(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 778 280 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.09.2014 Patentblatt 2014/38

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

(21) Anmeldenummer: **14159443.2**

(22) Anmeldetag: **13.03.2014**

(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

(30) Priorität: **13.03.2013 DE 102013102514**

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
- **Moll, Felix**
  32657 Lemgo (DE)
- **Bayard, Christian**
  44869 Bochum (DE)

(54) Gehäuse für Haushaltsgeräte wie beispielsweise einen Wäschetrockner, eine Waschmaschine oder dergleichen

(57) Gehäuse für Haushaltsgeräte wie beispielsweise einen Wäschetrockner, eine Waschmaschine oder dergleichen.

Die Erfindung betrifft ein Gehäuse (1) für Haushaltsgeräte wie beispielsweise einen Wäschetrockner, eine Waschmaschine oder dergleichen, welches in seiner Grundbauform ein Bodenmodul (2), eine Vorderwand sowie mittels einer Traverse verbundene Seitenwände und eine Rückwand (3) umfasst. Zum rahmenlosen Aufbau des Gehäuses (1) ist die Rückwand (3) mittels einer angeordneten Öffnung (4) an einem am Bodenmodul (2) angeformten Zapfen (5), unter einer, in horizontal und vertikal ausgerichteten Vorjustage, ansetzbar und wobei zwischen Bodenmodul (2) und Rückwand (3) wenigstens ein von außen zugängliches Fixierelement (6) vorgesehen ist, welches eine Fixierung der Rückwand (3) quer zur horizontalen und vertikalen Ausrichtung der Rückwand (3) an dem Bodenmodul (2) bewirkt.

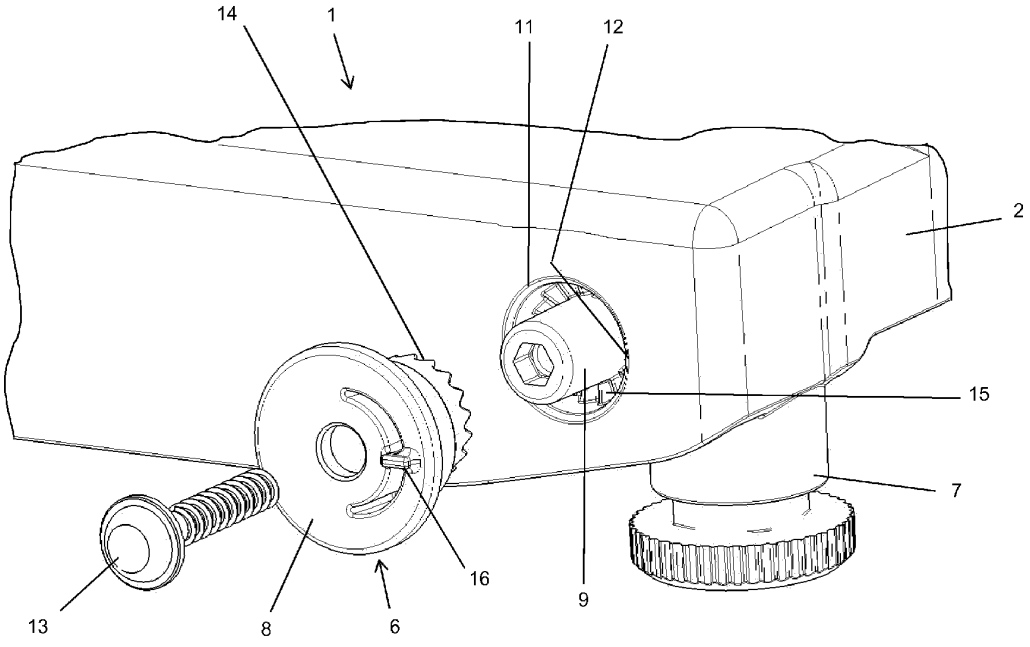


Fig. 1

EP 2 778 280 A1

Beschreibung

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

[0002] Die Erfindung betrifft ein Gehäuse für Haushaltsgeräte wie beispielsweise einen Wäschetrockner, eine Waschmaschine oder dergleichen, welches in seiner Grundbauform ein Bodenmodul, eine Vorderwand sowie mittels einer Traverse verbundene Seitenwände und eine Rückwand umfasst.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind gemäß der DE 103 03 131, der DE 198 23 424 sowie der DE 38 13 462 Waschmaschinengehäuse 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.

[0004] Bei diesen aus dem Stand der Technik bekannten Gehäusebauformen ergibt sich der Nachteil, dass die von außen auf das Gerät wirkenden Lasten nicht passend verteilt werden, wobei die von außen sichtbaren Spaltbilder hierbei nicht eng und gleichmäßig ausgebildet sind. Zudem gestalten sich die vorgeschlagenen Gehäuseformen als montageunfreundlich und dies insbesondere was die Montage und die Fixierung der Rückwand betrifft.

[0005] Ein Gehäuse mit den eingangs genannten Merkmalen ist bei einer in der KR 102000033336 A beschriebenen Waschmaschine bekannt. Dort ist auch eine Öffnung der Rückwand sowie ein von außen zugängliches Fixierelement gezeigt, welches der Fixierung der Rückwand quer zur horizontalen und vertikalen Ausrichtung der Rückwand an den Seitenwänden dient.

[0006] Auch die EP 1 533 413 A2 zeigt ein Gehäuse einer Waschmaschine mit den eingangs genannten Merkmalen. Zum rahmenlosen Aufbau des Gehäuses wird die Rückwand mittels einer Öffnung an den Seitenwänden mit von außen zugänglichen Fixierelementen festgelegt, welche eine Fixierung der der Rückwand quer zur horizontalen und vertikalen Ausrichtung der Rückwand an den Seitenwänden bewirken.

[0007] Der Erfindung stellt sich somit das Problem ein Gehäuse für Haushaltsgeräte wie beispielsweise einen Wäschetrockner, eine Waschmaschine oder einen Geschirrspüler derart weiterzubilden, welches eine einfache Montage der Rückwand bereitstellen soll und das wirkende Lasten aufnehmen soll, wobei die von außen sichtbaren Spaltbilder möglichst eng und gleichmäßig ausgestaltet sein sollen. Dabei wird auch gefordert, dass eine einfache Fixierung der Lage der Rückwand und somit am Gerät dauerhaft gewährleistet wird, wobei nach der Demontage des Gerätes die vorherige sauber eingestellte Gehäuseform wieder einfach hergestellt werden kann. Dabei sollen die auf die Rückwand wirkenden Lasten auf möglichst kurzem Weg in das Gerät, d. h. hier ins Bodenmodul eingeleitet werden.

[0008] Erfindungsgemäß werden die Problemstellungen mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0009] Die mit der Erfindung erreichten Vorteile bestehen darin, dass in einfacher Weise das Vorderwandmodul an das Bodenmodul angesetzt und verschraubt wird. Nach dem Montieren der Trommel wird die Rückwand von hinten an das Bodenmodul montiert. Danach werden die Seitenwände. Nachdem das Gehäuse und somit auch die Rückwand ausgerichtet ist, wird eine Traverse zwischen die Seitenwände montiert, um das Gehäuse zu versteifen. Dann werden die Exzenter montiert und fixiert. Somit ergibt sich eine einfache fixierte Lagerung der Rückwand, die somit am Gerät dauerhaft gewährleistet ist. Auch kann nach der Demontage des Gerätes durch den Kundendienst die vorherige sauber eingestellte Gehäuseform wieder einfach hergestellt werden.

[0010] Zudem ergibt sich dass von außen wirkende Lasten auf die Rückwand auf möglichst kurzem Weg über die Exzenter in das Gerät, d. h. ins Bodenmodul eingeleitet werden. Aufgrund der Exzenterfixierung ergeben sich von außen sichtbare Spaltbilder, die hierbei möglichst eng und gleichmäßig ausfallen.

[0011] Als Aufnahme in der Rückwand dienen für die Exzenter horizontal durchgestellte Langlöcher, da die Y-Richtung der Rückwand schon über den Mittelzapfen im Bodenmodul angegeben ist. Der Mittelzapfen ist auch der Drehpunkt, um den sich die Rückwand in einem gewissen Bereich drehen kann. Die Exzenter als solches sind hierbei zum Einfrieren der ausgerichteten Rückwand vorgesehen, d. h. eine Verdrehung der Rückwand ist dann nicht mehr möglich. Die Exzenter geben dabei keine Ausrichtung in der Höhenposition der Rückwand vor. Die Rückwand bleibt danach trotzdem bewusst in X-Richtung im kleinen Maße ein paar Millimeter beweglich, um sich der Toleranz des Gesamtgerätes anpassen zu können. Die durchgestellten horizontalen Langlöcher sind hierzu mit umlaufenden Radien für eine leichtere Montage der Exzenter ausgestattet. Die aus Kunststoff gefertigten Exzenter sitzen somit nicht auf einer dünnen Schnittkante des Bleches auf, sondern liegen auf einer größeren glatten Blechfläche auf, so dass die Flächenpressung des Kunststoffzapfens auf dem Blech günstiger ausfällt. Vertikal wirkende Lasten werden auf die Rückwand über die beiden Exzenter abgefangen und nah bei den Füßen ins Bodenmodul eingeleitet. Daher ist der Kraftfluss von der Rückwand über die Exzenter und das Bodenmodul in die Füße günstiger Weise kurz und geradlinig, so dass die übrige Struktur des Bodenmoduls dadurch nicht belastet wird.

[0012] Die Exzenter werden über im Bodenmodul angeformte Führungszapfen gelagert bzw. geführt. Des Weiteren ist am Exzenter ein Verzahnungsprofil angebracht, welches in ein passendes Gegenprofil im Bodenmodul greift, wenn der Exzenter in Endposition kommt. So kann der Exzenter bei der Montage in kleinen Schrit-

ten immer weiter gedreht werden, bis die Lochzapfenüberdeckung passend ist und der Exzenter sich nahezu kräftefrei in das Langloch der Rückwand fügen lässt und dann in Endposition im Bodenmodul kommt. Der Exzenter passt bei normaler Toleranzlage in nur ein bis zwei Verzahnungspositionen. Die Verzahnung kommt in Eingriff und der Exzenter wird in der Endposition mittels einer Schraube fixiert. Der Führungszapfen zusammen mit der Schraube übernehmen die Weiterleitung des Kraftflusses vom Exzenter ins Bodenmodul, vom Bodenmodul wird dann der Kraftfluss in die Füße geleitet.

[0013] Für den Kundendienst kann die eingestellte verdrehte Position der beiden Exzenter auf der Rückwand vor der Demontage markiert werden, die Exzenter haben hierfür eine sichtbare Rippe angeformt, damit wird auch die Verdrehung des Exzenters in der Montage und Demontage vereinfacht. So kann der Kundendienst später über diese Position wieder genau die gleiche Gehäuseform herstellen, ohne dafür Nachmessungen durchzuführen.

[0014] Erfindungsgemäß wird hierzu gemäß den Merkmalen vorgeschlagen, dass zum rahmenlosen Aufbau des Gehäuses die Rückwand mittels einer angeordneten Öffnung an einen am Bodenmodul angeformten Zapfen unter einer in horizontal und vertikal ausgerichteten Vorjustage ansetzbar ist und wobei zwischen Bodenmodul und Rückwand wenigstens ein von außen zugängliches Fixierelement vorgesehen ist, welches eine Fixierung der Rückwand quer zur horizontalen und vertikalen Ausrichtung der Rückwand an dem Bodenmodul bewirkt. Es versteht sich nun von selbst, dass der Monteur die Rückwand lediglich für die Montage auf den angeformten Zapfen am Bodenmodul einfädeln muss, diese dann in Vertikal- und Horizontalrichtung auszurichten hat, wobei er dann mit dem Fixierelement die aufgefädelte Rückwand für eine Endpositionierung fixieren kann. Dabei ist je eine Fixierung im Bereich der am Bodenmodul angeordneten Stützfüße vorgesehen.

[0015] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung wird mittels der beidseits angeordneten Fixierungen eine arretierte Fixlage der Rückwand an dem Bodenmodul bewirkt. Der Zapfen als solches ist hierbei als angeformter Mittelzapfen am Bodenmodul ausgebildet. Die einzelne Fixierung besteht aus einer Exzenterhülse, welche auf einem am Bodenmodul angeformten Führungszapfen drehbar gelagert ist. Dabei bildet die Raumkurve der Exzenterhülse eine Anlage für den Rand eines in der Rückwand angeordneten horizontal ausgerichteten Langlochs. Mittels der beidseits angeordneten Exzenterhülsen ist die fixierte Lage der Rückwand an dem Bodenmodul arretierbar, wobei die Exzenterhülse mittels einer in der Exzenterhülsenachse angeordneten Schraube gegenüber dem Führungszapfen festsetzbar ist.

[0016] In vorteilhafter Weiterbildung weisen die Exzenterhülsen und die Führungszapfen eine leichte Konizität auf, wobei an der Exzenterhülse einsteckseitig am Rand ein Verzahnungsprofil angeformt ist, welches mit einem am Führungszapfen angeordneten Verzahnungsprofilring in festgelegtem Zustand eine Formschlussverbindung bildet. Nach einer zweckmäßigen Ausgestaltung ist an der Exzenterhülse eine Handhabe zur Verdrehung angeformt, wobei die Handhabe gleichzeitig als Markierungsmarke für die Exzenterstellung bzw. -lage verwendbar ist, wenn nach einer Demontage der Rückwand diese wieder angesetzt werden muss.

[0017] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und werden nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt:

- Figur 1 eine perspektivische Teildarstellung des Gehäuses im unteren rechten Bereich, und zwar hier von der Rückseite her, wobei in explosionsartiger Darstellung das von außen zugängliche Fixierelement gezeigt wird;
- Figur 2 zeigt eine untere Frontansicht der Rückwand mit dem Mittelzapfen und den beiden im Fußbereich angeordneten Fixierelementen in einer ersten Ansicht;
- Figur 3 eine weitere Ansicht des unteren Bereichs der Rückwand ohne die Fixierelemente;
- Figur 4 eine perspektivische Ansicht der Exzenterhülse sowie eine Draufsicht auf die Exzentrizität;
- Figur 5 eine geschnittene Seitenansicht der Exzenterhülse im aufgesetztem Zustand auf den Führungszapfen mit Schraube; und
- Figur 6 eine geschnittene Ansicht des Führungszapfens ohne Exzenterhülse.

[0018] Die Figur 1 zeigt nur einen Teilbereich eines Gehäuses 1 für Haushaltsgeräte wie beispielsweise einen Wäschetrockner, eine Waschmaschine oder dergleichen, welches in seiner Grundbauform ein Bodenmodul 2, eine nicht näher dargestellte Vorderwand sowie mittels einer Traverse verbundene Seitenwände und eine Rückwand 3 umfasst. Wie insbesondere aus der Zusammenschau der Figuren 1 und 2 zu erkennen ist, ist zum rahmenlosen Aufbau des Gehäuses 1 die Rückwand 3 mittels einer Öffnung 4 an einem am Bodenmodul 2 angeformten Zapfen 5 unter einer in horizontal und vertikal ausgerichteter Vorjustage ansetzbar. Dabei ist zwischen dem Bodenmodul 2 und der Rückwand 3 wenigstens ein von außen zugängliches Fixierelement 6 vorgesehen ist, welches eine Fixierung der Rückwand 2 quer zur horizontalen und vertikalen Ausrichtung der Rückwand 3 an dem Bodenmodul 2 bewirkt.

[0019] Dabei ist je eine Fixierung 6.1 und 6.2 im Bereich der im Bodenmodul 2 angeordneten Stützfüße 7.1 und 7.2 vorgesehen. Mit den beiden angeordneten Fixierungen 6.1 und 6.2 ist eine arretierte Fixlage der Rückwand 3 an dem Bodenmodul 2 herstellbar. Das heißt, wenn die Fixierungen 6.1 und 6.2 eingebracht sind, wie dies in der Figur 2 dargestellt ist, ist keine Kippbewegung mehr um den Zapfen 5 möglich. Die Bewegung ist dann quasi eingefroren.

[0020] Wie insbesondere aus der Figur 2 und 3 zu erkennen ist, ist der Zapfen 5 als angeformter Mittelzapfen

am Bodenmodul 2 ausgebildet. Die einzelne Fixierung 6.1, 6.2 besteht aus einer Exzenterhülse 8, wie diese in der Figur 1, 4 und in der Figur 5 dargestellt ist. Die Exzenterhülse 8 ist hierbei auf einem am Bodenmodul 2 angeformten Führungszapfen 9 drehbar gelagert. Wie aus der Figur 4 zu erkennen ist, bildet die Raumkurve 10 der Exzenterhülse 8 eine Anlage für den Rand 11 eines in der Rückwand 3 angeordneten horizontal ausgerichteten Langlochs 12, wie dies aus der Figur 3 und 4 zu erkennen ist. Dabei ist mittels der beidseits angeordneten Exzenterhülsen 8 die fixierte Lage der Rückwand 3 an dem Bodenmodul 2 arretierbar. Die Exzentrizität 8.1 der Exzenterhülse 8 wird hierbei zwischen der Anlage am Führungszapfen (9) und der Anlage der Exzenterhülse (8) am Rand (11) gebildet.

[0021] Wie aus der Figur 1 und 5 zu erkennen ist, ist die Exzenterhülse 8 mittels einer in der Exzenterhülse 8 axial angeordneten Schraube 13 gegenüber dem Führungszapfen 9 festsetzbar. Ist also die Exzenterhülse 8 eingebracht und hat ihre Anlage durch Verdrehen zur Rückwand 3, besteht nun die Möglichkeit, die Exzenterhülse 8 mit der Schraube auf dem Führungszapfen 9 festzusetzen. Hierbei weisen die Exzenterhülse 8 und der Führungszapfen 9 eine leichte Konizität auf, so dass die Exzenterhülse 8 auf dem Führungszapfen 9 formschlüssig angebracht werden kann.

[0022] Um insbesondere ein formschlüssiges Festsetzen der Exzenterhülse 8 auf dem Führungszapfen 9 zu erreichen, ist an der Exzenterhülse 8 einseitig am Rand ein Verzahnungsprofil 14 angeformt, welches mit einem am Führungszapfen 9 angeordneten Verzahnungsprofilring 15 in festgelegtem Zustand in Formverbindung steht. Somit versteht es sich, dass wenn die Exzenterhülse 8 eingebracht ist und diese nach dem Verdrehen verschraubt ist, zudem in Formschlussverbindung mit dem Führungszapfen 9 steht in Folge der Zahnprofilierungen 14, 15.

[0023] In Weiterbildung der Exzenterhülse 8 ist eine sog. Handhabe 16 zur Verdrehung außen angeformt. Dabei ist nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung die Handhabe 16 auch als Markierung für die Exzentereinstellung bzw. -lage verwendbar, wenn beispielsweise der Monteur die Rückwand 3 abbauen muss, wobei er dann in Folge der vorgegebenen Lage der Markierung erkennen kann, wie die Exzenterhülse 8 vor der Demontage auf dem Führungszapfen festgelegt war.

Bezugszeichenliste:

[0024]

1	Gehäuse
2	Bodenmodul
3	Rückwand
4	Öffnung
5	Zapfen
6	Fixierelement 1, 2
7	Stützfüße 1, 2
8	Exzenterhülse
8.1	Exzentrizität
9	Führungszapfen
10	Raumkurve
11	Rand
12	Langloch
13	Schraube
14	Verzahnungsprofil
15	Verzahnungsprofilring
16	Handhabe

Patentansprüche

1. Gehäuse (1) für Haushaltsgeräte wie beispielsweise einen Wäschetrockner, eine Waschmaschine oder dergleichen, welches in seiner Grundbauform ein Bodenmodul (2), eine Vorderwand sowie mittels einer Traverse verbundene Seitenwände und eine Rückwand (3) umfasst,
dadurch gekennzeichnet,
dass zum rahmenlosen Aufbau des Gehäuses (1) die Rückwand (3) mittels einer angeordneten Öffnung (4) an einem am Bodenmodul (2) angeformten Zapfen (5), unter einer, in horizontal und vertikal ausgerichteten Vorjustage, ansetzbar ist und wobei zwischen Bodenmodul (2) und Rückwand (3) wenigstens ein von außen zugängliches Fixierelement (6) vorgesehen ist, welches eine Fixierung der Rückwand (3) quer zur horizontalen und vertikalen Ausrichtung der Rückwand (3) an dem Bodenmodul (2) bewirkt.

2. Gehäuse nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass je eine der Fixierungen (6.1) und (6.2) im Bereich der am Bodenmodul (2) angeordneten Stützfüße (7.1) und (7.2) vorgesehen ist.

3. Gehäuse nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass mittels der beidseits angeordneten Fixierungen (6.1) und (6.2) eine arretierte Fixlage der Rück-

wand (3) an dem Bodenmodul bewirkbar ist.

4. Gehäuse nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Zapfen (5) als angeformter Mittelzapfen am Bodenmodul (2) ausgebildet ist.

5. Gehäuse nach Anspruch 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die einzelne Fixierung (6.1, 6.2) aus einer Exzenterhülse (8) besteht, welche auf einem am Bodenmodul (2) angeformten Führungszapfen (9) drehbar gelagert ist.

6. Gehäuse nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Raumkurve (10) der Exzenterhülse (8) eine Anlage für den Rand (11) eines in der Rückwand (3) angeordneten horizontal ausgerichteten Langlochs (12) bildet.

7. Gehäuse nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Exzentrizität (8.1) der Exzenterhülse (8) zwischen der Anlage am Führungszapfen (9) und der Anlage der Exzenterhülse (8) am Rand (11) gebildet ist.

8. Gehäuse nach Anspruch 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Exzenterhülse (8) mittels einer in der Exzenterhülse (8) axial angeordneten Schraube (13) gegenüber dem Führungszapfen (9) festsetzbar ist.

9. Gehäuse nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass mittels der beidseits angeordneten Exzenterhülsen (8) die fixierte Lage der Rückwand (3) an dem Bodenmodul arretierbar ist, ohne die Lage der Rückwand in x-Richtung, d. h. in Richtung der Schraube (13) zu fixieren.

10. Gehäuse nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Exzenterhülse (8) und der Führungszapfen (9) eine leichte Konizität aufweisen.

11. Gehäuse nach Anspruch 5 bis 10 ,
dadurch gekennzeichnet,
dass an der Exzenterhülse (8) einsteckseitig am Rand ein Verzahnungsprofil (14) angeformt ist, welches mit einem am Führungszapfen (9) angeordneten Verzahnungsprofilring (15) im festgelegten Zustand in Formschlussverbindung steht.

12. Gehäuse nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass an der Exzenterhülse (8) eine Handhabe (16) zur Verdrehung angeformt ist.

13. Gehäuse nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Handhabe (16) als Markierungsmarke für die Exzenterstellung bzw. -lage verwendbar ist.

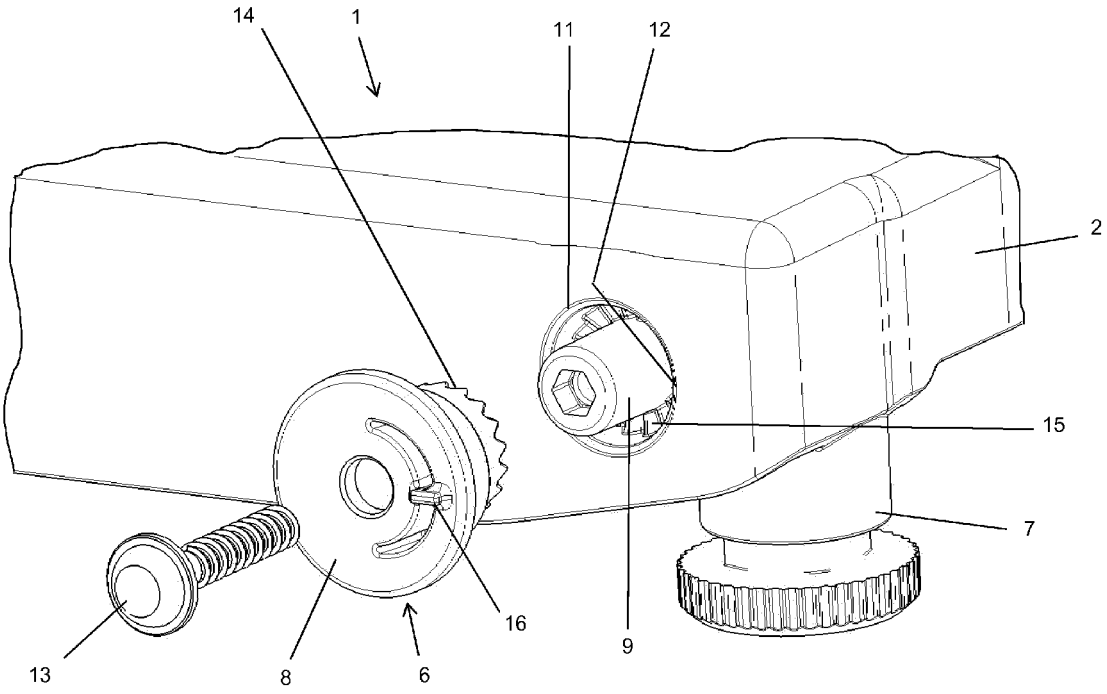


Fig. 1

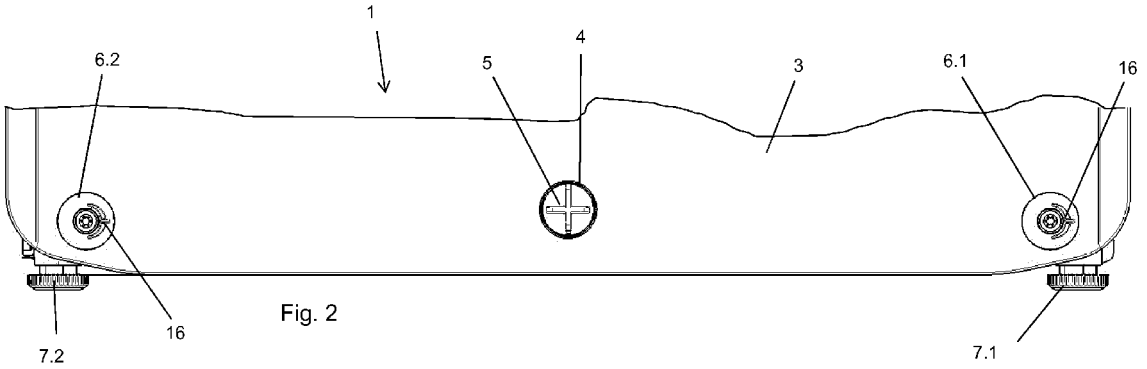


Fig. 2

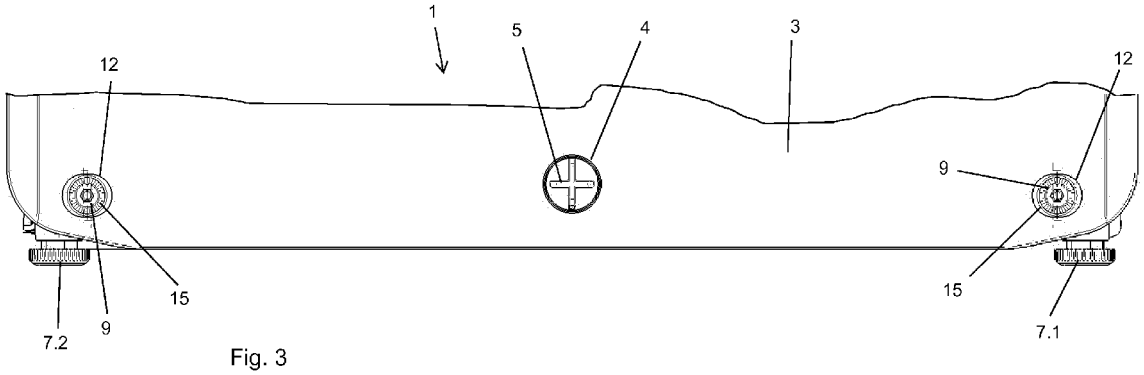


Fig. 3

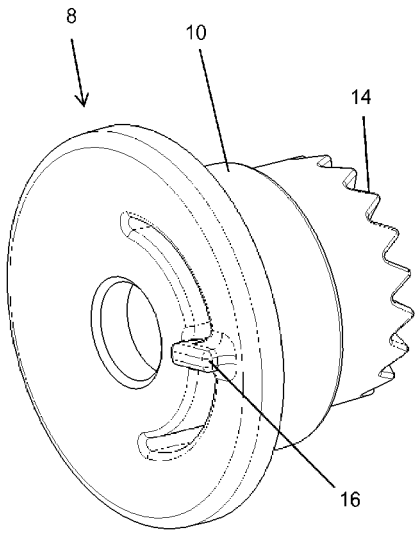
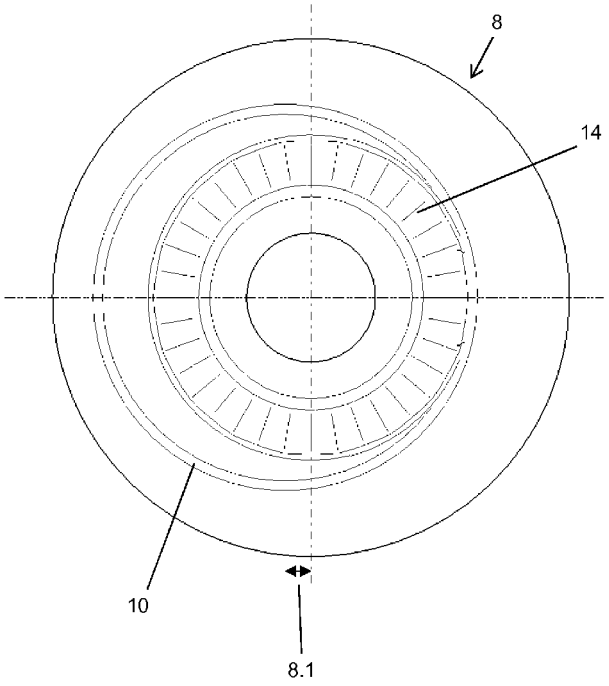


Fig. 4



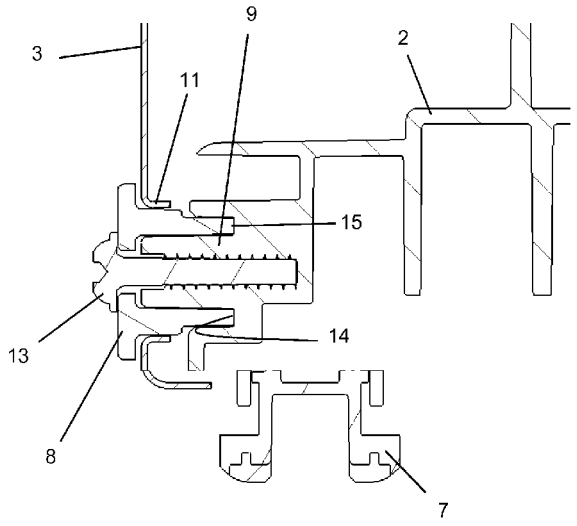


Fig. 5

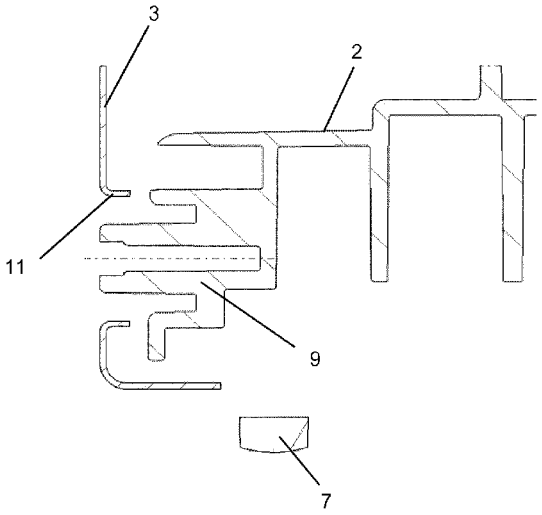


Fig. 6

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 15 9443

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	EP 1 533 413 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 25. Mai 2005 (2005-05-25) * Absätze [0004] - [0006] * * Absätze [0016] - [0019] * * Abbildungen 1, 2 *	1	INV. D06F39/12 ADD. A47L15/42
A,D	KR 2000 0033336 A (LG ELECTRONICS INC) 15. Juni 2000 (2000-06-15) * das ganze Dokument *	1	
A	WO 2012/062896 A1 (ARCELIK AS [TR]; HARAC IDRIS BURAK [TR]; CETINKAYA VEYSEL ERTAN [TR];) 18. Mai 2012 (2012-05-18) * Absatz [0006] * * Absätze [0026] - [0035] * * Abbildungen 1-4 *	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

D06F
A47L

1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	7. Juli 2014	Weidner, Maximilian

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 : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 14 15 9443

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.

07-07-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1533413 A2	25-05-2005	CN 1619044 A	25-05-2005
		EP 1533413 A2	25-05-2005
		JP 2005144150 A	09-06-2005
		KR 20050047774 A	23-05-2005
		US 2005103064 A1	19-05-2005
KR 20000033336 A	15-06-2000	KEINE	
WO 2012062896 A1	18-05-2012	EP 2638200 A1	18-09-2013
		WO 2012062896 A1	18-05-2012

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 10303131 **[0003]**
- DE 19823424 **[0003]**
- DE 3813462 **[0003]**
- KR 102000033336 A **[0005]**
- EP 1533413 A2 **[0006]**