



(11) **EP 4 000 461 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.05.2022 Patentblatt 2022/21

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 88/95^(2017.01)

(21) Anmeldenummer: **21203695.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
**F25D 25/025; A47B 88/00; A47B 88/95;
F25D 2400/22**

(22) Anmeldetag: **20.10.2021**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

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

(72) Erfinder:
• **Gatter, Andreas
89547 Gerstetten (DE)**
• **Legner, Christian
89551 Königsbronn (DE)**
• **Lux, Denis
89520 Heidenheim (DE)**
• **Heyer, Frank
89547 Gerstetten (DE)**

(30) Priorität: **17.11.2020 DE 102020214431**

(54) **LEBENSMITTEL-AUFNAHMEBEHÄLTER MIT SPEZIFISCHER KOPPELVORRICHTUNG
ZWISCHEN FRONTWAND UND BEHÄLTERWANNE, SOWIE HAUSHALTSKÄLTEGERÄT**

(57) Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) mit einer Behälterwanne (7), welche eine Bodenwand (8) und Seitenwände (10, 11) aufweist, mit einer Frontwand (13), die an der Behälterwanne (7) bewegbar angeordnet ist, und mit einer Koppelvorrichtung (14), mit welcher die Frontwand (13) und die Behälterwanne (7) miteinander gekoppelt sind und mit welcher die geschlossene Endposition der Frontwand (13) an der Behälterwanne (7) gehalten ist, wobei die Koppelvorrichtung (14) ein betätigbares Koppellement (18) aufweist, welches im Kopp-

pelzustand in eine Koppelaufnahme (20) der Koppelvorrichtung (14) eingreift, wobei das Koppellement (18) eine nach außen orientierte und frei liegende Betätigungsfläche (19) zum berührenden Betätigen mit einem Betätigungselement aufweist, wobei das Koppellement (18) einen von der Betätigungsfläche (18) erhaben abstehenden Begrenzungssteg (21) aufweist, durch welchen ein Positionierhilfsanschlag für das Betätigungselement auf der Betätigungsfläche (19) gebildet ist. Ein Aspekt betrifft auch ein Haushaltskältegerät (1).

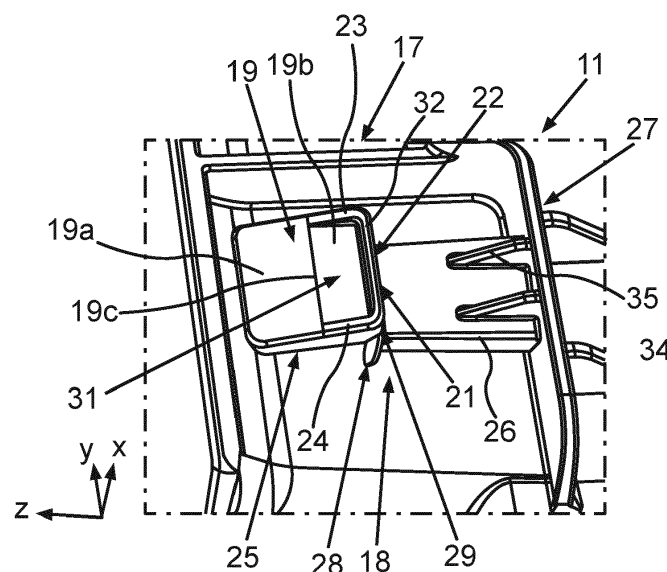


Fig.3

EP 4 000 461 A1

Beschreibung

[0001] Ein Aspekt der Erfindung betrifft einen Lebensmittel-Aufnahmebehälter. Der Lebensmittel-Aufnahmebehälter weist eine Behälterwanne auf. Diese weist eine Bodenwand und Seitenwände auf. Darüber hinaus weist der Lebensmittel-Aufnahmebehälter eine zur Behälterwanne separate Frontwand auf. Die Frontwand ist bewegbar an der Behälterwanne angeordnet. Der Lebensmittel-Aufnahmebehälter weist des Weiteren eine Koppelvorrichtung auf, mit welcher die Frontwand und die Behälterwanne in einem Koppelzustand der Koppelvorrichtung direkt miteinander gekoppelt sind und mit welcher die geschlossene Endposition der Frontwand an der Behälterwanne gehalten ist. Diese Koppelvorrichtung weist ein betätigbares Koppelement auf, welches im Koppelzustand in eine Koppelaufnahme der Koppelvorrichtung eingreift. Das Koppelement weist eine nach außen orientierte und freiliegende Betätigungsfläche zum berührenden Betätigen mit einem Betätigungselement auf. Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät mit zumindest einem derartigen Lebensmittel-Aufnahmebehälter.

[0002] Schalenförmige beziehungsweise wannenförmige Kühlgutbehälter, die auch als Lebensmittel-Aufnahmebehälter bezeichnet werden können, sind in vielfältigen Ausgestaltungen bekannt. In dem Zusammenhang gibt es einstückig ausgebildete Behälter. Bei diesen Ausgestaltungen ist die Frontwand einstückig mit den Seitenwänden und der Bodenwand ausgebildet. Bei diesen Ausführungsbeispielen ist jedoch die Reinigbarkeit des Volumenaufnahmeraums dieses Lebensmittel-Aufnahmebehälters erschwert. Insbesondere Übergangsbereiche zwischen den genannten Wänden und der Bodenwand sind innen schwerer zu reinigen.

[0003] Insbesondere auch in dem Zusammenhang sind deswegen auch Ausführungsbeispiele von Lebensmittel-Aufnahmebehältern bekannt, bei denen die Frontwand bewegbar zu dem restlichen Körper, nämlich der Behälterwanne, ausgebildet ist. Dadurch kann eine Frontwand von der Behälterwanne weggeklappt werden und somit auch eine frontseitige Zugänglichkeit einfach ermöglicht werden. Insbesondere ist dadurch die Reinigbarkeit des Inneren dieses Lebensmittel-Aufnahmebehälters verbessert.

[0004] Derartige Ausführungsbeispiele sind aus der EP 2 591 297 B1 bekannt. Dort ist auch ein seitlich zugängliches Betätigungselement in Form eines Druckknopfs vorhanden. Dieser kann in Breitenrichtung des dortigen Kühlgutbehälters eingedrückt werden und damit die Koppelvorrichtung gelöst werden. Damit kann auch der geschlossene Zustand der Frontwand gelöst werden. Dieses Betätigungselement weist eine nach außen liegende Betätigungsfläche auf, die eben ist.

[0005] Darüber hinaus ist aus der EP 2 702 338 B1 ein entsprechendes Konzept eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters bekannt. Dort ist das Betätigungselement ein Schnappelement. Dieses weist eine Schnappplatte

auf. Die Schnappplatte bildet ein vorderes Ende dieses Betätigungselements. Die Schnappplatte weist eine nach außen orientierte Oberfläche auf, die uneben ausgebildet ist. Auf diese Betätigungsfläche muss gedrückt werden, um dieses Betätigungselement in Breitenrichtung bewegen zu können und somit den gekoppelten Zustand lösen zu können.

[0006] Aufgrund der dortigen Ausgestaltung des Betätigungselements ist jedoch eine zielführende und nutzerfreundliche Betätigung eingeschränkt. Gegebenenfalls kann ein unzureichender Entkoppelvorgang erfolgen, wenn der Nutzer mit seinem Finger diese Betätigungsfläche ungenau kontaktiert.

[0007] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Lebensmittel-Aufnahmebehälter sowie ein Haushaltskältegerät zu schaffen, bei welchem die Betätigung eines Betätigungselements einer derartigen Koppelvorrichtung verbessert ist.

[0008] Diese Aufgabe wird durch einen Lebensmittel-Aufnahmebehälter und ein Haushaltskältegerät gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst.

[0009] Ein Aspekt der Erfindung betrifft einen Lebensmittel-Aufnahmebehälter. Dieser Lebensmittel-Aufnahmebehälter weist eine Behälterwanne auf. Die Behälterwanne weist eine Bodenwand und Seitenwände auf. Darüber hinaus weist der Lebensmittel-Aufnahmebehälter eine zur Behälterwanne separate Frontwand auf. Die Frontwand ist an der Behälterwanne bewegbar angeordnet. Der Lebensmittel-Aufnahmebehälter weist des Weiteren eine mechanische Koppelvorrichtung auf, mit welcher die Frontwand und die Behälterwanne mechanisch miteinander koppelbar sind. In einem Koppelzustand der Koppelvorrichtung sind dann die Frontwand und die Behälterwanne direkt miteinander gekoppelt. Mit der Koppelvorrichtung ist darüber hinaus auch die geschlossene Endposition der Frontwand an der Behälterwanne gehalten. Die Koppelvorrichtung weist zumindest ein betätigbares Koppelement auf. Dieses greift im Koppelzustand in eine Koppelaufnahme der Koppelvorrichtung ein. Das Koppelement weist eine nach außen orientierte und freiliegende Betätigungsfläche auf, die bestimmungsgemäß zum berührenden Betätigen mit einem Betätigungselement ausgebildet ist. Durch das gezielte Betätigen dieser Betätigungsfläche ist dann bestimmungsgemäß das Lösen des Koppelzustands ermöglicht. Das Koppelement weist einen von der Betätigungsfläche erhabenen abstehenden Begrenzungssteg auf. Durch diesen Begrenzungssteg beziehungsweise eine erhabene Randeinfassung ist ein Positionierhilfsanschlag für das Betätigungselement auf der Betätigungsfläche gebildet. Durch eine derartige Ausgestaltung ist also das Koppelement im Betätigungsbereich spezifisch gestaltet. In dem nicht mehr nur die Betätigungsfläche vorhanden ist, sondern eine diesbezüglich erhabene Begrenzung, ist ein zielgerichtetes Positionieren des Betätigungselements, insbesondere eines Fingers eines Nutzers, auf der Betätigungsfläche ermöglicht.

[0010] Da durch den Begrenzungssteg im Wesentli-

chen die richtige Position für den Finger auf der Betätigungsfläche vorgegeben wird, ist auch ein sehr nutzerfreundliches und richtiges Betätigen ermöglicht. Insbesondere ist somit das Drücken auf die Betätigungsfläche zum Lösen des Koppelzustandes verbessert. Denn ein gegebenenfalls stark asymmetrisches Auflegen des Fingers auf die Betätigungsfläche und ein daraus resultierendes klemmendes oder verspreizendes Betätigen des Koppellements zum Lösen des Koppelzustands ist dadurch vermieden. Dieser Begrenzungssteg unterstützt somit eine sehr zentrale Positionierung des Betätigungselements, insbesondere des Fingers, auf der Betätigungsfläche. Damit ist auch die Krafteinwirkung von dem Betätigungselement, insbesondere dem Finger, auf die Betätigungsfläche verbessert. Eine geradlinigere Krafteinwirkung ist dadurch erzielt, sodass der Lösevorgang des Koppelzustands besonders vorteilhaft ermöglicht ist. Darüber hinaus ist durch diesen Begrenzungssteg auch ermöglicht, dass beim Drücken mit dem Betätigungselement auf die Betätigungsfläche ein Abrutschen dieses Betätigungselements von der Betätigungsfläche verbessert verhindert ist.

[0011] Durch diesen Begrenzungssteg wird somit auch zumindest eine teilweise, insbesondere eine nur teilweise, Einfassung gebildet. Der auf die Betätigungsfläche aufgelegte Finger ist durch diesen Begrenzungssteg somit auch teilweise umgriffen und in seiner Position auf der Betätigungsfläche dadurch gehalten.

[0012] In einem Ausführungsbeispiel ist das Koppellement ein federndes Drückelement. Ein besonders leichtgängiges Betätigen ist dadurch ermöglicht. Insbesondere ist damit auch das automatische Federn des Koppellements in dem Grundzustand erreicht, wenn das Koppellement nicht im gekoppelten Zustand mit der Koppelaufnahme vorliegt. Des Weiteren ist durch dieses federnde Drückelement auch erreicht, dass beim Koppeln zwischen dem Koppellement und der Koppelaufnahme das Koppellement zunächst aus dem Grundzustand herausbewegt wird und dadurch eine gewisse federnde Vorspannung bewirkt wird. Ist dann diejenige Position erreicht, bei welcher ein Teilelement, insbesondere ein Eingriffsstück, des Koppellements in die Koppelaufnahme eintaucht, erfolgt dies auch automatisch, da diese federnde Vorspannung bewirkt, dass dieses Teilelement in die Koppelaufnahme einschnappt. Durch dieses federnde Drückelement wird dann auch der Koppelzustand verbessert gehalten. Denn insbesondere kann in einem Ausführungsbeispiel vorgesehen sein, dass das Koppellement in dem Koppelzustand weiterhin federnd vorgespannt in der Koppelaufnahme angeordnet ist. Ein unerwünschtes Lösen dieses Koppelzustands ist dadurch verbessert verhindert.

[0013] In einem Ausführungsbeispiel ist die Betätigungsfläche in Breitenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters betrachtet zur Seite hin freiliegend. Das Koppellement ist in Breitenrichtung bewegbar und insbesondere in dem Koppelzustand zu lösen. Durch diese Positionierung ist auch eine einerseits einfache Zugäng-

lichkeit für einen Nutzer ermöglicht und ein einfaches Bedienkonzept erreicht. Andererseits ist durch diese spezifische Position die Frontwand frei von einem derartigen Koppellement. Somit ist insbesondere auch vermieden, dass durch unerwünschtes frontseitiges Anstoßen an der Frontwand des Lebensmittel-Aufnahmebehälters ein Lösen des Koppelzustands auftreten würde. Durch diese seitliche Positionierung ist somit ein unerwünschtes Lösen des Koppelzustands vermieden.

[0014] Darüber hinaus ist eine derartige seitliche Anordnung mit einem aufgeräumteren Zustand und einem beruhigteren frontseitigen Erscheinungsbild des Lebensmittel-Aufnahmebehälters einhergehend.

[0015] In einem Ausführungsbeispiel weist der Begrenzungssteg ein vertikales Stegteil auf. Dies bedeutet, dass dieses Stegteil in Höhenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters orientiert ist. Dies ist ein besonders vorteilhaftes Ausführungsbeispiel. Denn einerseits ist somit eine Bewegung des Betätigungselements, die zumindest anteilig nach hinten beziehungsweise in Tiefenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters erfolgt, begrenzt. Der Finger stößt bei einer derartigen Annäherungsbewegung dann an diesem vertikalen Stegteil an. Damit wird in vorteilhafter Weise ein nach hinten überstehendes oder nach hinten wegrutschendes Positionieren des Betätigungselements auf der Betätigungsfläche vermieden. Ein weiterer Vorteil dieses Ausführungsbeispiels ist darin zu sehen, dass durch dieses vertikale Stegteil eine Koppelwand des Koppellements, die zum Übergreifen beziehungsweise Hintergreifen einer Koppelaufnahme bestimmungsgemäß vorgesehen ist, erhöht ist. Damit kann der Koppelzustand verbessert werden. Denn ein unerwünschtes Lösen ist dadurch verbessert vermieden. Insbesondere auch dann, wenn beispielsweise durch Krafteinwirkungen des Lebensmittel-Aufnahmebehälters auch Relativbewegungen zwischen dem Koppellement und der Koppelaufnahme, insbesondere in Breitenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters, bewirkt werden, ist ein unerwünschtes Lösen des Koppelzustands vermieden. Denn somit ist gerade in Breitenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters die Überlappung zwischen dem Koppellement und der Koppelaufnahme durch dieses vertikale Stegteil vergrößert.

[0016] In einem Ausführungsbeispiel weist der Begrenzungssteg ein oberes, horizontales Stegteil und/oder ein unteres, horizontales Stegteil auf. Dies ist in Höhenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters betrachtet. Die horizontale Orientierung ist in dem Zusammenhang vorteilhaft in Tiefenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters gerichtet. Durch diese weiteren Stegteile kann eine Begrenzung nach oben und/oder nach unten hin erreicht werden. Auch dadurch kann das Berühren der Betätigungsfläche durch das Betätigungselement ortsgenau erfolgen beziehungsweise dieses ortsgenaue Berühren vorteilhaft unterstützt werden. Ein zu weit oben erfolgendes Berühren oder ein zu weit unten erfolgendes Berühren der Betätigungsfläche ist dadurch

vermieden.

[0017] Darüber hinaus ist durch diese horizontalen Stegteile eine Erhöhung der Steifigkeit des Koppellements in diesem Bereich ermöglicht.

[0018] Es kann in einem Ausführungsbeispiel vorgesehen sein, dass ein horizontales Stegteil direkt an dem vertikalen Stegteil endet. Somit ist ein zusammenhängender beziehungsweise unterbrechungsfreier Begrenzungssteg gebildet, der nicht geradlinig ausgebildet ist. Die oben genannten Vorteile bezüglich der einzelnen Stegteile werden hier nochmals verbessert, da sie in Wirkverbindung mit zumindest zwei Raumrichtungen erreicht werden.

[0019] In einem Ausführungsbeispiel ist der Begrenzungssteg U-förmig ausgebildet. Damit sind die oben genannten Vorteile bezüglich der Positioniergenauigkeit des Betätigungselements auf der Betätigungsfläche, der Abrutschsicherheit und auch der mechanischen Steifigkeit dieses Teilbereichs des Koppellements erreicht.

[0020] In einem Ausführungsbeispiel sind die Betätigungsfläche und der Begrenzungssteg einstückig miteinander ausgebildet. Damit kann die Bauteilzahl reduziert werden und die Position in der genannten Komponente zueinander ist dauerhaft gegeben.

[0021] In einem Ausführungsbeispiel ist das gesamte Koppellement einstückig ausgebildet. Es kann beispielsweise aus Kunststoff ausgebildet sein.

[0022] In einem Ausführungsbeispiel ist das Koppellement einstückig mit einer Seitenwand der Behälterwanne ausgebildet. Es ist insbesondere, in Tiefenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters betrachtet, in einem vorderen Bereich dieser Seitenwand integriert ausgebildet.

[0023] In einem Ausführungsbeispiel ist die Koppelaufnahme in der Frontwand ausgebildet, insbesondere einstückig damit ausgebildet. Die Koppelaufnahme kann in einem Ausführungsbeispiel ein durchgängiges Loch in einem Wandbereich der Frontwand sein.

[0024] Die Koppelaufnahme erstreckt sich flächig insbesondere in einer Ebene, die durch die Tiefenrichtung und die Höhenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters ausgebildet ist.

[0025] In einem Ausführungsbeispiel ist die Betätigungsfläche uneben. Die Betätigungsfläche weist in diesem Ausführungsbeispiel eine in Tiefenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters vordere Betätigungsteilfläche auf. Die Betätigungsfläche weist bei diesem Ausführungsbeispiel insbesondere eine nach hinten an die vordere Betätigungsteilfläche direkt anschließende hintere Betätigungsteilfläche auf. Diese beiden Betätigungsteilflächen sind geneigt zueinander angeordnet.

[0026] Durch dieses Ausführungsbeispiel ist in Verbindung mit dem Begrenzungssteg ein gewisser Vertiefungs- beziehungsweise Muldenbereich an dem Koppellement gebildet. Die noch zielgerichteter, positionsstabile Berührung der Betätigungsfläche mit dem Betätigungselement, insbesondere mit einem Finger, ist dadurch ermöglicht. Der Positionierhilfsanschlag ist da-

durch verbessert.

[0027] In einem Ausführungsbeispiel ist der Begrenzungssteg an dieser hinteren Betätigungsfläche direkt angeordnet. Er ist von dieser hinteren Betätigungsfläche seitlich nach außen erhaben abstehend. Damit kann in vorteilhafter Weise das Berühren der Betätigungsfläche insbesondere an der hinteren Betätigungsteilfläche zielgerichtet und genau erfolgen. Damit ist ein besonders vorteilhafter gewünschter Betätigungsvorgang dieses Betätigungselements ermöglicht. Ein diesbezüglich quasi optimaler Druckpunkt des Betätigungselements auf das Koppellement ist dadurch ermöglicht.

[0028] Diesbezüglich muss somit ein Nutzer nicht mehr erraten, wo ein derartiger optimaler Druckpunkt sein könne beziehungsweise verfehlt diesen optimalen Druckpunkt auf der Betätigungsfläche nicht mehr. Allein schon optisch kann er nun erkennen, wo die beste Position auf der Betätigungsfläche ist, um den diesbezüglich besten Betätigungsvorgang zum Lösen des Koppelzustands durchführen zu können.

[0029] In einem Ausführungsbeispiel ist die Höhe des Begrenzungsstegs so gebildet, dass eine Oberkante des Begrenzungsstegs, insbesondere die gesamte Oberkante, in einer Ebene mit der vorderen Betätigungsteilfläche liegt. Die Oberkante des Begrenzungsstegs ist dabei derjenige freie Rand des Begrenzungsstegs, der der Betätigungsteilfläche abgewandt ist. Der Begrenzungssteg endet direkt auf dieser hinteren Betätigungsteilfläche. Er erhebt sich somit aus der Ebene dieser hinteren Betätigungsteilfläche heraus und erstreckt sich somit in Breitenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters ausgehend von der unteren Betätigungsteilfläche seitlich nach außen. Die Höhe des Begrenzungsstegs ist in dem Zusammenhang zwischen der hinteren Betätigungsteilfläche und der Oberkante des Begrenzungsstegs bemessen.

[0030] Durch das oben genannte vorteilhafte Ausführungsbeispiel ist eine vorteilhafte Geometrie erreicht. Denn nach außen hin steht somit der Begrenzungssteg nicht über die Betätigungsfläche in ihrer Gesamtheit betrachtet über. Sie erreicht somit insbesondere in dieser Breitenrichtung maximal die Position, die auch von der vorderen Betätigungsteilfläche erreicht wird. Durch diese Ausgestaltung des Begrenzungsstegs kann auch ein kantenfreier Übergang der Oberkante zur vorderen Betätigungsteilfläche erreicht werden. Ein unerwünschtes Anstoßen des Fingers an derartigen Kanten kann dadurch vermieden werden. Damit ist auch ein besonders nutzerfreundliches Bedienkonzept ermöglicht.

[0031] In einem Ausführungsbeispiel weist das Koppellement ein Eingriffsstück auf. Dieses Eingriffsstück ist bestimmungsgemäß zum direkten Eingreifen in die Koppelaufnahme vorgesehen. Das Koppeln erfolgt somit insbesondere zwischen dem Eingriffsstück und der Koppelaufnahme. Dieses Eingriffsstück weist diese Betätigungsfläche auf. Insbesondere ist die gesamte Betätigungsfläche an dem Eingriffsstück ausgebildet. Das Koppellement weist ein an das Eingriffsstück endendes

Halteteil auf. Mit diesem Halteteil ist das Koppellement an der Behälterwanne angeordnet beziehungsweise endet dort. Zwischen dem Halteteil und dem Eingriffsstück ist eine Wandstufe des Koppellements gebildet. Diese Wandstufe ist bestimmungsgemäß dazu vorgesehen, dass sie im gekoppelten Zustand des Koppellements mit der Koppelaufnahme in diese Koppelaufnahme eintaucht. Diese Wandstufe ist somit im gekoppelten Zustand in einer Raumrichtung, insbesondere in der Breitenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters, mit dem Begrenzungsrand der Koppelaufnahme überlappend. Damit ist der verschnappte Zustand erreicht.

[0032] Darüber hinaus ist bei diesem vorteilhaften Ausführungsbeispiel die bereits oben erläuterte Möglichkeit der Wandstufenerhöhung durch die gezielte Anordnung des vertikalen Stegteils unterstützt. Denn damit wird diese Wandstufe vergrößert. Die Eintauchtiefe des Eingriffsstücks in die Koppelaufnahme ist dadurch ebenfalls vergrößert. In besonders vorteilhafter Weise wird somit ein unerwünschtes Lösen des Koppelzustands verhindert, wenn beispielsweise durch Krafteinwirkung eine Relativbewegung in Breitenrichtung zwischen dem Koppellement und der Koppelaufnahme in diesem Koppelzustand auftritt. Dies kann beispielsweise aufgrund von rollenden Lagergütern im Lebensmittel-Aufnahmebehälter erfolgen, die dann an Wänden des Behälters anstoßen. Auch beispielsweise ein Herausziehen oder Hineinschieben des Lebensmittel-Aufnahmebehälters in einen Aufnahmebereich eines Haushaltskältegeräts kann dazu führen, dass diesbezügliche Relativbewegungen zwischen der Frontwand und der Behälterwanne auftreten und diesbezüglich auch entsprechende Relativbewegungen in Breitenrichtung zwischen dem Koppellement und der Koppelaufnahme im Koppelzustand auftreten.

[0033] Insbesondere sind die Wandstufe und der Begrenzungssteg, insbesondere das vertikale Stegteil, an deren Außenseiten bündig zueinander angeordnet.

[0034] In einem Ausführungsbeispiel weist der Begrenzungssteg eine Höhe auf, sodass das Koppellement zwischen einer die Koppelaufnahme aufweisenden Wand der Frontwand und der Seitenwand der Behälterwanne bestimmungsgemäß insbesondere in Tiefenrichtung, hindurchführbar ist. Somit ist auch ein einfaches Koppeln und Entkoppeln ermöglicht.

[0035] Allgemein betrachtet ist somit ein Lebensmittel-Aufnahmebehälter geschaffen, der vielfältigste Vorteile bietet. Es ist insbesondere eine verbesserte Erkennung der besonders vorteilhaften Berührposition des Betätigungselements auf dieser Betätigungsfläche erreicht. Darüber hinaus ist gerade auch durch den Begrenzungssteg eine haptische Rückmeldung für den Nutzer ermöglicht, wenn er mit seinem Finger auf die Betätigungsfläche greift und diesbezüglich auch den Begrenzungssteg berührt. Es kann somit quasi auch ein unmittelbares Rückmelden an den Nutzer erfolgen, wo der bestmögliche Druckpunkt auf der Betätigungsfläche ist.

[0036] Darüber hinaus ist durch die vorgeschlagene Lösung auch eine einfache Herstellung ermöglicht. Ins-

besondere wenn die Frontwand und die Behälterwanne jeweils aus Kunststoff, insbesondere als Spritzgussbauteile, hergestellt sind, ist der Fertigungsprozess sehr einfach. Bestehende Spritzgusswerkzeuge müssen quasi nicht verändert werden. Da die Formgebung des Begrenzungsstegs sehr einfach ist, können diesbezügliche Werkzeuge auch einfach angepasst werden. Der Materialbedarf für diesen Begrenzungssteg ist in dem Zusammenhang quasi vernachlässigbar.

[0037] Durch den Begrenzungssteg ist auch erreicht, dass beim Überfahren der Betätigungsfläche von vorne her kommend der Nutzer mit seinem Finger als Betätigungselement an diesen Begrenzungssteg anstößt, wodurch er einfach erkennt, dass die bevorzugte Betätigungsposition auf der Betätigungsfläche erreicht ist. Insbesondere liegt dann die Fingerspitzenmitte direkt auf dem bestmöglichen Druckpunkt auf der Betätigungsfläche auf.

[0038] Gerade dann, wenn das Koppellement als Spritzgussteil hergestellt ist, ist in dem vorteilhaften Ausführungsbeispiel, in dem die Wandstufe zwischen dem Eingriffsstück und dem Halteteil ausgebildet ist, eine theoretisch vollständige vertikale Wandstufe erreichbar. Aufgrund von erforderlichen Entformschrägen ist diese Wandstufe etwas geneigt. Gerade um bei derartigen Ausführungsbeispielen das bereits oben erläuterte unerwünschte Lösen des Koppelzustands zu vermeiden, ist der Begrenzungssteg hier ein weiterer Vorteil. Denn selbst bei einer diesbezüglich geringfügig geneigten Wandstufe ist durch die Erhöhung dieser Wand mit dem Begrenzungssteg ein derartiges seitliches Herausrutschen des Koppellements aus der Koppelaufnahme bei leichten Anstoßkräften in Breitenrichtung vermieden. In dieser Breitenrichtung ist durch den Begrenzungssteg somit diese Toleranz der Relativbewegung zwischen dem Koppellement und der Koppelaufnahme im Koppelzustand erhöht.

[0039] Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, dass das Koppeln zwischen dem Koppellement und der Koppelaufnahme durch die Erfindung oder ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel davon bezüglich eines akustischen Einschnappens etwas lauter ist. Somit kann der verschnappte Endzustand akustisch besser wahrgenommen werden.

[0040] Insbesondere ist durch das vorgeschlagene Konzept auch quasi ein blindes Koppeln und Entkoppeln für einen Nutzer einfacher und besser ermöglicht. Dies bedeutet, dass der Nutzer nicht explizit auf das Koppellement und die Koppelaufnahme blicken muss, um den Koppelzustand lösen zu können.

[0041] Mit Angaben "oben", "unten", "vorne", "hinten", "horizontal", "vertikal", "Tiefenrichtung", "Breitenrichtung", "Höhenrichtung" etc. sind die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und bestimmungsgemäßem Anordnen des Lebensmittel-Aufnahmebehälters bzw. der Führungsvorrichtung bzw. des Geräts gegebenen Positionen und Orientierungen angegeben.

[0042] 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

[0043] 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.

[0044] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Haushaltskältegeräts;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Lebensmittel-Aufnahmebehälters;

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines Teilbereichs der Behälterwanne des Lebensmittel-Aufnahmebehälters, mit einem Ausführungsbeispiel eines Koppellements einer Koppelvorrichtung gezeigt ist;

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines Teilbereichs in Fig. 2; und

Fig. 5 eine Schnittdarstellung durch einen Teilbereich des Lebensmittel-Aufnahmebehälters gemäß Fig. 2, in dem einerseits der Koppelzustand zwischen der Koppelaufnahme und dem Koppellement gezeigt ist, andererseits gestrichelt auch der Lösezustand zwischen der Koppelaufnahme und dem Koppellement angedeutet ist.

[0045] In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0046] In Fig. 1 ist in einer schematischen Darstellung ein Haushaltskältegerät 1 gezeigt. Das Haushaltskälte-

gerät 1 ist zum Lagern und Konservieren von Lebensmitteln ausgebildet. Das Haushaltskältegerät 1 kann ein Kühlgerät oder ein Gefriergerät oder ein Kühl-Gefrier-Kombigerät sein. Das Haushaltskältegerät 1 weist ein Gehäuse 2 auf. In dem Gehäuse 2 ist ein Innenbehälter 3 angeordnet. Der Innenbehälter 3 begrenzt mit Wänden einen Aufnahmeraum 4 für Lebensmittel. Der Aufnahmeraum 4 kann ein Kühlfach oder ein Gefrierfach sein. Des Weiteren weist das Haushaltskältegerät 1 eine Tür 5 auf. Diese ist bewegbar an dem Gehäuse 2 angeordnet. Sie ist zum hier frontseitigen Verschließen des Aufnahmeraums 4 vorgesehen.

[0047] Schematisch gezeigt ist in dem Aufnahmeraum 4 ein Lebensmittel-Aufnahmebehälter 6 angeordnet. Dieser kann auch als Kühlgutbehälter bezeichnet werden.

[0048] In Fig. 2 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Ausführungsbeispiel eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters 6 gezeigt. Der Lebensmittel-Aufnahmebehälter 6 weist eine Behälterwanne 7 auf. Diese Behälterwanne 7 weist eine Bodenwand 8, eine Rückwand 9 und gegenüberliegende Seitenwände 10 und 11 auf. Durch die Behälterwanne 7 ist ein Volumenraum 12 gebildet, in den die Lagergüter eingebracht werden können. Die Behälterwanne 7 ist in einem Ausführungsbeispiel einstückig ausgebildet. Sie ist insbesondere aus Kunststoff ausgebildet.

[0049] Der Lebensmittel-Aufnahmebehälter 6 weist darüber hinaus eine Frontwand 13 auf. Die Frontwand 13 ist eine zur Behälterwanne 7 separate Komponente. Sie kann einstückig ausgebildet sein. Sie kann beispielsweise aus Kunststoff ausgebildet sein.

[0050] In Fig. 2 ist die Frontwand 13 in ihrer geschlossenen Endposition an der Behälterwanne 7 gezeigt. Die Frontwand 13 bildet in dem Zusammenhang eine weitere vertikale Begrenzungswand, insbesondere eine frontseitige Begrenzungswand, des Volumenraums 12. Die Frontwand 13 ist bewegbar zu der Behälterwanne 7 angeordnet. Sie kann auch vollständig von der Behälterwanne 7 abgenommen werden. Dies kann zerstörungsfrei lösbar erfolgen.

[0051] Der Lebensmittel-Aufnahmebehälter 6 weist eine Koppelvorrichtung 14 auf. Mit dieser mechanischen Koppelvorrichtung 14 ist die Frontwand 13 direkt mit der Behälterwanne 7 mechanisch gekoppelt. Darüber hinaus ist auch die in Fig. 2 gezeigte geschlossene Endposition der Frontwand 13 an der Behälterwand 7 durch diese Koppelvorrichtung 14 gehalten.

[0052] In Tiefenrichtung (z-Richtung) ist ein Teilelement dieser Koppelvorrichtung 14 in einem vorderen beziehungsweise frontseitigen Bereich der Seitenwand 11 ausgebildet. Insbesondere ist auch an der gegenüberliegenden Seitenwand 10 ein entsprechendes Teilelement der Koppelvorrichtung 14 vorhanden, um beidseits eine entsprechende mechanische Kopplung mit der Frontwand 13 zu erreichen.

[0053] Wie zu erkennen ist, ist diese Koppelvorrichtung 14 in Höhenrichtung (y-Richtung) betrachtet im un-

teren Bereich zwischen der Seitenwand 11 und der Frontwand 13 sowie im unteren Bereich zwischen der Seitenwand 10 und der Frontwand 13 ausgebildet.

[0054] In einem Ausführungsbeispiel ist auch vorgesehen, dass in Höhenrichtung in einem oberen Bereich eine mechanische Kopplung zwischen den Seitenwänden 10 und 11 einerseits und der Frontwand 13 andererseits ausgebildet ist. Diesbezüglich sind lediglich einfache Eingriffselemente 15 und 16 an den Seitenwänden 10 und 11 ausgebildet, die in entsprechende Aufnahmen in der Frontwand 13 eingreifen.

[0055] In Fig. 3 ist in einer vergrößerten Darstellung eine perspektivische Ansicht eines unteren Eckbereichs 17 der Seitenwand 11 gezeigt. In diesem Ausführungsbeispiel ist ein Koppellement 18 der Koppelvorrichtung 14 einstückig mit dieser Seitenwand 11 ausgebildet. Das Koppellement 18 ist darüber hinaus ebenfalls einstückig ausgebildet. Das Koppellement 18 ist hier als federndes Drückelement ausgebildet. Es ist insbesondere in Breitenrichtung (x-Richtung) federnd ausgebildet. Das Koppellement 18, welches Bestandteil der Koppelvorrichtung 14 ist, weist eine Betätigungsfläche 19 auf. Die Betätigungsfläche 19 ist bestimmungsgemäß dazu vorgesehen, dass sie direkt mit einem Betätigungselement, beispielsweise einem Finger eines Nutzers, berührt werden kann und betätigt werden kann. Insbesondere ist diesbezüglich eine definierte Kräfteinwirkung in dieser Breitenrichtung vorgesehen. Dadurch kann ein Koppelzustand zwischen dem Koppellement 18 und einer Koppelaufnahme 20 (Fig. 4), die ebenfalls Bestandteil der Koppelvorrichtung 14 ist, gelöst werden.

[0056] Im Ausführungsbeispiel ist diese in Breitenrichtung seitlich und somit nach außen frei liegende Betätigungsfläche 19 uneben ausgebildet. Sie weist eine in Tiefenrichtung (z-Richtung) vordere Betätigungsteilfläche 19a auf. In Tiefenrichtung unmittelbar nach hinten direkt daran anschließend weist die Betätigungsfläche 19 eine zweite, hintere Betätigungsteilfläche 19b auf. In einem Ausführungsbeispiel sind diese beiden Betätigungsteilflächen 19a und 19b geneigt zueinander angeordnet. Es kann in einem Ausführungsbeispiel vorgesehen sein, dass die Betätigungsteilfläche 19a eben ist. Ebenso kann vorgesehen sein, dass die hintere Betätigungsteilfläche 19b eben ist. Die beiden Betätigungsteilflächen 19a und 19b münden an einem Übergang 19c aneinander an.

[0057] In einem Ausführungsbeispiel ist die zweite, hintere Betätigungsteilfläche 19b ausgehend von dem Ende, welches an die vordere Betätigungsteilfläche 19a endet, nach innen zu der Seitenwand 11 hin geneigt. Dies bedeutet, dass das hintere Ende dieser hinteren Betätigungsteilfläche 19b in Breitenrichtung betrachtet näher zur Seitenwand 11 angeordnet ist, als das der vorderen Betätigungsteilfläche 19a zugewandte vordere Ende.

[0058] Darüber hinaus weist das Koppellement 18 einen Begrenzungssteg 21 auf. Der Begrenzungssteg 21 ist erhaben von der Betätigungsfläche 19 abstehend. Er

ist diesbezüglich in Breitenrichtung betrachtet seitlich nach außen von dieser Betätigungsfläche 19 abstehend.

[0059] Der Begrenzungssteg 21 weist im gezeigten Ausführungsbeispiel ein vertikales Stegteil 22 auf. Dieses ist somit in Höhenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters orientiert. In einem Ausführungsbeispiel weist der Begrenzungssteg 21 ein oberes, horizontales Stegteil 23 auf. In einem Ausführungsbeispiel weist der Begrenzungssteg 21 ein unteres, horizontales Stegteil 24 auf.

[0060] In einem Ausführungsbeispiel sind die Stegteile 22, 23 und 24 unterbrechungsfrei zueinander angeordnet und bilden somit einen zusammenhängenden Begrenzungssteg 21. In einem Ausführungsbeispiel weist der Begrenzungssteg 21 eine U-Form auf.

[0061] Wie in dem Ausführungsbeispiel in Fig. 3 gezeigt ist, ist der Begrenzungssteg 21 auf der hinteren Betätigungsteilfläche 19b ausgebildet und erstreckt sich ausgehend von dieser hinteren Betätigungsteilfläche 19b seitlich erhaben nach außen.

[0062] Im Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass sich der Begrenzungssteg 21 nicht auf der vorderen Begrenzungsteilfläche 19a erstreckt. Er endet somit an dem Übergang 19c. Der Begrenzungssteg 21 ist insbesondere eine randseitige Einfassung der hinteren Betätigungsteilfläche 19b.

[0063] Des Weiteren ist zu erkennen, dass diese Betätigungsfläche 19 mit dem Begrenzungssteg 21 an einem Eingriffsstück 25 des Koppellements 18 ausgebildet ist. In Tiefenrichtung betrachtet ist dieses Eingriffsstück 25 das vordere Ende des Koppellements 18. Es ist diesbezüglich nach vorne frei kragend orientiert. Dieses Eingriffsstück 25 ist bestimmungsgemäß zum direkten Eingreifen in die Koppelaufnahme 20 vorgesehen. Die Betätigungsfläche 19 ist in einem Ausführungsbeispiel ausschließlich und nur auf diesem Eingriffsstück 25 ausgebildet. Insbesondere ist der Begrenzungssteg 21 ausschließlich und vollständig in einem Ausführungsbeispiel nur auf diesem Eingriffsstück 25 ausgebildet.

[0064] Das Koppellement 18 weist in einem Ausführungsbeispiel darüber hinaus ein Halteteil 26 auf. Das Halteteil 26 endet an einem Wandbereich 27 dieser Seitenwand 11. Darüber hinaus ist dieses Halteteil 26 direkt an das Eingriffsstück 25 endend. In dem Zusammenhang ist an einem Übergang 28 zwischen dem Eingriffsstück 25 und dem Halteteil 26 eine Wandstufe 29 ausgebildet. Dies bedeutet, dass in Breitenrichtung betrachtet ein diskreter Versatz zwischen dem Eingriffsstück 25 und dem Halteteil 26 gebildet ist. Diesbezüglich ist in Breitenrichtung das Eingriffsstück 25 an dieser Wandstufe 29 weiter nach außen stehend als das Halteteil 26. Somit ist auch erreicht, dass nur das Eingriffsstück 25 in die Koppelaufnahme 20 in Breitenrichtung eintaucht, wie dies in Fig. 4 gezeigt ist. Die Koppelaufnahme 20 ist in einem Ausführungsbeispiel, wie dies in Fig. 4 gezeigt ist, ein durchgängiges Loch, in welches das Eingriffsstück 25 in Breitenrichtung betrachtet nach außen einschnappt und diesbezüglich eingreift. In Breitenrichtung ist somit die-

ses Eingriffsstück 25 überlappend an dieser Koppelaufnahme 20 angeordnet. Diesbezüglich kann diese hintere Wandstufe 29 insbesondere in einem mechanischen Kontakt mit einer in Fig. 4 gezeigten Begrenzungswand 30 sein, welche den Lochbereich der Koppelaufnahme 20 nach hinten begrenzt. Diese Wandstufe 29 ist in Breitenrichtung mit dieser Begrenzungswand 30 beziehungsweise dem diesbezüglichen Begrenzungsrand überlappend angeordnet.

[0065] Wie in Fig. 3 in dem Ausführungsbeispiel gezeigt ist, ist der Begrenzungssteg 21, insbesondere das vertikale Stegteil 22, an dem hinteren Ende des Eingriffsstücks 25 ausgebildet. Das vertikale Stegteil 22 ist außenseitig insbesondere bündig mit der Wandstufe 29 ausgebildet. Durch dieses vertikale Stegteil 22 ist die Wandstufe 29 in Breitenrichtung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters betrachtet nach außen hin erhöht. Dadurch kann in Breitenrichtung betrachtet ein größeres Überlappen zwischen dem Eingriffsstück 25 und der Koppelaufnahme 20 im Koppelzustand erreicht werden, wie dies in Fig. 4 gezeigt ist.

[0066] Durch den Begrenzungsrand 21 ist ein Positionierhilfsanschlag für das Betätigungselement, insbesondere einen Finger, gebildet. Dadurch ist es erreicht, dass bevorzugt ein Berührbereich 31 (Fig. 3) auf der Betätigungsfläche 19 von diesem Betätigungselement quasi automatisch erreicht wird. Insbesondere ist dadurch erreicht, dass eine Fingerkuppenmitte eines Fingers im Wesentlichen mittig in der hinteren Betätigungsteilfläche 19b aufgelegt wird. Dies wird quasi durch den Begrenzungsrand 21 vorgegeben.

[0067] Wie darüber hinaus in Fig. 3 auch zu erkennen ist, ist eine Oberkante 32 des Begrenzungsstegs 21 in einer Ebene ausgebildet. Insbesondere erstreckt sich diese Oberkante 32 in einer Ebene, in der sich auch die vordere Betätigungsteilfläche 19a flächig und eben erstreckt.

[0068] Wie bereits oben erwähnt, ist in Fig. 4 der Teilausschnitt I in Fig. 2 gezeigt. Es ist hier der Koppelzustand zwischen dem Koppellement 18 und der Koppelaufnahme 20 gezeigt.

[0069] In Fig. 5 ist in einer Frontalschnittdarstellung der Koppelzustand zwischen dem Koppellement 18 und der Koppelaufnahme 20 gezeigt. Diesbezüglich ist eine Schnittdarstellung entlang der Schnittlinie V-V in Fig. 2 gezeigt. Es ist somit eine Schnittdarstellung im Bereich der Koppelvorrichtung 14, die zwischen der vertikalen Seitenwand 10 und der Frontwand 13 ausgebildet ist, dargestellt. Selbiges gilt bezüglich der nachfolgenden Erläuterung auch für die Kopplung zwischen der Seitenwand 11 und der Frontwand 13.

[0070] Die durch den Begrenzungssteg 21, insbesondere das vertikale Stegteil 22, in Breitenrichtung vergrößerte Höhe der Wandstufe 29 ist zu erkennen. Dadurch ist die Eintauchtiefe des Koppellements 18, insbesondere des Eingriffsstücks 25, in die Koppelaufnahme 20 erhöht.

[0071] Wird dann von außen mit einem Betätigungse-

lement, beispielsweise mit einem Finger, auf die Betätigungsfläche 19 im Bereich 31, insbesondere der hinteren Betätigungsteilfläche 19b, aufgedrückt und somit eine Kraft in Breitenrichtung erzeugt, so wird das Koppellement 18 nach innen gedrückt. Dies erfolgt so weit, bis der in Fig. 5 symbolisch und gestrichelt gezeigte Lösezustand des Koppellements 18 erreicht ist. In diesem Lösezustand ist kein in Breitenrichtung vorhandenes Eintauchen des Koppellements 18 in die Koppelaufnahme 20 ausgebildet.

[0072] Damit kann dann in Tiefenrichtung (z-Richtung) die Frontwand 13 von der Behälterwanne 7 abgenommen werden. In dem Zusammenhang ist es dann auch möglich, dass das Koppellement 18 in einem Zwischenraum 34 zwischen einem seitlichen Randbereich 33 beziehungsweise einem Wandteil der Frontwand 13, in welchem die Koppelaufnahme 20 ausgebildet ist, und der Seitenwand 11 durchgeführt werden kann. Insbesondere ist es in dem Zusammenhang vorgesehen, dass die in Breitenrichtung bemessene Höhe des Begrenzungsstegs 21 so ausgebildet ist, dass dieses Koppellement 18 in diesem Zwischenraum 34 in Tiefenrichtung in diesem Lösezustand an dem Randbereich 33 nach vorne vorbei hindurchgeführt werden kann.

[0073] Es kann vorgesehen sein, dass die Wandstufe 29 nicht vollständig vertikal ist, sondern diesbezüglich geringfügig von dem Halteteil 26 nach vorne weg geneigt ist. Diesbezüglich ist eine Entformschräge ausgebildet.

30 Bezugszeichenliste

[0074]

1	Haushaltskältegerät
2	Gehäuse
3	Innenbehälter
4	Aufnahmeraum
5	Tür
6	Lebensmittel-Aufnahmebehälter
7	Behälterwanne
8	Bodenwand
9	Rückwand
10	Seitenwand
11	Seitenwand
12	Volumenraum
13	Frontwand
14	Koppelvorrichtung
15	Eingriffselement
16	Eingriffselement
17	Eckbereich
18	Koppellement
19	Betätigungsfläche
19a	Betätigungsteilfläche
19b	Betätigungsteilfläche
19c	Übergang
20	Koppelaufnahme
21	Begrenzungssteg
22	vertikales Stegteil

23	oberes horizontales Stegteil	
24	unteres horizontales Stegteil	
25	Eingriffsstück	
26	Halteteil	
27	Wandbereich	5
28	Übergang	
29	Wandstufe	
30	Begrenzungswand	
31	Berührbereich	
32	Oberkante	10
33	Randbereich	
34	Zwischenraum	
x	Breitenrichtung	
y	Höhenrichtung	
z	Tiefenrichtung	15

Patentansprüche

1. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) mit einer Behälterwanne (7), welche eine Bodenwand (8) und Seitenwände (10, 11) aufweist, mit einer Frontwand (13), die an der Behälterwanne (7) bewegbar angeordnet ist, und mit einer Koppelvorrichtung (14), mit welcher die Frontwand (13) und die Behälterwanne (7) in einem Koppelzustand der Koppelvorrichtung (14) direkt miteinander gekoppelt sind und mit welcher die geschlossene Endposition der Frontwand (13) an der Behälterwanne (7) gehalten ist, wobei die Koppelvorrichtung (14) ein betätigbares Koppel-element (18) aufweist, welches im Koppelzustand in eine Koppelaufnahme (20) der Koppelvorrichtung (14) eingreift, wobei das Koppel-element (18) eine nach außen orientierte und frei liegende Betätigungsfläche (19) zum berührenden Betätigen mit einem Betätigungselement aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppel-element (18) einen von der Betätigungsfläche (19) erhaben abstehenden Begrenzungssteg (21) aufweist, durch welchen ein Positionierhilfsanschlag für das Betätigungselement auf der Betätigungsfläche (19) gebildet ist. 20
25
30
35
40
2. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppel-element (18) ein federndes Drückelement ist. 45
3. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsfläche (19) in Breitenrichtung (x) des Lebensmittel-Aufnahmebehälters (6) zur Seite frei liegt und das Koppel-element (18) in Breitenrichtung (x) bewegbar ist. 50
4. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Begrenzungssteg (21) ein vertikales Stegteil (22) aufweist. 55
5. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Begrenzungssteg (21) ein oberes horizontales Stegteil (23) und/oder ein unteres, horizontales Stegteil (24) aufweist. 5
6. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Begrenzungssteg (21) u-förmig ausgebildet ist. 10
7. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsfläche (19) und der Begrenzungssteg (21) einstückig ausgebildet sind. 15
8. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppel-element (18) einstückig ausgebildet ist. 20
9. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsfläche (19) uneben ist und eine in Tiefenrichtung (z) des Lebensmittel-Aufnahmebehälters (6) vordere Betätigungsteilfläche (19a) und eine nach hinten an die vordere Betätigungsteilfläche (19a) anschließende hintere Betätigungsteilfläche (19b) aufweist, wobei die beiden Betätigungsteilflächen (19a, 19b) geneigt zueinander angeordnet sind. 25
30
10. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Begrenzungssteg (21) an der hinteren Betätigungsteilfläche (19b) angeordnet ist. 35
11. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe des Begrenzungsstegs (21) so gebildet ist, dass eine Oberkante (32) des Begrenzungsstegs (21), insbesondere die gesamte Oberkante (32), in einer Ebene mit der vorderen Betätigungsteilfläche (19a) liegt. 40
12. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppel-element (18) ein Eingriffsstück (25) aufweist, welches zum direkten Eingreifen in die Koppelaufnahme (20) vorgesehen ist, und das Eingriffsstück (25) die Betätigungsfläche (19) aufweist, wobei das Koppel-element (18) ein an das Eingriffsstück (25) endendes Halteteil (26) aufweist, mit welchem das Koppel-element (18) an der Behälterwanne (7) endet, wobei zwischen dem Halteteil (26) und dem Eingriffsstück (25) eine Wandstufe (29) gebildet ist, wobei die Wandstufe (29) im gekoppelten Zustand des Koppel-elementes (18) mit der Koppelaufnahme (20) in die Koppelaufnahme 45
50
55

(20) eintaucht.

13. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch den Begrenzungssteg (21) die Wandstufe (29) erhöht ist, so dass die Eintauchtiefe des Eingriffstücks (25) in die Koppelaufnahme (20) vergrößert ist. 5
14. Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Begrenzungssteg (21) eine Höhe aufweist, so dass das Koppellement (18) in einem Zwischenraum (34) zwischen einem die Koppelaufnahme (20) aufweisenden Randbereich (33) der Frontwand (13) und der Seitenwand (10, 11) der Behälterwanne (7), insbesondere in Tiefenrichtung (z) des Lebensmittel-Aufnahmebehälters (6), hindurchführbar ist. 10
15
15. Haushaltskältegerät (1) mit einem Lebensmittel-Aufnahmebehälter (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 20

25

30

35

40

45

50

55

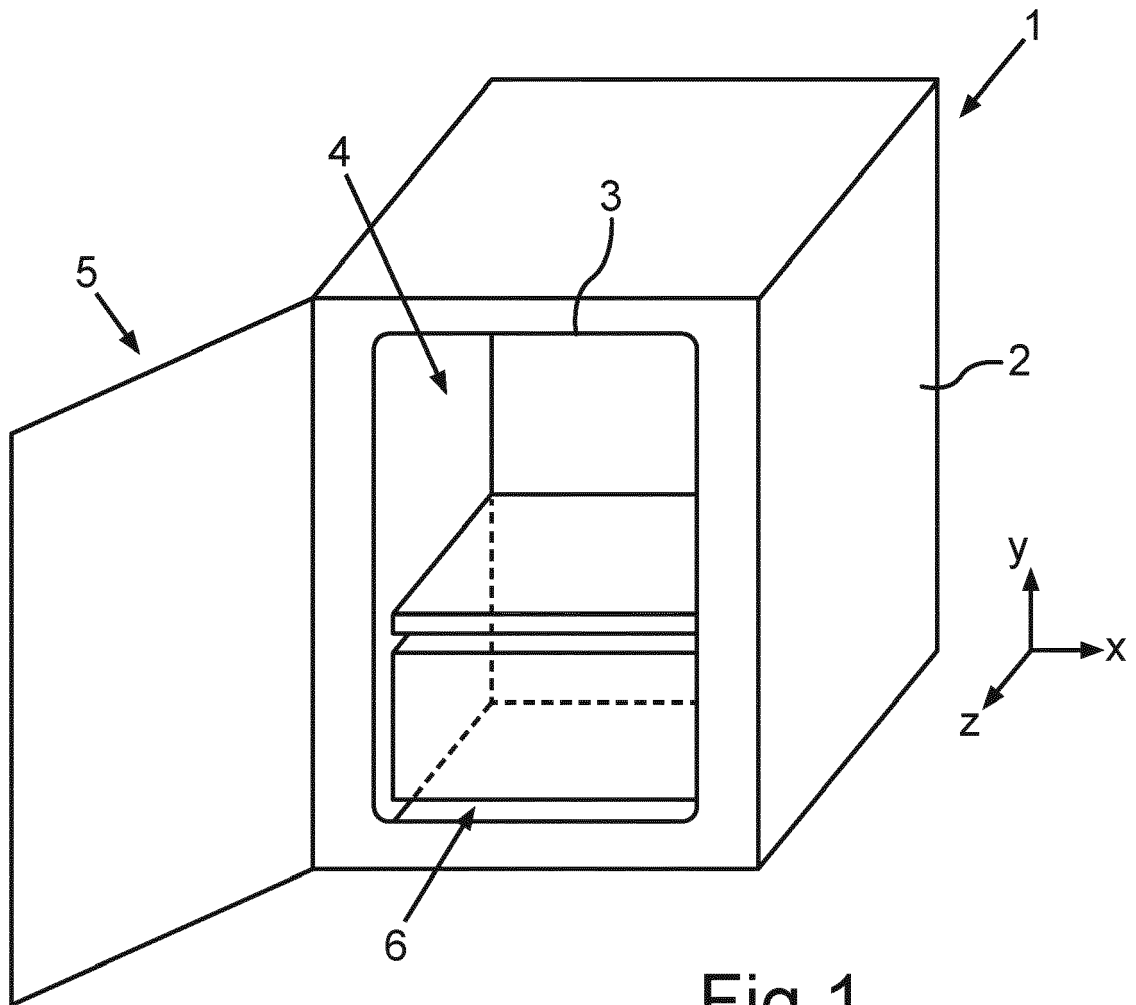


Fig. 1

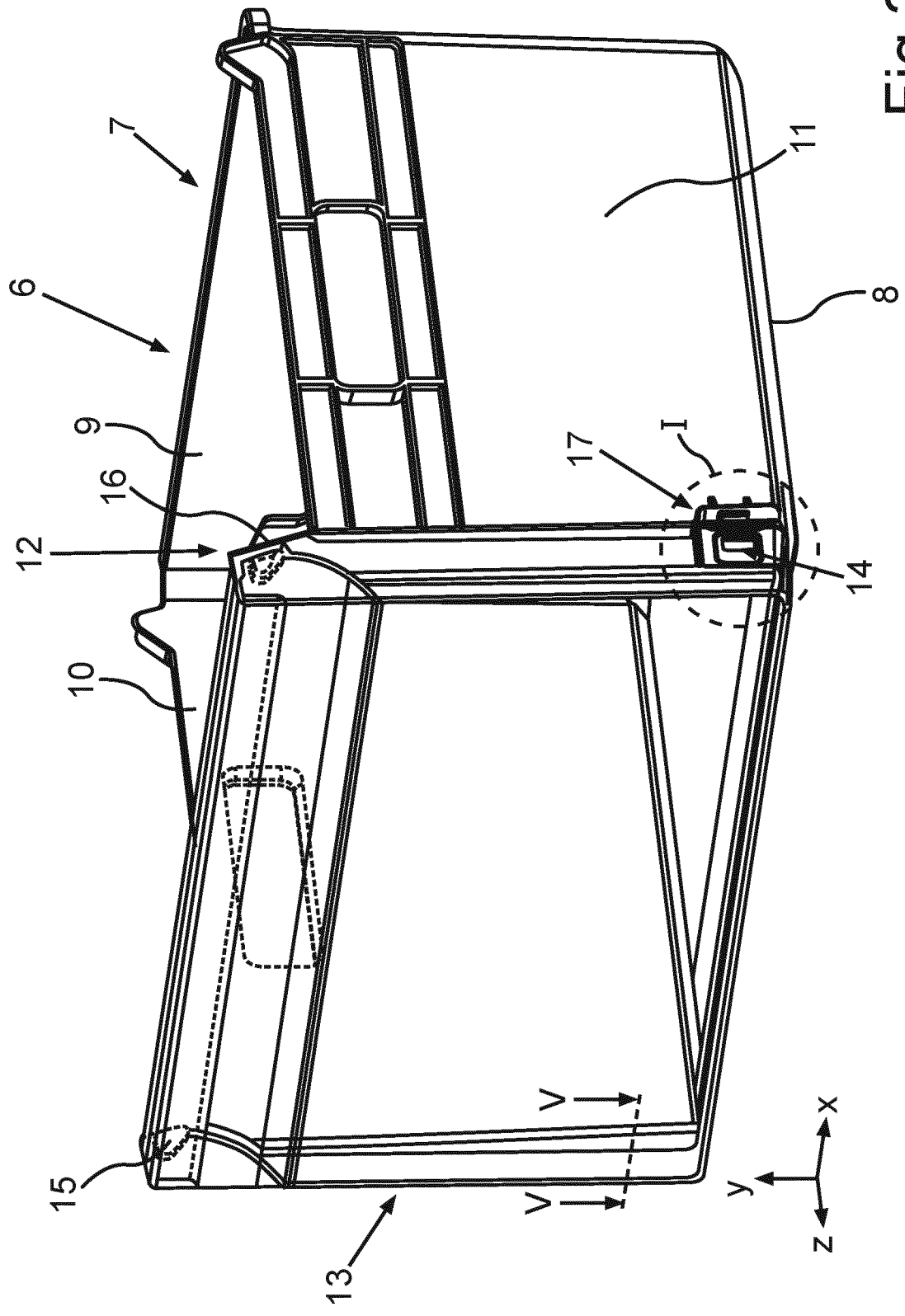


Fig.2

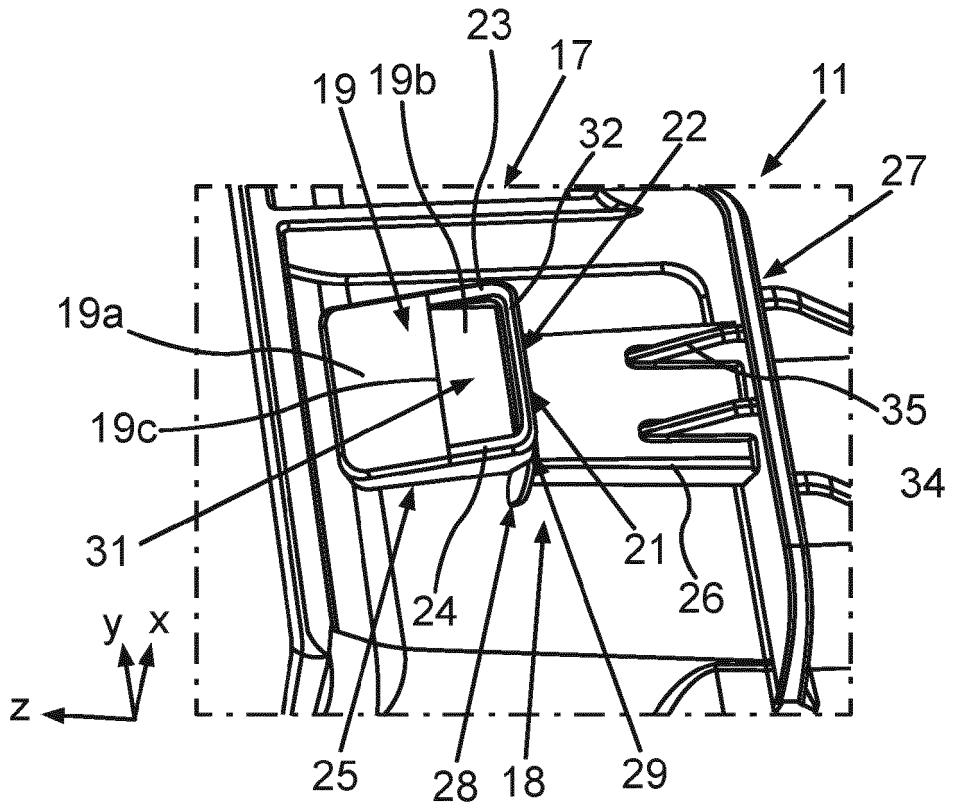


Fig.3

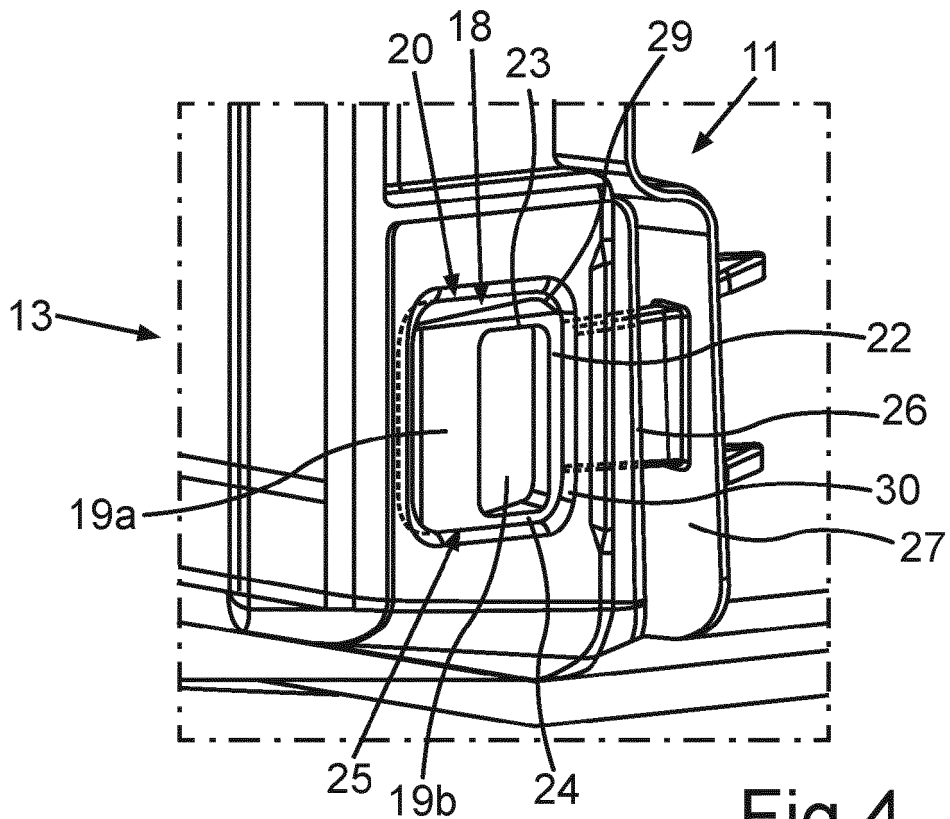


Fig.4

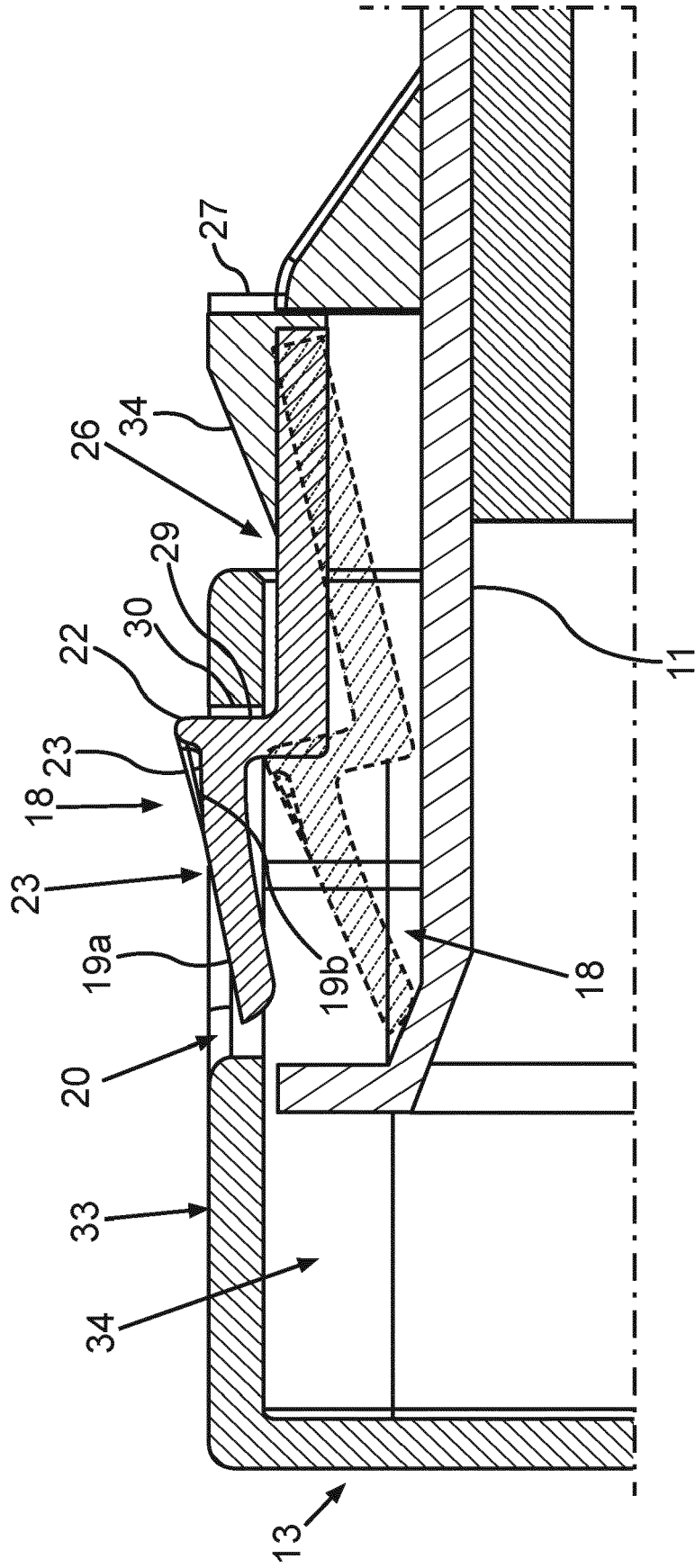


Fig.5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 20 3695

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	CN 110 440 498 A (BSH HAUSGERAETE GMBH) 12. November 2019 (2019-11-12) * Abbildungen 3-5 *	1-3, 7-15	INV. A47B88/95
A	CN 203 258 961 U (CHIKO TECHNOLOGY CO LTD) 30. Oktober 2013 (2013-10-30) * Abbildung 4 *	1-15	
A	DE 10 2016 221936 A1 (BSH HAUSGERAETE GMBH [DE]) 9. Mai 2018 (2018-05-09) * Abbildungen 2,3 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B F25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30. März 2022	Prüfer Kuljis, Bruno
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 21 20 3695

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

30-03-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CN 110440498 A	12-11-2019	KEINE	

CN 203258961 U	30-10-2013	KEINE	

DE 102016221936 A1	09-05-2018	CN 207849852 U	11-09-2018
		DE 102016221936 A1	09-05-2018

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2591297 B1 [0004]
- EP 2702338 B1 [0005]