



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.12.2020 Patentblatt 2020/51

(51) Int Cl.:
F25D 17/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20174690.6**

(22) Anmeldetag: **14.05.2020**

(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:
• **Cizik, Herbert**
73113 Ottenbach (DE)
• **Arbogast, Jessica**
89542 Herbrechtingen (DE)
• **Fink, Andrea**
89547 Gerstetten (DE)

(30) Priorität: **11.06.2019 DE 102019208450**

(54) **TRENNPLATTE FÜR EIN HAUSHALTSKÄLTEGERÄT MIT EINER ÖFFNEN-SCHLIESSVORRICHTUNG FÜR EINE LÜFTUNGSÖFFNUNG, SOWIE HAUSHALTSKÄLTEGERÄT**

(57) Ein Aspekt betrifft eine Trennplatte (8) zum Einsetzen in einen Aufnahmeraum (3, 5) eines Haushaltskältegeräts (1), mit einer Grundplatte (12) und mit einer Öffnen-Schließvorrichtung (18), die an der Grundplatte (12) angeordnet ist und mit welcher in einer Schließstellung eine Öffnung (37) geschlossen ist und in einer Offenstellung die Öffnung (37) geöffnet ist, wobei die Öffnen-Schließvorrichtung (17) ein Betätigungselement (16) aufweist, welches an einem ersten Randbereich (13) der Grundplatte (12) bewegbar angeordnet ist und welches mit einer Koppelereinheit (18) der Öffnen-Schließvorrichtung (17) bewegbar verbunden ist, und ein Öffnen-Schließelement (21) aufweist, welches mit der Koppelereinheit (18) verbunden ist und welches beabstandet

zum ersten Randbereich (13) angeordnet ist, wobei abhängig von einem Betätigen des Betätigungselements (16) die Koppelereinheit (18) derart bewegt wird, dass das Öffnen-Schließelement (21) zum Öffnen oder Schließen der Öffnung (37) bewegt wird, wobei die Koppelereinheit (18) eine Koppelstange (19) aufweist, die an einem dazu separaten Träger (20) der Koppelereinheit (18) rotierbar gelagert ist, wobei die Koppelstange (18) an einem ersten Ende (24) mit dem Betätigungselement (16) bewegbar verbunden ist und mit einem gegenüberliegenden zweiten Ende (25) mit dem dazu separaten Öffnen-Schließelement (21) bewegbar verbunden ist. Ein Aspekt betrifft ein Haushaltskältegerät (1).

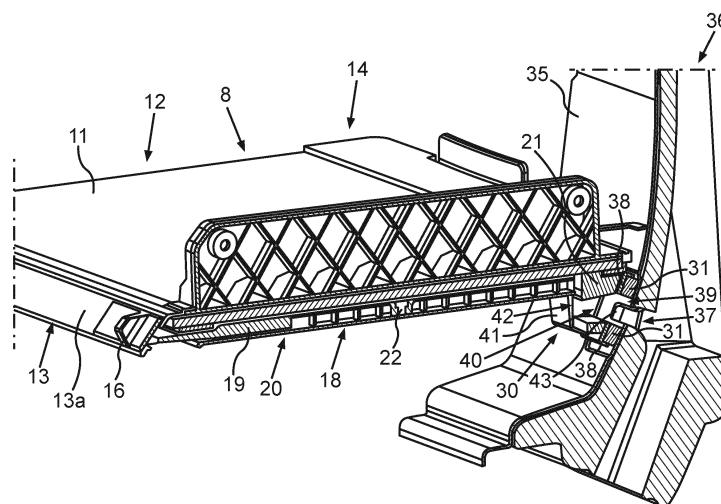


Fig.7

Beschreibung

[0001] Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Trennplatte zum Einsetzen in einen Aufnahmeraum eines Haushaltskältegeräts. Die Trennplatte weist eine Grundplatte auf. Die Trennplatte weist darüber hinaus eine Öffnen-Schließvorrichtung auf, die an der Grundplatte angeordnet ist und mit welcher in einer Schließstellung eine Öffnung geschlossen ist und in einer Offenstellung die Öffnung geöffnet ist. Die Öffnen-Schließvorrichtung weist ein Betätigungselement auf, welches an einem ersten Randbereich der Grundplatte bewegbar angeordnet ist und welches mit einer Koppelereinheit der Öffnen-Schließvorrichtung bewegbar verbunden ist. Diese Öffnen-Schließvorrichtung weist ein Öffnen-Schließelement auf, welches mit der Koppelereinheit verbunden ist und welches beabstandet zum ersten Randbereich angeordnet ist. Abhängig von einem Betätigen des Betätigungselements ist die Koppelereinheit derart bewegbar, dass das Öffnen-Schließelement zum Öffnen oder Schließen der Öffnung bewegt wird. Ein weiterer Aspekt betrifft ein Haushaltskältegerät.

[0002] Eine Ausgestaltung ist beispielsweise aus der DE 10 2017 205 108 A1 bekannt. Ein frontseitig angeordnetes Betätigungselement weist dort einen Kulissenstein auf, der in eine schräg orientierte, geradlinige Führungskulisse eingreift. Die Führungskulisse ist in einem zum Betätigungselement separaten T-förmigen Koppelbalken ausgebildet. Dieser Koppelbalken erstreckt sich in Tiefenrichtung bis zum gegenüberliegenden Ende einer Grundplatte. In dieser Grundplatte selbst ist eine Öffnung ausgebildet, welche durch einen Querbalken des Koppelbalkens geöffnet und geschlossen werden kann. Der einstückige Koppelbalken ist in dem Zusammenhang in Tiefenrichtung verschiebbar. Diese lineare Verschiebung wird dadurch erreicht, dass sich der Kulissenstein bei seiner Bewegung in Breitenrichtung in der Führungskulisse bewegt und aufgrund der Schrägstellung der Führungskulisse diese Linearbewegung in Breitenrichtung in eine Linearbewegung in Tiefenrichtung umgewandelt wird. Dadurch wird dieser einstückige Koppelbalken verschoben und durch den endseitigen Querbalken dieses Koppelbalkens dann die Öffnung freigegeben oder geschlossen.

[0003] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Trennplatte zum Einsetzen in einen Aufnahmeraum eines Haushaltskältegeräts zu schaffen, bei welcher der Mechanismus zum Öffnen und Schließen einer in der Grundplatte ausgebildeten Öffnung verbessert ist. Des Weiteren soll ein Haushaltskältegerät mit einer derartigen Trennplatte geschaffen werden.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Trennplatte und ein Haushaltskältegerät gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst.

[0005] Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Trennplatte zum Einsetzen in einen Aufnahmeraum eines Haushaltskältegeräts. Die Trennplatte weist eine Grundplatte auf. Die Trennplatte weist darüber hinaus eine zur Grund-

platte separate Öffnen-Schließvorrichtung auf. Diese Öffnen-Schließvorrichtung ist an der Grundplatte angeordnet. Mit dieser Öffnen-Schließvorrichtung ist in einer Schließstellung eine Öffnung geschlossen und in einer Offenstellung die Öffnung geöffnet. Die Öffnung ist zum Hindurchströmen von Luft ausgebildet. Diese Öffnen-Schließvorrichtung weist ein Betätigungselement auf, welches an einem ersten Randbereich der Grundplatte bewegbar angeordnet ist. Dieses Betätigungselement ist zum direkten Betätigen durch einen Nutzer vorgesehen und angeordnet. Die Öffnen-Schließvorrichtung weist darüber hinaus eine mechanische Koppelereinheit auf. Das Betätigungselement ist mit dieser rein mechanisch wirkenden Koppelereinheit bewegbar verbunden. Die Öffnen-Schließvorrichtung weist darüber hinaus ein Öffnen-Schließelement auf, welches mit der Koppelereinheit verbunden ist und welches beabstandet zum ersten Randbereich angeordnet ist. Abhängig von einem Betätigen des Betätigungselements wird die Koppelereinheit derart bewegt, dass das Öffnen-Schließelement zum Öffnen oder Schließen der Öffnung bewegt wird.

[0006] Die Koppelereinheit weist eine Koppelstange auf, die an einem dazu separaten Träger der Koppelereinheit rotierbar gelagert ist. Die Koppelstange ist an einem ersten Ende mit dem Betätigungselement bewegbar verbunden. Die Koppelstange ist an einem dem ersten Ende gegenüberliegenden zweiten Ende mit dem dazu separaten Öffnen-Schließelement bewegbar verbunden. Durch diese Ausgestaltung wird ein verbessertes Konzept ermöglicht, um die Öffnung schließen und öffnen zu können. Indem die Koppelstange rotierend gelagert ist und somit um eine Drehachse gedreht werden kann, wird die Bewegungsübertragung, wenn das Betätigungselement bewegt wird, verbessert ermöglicht. Das Öffnen und Schließen, welches durch das Öffnen-Schließelement direkt erfolgt, ist dadurch verbessert ermöglicht. Dieses Öffnen-Schließelement ist dasjenige Element, welches die Öffnung direkt verschließt oder öffnet. Durch die spezifische Anordnung der Koppelstange kann die Betätigungsbewegung des Betätigungselements verbessert auf das Öffnen-Schließelement übertragen werden. Die diesbezüglich rotierende Bewegung der Koppelstange ermöglicht ein präziseres Bewegen des Öffnen-Schließelements. Insbesondere indem dieses Öffnen-Schließelement ein zur Koppelstange auch separates Element ist, kann dadurch die Drehbewegung auf das Öffnen-Schließelement verbessert übertragen werden. Insbesondere ist es in dem Zusammenhang dann auch ermöglicht, dass die Koppelstange und das Öffnen-Schließelement eine Relativbewegung zueinander durchführen. Dadurch wird die Rotationsbewegung der Koppelstange wiederum in eine Linearbewegung des Öffnen-Schließelements umgewandelt. Dadurch ist auch eine sehr vorteilhafte Öffnen- und Schließbewegung ermöglicht. Insbesondere ist im geschlossenen Zustand auch eine sehr genaue und vollständige Abdeckung der Öffnung ermöglicht. Der geschlossene Zustand ist in dem Zusammenhang dann auch hoch wirk-

sam, insbesondere ohne Luftdurchlass, erreicht. Insbesondere wird das Öffnen-Schließelement verbessert an die Grundplatte angefügt, um eine verbesserte Schließwirkung zu erreichen. Besonders vorteilhaft ist dieses Konzept um eine Öffnung, die extern zur Trennplatte ausgebildet ist, zu schließen und zu öffnen. Damit kann eine Luftströmung die durch eine plattenexterne Öffnung unter der Grundplatte erzeugt wird, auch horizontal unter die Grundplatte geleitet werden. Die Grundplatte selbst weist hier insbesondere keine Öffnung auf, die zum Hindurchströmen von Luft in vertikaler Richtung vorgesehen ist. Ein einfacheres Strömungskonzept kann für diese Ausführungen erreicht werden.

[0007] Insbesondere ist vorgesehen, dass bei einer Bewegung des Betätigungselements die Koppelstange rotiert und durch die Rotation das Öffnen-Schließelement bewegt wird. Vorzugsweise ist durch diese Ausgestaltung ein Wirkprinzip erreicht, bei welchem eine insbesondere lineare Betätigungsbewegung des Betätigungselements zu einer Rotationsbewegung der Koppelstange führt, wobei diese Rotationsbewegung der Koppelstange wiederum in eine Linearbewegung des Öffnen-Schließelements übergeführt wird.

[0008] In einer vorteilhafte Ausführung ist vorgesehen, dass das Betätigungselement linear verschiebbar an dem ersten Randbereich der Grundplatte angeordnet ist. Dadurch ist eine sehr einfache Handhabe des Betätigungselements ermöglicht. Ein Nutzer kann somit durch eine einfache Bewegung, die auch intuitiv leicht durchzuführen ist, das Öffnen und Schließen bewirken.

[0009] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Drehachse, um welche die Koppelstange rotierbar an dem Träger gelagert ist, senkrecht zur Flächenebene der Grundplatte orientiert ist. Durch eine derartige Ausgestaltung kann trotz einer länglichen Koppelstange der Bauraum in Höhenrichtung der Trennplatte und somit senkrecht zur Fläche der Grundplatte minimal gehalten werden. Die Drehbewegung dieser Koppelstange erfolgt somit in einer Ebene, die parallel zur Grundplatte orientiert ist.

[0010] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Träger als einstückige Schiene ausgebildet ist. Dadurch kann er ebenfalls kompakt aufgebaut werden. Darüber hinaus ist er zumindest annähernd an die Form der Koppelstange ausgebildet. Insbesondere bietet er daher auch einen gewissen Schutz für die Koppelstange. Vorzugsweise ist die Koppelstange von oben auf dem Träger aufgesetzt. Dadurch wirkt der Träger von unten her als Schutzelement für diese Koppelstange. Da die Rotationsbewegung vorzugsweise nur ein geringes Winkelintervall in Umlaufrichtung um die Drehachse betrifft, kann in vorteilhafter Weise in jeglicher Stellung der Koppelstange relativ zum Träger dieser Träger als quasi Unterbodenschutz für die Koppelstange von unten her wirken.

[0011] Vorzugsweise ist das Winkelintervall, um welches sich die Koppelstange von einer Grundstellung in eine vollständig rotatorisch ausgelenkte Betätigungsstellung bewegen kann, kleiner 30°, insbesondere 25°.

[0012] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Träger durch diese einstückige Ausgestaltung auch bauteilreduziert gebildet ist. Er kann somit auch für sich betrachtet schnell hergestellt werden und benötigt für seine eigene Endausgestaltung keinen zusätzlichen Montageaufwand.

[0013] Insbesondere ist die Koppelstange einstückig ausgebildet.

[0014] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Träger an einem dem Betätigungselement abgewandten Ende eine Aufnahmetasche beziehungsweise einen Korb aufweist, in welcher das Öffnen-Schließelement bewegbar angeordnet ist. Diese Aufnahmetasche kann auch als Aufnahmekorb bezeichnet werden. Das Öffnen-Schließelement ist zumindest zu 50 Prozent, insbesondere zumindest zu 70 Prozent, insbesondere zumindest zu 80 Prozent, insbesondere zumindest zu 90 Prozent in dieser Aufnahmetasche angeordnet. Die Aufnahmetasche umgibt in vorteilhafter Weise das dazu separate Öffnen-Schließelement. Dadurch ist dieses Öffnen-Schließelement geschützt angeordnet. Insbesondere ist es dadurch auch ermöglicht, dass keine unerwünschten Gewichtskräfte durch das Öffnen-Schließelement auf die Koppelstange wirken. Die Koppelstange hat auch im mechanisch direkt mit dem Öffnen-Schließelement gekoppelten Zustand praktisch keine Tragfunktion für dieses Öffnen-Schließelement. Dadurch wird die Rotationsbewegung der Koppelstange nicht unerwünscht beeinträchtigt und kann sehr präzise durchgeführt werden. Insbesondere ist dadurch auch ein leichtgängiges Betätigen des Betätigungselements ermöglicht. Die Aufnahmetasche ist nach oben hin offen ausgebildet, um das Öffnen-Schließelement einsetzen zu können.

[0015] Vorzugsweise weist das Öffnen-Schließelement einen integrierten Kanal auf. Dadurch kann ein Luftstrom definiert durch das Öffnen-Schließelement strömen und gezielt unter der Grundplatte einströmen.

[0016] Vorzugsweise weist eine Rückwand der Aufnahmetasche ein Loch auf und eine Frontwand der Aufnahmetasche weist ein Loch auf. In einer ersten Stellung des Öffnen-Schließelements in der Aufnahmetasche sind die Löcher zumindest bereichsweise fluchtend beziehungsweise überlappend mit Enden des Kanals angeordnet. Dadurch ist ein Strömungsweg freigegeben. In einer zweiten Stellung des Öffnen-Schließelements in der Aufnahmetasche sind die Löcher nicht mit den Enden des Kanals überlappend angeordnet und der Strömungsweg ist gesperrt. Abhängig von der Position des Öffnen-Schließelements in der Aufnahmetasche ist ein Strömungsweg durch die Aufnahmetasche hindurch freigegeben oder gesperrt.

[0017] Durch den Zusatzkörper ist die Aufnahmetasche an eine externe Öffnung, über welche ein Luftstrom zugeleitet wird, angekoppelt, um von dort und unabhängig von der Grundplatte der Trennplatte, insbesondere kalte, Luft unter die Grundplatte zu leiten. Insbesondere nicht durch die Grundplatte hindurch zu leiten.

[0018] Vorzugsweise ist das Loch in der Rückwand der

Aufnahmetasche fluchtend mit einem Loch in dem Zusatzkörper angeordnet.

[0019] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Träger und die Aufnahmetasche einstückig ausgebildet sind. Auch dadurch kann somit die Bauteilzahl minimiert werden. Montageaufwand sowie Montagetoleranzen zwischen dem Träger und der Aufnahmetasche können dadurch ebenfalls vermieden werden.

[0020] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass außenseitig an der Aufnahmetasche ein Zusatzkörper angeordnet ist, insbesondere ein ringartiger Zusatzkörper angeordnet ist. Der Zusatzkörper ist als Anlageelement an die zu verschließende Öffnung, die extern zur Trennplatte ausgebildet ist, vorgesehen. Insbesondere ist der Zusatzkörper aus einem weichen und/oder elastischen Material. Dadurch ist das Anlegen an die Öffnung beziehungsweise die Wandbereiche, die die Öffnung begrenzen, toleranzausgleichend möglich. Eine anpassende vollflächige Anlage ist ermöglicht. Insbesondere ist der Zusatzkörper an einer Außenseite einer Rückwand der Aufnahmetasche angeordnet.

[0021] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Koppelstange an einem dem Betätigungselement abgewandten Ende gelenkig mit dem Öffnen-Schließelement gekoppelt ist. Dadurch kann in besonders vorteilhafter Weise eine direkte mechanische Kopplung zwischen den beiden Gegenständen erfolgen. Insbesondere ist durch ein derartiges Gelenk auch eine besonders präzise und umfängliche Bewegungsübertragung an einer Bewegungsart, insbesondere der Rotationsbewegung, in eine dazu unterschiedliche Bewegungsart, nämlich eine lineare Bewegung, ermöglicht. Ein Gelenk bietet in dem Zusammenhang möglichst viele Freiheitsgrade, um die unterschiedlichen Bewegungen einerseits individuell vollständig und präzise durchführen zu können, andererseits auch eine präzise Bewegungsübertragung von der einen Bewegungsart auf die andere Bewegungsart zu ermöglichen.

[0022] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Koppelstange an einem dem Betätigungselement zugewandten Ende gelenkig mit dem Betätigungselement gekoppelt ist. Auch an dieser Stelle ist ein Gelenk als mechanische direkte Verbindung vorteilhaft. Auch diesbezüglich können die bereits oben genannten Vorteile erreicht werden. Gerade die Übertragung einer Linearbewegung auf eine Rotationsbewegung ist dann hier ebenfalls entsprechend begünstigt.

[0023] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Grundplatte eine Basisplatte und eine dazu separate Frontleiste aufweist. Diese Frontleiste ist mit der Basisplatte verbunden, insbesondere direkt verbunden. Die Frontleiste bietet in dem Zusammenhang auch in einer vorteilhaften Ausführung eine Schutzleiste für die Basisplatte. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Basisplatte aus Echtglas ausgebildet ist. Vorzugsweise erstreckt sich die Frontleiste über die gesamte Breite der Grundplatte.

[0024] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Betätigungselement bewegbar an dieser Frontleiste angeordnet

ist. Die Frontleiste kann in dem Zusammenhang aus einem zur Basisplatte unterschiedlichen Material ausgebildet sein. Beispielsweise kann sie aus Kunststoff ausgebildet sein. Die Frontleiste kann in dem Zusammenhang materiell und/oder gegenständlich für die Aufnahme des Betätigungselements ausgebildet sein. Insbesondere kann in dem Zusammenhang eine mechanisch stabilere und/oder verschleißärmere Ausgestaltung vorgesehen sein. Vorzugsweise weist die Frontleiste eine schräge Oberseitenwand auf. Insbesondere ist das Betätigungselement an dieser schrägen Oberseitenwand bewegbar gelagert angeordnet.

[0025] In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass die Grundplatte eine Basisplatte und eine dazu separate Rückleiste aufweist. Diese Rückleiste ist in einer vorteilhaften Ausführung direkt mit der Basisplatte verbunden. Die Rückleiste ist vorzugsweise gegenüberliegend zur Frontleiste an der Basisplatte angeordnet.

[0026] Es kann vorgesehen sein, dass die Rückleiste eine randseitig nach hinten offene Aussparung aufweist. Dadurch kann die Trennplatte im hinteren Bereich an eine nach vorne gerichtete Erhebung in dem Aufnahmeraum des Haushaltskältegeräts angepasst angeordnet werden. Diese Erhebung kann eine Wand eines außerhalb des Aufnahmeraums verlaufenden Multi-Luftstrom-Kanals des Haushaltskältegeräts sein. Damit kann kalte Luft von außerhalb des Aufnahmeraums in den Bereich unter der Trennplatte zugeleitet werden. Insbesondere kann dies ohne ein Hindurchleiten der Luft durch eine Öffnung in der Grundplatte erfolgen. Die Grundplatte benötigt daher keine derartige Öffnung.

[0027] Die Frontleiste und/oder die Rückleiste können an den jeweiligen Randbereichen der Basisplatte direkt angeordnet sein. Beispielsweise kann hier eine Steckverbindung und/oder eine Klebeverbindung vorgesehen sein. Beispielsweise können die entsprechenden Randbereiche der Basisplatte in eine jeweils vorgesehene Nut an der Frontleiste und/oder Rückleiste eingeführt sein.

[0028] In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass durch die Frontleiste der erste Randbereich der Grundplatte gebildet ist und durch die Rückleiste ein dazu gegenüberliegender zweiter Randbereich der Grundplatte gebildet ist. Die Rückleiste kann in einer vorteilhaften Ausführung aus Kunststoff ausgebildet sein.

[0029] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Öffnen-Schließvorrichtung derart ausgebildet ist, dass eine lineare Verschiebewegung des Betätigungselements durch die Koppeleinheit in eine entgegengesetzt zu dieser linearen Verschiebewegung gerichtete lineare Verschiebewegung des Öffnen-Schließelements umgewandelt wird. Dies bedeutet, dass die mechanische Kopplung zwischen dem Betätigungselement, der Koppeleinrichtung und dem Öffnen-Schließelement so ausgebildet ist, dass diese beiden Verschiebewegungen zwar in eine gleiche Richtung, insbesondere in eine gleiche Raumrichtung orientiert sind, dass sie jedoch gegenläufig sind. Komplexe Bewegungsabläufe des Öffnen-Schließelements können dadurch vermieden werden.

Dadurch lässt sich in der Wirkkette ein einfaches, ruckfreies und kontinuierliches Bewegungskonzept ermöglichen. Andererseits sind durch dieses Konzept auch eine hohe Präzision in der Bewegung sowie auch insbesondere ein vorteilhaftes Schließen der Öffnung ermöglicht.

[0030] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Koppereinheit unter der Grundplatte angeordnet ist. Dadurch wird die Oberseite der Grundplatte nicht unerwünscht belegt. Das Aufstellen von Objekten, wie beispielsweise Lagergütern, kann somit umfänglich und vorteilhaft erfolgen.

[0031] In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass die Trennplatte ein Fachboden ist. Zusätzlich oder anstatt dazu kann jedoch auch vorgesehen sein, dass die Trennplatte ein Deckel eines aus einem Aufnahmeraum entnehmbaren Lebensmittel-Lagerbehälters ist. Ein derartiger Lebensmittel-Lagerbehälter kann zusätzlich zu dieser Trennplatte dann eine dazu separate Aufnahmeschale aufweisen, in welche Lebensmittel eingebracht werden können.

[0032] Es kann vorgesehen sein, dass an dem ersten Randbereich eine optische Anzeige ausgebildet ist, die den geöffneten und den geschlossenen Zustand der Öffnung anzeigt. Das jeweilige Anzeigeelement der Anzeige kann abhängig von der Stellung des Betätigungselements freigegeben sein, wohingegen dann das jeweilige andere Anzeigeelement der Anzeige dadurch verdeckt ist.

[0033] Ein weitere unabhängiger Aspekt der Erfindung betrifft eine Trennplatte zum Einsetzen in einen Aufnahmeraum eines Haushaltskältegeräts, mit einer Grundplatte und mit einer Öffnen-Schließvorrichtung, die an der Grundplatte angeordnet ist und mit welcher in einer Schließstellung eine, insbesondere trennplattenexterne, Öffnung geschlossen ist und in einer Offenstellung die Öffnung geöffnet ist, wobei die Öffnen-Schließvorrichtung ein Betätigungselement aufweist, welches an einem ersten Randbereich der Grundplatte bewegbar angeordnet ist und welches mit einer Koppereinheit der Öffnen-Schließvorrichtung bewegbar verbunden ist, und ein Öffnen-Schließelement aufweist, welches mit der Koppereinheit verbunden ist und welches beabstandet zum ersten Randbereich angeordnet ist, wobei abhängig von einem Betätigen des Betätigungselements die Koppereinheit derart bewegt wird, dass das Öffnen-Schließelement zum Öffnen oder Schließen der Öffnung bewegt wird. Die Koppereinheit weist eine Koppelstange auf, die an einem dazu separaten Träger der Koppereinheit gelagert ist, wobei die Koppelstange an einem ersten Ende mit dem Betätigungselement bewegbar verbunden ist und mit einem gegenüberliegenden zweiten Ende mit dem dazu separaten Öffnen-Schließelement bewegbar verbunden ist. Der Träger weist an einem dem Betätigungselement abgewandten Ende eine Aufnahmetasche auf, in welcher das Öffnen-Schließelement bewegbar, insbesondere linear verschiebbar, angeordnet ist. Das Öffnen-Schließelement weist einen Kanal für einen Luftstrom auf. Eine Rückwand der Aufnahmetasche

weist ein Loch auf und eine Frontwand der Aufnahmetasche weist ein Loch auf, wobei in einer ersten Stellung des Öffnen-Schließelements in der Aufnahmetasche die Löcher zumindest bereichsweise fluchtend mit dem Kanal angeordnet ist und ein Strömungsweg freigegeben ist, und in einer zweiten Stellung des Öffnen-Schließelements in der Aufnahmetasche die Löcher nicht mit dem Kanal überlappend angeordnet sind und der Strömungsweg gesperrt ist.

[0034] Ausführungen des ersten Aspekts betreffen die Trennplatte sind als vorteilhafte Ausführungen des zweiten unabhängigen Aspekts der Trennplatte anzusehen.

[0035] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät, mit einem Gehäuse, in dem zumindest ein Aufnahmeraum für Lebensmittel ausgebildet ist. Der Aufnahmeraum ist durch Wände eines Innenbehälters begrenzt. Das Haushaltskältegerät weist zumindest eine Trennplatte gemäß dem oben genannten Aspekt oder einer vorteilhaften Ausführung dazu auf. Die Trennplatte ist insbesondere zerstörungsfrei lösbar in dem Aufnahmeraum angeordnet. Eine Öffnung, die extern zur Trennplatte in einer Wand des Innenbehälters ausgebildet ist, insbesondere eine Öffnung eines Multi-Luftstrom-Kanals des Haushaltskältegeräts, kann abhängig von der Stellung des Öffnen-Schließelements geöffnet oder geschlossen werden. Der Multi-Luftstromkanal kann vertikal angeordnet sein. Er kann hinter dem Innenbehälter angeordnet sein. Über insbesondere mehrere Öffnungen kann dadurch kalte Luft in den Aufnahmeraum einströmen. Durch das Koppeln der Trennplatte mit einer Öffnung dieses Multi-Luftstrom-Kanals kann gezielt kalte Luft unterhalb der Grundplatte horizontal in diesen Volumenbereich eingeleitet werden, ohne dass die Luft durch die Grundplatte hindurch geleitet werden muss. Der Volumenbereich oberhalb der Trennplatte ist dadurch dann nicht betroffen und wird nicht beeinflusst.

[0036] Mit Angaben "oben", "unten", "vorne", "hinten", "horizontal", "vertikal", "Tiefenrichtung", "Breitenrichtung", "Höhenrichtung" etc. sind die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und bestimmungsgemäßem Anordnen der Trennplatte und des Haushaltskältegeräts 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 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 Merkmalskombi-

nationen als offenbart anzusehen, die somit nicht alle Merkmale eines ursprünglich formulierten unabhängigen Anspruchs aufweisen. Es sind darüber hinaus Ausführungen und Merkmalskombinationen, insbesondere durch die oben dargelegten Ausführungen, als offenbart anzusehen, die über die in den Rückbezügen der Ansprüche dargelegten Merkmalskombinationen hinausgehen oder abweichen.

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

- Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Haushaltskältegeräts mit einem Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Trennplatte;
- Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Trennplatte;
- Fig. 3 eine Explosionsdarstellung der Trennplatte gemäß Fig. 2;
- Fig. 4 eine Ansicht von unten auf einen Teilbereich der Trennplatte gemäß Fig. 2;
- Fig. 5 eine Ansicht von unten auf einen weiteren Teilbereich der Trennplatte gemäß Fig. 2;
- Fig. 6 eine rückseitige Ansicht auf einen Teilbereich der Trennplatte gemäß Fig. 2;
- Fig. 7 eine Schnittdarstellung der Trennplatte im Haushaltskältegerät;
- Fig. 8 eine Seitenansicht der Darstellung gemäß Fig. 7 im nicht geschnittenen Zustand; und
- Fig. 9 die Darstellung in Fig. 8 in perspektivischer Ansicht.

[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 ist zum Lagern und Konservieren von Lebensmitteln ausgebildet. Das Haushaltskältegerät 1 kann ein Kühlgerät oder ein Gefriergerät oder ein Kühl-Gefrier-Kombigerät sein. Das Haushaltskältegerät 1 weist ein Gehäuse 2 auf. In dem Gehäuse 2 ist zumindest ein Aufnahmeraum 3 für Lebensmittel ausgebildet. Dies kann ein Kühlfach sein. In dem Gehäuse 2 ist eine Tür 4 schwenkbar angeordnet. Sie ist in Fig. 1 im geöffneten Zustand gezeigt. Durch die Tür 4 ist der Aufnahmeraum 3 frontseitig verschließbar. In dem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass das Haushaltskältegerät 1 einen

zweiten Aufnahmeraum 5 für Lebensmittel aufweist. Dieser kann beispielsweise ein Gefrierfach sein. Dieser zweite Aufnahmeraum 5 ist durch eine separate Tür 6 verschließbar, die in Fig. 1 im verschlossenen Zustand gezeigt ist. Der Aufnahmeraum 3 ist durch Wände eines Innenbehälters 34 begrenzt. An einer Rückwand 35 des Innenbehälters 34 ist ein Luftkanal 36 angeordnet. Mit dem Luftkanal 36, der insbesondere ein Multi-Luftstrom-Luftkanal ist, wird bedarfsabhängig Luft in den Aufnahmeraum 3 und den Aufnahmeraum 5 eingebracht. Insbesondere kann dadurch kalte Luft eingebracht werden.

[0041] Beispielhaft sind in Fig. 1 Fachböden 7 in dem Aufnahmeraum 3 angeordnet. Diese Fachböden 7 sind nur als einfache einstückige Platten ausgebildet. Diese können beispielsweise aus Echtglas oder Kunstglas sein.

[0042] Darüber hinaus ist in dem Aufnahmeraum 3 eine separate Trennplatte 8 angeordnet. Die Trennplatte 8 kann ein spezifischer Fachboden sein. Die Trennplatte 8 kann jedoch auch ein Deckel für einen Lebensmittel-Aufnahmebehälter 9 sein. Dieser Lebensmittel-Aufnahmebehälter 9 kann zusätzlich zu der Trennplatte 8 eine dazu separate Aufnahmeschale 10 aufweisen. Durch die Trennplatte 8, die in diesem Fall dann einen Deckel darstellt, ist die Aufnahmeschale 10 von oben abgedeckt. Der gesamte Lebensmittel-Aufnahmebehälter 9 kann aus dem Aufnahmeraum 3 zerstörungsfrei lösbar entnommen und wieder eingesetzt werden. Mit diesem Lebensmittel-Aufnahmebehälter 9 können Lagergüter individuell gelagert werden. Beispielsweise können individuelle Temperaturen und/oder eine individuelle Feuchtigkeit eingestellt werden, die unterschiedlich zum restlichen Volumen des Aufnahmeraums 3 ist beziehungsweise sind. Insbesondere kann kalte Luft, insbesondere bis zu -25°C, mit dem Luftkanal 36 in den Lebensmittel-Aufnahmebehälter 9 eingebracht werden. Dies erfolgt über eine Öffnung 37 (Fig. 7) in der Rückwand 35, die insbesondere auch eine Kanalwand des Luftkanals 36 ist.

[0043] In Fig. 2 ist die Trennplatte 8 in perspektivischer Darstellung gezeigt. Sie weist im Ausführungsbeispiel eine einstückige Basisplatte 11 auf. Diese Basisplatte 11 kann aus Echtglas ausgebildet sein. Die Basisplatte 11 ist Bestandteil einer Grundplatte 12 der Trennplatte 8. Die Grundplatte 12 weist zusätzlich zu dieser Basisplatte 11 eine dazu separate Frontleiste 13 auf. Die Frontleiste 13 ist an einem vorderen Randbereich 11a der Basisplatte 11 daran direkt angeordnet. Vorzugsweise erstreckt sich die Frontleiste 13 über die gesamte Breite der Basisplatte 11. Darüber hinaus weist die Grundplatte 12 eine Rückleiste 14 auf. Die Rückleiste 14 ist eine separate Komponente, die an einem hinteren Randbereich 11b der Basisplatte 11 direkt angeordnet ist. Vorzugsweise erstreckt sich diese Rückleiste 14 über die gesamte Breite der Basisplatte 11. Die Frontleiste 13 und/oder die Rückleiste 14 können beispielsweise aus Kunststoff ausgebildet sein. Die Rückleiste 14 weist eine Aussparung 15 beziehungsweise ein durchgängiges Loch auf.

Insbesondere ist dies im Beispiel eine randseitig nach hinten offene Aussparung 15. Dadurch kann ein passgenaues Einsetzen erfolgen. Denn insbesondere ist die Rückwand 35 im Bereich des Luftkanals 36 erhaben nach vorne ausgebildet. Der Luftkanal 36 taucht somit in die Aussparung 15 ein. Insbesondere kann dadurch auch eine dichtende Anordnung ausgebildet werden, so dass keine Luft, die mittels dem Luftkanal 36 in den Lebensmittel-Aufnahmebehälter 9 geleitet wird, durch die Grundplatte 12 nach oben entweichen.

[0044] Wie darüber hinaus zu erkennen ist, weist die Frontleiste 13 einen schrägen Bereich beziehungsweise eine schräge Oberseitenwand 13a auf.

[0045] An der Frontleiste 13 ist ein separates Betätigungselement 16 bewegbar gelagert. Insbesondere ist dieses Betätigungselement 16 an der schrägen Oberseitenwand 13a bewegbar angeordnet. Das Betätigungselement 16 ist Bestandteil einer Öffnen-Schließvorrichtung 17 (Fig. 3). Diese Öffnen-Schließvorrichtung 17 ist Bestandteil der Trennplatte 8. Durch diese Öffnen-Schließvorrichtung 17 kann das Öffnen und Schließen dieser rückseitigen Öffnung 37 durchgeführt werden. Wie in der Explosionsdarstellung in Fig. 3 zu erkennen ist, weist die Öffnen-Schließvorrichtung 17 zusätzlich zu dem separaten Betätigungselement 16 eine Koppereinheit 18 auf. Die separate Koppereinheit 18 weist eine einstückige Koppelstange 19 auf. Zusätzlich weist die Koppereinheit 18 in vorteilhafter Ausführung einen Träger 20 auf. Der Träger 20 ist dazu da, die Koppelstange 19 zu tragen, insbesondere auch aufzunehmen.

[0046] Die Öffnen-Schließvorrichtung 17 weist darüber hinaus ein, insbesondere separates, Öffnen-Schließelement 21 auf. Das Öffnen-Schließelement 21 ist zum direkten Öffnen und Schließen der Öffnung 37 ausgebildet und angeordnet. Die Koppelstange 19 ist ein längliches Bauteil. Die Koppelstange 19 ist im montierten Zustand drehbar an dem Träger 20 angeordnet. Dazu weist der Träger 20 einen Zapfen 22 auf. An diesem ist die Koppelstange 19 angeordnet, wobei sich dieser Zapfen 22 dann durch ein Loch 23 in der Koppelstange 19 erstreckt. Insbesondere ist dieses Loch 23 in etwa mittig der Länge der Koppelstange 19 ausgebildet. Im montierten Zustand der Koppereinheit 18 an der Grundplatte 12 ist eine Drehachse A, um welche sich die Koppelstange 19 drehen kann beziehungsweise um welche sie rotiert, senkrecht zur Flächenebene, in der sich die Grundplatte 12 erstreckt, angeordnet. Die separate Koppelstange 19 ist mit einem ersten Ende 24 mit dem Betätigungselement 16 verbunden. Insbesondere ist hier eine direkte gelenkige Verbindung ausgebildet. Die Koppelstange 19 ist darüber hinaus mit einem gegenüberliegenden zweiten Ende 25 direkt mit dem Öffnen-Schließelement 21 mechanisch verbunden. Auch hier ist vorzugsweise eine gelenkige Verbindung vorgesehen. Dazu ist an diesem Ende 25 in vorteilhafter Ausführung ein Gelenkkopf 26 ausgebildet. Dieser greift im gekoppelten Zustand in eine Gelenkaufnahme 27 in dem Öffnen-Schließelement 21 ein. Das Öffnen-Schließelement 21 ist vorzugsweise als

Block ausgebildet.

[0047] An dem Ende 24 ist eine Gelenkaufnahme 28 ausgebildet. In diese greift ein Gelenkkopf 29 (Fig. 4), der einstückig an dem Betätigungselement 16 ausgebildet ist, ein.

[0048] Wie darüber hinaus in Fig. 3 zu erkennen ist, weist der Träger 20 eine Aufnahmetasche 30 auf. Diese ist einstückig mit dem schienenartigen Träger 20 ausgebildet. Die Aufnahmetasche 30 ist am rückseitigen Ende ausgebildet. Sie ist zur Aufnahme des Öffnen-Schließelements 21 vorgesehen. Darüber hinaus ist ein separates Zusatzteil beziehungsweise ein separater Zusatzkörper 31 vorgesehen. Dieser ist an einer Außenseite einer Rückwand 38 (Fig. 6) der Aufnahmetasche 30 angeordnet. Der Zusatzkörper 31 ist einstückig ausgebildet und insbesondere als eckiger Rahmen beziehungsweise eckiger Ring gestaltet. Insbesondere ist dieser Zusatzkörper 31 aus einem elastischen Material ausgebildet. Der Zusatzkörper 31 ist als Anlageelement an die Öffnung 37 ausgebildet. Er weist ein Loch 39 auf. Dieses Loch 39 ist insbesondere fluchtend mit der Öffnung 37 angeordnet.

[0049] Das Öffnen-Schließelement 21 weist einen durchgängigen Kanal 40 auf. Darüber hinaus weist eine Frontwand 41 der Aufnahmetasche 30 ein Loch 42 auf. Die Rückwand 38 weist ein Loch 43 auf. Insbesondere ist das Loch 39 des Zusatzkörpers 31 fluchtend mit den Loch 43 ausgebildet. Abhängig von der Stellung des Öffnen-Schließelements 21 in der Aufnahmetasche 30 ist ein Strömungsweg von der Öffnung 37 durch die Aufnahmetasche 30 hindurch freigegeben oder gesperrt. Wenn die Stellung so ist, dass der Kanal mit seinen Enden zumindest bereichsweise überlappend mit den Löchern 42 und 43 angeordnet ist, so kann Luft gezielt geleitet hindurchströmen. Damit kann Luft von extern des Lebensmittel-Aufnahmebehälters 9 seitlich von hinten und vollständig unterhalb der Grundplatte 12 in das Innere des Lebensmittel-Aufnahmebehälters 9 geleitet werden. Die Koppereinheit 18 selbst dient dabei als Leitvorrichtung.

[0050] In Fig. 4 ist ein Teilausschnitt der Trennplatte 8 gemäß Fig. 2 gezeigt. Es ist hier eine Ansicht auf die Unterseite der Trennplatte 8 zu erkennen und zwar im Bereich des Betätigungselements 16 und dem vorderen Ende 24 der Koppelstange 19. Wie in dieser Darstellung auch zu erkennen ist, ist die gelenkige Verbindung zwischen der Koppelstange 19 und dem Betätigungselement 16 ausgebildet. Der Träger 20 umgibt von unten die Koppelstange 19 schützend.

[0051] Darüber hinaus ist in Fig. 5 eine weitere Teildarstellung der Trennplatte 8 gezeigt. In dieser Darstellung ist ebenfalls eine Ansicht von oben dargestellt, und im hinteren Bereich, in dem das Ende 25 und das Öffnen-Schließelement 21 angeordnet sind. Es ist hier zu erkennen, dass das Öffnen-Schließelement 21 verschiebbar in der Aufnahmetasche 30 angeordnet ist, insbesondere im Wesentlichen vollständig versenkt darin angeordnet ist. Der gekoppelte Eingriff des Gelenkkopfs 26 in die

Gelenkaufnahme 27 ist ebenfalls gezeigt. Die Darstellung in Fig. 5 ist eine Ansicht von oben, bei welcher die Basisplatte 11 und die Rückleiste 14 abgenommen sind.

[0052] Durch die Aufnahmetasche 30 ist die Bewegung des Öffnen-Schließelements 21 auch geführt. Insbesondere ist in dem Zusammenhang die lineare Bewegung geführt.

[0053] Wie darüber hinaus auch zu erkennen ist, ist die Koppelstange 19 in einem Aufnahmebereich des Trägers 20 angeordnet beziehungsweise eingesenkt angeordnet.

[0054] Wie in der Darstellung in Fig. 6 zu erkennen ist, die eine rückseitige Ansicht der Trennplatte 8 darstellt, ist der Träger 20 an der Rückleiste 14 zerstörungsfrei lösbar angeordnet. Insbesondere kann hier eine Rastverbindung über Rastelemente 32 und 33 vorgesehen sein. In vorteilhafter Ausführung ist der Träger 20 auch an der Frontleiste 13 zerstörungsfrei lösbar angeordnet, insbesondere verrastet.

[0055] In Fig. 7 ist eine perspektivische Schnittdarstellung durch das Haushaltskältegerät 1 im Bereich der Trennplatte 8 und des Luftkanals 36 gezeigt. Das Öffnen-Schließelement 21 ist hier in einer Stellung gezeigt, in welcher der Strömungsweg von der Öffnung 37 durch die Aufnahmetasche 30 hindurch freigegeben ist. Die Aufnahmetasche 30 ist mit dem Zusatzkörper 31 direkt an die Öffnung 37 angekoppelt. Durch das Loch 42 tritt die kalte Luft dann in das Innere des Lebensmittel-Aufnahmebehälters 9 ein.

[0056] In Fig. 8 ist die Anordnung der Komponenten gemäß Fig. 7 von der Seite und nicht geschnitten gezeigt.

[0057] In Fig. 9 ist eine perspektivische Darstellung von Fig. 8 gezeigt.

Bezugszeichenliste

[0058]

1	Haushaltskältegerät
2	Gehäuse
3	Aufnahmeraum
4	Tür
5	Aufnahmeraum
6	Tür
7	Fachböden
8	Trennplatte
9	Lebensmittel-Aufnahmebehälter
10	Aufnahmeschale
11	Basisplatte
11a	Randbereich
11b	Randbereich
12	Grundplatte
13	Frontleiste
13a	Oberseitenwand
14	Rückleiste
15	Aussparung
16	Betätigungselement
17	Öffnen-Schließvorrichtung

18	Koppeleinheit
19	Koppelstange
20	Träger
21	Öffnen-Schließelement
5 22	Zapfen
23	Loch
24	Ende
25	Ende
26	Gelenkkopf
10 27	Gelenkaufnahme
28	Gelenkaufnahme
29	Gelenkkopf
30	Aufnahmetasche
31	Zusatzkörper
15 32	Rastelement
33	Rastelement
34	Innenbehälter
35	Rückwand
36	Multi-Luftstrom-Kanal
20 37	Öffnung
38	Rückwand
39	Loch
40	Kanal
41	Frontwand
25 42	Loch
43	Loch
A	Drehachse

30 Patentansprüche

1. Trennplatte (8) zum Einsetzen in einen Aufnahme-
raum (3, 5) eines Haushaltskältegeräts (1), mit einer
Grundplatte (12) und mit einer Öffnen-Schließvor-
richtung (18), die an der Grundplatte (12) angeordnet
ist und mit welcher in einer Schließstellung eine Öff-
nung (37) geschlossen ist und in einer Offenstellung
die Öffnung (37) geöffnet ist, wobei die Öffnen-
Schließvorrichtung (17) ein Betätigungselement
(16) aufweist, welches an einem ersten Randbereich
(13) der Grundplatte (12) bewegbar angeordnet ist
und welches mit einer Koppeleinheit (18) der Öffnen-
Schließvorrichtung (17) bewegbar verbunden ist,
und ein Öffnen-Schließelement (21) aufweist, wel-
ches mit der Koppeleinheit (18) verbunden ist und
welches beabstandet zum ersten Randbereich (13)
angeordnet ist, wobei abhängig von einem Betätigen
des Betätigungselements (16) die Koppeleinheit
(18) derart bewegt wird, dass das Öffnen-Schließ-
element (21) zum Öffnen oder Schließen der Öffnung
(37) bewegt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die Koppeleinheit (18) eine Koppelstange (19) auf-
weist, die an einem dazu separaten Träger (20) der
Koppeleinheit (18) rotierbar gelagert ist, wobei die
Koppelstange (18) an einem ersten Ende (24) mit
dem Betätigungselement (16) bewegbar verbunden
ist und mit einem gegenüberliegenden zweiten Ende
(25) mit dem dazu separaten Öffnen-Schließele-

- ment (21) bewegbar verbunden ist.
2. Trennplatte (8) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (16) linear verschiebbar an dem ersten Randbereich (13) angeordnet ist. 5
 3. Trennplatte (8) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachse (A), um welche die Koppelstange (19) rotierbar an dem Träger (20) gelagert ist, senkrecht zur Flächenebene der Grundplatte (12) orientiert ist. 10
 4. Trennplatte (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (20) als einstückige Schiene ausgebildet ist. 15
 5. Trennplatte (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (20) an einem dem Betätigungselement (16) abgewandten Ende eine Aufnahmetasche (30) aufweist, in welcher das Öffnen-Schließelement (21) bewegbar angeordnet ist. 20
 6. Trennplatte (8) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (20) und die Aufnahmetasche (30) einstückig ausgebildet sein. 25
 7. Trennplatte (8) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** außenseitig an der Aufnahmetasche (30) ein Zusatzkörper (31) angeordnet ist, insbesondere ein ringartiger Zusatzkörper (31) angeordnet ist, der als Anlageelement an die Öffnung (37), die extern zur Trennplatte (8) ausgebildet ist, vorgesehen ist. 30
 8. Trennplatte (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Öffnen-Schließelement (21) einen Kanal (40) für einen Luftstrom aufweist. 40
 9. Trennplatte (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 7 und Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Rückwand (38) der Aufnahmetasche (30) ein Loch (43) aufweist und eine Frontwand (41) der Aufnahmetasche (30) ein Loch (42) aufweist, wobei in einer ersten Stellung des Öffnen-Schließelements (21) in der Aufnahmetasche (30) die Löcher (42, 43) zumindest bereichsweise fluchtend mit dem Kanal (40) angeordnet ist und ein Strömungsweg freigegeben ist, und in einer zweiten Stellung des Öffnen-Schließelements (21) in der Aufnahmetasche (30) die Löcher (42, 43) nicht mit dem Kanal (40) überlappend angeordnet sind und der Strömungsweg gesperrt ist. 50
 10. Trennplatte (8) nach Anspruch 7 und Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Loch (43) in der Rückwand (38) fluchtend mit einem Loch (39) in dem Zusatzkörper (31) angeordnet ist. 55
 11. Trennplatte (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppelstange (19) an einem dem Betätigungselement (16) abgewandten Ende (25) gelenkig mit dem Öffnen-Schließelement (21) gekoppelt ist und/oder die Koppelstange (19) an einem dem Betätigungselement (16) zugewandten Ende (24) gelenkig mit dem Betätigungselement (16) gekoppelt ist.
 12. Trennplatte (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnen-Schließvorrichtung (17) derart ausgebildet ist, dass eine lineare Verschiebebewegung des Betätigungselements (16) durch die Koppereinheit (18) in eine entgegengesetzt zu dieser linearen Verschiebebewegung gerichtete lineare Verschiebebewegung des Öffnen-Schließelements (21) umgewandelt wird.
 13. Trennplatte (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppereinheit (18) unter der Grundplatte (12) angeordnet ist.
 14. Trennplatte (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein Fachboden ist oder ein Deckel eines aus einem Aufnahmeraum (3, 5) entnehmbaren Lebensmittel-Aufnahmebehälters (9).
 15. Haushaltskältegerät (1), mit einem Gehäuse (2), in dem zumindest ein Aufnahmeraum (3, 5) für Lebensmittel ausgebildet ist, wobei der Aufnahmeraum (3, 5) durch Wände eines Innenbehälters (34) begrenzt ist, und mit einer Trennplatte (8), insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die in dem Aufnahmeraum (3, 5) zerstörungsfrei lösbar angeordnet ist, wobei eine Öffnung (37), die extern zur Trennplatte (8) in einer Wand () des Innenbehälters (34) ausgebildet ist, insbesondere eine Öffnung (37) eines Multi-Luftstrom-Kanals (36) des Haushaltskältegeräts (1), durch das Öffnen-Schließelement (21) geöffnet oder geschlossen werden kann.

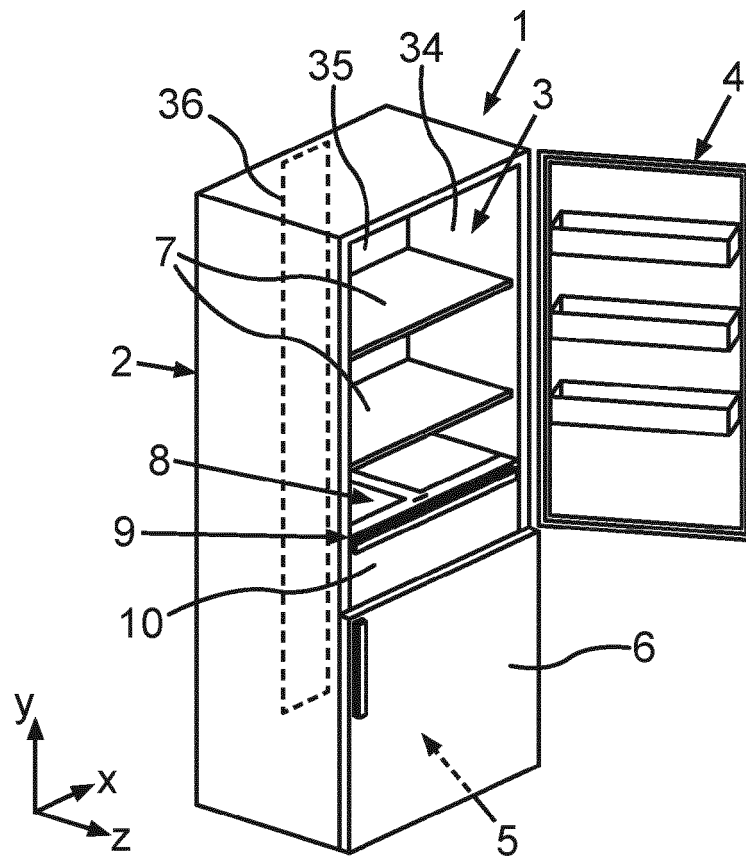


Fig.1

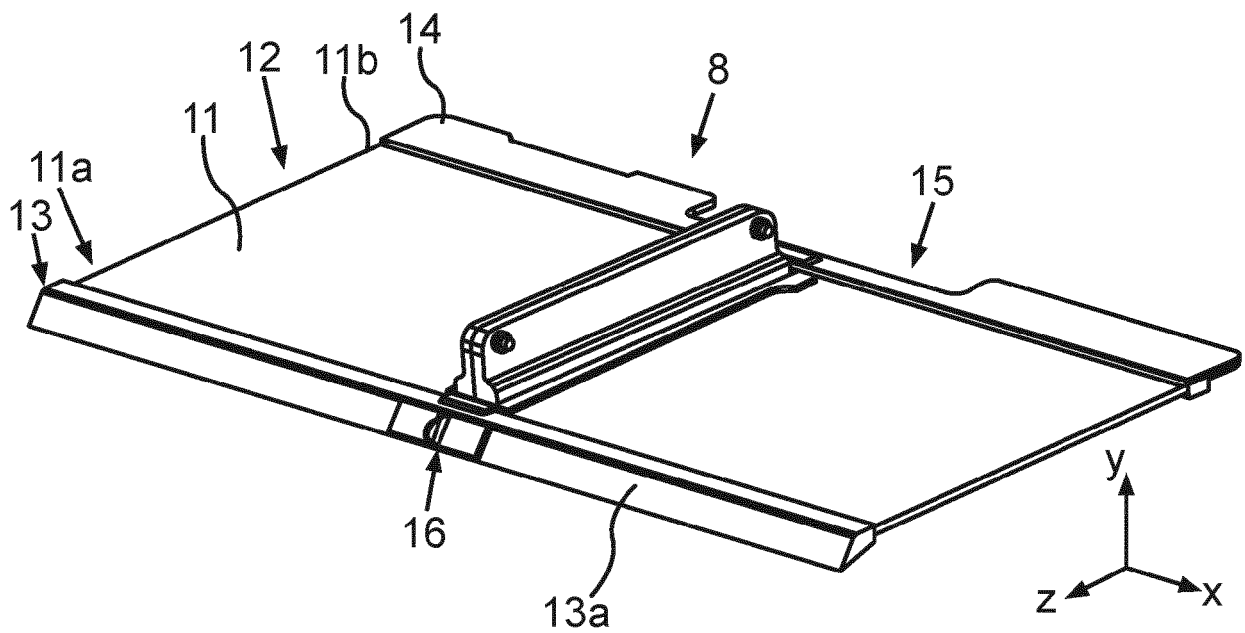


Fig.2

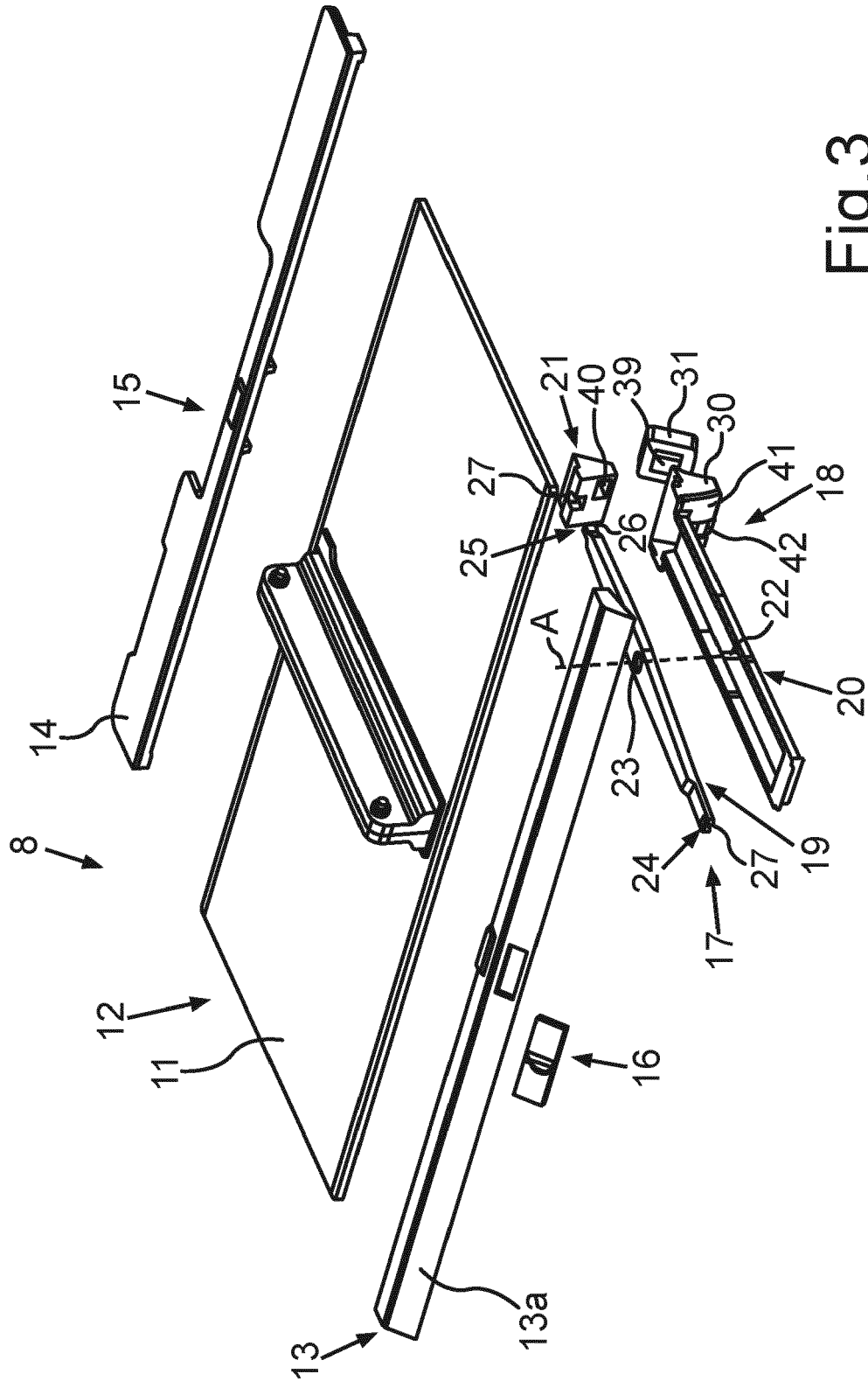
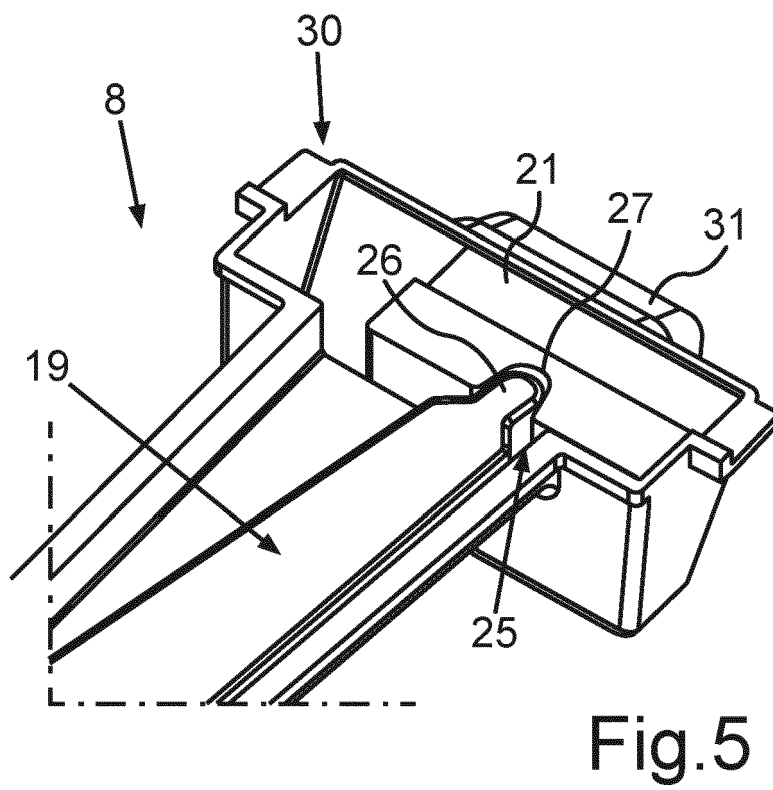
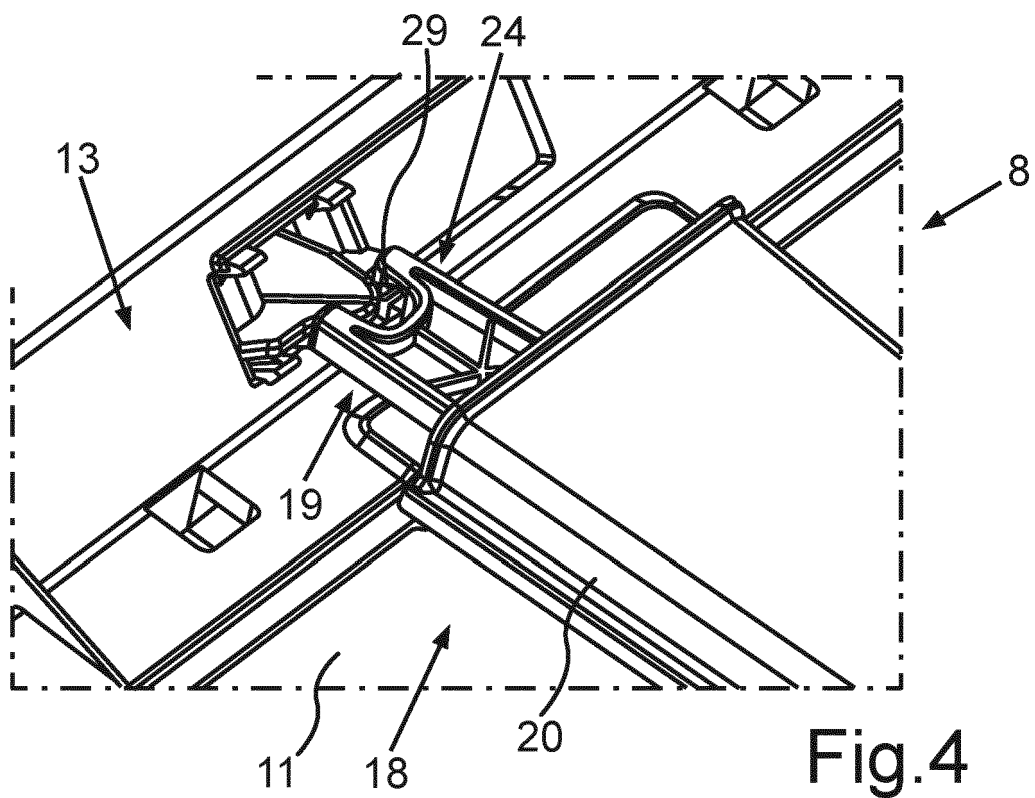


Fig.3



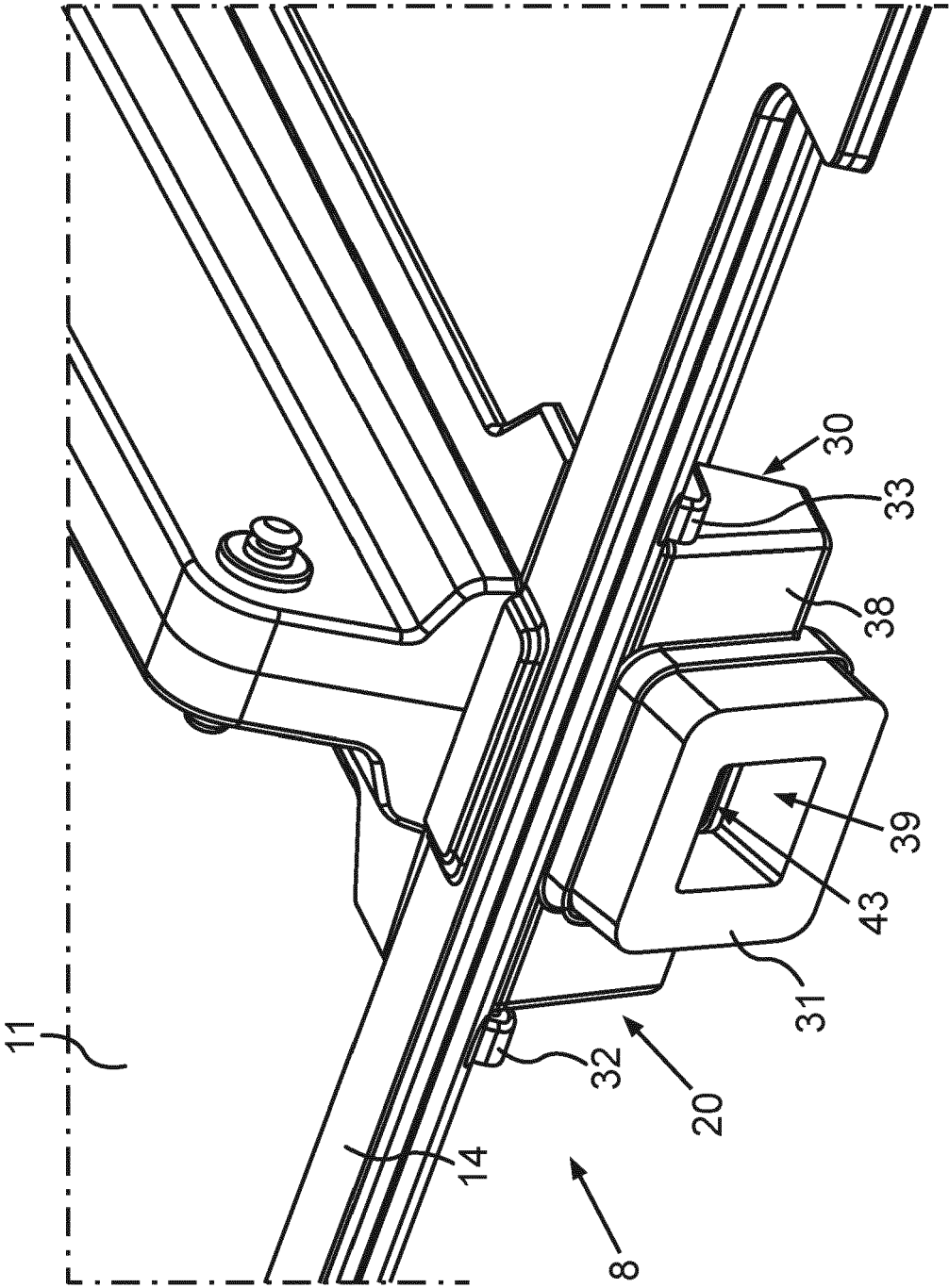


Fig.6

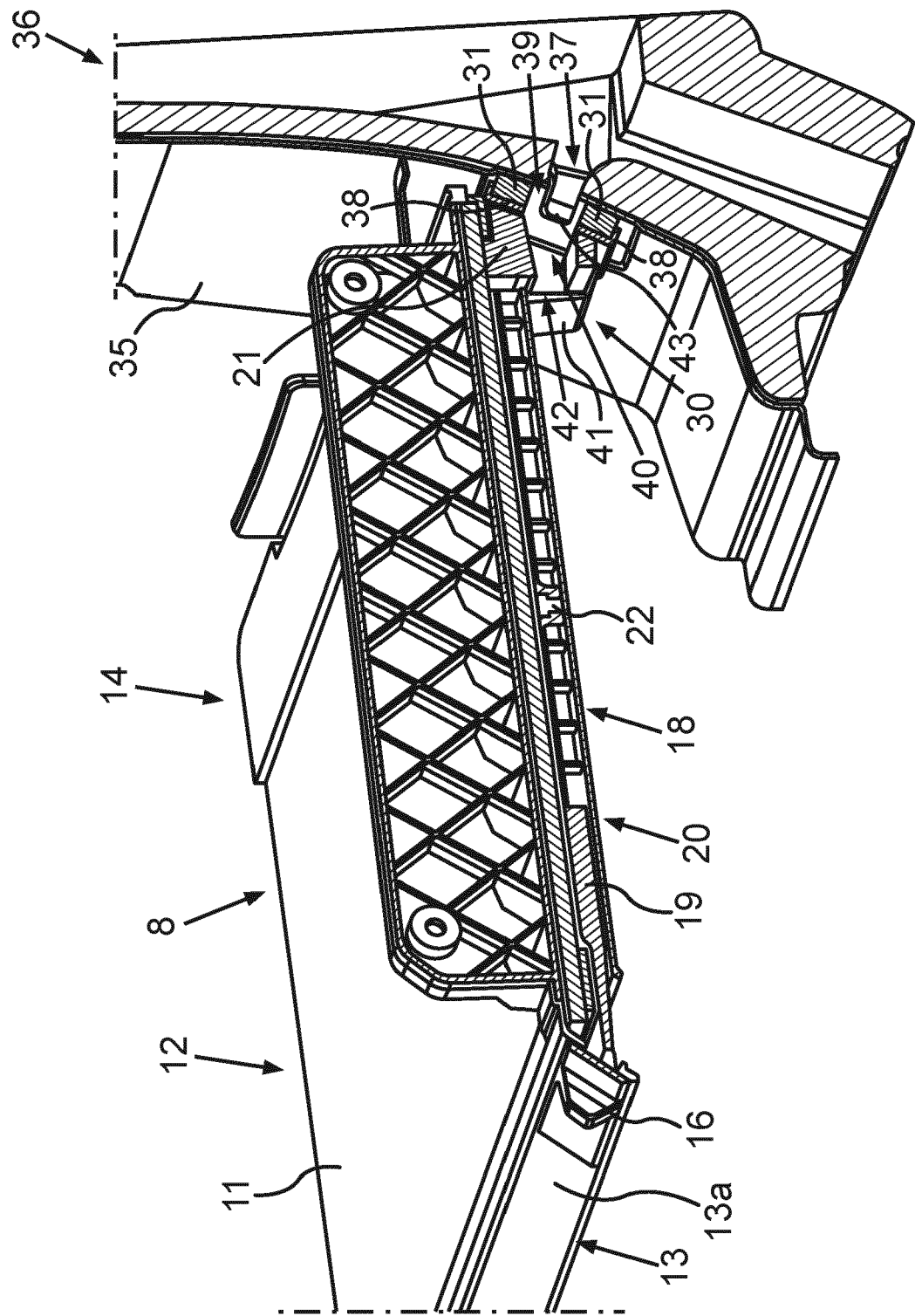


Fig. 7

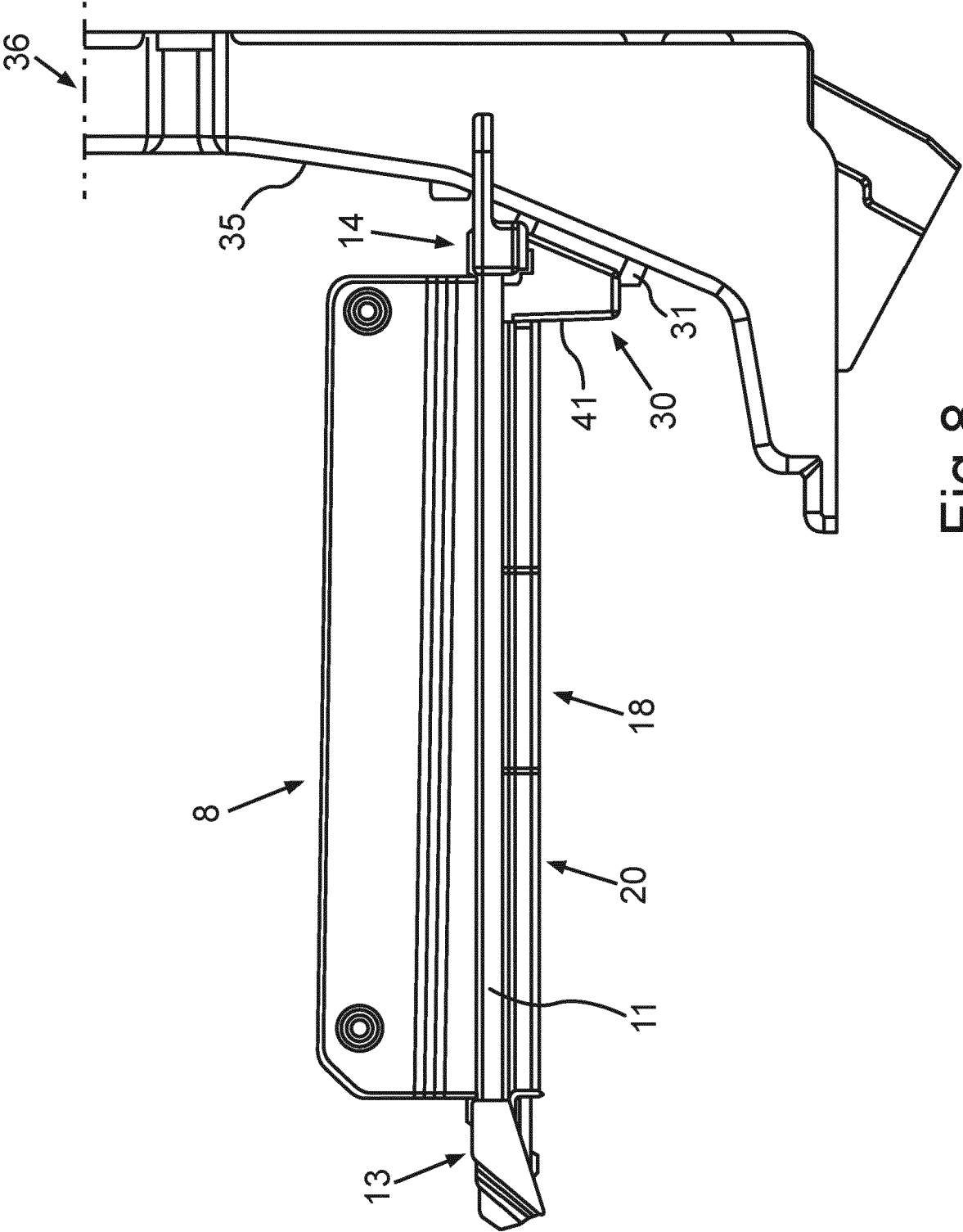


Fig.8

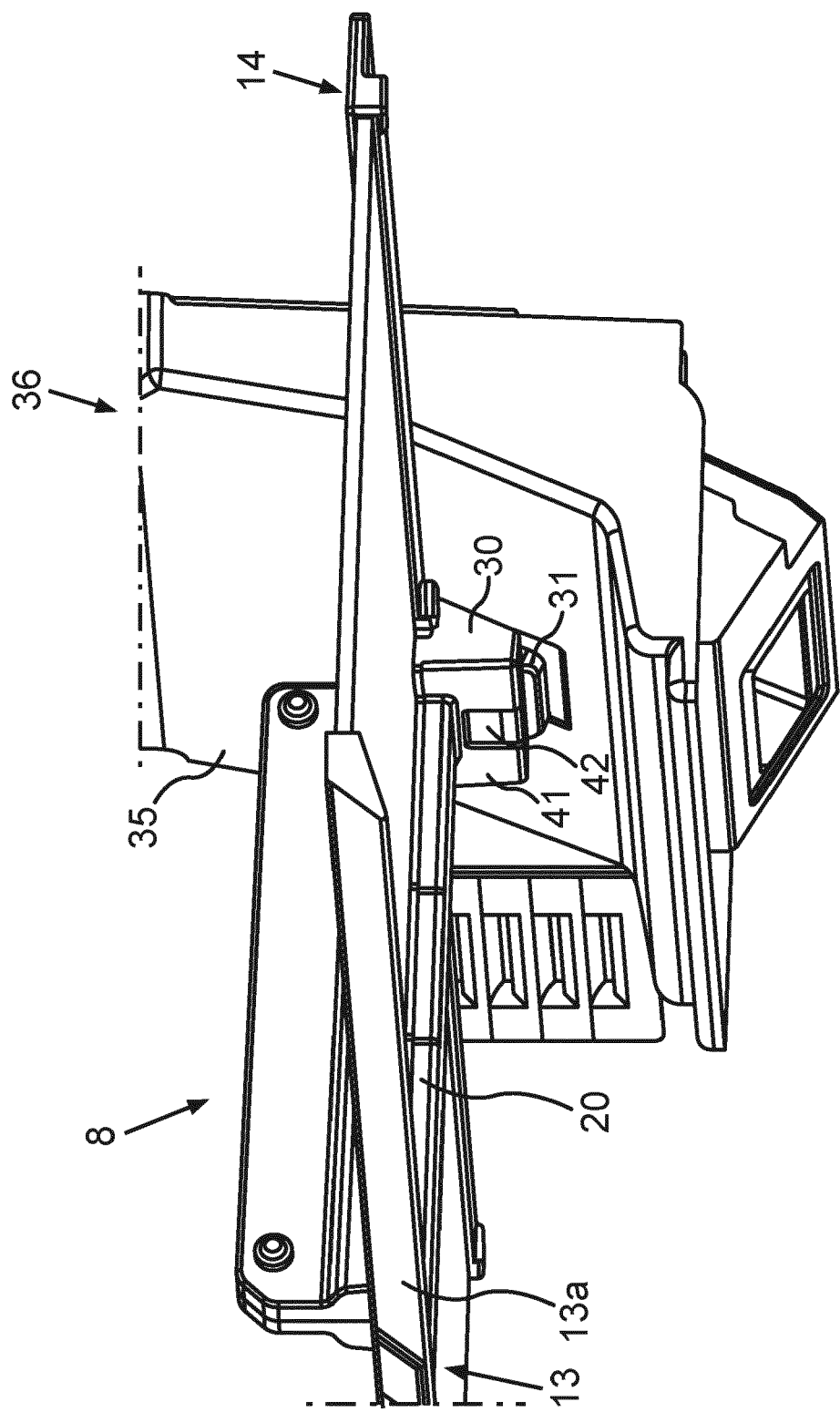


Fig.9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 17 4690

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2006 020827 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 21. Dezember 2006 (2006-12-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-13 * * Absätze [0079] - [0089] * -----	1-12,14,15	INV. F25D17/04
X	JP S59 41768 A (MATSUSHITA REFRIGERATION) 8. März 1984 (1984-03-08) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 * -----	1-3,7-14	
X	JP S62 59362 A (MATSUSHITA REFRIGERATION) 16. März 1987 (1987-03-16) * Abbildungen 1-6 * -----	1-4,8,11-15	
X	JP S61 93373 A (MATSUSHITA REFRIGERATION) 12. Mai 1986 (1986-05-12) * Abbildungen 1-6 * -----	1-4,8,11-15	
X	JP S62 56757 A (MATSUSHITA REFRIGERATION) 12. März 1987 (1987-03-12) * das ganze Dokument * -----	1	
X	JP H10 103845 A (SANYO ELECTRIC CO) 24. April 1998 (1998-04-24) * das ganze Dokument * -----	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F25D
X	DE 79 09 447 U1 (INDUSTRIE ZANUSSI S.P.A., PORDENONE UDINE (ITALY)) 12. Juli 1979 (1979-07-12) * das ganze Dokument * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. September 2020	Prüfer Bejaoui, Amin
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 17 4690

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.

29-09-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102006020827 A1	21-12-2006	DE 102006020827 A1	21-12-2006
			US 2006248916 A1	09-11-2006
15	JP S5941768 A	08-03-1984	JP H0120715 B2	18-04-1989
			JP S5941768 A	08-03-1984
	JP S6259362 A	16-03-1987	JP H0654191 B2	20-07-1994
			JP S6259362 A	16-03-1987
20	JP S6193373 A	12-05-1986	JP H0522831 B2	30-03-1993
			JP S6193373 A	12-05-1986
	JP S6256757 A	12-03-1987	KEINE	
25	JP H10103845 A	24-04-1998	KEINE	
	DE 7909447 U1	12-07-1979	DE 7909447 U1	12-07-1979
			ES 242496 U	16-06-1979
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

- DE 102017205108 A1 [0002]