

(19)



(11)

EP 3 546 860 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.10.2019 Patentblatt 2019/40

(51) Int Cl.:
F25D 23/06 (2006.01) F25D 25/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19162593.8**

(22) Anmeldetag: **13.03.2019**

(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:
• **LINDEL, Andreas**
89522 Heidenheim (DE)
• **SPILLER, Ralf**
89537 Giengen (DE)
• **KÜMMEL, Roland**
89191 Nellingen (DE)

(30) Priorität: **28.03.2018 DE 102018204780**

(54) **HAUSHALTSGERÄT MIT EINER AN EINEM WANDELEMENT AUSGEBILDETEN JUSTAGEKONTUR**

(57) Die Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät (1) mit einem Korpus (2) sowie einem sich in dem Korpus (2) befindlichen und durch ein Wandelement (13,14) zumindest abschnittsweise begrenzten Aufnahmeraum (9) und mit einem Halteteil (17,40), welches auf einer dem Aufnahmeraum (9) abgewandten Seite (13b,14b) des Wandelements (13,14) angeordnet ist und welches mit einer an dem Wandelement (14) ausgebildeten Justagekontur

(21) gekoppelt ist und sich in einer das Wandelement (14) umfassenden Ebene über die Justagekontur (21) erstreckt. Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, dass die Justagekontur (21) einen dem Aufnahmeraum (9) abgewandten und in einer das Wandelement (14) umfassenden Ebene länglich ausgebildeten Vorsprung (22) aufweist.

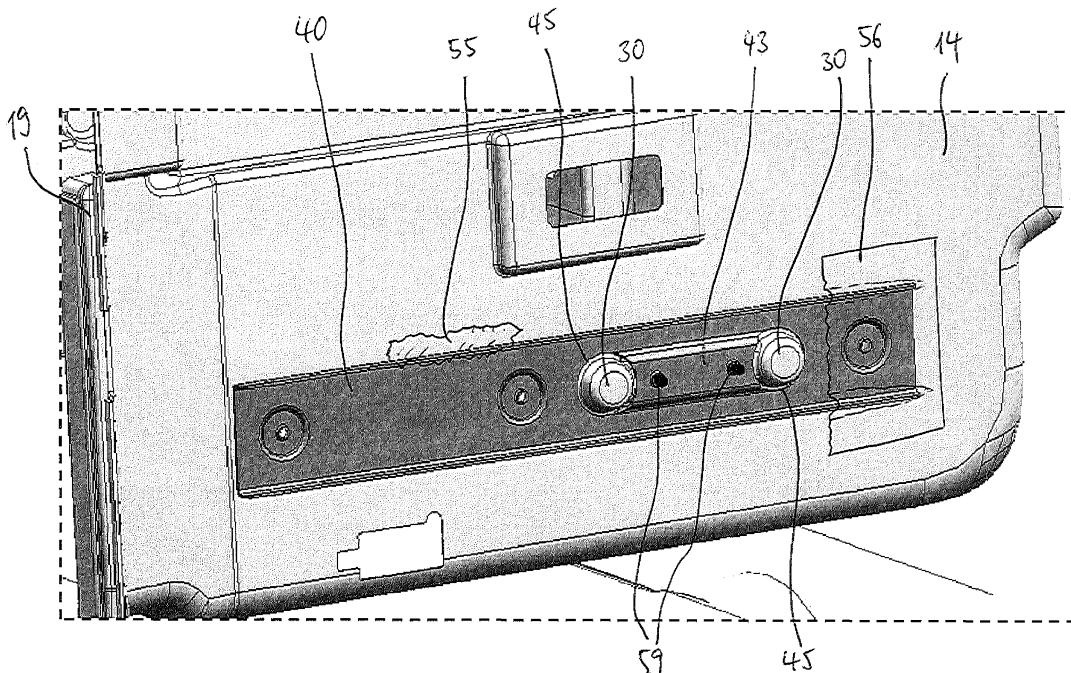


Fig. 6

EP 3 546 860 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät mit einem Korpus sowie einem sich in dem Korpus befindlichen und durch ein Wandelement zumindest abschnittsweise begrenzten Aufnahmeraum und mit einem Halteteil, welches auf einer dem Aufnahmeraum abgewandten Seite des Wandelements angeordnet ist und welches mit einer an dem Wandelement ausgebildeten Justagekontur gekoppelt ist und sich in einer das Wandelement umfassenden Ebene über die Justagekontur erstreckt.

[0002] Ein derartiges Haushaltsgerät kann beispielsweise ein Kältegerät, ein Gargerät oder ein Geschirrspülgerät sein. Sofern das Haushaltsgerät ein Kältegerät ist, kann es sich um einen Kühlschrank, einen Gefrierschrank oder eine Kühl-Gefrier-Kombination handeln.

[0003] Bei derartigen Haushaltsgeräten werden oftmals Einbauteile, welche sich innerhalb des Aufnahmeraumes befinden, an dem sich außerhalb des Aufnahmeraumes befindlichen Halteteil befestigt. Das Halteteil ermöglicht dabei eine stabilere Befestigung des Einbauteils.

[0004] Aus der WO 2011/080654 A2 ist ein Kältegerät mit einem Außengehäuse und einem Innenbehälter bekannt, wobei ein Verstärkungselement zwischen dem Außengehäuse und dem Innenbehälter an dem Innenbehälter befestigt ist und wobei ein innerhalb des Innenbehälters angeordnetes Tragelement an dem Verstärkungselement befestigt ist.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt darin, ein eingangs genanntes Haushaltsgerät zu verbessern.

[0006] Diese Aufgabe wird durch ein Haushaltsgerät gemäß den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs gelöst. Demzufolge ist bei einem gattungsgemäßen Haushaltsgerät vorgesehen, dass die Justagekontur einen dem Aufnahmeraum abgewandten und in der das Wandelement umfassenden Ebene länglich ausgebildeten Vorsprung aufweist. Indem der Vorsprung "länglich" ausgebildet ist, weist dieser zumindest eine Längserstreckung auf, die größer ist als seine übrigen Erstreckungen (zum Beispiel Breitenerstreckung und Höhererstreckung).

[0007] Indem der Vorsprung dem Aufnahmeraum abgewandt ist, ist es möglich, die Justagekontur derart auszubilden, dass diese keine räumliche Beschränkung des Aufnahmeraumes darstellt. Insbesondere wird das zur Verfügung stehende Volumen des Aufnahmeraumes nicht verringert und die Zugänglichkeit des Aufnahmeraumes, zum Beispiel zum Einbringen von Fachböden, Auszugsvorrichtungen, Lagerschalen etc., nicht beeinträchtigt.

[0008] Die vorliegende Erfindung beruht auf der Erkenntnis, dass durch die längliche Ausbildung des Vorsprungs auf zuverlässige Weise eine präzise Positionierung des Halteteils ermöglicht wird. Durch die Kopplung des Halteteils mit der Justagekontur und insbesondere mit dem Vorsprung kann die gewünschte Endposition

des Halteteils durch einen einfachen Montageschritt erfolgen. Durch die sich hieraus ergebende präzise Positionierung des Halteteils ist es wiederum möglich, ein an dem Halteteil zu befestigendes Einbauteil präzise hinsichtlich seiner Position und vor allem seiner Ausrichtung in dem Aufnahmeraum anzuordnen.

[0009] Darüber hinaus kann durch die längliche Ausbildung des Vorsprungs eine bessere Abstützung des Halteteils erreicht werden. Insbesondere auf das Halteteil einwirkende Gewichtskräfte können zuverlässig aufgenommen werden. Ein in dem Aufnahmeraum aufzunehmendes und an dem Halteteil zu befestigendes Einbauteil, wie zum Beispiel eine Auszugsanordnung, kann dadurch sicher und zuverlässig gehalten werden.

[0010] Unter der Wendung, dass das Wandelement den Aufnahmeraum "zumindest abschnittsweise" begrenzt, ist insbesondere zu verstehen, dass der Aufnahmeraum auch durch weitere Wandelemente begrenzt werden kann. Beispielsweise kann das erfindungsgemäße Wandelement eine Seitenwand darstellen und der Aufnahmeraum kann weiterhin durch einen Boden, eine Decke und eine Rückwand begrenzt sein.

[0011] Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0012] Typischerweise ist der Aufnahmeraum in einem Korpus des Haushaltsgeräts angeordnet und ist durch ein Verschlusselement, zum Beispiel Tür, Schublade oder Klappe, verschließbar bzw. zugänglich. Der Korpus weist typischerweise eine Außenwandung auf. Zwischen dem erfindungsgemäßen Wandelement (und den möglichen weiteren Wandelementen, die den Aufnahmeraum begrenzen) und der Außenwandung kann ein mit thermischen Isolationsmaterial gefüllter Hohlraum gebildet sein.

[0013] Grundsätzlich möglich ist, dass die Justagekontur zusätzlich zu dem Vorsprung ein oder mehrere weitere Elemente umfasst. Denkbar ist zum Beispiel, dass die Justagekontur auch einen dem Aufnahmeraum zugewandten Vorsprung aufweist. Gemäß einer Ausführungsform ist jedoch vorgesehen, dass die Justagekontur durch den dem Aufnahmeraum abgewandten und in einer das Wandelement umfassenden Ebene länglich ausgebildeten Vorsprung gebildet ist. In diesem Fall wird somit die Justagekontur durch den Vorsprung abschließend gebildet, d.h. sie umfasst keine weiteren Elemente.

[0014] Grundsätzlich möglich ist, dass der Vorsprung massiv ausgebildet ist. In diesem Fall stellt der Vorsprung eine Materialanhäufung des Wandelements dar. Um jedoch eine einfache und kostengünstige Fertigung zu ermöglichen, ist gemäß einer Ausführungsform vorgesehen, dass durch den Vorsprung eine dem Aufnahmeraum zugewandte Vertiefung ausgebildet ist. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Größe und/oder die Form, insbesondere die räumliche Orientierung, der Vertiefung im Wesentlichen der des Vorsprungs entspricht. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Vorsprung im Wesentlichen eine konstante Wandstärke aufweist, insbesondere eine im Wesentlichen der Wandstärke des

Wandelemente entsprechende Wandstärke.

[0015] Die Justagekontur kann durch ein gegenüber dem Wandelement separat ausgebildetes Bauteil gebildet sein. Unter "separat ausgebildetes Bauteil" ist hierbei und im Folgenden zu verstehen, dass die jeweiligen Elemente bzw. Bauteile, in diesem Fall die Justagekontur und das Wandelement, durch separat voneinander hergestellte Bauteile gebildet sind, die gegebenenfalls miteinander formschlüssig, kraftschlüssig und/oder stoffschlüssig verbunden sind. Gemäß einer Ausführung vom ist jedoch vorgesehen, dass die Justagekontur einstückig mit dem Wandelement ausgebildet ist. Unter "einstückig ausgebildet" ist hierbei und im Folgenden zu verstehen, dass die beiden Elemente bzw. Bauteile (hier Justagekontur und Wandelement) integral, insbesondere einstückig, in einem Fertigungsschritt hergestellt sind. Insbesondere kann die Justagekontur bei der Herstellung bzw. Ausformung des Wandelements ausgebildet werden. Denkbar ist, dass das Wandelement inklusive der Justagekontur durch Thermoformen und/oder aus Kunststoff hergestellt ist.

[0016] Gemäß einer Ausführung vom ist vorgesehen, dass eine Längserstreckung des Vorsprungs horizontal angeordnet ist. Hierdurch wird ermöglicht, dass an dem Vorsprung gebildete und horizontal angeordnete Auflagenflächen, welche mit Abstützflächen des Halteteils zusammenwirken, eine maximale Erstreckung aufweisen können. Eine Abstützung von auf das Halteteil einwirkenden Gewichtskräften kann optimiert werden.

[0017] Die Justagekontur kann rippenförmig ausgebildet sein. Insbesondere kann die Justagekontur vollständig durch eine Rippe gebildet sein. Denkbar ist jedoch auch, dass die Justagekontur gegebenenfalls auch weitere Elemente aufweist. Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Justagekontur zumindest einen rippenförmigen Abschnitt aufweist. Der rippenförmige Abschnitt ist insbesondere länglich ausgebildet und weist eine Längserstreckung auf, die parallel zu der Längserstreckung der Justagekontur verläuft. Denkbar ist, dass die Längserstreckung des rippenförmigen Abschnitts zumindest 50 %, zumindest 70 % oder zumindest 80 % der Längserstreckung der Justagekontur beträgt. Der rippenförmige Abschnitt kann entlang seiner Längserstreckung einen konstanten Querschnitt aufweisen.

[0018] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass an Endabschnitten des rippenförmigen Abschnitts Vergrößerungsabschnitte angeformt sind. Die Vergrößerungsabschnitte sind Teil der Justagekontur.

[0019] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass eine ausgehend von einer dem Aufnahmeraum abgewandten Oberfläche des Wandelements gemessene Höhe des Vergrößerungsabschnitts größer ist, als eine entsprechend gemessene Höhe des rippenförmigen Abschnitts. Der Vorsprung erstreckt sich somit im Bereich des Vergrößerungsabschnitts weiter von dem Aufnahmeraum weg. Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass eine senkrecht zur Längserstreckung der Justagekontur gemessene Breite des Vergrößerungsab-

schnitts größer ist, als eine entsprechend gemessene Breite des rippenförmigen Abschnitts. Derartige Ausbildungen des Vergrößerungsabschnitts ermöglichen nochmals eine bessere Positionierung des Halteteils an der Justagekontur.

[0020] Das Halteteil kann aus zwei oder mehreren separat voneinander ausgebildeten Bauteilen bestehen. Gemäß einer Ausführungsform ist jedoch vorgesehen, dass das Halteteil einstückig ausgebildet ist. Das Halteteil kann durch ein Metallteil gebildet sein insbesondere kann es sich um ein Stanz-Biege-Teil handeln. Das Halteteil kann dünnwandig ausgebildet sein. Denkbar ist insbesondere, dass das Halteteil eine im Wesentlichen konstante Wandstärke aufweist.

[0021] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Halteteil länglich ausgebildet ist. Vorzugsweise entspricht die Längserstreckung des Halteteils zumindest dem 2-fachen Wert, zumindest dem 4-fachen Wert oder zumindest dem 5-fachen Wert der übrigen Erstreckungen des Halteteils. Das Halteteil kann durch eine Schiene gebildet sein. Die Längserstreckung des Halteteils kann größer sein als die Längserstreckung der Justagekontur. Insbesondere kann die Längserstreckung des Halteteils wenigstens dem 1,5-fachen, dem 2-fachen, oder dem 3-fachen der Längserstreckung der Justagekontur betragen. Das Halteteil kann die Justagekontur entlang einer die Längserstreckung der Justagekontur verlaufenden Richtung beidseitig überdecken. Das Halteteil kann die Justagekontur entlang einer senkrecht zur Längserstreckung der Justagekontur verlaufenden Richtung beidseitig überdecken. Bezüglich der Längserstreckungen können das Halteteil und die Justagekontur parallel verlaufen.

[0022] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Halteteil einen Koppelabschnitt aufweist, mittels welchem das Halteteil formschlüssig und/oder kraftschlüssig mit der Justagekontur gekoppelt ist. Möglich ist, dass auf das Halteteil einwirkende Kräfte (insbesondere Gewichtskräfte) ausschließlich, im Wesentlichen ausschließlich oder zumindest teilweise über den Koppelabschnitt auf das Wandelement abgeleitet werden.

[0023] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Koppelabschnitt zumindest ein Brückenelement und/oder zumindest einen Durchbruch aufweist. Das Brückenelement kann insbesondere länglich ausgebildet sein. Ein Durchbruch kann sich insbesondere an einem Endabschnitt des Brückenelements anschließen. Das Brückenelement kann bezüglich seiner Form komplementär zu dem Vorsprung oder zumindest zu einem Teilabschnitt des Vorsprungs ausgebildet sein. Insbesondere kann das Brückenelement komplementär zu dem rippenförmigen Abschnitt ausgebildet sein.

[0024] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Halteteil länglich ausgebildet ist und sich der Koppelabschnitt nur über einen Teilabschnitt einer Längserstreckung des Halteteils erstreckt. Der Koppelabschnitt kann bezüglich der Längserstreckung des Halteteils mittig angeordnet sein, wodurch die Montage des

Halteteils an der Justagekontur vereinfacht wird. Um jedoch insbesondere bezüglich der Längserstreckung asymmetrisch angeordnete Elemente des Halteteils (zum Beispiel Befestigungsabschnitte für ein Bauteil) zuverlässig und fehlerfrei zu positionieren, kann vorgesehen sein, dass der Koppelabschnitt bezüglich der Längserstreckung des Halteteils außermittig angeordnet ist. Durch die außermittige Anordnung des Koppelabschnitts können darüber hinaus Positionen für mögliche Befestigungsabschnitte an dem Halteteil freier gewählt werden.

[0025] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Halteteil länglich ausgebildet ist und wenigstens zwei entlang seiner Längserstreckung voneinander beabstandete Befestigungsabschnitte aufweist, an denen ein in dem Aufnahmeraum angeordnetes Einbauteil befestigt ist. Das Einbauteil kann mittels zweier Adapterteile an den wenigstens zwei Befestigungsabschnitten befestigt sein. Insbesondere kann jedoch vorgesehen sein, dass das Einbauteil einstückig ausgebildet ist und direkt an den wenigstens zwei Befestigungsabschnitten befestigt ist. Die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte können durch einen Vorsprung des Halteteils gebildet sein. Insbesondere können die zwei Befestigungsabschnitte domartig ausgebildet sein. Die zwei Befestigungsabschnitte können durch eine Prägestruktur gebildet sein. Auf diese Weise kann die mechanische Stabilität der Befestigungsabschnitte erhöht werden. Die Befestigungsabschnitte können jeweils ein Schraubloch zur Befestigung des Einbauteiles mittels einer Schraube aufweisen. Das Schraubloch kann insbesondere in einem Zylinderansatz gebildet sein, sodass trotz einer geringen Wandstärke des Halteteils eine ausreichende Anzahl von Gewindegängen realisierbar ist.

[0026] Die Befestigungsabschnitte können separat von dem Koppelement ausgebildet sein, um eine optimale Position zur Befestigung des Einbauteiles zu ermöglichen. Insbesondere ist eine überlappungsfreie Anordnung von Koppelement und Befestigungsabschnitt denkbar (bei einer Projektion des Halteteils auf eine das Wandelement umfassende Ebene). Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Koppelabschnitt bezüglich der Längserstreckung des Halteteils zwischen den wenigstens zwei Befestigungsabschnitten angeordnet ist.

[0027] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Wandelement mindestens zwei Durchbrüche aufweist und jeder Befestigungsabschnitt durch einen Durchbruch ausgehend von dem Aufnahmeraum zugänglich ist. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Durchbrüche separat voneinander ausgebildet und beabstandet zueinander angeordnet sind, insbesondere dass jeder Durchbruch randgeschlossen ausgebildet ist. Die Durchbrüche können separat zur Justagekontur ausgebildet und beabstandet zu dieser angeordnet sein. Sofern ein Befestigungsabschnitt durch einen Vorsprung gebildet ist, kann vorgesehen sein, dass der Befestigungsabschnitt zumindest abschnittsweise in den Durchbruch eingreift. Der Befestigungsabschnitt kann

somit näher zu dem Aufnahmeraum positioniert werden, wodurch die Montage eines Einbauteiles vereinfacht wird. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass eine dem Aufnahmeraum zugewandte Oberfläche des Befestigungsabschnitts eben ausgebildet ist und/oder zumindest abschnittsweise oder komplett bündig mit einer den Durchbruch umgebenden bzw. einfassenden Oberfläche des Wandelements ausgebildet ist. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Befestigungsabschnitt nicht über eine den Durchbruch umgebende und dem Aufnahmeraum zugewandte Oberfläche des Wandelements in den Aufnahmeraum ragt. Das Halteteil kann vorzugsweise vollständig außerhalb des Aufnahmeraumes angeordnet sein.

[0028] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Halteteil länglich ausgebildet und waagrecht angeordnet ist und dass ein in dem Aufnahmeraum angeordnetes und an dem Halteteil befestigtes Einbauteil Bestandteil einer Auszugsvorrichtung ist oder eine solche darstellt. Erfindungsgemäß kann somit einerseits eine äußerst präzise Ausrichtung der Auszugsvorrichtung und andererseits eine stabile Befestigung der Auszugsvorrichtung ermöglicht werden. Insbesondere sofern an der Auszugsvorrichtung ein Verschlusselement (zum Beispiel eine Schubladenfront) des Aufnahmeraums angeordnet ist, welches auch im geschlossenen Zustand von einem Benutzer sichtbar ist, kann somit erfindungsgemäß auf einfache Art und Weise ein hochwertiges äußeres Erscheinungsbild realisiert werden. Denn mögliche Spalte zwischen der Schubladenfront und weiteren Verschlusselementen weisen zuverlässig und präzise die gewünschten Maße auf.

[0029] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Vorsprung geschlossen ausgebildet ist bzw. einen geschlossenen Boden aufweist. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Vorsprung keinen Durchbruch aufweist. Denkbar ist jedoch auch, dass der Vorsprung einen, zwei oder mehrere Durchbrüche aufweist. Auf diese Weise kann eine zusätzliche Verbindung zwischen dem Wandelement und dem Halteteil und/oder dem Halteteil und einem zusätzlichen Fixierelement ermöglicht werden.

[0030] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Halteteil und das Wandelement, vorzugsweise im Bereich der Justagekontur, miteinander verschraubt sind.

[0031] Alleine bereits durch die Kopplung des Halteteils mit der Justagekontur können die erfindungsgemäßen Vorteile erzielt werden. Um die Positionierung des Halteteils sowie auch um die Übertragung von auf das Halteteil einwirkenden Gewichtskräften nochmals zu verbessern, kann jedoch gemäß einer Ausführungsform vorgesehen sein, dass die Justagekontur eine dem Aufnahmeraum zugewandte Vertiefung aufweist, in der sich ein Fixierelement befindet, welches mit dem Halteteil gekoppelt ist. Für die Kopplung zwischen dem Fixierelement und dem Halteteil können ein, zwei oder mehrere Durchbrüche in dem Vorsprung ausgebildet sein. Die

Kopplung kann formschlüssig und/oder kraftschlüssig und/oder stoffschlüssig erfolgen. Beispielsweise kann das Fixierelement mit dem Halteteil verrastet sein. Um eine sichere und belastbare Kopplung zu gewährleisten, kann das Fixierelement mit dem Halteteil verschraubt sein.

[0032] Das Fixierelement kann einstückig ausgebildet sein. Das Fixierelement kann aus Metall oder Kunststoff bestehen. Insbesondere kann das Fixierelement ein Kunststoff-Spritzgussbauteil sein.

[0033] Das Fixierelement kann die Vertiefung vollständig, teilweise oder im Wesentlichen vollständig ausfüllen. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass eine dem Aufnahme- raum zugewandte Oberfläche des Fixierelements bündig mit einer die Vertiefung umgebenden bzw. ein- fassenden Oberfläche des Wandelements abschließt oder bezüglich dieser Oberfläche zurückversetzt ist. Auf diese Weise ist das Fixierelement bezüglich in dem Auf- nahmeraum anzuordnenden Einbauteilen nicht störend.

[0034] Das Fixierelement kann sich mittels einer Ab- stützfläche auf einer Auflagefläche der Vertiefung abstüt- zen. Auf diese Weise können auf das Halteteil einwirken- de Kräfte (insbesondere Gewichtskräfte bei einer hori- zontalen Anordnung von Auflagefläche und Abstützflä- che) auch über das Fixierelement auf das Wandelement übertragen werden.

[0035] Gemäß einer Ausführungsform weist das Haus- haltsgerät weiterhin ein Klebemittel auf, welches das Hal- teteil und das Wandelement kontaktiert. Das Klebemittel kann somit zur Befestigung des Halteteils mit dem Wan- delement beitragen. Vorzugsweise ist das Klebemittel je- doch nicht dazu ausgebildet, auf das Halteteil einwirken- de Gewichtskräfte während einer bestimmungsgemä- ßen Benutzung des Haushaltsgeräts aufzunehmen. Viel- mehr kann das Klebemittel dazu ausgebildet sein, eine Vorfixierung des Halteteils zu ermöglichen, bis dieses zum Beispiel durch Isolationsmaterial, welches auf der dem Aufnahme- raum abgewandten Oberfläche des Wan- delements angeordnet wird, ausreichend fixiert wird. Bei dem Klebemittel kann es sich um Klebeband oder um Heißkleber handeln. Das Klebemittel kann weiterhin eine Abdichtung zwischen dem Halteteil und dem Wande- ment und/oder eine Abdichtung von Durchbrüchen des Wandelements darstellen.

[0036] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Haushaltsgerät wenigstens ein weiteres Wan- delement aufweist, welches den Aufnahme- raum zumin- dest abschnittsweise begrenzt, und dass das Haushalts- gerät wenigstens ein weiteres Halteteil aufweist, welches auf einer dem Aufnahme- raum abgewandten Seite des weiteren Wandelements angeordnet ist und welches mit einer an dem weiteren Wandelement ausgebildeten wei- teren Justagekontur gekoppelt ist. Vorzugsweise ist da- bei vorgesehen dass die weitere Justagekontur einen dem Aufnahme- raum abgewandten und in einer das wei- tere Wandelement umfassenden Ebene länglich ausge- bildeten weiteren Vorsprung aufweist. Sämtliche für das Wandelement, die Justagekontur den Vorsprung be-

schriebenen Merkmale bzw. Eigenschaften sind dabei auch für das weitere Wandelement, die weitere Justage- kontur und den weiteren Vorsprung anwendbar. Insbe- sondere kann vorgesehen sein, dass das Wandelement und das weitere Wandelement bezüglich des Aufnahme- raums gegenüberliegende Wandelemente bilden (zum Beispiel linke Seitenwand und rechte Seitenwand).

[0037] Das Haushaltsgerät kann ein Kältegerät, ein Gargerät oder ein Geschirrspülergerät sein. Sofern das Haushaltsgerät ein Kältegerät ist, kann es sich um einen Kühlschrank, einen Gefrierschrank oder eine Kühl- Gefrier-Kombination handeln. Im Falle eines Kältegerätes wird der Aufnahme- raum durch einen Kühlraum gebildet und das Wandelement kann Teil eines insbesondere aus Kunststoff bestehenden Innenbehälters sein.

[0038] Mit Angaben "oben", "unten", "vorne", "hinten", "horizontal", "vertikal", "Tiefenrichtung", "Breite nrichtung", "Höhenrichtung" etc. sind die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und bestimmungsgemäßem Anordnen des Haushaltsgerätes und bei einem dann vor dem Haushaltsgerätes stehenden und in Richtung des Haushaltsgerätes blickenden Beobachters gegebenen Positionen und Orientierungen angegeben.

[0039] Ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Er- findung wird anhand der beigefügten Figuren erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine schematische, perspektivische Darstel- lung eines erfindungsgemäßen Haushaltsge- räts;

Fig. 2 eine perspektivische Teildarstellung des Haus- haltsgeräts gemäß Fig. 1;

Fig. 3 eine perspektivische Teildarstellung eines In- nenbehälters des Haushaltsgeräts aus Fig. 1 vom Aufnahme- raum betrachtet;

Fig. 4 eine perspektivische Teildarstellung des Innen- behälters aus Fig. 3 von dessen Rückseite be- trachtet;

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung eines Halte- teils;

Fig. 6 eine zu Fig. 4 vergleichbare Darstellung mit montiertem Halteteil;

Fig. 7 eine zu Fig. 3 vergleichbare Darstellung mit montiertem Halteteil und montiertem Fixierele- ment; und

Fig. 8 ein Fixierelement.

[0040] In den Figuren werden gleiche oder funktions- gleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen ver- sehen.

[0041] In Fig. 1 ist ein Haushaltsgerät 1, in Form eines

Haushaltskältegeräts, gezeigt, welches zum Lagern und Konservieren von Lebensmitteln ausgebildet ist. Das Haushaltsgerät 1 ist im Ausführungsbeispiel ein Kühl-Gefrier-Kombigerät. Das Haushaltsgerät 1 weist einen Korpus 2 auf, in dem mehrere separate Aufnahmeräume für Lebensmittel ausgebildet sind. In dem Zusammenhang ist ein erster Aufnahmeraum 3 ausgebildet, der im vorliegenden Ausführungsbeispiel als Kühlfach ausgebildet ist. Darüber hinaus umfasst das Haushaltsgerät 1 ein in Höhenrichtung (Z-Richtung) darunter ausgebildetes Frischhaltefach 4, welches ein Teilvolumen des Kühlfachs 3 darstellt und in welchem eine unterschiedliche Luftfeuchte und/oder eine unterschiedliche Temperatur zum darüber liegenden restlichen Teilvolumen des Aufnahmeraums 3 einstellbar ist.

[0042] Im Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass der Aufnahmeraum 3 durch mehrere separate, frontseitige angeordnete Türen verschließbar ist. Das Frischhaltefach 4 ist in dem Zusammenhang mit einer Tür 5 verschließbar, die eine Frontwand einer in Tiefenrichtung (Y-Richtung) linear verschiebbaren Schublade ist. Das restliche Teilvolumen des Aufnahmeraums 3 ist durch zwei weitere separate Türen 6 und 7 verschließbar, die um vertikale Achsen und somit in Höhenrichtung orientierte Achsen separat und unabhängig voneinander verschwenkbar sind. Durch diese Ausgestaltung kann einerseits das restliche Teilvolumen des Aufnahmeraums 3, welches nicht durch das Frischhaltefach 4 gebildet ist, unabhängig von dem Frischhaltefach 4 geöffnet und geschlossen werden, was durch entsprechendes Verschwenken der Türen 6 und/oder 7 erfolgt. Wiederum davon unabhängig kann dann das Frischhaltefach 4 geöffnet werden, indem die Tür 5 geöffnet wird und somit die Schublade herausgezogen wird.

[0043] Das Haushaltsgerät 1 umfasst darüber hinaus zwei weitere separate Aufnahmeräume 8 und 9, die Gefrierfächer sind.

[0044] Die beiden Gefrierfächer sind ebenfalls wiederum durch separate Türen 10 und 11 verschließbar, wobei auch hier im gezeigten Ausführungsbeispiel diese Türen 10 und 11 Frontwände von in Tiefenrichtung linear verschiebbaren Schubladen sind. So ist beispielhaft gezeigt, dass das untere Gefrierfach durch die als Tür 11 ausgebildete Frontwand einer Schublade 12 verschließbar ist, wobei diese Schublade 12 hier in herausgezogenem Zustand gezeigt ist.

[0045] Die Aufnahmeräume 3, 8 und 9 sind durch einen Innenbehälter, der insbesondere aus Kunststoff ausgebildet ist, begrenzt, wobei dieser Innenbehälter entsprechend den Darstellungen in Fig. 2, die einen Teilbereich des Haushaltsgeräts 1 im Bereich des unteren Gefrierfachs zeigt, in Höhenrichtung orientierte Seitenwände 13 und 14 aufweist. Bei der Darstellung in Fig. 2 ist die Schublade 12 herausgezogen, sodass in das Innere des Gefrierfachs, welches durch den Aufnahmeraum 9 gebildet ist, geblickt werden kann. Wie zu erkennen ist, ist an einer Innenseite 14a des Wandelements 14, welches den Aufnahmeraum in Form einer Seitenwand zumin-

dest abschnittsweise begrenzt, eine Auszugsvorrichtung 15 angeordnet, die ein Teleskopauszug ist. An dem gegenüberliegenden Wandelement 13, welches den Aufnahmeraum ebenfalls in Form einer Seitenwand zumindest abschnittsweise begrenzt, ist eine entsprechende Auszugsvorrichtung angeordnet, die in Fig. 2 jedoch nicht zu erkennen ist. An diesen in Tiefenrichtung orientierten Auszugsvorrichtungen 15 ist die Schublade 12 angeordnet und mittels dieser Schienenauszugsvorrichtungen 15 verschiebbar.

[0046] Wie in Fig. 1 noch zu erkennen ist, weist die Schublade 12 neben der Frontwand, die die Tür 11 darstellt, einen Behälter 16 auf, der zur Aufnahme der Lebensmittel ausgebildet ist.

[0047] Das Einbauteil 20, insbesondere in Form der Auszugsvorrichtung 15, ist mit einem separaten Halteteil (in Fig. 2 nicht zu erkennen), welches aus Metall ausgebildet ist, an dem Wandelement 14 befestigt. Entsprechend ist dies bei der Auszugsvorrichtung, die an dem Wandelement 13 befestigt ist, vorgesehen. Dazu ist in Fig. 2 zu erkennen, dass an einer Außenseite 13b, die einer Innenseite 13a des Wandelements 13 gegenüberliegt, ein schienenförmiges Halteteil 17 angeordnet ist. Diese Außenseite 13b ist dem Aufnahmeraum 9 abgewandt und einer Außenwandung 18 (Fig. 1), welches weiterer Bestandteil des Korpus 2 ist, zugewandt. Zwischen der Außenwandung 18 und dem Innenbehälter 19, wie er in Fig. 2 gezeigt ist, ist ein Zwischenraum ausgebildet, in dem thermisch isolierendes Material, insbesondere ein Isolationsschaum, eingebracht ist.

[0048] In den Fig. 3 und 4 ist ein Teilausschnitt des Innenbehälters 19 dargestellt. Zu erkennen ist die einstückig mit dem Innenbehälter 19 und somit auch dem Wandelement 14 ausgebildete Justagekontur 21. Die Justagekontur 21 wird durch einen Vorsprung 22 bei der Herstellung des Innenbehälters 19 durch Thermoformen gebildet. Dementsprechend weist die Justagekontur 21 im Wesentlichen eine sich über den gesamten Vorsprung 22 erstreckende konstante Wandstärke auf. Die Wandstärke entspricht im Wesentlichen der Wandstärke des Wandelements 14 außerhalb der Justagekontur 21. Der Vorsprung 22 erstreckt sich in Breitenrichtung X von dem Aufnahmeraum 9 weg. Insbesondere ist der Vorsprung 22 auf der dem Aufnahmeraum 9 abgewandten Seite 14b des Wandelements 14 ausgebildet. Eine dem Vorsprung 22 in seiner Form und Größe komplementär ausgebildete Vertiefung 23 ist auf der dem Aufnahmeraum 9 zugewandten Innenseite 14a des Wandelements 14 ausgebildet.

[0049] Der Vorsprung 22 ist länglich ausgebildet. Insbesondere ist eine Längserstreckung 24 größer als eine Breitenerstreckung 25 und größer als eine Höhererstreckung 26. Der Vorsprung 22 ist derart positioniert, dass sich seine Längserstreckung 24 parallel zur Tiefenrichtung Y erstreckt.

[0050] Der Vorsprung 22 weist einen rippenförmigen Abschnitt 27 auf, welcher eine Längserstreckung 28 aufweist die ca. 75% der Längserstreckung 24 des gesam-

ten Vorsprung 22 beträgt. An Endabschnitten 29 des rippenförmigen Abschnitts 27 sind Vergrößerungsabschnitte 30 angeformt. Die Vergrößerungsabschnitte 30 erstrecken sich sowohl in Breitenrichtung X als auch in Höhenrichtung Z über den rippenförmigen Abschnitt 27 hinaus. Entsprechend sind jene durch die Vergrößerungsabschnitte 30 gebildeten Abschnitte der Vertiefung 23 tiefer und breiter als jener durch den rippenförmigen Abschnitt 27 gebildete Abschnitt der Vertiefung 23. Insbesondere weisen beide Vergrößerungsabschnitte 30 eine größere Höhererstreckung (diese entspricht der Höhererstreckung 26 des gesamten Vorsprung) auf, als die Höhererstreckung 32 des rippenförmigen Abschnitts 27.

[0051] Die Justagekontur 21 weist zwei innerhalb der Vertiefung 23 ausgebildete Durchbrüche 31 auf. Die Durchbrüche 31 sind beide vollständig innerhalb des rippenförmigen Abschnitts 27 angeordnet.

[0052] Die Vertiefung 23 weist Auflageflächen 33, 34 auf. Die Auflageflächen 33 sind durch Begrenzungswände jenes Abschnitts der Vertiefung 23 gebildet, der durch die komplementäre Form des Vergrößerungsabschnitts 30 gebildet ist. Die Auflagefläche 34 ist durch eine seitliche Begrenzungswand 35 jenes Abschnitts der Vertiefung 33 gebildet, der durch den rippenförmigen Abschnitt 27 gebildet ist. Die seitliche Begrenzungswand 35 und damit die Auflagefläche 34 ist im Wesentlichen horizontal ausgebildet. Die Größe der Auflagefläche 34 ist größer als die Summe der Flächen der Auflageflächen 33. Der Vorsprung 22 weist Auflageflächen 36, 37 auf.

[0053] Das Wandelement 14 weist weiterhin drei Durchbrüche 38a, 38b, 38c auf. Die Justagekontur 21 ist in Tiefenrichtung Y zwischen zwei benachbarten Durchbrüchen 38b, 38c angeordnet. Insbesondere ist die Justagekontur 21 überlappungsfrei mit den Durchbrüchen 38a, 38b, 38c ausgebildet. In Höhenrichtung Z sind die Durchbrüche 38a, 38b, 38c und die Justagekontur 21 im Wesentlichen auf einer Höhenebene angeordnet.

[0054] Die Durchbrüche 38a, 38b, 38c sind ebenfalls in dem Wandelement 14, also in der Seitenwand, angeordnet. Das Wandelement 14 geht einstückig in ein weiteres Wandelement 39 über, welches den Boden des Aufnahmeraums 9 bildet.

[0055] Fig. 5 zeigt das an dem Wandelement 14 angeordnete Halteteil 40. Das einstückige und aus Metall bestehende Halteteil 40 weist einen bezüglich seiner Längserstreckung 41 außer mittig angeordneten Koppelbereich 42 auf. Der Koppelabschnitt 42 erstreckt sich nur über einen Teilabschnitt 65 der Längserstreckung 42.

[0056] Der Koppelabschnitt 42 umfasst ein Brückenelement 43 sowie zwei an seinen Endabschnitten 44 angeordnete Durchbrüche 45. An dem Brückenelement 43 ist eine Abstützfläche 46 ausgebildet, welche im montierten Zustand des Halteteils 40 die Auflagefläche 37 kontaktiert, um auf das Halteteil 40 einwirkende Gewichtskräfte zu übertragen. Das Rückenelement 43 umfasst weiterhin Schraublöcher 47, welche in einem Zylinderabsatz 48 ausgebildet sind.

[0057] Das Halteteil 40 umfasst darüber hinaus drei

Befestigungsabschnitte 49, welche im wesentlichen durch Vorsprünge 50 gebildet sind. Die Vorsprünge 50 erstrecken sich entgegen der Breitenrichtung X, das heißt in Richtung des Aufnahmeraums 9 (siehe auch Figur 7). Die Vorsprünge 50 sind rotationssymmetrisch ausgebildet und weisen jeweils ein mittig angeordnetes Schraubloch 51 auf, welches in einem Zylinderabsatz 52 ausgebildet ist.

[0058] Das Halteteil 40 weist weiterhin zwei Rippen 53 auf die über die komplette Längserstreckung 41 ausgebildet sind und in Breitenrichtung X von einer Basisplatte 54 abstehen.

[0059] Fig. 6 zeigt das an dem Innenbehälter 19, insbesondere an dem Wandelement 14 montierte Halteteil 40. Wie zu erkennen ist, greift das Brückenelement 43 formschlüssig über den rippenförmigen Abschnitt 27. Die Durchbrüche 45 fassen die Vergrößerungsabschnitt 30 ein.

[0060] Schematisch dargestellt sind weiterhin Klebmittel 55, 56. Bei dem (teilweise dargestellten) Klebmittel 55 handelt es sich um Heißkleber welcher über die kompletten Randabschnitte des Halteteils 40 appliziert werden kann. Bei dem (teilweise dargestellten) Klebmittel 56 handelt es sich um Klebeband, welches über die gesamte, dem Wandelement 14 abgewandte Oberfläche des Halteteils 40 appliziert werden kann.

[0061] Wie in Fig. 7 zu erkennen ist, greifen die Befestigungsabschnitte 49 in die Durchbrüche 38a, 38b, 38c ein. Oberflächen 57 der Befestigungsabschnitte 49 ragen dabei nicht in den Aufnahmeraum 9 hinein. Vielmehr sind die Oberflächen 57 im Wesentlichen bündig mit einer die Durchbrüche 38a, 38b, 38c umfassenden Oberfläche des Wandelements 14.

[0062] In der Vertiefung 23 ist ein Fixierelement 58 (siehe auch Fig. 8) angeordnet. Das Fixierelement 58 ist mittels zweier Schrauben 59, welche die Durchbrüche 31 durchdringen, mit dem Halteteil 40 verbunden. Hierfür weist das Fixierungselement 58 zwei Durchführungen 60 auf.

[0063] Eine Oberfläche 61 des einstückigen und als Kunststoff-Spritzgussteil gefertigten Fixierelements 58 ragt dabei nicht in den Aufnahmeraum 9 hinein. Diese Oberfläche 61 ist vielmehr in Breitenrichtung X bezüglich des Aufnahmeraums 9 zurückversetzt.

[0064] Das Fixierelement 58 umfasst ein rippenförmiges Mittelstück 62 sowie zwei an dessen Endabschnitten 63 angeformte, topfförmige Verbreiterungsstücke 64. Im montierten Zustand füllt das Fixierelement 58 die Vertiefung 23 im Wesentlichen vollständig aus. An dem Mittelstück 62 ist eine Abstützfläche 66 ausgebildet, mit welcher sich das Fixierelement 58 auf der Auflagefläche 34 abstützen kann.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0065]

1 Haushaltsgerät

2 Korpus
 3 Aufnahmeraum
 4 Frischhaltefach
 5 Tür
 6 Tür
 7 Tür
 8 Aufnahmeraum
 9 Aufnahmeraum
 10 Tür
 11 Tür
 12 Schublade
 13 Wandelement
 13a Innenseite
 13b Außenseite
 14 Wandelement
 14a Innenseite
 15 Auszugsvorrichtung
 16 Behälter
 17 Halteteil
 18 Außenwandung
 19 Innenbehälter
 20 Einbauteil
 21 Justagekontur
 22 Vorsprung
 23 Vertiefung
 24 Längenerstreckung
 25 Breitenerstreckung
 26 Höhererstreckung
 27 rippenförmiger Abschnitt
 28 Längserstreckung
 29 Endabschnitt
 30 Vergrößerungsabschnitt
 31 Durchbruch
 32 Höhererstreckung
 33 Auflagefläche
 34 Auflagefläche
 35 Begrenzungswand
 36 Auflagefläche
 37 Auflagefläche
 38a Durchbruch
 38b Durchbruch
 38c Durchbruch
 39 Wandelement
 40 Halteteil
 41 Längserstreckung
 42 Koppelabschnitt
 43 Brückenelement
 44 Endabschnitt
 45 Durchbruch
 46 Abstützfläche
 47 Schraubloch
 48 Zylinderansatz
 49 Befestigungsabschnitt
 50 Vorsprung
 51 Schraubloch
 52 Zylinderabsatz
 53 Rippe
 54 Basisplatte

55 Klebemittel
 56 Klebemittel
 57 Oberfläche
 58 Fixierelement
 59 Schraube
 60 Durchführung
 61 Oberfläche
 62 Mittelstück
 63 Endabschnitt
 64 Verbreiterungsstück
 65 Teilabschnitt
 66 Abstützfläche

15 Patentansprüche

1. Haushaltsgesetz (1) mit einem Korpus (2) sowie einem sich in dem Korpus (2) befindlichen und durch ein Wandelement (13,14) zumindest abschnittsweise begrenzten Aufnahmeraum (9) und mit einem Halteteil (17,40), welches auf einer dem Aufnahmeraum (9) abgewandten Seite (13b,14b) des Wandelements (13,14) angeordnet ist und welches mit einer an dem Wandelement (14) ausgebildeten Justagekontur (21) gekoppelt ist und sich in einer das Wandelement (14) umfassenden Ebene über die Justagekontur (21) erstreckt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Justagekontur (21) einen dem Aufnahmeraum (9) abgewandten und in der das Wandelement (14) umfassenden Ebene länglich ausgebildeten Vorsprung (22) aufweist.
2. Haushaltsgesetz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Längserstreckung (24) des Vorsprungs (21) horizontal angeordnet ist.
3. Haushaltsgesetz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Justagekontur (21) einen rippenförmigen Abschnitt (27) aufweist.
4. Haushaltsgesetz nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an Endabschnitten (29) des rippenförmigen Abschnitts (27) Vergrößerungsabschnitte (30) angeformt sind.
5. Haushaltsgesetz nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine ausgehend von einer dem Aufnahmeraum (9) abgewandten Oberfläche (14a) des Wandelements (14) gemessene Höhe (26) des Vergrößerungsabschnitts (30) größer ist, als eine entsprechend gemessene Höhe (32) des rippenförmigen Abschnitts (27) und/oder dass eine senkrecht zur Längserstreckung (24) der Justagekontur (21) gemessene Breite (25) des Vergrößerungsabschnitts (30) größer ist, als eine entsprechend gemessene Breite des rippenförmigen Abschnitts (27).
6. Haushaltsgesetz nach einem der vorhergehenden

- Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (40) einen Koppelabschnitt (42) aufweist, mittels welchem das Halteteil (40) formschlüssig und/oder kraftschlüssig mit der Justagekontur (21) gekoppelt ist. 5
7. Haushaltsgerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Koppelabschnitt (42) zumindest ein Brückenelement (43) und/oder zumindest einen Durchbruch (45) aufweist. 10
8. Haushaltsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (40) länglich ausgebildet ist und sich der Koppelabschnitt (42) nur über einen Teilabschnitt (65) einer Längenerstreckung (41) des Halteteils (40) erstreckt. 15
9. Haushaltsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (40) länglich ausgebildet ist und wenigstens zwei entlang seiner Längserstreckung (41) voneinander beabstandete Befestigungsabschnitte (49) aufweist, an denen ein in dem Aufnahme- raum angeordnetes Einbauteil (20) befestigt ist. 20 25
10. Haushaltsgerät nach zumindest Anspruch 6 und 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Koppelabschnitt (42) bezüglich der Längserstreckung (41) des Halteteils (40) zwischen den wenigstens zwei Befestigungsabschnitten (49) angeordnet ist. 30
11. Haushaltsgerät nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement (14) mindestens zwei Durchbrüche (38a,38b,38c) aufweist und jeder Befestigungsabschnitt (49) durch einen Durchbruch (38a,38b,38c) zugänglich ist. 35
12. Haushaltsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (40) länglich ausgebildet und waagrecht angeordnet ist und dass das ein in dem Aufnahme- raum (9) angeordnetes und an dem Halteteil (40) befestigtes Einbauteil (20) Bestandteil einer Auszugsvorrichtung (15) ist. 40 45
13. Haushaltsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Justagekontur (21) eine dem Aufnahme- raum (9) zugewandte Vertiefung (23) aufweist, in der sich ein Fixierelement (58) befindet, welches mit dem Halte- teil (40) gekoppelt, insbesondere verschraubt, ist. 50
14. Haushaltsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (40) und das Wandelement (14), vorzugs- weise im Bereich der Justagekontur (21), miteinander verschraubt sind. 55
15. Haushaltsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein Klebemittel (55,56) welches das Halteteil (40) und das Wande- lement (14) kontaktiert.

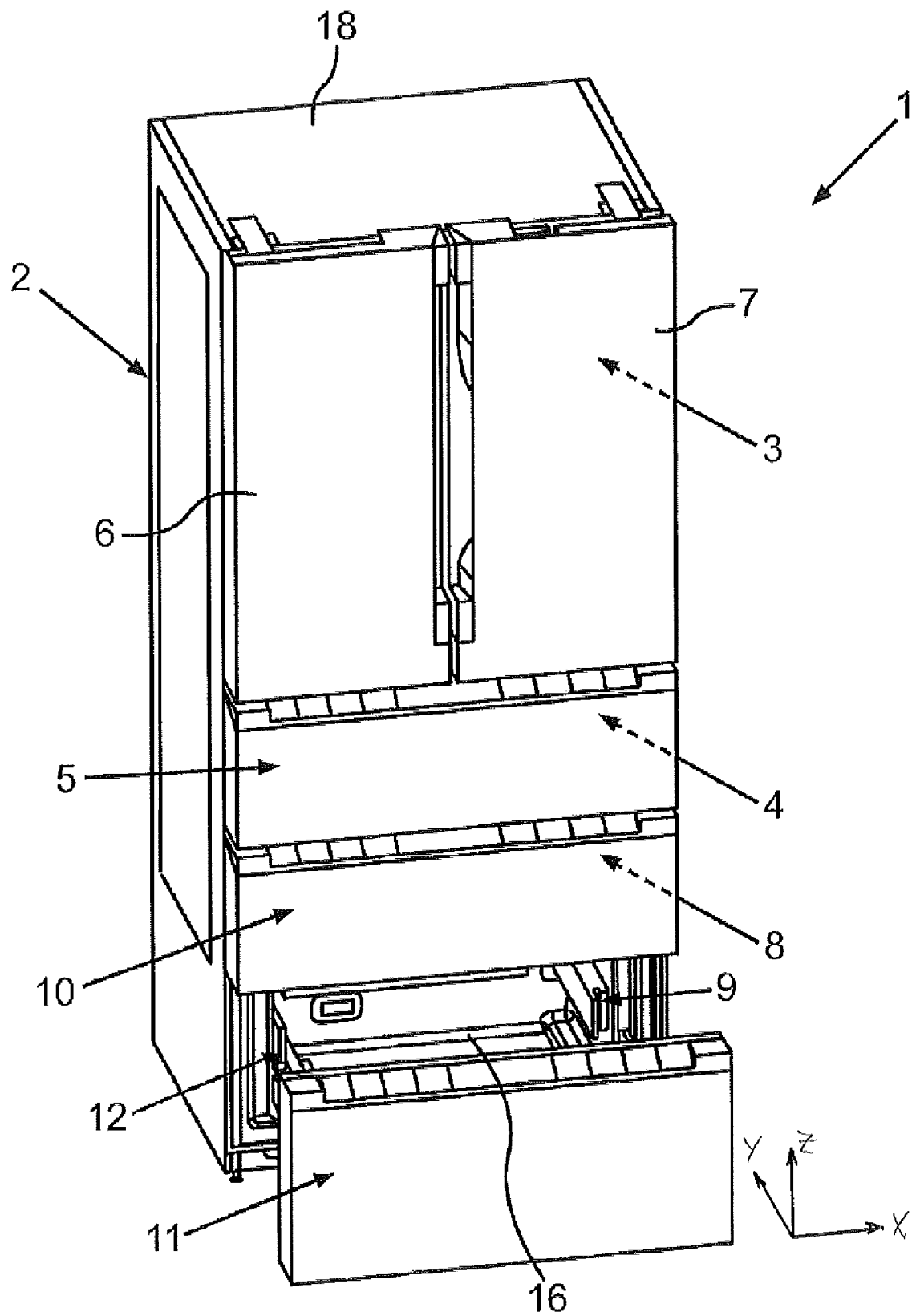


Fig. 1

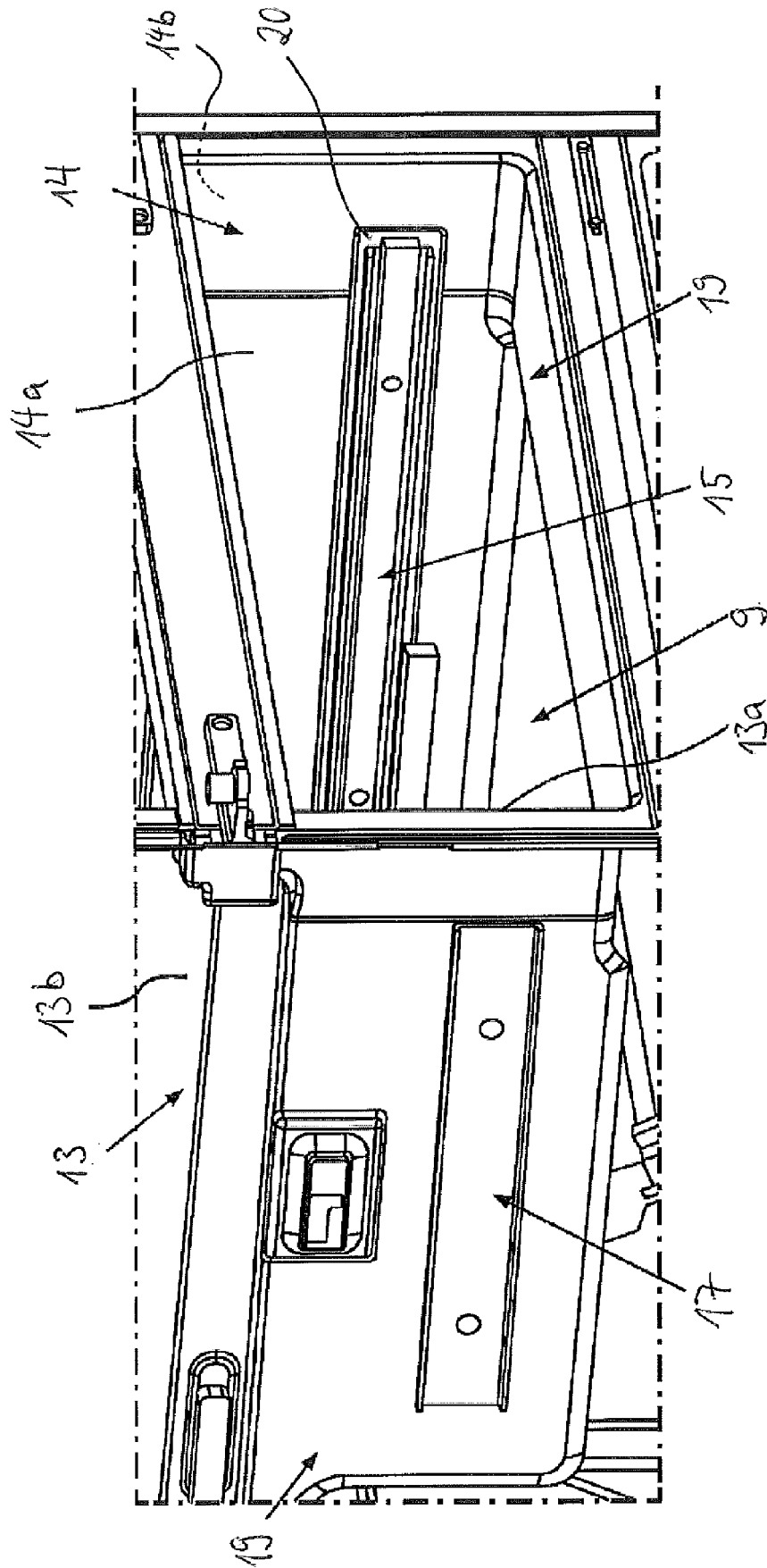


Fig. 2

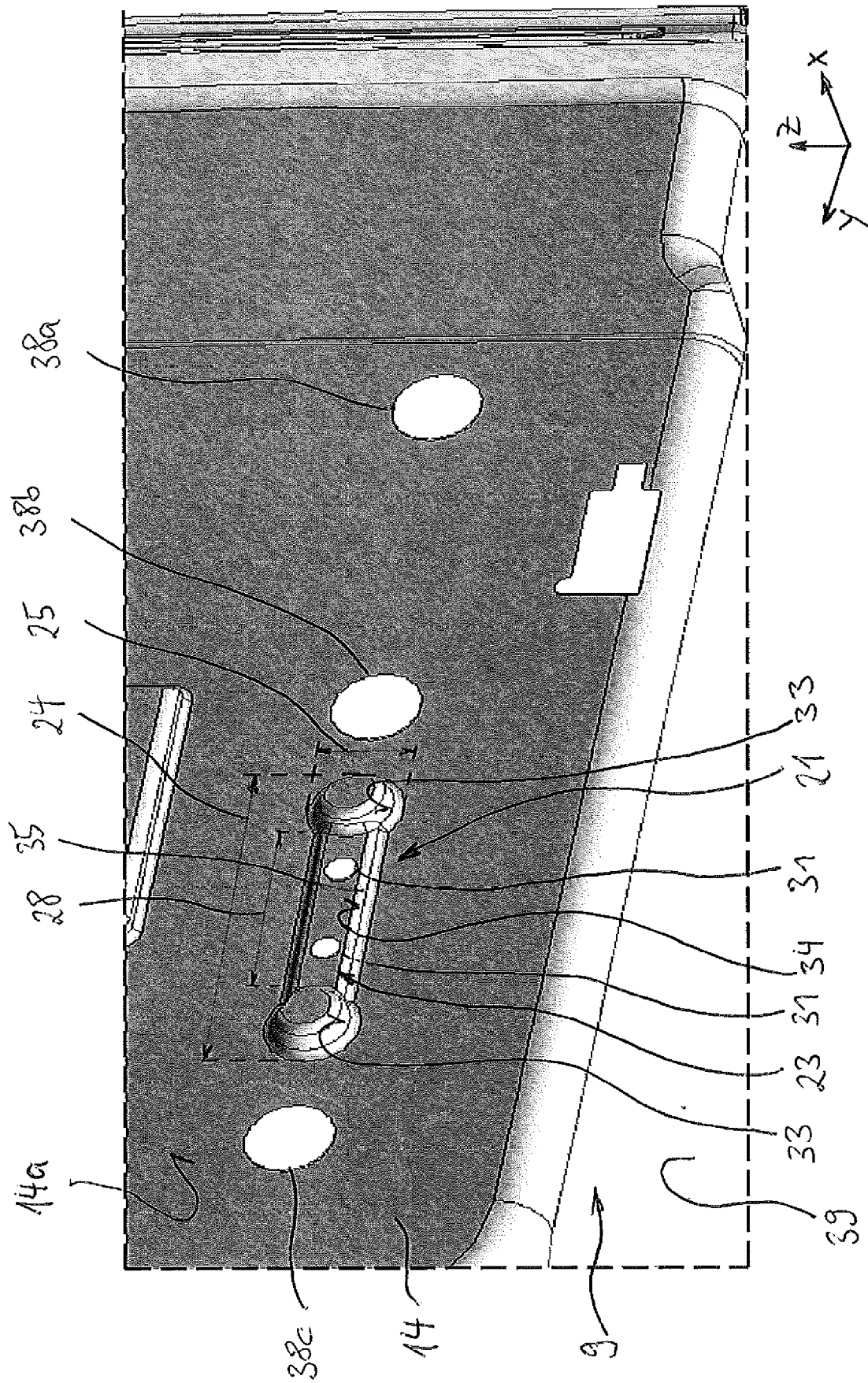


Fig. 3

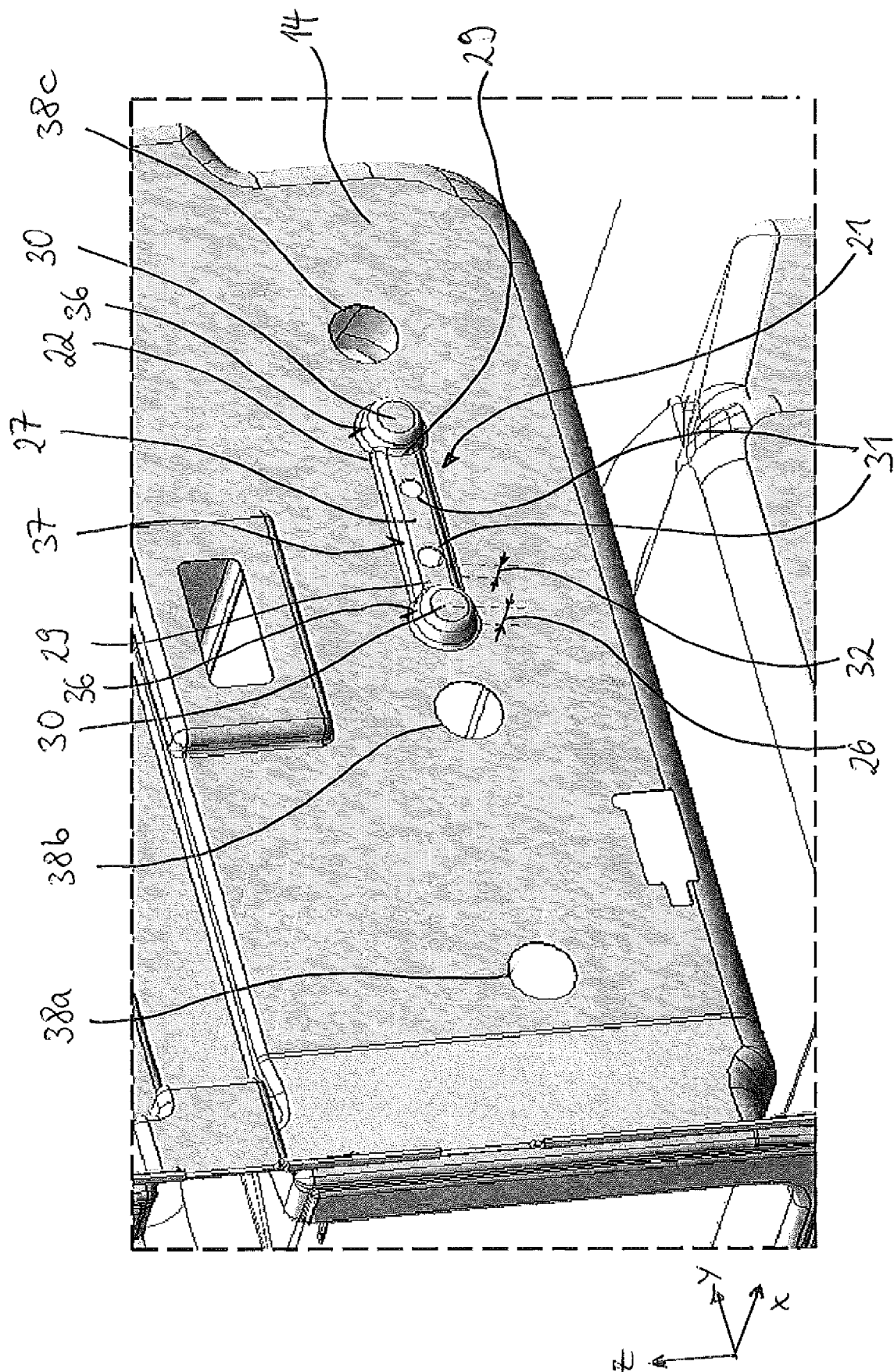


Fig. 4

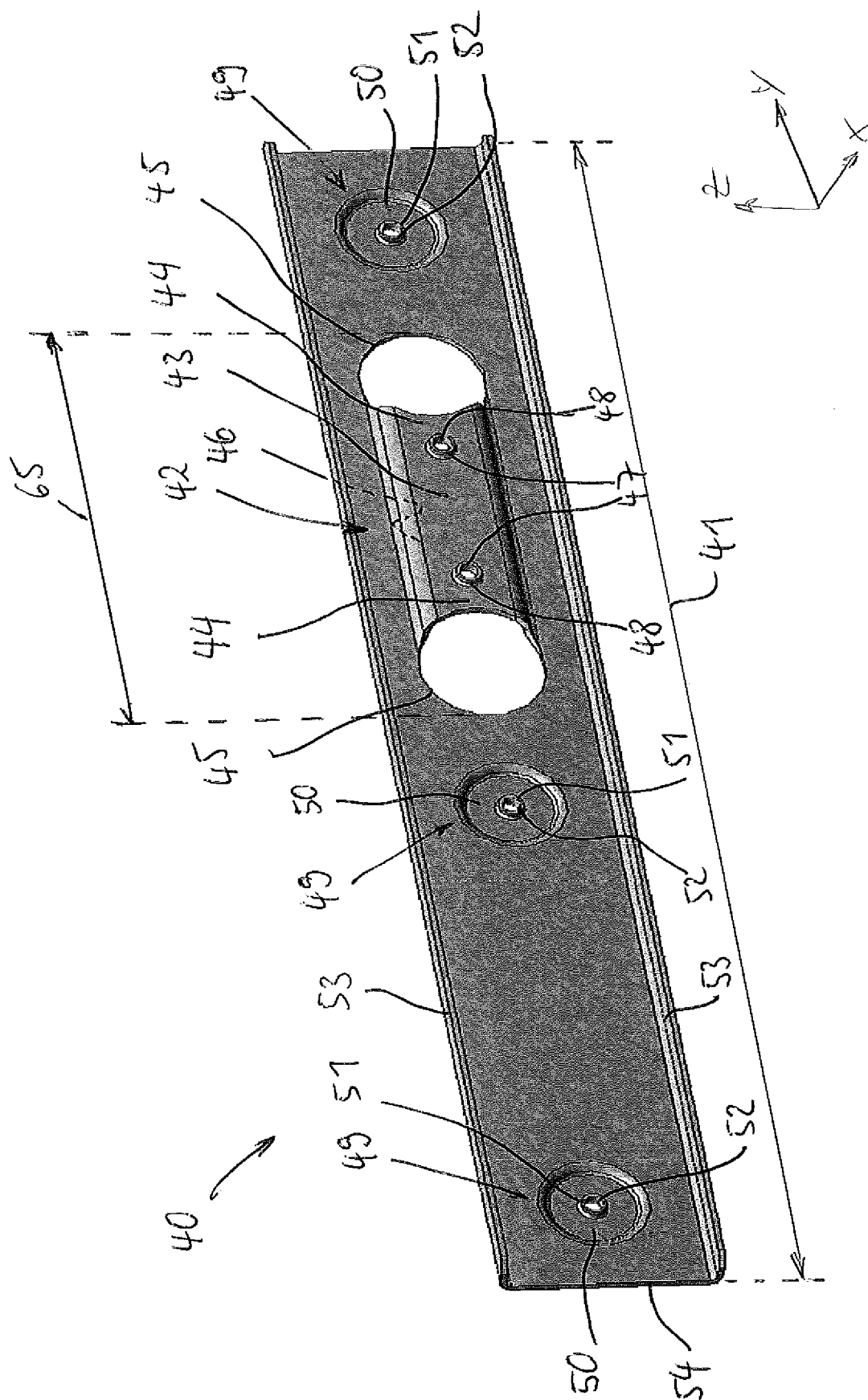


Fig. 5

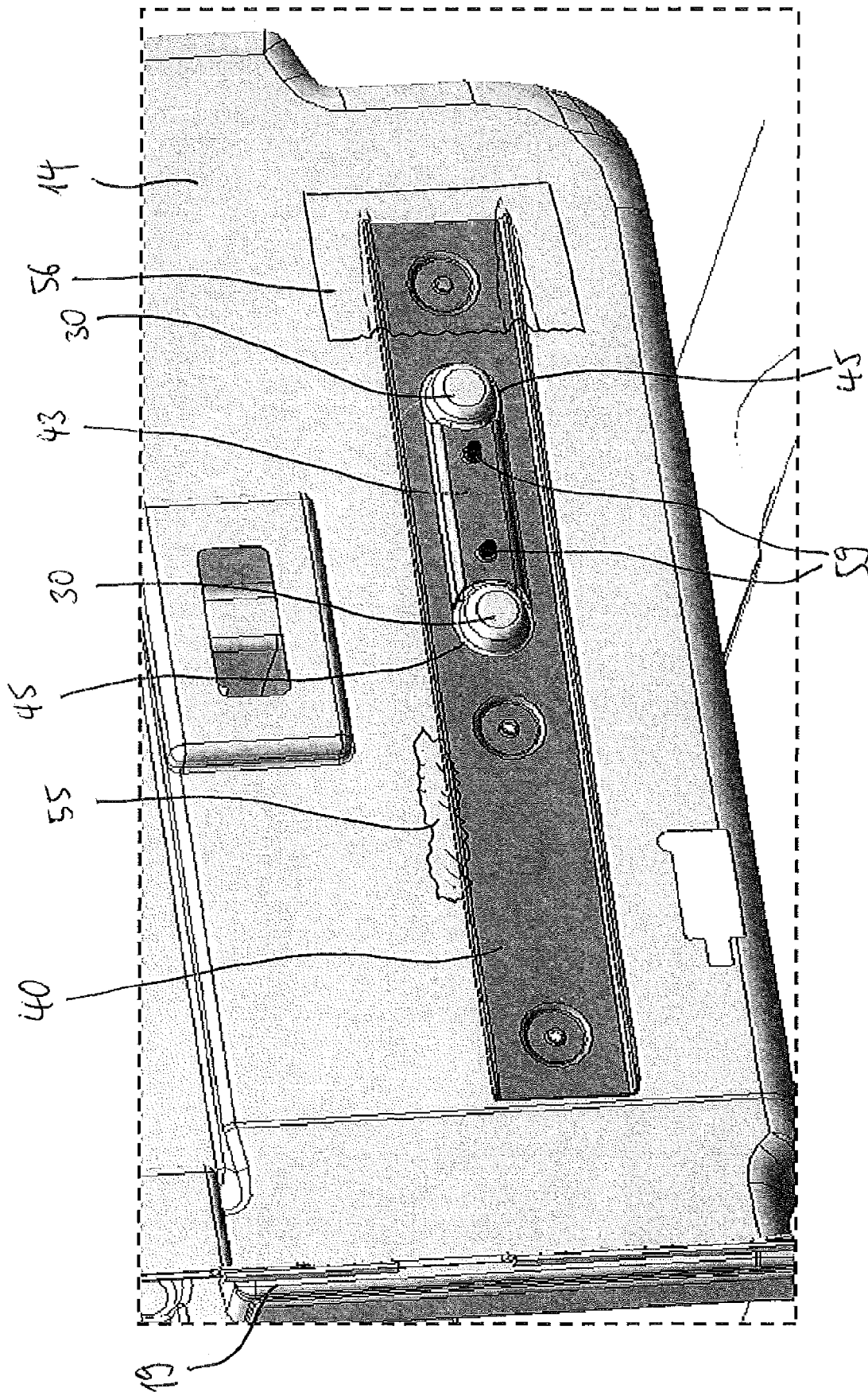


Fig. 6

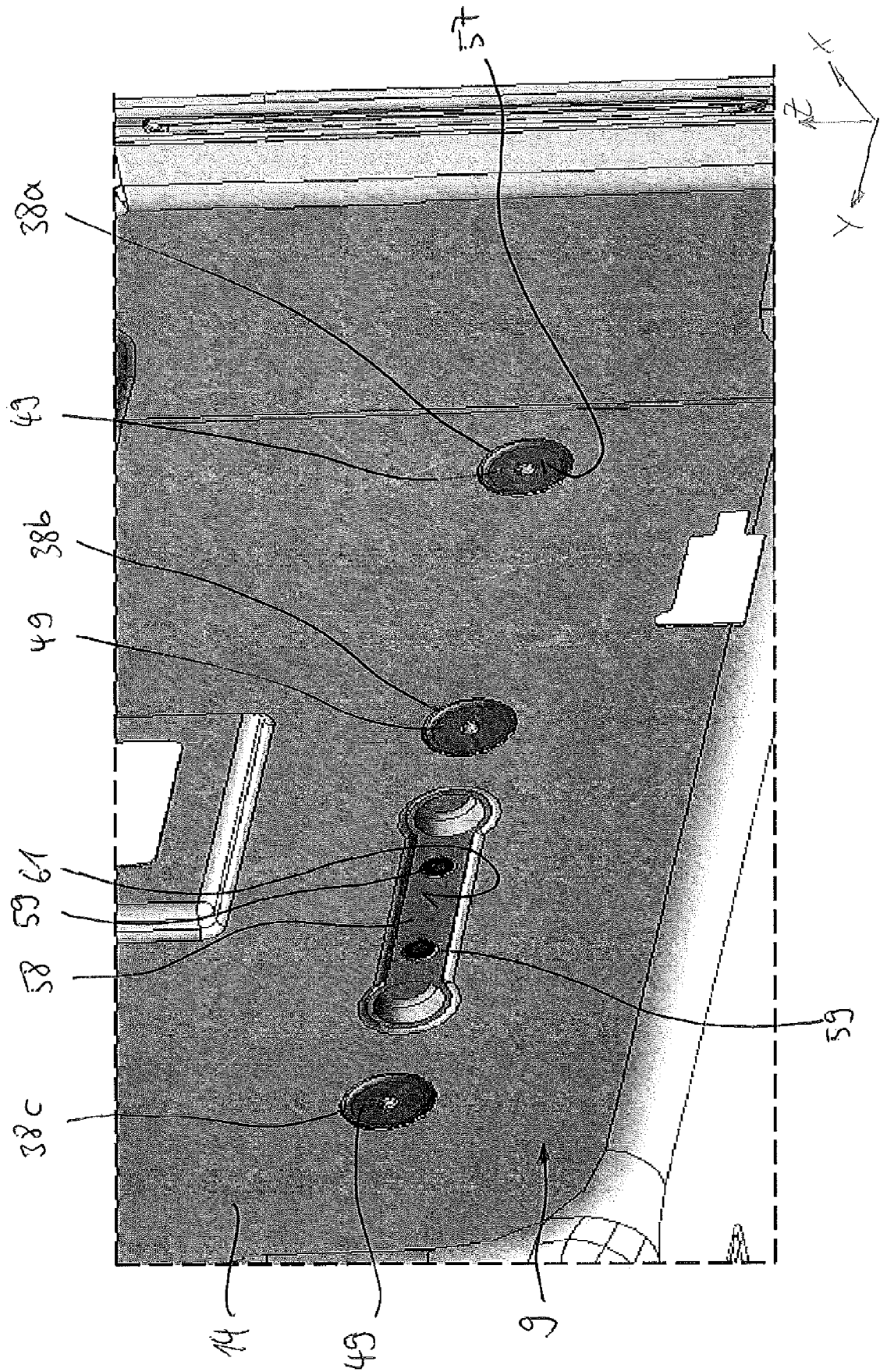


Fig. 7

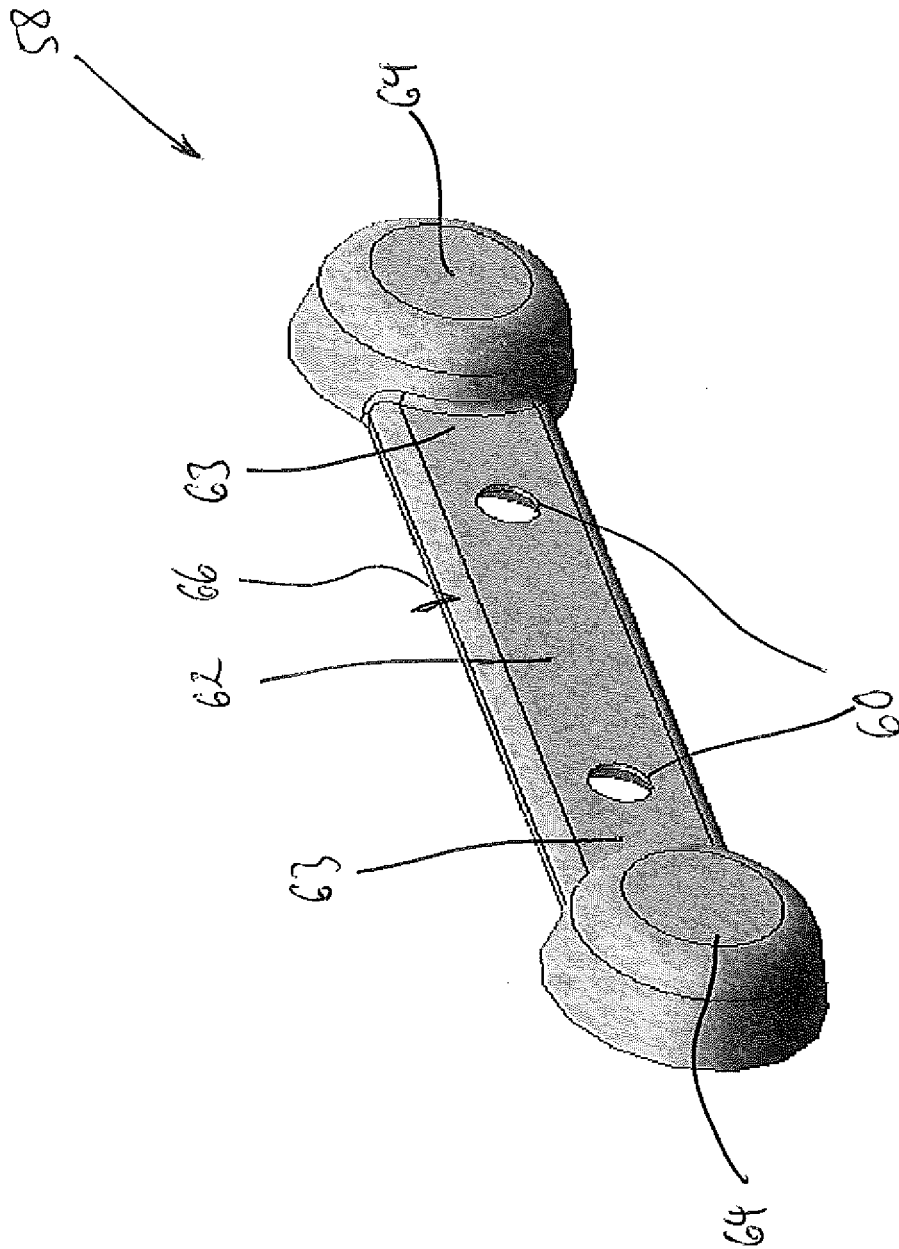


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 16 2593

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2008/115526 A1 (OH JONG HAK [KR] ET AL) 22. Mai 2008 (2008-05-22)	1,2,6,15	INV. F25D23/06
Y	* Absätze [0028] - [0035]; Abbildungen 1-3 *	2-5,7-14	F25D25/02
Y,D	----- WO 2011/080654 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]; BAI YUFA [CN] ET AL.) 7. Juli 2011 (2011-07-07) * Abbildungen 1-3 *	2-5,7-14	
A	----- KR 2010 0080971 A (LG ELECTRONICS INC [KR]) 14. Juli 2010 (2010-07-14) * Abbildungen 2,3 *	1-15	
A	----- KR 2014 0144445 A (WINIAMANDO INC [KR]) 19. Dezember 2014 (2014-12-19) * Abbildungen 1-6 *	1-15	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D A47B F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. Juli 2019	Prüfer Léandre, Arnaud
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	

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

EP 19 16 2593

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.

23-07-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2008115526 A1	22-05-2008	KEINE	
15	WO 2011080654 A2	07-07-2011	CN 102109265 A WO 2011080654 A2	29-06-2011 07-07-2011
	KR 20100080971 A	14-07-2010	KEINE	
20	KR 20140144445 A	19-12-2014	KEINE	
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

- WO 2011080654 A2 [0004]