

(19)



(11)

EP 3 163 230 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.05.2017 Patentblatt 2017/18

(51) Int Cl.:
F25D 17/06 ^(2006.01) **F25D 25/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16195318.7**

(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

(30) Priorität: **02.11.2015 DE 102015221440**
19.10.2016 DE 102016220442

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

(72) Erfinder:
• **Cizik, Herbert**
73113 Ottenbach (DE)
• **Weiß, Claudia**
89233 Neu-Ulm (DE)
• **Dittmann, Jessica**
73466 Lauchheim (DE)
• **Wehlauch, Marcus**
89564 Nattheim (DE)
• **Fink, Andrea**
89547 Gerstetten (DE)
• **Wiedenmann, Felix**
89522 Heidenheim (DE)

(54) **HAUSHALTSKÄLTEGERÄT MIT EINEM IN EINEM INNENBEHÄLTER ANGEORDNETEN RAHMEN**

(57) Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät (1) mit einem Gehäuse (2), in dem ein Aufnahmeraum (3, 43) für Lebensmittel ausgebildet ist, der durch Wände (10, 11, 12, 13, 14) eines Innenbehälters (15) begrenzt

ist, wobei in dem Innenbehälter (15) ein Rahmen (21) zerstörungsfrei lösbar angeordnet ist, der beabstandet zu einer Rückwand (12) des Innenbehälters (15) nach vorne versetzt positioniert ist.

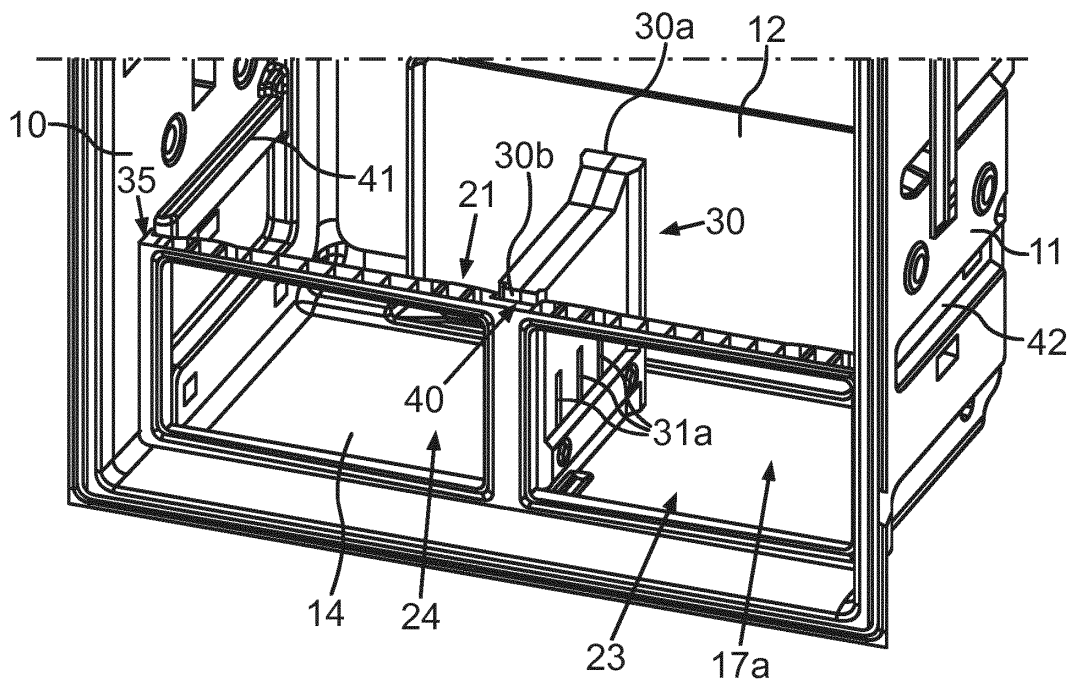


Fig.10

EP 3 163 230 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät mit einem Gehäuse, in dem ein Aufnahmeraum für Lebensmittel ausgebildet ist, der durch Wände eines Innenbehälters begrenzt ist.

[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 Aufnahmefach dieses Zusatzfachs für sich definiert ist und abgeschlossen ist. Bei bekannten Ausführungen derartiger Zusatzfächer sind diese jedoch vorgegeben und in dem Aufnahmeraum ausgebildet.

[0004] Bei bekannten Ausgestaltungen eines Haushaltskältegeräts können Aufnahmeschalen in den Aufnahmeraum hineingeschoben und herausgezogen werden. Diese Aufnahmeschalen sind dabei nicht lagegenau angeordnet, da die Einschuböffnung praktisch nicht genau begrenzt ist. Lediglich seitliche Wände des Innenbehälters sowie eine Bodenwand und eine Deckenwand begrenzen zwar unscharf eine derartige Einschuböffnung, diese ist jedoch undefiniert gebildet und somit quasi nicht an die Aufnahmeschale angepasst. Eine entsprechende undefinierte Positionierung der Aufnahmeschale mit zumindest in Breitenrichtung großem Spiel ist dadurch gegeben. Ein unerwünschtes Anstoßen an Seitenwände des Innenbehälters kann daraus resultieren.

[0005] Auch dann, wenn zwei separate Aufnahmeschalen in Breitenrichtung nebeneinander eingeschoben werden sollen, können sich hier Nachteile ergeben. Denn ist eine der beiden Schalen ungenau positioniert, kann die zweite Schale nicht mehr eingeschoben werden oder stößt dabei an die andere Schale an, um diese dann durch das Einschieben der zweiten Schale gegebenenfalls etwas in Breitenrichtung zur Seite rutschen zu können. Dies kann dann auch zu Beschädigungen des Innenbehälters führen.

[0006] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Haushaltskältegerät zu schaffen, in dem das Volumen des Aufnahmefachs gerade in einem Frontbereich verbessert definiert ist.

[0007] Diese Aufgabe wird durch ein Haushaltskältegerät, welches die Merkmale nach Anspruch 1 aufweist,

gelöst.

[0008] Ein erfindungsgemäßes Haushaltskältegerät umfasst ein Gehäuse, in dem ein Aufnahmeraum für Lebensmittel ausgebildet ist. Der Aufnahmeraum ist durch Wände eines Innenbehälters begrenzt. Ein wesentlicher Gedanke der Erfindung ist darin zu sehen, dass in dem Innenbehälter ein zum Innenbehälter separater Rahmen zerstörungsfrei lösbar angeordnet ist, der beabstandet zu einer Rückwand des Innenbehälters nach vorne versetzt und somit in Tiefenrichtung des Haushaltsgeräts einer Beschickungsöffnung des Aufnahmefachs näherliegend positioniert ist. Durch eine derartige Ausgestaltung des zusätzlichen Bauteils in Form des Rahmens lässt sich eine Partitionierung des Aufnahmefachs gerade in einem der Beschickungsöffnung zugewandten Bereich verbessern. Gegebenenfalls vorhandene Zusatzkomponenten, wie es eine Aufnahmeschale für Lebensmittel sein kann, die dann in Tiefenrichtung in den Aufnahmeraum hineingeschoben und herausgezogen werden soll, kann dadurch bereits bei Beginn ihres Einschubvorgangs lagegenauer positioniert werden und zielgerichteter in ihre gewünschte Position verbracht werden. Durch die darüber hinaus vorgesehene zerstörungsfrei lösbare Anbringung des Rahmens kann dieser auch wiederholbar und somit reversibel abgenommen und wieder angebracht werden. Durch die somit definiert vorgesehene Montage- und Demontagemöglichkeit dieses Rahmens lässt sich die Variabilität im Hinblick auf die Nutzung des Aufnahmefachs steigern.

[0009] Der Rahmen ist insbesondere Bestandteil eines Zusatzfachs für Lebensmittel, welches in dem Aufnahmeraum ausgebildet ist. Der Rahmen ist extern zu einer Tür angeordnet, die den Aufnahmeraum frontseitig verschließt. Der Rahmen ist somit kein Bestandteil eines Bauteils an der Tür, insbesondere kein Bestandteil eines Türabstellers. Der Rahmen ist insbesondere direkt oder indirekt mit Wänden des Innenbehälters verbunden.

[0010] Insbesondere ist vorgesehen, dass der Rahmen umlaufend geschlossen ist. Dadurch ist er in sich stabil ausgebildet und kann in dem Zusammenhang auch sehr einfach montiert und demontiert werden. Eine klemmfreie und verspreizfreie Montage und Demontage ist dadurch ermöglicht. Darüber hinaus ist durch eine derartige Ausgestaltung des Rahmens die Vorgabe, an welcher Position und wie eine dazu separate Aufnahmeschale durch die Durchgangsöffnung des Rahmens eingeschoben und geführt werden kann, genauer. Unerwünscht große Freiräume und somit Toleranzen nach oben oder unten oder nach links oder nach rechts sind dadurch verhindert.

[0011] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Rahmen einstückig ausgebildet ist. Dadurch ist er bauteilminiert ausgestaltet und somit auch einfach, beispielsweise als Spritzgussbauteil, aus Kunststoff herstellbar.

[0012] Insbesondere ist vorgesehen, dass der Rahmen an zumindest einem dazu separaten Halteholm angeordnet ist. Der Halteholm ist vorzugsweise eine separate Komponente, die an einer Innenseite einer Wand

des Innenbehälters, insbesondere einer vertikalen Seitenwand, anbringbar und somit befestigbar ist. Es kann dazu eine Steckverbindung oder eine Rastverbindung oder eine Schraubverbindung vorgesehen sein. Dies sind jedoch beispielhafte Verbindungsmöglichkeiten, die auch anderweitig ausgebildet sein können.

[0013] Insbesondere ist vorgesehen, dass der Rahmen an zumindest einem vertikalen Rahmenteil ein Koppелеlement aufweist, welches mit einem Koppелеlement an dem Halteholm im montierten Zustand im Innenbehälter zum Positionieren des Rahmens gekoppelt ist. Vorzugsweise sind die Koppелеlemente am Rahmen als Vertiefungen beziehungsweise Nute ausgebildet, in denen dann ein entsprechendes Koppелеlement am Halteholm eingreifen kann. Dadurch kann der Rahmen einfach auf den Halteholm, insbesondere zumindest zwei Halteholme, aufgesteckt werden und ist dadurch sicher positioniert. Auch die Demontage ist dadurch sehr einfach, da lediglich ein Abziehen des Rahmens von diesen Halteholmen erforderlich ist.

[0014] Vorzugsweise ist dieses Koppелеlement am Rahmenteil, welches eine Nut beziehungsweise eine Aufnahmerinne ist, über die gesamte Höhe dieses vertikalen Rahmentails des Rahmens ausgebildet. Dadurch wird die mechanische Stabilität der Verbindung nochmals erhöht.

[0015] Insbesondere ist diese Aufnahmerinne geradlinig ausgebildet, sodass das Verbinden und Trennen durch besonders einfache Abläufe erreicht ist. Eine lediglich geradlinige Verschiebewegung zwischen dem Rahmen und den Halteholmen ist dadurch ausreichend.

[0016] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Rahmen sich über die gesamte Breite erstreckt, die zwischen zwei gegenüberliegenden vertikalen Seitenwänden des Innenbehälters bemessen ist. Eine besonders mechanisch stabile Anbringung des Rahmens ist dadurch ermöglicht. Auch ist dadurch eine großvolumige Partitionierung erreicht und ein Zusatzfach, welches in dem Aufnahmeraum ausgebildet werden soll und durch diesen Rahmen begrenzt werden soll, kann sich dann auch über diese gesamte Breite erstrecken.

[0017] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Rahmen zwei Durchgangsöffnungen aufweist, die durch eine Trennwand beziehungsweise einen Trennsteg des Rahmens separiert sind. Diese Durchgangsöffnungen sind somit in Breitenrichtung nebeneinander und in Höhenrichtung auf gleicher Höhenlage zueinander angeordnet. Damit kann je eine Aufnahmeschale durch jeweils eine Durchgangsöffnung des Rahmens eingeschoben werden. Die Lagerung von unterschiedlichen Lebensmitteln in den jeweiligen Aufnahmeschalen lässt sich dadurch nochmals individueller und bedarfsgerechter gestalten. Gerade dann, wenn das Aufnahmevolumen des Zusatzfachs, welches frontseitig durch den Rahmen begrenzt werden soll, auch noch durch eine separate Trennwand separiert ist, können die dann entstehenden Teilvolumen des Aufnahmevolumens des Zusatzfachs individuell genutzt werden. Es können dann in diesem Teilvolumen

unterschiedliche Lagerbedingungen, insbesondere unterschiedliche Temperaturen und/oder Luftfeuchtwerte eingestellt werden, sodass die dann in dem jeweiligen Teilvolumen einschiebbaren und herausziehbaren Aufnahmeschalen mit unterschiedlichen Lebensmitteln bestückt werden können, die dann den individuellen vorteilhaften Lagerbedingungen ausgesetzt sind. Das Frischhalten der Lebensmittel kann dann nochmals individueller und variabler erfolgen.

[0018] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Rahmen, insbesondere mit dem Trennsteg, an einer zum Rahmen separaten Haltewand angeordnet ist. Diese Haltewand ist insbesondere die angesprochene Trennwand. Durch diese weitere mechanische Verbindungsstelle des Rahmens mit dieser dazu separaten Haltewand wird insbesondere dann auch über die Breite des Rahmens gesehen mittig und somit zentral eine weitere mechanische Stabilisierungsstelle geschaffen, sodass der Rahmen gerade dann, wenn er sich über die gesamte Breite des Aufnahmeraums erstreckt, nicht unerwünscht verformt wird, wenn Aufnahmeschalen durch die Durchgangsöffnungen hineingeschoben und herausgezogen werden.

[0019] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Rahmen auf einem dazu separaten Boden aufsitzt. Auch dadurch wird er dann in seiner Position stabilisiert. Es kann vorgesehen sein, dass der Rahmen lediglich auf dem Boden aufliegt oder zusätzlich dazu mit Verbindungsmitteln verbunden ist. Beispielsweise kann der Rahmen dann auch auf dem Boden eingesteckt oder verrastet sein oder gegebenenfalls auch daran angeschraubt sein. Insbesondere kann auch vorgesehen sein, dass ein Halteholm an dem Boden befestigt ist, insbesondere angeschraubt ist, und der Rahmen dann auf diesen Halteholm beispielsweise aufgesteckt ist.

[0020] Insbesondere ist der Rahmen eine Begrenzungswand eines Zusatzfachs, welches in dem Aufnahmeraum ausgebildet ist. Das Zusatzfach ist vorzugsweise allseitig durch eine jeweilige Begrenzungswand je zumindest bereichsweise begrenzt, sodass das Aufnahmevolumen des Zusatzfachs allseitig begrenzt und insbesondere jeweils geschlossen ist. Dies ist allseitig jeweils zumindest bereichsweise vorgesehen, und beispielsweise durch den Rahmen mit seiner zumindest einen Durchgangsöffnung ist dann nur eine bereichsweise Begrenzung vorgesehen. Insbesondere jedoch dann, wenn eine Aufnahmeschale des Zusatzfachs durch die Durchgangsöffnung im Rahmen eingeschoben ist, ist auch diese Durchgangsöffnung vollständig abgedeckt, insbesondere durch eine Frontwand der Aufnahmeschale. In diesem Zustand ist das Aufnahmevolumen dann auch an dieser Begrenzungswand, die dann durch den Rahmen gebildet ist, vollständig geschlossen, insbesondere in Kombination mit der Frontwand der Aufnahmeschale.

[0021] Das Zusatzfach ist insbesondere zerstörungsfrei lösbar aufbaubar und abbaubar, da zumindest eine der Begrenzungswände als separate Komponente zur Verfügung gestellt ist, die zerstörungsfrei lösbar mit an-

deren Begrenzungswänden verbindbar ist. Es kann in dem Zusammenhang vorgesehen sein, dass eine oder mehrere Begrenzungswände, jedoch nicht alle Begrenzungswände, ortsfest in dem Haushaltskältegerät verbaut sind und beispielsweise Wände eines Innenbehälters darstellen.

[0022] Das Zusatzfach ist insbesondere ein Frischhaltefach, in dem zu dem restlichen Volumen des Aufnahmeraums unterschiedliche Temperaturen und/oder eine unterschiedliche Luftfeuchte einstellbar sind.

[0023] Insbesondere ist vorgesehen, dass der Boden, auf dem der Rahmen aufsitzt, eine Bodenwand des Innenbehälters ist oder ein von einer Bodenwand und einer Deckenwand des Innenbehälters in Höhenrichtung des Haushaltskältegeräts betrachtet beabstandeter Fachboden ist. Dieser Boden kann darüber hinaus als weitere Alternative eine thermisch isolierende Trennwand sein, die zwischen zwei separaten Aufnahmeräumen des Haushaltskältegeräts angeordnet ist. Beispielsweise können diese Aufnahmeräume ein Kühlfach und ein Gefrierfach sein, und eine derartige thermisch isolierende Trennwand zwischen dem Kühlfach und dem Gefrierfach kann dann auch beispielsweise Bestandteil des Innenbehälters sein und dort beispielsweise einstückig in einem Tiefziehprozess ausgebildet sein.

[0024] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Rahmen an einer der Rückwand des Innenbehälters abgewandten Vorderseite ein, insbesondere um eine Durchgangsöffnung des Rahmens vollständig umlaufendes, Dichtungselement aufweist.

[0025] Mit Angaben "oben", "unten", "vorne", "hinten", "horizontal", "vertikal", "Tiefenrichtung", "Breitenrichtung", "Höhenrichtung" etc. sind die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und bestimmungsgemäßem Anordnen der Vorrichtung bzw. des Geräts und bei einem dann vor dem Gerät stehenden und in Richtung des Geräts blickenden Beobachter gegebenen Positionen und Orientierungen angegeben.

[0026] 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.

[0027] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Haushaltsgeräts;
- 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 Ausführungsbeispiels eines Zusatzfachs des Haushaltskältegeräts;
- 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;
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung einer als Rahmen ausgebildeten Begrenzungswand eines Zusatzfachs mit Halteholmen, an denen der Rahmen in der Endposition angeordnet ist;
- Fig. 8 die Darstellung des Rahmens gemäß Fig. 7 mit den zusätzlichen Halteholmen, an denen der Rahmen befestigbar ist;
- 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;
- 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;
- Fig. 11 eine vereinfachte Vertikalschnittdarstellung durch ein Haushaltskältegerät gemäß Fig. 1, in welchem das Zusatzfach an einer ersten Position eingebaut ist;
- Fig. 12 eine Vertikalschnittdarstellung gemäß Fig. 11, wobei hier das Zusatzfach in einer zu Fig. 11 unterschiedlichen zweiten Position im Aufnahmeraum aufgebaut ist; und
- Fig. 13 eine Explosionsdarstellung eines Ausführungsbeispiels einer Trennwand, die in dem Zusatzfach angeordnet sein kann.

[0028] In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0029] 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 verschließbar, 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.

[0030] 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.

[0031] 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.

[0032] 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 Aufnahmevolumen 17 (Fig. 2) begrenzt ist. Insbesondere ist das Aufnahmevolumen 17 allseitig durch Begrenzungswände des Zusatzfachs 16 begrenzt, sodass es ein vollkommen geschlossener Raum ist.

[0033] Die Begrenzungswände des Zusatzfachs 16 sind zerstörungsfrei lösbar ausgebildet, sodass sie zerstörungsfrei trennbar und zusammenfügbar sind. Das Zusatzfach 16 ist dadurch reversibel in dem Aufnahmerraum und somit in dem Kühlfach 3 aufbaubar und wieder abbaubar.

[0034] 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.

[0035] 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.

[0036] 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.

[0037] In Fig. 1 ist das Zusatzfach 16 aufgebaut gezeigt und darüber hinaus an einer beispielhaft vorgesehenen ersten definierten Position in dem Kühlfach 3 aufgebaut. Das Zusatzfach 16 ist hier in dem unteren Bereich des Kühlfachs 3 aufgebaut.

[0038] 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.

[0039] 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.

[0040] 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.

[0041] 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.

[0042] Insbesondere durch diese definiert örtlich angeordneten Befestigungsmittel ist dann auch eine definierte erste Einbauposition des Zusatzfachs 16 im Kühlfach 3 vorgegeben.

[0043] 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 Aufnahmevolumen 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.

[0044] 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.

[0045] In Fig. 3 ist eine Schnittdarstellung entlang der Schnittlinie III-III in Fig. 1 gezeigt.

[0046] 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.

[0047] In Fig. 5 ist dazu eine Seitenansicht auf die Ausgestaltung gemäß Fig. 4 gezeigt.

[0048] 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.

[0049] 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 diesen Teilvolumen 17a und 17b wiederum unterschiedliche Lagerbedingungen unabhängig voneinander eingestellt werden.

[0050] 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.

[0051] Diese Trennwand 30 kann einstückig ausgebildet sein, kann jedoch auch als mehrteilige Komponente zusammengesetzt sein. Weitere Erläuterungen dazu werden nachfolgend dann noch dargelegt.

[0052] 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 Verstreben 34 angeordnet sind, wobei hier der Übersichtlichkeit dienend dieses Bezugszeichen 34 nur an einer Verstrebung gezeigt ist.

[0053] Der Rahmen 21 ist insbesondere einstückig ausgebildet, insbesondere aus Kunststoff.

[0054] 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.

[0055] 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.

[0056] In Fig. 8 ist auch zu erkennen, dass der Rahmen 21 an gegenüberliegenden Seiten, insbesondere vertikalen Seiten, Nuten als Aufnahmen 37 und 38 aufweist, in welche die Halteholme 35 und 36 eingreifen. Der Rah-

men 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.

[0057] 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.

[0058] 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.

[0059] 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.

[0060] 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.

[0061] 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 Aufnahmefach 17 kann ein für sich zusammenhängendes Aufnahmefach 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 31a (Fig. 10) kalte und/oder mit entsprechender Luftfeuchte versehene Luft in das Teilvolumen 17b eingebracht werden.

[0062] In Fig. 12 ist in einer Vertikalschnittdarstellung entsprechend Fig. 11 ein weiteres Ausführungsbeispiel gezeigt beziehungsweise eine weitere Verbauart ge-

zeigt, 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 ermöglicht 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 tragenden, 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.

[0063] 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.

[0064] Auch bei dieser Ausführung ist ein Boden 43 des Innenbehälters 15 der Boden des Gefrierfachs 4.

[0065] 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.

[0066] 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.

[0067] 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.

[0068] 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 Aufnahmevervolumen 17 und dem restlichen Bereich des Kühlfachs 3 vorgesehen sein soll.

[0069] 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.

[0070] 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.

[0071] Die Dämmkörper 54 und 55 haben vorzugswei-

se 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. Beide 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.

Bezugszeichenliste

[0072]

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	Aufnahmevervolumen
17a	Teilvolumen
17b	Teilvolumen
18	Deckenwand
19	Lageraum
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, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Innenbehälter (15) ein Rahmen (21) zerstörungsfrei lösbar angeordnet ist, der beabstandet zu einer Rückwand (12) des Innenbehälters (15) nach vorne versetzt positioniert ist.
2. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (21) umlaufend geschlossen ist.
3. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (21) einstückig ausgebildet ist.

4. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (21) an zumindest einem dazu separaten Halteholm (35, 36) angeordnet ist.
5. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (21) an zumindest einem vertikalen Rahmenteil ein Koppелеlement aufweist, welches mit einem Koppелеlement an dem Halteholm (35, 36) im montierten Zustand im Innenbehälter (15) zum Positionieren des Rahmens (21) gekoppelt ist.
6. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppелеlement des Rahmenteils eine Aufnahmerinne (37, 38) ist.
7. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Aufnahmerinne (37, 38) geradlinig und über die gesamte Erstreckung des Rahmenteils ausgebildet ist.
8. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halteholm (35, 36) an einer Innenseite einer Wand (10, 11, 12, 13, 14), insbesondere einer vertikalen Seitenwand (10, 11), des Innenbehälters (15) angeordnet ist.
9. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halteholm (35, 36) an der Seitenwand (10, 11) angeschraubt ist.
10. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Rahmen (21) über die gesamte Breite erstreckt, die sich zwischen zwei gegenüberliegenden vertikalen Seitenwänden (10, 11) des Innenbehälters (15) bemisst.
11. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (21) zwei Durchgangsöffnungen (22, 23) aufweist, die durch einen Trennsteg (39) des Rahmens (21) separiert sind.
12. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (21), insbesondere mit dem Trennsteg (39), an einer zum Rahmen (21) separaten Trennwand (30) angeordnet ist.
13. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (21) auf einem Boden aufsitzt.
14. Haushaltskältegerät (1) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden eine Bodenwand (43) des Innenbehälters (15) oder ein Fachboden (8,

9) oder eine thermisch isolierende Trennwand (14) zwischen zwei separaten Aufnahmeräumen (3, 4) des Haushaltskältegeräts (1) ist.

15. Haushaltskältegerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (21) an einer Vorderseite (20a) ein, insbesondere um eine Durchgangsöffnung (22, 23) des Rahmens (21) vollständig umlaufendes, Dichtungselement (26, 27) aufweist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

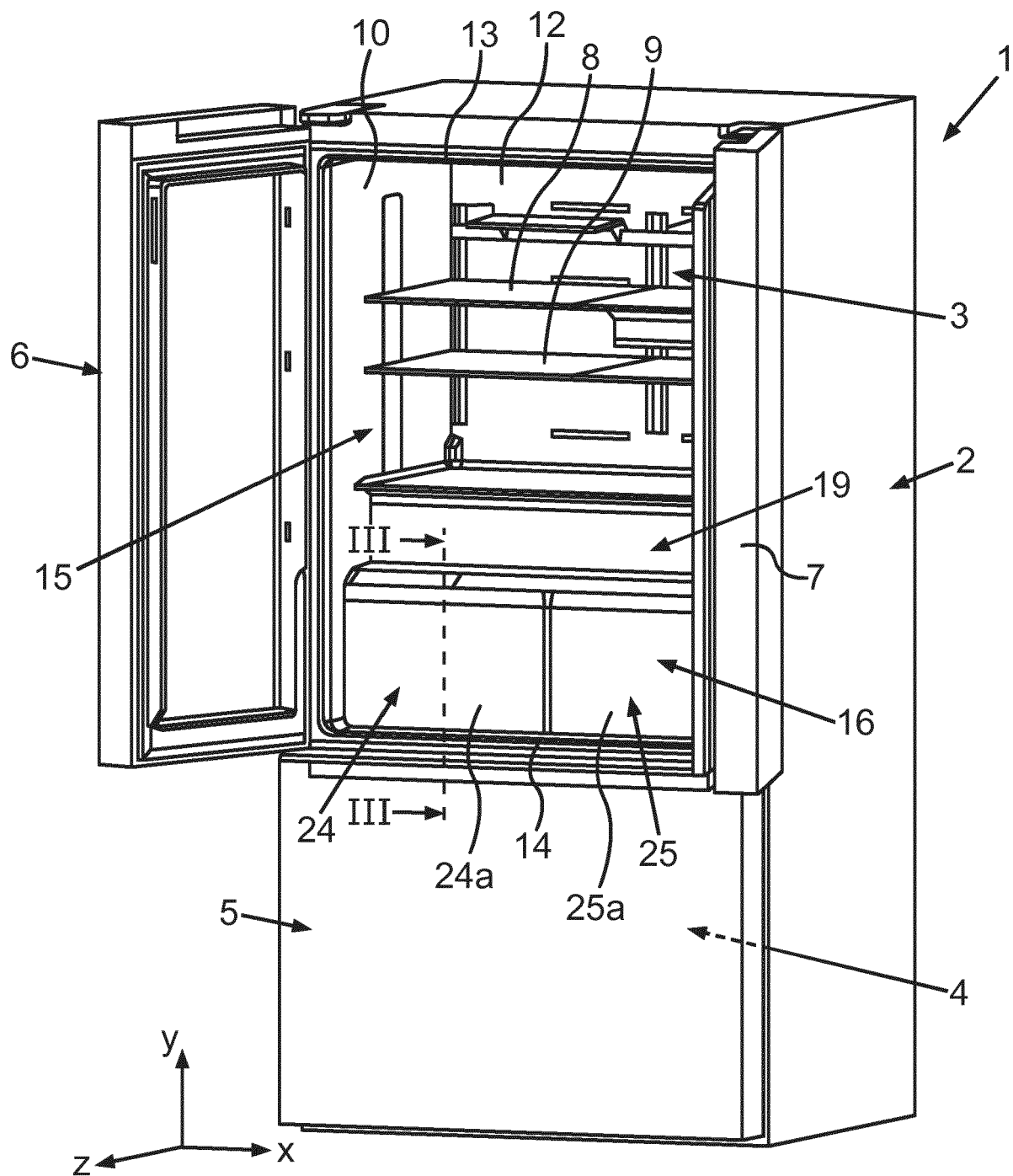


Fig.1

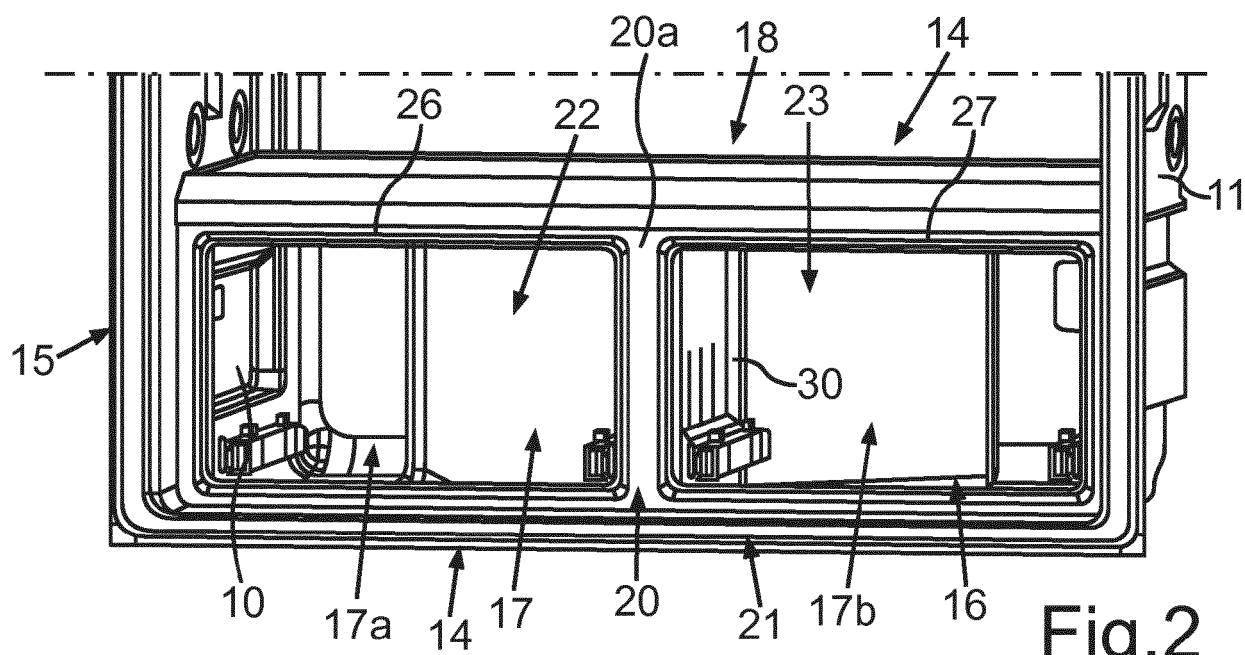


Fig.2

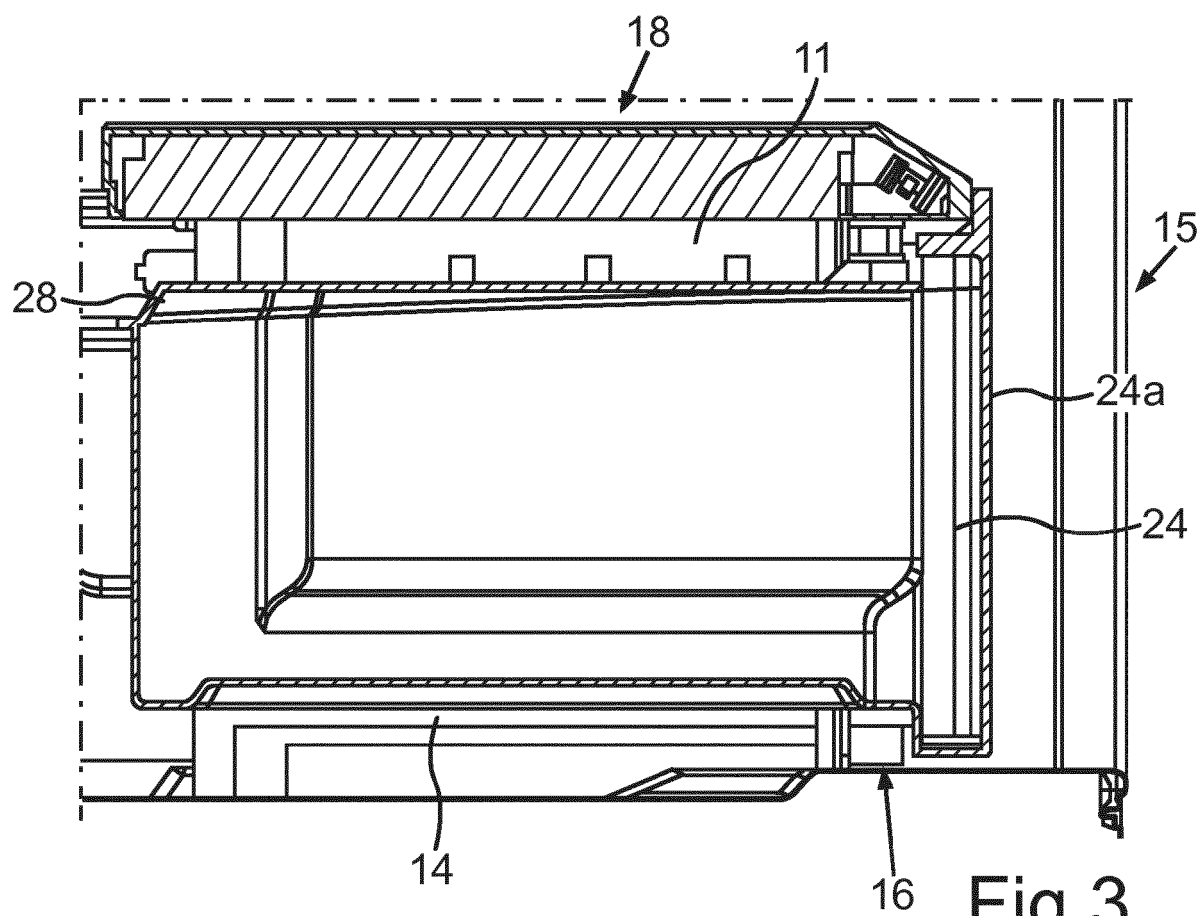
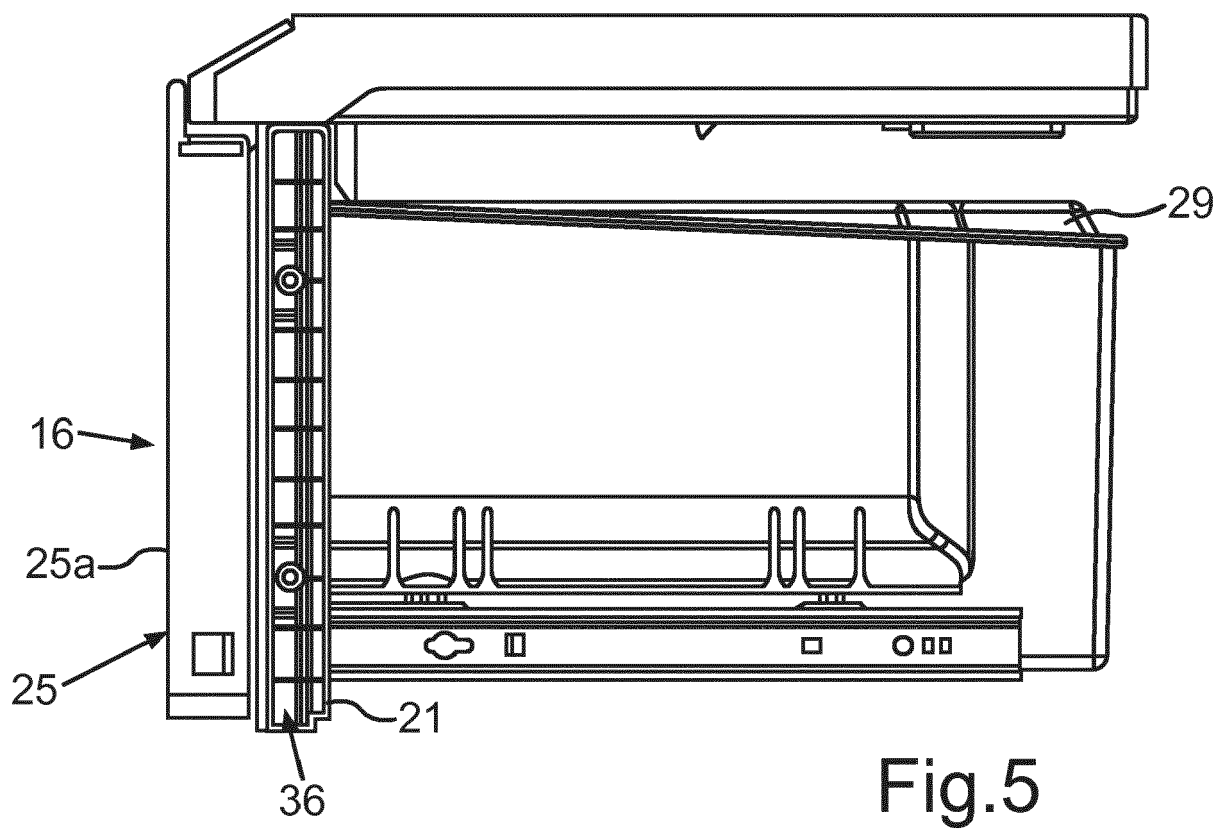
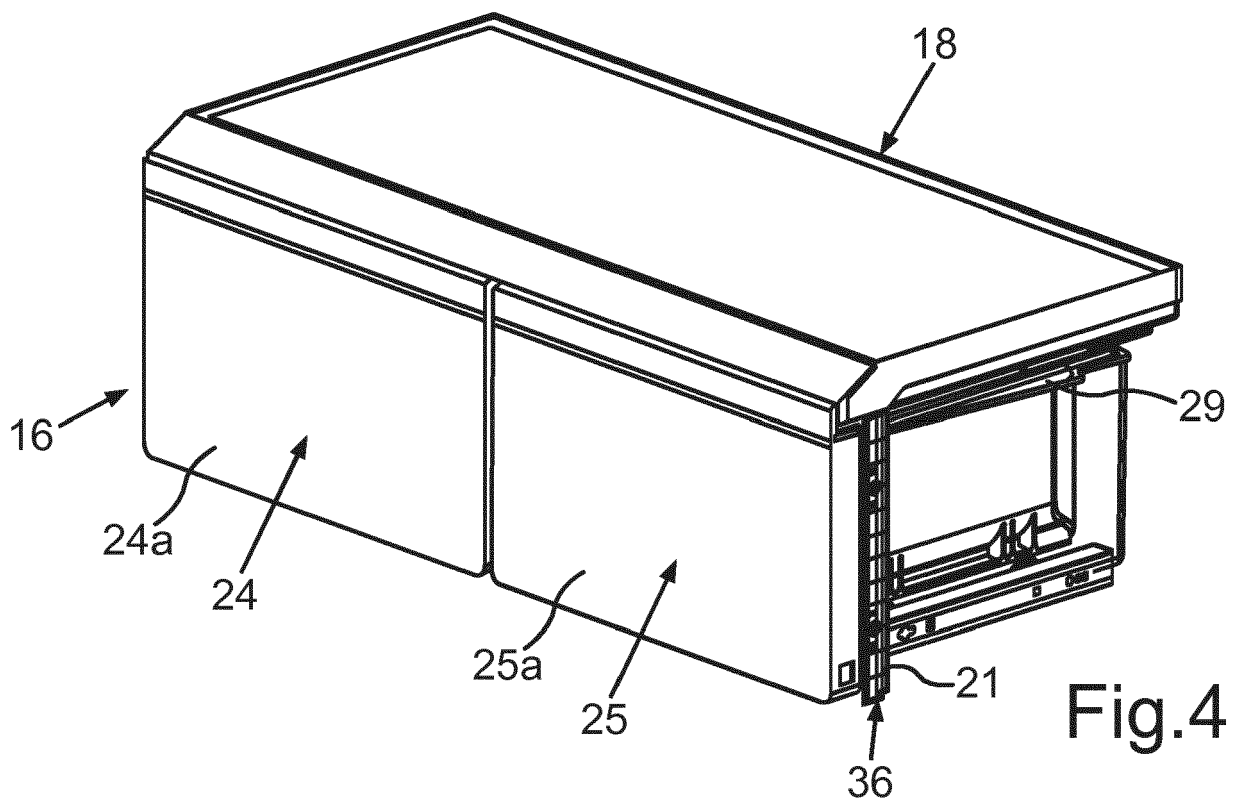


Fig.3



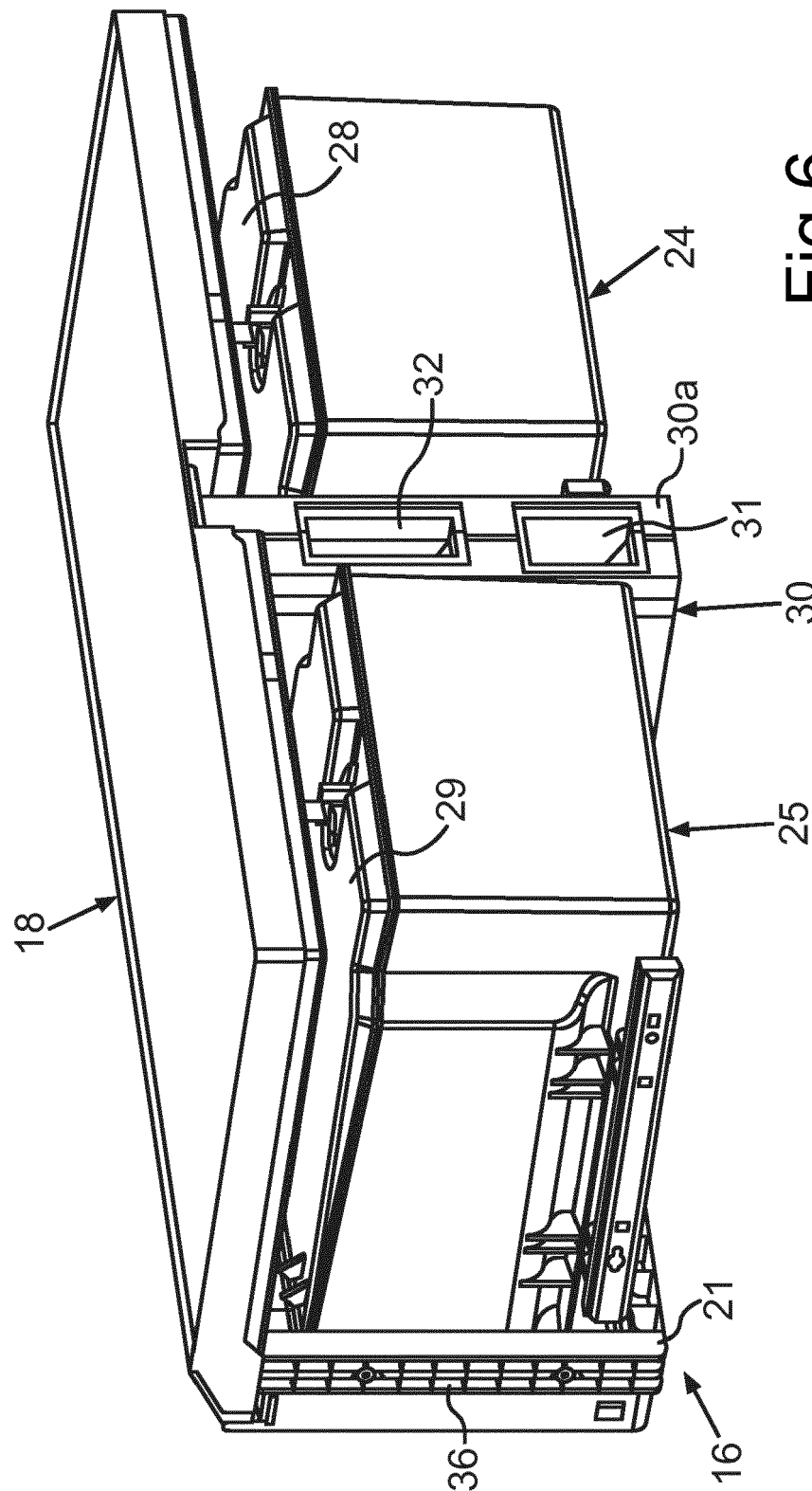


Fig.6

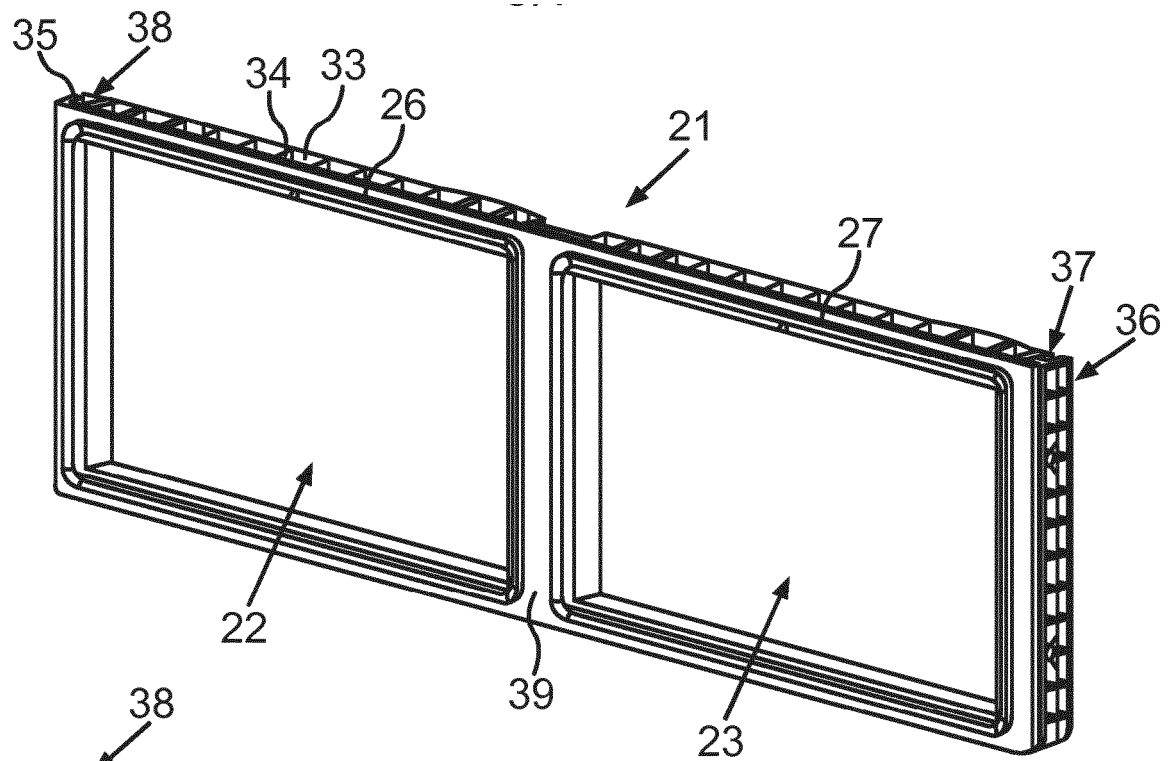


Fig.7

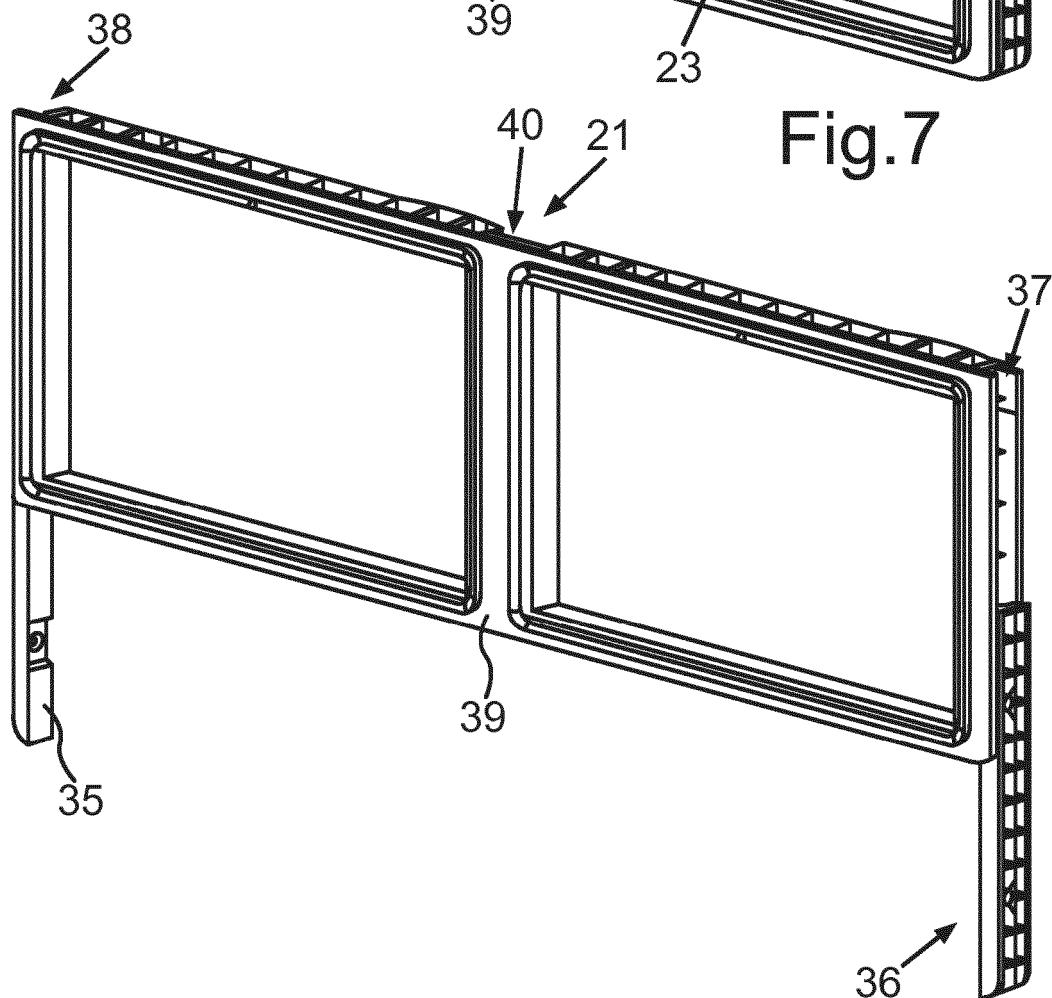


Fig.8

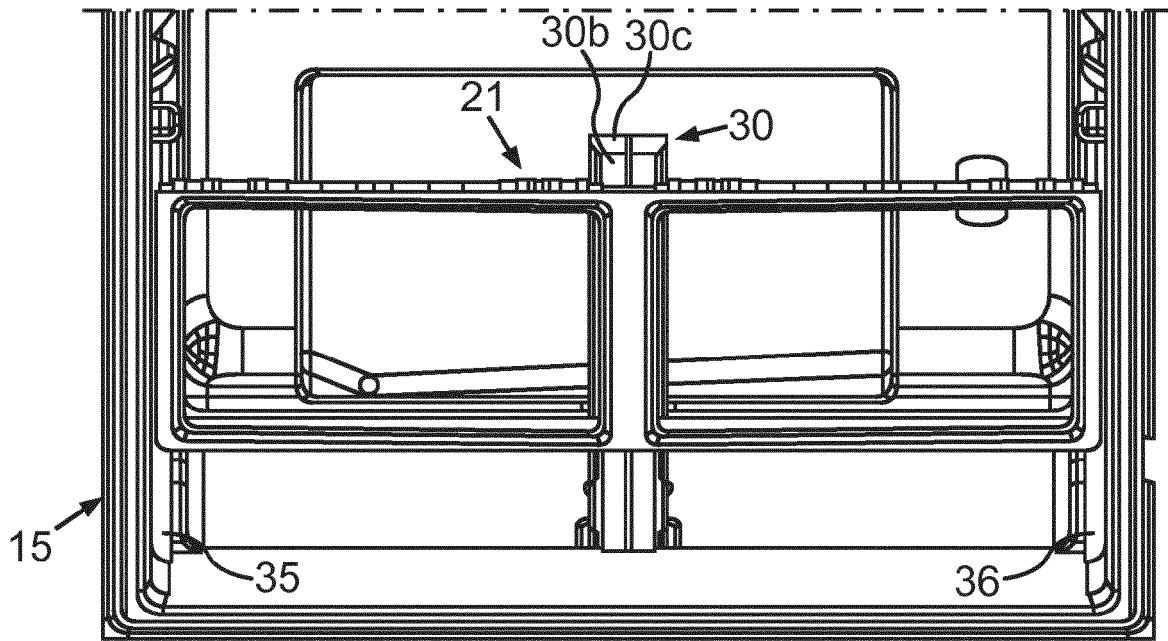


Fig.9

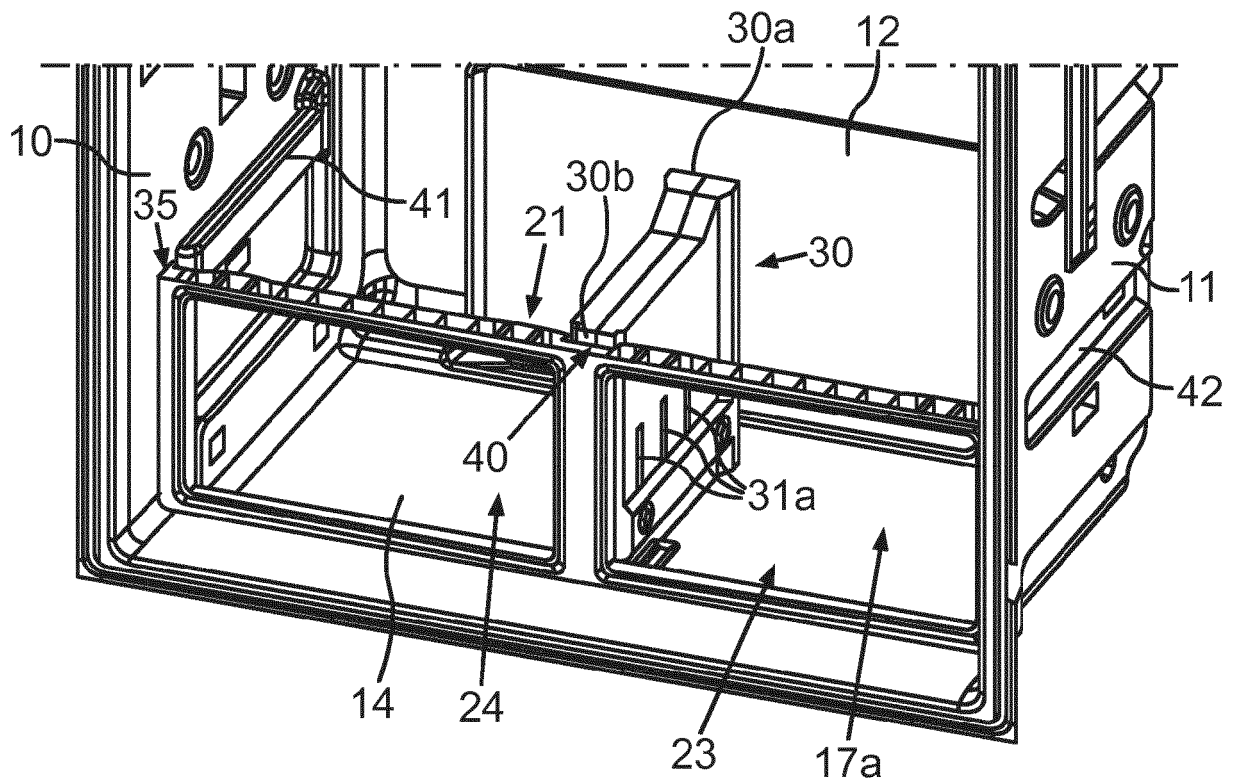


Fig.10

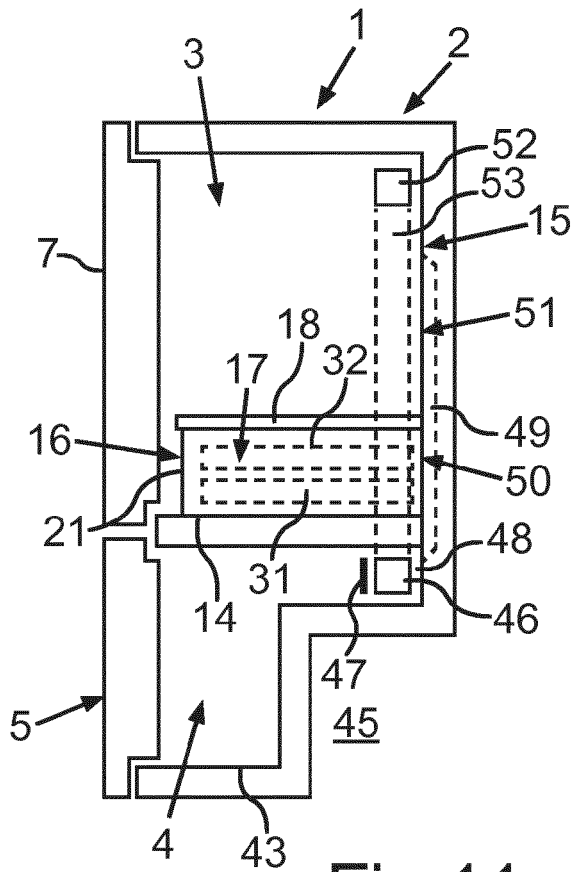


Fig. 11

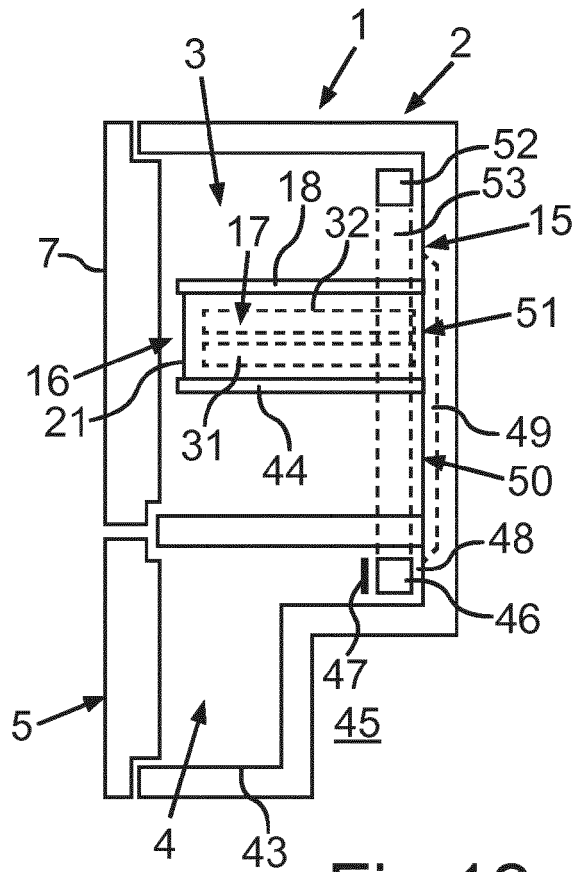


Fig. 12

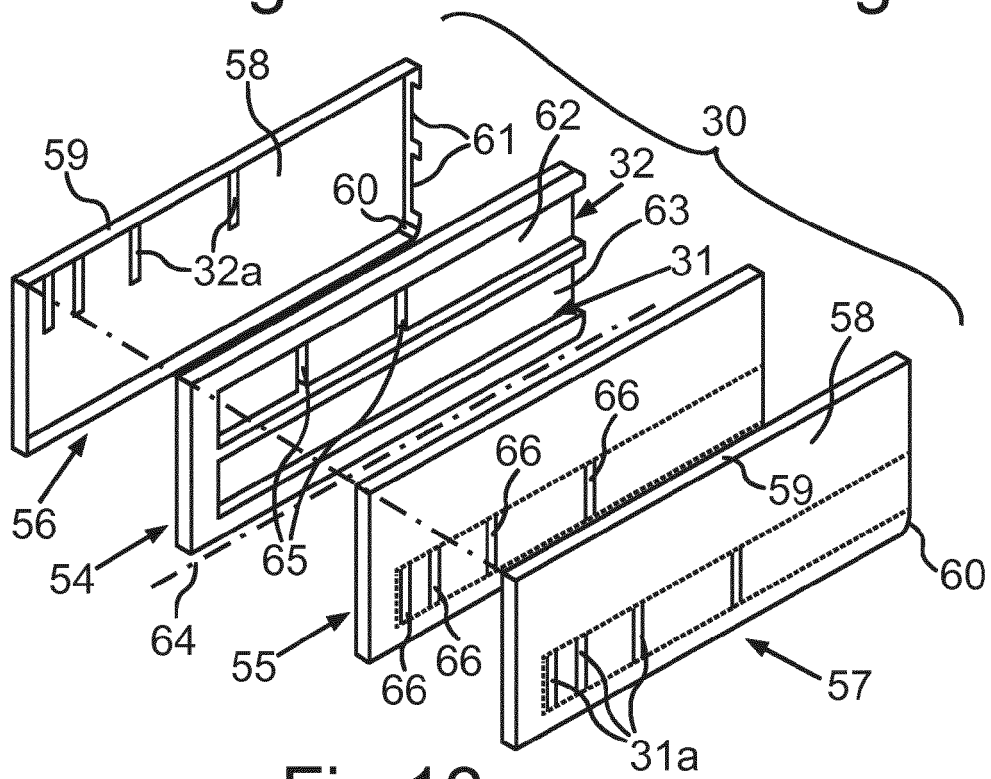


Fig. 13



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 19 5318

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	WO 2007/013760 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]; KANG BYEONG-GYU [KR]; SHIN SUNG-HO [KR]; KIM) 1. Februar 2007 (2007-02-01) * Abbildungen 1-16 *	1-15	INV. F25D17/06 F25D25/00
X	EP 0 438 180 A2 (MATSUSHITA REFRIGERATION [JP]) 24. Juli 1991 (1991-07-24) * Abbildungen 1-15 *	1	
X	DE 601 13 039 T2 (GEMTRON CORP [US]) 13. Juli 2006 (2006-07-13) * Abbildungen 1-4 *	1	
X	EP 0 580 967 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 2. Februar 1994 (1994-02-02) * Abbildungen 1, 2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D
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 5318

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
WO 2007013760 A1	01-02-2007	AU 2006273067 A1	01-02-2007
		EP 1910757 A1	16-04-2008
		US 2008196440 A1	21-08-2008
		WO 2007013760 A1	01-02-2007
EP 0438180 A2	24-07-1991	DE 69108063 D1	20-04-1995
		DE 69108063 T2	20-07-1995
		EP 0438180 A2	24-07-1991
		US 5199778 A	06-04-1993
DE 60113039 T2	13-07-2006	CA 2363127 A1	21-05-2002
		DE 60113039 D1	06-10-2005
		DE 60113039 T2	13-07-2006
		EP 1209430 A1	29-05-2002
		ES 2246977 T3	01-03-2006
		MX PA01011653 A	11-12-2002
		US 6488347 B1	03-12-2002
EP 0580967 A1	02-02-1994	DE 4224798 A1	03-02-1994
		EP 0580967 A1	02-02-1994
		ES 2088805 T3	16-09-1996
		TR 26871 A	22-08-1994

EPO FORM P0461

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