

(19)



(11)

EP 1 956 133 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.08.2008 Patentblatt 2008/33

(51) Int Cl.:
D06F 39/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08001871.6**

(22) Anmeldetag: **01.02.2008**

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

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

(72) Erfinder:
• **Schellknecht, Volker**
33334 Gütersloh (DE)
• **Seysen, Gerhard**
33335 Gütersloh (DE)

(30) Priorität: **12.02.2007 DE 102007007390**

(54) **Haushaltgerät, insbesondere Waschmaschine, Wäschetrockner oder Wäschetrockner, mit einem Blendenteil**

(57) Die Erfindung betrifft ein Haushaltgerät, insbesondere Wäschebehandlungsmaschine wie Waschmaschine, Wäschetrockner oder Wäschetrockner, mit einem Gehäuse (1), bestehend aus Tragstruktur (4), an welcher eine Frontwand (2) und ein Gehäusedeckel (3) befestigt ist, und mit einem Blendenteil (6), das in bestimmungsgemäßer Lage im oberen Bereich über den Gehäusedeckel (6) an der Tragstruktur (4) befestigt ist, und auf der Unterseite als Mittel für die Positionierung nach unten gerichtete Zapfen (12) umfasst, die jeweils in Buchsen

(19) eingesetzt sind, die jeweils in einer Öffnung (18) in einer nach hinten zum Geräteinneren gerichteten Abkanalung (13) der Frontwand (2) eingesteckt sind. Zur Vermeidung von Spalten zwischen den Gehäuseteilen wird das Blendenteil (6) über zumindest ein Federelement (21, 23) in die betriebsgemäße Einbaulage positioniert, wobei der obere Rand des Blendenteils (6) gegen den vorderen Rand des Gehäusedeckels (3) gedrückt wird, wobei das Federelement (21, 23) an oder in der Buchse (19) angeordnet ist und auf den Zapfen (12) wirkt.

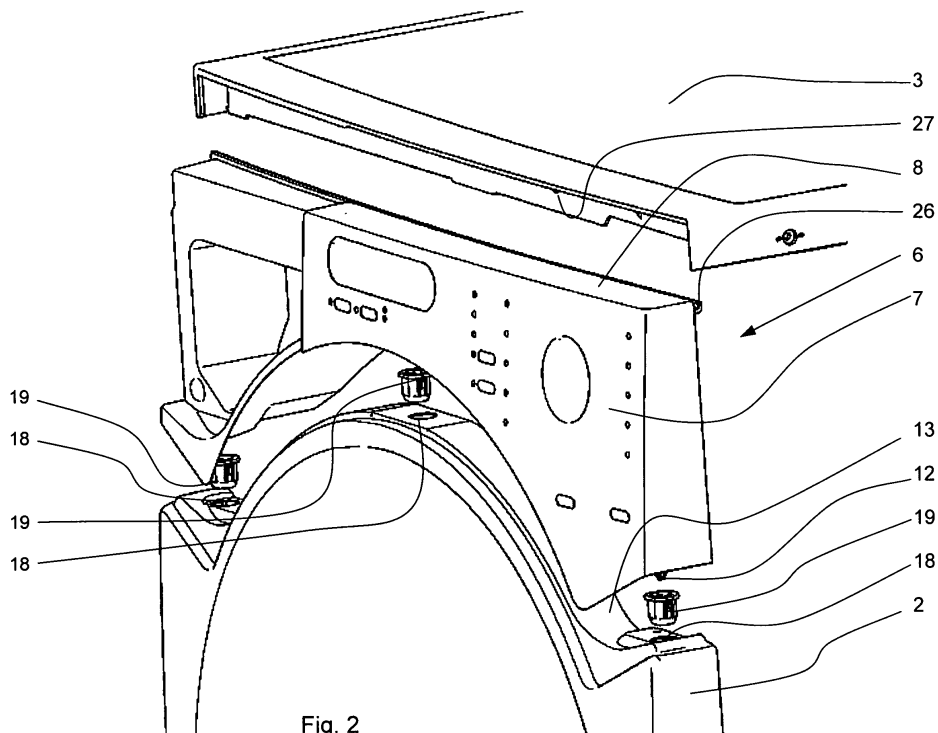


Fig. 2

EP 1 956 133 A1

Beschreibung

[0001] Haushaltgerät, insbesondere Waschmaschine, Wäschetrockner oder Wäschetrockner, mit einem Blendenteil

[0002] Die Erfindung betrifft ein Haushaltgerät, insbesondere Waschmaschine, Wäschetrockner oder Wäschetrockner, mit einem Gehäuse, bestehend aus einer Tragstruktur, an welcher eine Frontwand und ein Gehäusedeckel befestigt ist, und mit einem Blendenteil, das in bestimmungsgemäßer Lage im oberen Bereich mittels des Gehäusedeckels an der Tragstruktur befestigt ist, und auf der Unterseite als Mittel für die Positionierung nach unten gerichtete Zapfen umfasst, die jeweils in Buchsen eingesetzt sind, die jeweils in einer Öffnung in einer nach hinten zum Geräteinneren gerichteten Abkantung der Frontwand eingesteckt sind.

[0003] Ein solches Haushaltgerät ist aus der EP 1 621 659 A1 bekannt. Das in dieser Schrift offenbarte Haushaltgerät enthält ein Blendenteil bzw. eine Bedienblende, die auf der Frontseite eine im Wesentlichen senkrechte Fläche mit Bedienelementen besitzt, die auf der Oberseite eine nach hinten gerichtete Abkantung umfasst und an ihrem Rand über dem Deckel an einer Tragstruktur oder am Gehäuse selbst befestigt ist. An der Unterseite enthält die Bedienblende Befestigungsmittel, die vertikal von der Bedienblende wegweisend gerichtet sind und jeweils in eine Öffnung in einem abgekanteten Abschnitt der Frontwand ragen, so dass damit die Positionierung und Befestigung für die Bedienblende bereitgestellt wird. Durch die Verbindung mit der Frontwand wird ein bündiger Übergang zwischen der Frontfläche der Frontwand und der Frontfläche der Bedienblende bereitgestellt. In den Öffnungen sind jeweils Buchsen eingesetzt, die eine verbesserte Befestigung für die Zapfen bereitstellen. Bei der Herstellung von Gehäuseteilen lassen sich in der Regel Toleranzen hinsichtlich der Maßhaltigkeit nicht vermeiden. Deshalb können an den Übergangsstellen Spalten entstehen, die an zugänglichen Stellen häufig als störend empfunden werden bzw. die Dichtigkeit gegen Spritzwasser vermindern. Bei einer Bedienblende, die mit ihrer Oberseite nahezu bündig mit der Fläche des Deckels angeordnet ist, kann es passieren, dass ein Spalt zwischen der Oberseite des Gehäuses entsteht.

[0004] Aus der DE 10 2005 025 808 B3 ist es bekannt, bei einem flach geneigten Blendenteil Federn zu verwenden, die den hinteren Teil gegen den Rand des aufliegenden Gehäusedeckels drücken. Hierzu werden als Blattfeder konzipierte Federelemente verwendet, die zwischen dem unteren Gehäuseteil, dem Blendenteil und dem darunter liegenden Rahmenteil eingelegt werden. Durch den aufgelegten Gehäusedeckel wird der hintere Rand des Blendenteils gegen die Federkraft nach unten gegen das Rahmenteil gedrückt, wodurch das Blendenteil unter ständigem Druck mit seinem hinteren Rand am Gehäusedeckel anliegt. Die Richtungsangaben beziehen sich auf die bestimmungsgemäße Aufstell-, oder Betriebssituation des Haushaltgerätes. Die

Verwendung der zusätzlichen Federn ist recht aufwändig, da eine Vielzahl von einzelnen Teilen montiert werden muss. Ferner ist es notwendig, dass sich unterhalb des Blendenteils ein geeignetes Rahmenteil zur Abstützung der Federn befindet.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung ist, die Befestigung eines Blendenteils in einem Haushaltgerät auf einfache Weise zu verbessern, wobei Spalten vermieden werden sollen.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch ein Haushaltgerät mit einem Blendenteil mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden abhängigen Ansprüchen.

[0007] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen neben der einfachen und kostengünstigen Montage darin, dass eine sehr stabile und zuverlässige Befestigung des Blendenteils an der Frontwand und dem Gehäusedeckel bereitgestellt wird, die einen sehr kleinen, nahezu nicht sichtbaren Spalt zwischen dem Blendenteil und den angrenzenden Gehäuseteilen, insbesondere der Frontwand und dem Deckel dauerhaft sicherstellt. Ferner wird auf einfache Weise ein Toleranzausgleich geschaffen, ohne dass eine besonders hohe Maßhaltigkeit für die Gehäuseteile gegeben sein muss.

[0008] Hierzu wird das Blendenteil über zumindest ein Federelement in die betriebsgemäße Einbaulage positioniert, wobei der obere Rand des Blendenteils gegen den vorderen Rand des Gehäusedeckels gedrückt wird, wobei das Federelement an oder in der Buchse angeordnet ist und auf den Zapfen wirkt. Durch die andauernde kraftmäßige Anlage des Blendenteils am Gehäusedeckel werden auch nachträgliche Verformungen des Gehäuses zuverlässig ausgeglichen. Diese und die nachfolgenden Richtungsangaben beziehen sich auf die betriebsgemäße Lage des Haushaltgerätes. Das Blendenteil kann ein Teil sein, welches insbesondere den für den Benutzer sichtbaren Teil einer Bedienblende bildet und Bedien- und Anzeigeelemente für das Haushaltgerät umfasst. Das Blendenteil kann auch ein Teil des Gehäuses sein, welches als Abdeckung dient.

[0009] In einer vorteilhaften Ausführungsform besitzt die Buchse ein erstes Federelement, welches auf das freie Ende des Zapfen entgegen der Einsteckrichtung drückt, wodurch das Blendenteil nach oben gegen die Unterseite des vorderen Randes des Gehäusedeckels gedrückt wird.

[0010] Es ist hierbei zweckmäßig, ein erstes Federelement einstückig an der Buchse anzuformen. Auf diese Weise ist insbesondere bei Buchsen aus Kunststoffmaterial das Federelement sehr einfach und ohne zusätzliche Einzelteile bereitzustellen.

[0011] In einer weiteren Ausführung besitzt die Buchse an der gegenüberliegenden Seite der Einführöffnung eine Platte, die in axialer Richtung beweglich über zumindest eine Feder mit der Buchse verbunden ist, so dass die Platte auf das von dem Blendenteil entfernte Ende des Zapfens drückt. Die Platte bildet hierbei einen feder-

beweglichen Anschlag für den Zapfen, der im eingesteckten Zustand entgegen der Einsteckrichtung herausgedrückt wird. Die Feder wirkt hierbei als Zugfeder, wodurch sich die Federwirkung über einen längeren Weg erstreckt.

[0012] In einer weiteren, zweckmäßigen Ausführung besitzt die Buchse zwei sich gegenüberliegende Aussparungen, in denen jeweils ein als Feder wirkender S-förmiger Steg angeordnet ist. Damit wird eine stabile Befestigung der Platte an den Stegen bereitgestellt und eine gleichmäßige Federwirkung auf die Platte bzw. auf den eingeführten Zapfen erreicht. Unerwünschtes Verkanten wird somit vermieden.

[0013] In einer weiteren Ausführung besitzt die Buchse zumindest ein weiteres Federelement, welches den Zapfen in horizontaler Richtung zum Gehäuseinneren drückt. Auf diese Weise wird mit der Buchse eine dauerhafte Anlage des Blendenteils an der Frontwand und gleichzeitig an den vorderen Rand des Gehäusedeckels bereitgestellt.

[0014] In einer vorteilhaften Weiterbildung ist das zweite Federelement als eine in einer seitlichen Aussparung der Buchse angeordnete Blattfeder ausgeführt, die gegen den vorderen Rand der Öffnung in der Abkantung der Frontwand drückt und dadurch auf die Buchse mit dem eingesteckten Zapfen eine horizontal zur Innenseite des Gehäuses gerichtete Kraft bewirkt. Auf diese Weise kann die Blattfeder einstückig an dem Mantel der Buchse angeformt werden, wobei sie zusätzlich mit einer Rastnase versehen werden kann, um die Fixierung in der Aufnahmeöffnung bereitzustellen und somit zwei Funktionen erfüllt.

[0015] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Waschmaschine oder einen Trockner mit einem Blendenteil in der Vorderansicht;
- Fig. 2 in einer detaillierten Explosionsdarstellung den Bereich des Blendenteils;
- Fig. 3 das Blendenteil in einer Seitenansicht als Schnittdarstellung im montierten Zustand;
- Fig. 4 den Befestigungsbereich des Blendenteils im Detail;
- Fig. 5 die Buchse in einer perspektivischen Ansicht und
- Fig. 6 den Befestigungsbereich des Blendenteils in einer detaillierten Schnittansicht.

[0016] In Fig. 1 ist als Haushaltgerät eine Waschmaschine oder ein Trockner in einer perspektivischen Ansicht von vorn dargestellt. Die Waschmaschine besitzt ein Gehäuse 1, welches eine Frontwand 2, Seitenwände 4 und einen Deckel 3 umfasst. Zwischen dem oberen Rand der Frontwand 2 und dem vorderen Rand des Deckels 3 ist ein Blendenteil 6 bzw. eine Bedienblende angebracht, die Bedien- und Anzeigeelemente 28, wie Programmwahlschalter, Drucktasten für Sonderfunktionen,

Leuchtanzeigen, Display sowie eine Abdeckung 9 für einen ausziehbaren Waschmittelspülkasten oder Kondensatsammelbehälter beim Trockner, enthält. Hierbei ist das Blendenteil 6 mit seinem unteren Rand mit der Frontwand 2 und mit dem sichtbaren hinteren Rand mit dem Deckel 3 im Wesentlichen formschlüssig und verbunden.

[0017] In Fig. 2 ist die Befestigung des Blendenteils 6 in einer perspektivischen Explosionsansicht dargestellt. Die Frontwand 2 besitzt am oberen Rand eine zum Inneren des Gehäuses 1 gerichtete Abkantung 13, die mit Öffnungen 18 versehen ist. In die Öffnungen 18 werden Buchsen 19 eingesetzt. An der Unterseite des Blendenteils 6 sind Zapfen 12 angeordnet, die in die Buchsen 19 einsteckbar sind. Der vordere, im Wesentlichen vertikale Abschnitt 7 des Blendenteils 6 geht auf der Oberseite in einen im Wesentlichen horizontalen Abschnitt 8 über. Am hinteren Ende des horizontalen Abschnitts 8 ist eine Nut 26 angeformt, in die eine am vorderen Rand des Gehäusedeckels 3 angebrachte Feder 27 einführbar ist. Das bedeutet, dass das Blendenteil 6 über die in die Buchsen 19 eingesteckten Zapfen 12 an der Frontwand 2 befestigt ist, wobei die Oberseite 8 des Blendenteils 6 über den auf die Tragstruktur aufgelegten Gehäusedeckel 3 fixiert wird. Als Tragstruktur können die Seitenwände 4 und Rückwand (nicht dargestellt) oder alternativ ein Tragrahmen (nicht dargestellt) verwendet werden.

[0018] In der Fig. 3 ist das Blendenteil 6 im befestigten bzw. eingebauten Zustand dargestellt, wobei die vordere sichtbare Fläche 7 des Blendenteils 6 bündig zur äußeren Fläche 5 der Frontwand 2 steht bzw. in diese übergeht. In dieser Darstellung sind als Befestigungsmittel Zapfen 12 zu erkennen, die auf der Unterseite des Blendenteils 6 in bestimmungsgemäßer Lage oder Verwendung des Haushaltgerätes nach unten ausgerichtet sind. Hierbei sind die Zapfen 12 an einem Steg 10 angeordnet bzw. angeformt, der eine Positionierung der Zapfen 12 versetzt gegenüber der äußeren, vorderen Fläche 7 des Blendenteils gewährleistet. Die Frontwand 2 enthält im oberen Bereich zumindest eine in etwa im rechten Winkel nach hinten zum Geräteinneren gerichtete Abkantung 13, in der die Aufnahmeöffnungen 18 (Fig. 2) für die Buchsen 19 angeordnet sind. Die Abkantung 13 kann mehrere Abschnitte umfassen, wobei sich die Aufteilung in drei Abschnitte als zweckmäßig erwiesen hat. Der erste Abschnitt 15 ist in etwa im rechten Winkel nach hinten zum Geräteinneren gerichtet und mit einer sanften Krümmung 14 bogenförmig ausgeführt. Von diesem ersten Abschnitt 15 ausgehend schließt sich der zweite Abschnitt 16 an, der in etwa im rechten Winkel nach oben gerichtet ist. Von diesem ausgehend beginnt der dritte Abschnitt 17, der in etwa im rechten Winkel nach hinten zum Geräteinneren gerichtet ist. Die untere Kante des Blendenteils 6 hat eine Hohlkehle 29 (Fig. 4), die auf dem bogenförmigen Abschnitt 14 am ersten Abschnitt 15 der Abkantung 13 aufliegt. Durch die bogenförmige Ausgestaltung 18 der Kante und der Hohlkehle 29 am unteren Rand des Blendenteils 6 kann das Blendenteil 6 gegen-

über dem gekrümmten Abschnitt 14 geringfügig verschoben werden, wobei stets ein bündiger, zumindest nahezu bündiger Übergang zwischen Frontwand 2 und der vorderen Fläche 7 des Blendenteils 6 bereitgestellt wird.

[0019] Wie in Fig. 3 ferner dargestellt, erfolgt die Befestigung des Blendenteils 6 auf der Oberseite über den Deckel 3 an die Tragstruktur. Hierbei weist das Blendenteil 6 an ihrer oberen Wandung 8 am hinteren Ende eine ausgeformte Nut 26 auf, in die eine am Deckel 3 korrespondierend angeordnete Feder 27 im montierten Zustand eingreift. Der Deckel 3 wird an der Tragstruktur, beispielsweise den Seitenwänden 4 (Fig. 1) oder einem Rahmenteil (nicht sichtbar) befestigt. Dadurch wird trotz einfacher Montage eine zuverlässige, feste und gegenüber der Frontwand 2 formschlüssige und flächig bündige Verbindung des Blendenteils 6 erreicht. Als Tragstruktur kann hierbei beispielsweise eine Rahmenanordnung mit vertikalen Eckprofilen und Quertraversen zur Stabilisierung verwendet werden. Aufgrund von Toleranzen oder Materialermüdungen kann es vorkommen, dass zwischen dem vorderen Rand des Gehäusedeckels 3 und der oberen Fläche 8 des Blendenteils 6 ein Spalt entsteht. Um das zu vermeiden, sind die Buchsen 19 so ausgeführt, dass sie das Blendenteil 6 nach oben gegen den vorderen Rand des Deckels 3 drücken. Mit dieser Maßnahme verbleibt die am Gehäusedeckel 3 angebrachte Feder 27 sicher in der Nut 26, die sich auf der Oberseite 8 des Blendenteils 6 befindet. Durch die Vermeidung des Spaltes wird das Eindringen von Schmutz oder Spritzwasser in das Innere des Gehäuses 1 verhindert. Ferner werden Geräusche, die aus dem Inneren der Maschine dringen, sowie Klappergeräusche oder Vibrationen vermieden. Die Buchse 19 umfasst hierzu ein Federelement, welches auf das freie Ende des Zapfens 12 drückt und diesen in Richtung V, entgegen der Einsteckrichtung, drückt. Die federnde Eigenschaft ist so dimensioniert, dass sie über die gesamte Lebensdauer des Haushaltgerätes wirkt.

[0020] In Fig. 4 ist die Befestigung bzw. die Verbindung zwischen Blendenteil 6 und Frontwand 2 im Detail dargestellt. Der Zapfen 12 ragt hierbei in die Buchse 19, wobei das freie Ende 12a gegen eine Platte 22 drückt, die über einen S-förmigen Steg 21 federnd an der Buchse 19 angebracht ist. Die federnde Anbringung der Platte 22 ist so ausgeführt, dass die Feder, die durch den S-förmigen Steg 21 bereitgestellt wird, gespannt wird, wenn die Platte 22 über den eingeführten Zapfen 12 aus ihrer Ruheposition heraus entgegen Richtung V bewegt wird.

[0021] In Fig. 5 ist die Buchse 19 als Einzelteil in einer perspektivischen Ansicht dargestellt. Zur Bereitstellung des S-förmigen Steges 21 enthält die Buchse 19 in ihrem Mantel 20 zumindest eine Aussparung 30, in die der S-förmige Steg 21 eingefügt bzw. eingeformt ist. In einer bevorzugten Ausführung ist der S-förmige Steg 21 aus dem Material des Mantels 20 herausgeschnitten. An der Seite der Einführung für den Zapfen 12 (Fig. 6) ist der Steg 21 mit dem restlichen verbleibenden Material der

Buchse 19 verbunden. Auf der von der Einführung entfernten Seite ist am S-förmigen Steg 21 die Platte 22 angebracht, die einen beweglichen Anschlag für den Zapfen 12 (Fig. 6) bereitstellt, wenn dieser eingeführt ist.

[0022] Im Mantel 20 sind ferner Rastmittel vorgesehen, die die Fixierung der Buchse 19 in der Aufnahmeöffnung 18 (Fig. 2) bereitstellen bzw. diese gegen Herausfallen sichern. Als Rastmittel ist zumindest eine Blattfeder 23 vorgesehen, die als c-förmiger Ausschnitt 24 aus dem Mantel 20 gebildet ist und eine nach außen gerichtete Rastnase 25 zur Verrastung mit dem Rand der Aufnahmeöffnung 18 besitzt. Die Blattfeder 23 ist auf der von der Zapfeneinführung entfernten Seite mit dem Material des Mantels 20 verbunden und hat in diesem Bereich ihren Drehpunkt. Die Blattfeder 23 hat am freien Ende eine Fortsatz 23a, der im eingesetzten Zustand einseitig auf den inneren Öffnungsrand der Aufnahmeöffnung 18 drückt und eine federelastische Verschiebung der Buchse 19 innerhalb der Aufnahmeöffnung 18 bewirkt.

[0023] In Fig. 6 ist die in die Aufnahmeöffnung 18 eingesetzte Buchse 19 mit Zapfen 12 im Detail dargestellt. Hierbei drückt der Fortsatz 23a gegen den vorderen Öffnungsrand der Aufnahmeöffnung 18, wodurch die Buchse 19 im Wesentlichen horizontal in Richtung H zum Geräteinneren verschoben wird. Die Rastnasen 25 liegen unterhalb des Öffnungsrandes an der Abkantung 13 und bieten den Halt der Buchse 19 in der Aufnahmeöffnung 18. Gleichzeitig wird der in der Buchse 19 befindliche Zapfen 12 in Richtung V nach oben entgegen der Einsteckrichtung gedrückt. Im Falle des Toleranzausgleiches kann nun das Blendenteil 6 etwas nach oben in Richtung V bewegt werden. Durch die in Richtung H wirkende Kraft der Buchse 19 wird der untere Rand mit der Überkragung 11 und der Hohlkehle 29 gegen die Frontwand 2 bzw. gegen die Krümmung 14 für die Abkantung 13 gedrückt, wodurch ein zu großer Spalt zwischen Blendenteil 6 und Frontwand 2 vermieden wird. Eine andere Möglichkeit ist, die Buchse 19 fest in der Aufnahmeöffnung 18 einzusetzen und das Blendenteil 6 mit der Hohlkehle 29 am unteren Rand unter Bereitstellung einer Vorspannung gegen die Frontwand 2 bzw. gegen den gekrümmten Abschnitt 14 zu drücken.

45 Bezugszeichenliste

[0024]

- | | |
|-----|-------------------------------------|
| 1: | Gehäuse |
| 2: | Frontwand |
| 3: | Deckel |
| 4: | Seitenwände / Tragstruktur |
| 5: | Äußere Fläche der Frontwand |
| 6: | Bedienblende |
| 7: | Frontfläche der Bedienblende |
| 8: | obere Fläche der Bedienblende |
| 9: | Abdeckung für Waschmittelspülkasten |
| 10: | Steg |

11: Überkragung
 12: Zapfen
 13: Abkantung
 14: sanfte Krümmung
 15: erster Abschnitt
 16: zweiter Abschnitt
 17: dritter Abschnitt
 18: Aufnahmeöffnung
 19: Buchse
 20: Mantel
 21: S-Steg
 22: Platte
 23: Blattfeder
 23a: Fortsatz
 24: c-Ausschnitt
 25: Rastnase
 26: Nut in der Bedienblende
 27: Feder
 28: Bedienelemente
 28a: Anzeigeelemente
 29: Hohlkehle
 30: Aussparung
 H: Horizontale Richtung
 V: Vertikale Richtung

Patentansprüche

1. Haushaltgerät, insbesondere Waschmaschine, Waschtrockner oder Wäschetrockner, mit einem Gehäuse (1), bestehend aus einer Tragstruktur (4), an welcher eine Frontwand (2) und ein Gehäusedeckel (3) befestigt ist, und mit einem Blendenteil (6), das in bestimmungsgemäßer Lage im oberen Bereich mittels des Gehäusedeckels (6) an der Tragstruktur (4) befestigt ist, und auf der Unterseite als Mittel für die Positionierung nach unten gerichtete Zapfen (12) umfasst, die jeweils in Buchsen (19) eingesetzt sind, die jeweils in einer Öffnung (18) in einer nach hinten zum Geräteinneren gerichteten Abkantung (13) der Frontwand (2) eingesteckt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blendenteil (6) über zumindest ein Federelement (21, 23) in die betriebsgemäße Einbaulage positioniert wird, wobei der obere Rand des Blendenteils (6) gegen den vorderen Rand des Gehäusedeckels (3) gedrückt wird, wobei das Federelement (21, 23) an oder in der Buchse (19) angeordnet ist und auf den Zapfen (12) wirkt.

2. Haushaltgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Buchse (19) ein erstes Federelement (21) besitzt, welches auf das freie Ende des Zapfen (12) entgegen der Einsteckrichtung drückt, wodurch das Blendenteil (6) nach oben gegen die Unterseite des vorderen Randes des Gehäusedeckels (3) gedrückt wird.

3. Haushaltgerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Federelement (21) einstückig an der Buchse (19) angeformt ist.

4. Haushaltgerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Buchse (19) an der gegenüberliegenden Seite der Einführöffnung eine Platte (22) besitzt, die in axialer Richtung (V) beweglich über zumindest eine Feder (21) mit der Buchse (19) verbunden ist, so dass die Platte (22) auf das freie Ende des Zapfens (19) drückt, wobei die Feder (21) als Zugfeder ausgebildet ist.

5. Haushaltgerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Feder ein S-förmiger Steg (21) ist, der in einer seitlichen Aussparung (30) der Buchse (19) angeordnet ist.

6. Haushaltgerät nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Buchse (19) zwei sich gegenüberliegende Aussparungen (30) besitzt, in denen jeweils ein als Feder wirkender S-förmiger Steg (21) angeordnet ist.

7. Haushaltgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Buchse (19) zumindest ein weiteres Federelement (23) besitzt, welches den Zapfen (12) in horizontaler Richtung (H) zum Geräteinneren drückt.

8. Haushaltgerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Federelement (23) als c-förmiger Ausschnitt (24) aus dem Mantel (20) der Buchse (19) gebildet ist und als Blattfeder (23) wirkt, die gegen den vorderen Rand der Aufnahmeöffnung (18) in der Abkantung (13) der Frontwand (2) drückt und dadurch auf die Buchse (19) mit dem eingesteckten Zapfen (12) eine horizontal zur Innenseite des Gehäuses gerichtete Kraft (H) bewirkt.

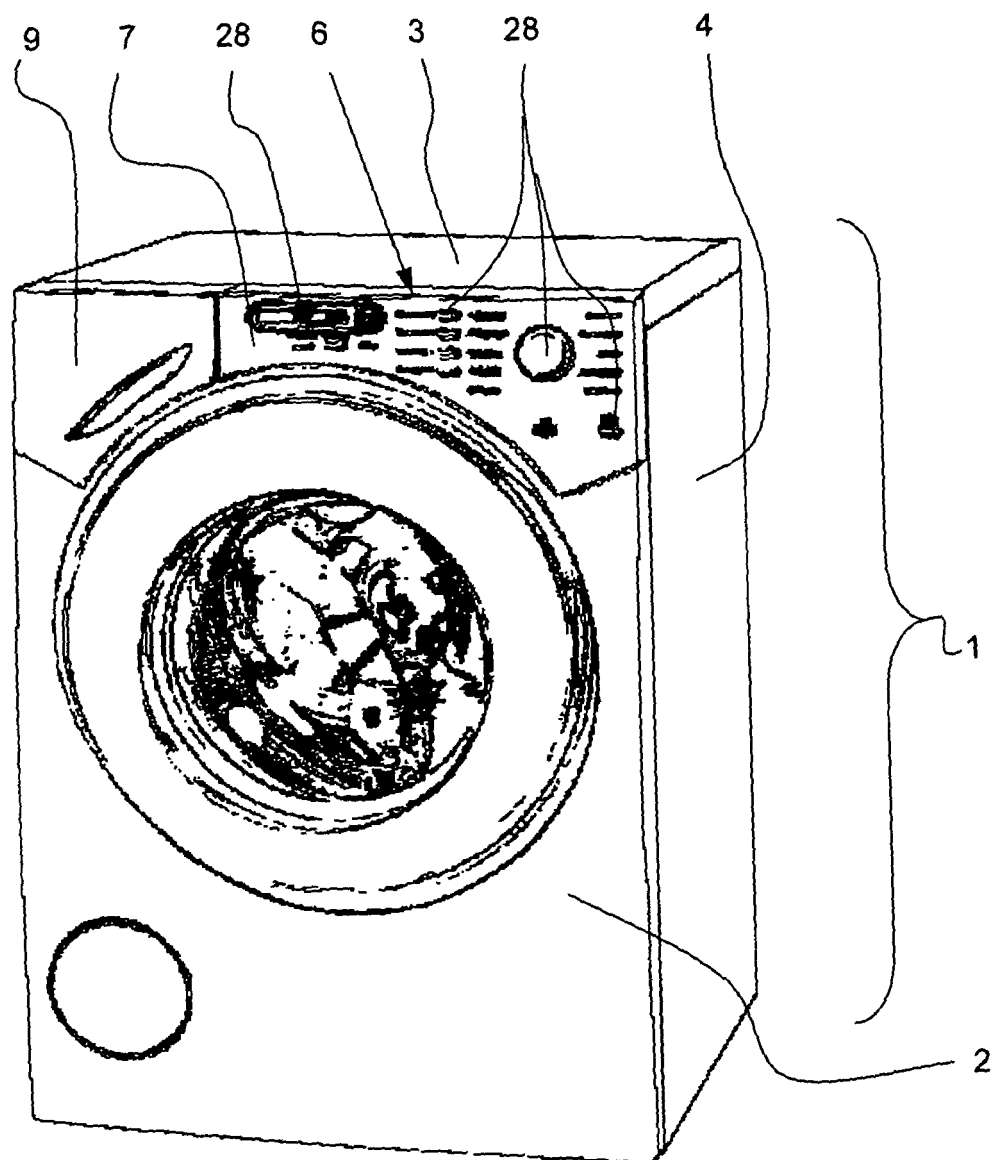


Fig. 1

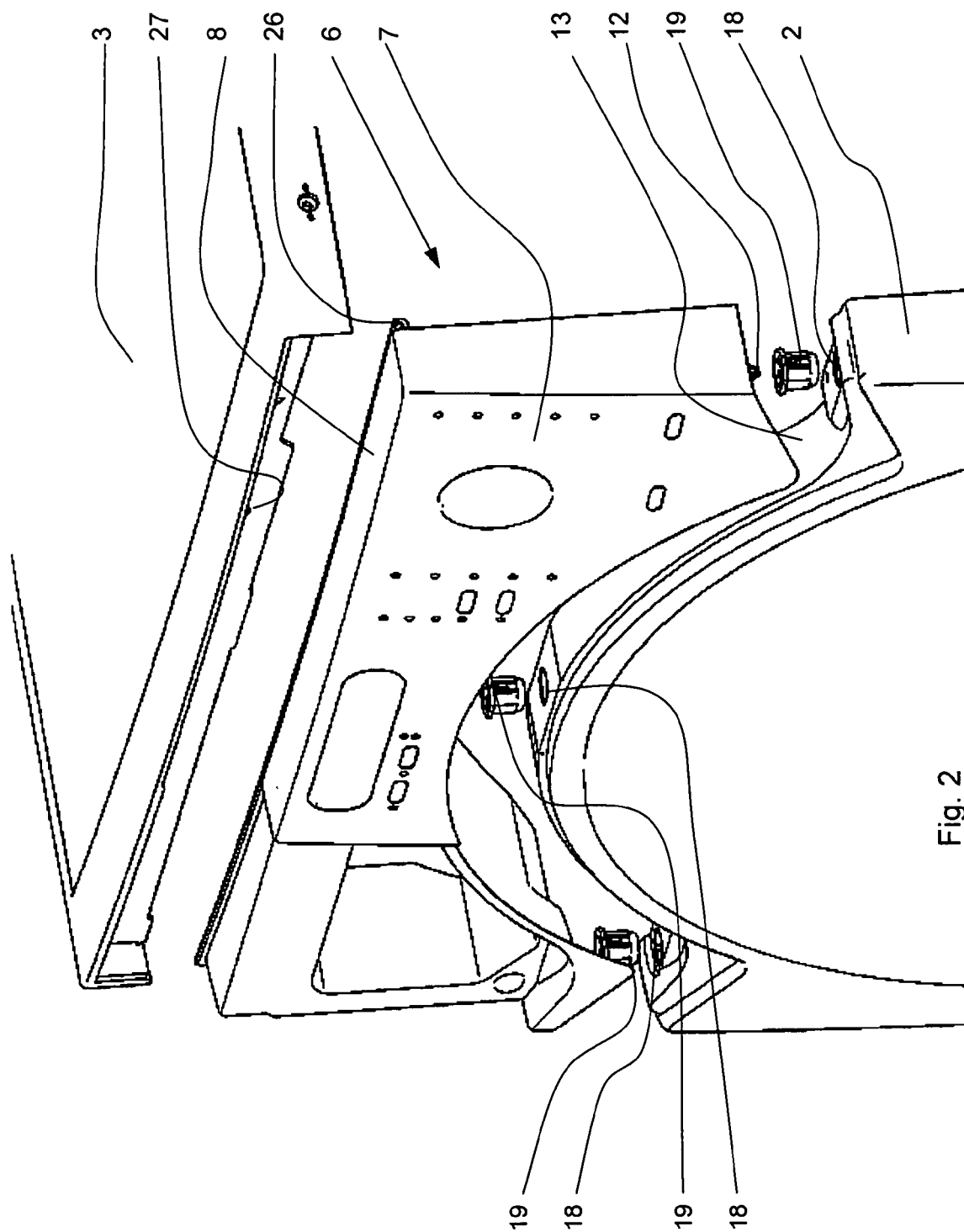


Fig. 2

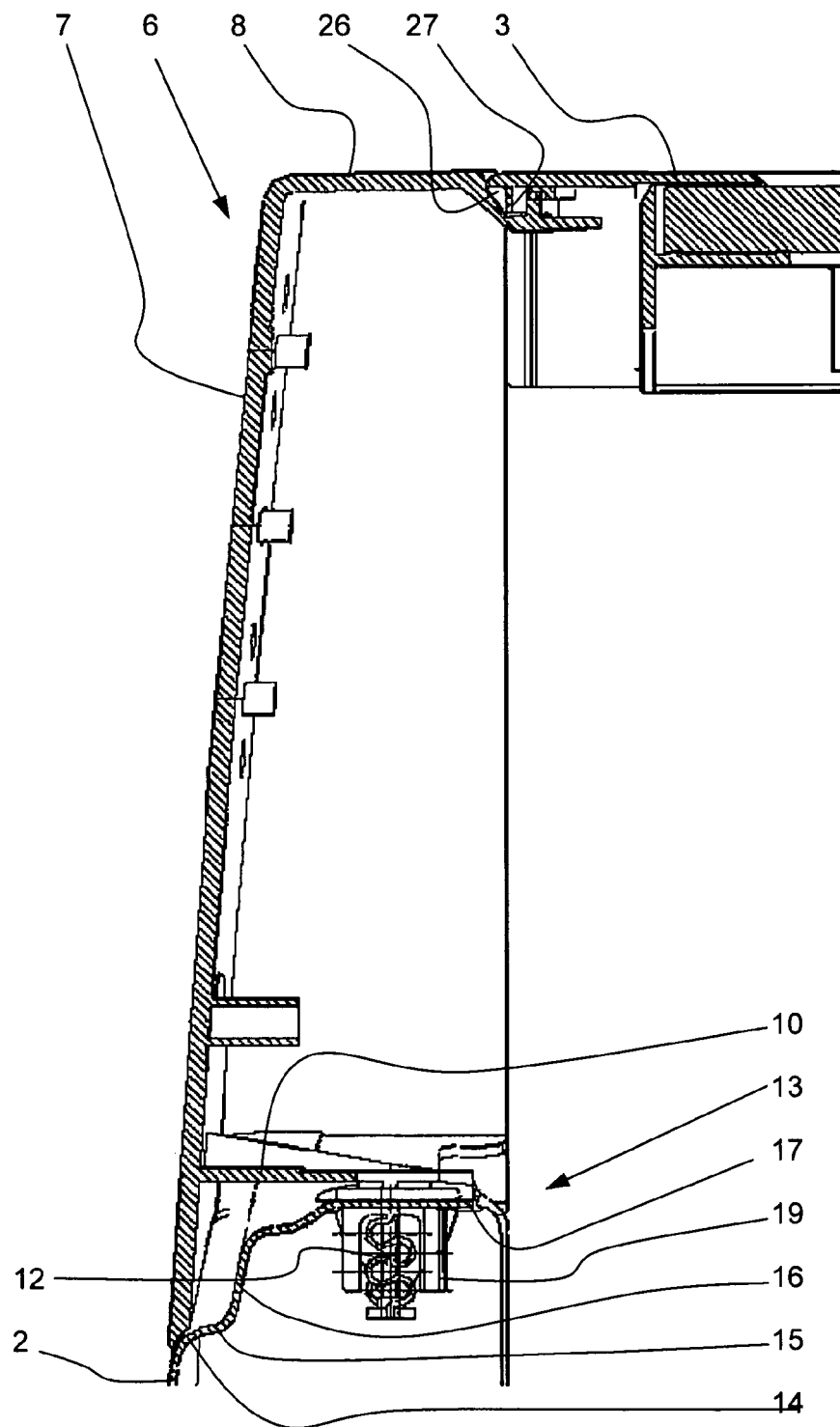


Fig. 3

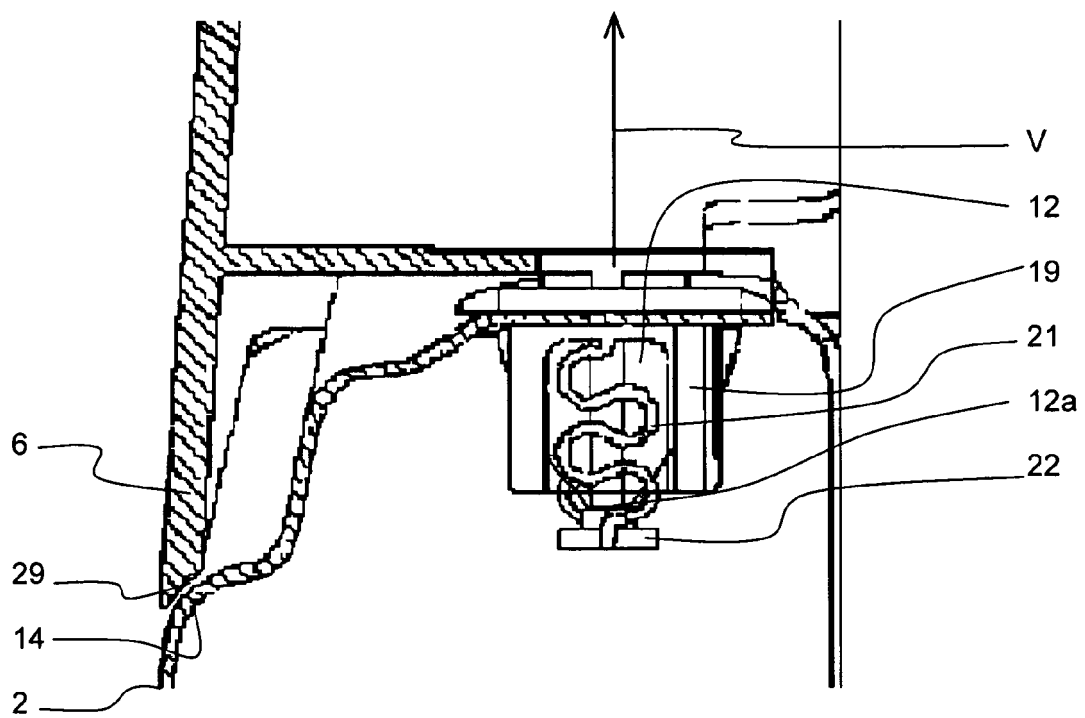


Fig. 4

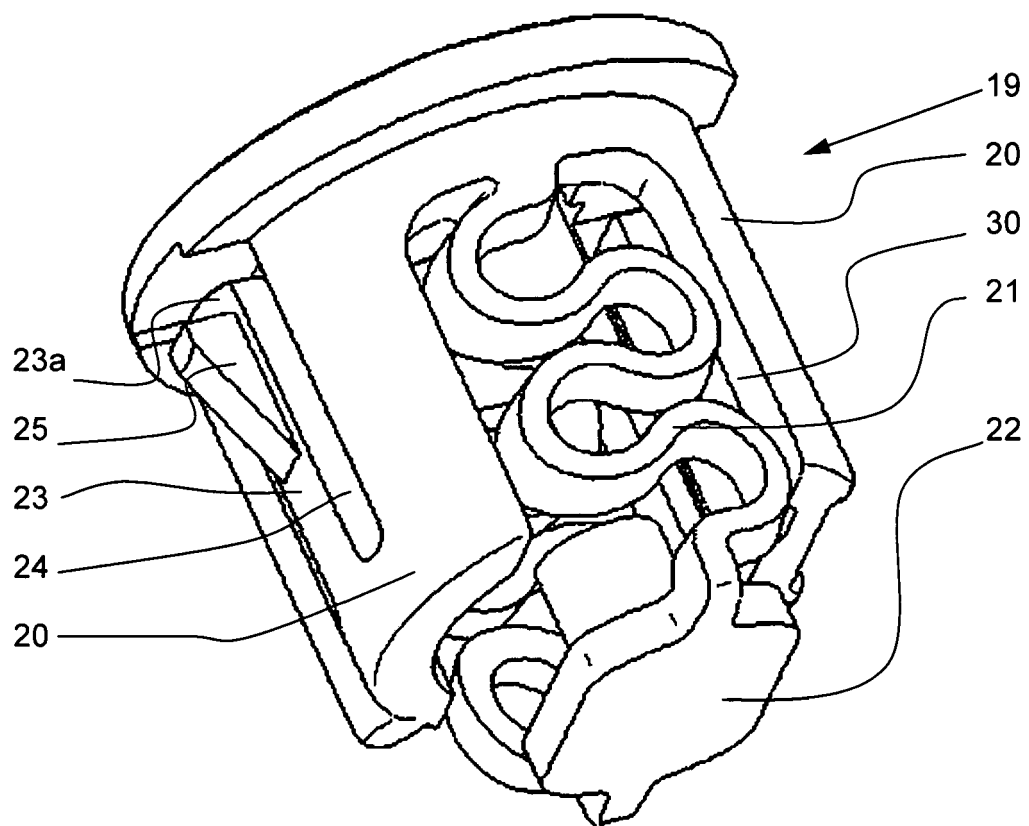


Fig. 5

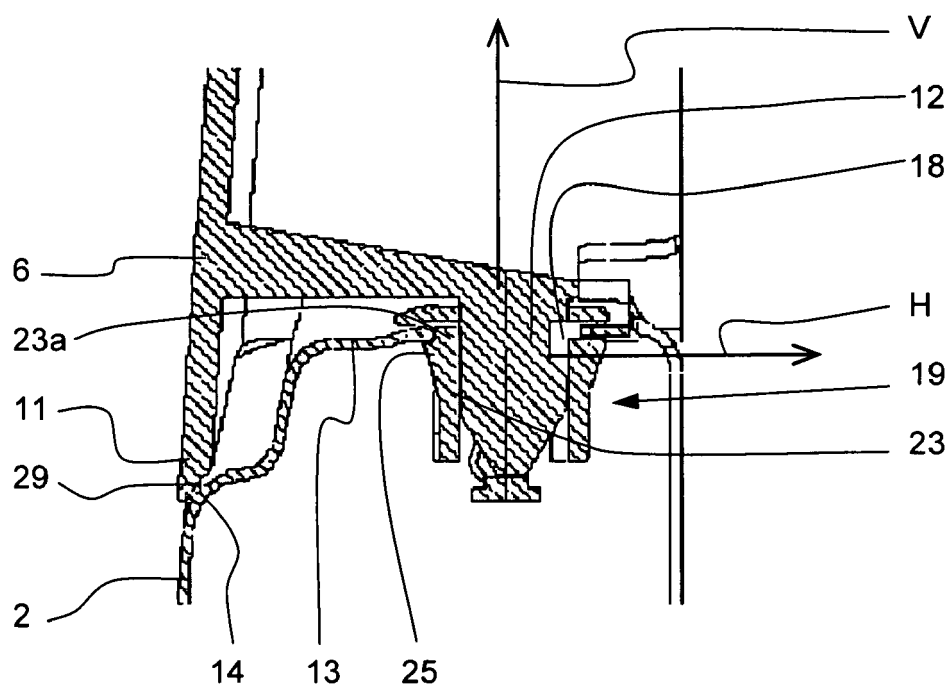


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 1871

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,A	EP 1 621 659 A (MIELE & CIE [DE]) 1. Februar 2006 (2006-02-01) * Abbildungen 2,3 *	1	INV. D06F39/12
D,A	DE 10 2005 025808 B3 (MIELE & CIE [DE]) 3. August 2006 (2006-08-03) * Abbildung 2 *	1	
A	US 2005/178164 A1 (KIM JAE K [KR] ET AL) 18. August 2005 (2005-08-18) * Abbildungen 2,3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. Juli 2008	Prüfer Kising, Axel
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p>			

3
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 08 00 1871

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

02-07-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1621659 A	01-02-2006	DE 102004036175 A1	23-03-2006
DE 102005025808 B3	03-08-2006	KEINE	
US 2005178164 A1	18-08-2005	KR 20050081455 A	19-08-2005

EPO FORM P0481

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

- EP 1621659 A1 [0003]
- DE 102005025808 B3 [0004]