



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.11.2005 Patentblatt 2005/46

(51) Int Cl.7: **F24C 15/02**

(21) Anmeldenummer: **05103870.1**

(22) Anmeldetag: **10.05.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder:
• **Essert, Michael**
76684, Odenheim (DE)
• **Herbolsheimer, Jochen**
83308, Trostberg (DE)
• **Krenz, Horst**
75015, Bretten-Ruit (DE)

(30) Priorität: **10.05.2004 DE 102004022967**

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

(54) **Haushaltsgerätetür**

(57) Die Erfindung geht insbesondere aus von einer Haushaltsgerätetür mit einer Leisteneinheit (11), einem eine Frontfläche bildenden Frontteil (12) und einem eine Innenfläche bildenden Innenteil (13).

Um eine gattungsgemäße Haushaltsgerätetür mit

verbesserten Montageeigenschaften bereitzustellen, wird vorgeschlagen, dass am Frontteil (12) und/oder am Innenteil (13) zumindest ein speziell ausgebildetes Befestigungsmittel (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21) zur Herstellung einer Kraft- und/oder Formschlussverbindung einer Befestigungseinheit angeordnet ist.

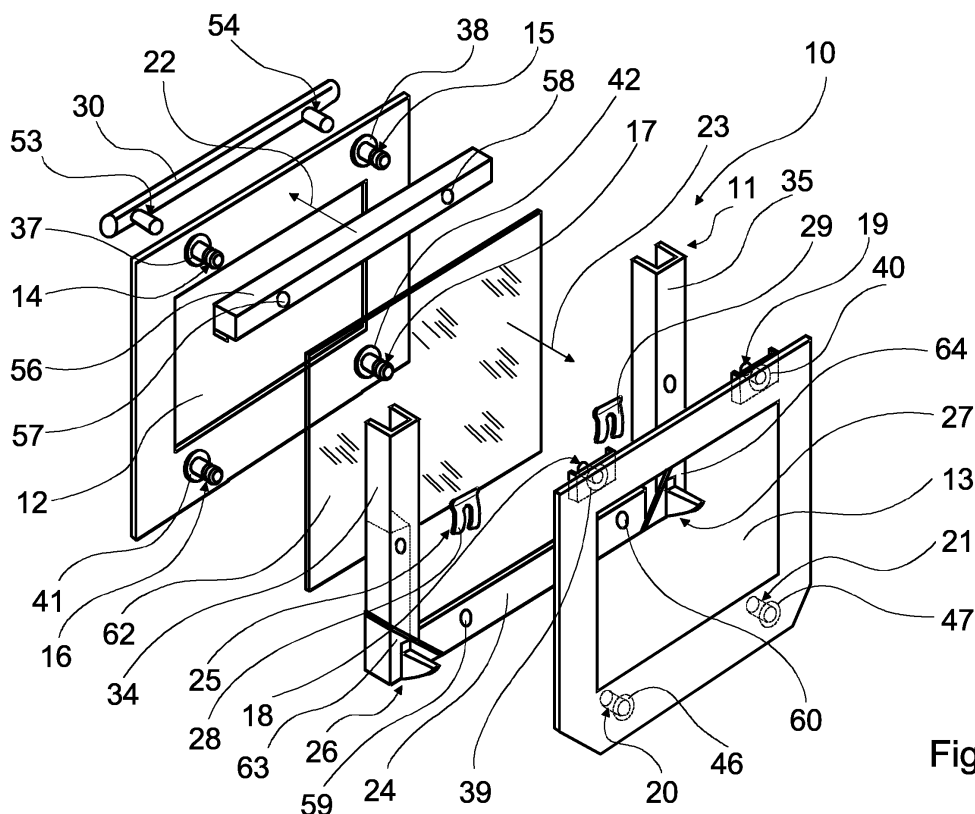


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht insbesondere aus von einer Haushaltsgerätekür nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 100 33 358 C2 ist eine von einer Gargerätekür gebildete gattungsgemäße Haushaltsgerätekür mit einer Leisteneinheit bekannt. Die Haushaltsgerätekür weist ein von einer Außensichtscheibe gebildetes Frontteil auf, das eine Frontfläche bildet, und weist eine von einer Innensichtscheibe gebildetes Innenteil auf, das eine Innenfläche bildet. Die Außensichtscheibe ist auf die Leisteneinheit aufgeklebt, und die Innensichtscheibe ist über an der Leisteneinheit eingearastete Befestigungsmittel einer Befestigungseinheit an der Leisteneinheit gehalten.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Haushaltsgerätekür mit verbesserten Montageeigenschaften bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen und Nebenansprüchen entnommen werden können.

[0004] Die Erfindung geht insbesondere aus von einer Haushaltsgerätekür mit einer Leisteneinheit, einem eine Frontfläche bildenden Frontteil und einem eine Innenfläche bildenden Innenteil.

[0005] Es wird vorgeschlagen, dass am Frontteil und/oder am Innenteil zumindest ein speziell ausgebildetes Befestigungsmittel zur Herstellung einer Kraft- und/oder Formschlussverbindung einer Befestigungseinheit angeordnet ist. Unter dem Begriff "angeordnet" soll in diesem Zusammenhang insbesondere kraftschlüssig, stoffschlüssig und/oder formschlüssig lösbar und vorteilhaft unlösbar befestigt, angeformt, eingegossen und/oder eingebracht verstanden werden. Dabei kann das Befestigungsmittel zumindest teilweise von einer Ausnehmung im Frontteil und/oder Innenteil oder vorteilhaft von einem körperlichen, insbesondere zusätzlichen Gegenstand gebildet sein. Mittels dem Begriff "speziell" soll in diesem Zusammenhang ausgedrückt werden, dass das Befestigungsmittel insbesondere nicht allein durch die Form des Frontteils und/oder des Innenteils, d.h. in Regel durch ein zumindest im Wesentlichen plattenförmiges Bauteil, an sich gegeben ist, sondern insbesondere von einer von einer ebenen Fläche abweichenden Ausgestaltung, wie insbesondere einer Ausnehmung und/oder einem über die Ebene überstehenden Fortsatzes. Unter einer "Leisteneinheit" soll in diesem Zusammenhang im Gegensatz zu einem einstückig geschlossenen Rahmen insbesondere eine Einheit verstanden werden, die aus zumindest zwei Bauteilen gebildet ist und/oder zumindest zu einer Seite zumindest teilweise offen ausgebildet ist.

[0006] Durch die Anordnung des speziell ausgebildeten Befestigungsmittels am Frontteil und/oder am Innenteil kann eine vorteilhaft einfache Montage und De-

montage, beispielsweise zu Servicezwecken, derselben erreicht werden. Insbesondere kann vorteilhaft die Leisteneinheit unter Ausschluss einer direkten Klebeverbindung mit dem Frontteil und/oder mit dem Innenteil mit zumindest einem derselben gekoppelt werden, d.h. es kann vermieden werden, dass das Frontteil und/oder das Innenteil auf die Leisteneinheit geklebt werden muss. Ferner kann einfach ein vorteilhaftes Haushaltsgerätekürsystem mit wenigstens einer und vorzugsweise mehreren erfindungsgemäßen Haushaltsgeräteküren und zumindest einem Alternativbauteil erreicht werden, bei dem eine Montage mit geringem Aufwand auf verschiedene Alternativen umstellbar ist. Das Alternativbauteil kann dabei von verschiedenen, dem Fachmann als sinnvoll erscheinenden Bauteilen gebildet sein, wie beispielsweise von einem Handgriff, einer Blende usw., jedoch besonders vorteilhaft von einem Frontteil und/oder einem Innenteil, mittels dem einfach insbesondere wesentliche optische Umstellungen und Funktionsumstellungen realisiert werden können.

[0007] Das Frontteil und/oder das Innenteil kann von einer Blende, einem sonstigen Trägerteil und/oder besonders vorteilhaft von einer Sichtscheibe gebildet sein. Die Sichtscheibe kann vorteilhaft als Trägerbauteil eingebunden und weitere Trägerbauteile können zumindest schwächer und kostengünstiger dimensioniert und/oder auch eliminiert werden.

[0008] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass zumindest zwei Sichtscheiben über die Befestigungseinheit direkt gekoppelt sind, wodurch mit wenigen, insbesondere konstruktiv einfach gestaltbaren und im Hinblick auf die Montage vorteilhaft auslegbaren Befestigungsmitteln eine Trägereinheit geschaffen werden kann. Unter "direkt gekoppelt" soll in diesem Zusammenhang insbesondere ein Ausschluss eines zwischen korrespondierenden Befestigungsmitteln angeordneten weiteren Trägemittels der Haushaltsgerätekür verstanden werden, wie insbesondere ein Ausschluss eines Leistenmittels der Leisteneinheit, was grundsätzlich jedoch auch denkbar wäre, beispielsweise indem ein an einem Frontteil und/oder Innenteil angeordnetes Befestigungsmittel mit einem an einem als Trägemittel dienenden Leistenmittel der Leisteneinheit befestigten Befestigungsmittel zur Herstellung einer Kraft- und/oder Formschlussverbindung koppelbar ist.

[0009] Vorzugsweise werden die zwei Sichtscheiben von einer Außen- und einer Innensichtscheibe gebildet, wodurch eine Trägereinheit geschaffen werden kann, mit der zumindest die Hauptbauteile der Haushaltsgerätekür, wie Leisteneinheit, Zwischensichtscheibe usw., vorteilhaft zusammengehalten und aufgrund einer erreichbaren relativ großen Erstreckung der Trägereinheit senkrecht zu den Sichtscheiben eine große Steifigkeit erzielt werden kann. Alternativ könnte jedoch auch eine Zwischensichtscheibe mit einer Außensichtscheibe und/oder mit einer Innensichtscheibe über ein entsprechendes Befestigungsmittel verbunden sein.

[0010] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Befestigungseinheit zur Herstellung einer Steckverbindung vorgesehen ist, wodurch zumindest einzelne Bauteile vorteilhaft geführt montiert werden können und eine hohe Prozesssicherheit erreichbar ist. Zur Herstellung der Steckverbindung können sämtliche, dem Fachmann als sinnvoll erscheinende Befestigungsmittel vorgesehen sein, wie beispielsweise zylindrische, runde und/oder eckige Steckmittel. Unter dem Begriff "vorgesehen" soll in diesem Zusammenhang insbesondere entsprechend ausgestattet und/oder ausgelegt verstanden werden. Weist die Befestigungseinheit jedoch zumindest ein sich in und/oder entgegen einer Steckrichtung verjüngendes Befestigungsmittel auf, indem dieses beispielsweise gestuft, konisch und/oder keilförmig ausgebildet ist, kann zum einen die Montage erleichtert und zum anderen kann einfach ungewünschtes Spiel, insbesondere zwischen korrespondierenden Befestigungsmitteln, zumindest reduziert werden.

[0011] Durchgreift die Befestigungseinheit zumindest ein zwischen dem Frontteil und dem Innenteil angeordnetes Bauteil, kann erreicht werden, dass das Bauteil, wie beispielsweise ein Leistenmittel der Leisteneinheit und/oder ein Abdeckmittel, bei der Montage geführt exakt mittels der Befestigungseinheit positioniert und fixiert werden kann. Zudem kann erreicht werden, dass mittels einem Befestigungsmittel vorteilhaft mehrere Bauteile positioniert und/oder fixiert und zusätzliche Befestigungsmittel eingespart werden können.

[0012] Ferner kann die Montage und/oder Demontage vereinfacht und kostengünstiger gestaltet werden, wenn die Befestigungseinheit zumindest weitgehend und besonders vorteilhaft vollständig zur werkzeuglosen Montage und/oder Demontage vorgesehen ist. Eine werkzeuglose Montage und/oder Demontage kann durch verschiedene Befestigungseinheiten erreicht werden, beispielsweise durch Befestigungseinheiten, die zur Handbedienung vorgesehene Schrauben und/oder Muttern oder vorgesehene Spannhebel usw. aufweisen.

[0013] Ist die Befestigungseinheit zur Herstellung einer Rastverbindung vorgesehen, kann zum einen die Montage weiter vereinfacht und zum anderen kann insbesondere eine zumindest weitgehend werkzeuglose Montage und/oder Demontage konstruktiv einfach erzielt werden.

[0014] Um ungewünschtes Spiel einfach beseitigen zu können, wird vorgeschlagen, dass die Haushaltsgerätetür mit einer Spanneinheit zur Erzeugung wenigstens einer zumindest im Wesentlichen senkrecht zur Frontfläche wirkenden Spannkraft ausgestattet ist. Dabei sind sämtliche, dem Fachmann als sinnvoll erscheinende Spanneinheiten denkbar, beispielsweise von Einlegeteilen gebildete Spanneinheiten, Schnellspannmechanismen mit Spannhebeln usw.

[0015] Ist dabei wenigstens eine Befestigungseinheit wenigstens teilweise einstückig mit der Spanneinheit

ausgebildet, indem die Spanneinheit beispielsweise vorteilhaft direkt an einem Befestigungsmittel der Befestigungseinheit angreift und/oder ein Befestigungsmittel selbst von einem federelastischen Spannmittel gebildet ist, können zusätzliche Bauteile eingespart und der Montageaufwand und die Montagekosten können reduziert werden.

[0016] Zudem wird vorgeschlagen, dass im Bereich wenigstens einer Scharniereinheit zumindest ein Spannmittel der Spanneinheit angeordnet ist, wodurch insbesondere in hoch belasteten Bereichen gezielt ein Spiel zwischen gekoppelten Bauteilen vorteilhaft zumindest weitgehend vermieden werden kann. Dabei soll unter "im Bereich" der Scharniereinheit verstanden werden, dass das Spannmittel näher zu einer der Scharniereinheit zugeordneten Türecke angeordnet ist als einer dieser Türecke und der Scharniereinheit gegenüberliegenden Türecke.

[0017] Ferner können Bauteile, Montageaufwand und Kosten eingespart werden, indem die Befestigungseinheit zumindest teilweise zur Befestigung eines Handgriffs vorgesehen ist.

[0018] Die erfindungsgemäße Lösung kann bei verschiedenen, dem Fachmann als geeignet erscheinenden Haushaltsgerätetüren angewandt werden, jedoch besonders vorteilhaft bei Gargerätetüren, bei denen trotz der hohen Anforderungen bezüglich der Temperaturbeständigkeit mittels der erfindungsgemäßen Lösung eine besonders komfortable, einfache und schnelle Montage erreicht werden kann.

[0019] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel 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.

Es zeigen:

[0020]

- Fig. 1 einen Backofen von vorn mit einer erfindungsgemäßen Backofentür,
- Fig. 2 eine Explosionszeichnung der Backofentür,
- Fig. 3 einen vergrößerten Ausschnitt eines an einem unteren Bereich einer Innensichtscheibe der Backofentür angeordneten Befestigungsmittels,
- Fig. 4 einen vergrößerten Ausschnitt eines an einem unteren Bereich einer Außensichtscheibe der Backofentür angeordneten Befestigungsmittels,
- Fig. 5 einen vergrößerten Ausschnitt eines an einem oberen Bereich der Außensichtscheibe der Backofentür angeordneten Befestigungsmittels,

- Fig. 6 eine Draufsicht auf die Außensichtscheibe der Backofentür im Bereich des Befestigungsmittels aus Fig. 5 ohne Federbügel und
- Fig. 7 einen vergrößerten Ausschnitt eines an einem oberen Bereich der Innensichtscheibe der Backofentür angeordneten Befestigungsmittels.

[0021] Figur 1 zeigt einen Backofen mit einer in einem Backofengehäuse 31 angeordneten Backofenmuffel 32, die gemeinsam mit einer erfindungsgemäßen Backofentür 10 einen Garraum 33 begrenzt.

[0022] Die Backofentür 10 weist eine Leisteneinheit 11, ein eine Frontfläche bildendes Frontteil 12 und ein eine Innenfläche bildendes Innenteil 13 auf (Figur 2). Die Leisteneinheit 11 umfasst zwei von U-Profilen gebildete Seitenleisten 34, 35, die im unteren Bereich der Backofentür 10 mittels einer Querleiste 24 der Leisteneinheit 11 verbunden sind und im eingebauten Zustand bei geschlossener Backofentür 10 senkrecht verlaufen. Die Querleiste 24 ist dabei mit den Seitenleisten 34, 35 verschraubt, könnte jedoch auch durch eine andere, dem Fachmann als sinnvoll erscheinende kraftschlüssige, formschlüssige und/oder stoffschlüssige Verbindungen mit den Seitenleisten 34, 35 verbunden sein. An den Seitenleisten 34, 35 sind im unteren Bereich Scharnereinheiten 26, 27 angeordnet, über die die Backofentür 10 schwenkbar gelagert ist. Das Frontteil 12 wird von einer Außensichtscheibe gebildet, auf deren Frontfläche eine aus Edelstahl hergestellte Blende 36 flächig aufgeklebt ist (Figur 1). Das Innenteil 13 wird von einer Innensichtscheibe gebildet. Das Frontteil 12 und das Innenteil 13 sind aus Glas hergestellt, wobei grundsätzlich auch andere, dem Fachmann als sinnvoll erscheinende Materialien denkbar wären, wie beispielsweise Kunststoff usw.

[0023] Erfindungsgemäß sind unmittelbar am Frontteil 12 und am Innenteil 13 speziell ausgebildete Befestigungsmittel 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 zur Herstellung einer Kraft- und Formschlussverbindungen von vier Befestigungseinheiten angeordnet. Die Befestigungsmittel 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 sind jeweils in den Eckbereichen des Frontteils 12 bzw. des Innenteils 13 angeordnet, und zwar in einem von der Blende 36 überdeckten Randbereich. Mit zumindest vier Befestigungsmitteln 14, 15, 16, 17 am Frontteil 12 und vier Befestigungsmitteln 18, 19, 20, 21 am Innenteil 13 kann pro Eckbereich eine vorteilhafte Verbindung erreicht werden, denkbar ist jedoch auch, mehr oder weniger Befestigungsmittel vorzusehen.

[0024] Die im oberen Bereich des Frontteils 12 angeordneten Befestigungsmittel 14, 15 sind von baugleichen Steckhülsen gebildet, die sich jeweils durch eine Ausnehmung des Frontteils 12 und durch jeweils eine Ausnehmung der Blende 36 erstrecken und in Steckrichtung 22 über die Frontfläche des Frontteils 12 und in Steckrichtung 23 über eine Innenfläche des Frontteils 12 überstehen (Figuren 2, 5 und 6). Die Befestigungs-

mittel 14, 15 sind dabei jeweils über einen angeformten Bund 37, 38 mittels eines Klebstoffs 43 auf die Innenfläche des Frontteils 12 aufgeklebt. Die den Befestigungsmitteln 14, 15 zugeordneten Befestigungsmittel 18, 19 im oberen Bereich des Innenteils 13 der Backofentür 10 sind von baugleichen Steckbolzen gebildet, die sich in Steckrichtung 22 zum Frontteil 12 erstrecken und sind jeweils über einen angeformten Bund 39, 40 mittels eines Klebstoffs 44 auf eine in Richtung Frontteil 12 weisenden Fläche des Innenteils 13 geklebt (Figuren 2 und 7).

[0025] Die im unteren Bereich des Frontteils 12 angeordneten Befestigungsmittel 16, 17 sind von baugleichen Steckbolzen gebildet, die sich in Steckrichtung 23 zum Innenteil 13 erstrecken und sind jeweils über einen angeformten Bund 41, 42 mittels eines Klebstoffs 45 auf die Innenseite des Frontteils 12 geklebt (Figuren 2 und 4). Die den Befestigungsmitteln 16, 17 zugeordneten Befestigungsmittel 20, 21 im unteren Bereich des Innenteils 13 der Backofentür 10 sind von baugleichen Steckhülsen gebildet, die sich in Steckrichtung 22 zum Frontteil 12 erstrecken, und sind jeweils über einen angeformten Bund 46, 47 mittels eines nicht näher dargestellten Klebstoffs auf die in Richtung Frontteil 12 weisenden Fläche des Innenteils 13 geklebt (Figuren 2 und 3).

[0026] Die insgesamt vier Befestigungseinheiten werden jeweils von einem als Steckbolzen und von einer Steckhülse ausgebildeten Befestigungsmittel 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 gebildet und sind zur Herstellung von Steckverbindungen vorgesehen, über die das Frontteil 12 und das Innenteil 13 im montierten Zustand direkt gekoppelt sind. Ferner sind die Befestigungseinheiten zur werkzeuglosen Montage und Demontage vorgesehen, indem diese zur Herstellung von Rastverbindungen ausgebildet sind. Hierfür weisen die als Steckhülsen ausgebildeten Befestigungsmittel 14, 15 im oberen Bereich des Frontteils 12 in Längserstreckung des über die Innenseite des Frontteils 12 überstehenden Teils an zwei Stellen jeweils zwei gegenüberliegende, durch die Hülsenwand hindurchtretende Ausnehmungen und die als Steckhülsen ausgebildeten Befestigungsmittel 20, 21 in deren Längsrichtung an einer Stelle zwei gegenüberliegende, durch die Hülsenwand hindurchtretende Ausnehmungen auf (Figuren 3 und 5). Im Bereich der Ausnehmungen werden im Wesentlichen U-förmige, aus einem Federdraht hergestellte Federbügel 48, 49, 50 auf die Befestigungsmittel 14, 15, 20, 21 seitlich aufgeschoben, die durch die Ausnehmungen in Innenräume der Befestigungsmittel 14, 15, 20, 21 greifen.

[0027] Die als Steckbolzen ausgebildeten Befestigungsmittel 16, 17, 18, 19 weisen jeweils im Bereich ihres freien Endes eine Umfangsnut 51, 52 zur Korrespondenz mit den Federbügeln 48, 49, 50 auf. Die als Steckbolzen ausgebildeten Befestigungsmittel 16, 17, 18, 19 sind jeweils im Bereich ihrer freien Enden konisch, in die von ihrem Bund 39, 40, 41, 42 abgewandte

Steckrichtung 22, 23 sich verjüngend ausgebildet. Anstatt den dargestellten Befestigungsmitteln 16, 17, 18, 19 sind jedoch auch andere, dem Fachmann als sinnvoll erscheinende Befestigungsmittel denkbar, beispielsweise Gewindebolzen usw. Zusätzlich zu den konischen Bereichen der Befestigungsmittel 16, 17, 18, 19 weisen die als Steckhülsen ausgebildeten Befestigungsmittel 14, 15, 20, 21 jeweils an ihrem freien Ende einen sich zum gegenüberliegenden Ende verjüngenden Aufnahmebereich auf, mittels dem eine Kopplung der Befestigungsmittel 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 weiter vereinfacht wird.

[0028] Die Backofentür 10 weist einen über die Frontfläche des Frontteils 12 überstehenden Handgriff 30 auf (Figuren 1 und 2). An dem von einer Stahlstange gebildeten Handgriff 30 sind zwei als Steckbolzen ausgebildete, baugleiche Befestigungsmittel 53, 54 angeschweißt, die senkrecht zum Handgriff 30 ausgerichtet sind und von ihrer Form den als Steckbolzen ausgebildeten Befestigungsmitteln 16, 17, 18, 19 entsprechen.

[0029] Bei der Montage der Backofentür 10 wird zuerst der Handgriff 30 der Backofentür 10 in eine nicht näher dargestellte Haltevorrichtung mit den Befestigungsmitteln 53, 54 senkrecht nach obenweisend eingelegt. Anschließend wird das Frontteil 12, auf das bereits die Blende 36 aufgeklebt ist, auf die Haltevorrichtung mit seiner Frontfläche nach unten aufgelegt und die als Steckhülsen ausgebildeten Befestigungsmittel 14, 15 des Frontteils 12 auf die als Steckbolzen ausgebildeten Befestigungsmittel 53, 54 des Handgriffs 30 in Steckrichtung 22 gesteckt, und zwar bis Umfangsnuten 55 der Befestigungsmittel 53, 54 in die bereits zuvor an den Befestigungsmitteln 14, 15 montierten Federbügel 50 einrasten. An ihren freien Enden sind die Befestigungsmittel 53, 54 konisch ausgebildet, wodurch diese zum einen vorteilhaft in die Befestigungsmittel 14, 15 eingeführt werden können und zum anderen die Federbügel 50 beim Aufstecken der Befestigungsmittel 14, 15 auf die Befestigungsmittel 53, 54 vorteilhaft federelastisch, werkzeuglos gespreizt werden können. Die Befestigungsmittel 14, 15 dienen damit gleichzeitig zur Befestigung des Handgriffs 30.

[0030] Anschließend wird eine leistenförmige, parallel zum Handgriff 30 verlaufende Abdeckung 56 von der Innenseite des Frontteils 12 her mit Ausnehmungen 57, 58 auf die Befestigungsmittel 14, 15 aufgesteckt (Figur 2). Im montierten Zustand der Abdeckung 56 durchgreifen die Befestigungsmittel 14, 15 die Ausnehmungen 57, 58 der Abdeckung 56 und damit die Abdeckung 56 selbst. Es entsteht damit eine den Handgriff 30, das Frontteil 12 und die Abdeckung 56 umfassende erste Montageeinheit.

[0031] In einem parallelen Montageplatz wird die Leisteneinheit 11 in Steckrichtung 23 mit Ausnehmungen 59, 60 der Querleiste 24 auf die Befestigungsmittel 20, 21 des Innenteils 13 aufgesteckt, die im montierten Zustand der Leisteneinheit 11 die Ausnehmungen 59, 60 und damit die Querleiste 24 durchgreifen. Nachdem die

Befestigungsmittel 20, 21 durch die Ausnehmungen 59, 60 geführt sind, werden in Umfangsnuten 61 der Befestigungsmittel 20, 21 Spannmittel 28, 29 einer Spanneinheit 25 seitlich aufgeschoben (Figur 3). Die im Bereich der Scharniereinheiten 26, 27 angeordneten Spannmittel 28, 29 werden von im Wesentlichen U-förmigen Plattfedern gebildet, die im montierten Zustand die Leisteneinheit 11 und das Innenteil 13 mit einer senkrecht zur Frontfläche bzw. senkrecht zur Innenfläche des Innenteils 13 wirkenden Spannkraft im Bereich der Scharniereinheiten 26, 27 spielfrei verspannen. Die Befestigungsmittel 20, 21 bilden damit einen Teil der Spanneinheit 25. Zusätzlich zu den Spannmitteln 28, 29 werden an den Befestigungsmitteln 20, 21 die Federbügel 48 montiert, indem diese in die gegenüberliegenden Ausnehmungen der Befestigungsmittel 20, 21 seitlich eingeschoben werden. Das Innenteil 13 weist im unteren Bereich abgeschrägte Eckbereiche auf, die im mit der Leisteneinheit 11 verspannten Zustand parallel zur Innenfläche des Innenteils 13 formschlüssig mit im Wesentlichen dreieckigen Anlageelementen 63, 64 der Leisteneinheit 11 in Anlage kommen, die an den Seitenleisten 34, 35 stoffschlüssig befestigt sind. Zusätzlich zu der Spanneinheit 25 sind weitere, nicht näher dargestellte federelastische Spannmittel an der Leisteneinheit 11 eingerastet, die zur Erzeugung weiterer Spannkraften vorgesehen sind.

[0032] In eine nicht näher dargestellte Rasteinheit der Leisteneinheit 11 wird anschließend von einer dem Innenteil 13 abgewandten Seite eine Zwischensichtscheibe 62 eingerastet. Es entsteht damit eine das Innenteil 13, die Leisteneinheit 11 und die Zwischensichtscheibe 62 umfassende zweite Montageeinheit. Die zweite Montageeinheit wird anschließend in Steckrichtung 22 zur ersten Montageeinheit geführt. Dabei werden die als Steckbolzen ausgebildeten Befestigungsmittel 18, 19 des Innenteils 13 in die als Steckhülsen ausgebildeten Befestigungsmittel 14, 15 des Frontteils 12 eingesteckt und die als Steckhülsen ausgebildeten Befestigungsmittel 20, 21 des Innenteils 13 auf die als Steckbolzen ausgebildeten Befestigungsmittel 16, 17 des Frontteils 12 aufgesteckt. Die als Steckbolzen ausgebildeten Befestigungsmittel 16, 17 rasten dabei mit ihren Umfangsnuten 51 in die an den Befestigungsmitteln 20, 21 befestigten Federbügel 48 ein und die als Steckbolzen ausgebildeten Befestigungsmittel 18, 19 rasten dabei mit ihren Umfangsnuten 52 in die an den Befestigungsmitteln 14, 15 befestigten, vorderen Federbügel 49 ein. Die als Steckbolzen ausgebildeten Befestigungsmittel 16, 17, 18, 19 können aufgrund ihrer konischen Ausbildung vorteilhaft in die als Steckhülsen ausgebildeten Befestigungsmittel 14, 15, 20, 21 und zwischen die Federbügel 48, 49 eingeführt werden, die durch die Befestigungsmittel 16, 17, 18, 19 werkzeuglos federelastisch gespreizt werden.

[0033] Anstatt dem Frontteil 12 und dem Handgriff 30 können auch ein alternatives Frontteil 12' und ein alternativer Handgriff 30' montiert werden, wie dies in Fig. 1

dargestellt ist. Das Frontteil 12' weist dabei mit dem Frontteil 12 zumindest im Wesentlichen baugleiche Befestigungsmittel und der Handgriff 30' weist mit dem Handgriff 30 zumindest im Wesentlichen baugleiche Befestigungsmittel auf, so dass das Frontteil 12' und der Handgriff 30' mit den restlichen Bauteilen der Backofentür 10 kompatibel sind.

[0034] Bezugszeichen

10 Gargerätetür
11 Leisteneinheit
12 Frontteil
13 Innenteil
14 Befestigungsmittel
15 Befestigungsmittel
16 Befestigungsmittel
17 Befestigungsmittel
18 Befestigungsmittel
19 Befestigungsmittel
20 Befestigungsmittel
21 Befestigungsmittel
22 Steckrichtung
23 Steckrichtung
24 Bauteil
25 Spanneinheit
26 Scharniereinheit
27 Scharniereinheit
28 Spannmittel
29 Spannmittel
30 Handgriff
31 Backofengehäuse
32 Backofenmuffel
33 Garraum
34 Seitenleiste
35 Seitenleiste
36 Blende
37 Bund
38 Bund
39 Bund
40 Bund
41 Bund
42 Bund
43 Klebstoff
44 Klebstoff
45 Klebstoff
46 Bund
47 Bund
48 Federbügel
49 Federbügel
50 Federbügel
51 Umfangsnut
52 Umfangsnut
53 Befestigungsmittel
54 Befestigungsmittel
55 Umfangsnut
56 Abdeckung
57 Ausnehmung
58 Ausnehmung

59 Ausnehmung
60 Ausnehmung
61 Umfangsnut
62 Zwischensichtscheibe
5 63 Anlagenelement
64 Anlagenelement

Patentansprüche

- 10
1. Haushaltsgerätetür, insbesondere Gargerätetür (10), mit einer Leisteneinheit (11), einem eine Frontfläche bildenden Frontteil (12) und einem eine Innenfläche bildenden Innenteil (13), **dadurch gekennzeichnet, dass** am Frontteil (12) und/oder am Innenteil (13) zumindest ein speziell ausgebildetes Befestigungsmittel (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21) zur Herstellung einer Kraft- und/oder Formschlussverbindung einer Befestigungseinheit angeordnet ist.
 2. Haushaltsgerätetür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21) an zumindest einer Sichtscheibe angeordnet ist.
 3. Haushaltsgerätetür nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei Sichtscheiben über die Befestigungseinheit direkt gekoppelt sind.
 4. Haushaltsgerätetür nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei Sichtscheiben von einer Außen- und einer Innensichtscheibe gebildet sind.
 5. Haushaltsgerätetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinheit zur Herstellung einer Steckverbindung vorgesehen ist.
 6. Haushaltsgerätetür nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinheit zumindest ein sich in und/oder entgegen einer Steckrichtung (22, 23) verjüngendes Befestigungsmittel (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21) aufweist.
 7. Haushaltsgerätetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinheit zumindest ein zwischen dem Frontteil (12) und dem Innenteil (13) angeordnetes Bauteil (24, 56) durchgreift.
 8. Haushaltsgerätetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinheit zumindest weitgehend zur werkzeuglosen Montage und/oder Demontage vorgesehen ist.
- 50
- 55

9. Haushaltsgerätetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinheit zur Herstellung einer Rastverbindung vorgesehen ist. 5
10. Haushaltsgerätetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Spanneinheit (25) zur Erzeugung wenigstens einer zumindest im Wesentlichen senkrecht zur Frontfläche wirkenden Spannkraft. 10
11. Haushaltsgerätetür nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Befestigungseinheit wenigstens teilweise einstückig mit der Spanneinheit (25) ausgebildet ist. 15
12. Haushaltsgerätetür nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich wenigstens einer Scharniereinheit (26, 27) zumindest ein Spannmittel (28, 29) der Spanneinheit (25) angeordnet ist. 20
13. Haushaltsgerätetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinheit zumindest teilweise zur Befestigung eines Handgriffs (30) vorgesehen ist. 25
14. Sichtscheibe für eine Haushaltsgerätetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein daran vorgesehenes, speziell ausgebildetes Befestigungsmittel (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21) zur Herstellung einer Kraft- und/oder Formschlussverbindung einer Befestigungseinheit. 30
15. Sichtscheibe nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinheit zur Herstellung einer Steckverbindung vorgesehen ist. 35
16. Haushaltsgerätetürensysteem mit wenigstens einer Haushaltsgerätetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche und zumindest einem Alternativbauteil. 40
17. Haushaltsgerätetürensysteem nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Alternativbauteil von einem Frontteil (12') und/oder einem Innenteil gebildet ist. 45
18. Haushaltsgerät mit einer Haushaltsgerätetür nach einem der Ansprüche 1 bis 12. 50
19. Verfahren zur Herstellung einer Haushaltsgerätetür, insbesondere einer Gargerätetür (10), mit einer Leisteneinheit (11), einem eine Frontfläche bildenden Frontteil (12) und einem eine Innenfläche bildenden Innenteil (13), **dadurch gekennzeichnet, dass** mit dem Frontteil (12) und/oder mit dem Innenteil (13) wenigstens ein Bauteil über zumindest ein am Frontteil (12) und/oder am Innenteil (13) speziell ausgebildetes Befestigungsmittel (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21) zur Herstellung einer Kraft- und/oder Formschlussverbindung einer Befestigungseinheit gekoppelt wird. 55
20. Verfahren nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei Sichtscheiben über wenigstens eine Befestigungseinheit direkt gekoppelt werden.

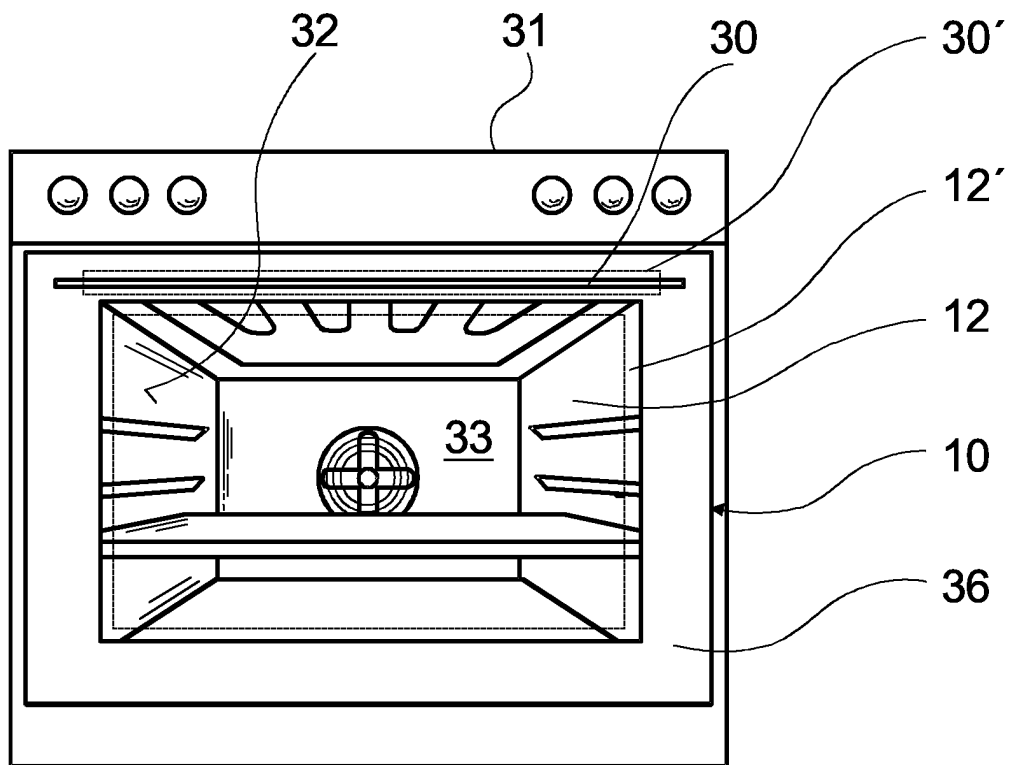


Fig. 1

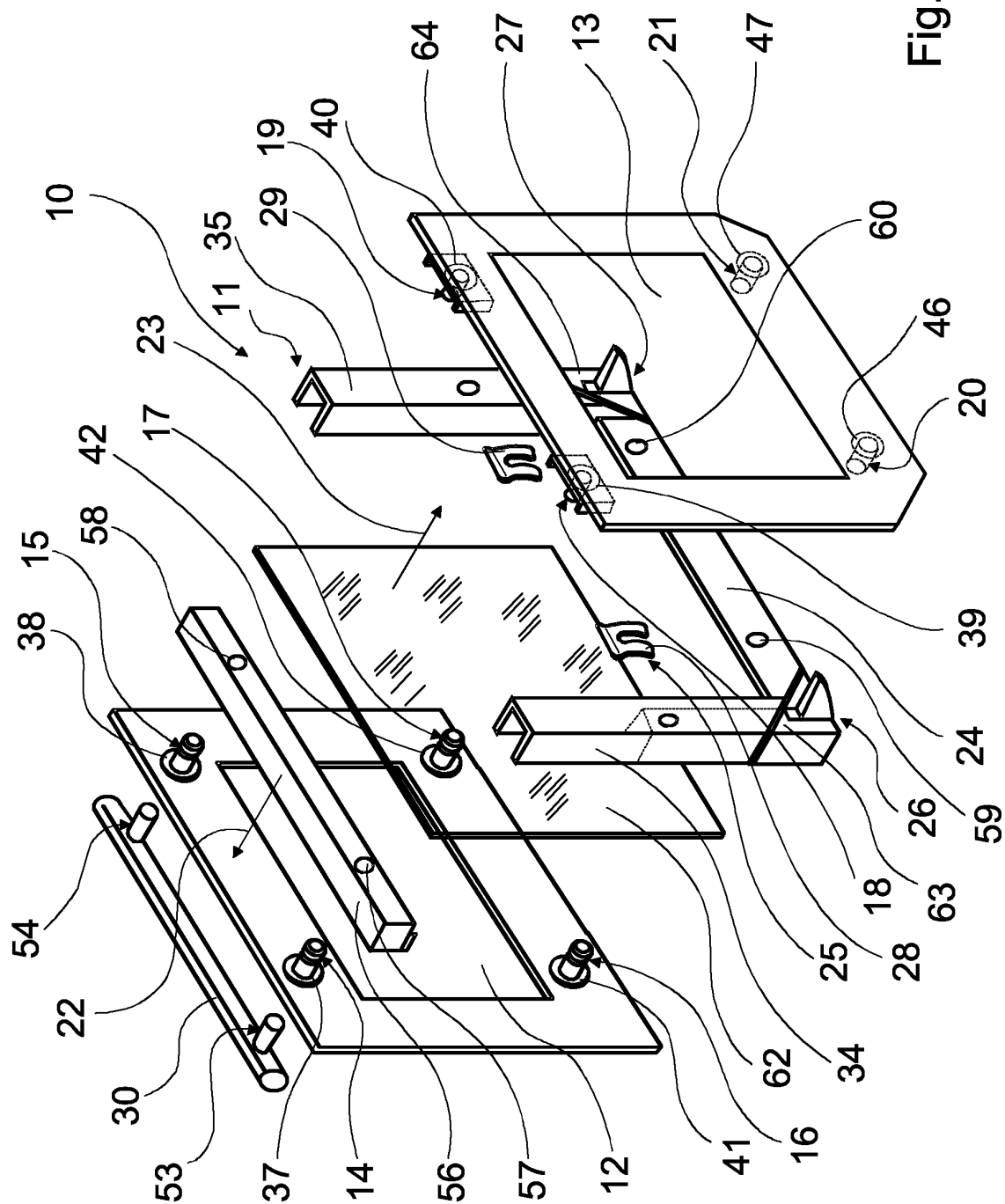


Fig. 2

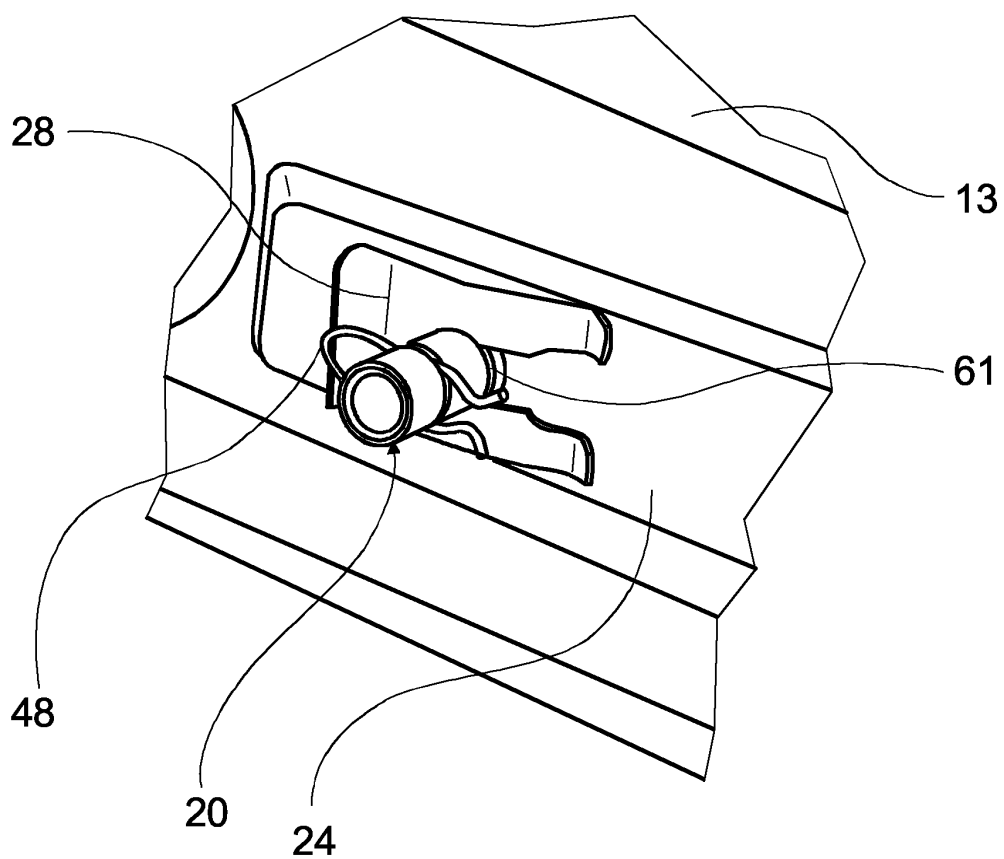


Fig. 3

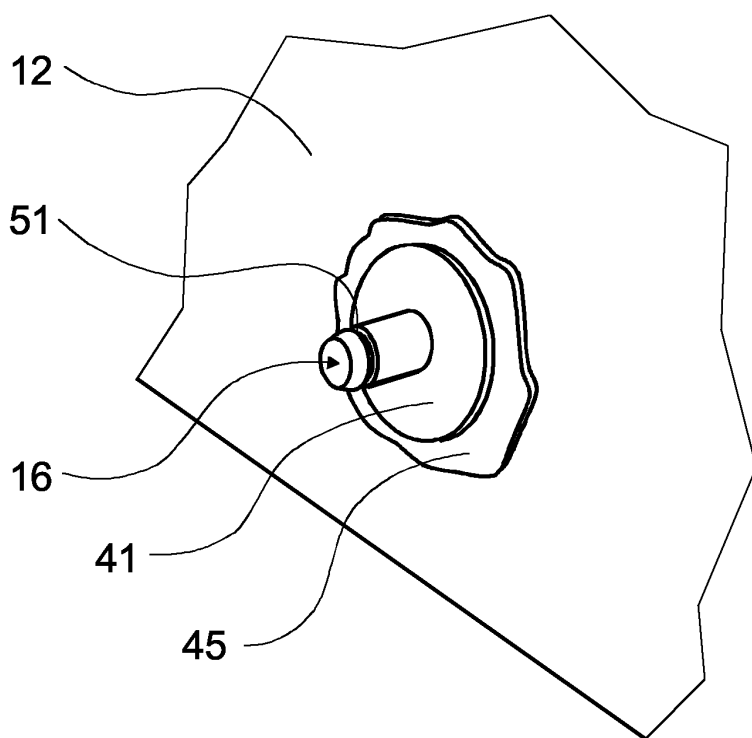


Fig. 4

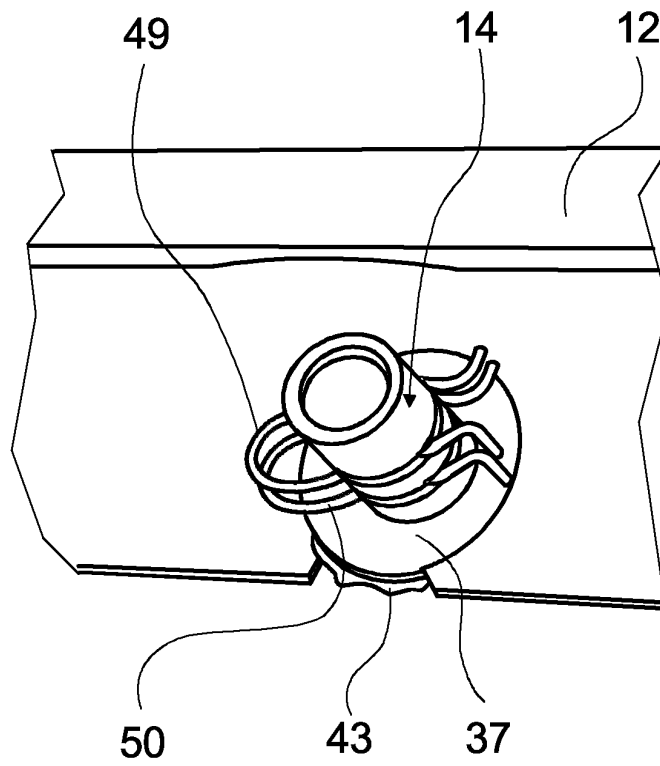


Fig. 5

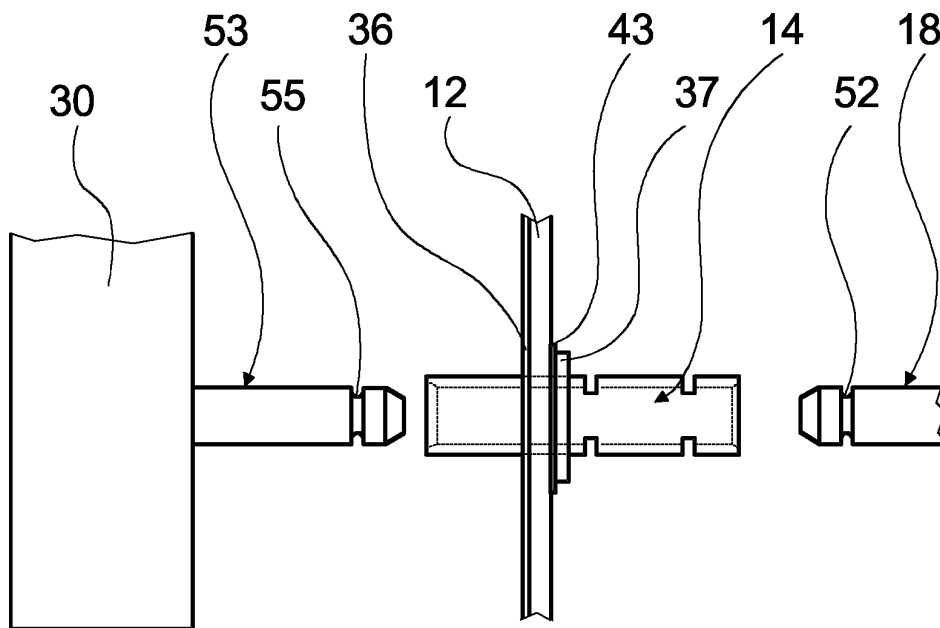


Fig. 6

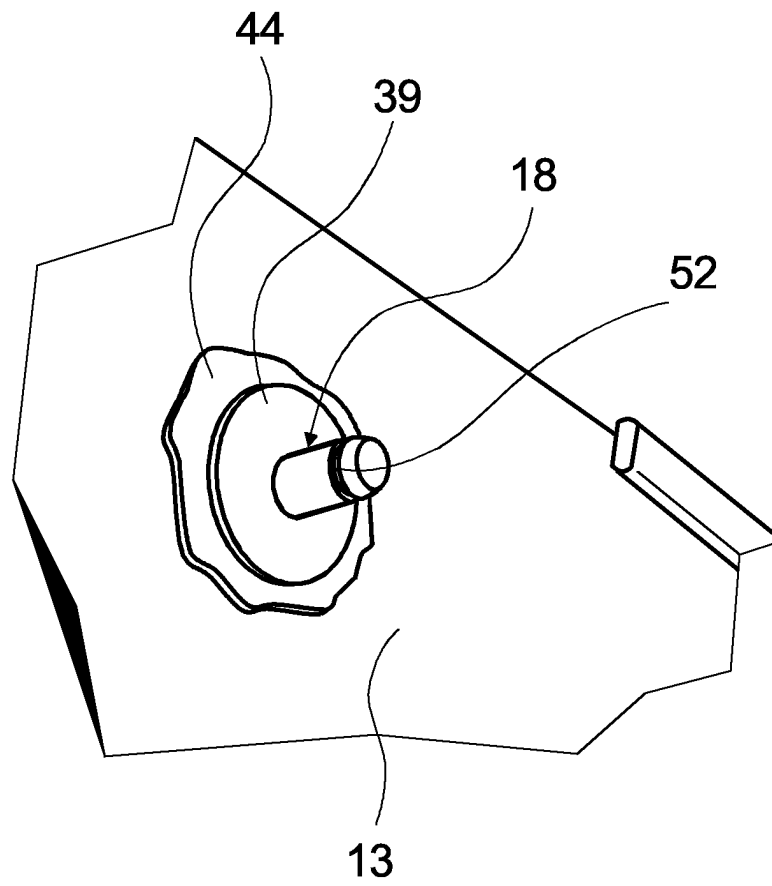


Fig. 7