



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.05.2017 Patentblatt 2017/18

(51) Int Cl.:

F25D 17/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 16195305.4

(22) Anmeldetag: 24.10.2016

(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	(72) Erfinder: - Cizik, Herbert 73113 Ottenbach (DE) - Dittmann, Jessica 73466 Lauchheim (DE) - Fink, Andrea 89547 Gerstetten (DE) - Weiß, Claudia 89233 Neu-Ulm (DE) - Wehlauch, Marcus 89564 Nattheim (DE) - Wiedenmann, Felix 89522 Heidenheim (DE)
(30) Priorität: 02.11.2015 DE 102015221440 19.10.2016 DE 102016220444	
(71) Anmelder: BSH Hausgeräte GmbH 81739 München (DE)	

(54)

HAUSHALTSKÄLTEGERÄT MIT INDIVIDUELL ERZEUGBAREM ZUSATZFACH SOWIE VERFAHREN ZUM AUSBILDEN EINES ZUSATZFACHS

(57) Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät (1) mit einem Gehäuse (2) in dem ein Aufnahmeraum (3, 4) für Lebensmittel ausgebildet ist, der durch Wände (10, 11, 12, 13, 14) eines Innenbehälters (15) begrenzt ist, und mit einem in dem Aufnahmeraum (3, 4) ausgebildeten Zusatzfach (16) für Lebensmittel ausgebildet ist, das Begrenzungswände (10, 11, 12, 14, 18, 20, 43, 44) aufweist, durch welche ein Aufnahmevolumen (17) des Zusatzfachs (16) begrenzt ist, wobei Begrenzungswände (10, 11, 12, 14, 18, 20, 43, 44) zerstörungsfrei trennbar und zusammenfügbar sind und dadurch das Zusatzfach (16) reversibel in dem Aufnahmeraum (3, 4) aufgebaut und abgebaut werden kann. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Ausbilden eines Zusatzfachs (16).

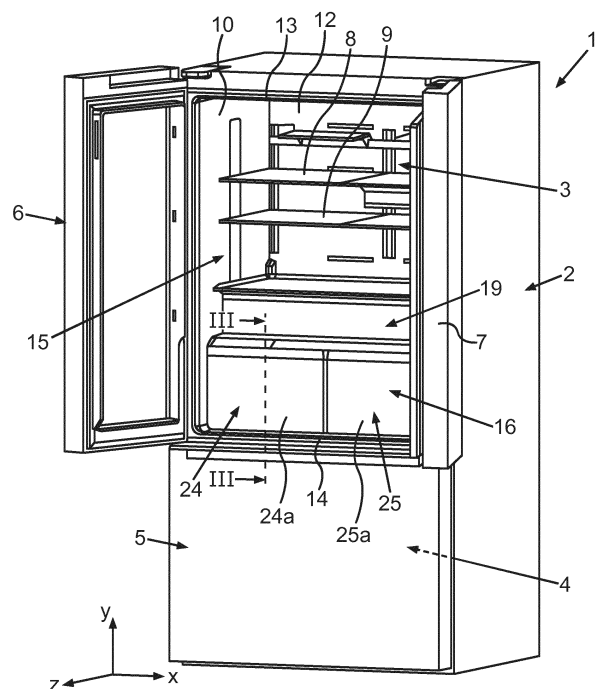


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät mit einem Gehäuse, in dem ein Aufnahmeraum für Lebensmittel ausgebildet ist. Der Aufnahmeraum ist durch Wände eines Innenbehälters begrenzt. In dem Aufnahmeraum ist ein Zusatzfach für Lebensmittel ausgebildet, das Begrenzungswände aufweist, durch welche ein Aufnahmevolumen des Zusatzfachs begrenzt ist. Des Weiteren betrifft die Erfindung auch ein Verfahren zum Ausbilden eines derartigen Zusatzfachs.

[0002] Bei Haushaltskältegeräten zum Lagern von Lebensmitteln, wie beispielsweise ein Kühlgerät oder ein Gefriergerät oder ein Kühl-Gefrier-Kombigerät ist es bekannt, dass der entsprechende Aufnahmeraum, der ein Kühlfach oder ein Gefrierfach sein kann, durch einbringbare horizontale Platten, die Fachböden sein können, unterteilbar ist. Auf diesen Fachböden können dann Lebensmittel aufgebracht werden. Allerdings ist durch derartige Fachböden kein individuelles, für sich begrenztes Zusatzfach in dem Aufnahmeraum gebildet, sondern der Aufnahmeraum selbst ist in Teilbereiche unterteilt, die jedoch zusammenhängend und nicht vollständig voneinander separiert sind.

[0003] Darüber hinaus ist es bekannt, dass in einem derartigen Aufnahmeraum ein für sich gesehen separates Zusatzfach ausgebildet ist, welches beispielsweise ein Frischhaltefach sein kann. Dieses spezifische Zusatzfach ist durch Wände begrenzt, sodass das Aufnahmevolumen dieses Zusatzfachs für sich definiert ist und abgeschlossen ist. Bei bekannten Ausführungen derartiger Zusatzfächer sind diese jedoch vorgegeben und in dem Aufnahmeraum ausgebildet.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Haushaltskältegerät sowie ein Verfahren zu schaffen, bei welchem beziehungsweise mit welchem ein derartiges Zusatzfach bedarfsgerechter bereitstellbar ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein Haushaltskältegerät und ein Verfahren gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst.

[0006] Ein erfindungsgemäßes Haushaltskältegerät umfasst ein Gehäuse, in dem ein Aufnahmeraum für Lebensmittel ausgebildet ist. Dieser Aufnahmeraum ist durch Wände eines Innenbehälters begrenzt. In dem Aufnahmeraum ist ein Zusatzfach für Lebensmittel ausgebildet, das Begrenzungswände beziehungsweise Außenwände aufweist. Durch diese Begrenzungswände ist ein Aufnahmevolumen des Zusatzfachs begrenzt und somit an allen Seiten, die die Geometrie des Zusatzfachs bestimmen, durch zumindest eine Begrenzungswand begrenzt. Dieses Aufnahmevolumen des Zusatzfachs ist somit insbesondere allseitig begrenzt und somit vom restlichen Volumen des Aufnahmeraums auch vollständig abgegrenzt.

[0007] Ein wesentlicher Gedanke der Erfindung ist darin zu sehen, dass diese Begrenzungswände des Zusatzfachs zerstörungsfrei trennbar und zusammenfügbar sind und dadurch das Zusatzfach reversibel in dem

Aufnahmeraum aufgebaut und abgebaut werden kann. Durch diese Ausgestaltung ist die Nutzbarkeit des Zusatzfachs im Wesentlichen erhöht und somit auch flexibler und variabler. Eine derartige Möglichkeit einer einfachen Zerlegbarkeit und einem dann wiederum gegebenenfalls erfolgenden Aufbauen erhöht die Nutzbarkeit des Zusatzfachs wesentlich. Wird es nicht benötigt, kann es einfach und schnell abgebaut werden und dadurch der dann frei werdende Platz in dem Aufnahmeraum anderweitig genutzt werden. Wird das Zusatzfach jedoch benötigt, kann es schnell aufgebaut werden und für sich ein dann insbesondere vollständig umschlossenes und von den Begrenzungswänden definiertes Aufnahmevolumen bilden. Damit wird auch die Nutzbarkeit des gesamten Haushaltskältegeräts erhöht und die Gestaltung des Aufnahmeraums kann sehr flexibel und nutzerindividuell sein.

[0008] Das Zusatzfach weist eine derartige Anzahl von Begrenzungswänden auf, dass unabhängig von seiner Geometrie jede Seite dieser Geometrie zumindest eine Begrenzungswand ist und somit das Zusatzfach an jeder dieser Seiten der Geometrie mit zumindest einer Begrenzungswand ausgebildet ist und somit das Aufnahmevolumen entsprechend begrenzt ist.

[0009] Das Zusatzfach ist separat zu einer Tür, die den Aufnahmeraum verschließt, im Aufnahmeraum angeordnet. Das Zusatzfach ist daher nicht an der Tür angeordnet.

[0010] In einer bevorzugten Ausführung ist vorgesehen, dass das Zusatzfach ein Frischhaltefach ist, in dem eine zum Aufnahmeraum unterschiedliche Luftfeuchte und/oder eine zum Aufnahmeraum unterschiedliche Temperatur gezielt einstellbar ist. Durch eine derartige Ausgestaltung kann somit eine individuelle Zone in dem Aufnahmeraum geschaffen werden, in welcher zum restlichen Volumen des Aufnahmeraums unterschiedliche Lagerbedingungen für Lebensmittel einstellbar sind. Dadurch können verschiedene Lebensmittel bedarfsgerechter gelagert werden und somit die Haltbarkeit und Frische individuell länger aufrecht erhalten werden.

[0011] In einer besonders vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass das Zusatzfach an einer ersten definierten Position im Aufnahmeraum aufgebaut werden kann oder an zumindest einer weiteren und zur ersten unterschiedlichen zweiten definierten Position im Aufnahmeraum aufgebaut werden kann. Eine derartige Ortsflexibilität ist vorteilhaft bezüglich der Zugänglichkeit zum Zusatzfach und zu dem dann restlichen Teilvolumen des Aufnahmeraums. Ein Nutzer kann dann seinen Bedürfnissen gerecht werden und das Zusatzfach positionell individuell ausbilden. Dadurch ergeben sich gegebenenfalls auch ergonomische Vorteile im Hinblick auf die Zugänglichkeit und somit auf die Bestückbarkeit des Zusatzfachs sowie auch bezüglich der Entnahme von Lebensmitteln daraus. Darüber hinaus ist durch diese Ausführung auch ermöglicht, dass situationsabhängig das Zusatzfach an unterschiedlichen Positionen aufgebaut werden kann. Abhängig von gegebenenfalls zu lagernden Lebensmitteln in dem restlichen Volumen des

Aufnahmeraums und beispielsweise abhängig von der Menge und/oder Größe dieser Lebensmittel kann dann gegebenenfalls die erste Position oder die zweite Position für das Zusatzfach jeweils vorteilhafter sein. Somit kann ein Nutzer auch in diesen individuellen Situationen maximal flexibel darauf reagieren. Dies birgt in der Praxis wesentliche Vorteile gegenüber Ausführungen, bei denen ein Zusatzfach herstellenseitig an einer einzigen festen Position im Aufnahmeraum vorgegeben ist und dieses Zusatzfach unveränderbar örtlich angeordnet ist.

[0012] Es kann auch vorgesehen sein, dass das Zusatzfach in seinem aufgebauten Zustand und somit im im Aufnahmeraum angeordneten Zustand von der ersten Position in die zweite Position gebracht werden kann, insbesondere dann als Ganzes verschoben werden kann, und/oder von der zweiten Position in die erste Position gebracht werden kann. Bei einer derartigen Ausgestaltung ist dann der Zerlegeprozess beziehungsweise der Abbauprozess des Zusatzfachs und dann das Aufbauen an einer unterschiedlichen Position nicht mehr erforderlich, sondern das Zusatzfach kann dann einfach und schnell zielgerichtet in seiner Position verändert werden.

[0013] Es kann insbesondere dabei vorgesehen sein, dass an den Innenseiten des Innenbehälters und/oder an Begrenzungswänden des Zusatzfachs mechanische Koppelmittel vorhanden sind, die eine derartige Positionsveränderung, insbesondere eine Verschiebung, ermöglichen. Beispielsweise können dies Verschiebekufen sein, die in entsprechende Vertiefungen beziehungsweise Nute eingreifen.

[0014] Bei Begrenzungswänden des Zusatzfachs kann es allgemein vorgesehen sein, dass diese Wände Koppelmittel aufweisen, sodass die Begrenzungswände mechanisch miteinander verbunden werden können, wobei diese Koppelmittel zerstörungsfrei lösbar sind. In dem Zusammenhang können Steckverbindungen oder Rastverbindungen vorgesehen sein. Auch andere Verbindungsmittel können alternativ vorgesehen sein. An spezifischen Stellen kann es auch vorgesehen sein, dass Begrenzungswände des Zusatzfachs lediglich direkt aneinander anliegen, beispielsweise über ein Dichtelement aneinander anliegen, sodass hier dann keine spezifischen mechanischen Verbindungsmittel vorgesehen sind.

[0015] In vorteilhafter Weise ist vorgesehen, dass die Position, an welcher das Zusatzfach im Aufnahmeraum aufgebaut werden kann, davon abhängig wählbar ist, welche Wand des Innenbehälters welche örtlich spezifische Begrenzungswand des Zusatzfachs ausbilden soll. Es ist vorgesehen, dass das Zusatzfach nicht ausschließlich aus separaten Begrenzungswänden aufgebaut ist, sondern beispielsweise zumindest eine Begrenzungswand durch eine Wand des Innenbehälters gebildet ist, sondern abhängig davon die Position des Zusatzfachs im Aufnahmeraum bevorzugt so ist, dass diese Wand des Innenbehälters dann auch die vorgesehene Begrenzungswand des Zusatzfachs bereitstellt. Durch

eine derartige Ausgestaltung kann dann zumindest eine separate Begrenzungswand des Zusatzfachs eingespart werden und somit die gesamte Bauteilzahl des Haushaltskältegeräts reduziert werden.

[0016] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Position des Zusatzfachs im Aufnahmeraum in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts oberhalb der zweiten Position angeordnet ist.

[0017] Dadurch kann in vertikaler Richtung das Zusatzfach weiter oben oder weiter unten ausgebildet werden, wodurch dann gegebenenfalls auch abhängig von der Position des Haushaltskältegeräts eine für einen Nutzer vorteilhafte Höhenposition des Zusatzfachs individuell aufgebaut werden kann. Ist das Haushaltskältegerät beispielsweise ein frei stehendes Gerät und steht somit am Boden, so kann für einen Nutzer eine andere individuelle Höhenlage des Zusatzfachs vorteilhaft sein, als wenn das Haushaltskältegerät ein Einbaugerät ist und bereits auf einer gewissen Höhe in einer Einbaunische eingebaut werden soll. Um auch diesen Anforderungen und Umständen sehr individuell Rechnung tragen zu können, ist diese Möglichkeit des Aufbaus an zumindest zwei unterschiedlichen Positionen im Zusatzfach besonders vorteilhaft.

[0018] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Zusatzfach als separate Begrenzungswände eine Frontwand, eine Bodenwand, eine Deckenwand, eine Rückwand und Seitenwände aufweist. Bei dieser Ausgestaltung ist das Zusatzfach somit insbesondere quaderförmig oder würfelförmig.

[0019] Insbesondere ist vorgesehen, dass das Zusatzfach zumindest eine weitere separate Begrenzungswand aufweist, welche in dem Aufnahmevolumen angeordnet ist. Diese weitere separate Begrenzungswand ist insbesondere eine Trennwand, mit welcher das Aufnahmevolumen des Zusatzfachs in zumindest zwei Teilvolumen separierbar ist. Dadurch kann das Zusatzfach selbst nochmals individuell gestaltet werden und somit die Funktionalität erhöht werden. Durch die zumindest zwei dann individuell gestaltbaren Teilvolumen lassen sich dann auch wiederum individuelle Lagerbedingungen für darin einbringbare Lebensmittel einstellen. In vorteilhafter Weise ist diese Trennwand zerstörungsfrei lösbar in dem Aufnahmevolumen einsetzbar und wieder entnehmbar, sodass auch hier bei dem Zusatzfach selbst wiederum eine sehr hohe Flexibilität bezüglich der Ausgestaltung im Inneren erreicht ist.

[0020] In vorteilhafter Weise ist vorgesehen, dass die Trennwand eine thermische Isolationswand ist. Dadurch können die Teilvolumen thermisch voneinander isoliert werden, sodass auch hier die unterschiedlichen Lagerbedingungen im Teilvolumen eingestellt werden können, ohne dass das jeweilige andere Teilvolumen unerwünscht beeinflusst werden würde.

[0021] In dem Zusammenhang kann dann auch erreicht werden, dass in den Teilvolumen unterschiedliche Temperaturen und/oder unterschiedliche Luftfeuchten einstellbar sind.

[0022] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Trennwand zumindest einen Strömungskanal aufweist, mit welchem Kaltluft von extern des Zusatzfachs in das Aufnahmevolumen des Zusatzfachs leitbar ist. Dadurch lassen sich besonders vorteilhafte Lagerbedingungen mit kühlen Temperaturen, jedoch vorzugsweise oberhalb des Gefrierpunkts, einstellen, die für Obst und Gemüse, jedoch auch beispielsweise für Fisch besonders vorteilhaft ist und die Haltbarkeit dieser Lebensmittel und die Frische dieser Lebensmittel länger aufrecht erhält.

[0023] Insbesondere ist vorgesehen, dass das Zusatzfach als eine separate Begrenzungswand einen Rahmen mit einer Durchgangsöffnung aufweist, der eine Frontwand des Zusatzfachs bildet. Dies ist eine weitere sehr vorteilhafte Ausführung, da somit in das Zusatzfach auch weitere Komponenten eingebracht werden können, beispielsweise eine Schale, in der Lebensmittel aufgenommen werden können. Diese Schale kann dann einfach über den als Frontwand ausgebildeten Rahmen eingeschoben werden und erstreckt sich somit durch die Durchgangsöffnung in das Aufnahmevolumen des Zusatzfachs. Insbesondere ist dann vorgesehen, dass eine derartige Schale beziehungsweise ein entsprechender Behälter im vollständig eingeschobenen Zustand an dem Rahmen anliegt und diesbezüglich die Durchgangsöffnung dann durch die Schale, insbesondere eine Frontwand der Schale, abgedeckt ist. Insbesondere wird dann auch bei einer derartigen Ausgestaltung ein vollständig umschlossenes Aufnahmevolumen des Zusatzfachs bereitgestellt.

[0024] In vorteilhafter Weise ist vorgesehen, dass der Rahmen zumindest zwei separate Durchgangsöffnungen aufweist. Dies ist dann von besonderer Vorteilhaftigkeit, wenn auch eine Trennwand, wie sie oben erwähnt wurde, vorhanden ist. In die dann jeweiligen Teilvolumen des Aufnahmevolumens des Zusatzfachs können dann durch die jeweiligen Durchgangsöffnungen einzelne separate Schalen beziehungsweise Behälter eingebracht werden. Dadurch können zwei Schalen in Breitenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet nebeneinander und vorzugsweise auf gleicher Höhenlage angeordnet werden. Sie sind dann einfach zugänglich und die Bestückung sowie die Entnahme sind sehr nutzerfreundlich möglich.

[0025] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Zusatzfach zumindest eine Aufnahmeschale für Lebensmittel aufweist, die in das durch die Begrenzungswände gebildete Aufnahmevolumen durch die Durchgangsöffnung hineinschiebbar und herausziehbar angeordnet ist. Damit kann das Einbringen und Entnehmen von Lebensmitteln aus dem Zusatzfach besonders einfach erfolgen. Es muss keine der Begrenzungswände vollständig abgenommen werden, um in das Aufnahmevolumen gelangen zu können. Durch ein einfaches und nutzerfreundliches Bewegen nur der Aufnahmeschale können die in der Aufnahmeschale enthaltenen Lebensmittel dann sehr einfach herausgenommen werden oder entsprechende Lebensmittel in die Aufnahmeschale hinein-

gebracht werden.

[0026] Insbesondere ist vorgesehen, dass an einer Vorderseite des Rahmens ein um eine Durchgangsöffnung umlaufendes Dichtelement angeordnet ist, an welchem die Aufnahmeschale im eingeschobenen Zustand anliegt. Dies ist eine weitere vorteilhafte Ausführung, da somit die Durchgangsöffnungen nicht nur frontseitig durch eine Frontwand der Aufnahmeschale im eingeschobenen Zustand verdeckt ist, sondern auch hier dann ein unerwünschter Austritt von Luftfeuchte verhindert ist. Andererseits kann dann auch eine Temperaturangleichung zwischen dem insbesondere kälteren Aufnahmevolumen des Zusatzfachs zu dem restlichen Teilvolumen des Aufnahmeraums zumindest deutlich reduziert werden.

[0027] In vorteilhafter Weise ist der Rahmen an gegenüberliegenden Seiten in separate Halteholme eingeschoben. Dadurch ist gerade der Rahmen lagegenau positioniert und stabil gehalten. Die reversible Anbringung und Wiederabnahme ist dadurch besonders einfach möglich, und auch bei oftmaligem Montieren und Demontieren des Rahmens ist der Verschleiß vermieden, so dass auch bei oftmaligem Montieren und Demontieren ein wackelfreier Sitz des Rahmens an den Halteholmen ermöglicht ist. Darüber hinaus ist gerade durch diese Befestigungsart des Rahmens eine sehr schnelle Montage und Demontage ermöglicht, die auch sehr einfach durchführbar ist.

[0028] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass eine Begrenzungswand eine Wand des Innenbehälters ist oder ein Fachboden ist, der zerstörungsfrei lösbar in dem Aufnahmeraum angeordnet ist und den Aufnahmeraum unterteilt.

[0029] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät mit einem Gehäuse, in dem ein Aufnahmeraum für Lebensmittel ausgebildet ist, wobei dieser Aufnahmeraum durch Wände eines Innenbehälters begrenzt ist. In dem Aufnahmeraum ist ein Zusatzfach für Lebensmittel ausgebildet, das Begrenzungswände aufweist, durch welche ein Aufnahmevolumen des Zusatzfachs begrenzt ist. Insbesondere ist hier bei diesem Aspekt vorgesehen, dass das Zusatzfach an einer definierten ersten Position im Aufnahmeraum aufgebaut werden kann oder an zumindest einer weiteren zweiten definierten Position im Aufnahmeraum aufgebaut werden kann. Die dadurch erreichbaren Vorteile wurden bereits oben erwähnt. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass an Wänden des Innenbehälters für diese beiden definierten Positionen jeweils Befestigungsmittel für eine oder mehrere Begrenzungswände des Zusatzfachs vorgesehen sind.

[0030] Ausführungen des ersten Aspekts der Erfindung sind als vorteilhafte Ausführungen dieses weiteren Aspekts der Erfindung anzusehen.

[0031] Ein weiterer unabhängiger Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät mit einem Gehäuse, in dem ein Aufnahmeraum für Lebensmittel ausgebildet ist, der durch Wände eines Innenbehälters begrenzt ist.

In dem Aufnahmeraum ist ein Zusatzfach für Lebensmittel ausgebildet, das Begrenzungswände aufweist, durch welche ein Aufnahmevolumen des Zusatzfachs begrenzt ist. Ein wesentlicher Gedanke dieses Aspekts der Erfindung ist darin zu sehen, dass das Zusatzfach zumindest eine weitere separate Begrenzungswand aufweist, welche eine Trennwand ist, mit welcher das Aufnahmevolumen des Zusatzfachs in zumindest zwei Teilvolumen separierbar ist. Die Trennwand kann einstückig oder mehrteilig ausgebildet sein.

[0032] Dadurch können in dem Zusatzfach individuelle Zonen gebildet werden, in denen unterschiedliche Lagerbedingungen für Lebensmittel eingestellt werden können.

[0033] Darüber hinaus betrifft die Erfindung auch ein Verfahren zum Ausbilden eines Zusatzfachs zur Aufnahme von Lebensmitteln in einem Aufnahmeraum für Lebensmittel eines Haushaltskältegeräts. Bei dem Verfahren werden separate Begrenzungswände, aus denen das Zusatzfach aufgebaut wird, bereitgestellt, und die Begrenzungswände werden in dem Aufnahmeraum so angeordnet, dass ein Aufnahmevolumen des Zusatzfachs entsteht. Das Aufnahmevolumen ist daher an allen geometrischen Seiten durch eine Begrenzungswand zumindest bereichsweise begrenzt. Das Aufnahmevolumen ist insbesondere umfangsseitig vollständig durch die Begrenzungswände begrenzt. Die Begrenzungswände werden zerstörungsfrei lösbar verbunden, sodass das Zusatzfach reversibel wieder zurückgebaut werden kann und wieder aufgebaut werden kann. Die dadurch erreichbaren Vorteile wurden ebenfalls bereits oben bei der Darstellung der verschiedenen Aspekte des Haushaltskältegeräts genannt.

[0034] Insbesondere wird in dem Aufnahmeraum eine erste definierte Einbauposition vorgegeben, an der das Zusatzfach modular aufgebaut werden kann und zumindest wird eine zur ersten Position unterschiedliche zweite definierte Einbauposition vorgegeben, an der das Zusatzfach modular aufgebaut werden kann.

[0035] Das Zusatzfach wird mit seinen Begrenzungswänden daher quasi als zusammensetzbarer Bausatz bereitgestellt, der individuell an verschiedenen, Positionen im Aufnahmeraum eingebaut werden kann.

[0036] Grundsätzlich ist es daher auch möglich, das Zusatzfach als Nachrüstbausatz anzubieten, sodass ein Nutzer eines Haushaltskältegeräts diesen Nachrüstbausatz nachträglich sich beschaffen kann, wenn er ein derartiges Zusatzfach wünscht.

[0037] Das Zusatzfach wird als Frischhaltefach ausgebildet, in welchem im Vergleich zu dem restlichen Volumen des Aufnahmeraums eine unterschiedliche Temperatur und/oder eine unterschiedliche Luftfeuchte eingestellt werden kann beziehungsweise eingestellt wird. Insbesondere umfasst das Haushaltskältegerät dazu eine Einstellvorrichtung.

[0038] Das Zusatzfach kann einen oder mehrere Luftkanäle aufweisen, mit welchen diese kalte und/oder feuchte Luft in das Zusatzfach eingebracht werden kann.

[0039] Es ist insbesondere vorgesehen, dass das Zusatzfach in einem als Kühlfach ausgebildeten Aufnahmeraum des Haushaltskältegeräts zerstörungsfrei reversibel aufbaubar und wieder abbaubar angeordnet ist. Insbesondere weist das Haushaltskältegerät in diesem als Kühlfach ausgebildeten Aufnahmeraum zumindest einen weiteren Aufnahmeraum auf, der insbesondere als Gefrierfach ausgebildet ist. In vertikaler Richtung und somit in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet ist das Kühlfach vorzugsweise oberhalb des Gefrierfachs ausgebildet. Das Kühlfach kann durch eine einzige Tür verschließbar sein, kann jedoch auch durch zwei nebeneinander angeordnete schwenkbare Türen verschließbar sein. Das Gefrierfach ist durch eine dazu separate weitere Tür verschließbar, wobei die Türen Frontbauteile des Haushaltskältegeräts darstellen und im geschlossenen Zustand sich insbesondere vorzugsweise in einer Ebene erstrecken.

[0040] Es kann vorgesehen sein, dass eine Begrenzungswand des Zusatzfachs, welche einen Boden des Zusatzfachs darstellt, durch einen Boden des Innenbehälters gebildet ist. Dies kann in einer spezifischen ersten Position beziehungsweise einer entsprechenden ersten Einbauposition des Zusatzfachs im Aufnahmeraum vorgesehen sein. Soll nämlich das Zusatzfach in Höhenrichtung des Aufnahmeraums quasi ganz unten in dem Aufnahmeraum ausgebildet werden, ist es vorteilhaft, wenn eine derartige ohnehin schon vorhandene Wand des Innenbehälters, nämlich der Boden, dann auch als Boden für das Zusatzfach genutzt wird.

[0041] Entsprechendes kann dann vorgesehen sein, wenn eine dazu unterschiedliche andere Einbauposition im oberen Bereich des Aufnahmeraums vorgesehen ist, sodass hier beispielsweise dann eine Decke des Innenbehälters als Deckenwand des Zusatzfachs verwendet wird.

[0042] Wird andererseits eine Einbauposition des Zusatzfachs beabstandet zur Decke und zum Boden des Innenbehälters vorgesehen, kann beispielsweise auch eine ansonsten als Fachboden genutzte Wand, die in Höhenrichtung in dem Aufnahmeraum zwischen der Decke und dem Boden des Innenbehälters einbringbar ist, als Decke des Zusatzfachs verwendet werden. Bei einer derartigen Ausgestaltung kann dann einerseits das Zusatzfach durch diese separate Begrenzungswand nach oben begrenzt werden, andererseits kann darauf dann auch noch anderes Lagergut aufgestellt werden.

[0043] Sind ein Kühlfach und ein Gefrierfach in einem einzigen Innenbehälter ausgebildet und durch eine thermisch isolierte Trennwand voneinander getrennt, so kann auch diese thermisch isolierende Trennwand des Innenbehälters eine Deckenwand oder eine Bodenwand des Zusatzfachs sein.

[0044] In einer Ausgestaltung der Erfindung erstreckt sich das Zusatzfach über die gesamte Breite des Aufnahmeraums. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass sich dieses Zusatzfach nur über eine Teilbreite des Aufnahmeraums erstreckt, beispielsweise über die Häl-

te oder ein Drittel oder drei Viertel dieser Breite des Aufnahme­raums erstreckt. Diese Breite des Aufnahme­raums erstreckt sich zwischen den gegenüberliegenden vertikalen Seitenwänden des Innenbehälters. Es kann vorgesehen sein, dass die oben genannte Ausgestaltung, bei welcher das Zusatzfach als weitere separate Begrenzungswand eine Trennwand aufweist, mit welcher das Aufnahmevolumen des Zusatzfachs in zumindest zwei separate Teilvolumen unterteilbar ist, mehrere Luftkanäle aufweist, die einerseits in das erste Teilvolumen, andererseits in das zweite Teilvolumen münden.

[0045] 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 insbesondere vor dem Gerät stehenden und in Richtung des Geräts blickenden Beobachter gegebenen Positionen und Orientierungen angegeben.

[0046] 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 und Merkmalskombinationen, insbesondere durch die oben dargelegten Ausführungen, als offenbart anzusehen, die über die in den Rückbezügen der Ansprüche dargelegten Merkmalskombinationen hinausgehen oder abweichen.

[0047] 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 vergrößerte Darstellung eines Teilbereichs des Haushaltskältegeräts gemäß Fig. 1;
- Fig. 3 eine Schnittdarstellung durch das Haushaltskältegerät gemäß Fig. 1;
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des Ausfüh-

rungsbeispiels eines Zusatzfachs des Haushaltskältegeräts;

- 5 Fig. 5 eine Seitenansicht des Zusatzfachs gemäß Fig. 4;
- Fig. 6 eine perspektivische Ansicht von hinten auf das Zusatzfach gemäß Fig. 4 und Fig. 5;
- 10 Fig. 7 eine perspektivische Darstellung einer als Rahmen ausgebildeten Begrenzungswand eines Zusatzfachs mit Halteholmen, an denen der Rahmen in der Endposition angeordnet ist;
- 15 Fig. 8 die Darstellung des Rahmens gemäß Fig. 7 mit den zusätzlichen Halteholmen, an denen der Rahmen befestigbar ist;
- 20 Fig. 9 eine Frontansicht auf einen Teilbereich des Haushaltskältegeräts gemäß Fig. 1, wobei hier der Rahmen gemäß Fig. 7 und Fig. 8 teilweise auf die Halteholme, wie sie in Fig. 8 gezeigt sind, aufgeschoben ist;
- 25 Fig. 10 eine Darstellung des Haushaltskältegeräts mit den Komponenten gemäß Fig. 7, wobei in dieser Perspektive der Rahmen in seiner mit den Halteholmen vorgesehenen Endposition angeordnet ist;
- 30 Fig. 11 eine vereinfachte Vertikalschnittdarstellung durch ein Haushaltskältegerät gemäß Fig. 1, in welchem das Zusatzfach an einer ersten Position eingebaut ist;
- 35 Fig. 12 eine Vertikalschnittdarstellung gemäß Fig. 11, wobei hier das Zusatzfach in einer zu Fig. 11 unterschiedlichen zweiten Position im Aufnahme­raum aufgebaut ist; und
- 40 Fig. 13 eine Explosionsdarstellung eines Ausführungsbeispiels einer Trennwand, die in dem Zusatzfach angeordnet sein kann.

45

[0048] In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

50

[0049] In Fig. 1 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Ausführungsbeispiel eines Haushaltskältegeräts 1 gezeigt. Das Haushaltskältegerät 1, welches zum Lagern und Konservieren von Lebensmitteln ausgebildet ist, umfasst ein Gehäuse 2. In dem Gehäuse 2 ist ein erster Aufnahme­raum für Lebensmittel ausgebildet, der im Ausführungsbeispiel ein Kühlfach 3 ist. In dem Gehäuse 2 ist darüber hinaus zumindest ein weiterer Aufnahme­raum ausgebildet, welcher ein Gefrierfach 4 ist. Das Gefrierfach 4 ist durch eine separate Tür 5 ver-

55

schließbar, die in Fig. 1 im verschlossenen Zustand gezeigt ist. Die Tür 5 kann eine Frontwand einer Schublade sein, die in das Gefrierfach 4 hineinschiebbar und herausziehbar ist.

[0050] Das Kühlfach 3 kann frontseitig durch eine einzige Tür verschließbar sein, die an dem Gehäuse 2 schwenkbar angeordnet ist. Im Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass das Kühlfach 3 durch eine Tür 6 und eine weitere Tür 7 frontseitig verschließbar ist. Die beiden separaten Türen 6 und 7 sind jeweils um eine in Höhenrichtung (y-Richtung) orientierte Schwenkachse verschwenkbar.

[0051] In dem Kühlfach 3 sind, in Anzahl und Position und Ausgestaltung lediglich beispielhaft zu verstehen, Fachböden 8 und 9 auf unterschiedlichen Höhenlagen und somit auf unterschiedlichen Ebenen angeordnet. Sie sind insbesondere an Innenseiten von gegenüberliegenden Wänden 10 und 11 (Fig. 2) angeordnet, können zusätzlich auch an einer Rückwand 12 angeordnet sein. Die Wände 10 und 11, die vertikale Seitenwände darstellen, die Rückwand 12 sowie eine Deckenwand 13 und eine Bodenwand 14 stellen Wände eines Innenbehälters 15 dar. Diese Wände 10 bis 14 begrenzen auch das Kühlfach 3, wobei die Bodenwand 14 des Kühlfachs 3 auch eine Trennwand zwischen dem Kühlfach 3 und dem darunter ausgebildeten Gefrierfach ist.

[0052] Im Kühlfach 3 ist im Ausführungsbeispiel auch ein Zusatzfach 16 ausgebildet. Das Zusatzfach 16 ist zur Aufnahme von Lebensmitteln ausgebildet. Es weist mehrere separate Begrenzungswände auf, durch welche ein Aufnahmefach 17 (Fig. 2) begrenzt ist. Insbesondere ist das Aufnahmefach 17 allseitig durch Begrenzungswände des Zusatzfachs 16 begrenzt, sodass es ein vollkommen geschlossener Raum ist.

[0053] Die Begrenzungswände des Zusatzfachs 16 sind zerstörungsfrei lösbar ausgebildet, sodass sie zerstörungsfrei trennbar und zusammenfügbar sind. Das Zusatzfach 16 ist dadurch reversibel in dem Aufnahmefach 17 und somit in dem Kühlfach 3 aufbaubar und wieder abbaubar.

[0054] Der modulare Aufbau dieses Zusatzfachs 16 ermöglicht es somit, nutzerindividuell dieses Zusatzfach 16 in dem Kühlfach 3 zu generieren, jedoch es dann auch wieder zu demontieren.

[0055] Je nach Bedarf kann somit dieses Zusatzfach 16 vorhanden sein oder nicht vorhanden sein und somit dann im Hinblick auf seine Funktionalität in dem Kühlfach 3 genutzt werden oder, wenn es nicht benötigt wird, abgebaut werden.

[0056] Das Zusatzfach 16 ist insbesondere ein Frischhaltefach, in dem eine zum restlichen Volumen des Kühlfachs 3 unterschiedliche Luftfeuchte und/oder eine zum restlichen Volumen des Kühlfachs 3 unterschiedliche Temperatur gezielt einstellbar ist. Dazu umfasst das Haushaltskältegerät 1 eine Einstellvorrichtung, wie sie dann nachfolgend noch erläutert wird.

[0057] In Fig. 1 ist das Zusatzfach 16 aufgebaut gezeigt und darüber hinaus an einer beispielhaft vorgese-

henen ersten definierten Position in dem Kühlfach 3 aufgebaut. Das Zusatzfach 16 ist hier in dem unteren Bereich des Kühlfachs 3 aufgebaut.

[0058] Das Zusatzfach 16 umfasst hier als separate Begrenzungswand eine Deckenwand 18, wie dies in Fig. 2 gezeigt ist. In dieser Fig. 2 ist ein Teilausschnitt des Innenbehälters 15 des Haushaltskältegeräts 1 gezeigt. Diese Deckenwand 18 stellt eine separate Komponente dar, die aus dem Kühlfach 3 entnehmbar und wieder einsetzbar ist. Sie kann auch ein Fachboden sein, auf den dann zusätzlich weitere Lagergüter von oben aufgestellt werden können. Im Ausführungsbeispiel stellt diese Deckenwand 18 dann auch eine Trennwand zu einem weiteren, in sich abgeschlossenen Lagerraum 19 (Fig. 1) dar, der ebenfalls in dem Kühlfach 3 ausgebildet ist.

[0059] Wie in Fig. 2 des Weiteren zu erkennen ist, weist das Zusatzfach 16 darüber hinaus eine separate Frontwand 20 als weitere Begrenzungswand auf. Diese Frontwand 20 ist in der gezeigten Ausführung ein Rahmen 21, der zumindest eine, im Ausführungsbeispiel zwei, Durchgangsöffnungen 22 und 23 aufweist. Der Rahmen 21 ist in Tiefenrichtung (z-Richtung) des Haushaltskältegeräts 1 betrachtet beabstandet zur der Rückwand 12 nach vorne versetzt angeordnet. Das Zusatzfach 16 erstreckt sich im Ausführungsbeispiel über die gesamte Breite des Kühlfachs 3, wobei diese Breite in Breitenrichtung und somit in x-Richtung des Haushaltskältegeräts 1 bemessen ist. Es kann auch ein Zusatzfach 16 vorgesehen sein, welches diesbezüglich eine kleinere Breite aufweist.

[0060] Darüber hinaus ist eine weitere Begrenzungswand des Zusatzfachs 16 durch die Seitenwand 10 und eine weitere Begrenzungswand durch die Seitenwand 11 des Innenbehälters 15 gebildet. In der gezeigten Ausführung ist darüber hinaus auch eine Begrenzungswand des Zusatzfachs 16 durch den Boden 14 des Innenbehälters 15 gebildet.

[0061] Zur Befestigung der separaten Begrenzungswände in Form der Deckenwand 18 und der Frontwand 20 an dem Innenbehälter 15 sind örtlich lokal Befestigungsmittel an dem Innenbehälter 15 und/oder der Deckenwand 18 und/oder der Frontwand 20 vorgesehen.

[0062] Insbesondere durch diese definiert örtlich angeordneten Befestigungsmittel ist dann auch eine definierte erste Einbauposition des Zusatzfachs 16 im Kühlfach 3 vorgegeben.

[0063] Durch die Durchgangsöffnungen 22 und 23 können Aufnahmeschalen 24 und 25, wie sie in Fig. 1 gezeigt sind, durchgeschoben werden, sodass sie dann zumindest bereichsweise in dem Aufnahmefach 17 angeordnet sind. Wie in Fig. 1 zu erkennen ist, sind Frontwände 24a und 25a der Aufnahmeschalen 24 und 25 im eingeschobenen Zustand der Aufnahmeschalen 24 und 25 auch Frontwände, die die Durchgangsöffnungen 22 und 23 frontseitig vollständig abdecken. Insbesondere ist vorgesehen, dass an einer Vorderseite 20a der Frontwand 20 ein erstes Dichtelement 26 um die Durchgangsöffnung 25 umlaufend, insbesondere vollständig umlaufend, angeordnet ist. Ein weiteres Dichtelement 26 ist an

dieser Vorderseite 20a um die weitere Durchgangsöffnung 23 umlaufend, insbesondere vollständig umlaufend, angeordnet. Im geschlossenen Zustand der Aufnahmeschalen 24 und 25 liegen die Frontwände 24a und 25a dann an diesen Dichtelementen 26 und 27 rückseitig an, sodass hier auch eine entsprechende Dichtwirkung erzielt ist.

[0064] Es kann darüber hinaus vorgesehen sein, dass zumindest eine Aufnahmeschale 24 und/oder 25 einen Deckel 28 (Fig. 3) beziehungsweise einen Deckel 29 (Fig. 4) aufweist, mit welchen die Aufnahmeschalen 24 und 25 von oben abgedeckt sind. Die Deckel 28 und 29 können durch eine Verstellvorrichtung auch in ihrer Lage relativ zu den Aufnahmeschalen 24 und 25 verstellt werden. Dadurch kann eine vollständige Abdeckung der Aufnahmeschale 24 beziehungsweise 25 von oben erfolgen oder durch ein in Stufen ermöglichtes Anheben des Deckels 28, 29 ein gewisser Öffnungsspalt zwischen einem Deckel 28, 29 und einer Aufnahmeschale 24, 25 eingestellt werden. Dadurch kann die in dem Inneren der Aufnahmeschale 24 beziehungsweise 25 vorherrschende Temperatur und/oder Luftfeuchte individuell verändert werden.

[0065] In Fig. 3 ist eine Schnittdarstellung entlang der Schnittlinie III-III in Fig. 1 gezeigt.

[0066] In Fig. 4 ist in einer perspektivischen Frontansicht eine Darstellung von Teilkomponenten des Zusatzfachs 16 gezeigt. Es sind hier die Aufnahmeschalen 24 und 25 gezeigt. Die Deckenwand 18 und die Frontwand 20 als Rahmen 21 sind ebenfalls zu erkennen.

[0067] In Fig. 5 ist dazu eine Seitenansicht auf die Ausgestaltung gemäß Fig. 4 gezeigt.

[0068] In Fig. 6 ist eine perspektivische Darstellung der Komponenten des Zusatzfachs 16 von hinten gezeigt, wie sie in Fig. 4 und Fig. 5 von anderen Perspektiven beziehungsweise Ansichten dargestellt sind.

[0069] In dieser Darstellung ist auch eine weitere separate Begrenzungswand des Zusatzfachs 16 gezeigt, wobei diese weitere separate Begrenzungswand eine Trennwand 30 darstellt. Diese Trennwand 30 ist im Aufnahmevervolumen 17 des Zusatzfachs 16 angeordnet, sodass, wie dies auch in Fig. 2 bereits zu erkennen ist, dieses Aufnahmevervolumen 17 in zwei Teilvolumen 17a und 17b aufgeteilt ist. Die Trennwand 30 ist vorzugsweise eine thermische Isolationswand, sodass die beiden Teilvolumen 17a und 17b auch thermisch voneinander isoliert werden können. Dadurch können in diesem Teilvolumen 17a und 17b wiederum unterschiedliche Lagerbedingungen unabhängig voneinander eingestellt werden.

[0070] In der Trennwand 30 sind insbesondere ein oder mehrere Luftkanäle ausgebildet, wobei die Luftkanäle an einen hinteren Rand 30a münden. In Fig. 6 ist eine Einmündung eines ersten Luftkanals 31 sowie eine Einmündung eines zweiten Luftkanals 32 gezeigt. Die Luftkanäle 31 und 32 münden in einen jeweiligen der Teilvolumen 17a und 17b, wobei beispielsweise der Luftkanal 31 in das Teilvolumen 17b und der Luftkanal 32 in

das Teilvolumen 17a münden kann. Insbesondere sind die Trennwand 30 und die beiden Luftkanäle 31 und 32 mit einem weiteren Luftkanalsystem in dem Haushaltskältegerät 1 koppelbar, sodass kalte Luft und/oder mit einem gewissen Feuchtegrad versehene Luft individuell in die Teilvolumen 17a und 17b eingeleitet werden kann.

[0071] Diese Trennwand 30 kann einstückig ausgebildet sein, kann jedoch auch als mehrteilige Komponente zusammengesetzt sein. Weitere Erläuterungen dazu werden nachfolgend dann noch dargelegt.

[0072] In Fig. 7 ist eine perspektivische Darstellung des Rahmens 21 gezeigt. Wie hier zu erkennen ist, ist der Rahmen 21 zumindest bereichsweise fachwerkartig aufgebaut und besitzt somit zumindest bereichsweise eine gewisse Versteifungsstruktur 33, in der mehrere Verstrebungen 34 angeordnet sind, wobei hier der Übersichtlichkeit dienend dieses Bezugszeichen 34 nur an einer Verstrebung gezeigt ist.

[0073] Der Rahmen 21 ist insbesondere einstückig ausgebildet, insbesondere aus Kunststoff.

[0074] In Fig. 8 ist gezeigt, wie der Rahmen 21 an zwei dazu separaten Halteholmen 35 und 36 montierbar ist. Diese geradlinigen Halteholme 35 und 36 sind vorzugsweise an definierten Positionen am Innenbehälter 15, insbesondere an Innenseiten der vertikalen Seitenwände 10 und 11, anbringbar, insbesondere anschraubbar. Dazu sind vorzugsweise definierte Anbindungsstellen an diesen vertikalen Seitenwänden 10 und 11 vorgegeben, insbesondere Schraubdome ortsfest vorgegeben. Dadurch sind dann auch unterschiedliche Positionen für die Halteholme 35 und 36 vorgegeben, sodass diese Halteholme 35 und 36 zumindest in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts 1 betrachtet an zumindest zwei unterschiedlichen Höhenlagen und somit an zwei unterschiedlichen Positionen befestigt werden können. Dadurch sind dann auch insbesondere zwei verschiedene Positionen beziehungsweise Einbaupositionen für das Zusatzfach 16 in dieser Höhenrichtung vorgegeben.

[0075] Es kann zusätzlich oder anstatt dazu auch vorgesehen sein, dass in Tiefenrichtung (z-Richtung) des Haushaltskältegeräts 1 zumindest zwei verschiedene Tiefenlagen definiert vorgegeben sind, an denen die Halteholme 35 und 36 befestigt werden können, insbesondere angeschraubt werden können. Durch diese Ausgestaltung können Ausmaße des Zusatzfachs 16 sowohl in Tiefenrichtung eingestellt werden, als auch die generelle Position in Höhenrichtung ausgewählt werden.

[0076] In Fig. 8 ist auch zu erkennen, dass der Rahmen 21 an gegenüberliegenden Seiten, insbesondere vertikalen Seiten, Nute als Aufnahmen 37 und 38 aufweist, in welche die Halteholme 35 und 36 eingreifen. Der Rahmen 21 kann dann, wenn die Halteholme 35 und 36 an ihren gewünschten Positionen an den Seitenwänden 10 und 11 befestigt sind, darauf aufgeschoben werden. In Fig. 8 ist hier ein teilweise aufgeschobener Zwischenmontagezustand gezeigt, wohingegen in Fig. 7 der vollständig aufgeschobene Endzustand des Rahmens 21 an den Halteholmen 35 und 36 gezeigt ist.

[0077] In Fig. 9 ist eine Frontansicht der Komponentendarstellung in Fig. 2 gezeigt, wobei hier der Rahmen 21 in der Zwischenmontageposition an den Halteholmen 35 und 36 dargestellt ist, wie es in Fig. 8 gezeigt ist.

[0078] Die Trennwand 30 ist hier bereits vormontiert und in ihrer Endposition angeordnet. Wie hier zu erkennen ist, wird der Rahmen 21 vorzugsweise auch an dieser Trennwand 30 befestigt. Dazu ist an einer Rückseite eines Zwischenstegs 39 (Fig. 7, 8) des Rahmens 21 ebenfalls eine Aufnahme 40 ausgebildet, die eine Vertiefung beziehungsweise eine Rinne oder eine Nut sein kann. Die Trennwand 30 weist an ihrer Vorderseite 30c ebenfalls ein holmartiges Element 30b auf, welches dann in diese Aufnahme 40 eingreift, wenn der Rahmen 21 auf die Halteholme 35 und 36 aufgeschoben wird und die Trennwand 30 vorher montiert ist.

[0079] In Fig. 10 ist dazu in der perspektivischen Darstellung der montierte Endzustand des Rahmens 21 gezeigt, wobei hier dann auch das Eingreifen des Elements 30b in diese Aufnahme 40 zu erkennen ist. Die Trennwand 30 kann auf den Boden 14 aufgesteckt oder verastet oder angeschraubt sein. Entsprechend kann auch eine Verbindung mit der Rückwand 12 vorgesehen sein oder es kann auch hier vorgesehen sein, dass die Trennwand 30 nur möglichst großflächig mit einer Rückseite bzw. dem hinteren Rand 30a an der Rückwand 12 anliegt.

[0080] In Fig. 10 sind auch noch weitere Auflagestege 41 und 42 an den Seitenwänden 10 und 11 zu erkennen, die einstückig angeformt sind. Insbesondere auf diesen Stegen 41 und 42 kann dann die Deckenwand 18 des Zusatzfachs 16 aufgelegt sein.

[0081] In Fig. 11 ist in einer vereinfachten Vertikalschnittdarstellung (Schnittebene entspricht der y-z-Ebene) ein Haushaltskältegerät 1 gezeigt, bei welchem das Zusatzfach 16 in einer ersten definierten Einbauposition in Höhenrichtung betrachtet angeordnet ist. Der Boden 14 ist hier eine thermisch isolierende Trennwand, insbesondere des Innenbehälters 15, mit welcher das Kühlfach 3 von dem Gefrierfach 4 separiert ist. Der Luftkanal 31 ist hier gezeigt. Das Aufnahmevolumen 17 kann ein für sich zusammenhängendes Aufnahmevolumen sein und es kann somit die Trennwand 30 nicht vorhanden sein. Ist die Trennwand 30 optional vorhanden, so kann dann über den Luftkanal 31 in der Trennwand 30 über entsprechende Öffnungen 31 a (Fig. 10) kalte und/oder mit entsprechender Luftfeuchte versehene Luft in das Teilvolumen 17b eingebracht werden.

[0082] In Fig. 12 ist in einer Vertikalschnittdarstellung entsprechend Fig. 11 ein weiteres Ausführungsbeispiel gezeigt beziehungsweise eine weitere Verbauart gezeigt, in welcher das Zusatzfach 16 in einer zu Fig. 11 unterschiedlich definierten zweiten Position beziehungsweise Einbauposition im Kühlfach 3 aufgebaut ist. Durch diesen modularen Aufbau des Zusatzfachs 16 mit den separaten Begrenzungswänden lassen sich auch unterschiedliche Positionen in dem Kühlfach 3 vorgeben, an denen dann dieser Aufbau des Zusatzfachs 16 ermög-

licht ist. Wie hier zu erkennen ist, ist die zweite Position in Höhenrichtung betrachtet oberhalb der in Fig. 11 gezeigten ersten Position. Ein Boden des Zusatzfachs 16 ist hier durch einen, insbesondere frei kragenden, Fachboden 44 gebildet. Es können auch ergänzend zu den in Fig. 11 und 12 beispielhaft gezeigten zwei unterschiedlichen Höhenlagenpositionen weitere Höhenlagenpositionen vorgesehen sein und/oder zusätzlich auch noch unterschiedliche Positionen in Tiefenrichtung für das Zusatzfach 16, an denen es aufgebaut werden kann, vorgesehen sein.

[0083] Vorzugsweise sind die Begrenzungswände des Zusatzfachs 16 thermische Isolationswände, wodurch kein unerwünschtes Angleichen der Lagerbedingungen im Zusatzfach 16 zu dem restlichen Volumen des Kühlfachs 3 auftritt. Entsprechend ist dann auch der Rahmen 21 vorteilhafterweise als derartige thermische Isolationswand ausgebildet.

[0084] Auch bei dieser Ausführung ist ein Boden 43 des Innenbehälters 15 der Boden des Gefrierfachs 4.

[0085] Es ist insbesondere vorgesehen, dass das Haushaltskältegerät 1 einen Kältekreislauf aufweist, von dem einige Komponenten auch in einem Maschinenraum 45 des Haushaltskältegeräts 1 angeordnet sein können. Wie in der beispielhaften Ausgestaltung gemäß Fig. 11 und Fig. 12 zu erkennen ist, ist ein Verdampfer 46 dieses Kältekreislaufs 45 in dem Gefrierfach 4 angeordnet, jedoch durch eine Trennwand 47 davon abgetrennt. Dadurch ist eine Verdampferkammer 48 gebildet. Insbesondere ist in dieser Verdampferkammer 48 vorzugsweise auch noch ein nicht dargestellter Lüfter angeordnet, der am Verdampfer 46 abgekühlte Luft in das Gefrierfach 4 und über einen in der Rückwand des Innenbehälters 15 verlaufenden Kanal 49 in das Kühlfach 3 bläst.

[0086] Dieser Kanal 49 endet an einem Auslass 50. Vorzugsweise ist ein erster Auslass 50 und ein zweiter Auslass 51 vorgesehen, sodass hier eine Kopplung des Kanals 49 mit den Luftkanälen 31 und 32 auf unterschiedlichen Höhenlagen ermöglicht ist. Es kann vorgesehen sein, dass die Auslässe 50 und 51 beispielsweise durch selbstschließende Klappen verschließbar sind. Dadurch kann beim Aufbau des Zusatzfachs 16 an der in Fig. 11 gezeigten ersten Position ein Ankoppeln der Luftkanäle 31 und 32 an den Auslass 50 erfolgen und diese dann den Auslass 50 verschließende Klappe beispielsweise automatisch, insbesondere beim Einsetzen der Trennwand 30, geöffnet werden. In dieser Position gemäß Fig. 11 ist dann die Klappe, die den Auslass 51 verschließen kann, verschlossen. Ist andererseits der Aufbau des Zusatzfachs 16 an der in Fig. 12 gezeigten weiteren Position vorgesehen, ist diese den Auslass 51 verschließende Klappe dann geöffnet, wohingegen die den Auslass 50 verschließende Klappe geschlossen ist.

[0087] Durch eine weitere Durchtrittsöffnung 52 wird Luft aus dem Kühlfach 3 über einen, insbesondere in einer Seitenwand des Gehäuses 2 verlaufenden, Kanal 53 zurück zur Verdampferkammer 48 geleitet.

[0088] Es kann auch vorgesehen sein, dass die über die Luftkanäle 31 und 32 in die Teilvolumen 17a und 17b zuströmende Kaltluft zwischen beispielsweise einer Vorderkante der Deckenwand 18 und den Durchtrittsöffnungen 22 und 23 in das restliche Volumen des Kühlfachs 3 gelangt, wenn dort eine Ausführung vorgesehen ist, die keine entsprechende Dichtheit, wie sie bei den oberen Beispielen erläutert wurde, erforderlich ist und somit auch ein gewisser Austausch an Luftfeuchte und/oder Temperatur zwischen dem Aufnahmevolumen 17 und dem restlichen Bereich des Kühlfachs 3 vorgesehen sein soll.

[0089] Anstelle der zwei separaten Luftkanäle 31 und 32 kann auch ein einziger Kanal in der Trennwand 30 vorgesehen sein, der dann vorzugsweise beidseits Austrittsöffnungen 31 a aufweist, sodass beide Teilvolumen 17a und 17b entsprechend mit gleicher kalter und/oder feuchter Luft versorgt werden können. Vorzugsweise sind jedoch diese zwei getrennten Luftkanäle 31 und 32 vorgesehen.

[0090] Wie bereits erläutert, kann diese Trennwand 30 einstückig ausgebildet sein. Sie kann jedoch auch mehrteilig ausgebildet sein und beispielsweise so ausgebildet sein, wie es nachfolgend zu Fig. 13 erläutert wird. Es kann hier vorgesehen sein, dass die separaten Komponenten dieser Trennwand 30 insbesondere vier Komponenten sind, die zusammengefügt sind. Dazu können zwei insbesondere gleiche Dämmkörper 54 und 55 vorgesehen sein. Diese können aus einem wärmedämmenden Material, wie beispielsweise expandiertem Polystyrol, ausgebildet sein. Darüber hinaus können noch zwei Schalenteile 56 und 57 vorgesehen sein, die äußere Abschlussplatten darstellen und die Dämmkörper 54 und 55 umgeben und somit quasi eine Hülle für diese Dämmkörper 54 und 55 darstellen. Insbesondere sind diese Schalenteile 56 und 57 aus massivem Kunststoff ausgebildet. Die Schalenteile 56 und 57 haben vorzugsweise jeweils eine insbesondere ebene Grundplatte 58, die jeweils eine der Flanken der Trennwand 30 bilden und in der die Luftdurchtrittsöffnungen 31 a sowie 32a ausgebildet sind. Die Grundplatten 58 sind von einem umlaufenden Steg 59 eingefasst. An einer unteren hinteren Ecke 60 sind die Schalenteile 56 und 57 vorzugsweise abgestumpft oder abgerundet, sodass sie passend zu dem an einem tiefgezogenen Innenbehälter 15 insbesondere abgerundeten Übergang zwischen einer Rückwand 12 und einem Boden 16 passgenau einsetzbar ist. Im hinteren Abschnitt des Stegs 59 sind an beiden Schalenteilen 56 und 57 jeweils die zwei Aussparungen 61 gebildet, die mit den Luftkanälen 31 und 32 fluchten.

[0091] Die Dämmkörper 54 und 55 haben vorzugsweise jeweils die Gestalt von flachen Quadern, an deren einander zugewandten Hauptoberflächen zwei horizontal verlaufende Nute 62 und 63 als Vertiefungen ausgebildet sind, wobei die obere Nut 62 mit den Luftdurchtrittsöffnungen 32a in der oberen Hälfte des Schalenteils 56 fluchtet. Der Dämmkörper 55 unterscheidet sich vom Dämmkörper 54 lediglich durch seine Orientierung. Bei-

de sind durch eine 180°-Drehung um eine horizontale Achse 64 ineinander überführbar, sodass jeder Luftkanal 31 beziehungsweise 32 durch einen Dämmkörper 54, 55 an der Nut 62 und dem anderen an der Nut 63 begrenzt ist. Durchgänge 65 in dem Dämmkörper 54 fluchten mit Luftdurchtrittsöffnungen 32a. Entsprechend fluchten Durchgänge 66 in dem Dämmkörper 55 mit den Luftdurchtrittsöffnungen 31a.

10 Bezugszeichenliste

[0092]

1	Haushaltskältegerät
2	Gehäuse
3	Kühlfach
4	Gefrierfach
5	Tür
6	Tür
7	Tür
8	Fachboden
9	Fachboden
10	Wand
11	Wand
12	Rückwand
13	Deckenwand
14	Bodenwand
15	Innenbehälter
16	Zusatzfach
17	Aufnahmevolumen
17a	Teilvolumen
17b	Teilvolumen
18	Deckenwand
19	Lagerraum
20	Frontwand
20a	Vorderseite
21	Rahmen
22	Durchgangsöffnung
23	Durchgangsöffnung
24	Aufnahmeschale
24a	Frontwand
25	Aufnahmeschale
25a	Frontwand
26	Dichtelement
27	Dichtelement
28	Deckel
29	Deckel
30	Trennwand
30a	hinterer Rand
30b	holmartiges Element
30c	Vorderseite
31	Luftkanal
31a	Luftdurchtrittsöffnung
32	Luftkanal
32a	Luftdurchtrittsöffnung
33	Versteifungsstruktur
34	Verstrebung
35	Halteholm

36 Halteholm
 37 Aufnahme
 38 Aufnahme
 39 Zwischensteg
 40 Vertiefung
 41 Auflagegesteg
 42 Auflagegesteg
 43 Boden
 44 Fachboden
 45 Kältekreislauf
 46 Verdampfer
 47 Trennwand
 48 Verdampferkammer
 49 Kanal
 50 Auslass
 51 auslass
 52 Durchtrittsöffnung
 53 Kanal
 54 Dämmkörper
 55 Dämmkörper
 56 Schalenteil
 57 Schalenteil
 58 Grundplatte
 59 Steg
 60 hintere Ecke
 61 Aussparung
 62 Nut
 63 Nut
 64 horizontale Achse
 65 Durchgang
 66 Durchgang

Patentansprüche

1. Haushaltskältegerät (1) mit einem Gehäuse (2) in dem ein Aufnahmeraum (3, 4) für Lebensmittel ausgebildet ist, der durch Wände (10, 11, 12, 13, 14) eines Innenbehälters (15) begrenzt ist, und mit einem in dem Aufnahmeraum (3, 4) ausgebildeten Zusatzfach (16) für Lebensmittel, das Begrenzungswände (10, 11, 12, 14, 18, 20, 43, 44) aufweist, durch welche ein Aufnahmevolumen (17) des Zusatzfachs (16) begrenzt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Begrenzungswände (10, 11, 12, 14, 18, 20, 43, 44) zerstörungsfrei trennbar und zusammenfügbar sind und dadurch das Zusatzfach (16) reversibel in dem Aufnahmeraum (3, 4) aufgebaut und abgebaut werden kann.
2. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzfach (16) ein Frischhaltefach ist, in dem eine zum Aufnahmeraum (3, 4) unterschiedliche Luftfeuchte und/oder eine zum Aufnahmeraum (3, 4) unterschiedliche Temperatur gezielt einstellbar ist.
3. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, **da-**

durch gekennzeichnet, dass eine erste Position für das Zusatzfach (16) in dem Aufnahmeraum (3, 4) vorgegeben ist und eine dazu unterschiedliche zweite Position für das Zusatzfach (16) vorgegeben ist, wobei das Zusatzfach (16) an der ersten Position im Aufnahmeraum (3, 4) aufgebaut werden kann oder an der zweiten Position im Aufnahmeraum (3, 4) aufgebaut werden kann.

4. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Position davon abhängig wählbar ist, welche Wand (10, 11, 12, 14) des Innenbehälters (15) welche örtlich spezifische Begrenzungswand (10, 11, 12, 14) des Zusatzfachs (16) ausbilden soll.

5. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Position in Höhenrichtung (y) des Haushaltskältegeräts (1) unterhalb der zweiten Position angeordnet ist, und/oder dass das Zusatzfach (16) als separate Begrenzungswände eine Frontwand (20), eine Bodenwand (14, 43, 44), eine Deckenwand (18), eine Rückwand (12) und Seitenwände (10, 11) aufweist.

6. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzfach (16) zumindest eine weitere separate Begrenzungswand aufweist, welche eine Trennwand (30) ist, mit welcher das Aufnahmevolumen (17) des Zusatzfachs (16) in zumindest zwei Teilvolumen (17a, 17b) separierbar ist.

7. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennwand (30) eine thermische Isolationswand ist, und/oder dass die Trennwand (30) zumindest einen Luftkanal (31, 32) aufweist, mit welchem Kaltluft von extern des Zusatzfachs (16) in das Aufnahmevolumen (17) des Zusatzfachs (16) leitbar ist.

8. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzfach (16) als eine separate Begrenzungswand einen Rahmen (21) mit zumindest einer Durchgangsöffnung (22, 23) aufweist, der eine Frontwand (20) des Zusatzfachs (16) bildet.

9. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (21) zumindest zwei separate Durchgangsöffnungen (22, 23) aufweist, die in Breitenrichtung (x) nebeneinander ausgebildet sind.

10. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzfach (16) zumindest eine Aufnahmeschale (24, 25) für Lebensmittel aufweist, die in das durch die Begren-

zungswände (10, 11, 12, 14, 18, 20, 43, 44) gebildete Aufnahmevolumen (17) durch die Durchgangsöffnung (22, 23) hineinschiebbar und herausziehbar angeordnet ist.

5

11. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Vorderseite (20a) des Rahmens (21) ein um eine Durchgangsöffnung (22, 23) umlaufendes Dichteelement (26, 27) angeordnet ist, an welchem die Aufnahmeschale (24, 25) im eingeschobenen Zustand anliegt. 10

12. Haushaltskältegerät (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (21) an gegenüberliegenden Seiten in separate Halteholme (35, 36) eingeschoben ist. 15

13. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Begrenzungswand eine Wand (10, 11, 12, 14, 43) des Innenbehälters (15) ist oder ein Fachboden (18, 44) ist, der zerstörungsfrei lösbar in dem Aufnahmeraum (3) angeordnet ist und den Aufnahmeraum (3) unterteilt. 20
25

14. Verfahren zum Ausbilden eines Zusatzfachs (16) zur Aufnahme von Lebensmittel in einem Aufnahmeraum (3, 4) für Lebensmittel eines Haushaltskältegeräts (1) gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, mit den Schritten: 30
 - Bereitstellen von zerstörungsfrei lösbaren Begrenzungswänden (10, 11, 12, 14, 18, 20, 43, 44); ;
 - Anordnen der zerstörungsfrei lösbaren Begrenzungswände (10, 11, 12, 14, 18, 20, 43, 44), derart, dass ein Aufnahmevolumen (17) des Zusatzfachs (16) entsteht, welches durch die Begrenzungswände (10, 11, 12, 14, 18, 20, 43, 44) begrenzt wird, wobei zumindest einige der Begrenzungswände (10, 11, 12, 14, 18, 20, 43, 44) zerstörungsfrei lösbar verbunden werden, so dass das Zusatzfach (16) reversibel wieder zurückgebaut werden kann und wieder aufgebaut werden kann. 35
40
45

15. Verfahren nach Anspruch 14, mit einem oder mehreren der Schritte: 50
 - Vorgeben einer ersten Position in dem Aufnahmeraum (3, 4), an der das Zusatzfach (16) modular aufgebaut werden kann; und/oder
 - Vorgeben zumindest einer zur ersten Position unterschiedlichen, zweiten Position, an der das Zusatzfach (16) modular aufgebaut werden kann; und/oder Ausbilden des Zusatzfachs (16) als Frischhaltefach, in welchem im Vergleich zum restlichen Aufnahmeraum (3, 4) eine unter- 55

schiedliche Temperatur und/oder eine unterschiedliche Luftfeuchte durch eine Einstellvorrichtung des Haushaltskältegeräts (1) definiert eingestellt werden kann.

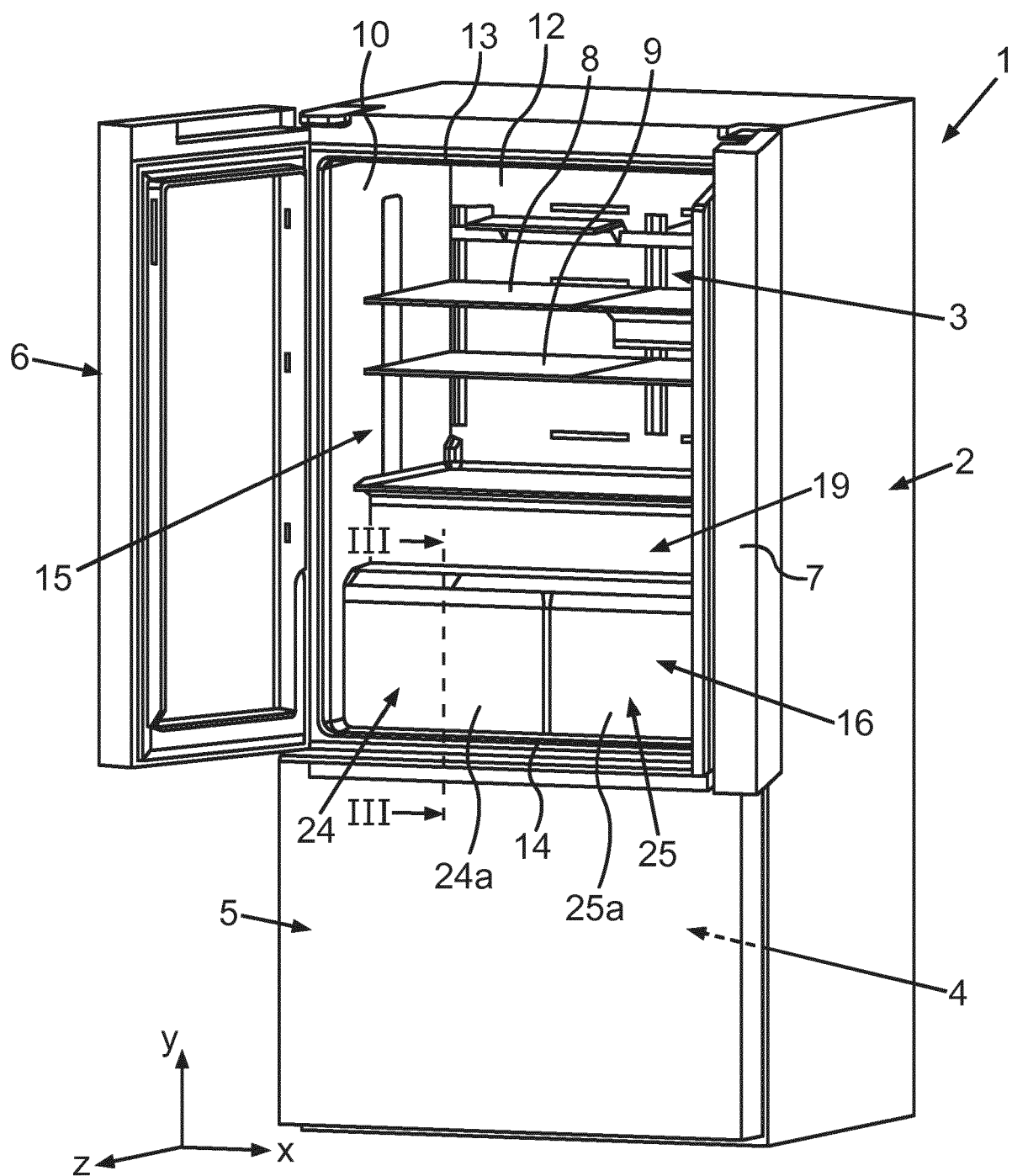


Fig.1

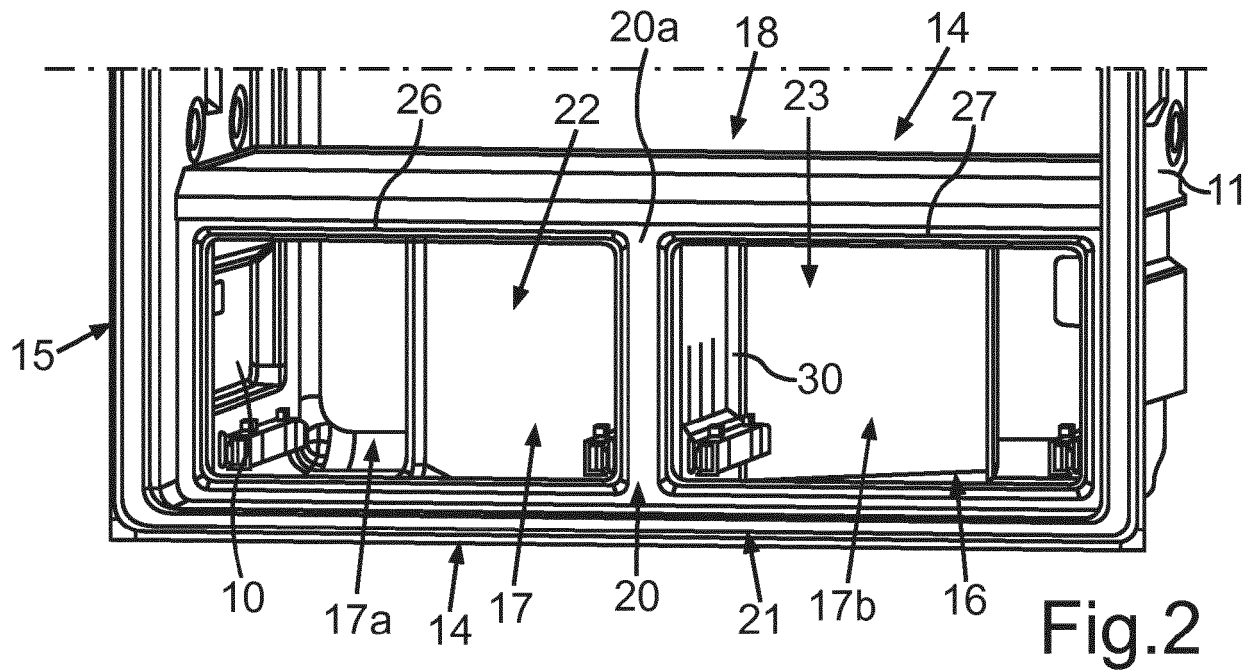


Fig. 2

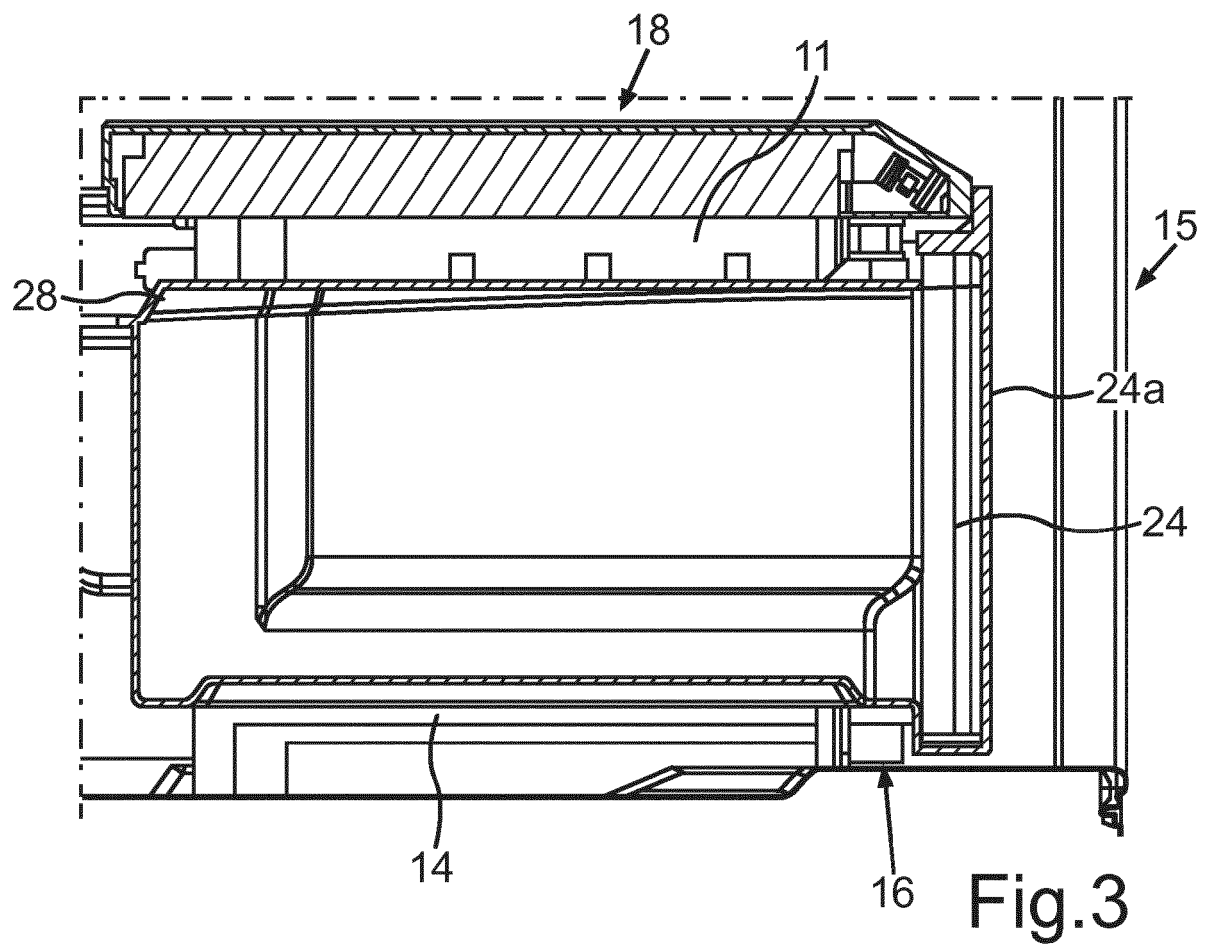
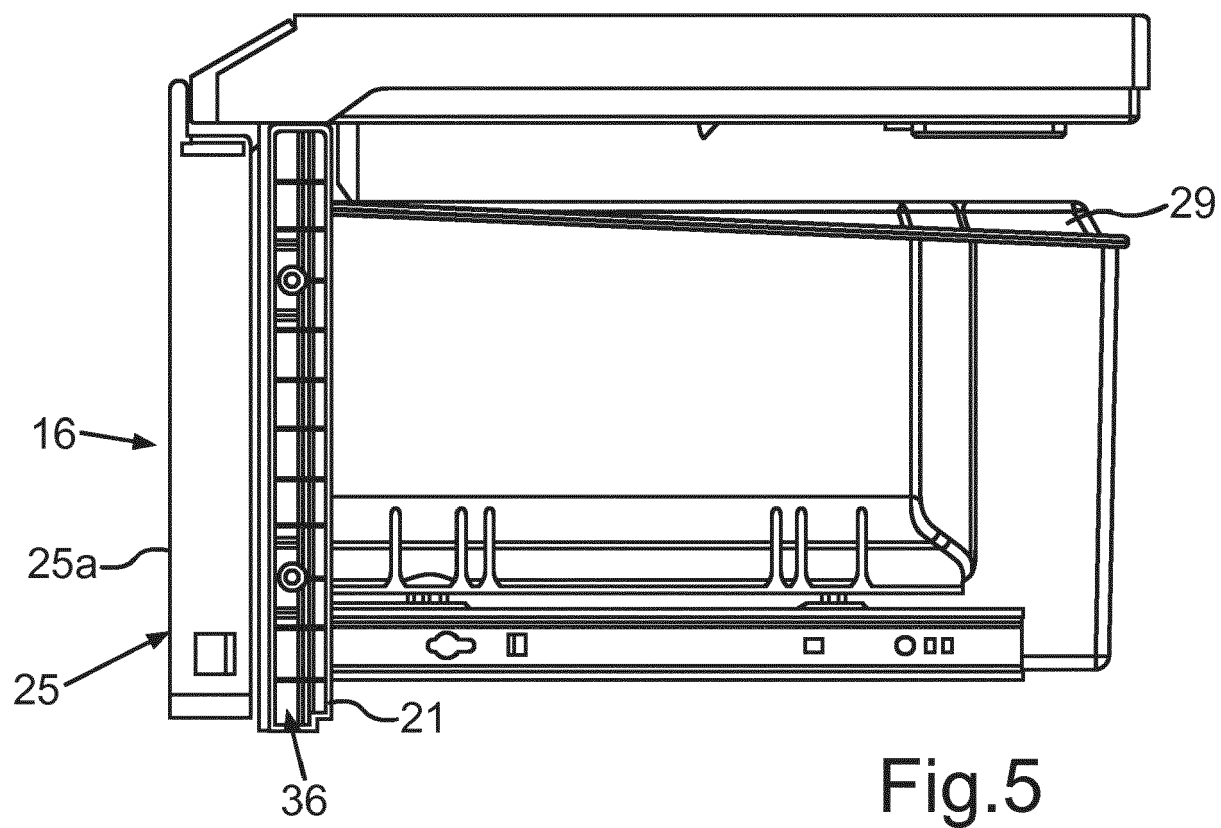
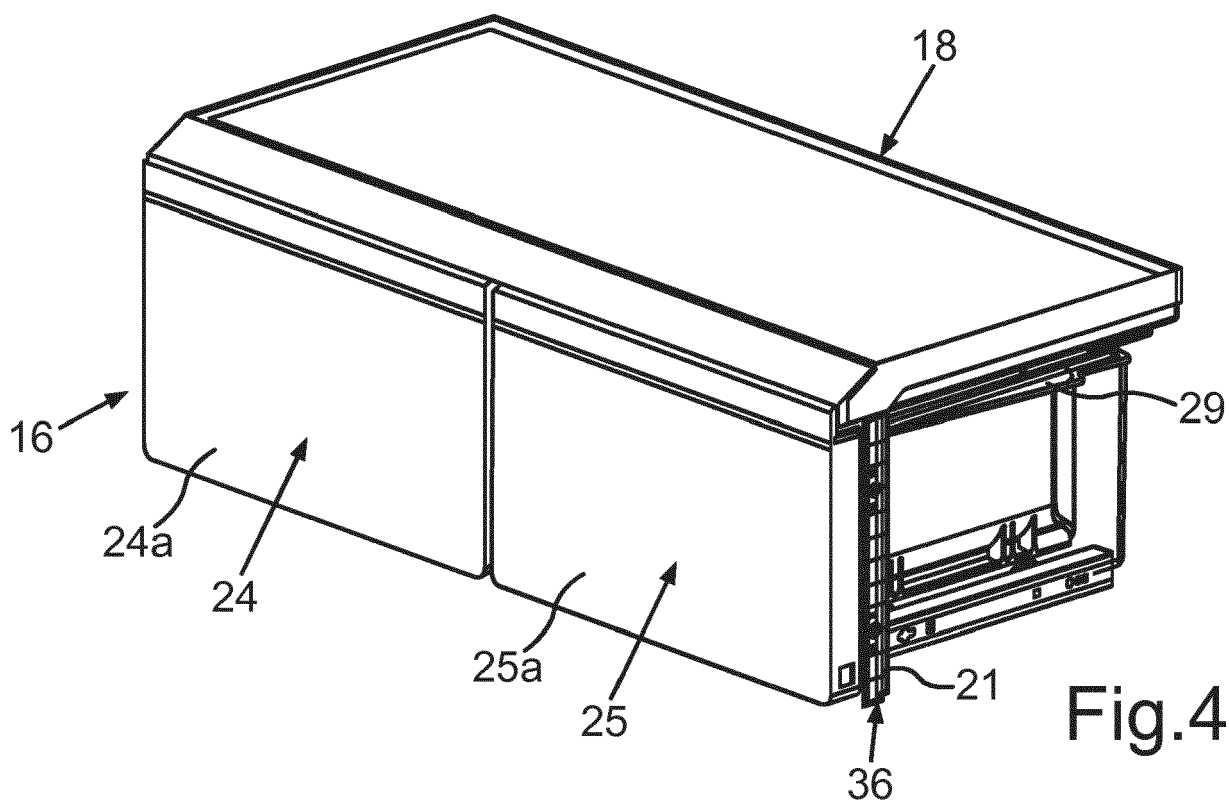


Fig. 3



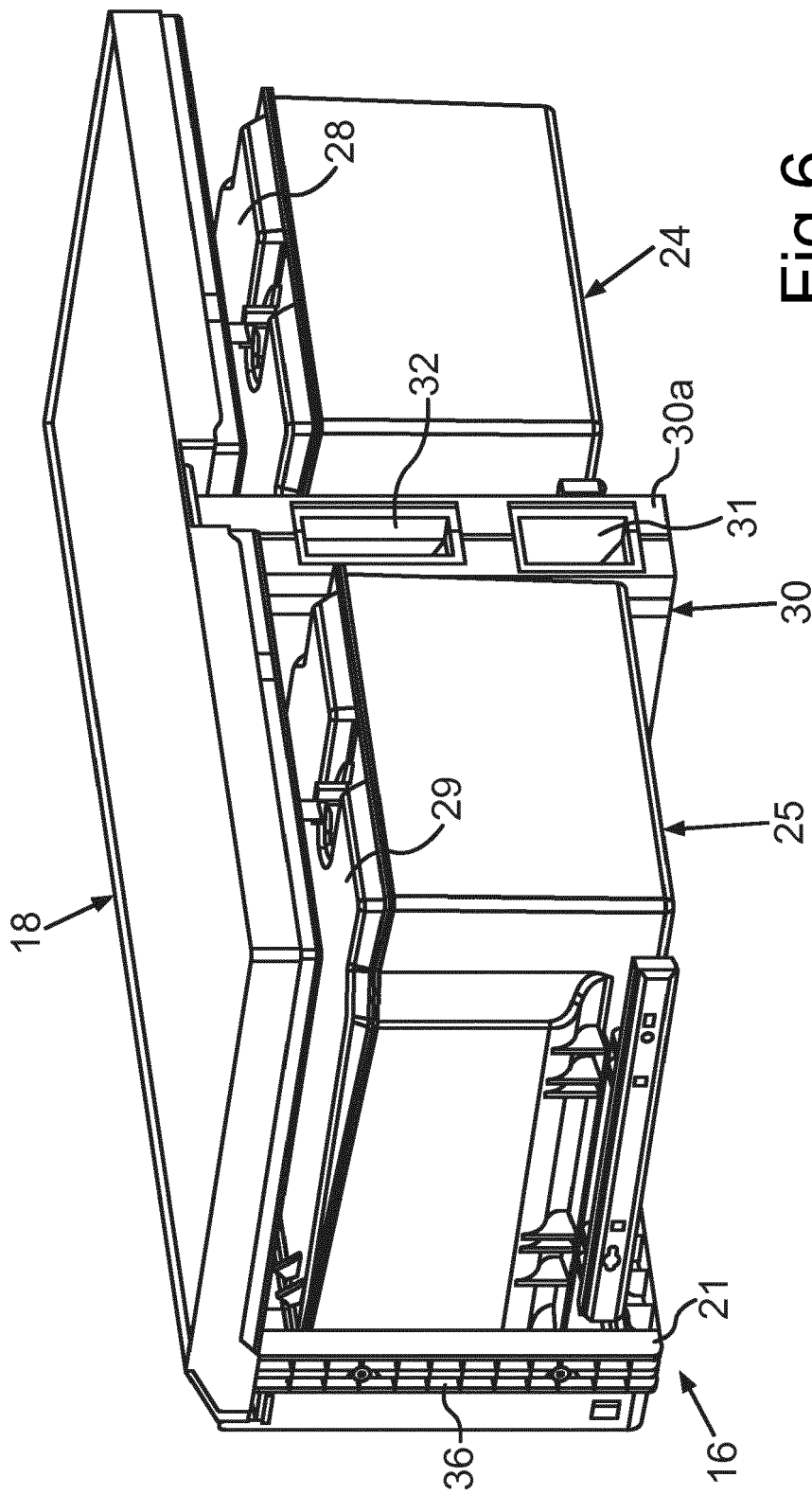


Fig. 6

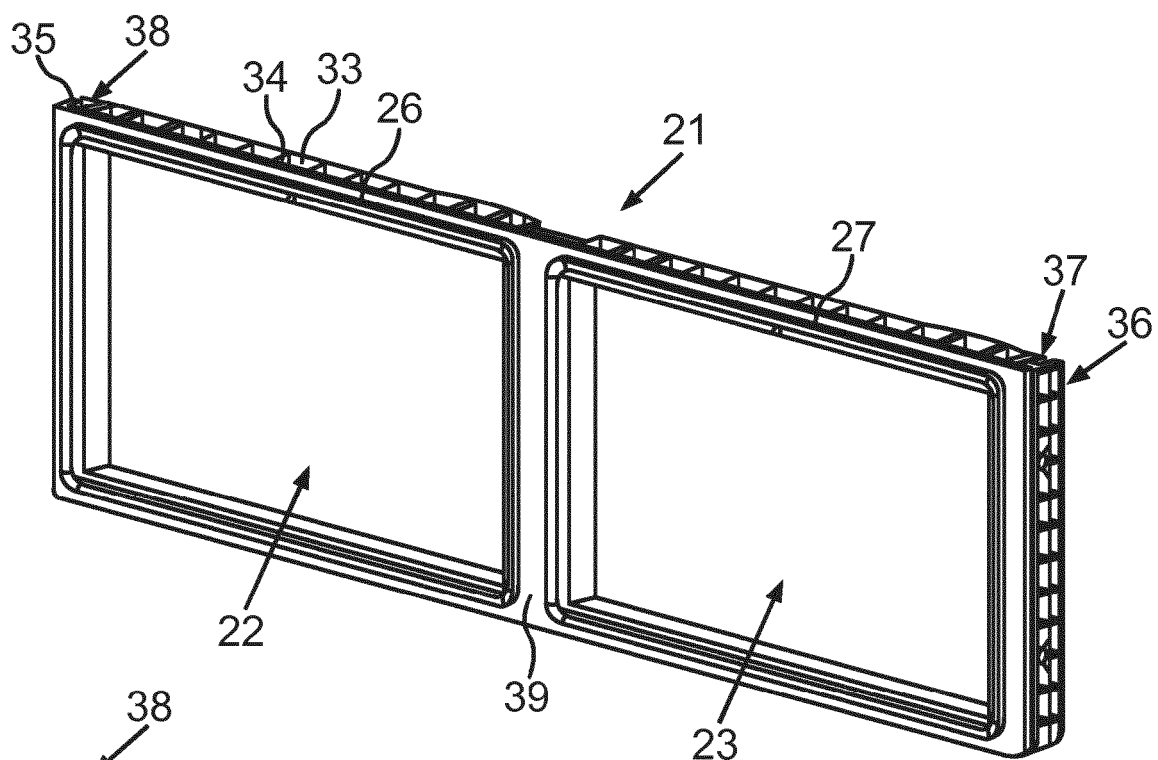


Fig.7

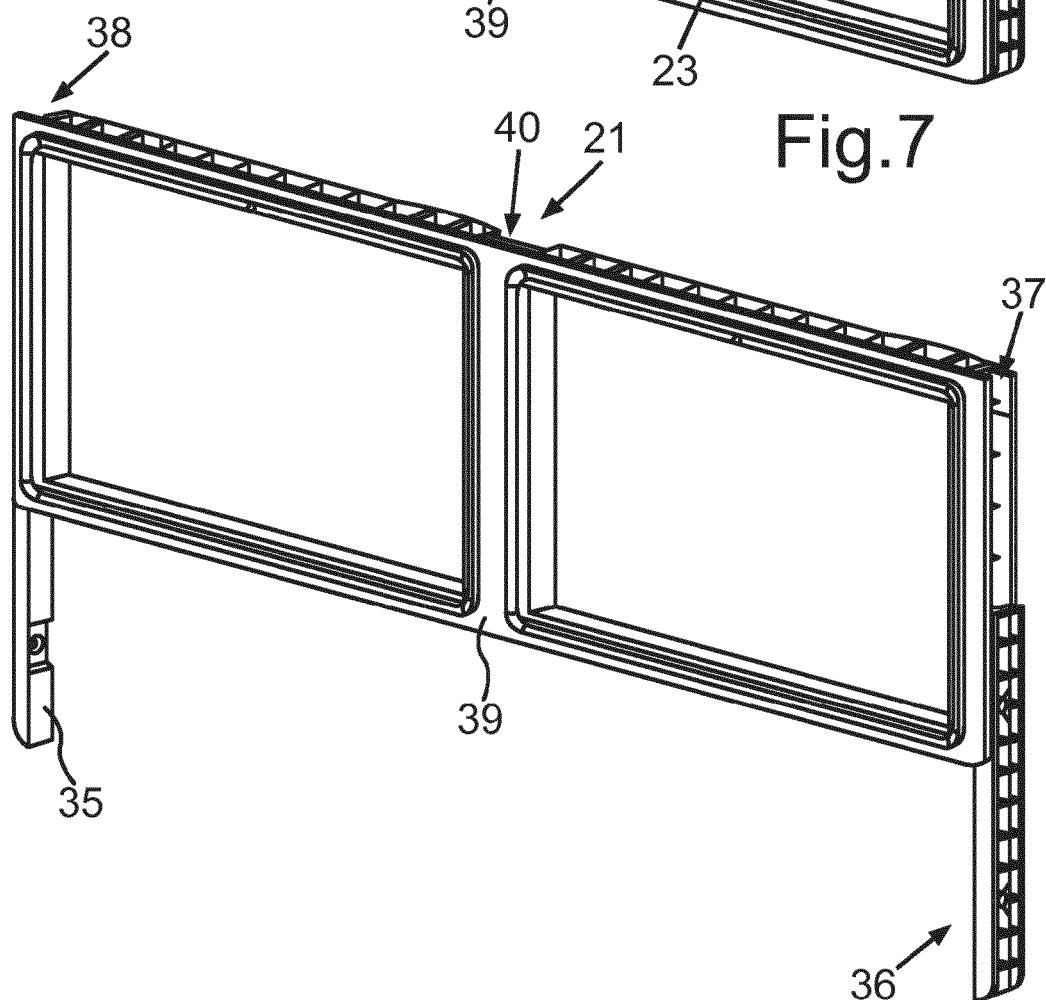


Fig.8

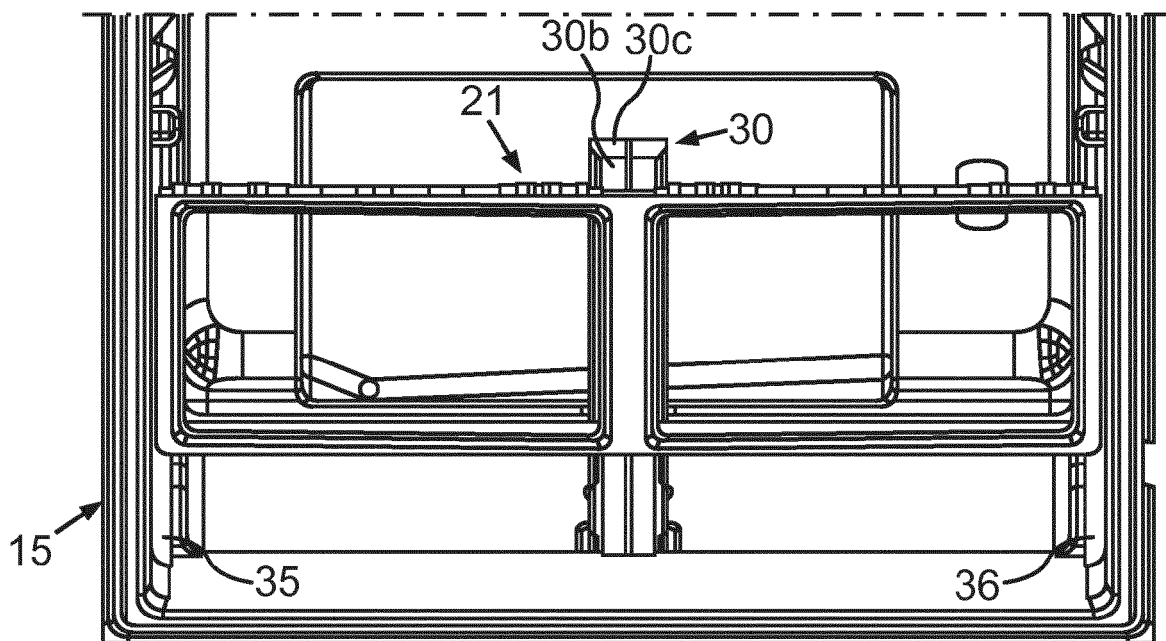


Fig. 9

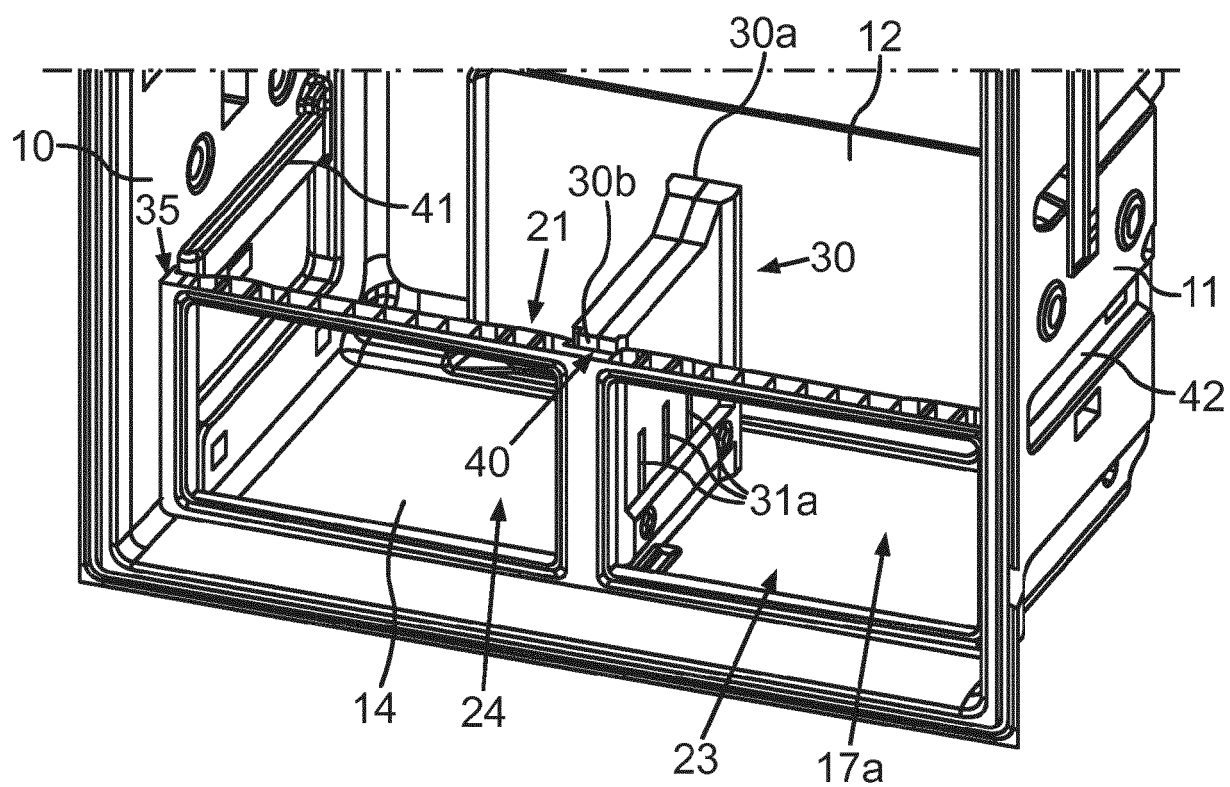


Fig. 10

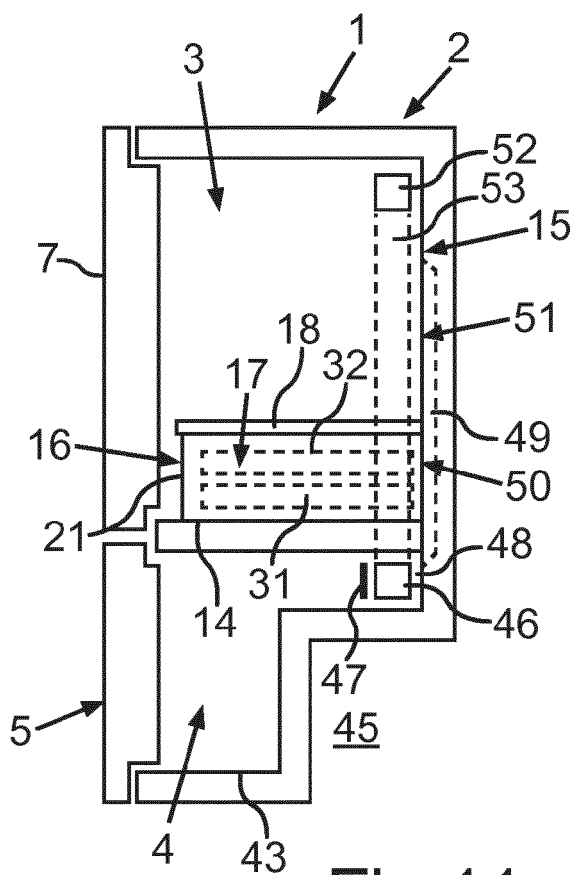


Fig. 11

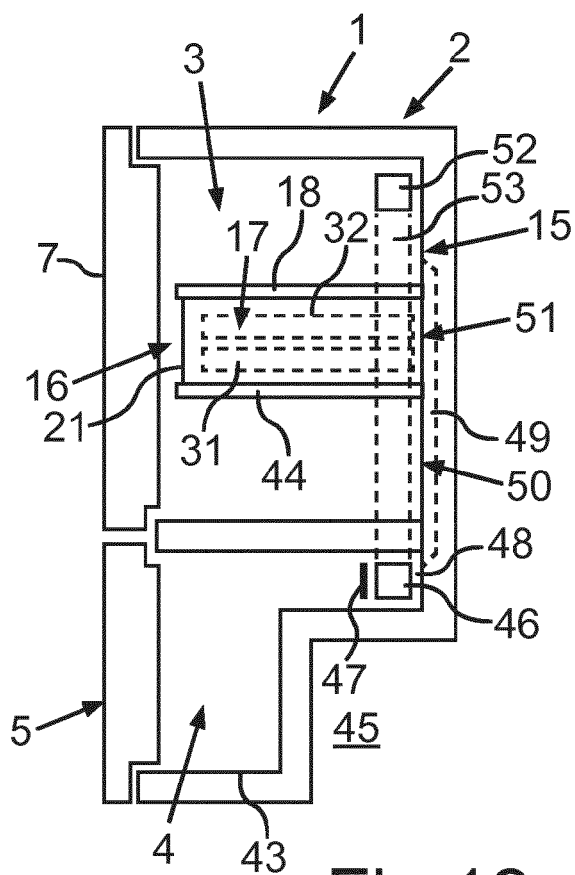


Fig. 12

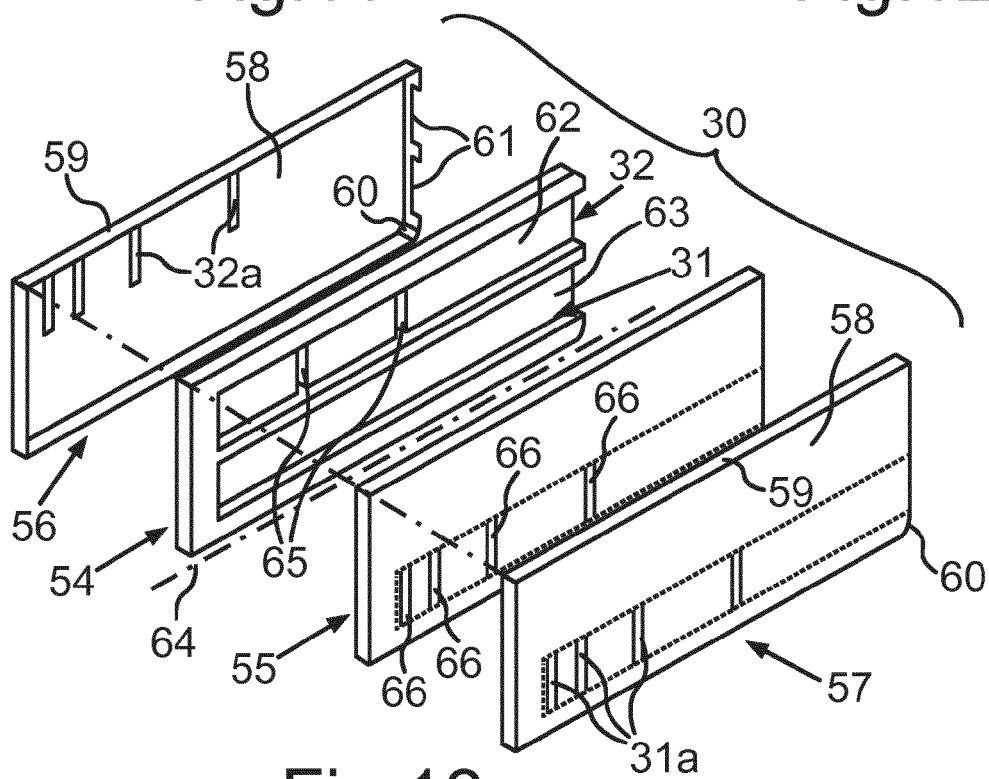


Fig. 13



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 19 5305

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 2007 021555 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]; MIELE & CIE [DE]) 13. November 2008 (2008-11-13) * Abbildungen 1-8 * * Absätze [0001], [0024] * -----	1-15	INV. F25D17/06
X	US 1 688 887 A (SPREEN CHARLES C) 23. Oktober 1928 (1928-10-23) * Abbildungen 5, 6 * -----	1,14	
X	JP H03 91681 A (HITACHI LTD) 17. April 1991 (1991-04-17) * Abbildungen 1-3 * -----	1,14	
X	US 3 079 028 A (ROSNER FRANCES L) 26. Februar 1963 (1963-02-26) * Abbildungen 1-6 * -----	1,14	
X	US 1 249 785 A (LAYMAN FLORENCE P [US] ET AL) 11. Dezember 1917 (1917-12-11) * Abbildungen 1-3 * -----	1,14	
X	EP 2 752 632 A2 (INDESIT CO SPA [IT]) 9. Juli 2014 (2014-07-09) * Abbildungen 1-12 * -----	1,14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F25D
X	WO 02/090849 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 14. November 2002 (2002-11-14) * Abbildungen 1-9 * -----	1,14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 1. März 2017	Prüfer Dezso, Gabor
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 19 5305

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.

01-03-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102007021555 A1	13-11-2008	AT 487102 T	15-11-2010
		CN 101688749 A	31-03-2010
		DE 102007021555 A1	13-11-2008
		EP 2145146 A1	20-01-2010
		ES 2353573 T3	03-03-2011
		RU 2009143630 A	20-06-2011
		WO 2008135391 A1	13-11-2008

US 1688887 A	23-10-1928	KEINE	

JP H0391681 A	17-04-1991	KEINE	

US 3079028 A	26-02-1963	KEINE	

US 1249785 A	11-12-1917	KEINE	

EP 2752632 A2	09-07-2014	KEINE	

WO 02090849 A1	14-11-2002	AT 400778 T	15-07-2008
		BR 0209363 A	08-06-2004
		CN 1529803 A	15-09-2004
		DE 10121804 A1	07-11-2002
		EP 1387991 A1	11-02-2004
		ES 2307759 T3	01-12-2008
		PL 363534 A1	29-11-2004
		WO 02090849 A1	14-11-2002

EPO FORM P0461

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