



(11)

EP 2 778 273 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
23.11.2016 Patentblatt 2016/47

(51) Int Cl.:
D06F 39/12 ^(2006.01) **D06F 58/20** ^(2006.01)
A47L 15/42 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14158011.8**

(22) Anmeldetag: **06.03.2014**

(54) **GEHÄUSE FÜR HAUSHALTSGERÄTE WIE BEISPIELSWEISE WÄSCHETROCKNER,
WASCHMASCHINE, GESCHIRRPÜLMASCHINE ODER DERGLEICHEN**

HOUSING FOR HOUSEHOLD DEVICES SUCH AS A LAUNDRY DRIER, WASHING MACHINE,
DISHWASHER OR THE LIKE

BOÎTIER POUR APPAREILS MÉNAGERS TELS QUE PAR EXEMPLE SÈCHE-LINGE, LAVE-LINGE,
LAVE-VAISSELLE OU ANALOGUES

(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**

(30) Priorität: **13.03.2013 DE 102013102506**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.09.2014 Patentblatt 2014/38

(73) Patentinhaber: **Miele & Cie. KG
33332 Gütersloh (DE)**

(72) Erfinder:
• **Moll, Felix**
32657 Lemgo (DE)
• **Wiebe, Peter**
33818 Leopoldshöhe (DE)
• **Gehrke, Karsten**
33415 Verl (DE)
• **Kleinheider, Heiko**
49176 Hilter (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 444 541 DE-A1- 3 813 462
DE-A1-102010 028 636

EP 2 778 273 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Gehäuse für Haushaltsgeräte wie beispielsweise Wäschetrockner, Waschmaschine, Geschirrspülmaschine oder dergleichen.

[0002] Die Erfindung betrifft ein Gehäuse für Haushaltsgeräte wie beispielsweise Wäschetrockner, Waschmaschine, Geschirrspülmaschine oder dergleichen, welches in seiner Grundbauform ein Bodenmodul, sowie Seitenwände, eine Rückwand und eine Vorderwand umfasst, wobei die Vorderwand zum rahmenlosen Aufbau des Gehäuses an ihrer unteren Querseite wenigstens zwei Auflageelemente aufweist, die auf an dem Bodenmodul vorgesehenen Flächen liegen und in ihrer Lage an dem Bodenmodul justierend fixierbar ausgebildet sind und wobei das Auflageelement ein Winkelement zur Bereitstellung einer Vorab-Auflagefläche am Bodenmodul und ein Justierelement zur Herstellung einer definierten Lage der Auflagefläche in Bezug zum Bodenmodul umfasst.

[0003] So sind aus dem Stand der Technik, gemäß der DE 103 03 131, der DE 198 23 424 sowie aus der DE 38 13 462 Waschmaschinen bzw. Gehäuse für Haushaltsgeräte bekannt. Bei diesen aus dem Stand der Technik bekannten Gehäusen gibt es unterschiedliche Gehäusebauformen für die jeweilige Oberfläche oder Montageart, was eine frühe Variantenbildung beim Gehäuseaufbau erfordert. Aus der DE 10 2010028 636 A1 ist die Verwendung einer Exzenterhülse zur Ausrichtung eines Anbauteils an einem Hausgerät bekannt.

[0004] Ein Gehäuse für eine Waschmaschine mit den eingangs genannten Merkmalen ist aus der EP 2 444 541 A1 bekannt.

[0005] Der Erfindung stellt sich das Problem Gehäuse für Haushaltsgeräte, wie Waschmaschinen, Wäschetrockner, Geschirrspülmaschinen oder dergleichen bereit zu stellen, welche ein Einheitsgehäuse mit Variantenbildung durch Anbauteile und geeigneter Verbindungstechnik umfassen und welche eine einfache und sichere Montage der Gehäuseteile ermöglicht.

[0006] Erfindungsgemäß wird dieses Problem mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0007] Die mit der Erfindung erreichten Vorteile ergeben sich dadurch, dass vertikal wirkende Lasten auf die Vorderwand in Richtung Fußboden geleitet werden. Dabei werden vertikal wirkende Lasten von unten auf die Vorderwand in das Gerät geleitet. Weiter ergibt sich eine Montagefreundlichkeit beim Aufbau der Bodengruppe und hier des Vorderwand-Moduls, wobei die vertikale Ausrichtung der Bodengruppe/Vorderwand in Y-Richtung unabhängig von den Toleranzen der Einzelbauteile möglich ist, was verbesserte Dichtungssitze ergibt.

[0008] Bei der erfindungsgemäßen Lösung werden in die Vorderwand unten links und unten rechts in den Ecken so genannte Aufnahmen für Exzenter eingebracht und verschraubt. Diese Aufnahmen dienen zum Einen

als vorläufige Auflage auf zwei dafür bestimmten Flächen des Bodenmoduls, wobei zum Anderen in diese Aufnahmen jeweils so genannte Exzenter gesteckt werden, die in der Vormontage definiert eingestellt bzw. justiert werden. Bei dieser definierten Vormontage erfolgt eine Ausrichtung des Vorderwandmoduls in seitlicher Richtung zum Bodenmodul nicht. Die Exzenter greifen in horizontale Langlöcher des Bodenmoduls und nehmen so vertikale Lasten von oben oder auch von unten auf, wie dies beispielsweise bei einem Sackkarreneinsatz erfolgt, die von der Bodengruppe/Vorderwand auf das Bodenmodul übertragen werden. Da die Langlöcher des Bodenmoduls sehr nahe an den Einbindungen zu den Füßen sind, nimmt der Kraftfluss einen möglichst kurzen geraden Weg ein. Mittels der sehr flächigen Auflagen zur Vorpositionierung der Bodengruppe/Vorderwand kann der Monteur die Bodengruppe bzw. die Vorderwand recht einfach und frühzeitig auf diese aufsetzen und das Gewicht der Vorderwand auf das Bodenmodul verlagern. Bei den Auflagen sind zusätzlich seitliche Führungen angebracht, um dem Monteur die grobe Zentrierung der Bodengruppe/Vorderwand einfach zu ermöglichen. Eine genaue Mittenzentrierung erfolgt dann zwischen Vorderwand und Bodenmodul. Durch die Gleitpaarung Kunststoff auf Kunststoff und die angeformten Fasen, Radien und Einführschrägen rutscht die Vorderwand-Baugruppe gut über die Auflage. Die Montageposition der Vorderwand-Baugruppe ist für den Monteur so einfacher zu treffen.

[0009] Der Monteur kann so bei der Montage das Vorderwandmodul, bestehend aus Vorderwand und vorderer Luftführung, noch im leicht schrägen Winkel schon auf das Bodenmodul absetzen, und sich dann ganz auf das passgenaue Heranschieben des Vorderwandmoduls an das Bodenmodul konzentrieren. Somit ergibt sich ein sauberes Treffen der beiden Dichtungen in der vorderen Luftführung zum Bodenmodul. Damit die Baugruppe Vorderwand gerade und lotgerecht zum Gerät aufgebaut wird, wird die Verstellfunktion der beiden Exzenter genutzt. Die Höhen und Ausrichtungseinstellung mit der Fixierung der beiden Exzenter erfolgt in der Vormontage bei der Erstellung der Baugruppe Vorderwand. Damit werden Einzelteiltoleranzen abgefangen und führen zu einem sauberen Spaltbild und besserer Dichtigkeit der Luftwege des Gesamtgerätes.

[0010] Gemäß der Erfindung wird merkmalsgemäß daher vorgeschlagen, dass die Vorderwand zum rahmenlosen Aufbau des Gehäuses an ihrer unteren Querseite wenigstens zwei Auflageelemente aufweist, die auf an dem Bodenmodul vorgesehenen Flächen liegen und in ihrer Lage an dem Bodenmodul justierend fixierbar ausgelegt sind. Das Auflageelement umfasst hierbei ein Winkelement zur Bereitstellung einer Vorab-Auflagefläche am Bodenmodul zur Vorpositionierung der Baugruppe Vorderwandmodul auf dem Bodenmodul und ein Justierelement zur Herstellung einer definierten Lage in einer zweiten Auflagefläche als horizontales Langloch im Bodenmodul in Bezug zum Bodenmodul und das Jus-

tierelement umfasst einen in einem Gehäuse drehbar gelagerten Exzenter. Hierbei bestehen das Winkelement und das Justierelement aus jeweils einem Formteil. Dabei ist das Formteil mit dem senkrechten Schenkel des Winkelementes an das die Vorderwand bildende Profil mittels angeformter Elemente in Lochstanzungen am Profil festlegbar, wobei der horizontal ausgerichtete Schenkel des Winkelementes die Vorab-Auflagefläche am Bodenmodul bildet. An dem horizontal ausgerichteten Schenkel ist eine seitlich, quer zum Schenkel angeordnete Führungswange angeformt, mit der beim Ansetzen der Vorderwand insbesondere die Zentrierlage der Vorderwand am Bodenmodul erreicht wird.

[0011] An der Unterseite des horizontal ausgerichteten Schenkels ist das Justierelement angeformt. Der Exzenter ist aus einem Hülsenkörper gebildet. Der vordere Teil des Hülsenkörpers ist in einer Buchse im Gehäuse drehbar gelagert, wobei der hintere freikragende exzentrische Teil mit einer am Bodenmodul vorgesehenen Aufnahmebuchse im zusammengefügt Zustand zusammenwirkt und die Ausrichtung des Vorderwandmoduls zum Bodenmodul definiert. Der vordere Teil des Hülsenkörpers besteht zur Halterung in der Buchse aus radial angeordneten Rastzungen, welche im eingesteckten Zustand des Hülsenkörpers den Öffnungsrand der Buchse hintergreifen.

[0012] Die Buchse weist hierzu einen Montageschlitz auf, der mit einer an einer der Rastzungen angeformten Rippe zur korrekten Montage des Hülsenkörpers zusammenwirkt. In Weiterbildung der Erfindung ist am hinteren exzentrischen Teil des Hülsenkörpers ein Sechskant zur justierten Betätigung des Justierelementes angeformt bzw. angeordnet. Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist im Gehäuse quer zur Buchse eine Schraube zur Fixierung des Justierelementes vorgesehen.

[0013] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt:

- Figur 1 eine explosionsartige Darstellung der zusammenzufügenden Teile von Vorderwand und Bodenmodul;
- Figur 2 eine perspektivische Darstellung in der zusammengefügt Situation gemäß der Figur 1 von Bodenmodul mit angesetzter Vorderwand in zwei unterschiedlichen Ansichten;
- Figur 3 eine perspektivische Darstellung des Auflageelementes in isolierter Darstellung, hier in Rückansicht;
- Figur 4 eine weitere perspektivische Darstellung des Auflageelementes ebenfalls in Rückansicht;
- Figur 5 eine weitere Darstellung des Auflageelementes ebenfalls in Rückansicht ohne Exzenter;
- Figur 6 eine Einzeldarstellung des Exzenter in Seitenansicht;
- Figur 7 eine Draufsicht auf den Exzenter im montierten Zustand; und

Figur 8 zeigt eine geschnittene Ansicht des Auflageelementes im montierten Zustand am Vorderwandprofil.

[0014] Die Figuren 1 und 2 zeigen jeweils in Teilbereichen einen Gehäusebereich für ein Haushaltsgerät wie beispielsweise einen Wäschetrockner, welches in seiner Grundbauform ein Bodenmodul 1, sowie nicht näher dargestellte Seitenwände, eine Rückwand und, wie in den Beispielen der Figuren 1 und 2 dargestellt, eine Vorderwand 2 umfasst. Dabei ist in der Figur 1 in explosionsartiger Darstellung die Vorderwand 2 von dem Bodenmodul 1 getrennt, wobei in Darstellung des Pfeils die Teile derart zusammengefügt werden, so dass sich die zusammengefügte Situation ergibt, wie sie in der Figur 2 dargestellt ist, wo die Vorderwand 2 an dem Bodenmodul 1 angesetzt ist.

[0015] Wie insbesondere aus der Figur 1 deutlich zu erkennen ist, weist hierbei die Vorderwand 2 zum rahmenlosen Aufbau des Gehäuses an ihrer unteren Querseite 3 wenigstens zwei Auflageelemente 4 auf, wobei hierbei nur die eine Eckseite der Vorderwand 2 gezeigt ist, die auf an dem Bodenmodul 2 vorgesehenen Fläche 5 liegen, und in ihrer Lage an dem Bodenmodul 1 justierend fixierbar ausgebildet sind. Das Auflageelement 4 umfasst hierbei ein Winkelement 6 zur Bereitstellung einer Auflagefläche 7 am Bodenmodul 1 und ein Justierelement 8 zur Herstellung einer definierten Lage der Auflagefläche 7 in Bezug zum Bodenmodul 1 und hier insbesondere für die Fläche 5 am Bodenmodul 1. Wie aus den Figuren 3 und 4 zu erkennen ist, bestehen das Winkelement 6 und das Justierelement 8 aus einem Formteil 9.

[0016] Wie aus der Figur 1 zu erkennen ist, ist das Formteil 9 mit seinem senkrechten Schenkel 10 des Winkelementes 6 an das die Vorderwand 2 bildende Profil 11 mittels angeformter Elemente 12 in Lochstanzungen 13 an dem Profil 11 festlegbar, wobei dies insbesondere in der Figur 8 in der geschnittenen Ansicht deutlich zu erkennen ist. Der horizontal ausgerichtete Schenkel 14 des Winkelementes 6 bildet hierbei die Auflagefläche 7 am Bodenmodul 1. Wie aus den Figuren 1 und 2 zu erkennen ist, ist an dem horizontal ausgerichteten Schenkel 14 des Winkelementes 6 eine seitlich quer zum Schenkel 14 angeordnete Führungswange 15 angeformt. Die Führungswange 15 ermöglicht beim Zusammenfügen der Teile einen zentrierten Ansatz. An der Unterseite des horizontal ausgerichteten Schenkels 14 ist das Justierelement 8 angeformt, wie dies deutlich aus den Figuren 3 und 4 bzw. 5 erkennbar ist.

[0017] Das Justierelement 8 als solches umfasst hierbei einen in einem Gehäuse 16 drehbar gelagerten Exzenter, der aus einem Hülsenkörper 17 gebildet ist, wie dieser in der Figur 6 in Einzelansicht dargestellt ist. Der Hülsenkörper 17 weist hierbei einen vorderen Teil 18 auf, welcher in einer Buchse 19 am Gehäuse 16 drehbar gelagert ist, und wobei der hintere freikragende exzentrisch geformte Teil 20 mit einer am Bodenmodul 1 vorgese-

henen Aufnahmebuchse 21 im zusammengefügt Zustand zusammenwirkt, wobei die Aufnahmebuchse 21 insbesondere in der Figur 1 zu erkennen ist. Weiter verfügt hierbei der Hülsenkörper 17 und hier insbesondere der vordere Teil 18 über radial angeordnete Rastungen 22, welche in die Buchse 19 eindrückbar sind, so dass sie im gesteckten Zustand des Hülsenkörpers 17 den Öffnungsrand 23 der Buchse 19 hintergreifen. Wie aus den Figuren 4, 5 und 6 zu erkennen ist, weist die Buchse 19 einen Montageschlitz 24 auf, der mit einer an einer der Rastungen 22 angeformten Rippe 25 zur korrekten Montage des Hülsenkörpers 17 zusammenwirkt.

[0018] Wie aus der Figur 1 noch zu erkennen ist, ist am hinteren exzentrischen Teil 20 des Hülsenkörpers 17 ein Sechskant 26 zur justierenden Betätigung des Justierelementes 8 vorgesehen. Hier kann ein Schlüssel angesetzt werden, so dass damit eine Vorjustierung vorgenommen werden kann, bevor das Auflageelement 4 mit der Auflagefläche 7 am Bodenmodul 1 angesetzt wird. Um insbesondere den Exzenter in dem Gehäuse 16 zu fixieren, ist weiter quer zur Buchse 19 eine Schraube 27 oder ein anderes fixierendes Element zur Fixierung des Justierelementes 8 angeordnet. Es versteht sich nun von selbst, dass, wenn die Vorderwand 2 im montierten Zustand an dem Bodenmodul 1 angesetzt ist, vertikal wirkende Lasten an der Vorderwand 2 in Richtung Fußboden weitergeleitet werden, weil einerseits durch das Justierelement 8 und andererseits durch die Auflagefläche 7 diese Kräfte an die Füße und damit auf die Standfläche des Gerätes übertragen werden.

Patentansprüche

1. Gehäuse für Haushaltsgeräte wie beispielsweise Wäschetrockner, Waschmaschine, Geschirrspülmaschine oder dergleichen, welches in seiner Grundbauform ein Bodenmodul (1), sowie Seitenwände, eine Rückwand und eine Vorderwand (2) umfasst, wobei die Vorderwand (2) zum rahmenlosen Aufbau des Gehäuses an ihrer unteren Querseite (3) wenigstens zwei Auflageelemente (4) aufweist, die auf an dem Bodenmodul (1) vorgesehenen Flächen (5) liegen und in ihrer Lage an dem Bodenmodul (1) justierend fixierbar ausgebildet sind und wobei das Auflageelement (4) ein Winklelement (6) zur Bereitstellung einer Vorab-Auflagefläche (7) am Bodenmodul (1) und ein Justierelement (8) zur Herstellung einer definierten Lage der Auflagefläche (7) in Bezug zum Bodenmodul (1) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Justierelement (8) einen in einem Gehäuse (16) drehbar gelagerten Exzenter umfasst, wobei das Winklelement (6) und das Justierelement (8) aus einem Formteil (9) bestehen und das Formteil (9) mit dem senkrechten Schenkel (10) des Winklelementes (6) an das die Vorderwand (2) bildende Profil (11) mittels angeformter Elemente (12) in

Lochstanzungen (13) am Profil (11) festlegbar ist, wobei der horizontal ausgerichtete Schenkel (14) des Winklelementes (6) die Auflagefläche (7) am Bodenmodul (1) bildet.

2. Gehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem horizontal ausgerichteten Schenkel (14) des Winklelementes (6) eine seitliche, quer zur Schenkelerstreckung angeordnete Führungswange (15) angeformt ist.
3. Gehäuse nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Unterseite des horizontal ausgerichteten Schenkels (14) das Justierelement (8) angeformt ist.
4. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Exzenter aus einem Hülsenkörper (17) gebildet ist, dessen vorderer Teil (18) in einer Buchse (19) im Gehäuse (16) drehbar gelagert ist und wobei der hintere, freikragende exzentrische Teil (20) mit einer am Bodenmodul (1) vorgesehenen Aufnahmebuchse (21) im zusammengefügt Zustand zusammenwirkt.
5. Gehäuse nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vordere Teil (18) des Hülsenkörpers (17) zur Halterung in der Buchse (19) aus radial angeordneten Rastungen (22) besteht, welche im eingesteckten Zustand des Hülsenkörpers (17) den Öffnungsrand (23) der Buchse (19) hintergreifen.
6. Gehäuse nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Buchse (19) einen Montageschlitz (24) aufweist, der mit einer an einer der Rastungen (22) angeformten Rippe (25) zur korrekten Montage des Hülsenkörpers (17) zusammenwirkt.
7. Gehäuse nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** am hinteren exzentrischen Teil (20) des Hülsenkörpers (17) ein Sechskant (26) zur justierenden Betätigung des Justierelementes (8) angeordnet ist.
8. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Gehäuse (16) quer zur Buchse (19) ein Fixierelement (27) zur Fixierung des Justierelementes (8) angeordnet ist.

Claims

1. Housing for domestic appliances, such as tumble dryers, washing machines, dishwashers or the like, which comprises in its basic form a base module (1), and side walls, a rear wall and a front wall (2), the front wall (2) comprising on its lower transverse side (3) at least two bearing elements (4) in order to construct the housing without a frame, which bearing elements rest on surfaces (5) provided on the base module (1) and are designed so that the positions thereof can be adjustably fixed on the base module (1) and the bearing element (4) comprising a bracket element (6), in order to provide a preliminary bearing surface (7) on the base module (1), and an adjustment element (8), for producing a defined position of the bearing surface (7) in respect of the base module (1),
characterised in that
the adjustment element (8) comprises an excentre which is rotatably mounted in a housing (16), the bracket element (6) and the adjustment element (8) consisting of a moulded part (9), and it being possible to fix the moulded part (9) on the profiled region (11) forming the front wall (2) by means of integrally formed elements (12) in punched holes (13) in the profiled region (11) using the vertical leg (10) of the bracket element (6), the horizontally oriented leg (14) of the bracket element (6) forming the bearing surface (7) on the base module (1).
2. Housing according to claim 1,
characterised in that
a lateral guide plate (15), arranged transversely to the leg extension, is integrally formed on the horizontally orientated leg (14) of the bracket element (6).
3. Housing according to either claim 1 or claim 2,
characterised in that
the adjustment element (8) is integrally formed on the underside of the horizontally orientated leg (14).
4. Housing according to any of claims 1 to 3,
characterised in that
the excentre is formed by a sleeve body (17), the front part (18) of which is rotatably mounted in a bushing (19) in the housing (16), and the rear freely protruding eccentric part (20) cooperating with a receiving bushing (21), which is provided on the base module (1), when attached.
5. Housing according to claim 4,
characterised in that,
in order to be held in the bushing (19), the front part (18) of the sleeve body (17) consists of radially arranged catch tabs (22) which engage in the opening edge (23) of the bushing (19) from behind when the

sleeve body (17) is inserted.

6. Housing according to claim 5,
characterised in that,
in order for the sleeve body (17) to be mounted correctly, the bushing (19) comprises a mounting slot (24) which cooperates with a rib (25), which is integrally formed on one of the catch tabs (22).
7. Housing according to any of claims 4 to 6,
characterised in that
a hexagon (26) for adjusting the adjustment element (8) in an adjusting manner is arranged on the rear eccentric part (20) of the sleeve body (17).
8. Housing according to any of claims 1 to 7,
characterised in that
a fixing element (27) for fixing the adjustment element (8) is arranged in the housing (16) transversely to the bushing (19).

Revendications

1. Carter pour des appareils électroménagers comme par exemple sèche-linge, machine à laver, lave-vaisselle ou similaire, qui présente dans sa forme de base un module de fond (1) ainsi que des parois latérales, une paroi arrière et une paroi avant (2), dans lequel la paroi avant (2) présente sur son côté transversal inférieur (3), pour le montage sans cadre du carter, au moins deux éléments d'appui (4) qui sont situés sur des surfaces (5) prévues sur le module de fond (1) et qui sont constitués pour pouvoir être fixés de façon ajustée dans leur position sur le module de fond (1) et dans lequel l'élément d'appui (4) comprend un élément en équerre (6) pour la fourniture d'une surface d'appui préalable (7) sur le module de fond (1) et un élément d'ajustement (8) pour la réalisation d'une position définie de la surface d'appui (7) par rapport au module de fond (1),
caractérisé en ce que
l'élément d'ajustement (8) comprend un excentrique supporté en rotation dans un carter (16), dans lequel l'élément en équerre (6) et l'élément d'ajustement (8) se composent d'une pièce moulée (9), et la pièce moulée (9) peut être immobilisée avec la branche (10) verticale de l'élément en équerre (6) sur le profilé (11) formant la paroi avant (2) au moyen d'éléments (12) formés dans des perforations (13) sur le profilé (11), dans lequel la branche (14) orientée horizontalement de l'élément en équerre (6) forme la surface d'appui (7) sur le module de fond (1).
2. Carter selon la revendication 1,
caractérisé en ce que,
sur la branche (14) orientée horizontalement de l'élément en équerre (6), il est formé une joue de guidage

(15) latérale disposée transversalement à l'étendue de la branche.

3. Carter selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que 5
 l'élément d'ajustement (8) est formé sur le côté inférieur de la branche (14) orientée horizontalement.

4. Carter selon l'une des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce que 10
 l'excentrique est formé d'un corps de manchon (17) dont la partie avant (18) est supportée en rotation dans une douille (19) dans le carter (16), et dans lequel la partie (20) excentrée arrière faisant saillie librement coopère, dans l'état assemblé, avec une douille de réception (21) prévue sur le module de fond (1). 15

5. Carter selon la revendication 4,
caractérisé en ce que 20
 la partie avant (18) du corps de manchon (17) se compose, pour la retenue dans la douille (19), de languettes d'encliquetage (22) disposées radialement qui, dans l'état emboîté du corps de manchon (17), agrippent par l'arrière le bord d'ouverture (23) de la douille (19). 25

6. Carter selon la revendication 5,
caractérisé en ce que
 la douille (19) présente une fente de montage (24) 30
 qui coopère avec une nervure (25) formée sur une des languettes d'encliquetage (22) pour le montage correct du corps de manchon (17).

7. Carter selon l'une des revendications 4 à 6,
caractérisé en ce que, 35
 sur la partie (20) excentrée arrière du corps de manchon (17), il est disposé un six-pans (26) pour l'actionnement d'ajustement de l'élément d'ajustement (8). 40

8. Carter selon l'une des revendications 1 à 7,
caractérisé en ce
qu'un élément de fixation (27) est disposé dans le carter (16) transversalement à la douille (19) pour la 45
 fixation de l'élément d'ajustement (8).

50

55

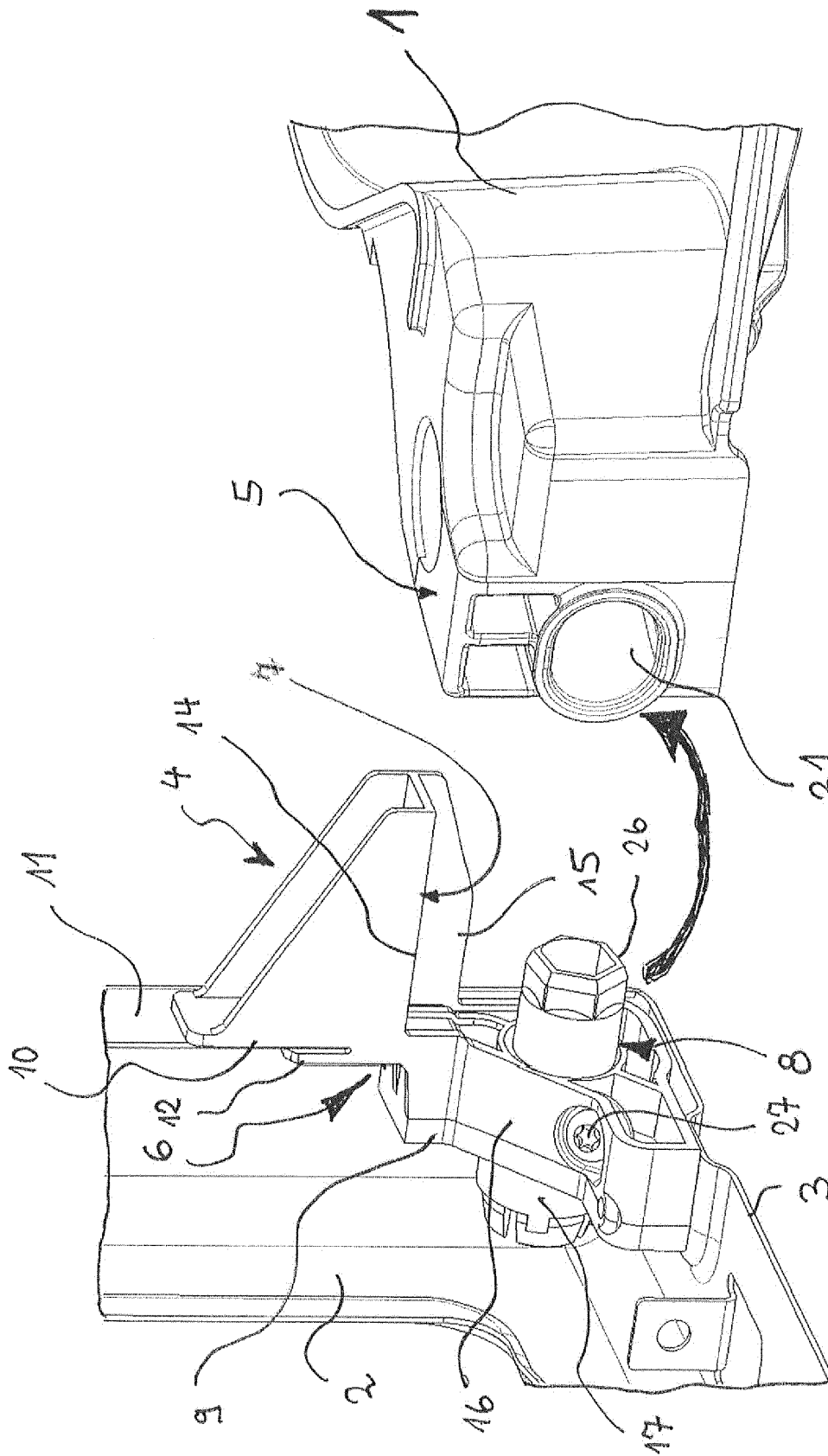


Fig. 1

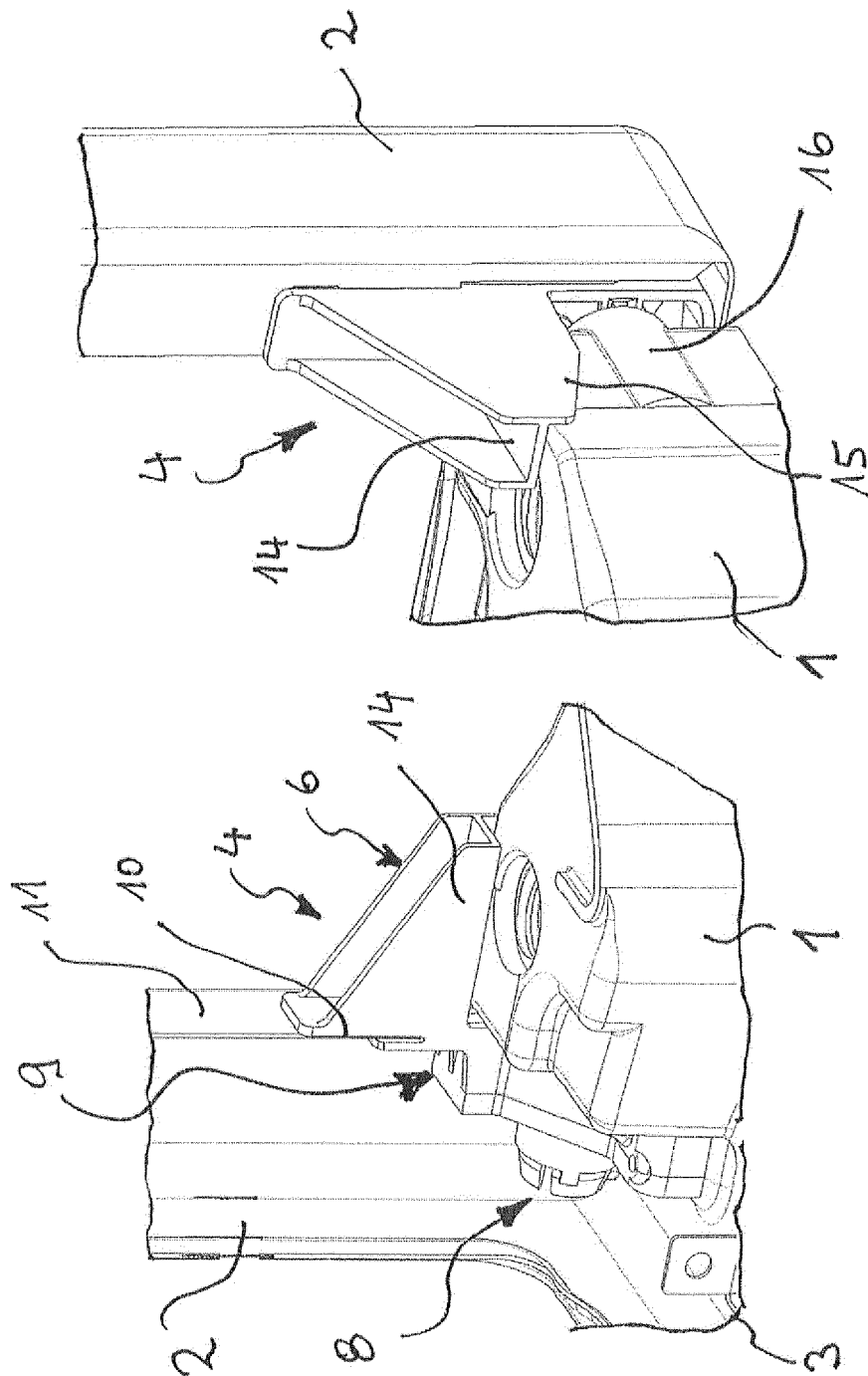


Fig. 2

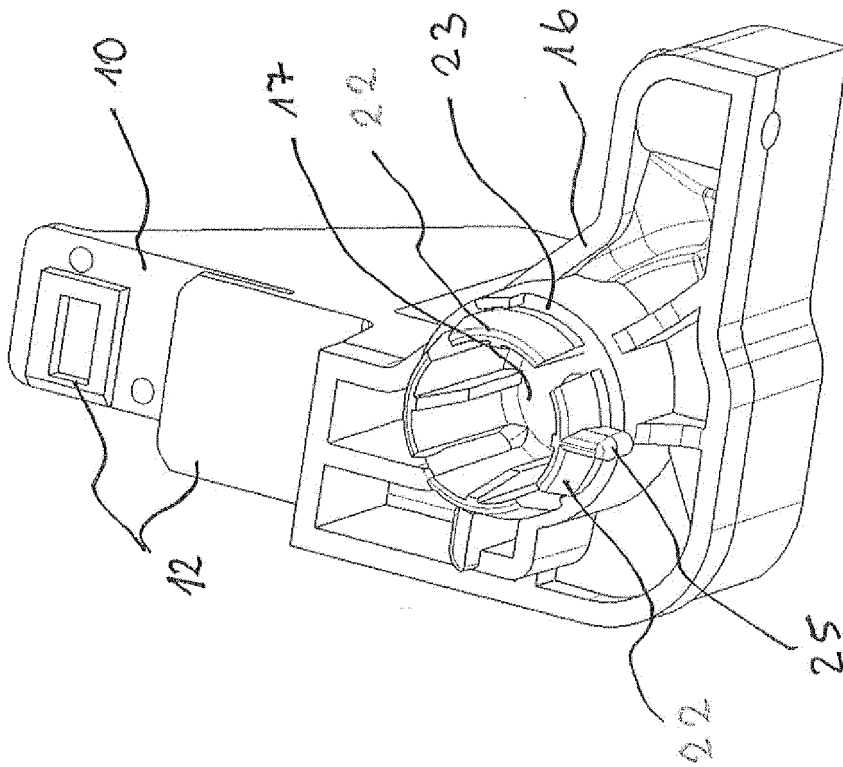


Fig. 4

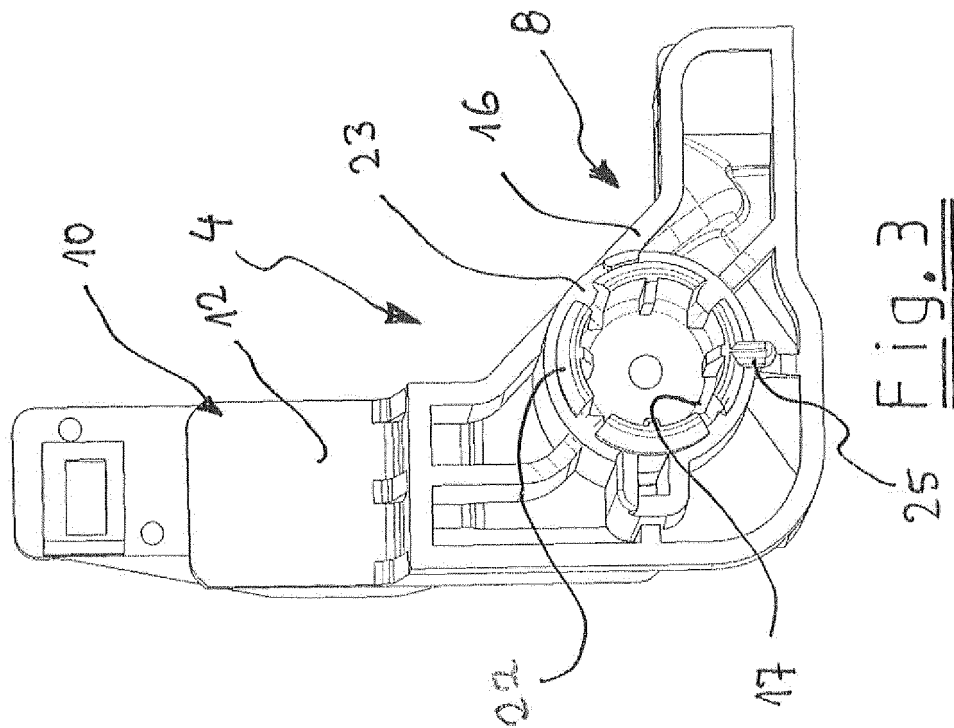
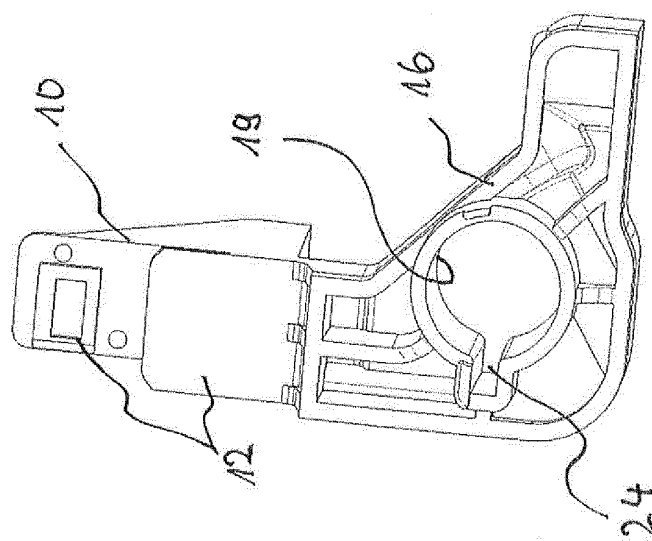
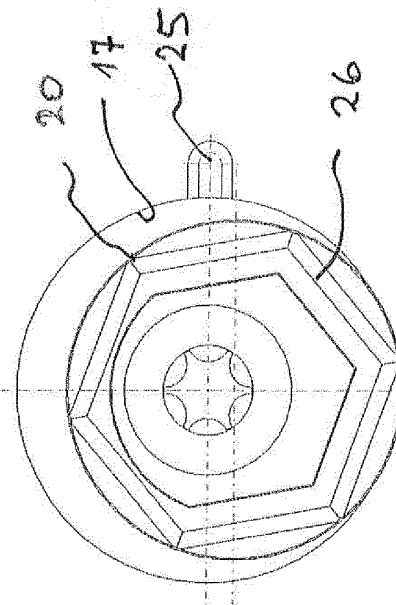
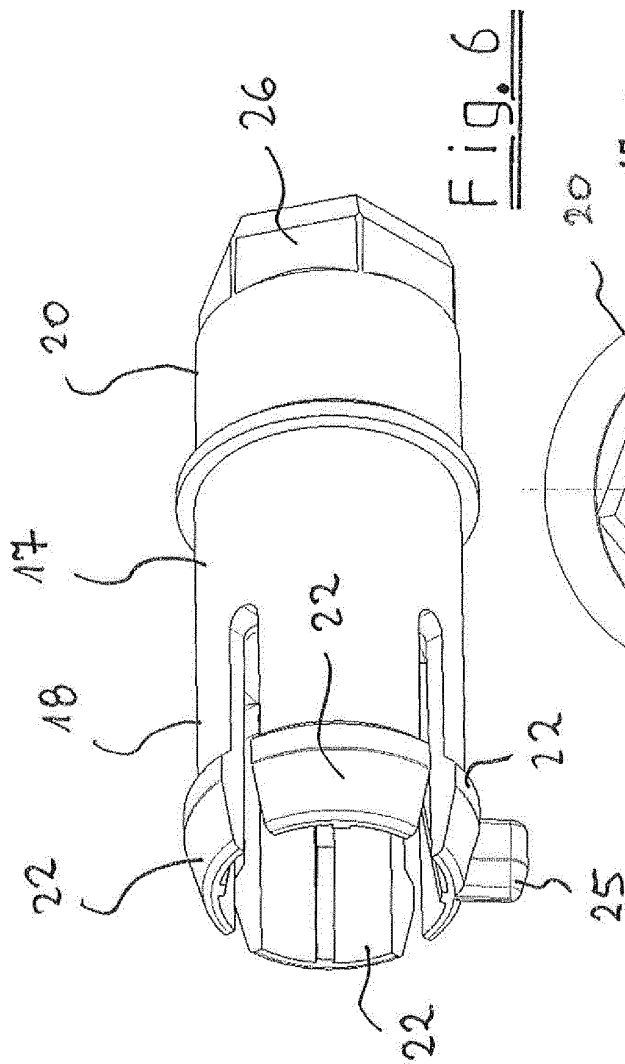


Fig. 3



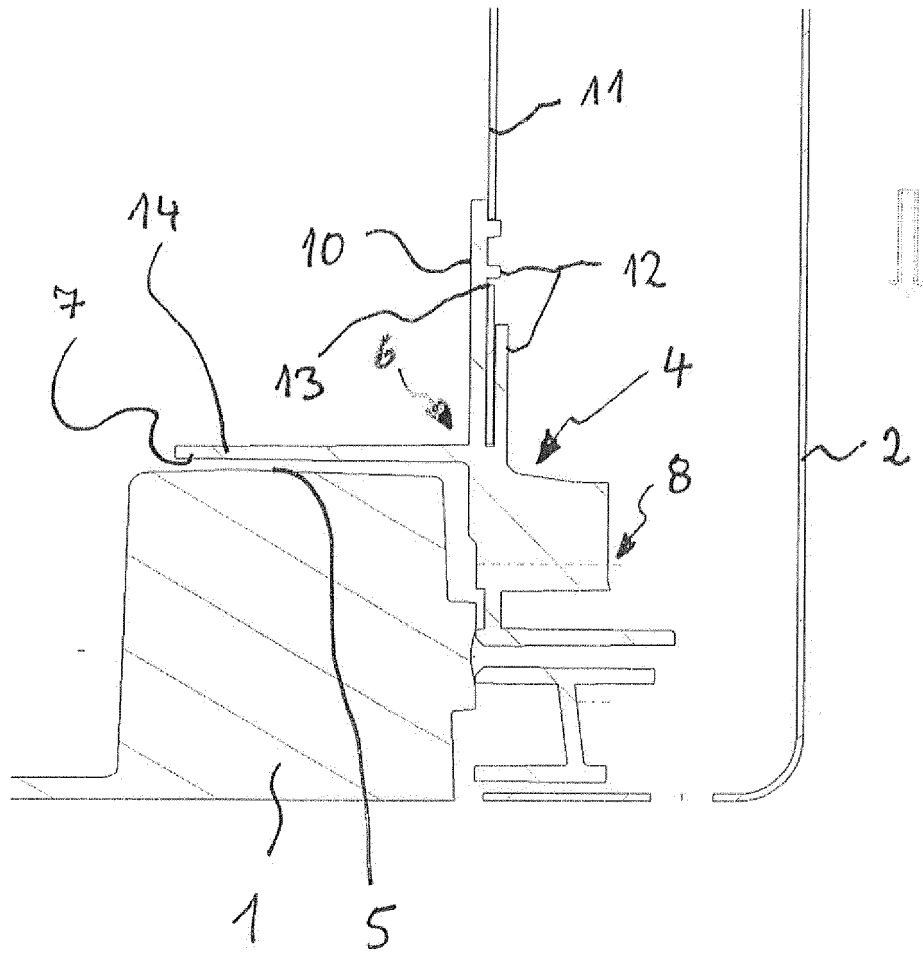


Fig. 8

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 10303131 [0003]
- DE 19823424 [0003]
- DE 3813462 [0003]
- DE 102010028636 A1 [0003]
- EP 2444541 A1 [0004]