



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.12.2016 Patentblatt 2016/51

(51) Int Cl.:
E05B 1/00 (2006.01) F25D 23/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16171396.1**

(22) Anmeldetag: **25.05.2016**

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

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

(72) Erfinder:
• **Hentschel, Verena**
82140 Olching (DE)
• **Hoyer, Jens**
81677 München (DE)
• **Budde, Janine**
83043 Bad Aibling (DE)
• **Baldauf, Siegfried**
86316 Friedberg (DE)

(30) Priorität: **18.06.2015 DE 102015211246**

(54) **BAUKASTENSYSTEM**

(57) Um ein gattungsgemäßes System mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer Flexibilität bereitzustellen, wird ein Baukastensystem (10) zu einer Herstellung von Haushaltsgrätegriffen (12) mit unterschiedlichen Gestalten vorgeschlagen, mit zumindest einer ersten Gruppe (14) von ersten Griffelementen (16), die jeweils zumindest ein erstes Interfaceelement (18) aufweisen, und mit zumindest einer zweiten Gruppe (20) von zweiten Griffelementen (22), die jeweils zumindest ein zweites Interfaceelement (24) aufweisen, welches mit dem ersten Interfaceelement (18) zu einer wenigstens teilweisen Herstellung des Haushaltsgrätegriffs (12) kompatibel verbindbar ist.

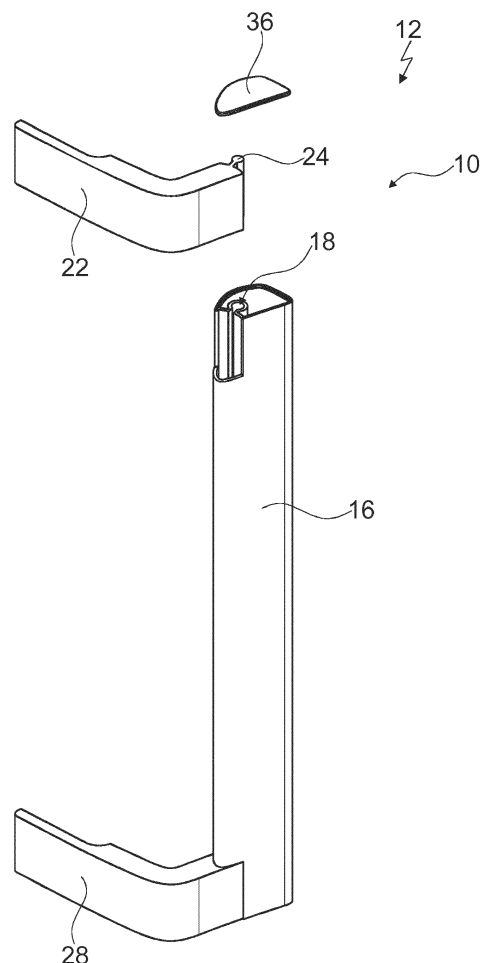


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Baukastensystem zu einer Herstellung von Haushaltsgerätegriffen mit unterschiedlichen Gestalten nach dem Patentanspruch 1 und ein Verfahren zu einer Herstellung von Haushaltsgerätegriffen mit unterschiedlichen Gestalten durch zumindest ein Baukastensystem nach dem Patentanspruch 14.

[0002] Aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 10 2011 004 136 A1 ist bereits ein Baukastensystem zu einer Herstellung eines Haushaltsgerätegriffs bekannt. Das Baukastensystem weist eine erste Gruppe von ersten Griffelementen auf, welche in einem montierten Zustand jeweils eine Grifffläche ausbildet. Ein zweites Griffelement einer zweiten Gruppe von zweiten Griffelementen, welche identisch zueinander ausgebildet sind, und ein drittes Griffelement einer dritten Gruppe von dritten Griffelementen, welche identisch zueinander ausgebildet sind, verbinden in dem montierten Zustand ein erstes Griffelement mit einem Haushaltsgerätetürkorpus. Die ersten Griffelemente sind identisch zueinander ausgebildet. Eine Gestalt von mittels des Baukastensystems hergestellten Haushaltsgerätegriffen ist stets identisch.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, ein gattungsgemäßes System mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer Flexibilität bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0004] Es wird ein Baukastensystem zu einer Herstellung von Haushaltsgerätegriffen, insbesondere von Haushaltskältegerätegriffen, mit unterschiedlichen Gestalten vorgeschlagen, mit zumindest einer ersten Gruppe von ersten Griffelementen, die jeweils zumindest ein erstes Interfaceelement aufweisen, und mit zumindest einer zweiten Gruppe von zweiten Griffelementen, die jeweils zumindest ein zweites Interfaceelement aufweisen, welches mit dem ersten Interfaceelement zu einer wenigstens teilweisen Herstellung des Haushaltsgerätegriffs, insbesondere des Haushaltskältegerätegriffs, kompatibel verbindbar ist.

[0005] Unter einem "Haushaltsgerätegriff", insbesondere einem "Haushaltskältegerätegriff", soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche dazu vorgesehen ist, zu einer Betätigung insbesondere in Kontakt mit einem Bediener, insbesondere mit einer Hand, vorteilhaft mit einer Handfläche und/oder zumindest einem Finger, zu stehen und insbesondere zu einer Öffnung einer Haushaltsgerätetür, insbesondere einer Haushaltskältegerätetür, betätigt zu werden. Der Haushaltsgerätegriff, insbesondere der Haushaltskältegerätegriff, ist in wenigstens einem montierten Zustand insbesondere zu einer Verbindung mit zumindest einem Haushaltsgerätetürkorpus, insbesondere einem Haushaltskältegerätetürkorpus, vorgesehen. Insbesondere bilden der

Haushaltsgerätegriff, insbesondere der Haushaltskältegerätegriff, und der Haushaltsgerätetürkorpus, insbesondere der Haushaltskältegerätetürkorpus, die Haushaltsgerätetür, insbesondere die Haushaltskältegerätetür, wenigstens im Wesentlichen aus. Ein erster mittels des Baukastensystems hergestellter Haushaltsgerätegriff, insbesondere Haushaltskältegerätegriff, und ein zweiter mittels des Baukastensystems hergestellter Haushaltsgerätegriff, insbesondere Haushaltskältegerätegriff, weisen insbesondere unterschiedliche Gestalten auf.

[0006] Unter einem "Griffelement" soll insbesondere ein Element, vorteilhaft ein Bestandteil, des Haushaltsgerätegriffs, insbesondere des Haushaltskältegerätegriffs, verstanden werden, welches sich insbesondere von einem reinen Befestigungselement, wie beispielsweise einer Schraube und/oder einem Bolzen und/oder einer Unterlagscheibe und/oder einem Dübel, unterscheidet und welches vorteilhaft in wenigstens einem montierten Zustand, insbesondere des Haushaltsgerätegriffs, vorteilhaft des Haushaltskältegerätegriffs, insbesondere von einem Bediener anfassbar und/oder sichtbar angeordnet ist. Das Griffelement weist insbesondere eine Längserstreckung von mindestens 1 cm, insbesondere von mindestens 2 cm, vorteilhaft von mindestens 3 cm, besonders vorteilhaft von mindestens 5 cm und vorzugsweise von mindestens 8 cm und/oder eine Flächenerstreckung von mindestens 1 cm², insbesondere von mindestens 2 cm², vorteilhaft von mindestens 3 cm², besonders vorteilhaft von mindestens 5 cm² und vorzugsweise von mindestens 8 cm² auf.

[0007] Unter einem "Interfaceelement" eines Griffelements soll insbesondere ein Element verstanden werden, welches dazu vorgesehen ist, eine Verbindung zwischen dem Griffelement und zumindest einem weiteren Element, insbesondere zumindest einem weiteren Griffelement, wenigstens teilweise herzustellen. Beispielsweise könnten die ersten Interfaceelemente als positiv ausgeformte Vorsprünge der ersten Griffelemente ausgebildet sein. Die zweiten Interfaceelemente könnten insbesondere als negativ ausgeformte Ausnehmungen der zweiten Griffelemente ausgebildet sein. Zumindest eines der als negativ ausgeformte Ausnehmungen ausgebildeten zweiten Interfaceelemente könnte beispielsweise dazu vorgesehen sein, in wenigstens einem montierten Zustand zumindest eines der als positiv ausgeformte Vorsprünge ausgebildeten ersten Interfaceelemente wenigstens teilweise aufzunehmen. Vorzugsweise sind die ersten Interfaceelemente als negativ ausgeformte Ausnehmungen der ersten Griffelemente ausgebildet. Insbesondere sind die zweiten Interfaceelemente als positiv ausgeformte Vorsprünge der zweiten Griffelemente ausgebildet. Vorteilhaft ist zumindest eines der als negativ ausgeformte Ausnehmungen ausgebildeten ersten Interfaceelemente dazu vorgesehen, in wenigstens einem montierten Zustand zumindest eines der als positiv ausgeformte Vorsprünge ausgebildeten zweiten Interfaceelemente wenigstens teilweise aufzunehmen.

Zumindest eines der als positiv ausgeformte Vorsprünge ausgebildeten zweiten Interfaceelemente ist vorteilhaft dazu vorgesehen, in wenigstens einem montierten Zustand in zumindest eines der als negativ ausgeformte Ausnehmungen ausgebildeten ersten Interfaceelemente wenigstens teilweise einzugreifen. Eines der als negativ ausgeformte Ausnehmungen ausgebildeten ersten Interfaceelemente ist insbesondere dazu vorgesehen, durch eine Ausfräsung aus einem der ersten Griffelemente hergestellt zu werden.

[0008] Unter der Wendung, dass ein Element mit einem weiteren Element "kompatibel verbindbar" ist, soll insbesondere verstanden werden, dass das Element und das weitere Element, insbesondere hinsichtlich einer Form und/oder Gestalt der Elemente, insbesondere korrespondierend zueinander ausgebildet sind und/oder dass die Elemente insbesondere dazu vorgesehen sind, wenigstens teilweise formschlüssig ineinander zu greifen. Die Interfaceelemente könnten beispielsweise zu der wenigstens teilweisen Herstellung des Haushaltsgerätegriffs, insbesondere des Haushaltskältegerätegriffs, mittels Zusammenpressung kompatibel verbindbar sein. Alternativ oder zusätzlich könnten die Interfaceelemente insbesondere dazu vorgesehen sein, zu der wenigstens teilweisen Herstellung des Haushaltsgerätegriffs, insbesondere des Haushaltskältegerätegriffs, mit Spiel zusammengefügt und insbesondere anschließend miteinander verklebt zu werden. Vorteilhaft sind die Interfaceelemente dazu vorgesehen, zu der wenigstens teilweisen Herstellung des Haushaltsgerätegriffs, insbesondere des Haushaltskältegerätegriffs, wenigstens teilweise, insbesondere bezüglich zumindest einer Richtung und vorteilhaft bezüglich allen Richtungen mit Ausnahme einer Längsrichtung zumindest eines der Griffelemente, insbesondere des ersten Griffelements, formschlüssig miteinander verbunden zu werden. Zumindest eines der ersten Interfaceelemente und zumindest eines der zweiten Interfaceelemente sind vorzugsweise dazu vorgesehen, in wenigstens einem montierten Zustand wenigstens teilweise, insbesondere wenigstens zu einem Großteil, vorteilhaft wenigstens im Wesentlichen und besonders vorteilhaft vollständig ineinanderzugreifen. Unter "vorgesehen" soll insbesondere speziell programmiert, ausgelegt und/oder ausgestattet verstanden werden. Darunter, dass ein Objekt zu einer bestimmten Funktion vorgesehen ist, soll insbesondere verstanden werden, dass das Objekt diese bestimmte Funktion in zumindest einem Anwendungs- und/oder Betriebszustand erfüllt und/oder ausführt.

[0009] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung kann insbesondere eine hohe Flexibilität erreicht werden, insbesondere hinsichtlich einer Variantenbildung und/oder einer Gestaltungsfreiheit. Insbesondere können geringe Kosten und/oder eine geringe Anzahl an Werkzeugen erreicht werden. Es kann insbesondere eine Lagerhaltung, insbesondere eine Lagerung von Bauteilen, und/oder eine Bauteilvielfalt reduziert werden. Ein Unterscheidungsmerkmal zu Wettbewerbern kann

insbesondere durch eine Vielzahl an verschiedenen Gestalten von Haushaltsgerätegriffen, insbesondere von Haushaltskältegerätegriffen, ermöglicht werden. Insbesondere kann eine große Bandbreite an verschiedenen Gestaltungsvarianten erzielt werden.

[0010] Beispielsweise könnten die Interfaceelemente zu der wenigstens teilweisen Herstellung des Haushaltsgerätegriffs, insbesondere des Kältegerätegriffs, mittels einer durch Verriegelung hergestellten Verbindung und/oder mittels einer Rastverbindung und/oder mittels einer durch Klemmung hergestellten Verbindung miteinander verbindbar sein. Vorzugsweise sind die Interfaceelemente zu der wenigstens teilweisen Herstellung des Haushaltsgerätegriffs, insbesondere des Kältegerätegriffs, mittels einer Steckverbindung miteinander verbindbar. Dadurch kann insbesondere eine schnelle Herstellung des Haushaltsgerätegriffs, insbesondere des Haushaltskältegerätegriffs, und/oder geringe Herstellungskosten ermöglicht werden.

[0011] Zudem wird vorgeschlagen, dass sich die ersten Griffelemente durch eine äußere Gestalt voneinander unterscheiden. Dadurch kann insbesondere eine hohe Flexibilität hinsichtlich einer Variantenbildung und/oder einer Gestaltungsfreiheit erzielt werden.

[0012] Vorteilhaft ist eine Form und/oder Gestalt der ersten Interfaceelemente der ersten Griffelemente, insbesondere unabhängig von einer äußeren Gestalt der ersten Griffelemente, wenigstens zu einem Großteil, insbesondere wenigstens im Wesentlichen und vorteilhaft vollständig identisch. Dadurch kann insbesondere eine universelle Anbindungsmöglichkeit und/oder eine große Vielfalt hinsichtlich Kombinationsmöglichkeiten erreicht werden.

[0013] Ferner wird vorgeschlagen, dass sich die zweiten Griffelemente durch eine äußere Gestalt voneinander unterscheiden. Dadurch kann insbesondere eine Vielzahl verschiedener Gestalten an Haushaltsgerätegriffen, insbesondere an Haushaltskältegerätegriffen, hergestellt werden.

[0014] Zudem wird vorgeschlagen, dass insbesondere eine Form und/oder vorteilhaft eine Gestalt der zweiten Interfaceelemente der zweiten Griffelemente, insbesondere unabhängig von einer äußeren Gestalt der zweiten Griffelemente, wenigstens zu einem Großteil, insbesondere wenigstens im Wesentlichen und vorteilhaft vollständig identisch sind. Dadurch kann insbesondere eine beliebige Kombinierbarkeit und/oder eine unkomplizierte Herstellung von Haushaltsgerätegriffen, insbesondere von Haushaltskältegerätegriffen, erzielt werden.

[0015] Vorteilhaft weist das Baukastensystem zumindest eine dritte Gruppe von dritten Griffelementen auf, die jeweils ein drittes Interfaceelement aufweisen, welches mit dem ersten Interfaceelement zu der wenigstens teilweisen Herstellung des Haushaltsgerätegriffs, insbesondere des Haushaltskältegerätegriffs, kompatibel verbindbar ist. Dadurch kann insbesondere eine Flexibilität weiter gesteigert werden.

[0016] Beispielsweise könnten sich die dritten Griff-

lemente, insbesondere bezüglich einer Form und/oder Gestalt, von den ersten Griffelementen und/oder den zweiten Griffelementen unterscheiden. Vorzugsweise weist die dritte Gruppe von dritten Griffelementen zumindest ein drittes Griffelement auf, das zu zumindest einem der zweiten Griffelemente der zweiten Gruppe von zweiten Griffelementen spiegelsymmetrisch ausgebildet ist. Beispielsweise könnten zumindest eines der zweiten Griffelemente und zumindest eines der dritten Griffelemente wenigstens zu einem Großteil, insbesondere wenigstens im Wesentlichen und vorteilhaft vollständig identisch ausgebildet sein. Alternativ oder zusätzlich könnte zumindest eines der zweiten Griffelemente dazu vorgesehen sein, durch Drehung insbesondere um einen Winkel von wenigstens im Wesentlichen 180° in zumindest eines der dritten Griffelemente überführt zu werden, und/oder könnte zumindest eines der dritten Griffelemente dazu vorgesehen sein, durch Drehung insbesondere um einen Winkel von wenigstens im Wesentlichen 180° in zumindest eines der zweiten Griffelemente überführt zu werden. Dadurch können insbesondere geringe Kosten und/oder eine geringe Anzahl an Werkzeugen erreicht werden.

[0017] Zudem wird vorgeschlagen, dass die ersten Griffelemente in wenigstens einem montierten Zustand wenigstens teilweise, insbesondere wenigstens zu einem Großteil, vorteilhaft wenigstens im Wesentlichen und vorzugsweise vollständig eine Grifffläche ausbilden. Die Grifffläche ist insbesondere dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand zu einer Betätigung insbesondere in Kontakt mit einem Bediener, insbesondere mit einer Hand, vorteilhaft mit einer Handfläche und/oder zumindest einem Finger, zu stehen und insbesondere zu einer Öffnung einer Haushaltsgerätekörpertür betätigt zu werden. Vorteilhaft weist jedes der ersten Interfaceelemente eine Längsrichtung auf, welche wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Längsrichtung des ersten Griffelements ausgerichtet ist, das insbesondere das Interfaceelement mit der Längsrichtung aufweist. Vorteilhaft erstreckt sich zumindest eines der Interfaceelemente in einer Längsrichtung zumindest eines der ersten Griffelemente. Die Steckverbindung, mittels welcher die Interfaceelemente in dem montierten Zustand insbesondere miteinander verbunden sind, erstreckt sich in dem montierten Zustand insbesondere in der Längsrichtung der ersten Griffelemente. Unter einer "Längsrichtung" eines Elements soll insbesondere eine Richtung verstanden werden, welche parallel zu einer längsten Seite eines kleinsten gedachten geometrischen Quaders ausgerichtet ist, der das Element gerade noch umschließt. Unter "wenigstens im Wesentlichen parallel" soll hier insbesondere eine Ausrichtung einer Richtung relativ zu einer Bezugsrichtung, insbesondere in einer Ebene, verstanden werden, wobei die Richtung gegenüber der Bezugsrichtung eine Abweichung insbesondere kleiner als 8°, vorteilhaft kleiner als 5° und besonders vorteilhaft kleiner als 2° aufweist. Dadurch kann insbesondere ein hoher Bedienkomfort ermöglicht werden.

[0018] Beispielsweise könnten die zweiten Griffelemente dazu vorgesehen sein, in wenigstens einem montierten Zustand wenigstens teilweise eine Grifffläche auszubilden. Zumindest eines der zweiten Griffelemente könnte beispielsweise dazu vorgesehen sein, in dem montierten Zustand insbesondere gemeinsam mit zumindest einem ersten Griffelement eine Grifffläche auszubilden. Alternativ oder zusätzlich könnte zumindest eines der zweiten Griffelemente insbesondere dazu vorgesehen sein, zusätzlich zu der von zumindest einem der ersten Griffelemente ausgebildeten Grifffläche eine zweite Grifffläche auszubilden. Vorzugsweise ist zumindest eines der zweiten Griffelemente dazu vorgesehen, in wenigstens einem montierten Zustand zumindest eines der ersten Griffelemente mit einem Haushaltsgerätekörpertürkorpus zu verbinden. Der Haushaltsgerätekörpertürkorpus, insbesondere der Haushaltskältegerätekörpertürkorpus, ist insbesondere Teil einer Haushaltsgerätekörpertür, insbesondere einer Haushaltskältegerätekörpertür. Insbesondere weist ein Haushaltsgerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, zumindest eine Haushaltsgerätekörpertür, insbesondere eine Haushaltskältegerätekörpertür, auf. Die Haushaltsgerätekörpertür, insbesondere die Haushaltskältegerätekörpertür, weist insbesondere zumindest einen Haushaltsgerätekörpertürkorpus, insbesondere einen Haushaltskältegerätekörpertürkorpus, auf. Dadurch kann insbesondere eine stabile Ausgestaltung ermöglicht werden.

[0019] In einer vorteilhaften Ausgestaltung wird vorgeschlagen, dass das Baukastensystem zumindest eine vierte Gruppe von vierten Griffelementen aufweist, die jeweils dazu vorgesehen sind, in wenigstens einem montierten Zustand eine Position eines der zweiten Griffelemente relativ zu einem der ersten Griffelemente zu sichern. Zumindest eines der vierten Griffelemente der vierten Gruppe von vierten Griffelementen ist insbesondere dazu vorgesehen, eine Bewegung eines der zweiten Griffelemente relativ zu einem der ersten Griffelemente in dem montierten Zustand auf eine Strecke von maximal 2 mm, insbesondere von maximal 1 mm, vorteilhaft von maximal 0,5 mm, besonders vorteilhaft von maximal 0,2 mm und vorzugsweise von maximal 0,1 mm zu begrenzen. Vorzugsweise weist das Baukastensystem zumindest eine fünfte Gruppe von fünften Griffelementen auf, die jeweils dazu vorgesehen sind, in wenigstens einem montierten Zustand eine Position eines der dritten Griffelemente relativ zu einem der ersten Griffelemente zu sichern. Die vierte Gruppe von vierten Griffelementen weist zumindest ein viertes Griffelement auf, das zu zumindest einem der fünften Griffelemente vorteilhaft spiegelsymmetrisch ausgebildet ist. Dadurch kann insbesondere ein hoher Bedienkomfort und/oder eine hohe Stabilität erzielt werden.

[0020] Vorteilhaft ist zumindest ein viertes Griffelement dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand einen Zugang zu zumindest einem der ersten Interfaceelemente wenigstens im Wesentlichen zu verdecken. Bei einer Betrachtung einer Projektion in eine Ebene, welche insbesondere wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer

Haupterstreckungsebene des vierten Griffelements ausgerichtet ist, ist zumindest eines der vierten Griffelemente insbesondere dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand einen Flächenanteil von mindestens 60 %, insbesondere von mindestens 70 % vorteilhaft von mindestens 80 %, besonders vorteilhaft von mindestens 90 % und vorzugsweise von mindestens 95 % zumindest eines der ersten Interfaceelemente zu verdecken. Unter einer "Haupterstreckungsebene" eines Objekts soll insbesondere eine Ebene verstanden werden, welche parallel zu einer größten Seitenfläche eines kleinsten gedachten geometrischen Quaders ist, welcher das Objekt gerade noch vollständig umschließt, und insbesondere durch den Mittelpunkt des Quaders verläuft. Dadurch kann insbesondere eine gute Reinigbarkeit erreicht und/oder ein Eindringen von Verunreinigungen vermieden werden.

[0021] Beispielsweise könnten zumindest eines der ersten Griffelemente und zumindest eines der vierten Griffelemente dazu vorgesehen sein, in dem montierten Zustand insbesondere kraftschlüssig und/oder formschlüssig miteinander verbunden sein. Vorteilhaft sind zumindest eines der ersten Griffelemente und zumindest eines der vierten Griffelemente dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand zumindest stoffschlüssig, vorteilhaft mittels einer Klebeverbindung, miteinander verbunden zu sein. Dadurch kann insbesondere mit einfachen Mitteln eine hohe Stabilität erzielt werden.

[0022] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die ersten Griffelemente und/oder die zweiten Griffelemente als Extrusionsteile ausgebildet sind. Insbesondere sind die ersten Griffelemente und/oder die zweiten Griffelemente mittels Extrusion, insbesondere eines Extrusionsverfahrens, hergestellt. Dadurch kann insbesondere eine passgenaue Herstellung der ersten Griffelemente und/oder der zweiten Griffelemente erreicht werden.

[0023] Ein besonders hoher Komfort kann insbesondere erreicht werden durch einen Haushaltsgerätegriff, insbesondere einen Haushaltskältegerätegriff, welcher durch ein erfindungsgemäßes Baukastensystem hergestellt ist.

[0024] Der hohe Komfort kann insbesondere weiter gesteigert werden durch ein Haushaltsgerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, mit zumindest einem erfindungsgemäßen Haushaltsgerätegriff, insbesondere einem Haushaltskältegerätegriff. Besonders vorteilhaft ist ein Haushaltsgerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, dazu vorgesehen, in dem wenigstens einen Betriebszustand Kühlgut, insbesondere Lebensmittel wie beispielsweise Getränke, Fleisch, Fisch, Milch und/oder Milchprodukte, zu kühlen, insbesondere um eine längere Haltbarkeit der Kühlgüter zu bewirken. Bei dem Haushaltsgerät, insbesondere dem Haushaltskältegerät, kann es sich insbesondere um eine Kühltruhe und vorteilhaft um einen Kühl- und/oder Gefrierschrank handeln. Insbesondere existieren zumindest zwei Haushaltsgeräte, insbesondere Haushaltskältegeräte, insbesondere desselben Herstellers und/oder Vertreibers, welche sich insbesondere lediglich durch eine Form und/oder Gestalt

der Haushaltsgerätegriffe, insbesondere der Haushaltskältegerätegriffe, voneinander unterscheiden, wobei insbesondere ein Haushaltsgerätekorpus und/oder ein Haushaltsgerädetürkorpus und/oder eine Haushaltsgerädetür insbesondere wenigstens im Wesentlichen und vorteilhaft vollständig identisch ausgebildet sind.

[0025] In einer weiteren Ausgestaltung wird ein Verfahren zu einer Herstellung von Haushaltsgerätegriffen, insbesondere von Haushaltskältegerätegriffen, mit unterschiedlichen Gestalten durch zumindest ein erfindungsgemäßes Baukastensystem vorgeschlagen, mit zumindest einer ersten Gruppe von ersten Griffelementen, die jeweils ein erstes Interfaceelement aufweisen, und mit zumindest einer zweiten Gruppe von zweiten Griffelementen, die jeweils ein zweites Interfaceelement aufweisen, wobei aus der ersten Gruppe von ersten Griffelementen ein erstes Griffelement und aus der zweiten Gruppe von zweiten Griffelementen ein zweites Griffelement ausgewählt wird, und wobei das ausgewählte erste Griffelement und das ausgewählte zweite Griffelement mittels der Interfaceelemente kompatibel miteinander verbunden werden. Dadurch kann insbesondere eine hohe Flexibilität erreicht werden, insbesondere hinsichtlich einer Variantenbildung und/oder einer Gestaltungsfreiheit.

[0026] Das Baukastensystem soll hierbei nicht auf die oben beschriebene Anwendung und Ausführungsform beschränkt sein. Insbesondere kann das Baukastensystem zu einer Erfüllung einer hierin beschriebenen Funktionsweise eine von einer hierin genannten Anzahl von einzelnen Elementen, Bauteilen und Einheiten abweichende Anzahl aufweisen.

[0027] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0028] Es zeigen:

- Fig. 1 ein Haushaltsgerät mit zwei Haushaltsgerätegriffen, welche jeweils durch ein Baukastensystem hergestellt sind, in einem geschlossenen Zustand in einer schematischen perspektivischen Darstellung,
- Fig. 2 einen der Haushaltsgerätegriffe, welcher durch das Baukastensystem hergestellt ist, in einer schematischen perspektivischen Darstellung,
- Fig. 3 den Haushaltsgerätegriff, welcher durch das Baukastensystem hergestellt ist, in einer schematischen teilweisen Explosionsdarstellung,
- Fig. 4 eine erste Gruppe von ersten Griffelementen des Baukastensystems in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 5 eine zweite Gruppe von zweiten Griffelementen des Baukastensystems in einer schematischen

- Draufsicht,
 Fig. 6 eine dritte Gruppe von dritten Griffelementen des Baukastensystems in einer schematischen Draufsicht,
 Fig. 7 eine vierte Gruppe von vierten Griffelementen des Baukastensystems in einer schematischen Draufsicht,
 Fig. 8 eine fünfte Gruppe von fünften Griffelementen des Baukastensystems in einer schematischen Draufsicht und
 Fig. 9 eine Haushaltsgerätegriffgruppe von Haushaltsgerätegriffen, welche aus der ersten Gruppe und der zweiten Gruppe hergestellt ist, in einem Zustand während einer Herstellung in einer schematischen Draufsicht.

[0029] Fig. 1 zeigt ein Haushaltsgerät 38, das als ein Haushaltskältegerät ausgebildet ist, mit zwei Haushaltsgerätegriffen 12, die jeweils als ein Haushaltskältegerätegriff ausgebildet sind. Das Haushaltsgerät 38 ist als ein Kühlgerät und als ein Gefriergerät, insbesondere als ein Kühl-Gefrier-Kombinationsgerät, ausgebildet. Das Haushaltsgerät 38 weist einen Haushaltsgerätekorpus 42 auf. Der Haushaltsgerätekorpus 42 ist als ein Haushaltskältegerätekorpus ausgebildet.

[0030] Der Haushaltsgerätekorpus 42 definiert teilweise zwei Lebensmittelaufnahmeräume (nicht dargestellt). Ein erster Lebensmittelaufnahmeraum ist als ein Kühlraum ausgebildet. Ein zweiter Lebensmittelaufnahmeraum ist als ein Gefrierraum ausgebildet.

[0031] Das Haushaltsgerät 38 weist zwei Haushaltsgerätetürkorpusse 32 auf. Von mehrfach vorhandenen Objekten ist in den Figuren jeweils lediglich eines mit einem Bezugszeichen versehen. Ein erster der Haushaltsgerätetürkorpusse 32 ist in einer Einbaulage unterhalb eines zweiten der Haushaltsgerätetürkorpusse 32 angeordnet. Im Folgenden wird lediglich einer der Haushaltsgerätetürkorpusse 32, einer der Lebensmittelaufnahmeräume und einer der Haushaltsgerätegriffe 12 beschrieben.

[0032] Der Haushaltsgerätetürkorpus 32 ist schwenkbar relativ zu dem Haushaltsgerätekorpus 42 gelagert. In einem geschlossenen Zustand verschließt der Haushaltsgerätetürkorpus 32 den Lebensmittelaufnahmeraum. Der Haushaltsgerätegriff 12 ist in einem montierten Zustand an dem Haushaltsgerätetürkorpus 32 befestigt. Der Haushaltsgerätegriff 12 ist dazu vorgesehen, zu einer Bewegung des Haushaltsgerätetürkorpus 32 relativ zu dem Haushaltsgerätekorpus 42 betätigt zu werden.

[0033] Der Haushaltsgerätegriff 12 ist durch ein Baukastensystem 10 hergestellt (vgl. Fig. 2 bis 9). Das Baukastensystem 10 ist zu einer Herstellung von Haushaltsgerätegriffen 12 mit unterschiedlichen Gestalten vorgesehen.

[0034] Das Baukastensystem 10 weist eine erste Gruppe 14 von ersten Griffelementen 16 auf (vgl. Fig. 4). Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die erste Gruppe 14 vier erste Griffelemente 16 auf. Die ersten

Griffelemente 16 sind als Extrusionsteile ausgebildet.

[0035] Die ersten Griffelemente 16 weisen jeweils zwei Interfacelemente 18 auf. Die Interfacelemente 18 eines der ersten Griffelemente 16 sind an einander gegenüberliegenden Enden des ersten Griffelements 16 angeordnet. Die Interfacelemente 18 der ersten Griffelemente 16 sind durch eine Längserstreckung des ersten Griffelements 16 zueinander beabstandet angeordnet. Im Folgenden wird pro erstem Griffelement 16 lediglich eines der Interfacelemente 18 beschrieben.

[0036] Eine Gestalt der ersten Interfacelemente 18 ist zu einem Großteil identisch. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist eine Gestalt der ersten Interfacelemente 18 identisch. Die ersten Griffelemente 16 unterscheiden sich durch eine äußere Gestalt voneinander. Querschnittsflächen der ersten Griffelemente 16 unterscheiden sich hinsichtlich der äußeren Gestalt.

[0037] Das Baukastensystem 10 weist eine zweite Gruppe 20 von zweiten Griffelementen 22 auf (vgl. Fig. 5). Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die zweite Gruppe 20 zwei zweite Griffelemente 22 auf. Die zweiten Griffelemente 22 sind als Extrusionsteile ausgebildet.

[0038] Die zweiten Griffelemente 22 weisen jeweils ein zweites Interfacelement 24 auf. Eine Gestalt der zweiten Interfacelemente 24 ist zu einem Großteil identisch. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist eine Gestalt der zweiten Interfacelemente 24 identisch. Die zweiten Griffelemente 22 unterscheiden sich durch eine äußere Gestalt voneinander.

[0039] Die ersten Interfacelemente 18 und die zweiten Interfacelemente 24 sind korrespondierend zueinander ausgebildet. Zu einer teilweisen Herstellung des Haushaltsgerätegriffs 12 sind eines der ersten Interfacelemente 18 und eines der zweiten Interfacelemente 24 kompatibel miteinander verbindbar.

[0040] Eines der ersten Interfacelemente 18 und eines der zweiten Interfacelemente 24 sind zu der teilweisen Herstellung des Haushaltsgerätegriffs 12 mittels einer Steckverbindung miteinander verbindbar. Eines der ersten Interfacelemente 18 und eines der zweiten Interfacelemente 24 greifen in dem montierten Zustand teilweise formschlüssig ineinander ein. In dem montierten Zustand bilden eines der ersten Interfacelemente 18 und eines der zweiten Interfacelemente 24 einen Formschluss bezüglich sämtlicher Richtungen mit Ausnahme einer Längsrichtung des ersten Griffelements 16.

[0041] Das Baukastensystem 10 weist eine dritte Gruppe 26 von dritten Griffelementen 28 (vgl. Fig. 6) auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die dritte Gruppe 26 zwei dritte Griffelemente 28 auf. Die dritten Griffelemente 28 sind als Extrusionsteile ausgebildet.

[0042] Die dritten Griffelemente 28 weisen jeweils ein drittes Interfacelement 30 auf. Eine Gestalt der dritten Interfacelemente 30 ist zu einem Großteil identisch. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist eine Gestalt der dritten Interfacelemente 30 identisch. Die dritten Griffelemente 28 unterscheiden sich durch eine äußere Gestalt voneinander.

[0043] Die ersten Interfaceelemente 18 und die dritten Interfaceelemente 30 sind korrespondierend zueinander ausgebildet. Zu einer teilweisen Herstellung des Haushaltsgerätegriiffs 12 sind die ersten Interfaceelemente 18 und die dritten Interfaceelemente 30 kompatibel miteinander verbindbar.

[0044] Die dritte Gruppe 26 von dritten Griffelementen 28 weist ein drittes Griffelement 28 auf, das zu einem der zweiten Griffelemente 22 der zweiten Gruppe 20 von zweiten Griffelementen 22 spiegelsymmetrisch ausgebildet ist. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die zweite Gruppe 20 von zweiten Griffelementen 22 und die dritte Gruppe 26 von dritten Griffelementen 28 identisch ausgebildet.

[0045] Das Baukastensystem 10 weist eine vierte Gruppe 34 von vierten Griffelementen 36 auf (vgl. Fig. 7). Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die vierte Gruppe 34 vier vierte Griffelemente 36 auf.

[0046] Die vierten Griffelemente 36 sind jeweils dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand eine Position eines der zweiten Griffelemente 22 relativ zu einem der ersten Griffelemente 16 zu sichern. Eines der vierten Griffelemente 36 ist dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand einen Zugang zu einem der ersten Interfaceelemente 18 im Wesentlichen zu verdecken. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind eines der ersten Griffelemente 16 und eines der vierten Griffelemente 36 in dem montierten Zustand stoffschlüssig miteinander verbunden.

[0047] Das Baukastensystem 10 weist eine fünfte Gruppe 44 von fünften Griffelementen 46 auf (vgl. Fig. 8). Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die fünfte Gruppe 44 vier fünfte Griffelemente 46 auf.

[0048] Die fünften Griffelemente 46 sind jeweils dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand eine Position eines der dritten Griffelemente 28 relativ zu einem der ersten Griffelemente 16 zu sichern. Eines der fünften Griffelemente 46 ist dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand einen Zugang zu einem der ersten Interfaceelemente 18 im Wesentlichen zu verdecken. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind eines der ersten Griffelemente 16 und eines der fünften Griffelemente 46 in dem montierten Zustand stoffschlüssig miteinander verbunden.

[0049] Die vierte Gruppe 34 von vierten Griffelementen 36 weist ein viertes Griffelement 36 auf, das zu einem der fünften Griffelemente 46 der fünften Gruppe 44 von fünften Griffelementen 46 spiegelsymmetrisch ausgebildet ist. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die vierte Gruppe 34 von vierten Griffelementen 36 und die fünfte Gruppe 44 von fünften Griffelementen 46 identisch ausgebildet.

[0050] In dem montierten Zustand sind eines der vierten Griffelemente 36 und eines der fünften Griffelemente 46 an einander gegenüberliegenden Enden des ersten Griffelements 16 angeordnet. Eines der vierten Griffelemente 36 und eines der fünften Griffelemente 46 sind in dem montierten Zustand durch eine Längserstreckung

eines der ersten Griffelemente 16 voneinander beabstandet angeordnet. In dem montierten Zustand bilden eines der vierten Griffelemente 36 und eines der fünften Griffelemente 46, insbesondere obere und untere, Abschlusselemente eines der ersten Griffelemente 16 aus.

[0051] In dem montierten Zustand bilden die ersten Griffelemente 16 teilweise eine Grifffläche aus. Eines der zweiten Griffelemente 22 ist dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand eines der ersten Griffelemente 16 mit dem Haushaltsgerätekörpers 32 zu verbinden. In dem montierten Zustand bilden die zweiten Griffelemente 22 teilweise eine Griffanbindung an den Haushaltsgerätekörpers 32 aus. Eines der dritten Griffelemente 28 ist dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand eines der ersten Griffelemente 16 mit dem Haushaltsgerätekörpers 32 zu verbinden. In dem montierten Zustand bilden die dritten Griffelemente 28 teilweise eine Griffanbindung an den Haushaltsgerätekörpers 32 aus.

[0052] In einem Verfahren zu einer Herstellung von Haushaltsgerätegrieffen 12 mit unterschiedlichen Gestalten durch das Baukastensystem 10 wird aus der ersten Gruppe 14 von ersten Griffelementen 16 ein erstes Griffelement 16 und aus der zweiten Gruppe 20 von zweiten Griffelementen 22 ein zweites Griffelement 22 ausgewählt. Das ausgewählte erste Griffelement 16 und das ausgewählte zweite Griffelement 22 werden mittels der Interfaceelemente 18, 24 kompatibel miteinander verbunden.

[0053] Aus der vierten Gruppe 34 von vierten Griffelementen 36 wird ein viertes Griffelement 36 ausgewählt. Das ausgewählte vierte Griffelement 36 wird mit dem ausgewählten ersten Griffelement 16, welches bereits mit dem ausgewählten zweiten Griffelement 22 kompatibel verbunden ist, kompatibel verbunden.

[0054] Aus der dritten Gruppe 26 von dritten Griffelementen 28 wird ein drittes Griffelement 28 ausgewählt. Das ausgewählte erste Griffelement 16 und das ausgewählte dritte Griffelement 28 werden mittels der Interfaceelemente 18, 30 kompatibel miteinander verbunden.

[0055] Aus der fünften Gruppe 44 von fünften Griffelementen 46 wird ein fünftes Griffelement 46 ausgewählt. Das ausgewählte fünfte Griffelement 46 wird mit dem ausgewählten ersten Griffelement 16, welches bereits mit dem ausgewählten dritten Griffelement 28 kompatibel verbunden ist, kompatibel verbunden.

[0056] Fig. 9 zeigt eine Haushaltsgerätegrieffgruppe 40 von Haushaltsgerätegrieffen 12 mit unterschiedlichen Gestalten. Die Haushaltsgerätegrieffe 12 sind durch das Baukastensystem 10 hergestellt. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind insgesamt acht Haushaltsgerätegrieffe 12 mit unterschiedlichen Gestalten durch das Baukastensystem 10 herstellbar.

Bezugszeichen

[0057]

10 Baukastensystem

12 Haushaltsgerätegriff
 14 Erste Gruppe
 16 Erstes Griffelement
 18 Erstes Interfaceelement
 20 Zweite Gruppe
 22 Zweites Griffelement
 24 Zweites Interfaceelement
 26 Dritte Gruppe
 28 Drittes Griffelement
 30 Drittes Interfaceelement
 32 Haushaltsgerätetürkorpus
 34 Vierte Gruppe
 36 Viertes Griffelement
 38 Haushaltsgerät
 40 Haushaltsgerätegriffgruppe
 42 Haushaltsgerätekorpus
 44 Fünfte Gruppe
 46 Fünftes Griffelement

Patentansprüche

1. Baukastensystem zu einer Herstellung von Haushaltsgerätegriffen (12) mit unterschiedlichen Gestalten, mit zumindest einer ersten Gruppe (14) von ersten Griffelementen (16), die jeweils zumindest ein erstes Interfaceelement (18) aufweisen, und mit zumindest einer zweiten Gruppe (20) von zweiten Griffelementen (22), die jeweils zumindest ein zweites Interfaceelement (24) aufweisen, welches mit dem ersten Interfaceelement (18) zu einer wenigstens teilweisen Herstellung des Haushaltsgerätegriffs (12) kompatibel verbindbar ist.
2. Baukastensystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Interfaceelemente (18, 24) zu der wenigstens teilweisen Herstellung des Haushaltsgerätegriffs (12) mittels einer Steckverbindung miteinander verbindbar sind.
3. Baukastensystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die ersten Griffelemente (16) durch eine äußere Gestalt voneinander unterscheiden.
4. Baukastensystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Gestalt der ersten Interfaceelemente (18) wenigstens zu einem Großteil identisch ist.
5. Baukastensystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die zweiten Griffelemente (22) durch eine äußere Gestalt voneinander unterscheiden.
6. Baukastensystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Gestalt der zweiten Interfaceelemente (24) wenigstens

zu einem Großteil identisch ist.

7. Baukastensystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest eine dritte Gruppe (26) von dritten Griffelementen (28), die jeweils ein drittes Interfaceelement (30) aufweisen, welches mit dem ersten Interfaceelement (18) zu der wenigstens teilweisen Herstellung des Haushaltsgerätegriffs (12) kompatibel verbindbar ist.
8. Baukastensystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dritte Gruppe (26) von dritten Griffelementen (28) zumindest ein drittes Griffelement (28) aufweist, das zu zumindest einem der zweiten Griffelemente (22) der zweiten Gruppe (20) von zweiten Griffelementen (22) spiegelsymmetrisch ausgebildet ist.
9. Baukastensystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Griffelemente (16) in wenigstens einem montierten Zustand wenigstens teilweise eine Grifffläche ausbilden.
10. Baukastensystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eines der zweiten Griffelemente (22) dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem montierten Zustand zumindest eines der ersten Griffelemente (16) mit einem Haushaltsgerätetürkorpus (32) zu verbinden.
11. Baukastensystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Griffelemente (16) und/oder die zweiten Griffelemente (22) als Extrusionsteile ausgebildet sind.
12. Haushaltsgerätegriff, welcher durch ein Baukastensystem (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche hergestellt ist.
13. Haushaltsgerät mit zumindest einem Haushaltsgerätegriff (12) nach Anspruch 12.
14. Verfahren zu einer Herstellung von Haushaltsgerätegriffen (12) mit unterschiedlichen Gestalten durch zumindest ein Baukastensystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, mit zumindest einer ersten Gruppe (14) von ersten Griffelementen (16), die jeweils ein erstes Interfaceelement (18) aufweisen, und mit zumindest einer zweiten Gruppe (20) von zweiten Griffelementen (22), die jeweils ein zweites Interfaceelement (24) aufweisen, wobei aus der ersten Gruppe (14) von ersten Griffelementen (16) ein erstes Griffelement (16) und aus der zweiten Gruppe (20) von zweiten Griffelementen (22) ein zweites Griffelement (22) ausgewählt wird, und wobei das ausgewählte erste Griffelement (16) und das ausge-

wählte zweite Griffelement (22) mittels der Interfacelemente (18, 24) kompatibel miteinander verbunden werden.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

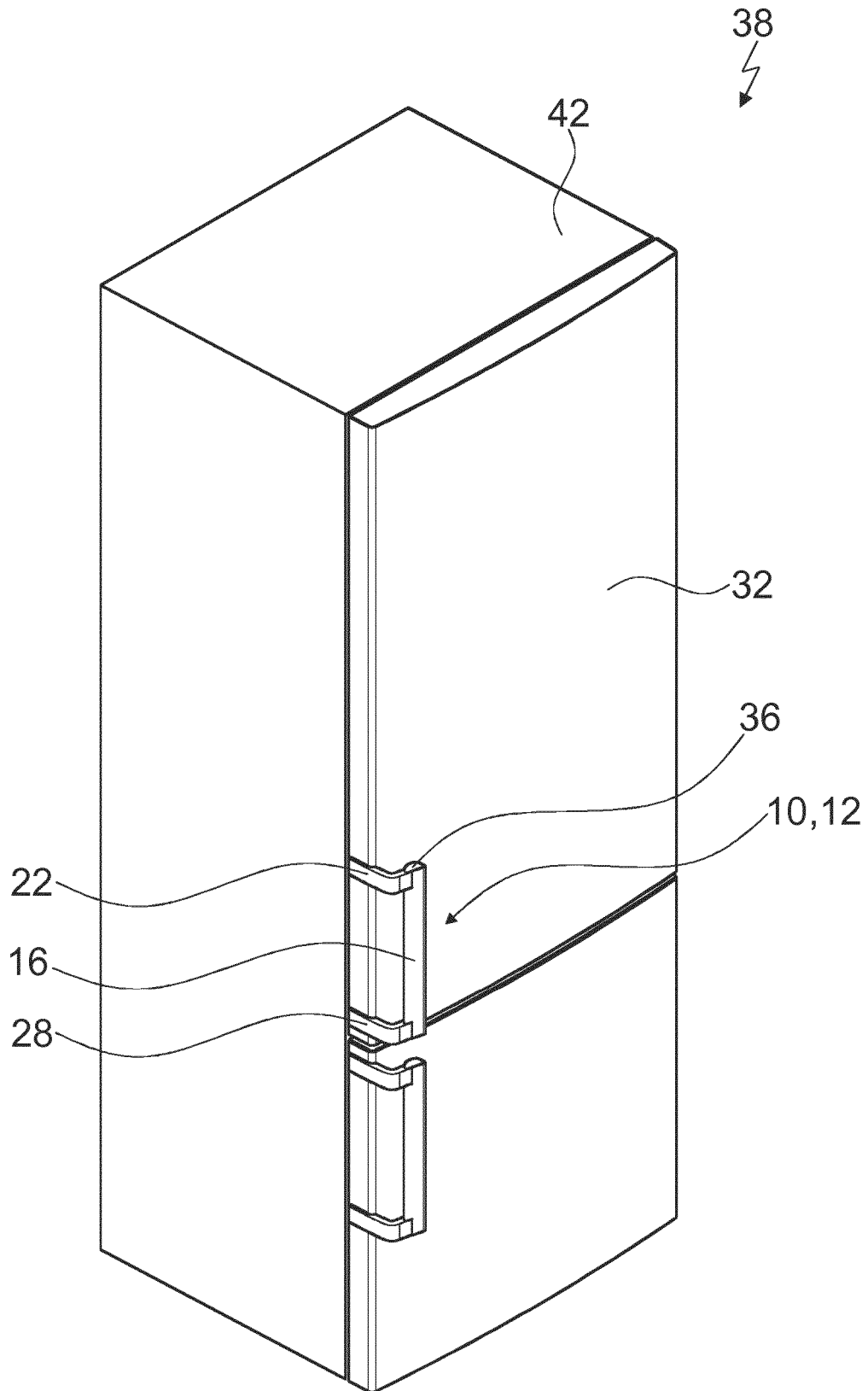


Fig. 1

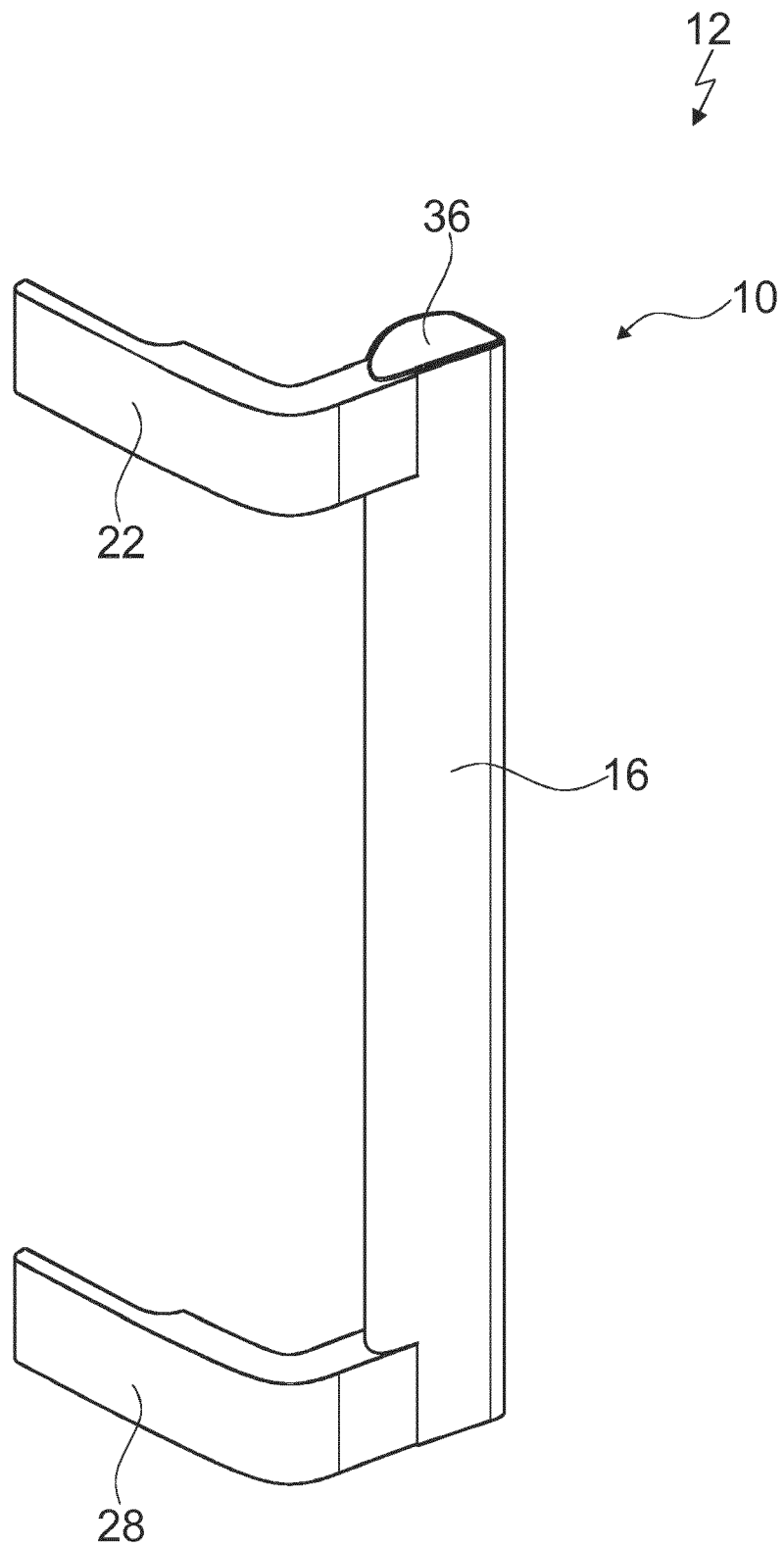


Fig. 2

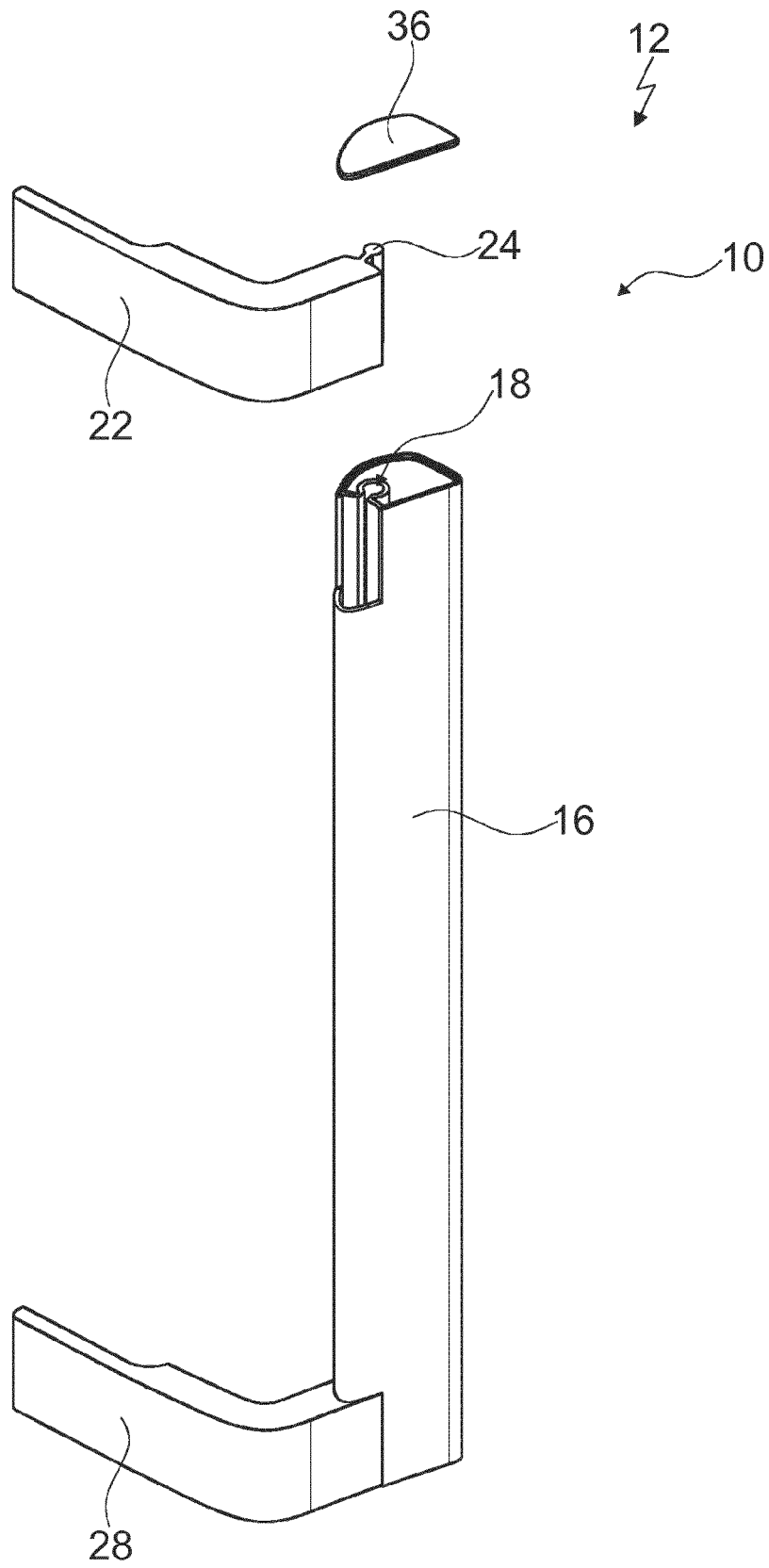


Fig. 3

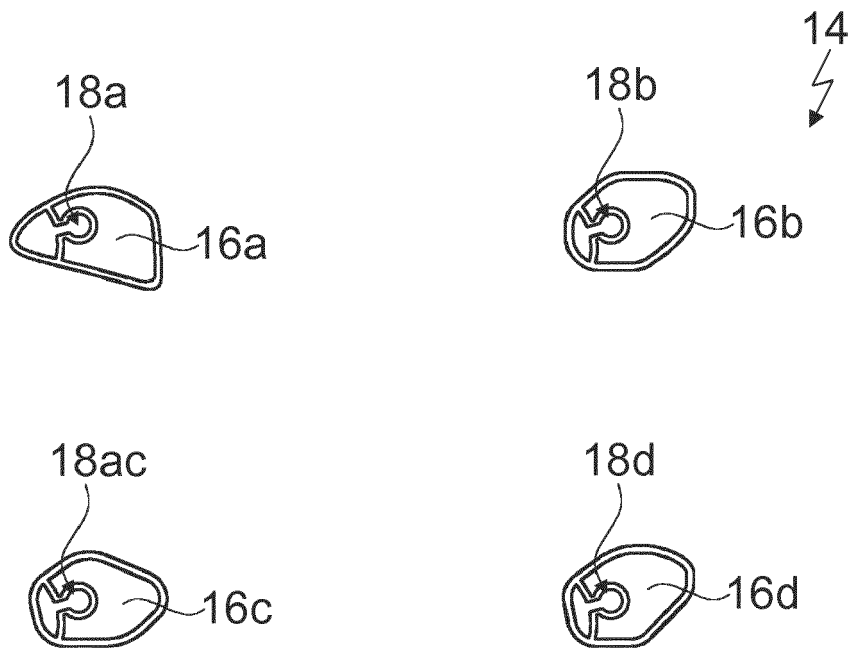


Fig. 4

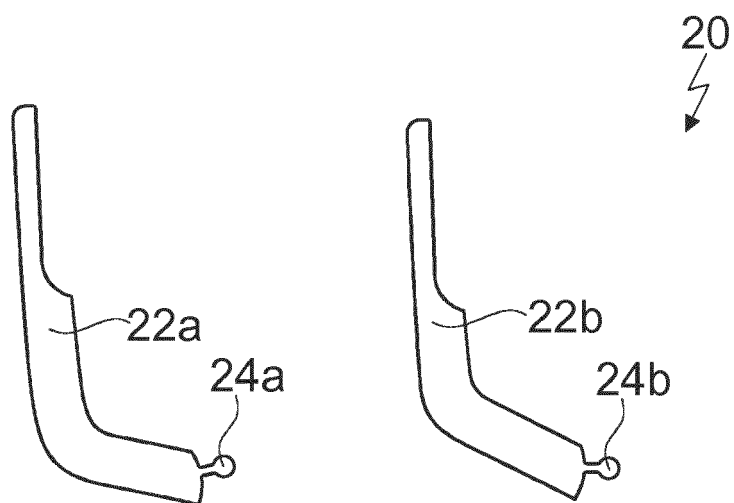


Fig. 5

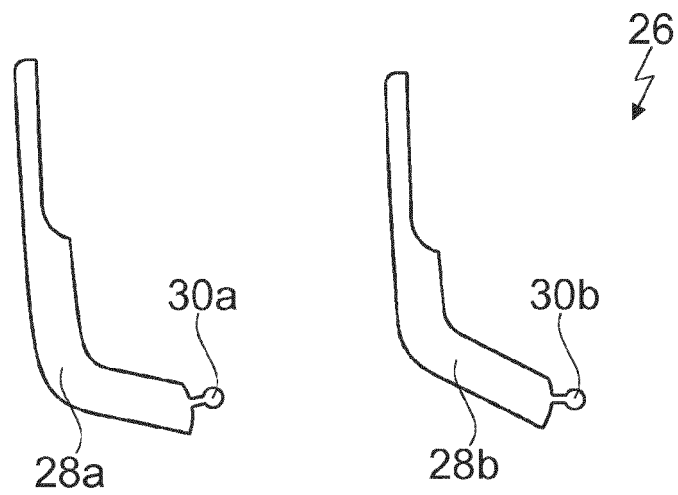


Fig. 6

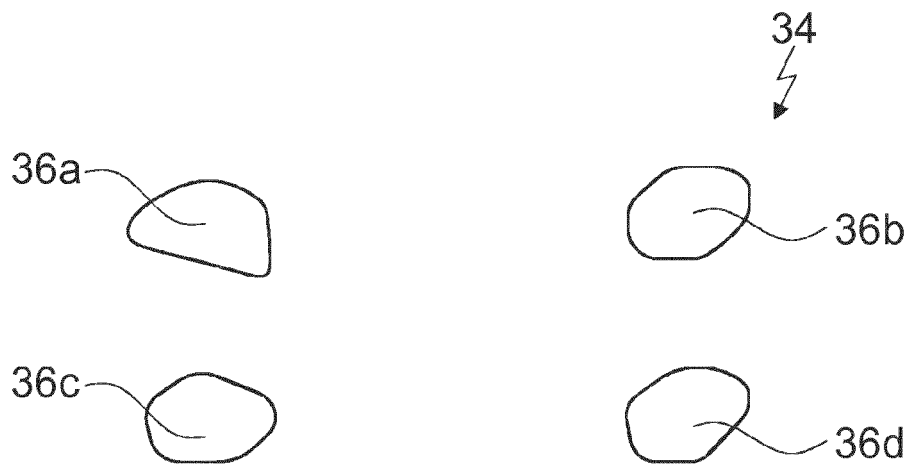


Fig. 7

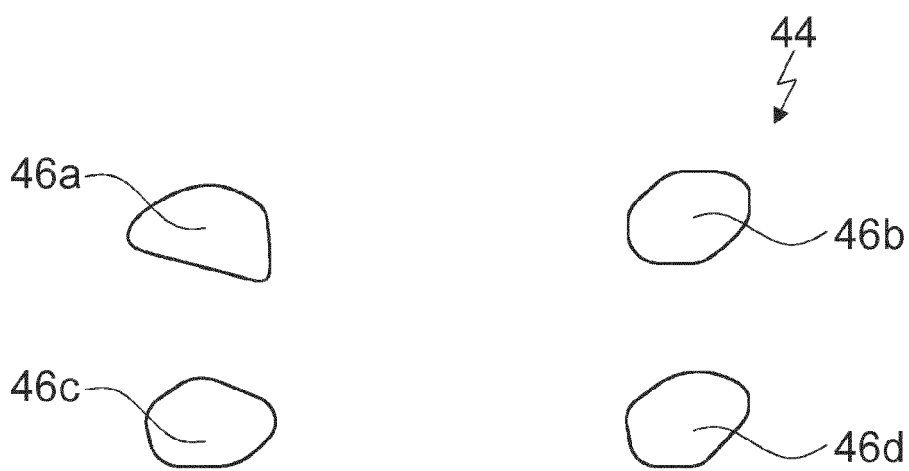


Fig. 8

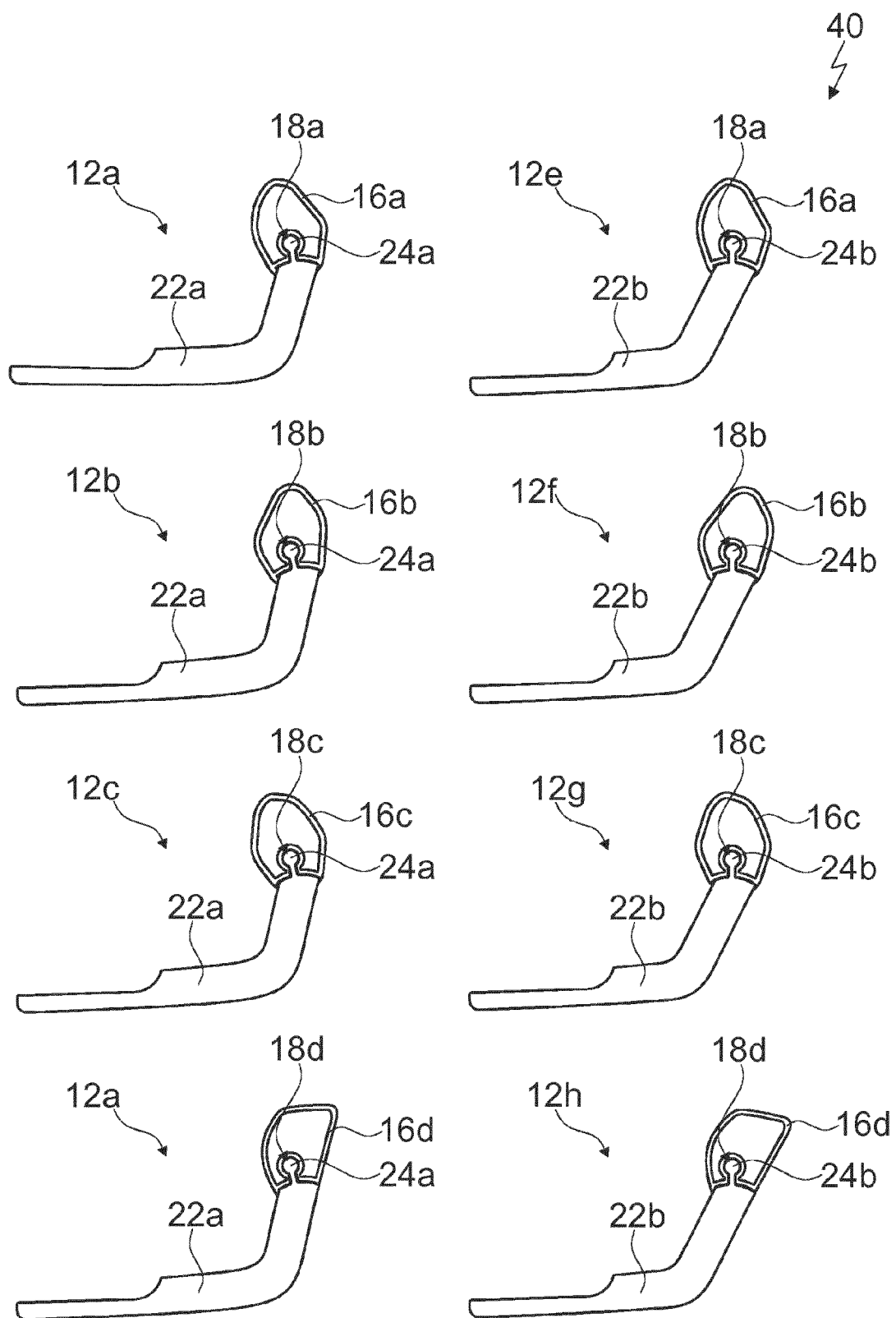


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 17 1396

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 34 36 990 A1 (LUTTENBERGER JO) 10. April 1986 (1986-04-10)	1-3	INV. E05B1/00 F25D23/02
Y	* das ganze Dokument *	1-11,14	

X	DE 103 14 908 A1 (DORMA GMBH & CO KG [DE]) 14. Oktober 2004 (2004-10-14)	1-11,14	
Y	* das ganze Dokument *		

X	DE 202 03 096 U1 (SCHOESSMETALL GMBH & CO KG [DE]) 3. Juli 2003 (2003-07-03)	1	
Y	* das ganze Dokument *	1-11,14	

Y	DE 101 11 483 A1 (BUIANI LINO & FIGLI SRL [IT]) 20. September 2001 (2001-09-20)	1,11,14	

X	CN 1 888 774 A (LG ELECTRONICS TIANJIN [CN]) 3. Januar 2007 (2007-01-03)	12,13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B F25D
Y	* das ganze Dokument *	1-11,14	

X	DE 20 2009 016868 U1 (ENGEL FORMENBAU UND SPRITZGUSS [DE]) 19. August 2010 (2010-08-19)	12,13	
Y	* das ganze Dokument *	1-11,14	

X	DE 10 2009 026663 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 9. Dezember 2010 (2010-12-09)	12,13	
Y	* das ganze Dokument *	1-11,14	

X	EP 2 602 575 A2 (INDESIT CO SPA [IT]) 12. Juni 2013 (2013-06-12)	12,13	
Y	* das ganze Dokument *	1-11,14	

X	WO 2007/029978 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]; BAE SUNG-WOOK [KR]; AN JONG-HYEOK [KR]; CHO H) 15. März 2007 (2007-03-15)	12,13	
Y	* das ganze Dokument *	1-11,14	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 7. Oktober 2016	Prüfer Geerts, Arnold
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 Patentedokument, 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 03.92 (P04C03)

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

EP 16 17 1396

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.

07-10-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 3436990 A1	10-04-1986	KEINE	
	DE 10314908 A1	14-10-2004	KEINE	
15	DE 20203096 U1	03-07-2003	KEINE	
	DE 10111483 A1	20-09-2001	DE 10111483 A1	20-09-2001
			IT UD20000051 A1	03-11-2000
20	CN 1888774 A	03-01-2007	KEINE	
	DE 202009016868 U1	19-08-2010	KEINE	
25	DE 102009026663 A1	09-12-2010	DE 102009026663 A1	09-12-2010
			EP 2437633 A1	11-04-2012
			WO 2010139537 A1	09-12-2010
	EP 2602575 A2	12-06-2013	EP 2602575 A2	12-06-2013
30			IT T020110130 U1	08-06-2013
	WO 2007029978 A1	15-03-2007	AU 2006288046 A1	15-03-2007
			EP 1934540 A1	25-06-2008
			JP 4693903 B2	01-06-2011
			JP 2009507205 A	19-02-2009
35			US 2008244869 A1	09-10-2008
			WO 2007029978 A1	15-03-2007
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 102011004136 A1 [0002]