



(11)

EP 4 166 875 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.04.2023 Patentblatt 2023/16

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F25D 23/04 (2006.01) **F25D 23/06** (2006.01)
A47B 45/00 (2006.01) **A47B 96/06** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22197068.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F25D 23/04; F25D 23/067

(22) Anmeldetag: **22.09.2022**

(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)

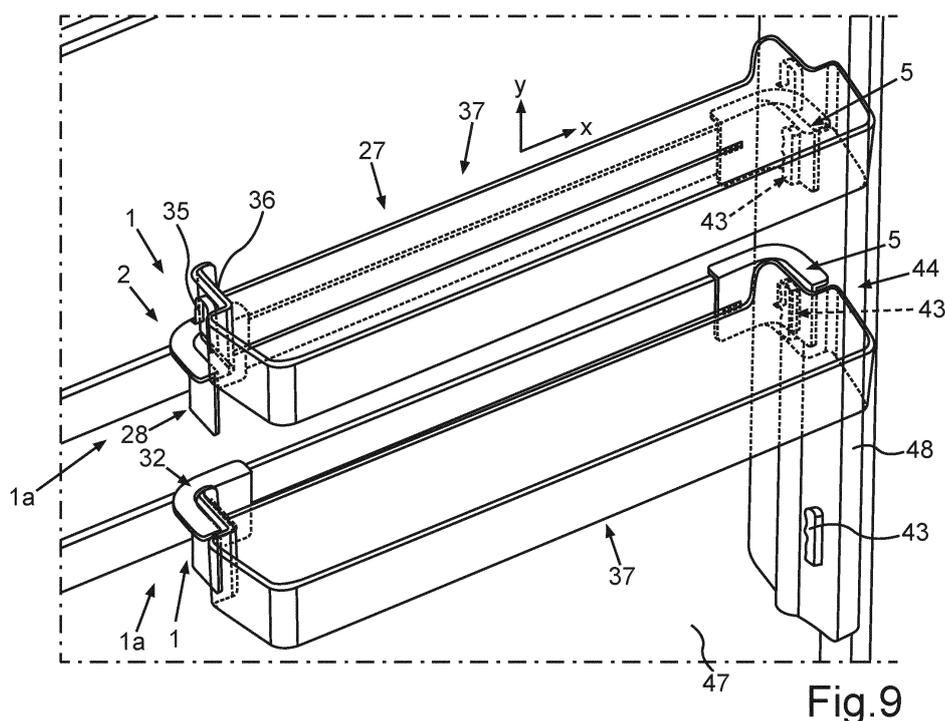
(72) Erfinder:
• **Ramos Alzamora, Carlos**
81825 München (DE)
• **Heissler, Romy**
81827 München (DE)

(30) Priorität: **18.10.2021 DE 102021211715**

(54) **LAGERBEHÄLTERVORRICHTUNG MIT EINHÄNGEVORRICHTUNG MIT VERSCHIEBBAR AN EINER SCHIENE ANGEORDNETEN SCHALENKOPPLER FÜR DIE HALTERUNG EINER LAGERSCHALE, HAUSHALTSGERÄT UND VERFAHREN**

(57) Lagerbehältervorrichtung (27) mit einem Lebensmittel-Aufnahmebehälter (37) und mit einer Einhängevorrichtung (1) zum, insbesondere frei kragenden, Einhängen des Lebensmittel-Aufnahmebehälters (37), wobei die Einhängevorrichtung (1) eine Schiene (2) aufweist, und die Einhängevorrichtung (1) zumindest einen, an der Schiene (2) angeordneten ersten Schalenkoppler (28, 28', 41) zum direkten Koppeln mit dem Lebensmit-

tel-Aufnahmebehälter (37) aufweist, wobei der zur Schiene (2) separate erste Schalenkoppler (28, 28', 41) im montierten Zustand an der Schiene (2) in Richtung einer Längsachse (A) der Schiene (2) relativ zur Schiene (2) verschiebbar ist, so dass verschiedene Verschiebestellungen des ersten Schalenkopplers (28, 28', 41) an der Schiene (2) einstellbar sind.



EP 4 166 875 A1

Beschreibung

[0001] Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Lagerbehältervorrichtung mit einer Lagerschale. Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, mit einer Lagerbehältervorrichtung. Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Verfahren.

[0002] Lebensmittel-Lagerbehältervorrichtungen sind in vielfältigen Ausgestaltungen bekannt. In dem Zusammenhang sind Lagerschalen bekannt, die in ein Kühlfach oder ein Gefrierfach eines Haushaltskältegeräts eingebracht werden können. Derartige Schalen sind dann beispielsweise verschiebbar in dem Fach angeordnet. Ein derartiges Fach eines Haushaltskältegeräts ist üblicherweise durch Wände eines Innenbehälters des Haushaltskältegeräts begrenzt. Diese Lagerschalen sind zu dem Innenbehälter separate Komponenten. Sie sind insbesondere tragbare Lagerschalen. Damit können sie auch aus dem Aufnahmebereich durch einen Nutzer entnommen werden. Beispielsweise kann dadurch das Reinigen der Lagerschale durchgeführt werden. Auch ein gegebenenfalls individuelleres Einfügen von Lagergut oder Entnehmen von Lagergut ist dann ermöglicht.

[0003] Des Weiteren sind Türabsteller als Lagerschalen bekannt, die an einer Innenseite der Tür eines Haushaltskältegeräts angehängt sind. Dabei kann eine Innenseite der Tür einstückig damit ausgebildete Haltenocken aufweisen, an denen der Türabsteller direkt angeordnet werden kann.

[0004] Bei solchen bekannten Lagerbehältervorrichtungen mit den genannten Lebensmittel-Aufnahmebehältern sind die Positionierung und die flexible Nutzung eingeschränkt.

[0005] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Lagerbehältervorrichtung, ein Haushaltskältegerät und ein Verfahren zu schaffen, bei welcher beziehungsweise bei welchem die Nutzung von Lebensmittel-Aufnahmebehältern flexibler und bedarfsgerechter erfolgen kann.

[0006] Diese Aufgabe wird durch eine Lagerbehältervorrichtung, ein Haushaltskältegerät und ein Verfahren gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst.

[0007] Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Lagerbehältervorrichtung zum Lagern von Lebensmitteln. Die Lagerbehältervorrichtung ist insbesondere zur Verwendung in einem Haushaltskältegerät bestimmungsgemäß vorgesehen. Die Lagerbehältervorrichtung weist zumindest einen Lebensmittel-Aufnahmebehälter auf. Darüber hinaus weist die Lagerbehältervorrichtung eine Einhängvorrichtung auf. Die Einhängvorrichtung ist zum Einhängen des zumindest einen Lebensmittel-Aufnahmebehälters ausgebildet. Insbesondere ist diese Einhängvorrichtung zum freikragenden Einhängen des Lebensmittel-Aufnahmebehälters an dieser Einhängvorrichtung ausgebildet. Die Einhängvorrichtung weist eine Schiene auf. Diese kann auch als Trägerschiene bezeichnet werden. Die Einhängvorrichtung weist darüber hinaus zumindest einen ersten Schalenkoppler auf. Die-

ser ist zum direkten Koppeln mit dem Lebensmittel-Aufnahmebehälter bestimmungsgemäß vorgesehen. Der erste Schalenkoppler ist eine zur Schiene separate Komponente. Er ist im montierten Zustand direkt an dieser Schiene angeordnet. Im montierten Zustand des ersten Schalenkopplers an der Schiene ist dieser erste Schalenkoppler insbesondere in Richtung einer Längsachse der Schiene relativ zur Schiene verschiebbar daran angeordnet. Bestimmungsgemäß können dadurch verschiedene Verschiebestellungen des ersten Schalenkopplers an der Schiene durch das Verschieben eingestellt werden. Dieser erste Schalenkoppler ist somit verschiebegelagert an der Schiene angeordnet. Damit ist eine individuelle Verstellmöglichkeit des ersten Schalenkopplers an der Schiene erreicht. Dadurch ist die Nutzung der Lagerbehältervorrichtung erweitert. Insbesondere im Hinblick auf die Positionierung von Lebensmittel-Aufnahmebehältern relativ zur Schiene können dadurch vielfältigere und unterschiedliche Varianten ermöglicht werden. Ebenso ist es dadurch ermöglicht, dass unterschiedlich dimensionierte Lebensmittel-Aufnahmebehälter an der dazu separaten Schiene angeordnet werden können. Denn indem dieser erste Schalenkoppler in seiner Position an der Schiene verstellt werden kann, können hierzu unterschiedliche Abstände, die in Richtung der Längsachse der Schiene bemessen sind, zu einem weiteren Halteteil beziehungsweise Koppelteil der Einhängvorrichtung eingestellt werden, sodass hier beispielsweise unterschiedlich große Lebensmittel-Aufnahmebehälter zwischen dem ersten Schalenkoppler und dem weiteren Koppelteil positioniert und daran gehalten werden können. Damit sind auch unterschiedliche Konfigurationsmöglichkeiten der Lagerbehältervorrichtung erreicht. Die Flexibilität und Nutzbarkeit der Lagerbehältervorrichtung im Hinblick auf ihre Konfigurierbarkeit und somit ihre individuelle Ausgestaltungsvielfalt ist dadurch erhöht. Das Koppelteil kann auch ein weiterer Schalenkoppler sein.

[0008] In einem Ausführungsbeispiel ist der erste Schalenkoppler mit einer lösbaren mechanischen Verbindung an der Schiene angeordnet. Insbesondere ist dieser erste Schalenkoppler direkt an der Schiene angeordnet. Damit kann der erste Schalenkoppler auch abgenommen werden. Dies hat Vorteile bezüglich der Reinigbarkeit sowie auch der Austauschbarkeit von Einzelkomponenten der Lagerbehältervorrichtung.

[0009] In einem Ausführungsbeispiel ist der erste Schalenkoppler, vorzugsweise an einem oberen Rand der Schiene, an der Schiene verschiebbar, vorzugsweise linear und horizontal verschiebbar, gelagert angeordnet. Durch diese verschiebegelagerte Anordnung an dem oberen Rand der Schiene, insbesondere direkt daran, ist eine sichere mechanische Kopplung erreicht. Denn einerseits wird dann durch die Gewichtskraft des ersten Schalenkopplers die Anbindung an die Schiene verbessert. Indem somit quasi der Schalenkoppler mit einem Teilbereich von oben auf der Schiene, insbesondere dem oberen Rand, aufsitzt, ist dadurch auch diese mechani-

sche Verbindung verbessert. Ein unerwünschtes Wegkippen oder Abfallen des ersten Schalenkopplers von der Schiene ist dadurch verbessert vermieden. Darüber hinaus bildet diese mechanische Kopplung auch ein verbessertes Führungskonzept für den Schalenkoppler an der Schiene. Denn dieser obere Rand ist insbesondere vollständig horizontal und glatt sowie eben gebildet. Dadurch ist eine Verschiebebewegung des ersten Schalenkopplers an der Schiene und relativ zu der Schiene kontinuierlicher ermöglicht. Ein unerwünschtes Kratzen oder Verspreizen ist dadurch beim Verschieben verbessert vermieden. Nicht zuletzt ist durch diesen oberen Rand und das von oben Aufsitzen eines Teilbereichs des Schalenkopplers auch eine sehr gleichmäßige Bewegungsführung des ersten Schalenkopplers ermöglicht und eine sehr geradlinige Führungsbewegung des Schalenkopplers erreicht. Insbesondere ist der erste Schalenkoppler an dem oberen Rand der Schiene linear und horizontal verschiebbar gelagert.

[0010] In einem Ausführungsbeispiel weist die Schiene eine geradlinige Führungskufe auf. An dieser ist in einem Ausführungsbeispiel der erste Schalenkoppler als Schlitten angeordnet. Er ist an der Führungskufe in Verschieberichtung verfahrbar. In einem Ausführungsbeispiel ist der obere Rand der Schiene als geradlinige Führungskufe ausgebildet. Auf dieser Führungskufe sitzt der erste Schalenkoppler als Schlitten aufgesetzt auf. Er ist dann an der Führungskufe in Verschieberichtung verfahrbar. Auch dieses komponentenspezifische Konzept begünstigt die stabile Kopplung, insbesondere auch während der Verschiebebewegung, und unterstützt eine besonders gleichmäßige lineare Verschiebebewegung des ersten Schalenkopplers.

[0011] Besonders vorteilhaft ist auch diese Konzept für eine mechanisch stabile Aufnahme des Lebensmittel-Aufnahmebehälters. Denn dadurch können durch den ersten Schalenkoppler auch Tragkräfte, insbesondere Hebelkräfte, die durch den frei kragend angeordneten Lebensmittel-Aufnahmebehälter erzeugt werden verbessert aufgenommen und auch an die Schiene abgeleitet werden. Insbesondere dann, wenn der Lebensmittel-Aufnahmebehälter nur an dem ersten Schalenkoppler und dem Koppelteil angeordnet ist.

[0012] In einem Ausführungsbeispiel kann der erste Schalenkoppler L-förmig beziehungsweise im Wesentlichen L-förmig ausgebildet sein. Durch diese Formgebung kann eine großflächige und stabile direkte Kopplung mit der Schiene mittels eines Schenkels der L-Form erfolgen. Der diesbezüglich dann einzige andere Schenkel dieser L-Form kann dann senkrecht zu der Längsachse der Schiene abstehend orientiert sein und diesbezüglich freikragend orientiert sein. Dieser weitere L-Schenkel kann dann zur direkten Kopplung mit dem Lebensmittel-Aufnahmebehälter vorgesehen sein. Durch diesen weiteren L-Schenkel ist dann auch eine möglichst großflächige und mechanisch stabile direkte Befestigungsmöglichkeit des Lebensmittel-Aufnahmebehälters, insbesondere einer Seitenwand, erreicht. Möglich

ist es in einem solchen Ausführungsbeispiel auch, dass an einer ersten Koppelfläche dieses weiteren Schenkels der L-Form eine Koppelstruktur ausgebildet ist. Diese ist bestimmungsgemäß zum direkten Koppeln mit einer Koppelstruktur des Lebensmittel-Aufnahmebehälters ausgebildet. Es kann vorgesehen sein, dass nur an dieser einen Koppelfläche dieses weiteren L-Schenkels eine derartige Koppelstruktur ausgebildet ist. An der gegenüberliegenden Fläche dieses weiteren L-Schenkels kann in einem Ausführungsbeispiel dann keine Koppelstruktur zur Kopplung mit einer Koppelstruktur eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters ausgebildet sein. Bei einem derartigen Ausführungsbeispiel eines ersten Schalenkopplers kann dann nur an einer Seite des weiteren L-Schenkels eine direkte mechanische Kopplung mit einem Lebensmittel-Aufnahmebehälter vorgesehen sein. Bei einem solchen Ausführungsbeispiel kann somit ein Lebensmittel-Aufnahmebehälter daher nur an einer Seite dieses weiteren L-Schenkels angekoppelt werden.

[0013] In einem anderen Ausführungsbeispiel kann auch an der gegenüberliegenden Fläche des weiteren L-Schenkels, also einer weiteren Koppelfläche, eine weitere Koppelstruktur vorgesehen sein. Bei einem solchen Ausführungsbeispiel kann dann an beiden Seiten dieser gegenüberliegenden Koppelflächen des weiteren L-Schenkels ein Lebensmittel-Aufnahmebehälter angekoppelt werden.

[0014] Möglich ist es dann, dass zwei separate Lebensmittel-Aufnahmebehälter gleichzeitig an gegenüberliegenden Seiten dieses weiteren L-Schenkels direkt angekoppelt werden können. Andererseits ist es auch möglich, dass ein Lebensmittel-Aufnahmebehälter diesbezüglich wahlweise beziehungsweise wechselseitig einmal linksseitig oder andererseits einmal rechtsseitig zu dem weiteren L-Schenkel angeordnet ist und mit der jeweils dann bereitgestellten Koppelfläche und der dann daran ausgebildeten Koppelstruktur direkt gekoppelt wird.

[0015] Ein erster Schalenkoppler kann auch T-förmig beziehungsweise im Wesentlichen T-förmig sein.

[0016] In einem Ausführungsbeispiel weist der erste Schalenkoppler eine Einhängestruktur auf. Mit dieser Einhängestruktur ist der erste Schalenkoppler an der Schiene, vorzugsweise dem oberen Rand der Schiene, eingehängt und in horizontaler Richtung nach vorne hin und somit senkrecht zur Längsachse der Schiene freikragend angeordnet. Die Einhängestruktur kann rinnenförmig oder nutartig gestaltet sein. Damit umgreift diese Einhängestruktur den oberen Rand auch beidseits und somit nach vorne oder nach hinten. Dadurch ist die mechanische Kopplung zwischen dem oberen Rand der Schiene und dem ersten Schalenkoppler verbessert. Insbesondere das geradlinige Führen und ein klemmfreies Verschieben des ersten Schalenkopplers sind dadurch unterstützt.

[0017] In einem Ausführungsbeispiel weist die Einhängestruktur eine Dachwand auf, durch welche die Einhängestruktur auch nach oben hin abgedeckt ist. Die Dach-

wand ist in einem Ausführungsbeispiel des Weiteren an einem Ende der Einhängestruktur über die Einhängestruktur hinausstehend verlängert ausgebildet. Sie ist diesbezüglich insbesondere in einer Richtung senkrecht zur Längsachse der Schiene und somit in Tiefenrichtung der Lagerbehältervorrichtung nach vorne abgewinkelt weitergebildet. Dies ist in einem Ausführungsbeispiel insbesondere derart, dass eine zusammenhängende L-förmige oder T-förmige Dachwand des ersten Schalenkopplers gebildet ist. Dadurch ist die Steifigkeit des ersten Schalenkopplers erhöht. Unerwünschte Verwindungen sind dadurch vermieden. Darüber hinaus wird durch dieses Ausführungsbeispiel die Einhängestruktur selbst stabilisiert und eine verbesserte Anbindung an den restlichen Teil des ersten Schalenkopplers ist erreicht.

[0018] In einem Ausführungsbeispiel weist der erste Schalenkoppler eine in Höhenrichtung der Lagerbehältervorrichtung bemessene Höhe auf, die zumindest zu 80%, insbesondere zumindest zu 90%, insbesondere zumindest zu 100%, die Höhe der Schiene aufweist. Durch ein derartiges Ausführungsbeispiel ist es auch erreicht, dass in Höhenrichtung die Schiene, insbesondere die Frontseite der Schiene, und eine dieser Frontseite zugewandte Rückseite des ersten Schalenkopplers sich umfänglich überlappen. Dadurch kann sich in einem Ausführungsbeispiel diese Rückseite zumindest bereichsweise an diese Frontseite der Schiene anlegen. Dadurch ist auch ein gewisses Abstützen dieses ersten Schalenkopplers an der Frontseite erreicht. Auch dadurch wird einerseits das Halten des ersten Schalenkopplers an der Schiene verbessert und darüber hinaus die Bewegungsführung des ersten Schalenkopplers an der Schiene und relativ zu der Schiene verbessert. Denn auch dadurch ist ein Verkappen verbessert vermieden.

[0019] In einem Ausführungsbeispiel weist der erste Schalenkoppler eine in Höhenrichtung der Lagerbehältervorrichtung bemessene Höhe auf, die zumindest 80%, insbesondere zumindest 90%, einer Höhe des Lebensmittel-Aufnahmebehälters aufweist. Auch dadurch kann ein möglichst großflächiges Aneinanderliegen des ersten Schalenkopplers und des daran direkt befestigten Lebensmittel-Aufnahmebehälters ermöglicht werden. Dadurch kann der Lebensmittel-Aufnahmebehälter ebenfalls mechanisch besonders stabil und positionsfixiert an dem ersten Schalenkoppler lösbar angeordnet werden.

[0020] In einem Ausführungsbeispiel ist der erste Schalenkoppler direkt mit dem Lebensmittel-Aufnahmebehälter, vorzugsweise einer Seitenwand des Lebensmittel-Aufnahmebehälters, lösbar gekoppelt, wenn dieser Lebensmittel-Aufnahmebehälter an der Einhängevorrichtung angeordnet ist. Eine stabile mechanische Anbindung ist dadurch ebenso erreicht wie ein einfaches und nutzerfreundlich durchführbares Lösen und Anbringen des Lebensmittel-Aufnahmebehälters.

[0021] In einem Ausführungsbeispiel weist die Einhängevorrichtung zumindest einen zweiten Schalenkoppler auf, der an der Schiene angeordnet ist. Dies ist derart,

dass der Lebensmittel-Aufnahmebehälter an beiden Schalenkopplern direkt angeordnet ist, wenn der Lebensmittel-Aufnahmebehälter an der Einhängevorrichtung angeordnet ist. Damit kann der Lebensmittel-Aufnahmebehälter in Richtung der Längsachse der Schiene betrachtet an gegenüberliegenden Seiten mit jeweils einem Schalenkoppler direkt gekoppelt werden. Eine besonders stabile mechanische Befestigung direkt an diesen Schalenkopplern ist dadurch erreicht.

[0022] Der Lebensmittel-Aufnahmebehälter ist an den Schalenkopplern insbesondere fixiert.

[0023] Nicht nur in diesem Ausführungsbeispiel ist insbesondere vorgesehen, dass der Lebensmittel-Aufnahmebehälter ohne haltende Verbindung an der Schiene an der Einhängevorrichtung angeordnet ist. Dies bedeutet auch, dass keine haltende Verbindung direkt zwischen dem Lebensmittel-Aufnahmebehälter und der Schiene ausgebildet ist. Somit kann vielmehr in einem Ausführungsbeispiel die Halte- beziehungsweise Tragfunktion nur durch die beiden Schalenkoppler erfolgen.

[0024] In einem Ausführungsbeispiel kann der zweite Schalenkoppler ein Koppelteil sein, welches an einem Ende der Schiene angeordnet ist. In einem solchen Ausführungsbeispiel kann dieses Koppelteil dann ortsfest an diesem Ende der Schiene angeordnet sein, wenn es an der Schiene montiert ist. Dies bedeutet, dass im montierten Endzustand dieses Koppelteils an der Schiene dieses Koppelteil dann nicht mehr relativ zu der Schiene bewegbar ist, insbesondere in Längsrichtung der Schiene verschiebbar ist.

[0025] Bei einem solchen Ausführungsbeispiel ist somit die grundsätzliche Position eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters an der Schiene beziehungsweise relativ zur Schiene vorgegeben. Durch die Verschiebbarkeit des ersten Schalenkopplers können jedoch verschieden breite Lebensmittel-Aufnahmebehälter aufgenommen werden. Dies ist dann abhängig von der Verschiebestellung des ersten Schalenkopplers relativ zu dem zweiten Schalenkoppler.

[0026] Bei einem Ausführungsbeispiel, bei welchem dieser zweite Schalenkoppler ortsfest an einem Ende der Schiene angeordnet ist, kann als weiteres vorteilhaftes Ausführungsbeispiel dieser zweite Schalenkoppler auch dasjenige Koppelteil sein, mit welchem die Einhängevorrichtung und somit auch insbesondere die gesamte Lagerbehältervorrichtung an einer dazu separaten Haushaltsgerätekomponeente befestigt werden kann.

[0027] Dieses Koppelteil dient somit dann auch zur externen Kopplung, insbesondere zur direkten externen Kopplung, mit einem Haushaltsgerätebauteil. Beispielsweise kann dieses Haushaltsgerätebauteil eine Wand in einem Kühlfach oder Gefrierfach eines Haushaltskältegeräts sein. Eine solche Haushaltsgerätekomponeente kann jedoch auch beispielsweise eine Innenseite einer Tür, insbesondere eines Haushaltskältegeräts, sein.

[0028] In einem Ausführungsbeispiel kann der zweite Schalenkoppler einer zur Schiene separate Komponente sein. Sie kann dann zerstörungsfrei lösbar mit der Schie-

ne verbunden sein. Dies kann auch dann der Fall sein, wenn dieser zweite Schalenkoppler als Koppelteil ausgebildet ist, wie es oben genannt wurde.

[0029] In einem weiteren Ausführungsbeispiel kann der zweite Schalenkoppler entsprechend wie der erste Schalenkoppler ausgebildet sein. Dies bedeutet, dass er bestimmungsgemäß verschiebegelagert an der Schiene angeordnet sein kann. Bei einem solchen Ausführungsbeispiel können dann sowohl der erste Schalenkoppler als auch der zweite Schalenkoppler im an der Schiene angeordneten beziehungsweise montierten Zustand relativ zu der Schiene und somit auch dann relativ zueinander verschoben werden. Damit ist die Aufnahmemöglichkeit von unterschiedlichen, insbesondere unterschiedlich breiten, Lebensmittel-Aufnahmebehältern vielfältig möglich und darüber hinaus dann auch noch die relative Positionierung eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters zur Schiene variabler möglich.

[0030] Bei einem Ausführungsbeispiel, bei welchem zumindest zwei derartige verschiebbar an der Schiene angeordnete Schalenkoppler vorgesehen sind, kann darüber hinaus an einer Schiene endseitig ein Koppelteil angeordnet sein, welches separat zu diesen beiden Schalenkopplern ist. Dieses Koppelteil kann dann wiederum bestimmungsgemäß zum direkten Koppeln mit einer zur Lagerbehältervorrichtung externen Haushaltsgerätekomponente vorgesehen sein. Möglich ist es in dem Zusammenhang auch, dass bei allen Ausführungsbeispielen an gegenüberliegenden Enden der Schiene derartige Koppelteile vorgesehen sind. Damit kann die Einhängvorrichtung beidseits an ihren Enden mit Haushaltsgerätekomponenten gekoppelt werden. Insbesondere ist hier eine lösbare Kopplung vorgesehen, sodass die Einhängvorrichtung reversibel von den Haushaltsgerätekomponenten abgenommen und wieder angebracht werden kann.

[0031] In einem anderen Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass an den gegenüberliegenden Enden der Schiene jeweils ein solches Koppelteil vorgesehen ist und zumindest ein dazu separater erster Schalenkoppler vorhanden ist. Möglich sind dann in einem weiteren Ausführungsbeispiel auch zwei oder mehr verschiebbar an der Schiene gelagerte Schalenkoppler sowie zwei endseitig ortsfest angeordnete Koppelteile. Dadurch kann die Variabilität im Hinblick auf die Anzahl, Form und Position von Lebensmittel-Aufnahmebehältern nochmals erweitert werden.

[0032] In einem Ausführungsbeispiel kann dann zumindest eines dieser Koppelteile auch als endseitiger Schalenkoppler ausgebildet sein, wie dies beispielsweise in einem Ausführungsbeispiel oben erläutert wurde. Damit sind diese endseitigen, ortsfest montierten Koppelteile in den Ausführungsbeispielen auch als Schalenkoppler konfigurierbar. Dadurch sind sie multifunktionelle Bauteile der Einhängvorrichtung.

[0033] In einem Ausführungsbeispiel weist der zweite Schalenkoppler einen von der Schiene, insbesondere frei kragend, nach vorne stehenden Schenkel auf. An

einer ersten Seitenfläche des Schenkels, vorzugsweise der Innenseite dieses Schenkels, ist eine Koppelstruktur zum haltenden Koppeln mit einer Gegenkoppelstruktur eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters ausgebildet.

5 Diese Gegenkoppelstruktur des Lebensmittel-Aufnahmebehälters kann auch als Behälter-Koppelstruktur bezeichnet werden. Demgegenüber kann an einer der ersten Seitenfläche gegenüber liegenden beziehungsweise abgewandten zweiten Seitenfläche des Schenkels eine weitere Koppelstruktur in einem Ausführungsbeispiel
10 vorgesehen sein, die bestimmungsgemäß zum haltenden Koppeln mit einer Gegenkoppelstruktur einer Haushaltsgerätekomponente ausgebildet ist, sodass die Lagerbehältervorrichtung an der Haushaltsgerätekomponente beziehungsweise dem Haushaltsgerätebauteil anbringbar, insbesondere anhängbar ist.

[0034] Die Koppelstruktur und die Gegenkoppelstruktur können in einem Ausführungsbeispiel zum kompatiblen Koppeln ausgebildet sein. Sie können daher in einem
20 Ausführungsbeispiel auch formschlüssig und/oder kraftschlüssig koppelbar sein.

[0035] In einem Ausführungsbeispiel weist zumindest ein Schalenkoppler mindestens eine Koppelstruktur aufweist, welche in Form und/oder Größe der Gegenkoppelstruktur einer zum Lagerbehältervorrichtung separaten Haushaltsgerätekomponente entspricht, und/oder es weist der Lebensmittel-Aufnahmebehälter zumindest eine Koppelstruktur beziehungsweise eine Behälter-Koppelstruktur auf, welche in Form und Größe der Gegenkoppelstruktur der Haushaltsgerätekomponente entspricht. Dadurch ist ein vielfältiges kompatibles Koppeln mit verschiedenen Teilelementen möglich. Vielfältige Konfigurationen sind dadurch erzeugbar.

[0036] Es können ein oder mehrere Schalenkoppel an der Schiene angeordnet sein. Die Schalenkoppler können gleiche oder verschiedene Formen aufweisen. Sie können beispielsweise L-förmig oder T-förmig sein. Dabei ist es auch möglich, dass zumindest ein an der Schiene angeordneter Schalenkoppler L-förmig ist und zumindest ein gleichzeitig an der Schiene angeordneter Schalenkoppler T-förmig ist.

[0037] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät. Dieses Haushaltskältegerät weist einen Innenbehälter auf, der mit seinen Wänden einen Aufnahmeraum für Lebensmittel, beispielsweise ein Kühlfach oder ein Gefrierfach, begrenzt. Das Haushaltskältegerät weist eine Lagerbehältervorrichtung gemäß dem oben genannten Aspekt oder einem vorteilhaften Ausführungsbeispiel davon auf. Diese Lagerbehältervorrichtung ist in dem Aufnahmeraum, insbesondere entnehmbar, angeordnet. Zusätzlich oder anstatt dazu weist das Haushaltsgerät, insbesondere das Haushaltskältegerät eine Tür auf. Das Haushaltsgerät weist eine Lagerbehältervorrichtung gemäß dem oben genannten Aspekt oder einem vorteilhaften Ausführungsbeispiel davon auf, die an der Tür, insbesondere entnehmbar, angeordnet ist.

[0038] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein

Verfahren zum Konfigurieren einer Lagerbehältervorrichtung. Diese ist insbesondere gemäß dem oben genannten Aspekt oder einem vorteilhaften Ausführungsbeispiel davon ausgebildet. Bei diesem Verfahren wird der erste Schalenkoppler an der dazu separaten Schiene angeordnet. Darüber hinaus wird ein Lebensmittel-Aufnahmebehälter mit einer spezifischen Breite bereitgestellt. Abhängig von dem zur Anbringung bereitgestellten Lebensmittel-Aufnahmebehälter wird eine Verschiebestellung des dazu separaten ersten Schalenkopplers entlang der Längsachse der Schiene an der Schiene so eingestellt, dass dieser Lebensmittel-Aufnahmebehälter mit seiner Breite zwischen dem ersten Schalenkoppler und einem weiteren Koppelteil, insbesondere einem zweiten Schalenkoppler, der Lagerbehältervorrichtung passt, wobei der Lebensmittelaufnahmebehälter dann zwischen dem ersten Schalenkoppler und dem weiteren Koppelteil eingesetzt wird und daran haltend angeordnet wird.

[0039] Vorteilhafte Ausführungsbeispiele des Verfahrens sind durch vorteilhafte Ausführungsbeispiele der Lagerbehältervorrichtungen gebildet, wobei dazu die gegenständlichen Komponenten der Lagerbehältervorrichtung dazu ausgebildet sind, die einzelnen Schritte zur Konfiguration der Lagerbehältervorrichtung durchzuführen beziehungsweise zu ermöglichen.

[0040] In einem Ausführungsbeispiel ist der erste Schalenkoppler an einem oberen Rand der Schiene verschiebbar gelagert. Somit ist in einem vorteilhaften Ausführungsbeispiel ein linearer Verschiebeweg der Schiene vorgegeben. Durch die Lagerung des ersten Schalenkopplers an dem oberen Rand ist die Kopplung und Entkopplung des Schalenkopplers sehr einfach ermöglicht. Die Zugänglichkeit zur Schiene ist darüber hinaus ebenfalls einfach und nutzerfreundlich ermöglicht. Darüber hinaus bietet dieser obere Rand der Schiene auch eine mechanisch stabile Führung für den Schalenkoppler. Damit kann ein sehr kontinuierliches und somit auch ruckfreies und klemmfrees Verschieben des ersten Schalenkopplers relativ zur Schiene im daran angeordneten Zustand erreicht werden. Ebenso ist eine einfache Handhabung des ersten Schalenkopplers zu dessen Verschiebung durch einen Nutzer durch diese Position an dem oberen Rand erreicht.

[0041] Die Schiene ist insbesondere eine Zentralschiene der Einhängvorrichtung. Sie ist daher insbesondere mittig angeordnet und ein zentrales Trägerbauteil für mehrere weitere Komponenten.

[0042] Diese Zentralschiene ist in einem Ausführungsbeispiel eine Profilschiene. Dies bedeutet, dass sie nicht nur eine ebene Platte ist, sondern dass sie als Formprofil ausgebildet ist. Sie ist somit ein dreidimensionaler Formkörper. Dadurch ist die Steifigkeit der Zentralschiene als solche verbessert. Insbesondere ist durch diese Ausgestaltung auch die Kopplungsmöglichkeit mit weiteren Komponenten verbessert. Dadurch wird auch die Nutzbarkeit verbessert und die Möglichkeiten der Verwendung sind erhöht. Diese Profilschiene ist aus Metall aus-

gebildet. Gerade diese materielle Ausgestaltung ermöglicht neben den oben genannten Vorteilen auch zusätzlich die individuelle Ausgestaltung des optischen Erscheinungsbilds der Einhängvorrichtung. Gerade bei einer Ausgestaltung aus Metall können in Verbindung mit der Ausgestaltung einer Profilschiene relativ dünne Wandstärken bei dennoch höherer Stabilität und Steifigkeit erreicht werden. Gerade diese Zentralschiene, an welcher bestimmungsgemäß das Anhängen beziehungsweise Einhängen der Lebensmittel-Aufnahmebehälter frei kragend erfolgen soll, ermöglicht es, diese auch bestmöglich waagrecht daran einhängen zu können. Da diese Zentralschiene somit auch eine höhere Verwindungssteifigkeit aufweist, wird auch ein leicht schräg nach unten Kippen des eingehängten Lebensmittel-Aufnahmebehälters vermieden. Insbesondere auch dann, wenn der Lebensmittel-Aufnahmebehälter mit Lagergütern gefüllt ist.

[0043] In einem Ausführungsbeispiel ist die Profilschiene einstückig hergestellt. Damit lässt sich Montageaufwand einsparen. Darüber hinaus ist durch die einstückige Herstellung auch der Profilsbereich dieser Zentralschiene sehr präzise und formgenau erzeugbar. Nicht zuletzt ist durch diese einstückige Ausgestaltung die mechanische Stabilität besonders vorteilhaft.

[0044] In einem Ausführungsbeispiel ist die Profilschiene ein Rollformprofil. Gerade bei der Ausgestaltung aus Metall ist ein derartiges Rollformprofil relativ einfach herzustellen. Auch bei komplexeren Profilformen ist dieses Rollformen vorteilhaft. Aus einer beispielsweise ebenen Platte aus Metall, beispielsweise einer Blechplatte, kann dann durch dieses Rollformen das formkomplexere Profiltail in Form der Profilschiene hergestellt werden.

[0045] Insbesondere die einstückige Ausgestaltung ist damit sehr vorteilhaft und formpräzise ermöglicht. Daher stellt ein Rollformprofil als Profilschiene ein besonders vorteilhaftes Ausführungsbeispiel dar.

[0046] In einem Ausführungsbeispiel kann die Profilschiene ein Strangpressprofil sein. Dadurch lässt sich auch eine formkomplexe Geometrie erzeugen.

[0047] In einem Ausführungsbeispiel ist die Profilschiene aus Edelstahl ausgebildet. Dieses Ausführungsbeispiel ist besonders vorteilhaft für den Einsatz der Einhängvorrichtung bei unterschiedlichsten Umgebungsbedingungen, wie es bei einem Haushaltskältegerät der Fall sein kann. Da hier gegebenenfalls auch starke Temperaturunterschiede und/oder Feuchteunterschiede auftreten können, ist bei einer derartigen Ausgestaltung aus Edelstahl beispielsweise auch eine hohe Korrosionsbeständigkeit erreicht.

[0048] In einem Ausführungsbeispiel ist diese Profilschiene gerade ausgebildet. Dies bedeutet, dass sie eine Längsachse aufweist, die geradlinig ist.

[0049] Insbesondere ist die Zentralschiene als profilierter Balken oder profiliertes Brett gestaltet. Dies bedeutet, dass es eine Länge aufweist, die größer, insbesondere um ein Vielfaches größer, als die Höhe und die Tiefe ist.

[0050] Durch die Ausgestaltung der Zentralschiene als Profilschiene lassen sich auch individuelle Profilformen erzeugen. Dies im Hinblick auf die Erhöhung der Stabilität der Schiene selbst, als auch im Hinblick auf verbesserte Einhängemöglichkeiten für Lebensmittel-Aufnahmebehälter.

[0051] So ist es in einem Ausführungsbeispiel möglich, dass die Profilschiene eine erste, obere Hohlkammer aufweist. Die obere Hohlkammer ist diesbezüglich im Hinblick auf die Höhenrichtung der Einhängvorrichtung zu verstehen. Diese erste, obere Hohlkammer ist an einem oberen Rand einer Frontplatte der Profilschiene angeformt, insbesondere durch Rollformen. Diese Frontplatte ist somit auch Bestandteil der Profilschiene. In Tiefenrichtung der Einhängvorrichtung betrachtet ist somit diese Frontplatte vor der Hohlkammer angeordnet. Durch die Frontplatte ist somit quasi ein vorderes Sichtbauteil der Zentralschiene gebildet. Dahinter ist diese erste, obere Hohlkammer ausgebildet.

[0052] Insbesondere ist eine Vorderseite der Frontplatte eben ausgebildet. Damit lässt sich ein besonders einfaches und dennoch positionsgenaueres Einhängen eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters erreichen.

[0053] In einem Ausführungsbeispiel weist die Profilschiene eine zur ersten, oberen Hohlkammer unterschiedliche und beabstandete ausgebildete zweite, untere Hohlkammer auf. Diese zweite, untere Hohlkammer ist insbesondere an einem unteren Rand der Frontplatte der Profilschiene angeformt, insbesondere durch Rollformen. Die beiden Hohlkammern erstrecken sich ausgehend von der Frontplatte in Tiefenrichtung der Einhängvorrichtung nach hinten. Insbesondere ist eine obere Begrenzungswand der ersten, oberen Hohlkammer bündig mit dem oberen Rand der Frontplatte angeordnet. Insbesondere ist eine untere Begrenzungswand der zweiten, unteren Hohlkammer mit dem unteren Rand der Frontplatte bündig angeordnet.

[0054] In einem Ausführungsbeispiel sind die beiden Hohlkammern vollständig hinter der Frontplatte angeordnet. Dies bedeutet, dass sie in Höhenrichtung betrachtet nicht über die Frontplatte nach oben und unten überstehen. Damit wird eine kompakt aufgebaute Profilschiene erreicht. Darüber hinaus ist es durch diese Ausgestaltung auch ermöglicht, dass beispielsweise die obere Begrenzungswand der ersten, oberen Hohlkammer auch als Anlage- und Einhängewand für einen Lebensmittel-Aufnahmebehälter dient. Damit hängt ein Lebensmittel-Aufnahmebehälter nicht nur an einer sehr dünnen Linie beziehungsweise an einer Kante, die durch den oberen Rand der Frontplatte gebildet wird, sondern an einer diesbezüglich größeren Anlagefläche an. Eine stabile Positionierung ist dadurch verbessert.

[0055] In einem Ausführungsbeispiel erstrecken sich insbesondere beide Hohlkammern unterbrechungsfrei über die gesamte Länge der Frontplatte. Die Vorteile bezüglich der Stabilisierung einerseits und der Kopplungsmöglichkeit mit gegebenenfalls anderen Komponenten der Einhängvorrichtung sind dadurch verbessert.

[0056] In einem Ausführungsbeispiel ist zumindest eine der Hohlkammern im Querschnitt senkrecht zu einer Längsachse der Profilschiene mehrseitig, insbesondere zumindest dreiseitig begrenzt, insbesondere vierseitig begrenzt, ausgebildet. In einem Ausführungsbeispiel ist zumindest eine Hohlkammer in einem derartigen Querschnitt offen ausgebildet. Insbesondere ist diese Querschnittsgeometrie einer Hohlkammer somit mit vier Seiten gebildet, diese Querschnittkontur in Umlaufrichtung jedoch nicht vollständig geschlossen. Damit wird einerseits eine hohe Stabilität erreicht, andererseits eine gewisse Verformungselastizität der Querschnittsgeometrie der Hohlkammer ermöglicht. Gerade der dann frei kragende Schenkel, der eine Seite dieser vierseitigen Geometrie bildet, kann dann im gewissen Maße auch federn. Damit lassen sich auch verbesserte Befestigungen der Einhängvorrichtung an einem Haushaltskältegerätbauteil erreichen. Fertigungstoleranzen können durch diese Ausgestaltung dann verbessert ausgeglichen werden.

[0057] Insbesondere sind beide Hohlkammern diesbezüglich entsprechend ausgebildet.

[0058] Nicht nur in dem Zusammenhang ist eine Profilschiene eine derartige, welche als Profil zumindest einen, insbesondere endseitig, offenen Hohlbereich aufweist. Ein derartiger Hohlbereich kann beispielsweise eine Hohlkammer sein.

[0059] In einem Ausführungsbeispiel ist die erste, obere Hohlkammer mit einer in Tiefenrichtung der Einhängvorrichtung betrachtet kleineren Tiefe ausgebildet, als die untere Hohlkammer. Dies hat dahingehend Vorteile, dass ein Einhängen eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters in Tiefenrichtung auch sehr platzsparend ermöglicht werden kann. Einerseits ist durch die diesbezüglich tiefere untere, zweite Hohlkammer die Steifigkeit der Profilschiene besonders vorteilhaft erhöht. Andererseits ist durch die diesbezüglich in Tiefenrichtung reduzierte erste, obere Hohlkammer dahinter auch ein Freiraum geschaffen, in den Einhängeelemente des Lebensmittel-Aufnahmebehälters eingreifen können. Insbesondere ist somit in einem Ausführungsbeispiel in vorteilhafter Weise ein derartiges Einhängeelement eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters in Tiefenrichtung nicht über das Ausmaß der unteren, zweiten Hohlkammer nach hinten überstehend. Dies ist durch die tiefenreduzierte, erste und obere Hohlkammer erreicht. Auch dadurch ist eine platzsparende Anordnung der Einhängvorrichtung ermöglicht. Dennoch ist ein einfaches und nutzerfreundliches Einhängen und wieder Abnehmen eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters ermöglicht. Ein unerwünschtes nach hinten Überstehen eines derartigen Lebensmittel-Aufnahmebehälters über die Profilschiene ist dadurch vermieden.

[0060] In einem Ausführungsbeispiel weist die Profilschiene an einem in Richtung ihrer Längsachse betrachtet ersten Ende eine offene Ausgestaltung auf. Dieses offene Ende ist als Einführhalterung für ein zusätzliches Koppelteil der Einhängvorrichtung ausgebildet. Das Koppelteil kann insbesondere ein zweiter Schalenkopp-

ler sein. Der zweite Schalenkoppler ist dann eine zur Schiene separate Komponente.

[0061] Zusätzlich oder anstatt dazu ist die Profilschiene an einem zweiten Ende in Richtung dieser Längsachse betrachtet offen ausgebildet. Dieses offene Ende ist in einem Ausführungsbeispiel als Einführhalterung für ein zusätzliches Koppelteil der Einhängevorrichtung ausgebildet. Dies kann beispielsweise auch ein dritter Schalenkoppler sein. Bestimmungsgemäß sind somit diese offenen Enden als Kopplungsstellen für diese Koppelteile gebildet. Dies ist ein weiteres sehr vorteilhaftes Ausführungsbeispiel. Denn somit kann eine Einhängevorrichtung aus mehreren separaten Komponenten aufgebaut sein. Ein derartiges modulares Konzept ist besonders vorteilhaft für die Variantenbildung einer Einhängevorrichtung. Damit kann beispielsweise ein Zentralbauteil in Form der Profilschiene für verschiedene Varianten als Gleichbauteil bereitgestellt werden. Die Koppelteile können dann individuell gestaltet sein. Die Koppelteile können nur zum koppelnden Halten mit einer zur Lagerbehältervorrichtung separaten Haushaltsgerätekomponente ausgebildet sein. Dann sind sie nicht zum direkten haltenden Koppeln mit einem Lebensmittel-Aufnahmebehälter vorgesehen. Ein Koppelteil kann aber auch zusätzlich auch zum direkten haltenden Koppeln mit einem Lebensmittel-Aufnahmebehälter vorgesehen sein. Es kann dann ein auch ein Schalenkoppler sein. Dies kann auch abhängig davon sein, wo die Einhängevorrichtung untergebracht beziehungsweise befestigt werden soll. Darüber hinaus ist es durch eine derartige Ausgestaltung auch einfacher ermöglicht, die jeweiligen Einzelteile einer derartigen Einhängevorrichtung individuell auszutauschen oder zu ersetzen. Insbesondere können Varianten der Einhängevorrichtung auch durch gleiche Koppelteile aber beispielsweise verschieden lange Zentralschienen gebildet werden. Es ist vorzugsweise an je einem Ende der Zentralschiene je ein dazu separates Koppelteil angeordnet.

[0062] Besonders vorteilhaft ist diese Ausgestaltung auch dahingehend, dass materielle Unterschiede zwischen der Profilschiene und den Koppelteilen, insbesondere den Schalenkopplern, gemacht werden können. Die Koppelteile und/oder Schalenkoppler können einstückige Bauteile sein. Sie können beispielsweise aus Kunststoff einstückig hergestellt sein. Insbesondere können sie beispielsweise Spritzgussbauteile sein.

[0063] Die offenen Enden können in ihrer Funktion als Einführhalterungen zum Einstecken der Koppelteile, insbesondere der endseitigen, ortsfest angeordneten Schalenkoppler, ausgebildet sein. Sie können jedoch auch beispielsweise zum Verschnappen derartiger Koppelteile vorgesehen sein.

[0064] In einem Ausführungsbeispiel sind diese Einführhalterungen an den Enden der Profilschiene durch die seitlich offenen Hohlkammern gebildet. Damit weisen diese Hohlkammern Multifunktionalität auf. Es sind somit keine weiteren eigenen Elemente erforderlich, die diese Halterung ermöglichen würden.

[0065] In einem Ausführungsbeispiel weist die Einhängevorrichtung die Profilschiene und zwei dazu separate Koppelteile, insbesondere einen zweiten und einen dritten Schalenkoppler, auf. Diese Koppelteile sind in einem Ausführungsbeispiel in Richtung der Längsachse dieser Profilschiene betrachtet an gegenüberliegenden Enden der Profilschiene direkt daran befestigt, insbesondere in die Profilschiene eingreifend. Diese beiden Koppelteile sind dann nach dem montieren ortsfest an der Schiene angeordnet, insbesondere endseitig. Ein Verschieben nach dem Montieren ist dann bei diesem Ausführungsbeispiel nicht vorgesehen. Es kann dann bei diesem Ausführungsbeispiel nur der zumindest eine ersten Schalenkoppler linear an der Schiene verschoben werden. Durch eine derartige Ausgestaltung ist insbesondere ein U-förmiges Basismodul der Einhängevorrichtung ausgebildet. Insbesondere ist ein U-förmiger Bügel durch die Schiene und die beiden endseitigen Koppelteile gebildet. Die Zentralschiene bildet dabei den Basisschenkel der U-Form. Die Koppelteile bilden die seitlichen U-Schenkel der U-Form. Dies ist eine vorteilhafte Formgebung dieses Basismoduls der gesamten Einhängevorrichtung. Einerseits ist sie dadurch stabil, andererseits kann sie vielfältigst verwendet und eingesetzt werden. Die Befestigungsmöglichkeiten an unterschiedlichsten Positionen insbesondere an Haushaltsgerätebauteilen sind dadurch ermöglicht. Nicht zuletzt wird durch diese Ausgestaltung auch an gegenüberliegenden Seiten quasi ein Begrenzungselement durch die Koppelteile, insbesondere den endseitig ortsfest angeordneten Schalenkopplern, gebildet. Ein in Breitenrichtung gegebenenfalls zu weites Hinausschieben eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters im eingehängten Zustand an der Profilschiene ist dadurch vermieden. Diese Koppelteile bilden an einem Ende jeweils somit auch Anschläge für die eingehängten Lebensmittel-Aufnahmebehälter in Breitenrichtung. Andererseits kann mit dem verschiebbaren ersten Schalenkoppler zusätzlich die flexible und variable Nutzbarkeit von verschiedenen, insbesondere verschieden breiten Lebensmittel-Lagerbehältern ermöglicht werden.

[0066] Insbesondere durch die Ausgestaltung der Zentralschiene als rollgeformtes Metallprofil beispielsweise aus Edelstahl, Aluminium oder Stahl ist eine Verbesserung dieser Einhängevorrichtung ermöglicht. Auch die Modularität mit diesen insbesondere aus Kunststoff gebildeten Seitenkappen, die die Halteteile darstellen, unterstützt dieses flexible System zusätzlich.

[0067] Durch diese Ausgestaltung der Einhängevorrichtung ist eine sehr flexible Anpassung an verschiedene gewünschte Breiten der Einhängevorrichtung ermöglicht. Insbesondere auch im Hinblick auf verschiedene Breiten von Lagerschalen. Es muss dann lediglich die Zentralschiene, die ein Einzelbauteil der Einhängevorrichtung darstellt, individuell in ihrer Länge gestaltet werden. Durch das sehr einfache Herstellen, insbesondere als Rollformprofil, ist dann auch bei sehr verschiedenen und individuellen Längen dieser Profilschiene dieses präzise Formen problemlos ermöglicht.

[0068] Es ist insbesondere durch einfache Veränderung der Koppelteile auch problemlos möglich, eine derartige Einhängenvorrichtung an unterschiedliche Lagerchalenspezifikationen anzupassen und dann die Einhängenvorrichtung einfach daran befestigen zu können.

[0069] Indem darüber hinaus durch die Hohlkammern auch Einführhalterungen gebildet werden und die Koppelteile in die Hohlkammern innenliegend eingreifen, wird eine maximale Ausnutzung der Breite der Profilschiene ermöglicht. Das Einhängen von Lebensmittel-Aufnahmebehältern kann somit auch bis zu den Enden der Profilschiene hin problemlos erfolgen.

[0070] Insbesondere ist vorgesehen, dass die Koppelteile formschlüssig und kraftschlüssig in die Einführhalterungen der Profilschiene eingreifen und entsprechend gekoppelt sind. Ein Anpressdruck kann durch die Hohlkammerweite und auch durch eine Art Überbiegung erfolgen, sodass beim Einführen des Koppelteils ein gewisses Aufbiegen dieser Hohlkammer erfolgt und somit auch nicht nur eine Steckverbindung, sondern auch zumindest eine Klemmverbindung erzeugt wird. Insbesondere sind durch eine Ausgestaltung der Einhängenvorrichtung, wie dies oben erläutert wurde, auch Nachbehandlungen der Profilschiene aus Metall einfach ermöglicht. Durch die bündigen Schnittstellen zwischen dem Koppelteil und der Profilschiene können auch unerwünschte gegebenenfalls scharfe Kanten des Metallprofils verdeckt werden. Damit kann auch ein Entgraten derartiger Kanten des Metallprofils entfallen. Indem derartige Kanten nicht frei liegen, kann auch ein unerwünschter Effekt beim Berühren vermieden werden.

[0071] In einem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Profilschiene insbesondere mit ihrer Frontplatte gegenüber einer Vertikalebene leicht gekippt ist. Insbesondere ist diese Kippung auch gegenüber den Koppelteilen realisiert. Insbesondere kann dadurch eine erforderliche Entformschräge, die die Lebensmittel-Aufnahmebehälter aufweisen, ausgeglichen werden. Dadurch sind diese Lebensmittel-Aufnahmebehälter unter diesen Bedingungen praktisch waagrecht an der Einhängenvorrichtung einhängbar.

[0072] Insbesondere auch durch die rückseitige Geometrie des Koppelteils ist insbesondere mit der oben erwähnten gestuften rückseitigen Kantenwand auch eine verbesserte Abstützung der gesamten Einhängenvorrichtung an diesem Übergangsbereich des Koppelteils zwischen den genannten L-Schenkeln und der Lageschale, insbesondere auch der Rückseite der Lagerschale, ermöglicht. Insbesondere ist somit ein vollflächigeres, insbesondere teils auch formschlüssigeres, Anliegen von diesem Koppelteil an einem Holm und einer Rückwand der Tür ermöglicht.

[0073] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät mit einer Lagerbehältervorrichtung, insbesondere gemäß dem oben genannten Aspekt oder einem vorteilhaften Ausführungsbeispiel davon. Die Lagerbehältervorrichtung ist tragbar. Sie kann lösbar in einem Aufnahmeraum für Lebensmittel des Haushaltskäl-

tegeräts angeordnet sein. Der Aufnahmeraum kann ein Kühlfach oder ein Gefrierfach sein. Der Aufnahmeraum kann durch Wände eines Innenbehälters des Haushaltskältegeräts begrenzt sein. Der Innenbehälter ist eine zur Lagerbehältervorrichtung separate Komponente.

[0074] Ein weiterer unabhängiger Aspekt der Erfindung betrifft ein Verfahren zum Konfigurieren einer Lagerbehältervorrichtung, insbesondere gemäß dem oben genannten Aspekt oder einem vorteilhaften Ausführungsbeispiel davon. Der erste Schalenkoppler wird an der Schiene angeordnet. Ein Lebensmittel-Aufnahmebehälter der Lagerbehältervorrichtung wird bereitgestellt. Er weist eine spezifische Breite auf. Dies ist insbesondere in Richtung der Längsachse der Schiene bemessen. Der Lebensmittel-Lagerbehälter wird zur Montage an der Einhängenvorrichtung bereitgestellt. Abhängig von dem zur Anbringung bereitgestellten Lebensmittel-Aufnahmebehälter, und insbesondere dessen Breite, wird eine Verschiebestellung des ersten Schalenkopplers entlang der Längsachse der Schiene an der Schiene so eingestellt, dass der Lebensmittel-Lagerbehälter mit seiner Breite genau zwischen dem ersten Schalenkoppler und einem weiteren Koppelteil beziehungsweise Halteteil, insbesondere einem weiteren Schalenkoppler, der Lagerbehältervorrichtung passt. Ist diese Positionierung des ersten Schalenkopplers zum Halteteil eingestellt, wird der Lebensmittel-Aufnahmebehälter dann zwischen dem ersten Schalenkoppler und dem Halteteil eingesetzt und daran gehalten befestigt, insbesondere daran von oben angehängt. Der Lebensmittel-Aufnahmebehälter ist dann endseitig durch den ersten Schalenkoppler und das Koppelteil oder einem weiteren Schalenkoppler gehalten, insbesondere wird er lösbar daran angehängt. Dadurch ist eine erste Variante einer Lagerbehältervorrichtung konfiguriert. Es kann vorgesehen sein, dass diese Lagerbehältervorrichtung zumindest einen zweiten Lebensmittel-Aufnahmebehälter aufweist. Dieser unterscheidet sich zumindest in der Breite von dem ersten Lebensmittel-Lagerbehälter. Zur Konfiguration einer zweiten Variante der Lagerbehältervorrichtung wird der erste Schalenkoppler in eine Verschiebestellung gebracht, so dass der zweite Lebensmittel-Aufnahmebehälter zwischen den ersten Schalenkoppler und das Koppelteil passt, so dass er zwischen diese Komponenten eingesetzt werden kann und daran gehalten werden kann, insbesondere endseitig daran angehängt werden kann.

[0075] Ein Lebensmittel-Aufnahmebehälter kann eine Schale aufweisen. Er kann nur durch die Schale gebildet sein. Er kann aber auch zusätzlich einen Deckel aufweisen, durch welchen die Schale abdeckbar ist.

[0076] Mit den Angaben "oben", "unten", "vorne", "hinten", "horizontal", "vertikal", "Tiefenrichtung", "Breitenrichtung", "Höhenrichtung" sind die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und bestimmungsgemäßen Positionieren der Lagerbehältervorrichtung beziehungsweise des Haushaltskältegeräts gegebenen Positionen und Orientierungen angegeben.

[0077] 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 oder in Alleinstellung 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.

[0078] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung von Ausführungsbeispielen einer erfindungsgemäßen Einhängenvorrichtung;
- Fig. 2 die Einhängenvorrichtung gemäß Fig. 1 in einer zur Fig. 1 unterschiedlichen Perspektive;
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer Profilschiene aus Metall der Einhängenvorrichtung gemäß Fig. 1 und Fig. 2;
- Fig. 4 die Profilschiene gemäß Fig. 3 in einer zu Fig. 3 unterschiedlichen Perspektive;
- Fig. 5 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Koppelteils der Einhängenvorrichtung gemäß Fig. 1 und Fig. 2;
- Fig. 6 das Koppelteil gemäß Fig. 5 in einer zu Fig. 5 unterschiedlichen Perspektive;
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels einer Einhängenvorrichtung einer Lagerbehältervorrichtung;
- Fig. 8 eine Explosionsdarstellung von Teilkomponenten der Einhängenvorrichtung gemäß Fig. 7;
- Fig. 9 eine perspektivische Teildarstellung von Ausführungsbeispielen von Lagerbehältervorrichtungen in unterschiedlichen Montagezuständen;
- Fig. 10 eine perspektivische Darstellung von Teil-

komponenten eines Ausführungsbeispiels einer Lagerbehältervorrichtung;

5 Fig. 11 eine perspektivische Darstellung von Teilkomponenten eines weiteren Ausführungsbeispiels einer Lagerbehältervorrichtung; und

10 Fig. 12 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Haushaltsgeräts mit einem Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Lagerbehältervorrichtung.

15 **[0079]** In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0080] In Fig. 1 sind in einer perspektivischen Darstellung Ausführungsbeispiele einer Einhängenvorrichtung 1 gezeigt. Die Einhängenvorrichtung 1 ist Bestandteil einer Lagerbehältervorrichtung, wie sie nachfolgend noch erläutert wird. Eine Einhängenvorrichtung 1 ist zum freikragenden Einhängen zumindest eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters bestimmungsgemäß vorgesehen. Die Einhängenvorrichtung 1 weist in dem Ausführungsbeispiel 25 eine Schiene zum direkten daran Anhängen beziehungsweise zum direkten Einhängen eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters auf. Diese Schiene kann als Zentralschiene bezeichnet werden. Sie ist hier eine Profilschiene 2. Die Profilschiene 2 ist aus Metall ausgebildet. Die Profilschiene 2 weist eine Längsachse A auf. Die Profilschiene 2 ist gerade ausgebildet. Die Profilschiene 2 ist einstückig hergestellt, insbesondere in einem zusammenhängenden Herstellungsprozess, insbesondere ausgehend von einer bereitgestellten Platte aus Metall. Die Profilschiene 2 ist im Ausführungsbeispiel ein Rollformprofil. Es ist somit insbesondere vollständig durch ein Rollformen aus einem Plattenstreifen in Form gebogen. Vorzugsweise ist die Profilschiene 2 aus Edelstahl.

30 **[0081]** Darüber hinaus weist die Einhängenvorrichtung 1 im Ausführungsbeispiel ein Koppelteil 3 beziehungsweise ein Halteteil auf. Dieses Koppelteil 3 ist an einem in Richtung der Längsachse A betrachtet ersten Ende 4 der Profilschiene 2 angeordnet. Die Einhängenvorrichtung 1 weist darüber hinaus ein weiteres Koppelteil 5 auf. Das weitere Koppelteil 5 ist an einem dem ersten Ende 4 gegenüberliegenden zweiten Ende 6 an der dazu separaten Profilschiene 2 angeordnet. Im Ausführungsbeispiel sind die Koppelteile 3 und 5 jeweils einstückige Bauteile. Sie sind insbesondere aus Kunststoff ausgebildet. Diese im 35 Ausführungsbeispiel zur Profilschiene 2 separaten Koppelteile 3 und 5 sind im Ausführungsbeispiel L-förmig ausgebildet. Sie sind direkt mit der Profilschiene 2 verbunden. In diesem montierten Endzustand weist die Einhängenvorrichtung 1 eine Basiseinheit 1a auf, die eine U-Form aufweist. Die Basiseinheit 1a ist hier durch die Profilschiene 2 und die Koppelteile 3 und 5 gebildet. Die Koppelteile 3 und/oder 5 sind zerstörungsfrei lösbar mit der Profilschiene 2 verbunden. Sie bilden endseitige Ab-

schlüsse der Basiseinheit 1a. Sind die Koppelteile 3 und/oder 5 in der montierten Endposition an der Profilschiene 2 angeordnet, sind sie bestimmungsgemäß nicht mehr bewegbar, sondern ortsfest an der Profilschiene 2 positioniert.

[0082] In einem anderen Ausführungsbeispiel kann zumindest ein Koppelteil 3 und/oder 5 auch einstückig mit der Profilschiene 2 ausgebildet sein.

[0083] In Fig. 2 ist ein Ausführungsbeispiel der Basiseinheit 1a in einer zur Fig. 1 unterschiedlichen Perspektive gezeigt. Sie ist in Fig. 2 von hinten her gezeigt. Dabei ist auch zu erkennen, dass die Profilschiene 2 ein dreidimensionales einstückiges Formbauteil ist. Sie ist hier eine zu den Koppelteilen 3 und 5 separate Komponente.

[0084] Die Profilschiene 2 weist eine, insbesondere ebene, Frontplatte 7 auf. Die Frontplatte 7 ist hier unterbrechungsfrei ausgebildet. Einstückig an diese Frontplatte 7 angeformt, insbesondere durch Rollformen, ist ein erster Profilbereich ausgebildet. In Tiefenrichtung (z-Richtung) betrachtet schließt dieser Profilbereich an die dünne Frontplatte 7 nach hinten hin direkt an. Dieser Profilbereich ist eine Hohlkammer 8. Dies ist eine erste, in Höhenrichtung (y-Richtung) betrachtete obere Hohlkammer.

[0085] Darüber hinaus weist die Profilschiene 2 in einem Ausführungsbeispiel einen zweiten, zum ersten unterschiedlichen Profilbereich auf. Dieser Profilbereich ist im Ausführungsbeispiel eine zweite, untere Hohlkammer 9. Die Hohlkammern 8 und/oder 9 weisen jeweils Begrenzungswände auf, die den Hohlraum jeweils begrenzen.

[0086] Eine Profilschiene 2 ist ein Bauteil, welches zumindest einen, durch Wände begrenzten offenen Hohlbereich aufweist.

[0087] Wie in Fig. 2 zu erkennen ist, sind die beiden Hohlkammern 8 und/oder 9 vollständig hinter der Frontplatte 7 angeordnet. Dies bedeutet, dass sie in Höhenrichtung nicht nach oben oder nach unten über die Ausmaße der Frontplatte 7 überstehen. In Breitenrichtung (x-Richtung) betrachtet erstrecken sich die Hohlkammern 8 und/oder 9 unterbrechungsfrei über die gesamte Länge der Frontplatte 7. Wie in Fig. 2 auch zu erkennen ist, ist eine obere Begrenzungswand 8a der ersten, oberen Hohlkammer 8 horizontal orientiert. Sie schließt direkt an eine obere Randkante 7a der Frontplatte 7 an.

[0088] Darüber hinaus weist die untere Hohlkammer 9 eine untere Begrenzungswand 9a auf. Diese schließt frontseitig mit einem unteren Begrenzungsrand 7b (Fig. 1) der Frontplatte 7 ab beziehungsweise endet direkt daran.

[0089] Wie in Fig. 2 auch zu erkennen ist, sind in diesem Ausführungsbeispiel die Koppelteile 3 und 5 in die Profilschiene 2 eingeführt. Somit ist in Richtung der Längsachse A ein ineinandergeführtes Positionieren der Koppelteile 3 und 5 an der Profilschiene 2 vorgesehen.

[0090] In Fig. 3 ist in einer perspektivischen Darstellung die Profilschiene 2 gezeigt. Die Hohlkammern 8 und 9 sind zu erkennen. Wie in Fig. 3 auch gezeigt ist, sind

die Hohlkammern 8 und 9 im Ausführungsbeispiel im Querschnitt senkrecht zur Längsachse A betrachtet mit einer vierseitigen Querschnittsform gebildet. Darüber hinaus ist auch zu erkennen, dass diese Querschnittsform nicht vollständig geschlossen ist. So ist insbesondere bei der oberen Hohlkammer 8 eine untere Begrenzungswand 8b offen beziehungsweise nicht direkt an die Frontplatte 7 anschließend ausgebildet. Darüber hinaus ist eine obere Begrenzungswand 9b der unteren Hohlkammer 9 beabstandet zu dieser Frontplatte 7 angeordnet. Damit ist auch diese untere Hohlkammer 9 im Querschnitt betrachtet umlaufend nicht vollständig geschlossen.

[0091] Des Weiteren ist in Fig. 2 und Fig. 3 im Ausführungsbeispiel zu erkennen, dass in Tiefenrichtung (z-Richtung) im Ausführungsbeispiel die obere Hohlkammer 8 eine kleinere Tiefe aufweist, als die untere Hohlkammer 9. Dies kann aber auch anderweitig gestaltet sein.

[0092] Darüber hinaus ist in einem Ausführungsbeispiel auch vorgesehen, dass die Profilschiene 2 an dem ersten Ende 4 und/oder an dem zweiten Ende 6 offen ausgebildet ist. Insbesondere sind diesbezüglich die Hohlkammern 8 und/oder 9 an diesen gegenüberliegenden Enden 4 und/oder 6 offen ausgebildet. An diese offenen Enden 4 und/oder 6 der Hohlkammern 8 und 9 ist einerseits eine erste Einführhalterung 10 und/oder eine zweite Einführhalterung 11 integral ausgebildet. Diese Einführhalterungen 10 und/oder 11 sind bestimmungsgemäß zum Aufnehmen und Einführen und somit auch Halten der zusätzlichen Koppelteile 3 und/oder 5 ausgebildet. Diese Einführhalterungen 10 und/oder 11 werden somit an den Enden durch die seitlich offene Hohlkammern 8 und/oder 9 jeweils gebildet.

[0093] In Fig. 4 ist die Profilschiene 2 in einer zu Fig. 3 unterschiedlichen Perspektive gezeigt.

[0094] In Fig. 5 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Ausführungsbeispiel des Koppelteils 5 gezeigt. Die L-Form ist hier zu erkennen. Ein erster L-Schenkel 12 ist in diesem Beispiel ein Einführteil zum Einführen in eine Einführhalterung 10, 11 der Profilschiene 2. Dieser L-Schenkel 12 weist Einführelemente 13 und 14 auf. Diese sind beispielweise ebenfalls als Hohlkammern gebildet. Die Einführelemente 13 und 14 sind zum passgenauen und insbesondere formschlüssigen und kraftschlüssigen Einführen in die Hohlkammern 8 und 9 ausgebildet.

[0095] Darüber hinaus ist auch zu erkennen, dass dieser L-Schenkel 12 in einem Ausführungsbeispiel eine Anschlagkante 15 aufweist. Diese Anschlagkante 15 ist zum direkten Anschlagen an einer Randkante 17 (Fig. 3, 4) der Profilschiene 2 an dem offenen Ende 6 vorgesehen. Insbesondere ist durch diese Ausgestaltung des L-Schenkels 12 auch ein bündiges Anordnen von Flächenbereichen des Koppelteils 5 zu Flächenbereichen der Profilschiene 2 ermöglicht. Insbesondere ist im montierten Zustand somit ein bündiger Übergang zwischen einer Oberseite 16 (Fig. 1) des Koppelteils 5 zur oberen Begrenzungswand 8a der oberen Hohlkammer 8 ermög-

licht. Des Weiteren ist ein bündiger Übergang zu einer Innenseite 18 des Koppelteils 5, insbesondere des L-Schenkels 12, zu einer Frontseite 7c (Fig. 3) der Frontplatte 7 ermöglicht. Darüber hinaus ist durch diese umlaufende Anschlagkante 15 auch ein bündiger Übergang zwischen einer rückseitigen Kantenwand 19 (Fig. 2) der Koppelteile 3 und 5 zu Rückwänden beziehungsweise hinteren Begrenzungswänden 8c und 9c (Fig. 2) der Hohlkammern 8 und 9 (Fig. 4) ermöglicht. Dies ist auch in Fig. 2 zu erkennen. Hier sind die bündigen Übergänge zwischen der Oberseite 16 und der oberen Begrenzungswand 8a sowie den hinteren Begrenzungswänden 8c, 9c zu dieser rückseitigen Kantenwand 19 gezeigt. In Fig. 1 ist diesbezüglich der hier vorzugsweise bündige Übergang zwischen der Frontseite 7c und der Innenseite 18 (Fig. 5) zu erkennen.

[0096] Darüber hinaus weist gemäß der Darstellung in Fig. 5 das Koppelteil 5 einen weiteren L-Schenkel 20 auf. Dieser ist insbesondere in einem Winkel von 90° zum L-Schenkel 12 orientiert.

[0097] Wie darüber hinaus in Fig. 2 zu erkennen ist, ist in einem Ausführungsbeispiel, bei welchem die Hohlkammern 8 und/oder 9 unterschiedliche Tiefen aufweisen, diese rückseitige Kantenwand 19 in Höhenrichtung betrachtet nicht geradlinig. Insbesondere ist diesbezüglich eine gestufte Form ausgebildet. In dem Zusammenhang ist ein oberer Kantenwandabschnitt 19a nach vorne versetzt gegenüber einem unteren Kantenwandabschnitt 19b angeordnet. Damit ist bei diesem Ausführungsbeispiel mit den unterschiedlich tiefen Hohlkammern 8 und 9 auch der jeweilige bündige Übergang, in Breitenrichtung betrachtet, zwischen den hinteren Begrenzungswänden 8c und diesen oberen Kantenwandabschnitt 19a einerseits und der hinteren Begrenzungswand 9c und dem unteren Kantenwandabschnitt 19b ermöglicht. Die Kantenwand 19 ist ein hinterer Bereich am Übergang zwischen den L-Schenkeln 12 und 20.

[0098] Durch diesen Versatz der Kantenwandabschnitte 19a und 19b ist es auch ermöglicht, dass ein Einhängenelement eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters in Breitenrichtung und somit hier in Richtung der Längsachse A möglichst weit nach außen und somit nah an das Koppelteil 3 herangeschoben werden kann. Insbesondere kann somit eine Positionierung des Lebensmittel-Aufnahmebehälters erfolgen, welcher gegebenenfalls auch direkt an einer Innenseite 21 (Fig. 5) des nach vorne ragenden L-Schenkels 20 anliegt.

[0099] Das weitere Koppelteil 3 ist in einem Ausführungsbeispiel entsprechend dem Koppelteil 5 ausgebildet, sodass die Erläuterungen, wie sie zu dem Koppelteil 5 erfolgt sind, auch für das Koppelteil 3 gelten. Entsprechend sind somit in den Fig. auch die gleichen Bezugszeichen bei den Koppelteile 3 und 5 für die jeweiligen Einzelkomponenten dargestellt, soweit ersichtlich. Die Koppelteile 3 und 5 können aber auch unterschiedlich ausgebildet sein.

[0100] Wie darüber hinaus in Fig. 6 zu erkennen ist,

weist das Koppelteil 5 in einem Ausführungsbeispiel an einer Außenseite 22 einen Koppelbügel 23 auf. Der Koppelbügel 23 bildet ein Beispiel für eine Koppelstruktur der Einhängenvorrichtung 1. Der Koppelbügel 23 ist integral und somit einstückig mit dem Koppelteil 5 gebildet. Der Koppelbügel 23 ist an einem oberen Ende des L-Schenkels 20 angeformt. Er ist diesbezüglich in Breitenrichtung seitlich nach außen kragend angeordnet. Der Koppelbügel 23 weist hier eine U-Form auf. Er ist nach unten hin offen ausgebildet. Dadurch kann er von oben auf eine Gegenkoppelstruktur eines Haushaltsgerätebauteils aufgesetzt, insbesondere direkt eingehängt, werden.

[0101] Eine Gegenkoppelstruktur kann beispielsweise an einer Innenseite einer Tür, beispielsweise einem Türholm, oder aber auch an einer Wand in einem Lebensmittel-Aufnahmeraum, beispielsweise einem Kühlfach eines Haushaltskältegeräts, angeordnet sein.

[0102] Das Koppelteil 3 ist in einem Ausführungsbeispiel entsprechend dem Koppelteil 5, wie es zu Fig. 5 erläutert wurde, ausgebildet. Dies muss jedoch nicht so sein.

[0103] In Fig. 7 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Einhängenvorrichtung 1 gezeigt. In diesem Ausführungsbeispiel ist die Profilschiene 2 nicht ausschließlich gerade ausgebildet, wie es bei den bisherigen Ausführungsbeispielen erläutert wurde. Vielmehr ist hier die einstückige Profilschiene 2 U-förmig ausgebildet. An einem zentralen geradlinigen Teil 24 ist insbesondere an gegenüberliegenden Enden insbesondere jeweils ein Aufnahmeteile 25, 26 durch ein Umbiegen, insbesondere ein Rollformen, angeformt. Die Aufnahmeteile 25 und/oder 26 können die Koppelteile 3 und/oder 5 sein. Sie können dann einstückig mit der Profilschiene 2 ausgebildet sein. Auch hier weist die Einhängenvorrichtung 1 mit ihrer Basiseinheit 1a wiederum eine U-Form auf. Auch hier ist die Einhängenvorrichtung 1 insbesondere modular aufgebaut. Die Profilschiene 2 ist auch hier einstückig aus Metall ausgebildet. In einem Ausführungsbeispiel ist vorzugsweise vorgesehen, dass dieses Zentralteil 24 ein Profiltteil ist. Es kann entsprechend den bisherigen Ausführungen auch Hohlbereiche aufweisen. Insbesondere können hier auch Hohlkammern 8 und 9 vorgesehen sein. In diesem Ausführungsbeispiel können die Hohlkammern 8 und 9 auch so gestaltet sein, dass im Unterschied zu dem bisherigen Ausführungsbeispiel die Begrenzungswände 8b und 9b nicht vorhanden sind. Damit sind die Konturen im Querschnitt hier nicht viereckig, sondern dreieckig, insbesondere U-förmig.

[0104] Insbesondere ist diesbezüglich die obere Hohlkammer 8, wie sie in Fig. 8 zu erkennen ist, nach unten hin offen. Die untere Hohlkammer 9 ist bei diesem Ausführungsbeispiel nach oben hin vollständig offen.

[0105] In einem Ausführungsbeispiel ist es möglich, dass die Profilschiene 2 u-förmig ist und zusätzlich separate Koppelteile 3 und/oder 5 vorgesehen sind. Sie sind diesbezüglich an den Aufnahmeteilen 25 und/oder 26 haltend befestigt. Wie hier zu erkennen ist, sind die Aufnahmeteile 25 und/oder 26 in diesem Ausführungs-

beispiel vorzugsweise Plattenteile, die unterbrechungsfrei ausgebildet sind. Das Koppelteil 3 kann ebenso wie das Koppelteil 5 beispielsweise zerstörungsfrei lösbar an der Profilschiene 2 befestigt sein. Hier kann beispielsweise ein Aufstecken oder Verschnappen an den Aufnahmeteilen 25 und 26 vorgesehen sein. Insbesondere zusätzlich ist auch ein Einführen in die Hohlkammern 8 und 9 vorgesehen. Diesbezüglich kann eine Steckverbindung, insbesondere eine formschlüssige Steckverbindung, vorgesehen sein. Diese kann auch kraftschlüssig ausgebildet sein.

[0106] Allgemein ist die Einhängenvorrichtung 1 Bestandteil einer Lagerbehältervorrichtung 27, wie sie in Fig. 1 in Ausführungsbeispielen gezeigt ist. Die Lagerbehältervorrichtung 27 weist zusätzlich zu der bereits gezeigten Basiseinheit 1a zumindest einen ersten Schalenkoppler 28 auf. Der erste Schalenkoppler 28 ist eine zur Profilschiene 2 separate Komponente. Der erste Schalenkoppler 28 ist eine zu den vorzugsweise vorhandenen Koppelteilen 3 und/oder 5 separate Komponente. Der erste Schalenkoppler 28 kann beispielsweise aus Kunststoff ausgebildet sein. Er kann beispielsweise ein Spritzgussbauteil sein. Der erste Schalenkoppler 28 ist insbesondere als ein Stück hergestellt. Der erste Schalenkoppler 28 ist direkt an der Profilschiene 2 montiert. In diesem montierten Zustand ist darüber hinaus bestimmungsgemäß vorgesehen, dass der erste Schalenkoppler 28 relativ verschiebbar zur Profilschiene 2 daran angeordnet ist. Insbesondere ist dieser erste Schalenkoppler 28 in einer Verschieberichtung P relativ zur Profilschiene 2 verschiebbar, die parallel zur Längsachse A der Profilschiene 2 orientiert ist. Dieser erste Schalenkoppler 28 kann somit in horizontaler Richtung linear in beiden Richtungen entlang der Längsachse A verschoben werden. In dem Zusammenhang ist der erste Schalenkoppler 28 verschiebegelagert an der Profilschiene 2 angeordnet. Insbesondere kann er in dem Zusammenhang im an der Profilschiene 2 montierten Zustand im Wesentlichen über die gesamte Länge der Profilschiene 2 verschoben werden. Er kann somit in verschiedensten Verschiebestellungen an der Profilschiene 2 positioniert sein. Zum Verstellen dieser Verschiebestellung muss daher der erste Schalenkoppler 28 nicht von der Profilschiene 2 abgenommen werden. Vielmehr kann er im daran montierten Zustand an der Profilschiene 2 entlanggeschoben werden.

[0107] Der erste Schalenkoppler 28 ist in dem Zusammenhang in einem Ausführungsbeispiel an dem oberen Rand der Profilschiene 2 verschiebegelagert angeordnet. Dieser obere Rand kann beispielsweise durch die Begrenzungswand 8a und/oder die Randkante 7a gebildet sein. Der obere Rand kann allgemein als Flächenstreifen gebildet sein. Dieser obere Rand der Profilschiene 2 ist als geradlinige Führungskufe gebildet, auf welcher der erste Schalenkoppler 28 als Schlitten aufgesetzt ist und an dieser Führungskufe in Verschieberichtung P verfahrbar ist. Vorzugsweise weist der erste Schalenkoppler 28 eine Einhängestruktur 29 auf, mit welcher der erste Scha-

lenkoppler 28 an diesem oberen Rand eingehängt ist. Darüber hinaus ist der erste Schalenkoppler 28 in diesem montierten Zustand mit einem Teilbereich senkrecht zur Längsachse A nach vorne von der Profilschiene 2 frei kragend abstehend. In dem einen Ausführungsbeispiel in Fig. 1 ist der erste Schalenkoppler 28 L-förmig ausgebildet. Er weist dazu einen ersten Schenkel 30 auf. Dieser erstreckt sich im Wesentlichen parallel zur Profilschiene 2. Des Weiteren weist dieser erste Schalenkoppler 28 in seiner L-Form einen weiteren Schenkel 31 auf. Dieser ist in senkrechter Richtung zur Orientierung der Profilschiene 2 davon nach vorne hin abstehend. In einem Ausführungsbeispiel weist der erste Schalenkoppler 28 in Höhenrichtung (y-Richtung) eine Höhe auf, die zumindest 80 %, insbesondere zumindest 90 %, insbesondere zumindest 100 % der Höhe der Profilschiene 2, insbesondere der Frontseite 7c entspricht.

[0108] Die Einhängestruktur 30 ist vorzugsweise als Rinne oder Nut ausgebildet, sodass sie den oberen Rand der Profilschiene 2, hier insbesondere die oberen Randkante 7a und die Begrenzungswand 8a beidseits umgreift. Dadurch ist ein besonders vorteilhaftes lineares Verschiebeverhalten ohne ein unerwünschtes Entkoppeln einhergehend.

[0109] In einem Ausführungsbeispiel weist der erste Schalenkoppler 28 eine Dachwand 32 auf. Diese Dachwand 32 deckt in einem Ausführungsbeispiel auch die Einhängestruktur 29 von oben ab beziehungsweise bildet die Dachwand dieser Einhängestruktur 29. Dadurch ist auch der obere Rand der Profilschiene 2 in diesem Bereich durch die Dachwand 32 abgedeckt. In einem Ausführungsbeispiel ist die Dachwand 32 L-förmig ausgebildet. Dies bedeutet, dass sie sich an einem Ende der Einhängestruktur 29 über diese Ausmaße der Einhängestruktur 29 weiter hinauserstreckt, insbesondere mit einem Dachwandabschnitt 32a. Dieser ist hier senkrecht zu dem weiteren Dachwandabschnitt 32b gebildet, der die Einhängestruktur 29 abdeckt. Durch eine derartige Ausgestaltung der Dachwand 32 ist der erste Schalenkoppler 28 auch stabilisiert. Die Dachwand 32 steht in dem Zusammenhang in horizontaler Ebene über die Dicke des weiteren Schenkels 31 zumindest über eine Seite über.

[0110] In einem Ausführungsbeispiel weist der weitere Schenkel 31 eine Koppelfläche 33 auf. Diese ist bestimmungsgemäß dazu vorgesehen, mit einem Lebensmittel-Aufnahmebehälter direkt gekoppelt zu werden. Dazu kann an dieser Koppelfläche 33 eine Koppelstruktur 34 ausgebildet sein. Beispielsweise kann dies ein U-förmiger Koppelbügel sein, der auf den Kopf gestellt ist. Mit dieser Koppelstruktur 34 kann dann eine Koppelstruktur 35 (Fig. 9), wie sie beispielsweise an einer Seitenwand 36 eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters 37 (Fig. 9) angeformt ist, direkt koppeln. Diese Koppelstruktur 35 kann auch als Behälter-Koppelstruktur bezeichnet werden. Eine mechanisch haltende Verbindung ist dadurch geschaffen. Insbesondere kann in dem Zusammenhang der Lebensmittel-Aufnahmebehälter 37 an diesen ersten

Schalenkoppler 28 von oben angehängt beziehungsweise eingehängt werden.

[0111] In einem weiteren Ausführungsbeispiel kann auch an einer gegenüberliegenden beziehungsweise abgewandten Koppelfläche 38 (Fig. 1) dieses weiteren Schenkels 31 eine weitere Koppelstruktur 39 angeformt sein. Diese kann, wie sie durch die strichlierte beispielhafte U-Geometrie angedeutet ist, einstückig angeformt sein. Auch an diese Koppelfläche 38 mit der Koppelstruktur 39 kann eine direkte mechanische Ankopplung einer Koppelstruktur beziehungsweise Behälter-Koppelstruktur eines Lebensmittel-Aufnahmebehälters 37 erfolgen.

[0112] In einem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass an einer Innenseite 21 des Koppelteils 5 eine Koppelstruktur 40 einstückig angeformt ist. Auch diese kann ein umgedrehter U-Bügel sein. Dadurch ist es ermöglicht, dass zwischen dem ersten Schalenkoppler 28 und diesem Koppelteil 5 ein Lebensmittel-Aufnahmebehälter 37 dazwischen liegend angeordnet ist. Insbesondere kann er an den jeweiligen Koppelstrukturen eingehängt sein. Er wird dadurch an den gegenüberliegenden Enden eingefasst und wird von diesem Koppelteil 5 einerseits und dem ersten Schalenkoppler 28 andererseits direkt gehalten. Dieses Koppelteil 5 ist in einem Ausführungsbeispiel, wie bereits erwähnt, endseitig und ortsfest an der Profilschiene 7 montiert. Durch verschieben des ersten Schalenkopplers 28 ist es dadurch möglich, dass zwischen dem Koppelteil 5 und dem ersten Schalenkoppler 28 verschieden breite, wobei die Breite diesbezüglich in x-Richtung gemessen ist, Lebensmittel-Aufnahmebehälter 37 aufgenommen werden können.

[0113] In einem weiteren Ausführungsbeispiel ist es möglich, dass zusätzlich, wenn auch die Koppelstruktur 39 vorhanden ist, ein weiterer Lebensmittel-Aufnahmebehälter zwischen dem Koppelteil 3 und dem ersten Schalenkoppler 28 dazwischenliegend angeordnet, insbesondere eingehängt werden kann. Insbesondere ist dabei auch an einer Innenseite des Koppelteils 3 vorzugsweise eine entsprechende Koppelstruktur 40 ausgebildet. Gerade bei den hier erläuterten Ausführungsbeispielen, bei denen das Koppelteil 3 und/oder 5 sowohl zur externen Kopplung mit einer Haushaltsgerätekomponente als auch andererseits zur direkten Kopplung mit einem Lebensmittel-Aufnahmebehälter 37 ausgebildet sind, können diese Koppelteile 3 und 5 dann auch als weitere, hier dann ortsfest verbaute, Schalenkoppler bezeichnet werden.

[0114] In einem anderen Ausführungsbeispiel können die Koppelteile 3 und/oder 5 ohne eine derartige Koppelstruktur 40 realisiert sein. Nicht nur in einem solchen Ausführungsbeispiel kann es dann auch vorgesehen sein, dass ein weiterer verschiebbar an der Profilschiene 2 gelagerter Schalenkoppler 41 vorgesehen ist, wie dies in Fig. 1 durch die gestrichelte Darstellung angedeutet ist. Auch dieser weitere Schalenkoppler 41 kann beispielsweise L-förmig sein. Im Hinblick auf die geometrischen Aspekte, die Verschiebmöglichkeiten und die Kopplungsmöglichkeiten darf auf die Ausführungen zum

ersten Schalenkoppler 28 verwiesen werden. Sind dann in einem Ausführungsbeispiel die beiden Schalenkoppler 28 und 41 vorhanden, so sind diese beide in linearer horizontaler Richtung P relativ zur Profilschiene 2 als auch relativ zueinander verschiebbar. Damit können auch die individuellen Positionen eines angebrachten Lebensmittel-Aufnahmebehälters 37 relativ zu der Profilschiene 2 variiert werden.

[0115] Möglich ist es auch, dass in einem Ausführungsbeispiel ein erster Schalenkoppler 28', wie ebenfalls beispielhaft in Fig. 1 dargestellt ist, T-förmig ist. Ansonsten gelten die möglichen Ausführungsbeispiele, wie sie auch bereits zum Schalenkoppler 28 erläutert wurden. Somit kann auch hier an gegenüberliegenden Koppelflächen 33' sowie 38' eine jeweilige Koppelstruktur 34' und/oder 39' realisiert sein. Eine Einhängestruktur 29' ist gezeigt.

[0116] Es ist ein Ausführungsbeispiel für eine Einhängvorrichtung 1 möglich, bei welcher die Basiseinheit 1a die Profilschiene 2 und lediglich einen verschiebbaren ersten Schalenkoppler 28 oder 28' aufweist. Die Basiseinheit 1a kann dann auch zumindest ein Koppelteil 3 und/oder 5 aufweisen.

[0117] In einem anderen Ausführungsbeispiel kann die Einhängvorrichtung 1 bezüglich ihrer Basiseinheit 1a zumindest die Profilschiene 2 aufweisen und zumindest zwei verschiebbare erste Schalenkoppler 28, 28' und/oder einen weiteren Schalenkoppler 41 aufweisen. Auch hier kann dann in einem Ausführungsbeispiel vorgesehen sein, dass zusätzlich zumindest ein Koppelteil 3 und/oder 5 ausgebildet ist. In allen Ausführungsbeispielen kann dann zumindest ein Koppelteil 3 und/oder 5 nur als zur externen Kopplung mit einer Haushaltsgerätekomponente vorgesehenes Bauteil sein oder als multifunktionelles Bauteil ausgebildet sein und an den Innenseiten eine Koppelstruktur 40 aufweisen.

[0118] In Fig. 2 ist, wie bereits oben erläutert, ein Ausführungsbeispiel einer Einhängvorrichtung 1 in unterschiedlicher Perspektive gezeigt. Der Übersichtlichkeit dienend ist hier lediglich der eine erste Schalenkoppler 28 gezeigt. Es ist hier das Umgreifen der Einhängestruktur 29, der den oberen Rand der Profilschiene 2 von oben umgreift, zu erkennen. Insbesondere ist in dem Zusammenhang auch noch eine an der Rückseite weiter nach unten ragende Führungslasche 42 der Einhängestruktur 29 vorgesehen. Dadurch ist die Stabilisierung der Führung nochmals verbessert und ein unerwünschtes Aushängen beziehungsweise Entkoppeln noch besser vermieden.

[0119] Die Erläuterung zu den Einhängvorrichtungen 1 und in Fig. 1 und Fig. 2 mit den zusätzlichen Schalenkopplern 28, 28' und 41 ist auch für die Ausführungsbeispiele gemäß Fig. 7 und 8 gültig. Auch dort können diese entsprechenden zusätzlichen Schalenkoppler 28 und/oder 28' und/oder 41 vorgesehen sein. Auch die möglichen erläuterten Konfigurationen der Koppelteile 3 und/oder 5 ist bei diesen Ausführungsbeispielen in Fig. 7 und Fig. 8 möglich.

[0120] In Fig. 5 ist in dem Zusammenhang beispielhaft durch die gestrichelte Darstellung der Koppelstruktur 40 auch gezeigt, dass das Koppelteil 5 auch in dieser Form dann zusätzlich zur direkten Kopplung mit einer Gegenkoppelstruktur an dem Lebensmittel-Aufnahmebehälter 37 ausgebildet sein kann.

[0121] In Fig. 9 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Ausführungsbeispiel einer Lagerbehältervorrichtung 27 gezeigt. In der oberen Ansicht ist der Lebensmittel-Aufnahmebehälter 37 noch nicht mit dem ersten Schalenkoppler 28 und dem Koppelteil 5 gekoppelt. Es ist hier noch der entkoppelte Zustand gezeigt. Wie hier jedoch bereits zu erkennen ist, ist in Breitenrichtung (x-Richtung) der Abstand zwischen dem Koppelteil 5 und dem ersten Schalenkoppler 28 so eingestellt, insbesondere durch entsprechende Verschiebung des ersten Schalenkopplers 28, dass dieser spezifische erste Lebensmittel-Aufnahmebehälter 37 genau dazwischenliegend angeordnet werden kann und mit beiden genannten Elementen direkt gekoppelt werden kann. In dem Zusammenhang weist der Lebensmittel-Aufnahmebehälter 37 eine in x-Richtung bemessene Breite auf.

[0122] In der unteren Darstellung Fig. 9 ist demgegenüber der montierte Endzustand des Lebensmittel-Aufnahmebehälters 37 an dem ersten Schalenkoppler 28 und dem Koppelteil 5 gezeigt. Es ist also in Fig. 9 ein Ausführungsbeispiel gezeigt, bei welchem das Koppelteil 5 auch als Schalenkoppler fungiert. Darüber hinaus ist auch zu erkennen, dass diese Lagerbehältervorrichtung 27 mittels dem Koppelteil 5 direkt an einer Gegenkoppelstruktur 43 einer Haushaltsgerätekompone-
nte 44 angeordnet ist. Eine Gegenkoppelstruktur 43 kann auch als Komponenten-Koppelstruktur bezeichnet werden.

[0123] Die Haushaltsgerätekompone-
nte 44 kann hier eine Tür 45 (Fig. 12) eines Haushaltsgeräts, insbesondere eines Haushaltskältegeräts 46 (Fig. 12) sein. Insbesondere kann hier eine Innenseite 47 der Tür 45 vorgesehen sein. Diese Innenseite 47 kann angeformte Türholme 48 aufweisen, die als vertikale Stege ausgebildet sind. An diesen sind die Gegenkoppelstrukturen 43 integral ausgebildet. Somit kann die Lagerbehältervorrichtung 27 mittels dem Koppelteil 5, insbesondere den Koppelteilen 3 und 5 direkt an diesen Gegenkoppelstrukturen 43 von gegenüberliegenden Haushaltsgerätekompone-
nten, insbesondere gegenüberliegenden Türholmen 48 direkt eingehängt werden. Auch hier ist dann eine zerstörungserlösbare Verbindung vorgesehen.

[0124] Bei der Montage wird daher zunächst die Basiseinheit 1a konfiguriert und vorzugsweise an den Gegenkoppelstrukturen 43 befestigt, insbesondere eingehängt. Vorzugsweise ist dabei bereits vorher zumindest ein erster Schalenkoppler 28 an der Profilschiene 2 befestigt. Um dann einen spezifisch ausgebildeten Lebensmittel-Aufnahmebehälter 37 an der Einhängenvorrichtung 1 anzubringen, insbesondere einzuhängen, wird zunächst dann der zumindest eine verschiebbar gelagerte erste Schalenkoppler 28 so verschoben, dass in Rich-

tung der Längsachse A ein entsprechender Abstand gebildet ist, um dann den vorgesehenen Lebensmittel-Aufnahmebehälter 37 dazwischenliegend einhängen zu können.

[0125] In Fig. 10 ist in einer vergrößerten Teildarstellung das Koppelteil 5 gezeigt, welches hier zusätzlich auch als Schalenkoppler ausgebildet ist. An einer Innenseite 49 des Koppelteils 5 ist in einem Ausführungsbeispiel ein Anschlag 50 gebildet. Dies ist ein Höhenanschlag. Damit kann die in Höhenrichtung vorgesehene definierte Position zwischen dem Koppelteil 5 und dem Lebensmittel-Aufnahmebehälter 37 definiert eingestellt werden. In diesem Ausführungsbeispiel weist auch dieses Koppelteil 5 eine Einhängestruktur 29 auf, mit welcher das Koppelteil 5 auch an der Profilschiene 2 von oben eingehängt ist. Dies ist in allen Ausführungsbeispielen eine weitere Möglichkeit, um anstelle des Ineinandersteckens, wie es in den Fig. 5 und Fig. 6 erläutert wurde, um eine Kopplung mit der Profilschiene 2 zu erreichen. Möglich ist es auch, dass daher dieses Koppelteil 5 eine ineinandersteckende Struktur mit dem Einsteckbereich und den Kammern 13 und 14, wie es zur Fig. 5 erläutert wurde, nicht aufweist. Es kann dann in dem Zusammenhang dann auch nur eine von oben angehängte mechanische Kopplung zwischen einem Koppelteil 5 und der Profilschiene 2 vorgesehen sein. Indem die Einhängestruktur 29 in einem weiteren Ausführungsbeispiel an einem Ende geschlossen ist, kann die ortsfeste Anordnung des Koppelteils 5 an der Profilschiene 2 montierten Zustand erreicht werden, denn dann ist ein Verschieben in Richtung der Längsachse A in dem montierten Endzustand, insbesondere zum gegenüberliegenden Ende der Profilschiene 2 nicht mehr möglich. Entsprechendes kann auch bei dem Koppelteil 3 vorgesehen sein.

[0126] In Fig. 11 ist die Ansicht von hinten auf ein Ausführungsbeispiel eines ersten Schalenkopplers 28 gezeigt. Wie zu erkennen ist, weist auch der Lebensmittel-Aufnahmebehälter 37 hier einen angeformten Anschlag 51 auf. Auch dadurch kann die Höhenposition zwischen dem ersten Schalenkoppler 28 und dem Lebensmittel-Aufnahmebehälter definiert vorgegeben werden.

[0127] In Fig. 12 ist in einem Ausführungsbeispiel schematisch eine perspektivische Ansicht eines Haushaltsgeräts, insbesondere eines Haushaltskältegeräts 46 gezeigt. Dieses weist ein Gehäuse 52 und die bereits erwähnte Tür 45 auf. In dem Gehäuse 52 ist zumindest ein Aufnahmeraum 53 für Lebensmittel, wie beispielsweise ein Kühlfach oder ein Gefrierfach ausgebildet. In einem Ausführungsbeispiel kann eine Lagerbehältervorrichtung 27 in dem Aufnahmeraum 53 angeordnet sein. Der Aufnahmeraum 53 ist durch einen Innenbehälter 54 des Haushaltsgeräts 1 begrenzt. Zusätzlich oder statt dazu kann eine Lagerbehältervorrichtung 27, wie bereits erläutert, auch an der Tür 45 angeordnet sein. Auch der Innenbehälter 54, insbesondere eine Wände, bilden in einem Ausführungsbeispiel Haushaltsgerätekompone-
nten 44, an denen auch oder zusätzlich eine Lagerbehäl-

tervorrichtung 27 angeordnet sein kann.

Bezugszeichenliste

[0128]

1	Einhängevorrichtung
2	Profilschiene
3	Halteteil
4	Ende
5	Halteteil
6	Ende
7	Frontplatte
7a	Randkante
7b	unterer Rand
7c	Frontseite
8	Hohlkammer
8a	Begrenzungswand
8b	Begrenzungswand
8c	Begrenzungswand
9	Hohlkammer
9a	Begrenzungswand
9b	Begrenzungswand
9c	Begrenzungswand
10	Einführhalterung
11	Einführhalterung
12	L-Schenkel
13	Einführelement
14	Einführelement
15	Anschlagkante
16	Oberseite
17	Randkante
18	Innenseite
19	Kantenwand
19a	Kantenwandabschnitt
19b	Kantenwandabschnitt
20	L-Schenkel
21	Innenseite
22	Außenseite
23	Koppelbügel
24	Teil
25	Aufnahmeteil
26	Aufnahmeteil
27	Lagerbehältervorrichtung
28	erster Schalenkoppler
28'	erster Schalenkoppler
29	Einhängestruktur
29'	Einhängestruktur
30	Schenkel
31	weiterer Schenkel
31'	weiterer Schenkel
32	Dachwand
32a	Dachwandabschnitt
32b	Dachwandabschnitt
33	Koppelfläche
33'	Koppelfläche
34	Koppelstruktur
34'	Koppelstruktur

35	Koppelstruktur
36	Seitenwand
37	Lebensmittel-Aufnahmebehälter
38	Koppelfläche
5 38'	Koppelfläche
39	weitere Koppelstruktur
39'	weitere Koppelstruktur
40	Koppelstruktur
41	weiterer Schalenkoppler
10 42	Führungsglasche
43	Gegenkoppelstruktur
44	Haushaltsgerätekompone
45	Tür
46	Haushaltsgerät
15 47	Innenseite
48	Türholm
49	Innenseite
50	Anschlag
51	Anschlag
20 52	Gehäuse
53	Aufnahmeraum
54	Innenbehälter
x	Breitenrichtung
25 y	Höhenrichtung
z	Tiefenrichtung
A	Längsachse
B	Längsachse

30

Patentansprüche

1. Lagerbehältervorrichtung (27) mit einem Lebensmittel-Aufnahmebehälter (37) und mit einer Einhängevorrichtung (1) zum, insbesondere freikragenden, Einhängen des Lebensmittel-Aufnahmebehälters (37), wobei die Einhängevorrichtung (1) eine Schiene (2) aufweist, und die Einhängevorrichtung (1) zumindest einen, an der Schiene (2) angeordneten ersten Schalenkoppler (28, 28', 41) zum direkten Koppeln mit dem Lebensmittel-Aufnahmebehälter (37) aufweist, wobei der zur Schiene (2) separate erste Schalenkoppler (28, 28', 41) im montierten Zustand an der Schiene (2) in Richtung einer Längsachse (A) der Schiene (2) relativ zur Schiene (2) verschiebbar ist, so dass verschiedene Verschiebestellungen des ersten Schalenkopplers (28, 28', 41) an der Schiene (2) einstellbar sind.
2. Lagerbehältervorrichtung (27) nach Anspruch 1, wobei der erste Schalenkoppler (28, 28', 41) an der Schiene (2), insbesondere linear und horizontal, verschiebbar gelagert ist.
3. Lagerbehältervorrichtung (27) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Schiene (2) eine geradlinige Führungskufe aufweist, auf welcher der erste Schalenkoppler (28, 28', 41) als Schliitten angeordnet ist und an der

Führungskufe in Verschieberichtung verfahrbar ist.

4. Lagerbehältervorrichtung (27) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der erste Schalenkoppler (28, 28', 41) mit einer Einhängestruktur (29) an der Führungskufe eingehängt ist und nach vorne freikragend orientiert ist. 5
5. Lagerbehältervorrichtung (27) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der erste Schalenkoppler (28, 28', 41) im Wesentlichen L-förmig oder T-förmig ist. 10
6. Lagerbehältervorrichtung (27) nach Anspruch 4 und 5, wobei die Einhängestruktur (29) mit einer Dachwand (32) nach oben abgedeckt ist, und die Dachwand (32) des Weiteren an einem Ende der Einhängestruktur (29) in Tiefenrichtung (z) der Lagerbehältervorrichtung (27) nach vorne abgewinkelt weiter gebildet ist, insbesondere so dass eine zusammenhängende L-förmige oder T-förmige Dachwand (32) des ersten Schalenkopplers (28, 28', 41) gebildet ist. 15 20
7. Lagerbehältervorrichtung (27) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der erste Schalenkoppler (28, 28', 41) direkt mit dem Lebensmittel-Aufnahmebehälter (37) lösbar gekoppelt ist, wenn der Lebensmittel-Aufnahmebehälter (37) an der Einhängenvorrichtung (1) angeordnet ist. 25 30
8. Lagerbehältervorrichtung (27) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Einhängenvorrichtung (1) zumindest einen zweiten Schalenkoppler (3, 5, 41) aufweist, der an der Schiene (2) angeordnet ist, so dass der Lebensmittel-Aufnahmebehälter (37) an den beiden Schalenkopplern (28, 28', 41, 3, 5) direkt, insbesondere in Richtung der Längsachse (A) betrachtet dazwischenliegend, angeordnet ist, wenn der Lebensmittel-Aufnahmebehälter (37) an der Einhängenvorrichtung (1) angeordnet ist. 35 40
9. Lagerbehältervorrichtung (27) nach Anspruch 8, wobei der zweite Schalenkoppler (3, 5, 41) eine zur Schiene (2) separate Komponente ist. 45
10. Lagerbehältervorrichtung (27) nach Anspruch 10 oder 11, wobei der zweite Schalenkoppler (3, 5, 41) ortsfest an einem Ende der Schiene (2) angeordnet ist. 50
11. Lagerbehältervorrichtung (27) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 8 bis 10, wobei der zweite Schalenkoppler (3, 5, 41) an einem von der Schiene (2), insbesondere freikragend, nach vorne stehenden Schenkel (31, 31') an einer ersten Seitenfläche (21) eine Koppelstruktur (40) zum haltenden Koppeln mit einer Behälter-Koppelstruktur (35) des Lebensmittel-Aufnahmebehälters (37) aufweist, und 55

an einer zweiten Seitenfläche eine weitere Koppelstruktur zum haltenden Koppeln mit einer Gegenkoppelstruktur (43) einer Haushaltsgerätekompone-
nente (44) aufweist, so dass die Lagerbehältervorrichtung (27) an der Haushaltsgerätekompone-
nente (44) anbringbar ist, insbesondere anhängbar ist.

12. Lagerbehältervorrichtung (27) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei zumindest ein Schalenkoppler (3, 5, 28, 28', 41) mindestens eine Koppelstruktur (40) aufweist, welche in Form und/oder Größe der Gegenkoppelstruktur (43) einer zum Lagerbehältervorrichtung (27) separaten Haushaltsgerätekompone-
nente (44) entspricht, und/oder wobei der Lebensmittel-Aufnahmebehälter (37) zumindest eine Behälter-Koppelstruktur (35) aufweist, welche in Form und Größe der Gegenkoppelstruktur (43) der Haushaltsgerätekompone-
nente (44) entspricht. 10 15 20
13. Haushaltskältegerät (46) mit einem Innenbehälter (54), der mit seinen Wänden einen Aufnahmeraum (53) für Lebensmittel begrenzt, und mit einer Lagerbehältervorrichtung (27) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die in dem Aufnahmeraum (53), insbesondere entnehmbar, angeordnet ist, und/oder mit einer Tür (45) und mit einer Lagerbehältervorrichtung (27) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die an der Tür (45), insbesondere entnehmbar, angeordnet ist. 25 30
14. Haushaltskältegerät (46) nach Anspruch 13, wobei das Haushaltskältegerät (1) zumindest eine Haushaltsgerätekompone-
nente (44) aufweist, welche zumindest eine Gegenkoppelstruktur (43) aufweist, an welche die Schiene (2), insbesondere mit einem Koppelteil (3, 5) formschlüssig und/oder kraftschlüssig, koppelbar ist, wobei die Gegenkoppelstruktur (43) insbesondere als Nocke ausgebildet ist. 35 40
15. Verfahren zum Konfigurieren einer Lagerbehältervorrichtung (27) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 13, wobei der erste Schalenkoppler (28, 28', 41) an der Schiene (2) angeordnet wird und einen Lebensmittel-Aufnahmebehälter (37) mit einer Breite bereitgestellt wird, wobei abhängig von dem zur Anbringung bereitgestellten Lebensmittel-Aufnahmebehälter (37) eine Verschiebestellung des ersten Schalenkopplers (28, 28', 41) entlang der Längsachse (A) der Schiene (2) an der Schiene (2) so eingestellt wird, dass der Lebensmittel-Aufnahmebehälter (37) mit seiner Breite zwischen dem ersten Schalenkoppler (28, 28', 41) und einem weiteren Koppelteil (3, 5), insbesondere einem zweiten Schalenkoppler (3, 5, 41), der Lagerbehältervorrichtung (27) passt, wobei der Lebensmittel-Aufnahmebehälter (37) dann zwischen dem ersten Schalenkoppler (28, 28', 41) und dem weiteren Koppelteil (3, 5, 41) 45 50 55

eingesetzt wird und direkt daran gehalten wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

18

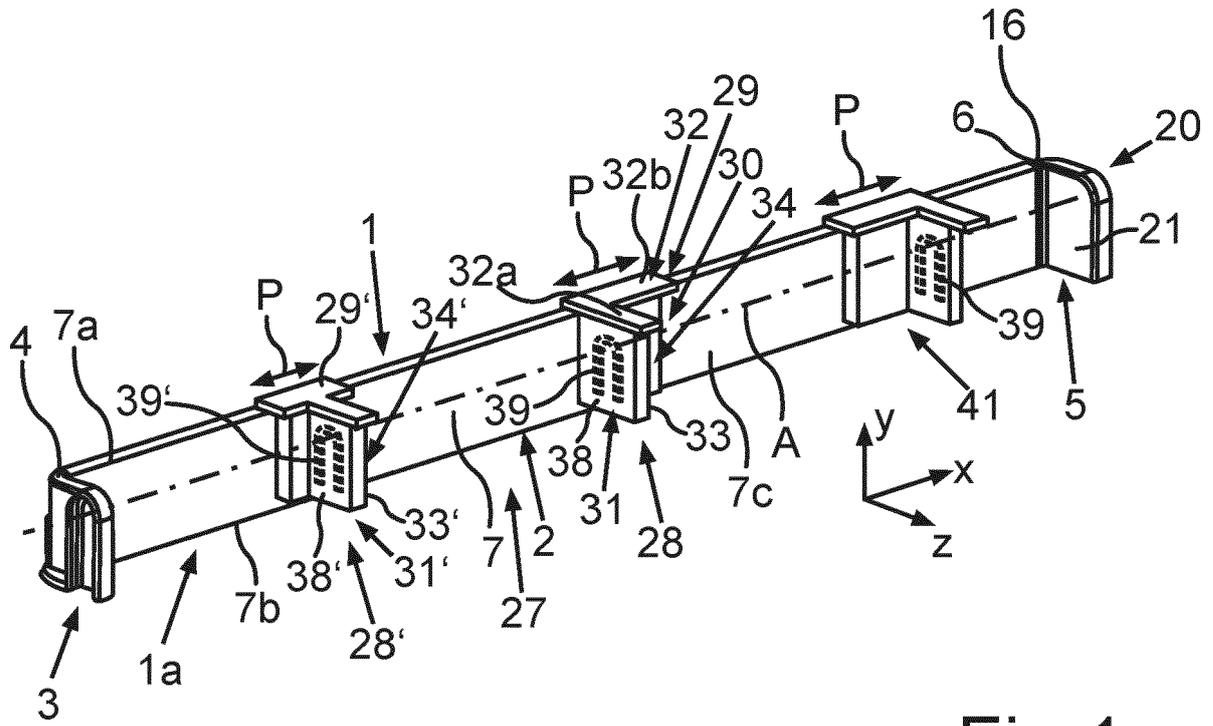


Fig. 1

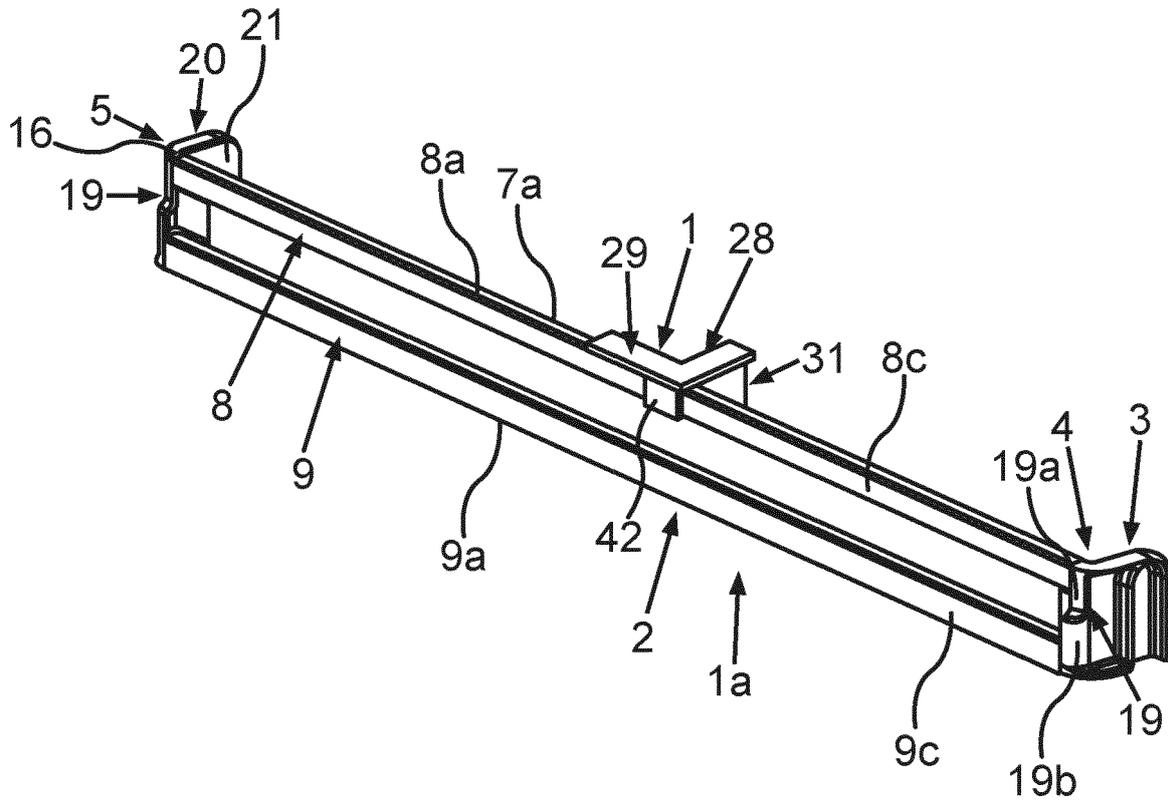


Fig. 2

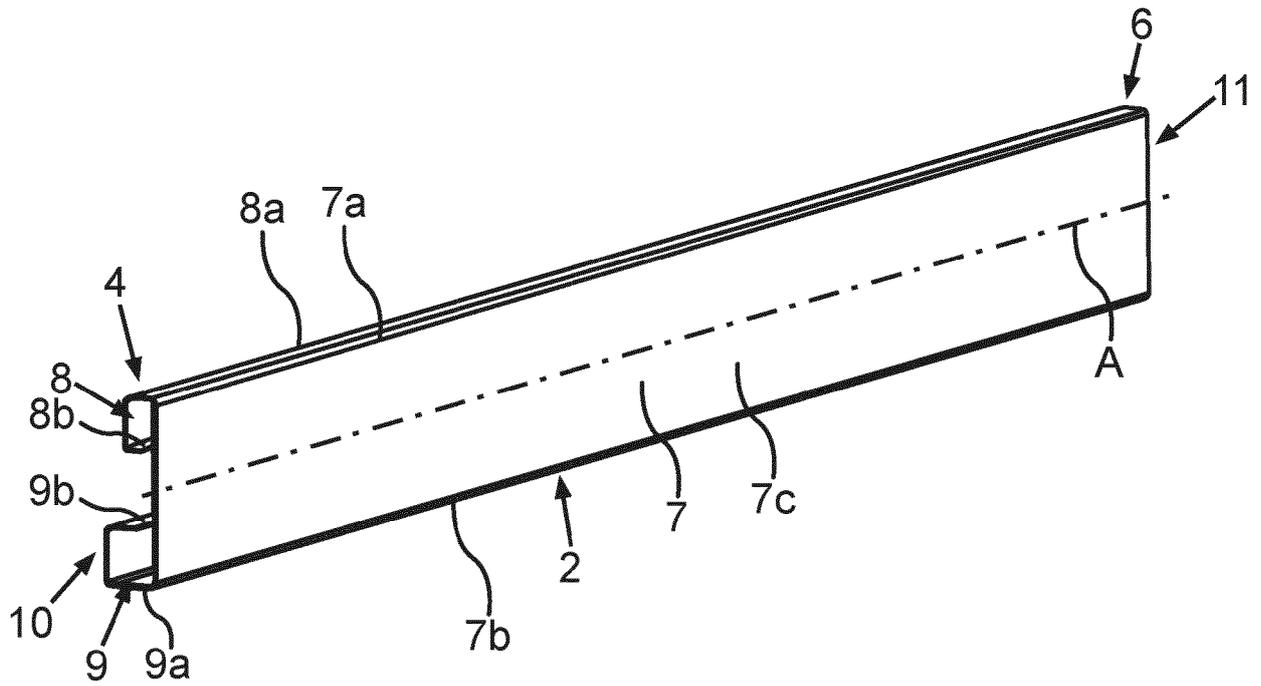


Fig.3

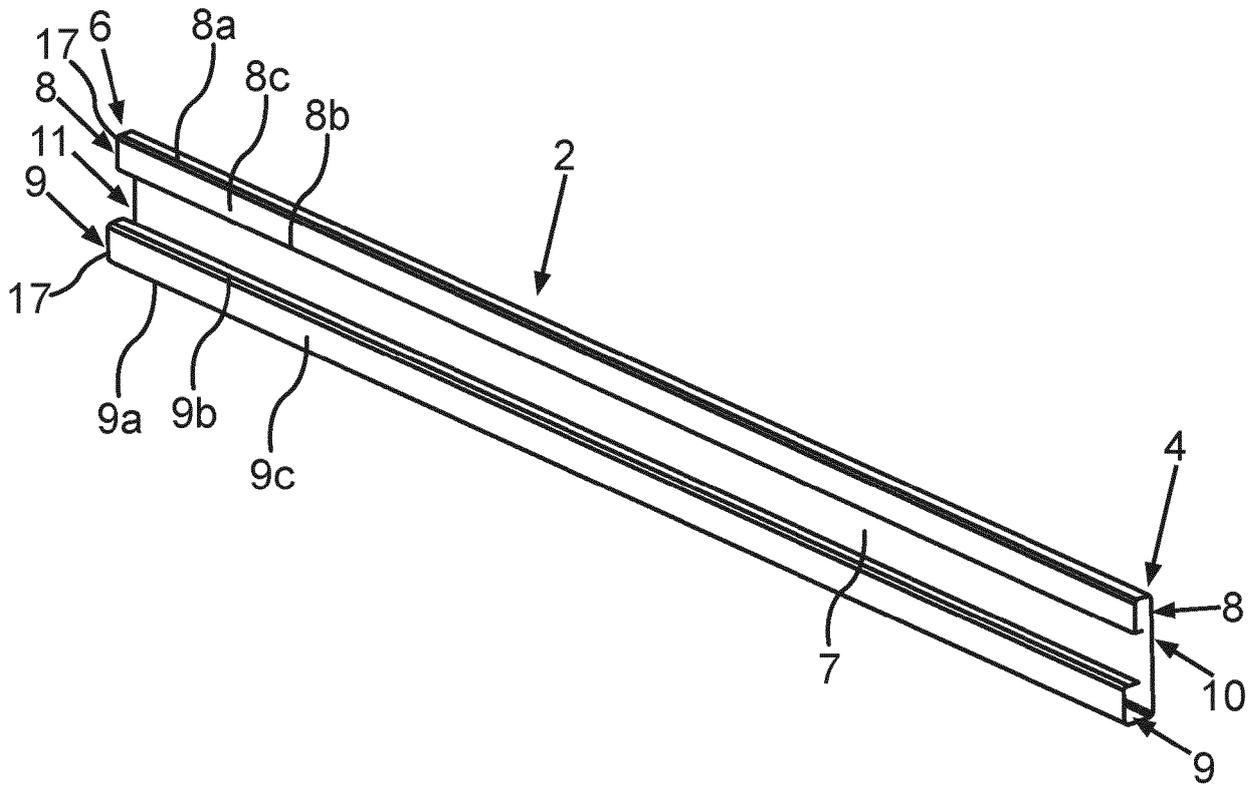


Fig.4

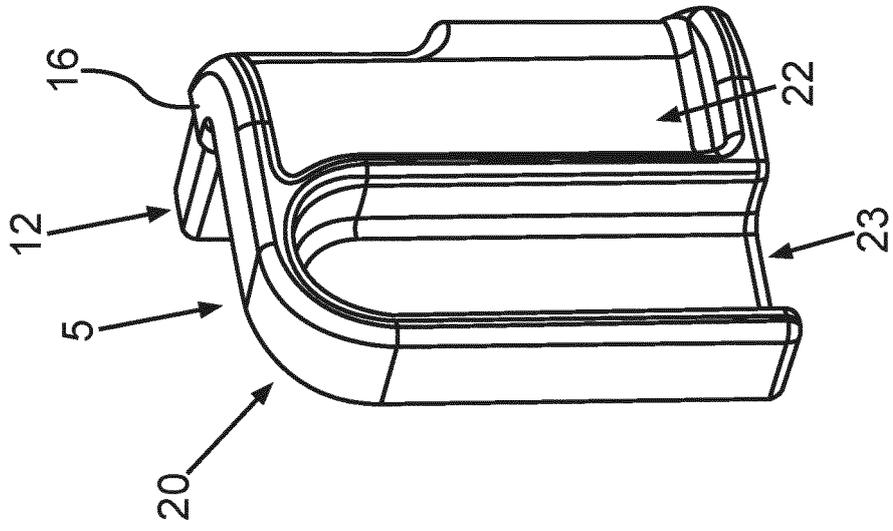


Fig. 6

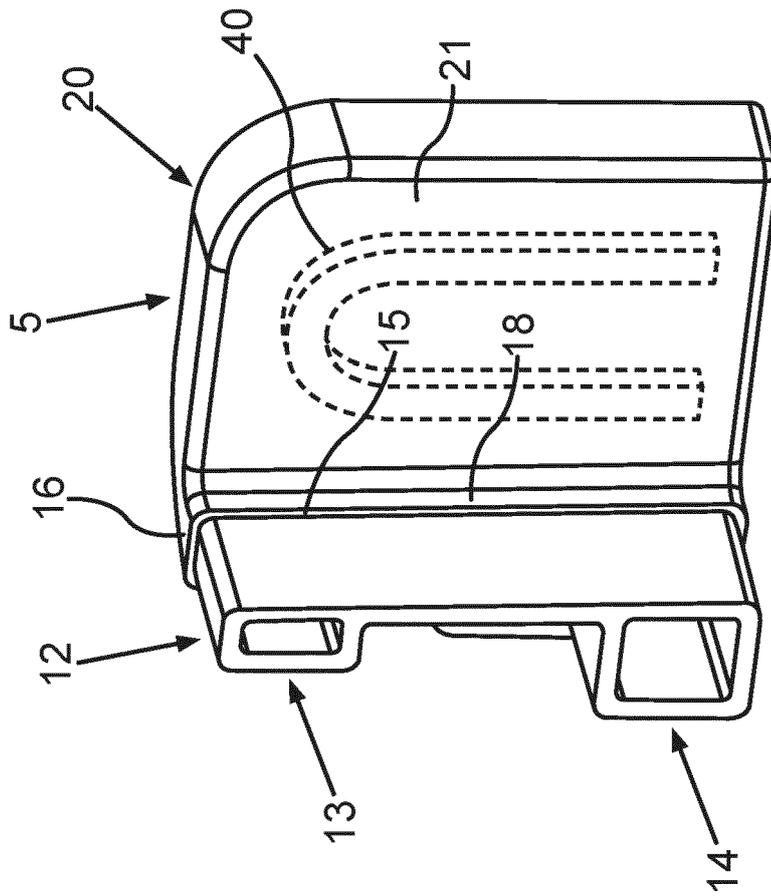


Fig. 5

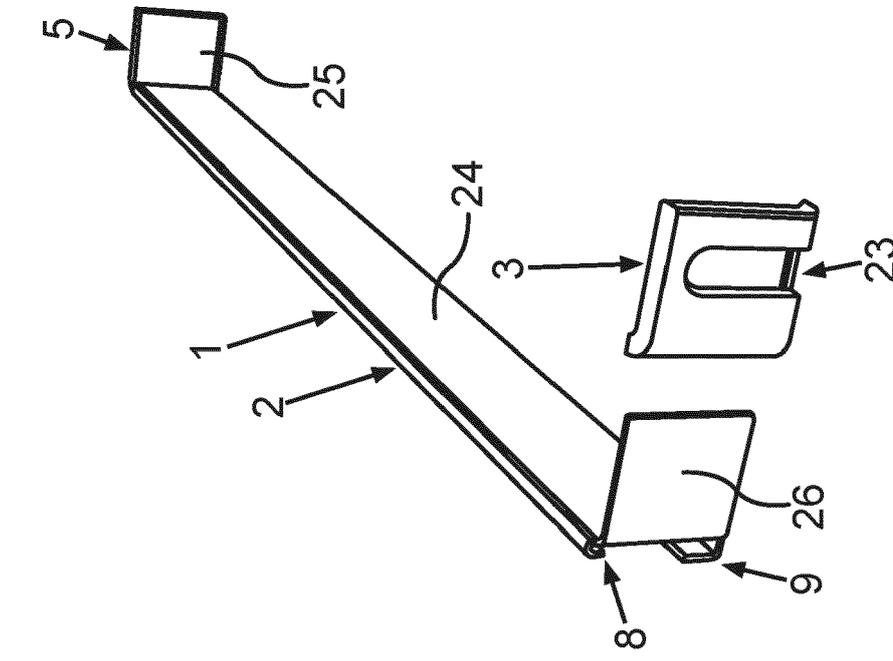


Fig. 7

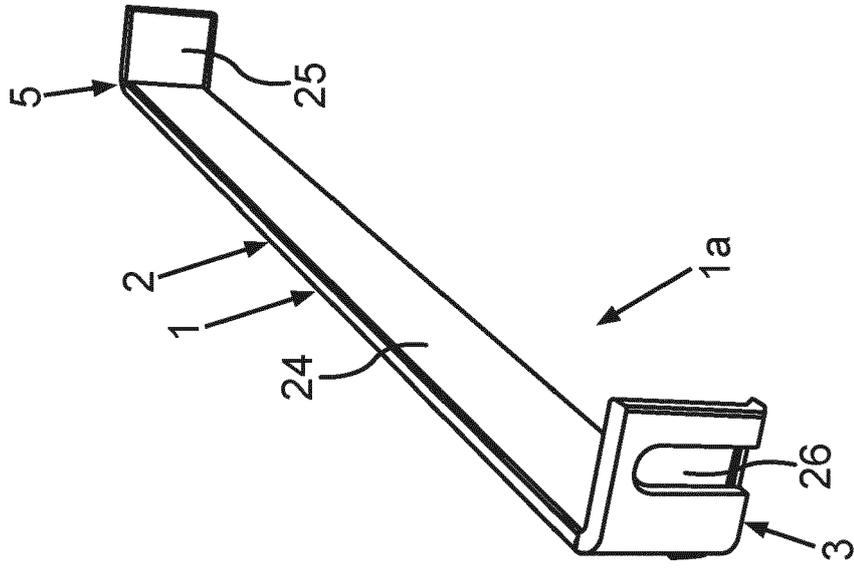


Fig. 8

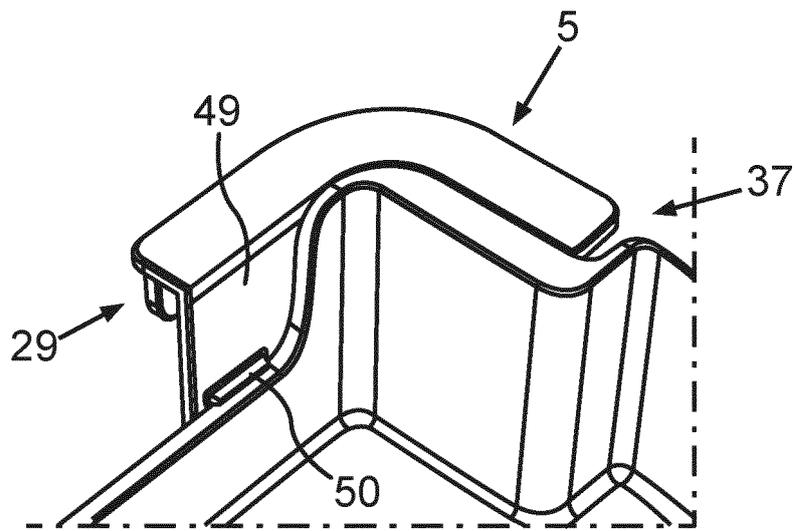


Fig. 10

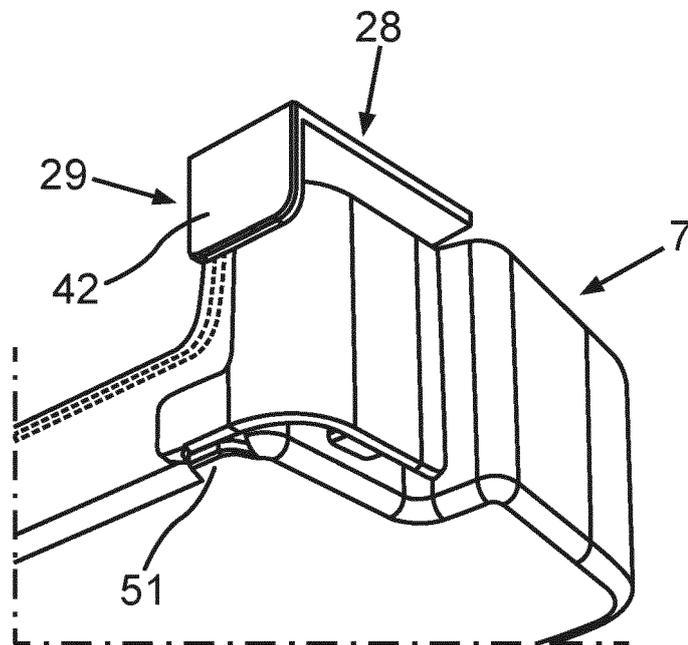


Fig. 11

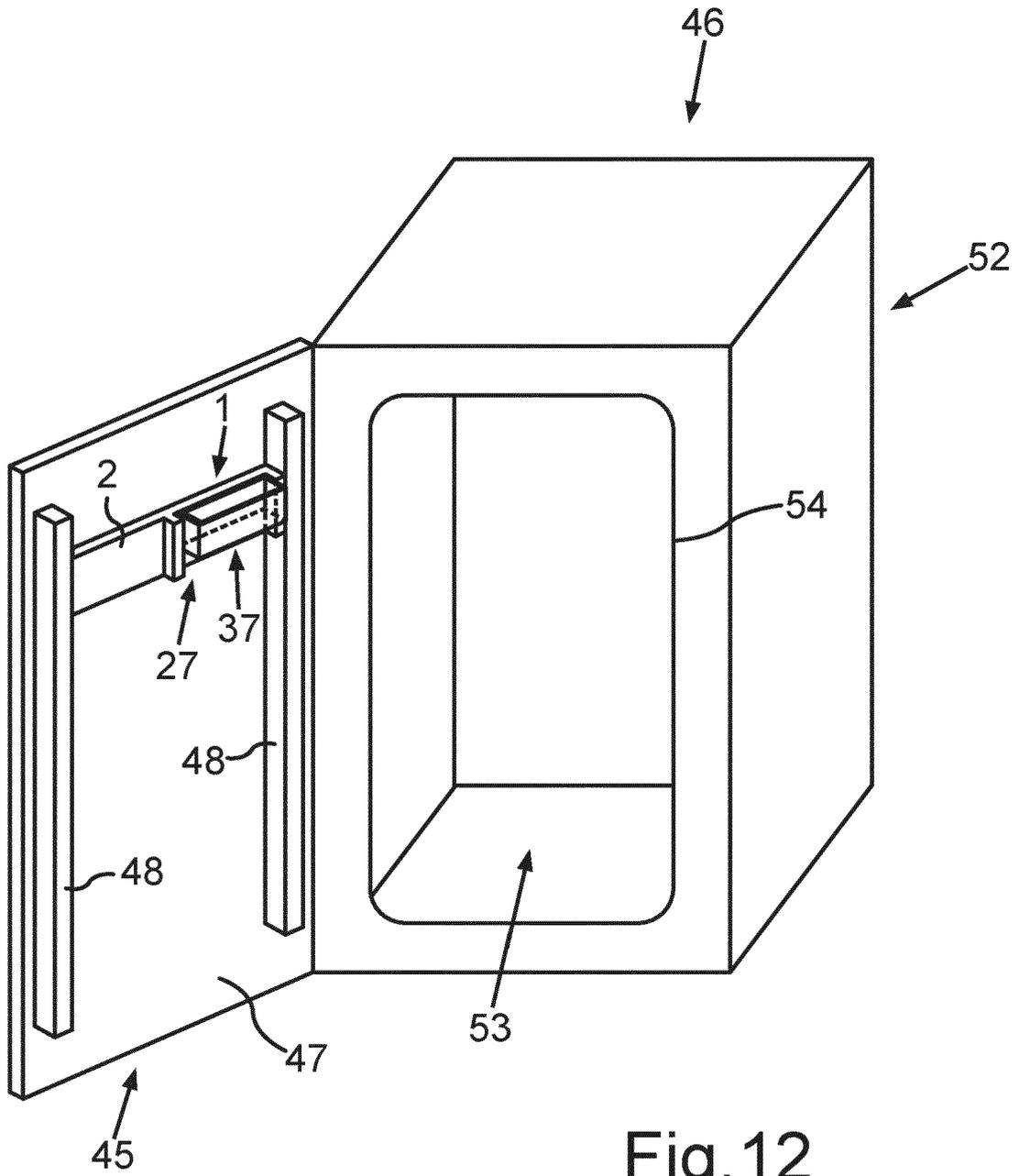


Fig.12



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 19 7068

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 10 760 734 B1 (BROWN DANIEL EVERETT [US]) 1. September 2020 (2020-09-01) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-52 * -----	1-3, 5-15	INV. F25D23/04 F25D23/06 A47B45/00 A47B96/06
X	JP 2013 036702 A (SHARP KK) 21. Februar 2013 (2013-02-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-8 * -----	1-15	A47B96/06
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. Februar 2023	Prüfer Yousufi, Stefanie
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	

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

EP 22 19 7068

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.

28-02-2023

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 10760734	B1	01-09-2020	KEINE

JP 2013036702	A	21-02-2013	KEINE

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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