

(19)



(11)

EP 2 589 698 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

08.05.2013 Patentblatt 2013/19

(51) Int Cl.:

D06F 39/12 (2006.01)**D06F 58/22** (2006.01)(21) Anmeldenummer: **12401214.7**(22) Anmeldetag: **30.10.2012**

(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: **07.11.2011 DE 102011055090**(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG****33332 Gütersloh (DE)**

(72) Erfinder:

- **Bethlehem, Hermann**
33334 Gütersloh (DE)
- **Durante, Vanessa**
59227 Ahlen (DE)
- **Hassenewert, Ulrich**
33415 Verl (DE)
- **Herrmann, Matthias**
33659 Bielefeld (DE)
- **Schröder, Maria**
33332 Gütersloh (DE)

(54) **Wäschebehandlungsmaschine wie Waschmaschine oder Wäschetrockner**

(57) Die Erfindung betrifft eine Wäschebehandlungsmaschine (1), wie beispielsweise eine Waschmaschine, ein Wäschetrockner mit einer in einem Gehäuse (2) drehbar gelagerten Trommel, einer mit einer Tür (3) verschließbaren Beschickungsöffnung, sowie einer in der Frontwand (4) des Gehäuses (2) angeordneten Revisionsklappe (5) für den Zugang eines im Gehäusebereich untergebrachten Filtereinsatzes (6). Nach einer besonderen Ausgestaltung der Erfindung zur werkzeuglosen Betätigung weist die Revisionsklappe (5) einen in der Fläche (7) plan liegenden bzw. bündig liegenden Taster (8) auf, der eine vom Taster (8) verdeckte Öffnung (9) in der Revisionsklappe (5) zum Verschwenken der Revisionsklappe (5) freigibt.

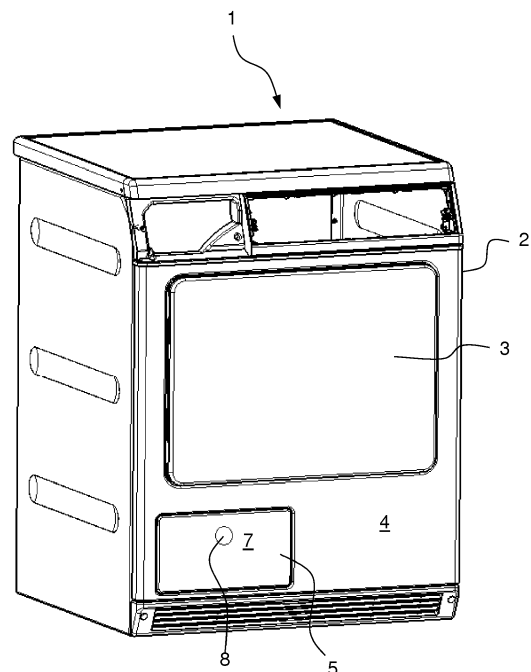


Fig. 1

EP 2 589 698 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Wäschebehandlungsmaschine wie Waschmaschine oder Wäschetrockner mit einer in einem Gehäuse drehbar gelagerten Trommel, einer mit einer Tür verschließbaren Beschickungsöffnung sowie einer in der Frontwand des Gehäuses angeordneten Revisionsklappe für den Zugang eines im Gehäusebereich untergebrachten Filtereinsatzes.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist eine Wäschebehandlungsmaschine, und hier insbesondere ein Wäschetrockner gemäß der EP 2107155 A2 bekannt. Bei diesem bekannten Wäschetrockner ist an der Frontseite eine Revisionsklappe vorgesehen hinter der ein zugänglicher Filtereinsatz im Strömungskanal für die Prozessluft eingesetzt werden kann. Der Filtereinsatz besteht aus einem Filterblock zur Filtrierung von Staub, wobei der Filterblock als ein separates Einsatzteil selbstdichtend in den Strömungskanal eingesetzt wird. Bei einer Waschmaschine befindet sich hinter der Revisionsklappe ebenfalls eine Filteranordnung, mit der Fein- und Grobteile aus der Waschlauge herausgefiltert werden können. Als nachteilig bei den beschriebenen Wäschebehandlungsmaschinen mit angeordneten Revisionsklappen in der Frontseite wird es angesehen, dass diese in der Gehäusefrontfläche optisch derart eingebunden sind, dass diese nur noch in Andeutung ihres Randes in der Fläche erkennbar sind. Um die Revisionsklappe zu betätigen, bedarf es hier eines Werkzeugs, mit dem die selbstklemmende Revisionsklappe aus der Frontwand heraus gehoben werden kann, um an die entsprechende hinter der Gehäusewand angeordnete Filtereinrichtungen zu gelangen. Es ist daher erforderlich, dass bei den aus dem Stand der Technik bekannten Wäschebehandlungsmaschinen zur Betätigung der Revisionsklappe ein Werkzeug benötigt wird.

[0003] Auch aus der EP 2 309 053 A1 ist eine Wäschebehandlungsmaschine der eingangs genannten Art bekannt.

[0004] Die KR 10 2009 0118663 A1 offenbart einen Wäschetrockner mit einer Revisionsklappe, welche sich auf Druck selbsttätig öffnet.

[0005] In der WO 2005/090669 A2 ist eine Wäschebehandlungsmaschine beschrieben, bei der die Revisionsklappe mit einer Griffmulde ausgestattet ist.

[0006] Der Trockner gemäß DE 10 2008 009 038 A1 besitzt eine seitliche Klappe, die scharniert oder verschiebbar an der Seitenwand gelagert ist.

[0007] Bei der Erfindung liegt somit das Aufgabe zu Grunde, eine Wäschebehandlungsmaschine wie beispielsweise eine Waschmaschine, einen Wäschetrockner mit einer in der Frontwand des Gehäuses angeordneten Revisionsklappe derart weiterzubilden, welche sich einerseits optisch in der Gehäusefrontwand einbindet, wobei jedoch andererseits diese werkzeuglos zu öffnen bzw. zu schließen ist.

[0008] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit einer

Wäschebehandlungsmaschine mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden abhängigen Ansprüchen.

[0009] Die mit der Erfindung erreichten Vorteile bestehen darin, dass der Betreiber der erfindungsgemäßen Wäschebehandlungsmaschine ohne Werkzeug die Klappe öffnen kann, wobei das Design ansprechend gestaltet ist. Die Klappe fügt sich flächenbündig in der Gehäusefrontwand ein, wobei die Funktionalität des Tasters in der Fläche kaum sichtbar ist. Ferner ist keine abstehende Kante zum Greifen oder ein separates Griffteil an der frontseitigen Fläche der Klappe vorhanden, die das wertige Erscheinungsbild der Maschine beeinträchtigt.

[0010] Erfindungsgemäß weist hierzu die Revisionsklappe einen in der Fläche plan liegenden bzw. bündig liegenden Taster auf, der eine vom Taster verdeckte Öffnung in der Revisionsklappe zum Eingreifen für das Verschwenken der Revisionsklappe freigibt. Soll nun die Revisionsklappe geöffnet werden, so besteht die Möglichkeit, den Taster mit einem Finger einfach in die Fläche der Revisionsklappe hineinzudrücken, sodass dadurch ein Öffnungsrand freigegeben wird, der zur Betätigung der Revisionsklappe dient. Dabei schließt der Taster unter Wirkung einer Feder die Öffnung selbsttätig, wenn der Finger aus der Öffnung wieder herausgezogen wird. Wird die Klappe also wieder in den Öffnungsquerschnitt eingesetzt und der Taster wieder freigegeben, so schließt der Taster die Öffnung selbsttätig.

[0011] In Weiterbildung der Erfindung ist der Taster als Hebelelement an der Rückseite der Revisionsklappe schwenkbar gelagert. Mit dem Hebelelement wirkt ein Blattfederstreifen zusammen. Dabei umfasst das Hebelelement zwei Hebel, die in parallel angeordneten Lagern an der Rückseite der Revisionsklappe gelagert sind. Zwischen den beiden gelagerten Hebeln ist der Blattfederstreifen angeordnet. Der Blattfederstreifen liegt dabei mit seinem unteren Ende an der Rückwand der Revisionsklappe an, wobei das obere Ende des Blattfederstreifens an dem die Öffnung verschließenden Taster fixiert ist. In einer Ausführung der Erfindung ist das untere Ende des Blattfederstreifens in einer an der Rückwand angeordneten Halterung clipsbar. Die Öffnung in der Revisionsklappe ist kreisrund ausgebildet, in der der flach, topfartig ausgebildete Taster bündig im Verschlusszustand liegt. Andere Formen der Öffnung sind je nach optischen Gegebenheiten auch möglich, wie oval oder mehreckig. Der topfartig ausgebildete Taster weist einen Kragenrand auf, der sich in der Verschlusslage rückwärtig an den Rand der Öffnung anlegt. Nach einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist der topfartig ausgebildete Taster zur Gehäuseaußenseite eine leichte konkave Wölbung auf.

[0012] In einer zweckmäßigen Weiterbildung ist die Anlage für das freie Ende der Feder als Steg zur Bereitstellung einer Steuerkurve ausgebildet ist. Die Steuerkurve des Stegendes ist hierbei die dazu eingerichtet, die Rückstellkraft des Tasters in Abhängigkeit des Öff-

nungswinkels zu beeinflussen, da beim Verändern des Öffnungswinkels das freie Federende entlang an der Steuerkurve gleitet. Zweckmäßigerweise ist die Steuerkurve so ausgelegt, dass sich der Kraftaufwand mit größer werdendem Öffnungswinkel nicht so stark vergrößert bzw. dass die Rückstellkraft bei geschlossenem Taster größer ist, als bei geöffnetem Taster. Damit wird einerseits ein sicherer und zuverlässiger Verschluss der Betätigungsöffnung sichergestellt und andererseits eine bequeme und einfache Handhabung für den Bediener bereitgestellt, da nach dem Öffnen des Tasters keine hohen Rückstellkräfte auf den Finger des Bedieners wirken.

[0013] Nach einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung einer Varianten der Erfindung sind der Taster, sowie das Hebelement aus einem Kunststoffformteil hergestellt. Dabei ist das Hebelement als Blattfederstreifen ausgebildet und an dem als topfartig ausgebildeten Taster angeformt. Hierbei ist der Taster mit dem Blattfederstreifen in einem an der Rückseite der Revisionsklappe angeordneten Haubengehäuse angeordnet. Der Blattfederstreifen wird hierbei in das Haubengehäuse selbsthaltend eingesetzt oder eingedrückt. Zur Selbsthalterung des Blattfederstreifens in dem Haubengehäuse, verfügt dieser an seinem freien Ende über eine ausgeformte Wölbung, die in eine Vertiefung an der Rückseite der Revisionsklappe zur Halterung greift.

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

- Figur 1 eine perspektivische Darstellung einer Wäschebehandlungsmaschine in Frontansicht mit geschlossener Revisionsklappe;
- Figur 2 eine weitere perspektivische Darstellung der Wäschebehandlungsmaschine ebenfalls in Frontansicht mit geöffneter Revisionsklappe;
- Figur 3 eine Draufsicht auf den Taster an der Rückseite der Revisionsklappe;
- Figur 4 eine geschnittene Ansicht des Tasters gemäß der Schnittlinie A - A in Figur 3;
- Figur 5 eine weitere geschnittene Ansicht gemäß der Schnittlinie E - E in Figur 3;
- Figur 6 eine weitere geschnittene Ansicht des Tasters in der geöffneten Situation;
- Figur 7 eine weitere perspektivische Darstellung der Revisionsklappe in Rückansicht;
- Figur 8 eine perspektivische Darstellung der Wäschebehandlungsmaschine ebenfalls in Frontansicht mit geöffneter Revisionsklappe gemäß einer weiteren Ausführungsform;
- Figur 9 eine geschnittene Ansicht der Ausführungsform nach Figur 8 und
- Figur 10, 11 eine perspektivische Ansicht der Rückseite der Klappe in einer weiteren Ausführung.

[0015] Die Figuren 1 und 2 zeigen jeweils in perspektivischen Ansichten eine Wäschebehandlungsmaschine 1, wie beispielsweise in den Darstellungen zu erkennen einen Wäschetrockner, der mit einer in einem Gehäuse 2 nicht näher dargestellten drehbar gelagerten Trommel bestückt ist. Der Wäschetrockner umfasst weiter eine Beschickungsöffnung mit einer verschließbaren Tür 3, sowie einer in der Frontwand 4 des Gehäuses 2 angeordneten Revisionsklappe 5 für den Zugang zu eines im Gehäusebereich untergebrachten Filtereinsatzes 6, wie dieser insbesondere in der Figur 2 in der geöffneten Situation der Revisionsklappe 5 zu erkennen ist.

[0016] Wie aus der Figur 1 zu erkennen ist, weist die Revisionsklappe 5 einen in der Fläche 7 planliegenden bzw. bündig liegenden Taster 8 auf, der eine vom Taster 8 verdeckte Öffnung 9 wie diese beispielsweise angedeutet ist in der Figur 6, in der Revisionsklappe 5 zum Verschwenken der Revisionsklappe 5 freigibt. Der Taster schließt unter Wirkung einer Feder 10 die Öffnung 9 selbsttätig. Hierzu ist der Taster 8 als Hebelement an der Rückseite der Revisionsklappe 5 schwenkbar gelagert, wie dies aus der Zusammenschau der Figur 3 bis 6 erkennbar ist. Mit dem Hebelement wirkt hierbei ein Blattfederstreifen 11 zusammen, wobei das Hebelement zwei Hebel 12 und 13 umfasst, die in parallel angeordneten Lagern 14 und 15 an der Rückseite 16 der Revisionsklappe 5 gelagert sind. Diese Situation ist insbesondere deutlich in der Figur 3 zu erkennen, wo der Taster 8 mit seinen Elementen zu erkennen ist. Dort ist ersichtlich, dass zwischen den beiden gelagerten Hebeln 12 und 13 der Blattfederstreifen 11 angeordnet ist. Weiter ist aus der Figur 3 zu erkennen, dass der Blattfederstreifen 11 mit seinem unteren Ende an der Rückseite 16 der Revisionsklappe 5 fixiert ist, wobei das obere freie Ende 17 des Blattfederstreifens 11 an dem die Öffnung 9 verschließenden Taster 8 federnd gelagert ist. Diese Situation wird insbesondere aus der Figur 6 erkennbar, in der insbesondere der Taster 8 in Seitenansicht in der geöffneten Situation dargestellt ist, und hier gegen die Wirkung der Feder 10 aus dem Öffnungsbereich der Öffnung 9 herausgeschwenkt ist.

[0017] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung ist hierbei das untere Ende des Blattfederstreifens 11 in einer an der Rückseite 16 angeordneten Halterung 18 clipsbar. Die Öffnung 9 ist hierbei in der Revisionsklappe 5 kreisrund ausgebildet, in der der flach, topfartig ausgebildete Taster 8 bündig im Verschlusszustand liegt, wie dies aus der Figur 1 und der Figur 3 zu erkennen ist. Die entsprechende Situation ist auch in der Figur 7 zu erkennen, wo der Taster von der Rückseite her dargestellt ist. Figur 4 und 6 zeigen insbesondere die Ausgestaltung des Tasters 8, wobei dieser topfartig ausgebildet ist und einen Kragenrand 19 aufweist, der sich in der Verschlusslage, Figur 4, rückwärtig an den Rand der Öffnung 9 anlegt. Dabei weist der topfartig ausgebildete Taster 8 zur Gehäuseaußenseite hin eine leichte konkave Wölbung 20 auf, wie diese insbesondere in der Figur 4, aber auch in der Figur 6 in der geschnittenen Darstellung erkennbar

ist. Es versteht sich nun von selbst, dass aufgrund des erfindungsgemäßen Tasters 8 hier eine einfache werkzeuglose Öffnung der Revisionsklappe 5 erfolgen kann. Hierzu bedarf es nur den Taster 8 mit einem leichten Fingerdruck nach innen zu drücken, sodass der Öffnungsrand der Öffnung 9 hier die Möglichkeit bereitstellt, hinter den rückwärtigen Bereich der Revisionsklappe 5 zu greifen, sodass ein Angriffspunkt geschaffen wird, um die Revisionsklappe 5, die mittels Scharnieren 21 an der Frontwand 4 angelenkt ist, heraus zu schwenken. Ist der Filtereinsatz 6 gewechselt oder gereinigt, so wird in einfacher Weise die Revisionsklappe 5 an der Scharnieranordnung 21 hochgeschwenkt und über die Rastfedern 22 dann wieder an der Frontwand 4 festgelegt.

[0018] Nach einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung einer Varianten der Erfindung, dargestellt in den Figuren 8 und 9 ist der Taster 8, sowie das Hebelement aus einem Kunststoffformteil hergestellt. Dabei ist das Hebelement als Blattfederstreifen 11 ausgebildet und an dem als topfartig ausgebildeten Taster 8 angeformt. Hierbei ist der Taster 8 mit dem Blattfederstreifen 11 in einem an der Rückseite 16 der Revisionsklappe 5 angeordneten Haubengehäuse 23 angeordnet. Der Blattfederstreifen 11 wird hierbei in das Haubengehäuse 23 selbsthaltend durch eine oben angeordnete Öffnung 25 eingesetzt oder eingedrückt. Zur Selbhalterung des Blattfederstreifens 11 in dem Haubengehäuse 23, verfügt dieser an seinem freien Ende über eine ausgeformte Wölbung 24, die in eine Vertiefung an der Rückseite 16 der Revisionsklappe 5 zur Halterung greift. Das Haubengehäuse 23 leitet ausfließendes Restwasser um den Taster und die Öffnung herum, sodass aus dem umlaufenden Spalt kein Wasser heraustropft, wenn der Filtereinsatz 6 zu Reinigungszwecken herausgeschraubt wird. Das Restwasser kann mit einer Schale oder Tüte am endseitigen Rand der Klappe 6 aufgefangen werden.

[0019] Fig. 10 und 11 zeigen die Ausführung der Erfindung, bei der die Anlage der Blattfeder 11 an der Innenseite der Klappe 5 als Steg 26 mit einer gekrümmten freien Umrandung 26a ausgebildet ist, die als Steuerkurve zum Entlanggleiten des freien Endes 11a der Blattfeder 11 dient, wenn der Taster 8 zum Inneren der Maschine 1 eingedrückt wird. Ein Führungsvorsprung 27 für den Finger des Bedieners bewirkt, dass dieser nach dem Eindrücken des Tasters 8 in die vorgesehene Bedienposition zum Öffnen der Klappe 5 gelangt und eine bequeme Handhabe dazu bereitstellt. Fig. 11 zeigt die Innenseite der Klappe 5 mit entferntem Taster 8. Hier ist deutlich der Steg 26 mit der gekrümmten Umrandung 26a des freien Endes zu erkennen, der die Anlage für das Federende 11a der Taste 8 bildet. Auf der Umrandung 26a gleitet das Federende 11a entlang, wenn die Taste 8 in verschwenkt wird.

Patentansprüche

1. Wäschebehandlungsmaschine (1), wie Waschma-

schine oder Wäschetrockner mit einer in einem Gehäuse (2) drehbar gelagerten Trommel, einer mit einer Tür (3) verschließbaren Beschickungsöffnung, sowie einer in der Frontwand (4) des Gehäuses (2) angeordneten Revisionsklappe (5) für den Zugang eines im Gehäusebereich untergebrachten Filtereinsatzes (6),

dadurch gekennzeichnet,

dass die Revisionsklappe (5) einen in der Fläche (7) plan liegenden bzw. bündig liegenden Taster (8) aufweist, der eine vom Taster (8) verdeckte Öffnung (9) in der Revisionsklappe (5) zum Verschwenken der Revisionsklappe (5) freigibt.

2. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Taster (8) unter Wirkung einer Feder (10) die Öffnung (9) selbsttätig schließt.

3. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Taster (8) als Hebelement an der Rückseite (16) der Revisionsklappe (5) schwenkbar gelagert ist.

4. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** mit dem Hebelement ein Blattfederstreifen (11) zusammenwirkt.

5. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das Hebelement zwei Hebel (12) und (13) umfasst, die in parallel angeordneten Lagern (14) und (15) an der Rückseite (16) der Revisionsklappe (5) gelagert sind.

6. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** zwischen den beiden gelagerten Hebeln (12) und (13) der Blattfederstreifen (11) angeordnet ist.

7. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Blattfederstreifen (11) mit seinem unteren Ende an der Rückseite (16) der Revisionsklappe (5) fixiert ist, wobei das obere freie Ende (17) des Blattfederstreifens (11) an dem die Öffnung (9) verschließenden Taster (8) federnd anliegt.

8. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das untere Ende des Blattfederstreifens (11) in einer an der Rückseite (16) angeordneten Halterung clipsbar ist.

9. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Öffnung (9) in der Revisionsklappe (5) kreisrund ausgebildet ist, in der der flach, topfartig ausgebildete Taster (8) bündig im Verschlusszustand liegt. 5
10. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet, 10
dass der topfartig ausgebildete Taster (8) einen Kragenrand (19) aufweist, der sich in der Verschlusslage rückwärtig an den Rand der Öffnung (9) anlegt.
11. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 9, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass der topfartig ausgebildete Taster (8) zur Gehäuseaußenseite eine leichte konkave Wölbung (20) aufweist. 20
12. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anlage als Steg (26) zur Bereitstellung einer Steuerkurve (26a) ausgebildet ist, die dazu eingerichtet ist, die Rückstellkraft des Tasters (8) in Abhängigkeit des Öffnungswinkels zu beeinflussen. 25
13. Wäschebehandlungsmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, 30
dass der Taster (8), der Blattfederstreifen (11) sowie das Hebelement (12, 13) aus einem Kunststoffformteil hergestellt sind, wobei das Hebelement (12, 13) und der Blattfederstreifen (11) an dem als topfartig ausgebildeten Taster (8) angeformt ist. 35
14. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Taster (8) mit dem Blattfederstreifen (11) in einem an der Rückseite der Revisionsklappe (5) angeordneten Haubengehäuse (23) angeordnet ist. 40
15. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Blattfederstreifen (11) im Haubengehäuse (23) selbsthaltend einsetzbar bzw. eindrückbar ist. 45
16. Wäschebehandlungsmaschine nach Anspruch 15,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Blattfederstreifen (11) an seinem freien Ende wellenförmig ausgebildet ist, wobei eine ausgeformte Wölbung (24) in eine Vertiefung an der Rückseite (16) der Revisionsklappe (5) zur Halterung greift. 50
55

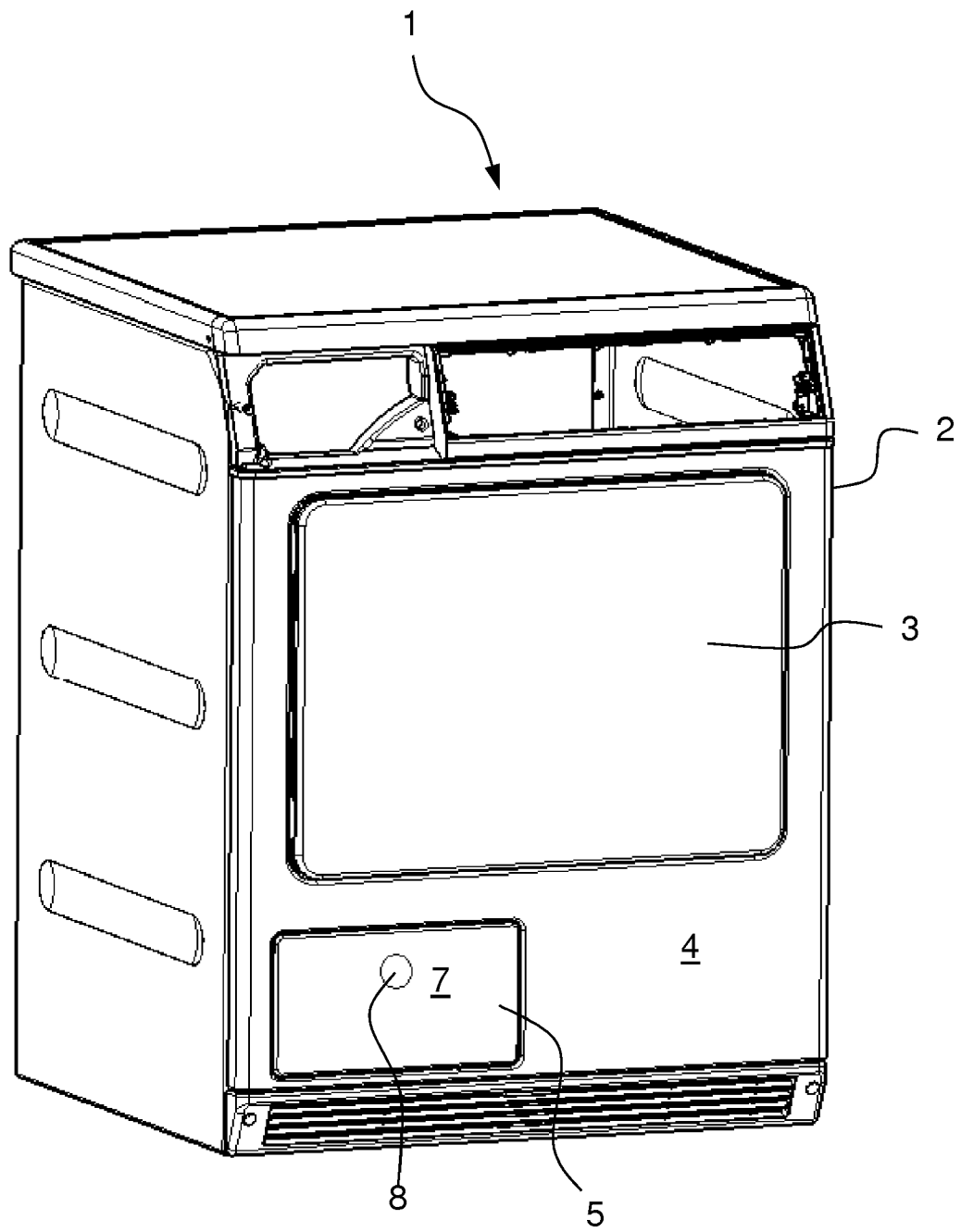


Fig. 1

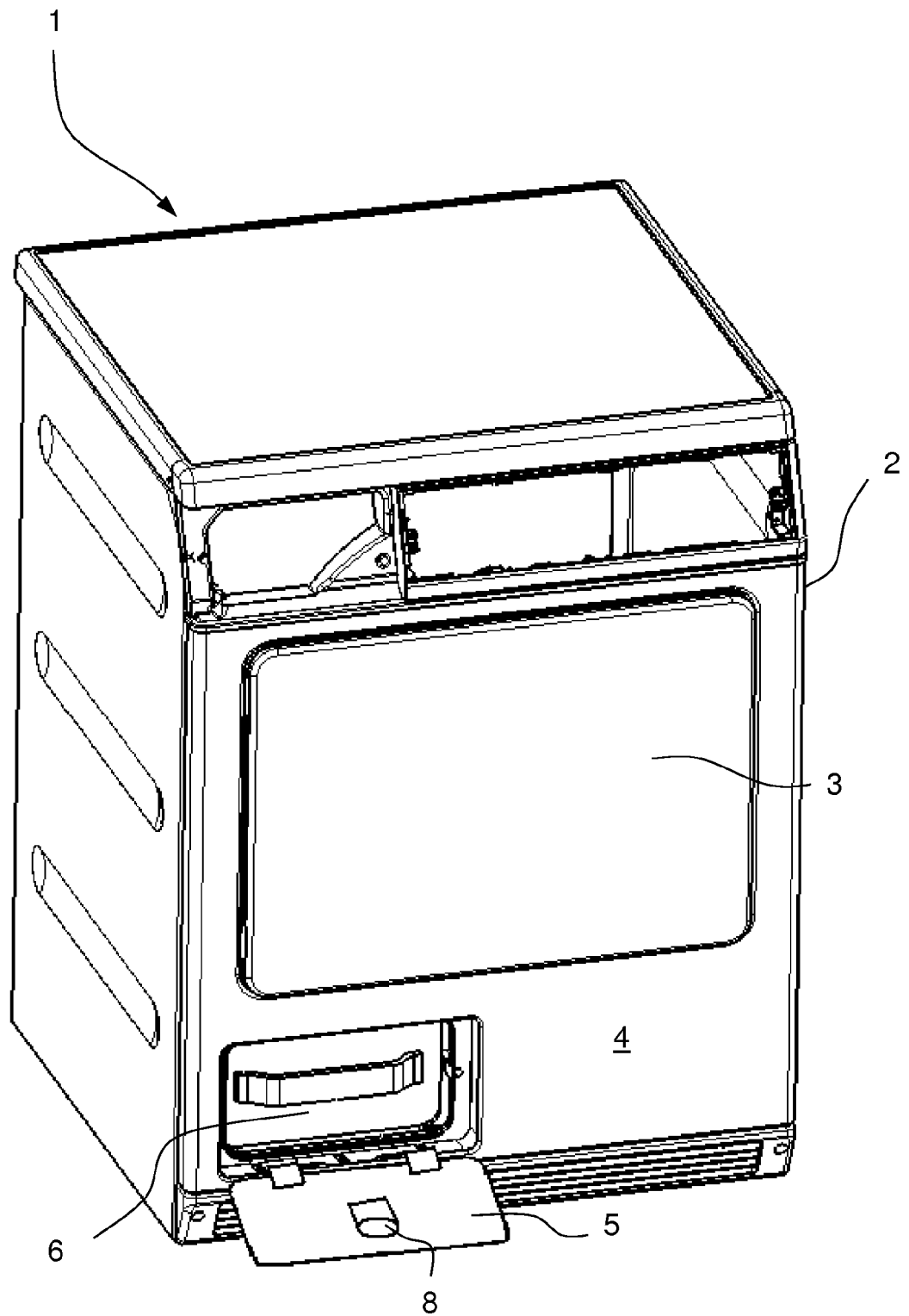
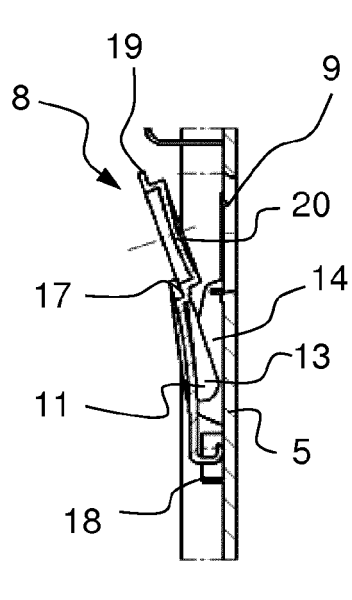
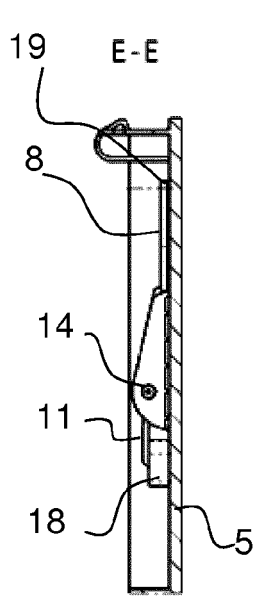
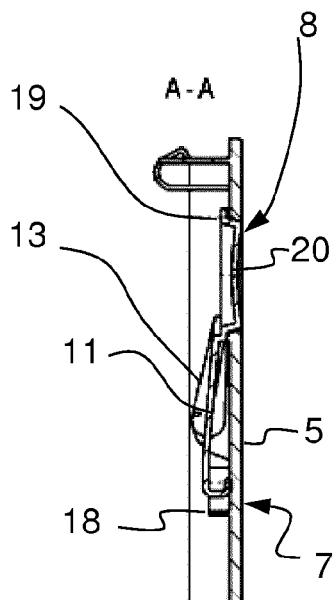
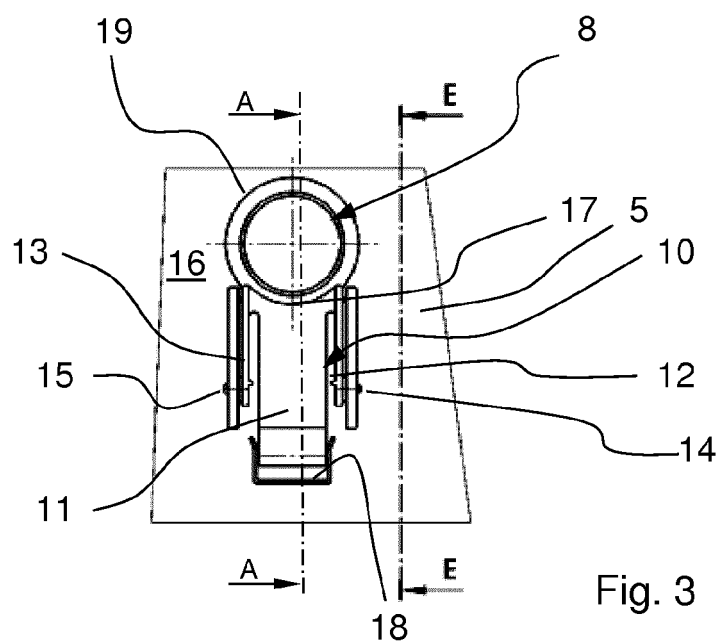


Fig. 2



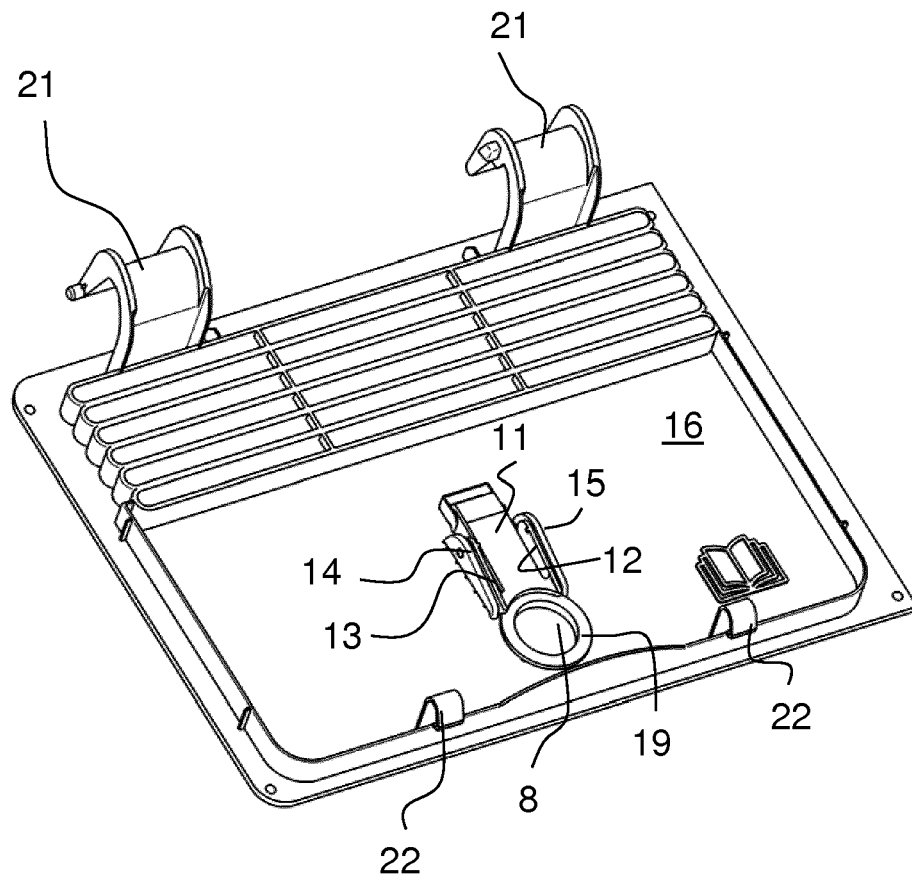


Fig. 7

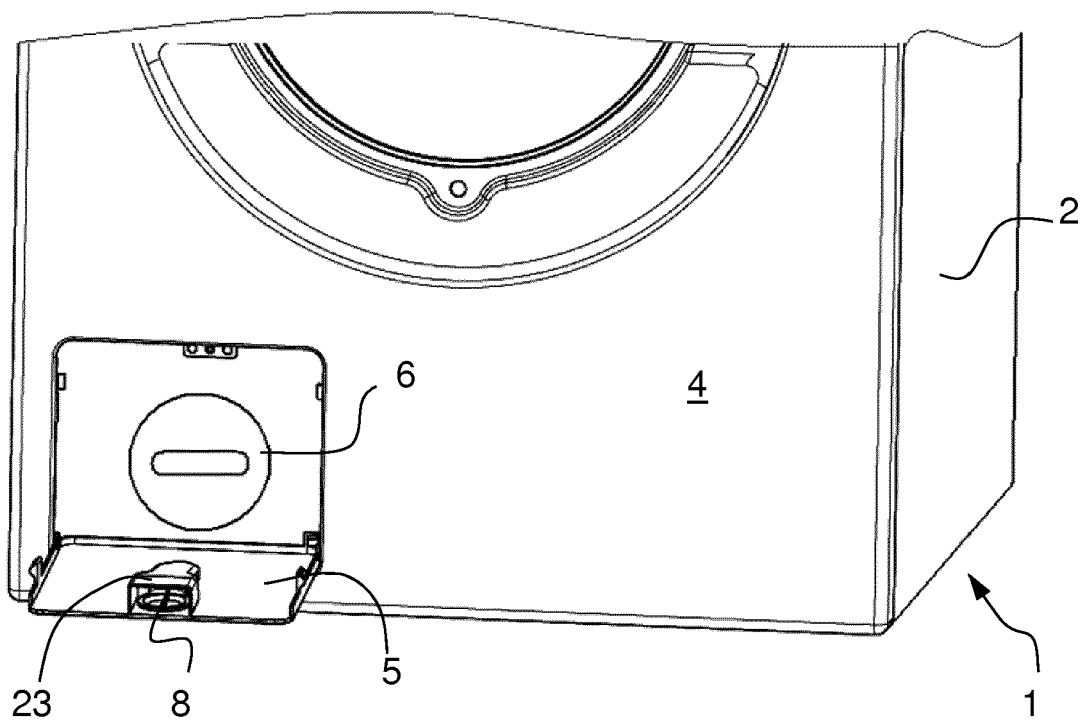


Fig. 8

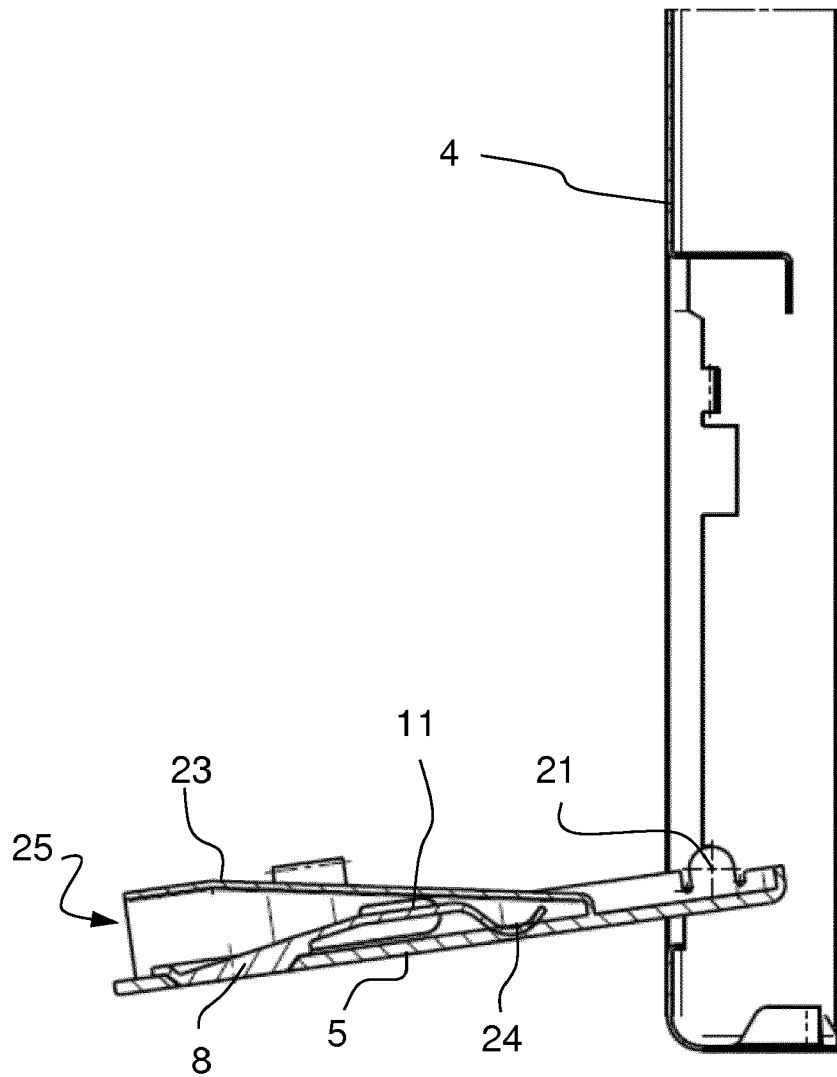


Fig. 9

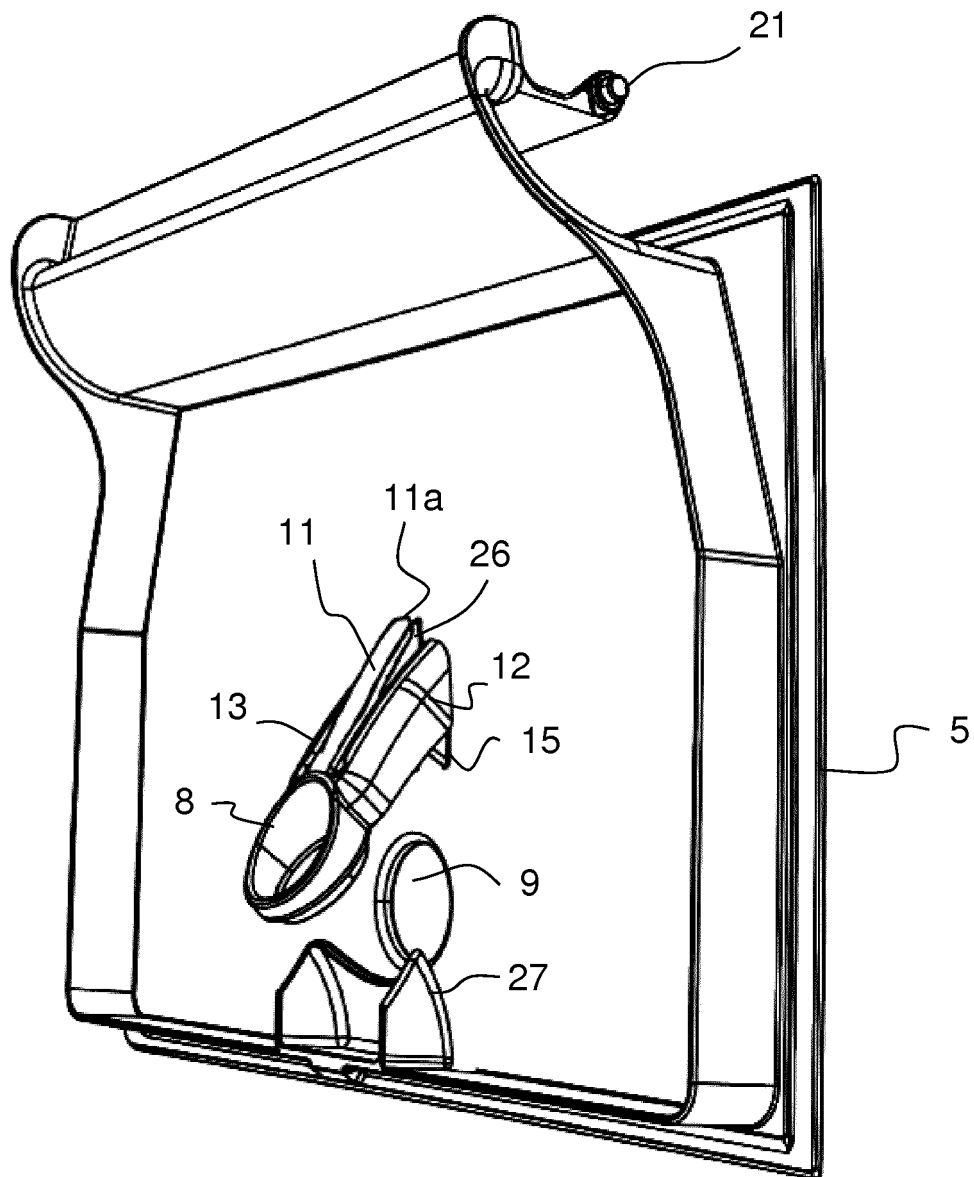


Fig. 10

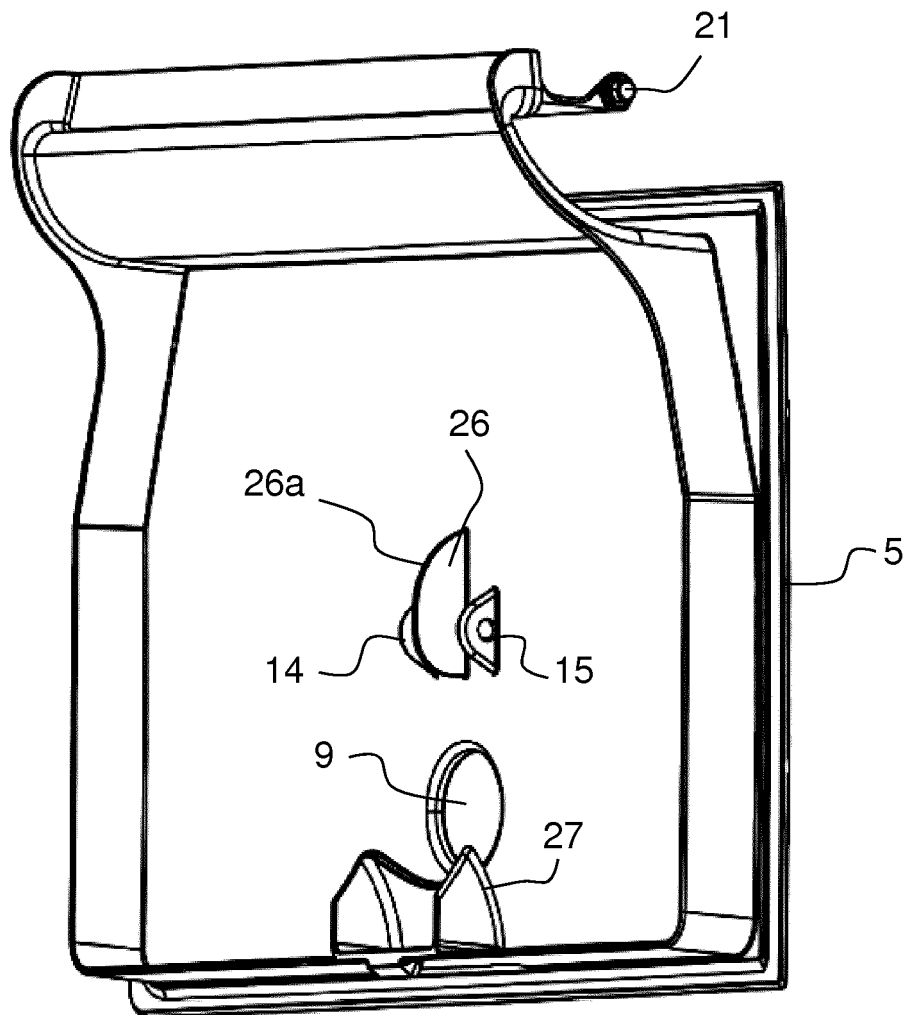


Fig. 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 40 1214

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 694 16 281 T2 (ESSWEIN SA [FR]) 2. Juni 1999 (1999-06-02) * Seite 6, Zeile 5 - Zeile 14; Abbildungen 8-12 *	1,3,4,7,15	INV. D06F39/12 D06F58/22
A	----- EP 1 826 308 A1 (CANDY SPA [IT]) 29. August 2007 (2007-08-29) * Absätze [0009], [0012]; Abbildung 3 *	1-16	
A	----- US 5 675 994 A (GWEON TAE SOUNG [KR]) 14. Oktober 1997 (1997-10-14) * Spalte 3, Zeile 14 - Zeile 61; Abbildung 4 *	1-16	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. Februar 2013	Prüfer Westermayer, Wilhelm
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 40 1214

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.

13-02-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 69416281	T2	02-06-1999	DE 69416281 D1	11-03-1999
			DE 69416281 T2	02-06-1999
			EP 0657573 A1	14-06-1995
			ES 2126726 T3	01-04-1999
			FR 2713676 A1	16-06-1995
			HK 1010744 A1	24-11-2000

EP 1826308	A1	29-08-2007	KEINE	

US 5675994	A	14-10-1997	CN 1141371 A	29-01-1997
			JP 2709294 B2	04-02-1998
			JP 9000781 A	07-01-1997
			US 5675994 A	14-10-1997

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 2107155 A2 [0002]
- EP 2309053 A1 [0003]
- KR 1020090118663 A1 [0004]
- WO 2005090669 A2 [0005]
- DE 102008009038 A1 [0006]