



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.09.2009 Patentblatt 2009/37

(51) Int Cl.:
D06F 37/26 ^(2006.01) **D06F 39/12** ^(2006.01)
D06F 39/14 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09002720.2**

(22) Anmeldetag: **26.02.2009**

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

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

(72) Erfinder:
• **Eblenkamp, Alfons**
33397 Rietberg (DE)
• **Graute, Bernhard**
33397 Rietberg (DE)
• **Kaudewitz, Carolin**
33332 Gütersloh (DE)

(30) Priorität: **03.03.2008 DE 102008012191**

(54) **Frontbeschickbare Waschmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft eine frontbeschickbare Waschmaschine (1) mit einem Gehäuse (2) und einem darin schwingbeweglich aufgehängten Laugenbehälter (3) und einer darin drehbar gelagerten Trommel (4), wobei zwischen einer Laugenbehälteröffnung (5) und einer Beschickungsöffnung (6) in der Frontwand (7) des Maschinengehäuses (2) ein Faltenbalgring (8) angeordnet ist, gegen den eine an der Beschickungsöffnung (6) angescharnierte Tür (9) sich im geschlossenen Zustand dichtend anlegt. Dabei weist die Beschickungsöffnung (6) einen gebogenen, in das Maschinengehäuse (2) hineingezogenen Randabschnitt (10) auf, an den die Faltenbalgdichtung (8) versetzt zum Inneren des Maschinengehäuses (2) eingebunden ist zur Bildung eines reibarmen Beschickungsrandes bzw. einer reibarmen Einfüllöffnung.

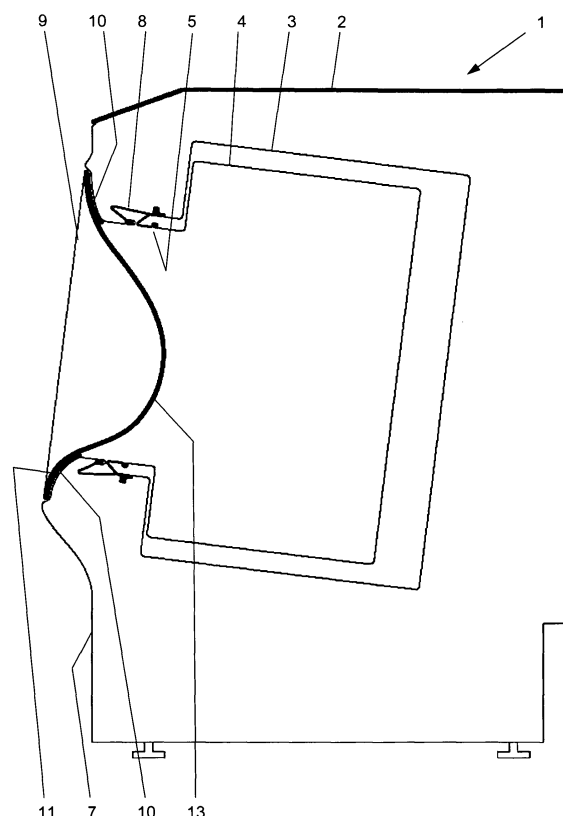


Fig. 1a

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine frontbeschickbare Waschmaschine mit einem Gehäuse und einem darin schwingbeweglich aufgehängten Laugenbehälter und einer darin drehbar gelagerten Trommel, wobei zwischen der Laugenbehälteröffnung und der Beschickungsöffnung in der Frontwand des Maschinengehäuses ein Faltenbalgring angeordnet ist, gegen den eine an der Beschickungsöffnung anscharnierte Tür sich im geschlossenen Zustand dichtend anlegt.

[0002] Aus dem Stand der Technik gemäß der EP 1 321 558 A1 und der EP 1 285 986 A1 sind Wäschebehandlungsmaschinen bekannt, bei denen zwischen der Laugenbehälteröffnung und der Beschickungsöffnung ein Faltenbalgring angeordnet ist. Der Faltenbalgring verbindet hierbei den Laugenbehälter mit dem Maschinengehäuse an dem die Tür anscharniert ist. Der Faltenbalgring übernimmt dabei die Dichtfunktion bei geschlossener Tür sowie den Schwingungsausgleich beim Schleudergang und bildet den Übergang zwischen Vorderwand und Laugenbehälter zur Waschtrommel.

[0003] Aus der DE 10 2006 054 103 B3 ist es bekannt, um die Beschickungsöffnung herum einen zum Gehäuseinneren gerichteten Versatz in der Frontwand anzuordnen, so dass die Faltenbalgdichtung etwas versetzt zum Maschineninneren angebracht ist. Auch in dieser Ausführung übernimmt die Faltenbalgdichtung dabei die Dichtfunktion bei geschlossener Tür sowie den Schwingungsausgleich beim Schleudergang und bildet den Übergang zwischen Vorderwand und Laugenbehälter zur Waschtrommel.

[0004] Aus der DE 298 02 114 U1 ist es bekannt, die Tür einer frontbeschickbaren Waschmaschine mittels eines Doppelscharniers an der Frontwand anzubringen.

[0005] Bei dieser Art der Faltenbalgringeinbindung wird es als nachteilig angesehen, dass die Wäsche, trocken oder nass, über den Faltenbalg eingefüllt bzw. entnommen werden muss. Der Faltenbalg stellt hier eine Behinderung insofern dar, weil der Einfüllvorgang bzw. der Entleerungsvorgang über den aus Gummi hergestellten Faltenbalg erfolgt. Dadurch ergibt sich im Einfüllbereich eine Behinderung, weil der Faltenbalg einen gewissen Reibwiderstand aufweist. Der Reibwiderstand wird noch dadurch vergrößert, da insbesondere in dem vorderen Bereich zur Tür der Faltenbalg noch eine Dichtlippe aufweist, die sich im geschlossenen Zustand der Tür rückseitig an diese legt. Die Dichtlippe erstreckt sich in die Einfüll- bzw. Beschickungsöffnung, so dass die Wäsche beim Einfüllen bzw. beim Entnehmen über die Dichtlippe gezogen bzw. gedrückt werden muss.

[0006] Der Erfindung stellt sich somit das Problem hier eine frontbeschickbare Waschmaschine bereit zu stellen, deren Einfüll- bzw. Entnahmevorgang von Wäsche im Bereich der Beschickungsöffnung wesentlich leichter vollzogen werden kann.

[0007] Erfindungsgemäß wird dieses Problem mit einer frontbeschickbaren Waschmaschine mit den Merk-

malen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0008] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen darin, dass die Wäsche einfach und hier reibungsarm über die glatt ausgebildete Frontwand eingefüllt bzw. entnommen werden kann. Hierzu weist die Beschickungsöffnung einen gebogenen, in das Maschinengehäuse hineingezogenen Randabschnitt auf, an den die Faltenbalgdichtung versetzt zum Inneren des Maschinengehäuses eingebunden ist, zur Bildung des reibarmen Beschickungsrandes bzw. der reibarmen Einfüllöffnung. Es versteht sich nun von selbst, dass, wenn bei geöffneter Tür die Wäsche entnommen bzw. eingefüllt wird, diese über den reibungsarmen Rand der Beschickungsöffnung, ähnlich wie bei einem Trichter, eingefüllt bzw. entnommen werden kann. Die Wäsche kommt dabei mit der Faltenbalgdichtung nicht unmittelbar in Berührung, da diese zurückversetzt im Gehäuse untergebracht ist. Der Faltenbalgdichtring baut auch wesentlich schmäler, so dass ein geringer Randbereich noch zwischen der Laugenbehälteröffnung und der hineingezogenen Frontwand verbleibt.

[0009] In Weiterbildung ist hierbei der gebogene, umlaufende Randabschnitt nahtlos aus der Frontwand des Maschinengehäuses herausgeformt. Dadurch ergibt sich in vorteilhafter Weise die reibungsarme Trichtereinfüllöffnung, die insbesondere ein Hineingleiten der Wäsche in den Trommelraum ermöglicht. Dabei ist ein dem gebogenen Randabschnitt angepasster umlaufender Randbereich an der Innenseite der Tür vorgesehen, der sich im geschlossenen Zustand der Tür an den gebogenen Randabschnitt des Maschinengehäuses formschlüssig und bündig anfügt. Somit bilden Tür und trichterförmig gebildete Beschickungsöffnung eine formschlüssige Verbindung im geschlossenen Zustand der Tür.

[0010] Am umlaufenden Randbereich der Tür ist eine Ringdichtung vorgesehen, die sich im geschlossenen Zustand der Tür dichtend auf den gebogenen Randabschnitt drückt. Somit wird auch erreicht, dass der störende Dichtbereich aus dem Öffnungsbereich bzw. dem Einfüllbereich/Beschickungsbereich herausgenommen wird und dieser sich somit rückwärtig an der Tür befindet. Eine alternative Möglichkeit der Abdichtung kann auch darin bestehen, dass die Ringdichtung an der Frontseite der Frontwand um die Einfüllöffnung angebracht ist, wobei hier auch die störende Ringdichtung aus dem Beschickungsbereich herausgenommen ist.

[0011] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist der umlaufende Randbereich der Tür aus einem Metallring gefertigt, in den ein Türglas eingefasst ist. Die Tür ist mit einem Doppelscharniergelenk an der Frontseite bzw. Frontwand des Maschinengehäuses befestigt. Das Doppelscharniergelenk besteht hierbei im Wesentlichen aus einem viertelkreisförmigen Bogensegment mit einer zum Kreismittelpunkt ragenden Lasche, wobei jeweils endseitig Drehgelenkpunkte angeordnet

sind. Die besonderen Vorteile dieses Doppelscharniergelenkes bestehen darin, dass einerseits ein Öffnungsbereich der Tür von 180° erzielt wird, so dass die Tür quasi parallel zum Maschinengehäuse verschwenkt werden kann. Somit ergibt sich eine Komplettöffnung der Beschickungsöffnung zur Trommel. Andererseits hat das Doppelscharniergelenk auch den Vorteil, dass im verriegelten Zustand der Tür durch die Doppelgelenkfunktion eine wesentlich bessere Verspannsituation der Tür auf die Beschickungsöffnung erzeugt wird, da die Türrückseite mit ihrem Umfang auf die Dichtung gepresst wird. Dabei ist der erste Drehgelenkpunkt am Ende der Lasche an der Innenseite des Maschinengehäuses angeordnet, wobei der zweite Drehgelenkpunkt am Bogenende zur schwenkbaren Lagerung der Tür vorgesehen ist. Das Bogensegment ist im geöffneten Zustand der Tür durch eine in der Frontwand des Maschinengehäuses im gebogenen Randabschnitt angeordnete Öffnung heraus schwenkbar. Somit ergibt sich insbesondere die weit geöffnete Parallellage der Tür zum Maschinengehäuse, wobei im geschlossenen Zustand die Lasche eine Parallellage zur Innenseite der Frontwand des Maschinengehäuses einnimmt. Somit wird erreicht, dass die verspannende Wirkung der Tür durch das Scharnier erzielt wird, und die Tür mit ihrer Dichtung unter Spannung schloss- und scharnierseitig dichtend anliegt.

[0012] Das Türglas des Waschautomaten wird von einem Metallring eingefasst, der zum Schutz der Glaskante dient und an dem die Tür mit Hilfe eines Scharniers am Gehäuse befestigt wird. Das Scharnier besitzt wie erwähnt zwei Drehpunkte, damit ein Öffnungswinkel von 180° erreicht werden kann.

[0013] Nach einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist die Beschickungsöffnung mit ihrem gebogenen Beschickungsrand unter einer Schrägen verlaufend aus der Frontwand des Maschinengehäuses heraus geformt. Durch diese Anordnung wird erreicht, dass eine bessere Einsicht in die Trommel gegeben ist, wobei dadurch auch insbesondere der Beschickungsvorgang begünstigt wird.

[0014] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1a, 1 b eine geschnittene Seitenansicht einer frontbeschickbaren Wäschebehandlungsmaschine gemäß der Erfindung;
 Figur 2 eine geschnittene Draufsicht auf eine Wäschebehandlungsmaschine gemäß der Figur 1 und
 Figur 3 eine Detailansicht des Doppelscharniergelenkes.

[0015] Die Figuren 1a und 1b zeigen jeweils eine frontbeschickbare Wäschebehandlungsmaschine 1 mit einem Gehäuse 2 und einem darin schwingbeweglich aufgehängten Laugenbehälter 3 sowie einer darin drehbar gelagerten Trommel 4. Wie aus der Figur 1 ersichtlich

ist, ist dabei zwischen der Laugenbehälteröffnung 5 und einer Beschickungsöffnung 6 in der Frontwand 7 des Maschinengehäuses 2 ein Faltenbalg 8 angeordnet. Die Beschickungsöffnung 6 wird dabei mittels einer anscharnierten Tür 9 dichtend geschlossen, wie dies in der Figur 1 dargestellt ist. In Figur 1b ist besonders deutlich der gebogene umlaufende, nahtlos aus der Frontwand 7 des Maschinengehäuses 2 herausgeformte Randabschnitt 10 zu erkennen. Dadurch ergibt sich in vorteilhafter Weise die reibungsarme Trichtereinfüllöffnung 6, die insbesondere ein Hineingleiten der Wäsche in den Trommelraum 3 ermöglicht.

[0016] Die Figur 2 zeigt hier unterschiedliche Stellungen der Tür 9 und zwar in der geschlossenen, halbgeöffneten und in der ganz geöffneten Stellung. Gemäß der Erfindung weist die Beschickungsöffnung 6 einen gebogenen, in das Maschinengehäuse 2 hinein gezogenen Randabschnitt 10 auf, an den die Faltenbalgdichtung 8 versetzt zum Inneren des Maschinengehäuses 2 eingebunden ist. Dabei bildet insbesondere der Randabschnitt 10 einen reibungsarmen Beschickungsrand bzw. eine reibungsarme Einfüllöffnung 6. Der gebogene umlaufende Randabschnitt 10 ist hierbei nahtlos aus der Frontwand 7 des Maschinengehäuses 2 herausgeformt. Dabei ist ein dem gebogenen Randabschnitt 10 angepasster umlaufender Randbereich 11 an der Innenseite der Tür 9 vorgesehen, der sich im geschlossenen Zustand, wie in der Figur 1 dargestellt ist, an den gebogenen Randabschnitt 10 formschlüssig und bündig anfügt. Am umlaufenden Randbereich 11 der Tür 9 ist eine Ringdichtung 12 vorgesehen, die sich im geschlossenen Zustand der Tür 9 dichtend auf den gebogenen Randabschnitt 10 drückt. Dies ist insbesondere besser in der Figur 3 in der Detailansicht zu erkennen. Alternativ kann auch die Ringdichtung 12 an der Frontseite der Frontwand 7 um die Einfüllöffnung angebracht sein.

[0017] In Weiterbildung der Erfindung ist der umlaufende Randbereich 11 der Tür 9 aus einem Metallring gefertigt, in den ein Türglas 13 eingefasst ist, wie es hier beispielsweise als gebogenes Türglas 13 dargestellt ist. Wie insbesondere aus der Figur 3 zu erkennen ist, ist die Tür 9 mit einem Doppelscharniergelenk 14 an der Frontwand 7 des Maschinengehäuses 2 befestigt. Das Doppelgelenkscharnier 14 besteht hierbei im Wesentlichen aus einem etwa viertel- bis drittelkreisförmigen Bogensegment 15, mit einer zum Kreismittelpunkt ragenden Lasche 16, wobei jeweils endseitig Drehgelenkpunkte 17 und 18 angeordnet sind.

[0018] Der erste Drehgelenkpunkt 17 ist am Ende der Lasche 16 an der Innenseite des Maschinengehäuses 2 angeordnet, wobei der zweite Drehgelenkpunkt 18 am Bogenende zur schwenkbaren Lagerung der Tür 9 vorgesehen ist. Das Bogensegment 15 ist im geöffneten Zustand der Tür 9, wie dies in der Figur 2 und auch in der Figur 3 angedeutet ist, durch eine in der Frontwand 7 des Maschinengehäuses 2 im gebogenen Randabschnitt 10 angeordneten Öffnung 19 heraus schwenkbar. Ist die Tür 9 geschlossen, nimmt die Lasche 16 eine Par-

allellage zur Innenseite der Frontwand des Maschinengehäuses 2 ein, so wie es in der Figur 3 ersichtlich ist. In dieser Lage zieht das Bogensegment 15 mit dem Drehgelenkpunkt 18 die Tür an bzw. auf den Randabschnitt 10, so dass insbesondere in diesem geschlossenen Zustand eine Verspannung der Ringdichtung 12 von der Innenseite her auf den gebogenen Randabschnitt 10 erfolgt und es zu der dichtenden Anlage der Tür 9 kommt. **[0019]** In Weiterbildung der Erfindung ist die Beschickungsöffnung 6 mit ihrem gebogenen Randabschnitt 10 unter einer Schrägen verlaufend aus der Frontwand des Maschinengehäuses 2 heraus geformt. Diese schräge Herausarbeitung der Beschickungsöffnung 6 wird deutlich in der Figur 1, so dass insbesondere dadurch auch eine Schräglage der Trommel 4 und des Laugenbehälters 3 gegeben ist.

Patentansprüche

1. Frontbeschickbare Waschmaschine (1) mit einem Gehäuse (2) und einem darin schwingbeweglich aufgehängten Laugenbehälter (3) und einer darin drehbar gelagerten Trommel (4), wobei zwischen einer Laugenbehälteröffnung (5) und einer Beschickungsöffnung (6) in der Frontwand (7) des Maschinengehäuses (2) ein Faltenbalgtring (8) angeordnet ist, gegen den eine an der Beschickungsöffnung (6) angescharnierte Tür (9) sich im geschlossenen Zustand dichtend anlegt,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Beschickungsöffnung (6) einen gebogenen, in das Maschinengehäuse (2) hineingezogenen Randabschnitt (10) aufweist, an den die Faltenbalgdichtung (8) versetzt zum Inneren des Maschinengehäuses (2) eingebunden ist, wobei der Randabschnitt (10) einen reibungsarmen Beschickungsrand bzw. eine reibungsarme Einfüllöffnung bildet.
2. Frontbeschickbare Waschmaschine nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der gebogene umlaufende Randabschnitt (10) nahtlos aus der Frontwand des Maschinengehäuses (2) herausgeformt ist.
3. Frontbeschickbare Waschmaschine nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein dem gebogenen Randabschnitt (10) angepasster umlaufender Randbereich (11) an der Innenseite der Tür (9) vorgesehen ist, der sich im geschlossenen Zustand der Tür (9) an den gebogenen Randabschnitt (10) formschlüssig und bündig anfügt.
4. Frontbeschickbare Waschmaschine nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass am umlaufenden Randbereich (11) der Tür (9) eine Ringdichtung (12) vorgesehen ist, die sich im geschlossenen Zustand der Tür (9) dichtend auf den gebogenen Randabschnitt (10) drückt.
5. Frontbeschickbare Waschmaschine nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ringdichtung (12) an der Frontseite der Frontwand 7 um die Einfüllöffnung angebracht ist.
6. Frontbeschickbare Waschmaschine nach Anspruch 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der umlaufende Randbereich (11) der Tür (9) aus einem Metallring gefertigt ist, in den ein Türglas (13) eingefasst ist.
7. Frontbeschickbare Waschmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Tür (9) mit einem Doppelgelenkscharnier (14) an der Frontwand (7) des Maschinengehäuses (2) befestigt ist.
8. Frontbeschickbare Waschmaschine nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Doppelgelenkscharnier (14) im Wesentlichen aus einem viertelkreisförmigen Bogensegment (15) mit einer zum Kreismittelpunkt ragenden Lasche (16) besteht, wobei jeweils endseitig Drehgelenkpunkte (17, 18) angeordnet sind.
9. Frontbeschickbare Waschmaschine nach Anspruch 7 oder 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass der erste Drehgelenkpunkt (17) am Ende der Lasche (16) an der Innenseite des Maschinengehäuses (2) angeordnet ist, wobei der zweite Drehgelenkpunkt (18) am Bogenende zur schwenkbaren Lagerung der Tür (9) vorgesehen ist.
10. Frontbeschickbare Waschmaschine nach Anspruch 8 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Bogensegment (15) im geöffneten Zustand der Tür (9) durch eine in der Frontwand (7) des Maschinengehäuses (2) im gebogenen Randabschnitt (10) angeordnete Öffnung (19) heraus schwenkbar ist.
11. Frontbeschickbare Waschmaschine nach einem der Ansprüche 9 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Lasche (16) im geschlossenen Zustand der Tür (9) eine parallele Lage zur Innenseite der Front-

wand (7) des Maschinengehäuses (2) einnimmt.

12. Frontbeschickbare Waschmaschine nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

5

dass die Beschickungsöffnung (6) mit ihrem gebogenen Beschickungsrand unter einer Schräge verlaufend aus der Frontwand des Maschinengehäuses (2) herausgeformt ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

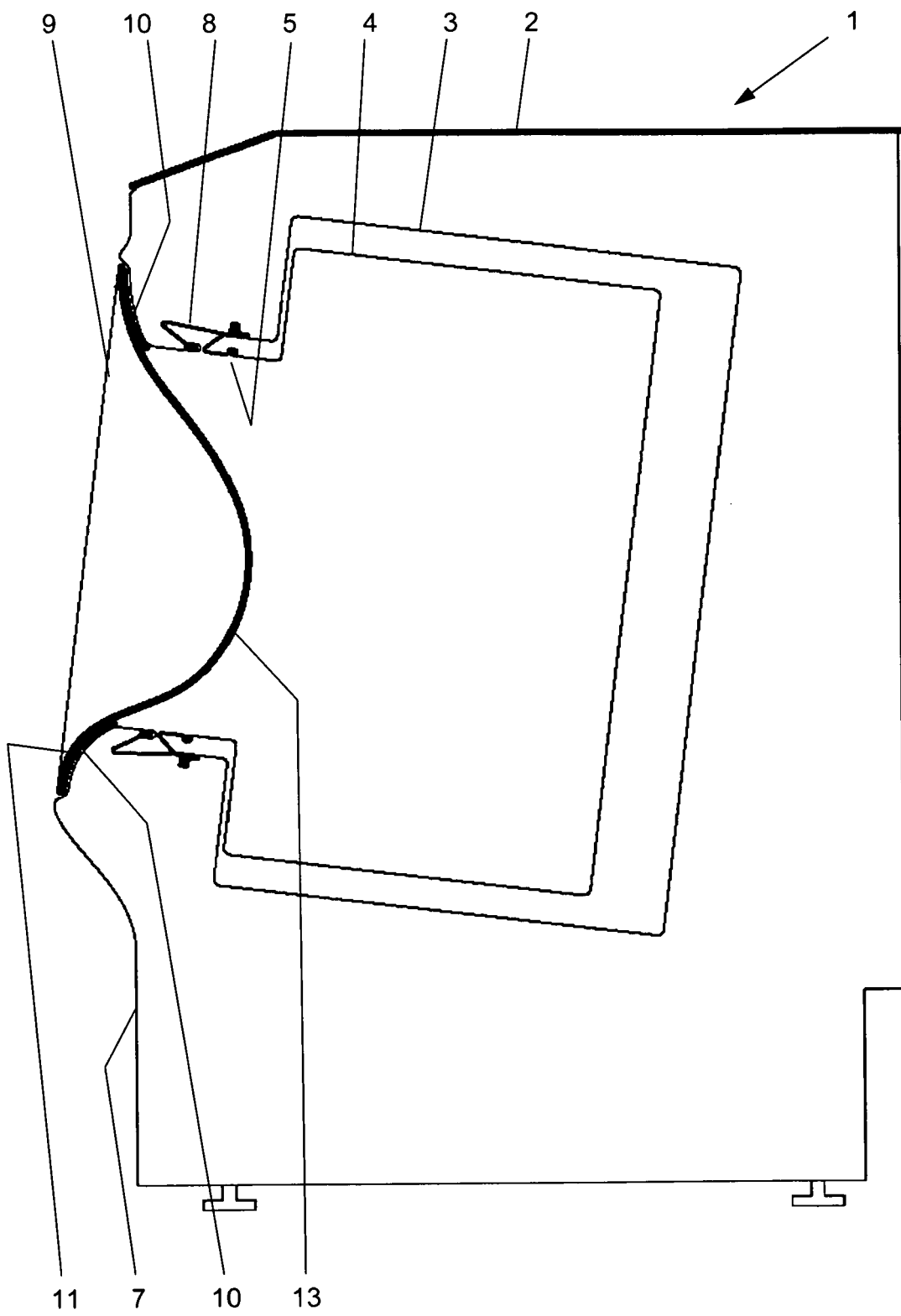


Fig. 1a

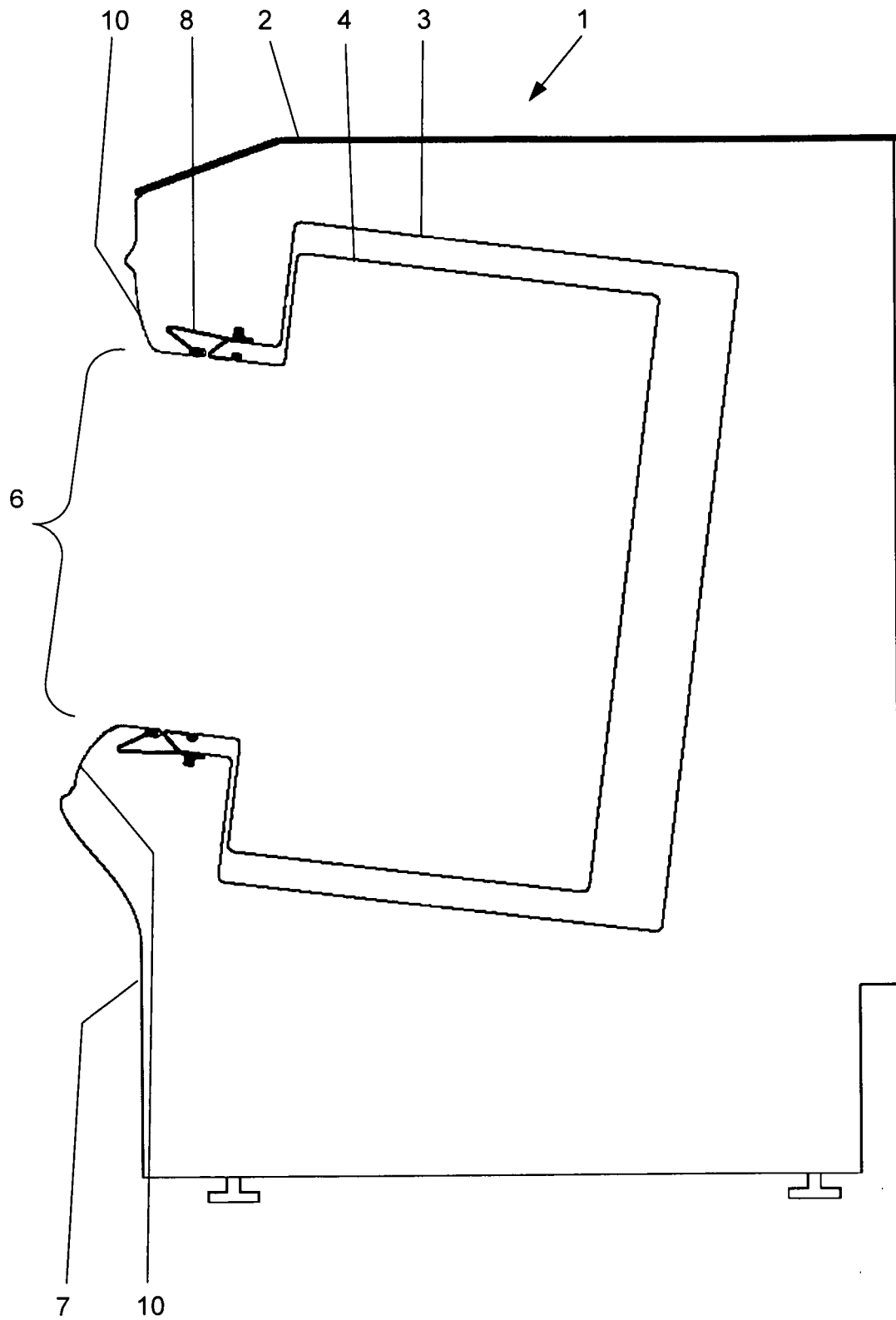


Fig. 1b

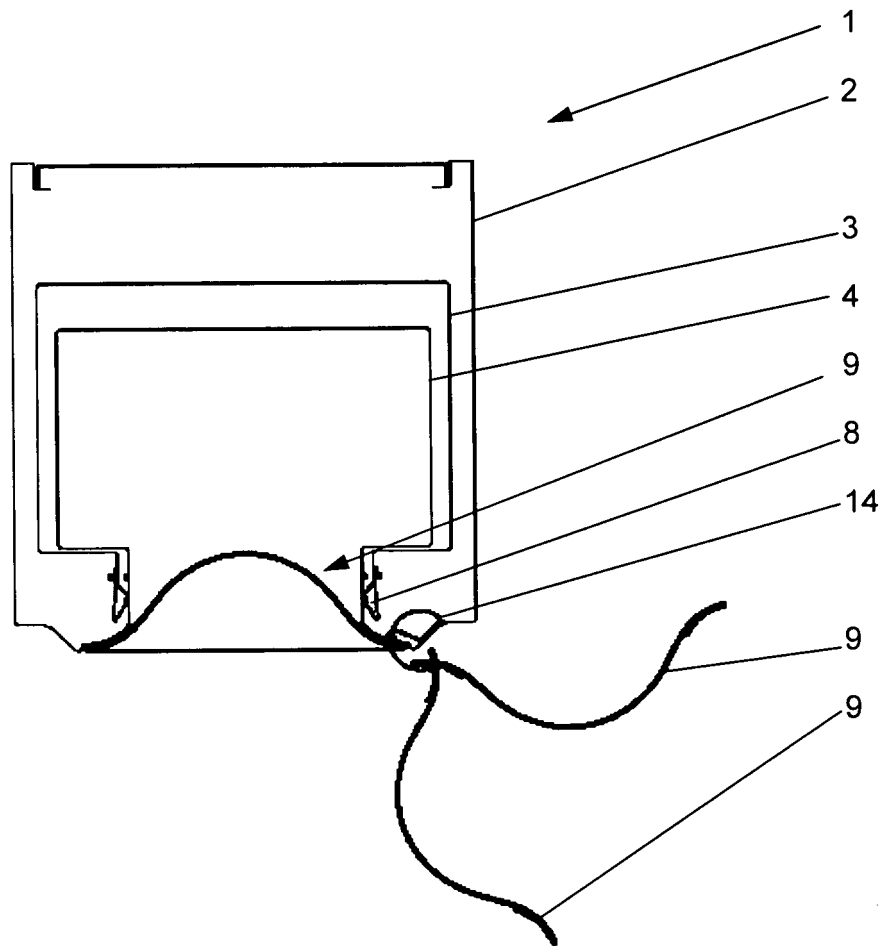


Fig. 2

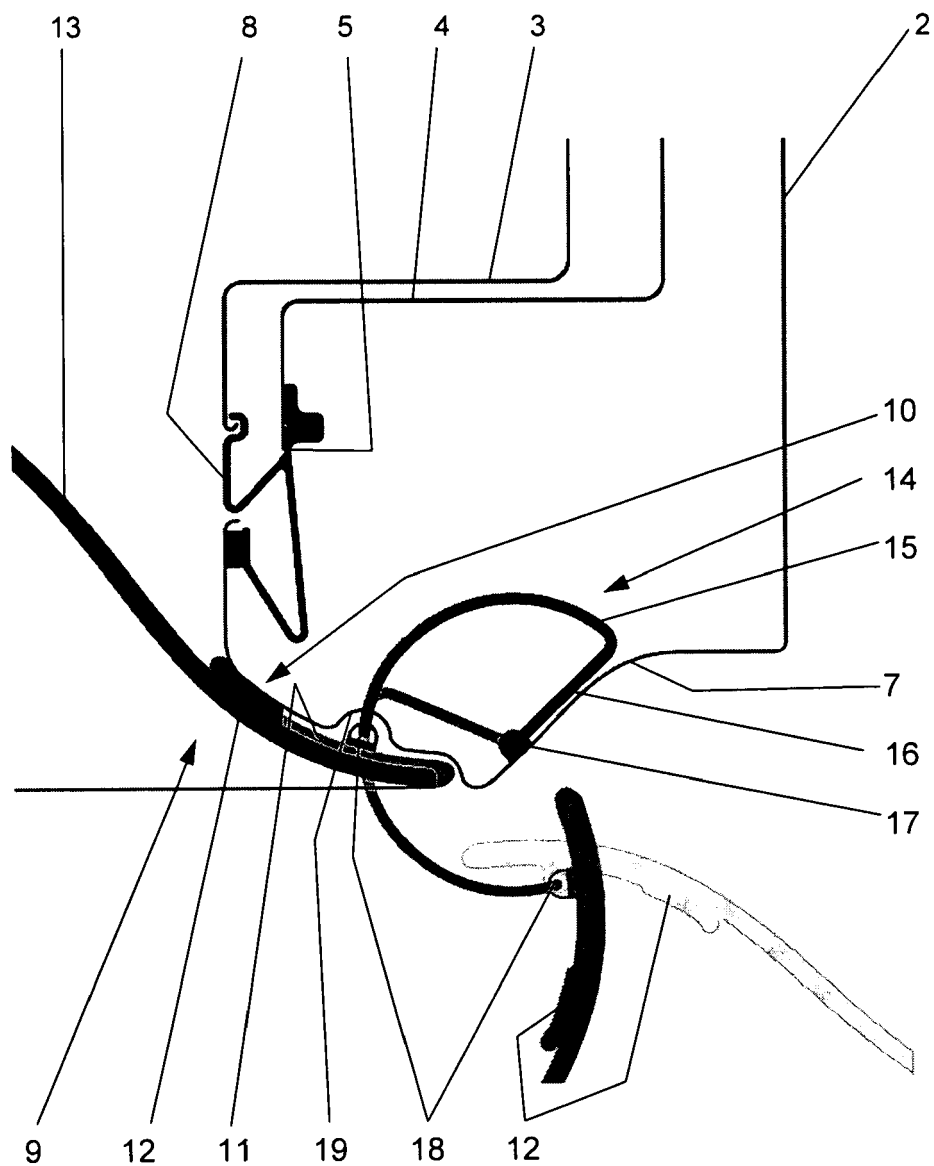


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 00 2720

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 42 20 018 A1 (MIELE & CIE [DE]) 23. Dezember 1993 (1993-12-23) * Spalte 2, Zeilen 46-59 * * Abbildungen 1-3 *	1,2	INV. D06F37/26 D06F39/12 D06F39/14
Y	-----	3-5,7-11	
Y	EP 1 507 034 A (GEMTRON CORP [US]) 16. Februar 2005 (2005-02-16) * Absätze [0011] - [0015] * * Absätze [0028] - [0032] * * Abbildungen 1-12 *	3-5	
Y,D	----- DE 298 02 114 U1 (LTD LOCKING TECHNOLOGIES AND D [DE]) 10. Juni 1998 (1998-06-10) * Seite 4, Zeile 1 - Seite 6, Zeile 30 * * Abbildungen 1,2 *	7-11	
X	----- DE 10 2006 054103 B3 (MIELE & CIE [DE]) 27. Dezember 2007 (2007-12-27) * Absätze [0002], [0003] * * Absätze [0023] - [0025] * * Anspruch 1; Abbildungen 1-5 *	1-3,5,6,12	
A	----- DE 10 2006 038111 B3 (MIELE & CIE [DE]) 6. September 2007 (2007-09-06) * Absatz [0018]; Abbildungen 1-4 *	1-3,5,6,12	
X	----- US 5 881 579 A (ELLINGSON DAVID I [US]) 16. März 1999 (1999-03-16) * Abbildungen 1-7 * * Spalte 2, Zeile 26 - Spalte 3, Zeile 15; Abbildungen 1-7 *	1	
A	----- US 2006/053844 A1 (MAEDA STAOSHI [JP] ET AL MAEDA SATOSHI [JP] ET AL) 16. März 2006 (2006-03-16) * Absätze [0017] - [0028] * * Abbildungen 1-3 *	1-6,12	
	----- -/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
3	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 18. Juni 2009	Prüfer Weinberg, Ekkehard
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres 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)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 00 2720

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	EP 1 321 558 A (CANDY SPA [IT]) 25. Juni 2003 (2003-06-25) * Absätze [0002] - [0004] * * Absätze [0006], [0007] * * Absätze [0015] - [0021] * * Abbildungen 1-6 * -----	1-6,12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. Juni 2009	Prüfer Weinberg, Ekkehard
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	

 3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 00 2720

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.

18-06-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4220018 A1	23-12-1993	KEINE	
EP 1507034 A	16-02-2005	CA 2477895 A1	14-02-2005
		CN 1607290 A	20-04-2005
		JP 2005058771 A	10-03-2005
		KR 20050017597 A	22-02-2005
		MX PA04007867 A	01-07-2005
		US 2005034486 A1	17-02-2005
DE 29802114 U1	10-06-1998	KEINE	
DE 102006054103 B3	27-12-2007	EP 1923498 A2	21-05-2008
DE 102006038111 B3	06-09-2007	EP 1889964 A2	20-02-2008
		US 2008034810 A1	14-02-2008
US 5881579 A	16-03-1999	CA 2234287 A1	05-11-1998
US 2006053844 A1	16-03-2006	CA 2504905 A1	13-03-2006
		CN 1749472 A	22-03-2006
		CN 2841725 Y	29-11-2006
		JP 2006075480 A	23-03-2006
		KR 20060047560 A	18-05-2006
		RU 2296190 C2	27-03-2007
		SG 121031 A1	26-04-2006
EP 1321558 A	25-06-2003	ES 2317986 T3	01-05-2009

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

- EP 1321558 A1 [0002]
- EP 1285986 A1 [0002]
- DE 102006054103 B3 [0003]
- DE 29802114 U1 [0004]