



(11) **EP 3 216 911 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.09.2017 Patentblatt 2017/37

(51) Int Cl.:
D06F 39/12 (2006.01) **D06F 39/10 (2006.01)**
D06F 39/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17156306.7**

(22) Anmeldetag: **15.02.2017**

(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:
MA MD

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

(72) Erfinder:
• **Börner, Oliver**
10997 Berlin (DE)
• **Georgi, Rodrigo**
16540 Hohen Neuendorf (DE)
• **Schulz, Ulli**
10247 Berlin (DE)

(30) Priorität: **08.03.2016 DE 102016203756**

(54) **WÄSCHEPFLEGEGERÄT MIT EINEM DICHELEMENT**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wäschepflegegerät (100) mit einem Gerätegehäuse (105), wobei das Gerätegehäuse (105) einen Geräteinnenraum (119) begrenzt und eine Gehäuseöffnung (113) aufweist, und einer Verschlussklappe (115) zum Verschließen der Gehäuseöffnung (113), wobei das Wäschepflegegerät (100) einen Adapter (117) mit einem Klappenscharnier (121) zum Halten der Verschlussklappe (115) an dem Gerätegehäuse (105) aufweist, wobei beim Öffnen der Verschlussklappe (115) zwischen dem Adapter (117) und dem Gerätegehäuse (105) ein Spalt (127) freigebbar ist. Das Wäschepflegegerät (100) weist ein Dichtelement (129) zum Abdichten des Spalts (127) auf, wobei das Dichtelement (129) mit dem Klappenscharnier (121) verbunden ist, wobei das Dichtelement (129) an dem Gerätegehäuse (105) anliegt, wobei das Klappenscharnier (121) ausgebildet ist, beim Öffnen der Verschlussklappe (115) das Dichtelement (129) gegen den Adapter (117) anzupressen, um den Spalt (127) zwischen dem Adapter (117) und dem Gerätegehäuse (105) fluidtechnisch abzudichten und wobei das Dichtelement (129) ausgebildet ist, Flüssigkeit aus dem Geräteinnenraum (119) durch die Gehäuseöffnung (113) über das Dichtelement (129) zu einem Außenbereich (107) des Wäschepflegegeräts (100) abzuleiten, um zu verhindern, dass bei einer geöffneten Verschlussklappe (115) Flüssigkeit in den Spalt (127) eindringen kann.

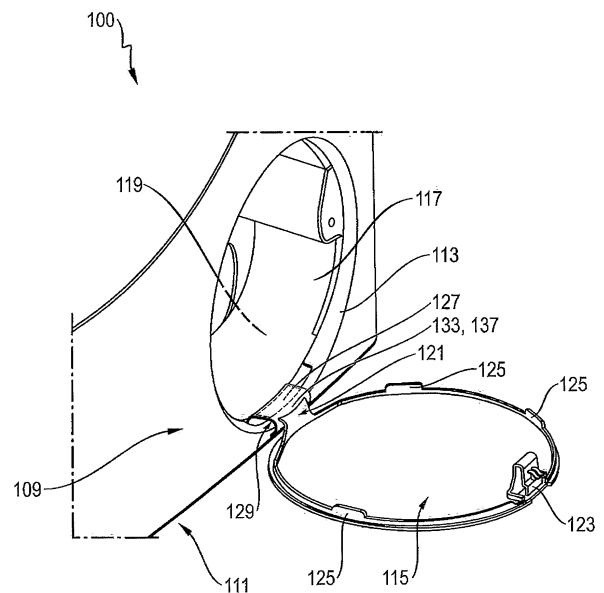


Fig. 5

EP 3 216 911 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wäschepfleegerät mit einem Dichtelement.

[0002] Um eine Wartung eines Gerätebauteils, insbesondere Laugenpumpe, zu ermöglichen, welches in einem Geräteinnenraum eines Wäschepfleegeräts angeordnet ist, weist das Gerätegehäuse von herkömmlichen Wäschepfleegeräten eine Gehäuseöffnung auf, durch welche ein Zugang zu dem Gerätebauteil ermöglicht wird. In herkömmlichen Wäschepfleegeräten wird die Gehäuseöffnung durch eine Verschlussklappe verschlossen, welche geöffnet werden kann, um die Wartung des Gerätebauteils zu ermöglichen. Bei einem unkontrollierten Austreten von Flüssigkeit in den Geräteinnenraum, z.B. aus einem Gerätebauteil wie der Laugenpumpe, kann die unkontrolliert austretende Flüssigkeit in einen Spalt an dem Gerätegehäuse eindringen und an der Unterseite unkontrolliert aus dem Wäschepfleegerät austreten, wodurch gegebenenfalls Schäden im Aufstellraum verursacht werden können.

[0003] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Wäschepfleegerät mit einer Gehäuseöffnung anzugeben, wobei Flüssigkeit durch die Gehäuseöffnung kontrolliert abgeleitet werden kann.

[0004] Diese Aufgabe wird durch einen Gegenstand mit den Merkmalen nach dem unabhängigen Anspruch gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen.

[0005] Gemäß einem Aspekt wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch ein Wäschepfleegerät mit einem Gerätegehäuse, wobei das Gerätegehäuse einen Geräteinnenraum begrenzt und eine Gehäuseöffnung aufweist, und einer Verschlussklappe zum Verschließen der Gehäuseöffnung gelöst, wobei das Wäschepfleegerät einen Adapter mit einem Klappenscharnier zum Halten der Verschlussklappe an dem Gerätegehäuse aufweist, wobei beim Öffnen der Verschlussklappe zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse ein Spalt freigebbar ist, wobei das Wäschepfleegerät ein Dichtelement zum Abdichten des Spalts aufweist, wobei das Dichtelement mit dem Klappenscharnier verbunden ist, wobei das Dichtelement an dem Gerätegehäuse anliegt, wobei das Klappenscharnier ausgebildet ist, beim Öffnen der Verschlussklappe das Dichtelement gegen den Adapter anzupressen, um den Spalt zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse fluidtechnisch abzudichten, und wobei das Dichtelement ausgebildet ist, Flüssigkeit aus dem Geräteinnenraum durch die Gehäuseöffnung über das Dichtelement zu einem Außenbereich des Wäschepfleegeräts abzuleiten, um zu verhindern, dass bei einer geöffneten Verschlussklappe Flüssigkeit in den Spalt eindringen kann.

[0006] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch das Dichtelement ein wirksames Abdichten des Spalts zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse sichergestellt wird, wodurch ein wirksames Ablei-

ten von Flüssigkeit aus dem Geräteinnenraum zu einem Außenbereich des Wäschepfleegeräts erreicht wird. Dadurch kann verhindert werden, dass die abgeleitete Flüssigkeit in den Spalt zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse eindringen kann.

[0007] In herkömmlichen Wäschepfleegeräten entsteht beim Öffnen der Verschlussklappe, welche die Gehäuseöffnung eines Gerätegehäuses verschließt, ein Spalt zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse. Der Spalt wird baumraumtechnisch benötigt, um ein Montieren, bzw. Demontieren der Verschlussklappe an dem Adapter zu ermöglichen. Dadurch, dass das Klappenscharnier beim Öffnen der Verschlussklappe nach vorne bewegt wird, entsteht hierbei der Spalt zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse. Bei einem unkontrollierten Austreten von Flüssigkeit in den Geräteinnenraum, z.B. aus einem Gerätebauteil wie der Laugenpumpe, kann die austretende Flüssigkeit in einen Spalt an der Vorderseite des Wäschepfleegeräts dringen. Dadurch kann die Flüssigkeit gegebenenfalls unkontrolliert aus dem Wäschepfleegerät austreten, was unter Umständen zu Beschädigungen im Aufstellraum des Wäschepfleegeräts führen kann.

[0008] Somit dichtet das Dichtelement der vorliegenden Erfindung den Spalt wirksam ab und ermöglicht ein wirksames und kontrolliertes Ableiten von Flüssigkeit aus dem Geräteinnenraum zu einem Außenbereich des Wäschepfleegeräts. Das Dichtelement liegt hierbei an dem Gerätegehäuse an. Das Dichtelement ist ferner derart mit dem Klappenscharnier verbunden, dass bei einem Öffnen der Verschlussklappe das Klappenscharnier das Dichtelement gegen den Adapter anpresst. Dadurch liegt das Dichtelement bei einer geöffneten Verschlussklappe sowohl an dem Gerätegehäuse an und wird zudem gegen den Adapter gepresst, wodurch der Spalt zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse durch das Dichtelement wirksam abgedichtet wird. Dadurch wird aus dem Geräteinnenraum austretende Flüssigkeit durch die Gehäuseöffnung über das Dichtelement zu einem Außenbereich des Wäschepfleegeräts wirksam abgeleitet und es kann verhindert werden, dass die abgeleitete Flüssigkeit bei einer geöffneten Verschlussklappe in den Spalt eindringen kann.

[0009] Das Ableitelement ermöglicht ein Ableiten der Flüssigkeit in den Außenbereich des Wäschepfleegeräts, insbesondere auf die Verschlussklappe, wodurch verhindert wird, dass die Flüssigkeit in den Spalt eindringen kann. Das Ableitelement bietet insbesondere eine kostengünstige Lösung hinsichtlich des Materials, der zu verwendenden Werkzeuge und der Lagerung. Weiterhin wird eine vorteilhafte Montage und Demontage der Verschlussklappe an dem Wäschepfleegerät sichergestellt.

[0010] Unter einem Wäschepfleegerät wird ein Gerät verstanden, welches zur Wäschepflege eingesetzt wird, wie z.B. eine Waschmaschine oder ein Wäschetrockner. Insbesondere wird unter solch einem Wäschepfleegerät ein Haushaltswäschepfleegerät verstanden. Also

ein Wäschepfleegerät, welches im Rahmen der Haushaltsführung verwendet wird, und mit dem Wäsche in haushaltsüblichen Mengen behandelt wird.

[0011] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepfleegeräts ist das Dichtelement beim Öffnen der Verschlussklappe an einer Unterseite des Adapters anpressbar und ist das Dichtelement an eine Umrandung der Gehäuseöffnung anpressbar, um den Spalt zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse wirksam fluidtechnisch abzudichten.

[0012] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass das Dichtelement ein besonders wirksames fluidtechnisches Abdichten des Spalts sicherstellt. Das Dichtelement ist mit dem Klappenscharnier verbunden. Wenn die Verschlussklappe geöffnet ist, wird der Spalt zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse freigegeben. Gleichzeitig wird bei einem Öffnen der Verschlussklappe das Klappenscharnier bewegt, welches ausgebildet ist, bei der Öffnungsbewegung der Verschlussklappe das Dichtelement sowohl gegen die Unterseite des Adapters anzupressen, als auch das Dichtelement an eine Umrandung der Gehäuseöffnung anzupressen.

[0013] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepfleegeräts ist das Dichtelement formschlüssig mit dem Klappenscharnier verbunden.

[0014] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch die formschlüssige Verbindung zwischen dem Dichtelement und dem Klappenscharnier eine besonders wirksame fluidtechnische Abdichtung zwischen dem Dichtelement und dem Klappenscharnier sichergestellt wird. Dadurch kann verhindert werden, dass aus dem Gehäuseinnenraum über das Dichtelement abgeleitete Flüssigkeit in den Spalt zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse eindringen kann.

[0015] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepfleegeräts weist das Dichtelement einen ersten Dichtungsbereich auf, welcher an dem Gerätegehäuse anliegt, und weist das Dichtelement einen zweiten Dichtungsbereich auf, welcher bei einer geöffneten Verschlussklappe an den Adapter anpressbar ist, um den Spalt zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse wirksam fluidtechnisch abzudichten.

[0016] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch den ersten Dichtungsbereich, welcher an dem Gerätegehäuse anliegt, und durch den zweiten Dichtungsbereich welcher an den Adapter angepresst wird, der Spalt zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse wirksam durch das Dichtelement überbrückt werden kann, wodurch eine besonders wirksame fluidtechnische Abdichtung des Spaltes durch das Dichtelement sichergestellt werden kann.

[0017] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepfleegeräts weist der zweite Dichtungsbereich eine Anlagefläche auf, welche bei einer geöffneten Verschlussklappe an dem Adapter anpressbar ist, und weist der zweite Dichtungsbereich eine Dichtungsfläche auf, welche ausgebildet ist, den Spalt zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse wirksam

fluidtechnisch abzudichten.

[0018] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch die Anlagefläche des zweiten Dichtungsbereichs ein wirksames Anpressen des Dichtelements an dem Adapter ermöglicht wird, wodurch die Dichtungsfläche des zweiten Dichtungsbereichs bei einer geöffneten Verschlussklappe vorteilhaft an dem Spalt positioniert wird, um den Spalt wirksam fluidtechnisch abzudichten.

[0019] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepfleegeräts weist das Dichtelement eine Öffnung auf, wobei das Klappenscharnier durch die Öffnung des Dichtelements führbar ist, um das Dichtelement mit dem Klappenscharnier zu verbinden.

[0020] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass das Dichtelement durch die Öffnung auf das Klappenscharnier aufgesteckt werden kann, wodurch bei der Montage der Verschlussklappe das Dichtelement wirksam mit dem Klappenscharnier verbunden werden kann.

[0021] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepfleegeräts weist das Dichtelement eine weitere Öffnung auf, welche mit der Öffnung verbunden ist, wobei das Klappenscharnier durch die weitere Öffnung des Dichtelements führbar ist, um das Klappenscharnier wirksam in der Öffnung zu positionieren.

[0022] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass das Einführen des Klappenscharniers in die weitere Öffnung in einem ersten Schritt ermöglicht wird, und dass das Klappenscharnier in einem zweiten Schritt vorteilhaft in die mit der weiteren Öffnung verbundenen Öffnung eingeführt werden kann, um das Klappenscharnier wirksam in der Öffnung zu positionieren. Hierbei wird das Dichtelement insbesondere mit der weiteren Öffnung auf das Klappenscharnier aufgeschoben und anschließend um 90° geschwenkt, wobei das Dichtelement vorteilhaft in der mit der weiteren Öffnung verbundenen Öffnung positioniert werden kann.

[0023] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepfleegeräts ist das Dichtelement bei einer geöffneten Verschlussklappe an den Adapter anpressbar, um eine Flüssigkeitsableitfläche zum Ableiten von Flüssigkeit an einer Oberseite des Dichtelements zu bilden.

[0024] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch das Anpressen des Dichtelements an den Adapter bei einer geöffneten Verschlussklappe sich das Dichtelement derart verformt, dass an der Oberseite des Dichtelements eine Flüssigkeitsableitfläche zum Ableiten von Flüssigkeit gebildet wird. Die Flüssigkeitsableitfläche ermöglicht ein wirksames Ableiten der Flüssigkeit und stellt sicher, dass die abgeleitete Flüssigkeit nicht in den Spalt eindringen kann.

[0025] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepfleegeräts umfasst das Dichtelement ein elastisch verformbares Dichtelement, insbesondere eine elastisch verformbare Folie.

[0026] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass ein elastisch verformbares Dichtelement sicherstellt, dass ein wirksames Anpressen des Dichtelements

bei einer geöffneten Verschlussklappe ermöglicht wird. Durch die elastische Verformbarkeit des Dichtelements entspannt sich das Dichtelement beim Schließen der Verschlussklappe und wird das Dichtelement beim Öffnen der Verschlussklappe gegen den Adapter angepresst. Eine elastisch verformbare Folie ermöglicht die Fertigung eines besonders vorteilhaften und kostengünstigen Dichtelementes, welches mit dem Klappenscharnier vorteilhaft verbunden sein kann und eine vorteilhafte fluidtechnische Abdichtung des Spaltes ermöglicht.

[0027] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts umfasst das Dichtelement einen Kunststoff, insbesondere Polyethylen.

[0028] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch die Verwendung von Kunststoff als Material des Dichtelements ein vorteilhaft verformbares und vorteilhaft flüssigkeitsabweisendes Dichtelement erhalten werden kann. Polyethylen ermöglicht eine besonders kostengünstige Fertigung des Dichtelements.

[0029] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts umfasst das Dichtelement ein zumindest teilweise lichttransparentes Material.

[0030] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass das zumindest teilweise lichttransparente Dichtelement den Spalt zwischen dem Adapter und dem Gerätegehäuse wirksam fluidtechnisch abdichtet, jedoch dennoch ermöglicht wird, bei geöffneter Verschlussklappe den durch das Dichtelement fluidtechnisch verschlossenen Spalt einzusehen.

[0031] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts ist die Gehäuseöffnung an einer Vorderseite des Wäschepflegegeräts angeordnet, wobei die Gehäuseöffnung insbesondere in einem unteren Bereich der Vorderseite des Wäschepflegegeräts angeordnet ist.

[0032] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass eine an der Vorderseite des Wäschepflegegeräts angeordnete Gehäuseöffnung bei einem aufgestellten Wäschepflegegerät besonders vorteilhaft zugänglich ist, wodurch einem Kundendienstmitarbeiter eine einfache Wartung von Gerätebauteilen des Wäschepflegegeräts ermöglicht wird.

[0033] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts umfasst das Klappenscharnier ein Rotationsscharnier, wobei das Rotationsscharnier beim Betätigen der Verschlussklappe um eine feste Rotationsachse drehbar ist.

[0034] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch ein Rotationsscharnier ein besonders präzises Öffnen und Schließen der Verschlussklappe sichergestellt wird. Dadurch dass das Rotationsscharnier beim Betätigen um eine feste Rotationsdrehachse drehbar ist, wird sichergestellt, dass die Verschlussklappe beim Öffnungs- und Schließvorgang eine geringe Abweichung aufweist.

[0035] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Wäschepflegegeräts weist die Verschlussklap-

pe ein Verriegelungselement auf, welches in eine Verriegelungsöffnung des Gerätegehäuses einführbar ist, um die Verschlussklappe in geschlossenem Zustand an der Gehäuseöffnung zu verriegeln.

[0036] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch das in die Verriegelungsöffnung einführbare Verriegelungselement ein wirksames Verriegeln der geschlossenen Verschlussklappe an der Gehäuseöffnung sichergestellt wird, wodurch ein unbeabsichtigtes Öffnen der Verschlussklappe verhindert werden kann.

[0037] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist die Verschlussklappe eine Anzahl an Positionierungselementen auf, welche an einer Umrandung der Gehäuseöffnung positionierbar sind, um die Verschlussklappe in geschlossenem Zustand mittig an der Gehäuseöffnung zu positionieren.

[0038] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass die Positionierungselemente sicherstellen, dass bei einem Schließen der Verschlussklappe die Verschlussklappe mittig an der Gehäuseöffnung positioniert wird. Die Verschlussklappe weist insbesondere drei Positionierungselemente auf.

[0039] Weitere Ausführungsbeispiele werden Bezugnehmend auf die beiliegenden Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Wäschepflegegeräts;

Fig. 2 eine schematische Ansicht einer Gehäuseöffnung eines herkömmlichen Wäschepflegegeräts mit einer geöffneten Verschlussklappe;

Fig. 3 eine schematische Ansicht eines Dichtelements;

Fig. 4 eine schematische Ansicht eines mit einem Klappenscharnier einer Verschlussklappe verbundenen Dichtelements; und

Fig. 5 eine schematische Ansicht einer Gehäuseöffnung eines Wäschepflegegeräts mit einer geöffneten Verschlussklappe und einem Dichtelement.

[0040] Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht eines allgemeinen Wäschepflegegeräts 100, wie z.B. eine Waschmaschine als Beispiel eines Wäschepflegegeräts 100. Das Wäschepflegegerät 100 umfasst eine Einspülchale 101, in die Waschpflegesubstanz, wie z.B. Waschmittel, eingefüllt werden kann. Das Wäschepflegegerät 100 umfasst ferner eine Tür 103, durch welche das Wäschepflegegerät 100 beispielsweise mit Wäsche beladen werden kann. Das Wäschepflegegerät 100 weist ein Gerätegehäuse 105 auf, durch welches ein in Fig. 1 nicht dargestellter Geräteinnenraum begrenzt wird. Das Gerätegehäuse 105 grenzt den Geräteinnenraum gegenüber einem Außenbereich 107 des Wäschepflegegeräts

100 ab.

[0041] An einer Vorderseite 109 des Wäschepflegergeräts 100 ist in der Nähe der Unterseite 111 des Wäschepflegergeräts 100 eine Gehäuseöffnung 113 angeordnet, durch welche der Geräteinnenraum des Wäschepflegergeräts 100 zugänglich ist. Durch die Gehäuseöffnung 113 kann beispielsweise bei einer Wartung der Laugenpumpe des Wäschepflegergeräts 100 der Kundendienst Zugang zum Geräteinnenraum des Wäschepflegergeräts 100 erlangen. Um die Gehäuseöffnung 113 während des Normalbetriebs des Wäschepflegergeräts 100 geschlossen zu halten, ist an dem Gerätegehäuse 105 eine Verschlussklappe 115 angeordnet, welche ausgebildet ist, die Gehäuseöffnung 113 zu verschließen, wodurch ein unbeabsichtigtes Austreten von Flüssigkeit aus dem Geräteinnenraum verhindert werden kann.

[0042] Fig. 2 zeigt eine schematische Ansicht einer Gehäuseöffnung eines herkömmlichen Wäschepflegergeräts mit einer geöffneten Verschlussklappe. An einer Vorderseite 109 des Wäschepflegergeräts 100 ist in der Nähe der Unterseite 111 des Wäschepflegergeräts 100 eine Gehäuseöffnung 113 angeordnet, durch welche der Geräteinnenraum des Wäschepflegergeräts 100 zugänglich ist. An dem Gerätegehäuse 105 ist eine Verschlussklappe 115 angeordnet, welche ausgebildet ist, die Gehäuseöffnung 113 zu verschließen.

[0043] Das Haushaltsgerät 100 weist einen Adapter 117 auf, welcher innerhalb der Gehäuseöffnung 113 in einem Geräteinnenraum 119 des Wäschepflegergeräts 100 angeordnet ist. Wie in Fig. 2 nicht dargestellt, ist der Adapter 117 mit einem Klappenscharnier 121 verbunden. Das Klappenscharnier 121 ist insbesondere als ein Rotationsscharnier ausgebildet, welches beim Betätigen der Verschlussklappe 115 um eine feste Rotationsachse drehbar ist, wodurch der Öffnungsmechanismus der Verschlussklappe 115 optimierbar ist. Das Klappenscharnier 121 ist wiederum mit der Verschlussklappe 115 verbunden, und ermöglicht, dass die Verschlussklappe 115 bewegbar an dem Gerätegehäuse 105 angeordnet werden kann, um die Gehäuseöffnung 113 zu verschließen, oder bei Bedarf die Gehäuseöffnung 113 freizugeben. In Fig. 2 ist eine geöffnete Verschlussklappe 115 dargestellt, wodurch die Gehäuseöffnung 113 freigegeben wird.

[0044] Die Verschlussklappe 115 weist ferner ein Verriegelungselement 123 auf, welches in eine in Fig. 2 nicht dargestellte Verriegelungsöffnung des Gerätegehäuses 105 einführbar ist, um die Verschlussklappe 115 in geschlossenem Zustand an der Gehäuseöffnung 113 zu verriegeln. Die Verschlussklappe 115 weist ferner eine Anzahl, insbesondere drei, Positionierungselemente 125 auf, welche an einer Umrandung der Gehäuseöffnung 113 positionierbar sind, um die Verschlussklappe 115 in geschlossenem Zustand mittig an der Gehäuseöffnung 113 zu positionieren.

[0045] Um die Verschlussklappe 115 an der Gehäuseöffnung 113 zu montieren, bzw. zu demontieren, ist zwischen dem Adapter 117 und dem Gerätegehäuse 105

ein Spalt 127 vorhanden. Bei einem unkontrollierten Austritt von Flüssigkeit kann z.B. bei der Pumpenwartung einer Laugenpumpe des Wäschepflegergeräts 100 die austretende Flüssigkeit in den Spalt 127 strömen und somit an der Vorderseite 109 des Wäschepflegergeräts 100 aus dem Wäschepflegergerät 100 unkontrolliert austreten.

[0046] Fig. 3 zeigt eine schematische Ansicht eines Dichtelements. Um bei einem Öffnen einer Verschlussklappe 115 eines Wäschepflegergeräts 100 ein Austreten von Wasser oder Waschflüssigkeit aus der Gehäuseöffnung 113 zu verhindern, wird in dem erfindungsgemäßen Wäschepflegergerät 100 ein Dichtelement 129 verwendet.

[0047] Das Dichtelement 129 weist einen ersten Dichtungsbereich 131 auf, welcher an dem Gerätegehäuse 105 des in Fig. 3 nicht dargestellten Wäschepflegergeräts 100 anliegt. Das Dichtelement 129 weist einen zweiten Dichtungsbereich 133 mit einer Anlagefläche 135 und einer Dichtungsfläche 137 auf. Die Anlagefläche 135 ist bei einer geöffneten Verschlussklappe 115 an den Adapter 117 anpressbar, wobei die Dichtungsfläche 137 den in Fig. 3 nicht dargestellten Spalt 127 zwischen dem Adapter 117 und dem Gerätegehäuse 105 des Wäschepflegergeräts 100 überbrückt.

[0048] Der zweite Dichtungsbereich 133, insbesondere die Dichtungsfläche 137, verformt sich beim Anpressen gegen den Adapter 117, wodurch eine in Fig. 3 nicht dargestellte Flüssigkeitsableitfläche gebildet wird, durch welche aus dem Wäschepflegergerät 100 austretende Flüssigkeit, wie z.B. Wasser oder Waschflüssigkeit, über die Flüssigkeitsableitfläche abgeleitet werden kann. Die Flüssigkeitsableitfläche ist insbesondere als Rinne ausgebildet.

[0049] Das Dichtelement 129 weist ferner eine Öffnung 139 auf, wobei das in Fig. 3 nicht dargestellte Klappenscharnier 121 durch die Öffnung 139 des Dichtelements 129 geführt werden kann, um das Dichtelement 129 mit dem Klappenscharnier 121 zu verbinden. Das Dichtelement 129 weist ferner eine weitere Öffnung 141 auf, welche mit der Öffnung 139 verbunden ist, wobei das Klappenscharnier 121 insbesondere durch die weitere Öffnung 141 des Dichtelements 129 geführt werden kann, und von der weiteren Öffnung 141 in einem weiteren Schritt in die Öffnung 139 überführt werden kann, um das Klappenscharnier 121 wirksam in der Öffnung 139 zu positionieren.

[0050] Fig. 4 zeigt eine schematische Ansicht eines mit einem Klappenscharnier einer Verschlussklappe verbundenen Dichtelements. In Fig. 4 ist eine Verschlussklappe 115 dargestellt, welche von einem Klappenscharnier 121 gehalten wird, und welche nicht an einem Wäschepflegergerät 100 montiert ist. Das Klappenscharnier 121 ist mit einem Dichtelement 129 verbunden, insbesondere formschlüssig verbunden. Das Klappenscharnier 121 wird durch eine weitere Öffnung 141 in einem ersten Dichtungsbereich 131 des Dichtelements 129 geführt und wird von der weiteren Öffnung 141 in eine in

Fig. 4 nicht dargestellte Öffnung 139 überführt, um das Klappenscharnier 121 wirksam mit dem Dichtelement 129 zu verbinden.

[0051] Das Dichtelement 129 weist neben dem ersten Dichtungsbereich 131, welcher an einem in Fig. 4 nicht dargestellten Gerätegehäuse 105 des Wäschepflegegeräts 100 anliegt, ferner einen zweiten Dichtungsbereich 133 auf. Der zweite Dichtungsbereich 133 weist eine Anlagefläche 135 auf, welche an einem in Fig. 4 nicht dargestellten Adapter 117 anliegt und weist eine Dichtungsfläche 137 auf, welche einen in Fig. 4 nicht dargestellten Spalt 127 überbrückt.

[0052] Fig. 5 zeigt eine schematische Ansicht einer Gehäuseöffnung eines Wäschepflegegeräts mit einer geöffneten Verschlussklappe und einem Dichtelement. An einer Vorderseite 109 des Wäschepflegegeräts 100 ist in der Nähe der Unterseite 111 des Wäschepflegegeräts 100 eine Gehäuseöffnung 113 angeordnet, durch welche der Geräteinnenraum 119 des Wäschepflegegeräts 100 zugänglich ist, wobei die Gehäuseöffnung 113 durch eine Verschlussklappe 115 verschließbar ist.

[0053] Das Haushaltsgerät 100 weist einen Adapter 117 auf, welcher innerhalb der Gehäuseöffnung 113 in einem Geräteinnenraum 119 des Wäschepflegegeräts 100 angeordnet ist. Der Adapter 117 ist mit einem Klappenscharnier 121 verbunden. Das Klappenscharnier 121 ist wiederum mit der Verschlussklappe 115 verbunden, und ermöglicht, dass die Verschlussklappe 115 bewegbar an dem Gerätegehäuse 105 angeordnet werden kann, um die Gehäuseöffnung 113 zu verschließen, oder bei Bedarf die Gehäuseöffnung 113 freizugeben. In Fig. 5 ist eine geöffnete Verschlussklappe 115 dargestellt, wodurch die Gehäuseöffnung 113 freigegeben wird. Zudem sind in Fig. 5 Positionierungselemente 125 und ein Verriegelungselement 123 der Verschlussklappe 115 dargestellt.

[0054] Um die Verschlussklappe 115 an der Gehäuseöffnung 113 zu montieren, bzw. zu demontieren, ist zwischen dem Adapter 117 und dem Gerätegehäuse 105 ein Spalt 127 vorhanden, wobei der Spalt 127 durch ein Öffnen der Verschlussklappe 115 freigegeben wird. Bei einem unkontrollierten Austreten von Flüssigkeit kann z. B. bei der Pumpenwartung einer Laugenpumpe des Wäschepflegegeräts 100 Wasser oder Waschflüssigkeit aus der Laugenpumpe austreten und durch den Spalt 127 strömen und somit an der Vorderseite 109 des Wäschepflegegeräts 100 aus dem Wäschepflegegerät 100 unkontrolliert austreten. In Fig. 5 ist der Spalt 127 durch ein Dichtelement 129 verdeckt und nur schematisch dargestellt.

[0055] Um den Spalt 127 zu überbrücken weist das Haushaltsgerät 100 ein Dichtelement 129 auf, welches mit dem Klappenscharnier 121 verbunden ist. Das Dichtelement 129 ist insbesondere als ein elastisch verformbares Dichtelement 129, insbesondere als eine elastisch verformbare Folie, ausgebildet, wobei das Dichtelement 129 insbesondere als eine zumindest teilweise lichttransparente Folie ausgebildet sein kann.

[0056] Das Dichtelement 129 weist einen ersten Dichtungsbereich 131 auf, welcher an dem Gerätegehäuse 105 anliegt, und weist einen zweiten Dichtungsbereich 133 auf, welcher bei einer geöffneten Verschlussklappe 115 an dem Adapter 117 anpressbar ist, um den Spalt 127 zwischen dem Adapter 117 und dem Gerätegehäuse 105 wirksam fluidtechnisch abzudichten. Der zweite Dichtungsbereich 133 weist insbesondere eine Anlagefläche 135 auf, welche an dem Adapter 117, insbesondere an einer Unterseite des Adapters 117, anliegt und weist eine Dichtungsfläche 137 zum Abdichten des Spalts 127 auf. In der in Fig. 5 gewählten Darstellung ist nur die Dichtungsfläche 137 des zweiten Dichtungsbereichs 133 des Dichtelements 129 dargestellt.

[0057] Das Dichtelement 129 weist ferner eine in Fig. 5 nicht dargestellte Öffnung 139 auf, wobei das Klappenscharnier 121 durch die Öffnung 139 führbar ist, um das Dichtelement 129 mit dem Klappenscharnier 121 zu verbinden, insbesondere formschlüssig zu verbinden. Hierbei wird das Dichtelement 129 mit der in Fig. 5 nicht dargestellten weiteren Öffnung 141 auf das Klappenscharnier 121 aufgeschoben und anschließend um 90° geschwenkt und in die Öffnung 139 überführt. Das Dichtelement 129, insbesondere Folie, ist aufgrund der Geometrie der Öffnung 139 formschlüssig mit dem Klappenscharnier 121 verbunden.

[0058] Durch die Überbrückung des Spalts 127 mithilfe eines an der Verschlussklappe 115 montierten Dichtelements 129, insbesondere Folie, fließt Flüssigkeit vom Adapter 117 über das Dichtelement 129 zur Verschlussklappe 115 ab. Das Dichtelement 129 wird bei der Montage der Verschlussklappe 115 hierbei in den Spalt 127 zwischen Adapter 117 und Gerätegehäuse 105 eingeführt und die Verschlussklappe 115 wird anschließend mit dem Adapter 117 verbunden. Beim Öffnen der Verschlussklappe 115 fährt das Dichtelement 129 durch die Bewegung des Klappenscharniers 121 mit aus und wird an eine Unterseite des Adapters 117 angepresst, wodurch der Spalt 127 wirksam fluidtechnisch abgedichtet wird.

[0059] Somit wird durch das erfindungsgemäße Dichtelement 129 sichergestellt, dass Restwasser aus der Pumpe direkt auf die Verschlussklappe 115 geleitet wird, und nicht in den Spalt 127 an der Gerätevorderwand fließt. Die leichte und präzise Bewegung während der Betätigung der Verschlussklappe 115 wird durch das Dichtelement 129 nicht eingeschränkt. Hierbei kann eine besonders kostengünstige Lösung durch die Wahl des Materials, der Wahl der Werkzeuge, der Art der Lagerung und des Montagetyps erreicht werden. Zudem kann eine leichte Montage und Demontage der Verschlussklappe 115 ermöglicht werden.

[0060] Alle in Verbindung mit einzelnen Ausführungsformen der Erfindung erläuterten und gezeigten Merkmale können in unterschiedlicher Kombination in dem erfindungsgemäßen Gegenstand vorgesehen sein, um gleichzeitig deren vorteilhafte Wirkungen zu realisieren. Der Schutzbereich der vorliegenden Erfindung ist durch

die Ansprüche gegeben und wird durch die in der Beschreibung erläuterten oder den Figuren gezeigten Merkmale nicht beschränkt.

Bezugszeichenliste

[0061]

100	Wäschepflegegerät
101	Einspülschale
103	Tür
105	Gerätegehäuse
107	Außenbereich des Wäschepflegegeräts
109	Vorderseite des Wäschepflegegeräts
111	Unterseite des Wäschepflegegeräts
113	Gehäuseöffnung
115	Verschlussklappe
117	Adapter
119	Geräteinnenraum
121	Klappenscharnier
123	Verriegelungselement
125	Positionierungselement
127	Spalt
129	Dichtelement
131	Erster Dichtungsbereich
133	Zweiter Dichtungsbereich
135	Anlagefläche
137	Dichtungsfläche
139	Öffnung
141	Weitere Öffnung

Patentansprüche

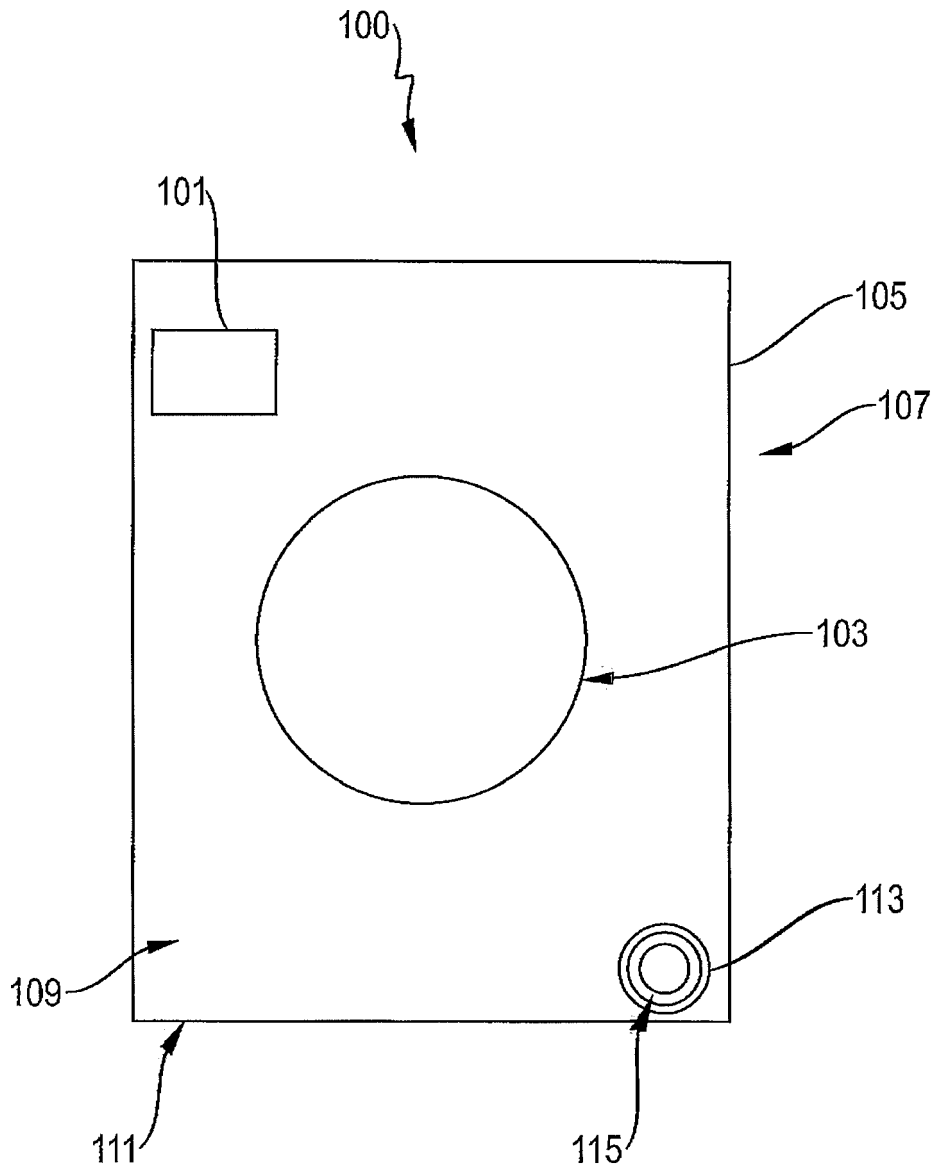
1. Wäschepflegegerät (100) mit einem Gerätegehäuse (105), wobei das Gerätegehäuse (105) einen Geräteinnenraum (119) begrenzt und eine Gehäuseöffnung (113) aufweist, und einer Verschlussklappe (115) zum Verschließen der Gehäuseöffnung (113), wobei das Wäschepflegegerät (100) einen Adapter (117) mit einem Klappenscharnier (121) zum Halten der Verschlussklappe (115) an dem Gerätegehäuse (105) aufweist, wobei beim Öffnen der Verschlussklappe (115) zwischen dem Adapter (117) und dem Gerätegehäuse (105) ein Spalt (127) freigebbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - das Wäschepflegegerät (100) ein Dichtelement (129) zum Abdichten des Spalts (127) aufweist, wobei das Dichtelement (129) mit dem Klappenscharnier (121) verbunden ist, wobei das Dichtelement (129) an dem Gerätegehäuse (105) anliegt,
 - wobei das Klappenscharnier (121) ausgebildet ist, beim Öffnen der Verschlussklappe (115) das Dichtelement (129) gegen den Adapter (117) anzupressen, um den Spalt (127) zwischen dem Adapter (117) und dem Gerätegehäuse (105)

fluidtechnisch abzudichten und wobei das Dichtelement (129) ausgebildet ist, Flüssigkeit aus dem Geräteinnenraum (119) durch die Gehäuseöffnung (113) über das Dichtelement (129) zu einem Außenbereich (107) des Wäschepflegegeräts (100) abzuleiten, um zu verhindern, dass bei einer geöffneten Verschlussklappe (115) Flüssigkeit in den Spalt (127) eindringen kann.

2. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement (129) beim Öffnen der Verschlussklappe (115) an eine Unterseite des Adapters (117) anpressbar ist, und dass das Dichtelement (129) an eine Umrandung der Gehäuseöffnung (113) anpressbar ist, um den Spalt (127) zwischen dem Adapter (117) und dem Gerätegehäuse (105) wirksam fluidtechnisch abzudichten.
3. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement (129) formschlüssig mit dem Klappenscharnier (121) verbunden ist.
4. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement (129) einen ersten Dichtungsbereich (131) aufweist, welcher an dem Gerätegehäuse (105) anliegt, und dass das Dichtelement (129) einen zweiten Dichtungsbereich (133) aufweist, welcher bei einer geöffneten Verschlussklappe (115) an den Adapter (117) anpressbar ist, um den Spalt (127) zwischen dem Adapter (117) und dem Gerätegehäuse (105) wirksam fluidtechnisch abzudichten.
5. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Dichtungsbereich (133) eine Anlagefläche (135) aufweist, welche bei einer geöffneten Verschlussklappe (115) an dem Adapter (117) anpressbar ist, und dass der zweite Dichtungsbereich (133) eine Dichtungsfläche (137) aufweist, welche ausgebildet ist, den Spalt (127) zwischen dem Adapter (117) und dem Gerätegehäuse (105) wirksam fluidtechnisch abzudichten.
6. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement (129) eine Öffnung (139) aufweist, wobei das Klappenscharnier (121) durch die Öffnung (139) des Dichtelements (129) führbar ist, um das Dichtelement (129) mit dem Klappenscharnier (121) zu verbinden.
7. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement (129) eine weitere Öffnung (141) aufweist, welche mit

- der Öffnung (139) verbunden ist, wobei das Klappenscharnier (121) durch die weitere Öffnung (141) des Dichtelements (129) führbar ist, um das Klappenscharnier (121) wirksam in der Öffnung (139) zu positionieren. 5
8. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement (129) bei einer geöffneten Verschlussklappe (115) an den Adapter (117) anpressbar ist, um eine Flüssigkeitsableitfläche zum Ableiten von Flüssigkeit an einer Oberseite des Dichtelements (129) zu bilden. 10
9. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement (129) ein elastisch verformbares Dichtelement (129), insbesondere eine elastisch verformbare Folie, umfasst. 15
20
10. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement (129) einen Kunststoff, insbesondere Polyethylen, umfasst. 25
11. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement (129) ein zumindest teilweise lichttransparentes Material umfasst. 30
12. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäuseöffnung (113) an einer Vorderseite (109) des Wäschepflegegeräts (100) angeordnet ist, wobei die Gehäuseöffnung (113) insbesondere in einem unteren Bereich der Vorderseite (109) des Wäschepflegegeräts (100) angeordnet ist. 35
13. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klappenscharnier (121) ein Rotationscharnier umfasst, wobei das Rotationscharnier beim Betätigen der Verschlussklappe (115) um eine feste Rotationsachse drehbar ist. 40
45
14. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlussklappe (115) ein Verriegelungselement (123) aufweist, welches in eine Verriegelungsöffnung des Gerätegehäuses (105) einführbar ist, um die Verschlussklappe (115) in geschlossenem Zustand an der Gehäuseöffnung (113) zu verriegeln. 50
15. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlussklappe (115) eine Anzahl an Positionierungselementen (125) aufweist, welche an 55
- einer Umrandung der Gehäuseöffnung (113) positionierbar sind, um die Verschlussklappe (115) in geschlossenem Zustand mittig an der Gehäuseöffnung (113) zu positionieren.

Fig. 1



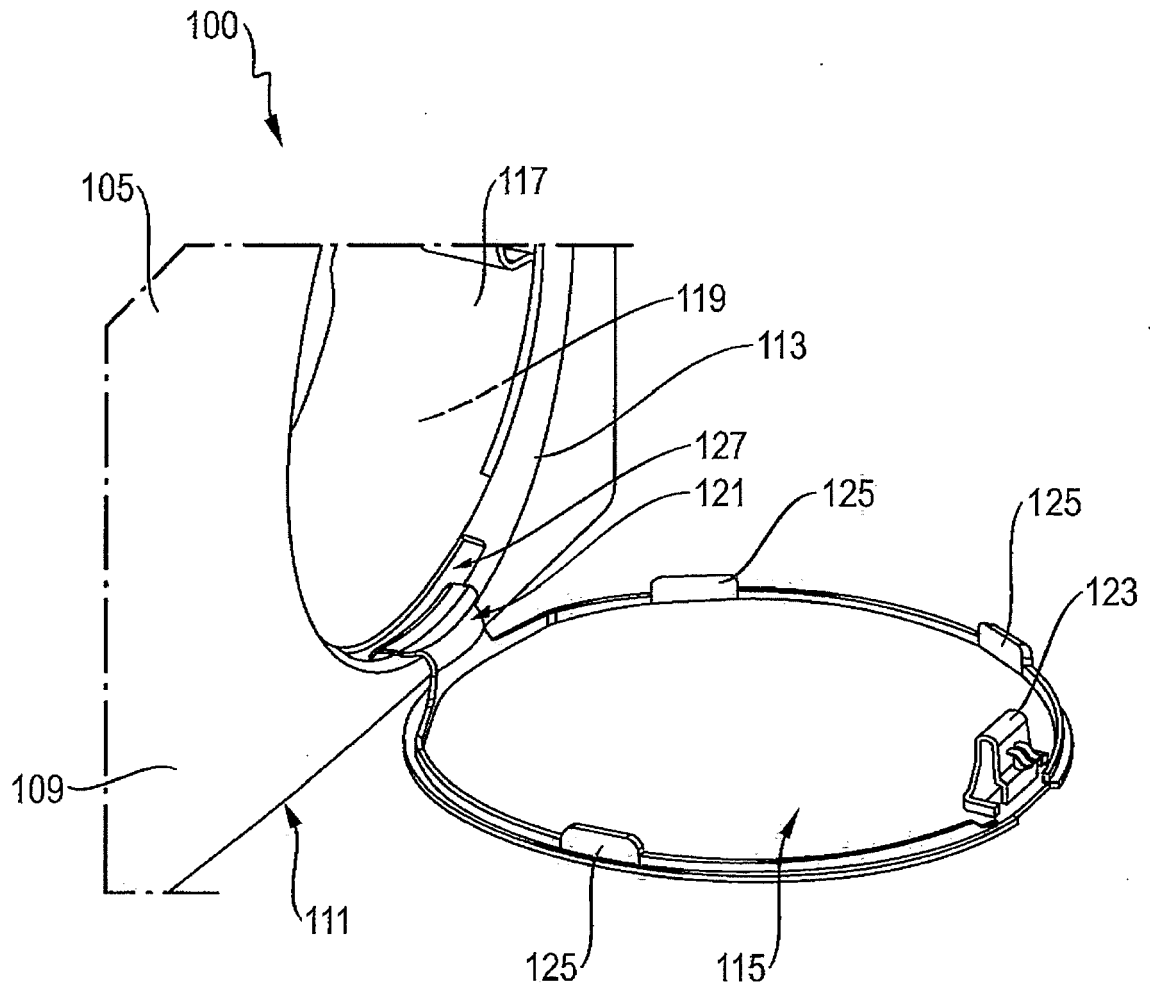


Fig. 2

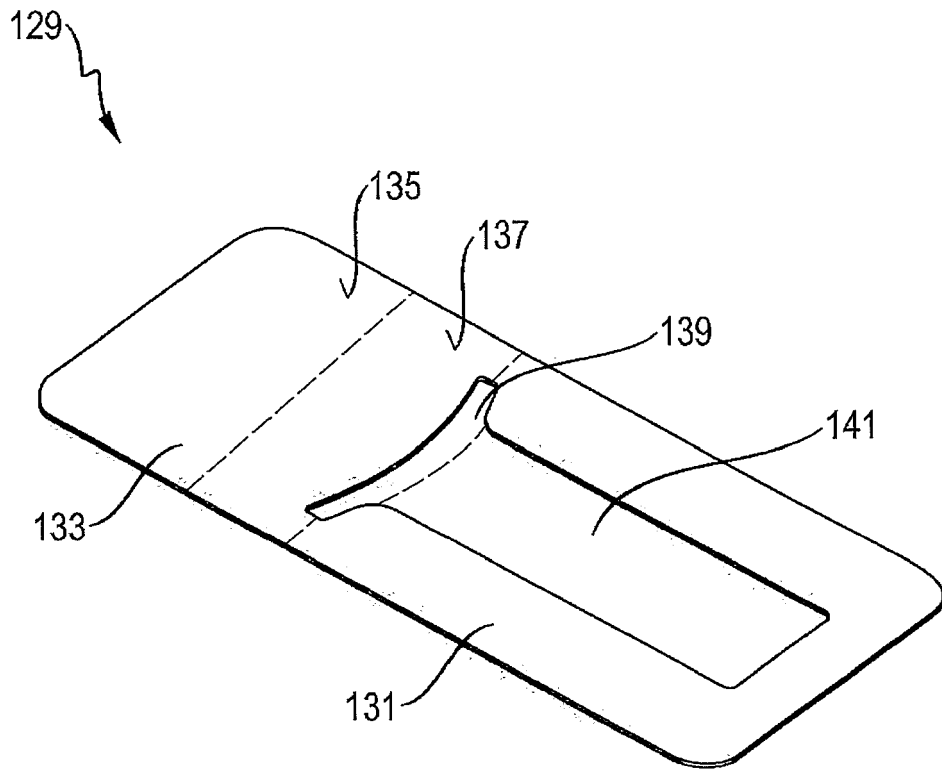


Fig. 3

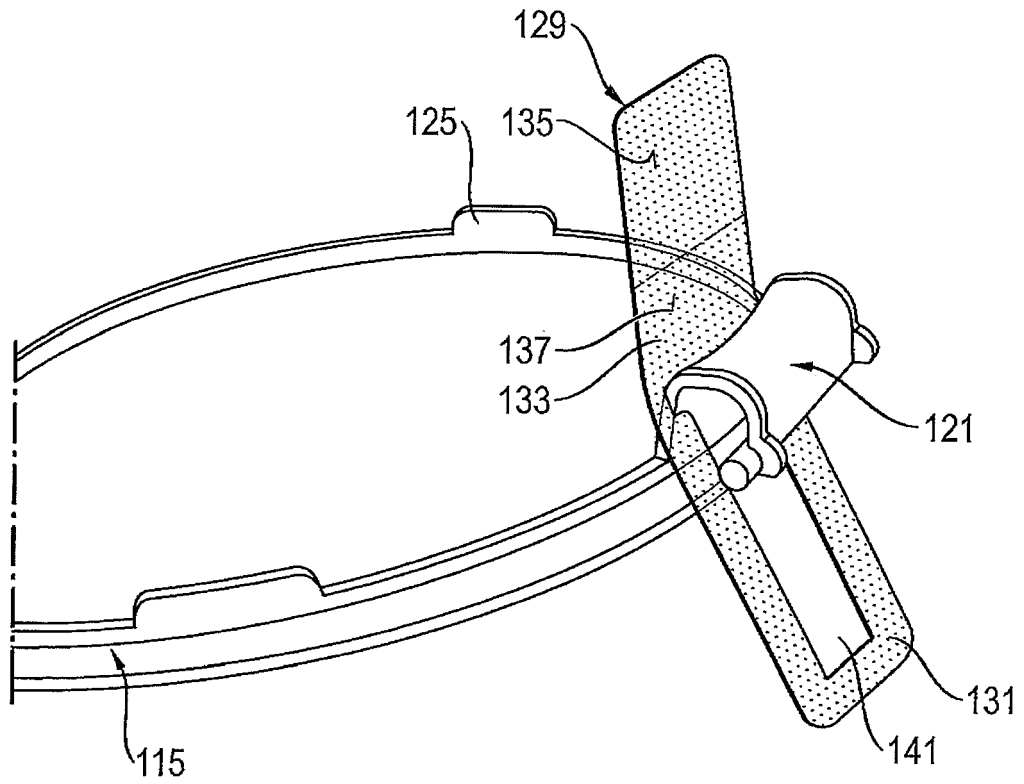


Fig. 4

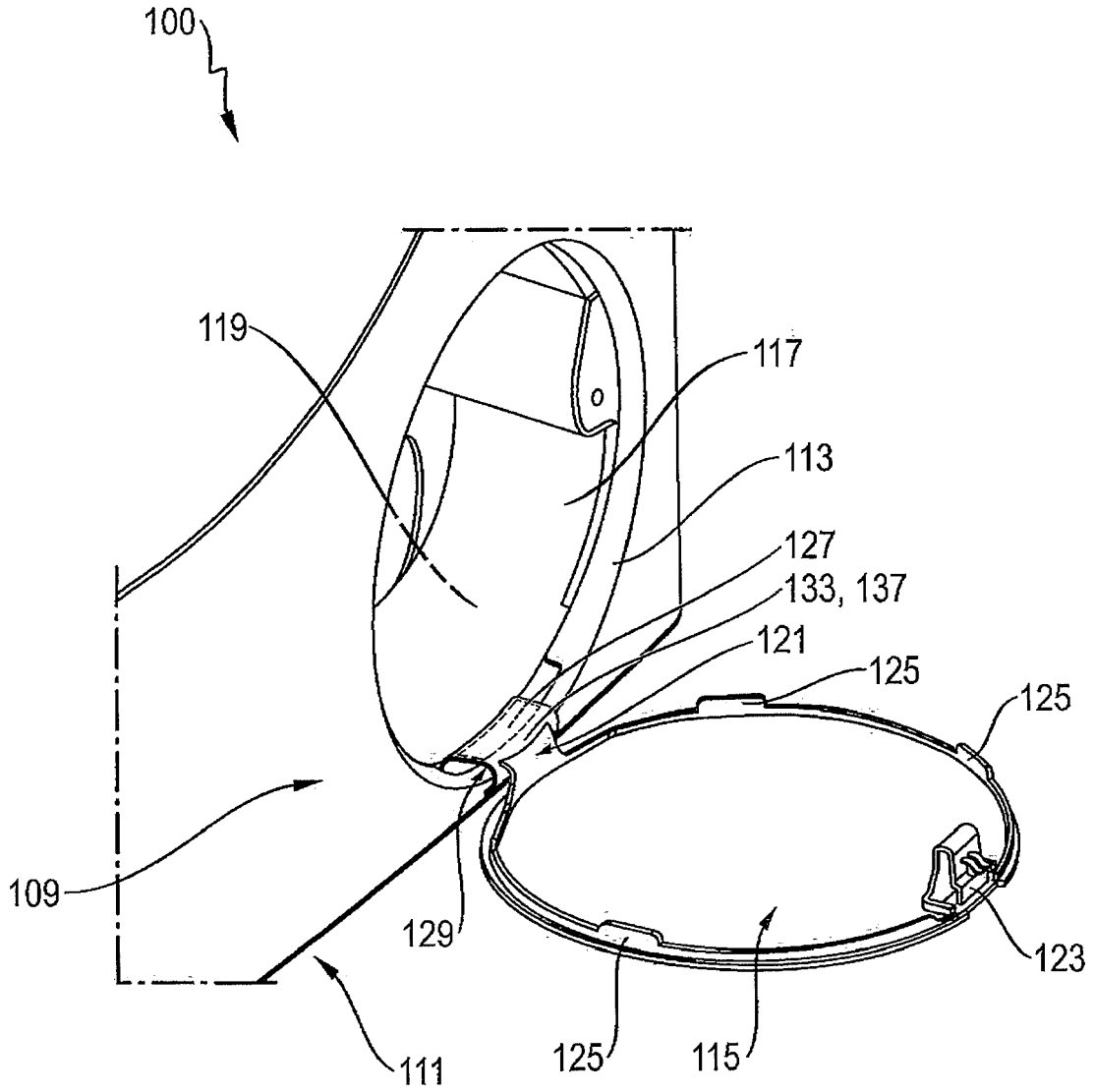


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 15 6306

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	EP 2 905 371 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 12. August 2015 (2015-08-12)	1-5,8,12,14	INV. D06F39/12 D06F39/10 D06F39/08
Y	* Absatz [0039] - Absatz [0065]; Abbildungen *	9,10,13,15	
Y	JP 2002 282616 A (SHARP KK) 2. Oktober 2002 (2002-10-02) * Absatz [0014]; Abbildungen 1-9 *	9,10,13	
Y	EP 2 317 000 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 4. Mai 2011 (2011-05-04) * Absatz [0008] - Absatz [0029]; Abbildungen *	10	
Y	EP 2 458 065 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 30. Mai 2012 (2012-05-30) * Absatz [0046]; Abbildungen 1,3-5 *	13,15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. April 2017	Prüfer Beckman, Anja
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 Patentedokument, 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 17 15 6306

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.

12-04-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2905371 A1	12-08-2015	CN 104831498 A EP 2905371 A1 KR 20150094326 A US 2015225888 A1	12-08-2015 12-08-2015 19-08-2015 13-08-2015
JP 2002282616 A	02-10-2002	JP 3686960 B2 JP 2002282616 A	24-08-2005 02-10-2002
EP 2317000 A1	04-05-2011	KEINE	
EP 2458065 A1	30-05-2012	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82