

(19)



(11)

**EP 3 772 626 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**10.02.2021 Patentblatt 2021/06**

(51) Int Cl.:  
**F25D 23/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **20185066.6**

(22) Anmeldetag: **09.07.2020**

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

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

(72) Erfinder:  
• **Diebold, Jürgen**  
**89568 Hermaringen (DE)**  
• **Köpf, Johannes**  
**73340 Amstetten (DE)**  
• **Raab, Alfred**  
**73460 Hüttlingen (DE)**

(30) Priorität: **05.08.2019 DE 102019211686**

**(54) EINBAUHAUSHALTSGERÄT MIT EINER BEFESTIGUNGSPLATTE**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft Einbauhaushaltsgerät (1), mit einem Korpus (7), mit einem darin befindlichen Lagerraum (8), mit einem Verschlusselement (9) mit welchem der Lagerraum (8) verschließbar ist, mit wenigstens einem Scharnier (10,11), mit welchem das Verschlusselement (9) an dem Korpus (7) angelenkt ist, sowie mit einem separat von dem Scharnier (10,11) ausgebildeten Abstützkörper (23,57,58,60,61) zum Abstützen des Scharniers (10,11), der Abstützkörper (23,57,58,60,61) aufweisend einen ersten Befestigungs-

abschnitt (24) mit wenigstens einem ersten Befestigungsmittel (27) zur Verbindung mit dem Scharnier (10,11). Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der mit dem Scharnier (10,11) verbundene Abstützkörper (23,57,58,60,61) einen von dem Scharnier (10,11) beabstandeten, zweiten Befestigungsabschnitt (25) mit wenigstens einem zweiten Befestigungsmittel (30) zur Verbindung des Abstützkörpers (23,57,58,60,61) mit einer Möbelwand (5) aufweist.

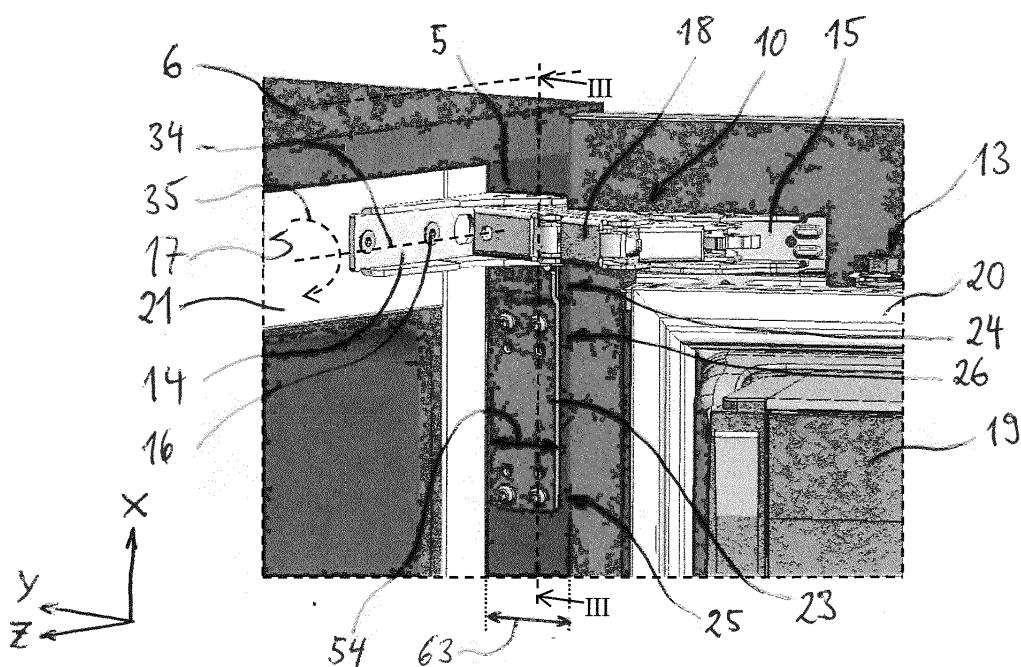


Fig. 2

**EP 3 772 626 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Einbauhaushaltsgerät, mit einem Korpus, mit einem darin befindlichen Lagerraum, mit einem Verschlusselement mit welchem der Lagerraum verschließbar ist, mit wenigstens einem Scharnier, mit welchem das Verschlusselement an dem Korpus angelenkt ist, sowie mit einem separat von dem Scharnier ausgebildeten Abstützkörper zum Abstützen des Scharniers, der Abstützkörper aufweisend einen ersten Befestigungsabschnitt mit wenigstens einem ersten Befestigungsmittel zur Verbindung mit dem Scharnier.

**[0002]** Ein derartiges Einbauhaushaltsgerät kann beispielsweise ein Kältegerät, ein Geschirrspülgerät oder ein Gargerät sein.

**[0003]** Insbesondere bei einem Kältegerät, wie beispielsweise einem Kühlschrank, einem Gefrierschrank oder einer Kühl-Gefrier-Kombination, kann durch das Verschlusselement (zum Beispiel Tür oder Klappe) eine erhebliche Gewichtskraft auf das Scharnier wirken, welche von dem Scharnier in den Korpus geleitet wird. Diese Gewichtskraft resultiert nicht nur aus der Gewichtskraft des Verschlusselements selbst. Vielmehr ergibt sich diese Gewichtskraft unter anderem auch durch die Beladung des Verschlusselements mit Kühlgut sowie einer möglicherweise an einer Außenseite des Verschlusselements angeordneten Möbelplatte als Dekorelement.

**[0004]** Aus der DE 10 2014 225 362 A1 wird zur Erhöhung der mechanischen Stabilität sowie der Dauerfestigkeit ein metallisches Abstützelement vorgeschlagen, welches ein Hausgerätescharnier gegen zumindest ein Hausgerätegehäuseelement abstützt. Gemäß dem Ausführungsbeispiel nach den Figuren 10 bis 12 der DE 10 2014 225 362 A1 wird das Abstützelement dabei durch eine Schraube sowohl mit dem Hausgerätescharnier als auch mit einem Hausmöbel verschraubt. Dazu sind gemäß der DE 10 2014 225 362 A1 fluchtende Bohrungen in einem Hausmöbelbefestigungsbauteil des Hausgerätescharniers und einem Hausmöbelbefestigungselement des Abstützelementes vorgesehen.

**[0005]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein gattungsgemäßes Einbauhaushaltsgerät zu verbessern.

**[0006]** Diese Aufgabe wird gemäß dem unabhängigen Anspruch gelöst. Demzufolge ist bei einem Einbauhaushaltsgerät, mit einem Korpus, mit einem darin befindlichen Lagerraum, mit einem Verschlusselement mit welchem der Lagerraum verschließbar ist, mit wenigstens einem Scharnier mit welchem das Verschlusselement an dem Korpus angelenkt ist sowie mit einem separat von dem Scharnier ausgebildeten Abstützkörper zum Abstützen des Scharniers, der Abstützkörper aufweisend einen ersten Befestigungsabschnitt mit wenigstens einem ersten Befestigungsmittel zur Verbindung mit dem Scharnier vorgesehen, dass der mit dem Scharnier verbundene Abstützkörper einen von dem Scharnier beabstandeten, zweiten Befestigungsabschnitt mit wenigstens einem zweiten Befestigungsmittel zur Verbindung des Ab-

stützkörpers mit einer Möbelwand aufweist.

**[0007]** Unter einem "Einbauhaushaltsgerät" ist dabei ein Hausgerät zu verstehen, welches für eine bestimmungsgemäße Nutzung in eine Nische eingebaut wird. Die Nische kann beispielsweise durch Möbelwände, insbesondere Küchenmöbelwände, begrenzt sein.

**[0008]** Das Scharnier kann zumindest abschnittsweise aus Metall bestehen. Beispielsweise können insbesondere ein Korpusverbindungsteil und ein Verschlusselementverbindungsteil aus Metall bestehen. Diese Verbindungsteile können Durchgangslöcher aufweisen, um eine Verschraubung des Scharniers mit dem Korpus bzw. dem Verschlusselement zu ermöglichen. Das Scharnier kann eine Schwenkbewegung des Verschlusselements gegenüber dem Korpus um eine Schwenkachse ermöglichen. Darüber hinaus kann das Scharnier auch eine translatorische Bewegung des Verschlusselements gegenüber dem Korpus ermöglichen. Denkbar ist, dass das Einbauhaushaltsgerät zwei oder mehrere Scharniere aufweist. Sofern das Verschlusselement durch z.B. zwei Scharniere angelenkt ist, sind deren Schwenkachsen koaxial ausgebildet. Sofern das Verschlusselement durch eine Tür gebildet ist, ist die Schwenkachse bei einem bestimmungsgemäß aufgestellten Einbauhaushaltsgerät z.B. senkrecht ausgerichtet.

**[0009]** Indem der Abstützkörper separat von dem Scharnier ausgebildet ist, ist dieser insbesondere kein Bauteil des Scharniers. Das Scharnier kann bzw. ist bestimmungsgemäß ohne den Abstützkörper am Korpus und dem Verschlusselement montierbar bzw. montiert. Das Scharnier weist typischerweise hierzu ein Korpusverbindungsteil und ein Verschlusselementverbindungsteil auf. Der Abstützkörper kann insbesondere als Nachrüstbauteil vorgesehen sein. Insbesondere kann der Abstützkörper montierbar sein, ohne dass das Scharnier von weder dem Korpus noch dem Verschlusselement demontiert werden muss.

**[0010]** Mittels des ersten Befestigungsabschnittes, insbesondere mittels des wenigstens einen ersten Befestigungsmittels, ist der Abstützkörper mit dem Scharnier verbindbar bzw. im montierten Zustand verbunden.

**[0011]** Der erfindungsgemäße zweite Befestigungsabschnitt mit wenigstens einem zweiten Befestigungsmittel ist von dem Scharnier beabstandet angeordnet, d.h. dieser weist einen Abstand zu dem Scharnier auf und steht nicht direkt mit dem Scharnier in Kontakt. Der zweite Befestigungsabschnitt kann somit im montierten Zustand des Abstützkörpers nicht mit dem Scharnier direkt, z.B. über eine Schraube, verbunden werden. Demzufolge ist der zweite Befestigungsabschnitt auch von dem ersten Befestigungsabschnitt beabstandet.

**[0012]** Die vorliegende Erfindung geht davon aus, dass für einen optimalen Betrieb des Einbauhaushaltsgerätes eine präzise Anordnung des Verschlusselements gegenüber dem Korpus, insbesondere in einem geschlossenen Zustand des Verschlusselements, notwendig ist. Die vorliegende Erfindung beruht nun auf der Erkenntnis, dass bereits geringe Verdrehungen des

Scharniers aufgrund der von dem Verschlusselement eingeleiteten Gewichtskraft nachteilige Auswirkungen auf den Betrieb des Einbauhaushaltsgerätes haben können. Derartige Verdrehungen wurden bei einem Einbauhaushaltsgerät mit senkrechter Schwenkachse des Verschlusselements um eine horizontal angeordnete Achse beobachtet. Bei einem Kältegerät können derartige Verdrehungen des Scharniers zu einem nicht optimal ausgerichteten Verschlusselement im geschlossenen Zustand führen. Dies wiederum kann im schlimmsten Fall zu Undichtigkeiten führen und somit die Effizienz des Einbauhaushaltsgerätes vermindern. Andererseits können diese Verdrehungen des Scharniers zu ungleichmäßigen Spalten zwischen dem Verschlusselement (bzw. einer dem Verschlusselement vorgelagerten Möbelplatte) und benachbarten Verschlusselementen oder Möbeln führen.

**[0013]** Die Erfindung hat weiterhin erkannt, dass der beispielsweise aus der DE 10 2014 225 362 A1 bekannte Abstützkörper die mechanische Stabilität bzw. Dauerfestigkeit der Hausgerätevorrichtung verbessert, jedoch die im Rahmen der vorliegenden Erfindung beobachtete Verdrehung des Scharniers und den daraus resultierenden Folgen nur geringfügig entgegenwirken kann.

**[0014]** Erfindungsgemäß soll nun mittels des ersten Befestigungsabschnittes und des zweiten Befestigungsabschnittes eine örtliche Trennung zwischen der Befestigung des Abstützkörpers an dem Scharnier einerseits und an einer Möbelwand andererseits ermöglicht werden. Insbesondere wird durch den Abstand zwischen dem Scharnier und dem zweiten Befestigungsabschnitt bzw. dem Abstand zwischen dem ersten Befestigungsabschnitt und dem zweiten Befestigungsabschnitt ein Hebel gebildet. Dieser Hebel ermöglicht die Aufnahme eines auf das Scharnier wirkenden Kippmomentes bzw. Drehmomentes. Aufgrund des Hebels ermöglicht es die Erfindung durch den Abstützkörper verhältnismäßig große auf das Scharnier einwirkende Kippmomente durch einen verhältnismäßig kleinen bzw. einfach aufgebauten Abstützkörper aufzunehmen. Erfindungsgemäß kann der beobachteten Verdrehung des Scharniers somit auf einfache und kostengünstige Weise entgegengewirkt werden.

**[0015]** Die Möbelwand kann beispielsweise eine Wand einer Nische sein, in welche das Einbauhaushaltsgerät angeordnet ist bzw. angeordnet werden kann. Die Möbelwand kann insbesondere eine Seitenwand dieser Nische sein.

**[0016]** Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

**[0017]** Je größer ein Abstand zwischen dem zweiten Befestigungsabschnitt, insbesondere des zweiten Befestigungsmittels, und dem ersten Befestigungsabschnitt, insbesondere dem ersten Befestigungsmittel, ist, desto größer ist der wirksame Hebel und desto wirksamer kann einer Verdrehung des Scharniers entgegengewirkt werden. Unter Berücksichtigung einer möglichst kompakten Bauweise des Abstützkörpers zeigte sich,

dass ausreichend wirksame Effekte bereits erzielt werden, wenn vorgesehen wird, dass ein Abstand des zweiten Befestigungsabschnittes, insbesondere der zweiten Befestigungsmittel, von dem ersten Befestigungsabschnitt, insbesondere den ersten Befestigungsmitteln, mindestens 3 cm, mindestens 4 cm, mindestens 5 cm oder mindestens 6 cm beträgt.

**[0018]** Gemäß einer Ausführungsform vorgesehen, dass der erste Befestigungsabschnitt und der zweite Befestigungsabschnitt an zwei sich gegenüberliegenden Endabschnitten des Abstützkörpers ausgebildet sind. Auf diese Weise kann die Baugröße des Abstützkörpers optimal ausgenutzt werden. Unter einem Endabschnitt des Abstützkörpers ist dabei ein Abschnitt zu verstehen, der sich gemessen von einer freien Endkante des Abstützkörpers über maximal 30 %, vorzugsweise maximal 25 %, einer senkrecht zu der freien Endkante gemessenen Erstreckung des Abstützkörpers erstreckt.

**[0019]** Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass ein Verhältnis einer Länge zu einer Breite des Abstützkörpers mindestens dem Wert 3, mindestens dem Wert 4 oder mindestens dem Wert 5 entspricht. Die Länge des Abstützkörpers bezeichnet dabei die größte räumliche Erstreckung des Abstützkörpers, während die Breite einer senkrecht dazu gemessenen Erstreckung entspricht. Möglich ist, dass der erste Befestigungsabschnitt und der zweite Befestigungsabschnitt an zwei sich gegenüberliegenden Endabschnitten entlang einer Längsrichtung (d.h. entlang der maximalen Erstreckung des Abstützkörpers) ausgebildet sind. Denkbar ist dabei, dass eine Dicke des Abstützkörpers (eine räumliche Erstreckung des Abstützkörpers welche sowohl senkrecht zur Länge als auch zur Breite gemessen wird) kleiner ist, als die Breite. Durch einen entsprechend länglich ausgebildeten Abstützkörper können einerseits hohe Kippmomente aufgenommen werden. Andererseits ermöglicht die längliche Ausbildung eine kompakte Form des Abstützkörpers, sodass dieser insbesondere auch zur Nachrüstung bestehender Einbauhaushaltsgeräte verwendbar ist.

**[0020]** Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Abstützkörper aus einem Flachmaterial, insbesondere mit im Wesentlichen konstanter Dicke, besteht. Dies begünstigt beispielsweise, dass der Abstützkörper bei einem in eine Nische eingesetzten Einbauhaushaltsgerät vollständig (in Tiefenrichtung) vor dem Korpus und vollständig (in Breitenrichtung) neben dem Verschlusselement (in der geschlossenen Stellung) angeordnet ist bzw. werden kann. Unter im Wesentlichen konstanter Dicke ist hierbei zu verstehen, dass die Dicke kaum oder nur geringfügig variiert (z.B. resultierend aus Biegeumformungen). Die Dicke des Flachmaterials entspricht dabei der Materialstärke, unabhängig von möglichen Umbiegungen. Die ersten, zweiten oder dritten Befestigungsmittel werden für die Bemessung der Dicke nicht berücksichtigt. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Breite des Abstützkörpers kleiner oder im Wesentlichen gleich groß ist, wie eine Tiefenerstreckung des

geschlossenen Verschlusselements. Die "Tiefenerstreckung des geschlossenen Verschlusselements" entspricht dabei jener Erstreckung, welche sich von einer Frontfläche des Korpus bis zu einer Frontfläche des geschlossenen Verschlusselements erstreckt. Der Abstützkörper kann somit bezüglich seiner Breite vollständig vor der Frontfläche des Korpus positioniert werden, ohne dabei über die Frontfläche des Verschlusselements zu ragen. Sofern die Frontfläche des geschlossenen Verschlusselements bei einer Anordnung umfassend eine Nische, in welcher das Einbauhaushaltsgerät aufgenommen ist, in Tiefenrichtung hinter einer Frontfläche von Nischenwandungen (Deckwand, Seitenwand oder Bodenwand) liegt, kann die Breite des Abstützkörpers kleiner oder im Wesentlichen gleich dem Abstand zwischen der Frontfläche des Korpus und der Frontfläche der Nischenwandungen sein. Die Länge des Abstützkörpers kann größer, insbesondere um ein Vielfaches größer, sein, als die Tiefenerstreckung des geschlossenen Verschlusselements. Die Dicke kann vorzugsweise kleiner, insbesondere um ein Vielfaches kleiner, sein, als die Breite des Abstützkörpers. Dadurch kann der Abstützkörper problemlos auch nachträglich sowohl vor dem Korpus als auch neben dem geschlossenen Verschlusselement positioniert sein bzw. werden.

**[0021]** Zwar ist grundsätzlich eine stoffschlüssige Verbindung zwischen dem ersten Befestigungsabschnitt und dem Scharnier möglich. Dabei kann das erste Befestigungsmittel durch z.B. eine Klebefläche gebildet sein. Vorzugsweise ist jedoch vorgesehen, dass der erste Befestigungsabschnitt, insbesondere das erste Befestigungsmittel, eine kraftschlüssige und/oder eine formschlüssige Verbindung mit dem Scharnier ermöglicht bzw. im montierten Zustand des Abstützkörpers bildet.

**[0022]** Möglich ist dabei beispielsweise, dass die Verbindung durch eine Steckverbindung gebildet ist. Eine Steckverbindung umfasst ein Steckelement welches in eine Aufnahme gesteckt wird. Jeweils eines von Steckelement und Aufnahme kann dabei durch das erste Befestigungsmittel und das jeweils andere an dem Scharnier ausgebildet sein. Um insbesondere die Möglichkeit einer Nachrüstbarkeit bestehender Einbauhaushaltsgeräte zu vereinfachen, ist gemäß einer Ausführungsform vorgesehen, dass das wenigstens eine erste Befestigungsmittel ein Steckelement bildet, welches in eine Aufnahme an dem Scharnier eingreift. Auf diese Weise kann eine bereits bestehende Aufnahme an dem Scharnier zur Verbindung mit dem Abstützkörper genutzt werden. Konstruktive Änderungen an dem Scharnier sind somit nicht notwendig. Die Aufnahme an dem Scharnier kann insbesondere durch ein Durchgangsloch gebildet sein. Dabei kann es sich um ein Durchgangsloch handeln, welches bei einem herkömmlichen Einbau des Einbauhaushaltsgeräts ohne den Abstützkörper in eine Nische zur Befestigung (z.B. Verschraubung) an einer Möbelwand dienen würde.

**[0023]** Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das erste Befestigungsmittel durch einen Zapfen

oder einen Bolzen oder durch eine Zunge gebildet ist. Der Zapfen kann insbesondere einen Kreisquerschnitt aufweisen. Die Zunge kann insbesondere einen im wesentlichen rechteckförmigen Querschnitt aufweisen. Der Zapfen bzw. die Zunge können einstückig an dem Abstützkörper ausgebildet sein. So kann beispielsweise der Abstützkörper ein Stanz-Biege-Bauteil sein, an welchem die Zunge ausgeformt ist. Denkbar ist jedoch auch, dass der Zapfen bzw. die Zunge durch ein separates Bauteil gebildet ist, welches mit einem Grundkörper des Abstützkörpers verbunden ist, insbesondere an diesen verlösicher befestigt ist. Unter einer "verlösicheren Befestigung" ist dabei zu verstehen, dass die beiden jeweiligen Bauteile (Grundkörper und Zapfen bzw. Zunge) sich bei der Montage nicht ungewünscht voneinander lösen. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Zapfen bzw. die Zunge in eine Öffnung, insbesondere ein Durchgangsloch, des Grundkörpers eingepresst und/oder in diesem verlötet oder verschweißt ist. Denkbar ist auch, dass der Zapfen bzw. die Zunge in die Öffnung eingeklebt ist. Der Zapfen bzw. die Zunge erstrecken sich jeweils insbesondere von einer Basis zu einem freien Ende. Dabei können sie sich ausgehend von einem die Basis umfassenden Abschnitt des Abstützkörpers senkrecht bezüglich diesem Abschnitt erstrecken. Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass sich der Zapfen oder die Zunge in Richtung des freien Endes des Zapfens oder der Zunge verjüngt. Denkbar ist insbesondere, dass sich der Zapfen bzw. die Zunge ausgehend von der Basis bis zu dem freien Ende durchgehend, d.h. kontinuierlich, verjüngt, insbesondere eine konstante Verjüngung vorliegt. Die Verjüngung ermöglicht eine sicherere Befestigung des Abstützkörpers an dem Scharnier auch unter der Berücksichtigung möglicherweise auftretender Toleranzen der korrespondierenden Durchgangslöcher im Scharnier. Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Zapfen bzw. die Zunge des mit dem Scharnier verbundenen Abstützkörpers in ein Durchgangsloch des Scharniers eingreift. Das Durchgangsloch kann insbesondere kreisförmig oder schlitzenartig sein oder ein Langloch sein und einen geschlossenen Rand aufweisen.

**[0024]** Möglich ist ebenso, dass die Verbindung zwischen dem Abstützkörper und dem Scharnier durch eine Schraubverbindung gebildet ist. So ist gemäß einer Ausführungsform vorgesehen, dass das wenigstens eine erste Befestigungsmittel des ersten Befestigungsabschnitts durch ein Durchgangsloch gebildet ist, durch welches eine Schraube dringt, und wobei diese Schraube auch durch ein, vorzugsweise fluchtendes, Durchgangsloch des Scharniers dringt. Denkbar ist dabei insbesondere, dass die Schraube darüber hinaus in die Möbelwand schraubbar ist bzw. geschraubt ist (d.h. dass die Schraube entsprechend lang ist).

**[0025]** Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass an dem ersten Befestigungsabschnitt zwei oder mehrere erste Befestigungsmittel ausgebildet sind, die voneinander beabstandet sind. Die zwei oder mehreren ersten Befestigungsmitteln können insbesondere iden-

tisch hinsichtlich Form und/oder Größe sein.

**[0026]** Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass der erste Befestigungsabschnitt wenigstens zwei erste Befestigungsmittel aufweist, die eine Kraftübertragung zwischen dem Abstützkörper und dem Scharnier jeweils lediglich in zwei im Wesentlichen senkrecht zueinander orientierten Richtungen ermöglichen. Die zwei ersten Befestigungsmittel sind insbesondere separat voneinander ausgebildet. Denkbar ist das ein erstes Befestigungsmittel eine Kraftübertragung lediglich in vertikaler Richtung ermöglicht, während ein weiteres erstes Befestigungsmittel eine Kraftübertragung lediglich in horizontaler Richtung ermöglicht. Jedes erste Befestigungsmittel überträgt somit Kräfte auf das Scharnier lediglich in einer Richtung, während es in einer senkrecht hierzu orientierten Richtung freigestellt ist, d.h. keine Kräfte überträgt. Hierzu kann zwischen den ersten Befestigungsmitteln und dem Scharnier in jener Richtung, in der keine Kräfte übertragen werden, ein Spiel bzw. ein Spalt vorgesehen sein. Diese Auftrennung der Kraftübertragungsrichtungen auf zwei erste Befestigungselemente ermöglicht eine Verbindung des Abstützkörpers mit dem Scharnier, welche weniger anfällig gegenüber fertigungsbedingter Toleranzen ist. Gemäß einer Ausführungsform vorgesehen, dass ein erstes Befestigungsmittel durch einen Zapfen bzw. eine Zunge gebildet ist und ein weiteres erstes Befestigungsmittel durch eine Stützfläche gebildet ist. Die Stützfläche ist an dem Abstützkörper ausgebildet. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Stützfläche im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist. In diesem Fall werden Gewichtskräfte im Wesentlichen ausschließlich über die Stützfläche übertragen. Die Stützfläche kann eben ausgebildet sein. Denkbar ist, dass die Stützfläche bezüglich einer Breitenrichtung des Abstützkörpers (z.B. Tiefenrichtung des Einbauhaushaltsgeräts) im wesentlichen horizontal orientiert und bezüglich einer Höhenrichtung des Abstützkörpers (z.B. Höhenrichtung des Einbauhaushaltsgeräts) geneigt orientiert ist. Auf diese Weise kann die Stützfläche gegen eine im wesentlichen horizontal orientierte Anschlagfläche des Scharniers bei der Montage des Abstützkörpers verspannt werden. Auch dies führt zu einer Reduzierung der Auswirkungen fertigungsbedingter Toleranzen.

**[0027]** Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das zweite Befestigungsmittel durch ein Durchgangsloch gebildet ist. Möglich ist, dass das Durchgangsloch ein Innengewinde aufweist. Für eine Befestigung des Abstützkörpers an einer Möbelwand ist es jedoch ausreichend, ein gewindefreies Durchgangsloch vorzusehen.

**[0028]** Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass an dem zweiten Befestigungsabschnitt zwei oder mehrere zweite Befestigungsmittel ausgebildet sind, die voneinander beabstandet sind. Hierdurch kann eine bessere Befestigung des Abstützkörpers an der Möbelwand ermöglicht werden. Insbesondere kann eine bessere Krafteinleitung und eine bessere Aufnahme eines auf das

Scharnier einwirkenden Kippmomentes ermöglicht werden.

**[0029]** Zur weiteren Verbesserung der Verbindung zwischen dem Abstützkörper und der Möbelwand ist gemäß einer Ausführungsform vorgesehen, dass der Abstützkörper einen dritten Befestigungsabschnitt mit wenigstens einem dritten Befestigungsmittel zur Verbindung des Abstützkörpers mit der Möbelwand aufweist. Dabei kann gemäß einer Ausführungsform vorgesehen sein, dass der dritte Befestigungsabschnitt bei einer gedanklichen Verbindungslinie zwischen dem ersten Befestigungsabschnitt und dem zweiten Befestigungsabschnitt zwischen dem ersten Befestigungsabschnitt und dem zweiten Befestigungsabschnitt angeordnet ist. Das wenigstens eine dritte Befestigungsmittel kann doch ein Durchgangsloch gebildet sein und/oder hinsichtlich Form und Größe identisch zu dem wenigstens einen zweiten Befestigungsmittel sein. Denkbar ist, dass der dritte Befestigungsabschnitt mehrere separat voneinander angeordnete dritte Befestigungsmittel aufweist, die jeweils hinsichtlich Form und/oder Größe identisch sind.

**[0030]** Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Abstützkörper teilweise oder vollständig aus Metall besteht. Hierdurch wird auch bei einem länglich ausgebildeten Abstützkörper eine gute Kraftübertragung innerhalb des Abstützkörpers ermöglicht.

**[0031]** Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Abstützkörper einstückig ausgebildet ist. Bei dem Abstützkörper kann es sich beispielsweise um ein, insbesondere metallisches, Gussbauteil handeln. Sofern der Abstützkörper aus Metall besteht, kann es sich auch um ein Stanz-Biege-Bauteil handeln. Sofern der Abstützkörper mehrstückig ausgebildet ist, ist insbesondere denkbar, dass der Abstützkörper aus einem Grundkörper sowie wenigstens einem, zwei oder mehreren als separate(s) Bauteil(e) ausgeführten Befestigungsmittel(n) besteht. Bei einer mehrstückigen Ausbildung kann vorgesehen sein, dass der Abstützkörper einstoffig ausgebildet ist.

**[0032]** Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Einbauhaushaltsgerät ein Distanzelement aufweist, insbesondere eine Distanzplatte, welche zwischen dem Abstützkörper und der Möbelwand angeordnet werden kann bzw. ist. Die Distanzplatte ist insbesondere separat von dem Abstützkörper und dem Scharnier ausgebildet und kann bedarfsweise zwischen dem Abstützkörper und/oder dem Scharnier einerseits und der Möbelwand andererseits montiert werden, um je nach Einbausituation auftretende Spalte auszugleichen.

**[0033]** Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Scharnier ein Mehrgelenkscharnier ist. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Scharnier eine rotatorische und eine translatorische Bewegung des Verschlusselements gegenüber dem Korpus ermöglicht.

**[0034]** Eine erfindungsgemäße Anordnung umfasst ein erfindungsgemäßes Einbauhaushaltsgerät sowie zumindest eine Möbelwand, z.B. eine vertikale Wand. Die Möbelwand kann eine Seitenwand einer Nische sein, in

welche das Einbauhaushaltsgerät aufgenommen ist. Die Möbelwand kann im Wesentlichen oder vollständig aus Holz bestehen.

**[0035]** Mit Angaben "oben", "unten", "vorne", "hinten", "waagrecht", "Tiefenrichtung", "Breitenrichtung", "Höhenrichtung" etc. sind die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und bestimmungsgemäßem Anordnen des Einbauhaushaltsgerätes und bei einem dabei vor dem Einbauhaushaltsgerät stehenden und in Richtung des Einbauhaushaltsgerätes blickenden Beobachters gegebenen Positionen und Orientierungen angegeben.

**[0036]** Ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung wird anhand der beigefügten Figuren erläutert. Dabei zeigen:

- Fig. 1 eine schematische, perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Einbauhaushaltsgeräts in einer Nische;
- Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung aus Fig. 1;
- Fig. 3 eine Schnittdarstellung entlang der Schnittebene III-III aus Fig. 2;
- Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung aus Fig. 1;
- Fig. 5 ein Abstützkörper gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 6 ein Abstützkörper gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 7 eine Teildarstellung eines Abstützkörpers gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 8 eine Teildarstellung eines Abstützkörpers gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 9 eine Teildarstellung eines Abstützkörpers gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel und
- Fig. 10 eine zu Fig. 2 vergleichbare Ansicht gemäß dem Stand der Technik.

**[0037]** In Fig. 1 ist ein Einbauhaushaltsgerät in Form eines Einbauhaushaltskältegeräts 1 gezeigt, welches zum Lagern und Konservieren von Lebensmitteln ausgebildet ist. X bezeichnet eine Höhenrichtung, Z eine Breitenrichtung und Y eine Tiefenrichtung. Das Einbauhaushaltskältegerät 1 ist in diesem Ausführungsbeispiel ein Kühlschrank und ist in einer durch Küchenmöbel gebildeten Nische 2 aufgenommen. Die Nische 2 wird durch eine Bodenwand 3, Seitenwände 4,5 sowie eine Deckwand 6 gebildet. Die Wände der Nische sind nicht Bestandteil des Einbauhaushaltsgerätes 1 und bestehen aus Holz. Ein Korpus 7 des Einbauhaushaltskältegeräts 1 ist vollständig in der Nische 2 aufgenommen. Der Korpus 7 weist einen darin befindlichen Lagerraum 8 zur Lagerung von Kühlgut auf. Der Lagerraum 8 ist durch ein Verschlusselement 9 verschließbar. Das Verschlusselement 9 ist durch eine Tür gebildet und ist über Scharnieren 10,11 gelenkig an dem Korpus 7 angelenkt. Das Verschlusselement 9 ist frontseitig durch eine Möbelplatte, insbesondere eine Möbelfront 12, verkleidet. Die Möbelfront 12 ist dabei an den Verschlusselement 9 mittels einer Befestigungsvorrichtung 13 (siehe Fig. 2) befestigt und kann darüber hinaus auch an einem oder beiden

Scharnieren 10,11 befestigt sein.

**[0038]** Der Korpus 7 weist Innenwände auf, die insbesondere durch einen einstückig gebildeten Innenbehälter ausgebildet sind und den Lagerraum 8 zumindest abschnittsweise begrenzen. An seitlichen Innenwänden des Korpus 7 sind Befestigungsmittel 22, in Form von Aufnahmenuten angeordnet, um nicht dargestellte Fachböden zur Lagerung von Kühlgut zu befestigen. Die Innenwände des Korpus 7 werden durch Außenwände des Korpus 7 eingefasst, wobei in einem Hohlraum zwischen den Innenwänden und den Außenwänden thermisches Isolationsmaterial angeordnet ist.

**[0039]** Fig. 1 zeigt das Verschlusselement 9 in einer geöffneten Position. Das Verschlusselement 9 weist eine Innenwand und eine dazu beabstandete Außenwand auf. Thermisches Isolationsmaterial ist in einem Hohlraum zwischen der Innenwand und der Außenwand des Verschlusselements 9 angeordnet. Das Verschlusselement 9 weist mehrere Türabsteller 19 zur Aufnahme von Kühlgut auf. Im geschlossenen Zustand des Verschlusselements 9 kontaktiert eine Dichtung 20, welche an den Verschlusselement 9 montiert ist, einen den Aufnahme- raum 8 einfassenden Flansch 21.

**[0040]** Wie in der vergrößerten Darstellung der Fig. 2 des oberen Scharniers 10 aus Fig. 1 zu erkennen ist, umfasst das Scharnier 10 ein Korpusverbindungsteil 14 sowie ein Verschlusselementverbindungsteil 15. Das Korpusverbindungsteil 14 ist mittels Schrauben 16 ortsfest an dem Korpus 7 befestigt und sitzt dabei auf einer Frontfläche 17 des Korpus 7. Das Verschlusselementverbindungsteil 15 ist mittels nicht dargestellter Schrauben ortsfest an einer Frontseite des Verschlusselements 9 befestigt. Das Scharnier 10 weist weiterhin ein Kopp- lungsstück 18 auf, welches das Korpusverbindungsteil 14 und das Verschlusselementverbindungsteil 15 gelenkig miteinander verbindet. Das Scharnier 10 ist ein Mehr- gelenkscharnier. Das Scharnier 10 weist eine vertikale, d. h. parallel zur Höhenrichtung X, ausgerichtete Schwenkachse auf.

**[0041]** Das Scharnier 10 ist mittels eines Abstützkör- pers 23 mit einer der Seitenwände, nämlich mit der rech- ten Seitenwand 5 als Möbelwand, verbunden. Dabei ist der Abstützkörper 23 mittels eines ersten Befestigungs- abschnitts 24 mit dem Scharnier 10 und mittels eines zweiten Befestigungsabschnitts 25 mit der Seitenwand 5 verbunden. Der Abstützkörper 23 weist darüber hinaus einen dritten Befestigungsabschnitt 26 auf, welcher ebenfalls zur Befestigung des Abstützkörpers 23 an der Seitenwand 5 dient. Der dritte Befestigungsabschnitt 26 ist dabei entlang einer gedachten Linie zwischen dem ersten Befestigungsabschnitt 24 und dem zweiten Be- festigungsabschnitts 25 dazwischenliegend angeordnet. Das Scharnier 10 ist lediglich mittelbar über den Abstütz- körper 23 mit der Seitenwand 5 verbunden. Der Abstütz- körper 23 stellt ein gegenüber dem Scharnier 10 sepa- rates Bauteil dar.

**[0042]** Wie insbesondere in der Schnittdarstellung ge- mäß Fig. 3 zu erkennen ist, weist der erste Befestigungs-

abschnitt 24 zwei erste Befestigungsmittel 27 auf. Jedes der ersten Befestigungsmittel 27 ist dabei doch einen Zapfen gebildet und greift in Öffnungen 28 des Scharniers 10 ein. Die Öffnungen 28 sind durch Durchgangslöcher in einem flanschartigen Scharnierfortsatz 29 gebildet. Dieser Scharnierfortsatz 29 dient gemäß dem Stand der Technik dazu, das Scharnier direkt mittels Schrauben an der Seitenwand 5 zu befestigen. Der Scharnierfortsatz 29 ist ein integraler Bestandteil des Scharniers 10. Die ersten Befestigungsmittel 27 greifen mittels einer Presspassung in die Öffnungen 28 ein.

**[0043]** Der zweite Befestigungsabschnitt 25 weist vier zweite Befestigungsmittel 30 auf, welche durch Durchgangslöcher gebildet sind. Die zweiten Befestigungsmittel 30 sind jeweils identisch zueinander ausgebildet und beabstandet voneinander angeordnet. Die Verbindung des zweiten Befestigungsabschnitts 25 mit der Seitenwand 5 erfolgt über Schrauben 31.

**[0044]** Der dritte Befestigungsabschnitt 26 weist ebenfalls vier dritte Befestigungsmittel 32 auf, welche durch Durchgangslöcher gebildet sind. Auch die dritten Befestigungsmittel 32 sind identisch zueinander ausgebildet und beabstandet voneinander angeordnet. Der Abstützkörper 23 ist über den dritten Befestigungsabschnitt 26 mittels Schrauben 33 zusätzlich an der Seitenwand 5 befestigt.

**[0045]** Der Abstützkörper 23 verhindert bzw. reduziert ein Verdrehen bzw. Verkippen des Scharniers 10 um eine horizontale Achse 34 bei der Einwirkung eines Kippmomentes 35 auf das Scharnier 10. Dazu ist erfindungsgemäß der zweite Befestigungsabschnitt 25 von dem Scharnier 10 beabstandet. Insbesondere beträgt ein Abstand 36 des zweiten Befestigungsabschnitts 25 von der horizontalen Achse 34 mehr als 7 cm und ein Abstand 37 des zweiten Befestigungsabschnitts 25 von dem ersten Befestigungsabschnitt 24 mehr als 6 cm.

**[0046]** Um einen Spalt 38 zwischen dem Korpus 7 und der Seitenwand 5 auszugleichen, ist zwischen dem Scharnier 10 sowie zwischen dem Abstützkörper 23 einerseits und der Seitenwand 5 andererseits ein Ausgleichselement 39 angeordnet. Das Ausgleichselement 39 ist durch ein Flachmaterial gebildet und weist lediglich Durchgangsöffnungen 40 zur Aufnahme des ersten Befestigungsmittel 27 sowie Durchgangsöffnungen 41 zum Durchführen der Schrauben 31 und 33 auf. Das Ausgleichselement 39 separat zu dem Scharnier 10 und separat zu dem Abstützkörper 23 ausgebildet. Das Ausgleichselement 39 kann je nach Vorliegen des Spalts 38 bzw. dessen Größe verwendet werden oder nicht.

**[0047]** Fig. 4 zeigt eine vergrößerte Darstellung eines Ausschnitts aus Fig. 1, umfassend das untere Scharnier 11. Auch hier ist ein Abstützkörper 23 vorgesehen, welcher das Scharnier 11 mit der Seitenwand 5 verbindet. Der Abstützkörper 23 des unteren Scharniers 11 aus Fig. 4 ist identisch zu dem Abstützkörper 23 des oberen Scharniers 10 aus Fig. 2, d. h. es handelt sich bei den Abstützkörpern 23 und Gleichteile. Somit kann eine kostengünstige Verhinderung bzw. Verminderung einer Ver-

drehung bzw. Verkipfung sowohl des oberen Scharniers 10 als auch des unteren Scharniers 11 (hierbei um eine horizontale Achse 42 aufgrund eines Kippmomentes 43) erreicht werden. Zu Illustrationszwecken sind jene Schrauben, welche das Korpusverbindungsteil 14 des Scharniers 11 mit dem Korpus 7 verbinden, in Fig. 4 nicht dargestellt.

**[0048]** In Fig. 5 ist der Abstützkörper 23 des Ausführungsbeispiels gemäß den Fig. 1 bis 4 in zwei Ansichten dargestellt. Der Abstützkörper 23 besteht aus Metall. Der Abstützkörper 23 ist mehrteilig bzw. mehrstückig, nämlich in diesem Fall dreiteilig, ausgebildet. Dabei umfasst der Abstützkörper 23 einen plattenförmigen Grundkörper 44 aus einem Flachmaterial sowie zwei als separate Bauteile ausgeführte erste Befestigungsmittel 27. Der plattenförmige Grundkörper 44 ist ein Stanz-Biege-Bauteil. Die ersten Befestigungsmittel 27 sind in Durchgangsöffnungen 56 des Grundkörper 44 eingepresst. Ein aus dem Grundkörper 44 ragender Abschnitt der ersten Befestigungsmittel 27 erstreckt sich verjüngend von einer Basis 45 zu einem freien Ende 46. Die ersten Befestigungsmittel 27, welche durch Zapfen gebildet sind, stehen senkrecht von dem Grundkörper 44 ab.

**[0049]** Der erste Befestigungsabschnitt 24 und der zweite Befestigungsabschnitt 25 sind an zwei sich gegenüberliegenden Endabschnitten 47,48 des Abstützkörpers 23 bzw. des Grundkörper 44 ausgebildet. Die beiden Endabschnitte 47,48 erstrecken sich dabei jeweils ausgehend von freien Randkanten 49,50 des Abstützkörpers 23 über maximal 25 % (siehe Erstreckungen 51 und 52 in Fig. 5) einer senkrecht zu den freien Randkanten 49,50 gemessenen Erstreckung des Abstützkörpers 23.

**[0050]** Der Abstützkörper 23 ist durch ein längliches Bauteil gebildet. Insbesondere ist das Verhältnis einer Länge 53 zu einer Breite 54 größer fünf. Die Breite 54 wiederum ist um ein Vielfaches größer als eine Dicke 55. Die Dicke 55 wird dabei ohne eine Längserstreckung der ersten Befestigungsmittel 27 gemessen. Der Abstützkörper 23 ist derart positioniert, dass seine Länge 53 parallel zur Drehachse (welche parallel zur X-Achse verläuft) ausgerichtet ist. Die Breite 54 des Abstützkörpers ist kleiner, als der in Tiefenrichtung Y gemessene Abstand 63 zwischen der Frontfläche 17 des Korpus und einer Frontfläche der Deckwand 6, der Bodenwand 3 bzw. der Seitenwände 4 und 5.

**[0051]** Fig. 6 zeigt einen Abstützkörper 57 gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel. Der Abstützkörper 57 unterscheidet sich von dem Abstützkörper 23 lediglich durch eine andere Ausgestaltung des ersten Befestigungsabschnitts 25. Der erste Befestigungsabschnitt 25 umfasst zwei erste Befestigungsmittel 27 in Form von Zungen. Die ersten Befestigungsmittel 27 ragen bezüglich dem Grundkörper 44 senkrecht ab. Sie erstrecken sich von einer Basis 47 verjüngend zu einem freien Ende 46. Der Abstützkörper 57 ist einteilig bzw. einstückig ausgebildet und besteht aus einem Stanz-Biege-Bauteil.

**[0052]** Der Abstützkörper 57 kann in gleicher Weise

wie der Abstützkörper 23 zur Verbindung der Scharniere 10, 11 des Einbauhaushaltsgerätes 1 gemäß den Fig. 1 bis 3 verwendet werden.

**[0053]** Die Fig. 7 bis 9 zeigen Abstützkörper gemäß weiteren Ausführungsbeispielen. Diese Abstützkörper unterscheiden sich lediglich durch unterschiedliche Ausbildungen des ersten Befestigungsabschnitts 25 gegenüber den Abstützkörpern 23, 57 des ersten bzw. zweiten Ausführungsbeispiels. Zu Illustrationszwecken sind in den Fig. 7 bis 9 jeweils links lediglich ein oberer, rückwärtiger Abschnitt der Abstützkörper dargestellt, während jeweils rechts eine Verbindung dieses Abschnitts mit dem Scharnier 10 des Einbauhaushaltsgerätes 1 der Fig. 1 dargestellt ist (zu Illustrationszwecken wurde eine seitliche Ansicht gewählt, wobei die Seitenwand 5 sowie der Korpus 7 weggelassen wurde).

**[0054]** Der Abstützkörper 58 gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel (Fig. 7) weist als erste Befestigungsmittel 27 zwei gegenüber dem Grundkörper 44 separat ausgebildete Zapfen auf. Im Gegensatz zu dem Abstützkörper 23 des ersten Ausführungsbeispiels weist der Abstützkörper 58 darüber hinaus eine Stützfläche 59 als erstes Befestigungsmittel 27 auf. Wie rechts in Fig. 7 zu erkennen ist, kontaktiert der Scharnierfortsatz 29 des Scharniers 10 die Stützfläche 59 flächig. Auf diese Weise kann der Abstützkörper 58 auf das Scharnier 10 einwirkende vertikale Kräfte aufnehmen. Die Stützfläche 59 ist eben ausgebildet, ebenso wie eine der Stützfläche 59 zugewandte Kontaktfläche des Scharnierfortsatzes 29. Die durch die Zapfen gebildeten ersten Befestigungsmittel 27 sind hinsichtlich ihres Durchmessers und ihrer Anordnung derart ausgebildet, dass diese im wesentlichen, vorzugsweise vollständig, ausschließlich auf das Scharnier einwirkende horizontale Kräfte aufnehmen. Dazu kann insbesondere ein in dem Scharnierfortsatz 29 vorhandenes Langloch als eine der Öffnungen 28 genutzt werden (siehe linke Öffnung 28 in Fig. 7). Die Stützfläche 59 ist durch eine Abkantung des Grundkörper 44 gebildet und stellt eine durchgängige Fläche dar.

**[0055]** Das vierte Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 8 unterscheidet sich von dem dritten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 7 dadurch, dass die Stützfläche 59 des Abstützkörpers 60 durch zwei voneinander getrennte Teilflächen 59a und 59b gebildet ist. Diese Teilflächen 59a, 59b sind an freiliegenden Randkanten des Grundkörpers 44 ausgebildet. Diese Randkanten erstrecken sich dabei insbesondere in einer Haupterstreckungsebene des Grundkörper 44. Auf diese Weise kann eine besonders präzise Ausrichtung der Stützfläche 59 ermöglicht werden.

**[0056]** Das fünfte Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 9 unterscheidet sich von dem vierten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 8 dadurch, dass die ersten Befestigungsmittel 27 des Abstützkörpers 61 anstelle der gegenüber dem Grundkörper 44 separat ausgebildeten Zapfen durch mit dem Grundkörper 44 einstückig ausgebildete Zungen gebildet sind.

**[0057]** Fig. 10 zeigt eine zu Fig. 2 vergleichbare An-

sicht gemäß dem Stand der Technik. Dabei ist das Scharnier 10 mittels der Öffnungen 28 an dem Scharnierfortsatz 29 durch eine Schraube 62 direkt mit der Seitenwand 5 verbunden.

## BEZUGSZEICHENLISTE

### [0058]

10	1	Einbauhaushaltsgerätes
	2	Nische
	3	Bodenwand
	4	Seitenwand
	5	Seitenwand
15	6	Deckwand
	7	Korpus
	8	Lageraum
	9	Verschlusselement
	10	Scharnier
20	11	Scharnier
	12	Möbelfront
	13	Befestigungsvorrichtung
	14	Korpusverbindungsteil
	15	Verschlusselementverbindungsteil
25	16	Schraube
	17	Frontfläche
	18	Kopplungsstück
	19	Türabsteller
	20	Dichtung
30	21	Flansch
	22	Befestigungsmittel
	23	Abstützkörper
	24	erster Befestigungsabschnitt
	25	zweiter Befestigungsabschnitt
35	26	dritter Befestigungsabschnitt
	27	erstes Befestigungsmittel
	28	Öffnung
	29	Scharnierfortsatz
	30	zweite Befestigungsmittel
40	31	Schraube
	32	dritte Befestigungsmittel
	33	Schraube
	34	Achse
	35	Kippmoment
45	36	Abstand
	37	Abstand
	38	Spalt
	39	Ausgleichselement
	40	Durchgangsöffnung
50	41	Durchgangsöffnung
	42	Achse
	43	Kippmoment
	44	Grundkörper
	45	Basis
55	46	freies Ende
	47	Endabschnitt
	48	Endabschnitt
	49	Randkante



50 Randkante  
 51 Erstreckung des Endabschnitts  
 52 Erstreckung des Endabschnitts  
 53 Länge  
 54 Breite  
 55 Dicke  
 56 Durchgangsöffnung  
 57 Abstützkörper  
 58 Abstützkörper  
 59 Stützfläche  
 59a Teilfläche der Stützfläche  
 59b Teilfläche der Stützfläche  
 60 Abstützkörper  
 61 Abstützkörper  
 62 Schraube  
 63 Abstand

### Patentansprüche

1. Einbauhaushaltsgerät (1), mit einem Korpus (7), mit einem darin befindlichen Lagerraum (8), mit einem Verschlusselement (9) mit welchem der Lagerraum (8) verschließbar ist, mit wenigstens einem Scharnier (10,11), mit welchem das Verschlusselement (9) an dem Korpus (7) angelenkt ist, sowie mit einem separat von dem Scharnier (10,11) ausgebildeten Abstützkörper (23,57,58,60,61) zum Abstützen des Scharniers (10,11), der Abstützkörper (23,57,58,60,61) aufweisend einen ersten Befestigungsabschnitt (24) mit wenigstens einem ersten Befestigungsmittel (27) zur Verbindung mit dem Scharnier (10,11), **dadurch gekennzeichnet, dass** der mit dem Scharnier (10,11) verbundene Abstützkörper (23,57,58,60,61) einen von dem Scharnier (10,11) beabstandeten, zweiten Befestigungsabschnitt (25) mit wenigstens einem zweiten Befestigungsmittel (30) zur Verbindung des Abstützkörpers (23,57,58,60,61) mit einer Möbelwand (5) aufweist.
2. Einbauhaushaltsgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Abstand (37) des zweiten Befestigungsabschnittes (25), insbesondere der zweiten Befestigungsmittel (30), von dem ersten Befestigungsabschnitt (24), insbesondere den ersten Befestigungsmitteln (27), mindestens 3 cm, mindestens 4 cm, mindestens 5 cm oder mindestens 6 cm beträgt.
3. Einbauhaushaltsgerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Befestigungsabschnitt (24) und der zweite Befestigungsabschnitt (25) an zwei sich gegenüberliegenden Endabschnitten (47,48) des Abstützkörpers (23,57,58,60,61) ausgebildet sind.
4. Einbauhaushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

**dass** ein Verhältnis einer Länge (53) zu einer Breite (54) des Abstützkörpers (23,57,58,60,61) mindestens dem Wert 3, mindestens dem Wert 4 oder mindestens dem Wert 5 entspricht.

5

5. Einbauhaushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstützkörper (23,57,58,60,61) aus einem Flachmaterial, insbesondere mit im Wesentlichen konstanter Dicke (55), besteht.

10

6. Einbauhaushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Befestigungsmittel (27) durch einen Zapfen oder durch eine Zunge gebildet ist.

15

7. Einbauhaushaltsgerät (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zapfen bzw. die Zunge des mit dem Scharnier (10,11) verbundenen Abstützkörpers (23,57,58,60,61) in eine Öffnung (28), insbesondere in ein Durchgangsloch, des Scharniers (10,11) eingreift.

20

8. Einbauhaushaltsgerät (1) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Zapfen oder die Zunge in Richtung eines freien Endes (46) des Zapfens oder der Zunge verjüngt.

25

9. Einbauhaushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem ersten Befestigungsabschnitt (24) zwei oder mehrere erste Befestigungsmittel (27) ausgebildet sind, die voneinander beabstandet sind.

30

10. Einbauhaushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Befestigungsabschnitt (24) wenigstens zwei erste Befestigungsmittel (27) aufweist, die eine Kraftübertragung zwischen dem Abstützkörper (58,60,61) und dem Scharnier (10,11) lediglich in zwei im Wesentlichen senkrecht zueinander orientierten Richtungen ermöglichen.

35

40

11. Einbauhaushaltsgerät (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erstes Befestigungsmittel (27) durch einen Zapfen bzw. eine Zunge gebildet ist und ein weiteres erstes Befestigungsmittel (27) durch eine Stützfläche (59) gebildet ist.

45

12. Einbauhaushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Befestigungsmittel (30) durch ein Durchgangsloch gebildet ist.

50

13. Einbauhaushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das an dem zweiten Befestigungsabschnitt (25) zwei oder mehrere zweite Befestigungsmittel

55

(30) ausgebildet sind, die voneinander beabstandet sind.

14. Einbauhaushaltsgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstützkörper (23,57,58,60,61) einen dritten Befestigungsabschnitt (26) mit wenigstens einem dritten Befestigungsmittel (32) zur Verbindung des Abstützkörpers (23,57,58,60,61) mit der Möbelwand (5) aufweist.

15. Einbauhaushaltsgerät (1) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dritte Befestigungsabschnitt (26) bei einer gedanklichen Verbindungslinie zwischen dem ersten Befestigungsabschnitt (24) und dem zweiten Befestigungsabschnitt (25) zwischen dem ersten Befestigungsabschnitt (24) und dem zweiten Befestigungsabschnitt (25) angeordnet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

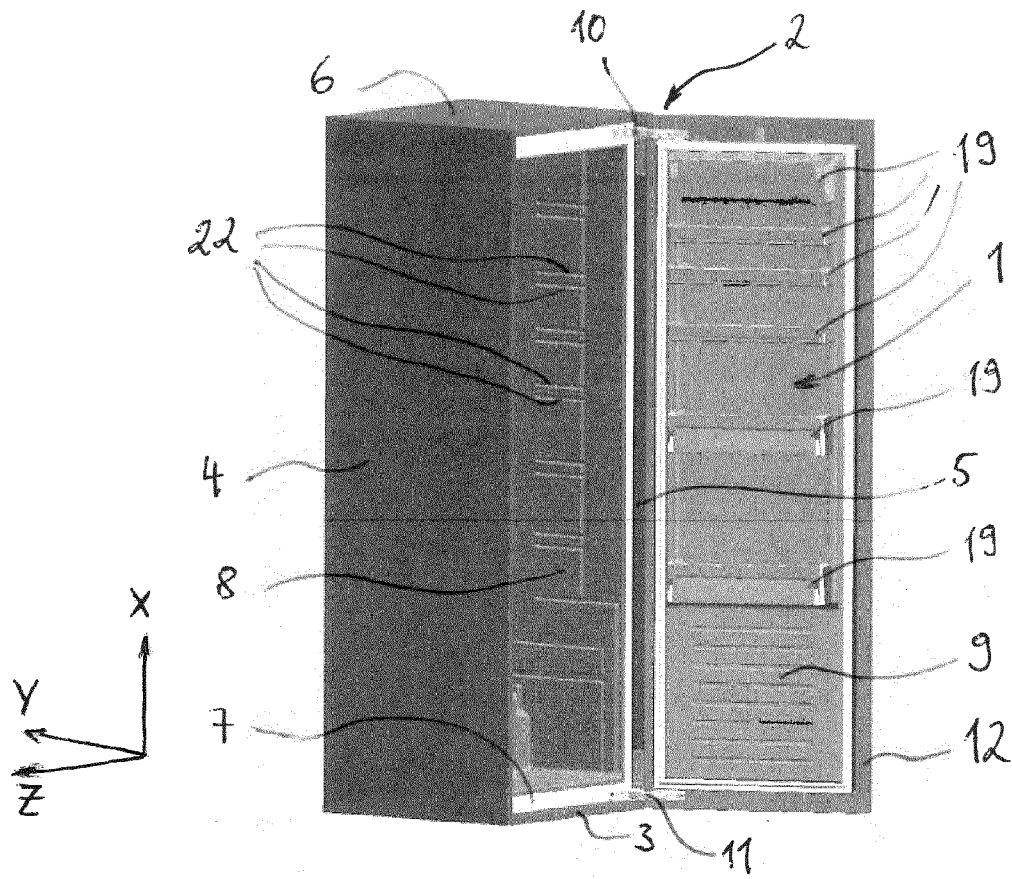


Fig. 1

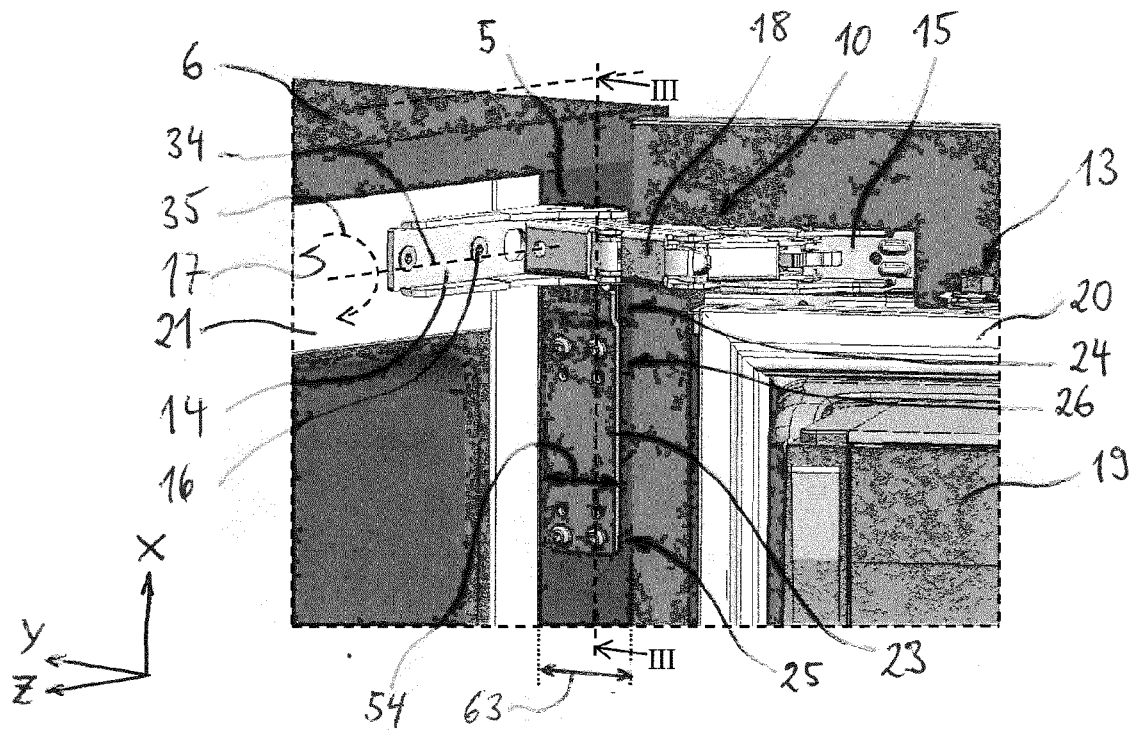


Fig. 2

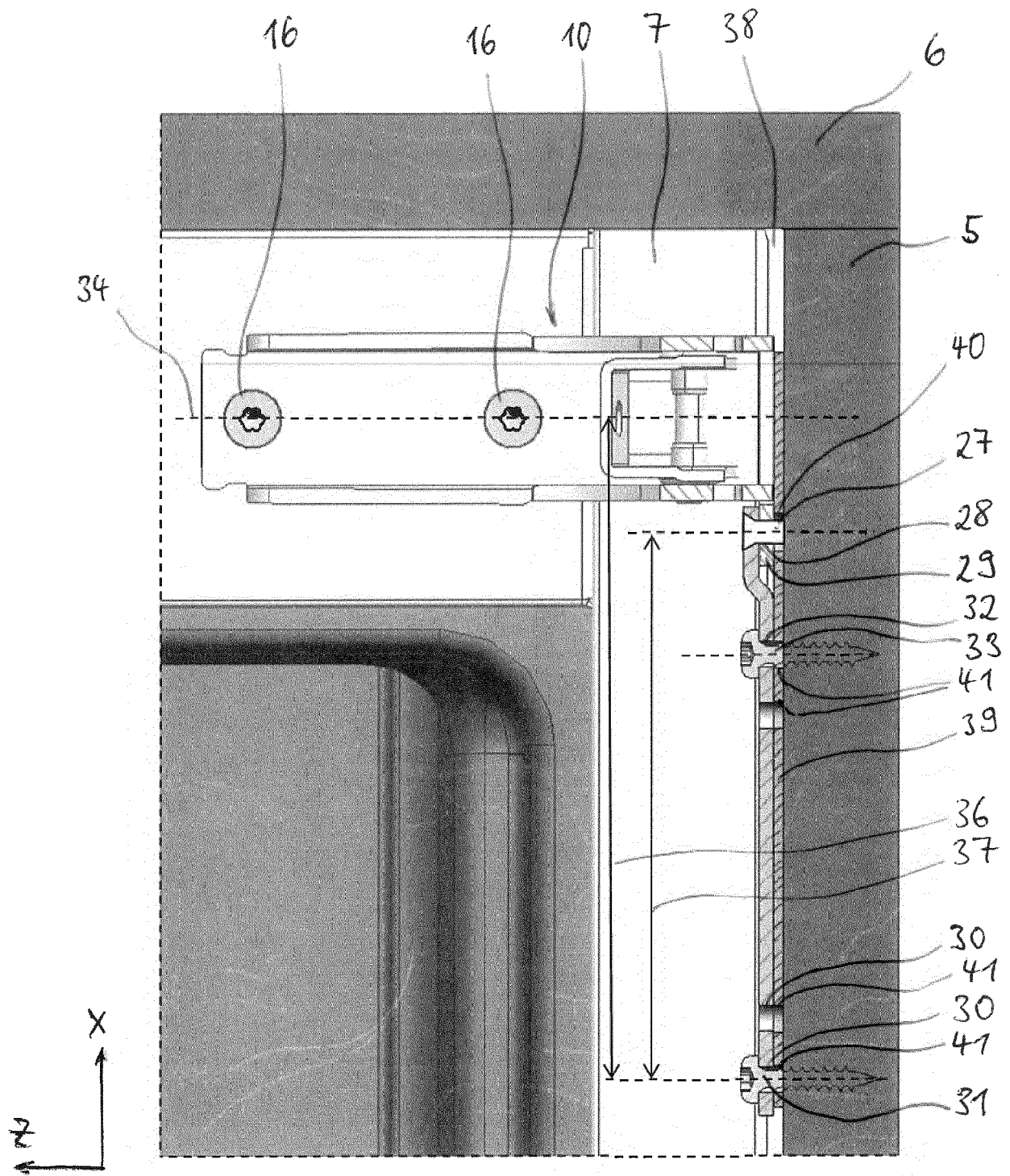


Fig. 3

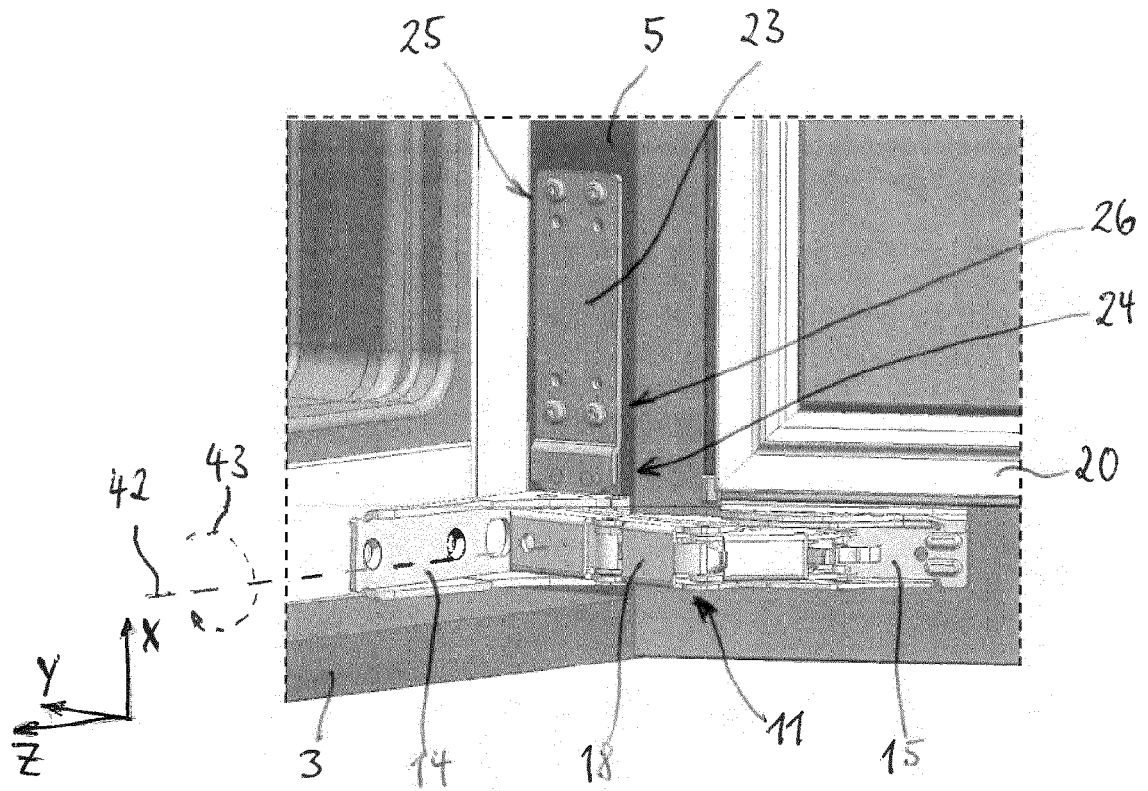


Fig. 4

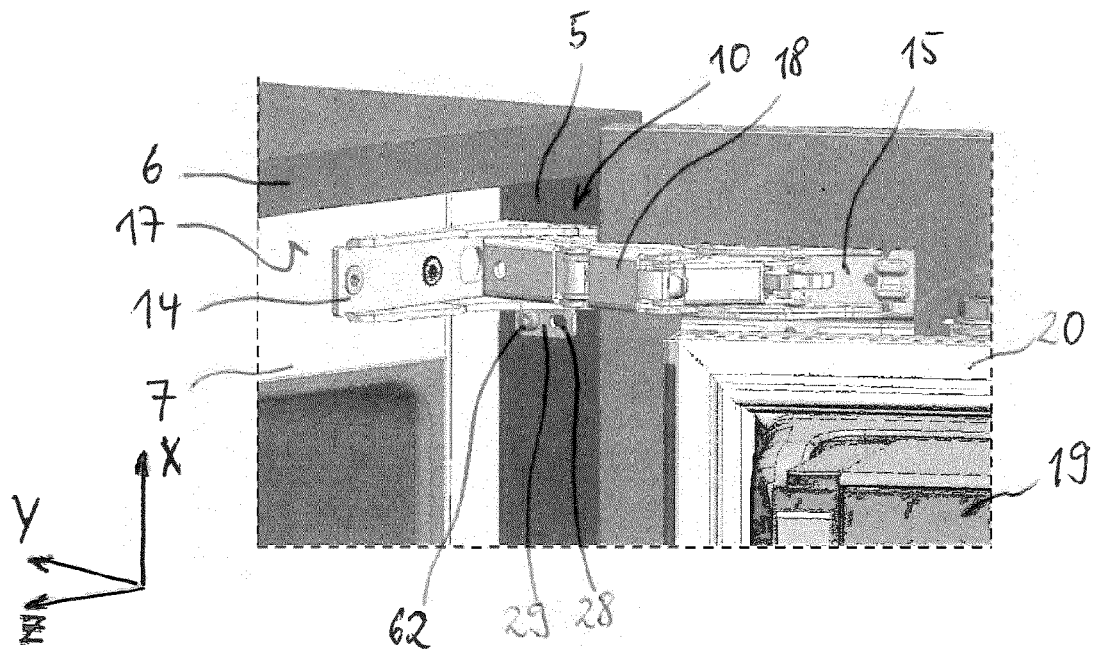


Fig. 10

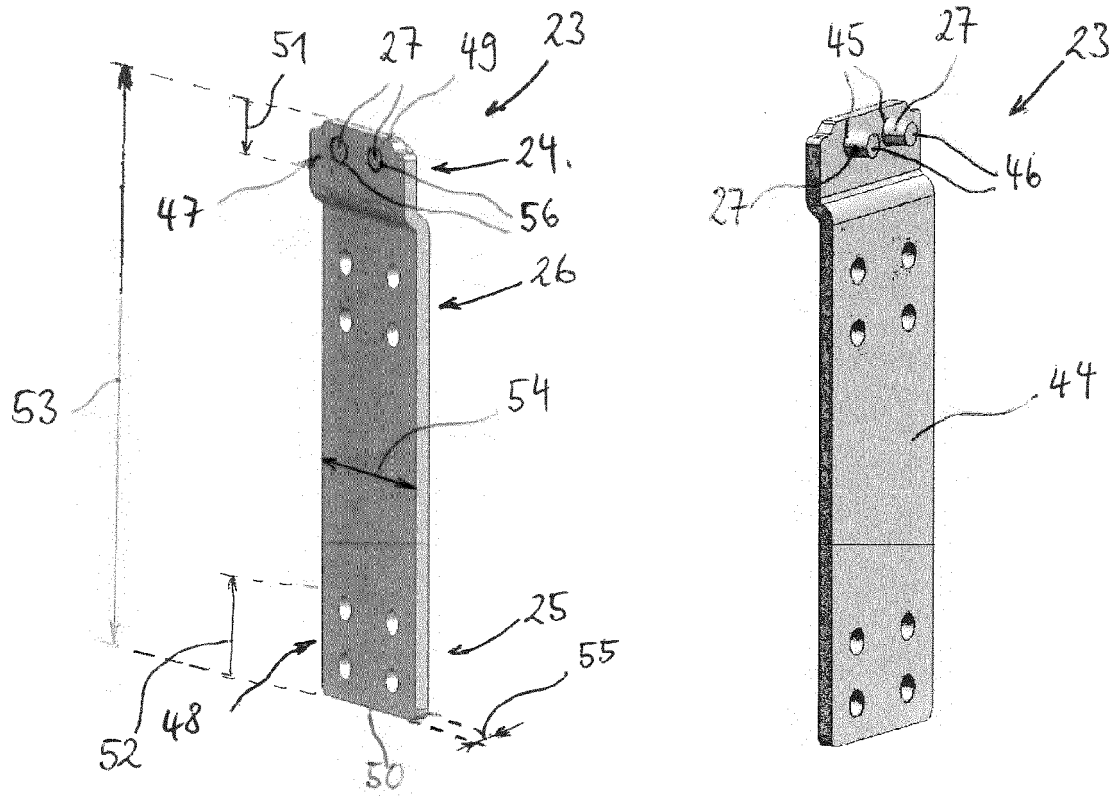


Fig. 5

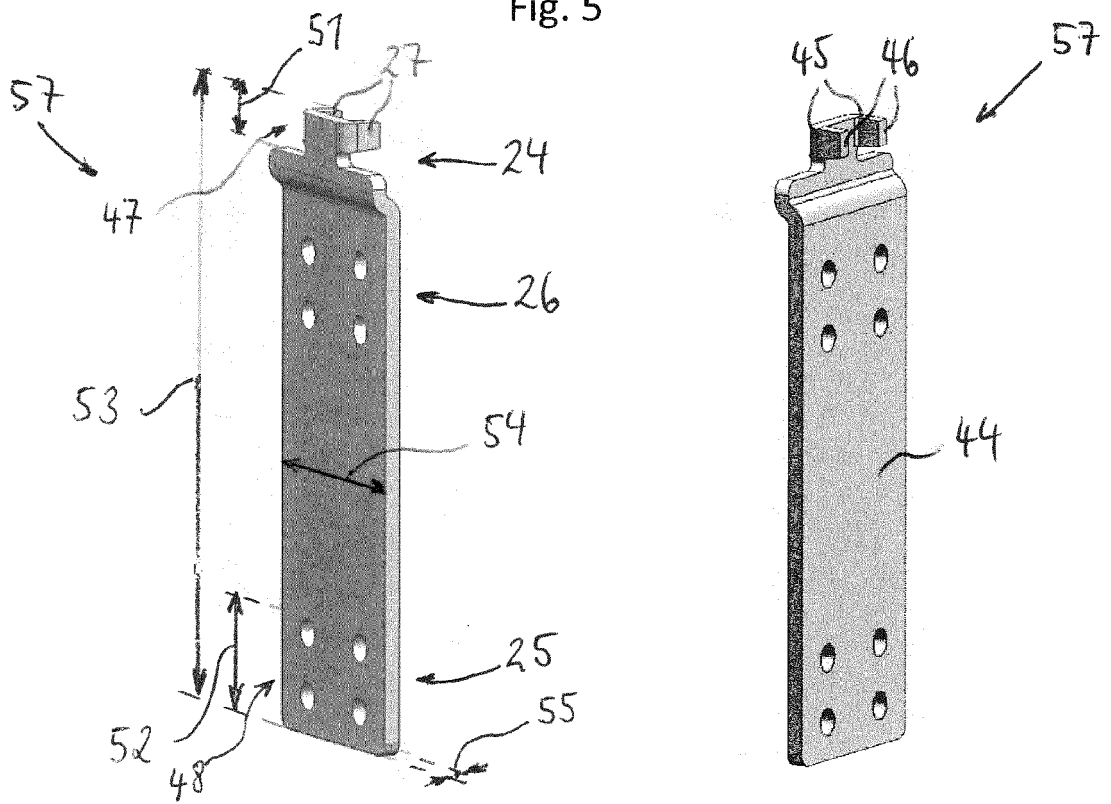


Fig. 6

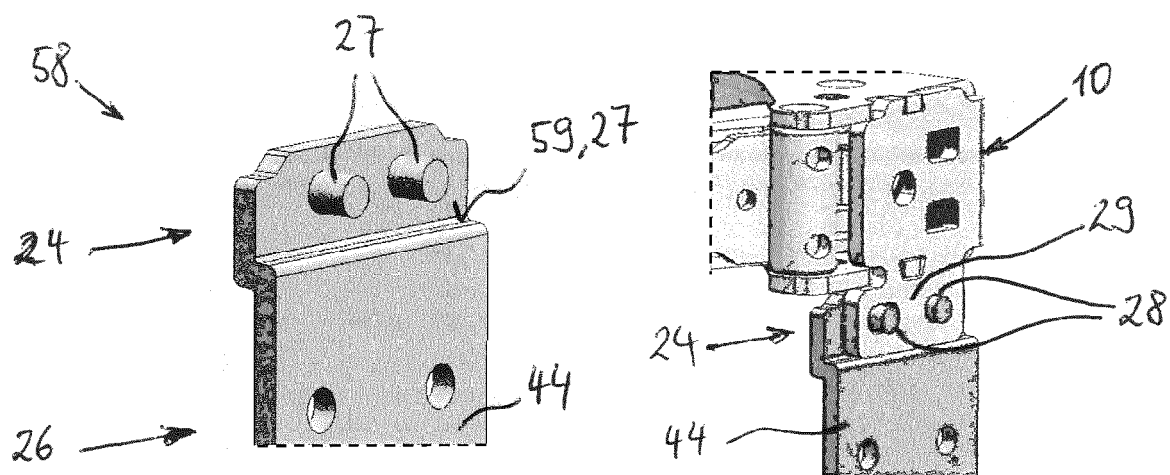


Fig. 7

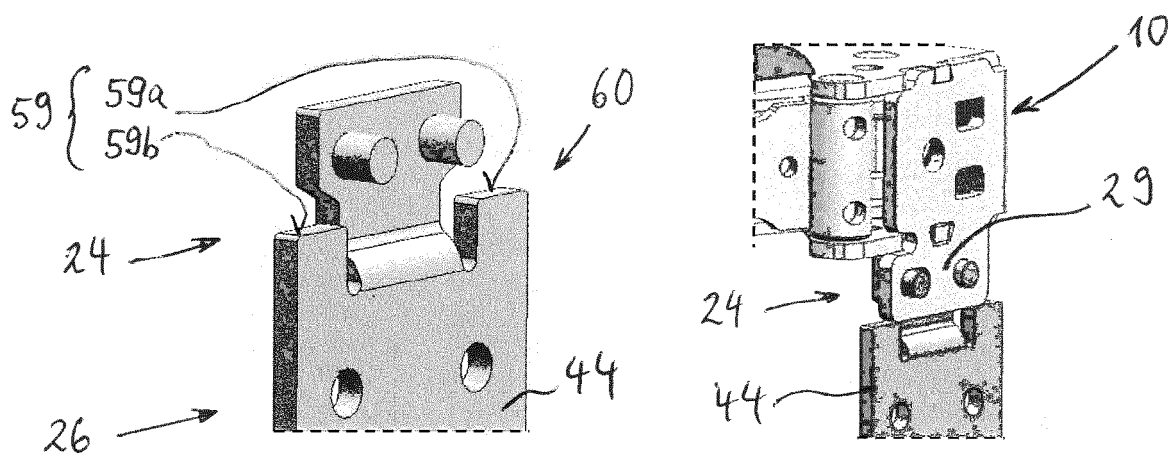


Fig. 8

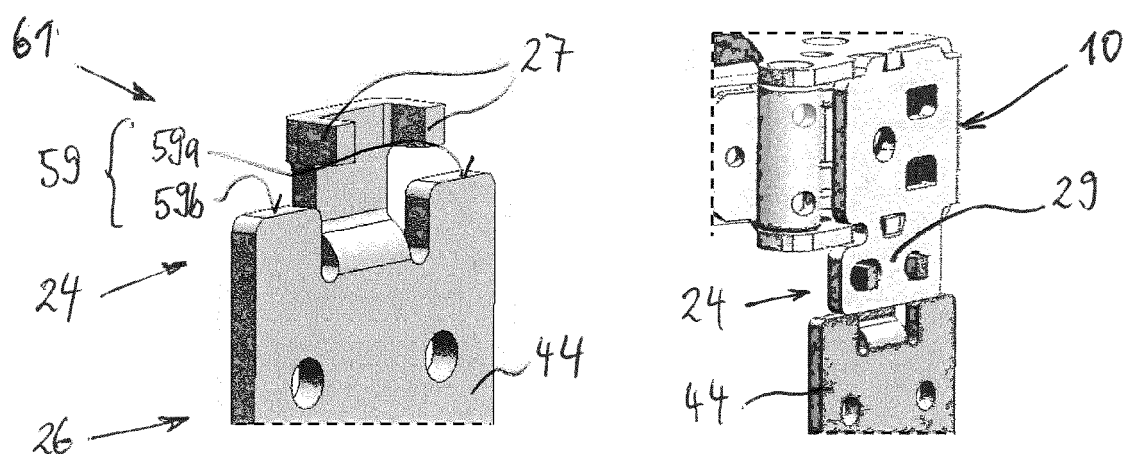


Fig. 9



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 20 18 5066

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2008 013990 U1 (LIEBHERR HAUSGERÄTE [DE]) 25. März 2010 (2010-03-25) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-2 * * Absätze [0011], [0188], [0023] - [0026], [0030] * -----	1-15	INV. F25D23/02
X	DE 602 11 640 T2 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 26. April 2007 (2007-04-26) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * -----	1	
X	DE 44 36 737 A1 (AEG HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 18. April 1996 (1996-04-18) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>25. November 2020</b>	Prüfer <b>Bejaoui, Amin</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



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

EP 20 18 5066

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

25-11-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202008013990 U1		25-03-2010	DE 102009049982 A1	22-04-2010
				DE 202008013990 U1	25-03-2010
15	DE 60211640 T2		26-04-2007	AT 326881 T	15-06-2006
				DE 60211640 T2	26-04-2007
				EP 1329175 A2	23-07-2003
20	DE 4436737 A1		18-04-1996	AT 172786 T	15-11-1998
				DE 4436737 A1	18-04-1996
				EP 0707185 A2	17-04-1996
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

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

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 102014225362 A1 [0004] [0013]