



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.12.2020 Patentblatt 2020/53

(51) Int Cl.:
D06F 39/14 (2006.01) **D06F 23/02** (2006.01)
D06F 39/08 (2006.01) **D06F 25/00** (2006.01)
D06F 58/20 (2006.01) **D06F 39/02** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20179767.7**

(22) Anmeldetag: **12.06.2020**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Heine, Christopher**
13591 Berlin (DE)
• **Jentsch, Luisa**
12055 Berlin (DE)
• **Seider, Christian**
10709 Berlin (DE)

(30) Priorität: **28.06.2019 DE 102019209431**

(54) **HAUSHALTSGERÄT ZUM BEHANDELN VON WÄSCHE**

(57) Ein Haushaltsgerät (1) mit einer Gehäuseoberseite (11) und einer Gehäuseunterseite (13), einen Laugenbehälter (19) sowie einen Aufnahmebehälter (21), der im Laugenbehälter (19) angeordnet ist. Weiterhin umfasst das Haushaltsgerät (1) eine Öffnung (8), die am Gehäuse (2) ausgebildet ist, eine Gerätetür (9) zum Verschließen der Öffnung (8), wobei die Gerätetür (9) ein Fensterelement (10) umfasst und einen Dichtungsring (15) der am Gehäuse (2) ausgebildet ist und an einem Öffnungsrand (14) im Wesentlichen umrandend angeordnet ist, wobei die Gerätetür (9) in einem geschlossenen Zustand an dem Dichtungsring (15) abdichtend anliegt und wobei der Dichtungsring (15) mindestens eine Dichtungsöffnung (17) aufweist, durch die Fluide strömen, wobei zumindest ein Aufnahmeelement (29) im Bereich des Fensterelements (10) angeordnet ist, das über mindestens eine Verbindungseinheit (31) lösbar an dem Fensterelement (10) koppelbar ist.

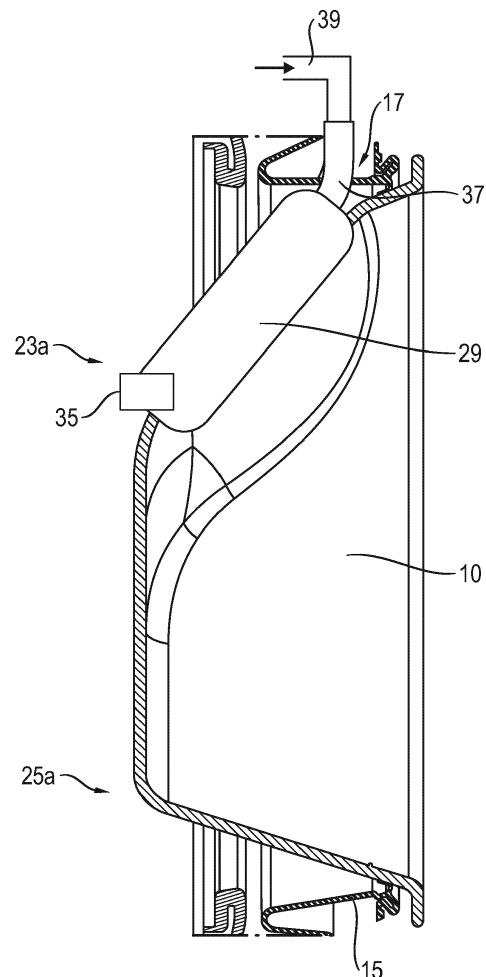


Fig. 4a

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät zum Behandeln von Wäsche.

[0002] Bei Haushaltsgeräten zum Behandeln von Wäsche strömen im Haushaltsgerät zum Behandeln von Wäsche verschiedene Arten von Fluiden beziehungsweise verschiedene fluidartige Substanzen. Die Fluide können bei Trockner im Wesentlichen aus Dampf bzw. Prozessluft bestehen. Bei Waschmaschinen umfassen die Fluide im Wesentlichen ein Wasser-Seifen-Gemisch. Beide Fluide, Dampf und/oder Prozessluft als auch das Wasser-Seifen-Gemisch werden bei Waschtrockner zum Reinigen und Trocknen verwendet. Weiterhin können die Fluide Weichspüler oder weitere dem Fachmann bekannte Wäschebehandlungsmittel umfassen.

[0003] Die Fluide werden üblicherweise in einer am Haushaltsgerät angebrachten Kammer, der sogenannten Einspülschale, miteinander vermengt und dann in der vermengten Art und Weise einem Behandlungsprozess beigegeben. Über Zuleitungen von der Einspülschale zu einem Behandlungsraum der Wäsche, werden die Fluide in den Behandlungsprozess eingespeist. Bei Haushaltsgeräten ohne einen Umpumpkreislauf erfolgt das Zuleiten des Fluids über einen Einspülkanal, der mit einem Laugenbehälter fluidtechnisch verbunden ist. Der Einspülkanal kann das Fluid dabei über eine Öffnung in einer Manschette, auch Dichtungsring genannt, in den Laugenbehälter leiten und/oder direkt in den Laugenbehälter leiten, wenn der Einspülkanal direkt an den Laugenbehälter angebunden ist.

[0004] In der US 8,485,532 B2 ist eine Waschmaschine offenbart, die eine Geräteoberseite, einen Laugenbehälter und ein in der Tür ausgebildetes Schauglas aufweist. Das Schauglas weist in einem oberen Bereich eine gekrümmte Form auf, die der Geräteoberseite zugewandt ist und sich in Richtung des Laugenbehälters erstreckt.

[0005] Eine Waschmaschine mit einem Umpumpsystem beziehungsweise Umpumpkreislauf ist in der DE 10 2012 110 179 A1 beschrieben. Neben dem Umpumpsystem, das aus dem Laugenbehälter strömendes Fluid wieder in den Laugenbehälter zurück pumpt, offenbart die DE 10 2012 110 179 A1 ein Einlasssystem, über das das Fluid von einem Wasseranschluss in den Laugenbehälter geleitet wird. Das Einlasssystem weist eine Zuleitung und eine Düse auf, wobei die Düse das Fluid mit einem bestimmten Druck und einer bestimmten Spritzrichtung gezielt in den Laugenbehälter geleitet werden soll. Das Schauglas weist ebenfalls eine in Richtung des Laugenbehälters gekrümmte oder trichterförmige Form auf.

[0006] Bei Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgängen kann sich an dem Schauglas, aufgrund der gekrümmten oder trichterförmigen Form, Wäsche verfangen kann, so dass der Strömungsweg des Fluids negativ beeinflusst wird. Des Weiteren ist die Wäsche, die sich in diesem Bereich verfängt, zumindest zeitweise von

dem weiteren Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgang ausgeschlossen, wodurch ein Ergebnis des Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgang negativ beeinflusst wird.

[0007] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Haushaltsgerät zum Behandeln von Wäsche bereitzustellen, bei dem Vermieden wird, dass sich die zu behandelnde Wäsche während eines Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgangs im Bereich des Schauglases derart sammelt, dass der Strömungsweg des Fluids unbeeinflusst ist und ein Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgang gewährleistet werden kann, bei dem sich keine Wäsche im Bereich des Schauglases sammelt und so zu einem positiven Ergebnis des Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgangs beiträgt.

[0008] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen.

[0009] Gemäß einem Aspekt wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch ein Haushaltsgerät zum Behandeln von Wäsche gelöst. Das Haushaltsgerät zum Behandeln von Wäsche umfasst ein Gehäuse, mit einer Gehäuseoberseite und einer Gehäuseunterseite, sowie einen Laugenbehälter, der im Gehäuse angeordnet ist. Weiterhin umfasst das Haushaltsgerät einen Aufnahmebehälter, der im Laugenbehälter angeordnet ist, eine Öffnung, die am Gehäuse ausgebildet ist und durch die der Aufnahmebehälter beladbar und entladbar ist, sowie eine Gerätetür zum Verschließen der Öffnung, wobei die Gerätetür einisterelement umfasst. Ein Dichtungsring ist am Gehäuse ausgebildet und an einem Öffnungsrand im Wesentlichen umrandend angeordnet, wobei die Gerätetür in einem geschlossenen Zustand an dem Dichtungsring abdichtend anliegt und wobei der Dichtungsring mindestens eine Dichtungsöffnung aufweist, durch die Fluide strömen. Das Haushaltsgerät weist des Weiteren zumindest ein Aufnahmeelement auf, das im Bereich des Festereslements angeordnet ist, wobei das mindestens eine Aufnahmeelement über mindestens eine Verbindungseinheit lösbar an dem Festereslement koppelbar ist.

[0010] Durch das mindestens eine Aufnahmeelement kann gewährleistet werden, dass ein für Wäsche schonendes Abprallen oder Abstoßen an dem Aufnahmeelement erfolgt, sodass die Wäsche, die durch die Rotationsbewegung eines im Laugenbehälter angeordneten Aufnahmebehälters bewegt wird und unter anderem in den Bereich des Festereslements gelangt, wieder in den Aufnahmebehälter zurückgeführt wird. Des Weiteren kann über den gesamten Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgang eine konstante Qualität bei einer Fluidzuführung über die Dichtungsöffnungen im Dichtungsring gewährleistet werden.

[0011] Bei einer Waschmaschine wird der Aufnahmebehälter als Waschtrommel bezeichnet. Alternativ zu der Waschtrommel ist bei einem Trockner ein Aufnahmebehälter für Wäsche zu sehen. Bei einem Waschtrockner kann es der Aufnahmebehälter und/oder die Waschtrom-

mel sein. Damit im Folgenden die Beschreibung der Ausführungsbeispiele möglichst einfach gehalten werden kann, wird lediglich eine Waschmaschine beschrieben. Jedoch ist nicht ausgeschlossen, dass es sich genauso gut um einen Trockner und/oder einen Waschtrockner handeln kann.

[0012] Das Fensterelement weist eine in Richtung des Aufnahmebehälters teilweise trichterförmige Form auf, wobei das Fensterelement einen oberen Bereich aufweist und der obere Bereich des Fensterelements der Gehäuseoberseite zugewandt ist, und wobei das Aufnahmeelement vorteilhafterweise in dem oberen Bereich des Fensterelements angeordnet ist.

[0013] Das Fensterelement weist durch seine strömungsoptimierte Form viele Bereiche auf, an bzw. in denen sich Kleidungsstücke bei der Rotation der Waschtrommel sammeln können. Bevorzugt sammelt sich die Wäsche jedoch bei Kontakt mit dem Fensterelement in der teilweise trichterförmigen Form des Fensterelements, die in der Regel in einem oberen Bereich des Fensterelements ausgebildet sind. Das Fensterelement kann durchsichtig sein, aber auch ein vollverkleidetes Fensterelement ist denkbar, wie es bei verschiedenen Trocknergeräten im Einsatz ist. Weiterhin kann gewährleistet werden, wenn keine mechanische Kraft auf den Aufnahmebehälter wirkt, dass das Fluid nahezu von der Geräteoberseite auf die Wäsche abgegeben werden, welche sich in einem Bereich des Aufnahmebehälters sammelt, der der Gehäuseunterseite zugewandt ist, so dass das Fluid mit Hilfe der Schwerkraft möglichst viel Wäsche benetzen kann.

[0014] Vorzugsweise ist an dem Aufnahmeelement ein Zusatzelement zum Einbringen von Wäschebehandlungssubstanzen anbringbar, wobei das Zusatzelement fluidtechnisch mit dem Aufnahmeelement verbunden ist.

[0015] Mit dem Zusatzelement können verschiedene Wäschebehandlungssubstanzen dem Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgang zugegeben werden, die das Reinigungs- und/oder Trocknungsergebnis verbessern. Je nach Kleidungsstück kann beispielsweise eine andere Wäschebehandlungssubstanz von Vorteil sein.

[0016] Das Anbringen des Zusatzelements kann ähnlich zu dem Anbringen des Aufnahmeelements erfolgen. Das Anbringen könnte beispielsweise über Rast- und/oder Steckverbindungen erfolgen. Es sind aber auch andere Anbring- beziehungsweise Befestigungsmöglichkeiten denkbar, die gewährleisten, dass das Zusatzelement während eines Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgang fest verankert bleiben. Das Zusatzelement ist einfach in dem Haushaltsgerät integrierbar, durch einfaches Anbringen an dem Aufnahmeelement und kann bei Bedarf auch schnell und unkompliziert wieder entnommen werden. Des Weiteren kann das Zusatzelement als zusätzlicher Blocker bzw. schonendes Wäscherückföhrelement dienen, da durch das Zusatzelement gewährleistet werden kann, dass sich keine Kleidungsstücke in diesem Bereich des Fensterelements sammeln kann.

[0017] Vorteilhafterweise weist das Aufnahmeelement einen innenliegenden Kanal und zumindest eine Düse auf, wobei der Kanal zum Befördern eines Fluids und die Düse zum Verteilen des Fluids geeignet ist.

[0018] Der innenliegende Kanal leitet das Fluid zielgerichtet zu einem Einsatzort, an dem das Fluid benötigt wird. Durch die Düse wird das Fluid in den Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgang eingeleitet.

[0019] Vorzugsweise ist die Düse bewegbar ausgebildet. Dadurch kann die Düse auf den jeweiligen Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgang eingestellt werden. Die Düse könnte beispielsweise auch in Abhängigkeit eines Reinigungs- und/oder Trocknungsprogramms und/oder während eines Reinigungs- und/oder Trocknungsprogramms automatisch vom Haushaltsgerät verstellt werden und verschiedene Positionen einnehmen.

[0020] Alternativ zu der oben beschriebenen beweglichen Düse, ist die Düse in einer alternativen Ausführungsform im Wesentlichen unbeweglich ausgebildet. Durch die unbewegliche Düse kann gewährleistet werden, dass die Düse kontinuierlich in einer bevorzugten Ausgabeposition das Fluid in den Aufnahmebehälter abgibt und ein Verstellen der Düse nahezu unmöglich ist.

[0021] Vorzugsweise ist ein Verbindungselement an dem Aufnahmeelement ausgebildet, wobei das Verbindungselement in der mindestens einen Dichtungsöffnung derart angeordnet ist, dass das Fluid von der mindestens einen Dichtungsöffnung in das Aufnahmeelement strömt.

[0022] Durch das Verbindungselement ist ein reibungsloser Übergang des Fluids in das Aufnahmeelement gewährleistet, so dass das Fluid von der Dichtungsöffnung in den innenliegenden Kanal des Aufnahmeelements strömen kann.

[0023] Vorteilhafterweise ist das Verbindungselement mit einem Fluidsystem des Haushaltsgeräts fluidtechnisch verbunden. Das Fluid, dass beispielsweise bei einem Umpumpvorgang erneut in den Aufnahmebehälter geleitet werden soll und/oder das Fluid, dass aus einer Einspülschale des Haushaltsgeräts kommt, kann über das Verbindungselement in das Aufnahmeelement strömen und so in den Aufnahmebehälter geleitet werden.

[0024] Vorteilhafterweise ist die mindestens eine Dichtungsöffnung am Dichtungsring im Bereich der Gehäuseoberseite ausgebildet. Da das Aufnahmeelement in dem oberen Bereich des Fensterelements angeordnet ist, ist der Weg, den das Fluid von dem Fluidsystem des Haushaltsgeräts zu dem Aufnahmeelement zurücklegen muss, möglichst geringgehalten, wodurch weitere Leitungssystem entfallen.

[0025] Weitere Eigenschaften und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen.

Fig. 1 zeigt eine schematische Frontansicht eines Haushaltsgeräts zum Behandeln von Wäsche, hier beispielsweise eine Waschmaschine;

- Fig. 2 zeigt eine schematische Querschnittsansicht eines Haushaltsgeräts zum Behandeln von Wäsche;
- Fig. 3a zeigt eine schematische Querschnittsansicht eines Haushaltsgeräts zum Behandeln von Wäsche mit einer Ausgestaltung eines Aufnahmeelements;
- Fig. 3b zeigt eine schematische Querschnittsansicht eines Haushaltsgeräts zum Behandeln von Wäsche mit einer weiteren Ausgestaltung eines Aufnahmeelements;
- Fig. 4a zeigt eine schematische Querschnittsansicht eines Haushaltsgeräts zum Behandeln von Wäsche mit einem Aufnahmeelement und einer Düse;
- Fig. 4b zeigt eine schematische Querschnittsansicht eines Haushaltsgeräts zum Behandeln von Wäsche mit einem Aufnahmeelement und einem innenliegenden Kanal;
- Fig. 5 zeigt eine schematische Querschnittsansicht eines Haushaltsgeräts zum Behandeln von Wäsche mit einem Aufnahmeelement und einem Zusatzelement.

[0026] In Fig. 1 ist eine schematische Frontansicht eines Haushaltsgeräts 1 zum Behandeln von Wäsche, insbesondere einer Waschmaschine, gezeigt. Des Weiteren kann unter einem Haushaltsgerät 1 auch ein Trockner, ein Wachtrockner oder ein Geschirrspüler verstanden werden. Einfachheit halber wird im Folgenden lediglich eine Waschmaschine als Haushaltsgerät 1 näher beschrieben.

[0027] Das Haushaltsgerät 1 zum Behandeln von Wäsche, das in Fig. 1 gezeigt ist, weist ein Gehäuse 2 mit einer Waschmaschinenfrontwand 3 auf. An der Waschmaschinenfrontwand 3 ist unter anderem eine bewegbare Einspülschale 5, in die eine Wäschebehandlungssubstanz und/oder eine Wäschepflegesubstanz, wie zum Beispiel ein Waschmittel und/oder ein Weichspüler, eingefüllt werden kann, angeordnet. Des Weiteren weist das Haushaltsgerät 1 eine Waschmaschinendisplayeinheit 7 auf, mit der unter anderem ein Waschprogramm eingestellt werden kann. Zum Befüllen des Haushaltsgeräts 1 mit Wäsche ist eine Öffnung 8 im Haushaltsgerät 1 vorgesehen, die durch eine Gerätetür 9 verdeckt wird. Die Gerätetür 9 ist vorzugsweise schwenkbar an dem Haushaltsgerät 1 angeordnet und weist vorteilhafterweise ein Fensterelement 10 auf. Das Fensterelement 10 kann transparent oder nicht transparent ausgebildet sein, je nach Art des Haushaltsgeräts 1 oder je nach Wunsch. Weiterhin weist das Gehäuse 2 des Haushaltsgeräts 1 eine Gehäuseoberseite 11 und eine Gehäuseunterseite 13 auf die im Wesentlichen das Haushaltsgerät 1 in sei-

ner Höhe begrenzen, wobei die Gehäuseoberseite 11 der Gehäuseunterseite gegenüberliegt.

[0028] Die Öffnung 8 des Haushaltsgeräts 1 weist einen Öffnungsrand 14 auf, an dem ein Dichtungsring 15 angeordnet ist. Der Dichtungsring 15 ist derart am Öffnungsrand 14 angeordnet ist, dass er die Öffnung 8 umrandet bzw. ummantelt. In einem geschlossenen Zustand der Gerätetür 9, liegt die Gerätetür 9 derart an dem Dichtungsring 15 an, dass die Gerätetür 9 abdichtend an dem Gehäuse 2 anliegt, so dass während eines Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgangs kein Fluid oder keine Prozessluft über bzw. durch die Öffnung 8 aus dem Haushaltsgerät 1 entweichen kann.

[0029] In Fig. 2 ist eine schematische Querschnittsansicht eines Haushaltsgeräts 1 zum Behandeln von Wäsche dargestellt.

[0030] In dem Haushaltsgerät 1 ist ein Laugenbehälter 19 ausgebildet. Der Laugenbehälter 19 ist in dem Haushaltsgerät 1 im Wesentlichen unbeweglich angeordnet. In dem Laugenbehälter 19 ist ein beweglich angeordneter Aufnahmebehälter 21 angeordnet. Der Aufnahmebehälter 21 ist vorzugsweise drehbar im Laugenbehälter 19 gelagert.

[0031] Das Fensterelement 10 weist einen oberen Bereich 23a und einen unteren Bereich 25a auf, wobei der obere Bereich 23a des Fensterelements 10 der Gehäuseoberseite 11 zugewandt ist und der untere Bereich 25a des Fensterelements 10 der Gehäuseunterseite 13 zugewandt ist. Der Dichtungsring 15 weist ebenfalls einen oberen Bereich 23b und einen unteren Bereich 25b auf, der analog zu dem oberen Bereich 23a des Fensterelements 10 und des unteren Bereichs 25a des Fensterelements 10 definiert ist.

[0032] Der Dichtungsring 15, auch Manschette genannt, weist mindestens eine Dichtungsöffnung 17 auf (in Fig. 4a beispielsweise gezeigt). Mindestens eine Dichtungsöffnung 17 ist in einem oberen Bereich 23b des Dichtungsring 15 angeordnet. Weiterhin kann mindestens eine Dichtungsöffnung 17 in einem unteren Bereich 25b des Dichtungsring 15 angeordnet sein (nicht dargestellt). Die mindestens eine Dichtungsöffnung 17, die in einem oberen Bereich 23b ausgebildet ist, ist dazu geeignet, Fluid in den Aufnahmebehälter 21 beziehungsweise in den Laugenbehälter 19 zu leiten. Die mindestens eine Dichtungsöffnung 17, die in einem unteren Bereich 25b ausgebildet ist, ist dazu geeignet, Fluid aus dem Aufnahmebehälter 21 beziehungsweise aus den Laugenbehälter 19 zu leiten.

[0033] Das in den Fig. 2 bis Fig. 5 gezeigte Fensterelement 10 weist weiterhin eine in Richtung des Aufnahmebehälters teilweise trichterförmige Form auf. Die teilweise trichterförmige Form erstreckt sich in den Aufnahmebehälter 21 hinein. Des Weiteren weist das Fensterelement 10 eine Schräge 27 auf. Die Schräge 27 ist in dem oberen Bereich 23a des Fensterelements 10 ausgebildet. Die Schräge 27 weist einen Anfangspunkt A und einen Endpunkt B auf, wobei der Anfangspunkt A der Geräteoberseite 11 zugewandt ist und der Endpunkt B

der Geräteunterseite 13 zugewandt ist. Des Weiteren ist der Anfangspunkt A der Schräge 27 der Waschmaschinenfrontwand 3 zugewandt. Der Endpunkt B der Schräge 27 ist dem Aufnahmebehälter 21 zugewandt. Die Schräge 27 verläuft zwischen dem Anfangspunkt A und dem Endpunkt B derart Schräg, dass die Schräge sich in den Aufnahmebehälter 21 erstreckt.

[0034] In Fig. 3a ist eine schematische Querschnittsansicht eines Haushaltsgeräts 1 zum Behandeln von Wäsche mit einer ersten Ausgestaltung eines Aufnahmeelements 29 gezeigt. Das Aufnahmeelement 29 ist im Bereich des Fensterelements angeordnet und ist über mindestens eine Verbindungseinheit 31 mit dem Fensterelement 10 verbunden. Insbesondere ist das Aufnahmeelement 29 an der Schräge 27 des Fensterelements 10 befestigbar ausgebildet. Das Aufnahmeelement 29 ist trennbar an dem Fensterelement 10 angeordnet und kann beispielsweise für Reinigungszwecke einfach von dem Fensterelement 10 gelöst werden und nach dem Reinigen wieder montiert werden. Das Aufnahmeelement 29 weist vorzugsweise eine derartige Ausgestaltung auf, dass der Bereich, der sich zwischen der Schräge 27 und dem oberen Bereich 23a des Dichtungsringes 15 ergibt, ausgefüllt ist, so dass sich beim Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgang keine Wäsche in diesem Bereich sammeln kann. Die Wäsche wird von dem Aufnahmeelement 29 derart geblockt beziehungsweise schonend abgewiesen, dass die Wäsche zurück in den Aufnahmebehälter 21 befördert wird.

[0035] Die mindestens eine Verbindungseinheit 31 kann eine Rast- und/oder Steckverbindung umfassen. Denkbar ist aber auch, dass eine magnetische Verbindung zwischen dem Aufnahmeelement 29 und dem Fensterelement 10 hergestellt werden kann. An dem beziehungsweise in dem Fensterelement 10 können aber auch dafür vorgesehene Aufnahmepunkte ausgebildet sein, in die das Aufnahmeelement 29 mit divergenten Mitteln eingesetzt wird. Auch wäre eine Schraub- und/oder Klemmverbindung denkbar. Hier sind nur ein paar Verbindungsarten beschrieben, dem Fachmann sind aber auch noch weitere Verbindungsarten bekannt.

[0036] Wie in Fig. 3a gezeigt ist, kann das Aufnahmeelement 29 eine im Wesentlichen längliche Form, aufweisen, wobei sich die längliche Form vorzugsweise entlang der Schräge 27 des Fensterelements 10 erstreckt. Denkbar ist aber auch, dass das Aufnahmeelement 29, wie in Fig. 3b gezeigt ist, eine längliche Form aufweist und an einer der Geräteoberseite 11 zugewandten Seite, ein sich von der länglichen Form abragendes Element 33 aufweist. Das abragende Element 33 kann wie hier gezeigt ist, beispielsweise in der Querschnittsansicht die Form einer Haifischflosse aufweisen. Das abragende Element 33 dient hier als zusätzlicher Blocker oder Abweiser, dass die Wäsche zurück in den Aufnahmebehälter 21 befördert bzw. abweist bzw. blockt. Das Aufnahmeelement 29 und/oder das abragende Element 33 kann dabei den Dichtungsring 15 kontaktieren, um besonders wenig Raum zwischen dem Dichtungsring 15 und dem

Aufnahmeelement 29 zu lassen.

[0037] In Fig. 4a ist eine schematische Querschnittsansicht eines Haushaltsgeräts 1 zum Behandeln von Wäsche mit einem Aufnahmeelement 21 und einer Düse 35 gezeigt.

[0038] Das Aufnahmeelement 29 ist wie oben bereits beschrieben wurde, über mindestens eine Verbindungseinheit 31 an dem Fensterelement 10 befestigbar. Weiterhin umfasst das Aufnahmeelement 29 aus Fig. 4a ein Verbindungselement 37 und die Düse 35. Das Verbindungselement 37 erstreckt sich von dem Aufnahmeelement 29 im Wesentlichen in Richtung der mindestens einen Dichtungsöffnung 17, die im Bereich der Geräteoberseite 11 ausgebildet ist. Des Weiteren ist das Verbindungselement 37 derart ausgebildet, dass das Verbindungselement 37 die Dichtungsöffnung 17 durchdringt, wie dargestellt. Denkbar ist aber auch, dass das Verbindungselement 37 an der mindestens einen Dichtungsöffnung 17 anliegt. Gewährleistet muss jedoch sein, das Verbindungselement 37 ist fluidtechnisch mit einem Fluidsystem 39 des Haushaltsgeräts 1 verbunden, sodass Fluid von dem Fluidsystem 39 über das Verbindungselement 37 in das Aufnahmeelement 29 strömen kann.

[0039] Die Düse 35 ist am Aufnahmeelement 29 an einer dem Verbindungselement 37 im Wesentlichen gegenüberliegenden Seite ausgebildet. Vorzugsweise ist die Düse 35 beweglich ausgebildet. In einer weiteren denkbaren Ausführungsform, die alternativ zu der beweglichen Düse ist, ist die Düse 35 im Wesentlichen unbeweglich ausgebildet. Die Vor- und Nachteile einer beweglichen bzw. im Wesentlichen unbeweglichen Düse ergeben sich aus dem jeweiligen Anwendungsfall. Die Düse 35 ist mit dem Aufnahmeelement 29 und somit mit dem Verbindungselement 37 fluidtechnisch verbunden. Das zu der Düse 35 strömende Fluid wird in den Aufnahmebehälter 19 des Haushaltsgeräts 1 abgegeben und kann vorteilhaft auf die zu behandelnde Wäsche gegeben werden.

[0040] Bei einer beweglichen Düse 35 können unterschiedliche Einstellwinkel der Düse 35 realisiert werden, so dass punktuell, gezielt verschiedene Punkte im Aufnahmebehälter 19 benetzt werden können. Es ist auch vorstellbar, dass die Düse den Einstellwinkel in Abhängigkeit eines eingestellten Programms ändert.

[0041] Das Fluidsystem 39 des Haushaltsgeräts 1 kann über die Einspülschale 5 des Haushaltsgeräts 1 geleitet werden und/oder einen Umpumpkreislauf beinhalten. Bei einem Umpumpkreislauf wird dem Laugenbehälter 19 Fluid entnommen und über ein Umpumpsystem wieder in den Laugenbehälter 19 eingespeist. Hierbei kann man von einer Entnahme und einer Neueinspeisung des Fluids sprechen. Bei der Neueinspeisung erfolgt das Einspeisen des Fluids vorzugsweise über die Dichtungsöffnungen 17 beziehungsweise über das Verbindungselement 37.

[0042] In Fig. 4b ist ein in dem Aufnahmeelement 29 innenliegender Kanal 41 dargestellt. Der innenliegende

Kanal 41 ist in Fig. 4b als ein ganzheitliches Element dargestellt, wobei, wie oben bereits beschrieben, die Düse 35, das Aufnahmeelement 29 und das Verbindungselement 37 fluidtechnisch miteinander verbunden sind. Die Düse 35, das Aufnahmeelement 29 und das Verbindungselement 37 sind alles eigenständige Komponenten. Vorstellbar ist aber auch, dass die Düse 35, das Aufnahmeelement 29 und das Verbindungselement 37, wie in Fig. 4b dargestellt ist, als ein einziges Bauteil herstellbar ist. Es versteht sich von selbst, dass bei den jeweiligen Übergängen der einzelnen Elemente, falls benötigt wird, Dichtungselemente benötigt werden, sodass das Fluid problemlos von dem Verbindungselement 37 in das Aufnahmeelement 29 und die Düse 35 strömen kann.

[0043] In Fig. 5 ist eine schematische Querschnittsansicht eines Haushaltsgeräts 1 zum Behandeln von Wäsche mit einem Aufnahmeelement 29 und einem Zusatzelement 43 gezeigt.

[0044] Das Zusatzelement 43 weist eine Behältnis 45 auf, in dem eine Wäschepflegesubstanz aufgenommen sein kann. Eine Wäschepflegesubstanz kann beispielsweise Parfum, Geruchsneutralisatoren, Weichspüler, Knitterschuttmittel, Intensivpflegemittel, Feinwaschmittel und viele mehr umfassen. Auch eine Mischung aus mehreren, verschiedenen Wäschepflegesubstanzen ist denkbar.

[0045] Des Weiteren ist das Zusatzelement 43 bei Bedarf an dem Aufnahmeelement 29 anbringbar und kann auch wieder einfach von dem Aufnahmeelement 29 entfernt werden. Das Zusatzelement 43 kann beispielsweise über eine ähnliche Verbindung wie bereits bei der Verbindungseinheit 31 oben beschrieben wurde, an dem Aufnahmeelement 29 befestigt werden.

[0046] Das Zusatzelement 43 ist derart an dem Aufnahmeelement 29 anbringbar oder derart in dem Aufnahmeelement 29 integrierbar, dass der über dem Aufnahmeelement 29 verbleibende Raum, der sich zum Dichtungsring 15 hin erstreckt, gefüllt ist. Dadurch erfüllt das Zusatzelement 43 neben der Aufnahme der Wäschepflegesubstanz noch den zusätzlichen Zweck, als eine Art Abweiser, insbesondere als Wäscheblocker, zu fungieren. Durch die Anordnung des Zusatzelements 43 an bzw. in dem Aufnahmeelement 29 wird die Wäsche, die während des Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgangs in diesen Bereich gelangt, schonend in den Aufnahmebehälter 21 zurückgeleitet. In der Fig. 5 ist die Form des Zusatzelements 43 nach einer Anbringung an dem Aufnahmeelement 29, ähnlich zu dem abragenden Element 33, das in der Fig. 3b gezeigt ist, ausgeführt.

[0047] Damit die Wäschepflegesubstanz in den Reinigungs- und/oder Trocknungsvorgang gelangen kann, ist das Zusatzelement 43 fluidtechnisch mit dem Aufnahmeelement 29 und/oder dem innenliegenden Kanal 41 des Aufnahmeelements 29 verbunden. Die Wäschepflegesubstanz kann so zu der Düse 35 geleitet werden und in dem Aufnahmebehälter 21 verteilt werden.

[0048] Weiterhin ist das Aufnahmeelement 29 in Fig. 5 über das Verbindungselement 37 mit dem Fluidsystem

39 des Haushaltsgeräts 1 verbunden, wie bereits oben näher beschrieben wurde.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0049]

1. Haushaltsgerät
2. Gehäuse
3. Waschmaschinenfrontwand
5. Einspülschale
7. Waschmaschinendisplayeinheit
8. Öffnung
9. Gerätetür
10. Fensterelement
11. Geräteoberseite
13. Gehäuseunterseite
14. Öffnungsrand
15. Dichtungsring
17. Dichtungsöffnung
19. Laugenbehälter
21. Aufnahmebehälter
- 23a. oberer Bereich Fensterelement
- 23b. oberer Bereich Dichtungsring
- 25a. unterer Bereich Fensterelement
- 25b. unterer Bereich Dichtungsring
27. Schräge
29. Aufnahmeelement
31. Verbindungseinheit
33. abragendes Element
35. Düse
37. Verbindungselement
39. Fluidsystem
41. innenliegender Kanal
43. Zusatzelement
45. Behältnis
- A. Anfangspunkt
- B. Endpunkt

Patentansprüche

1. Haushaltsgerät (1) zum Behandeln von Wäsche umfassend:

ein Gehäuse (2), mit einer Gehäuseoberseite (11) und einer Gehäuseunterseite (13), einen Laugenbehälter (19), der im Gehäuse (2) angeordnet ist, einen Aufnahmebehälter (21), der im Laugenbehälter (19) angeordnet ist, eine Öffnung (8), die am Gehäuse (2) ausgebildet ist und durch die der Aufnahmebehälter (21) beladbar und entladbar ist, eine Gerätetür (9) zum Verschließen der Öffnung (8), wobei die Gerätetür (9) ein Fensterelement (10) umfasst, einen Dichtungsring (15) der am Gehäuse (2)

ausgebildet ist und an einem Öffnungsrand (14) im Wesentlichen umrandend angeordnet ist, wobei die Gerätetür (9) in einem geschlossenen Zustand an dem Dichtungsring (15) abdichtend anliegt und wobei der Dichtungsring (15) mindestens eine Dichtungsöffnung (17) aufweist, durch die Fluide strömen,

dadurch gekennzeichnet, dass

zumindest ein Aufnahmeelement (29) im Bereich des Fensterelements (10) angeordnet ist, das über mindestens eine Verbindungseinheit (31) lösbar an dem Fensterelement (10) koppelbar ist.

fluidtechnisch verbunden ist.

2. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fensterelement (10) eine in Richtung des Aufnahmebehälters (21) teilweise trichterförmige Form aufweist und wobei das Fensterelement (10) einen oberen Bereich (23a) aufweist und der obere Bereich (23a) des Fensterelements (10) der Gehäuseoberseite (11) zugewandt ist, wobei das Aufnahmeelement (29) in dem oberen Bereich (23a) des Fensterelements (10) angeordnet ist. 15
3. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Aufnahmeelement (29) ein Zusatzelement (43) zum Einbringen von Wäschebehandlungssubstanzen anbringbar ist und dass das Zusatzelement 43() fluidtechnisch mit dem Aufnahmeelement (29) verbunden ist. 20 25 30
4. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeelement (29) einen innenliegenden Kanal (41) und zumindest eine Düse (35) aufweist, wobei der innenliegende Kanal (41) zum Befördern eines Fluids und die Düse (35) zum Verteilen des Fluids geeignet sind. 35
5. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Düse (35) bewegbar ausgebildet ist. 40
6. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Düse (35) im Wesentlichen unbeweglich ausgebildet ist. 45
7. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Verbindungselement (37) an dem Aufnahmeelement (29) ausgebildet ist, wobei das Verbindungselement (37) derart angeordnet ist, dass das Fluid von der mindestens einen Dichtungsöffnung (17) zu dem Aufnahmeelement (29) strömt. 50 55
8. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (37) mit einem Fluidsystem (39) des Haushaltsgeräts (1)

9. Haushaltsgerät (1) nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Dichtungsöffnung (17) am Dichtungsring (15) im Bereich der Gehäuseoberseite (11) ausgebildet ist.

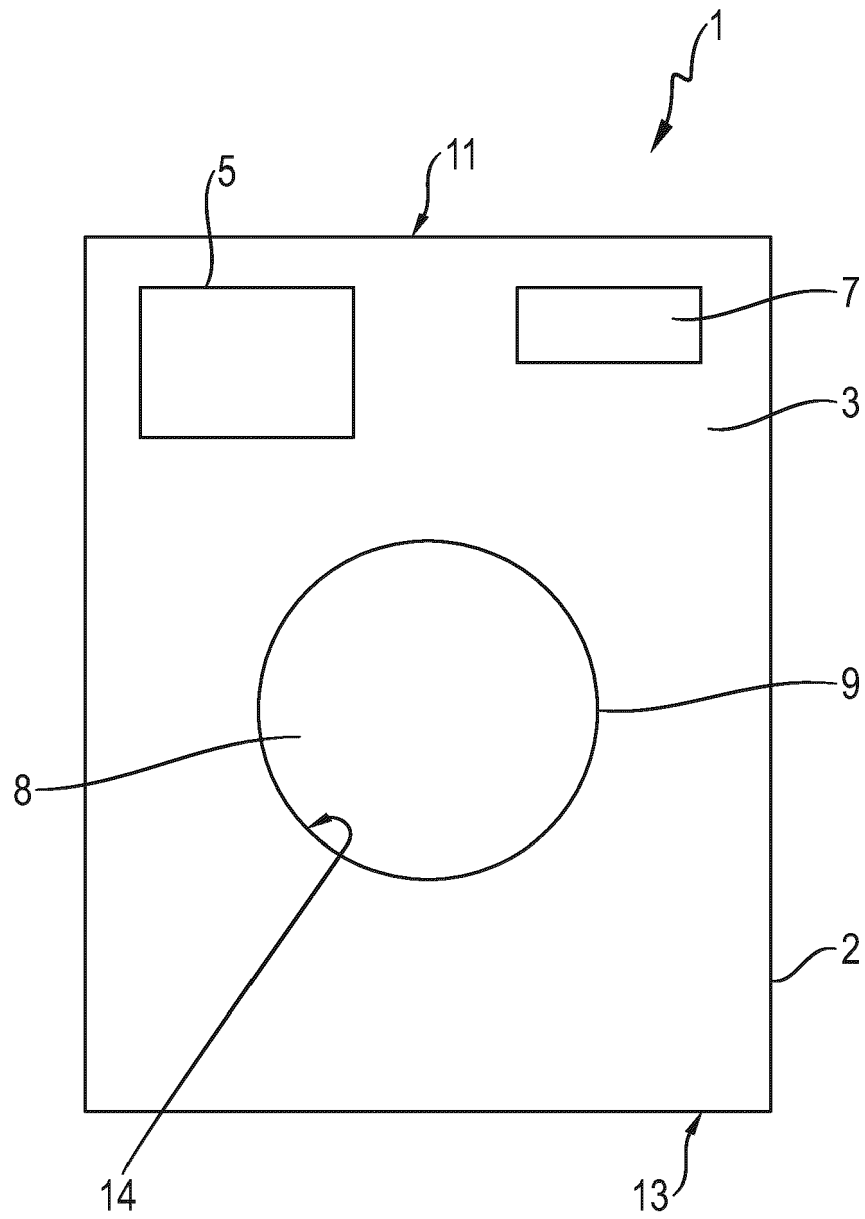


Fig. 1

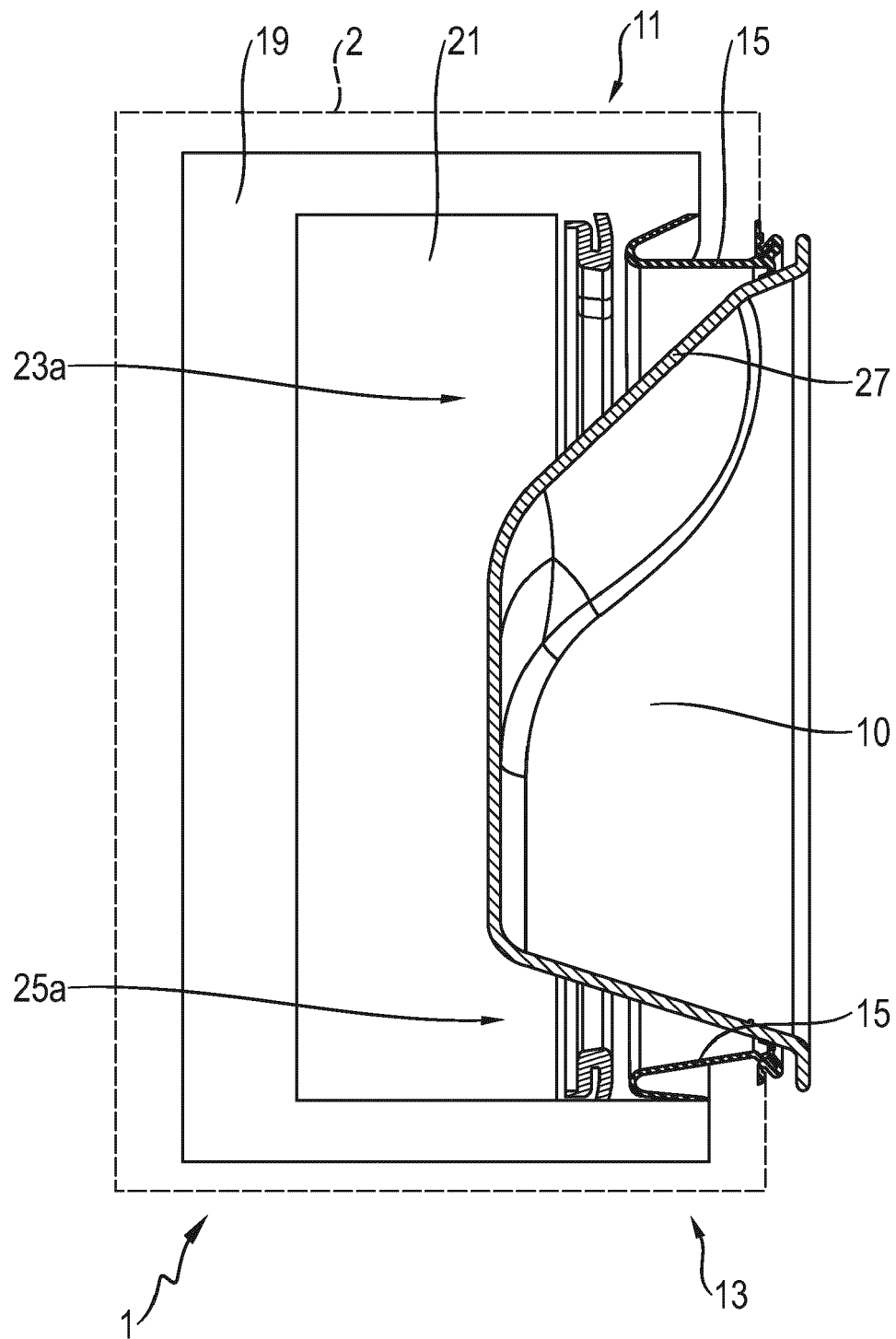


Fig. 2

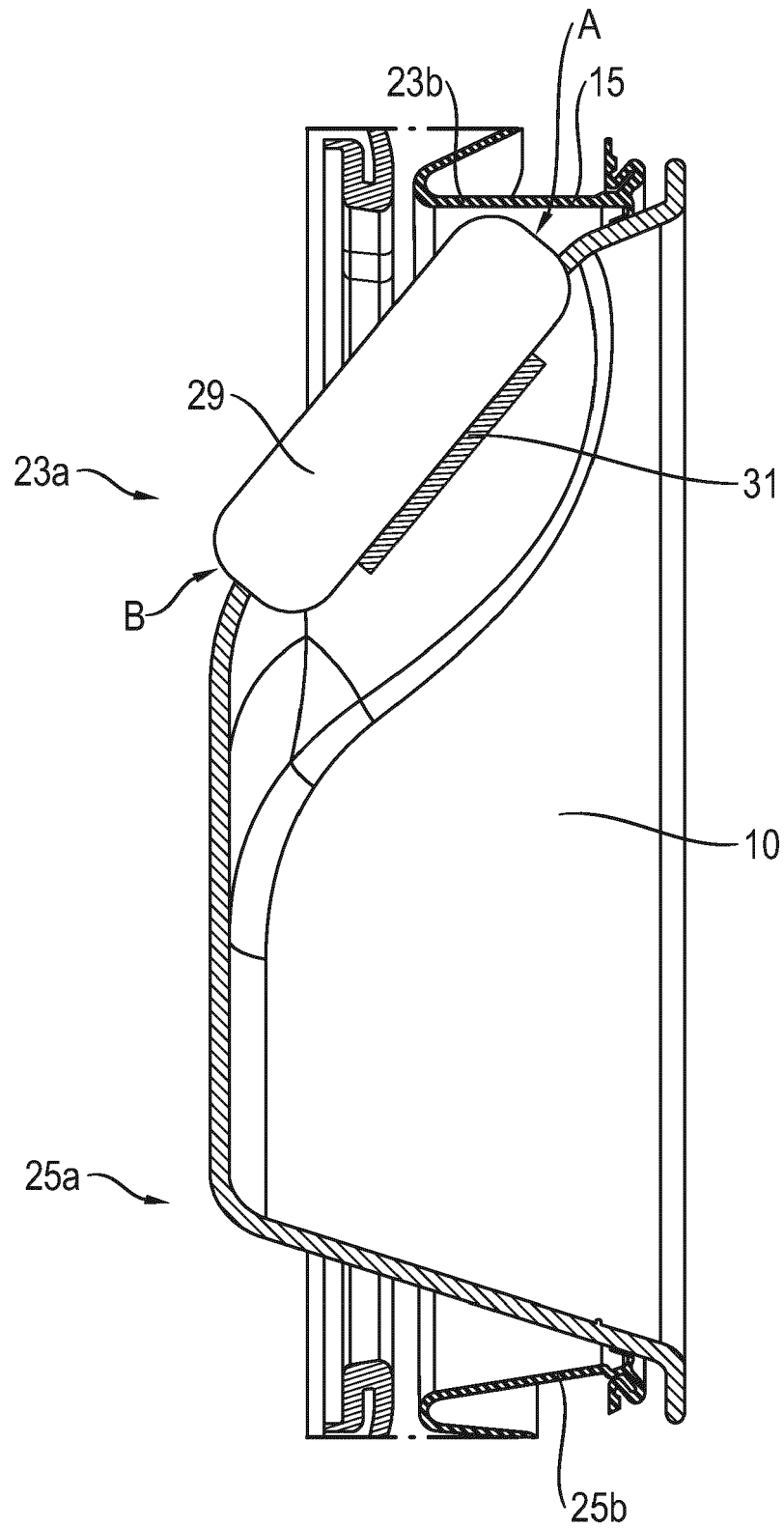


Fig. 3a

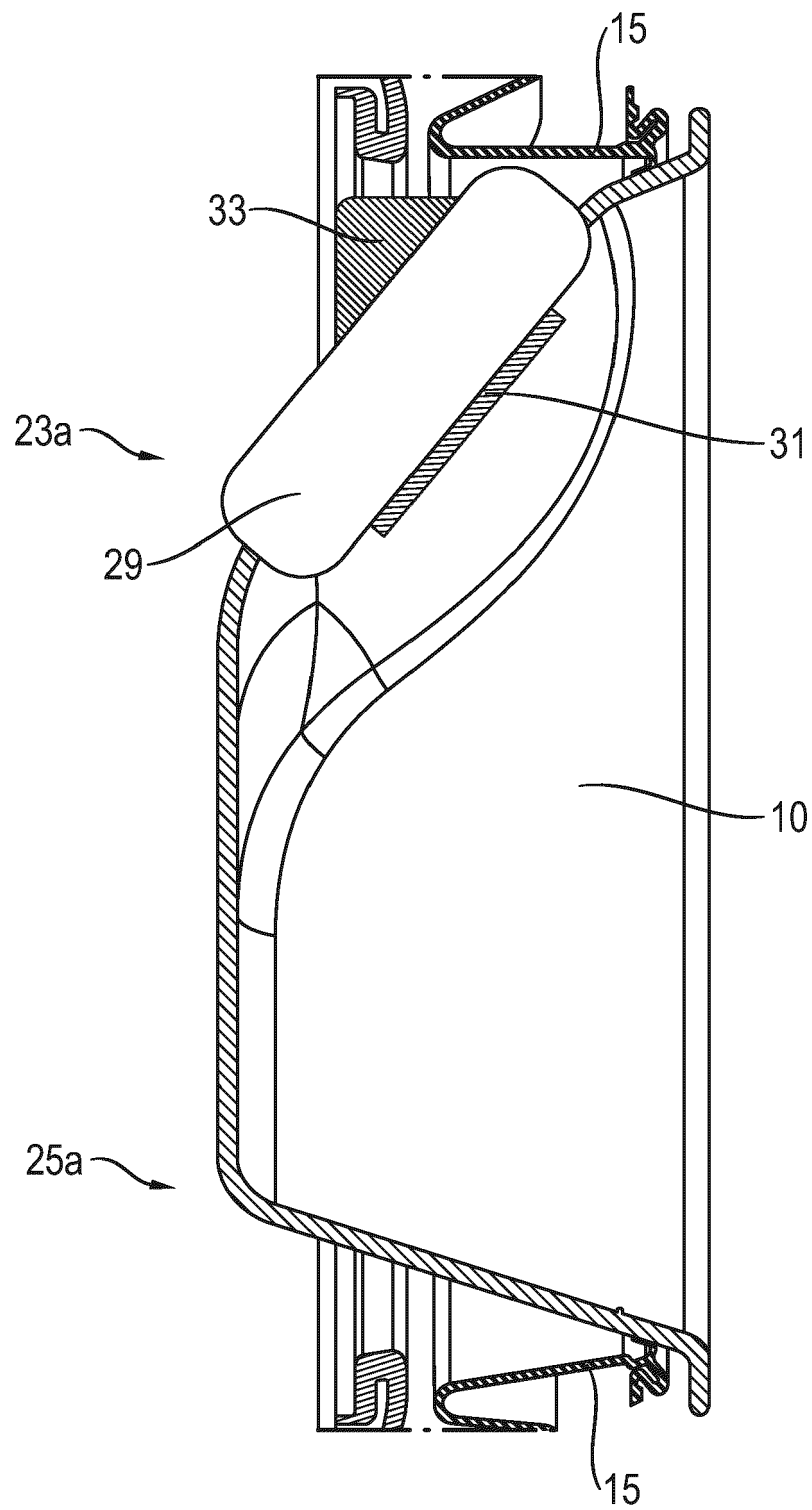


Fig. 3b

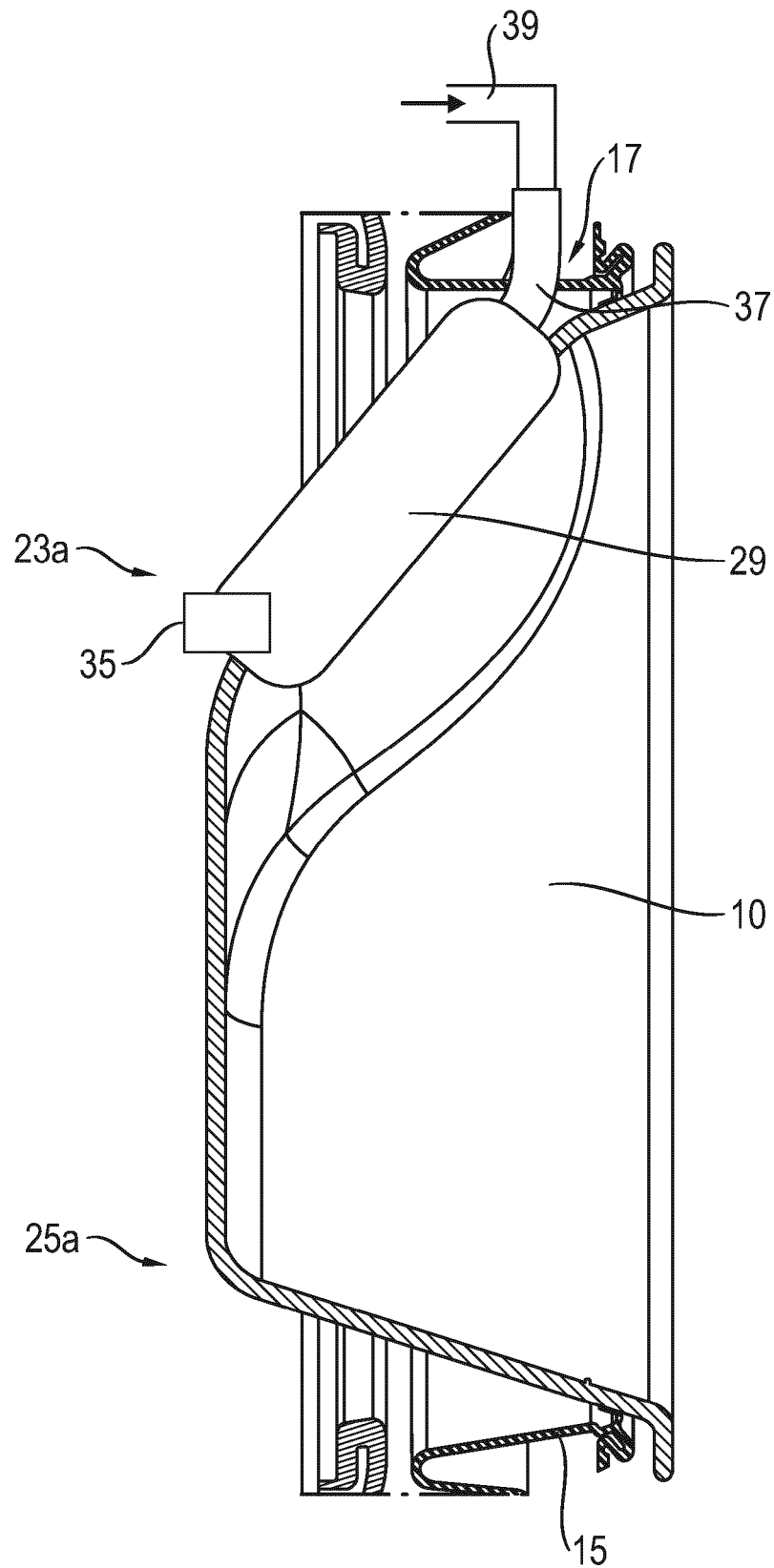


Fig. 4a

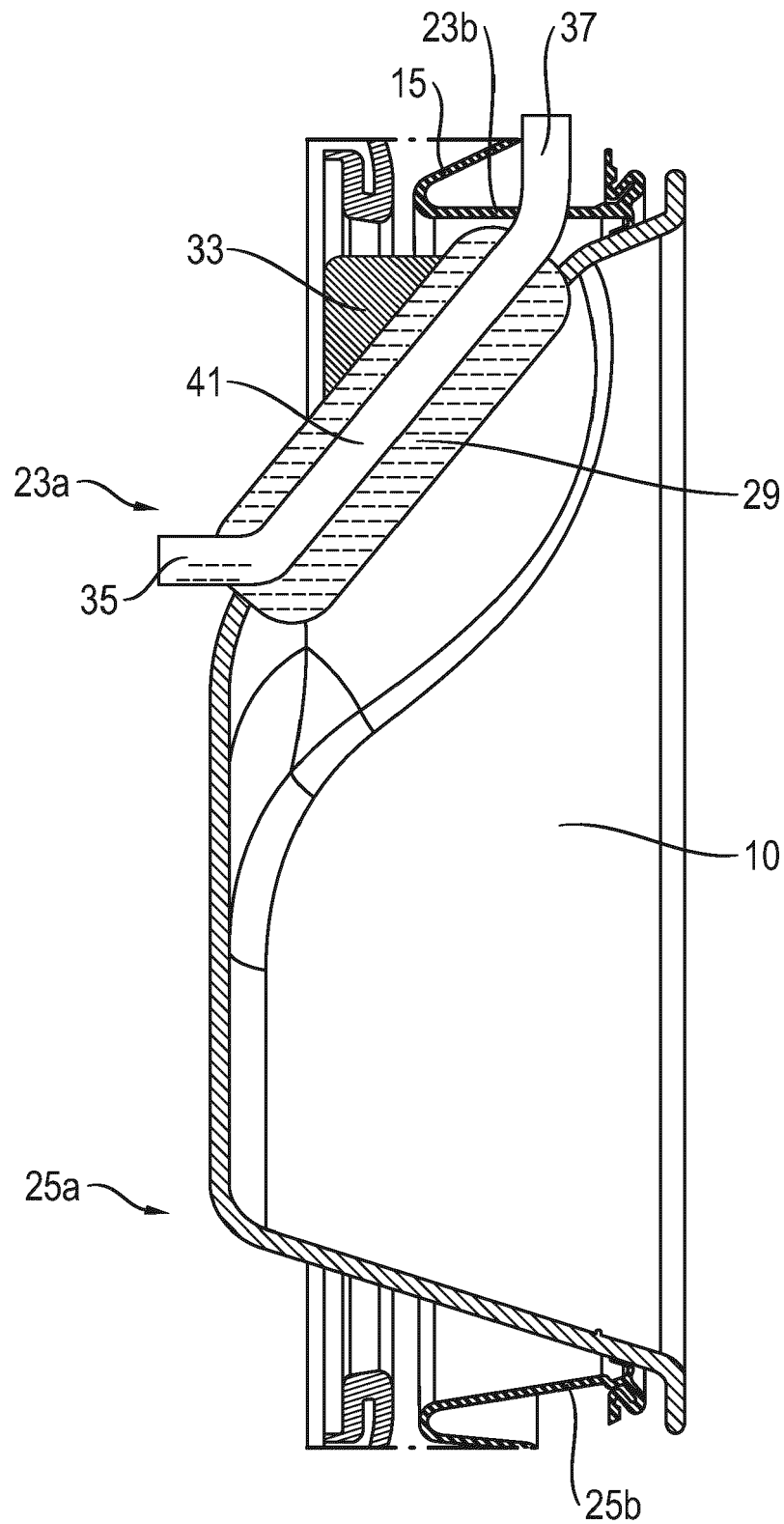


Fig. 4b

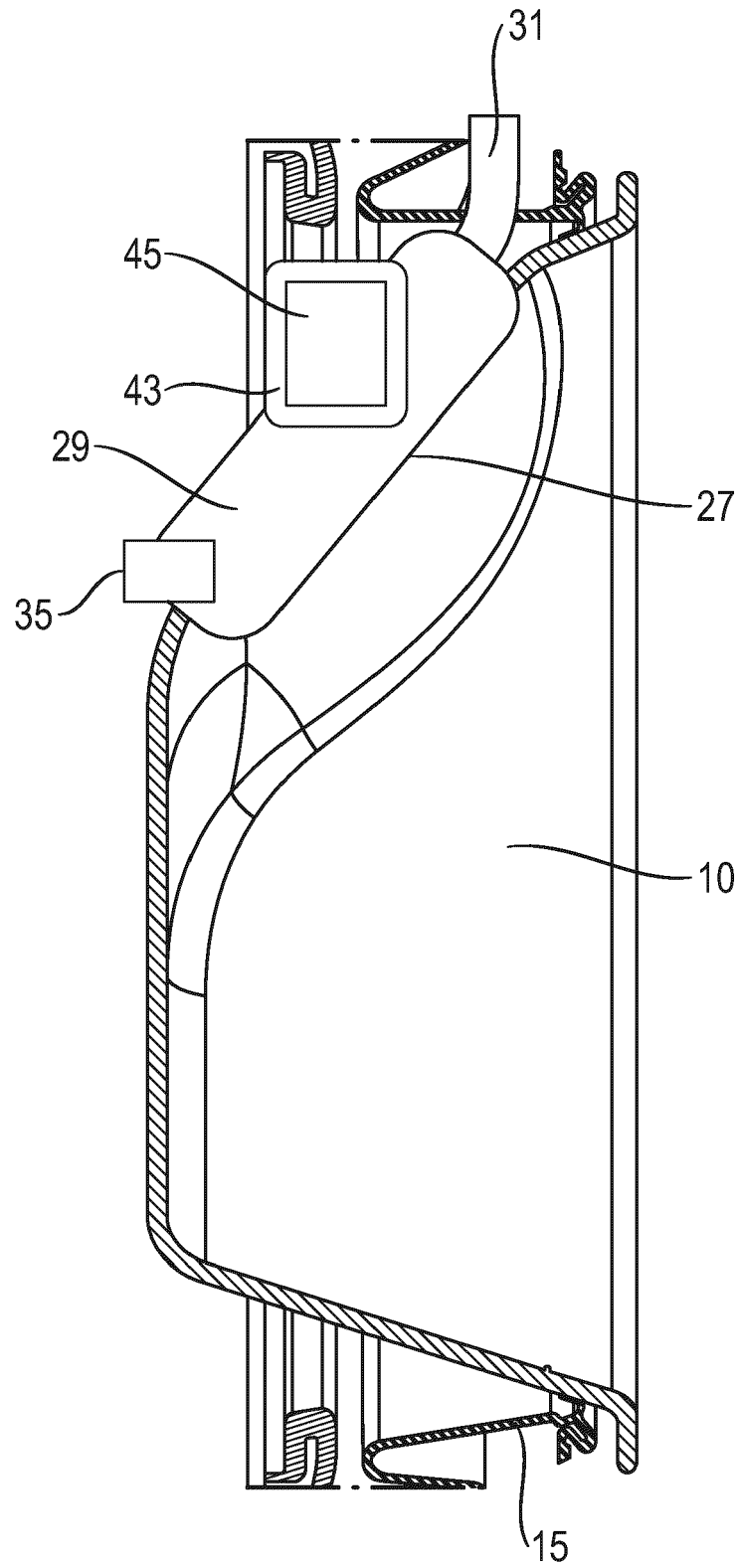


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 17 9767

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 92 14 331 U1 (ZANUSSI ELETTRODOMESTICI S.P.A.) 10. Dezember 1992 (1992-12-10) * Abbildung 1 * * Anspruch 1 * * Absatz [0025] * * Absatz [0033] *	1-3,7-9	INV. D06F39/14 ADD. D06F23/02 D06F39/08 D06F25/00 D06F58/20 D06F39/02
A	DE 10 2007 046549 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 23. April 2009 (2009-04-23) * Abbildungen 1-3 *	1-9	
A	WO 2008/000592 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]; BALLHEIMER GALLINA [DE] ET AL.) 3. Januar 2008 (2008-01-03) * Abbildungen 7-9 *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. September 2020	Prüfer Werner, Christopher
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)

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

EP 20 17 9767

5 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.

30-09-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 9214331 U1	10-12-1992	DE 9214331 U1	10-12-1992
		ES 2065830 A2	16-02-1995
		FR 2682695 A1	23-04-1993
		GB 2260770 A	28-04-1993
		IT 1256272 B	29-11-1995

DE 102007046549 A1	23-04-2009	DE 102007046549 A1	23-04-2009
		EP 2042645 A1	01-04-2009
		ES 2659319 T3	14-03-2018
		PL 2042645 T3	29-06-2018

WO 2008000592 A1	03-01-2008	AT 509152 T	15-05-2011
		CN 101466885 A	24-06-2009
		CN 201132901 Y	15-10-2008
		DE 102006029480 B3	21-06-2007
		EP 2038469 A1	25-03-2009
		RU 2009101070 A	10-08-2010
		US 2009301143 A1	10-12-2009
		WO 2008000592 A1	03-01-2008

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

- US 8485532 B2 [0004]
- DE 102012110179 A1 [0005]