsschiene.

[0032] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät mit einer Lebensmittel-Aufnahmeschale gemäß dem oben genannten Aspekt oder einer vorteilhaften Ausgestaltung davon.

[0033] In einem Ausführungsbeispiel weist das Haushaltskältegerät eine Führungsvorrichtung gemäß dem oben genannten Aspekt auf. Die Führungsschiene der Lebensmittel-Aufnahmeschale ist im gekoppelten Zustand in der Führungsvorrichtung, insbesondere im Führungskanal, geführt.

[0034] Der Führungskanal der Führungsvorrichtung ist in Tiefenrichtung des Haushaltskältegeräts orientiert. Damit ist eine lineare Verschiebewegung der Lebensmittel-Aufnahmeschale in dem Haushaltskältegerät ermöglicht.

[0035] In einem Ausführungsbeispiel ist die Führungsvorrichtung an einer separaten Platte des Haushaltskältegeräts angeordnet. Diese Platte ist insbesondere ein Fachboden. Sie kann jedoch auch beispielsweise ein Deckel sein. Der Deckel kann Bestandteil eines Frischhaltesystems des Haushaltskältegeräts sein. Das Frischhaltesystem kann beispielsweise ein Frischhaltebehälter sein. Dieser kann eine Schale und diesen Deckel aufweisen. Damit können Lebensmittel in diesem Frischhaltebehälter mit Lagerbedingungen gelagert werden, die unterschiedlich zum restlichen Aufnahmeraum des Haushaltskältegeräts sein können. Dieser Aufnahmeraum kann beispielsweise ein Kühlfach des Haushaltskältegeräts sein.

[0036] Mit den Angaben "oben", "unten", "vorne", "hinten", "horizontal", "vertikal", "Tiefenrichtung", "Breitenrichtung", "Höhenrichtung" sind die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und bestimmungsgemäßen Anordnen der Schale beziehungsweise des Geräts gegebenen Positionen und Orientierungen angegeben.

[0037] 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.

[0038] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Haushaltskältegeräts;
- Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Lebensmittel-Aufnahmeschale;
- Fig. 3 eine vergrößerte Darstellung eines Teilausschnitts in Fig. 2;
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer Führungsvorrichtung;
- Fig. 5 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Führungsvorrichtung für eine Lebensmittel-Aufnahmeschale, die hier an einem Deckel eines Frischhaltebehälters angeordnet ist;
- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung, bei welcher die Lebensmittel-Aufnahmeschale gemäß Fig. 2 und Fig. 3 an einer Führungsvorrichtung gemäß Fig. 4, 5 angeordnet ist;
- Fig. 7 eine perspektivische Schnittdarstellung durch die Anordnung gemäß Fig. 5, bei welcher die Lebensmittel-Aufnahmeschale in einer ausgezogenen Anschlagposition in Bezug zur Führungsvorrichtung angeordnet ist;
- Fig. 8 eine perspektivische Schnittdarstellung entsprechend Fig. 7, wobei jedoch die Lebensmittel-Aufnahmeschale ausgehend von der in Fig. 7 gezeigten Anschlagposition im frontseitigen Bereich angehoben ist;
- Fig. 9 eine vergrößerte Darstellung des Teilbereichs in Fig. 8;
- Fig. 10 eine Vertikalschnittdarstellung durch die Anordnung gemäß Fig. 6, bei welcher die Lebensmittel-Aufnahmeschale in ihrer eingeschobenen Endposition an der Führungsvorrichtung angeordnet ist;
- Fig. 11 eine vergrößerte Darstellung eines Teilbereichs in Fig. 10;
- Fig. 12 eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel einer Lebensmittel-Aufnahmeschale; und
- Fig. 13 eine Seitenansicht der Lebensmittel-Aufnah-

meschale gemäß Fig. 12.

[0039] In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0040] In Fig. 1 ist in einer schematischen Darstellung ein Haushaltskältegerät 1 gezeigt. Das Haushaltskältegerät 1 kann ein Kühlgerät oder ein Gefriergerät oder ein Kühl-Gefrier-Kombigerät sein. Das Haushaltskältegerät 1 ist zum Lagern und Konservieren von Lebensmitteln ausgebildet. Das Haushaltskältegerät 1 weist ein Gehäuse 2 auf. Dieses weist ein Außengehäuse 3 auf. Darüber hinaus weist das Gehäuse 2 einen Innenbehälter 4 auf. Der Innenbehälter 4 ist in dem dazu separaten Außengehäuse 3 aufgenommen. In einem Zwischenraum zwischen dem Innenbehälter 4 und dem Außengehäuse 3 ist thermisch isolierendes Material eingebracht.

[0041] Der Innenbehälter 4 weist vertikale Seitenwände 5, 6, eine Deckenwand 7, eine Rückwand 8 und eine Bodenwand 9 auf. Mit diesen Wänden 5 bis 9 ist ein Aufnahmeraum 10 für Lebensmittel begrenzt.

[0042] Das Haushaltskältegerät 1 weist darüber hinaus eine Tür 11 auf, die bewegbar an dem Gehäuse 2 angeordnet ist. Mit der Tür 11 ist dieser Aufnahmeraum 10 verschließbar. Der Aufnahmeraum 10 kann ein Kühlfach sein.

[0043] Darüber hinaus ist in Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 gezeigt. Diese ist eine zum Innenbehälter 4 separate Komponente. Die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 ist zerstörungsfrei lösbar aus dem Aufnahmeraum 10 entnehmbar und wieder einsetzbar. Sie ist darüber hinaus in diesem Aufnahmeraum 10 in Tiefenrichtung (z-Richtung) linear verschiebbar. Dazu sind Führungsvorrichtungen vorgesehen. Diese werden nachfolgend weiter erläutert. Im Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass das Haushaltskältegerät 1 einen Frischhaltebehälter 13 aufweist. Dieser kann eine Schale 14 und einen Deckel 15 aufweisen. Im Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 auf dem Frischhaltebehälter 13 angeordnet ist. Insbesondere ist die Schale 12 auf dem Deckel 15 positioniert und darauf in horizontaler Richtung linear verschiebbar gelagert.

[0044] In Fig. 2 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Ausführungsbeispiel der Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 dargestellt. Diese weist eine Seitenwand 16 sowie eine gegenüberliegende weitere Seitenwand 17 auf. Darüber hinaus sind eine Rückwand 18 sowie eine Bodenwand 19 vorgesehen. Ebenso ist eine Frontwand 20 vorgesehen. Durch die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 wird ein von oben zugänglicher Lebensmittellagererraum 21 gebildet.

[0045] Die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 weist vorzugsweise eine Breite (x-Richtung ist die Breitenrichtung) von größer oder gleich 30 cm auf. Insbesondere ist die in Tiefenrichtung bemessene Ausmaßgestaltung der Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 größer oder gleich

30 cm.

[0046] Im hier gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 einstückig ausgebildet. An einer Außenseite 22 der vertikalen Seitenwand 17 ist eine längliche Führungsschiene 23 angeordnet. Sie ist einstückig mit der Seitenwand 17 ausgebildet. Im Ausführungsbeispiel weist die Seitenwand 17 einen oberen Bereich 17a auf. Nach unten direkt an diesen oberen Bereich 17a anschließend ist ein unterer Bereich 17b ausgebildet. Dieser untere Bereich 17b ist uneben. Er ist hier insbesondere zumindest bereichsweise konvex gebauht. Es könnten jedoch auch eine anderweitige nach unten orientierte Verjüngung der Schale ausgebildet sein. An diesem unteren Bereich 17b ist an dieser Außenseite 22 diese Führungsschiene 23 integriert. Sie ist in der Höhe vollständig innerhalb dieses unteren Bereichs 17b ausgebildet. Wie zu erkennen ist, erstreckt sich diese Führungsschiene 23 über zumindest 50 Prozent, insbesondere zumindest 60 Prozent, insbesondere zumindest 70 Prozent der in Tiefenrichtung bemessenen Ausmaße der Seitenwand 17. Die Führungsschiene 23 ist in Breitenrichtung betrachtet von der Außenseite 22 nach außen abstehend. Insbesondere erstreckt sich die Führungsschiene 23 in dieser Breitenrichtung betrachtet jedoch nicht über die Gesamtbreite der Seitenwand 17 hinaus.

[0047] Wie darüber hinaus in Fig. 2 auch zu erkennen ist, weist auch die Rückwand 18 einen unteren Bereich 18b auf, der an einen oberen Bereich 18a anschließt. Dieser untere Bereich 18b ist ebenfalls konvex gebauht ausgebildet. Die konvexen Bauchungen der unteren Bereiche 17b und 18b gehen ineinander über. Die Seitenwand 16 ist entsprechend der Seitenwand 17 ausgebildet. An einer Außenseite eines unteren Bereichs der Seitenwand 16 ist ebenfalls eine Führungsschiene 23 integriert ausgebildet.

[0048] Wie in Fig. 2 zu erkennen ist, ist die Führungsschiene 23 als Rippenstruktur beziehungsweise Fachwerkstruktur ausgebildet. Das bedeutet, dass sie keine massive und hohlraumfreie Ausgestaltung eines Stegs ist. Vielmehr ist diese längliche und in Tiefenrichtung orientierte Führungsschiene 23 mit mehreren Hohlkammern ausgebildet.

[0049] Diese Führungsschiene 23 weist ein in Tiefenrichtung betrachtet hinteres Endteil 24 auf. Dieses Endteil 24 ist verjüngt ausgebildet. Das bedeutet, dass eine in Höhenrichtung bemessene Dicke von einem in Tiefenrichtung betrachtet vorderen Ende 25 bis zu einem in Tiefenrichtung betrachtet hinteren Ende 26 abnimmt, insbesondere kontinuierlich abnimmt.

[0050] In Fig. 3 ist in dem Zusammenhang eine vergrößerte Darstellung des Teilausschnitts I in Fig. 2 gezeigt. Dieses hintere Endteil 24 ist zu erkennen. Dazu ist eine Dachwand 27 der Führungsschiene 23 gezeigt. An einer Deckenfläche 28 dieser Dachwand 27 ist ein Kontaktplateau 29 ausgebildet. Dies ist ein erhabener Teilbereich, der gegenüber dem restlichen Oberflächenbereich der Deckenfläche 28 nach oben übersteht. Er er-

streckt sich insbesondere über die gesamte Breite dieser Dachwand 27. Die Dachwand 27 ist in einem Ausführungsbeispiel horizontal orientiert. Dies bedeutet, dass sie in einem Ausführungsbeispiel nicht gegenüber der Horizontalebene geneigt ist.

[0051] Darüber hinaus weist die Führungsschiene 23, insbesondere im verjüngten Endteil 24 eine Bodenwand 30 mit einer Oberseite, die eine Bodenfläche ist, auf. Diese ist in Höhenrichtung beabstandet zur Dachwand 27 ausgebildet. Dadurch ist das Endteil 24 als Hohlkammerprofil gebildet.

[0052] In einem Ausführungsbeispiel weist die Bodenwand 30 eine Aussparung 31 auf. Die Aussparung 31 ist randseitig offen. Dies bedeutet, dass sie auf der der Außenseite 22 abgewandten Seite offen ausgebildet ist. Die Bodenwand 30 weist somit durch diese Aussparung 31 eine nicht gleichmäßige Breite auf. Die Aussparung 31 weist ein vorderes Ende 31a auf. Dieses Ende 31a endet an dem vorderen Ende 25 des Endteils 24. Ein hinteres Ende 31b der Aussparung 31 ist gegenüber dem hinteren Ende 26 des verjüngten Endteils 24 nach vorne versetzt. Dies bedeutet, dass eine in Tiefenrichtung bemessene Länge der Aussparung 31 kleiner ist als die in Tiefenrichtung bemessene Länge dieses verjüngten Endteils 24.

[0053] Darüber hinaus ist in Fig. 2 und Fig. 3 zu erkennen, dass die Bodenwand 30 schräg orientiert ist. Dies bedeutet, dass sie ausgehend von ihrem vorderen Ende 25 zu ihrem hinteren Ende 26 nach oben hin ansteigend angeordnet ist. Insbesondere ist diesbezüglich ein kontinuierlicher Anstieg vorgesehen. Am hinteren Ende 26 ist somit das Endteil 24 in Höhenrichtung betrachtet am schmalsten. Am vorderen Ende 25 ist es diesbezüglich am dicksten.

[0054] Darüber hinaus ist in Fig. 3 auch eine Begrenzungswand 32 gezeigt. Diese schließt nach vorne hin direkt an das verjüngte Endteil 24 an. Die Begrenzungswand 32 ist vertikal orientiert. Sie erstreckt sich in Breitenrichtung über die gesamte Breite der Führungsschiene 23. Aufgrund der Ausgestaltung mit der Aussparung 31 bildet diese Begrenzungswand 32 auch eine Anschlagwand für einen schalenexternen Anschlag. Der Anschlag ist insbesondere Bestandteil einer Führungsvorrichtung. Durch die Aussparung 31 ist die Bodenwand 30 an diesem vorderen Ende 25 des Endteils 24 schmaler als die Begrenzungswand 32. Die Begrenzungswand 32 schließt die Aussparung 31 frontseitig direkt ab.

[0055] Die Begrenzungswand 32 ist eine in Tiefenrichtung betrachtet hintere Begrenzungswand. Sie begrenzt einen weiteren Hohlkammerbereich 33 der Führungsschiene 23. Dieser Hohlkammerbereich 33 ist in Tiefenrichtung betrachtet frontseitig durch eine weitere Begrenzungswand 34 begrenzt (Fig. 2). Diese vordere Begrenzungswand 34 ist in der Fig. 3 nicht mehr zu erkennen. Auch diese vordere Begrenzungswand 34 ist in Breitenrichtung weiter nach außen stehend als die nach vorne hin fortgesetzte Bodenwand 30 der Führungsschiene 23.

[0056] In Fig. 4 ist eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer Führungsvorrichtung 35

gezeigt. Die Führungsvorrichtung 35 ist eine zur Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 separate Komponente. Die Führungsvorrichtung 35 ist hier als Schiene gestaltet. Sie weist eine Grundplatte 36 auf, die streifenartig gestaltet ist. Die geradlinige Führungsvorrichtung 35 weist in dem Zusammenhang einen Führungskanal 37 auf. In diesem Führungskanal 37 ist die Führungsschiene 23 der Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 geführt, wenn die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 mit der Führungsvorrichtung 35 gekoppelt ist. Diese Grundplatte 36 bildet bereichsweise auch eine Bodenwand 38 mit einer Oberseite als Bodenfläche dieses Führungskanals 37. Darüber hinaus ist der Führungskanal 37 nach oben hin durch eine Deckenfläche, insbesondere eine Dachwand 39, begrenzt. Nach außen hin ist er seitlich durch eine Seitenfläche, insbesondere einer Seitenwand 40, begrenzt. Nach innen hin ist der Führungskanal 37 über seine gesamte Länge offen ausgebildet. Innerhalb des Führungskanals 37 und somit innerhalb des Luftraums, der durch die Bodenwand 38, die Dachwand 39 und die Seitenwand 40 begrenzt ist, ist ein Anschlag 41 ausgebildet. Der Anschlag 41 ist einstückig mit der Führungsvorrichtung 35 ausgebildet. Er ist direkt auf der Bodenfläche der Bodenwand 38 ausgebildet. Er grenzt an die Seitenwand 40 an. Der Anschlag 41 ist ein Einschubstopp. Dies bedeutet, dass beim Einschieben der Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 in Tiefenrichtung die Führungsschiene 23 daran anschlägt und somit eine Einschubstellung definiert wird. Insbesondere schlägt die untere Begrenzungswand 32 von vorne her kommend an diesem Anschlag 41 an. Eine hintere Einschubstellung der Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 ist dadurch definiert.

[0057] Wie des Weiteren in Fig. 4 gezeigt, ist an der Deckenfläche eine nach unten ragendes Kontaktplateau 39a ausgebildet. Das Kontaktplateau 39a ist im vorderen Bereich der Dachwand 39 ausgebildet. Dieses Kontaktplateau 39a ist ein Kippschutz für die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12, wenn diese gegenüber der Führungsvorrichtung 35 relativ weit nach vorne gezogen ist. Insbesondere können dann auch die Kontaktplateaus 29 und 39a aneinander anliegen. Insbesondere kann die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 dadurch insbesondere in der in Fig. 7 gezeigten Auszugsposition horizontal gehalten werden.

[0058] Insbesondere ist das Kontaktplateau 29 bei einer Stellung der Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 bei welcher die Kontaktplateaus 29 und 39a in Tiefenrichtung nicht überlappend sind, nicht direkt an der Deckenfläche anliegend. Insbesondere ist dann ein geringer Luftspalt gebildet.

[0059] Insbesondere weist die Führungsvorrichtung 32 einen weiteren Anschlag 42 auf. Dieser ist auf der Grundplatte 36 ausgebildet. Insbesondere ist er einstückig damit ausgebildet. Dieser weitere, in Tiefenrichtung betrachtet vordere Anschlag 42 ist außerhalb des Führungskanals 37 angeordnet. Er ist nach vorne hin versetzt zu diesem Führungskanal 37 angeordnet. Dieser weitere Anschlag 42 bildet einen Auszugsstopp für die

Lebensmittel-Aufnahmeschale 12. Beim Herausziehen der Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 und somit bei einem nach vorne Ziehen der Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 relativ zur Führungsvorrichtung 35 schlägt die vorzugsweise vorhandene vordere Begrenzungswand 34 von hinten her kommend an diesen weiteren Anschlag 42 an.

[0060] Insbesondere ist die Führungsvorrichtung 35 als ein einstückiges Bauteil, insbesondere aus Kunststoff, ausgebildet.

[0061] Die Führungsvorrichtung 35 kann, gemäß der perspektivischen Darstellung in Fig. 5, Bestandteil einer Anordnung 43 sein. Die Anordnung 43 kann die Führungsvorrichtung 35 und eine dazu separate Platte 44 aufweisen. Die Platte 44 kann eine Trennwand oder ein Fachboden sein. Die Platte 44 kann jedoch auch Deckel eines Frischhaltebehälters sein. Insbesondere kann die Platte 44 der Deckel 15 sein.

[0062] Wie in Fig. 5 zu erkennen ist, sind hier an gegenüberliegenden Seiten zwei Führungsvorrichtungen 35 vorgesehen. Sie sind insbesondere zerstörungsfrei lösbar an der Platte 44 angeordnet. Sie können dabei beispielsweise verschnappt daran angeordnet sein. Es kann jedoch auch eine zerstörungsfrei unlösbare Anordnung der Führungsvorrichtungen 35 an der Platte 44 vorgesehen sein.

[0063] In Fig. 6 ist eine Anordnung 45 gezeigt, bei welcher die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 an der Anordnung 43 angeordnet ist. Insbesondere ist hier eine mechanische Kopplung zwischen der Führungsschiene 23 beziehungsweise den an den gegenüberliegenden Seitenwänden 16 und 17 außenseitig jeweils angeordneten Führungsschienen 23 mit den beiden Führungsvorrichtungen 35 realisiert.

[0064] Wie in dem Zusammenhang erkennbar ist, weist die Seitenwand 17 in Tiefenrichtung betrachtet, insbesondere auch im unteren Bereich 17b, nicht nur eine Einbauchung nach unten hin auf, sondern auch eine Einbauchung 17c in Breitenrichtung nach innen hin. Dies ist auch in der Draufsichtsdarstellung auf die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 in Fig. 12 zu erkennen. Dies bedeutet daher allgemein betrachtet, dass die Seitenwand 17, insbesondere auch die gegenüberliegende weitere Seitenwand 16, im unteren Bereich nach unten eingebaucht ist und auch in Breitenrichtung betrachtet im hinteren Bereich nach innen gebaucht ist.

[0065] In Fig. 7 ist in einer perspektivischen Vertikalschnittsdarstellung das System beziehungsweise die Anordnung 45 gemäß Fig. 6 gezeigt. Es ist hier eine Schnittdarstellung im Bereich der Führungsschiene 23 gezeigt, jedoch näher zur Seitenwand 17 hin, sodass die Aussparung 31 noch nicht geschnitten ist. Darüber hinaus ist die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 in einer maximalen Auszugsposition gezeigt. Dies bedeutet, wie dies bereits oben dargelegt wurde, dass die vordere Begrenzungswand 34 an dem vorderen Anschlag 42 von hinten her kommend angeschlagen ist. In dieser Auszugsstellung dient dieser vordere Anschlag 42 als Auszugsstopp. Die

Führungsschiene 23 ist zumindest mit ihrem Endteil 24 noch innerhalb des Führungskanals 37 angeordnet, wenn diese Auszugsposition am Auszugsstopp erreicht ist. Wie zu erkennen ist, liegt das Kontaktplateau 29 an der Unterseite der Dachwand 39 an. Es liegt daher an der Deckenfläche der Dachwand 39 an. Dadurch ist eine Kippreduzierung erreicht.

[0066] In Fig. 8 ist eine entsprechende perspektivische Schnittdarstellung wie in Fig. 7 gezeigt. Allerdings ist die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 ausgehend von der in Fig. 7 erreichten Auszugsposition im frontseitigen Bereich nach oben hin angehoben beziehungsweise nach oben gekippt. Dies ist aufgrund der verjüngten Ausgestaltung des Endteils 24 ermöglicht. Es ist hier zu erkennen, dass dann die Bodenwand 30 dieses Endteils 24 an der Bodenfläche der Bodenwand 38 aufsitzt. Durch dieses nach oben Kippen wird im Bereich der vorderen Begrenzungswand 34 eine Anhubhöhe erreicht, die größer ist, als die in Höhenrichtung betrachtete Höhe des vorderen Anschlags 42. Damit kann die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 in dieser nach oben gekippten Stellung schräg nach vorne aus dem Führungskanal 37 herausgezogen und eingesetzt werden.

[0067] Diesbezüglich ist in Fig. 9 eine vergrößerte Darstellung des Teilausschnitts II in Fig. 8 gezeigt. In Fig. 8 und in Fig. 9 ist in dem Zusammenhang eine zu Fig. 7 unterschiedliche Vertikalschnittebene dargestellt. Es ist hier ein Schnitt im Bereich der Aussparung 39 gebildet.

[0068] In Fig. 10 ist in einer Vertikalschnittdarstellung die Anordnung 45 gezeigt. Hier ist die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 in einer eingeschobenen Endposition gezeigt. Diesbezüglich ist zu erkennen, dass die hintere Begrenzungswand 32 von vorne her kommend an dem Anschlag 41 der Führungsvorrichtung 35 anliegt. Ein weiteres nach hinten Schieben der Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 ist daher nicht möglich.

[0069] In Fig. 11 ist wiederum eine vergrößerte Darstellung des Teilbereichs III in Fig. 10 gezeigt.

[0070] Wie in Fig. 11 auch zu erkennen ist, ist die in Höhenrichtung bemessene Höhe h1 dieses hinteren Anschlags 41 kleiner als ein in dieser Höhenrichtung bemessener Höhenunterschied zwischen dem unteren Rand 25a des vorderen Endes 25 des Endteils 24 und einem unteren Rand 31c eines hinteren Endes 31b der Aussparung 31. Dies bedeutet, dass an diesem hinteren Ende 31b die Verjüngung des Endteils 24 derartig ist, dass bei einem Hinwegschieben der Führungsschiene 23 von vorne her kommend über den hinteren Anschlag 41 diesbezüglich kein die Verschiebung hinderndes mechanisches Kontaktieren mit dem Anschlag 41 auftritt. Der Anschlag 41 taucht somit bei diesem Hinwegschieben der Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 berührungslos in die Aussparung 31 ein. Trotz der verjüngten Ausgestaltung des Endteils 24 stößt der Anschlag 41 somit nicht an der Bodenwand 30 an. Diesbezüglich dient diese Aussparung 31 auch als Freischnitt zum ungehinderten Eingleiten und Hinwegführen des Endteils 24 über den Anschlag 41.

[0071] In Fig. 12 ist die Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 von oben gezeigt. Die im hinteren Bereich in Breitenrichtung nach innen geführten Seitenwände 16 und 17 sind zu erkennen. Diese Einbauchung 17c ist bei der hier gezeigten Ausgestaltung jeweils nicht nur im unteren Bereich 17b, sondern auch im oberen Bereich 17a realisiert. In Fig. 13 ist eine Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels der Lebensmittel-Aufnahmeschale 12 gezeigt. Es ist zu erkennen, dass sich das verjüngte Endteil 24 in den Bereichen 17b und 17c erstreckt.

Bezugszeichenliste

[0072]

1	Haushaltskältegerät
2	Gehäuse
3	Außengehäuse
4	Innenbehälter
5	vertikale Seitenwand
6	vertikale Seitenwand
7	Deckenwand
8	Rückwand
9	Bodenwand
10	Aufnahmeraum
11	Tür
12	Lebensmittel-Aufnahmeschale
13	Frischhaltebehälter
14	Schale
15	Deckel
16	Seitenwand
17	Seitenwand
17a	oberer Bereich
17b	unterer Bereich
17c	Einbauchung
18	Rückwand
18a	oberer Bereich
18b	unterer Bereich
19	Bodenwand
20	Frontwand
21	Lebensmittellageraum
22	Außenseite
23	Führungsschiene
24	hinteres Endteil
25	vorderes Ende
25a	unterer Rand
26	hinteres Ende
27	Dachwand
28	Deckenfläche
29	Kontaktplateau
30	Bodenwand
31	Aussparung
31a	vorderes Ende
31b	hinteres Ende
31c	unterer Rand
32	Begrenzungswand
33	Hohlkammerbereich
34	Begrenzungswand

35	Führungsvorrichtung
36	Grundplatte
37	Führungskanal
38	Bodenwand
39	Dachwand
39a	Kontaktplateau
40	Seitenwand
41	Anschlag
42	Anschlag
43	Anordnung
44	Platte
45	Anordnung
h1	Höhe
x	Breitenrichtung
z	Tiefenrichtung
y	Höhenrichtung

Patentansprüche

1. Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) für ein Haushaltskältegerät (1), mit einer Seitenwand (16, 17) und mit einer Führungsschiene (23), die an einer Außenseite (22) der Seitenwand (16, 17) angeordnet ist und mit welcher die Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) mit zumindest einer schalenexternen Führungsvorrichtung (35) koppelbar ist, um die Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) in einer Verschiebewegung zu führen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (23) in Tiefenrichtung (z) der Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) betrachtet an einem hinteren Endteil (24) verjüngt ist. 25
2. Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest das hintere Endteil (24) als Hohlprofil ausgebildet ist. 35
3. Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das hintere Endteil (24) eine Deckenfläche (28) aufweist, und an der Deckenfläche (28) ein nach oben erhabenes Kontaktplateau (29) ausgebildet ist. 40
4. Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das hintere Endteil (24) eine Bodenfläche, insbesondere einer Bodenwand (30), aufweist, welche über eine Teillänge, die in Tiefenrichtung (z) bemessen ist, eine Aussparung (31) aufweist, insbesondere eine Aussparung (31) aufweist, die auf der Seite, die der Seitenwand (16, 17) abgewandt ist, offen ist. 50
5. Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (31) an einem vorderen Ende (25) des Endteils (24) endet. 55

6. Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (31) ein hinteres Ende (31b) aufweist, wobei ein in Höhenrichtung (y) bemessener Höhenunterschied zwischen dem vorderen Ende (31a) der Aussparung (31) und dem hinteren Ende (31b) der Aussparung (31) größer ist, als eine Höhe (h1) eines Anschlags (41) der schalenexternen Führungsvorrichtung (35), an welcher die Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) zum Anschlagen vorgesehen ist, wenn sie linear zur Führungsvorrichtung (35) nach hinten im Haushaltskältegerät (1) verschoben wird. 5
7. Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) nach Anspruch 3 und einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Tiefenrichtung (z) der Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) betrachtet das Kontaktplateau (29) und die Aussparung (31) überlappend angeordnet sind. 10
8. Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe der Führungsschiene (23) an einem hinteren Ende (26) des verjüngten Endteils (24) zwischen 40% und 60% der Höhe eines vorderen Endes (25) des verjüngten Endteils (24) beträgt. 20
9. Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (23) eine Begrenzungswand (32) aufweist, an welcher ein vorderes Ende (25) des Endteils (24) endet, wobei die Begrenzungswand (32) eine Anschlagwand für einen Anschlag (41), insbesondere einen Einschubstopp, der Führungsvorrichtung (35) ist. 30
10. Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagwand Bestandteil einer Fachwerkstruktur der Führungsschiene (23) ist. 45
11. Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwand (16, 17) einen unteren Bereich (17b) aufweist, der konvex gebuchtet ist, wobei die Führungsschiene (23) an dem konvex gebuchten unteren Bereich (17b) angeordnet ist, insbesondere mit ihrer gesamten Höhe innerhalb des konvex gebuchten unteren Bereichs (17b) angeordnet ist. 50
12. Führungsvorrichtung (35) für ein Haushaltskältegerät (1), welche zum Führen einer Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 11 ausgebildet ist, wobei die Führungsvorrichtung (35) einen Führungskanal (37) zur Aufnahme und Führung einer Führungsschiene (23), die an einer Außenseite (22) einer Seitenwand

(16, 17) des Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) angeordnet ist, aufweist, wobei der Führungskanal (37) eine Deckenfläche, insbesondere einer Deckenwand (39), und eine Bodenfläche, insbesondere einer Bodenwand (38), aufweist und in dem Führungskanal (37) ein Anschlag (41) als Einschubstopp für die Führungsschiene (23) ausgebildet ist und/oder in Anschlag (42) als Auszugsstopp außerhalb des Führungskanals (37) ausgebildet ist.

5

10

13. Führungsvorrichtung (35) nach Anspruch 12, an der Deckenfläche ein nach unten ragendes Kontaktplateau (39a) ausgebildet ist, insbesondere ein im vorderen Längendrittel der Deckenfläche ausgebildetes Kontaktplateau (39a).

15

14. Haushaltskältegerät (1) mit einer Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 11.

20

15. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** Haushaltskältegerät (1) zumindest eine Führungsvorrichtung (35) nach Anspruch 12 aufweist, wobei die Führungsschiene (23) der Lebensmittel-Aufnahmeschale (12) in der Führungsvorrichtung (35) geführt ist, insbesondere die Führungsvorrichtung (35) an einer Platte (44) des Haushaltskältegeräts (1) angeordnet ist, welche einen Fachboden oder einen Deckel bildet.

25

30

35

40

45

50

55

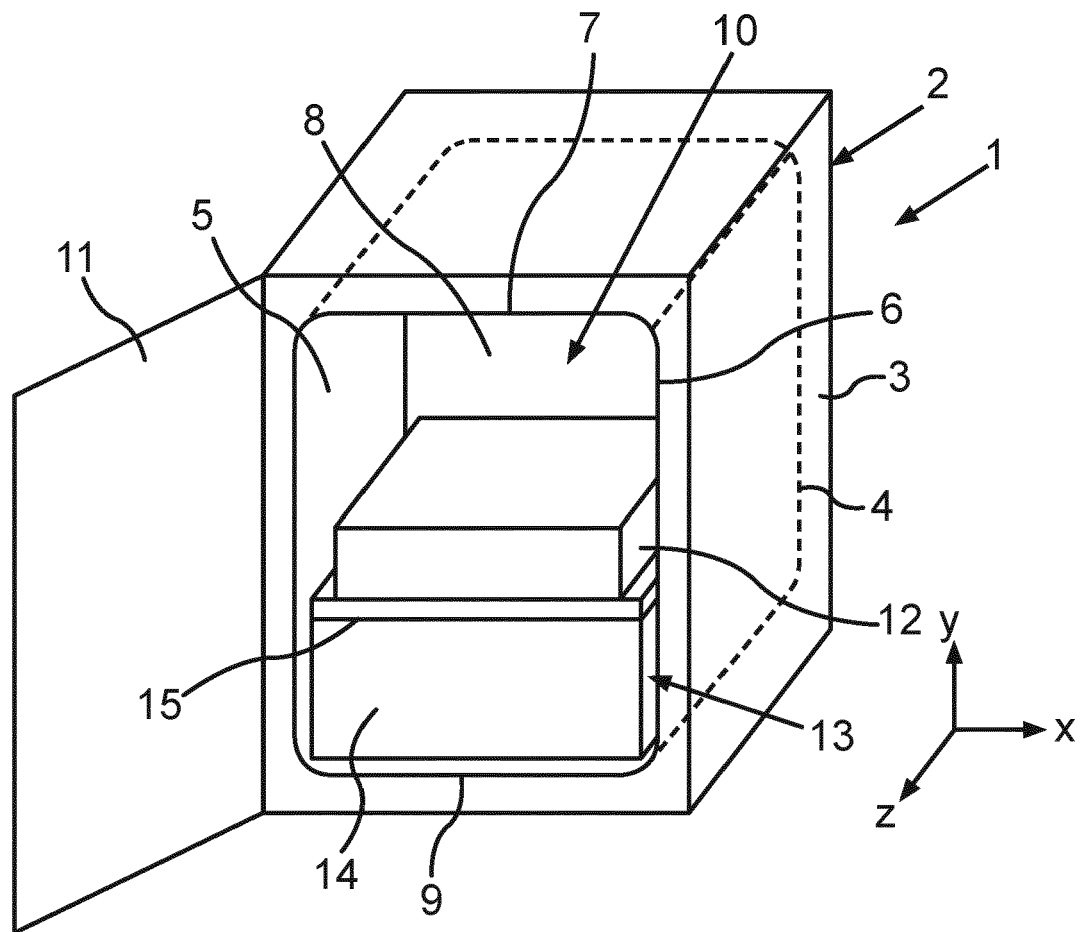


Fig.1

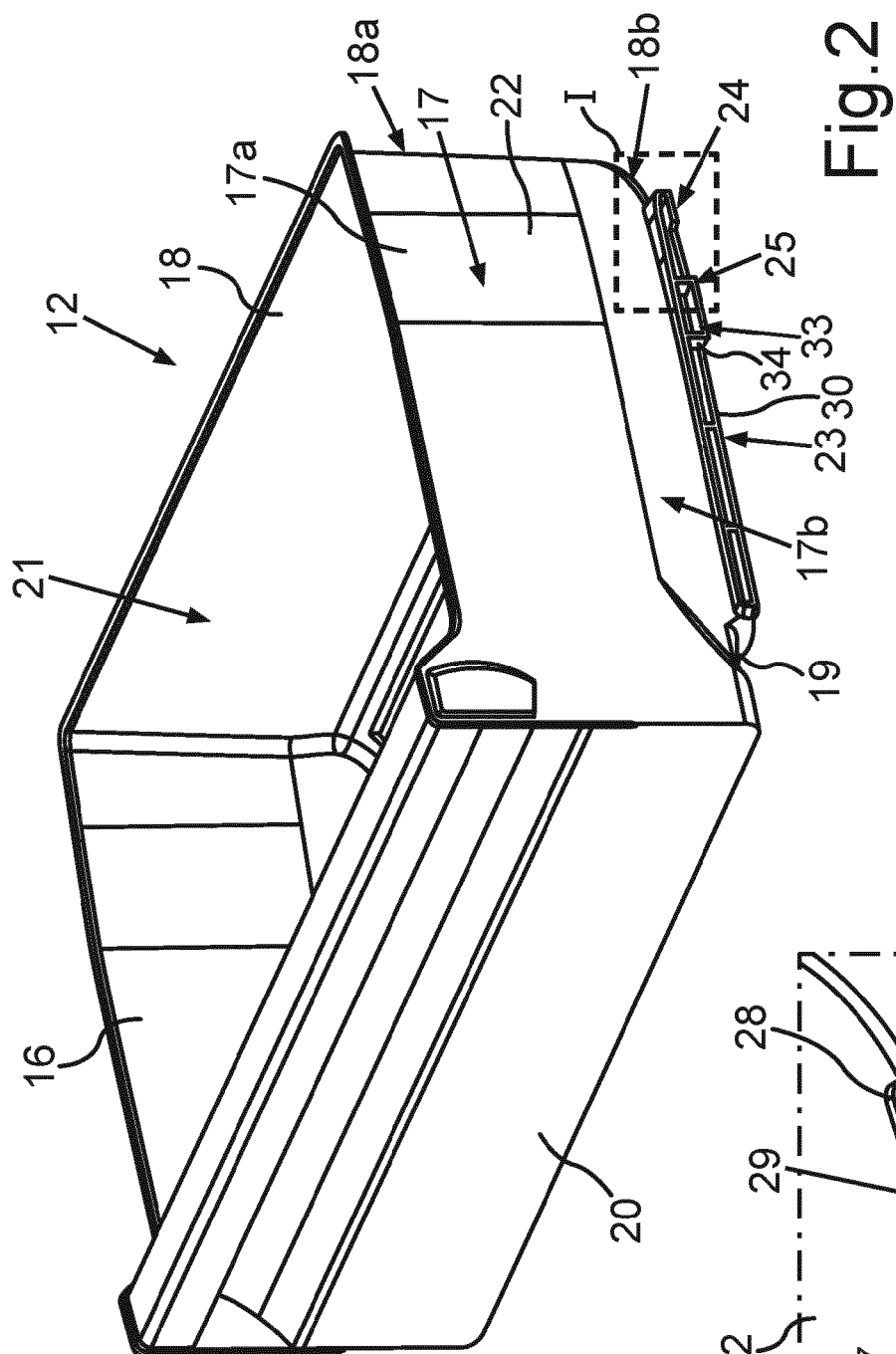


Fig. 2

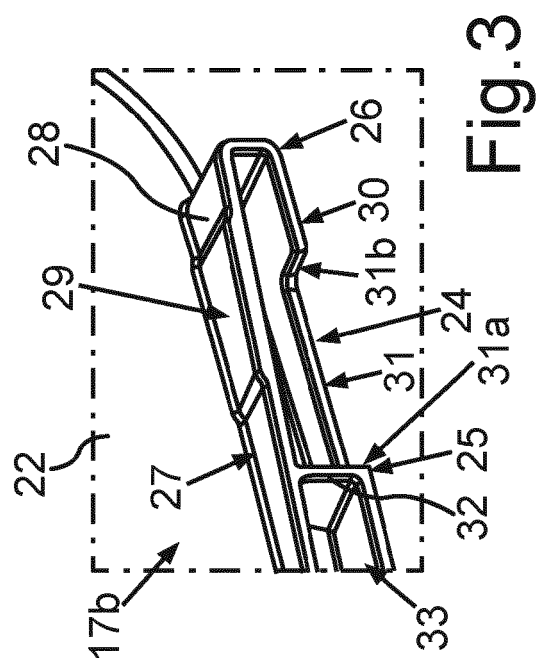


Fig. 3

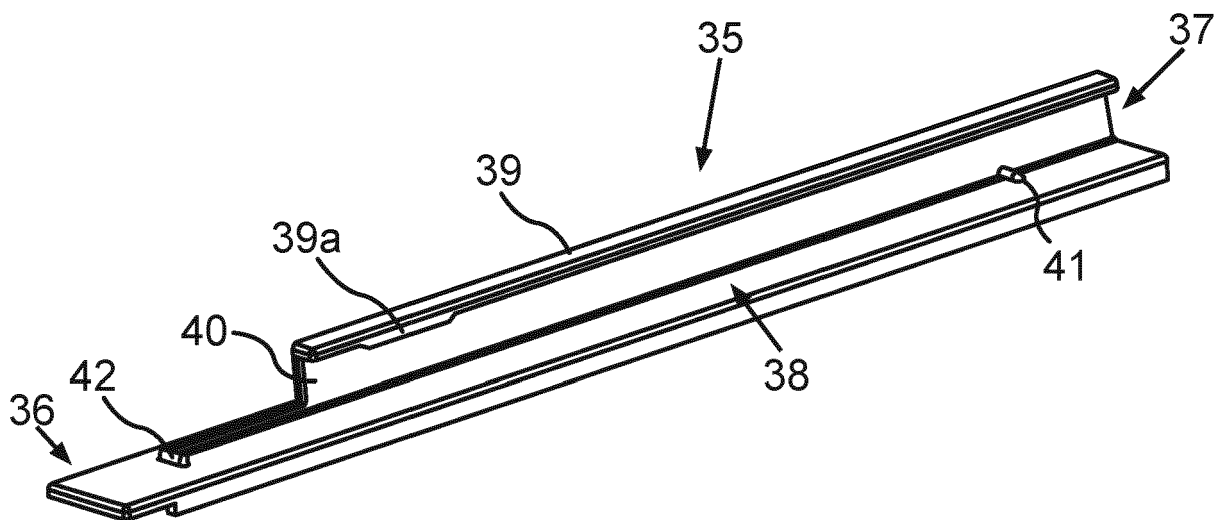


Fig. 4

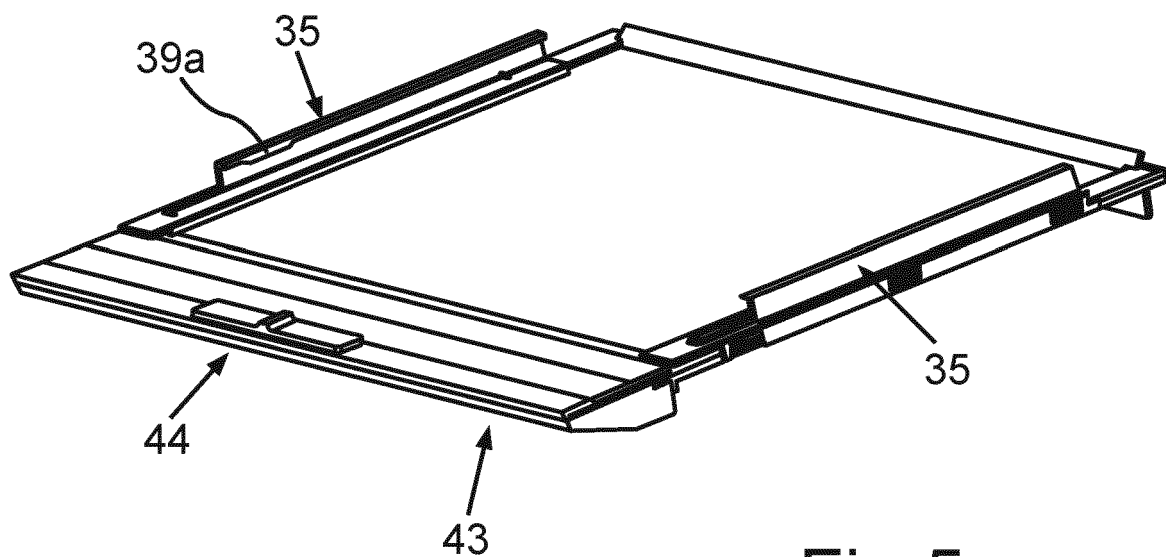


Fig. 5

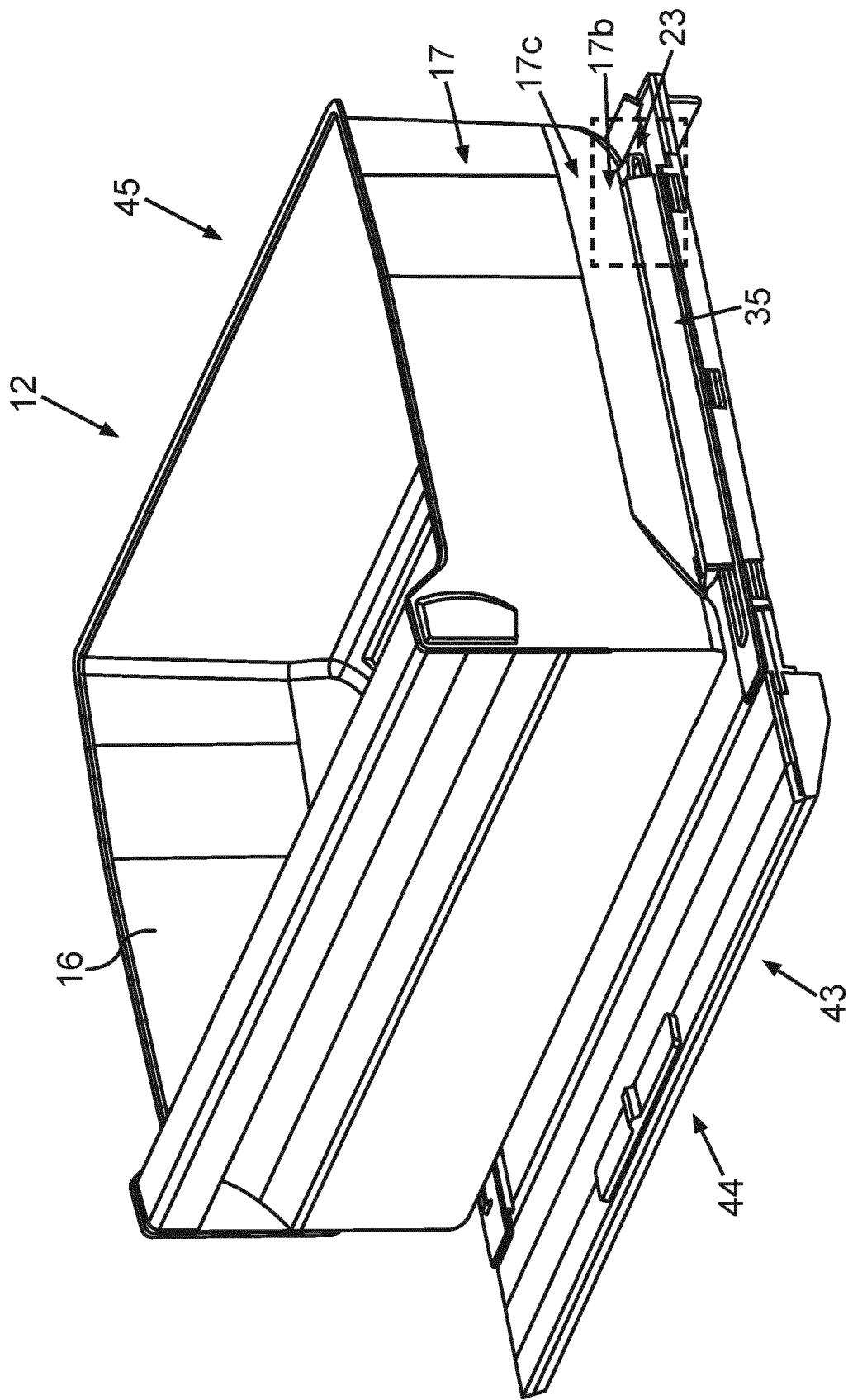


Fig. 6

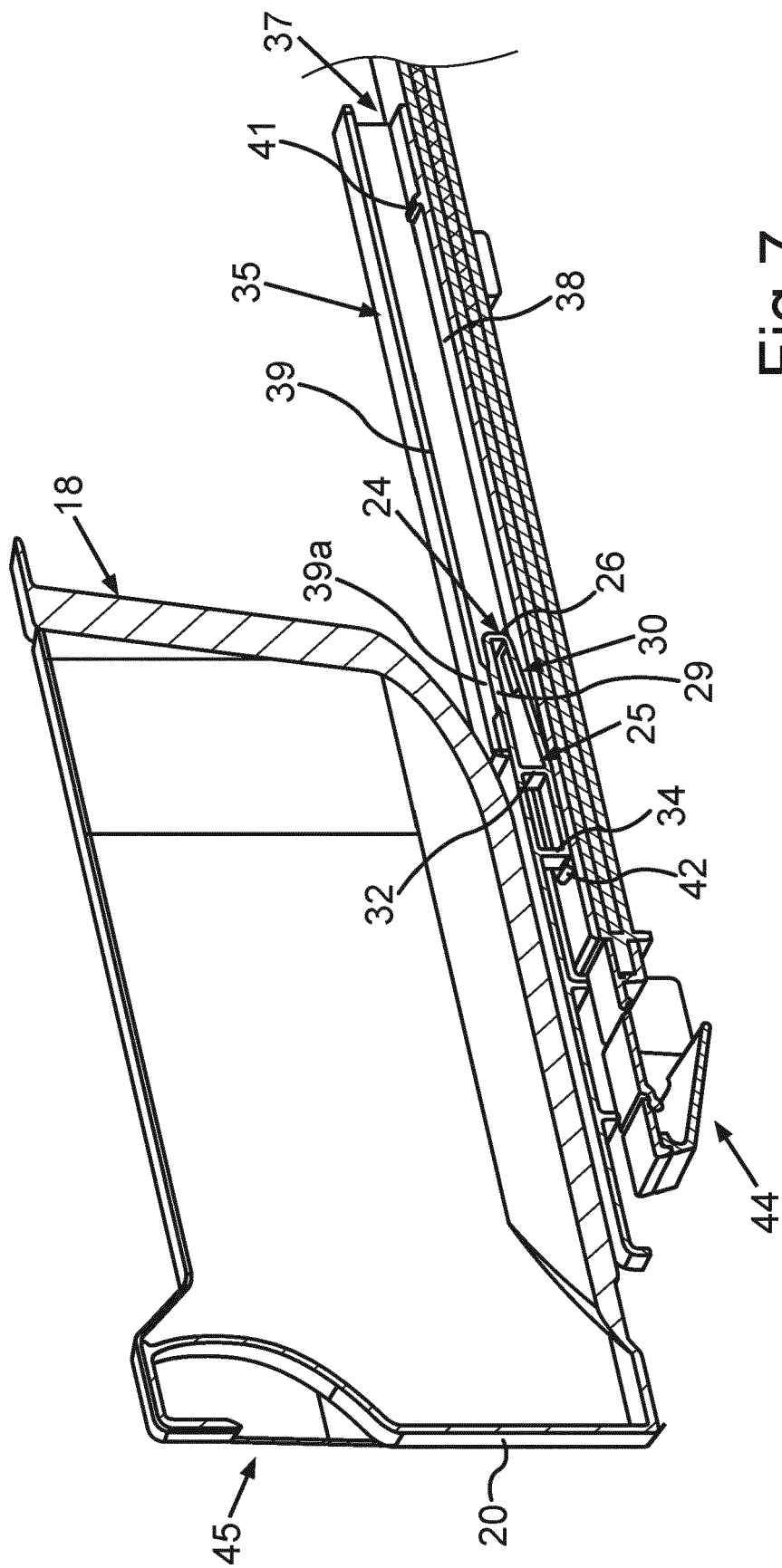


Fig. 7

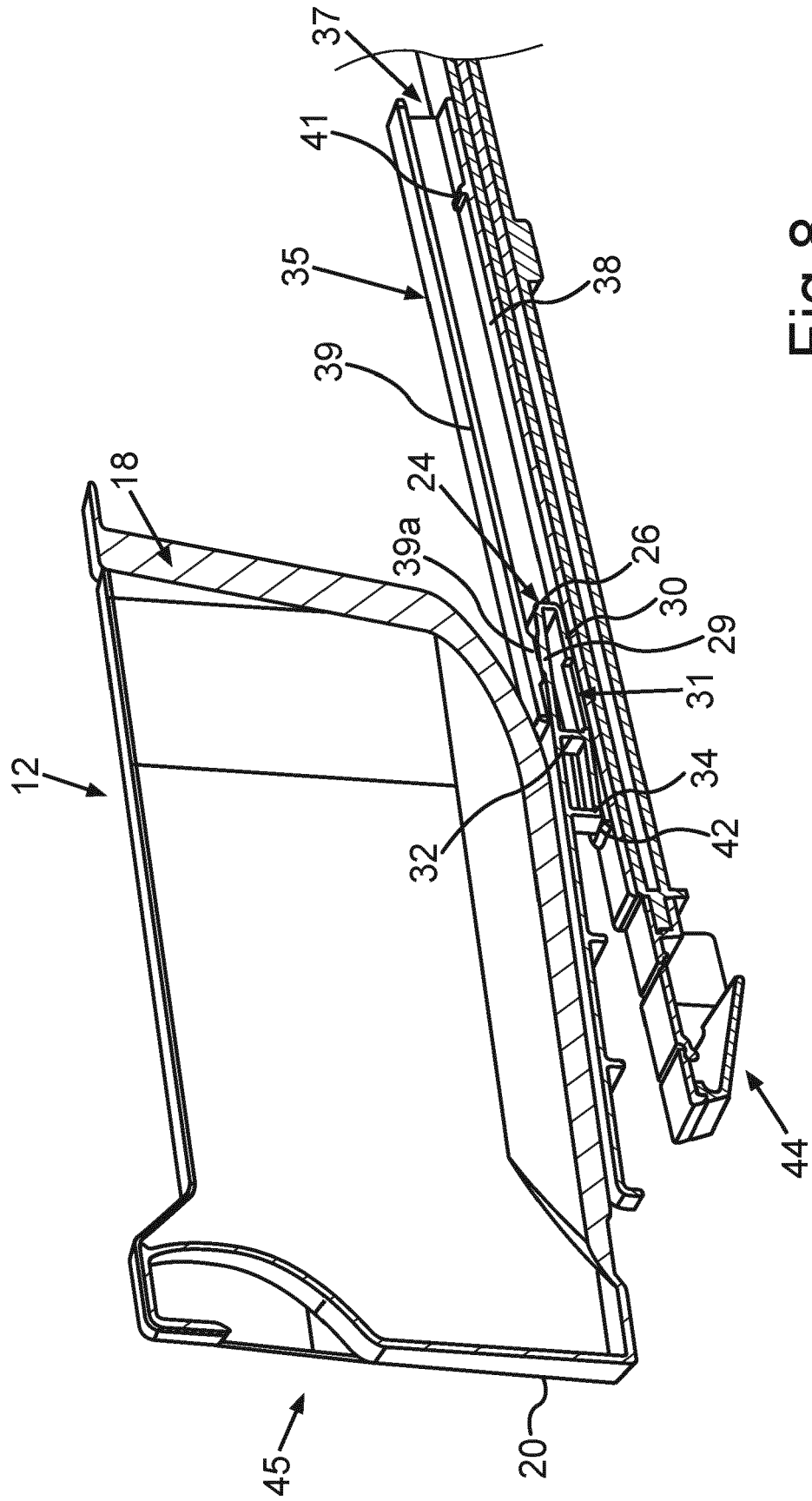


Fig. 8

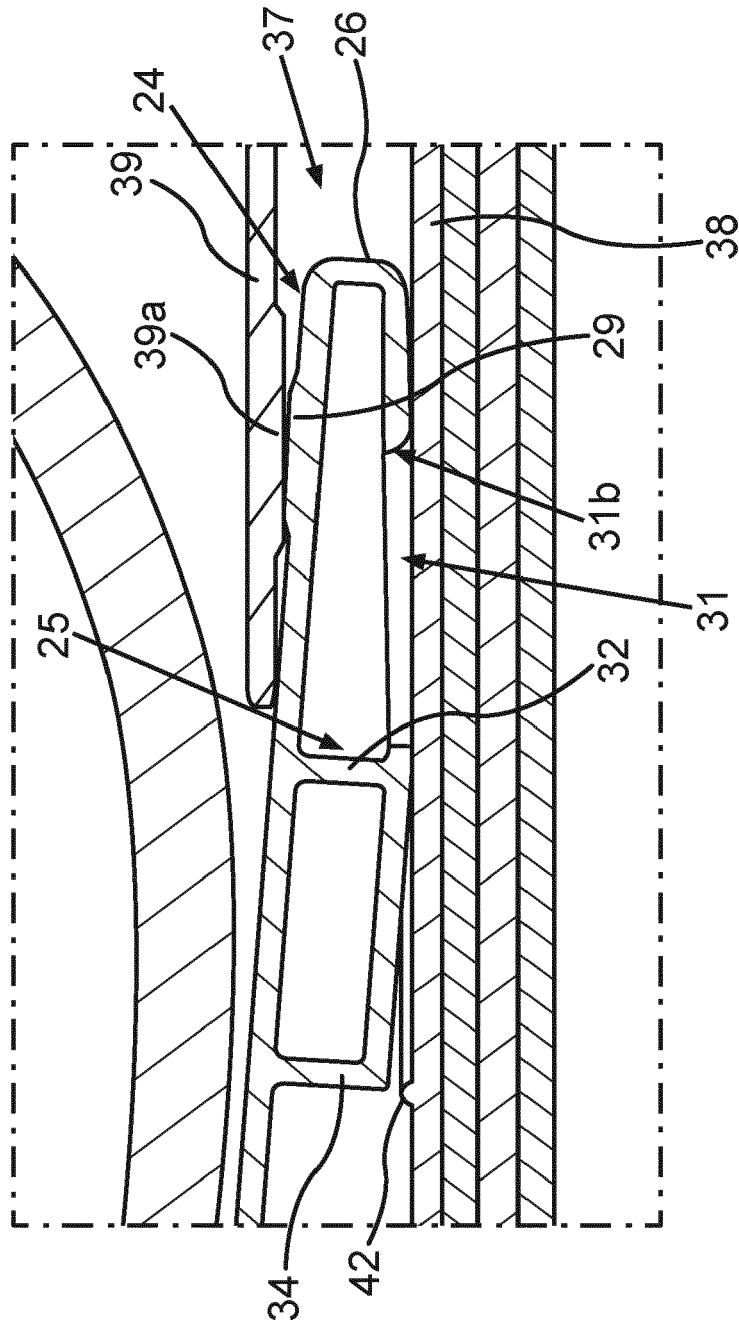


Fig.9

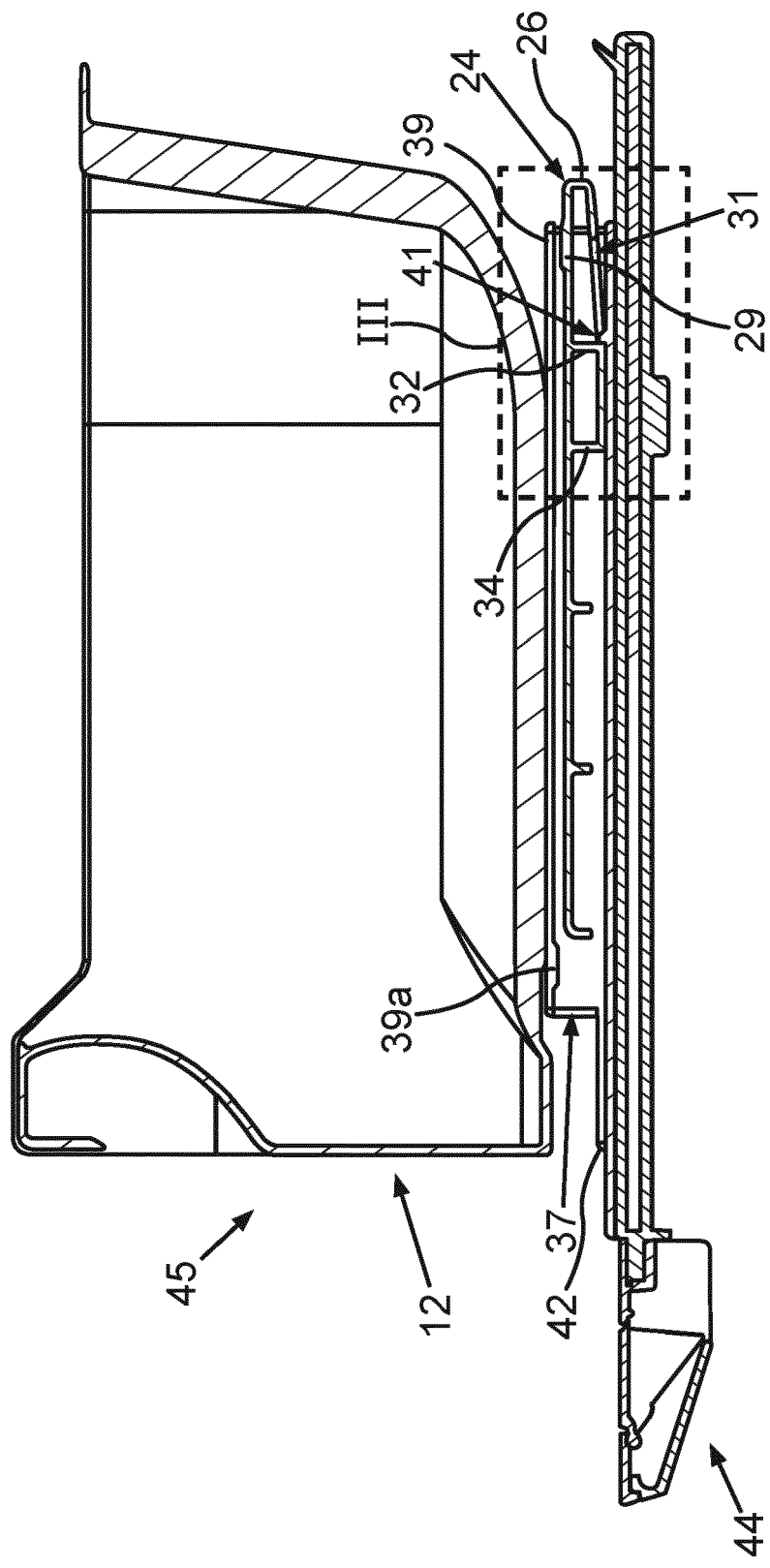


Fig. 10

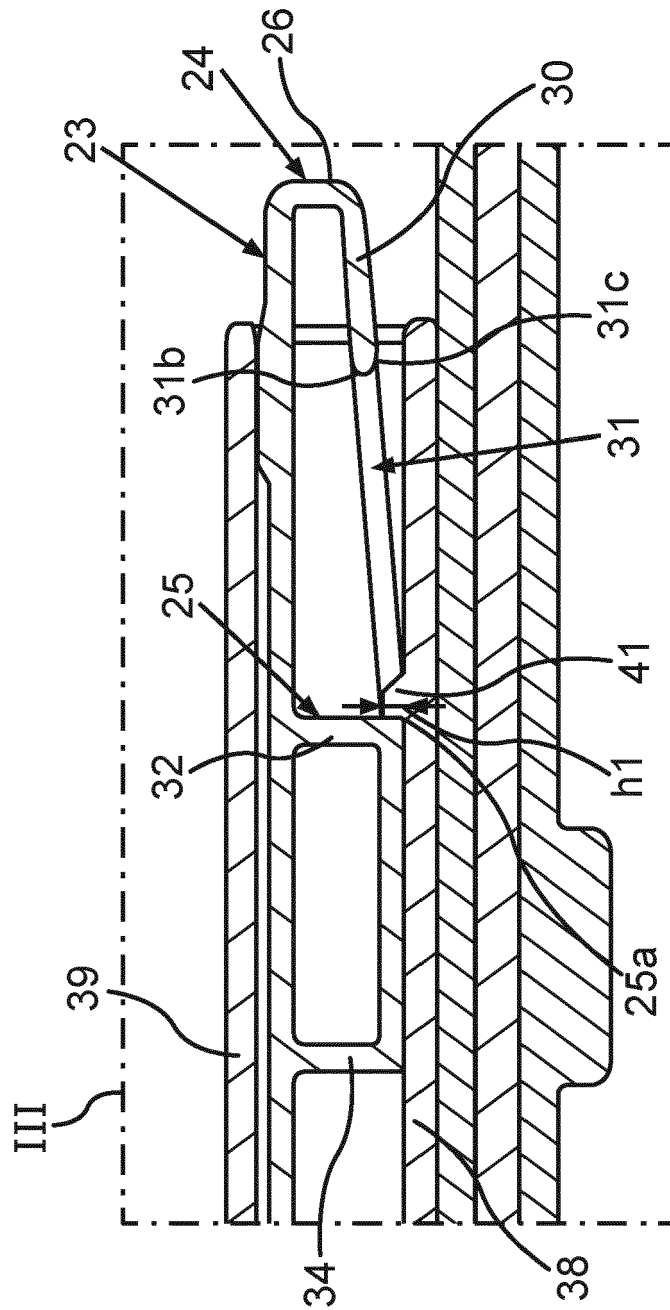


Fig.11

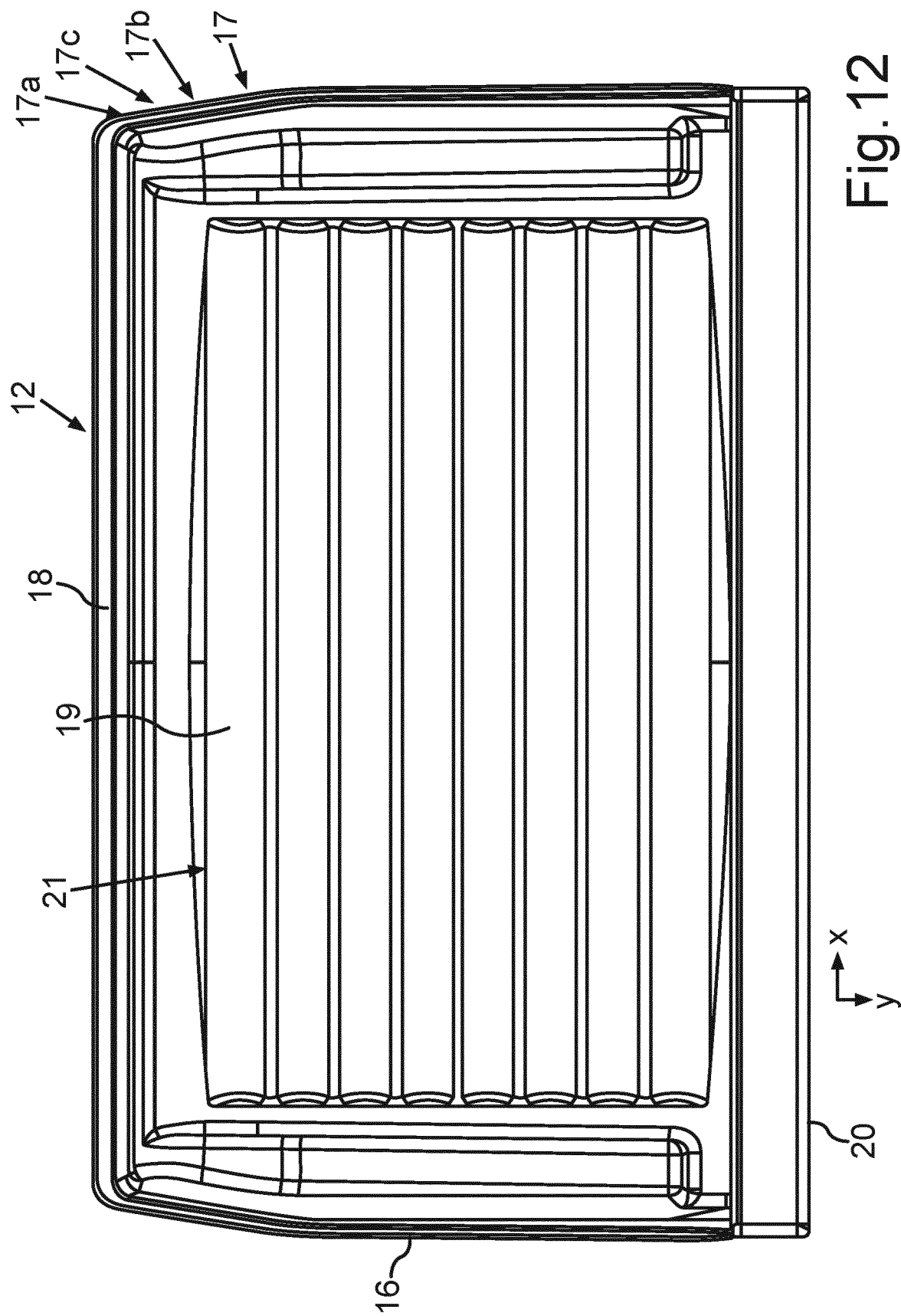


Fig. 12

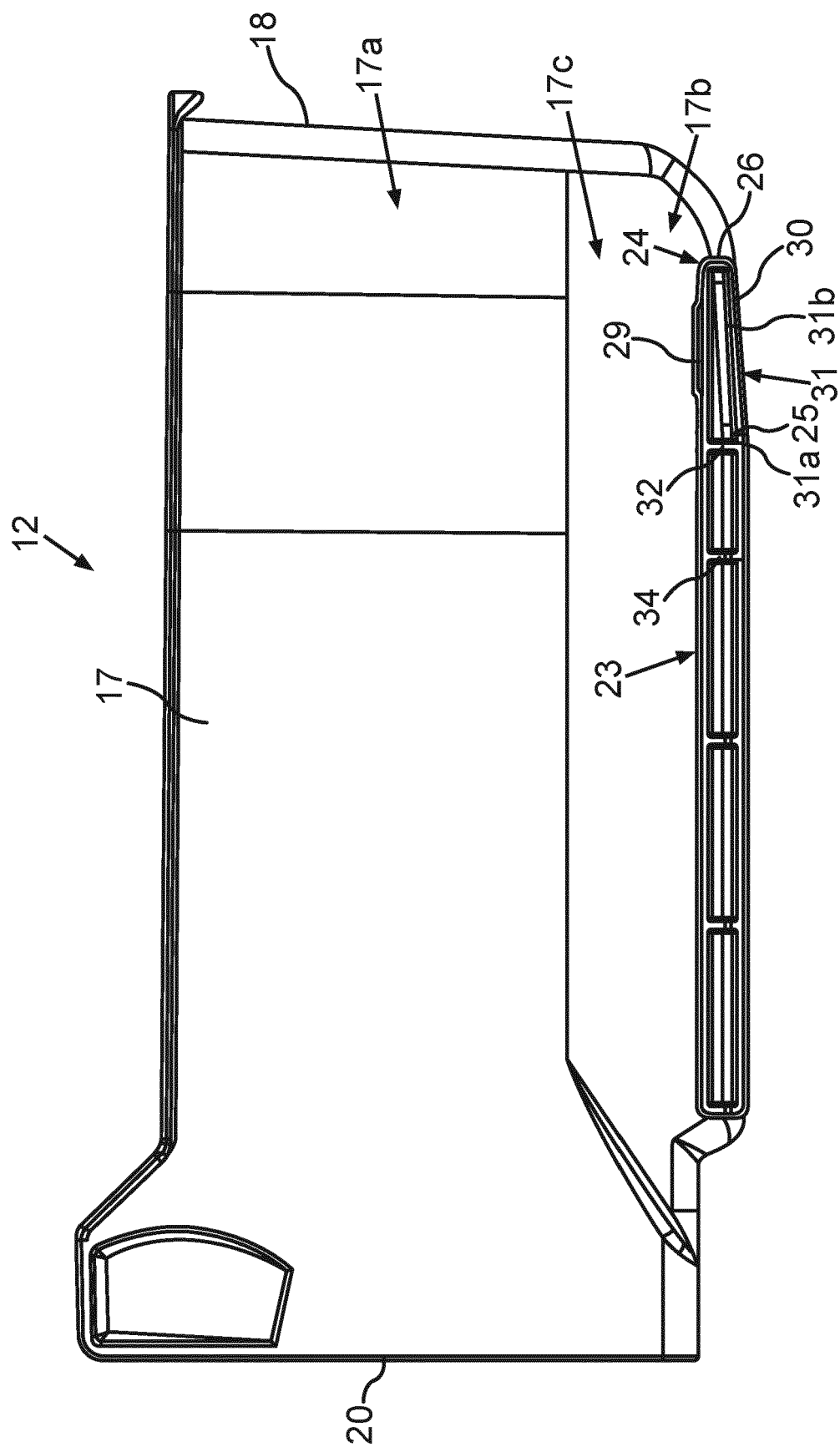


Fig. 13



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 18 5595

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	DE 10 2015 015181 A1 (LIEBHERR-HAUSGERÄTE OCHSENHAUSEN GMBH [DE]) 9. Juni 2016 (2016-06-09) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-9 * -----	1-15	INV. F25D25/02 ADD. F25D23/06
X	WO 2007/119976 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]; PARK YOO-MIN [KR] ET AL.) 25. Oktober 2007 (2007-10-25) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * -----	1-3, 8, 12, 14, 15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D A47B
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. Dezember 2021	Prüfer Yousufi, Stefanie
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 21 18 5595

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.

09-12-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102015015181 A1	09-06-2016	DE 102015015181 A1	09-06-2016
			ES 2782024 T3	09-09-2020
15	WO 2007119976 A1	25-10-2007	AU 2007239194 A1	25-10-2007
			CN 101421573 A	29-04-2009
			EP 2010843 A1	07-01-2009
			KR 20070102282 A	18-10-2007
20			US 2009309472 A1	17-12-2009
			US 2012262046 A1	18-10-2012
			WO 2007119976 A1	25-10-2007
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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

- EP 3191779 B1 [0002]
- EP 3077744 B1 [0002]
- EP 3030853 B1 [0002]