

(19)



(11)

**EP 3 309 485 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**18.04.2018 Patentblatt 2018/16**

(51) Int Cl.:  
**F25D 25/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **17195249.2**

(22) Anmeldetag: **06.10.2017**

(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:  
**MA MD**

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

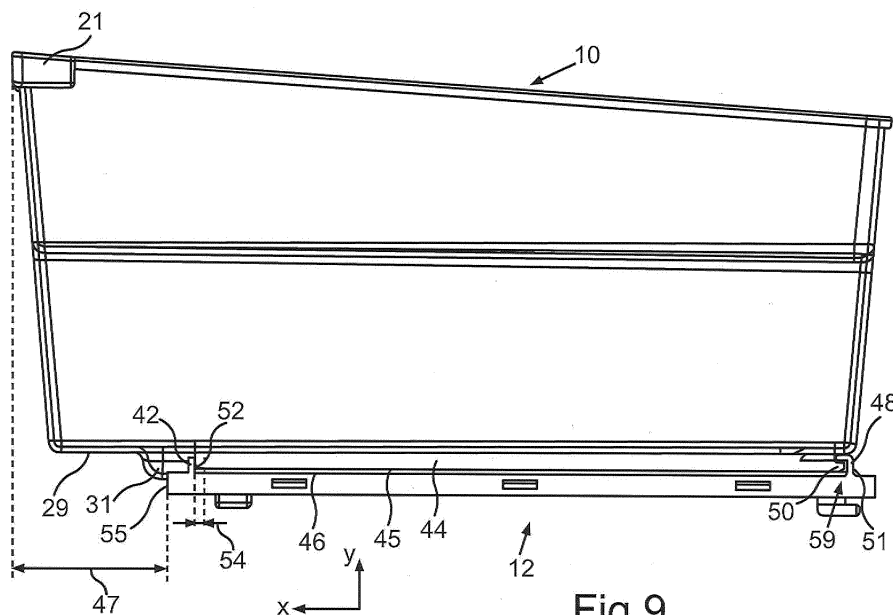
(72) Erfinder:  
• **Gatter, Andreas**  
**89537 Giengen (DE)**  
• **Cizik, Herbert**  
**73113 Ottenbach (DE)**  
• **Deissler, Stefan**  
**86720 Nördlingen (DE)**

(30) Priorität: **12.10.2016 DE 102016219876**

(54) **HAUSHALTSKÄLTEGERÄT MIT EINER IN EINER LAGERPOSITION MIT SPIEL AN EINEM AUSZUGSWAGEN ANGEORDNETEN SCHALE**

(57) Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät (1) mit einem Aufnahmeraum (6) für Lebensmittel, der durch Wände eines Innenbehälters (5) begrenzt ist, mit einer Auszugsvorrichtung (7, 8), welche an dem Innenbehälter (5) angeordnet ist und relativ zum Innenbehälter (5) in den Aufnahmeraum (6) hineinschiebbar und herausziehbar ist, und mit einem Behälter (10, 14) zur Aufnahme von Lebensmitteln, der auf der Auszugsvorrichtung (7, 8) abnehmbar positionierbar ist, wobei der Behälter (10, 14) an seinem hinteren Bereich ein Koppellement (50) aufweist, welches in eine an der Auszugsvorrichtung (7,

8) ausgebildeten Koppeltasche (40) eingreift, so dass eine Kippschutzvorrichtung (59) für den Behälter (10, 14) ausgebildet ist, wobei eine Lagerposition des Behälters (10, 14), bei welcher der Behälter (10, 14) auf der Auszugsvorrichtung (7, 8) aufgebracht ist, mit einer in Tiefenrichtung (z) des Haushaltskältegeräts (1) betrachtet definiert mit Spiel (54) behafteten Relativbewegungsmöglichkeit zur Auszugsvorrichtung (7, 8) ausgebildet ist, und die Kippschutzvorrichtung (59) derart ausgebildet ist, dass über das gesamte Spiel (54) das Koppellement (50) sich in die Koppeltasche (40) erstreckt.

**Fig.9****EP 3 309 485 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät mit einem Aufnahmeraum für Lebensmittel, der durch Wände eines Innenbehälters begrenzt ist. Das Haushaltskältegerät umfasst darüber hinaus eine Auszugsvorrichtung, welche an dem Innenbehälter angeordnet ist und relativ zum Innenbehälter in den Aufnahmeraum hineinschiebbar und herausziehbar ist. Darüber hinaus umfasst das Haushaltskältegerät zumindest einen Behälter, der zur Aufnahme von Lebensmitteln ausgebildet ist und der auf der dazu separaten Auszugsvorrichtung abnehmbar positionierbar ist. Der Behälter weist an einem hinteren Bereich ein Koppelement auf, welches in eine an der Auszugsvorrichtung ausgebildete Koppeltasche eingreift, sodass durch das Koppelement und die Koppeltasche eine Kippschutzvorrichtung für den Behälter ausgebildet ist.

**[0002]** Eine derartige Ausgestaltung ist beispielsweise aus der EP 2 564 729 A1 bekannt. Dort ist die Auszugsvorrichtung lediglich durch gegenüberliegenden vertikalen Seitenwänden des Innenbehälters angeordneter Teleskopauszüge gebildet. Eine auf diese Teleskopauszüge aufsetzbare Schale greift mit einer hinteren Lasche in dem Koppelement ein, welches eine Einbauchung aufweist. In einem vorderen Bereich der Schale ist an einem seitlich von einer vertikalen Seitenwand der Schale abstehenden Steg ein Loch ausgebildet, durch welches ein Durchgriffszapfen, der an der Laufschiene des Teleskopauszugs angeordnet ist, hindurchgreift, wenn die Schale auf den Teleskopauszügen aufgesetzt ist. Dieser Durchgriffszapfen und das hintere Koppelement sind beide an der Laufschiene eines Teleskopauszugs ausgebildet und die Schale ist in dem aufgesetzten Zustand auf der Laufschiene positionsfixiert und somit passgenau daran angeordnet. Bei einer derartigen Ausgestaltung ist die Entnahme der Schale von der Laufschiene aufgrund der passgenauen Anbringung schwieriger und mit einem entsprechenden Kraftaufwand verbunden. Gleiches gilt für das Aufsetzen der Schale auf diese Teleskopauszüge. Neben dem erschwerten Aufsetzen und Abnehmen können dadurch dann auch Beschädigungen der Koppelemente auftreten bzw. eine verstärkte Abnutzung auftreten.

**[0003]** Behälter sind in verschiedensten Ausführungen bekannt. Sie können einfache Schalen sein, die offen sind und in denen die immer die gleiche Umgebungsfuchte wie im restlichen Aufnahmeraum vorherrscht. Darüber hinaus sind Frischhaltebehälter für Lebensmittel bekannt in Haushaltskältegeräten bekannt, in denen eine von dem Aufnahmeraum unterschiedliche Umgebungsfuchte bzw. ein unterschiedlicher Feuchtgrad einstellbar ist und dies unabhängig vom restlichen Aufnahmeraum erfolgen kann. Dazu umfasst das Haushaltskältegerät üblicherweise eine Befeuchtungsvorrichtung, mit welcher ein Fluidnebel erzeugt werden kann, der direkt in den Lagerbereich bzw. den Frischhaltebehälter eingebracht werden kann. Die Befeuchtungsvorrichtung um-

fasst bekanntermaßen einen Tank mit Wasser, aus dem durch eine Verneblereinheit, bspw. ein Piezoelement, aus dem, Wasser der Fluidnebel erzeugt wird, der dann mit einem Gebläse über eine Leitungsverbindung direkt und unabhängig vom Aufnahmeraum in den Frischhaltebehälter gleitet wird. Der Frischhaltebehälter ist verschiebbar in einem Gehäuse des Haushaltskältegeräts angeordnet. Derartige Ausgestaltungen sind aus dem Stand der Technik bekannt.

**[0004]** Des Weiteren zeigt die WO 2011/026749 A2 ein entsprechendes Kältegerät mit einem Gemüsefach. Eine Schale zum Aufnehmen des Gemüses kann in den Innenraum eingebracht und herausgenommen werden. Diese Schale ist von oben her durch einen Deckel abdeckbar. An schräg ausgebildeten Oberkanten der Schale liegt der Deckel im geschlossenen Zustand auf. Oberhalb des Deckels ist eine weitere Platte angeordnet, an der eine Frontleiste ausgebildet ist, an welcher ein Bedienelement bewegbar positioniert ist. Das Bedienelement kann parallel zur Frontleiste verschoben werden und ist dazu mit einer schräg verlaufenden Führungsbahn in Form eines Schlitzes, der in dem Deckel ausgebildet ist, gekoppelt. Abhängig von dieser Verschiebung dieses Schiebers erfolgt dann ein Anheben des Deckels, der über eine entsprechende mechanische Kopplung mit der darüber angeordneten Platte gekoppelt ist.

**[0005]** Darüber hinaus ist aus der DE 40 40 341 C2 eine Frischhaltebox mit einem verschließbaren Deckel bekannt. Auch diese Box ist in einen Innenraum eines Haushaltskältegeräts einsetzbar.

**[0006]** Bei beiden aus dem Stand der Technik bekannten Ausführungen ist es vorgesehen, das darin eingebrachte Kühlgut, beispielsweise in Form von Gemüse, Salate, Fleisch, Obst und dergleichen vor unerwünscht schnellem Austrocknen zu bewahren. Die in dem Zusammenhang auftretenden Probleme sind bereits in der DE 40 40 341 C2 hinlänglich erläutert.

**[0007]** Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Haushaltskältegerät zu schaffen, bei welchem eine Positionierung eines Behälters auf einer Auszugsvorrichtung verbessert ist.

**[0008]** Ein erfindungsgemäßes Haushaltskältegerät umfasst einen Aufnahmeraum für Lebensmittel, der durch Wände eines Innenbehälters begrenzt ist. Das Haushaltskältegerät umfasst des Weiteren eine Auszugsvorrichtung, welche an dem Innenbehälter angeordnet ist und welche relativ zum Innenbehälter in den Aufnahmeraum hineinschiebbar und herausziehbar ist. Dies erfolgt in Tiefenrichtung des Haushaltskältegeräts. Darüber hinaus umfasst das Haushaltskältegerät einen zur Auszugsvorrichtung separat ausgebildeten Behälter, der zur Aufnahme von Lebensmitteln ausgebildet ist. Der Lebensmittelaufnahme-Behälter ist auf der Auszugsvorrichtung abnehmbar positionierbar, sodass er zerstörungsfrei lösbar dort angeordnet ist. Somit kann der Behälter reversibel von der Auszugsvorrichtung abgenommen und wieder aufgesetzt werden. Der Behälter weist an seinem hinteren Bereich ein Koppelement auf, wel-

ches in eine an der Auszugsvorrichtung ausgebildete Koppeltasche eingreift, wenn der Behälter auf der Auszugsvorrichtung angeordnet ist. Durch das Koppellement und die Koppeltasche ist eine Kippschutzvorrichtung für den Behälter ausgebildet, sodass dieser in seiner auf der Auszugsvorrichtung angebrachten Lagerposition nicht um eine in Breitenrichtung des Haushaltskältegeräts orientierte Achse kippen kann. Ein unerwünschtes Verkippen des Behälters ist dadurch vermieden.

**[0009]** Ein wesentlicher Gedanke der Erfindung ist darin zu sehen, dass eine Lagerposition des Behälters, bei welcher der Behälter auf der Auszugsvorrichtung angebracht ist, mit einer in Tiefenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet definiert mit Spiel behafteten Relativbewegungsmöglichkeit zur Auszugsvorrichtung ausgebildet ist. Dies bedeutet, dass der Behälter in dieser Lagerposition, die auch definiert vorgegeben ist, nicht positionsfixiert und somit auch nicht passgenau an der Auszugsvorrichtung angeordnet ist, sondern eine auch in dieser Lagerposition noch mögliche Relativbewegung zwischen der Schale und Auszugsvorrichtung gegeben ist. Die Kippschutzvorrichtung ist derart ausgebildet, dass über den gesamten Weg dieser Relativbewegungsmöglichkeit das Koppellement sich in die Koppeltasche hinein erstreckt. Dies bedeutet somit, dass ein Verkippen des Behälters über dieses gesamte Bewegungsspiel in der Lagerposition verhindert ist. Durch eine derartige Ausgestaltung wird somit ein einfacheres Entnehmen und Einsetzen des Behälters aus der Auszugsvorrichtung bzw. in die Auszugsvorrichtung erreicht und dennoch ein unerwünschtes Verkippen in allen Auszugsstellungen der Auszugsvorrichtung verhindert.

**[0010]** Insbesondere ist vorgesehen, dass an der Auszugsvorrichtung ein Auszugsstoppelement ausgebildet ist, durch welches der Behälter in seiner Relativbewegungsmöglichkeit zur Auszugsvorrichtung nach vorne begrenzt ist. Durch das Auszugsstoppelement ist das Spiel in Tiefenrichtung nach vorne begrenzt. Dadurch wird ein unerwünscht weites nach vorne Bewegen des Behälters relativ zu der Auszugsvorrichtung vermieden. Ein unerwünschtes Entkoppeln der Kippschutzvorrichtung ist dadurch verhindert.

**[0011]** Vorzugsweise beträgt das Spiel weniger 1,5cm, insbesondere zwischen 0,5cm und 1,5cm.

**[0012]** Insbesondere ist vorgesehen, dass an dem Behälter ein Anschlag ausgebildet ist, der bei der Relativbewegung des Behälters zur Auszugsvorrichtung in Tiefenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet zum Kontaktieren mit dem Auszugsstoppelement ausgebildet ist. Eine sehr einfache Ausgestaltung zur sicheren und robusten Verhinderung eines unerwünscht weit nach vorne Bewegens des Behälters relativ zur Auszugsvorrichtung ist dadurch erreicht.

**[0013]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Anschlag als Kufe an einer Unterseite des Behälters ausgebildet ist. Dadurch ist eine erhöhte mechanische Stabilität des Anschlags in sich selbst erreicht und auch eine größere Anbindungsfläche mit dem Behälter bzw. des-

sen Unterseite erreicht. Auch dadurch können dann entsprechend größere Kräfte, die bei einem entsprechenden Anschlagen auftreten können, aufgenommen werden. Insbesondere erstreckt sich diese Kufe in Tiefenrichtung des Haushaltskältegeräts. Sie erstreckt sich von der Unterseite des Behälters in Höhenrichtung betrachtet nach unten. Es kann vorgesehen sein, dass sich dieser als Kufe ausgebildete Anschlag über zumindest die Hälfte, vorzugsweise zumindest zwei Drittel der Ausmaße der Unterseite des Behälters in Tiefenrichtung betrachtet erstreckt. Vorzugsweise endet dieser Anschlag mit seinem vorderen Ende in Tiefenrichtung betrachtet nach hinten zurückversetzt gegenüber einem vorderen Ende der Unterseite des Behälters bzw. eines Bodens des Behälters. Vorzugsweise ist dieses vordere Ende des Anschlags um zumindest ein Fünftel der Ausmaße der Unterseite in Tiefenrichtung des Haushaltskältegeräts gegenüber dem vorderen Ende dieser Unterseite nach hinten zurückversetzt.

**[0014]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass das Koppellement in diesen Anschlag integriert ausgebildet ist und somit einstückig mit diesem Anschlag ausgebildet ist. Dadurch kann ein in sich sehr stabiles Bauteil geschaffen werden und es ist darüber hinaus auch ermöglicht, dass das Koppellement von einer sehr exponierten Stelle, nämlich insbesondere von einem hinteren Ende des Anschlags in Tiefenrichtung nach hinten abstehend, ausgebildet ist, sodass eine besonders vorteilhafte und sichere Kopplung in die Koppeltasche ermöglicht ist. Darüber hinaus kann bei einer derartigen Ausgestaltung das Koppellement auch relativ klein ausgebildet werden, beispielsweise als Koppelzapfen ausgebildet werden, der dann auch dornartig in die Koppeltasche eingreifen kann. Vorteilhafterweise ist hierdurch eine bauraumminimierte Lösung geschaffen. Darüber hinaus ist durch diese Ausgestaltung der integrierten Anordnung des Koppellements in den Anschlag auch eine fluchtende Positionierung zwischen der Erstreckung des Anschlags in Tiefenrichtung und dem sich dann weiter in Tiefenrichtung nach hinten erstreckenden Koppellement erreicht.

**[0015]** Insbesondere ist vorgesehen, dass in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet dieser Anschlag mit einem unteren Rand in der Lagerposition des Behälters auf der Auszugsvorrichtung beabstandet und somit berührungslos zu dieser Auszugsvorrichtung angeordnet ist. Dadurch ist eine sehr reibungsarme Ausgestaltung erreicht, da der Anschlag mit seinem unteren Rand nicht auf der Auszugsvorrichtung entlang gleitet.

**[0016]** Dies ist dann besonders vorteilhaft, wenn der Behälter an anderen Stellen an anderen Komponenten der Auszugsvorrichtung aufgestellt ist und dort entsprechend entlang gleiten kann. Beispielsweise kann der Behälter dann auf einer Aufstellplatte direkt gleitend aufgestellt sein. Zusätzlich und/oder anstatt dazu kann auch vorgesehen sein, dass der Behälter an vertikalen Seitenwänden, die er aufweist, mit Führungselementen kontaktiert ist und dort aufsitzt, wobei die Führungselemente

beispielsweise Bestandteile von Haltewinkeln bzw. Halteelementen sein können, die wiederum beispielsweise mit einer Tür der Auszugsvorrichtung verbunden sind, insbesondere an einer Innenseite dieser Tür der Auszugsvorrichtung angeordnet sind.

**[0017]** Bei einer alternativen Ausgestaltung kann jedoch auch vorgesehen sein, dass dieser Anschlag mit dem unteren Rand auf der Auszugsvorrichtung kontaktierend aufsitzt, was gerade dann möglich ist, wenn keine Aufstellplatte, auf welcher der Behälter direkt kontaktierend aufgestellt sein kann, ausgebildet ist.

**[0018]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Auszugsvorrichtung eine Führungskulisse aufweist, die zumindest nach oben hin offen ausgebildet ist, wobei in die Führungskulisse ein an dem Behälter ausgebildeter Anschlag in der Lagerposition des Behälters auf der Auszugsvorrichtung von oben eingreift und geführt ist. Durch diese Ausgestaltung ist ein sehr einfaches und zielführendes Aufsetzen und Abnehmen des Behälters auf die bzw. von der Auszugsvorrichtung erreicht und dennoch dann auch in der Lagerposition eine sichere Führung über das definiert ausgebildete Spiel in Tiefenrichtung ermöglicht. Darüber hinaus ist durch die Führungskulisse auch ein unerwünschter Versatz des Behälters zu der Auszugsvorrichtung in Breitenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet verhindert.

**[0019]** Insbesondere ist die Führungskulisse nicht nur nach oben hin offen ausgebildet, sondern auch zu einer vertikalen Wand des Innenbehälters hin offen ausgebildet. Die oben genannten Vorteile werden dadurch nochmals verbessert.

**[0020]** Insbesondere umfasst die Führungskulisse einen in Tiefenrichtung sich erstreckenden Steg bzw. eine Führungskulissenwand. Der Anschlag an dem Behälter ist in Breitenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet weiter nach außen und somit weiter zur vertikalen Seitenwand des Innenbehälters hin angeordnet, als diese Führungskulissenwand.

**[0021]** Insbesondere ist vorgesehen, dass die Koppeltasche in diese Führungskulisse integriert ist, insbesondere als ein hinteres Ende der Führungskulisse ausgebildet und entsprechend integriert ist. Damit ist die Koppeltasche vorteilhafterweise multifunktional und es werden somit Bauteile eingespart. Die Führungskulissenwand mündet insbesondere in die die Koppeltasche begrenzenden Wände.

**[0022]** Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass das Auszugstoppelement in die Führungskulisse, insbesondere als ein vorderes Ende der Führungskulisse, integriert ist. Auch dadurch wird eine Bauteilminimierung erreicht und darüber hinaus die Führungskulisse in sich mechanisch stabiler gestaltet. Die Führungskulissenwand mündet insbesondere in den Anschlag.

**[0023]** Durch die positionelle Anordnung der Koppeltasche und des Auszugskoppelements im Hinblick auf die Integration in die Führungskulisse wird auch die in Tiefenrichtung definierte Ausgestaltung des Spiels prä-

zise vorgegeben und zugleich die Führungskulisse in ihren Ausmaßen und in ihrer Funktionalität definiert.

**[0024]** Insbesondere ist vorgesehen, dass die Auszugsvorrichtung zumindest eine Trägerschiene aufweist, auf welcher die Koppeltasche ausgebildet ist. Die Trägerschiene ist insbesondere ein längliches Bauteil, vorzugsweise aus Kunststoff, welches einstückig ausgebildet ist. Auf einer Oberseite dieser Schiene ist dann die Koppeltasche erhaben nach oben überstehend integriert ausgebildet. Insbesondere ist in diese Trägerschiene eine Führungskulisse zum Führen des Behälters mit der integrierten Koppeltasche ausgebildet. Auch dadurch lässt sich die Bauteilzahl reduzieren, Montageaufwand und Montagetoleranzen vermeiden, ein einfaches und kostengünstiges Bauteil, insbesondere als Spritzgussbauteil, herstellen.

**[0025]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Auszugsvorrichtung zwei derartige separate Trägerschienen aufweist, an denen jeweils an gegenüberliegenden Seiten entsprechende Koppeltaschen, insbesondere mit entsprechenden Führungskulissen ausgebildet sind, so dass jeweils an gegenüberliegenden Seiten des Behälters ausgebildete Koppelemente in die Koppeltaschen eingreifen können.

**[0026]** Bei einer besonders vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass die Auszugsvorrichtung zusätzlich zu diesen Trägerschiene auch eine Aufstellplatte aufweist, die zwischen den Trägerschiene angeordnet ist und mit diesen Trägerschiene verbunden ist. Diese Trägerschiene bilden dann an gegenüberliegenden Seiten auch Randschutzhüllen bzw. Stoßschutzelemente für die Aufstellplatte, die insbesondere aus Glas sein kann. Dadurch ist eine großflächiges und dennoch in Höhenrichtung dünnes Sockelelement bzw. eine Sockelplatte geschaffen, auf dem bzw. auf der der zumindest eine Behälter sicher aufstellbar ist. Gerade durch diese mehrteilige Sockelplatte kann die Aufstellplatte aus einem eigenen Material, insbesondere Glas ausgebildet werden und dennoch kann die zumindest eine Koppeltasche, die zumindest eine Führungskulisse und das zumindest eine Auszugstoppelement mechanisch stabil und einfach in ein dazu separates Bauteil der Sockelplatte, nämlich eine Trägerschiene integriert werden.

**[0027]** Die Auszugsvorrichtung umfasst in dem Zusammenhang insbesondere eine bereits genannte Aufstellplatte, auf welcher der Behälter in seiner Lagerposition aufgestellt ist. Insbesondere umfasst der Behälter bei einer derartigen Ausgestaltung an seiner Unterseite zumindest eine Positionierkufe, die in der Lagerposition des Behälters auf der Auszugsvorrichtung direkt auf einer Oberseite dieser Aufstellplatte aufsitzt und diese Oberseite kontaktiert. Die Positionierkufe ist vorzugsweise einstückig an die Unterseite angeformt und erstreckt sich in Tiefenrichtung. Vorzugsweise sind zwei derartige Positionierkufen ausgebildet.

**[0028]** In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass der Behälter in seiner Lagerposition auf der Auszugsvorrichtung in Tiefenrichtung des Haushaltskäl-

tegeräts betrachtet nach vorne gegenüber der Trägerschiene und/oder gegenüber der Aufstellplatte überstehend angeordnet ist. Dies ist eine dahingehend sehr vorteilhafte Ausführung, da somit in dem Aufnahmeraum eine gewünschte Luftzirkulation erfolgen kann, die dann nicht durch die Trägerschiene und die Aufstellplatte in diesem vorderen Bereich des Behälters unterbrochen ist bzw. gehindert ist. Es kann somit dieser Luftstrom auch ungehindert an diesen vorderen Bereich des Behälters direkt anströmen und dort vorbeiströmen, sodass auch eine gewünschte Zirkulation des Luftstroms in dem Aufnahmeraum erreicht ist und dieser gerade an dieser Übergangsstelle zwischen der Trägerschiene und/oder der Aufstellplatte einerseits und dem Behälter andererseits nicht gebremst oder unterbrochen wird. Ein besonders vorteilhaftes Kühlen in dem Aufnahmeraum und somit auch in dem Behälter ist dadurch erreicht.

**[0029]** Besonders vorteilhaft ist es auch, wenn die Auszugsvorrichtung zu der Aufstellplatte und den Trägerschienen zusätzlich separate Halterungen bzw. Halteelemente aufweist, die insbesondere plattenförmige gewinkelte Bauteile sind und sich schienenartig in Tiefenrichtung der Auszugsvorrichtung erstrecken. Insbesondere sind diese Haltelemente jeweils einstückig aus Metall gebildet. Sie sind insbesondere Aufhängungselemente, mit denen die Aufstellplatte und die Trägerschienen an zumindest einer Auszugsschiene der Auszugsvorrichtung aufgehängt sind.

**[0030]** Eine Auszugsschiene ist insbesondere ein Teleskopauszug, der eine Festschiene und zumindest eine damit verbundene und relativ dazu bewegbare Laufschiene aufweist. Die Festschiene ist insbesondere an einer Innenseite einer vertikalen Seitenwand des Innenbehälters befestigt. Die Auszugsschiene ist ein zu dem Haltelement separates Bauteil.

**[0031]** Durch die Aufstellplatte, die Trägerschienen und die Halteelemente, die in Breitenrichtung an gegenüberliegenden Seiten der Sockelplatte mit der Sockelplatte verbunden sind, insbesondere mit den Trägerschienen verbunden sind, ist aus diesen Komponenten ein Aufstellkorb für zumindest einen Behälter gebildet. Dieser Aufstellkorb ist seitlich durch die Halteelemente begrenzt, die durch ihre Plattenform auch Seitenwände des Aufstellkorbs bilden. In Tiefenrichtung nach hinten ist der Aufstellkorb offen ausgebildet. Dieser Aufstellkorb ist an den oben genannten und zu dem Aufstellkorb separaten Auszugsschienen mit den Haltelementen eingehängt bzw. aufgehängt.

**[0032]** Insbesondere weist die Auszugsvorrichtung einen Aufstellkorb für den Behälter auf, der eine Sockelplatte und in Breitenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet an gegenüberliegenden Seiten daran angeordnete und zur Sockelplatte separate Halteelemente als seitliche Korbwände aufweist, wobei die Halteelemente als Aufhängelemente zum zerstörungsfrei lösbaren Aufhängen des Aufstellkorbs an zum Aufstellkorb separaten Auszugsschienen der Auszugsvorrichtung ausgebildet sind. Dadurch ist eine stabile Aufnahme von einem oder

mehreren Behältern möglich, sodass auch eine positionssichere Anordnung des Behälters sowohl im Entladenen als auch im beladenen Zustand ermöglicht ist. Im entladenen Zustand, in dem der Behälter ein geringes Gewicht aufweist, ist er auch bei ruckartigem Verschieben der Auszugsvorrichtung sicher positioniert. Im beladenen Zustand ist durch den Aufstellkorb eine hoch belastbare Konstruktion geschaffen, die auch das Gewicht tragen kann und dennoch eine leichtgängige Verschiebewegung der Auszugsvorrichtung erreicht ist. Durch die individuelle Ausgestaltung des Aufstellkorbs ist dennoch stets eine umfängliche Zugänglichkeit zu dem Behälter auch im ausgefahrenen Zustand erreicht, sodass das Handhaben des Behälters einfach und nutzerfreundlich ist.

**[0033]** Der Aufstellkorb kann auch als Aufstellrinne oder Aufstellsitz bezeichnet werden bzw. sein.

**[0034]** Die Sockelplatte kann insbesondere ein Tablett sein.

**[0035]** Insbesondere ist der Aufstellkorb in Tiefenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet nach hinten offen ausgebildet. Dadurch ist die Zugänglichkeit zum Behälter nochmals verbessert und das Gewicht des Aufstellkorbs reduziert.

**[0036]** Insbesondere ist die Sockelplatte zerstörungsfrei lösbar mit den Halteelementen verbunden. Durch diese Zerlegbarkeit kann die Sockelplatte in ihren Einzelteilen einfach gereinigt werden.

**[0037]** Insbesondere ist die Sockelplatte mit den Halteelementen durch ineinandergreifende Steckverbindungen verbunden. Diese Verbindungen sind mechanisch stabil und ermöglichen eine besonders einfache Zerlegung und Zusammensetzung.

**[0038]** Insbesondere weisen die Halteelemente jeweils einen Auflagesteg auf, auf welchen die Sockelplatte aufsitzt. Dadurch ist ein mechanisch stabiles Positionieren der Sockelplatte erreicht und dennoch der Bauraum nicht unerwünscht eingeschränkt.

**[0039]** Vorzugsweise weist zumindest ein Auflagesteg zumindest eine Aufnahme auf, in welche ein Koppellement, welches insbesondere an einer Unterseite der Sockelplatte ausgebildet ist, zur Verbindung mit dem Halteelement eintaucht. Vorzugsweise ist die Aufnahme ein durchgängiges Loch, insbesondere mit einer eckigen Lochkontur. Insbesondere ist das Koppellement zum passgenauen Einstecken in die Aufnahme ausgebildet.

**[0040]** Insbesondere ist die Sockelplatte mehrteilig ausgebildet und weist eine Aufstellplatte und Trägerschienen auf, die in Breitenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet an gegenüberliegenden Seiten der Aufstellplatte mit der Aufstellplatte verbunden sind. Dadurch kann die Sockelplatte an unterschiedlichen Stellen den unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden und somit einerseits eine stabile Anbindung an weitere Bauteile der Auszugsvorrichtung ermöglichen, andererseits eine sichere Aufnahme des Behälters ermöglichen. Dadurch ist die Stabilität der Auszugsvorrichtung insbesondere im Bereich, in dem der Behälter aufgestellt ist, hoch.

Darüber hinaus ist die Modularität groß und die einfache Handhabung zum Zerlegen und Zusammensetzen gegeben. Somit können Einzelteile der Sockelplatte und der Auszugsvorrichtung einfach geartet werden und individuell gereinigt werden. Durch die kleineren Teile können diese auch einen Geschirrspüler eingebracht werden.

**[0041]** Insbesondere weist die Auszugsvorrichtung eine Sockelplatte zum Aufstellen des Behälters auf, die mehrteilig ausgebildet ist und eine Aufstellplatte und in Breitenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet an gegenüberliegenden Seiten daran angeordnete Trägerschienen aufweist, wobei zumindest eine Trägerschiene zumindest ein integriertes Koppellement zum zerstörungsfrei lösbaren Koppeln der Sockelplatte mit zumindest einem weiteren Bauteil der Auszugsvorrichtung aufweist.

**[0042]** Insbesondere weist die Auszugsvorrichtung als weitere Bauteile Halteelemente auf, die als Aufhängelemente zum zerstörungsfrei lösbaren Aufhängen der Sockelplatte an separaten Auszugsschienen der Auszugsvorrichtung ausgebildet sind, und die Sockelplatte mit den Halteelementen durch ineinandergreifende Steckverbindungen verbunden ist.

**[0043]** In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass die Auszugsvorrichtung als Auszugswagen ausgebildet ist, der eine Tür aufweist, an welcher an einer dem Aufnahmeraum zugewandten Innenseite der Tür nach hinten abstehend schienenartige Türwinkel bzw. Halterungen angeordnet sind, welche insbesondere die oben genannten Halteelemente des Aufstellkorbs sind. An diesen Halterungen ist dann der Behälter gelagert, insbesondere indirekt gelagert. Dies bedeutet, dass zusätzlich zu den Halterungen auch noch separate weitere Komponenten vorhanden sind, insbesondere die Trägerschienen und/oder die Aufstellplatte, mit denen bzw. mit der dann der Behälter direkt gekoppelt ist und über diese Trägerschienen und/oder die Aufstellplatte indirekt mit den Halterungen gekoppelt ist. Vorzugsweise weist somit das Haushaltskältegerät auch ein Tablett auf bzw. eine Art Fachboden auf, das bzw. der die bereits genannten Trägerschienen und die Aufstellplatte umfasst. Die Tür des Auszugswagens ist eine Frontwand, die im geschlossenen Zustand des Auszugswagens eine frontseitiges Außenteil des Haushaltskältegeräts darstellt.

**[0044]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass zwischen der Innenseite der Tür und einem der Innenseite der Tür zugewandten vorderen Ende der Trägerschienen und/oder der Aufstellplatte ein Spalt ausgebildet ist. Die bereits oben genannten Vorteile im Hinblick auf das ungehinderte Hindurchströmen des Luftstroms werden dadurch auch bei dieser spezifischen Ausgestaltung mit einem Auszugswagen begünstigt.

**[0045]** Insbesondere ist vorgesehen, dass der Behälter an zumindest einer vertikalen Seitenwand eine Stufe aufweist, sodass eine in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet oberer Wandabschnitt der vertikalen

Seitenwand in Breitenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet gegenüber einem unteren Wandabschnitt dieser vertikalen Seitenwand nach außen versetzt ist. Dadurch wird ein Auflageplateau an der vertikalen Seitenwand geschaffen, mit welchem der Behälter von oben auf ein Lagerteil bzw. ein Führungselement aufgesetzt werden kann. Beispielsweise kann dieses Führungselement die bereits oben genannte schienenartige Halterung bzw. das Halteelement des Aufstellkorbs sein.

**[0046]** Die Tür bei der Ausgestaltung der Auszugsvorrichtung als Auszugswagen ist ein frontseitiges Abschlussstück, welches im geschlossenen Zustand des Auszugswagens ein Außenteil des Haushaltskältegeräts darstellt. Durch die Tür ist dann in geschlossenem Zustand des Auszugswagens und somit vollständig eingefahrenen Zustand des Auszugswagens der Aufnahmeraum frontseitig verschlossen.

**[0047]** Der Behälter ist vorzugsweise als Schale ausgebildet, sodass er dann ein wannenartiges und nur von oben zugängliches Bauteil ist. Er kann aber auch als Frischhaltebehälter ausgebildet sein. Dazu weist er insbesondere eine Schale und einen Deckel auf, mit welchem die Schale verschließbar ist. Der Deckel ist über eine Betätigungsmechanik anhebbar und absenkbar, wodurch abhängig von der Stellung des Deckels Feuchte aus dem Frischhaltebehälter entweichen kann oder darin eingeschlossen ist. Durch Eintrag von Fluidnebel über eine eingangs erläuterte Befeuchtungsvorrichtung kann ein Feuchtegrad im Frischhaltebehälter unabhängig von dem restlichen Volumen des Aufnahmeraums eingestellt werden.

**[0048]** Mit Angaben "oben", "unten", "vorne", "hinten", "horizontal", "vertikal", "Tiefenrichtung", "Breitenrichtung", "Höhenrichtung" etc. sind die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und bestimmungsgemäßem Anordnen des Geräts und bei einem dann vor dem Gerät stehenden und in Richtung des Geräts blickenden Beobachter gegebenen Positionen und Orientierungen angegeben.

**[0049]** 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 verwendbar, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Es sind somit auch Ausführungen von der Erfindung als umfasst und offenbart anzusehen, die in den Figuren nicht explizit gezeigt und erläutert sind, jedoch durch separierte Merkmalskombinationen aus den erläuterten Ausführungen hervorgehen und erzeugbar sind. Es sind auch Ausführungen und Merkmalskombinationen als offenbart anzusehen, die somit nicht alle Merkmale eines ursprünglich formulierten unabhängigen Anspruchs aufweisen. Es sind darüber hinaus Ausführungen

rungen und Merkmalskombinationen, insbesondere durch die oben dargelegten Ausführungen, als offenbart anzusehen, die über die in den Rückbezügen der Ansprüche dargelegten Merkmalskombinationen hinausgehen oder abweichen.

**[0050]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Haushaltskältegeräts;
- Fig. 2 eine vereinfachte Schnittdarstellung des Haushaltskältegeräts gemäß Fig. 1 im Bereich eines Gefrierfachs;
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung einer Auszugsvorrichtung mit einem Behälter des Haushaltskältegeräts gemäß Fig. 1 und Fig. 2;
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung von Komponenten der Ansicht in Fig. 3 in Explosionsdarstellung;
- Fig. 5 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels von Teilkomponenten der Auszugsvorrichtung gemäß Fig. 3;
- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung von Teilkomponenten der Auszugsvorrichtung gemäß Fig. 3 mit einem darauf aufgesetzten Behälter;
- Fig. 7 eine Schnittdarstellung der Darstellung in Fig. 6 in einem Teilbereich der Darstellung von Fig. 6;
- Fig. 8 eine perspektivische Teildarstellung der Komponenten gemäß Fig. 5 mit darauf aufgestelltem Behälter;
- Fig. 9 eine Seitenansicht der Darstellung gemäß Fig. 8 mit der in der Lagerposition angeordneten Schale auf der Auszugsvorrichtung;
- Fig. 10 eine Seitenansicht gemäß Fig. 9 mit teilweise von der Auszugsvorrichtung abgenommenen Schale, die somit aus der Lagerposition durch eine zumindest teilweise Schwenkbewegung nach oben entnommen ist; und
- Fig. 11 eine perspektivische Darstellung von zerlegten Teilkomponenten eines Aufstellkorbs der Auszugsvorrichtung;
- Fig. 12 eine perspektivische Darstellung des Aufstellkorbs gemäß Fig. 11 im zusammengesetzten

Zustand;

- Fig. 13 eine Darstellung der Teilkomponenten gemäß Fig. 11 mit einer Ansicht von unten;
- Fig. 14 eine perspektivische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels, in welchem der Behälter als Frischhaltebehälter ausgebildet ist; und
- Fig. 15 eine Darstellung gemäß Fig. 14, in welcher einer Tür des Auszugswagens abgenommen ist.

**[0051]** In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

**[0052]** In Fig. 1 ist in einer vereinfachten Darstellung ein Haushaltskältegerät 1 gezeigt, welches zum Lagern und Konservieren von Lebensmitteln ausgebildet ist. Das Haushaltskältegerät 1 ist im Ausführungsbeispiel ein Kühl-Gefrier-Kombigerät, kann jedoch auch ein Kühlgerät oder ein Gefriergerät in Alleinstellung sein.

**[0053]** Das Haushaltskältegerät 1 umfasst ein Gehäuse 2, in dem ein Innenbehälter ausgebildet ist, der durch Wände einen ersten Aufnahmeraum für Lebensmittel begrenzt, der frontseitig durch zumindest eine Tür, im Ausführungsbeispiel zwei separate Türen 3 und 4 verschließbar ist. Die Türen 3 und 4 sind an dem Gehäuse 2 schwenkbar angeordnet und können unabhängig voneinander nach außen verschwenkt werden. Die Verschwenkung ist dabei um eine Vertikalachse und somit um eine Achse in Höhenrichtung (y-Richtung) ermöglicht.

**[0054]** Der durch die vorzugsweise zwei Türen 3 und 4 verschließbare Aufnahmeraum ist im Ausführungsbeispiel ein Kühlfach.

**[0055]** Darüber hinaus umfasst das Haushaltskältegerät 1 einen weiteren Innenbehälter 5, der durch seine Wände einen weiteren, vom ersten Aufnahmeraum separierten zweiten Aufnahmeraum 6, der hier ein Gefrierfach ist, begrenzt. Im Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass in dem zweiten Aufnahmeraum 6 ein erster Auszugswagen 7 in Tiefenrichtung und somit in z-Richtung des Haushaltskältegeräts 1 hingeschoben und herausgefahren werden kann. Insbesondere ist im Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass das Haushaltskältegerät 1 einen zweiten Auszugswagen 8 aufweist, der in entsprechender Weise in den Aufnahmeraum 6 hineingeschoben und herausgezogen werden kann.

**[0056]** Die nachfolgende Erläuterung wird anhand des ersten Auszugswagens 7 dargelegt. Die Ausführungen können in einer vorteilhaften Weise auch für den zweiten Auszugswagen 8 gelten. Die Auszugswagen 7 und 8 sind Auszugsvorrichtungen des Haushaltskältegeräts 1.

**[0057]** Der erste Auszugswagen 7 umfasst eine Tür 9, die eine Frontwand und somit auch ein frontseitiges Abschlussstück und somit auch ein Außenteil des Haushalts-

kältegeräts 1 darstellt. Der erste Auszugswagen 8 umfasst darüber hinaus einen Lebensmittelaufnahme-Behälter, der hier eine Schale 10 ist, die somit als wannenartiger Behälter ausgebildet ist und von oben zur Bestückung mit Lebensmitteln oder zur Entnahme von Lebensmitteln angeordnet ist. Der Auszugswagen 7 umfasst darüber hinaus vorzugsweise an gegenüberliegenden Seiten Auszugsschienen 11, die jeweils mit einer Festschiene an einer Innenseite von vertikalen Seitenwänden des Innenbehälters 5 angeordnet sind, und darüber hinaus jeweils zumindest eine Laufschiene aufweisen. Die Auszugsschienen 11 sind daher insbesondere Teleskopauszüge. Die Auszugsschienen 11 sind an gegenüberliegenden Seiten der Schale 10 angeordnet. Insbesondere ist im Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass der zweite Auszugswagen 7 schienenartige Halteelemente 12 aufweist, wobei in Fig. 1 lediglich das bei frontseitiger Betrachtung rechte schienenartige Halteelement 12 zu erkennen ist, welches an einer dem zweiten Aufnahmeraum 6 zugewandten Innenseite 13 der Tür 9 befestigt ist. Diese schienenartigen Halteelemente 12 sind Türwinkel, die mit den Laufschiene vorzugsweise verbunden sind. Sie sind als plattenartige und bereichsweise gewinkelte Bauteile aus Metall ausgebildet. Sie sind jeweils von oben auf eine Laufschiene einer Auszugsschiene 11 eingehängt.

**[0058]** In Fig. 2 ist in einer vereinfachten Schnittdarstellung der Bereich des Haushaltskältegeräts 1 gezeigt, der den Aufnahmeraum 6 mit den Auszugswägen 7 und 8 darstellt. Es ist zu erkennen, dass die Tür 9 als auch die Tür des zweiten Auszugswagens 8 nicht dargestellt sind. Ein weiterer Behälter für Lebensmittel als zweite Schale 14, die dem zweiten Auszugswagen 8 zugeordnet ist, ist auch in Fig. 2 gezeigt. Beide Auszugswägen 7 und 8 sind im vollständig eingeschobenen Zustand gezeigt. Die Darstellung in Fig. 2 ist eine Betrachtung in negativer x-Richtung und somit in Breitenrichtung des Haushaltskältegeräts 1, sodass in Fig. 2 das dem schienenartigen Halteelement 12 gegenüberliegende weitere schienenartige Halteelement 15 zu erkennen ist.

**[0059]** Darüber hinaus ist auch noch zu erkennen, dass im Ausführungsbeispiel vorgesehen ist, dass in dem Gefrierfach bzw. dem zweiten Aufnahmeraum 6 eine Einbringung von Kälteenergie durch ein Modul 16 erfolgt, welches insbesondere einen Verdampfer 17 und ein Gebläse 18 aufweist und welches vorzugsweise in einem eigenen Gehäuse 19 angeordnet ist. Über dieses Aggregat, welches eine Kühlvorrichtung darstellt, wird mittels des Verdampfers 17 Kälteenergie erzeugt, die dann als Luftstrom 20 mit dem Gebläse 18 in dem Aufnahmeraum 6 zirkuliert wird.

**[0060]** In Fig. 3 ist in einer perspektivischen Darstellung der Auszugswagen 7 mit der in der Lagerposition aufgesetzten Schale 10 gezeigt. Bei frontseitiger Betrachtung ist die Schale 10 durch die Tür 9 vollständig verdeckt.

**[0061]** In Fig. 4 ist in einer Explosionsdarstellung die Ansicht von Teilkomponenten der Darstellung in Fig. 3

gezeigt. Die Schale 10 ist als einstückiger Kunststoffbehälter ausgebildet, an dem beispielsweise eine Frontleiste 21 angeordnet sein kann.

**[0062]** Wie zu erkennen ist, weist hier die Schale 10 zwei gegenüberliegende vertikale Seitenwände 22 und 23 auf. Die Seitenwand 22 umfasst einen oberen Wandabschnitt 24 und einen in Höhenrichtung betrachtet unteren Wandabschnitt 25. Die beiden Wandabschnitte 24 und 25 sind in Breitenrichtung des Haushaltskältegeräts 1 betrachtet versetzt zueinander ausgebildet, wobei hierzu eine diskrete Stufe 26 in etwa auf halber Höhe der Seitenwand 22 ausgebildet ist. Der obere Wandabschnitt 24 ist somit in Breitenrichtung betrachtet weiter nach außen versetzt angeordnet als der untere Wandabschnitt 25. Entsprechend ist auch eine Ausgestaltung der gegenüberliegenden Seitenwand 23.

**[0063]** Im montierten Zustand sitzt die Schale 10 in einer vorteilhaften Ausführung auf Führungselementen 27 und 28 der Halteelemente 12, 15 auf, wobei hier genau an diesen Stufen dann das Aufsetzen der Schale 10 auf diesen Führungselementen 27 und 28 erfolgt. Die Führungselemente 27 und 28 sind nach außen gebogenen Stege bzw. Flügel. Die Führungselemente 27 und 28 sind von oberen Rändern 68 und 69 von jeweiligen plattenförmigen Grundteilen 70 und 71 der Halteelementen 12 und 15 nach außen stehend orientiert.

**[0064]** Darüber hinaus ist zu erkennen, dass an einem Boden bzw. einer Unterseite 29 der Schale 10 Stege bzw. Positionierkufen 30 und 31 einstückig angeformt sind, die sich von dieser Unterseite 29 nach unten erstrecken.

**[0065]** Darüber hinaus sind in Fig. 4 auch der Auszugsvorrichtung und somit dem Auszugswagen 7 zugehörige Trägerschienen 32 und 33 gezeigt, welche vorzugsweise einstückige Kunststoffbauteile sind. Diese Trägerschienen 32 und 33 sind zu den Halteelementen 12 und 15 separate Bauteile. Die Halteelemente 12 und 15 sind vorzugsweise aus Metall ausgebildet und ebenfalls insbesondere einstückig gestaltet.

**[0066]** Die Trägerschienen 32 und 33 sind Bestandteile eines in Fig. 5 in perspektivischer Darstellung gezeigten Trägertabletts bzw. Tabletts 34, welches im Ausführungsbeispiel vorzugsweise vorhanden ist. Diese Tablett 34 umfasst neben den Trägerschienen 32 und 33 eine Aufstellplatte 35, welche insbesondere eine Glasplatte ist, jedoch auch eine Kunststoffplatte oder Metallplatte sein kann. Die Trägerschienen 32 und 33 erstrecken sich in Tiefenrichtung über die gesamte Ausdehnung der Aufstellplatte 35 und sind somit vorzugsweise auch randseitige Einfassungen der Aufstellplatte 35. Durch die Aufstellplatte 35 und die Trägerschienen 32 und 33 ist eine Sockelplatte 62, insbesondere eines Aufstellkorbs 61 (Fig. 6), gebildet, auf welcher die Schale 10 aufstellbar ist. Die Trägerschienen 32 und 33 fassen die Aufstellplatte 35 an gegenüberliegenden Randseiten ein, sodass sie auch einen Stoßschutz darstellen. Die Trägerschienen 32 und 33 bilden auch die mechanischen Koppelemente zu den Halteelementen 12 und 15.

**[0067]** Durch die Sockelplatte 62, die die Aufstellplatte



35 und die Trägerschienen 32 und 33 aufweist, und die Haltelemente 12 und 15 ist ein Aufnahmekorb bzw. der Aufstellkorb 61 für die Schale 10 gebildet. Dieser Aufstellkorb 61 ist an den dazu separaten Auszugsschienen 11 eingehängt.

**[0068]** Wie in Fig. 5 zu erkennen ist, ist auf einer der Schale 10 zugewandten Oberseite 36 der Trägerschiene 32 eine Führungskulisse 37 zum Führen der Schale 10 ausgebildet. Die Führungskulisse 37 ist in Höhenrichtung und somit in y-Richtung nach oben offen ausgebildet. Sie ist darüber hinaus auch in Breitenrichtung und somit in x-Richtung zur Seite hin und somit zur benachbarten vertikalen Seitenwand des Innenbehälters 5 ebenfalls offen ausgebildet. Die Führungskulisse 7 umfasst eine Begrenzungswand bzw. Führungskulissenwand 38, die sich von der Oberseite 36 nach oben erhebt und geradlinig in Tiefenrichtung verlaufend ausgebildet ist. An einem in Tiefenrichtung hinteren Ende 39 ist eine Koppeltasche 40 ausgebildet, die nach vorne hin offen ist, in Höhenrichtung nach oben jedoch geschlossen ist. Die Koppeltasche 40 ist vorzugsweise in die Führungskulisse 37 integriert, was insbesondere bedeutet, dass die die Koppeltasche 40 begrenzenden Wände, nämlich eine Rückwand 51 (Fig. 8) und eine Dachwand 48, einstückig in die Führungskulissenwand 38 münden. Die Koppeltasche 40 stellt im gezeigten Ausführungsbeispiel dann auch insbesondere das hintere Ende 39 der Führungskulisse 37 dar.

**[0069]** An einem vorderen Ende 41 der Führungskulisse 37 ist ein Auszugstoppelement 42 ausgebildet, welches insbesondere ein in Breitenrichtung orientierter Anschlagsteg ist. Dieses Auszugstoppelement 42 begrenzt im Ausführungsbeispiel die Führungskulisse 37 nach vorne hin und mündet ebenfalls einstückig in die Führungskulissenwand 38.

**[0070]** Entsprechend ist auch bei der weiteren Trägerschiene 33 an einer der Schale 10 zugewandten Oberseite 43 eine entsprechende Ausgestaltung mit einer Führungskulisse und entsprechender Koppeltasche und entsprechendem Auszugstoppelement realisiert, wie dies an der Trägerschiene 32 ausgebildet ist und erläutert wurde.

**[0071]** Somit ist es bevorzugt vorgesehen, dass eine Koppeltasche 40, eine Führungskulisse 37 und ein Auszugstoppelement 42 in einer Trägerschiene 32, 33 ausgebildet ist, insbesondere integriert ist.

**[0072]** In Fig. 6 ist der zusammengebaute Zustand der Komponenten gemäß Fig. 4 und Fig. 5 gezeigt. Es ist hier zu erkennen, dass die Positionierkufen 30 und 31 direkt auf einer Oberseite der Aufstellplatte 35 aufsitzen.

**[0073]** In Fig. 7 ist die Darstellung gemäß Fig. 6 in einer Vertikalschnittdarstellung in der x-y-Ebene gezeigt, wobei in Fig. 7 lediglich ein Teilausschnitt von Fig. 6 gezeigt ist. Wie hier gezeigt ist, ist ein seitlicher Rand der Aufstellplatte 35 von der Trägerschiene 32 umgriffen, sodass dadurch auch ein gewisser Kantenschutz gebildet ist.

**[0074]** Es ist zu erkennen, dass an der Unterseite 29,

insbesondere an einem Übergang zwischen der Unterseite 29 und der Seitenwand 22 ein Anschlag 44 einstückig angeformt ist, der sich an der Unterseite 29 nach unten erstreckt. Der Anschlag 44 ist insbesondere als längliche Kufe ausgebildet und erstreckt sich vorzugsweise geradlinig in Tiefenrichtung. Er taucht, wie dies in Fig. 7 zu erkennen ist, in die Führungskulisse 37 von oben ein. Bei der hier gezeigten Ausführung ist ein wesentlicher Punkt darin zu sehen, dass ein unterer Rand 45 dieses Anschlags 44 in Höhenrichtung und somit in y-Richtung beabstandet zu der Auszugsvorrichtung bzw. dem Auszugswagen 7 und insbesondere zu der Trägerschiene 32, wiederum insbesondere zu einer Oberseite 46 eines die Führungskulisse 37 begrenzenden Bodens, angeordnet ist. Diese berührungslose Positionierung ermöglicht eine besonders leichtgängige Kopplung eines an dem Anschlag 45 einstückig ausgebildeten Koppelmentes 50 (Fig. 8) mit der Koppeltasche 40. Wie in Fig. 7 auch zu erkennen ist, ist dieser Anschlag 44 in Breitenrichtung betrachtet beabstandet zu der Führungskulissenwand 38 und auch beabstandet zu dem Halteelement 12 angeordnet.

**[0075]** In Fig. 7 ist darüber hinaus die Dachwand 48 der Koppeltasche 40 gezeigt.

**[0076]** In Fig. 8 ist eine perspektivische Darstellung der Ausführungen gemäß Fig. 6 und Fig. 7 gezeigt, jedoch ohne das Halteelemente 12, sodass auf den Anschlag 44, die Koppeltasche 40 und das Auszugstoppelement 42 besser geblickt werden kann.

**[0077]** Wie in Fig. 8 zu erkennen ist, erstreckt sich der Anschlag 44 bis zum hinteren Ende der Schale 10. An einem hinteren Rand 49 des Anschlags 44 ist das Koppelment 50 einstückig angeformt, wie es bereits oben erwähnt wurde. Dieses Koppelment 50 ist insbesondere ein nach hinten in Tiefenrichtung stehender Koppelzapfen, der in der in Fig. 8 gezeigten Lagerposition der Schale 10 auf der Auszugsvorrichtung und somit auf den Trägerschienen 32 und 33 in die Koppeltasche 14 eintaucht bzw. sich darin hineinerstreckt, sodass in Tiefenrichtung betrachtet das Koppelment 50 mit der Dachwand 48 überlappend ist. Die Koppeltasche 40 wird, wie dies in Fig. 8 genauer zu erkennen ist, durch die Rückwand 51 begrenzt, an die die Dachwand 48 mündet.

**[0078]** Darüber hinaus ist auch zu erkennen, dass ein vorderes Ende 52 des Anschlags 44 gegenüber einem vorderen Ende 53 der Schale 10 und somit insbesondere auch der Unterseite 29 nach hinten zurückversetzt ist.

**[0079]** Darüber hinaus ist der Anschlag 44 in Höhenrichtung betrachtet mit einem Ausmaß ausgebildet, dass in der Lagerposition ein Überlapp mit der Höhe des Auszugstoppelements 42 erreicht ist, um in dem Zusammenhang auch einen wirksamen Auszugstopp zu erreichen.

**[0080]** In Fig. 9 ist eine Seitenansicht der Darstellung in Fig. 8 gezeigt. Es ist hier zu erkennen, dass in Tiefenrichtung die Schale 10 in ihrer Lagerposition auf den Trägerschienen 32 und 33 mit einem Spiel 54 angeordnet ist. Dieses Spiel 54 ermöglicht somit eine Relativbewegungsmöglichkeit zwischen der Schale 10 und der Aus-

zugsvorrichtung, insbesondere in den Trägerschienen 32 und 33, in dieser erreichten Lagerposition der Schale 10.

**[0081]** Es ist insbesondere sehr vorteilhaft, wenn das Koppellement 50 und die Koppeltasche 40 derart ausgebildet sind, dass ein Eintauchen des Koppellements 50 in die Koppeltasche 40 über den gesamten Bewegungsweg der Schale 10 auf der Trägerschiene 32 und der Trägerschiene 33 erreicht ist. Dies bedeutet, dass über das gesamte Spiel 54 der gekoppelte Zustand zwischen dem Koppellement 50 und der Koppeltasche 40 aufrechterhalten ist. Dies ist dahingehend besonders vorteilhaft, da somit ein einfaches Entnehmen der Schale 10 von den Trägerschienen 32 und 33 als auch ein einfaches Aufbringen auf die Trägerschienen 32 und 33 ermöglicht ist, dennoch auch bei dieser Relativbewegungsmöglichkeit ein unerwünschtes Kippen der Schale 10 um eine in Breitenrichtung orientierte Achse verhindert ist. Es ist dann besonders vorteilhaft, wenn dies, wie in Fig. 9 und 10 deutlich zu erkennen ist, sich die Schale 10 in Tiefenrichtung betrachtet über ein frontseitiges Ende 55 (Fig. 5) der Trägerschiene 32 und eine frontseitiges Ende 56 (Fig. 5) der Trägerschiene 33 und über einen frontseitigen Rand 57 (Fig. 5) der Aufstellplatte 35 hinaus erstreckt, sodass sich zwischen einer maximalen vorderen Stelle der Schale 10 und dem Rand 57 ein Abstand 47 in Tiefenrichtung ergibt. Dadurch ist ein Spalt 60 (Fig. 2) zur Innenseite 13 gebildet und das ungehinderte Strömen des Luftstroms 20 erreicht.

**[0082]** In Fig. 10 ist zur weiteren Verdeutlichung ein aus der Lagerposition entnommener Zustand der Schale 10 gezeigt. Durch das Spiel 54 ist es in dem Zusammenhang vereinfacht möglich, die Schale 10 mit einer ange deuteten Schwenkbewegung 58 nach oben von den Trägerschienen 32 und 33 abzuheben und dann den gekoppelten Zustand der Kippschutzvorrichtung 59, die durch das Koppellement 50 und die Koppeltasche 40 gebildet ist, zu lösen bzw. den Kippschutzzustand zu lösen. Das Halteelement 12 und der Auflage steg 63 sind entsprechend ausgebildet.

**[0083]** In Fig. 11 ist in einer perspektivischen Darstellung der Aufstellkorb 61 in einem Ausführungsbeispiel mit Teilkomponenten gezeigt, die zerlegt dargestellt sind. Die Sockelplatte 62 ist hier von dem Halteelement 15 separiert, wobei die Verbindung zwischen der Sockelplatte 62 und dem Halteelement 15 zerstörungsfrei lösbar ist. Das Halteelement 15 ist mit seinem plattenförmigen Grundteil 70 gezeigt. An dem dem oberen Rand 68 gegenüberliegenden unteren Rand ist ein horizontal nach innen stehender Auflage steg 64 nach innen gebogen, auf welchem die Trägerschiene 33 im zusammengesetzten Zustand aufsitzt. Wie zu erkennen ist, sind in diesem Auflage steg 64 im Ausführungsbeispiel nicht nur eine Aufnahme 65, sondern mehrere derartige Aufnahmen 65 ausgebildet, die hier als durchgängige Löcher gestaltet sind, insbesondere mit einer eckigen Lochkontur versehen sind. Im zusammengesetzten Zustand greifen Koppellemente 66 (Fig. 13), die an einer Unterseite

67 der Trägerschiene 33 insbesondere einstückig angeformt sind, in diese Aufnahmen 65 ein. Zwischen diesen Koppellementen 66 und den Aufnahmen 65 ist dann eine Steckverbindung ausgebildet, die zerstörungsfrei lösbar ist. Insbesondere sind die Koppellemente 66 in ihrer Außengeometrie an die Geometrie der Aufnahme 65 angepasst, sodass insbesondere ein passgenauer Einsatz und somit ein passgenaues Einstecken der Koppellemente 66 in die Aufnahmen 65 ermöglicht ist. Das Halteelement 12 und der Auflage steg 63 sind entsprechend ausgebildet.

**[0084]** Wie zu erkennen ist, sind die Halteelemente 12 und 15 gemäß der zusammengesetzten Darstellung des Aufstellkorbs 61 in Fig. 12 an gegenüberliegenden Seiten der Sockelplatte 62 in Breitenrichtung und somit in x-Richtung betrachtet angeordnet. Die Halteelemente 12 und 15 sind aufgrund ihrer plattenartigen Ausgestaltung, insbesondere der Grundteile 70 und 71 dann auch als seitliche Korbwände und somit als seitliche Einfassungen des Aufstellkorbs 61 ausgebildet. Die Halteelemente 12 und 15 sind als Aufhängeelemente zum zerstörungsfrei lösbaren Aufhängen des Aufstellkorbs 61 an zum Aufstellkorb 61 separaten Auszugsschienen 11 der Auszugsvorrichtung ausgebildet. Dazu sind insbesondere die Aufhänge steg 72 und 73 vorgesehen, die in einer Vertikalschnittdarstellung und somit einer x-y-Ebene rinnenartig ausgebildet sind und somit eine nach unten offene Rinne bilden. Diese kann beispielsweise als umgedrehte U-Form ausgebildet sein. Die Führungselemente 27 und 28 sind in dem Zusammenhang dann spezifisch als diese Aufhänge steg 72 und 73 mit ihrer spezifischen Geometrie ausgebildet.

**[0085]** Wie insbesondere in Fig. 11 bis Fig. 13 zu erkennen ist, ist der Aufstellkorb 61 in Tiefenrichtung und somit nach hinten betrachtet offen ausgebildet, was bedeutet, dass er keine Rückwand aufweist. Der Aufstellkorb 61 ist frontseitig durch die Tür 9 begrenzt, die somit auch als Frontwand des Auszugswagens 7 betrachtet werden kann. In Fig. 12 ist die Tür 9 nicht gezeigt, sie ist jedoch an zusätzlichen Frontflanschen 74 und 75 befestigt, insbesondere angeschraubt. Diese Frontflansche 74 und 75 können separate Teile sein, sie können jedoch auch in die Halteelemente 12 und 15 integriert sein.

**[0086]** Im Hinblick auf das Einhängen der Halteelemente 12 und 15 an den Auszugsschienen 11, insbesondere an deren Laufschiene, kann auch vorgesehen sein, dass entsprechende Eingriffselemente mit Aufnahmen koppeln, sodass ein Ineinandergreifen bzw. ein Verzahnen in Höhenrichtung zwischen einem Halteelement 12, 15 und einer Auszugsschiene 11 auftritt, sodass die Bewegungskopplung zwischen diesen Komponenten beim hin und her Schieben in Tiefenrichtung gegeben ist.

**[0087]** In Fig. 14 ist in einer perspektivischen Darstellung ein weiteres Ausführungsbeispiel gezeigt, in dem zwei separate Schalen 10 auf dem Aufstellkorb 61 angeordnet sind. Die Behälter weisen dort neben den Schalen 10 auch jeweils einen Deckel 76 auf. Die Behälter sind hier Frischhaltebehälter, in denen durch eine nicht

gezeigte Befeuchtungsvorrichtung des Haushaltskältegeräts 1 eine individuelle und von dem restlichen Volumen des Aufnahmeraums 6 unterschiedliche Umgebungsfeuchte einstellbar ist. Dazu weist die Befeuchtungsvorrichtung insbesondere eine Verneblereinheit, beispielsweise einen Piezo-Vernebler, auf, mit dem Flüssigkeit, insbesondere Wasser, aus einem Tank der Befeuchtungsvorrichtung vernebelt wird und dann über ein Gebläse als Fluidnebel in einen Frischhaltebehälter eingebracht wird. Der Deckel 76 ist jeweils über eine Betätigungsmechanik anhebbar und absenkbar. In Fig. 15 ist die Ausgestaltung gemäß Fig. 14 ohne die Tür 9 gezeigt. **[0088]** In Fig. 14 und Fig. 15 sind auch, in örtlicher Anbringung und Anzahl lediglich beispielhaft gezeigt, drei plattenförmige Anbindungsflansche im Bereich der Auszugsschiene 11 vorgesehen, die zur Befestigung der Auszugsschiene 11 an einer vertikalen Seitenwand des Innenbehälters vorgesehen sind.

#### Bezugszeichenliste

**[0089]**

1	Haushaltskältegerät
2	Gehäuse
3	Tür
4	Tür
5	Innenbehälter
6	zweiter Aufnahmeraum
7	erster Auszugswagen
8	zweiter Auszugswagen
9	Tür
10	Schale
11	Auszugsschiene
12	Halteelement
13	Innenseite
14	Schale
15	Halteelement
16	Modul
17	Verdampfer
18	Gebläse
19	Gehäuse
20	Luftstrom
21	Frontleiste
22	Seitenwand
23	Seitenwand
24	Wandabschnitt
25	Wandabschnitt
26	Stufe
27	Führungselement
28	Führungselement
29	Unterseite
30	Positionierkufe
31	Positionierkufe
32	Trägerschiene
33	Trägerschiene
34	Tablett
35	Aufstellplatte

36	Oberseite
37	Führungskulisse
38	Begrenzungswand
39	hinteres Ende
5 40	Koppeltasche
41	vorderes Ende
42	Auszugstoppelement
43	Oberseite
44	Anschlag
10 45	Anschlag
46	Oberseite
47	Abstand
48	Dachwand
49	hinterer Rand
15 50	Koppelement
51	Rückwand
52	vorderes Ende
53	vorderes Ende
54	Spiel
20 55	frontseitiges Ende
56	frontseitiges Ende
57	frontseitiger Rand
58	Schwenkbewegung
59	Kippschutzvorrichtung
25 60	Spalt
61	Aufstellkorb
62	Sockeplatte
63	Auflagesteg
64	Auflagesteg
30 65	Aufnahme
66	Koppelement
67	Unterseite
68	Rand
69	Rand
35 70	Grundteil
71	Grundteil
72	Aufhängsteg
73	Aufhängsteg
74	Frontflansch
40 75	Frontflansch
76	Deckel

#### Patentansprüche

- 45 1. Haushaltskältegerät (1) mit einem Aufnahmeraum (6) für Lebensmittel, der durch Wände eines Innenbehälters (5) begrenzt ist, mit einer Auszugsvorrichtung (7, 8), welche an dem Innenbehälter (5) angeordnet ist und relativ zum Innenbehälter (5) in den Aufnahmeraum (6) hineinschiebbar und herausziehbar ist, und mit einem Behälter (10, 14) zur Aufnahme von Lebensmitteln, der auf der Auszugsvorrichtung (7, 8) abnehmbar positionierbar ist, wobei der Behälter (10, 14) an seinem hinteren Bereich ein Koppelement (50) aufweist, welches in eine an der Auszugsvorrichtung (7, 8) ausgebildete Koppeltasche (40) eingreift, so dass eine Kippschutzvorrichtung

- tung (59) für den Behälter (10, 14) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Lagerposition des Behälters (10, 14), bei welcher der Behälter (10, 14) auf der Auszugsvorrichtung (7, 8) aufgebracht ist, mit einer in Tiefenrichtung (z) des Haushaltskältegeräts (1) betrachtet definiert mit Spiel (54) behafteten Relativbewegungsmöglichkeit zur Auszugsvorrichtung (7, 8) ausgebildet ist, und die Kippenschutzvorrichtung (59) derart ausgebildet ist, dass über das gesamte Spiel (54) das Koppellement (50) sich in die Koppeltasche (40) erstreckt.
2. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Auszugsvorrichtung (7, 8) ein Auszugsstoppelement (42) ausgebildet ist, durch welches der Behälter (10, 14) in seiner Relativbewegungsmöglichkeit nach vorne begrenzt ist, wobei durch das Auszugsstoppelement (42) das Spiel (54) in Tiefenrichtung (z) nach vorne begrenzt ist.
  3. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Behälter (10, 14) ein Anschlag (44) ausgebildet ist, der bei der Relativbewegung des Behälters (10, 14) zur Auszugsvorrichtung (7, 8) in Tiefenrichtung (z) des Haushaltskältegeräts (1) zum Kontaktieren mit dem Auszugsstoppelement (42) ausgebildet ist.
  4. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (44) als Kufe an einer Unterseite (29), insbesondere an einem Übergang zwischen der Unterseite (29) und einer Seitenwand (22) des Behälters (10, 14), ausgebildet ist.
  5. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppellement (50) in den Anschlag (44) integriert ausgebildet ist.
  6. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Höhenrichtung (y) des Haushaltskältegeräts (1) betrachtet der Anschlag (44) mit einem unteren Rand (45) in der Lagerposition des Behälters (10, 14) auf der Auszugsvorrichtung (7, 8) beabstandet zu der Auszugsvorrichtung (7, 8) angeordnet ist.
  7. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auszugsvorrichtung (7, 8) eine Führungskulisse (37) aufweist, die nach oben, und insbesondere auch zu einer vertikalen Wand des Innenbehälters (5) hin, offen ausgebildet ist, und in welche ein an dem Behälter (10, 14) ausgebildeter Anschlag (44) in der Lagerposition des Behälters (10, 14) auf der Auszugsvorrichtung (7, 8) von oben eingreift und geführt ist.
  8. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppeltasche (40) in die Führungskulisse (37), insbesondere als ein hinteres Ende (39) der Führungskulisse (37), integriert ist.
  9. Haushaltskältegerät (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 6 und Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auszugsstoppelement (42) in die Führungskulisse (37), insbesondere als ein vorderes Ende (41) der Führungskulisse (37), integriert ist.
  10. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auszugsvorrichtung (7, 8) zumindest eine Trägerschiene (32, 33) aufweist, auf welcher die Koppeltasche (40), insbesondere eine Führungskulisse (37) für den Behälter (10, 14) mit integrierter Koppeltasche (40), ausgebildet ist.
  11. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auszugsvorrichtung (7, 8) eine Aufstellplatte (35), insbesondere aus Glas, aufweist, auf welcher der Behälter (10, 14) in der Lagerposition, insbesondere mit zumindest einer Positionierkufen (30, 31), die an einer Unterseite (29) des Behälters (10, 14) ausgebildet ist, aufgestellt ist.
  12. Haushaltskältegerät (1) nach 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (10, 14) in seiner Lagerposition auf der Auszugsvorrichtung (7, 8) in Tiefenrichtung (z) des Haushaltskältegeräts (1) betrachtet nach vorne gegenüber der Trägerschiene (32, 33) und/oder der Aufstellplatte (35) überstehend angeordnet ist.
  13. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auszugsvorrichtung als Auszugswagen (7, 8) ausgebildet ist, der eine Tür (9) aufweist, an welcher an einer dem Aufnahmerraum (6) zugewandten Innenseite (13) der Tür (9) nach hinten abstehend schienenartige Halteelemente (12, 15) angeordnet sind, an welchen der Behälter (10, 14) gelagert ist, insbesondere ein Tablett (34) mit Trägerschienen (32, 33) und einer Aufstellplatte (35) angeordnet ist, und der Behälter (10, 14) mit dem Spiel (54) auf dem Tablett (34) aufstellbar ist.
  14. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Innenseite (13) der Tür (9) und einem der Innenseite (13) zugewandten vorderen Ende (55, 56) der Trägerschiene (32, 33) und/oder einem vorderen Rand (57) der Aufstellplatte (35) ein Spalt (60) ausgebildet ist.

15. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (10, 14) an zumindest einer vertikalen Seitenwand (22) eine Stufe (26) aufweist, so dass ein in Höhenrichtung (y) des Haushaltskältegeräts (1) betrachtet oberer Wandabschnitt (24) der vertikalen Seitenwand (22) in Breitenrichtung (x) des Haushaltskältegeräts (1) betrachtet gegenüber einem unteren Wandabschnitt (25) dieser vertikalen Seitenwand (22) nach außen versetzt ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

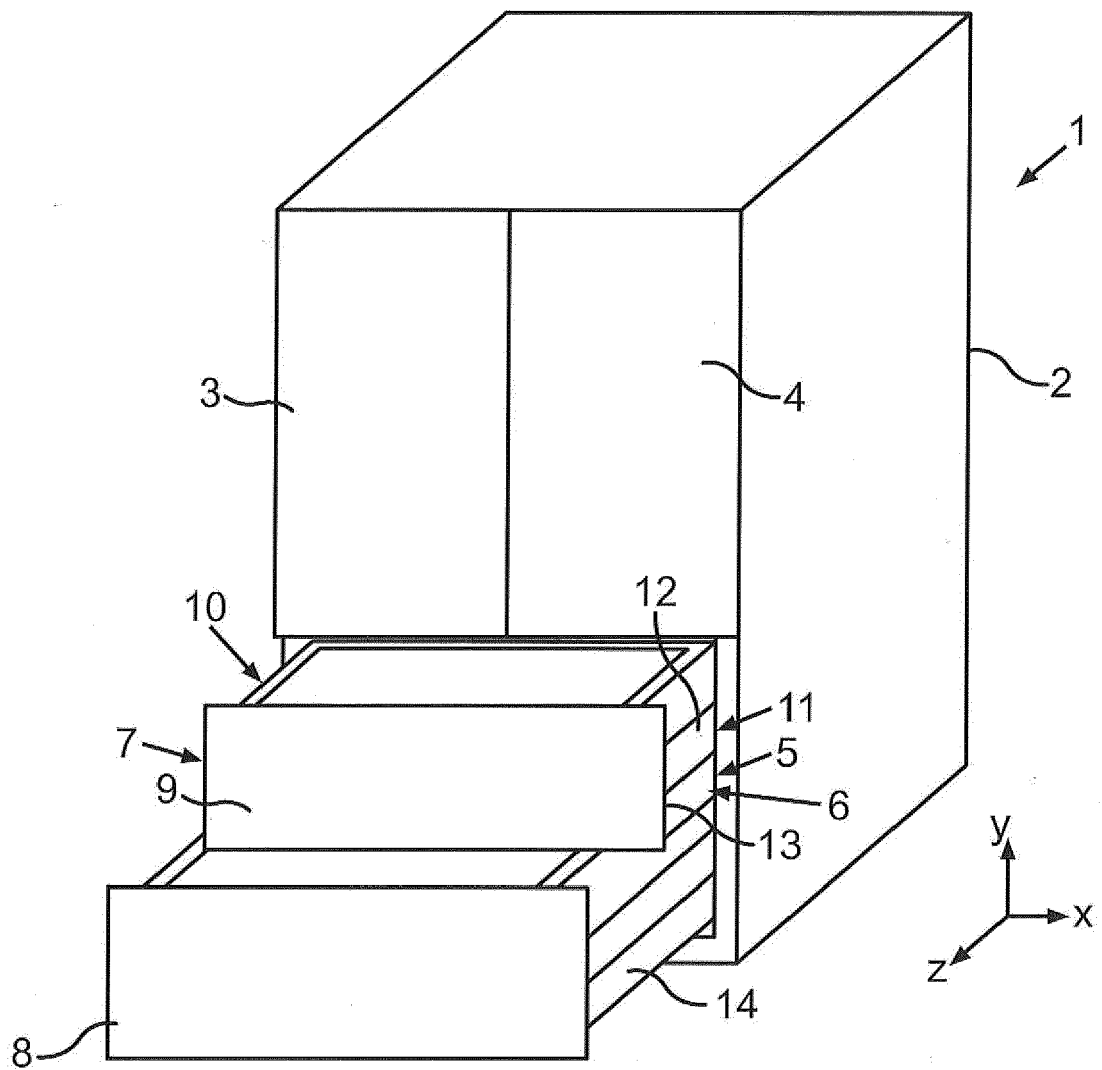


Fig.1

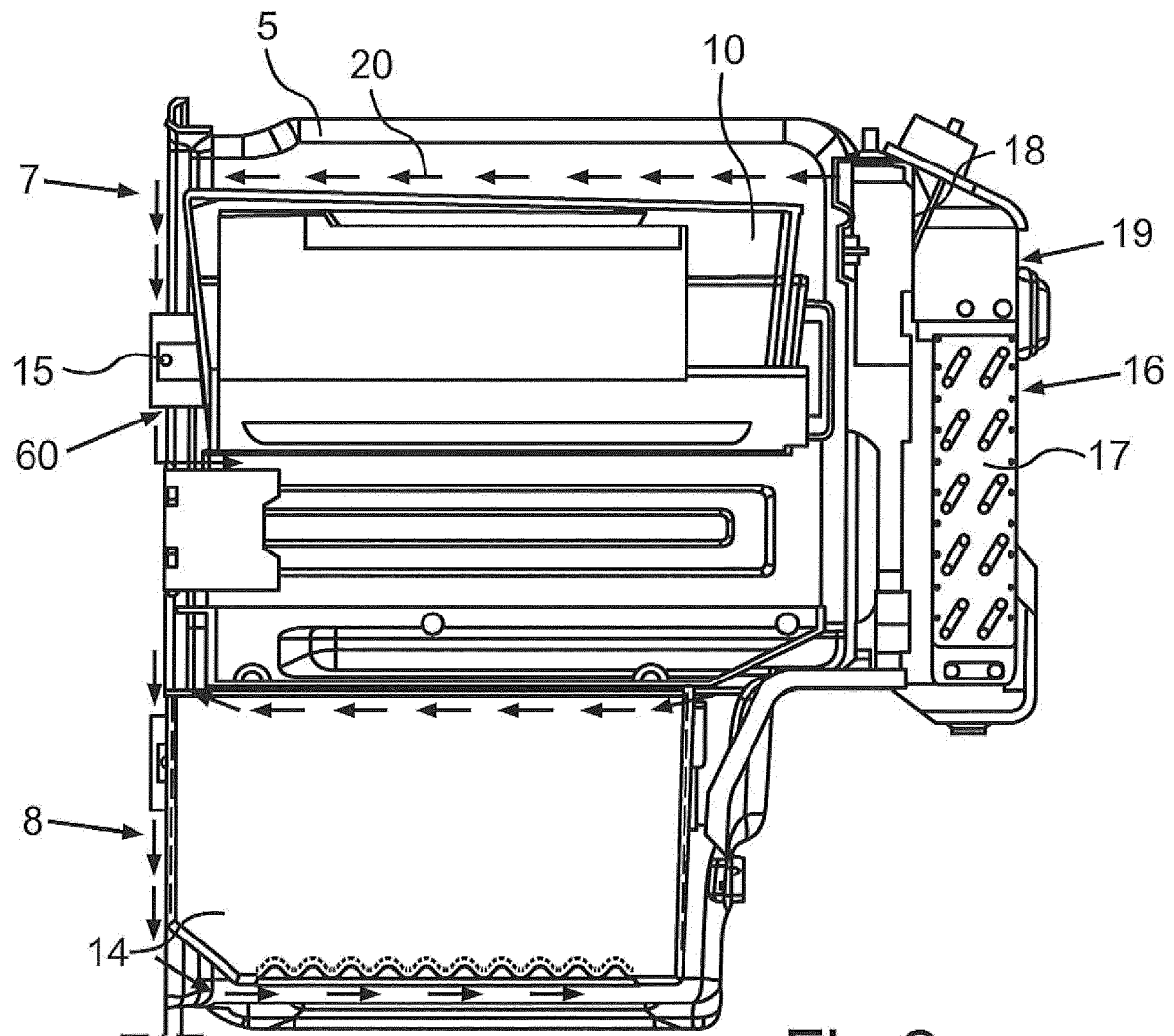


Fig.2

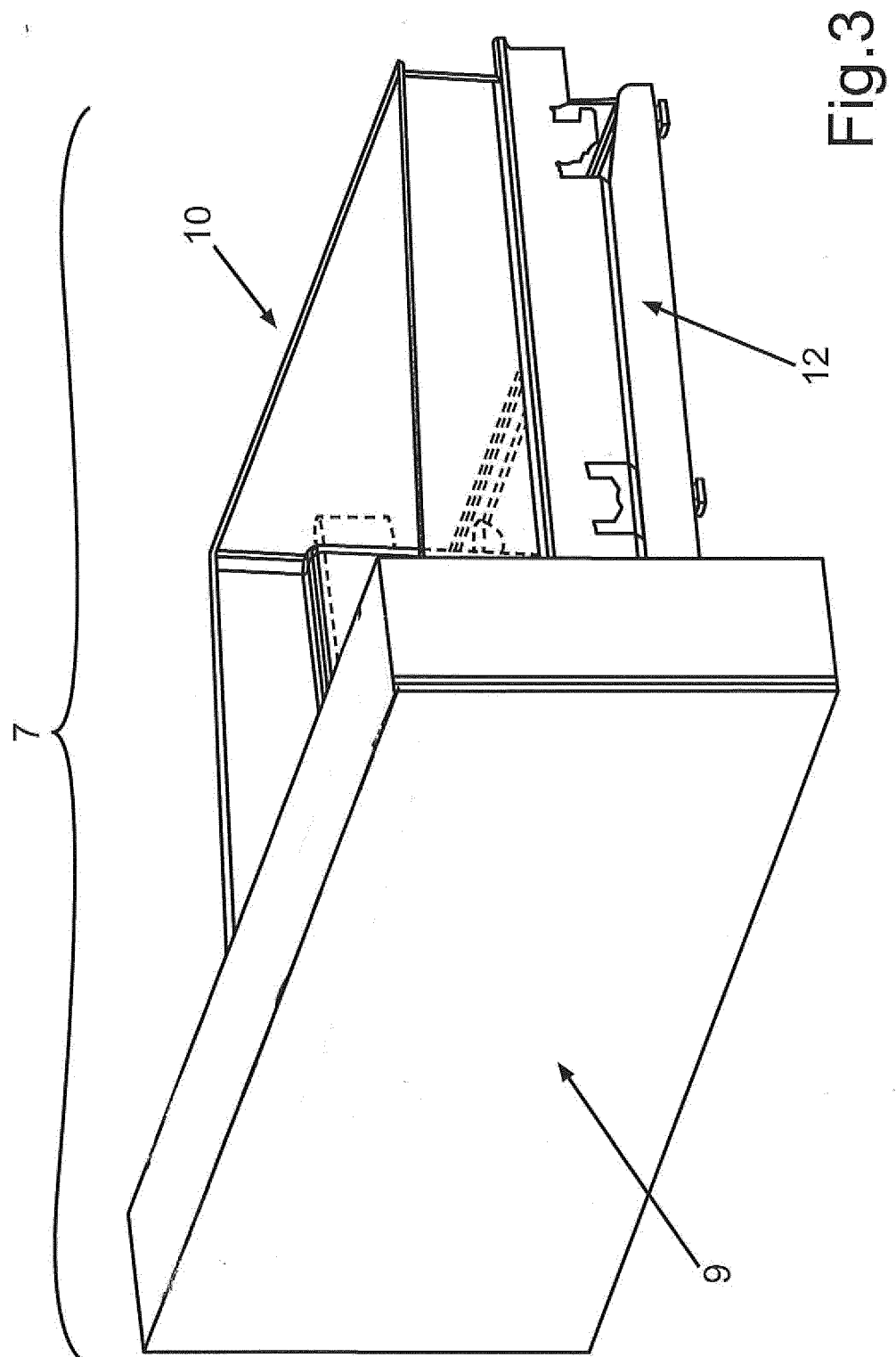


Fig. 3



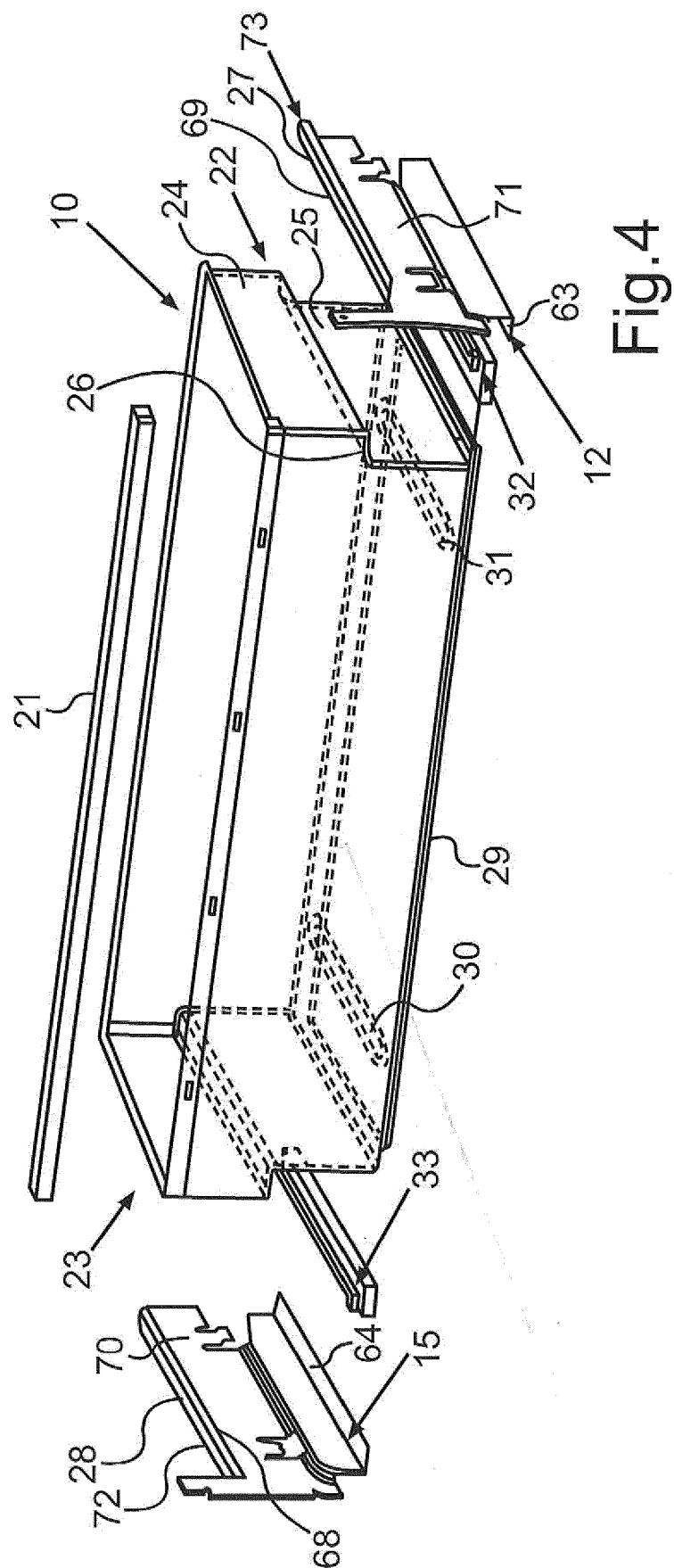


Fig. 4

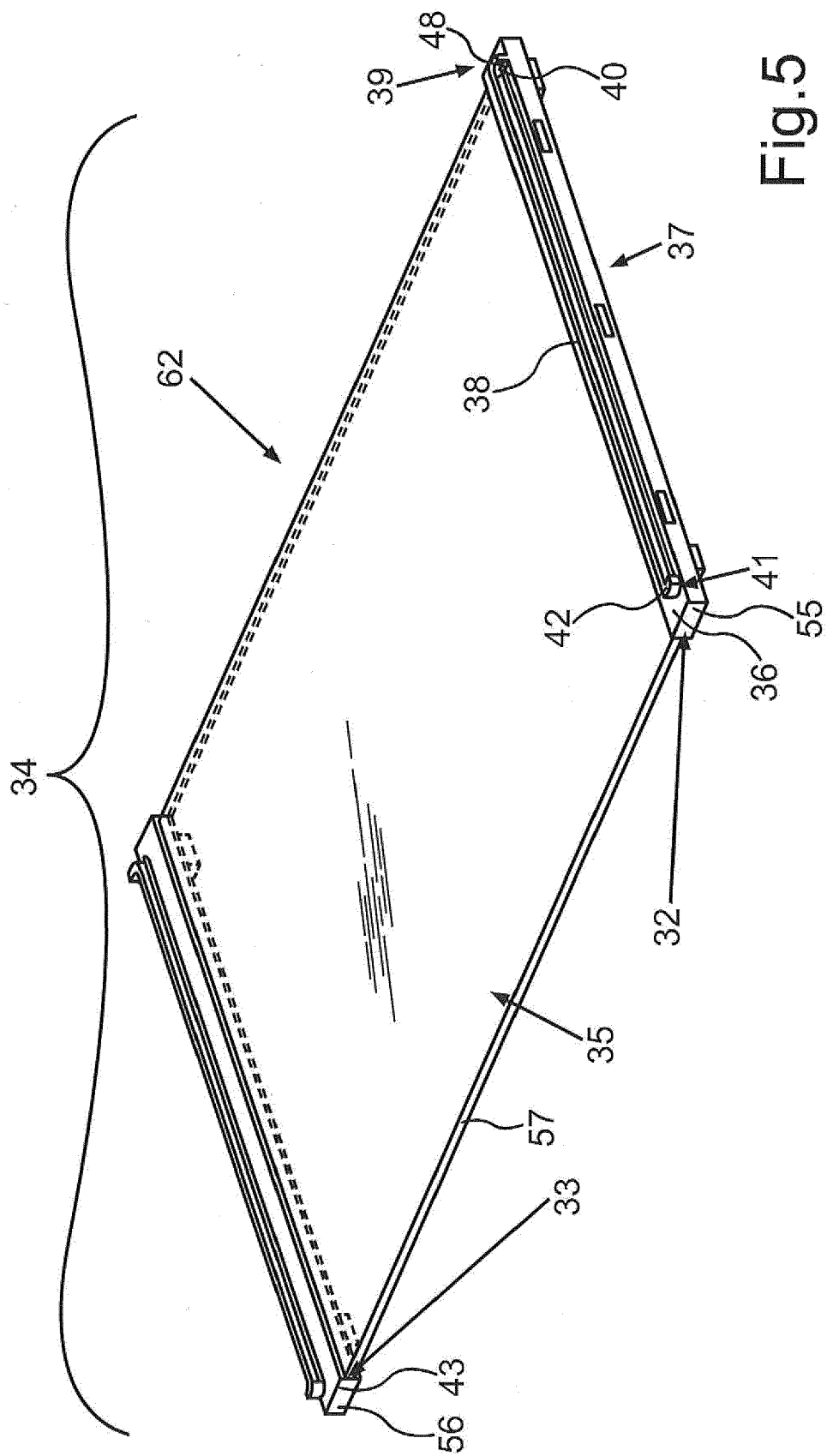


Fig. 5

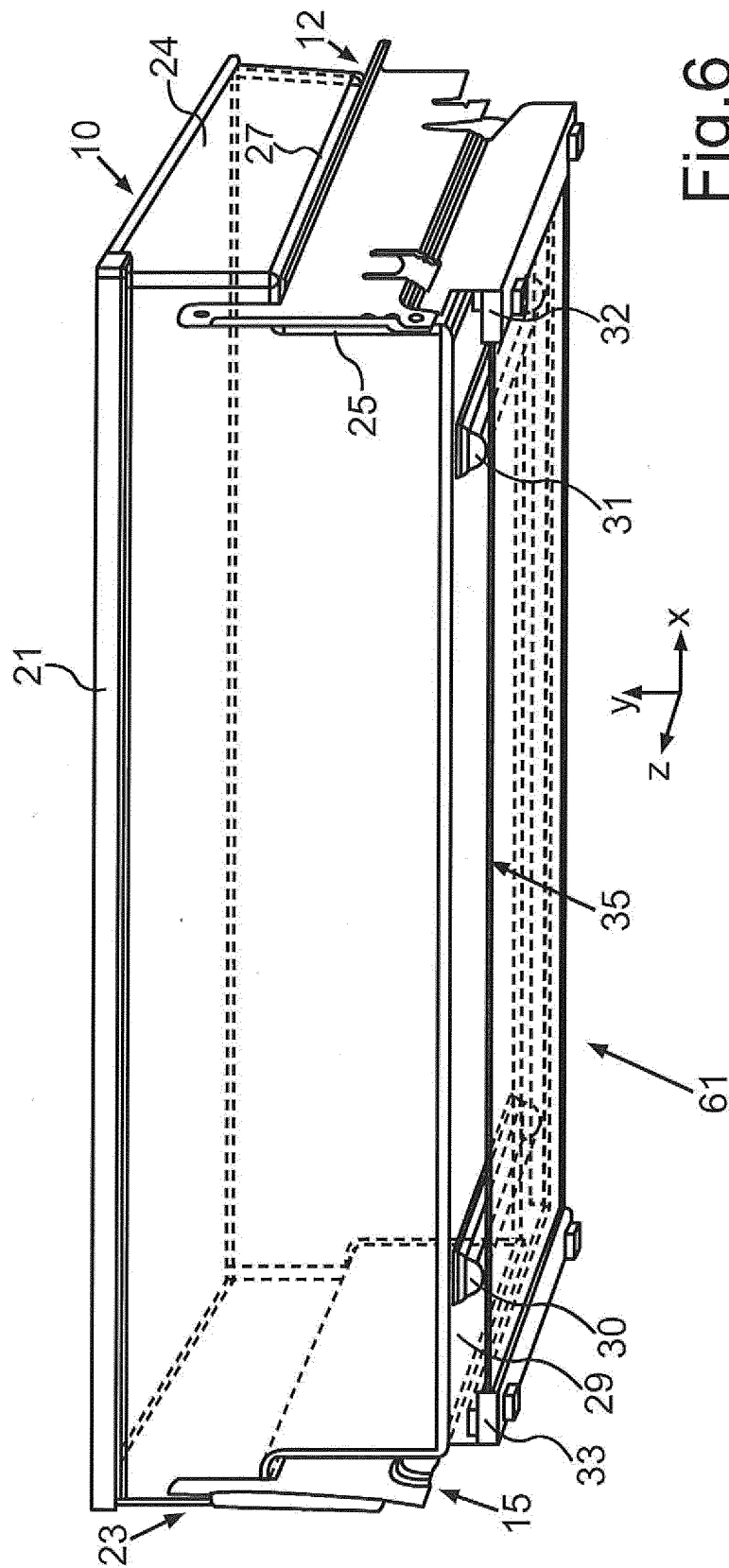


Fig. 6

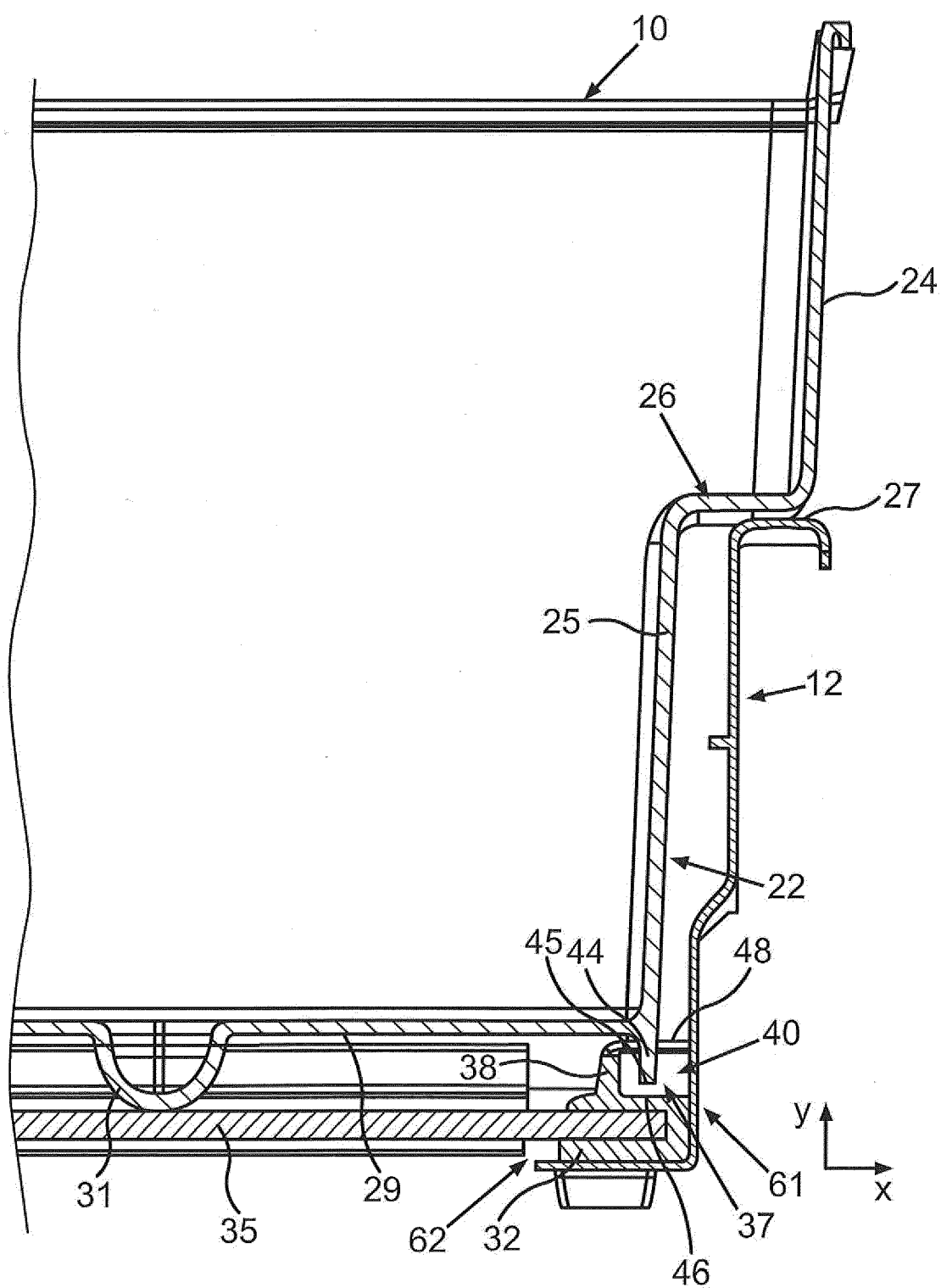
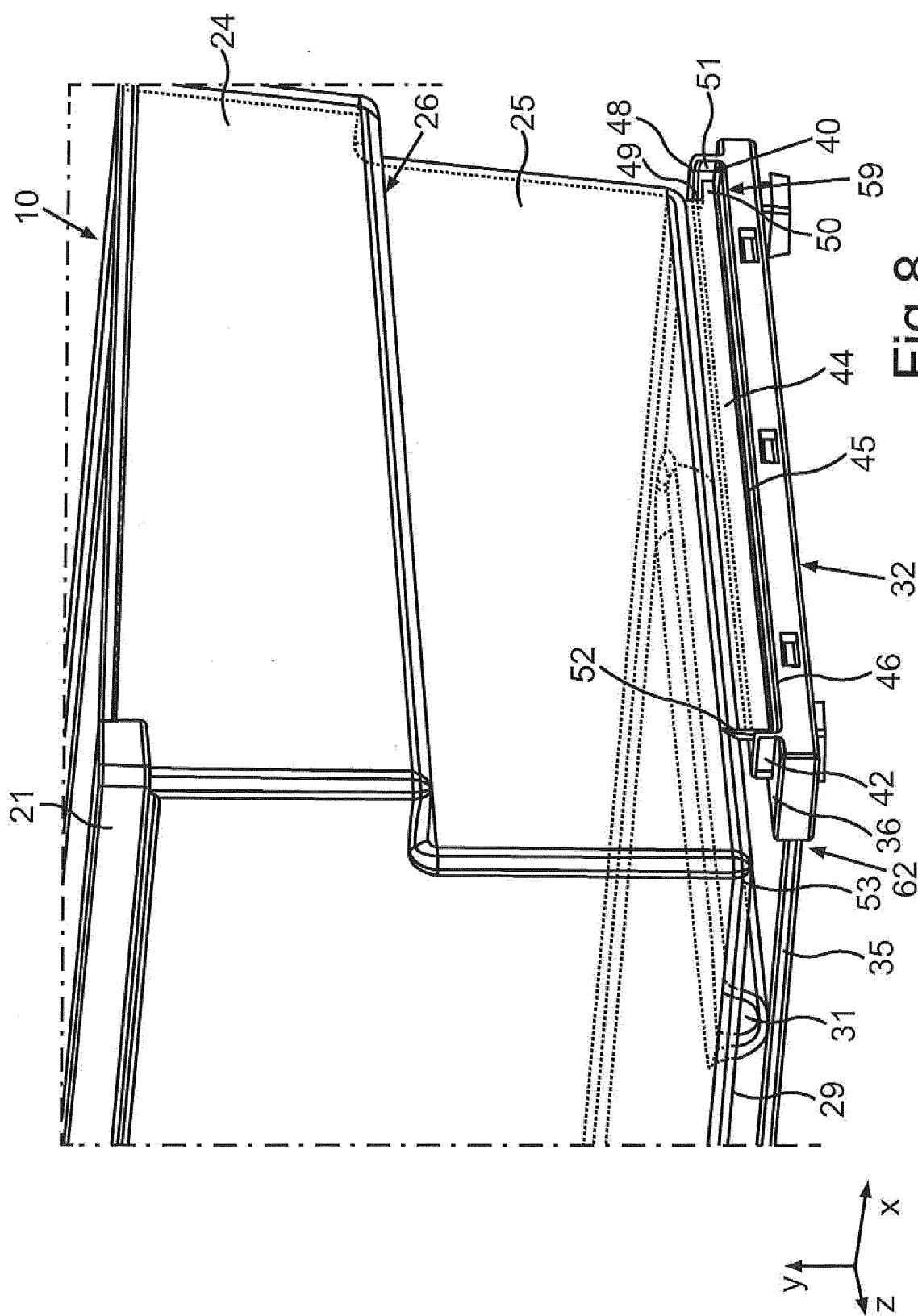


Fig.7



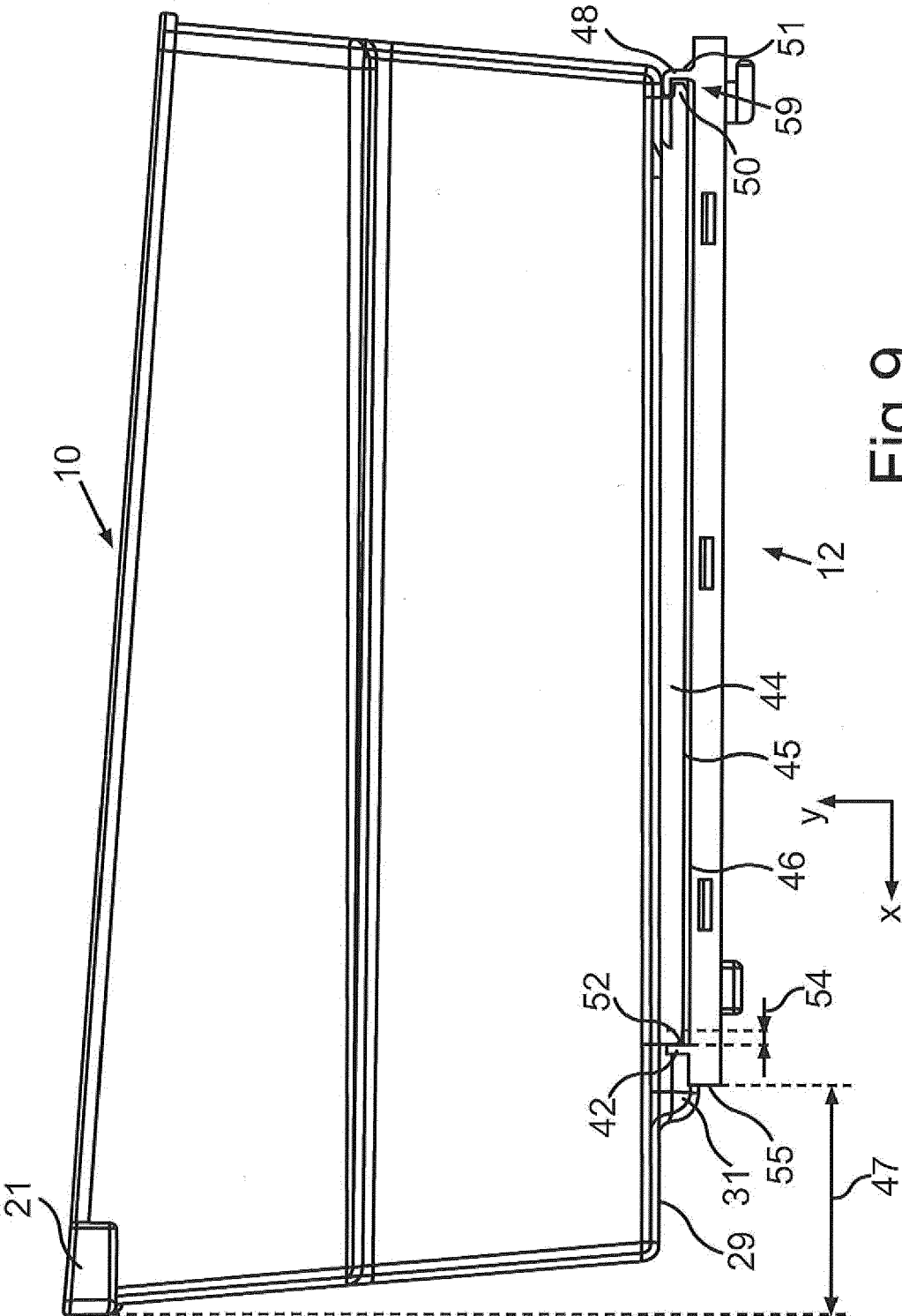


Fig. 9

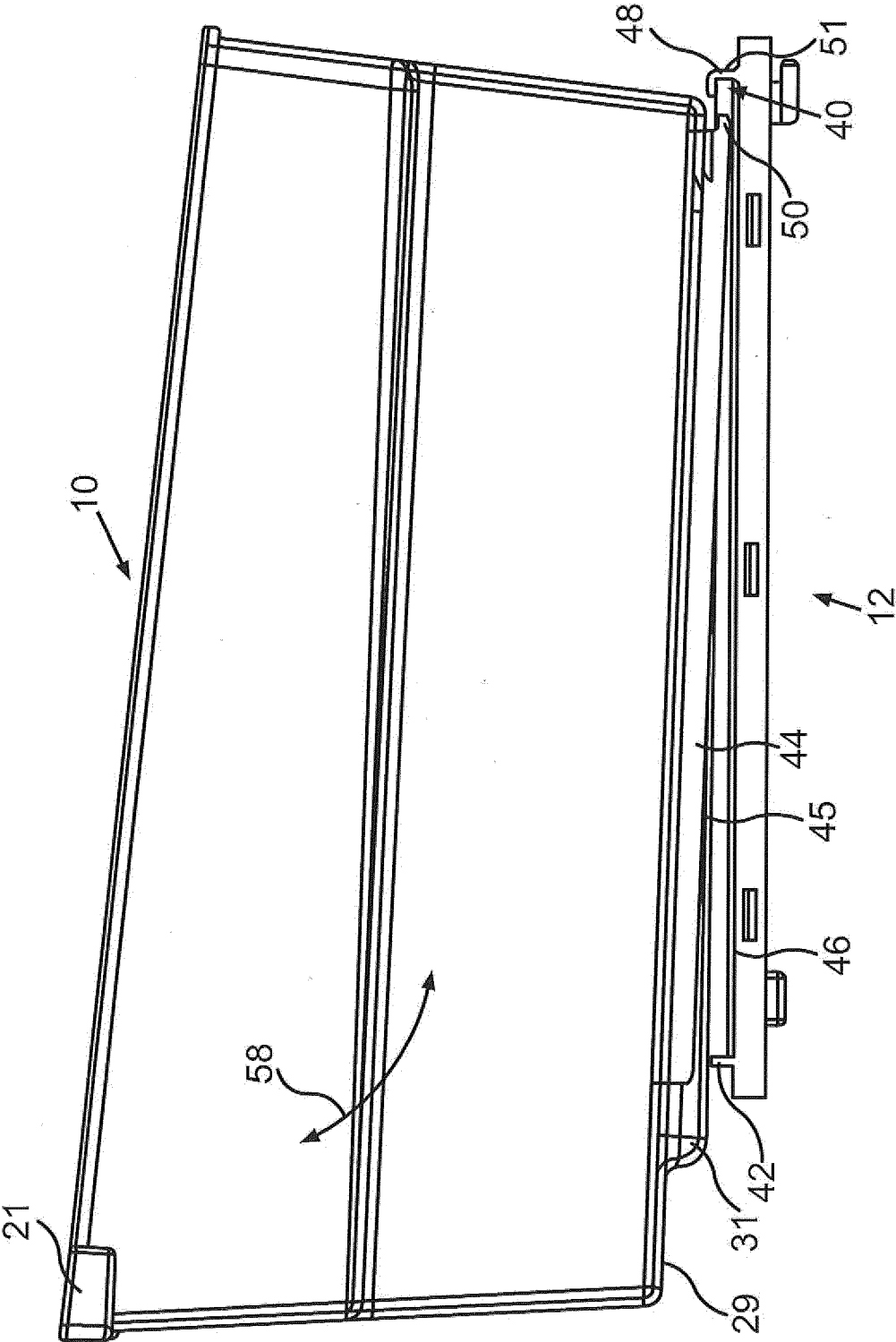


Fig.10

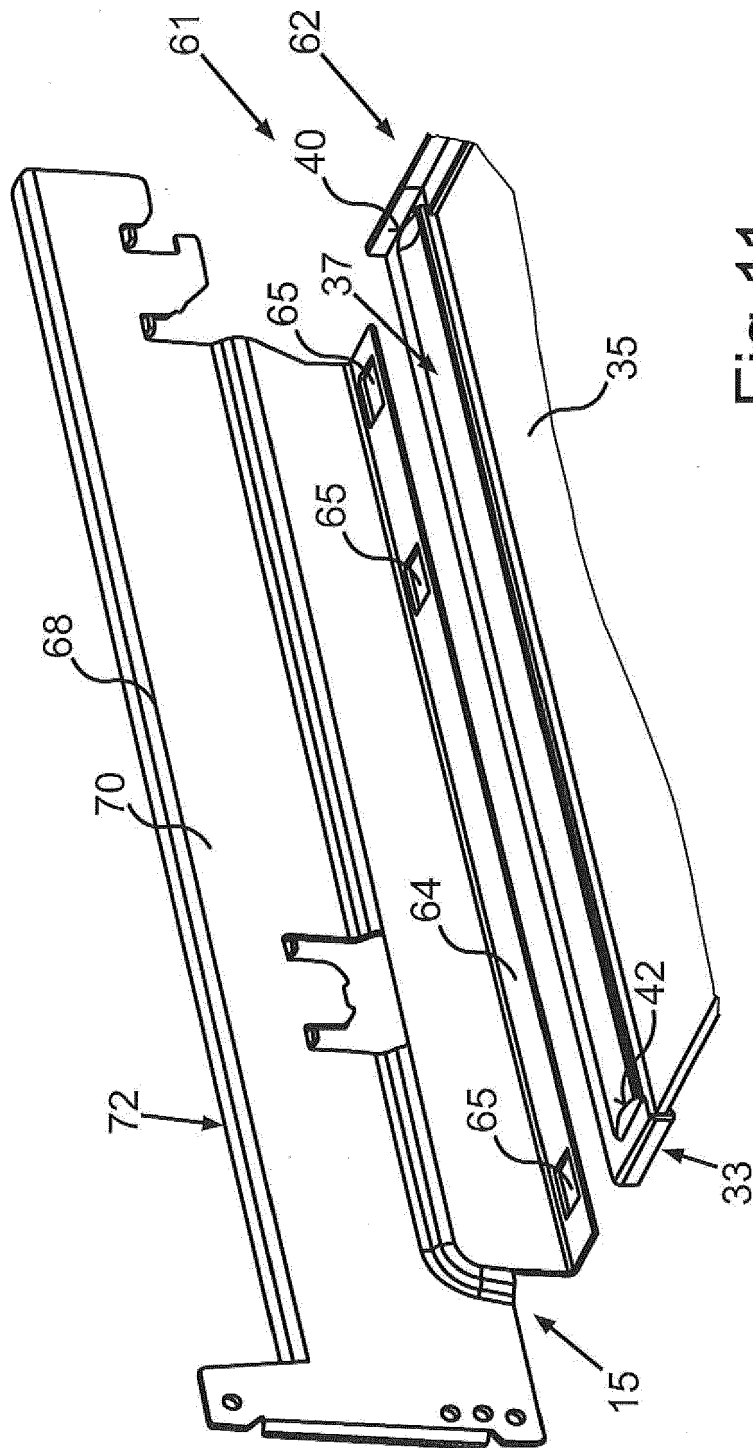
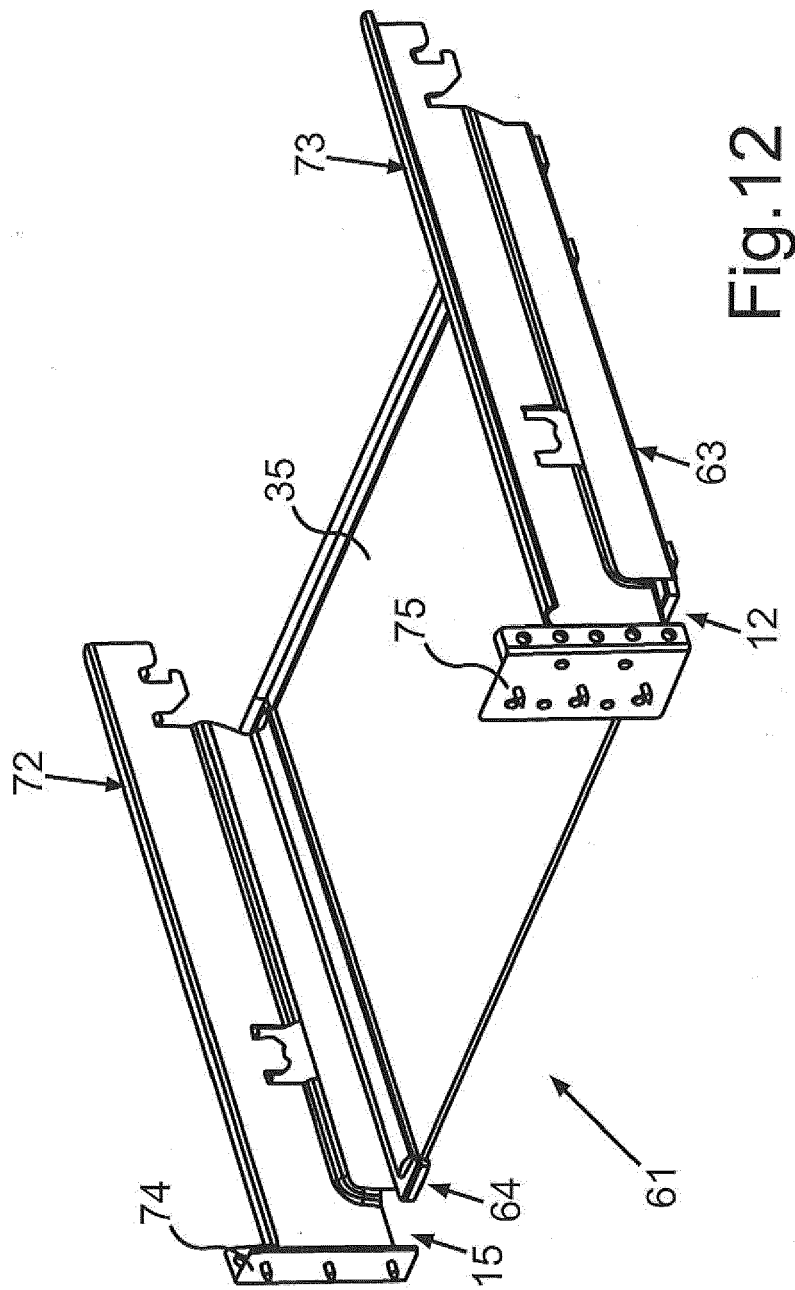
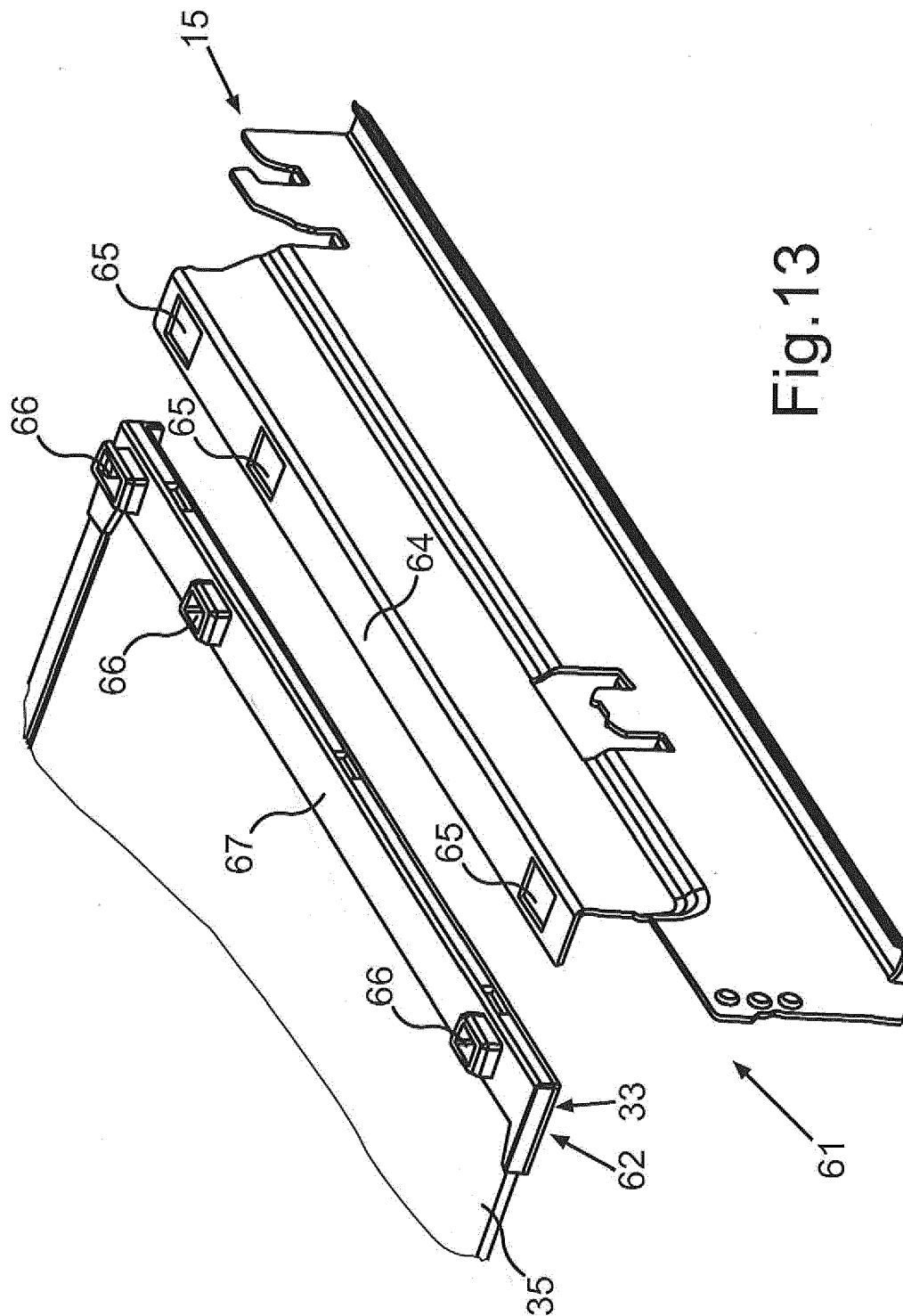


Fig. 11







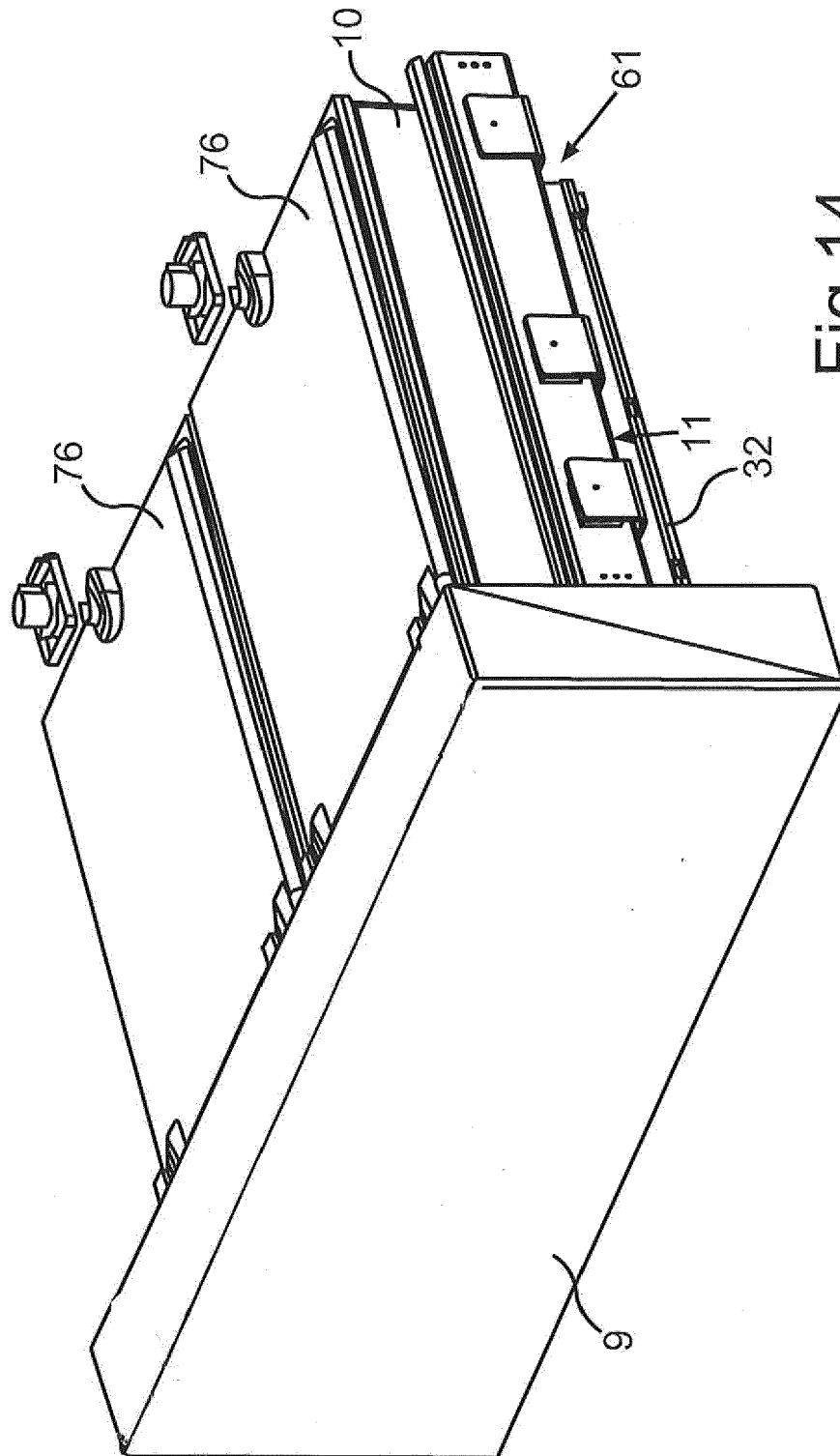


Fig. 14

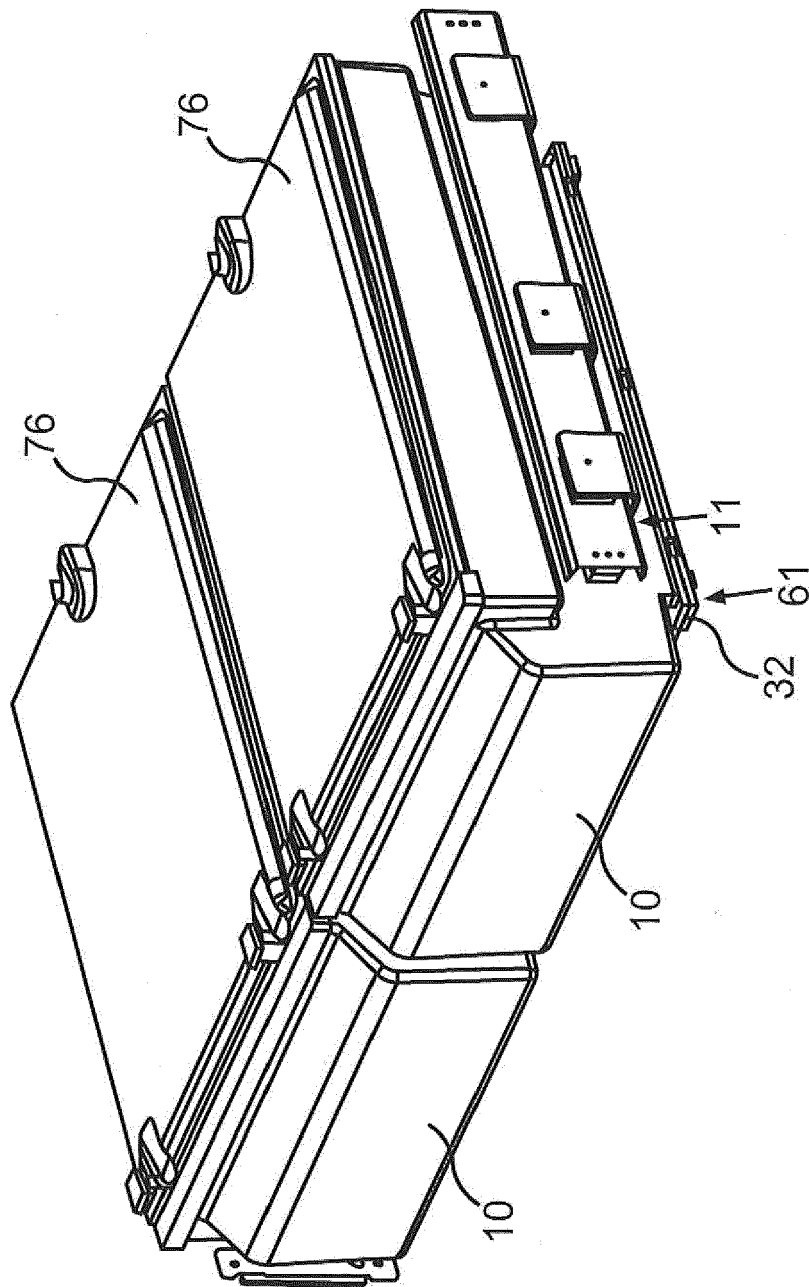


Fig. 15



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 17 19 5249

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 10 2014 203066 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 20. August 2015 (2015-08-20) * Abbildungen 1,2,4,7-9 *	1-15	INV. F25D25/02
Y	WO 2013/042338 A2 (PANASONIC CORP [JP]; KATO TOMOYUKI; OOTSUKA SATOSHI; NAGAHATA SHINYA;) 28. März 2013 (2013-03-28) * Abbildungen 6,8,10,24,25 *	1-15	
Y	WO 2015/082282 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 11. Juni 2015 (2015-06-11) * Abbildungen 1,6,8 *	11	
Y	EP 3 043 132 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 13. Juli 2016 (2016-07-13) * Abbildungen 3,4 *	13,14	
A	DE 10 2007 051343 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 30. April 2009 (2009-04-30) * Abbildungen 3-5 *	1-15	
A	WO 2016/129944 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 18. August 2016 (2016-08-18) * Abbildung 6 *	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	US 2012/306338 A1 (NAGAHATA SHINYA [JP] ET AL) 6. Dezember 2012 (2012-12-06) * Abbildungen 4,5 *	1-15	F25D A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>7. Februar 2018</b>	Prüfer <b>Kuljis, Bruno</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 19 5249

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

07-02-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102014203066 A1	20-08-2015	CN 106030228 A	12-10-2016
		DE 102014203066 A1	20-08-2015
		EP 3108191 A1	28-12-2016
		WO 2015124433 A1	27-08-2015
WO 2013042338 A2	28-03-2013	CN 103827611 A	28-05-2014
		EP 2758733 A2	30-07-2014
		WO 2013042338 A2	28-03-2013
WO 2015082282 A1	11-06-2015	CN 205980548 U	22-02-2017
		DE 102013225085 A1	11-06-2015
		EP 3077743 A1	12-10-2016
		WO 2015082282 A1	11-06-2015
EP 3043132 A1	13-07-2016	CN 105637308 A	01-06-2016
		EP 3043132 A1	13-07-2016
		KR 20150026369 A	11-03-2015
		US 2016216027 A1	28-07-2016
		WO 2015030546 A1	05-03-2015
DE 102007051343 A1	30-04-2009	DE 102007051343 A1	30-04-2009
		WO 2009053312 A2	30-04-2009
WO 2016129944 A1	18-08-2016	KEINE	
US 2012306338 A1	06-12-2012	CN 102762939 A	31-10-2012
		EP 2551617 A1	30-01-2013
		TW 201200828 A	01-01-2012
		US 2012306338 A1	06-12-2012
		WO 2011118137 A1	29-09-2011

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 2564729 A1 [0002]
- WO 2011026749 A2 [0004]
- DE 4040341 C2 [0005] [0006]