



(19)



(11)

EP 4 553 214 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.05.2025 Patentblatt 2025/20

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
D06F 39/14 (2006.01) D06F 39/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 24206666.0

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
D06F 39/14; D06F 39/02

(22) Anmeldetag: 15.10.2024

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA

Benannte Validierungsstaaten:

GE KH MA MD TN

(30) Priorität: 09.11.2023 EP 23383148

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

(72) Erfinder:

- Romeo Carnicero, Alberto
50012 Zaragoza (ES)
- Lopez Palacios, Carlos
50730 El Burgo de Ebro (Zaragoza) (ES)
- Acero Camargo, Camilo
50011 Zaragoza (ES)
- Recio Ferrer, Eduardo
50013 Zaragoza (ES)
- Mur Mur, Juan Carlos
50016 Zaragoza (ES)
- Rodríguez Suescun, Francisco Gabriel
50660 Tauste (ES)

(54) WÄSCHEPFLÉGEGERÄT MIT EINEM THERMISCHEN ISOLATIONSELEMENT

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wäschepflegegerät (100) mit einem Gerätegehäuse (103), welches einen Geräteinnenraum (105) begrenzt, und welches eine Gehäuseöffnung (109) aufweist, und einer Gerätetür (107), welche ausgebildet ist, in einem Schließzustand die Gehäuseöffnung (109) zu verschließen, wobei die Gerätetür (107) einen Türinnenbereich (113) aufweist, welcher sich im Schließzustand der Gerätetür (107) durch die Gehäuseöffnung (109) in den Geräteinnenraum (105) erstreckt, und wobei die Gerätetür (107) eine Türaußenseite (111) aufweist, welche die Gerätetür (107) außenseitig begrenzt, wobei die Türaußenseite (111) und der Türinnenbereich (113) einen innerhalb der Gerätetür (107) angeordneten Aufnahmebereich (115) begrenzen, und wobei die Türaußenseite (111) einen schwenkbaren Öffnungsbereich (117) aufweist, um einem Nutzer des Wäschepflegegeräts (100) einen Zugang zu dem Aufnahmebereich (115) zu ermöglichen. Das Wäschepflegegerät (100) weist einen Lagerungsbehälter (118) zur Lagerung von Wäschepflegesubstanz auf, wobei der Lagerungsbehälter (118) in dem Aufnahmebereich (115) angeordnet ist, und der Lagerungsbehälter (118) weist zumindest ein thermisches Isolationselement (119) auf, welches ausgebildet ist, einen Wärmefluss von dem Türinnenbereich (113) zu dem Lagerungsbehälter (118) zu reduzieren, um eine zu starke Erwärmung der in dem Lagerungsbehälter (118) aufgenommenen Wäschepflegesubstanz zu verhindern.

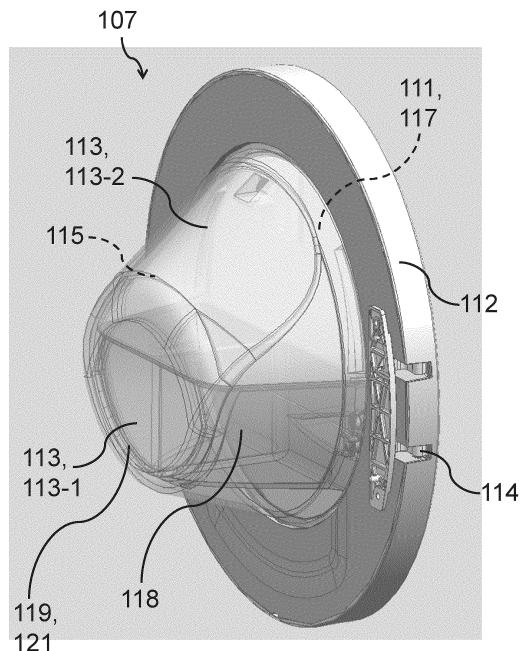


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wäschepflegegerät mit einem thermischen Isolationselement.

[0002] In herkömmlichen Wäschepflegegeräten weist die Gerätetür einen gewölbten Türinnenbereich auf, welcher sich in dem Schließzustand der Gerätetür durch die Gehäuseöffnung in den Geräteinnenraum erstreckt. Zwischen dem Türinnenbereich und einer Türaußenseite der Gerätetür ist ein Hohlraum vorhanden, welcher in herkömmlichen Wäschepflegegeräten üblicherweise nicht genutzt wird, obwohl der Hohlraum ein ausreichend großes Volumen aufweist, um beispielsweise Wäschepflegesubstanz in einem in dem Hohlraum aufgenommenen Lagerungsbehälter zu lagern. Zur Lagerung von beispielsweise Wäschepflegesubstanz in dem Lagerungsbehälter ist es jedoch entscheidend, dass die Temperatur in dem Lagerungsbehälter nicht zu stark ansteigt, um die gelagerte Wäschepflegesubstanz in dem Lagerungsbehälter nicht zu beschädigen.

[0003] In der EP 3 502 335 A1 ist eine Waschmaschine mit einer Mehrzahl von Behältern in einer Gerätetür offenbart.

[0004] Es ist die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe, ein Wäschepflegegerät anzugeben, bei welchem eine vorteilhafte Lagerung von Wäschepflegesubstanz in einem Innenraum der Gerätetür des Wäschepflegegeräts erreicht werden kann.

[0005] Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand mit den Merkmalen nach dem unabhängigen Anspruch gelöst. Vorteilhafte Ausführungsbeispiele sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen.

[0006] Gemäß einem ersten Aspekt wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch ein Wäschepflegegerät gelöst, mit einem Gerätegehäuse, welches einen Geräteinnenraum begrenzt, und welches eine Gehäuseöffnung aufweist, und einer Gerätetür, welche ausgebildet ist, in einem Schließzustand die Gehäuseöffnung zu verschließen, wobei die Gerätetür einen Türinnenbereich aufweist, welcher sich im Schließzustand der Gerätetür durch die Gehäuseöffnung in den Geräteinnenraum erstreckt, und wobei die Gerätetür eine Türaußenseite aufweist, welche die Gerätetür außenseitig begrenzt, wobei die Türaußenseite und der Türinnenbereich einen innerhalb der Gerätetür angeordneten Aufnahmebereich begrenzen, und wobei die Türaußenseite einen schwenkbaren Öffnungsbereich aufweist, um einem Nutzer des Wäschepflegegeräts einen Zugang zu dem Aufnahmebereich zu ermöglichen, wobei das Wäschepflegegerät einen Lagerungsbehälter zur Lagerung von Wäschepflegesubstanz aufweist, wobei der Lagerungsbehälter in dem Aufnahmebereich angeordnet ist, und wobei der Lagerungsbehälter zumindest ein thermisches Isolationselement aufweist, welches ausgebildet ist, einen Wärmefluss von dem Türinnenbereich zu dem Lagerungsbehälter zu reduzieren, um eine zu starke Erwärmung der in dem Lagerungsbehälter aufgenom-

menen Wäschepflegesubstanz zu verhindern.

[0007] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass eine zu starke Erwärmung der in dem Lagerungsbehälter aufgenommenen Wäschepflegesubstanz vermieden wird, auch wenn durch das Wäschepflegegerät ein Wäschepflegeprogramm mit einer hohen Temperatur, beispielsweise mit 90°C, durchgeführt wird.

[0008] Wenn die Waschflüssigkeit in dem Wäschepflegegerät während des Wäschepflegeprogramms mit einer hohen Temperatur, beispielsweise mit 90°C, durchgeführt wird, kommt es zu einem Kontakt der Waschflüssigkeit mit dem Türinnenbereich der Gerätetür, wodurch sich der Türinnenbereich erwärmt. Ein entsprechend erwärmter Türinnenbereich, welcher den Aufnahmerraum innerhalb der Gerätetür begrenzt, erwärmt somit auch den in dem Aufnahmerraum angeordneten Lagerungsbehälter. Durch das thermische Isolationselement des Lagerungsbehälters wird ein Wärmefluss von dem Türinnenbereich zu dem Lagerungsbehälter dahingehend reduziert, dass die in dem Lagerungsbehälter aufgenommene Wäschepflegesubstanz nicht so stark erwärmt wird, dass diese beschädigt wird.

[0009] Insbesondere ist das thermische Isolationselement ausgebildet, den Lagerungsbehälter von dem Türinnenbereich der Gerätetür zu beabstand, um eine wirksame thermische Isolation zwischen dem Lagerungsbehälter und dem Türinnenbereich der Gerätetür zu erreichen. Durch die Beabstandung der beiden Bauteile ist hierbei zumindest bereichsweise Luft zwischen dem Türinnenbereich der Gerätetür und dem Lagerungsbehälter vorhanden, was die thermische Isolationswirkung verbessert.

[0010] Unter einem Wäschepflegegerät wird ein Gerät verstanden, welches zur Wäschepflege eingesetzt wird, wie z.B. eine Waschmaschine oder ein Waschtrockner. Insbesondere wird unter solch einem Wäschepflegegerät ein Haushaltswäschepflegegerät verstanden. Also ein Wäschepflegegerät, welches im Rahmen der Haushaltsführung verwendet wird, und mit dem Wäsche in haushaltssüblichen Mengen behandelt wird.

[0011] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist der sich durch die Gehäuseöffnung in den Geräteinnenraum erstreckende Türinnenbereich eine sich vertikal erstreckende Innenbereichswandung auf, und weist der Lagerungsbehälter eine rückseitige Behälterwandung auf, welche der Innenbereichswandung zugewandt ist, wobei das thermische Isolationselement an der rückseitigen Behälterwandung angeordnet ist, um einen Wärmefluss von der Innenbereichswandung des Türinnenbereichs zu dem Lagerungsbehälter zu reduzieren.

[0012] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass das an der rückseitigen Behälterwandung angeordnete thermische Isolationselement eine wirksame thermische Isolationswirkung sicherstellt.

[0013] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfasst das thermische Isolationselement eine die rückseitige Behälterwandung zumindest abschnittsweise umlaufende Rippe, welche ausgebildet ist, die rückseitige Behäl-

terwandung des Lagerungsbehälters von der Innenbe-reichswandung des Türinnenbereichs zu beabstanden.

[0014] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass die an der rückseitigen Behälterwandung angeordnete zumindest abschnittsweise umlaufende Rippe eine wirksame Beabstandung und damit thermische Isolation zwischen dem Lagerungsbehälter und dem Türinnenbe-reich erreicht.

[0015] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfasst das thermische Isolationselement an der rückseitigen Behälterwandung angeordnete Erhöhungen, welche ausgebildet sind, die rückseitige Behälterwandung des Lagerungsbehälters von der Innenbereichswandung des Türinnenbereichs zu beabstanden.

[0016] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass die an der rückseitigen Behälterwandung angeordneten Erhöhungen durch die wirksame Beabstandung auch eine wirksame thermische Isolation zwischen dem Lagerungsbehälter und dem Türinnenbereich erreichen.

[0017] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist der Türinnenbereich eine weitere Innenbereichswandung auf, welche die sich vertikal erstreckende Innenbereichswandung umläuft, und weist der Lagerungsbehälter eine lateralseitige Behälterwandung auf, welche der weiteren Innenbereichswandung zugewandt ist, wobei das thermische Isolationselement an der lateralseitigen Behälterwandung angeordnet ist, um einen Wärmefluss von der weiteren Innenbereichswandung des Türinnenbe-reichs zu dem Lagerungsbehälter zu reduzieren.

[0018] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass ein an dem Lagerungsbehälter lateralseitig angeordnetes thermisches Isolationselement auch eine wirk-same Wärmeisolation zu dem Türinnenbereich ermöglicht.

[0019] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfasst das thermische Isolationselement an der lateralseitigen Behälterwandung angeordnete Erhöhungen, welche ausgebildet sind, die lateralseitige Behälterwandung des Lagerungsbehälters von der weiteren Innenbe-reichswandung des Türinnenbereichs zu beabstanden.

[0020] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass auch hier die Erhöhungen eine wirksame lateralseitige Beabstandung des Lagerungsbehälters von der weiteren Innenbereichswandung erreichen.

[0021] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist der Lagerungsbehälter zumindest ein Behälterfach auf, wobei das thermische Isolationselement einen Einsatz umfasst, welcher in dem zumindest einen Behälterfach eingesetzt ist, und wobei der Einsatz insbesondere aus einem Kunststoff mit reduzierten Wärmeleiteigenschaf-ten, insbesondere Silikon, besteht.

[0022] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass ein entsprechender insbesondere aus Silikon be-stehender Einsatz eine wirksame Wärmeisolationswir-kung für die in dem Einsatz aufgenommene Wäsche-pflegesubstanz darstellt.

[0023] In einer vorteilhaften Ausführungsform besteht das thermische Isolationselement aus einem Kunststoff

mit reduzierten Wärmeleiteigenschaften, insbesondere Silikon.

[0024] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass eine wirksame thermische Isolation durch das ent-sprechende Material erreicht wird.

[0025] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist die Türaußenseite zumindest eine Luftaustauschöffnung auf, welche ausgebildet ist, einen Luftaustausch zwischen dem innerhalb der Gerätetür angeordneten Auf-nahmebereich und einem Außenbereich der Gerätetür zu erreichen.

[0026] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass durch den Luftaustausch zwischen dem Aufnahme-bereich und dem Außenbereich der Gerätetür Wärme aus dem Aufnahmefeld abgeführt werden kann und damit auch der in dem Aufnahmefeld aufgenomme-ne Lagerungsbehälter sich weniger stark erwärmt.

[0027] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist die Türaußenseite zumindest zwei Luftaustauschöffnun-gen auf, wobei zumindest eine der beiden Luftaustausch-öffnung ausgebildet ist, einen Zustrom von Luft aus dem Außenbereich der Gerätetür in den Aufnahmefeld zu erreichen, und wobei zumindest eine andere der beiden Luftaustauschöffnungen ausgebildet ist, einen Abstrom von Luft aus dem Aufnahmefeld in den Außenbereich der Gerätetür zu erreichen.

[0028] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass hierdurch eine wirksame Wärmeabfuhr aus dem Aufnahmefeld erreicht wird.

[0029] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist der Lagerungsbehälter eine offene Behälteroberseite auf, und ist die offene Behälteroberseite außenseitig durch einen den Lagerungsbehälter zumindest ab-schnittsweise umlaufenden Behälterflansch begrenzt, wobei der Behälterflansch ausgebildet ist, den Lagerungsbehälter von dem Türinnenbereich zu beabstanden.

[0030] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der Behälterflansch eine wirksame Beabstandung des Lagerungsbehälters von dem Türinnenbereich er-reicht.

[0031] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist der Lagerungsbehälter, insbesondere an einer latera- seitigen Behälterwandung des Lagerungsbehälters zu-mindest einen Befestigungsbereich auf, welcher durch ein Befestigungselement an der Türaußenseite der Ge-rätetür befestigt ist.

[0032] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass eine positionsstabile Anordnung des Lagerungsbe-hälters in dem Aufnahmefeld der Gerätetür erreicht wird.

[0033] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist der Lagerungsbehälter eine Mehrzahl von Behälterfächern, insbesondere an einer Behälteroberseite offenen Behälterfächern auf, welche jeweils durch eine Trenn-wand voneinander getrennt sind.

[0034] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass in die unterschiedlichen Behälterfächern unter-schiedliche Arten von Wäsche-pflegesubstanz eingefüllt

werden können.

[0035] In einer vorteilhaften Ausführungsform ist der schwenkbare Öffnungsbereich von dem Schließzustand in einen Öffnungszustand durch eine Rotation entlang einer sich durch die Türaußenseite erstreckenden horizontalen Rotationsachse überführbar.

[0036] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass ein wirksames Aufklappen des schwenkbaren Öffnungsbereichs erreicht wird.

[0037] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist der schwenkbare Öffnungsbereich ein Drehscharnier auf, welches sich entlang der horizontalen Rotationsachse erstreckt.

[0038] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass das Drehscharnier ein einfaches Öffnen des schwenkbaren Öffnungsbereichs sicherstellt.

[0039] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben.

[0040] Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Wäschepflegegeräts;
- Fig. 2 eine schematische Ansicht einer Gerätetür eines Wäschepflegegeräts mit einem Lagerungsbehälter gemäß einer ersten Ausführungsform;
- Fig. 3 eine schematische Ansicht des in Fig. 2 dargestellten Lagerungsbehälters;
- Fig. 4 eine schematische Ansicht einer Gerätetür eines Wäschepflegegeräts mit einem Lagerungsbehälter gemäß einer zweiten Ausführungsform;
- Fig. 5 eine schematische Ansicht des in Fig. 4 dargestellten Lagerungsbehälters;
- Fig. 6 eine schematische Ansicht einer Gerätetür eines Wäschepflegegeräts mit einem Lagerungsbehälter gemäß einer dritten Ausführungsform;
- Fig. 7 eine schematische Ansicht einer Gerätetür eines Wäschepflegegeräts mit einem Lagerungsbehälter gemäß einer dritten Ausführungsform; und
- Figs. 8, 9 Temperaturmessungen innerhalb einer Gerätetür eines Wäschepflegegeräts mit einem Lagerungsbehälter gemäß einer Ausführungsform.

[0041] Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht eines allgemeinen Wäschepflegegeräts 100, wie z.B. eine Waschmaschine. Das Wäschepflegegerät 100 umfasst

eine Einspülsschale 101, in die Wäschepflegesubstanz, insbesondere Waschmittel oder andere flüssige Substanzen, eingefüllt werden kann. Das Wäschepflegegerät 100 weist ein Gerätgehäuse 103 auf, welches einen

5 in Fig. 1 lediglich schematisch dargestellten Geräteinnenraum 105 begrenzt. Das Wäschepflegegerät 100 weist eine Gerätetür 107 auf, welche in dem in Fig. 1 dargestellten Schließzustand eine Gehäuseöffnung 109 zum Beladen des Wäschepflegegerätes 100 mit Wäsche 10 verschließt.

[0042] Fig. 2 zeigt eine schematische Ansicht einer Gerätetür eines Wäschepflegegeräts mit einem Lagerungsbehälter gemäß einer ersten Ausführungsform;

[0043] Die in der Fig. 2 in einem Schließzustand dargestellte Gerätetür 107 weist eine in Fig. 2 nicht einschbare Türaußenseite 111 auf, welche die Gerätetür 107 außenseitig begrenzt, wobei die Türaußenseite 111 durch einen umlaufenden Türrahmen 112 begrenzt ist. An dem Türrahmen 112 ist ein Scharnier 114 angeordnet, 15 welches eine Befestigung der Gerätetür 107 an einem in Fig. 2 nicht dargestellten Gerätgehäuse 103 des Wäschepflegegeräts 100 ermöglicht.

[0044] Die Gerätetür 107 weist einen in Fig. 2 einschbaren Türinnenbereich 113 auf, welcher sich im

25 Schließzustand der Gerätetür 107 durch die in Fig. 2 nicht dargestellte Gehäuseöffnung 109 in den in Fig. 2 nicht dargestellten Geräteinnenraum 105 des Wäschepflegegeräts 100 erstreckt. Der Türinnenbereich 113 ist hierbei als ein gewölbter Türinnenbereich 113 ausgebildet, welcher an der Rückseite eine sich vertikal erstreckende Innenbereichswandung 113-1 aufweist, und welcher eine weitere Innenbereichswandung 113-2 aufweist, welche die sich vertikal erstreckende Innenbereichswandung 113-1 umläuft, d.h. wie in der Fig. 2 dargestellt ist, zwischen der sich vertikal erstreckenden Innenbereichswandung 113-1 und dem Türrahmen 112 angeordnet ist.

[0045] Die Türaußenseite 111 und der Türinnenbereich 113 begrenzen einen innerhalb der Gerätetür 107 30 angeordneten Aufnahmebereich 115, in welchem ein Lagerungsbehälter 118 zur Lagerung von Wäschepflegesubstanz angeordnet ist.

[0046] Um den Nutzer des Wäschepflegegeräts 100 einen Zugang zu dem Aufnahmebereich 115 zu ermöglichen, um beispielsweise Wäschepflegesubstanz in den 35 Lagerungsbehälter 118 zur Lagerung einzubringen, oder zur Verwendung aus dem Lagerungsbehälter 118 zu entnehmen, weist die Türaußenseite 111 einen in Fig. 2 nur schematisch dargestellten schwenkbaren Öffnungsbereich 117 auf.

[0047] Die vorliegende Erfindung stellt sich die Aufgabe ein übermäßiges Erwärmen von in dem Lagerungsbehälter 118 zur Lagerung aufgenommener Wäschepflegesubstanz zu verhindern, um eine Reduktion 40 der Wirkung der gelagerten Wäschepflegesubstanz zu vermeiden.

[0048] Dies ist insbesondere dann relevant wenn durch das Wäschepflegegerät 100 entsprechende Wä-

schepflegeprogramme mit hohen Temperaturen, beispielsweise mit 90°C durchgeführt werden, da sich in diesem Fall der in dem Geräteinnenraum 105 angeordnete Türinnenbereich 113 ebenfalls stark erwärmt und die Wärme an den innerhalb der Gerätetür 107 aufgenommenen Lagerungsbehälter 118 übertragen wird und dadurch die in dem Lagerungsbehälter 118 aufgenommene Wäschepflegesubstanz ebenfalls erwärmt wird, was gemäß der vorliegenden Erfindung gerade vermieden werden soll.

[0049] Aus diesem Grund weist der Lagerungsbehälter 118 zumindest ein thermisches Isolationselement 119 auf, welches in der Darstellung der Fig. 2 zumindest teilweise durch den Türinnenbereich 113 verdeckt wird. Das thermische Isolationselement 119 ist ausgebildet, einen Wärmefluss von dem Türinnenbereich 113 zu dem Lagerungsbehälter 118 zu reduzieren, um eine zu starke Erwärmung der in dem Lagerungsbehälter 118 aufgenommenen Wäschepflegesubstanz zu verhindern.

[0050] Wie nachfolgend in Bezug auf die Fig. 3 weiter im Detail dargestellt ist, ist gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel das thermische Isolationselement 119 als eine Rippe 121 ausgebildet, welche den Lagerungsbehälter 118 von der sich vertikal erstreckenden Innenbereichswandung 113-1 des Türinnenbereichs 113 beabstandet, um einen Wärmefluss von dem Türinnenbereich 113 zu dem Lagerungsbehälter 118 zu reduzieren.

[0051] Fig. 3 zeigt eine schematische Ansicht des in Fig. 2 dargestellten Lagerungsbehälters.

[0052] Wie aus der Fig. 3 zu entnehmen ist, weist der Lagerungsbehälter 118 eine rückseitige Behälterwandung 123 auf, welche der in Fig. 3 nicht dargestellten sich vertikal erstreckenden Innenbereichswandung 113-1 des Türinnenbereichs 113 der Gerätetür 107 zugewandt ist. Das als Rippe 121 ausgebildete thermische Isolationselement 119 ist hierbei an der rückseitigen Behälterwandung 123 angeordnet ist, um einen Wärmefluss von der Innenbereichswandung 113-1 des Türinnenbereichs 113 zu dem Lagerungsbehälter 118 durch eine Beabstandung der beiden Elemente zu reduzieren.

[0053] Hierbei umfasst das thermische Isolationselement 119 insbesondere eine die rückseitige Behälterwandung 123 zumindest abschnittsweise umlaufende Rippe 121, welche ausgebildet ist, die rückseitige Behälterwandung 123 des Lagerungsbehälters 118 von der Innenbereichswandung 113-1 des Türinnenbereichs 113 zu beabstandan.

[0054] Der in Fig. 3 dargestellte Lagerungsbehälter 118 weist hierbei eine offene Behälteroberseite 125 auf, wobei die offene Behälteroberseite 125 außenseitig durch einen den Lagerungsbehälter 118 zumindest abschnittsweise umlaufenden Behälterflansch 127 begrenzt ist, wobei der Behälterflansch 127 ausgebildet ist, den Lagerungsbehälter 118 von dem Türinnenbereichs 113 zu beabstandan.

[0055] Der Lagerungsbehälter 118 weist ferner, insbesondere an einer lateralseitigen Behälterwandung 129 des Lagerungsbehälters 118, zumindest einen Befesti-

gungsbereich 131 auf, welcher durch ein in Fig. 3 nicht dargestelltes Befestigungselement, wie beispielsweise eine Schraube, an der in Fig. 3 nicht dargestellten Türaußenseite 111 der Gerätetür 107 befestigt ist.

[0056] Wie aus der Fig. 3 ferner hervorgeht, weist der Lagerungsbehälter 118 eine Mehrzahl von, insbesondere zwei Behälterfächern 133, insbesondere an der Behälteroberseite 125 offenen Behälterfächern 133 auf, welche jeweils durch eine Trennwand 135 voneinander getrennt sind, so dass in den unterschiedlichen Behälterfächern 133 beispielsweise unterschiedliche Arten von Wäschepflegesubstanz gelagert werden können.

[0057] Fig. 4 zeigt eine schematische Ansicht einer Gerätetür eines Wäschepflegegeräts mit einem Lagerungsbehälter gemäß einer zweiten Ausführungsform.

[0058] Der in Fig. 4 dargestellte Lagerungsbehälter 118 gemäß der zweiten Ausführungsform unterscheidet sich von dem in den Figuren 2 und 3 dargestellten Lagerungsbehälter 118 gemäß der ersten Ausführungsform dadurch, da in der Fig. 4 das thermische Isolationselement 119 nicht als eine Rippe 121 ausgebildet ist.

[0059] In der in Fig. 4 dargestellten Ausführungsform umfasst das thermische Isolationselement 119 an der rückseitigen Behälterwandung 123 angeordnete Erhöhungen 137, welche ausgebildet ist, die rückseitige Behälterwandung 123 des Lagerungsbehälters 118 von der Innenbereichswandung 113-1 des Türinnenbereichs 113 zu beabstandan.

[0060] Zudem umfasst das in Fig. 4 dargestellte thermische Isolationselement 119 an der lateralseitigen Behälterwandung 129 angeordnete Erhöhungen 137, welche ausgebildet sind, die lateralseitige Behälterwandung 129 des Lagerungsbehälters 118 von der weiteren Innenbereichswandung 113-2 des Türinnenbereichs 113 zu beabstandan.

[0061] Fig. 5 zeigt eine schematische Ansicht des in Fig. 4 dargestellten Lagerungsbehälters.

[0062] Wie bereits in Bezug auf die Fig. 4 beschrieben wurde, sind sowohl an der rückseitigen Behälterwandung 123 als auch an der lateralseitigen Behälterwandung 129 des Lagerungsbehälters 118 Erhöhungen 137 angeordnet, welche den Lagerungsbehälter 118 von dem Türinnenbereich 113 beabstandan.

[0063] Fig. 6 zeigt eine schematische Ansicht einer Gerätetür eines Wäschepflegegeräts mit einem Lagerungsbehälter gemäß einer dritten Ausführungsform.

[0064] Wie aus der Fig. 6 entnommen werden kann, umfasst das thermische Isolationselement 119 einen Einsatz 139, welcher in dem zumindest einen Behälterfach 133 eingesetzt ist, und wobei das thermische Isolationselement 119 insbesondere aus einem Kunststoff mit reduzierten Wärmeleiteigenschaften, insbesondere Silikon, besteht. Somit kann durch den Einsatz 139 die in dem Einsatz 139 aufgenommene Wäschepflegesubstanz, insbesondere Tabs 141, vor einer zu starken Erwärmung geschützt werden.

[0065] Die in der Fig. 6 dargestellte dritte Ausführungsform ist mit der ersten oder zweiten Ausführungsform

kombinierbar.

[0066] Fig. 7 zeigt eine schematische Ansicht einer Gerätetür eines Wäschepflegegeräts mit einem Lagerungsbehälter gemäß einer vierten Ausführungsform.

[0067] Die Gerätetür 107 weist hierbei in der Türaußenseite 111 zumindest eine Luftaustauschöffnung 143 auf, welche ausgebildet ist, einen Luftaustausch zwischen dem innerhalb der Gerätetür 107 angeordneten Aufnahmebereich 115 und einem Außenbereich der Gerätetür 107 zu erreichen, so dass warme Luft aus dem Aufnahmebereich 115 abgeführt werden kann, und somit eine Überhitzung der in dem Aufnahmehälter 118 aufgenommenen Wäschepflegesubstanz verhindert wird.

[0068] Die Türaußenseite 111 weist hierbei drei Luftaustauschöffnungen 143 auf, wobei hierbei zwei Luftaustauschöffnungen 143 ausgebildet sind, einen Zustrom 145 von Luft aus dem Außenbereich der Gerätetür 107 in den Aufnahmebereich 115 zu erreichen, und wobei die andere der drei Luftaustauschöffnungen 143 ausgebildet ist, einen Abstrom 147 von Luft aus dem Aufnahmebereich 115 in den Außenbereich der Gerätetür 107 zu erreichen.

[0069] In der Fig. 7 ist zudem ein Entriegelungs- und Öffnungselement 149 gezeigt, durch welches der schwenkbare Öffnungsbereich 117 der Türaußenseite 111 durch einen Nutzer geöffnet werden kann. Hierbei weist der schwenkbare Öffnungsbereich 117 ein Drehbeschlag 151 auf, welches sich entlang einer horizontalen Rotationsachse erstreckt, so dass der schwenkbare Öffnungsbereich 117 wirksam nach vorne aufgeklappt werden kann.

[0070] Die Figuren 8 und 9 zeigen Temperaturmessungen innerhalb einer Gerätetür eines Wäschepflegegeräts mit einem Lagerungsbehälter gemäß einer Ausführungsform.

[0071] Sowohl in Fig. 8 als auch in Fig. 9 weist der Türinnenbereich 113 der Gerätetür 107 eine Temperatur von 90°C auf.

[0072] In der Fig. 8 als auch in der Fig. 9 ist entlang der Ordinatenachse 153 die mittels eines Temperatursensors in dem Lagerungsbehälter 118 gemessene Temperatur in Abhängigkeit von der Zeit, welche entlang der Abszissenachse 155 angetragen ist, dargestellt.

[0073] Sowohl die Fig. 8 als auch in Fig. 9 dargestellte durch Kreise markierte erste Kurve 157 zeigt im Fall ohne die Verwendung eines erfindungsgemäßen thermischen Isolationselementes 119 eine Temperatur (in der Spitze) von 65°C in dem Lagerungsbehälter

[0074] Die in der Fig. 8 dargestellte durch Dreiecke markierte zweite Kurve 159 zeigt die erfindungsgemäße Ausführungsform mit einer Rippe 121, bzw. mit Erhöhungen 137 als thermisches Isolationselement 119. Hierdurch konnte eine deutlich reduzierte Temperatur (in der Spitze) von 48°C in dem Lagerungsbehälter 118 gemessen werden.

[0075] Die in der Fig. 8 dargestellte durch Quadrate markierte dritte Kurve 161 zeigt die erfindungsgemäße Ausführungsform mit einer Rippe 121, bzw. mit Erhöhun-

gen 137 in Kombination mit einem Silikon-Einsatz 139 als thermisches Isolationselement 119. Hierdurch konnte eine deutlich reduzierte Temperatur (in der Spitze) von 47°C in dem Lagerungsbehälter 118 gemessen werden.

[0076] Die in der Fig. 9 dargestellte durch Dreiecke markierte vierte Kurve 163 zeigt die erfindungsgemäße Ausführungsform mit einer Rippe 121, bzw. mit Erhöhungen 137 als thermisches Isolationselement 119 in Kombination mit einem Silikon-Einsatz 139 und entsprechenden Luftaustauschöffnungen 143. Hierdurch konnte eine deutlich reduzierte Temperatur (in der Spitze) von 34°C in dem Lagerungsbehälter 118 gemessen werden.

[0077] Die in der Fig. 9 dargestellte durch Quadrate markierte fünfte Kurve 165 zeigt die erfindungsgemäße Ausführungsform mit einer Rippe 121, bzw. mit Erhöhungen 137 als thermischen Isolationselement 119 in Kombination mit entsprechenden Luftaustauschöffnungen 143. Hierdurch konnte eine deutlich reduzierte Temperatur (in der Spitze) von 35°C in dem Lagerungsbehälter 118 gemessen werden.

[0078] Alle in Verbindung mit einzelnen Ausführungsbeispielen der Erfindung erläuterten und gezeigten Merkmale können in unterschiedlicher Kombination in dem erfindungsgemäßen Gegenstand vorgesehen sein, um gleichzeitig deren vorteilhafte Wirkungen zu realisieren.

[0079] 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

[0080]

35	100	Wäschepflegegerät
	101	Einspülsschale
	103	Gerätegehäuse
	105	Geräteinnenraum
40	107	Gerätetür
	109	Gehäuseöffnung
	111	Türaußenseite
	112	Umlaufender Türrahmen
	113	Türinnenbereich
45	113-1	Sich vertikal erstreckende Innenbereichswandung
	113-2	Weitere Innenbereichswandung
	114	Scharnier
	115	Aufnahmebereich
50	117	Schwenkbarer Öffnungsbereich
	118	Lagerungsbehälter
	119	Thermisches Isolationselement
	121	Rippe
	123	Rückseitige Behälterwandung
55	125	Offene Behälteroberseite
	127	Behälterflansch
	129	Lateralseitige Behälterwandung
	131	Befestigungsbereich

133	Behälterfach	
135	Trennwand	
137	Erhöhung	
139	Einsatz	
141	Tab	5
143	Luftaustauschöffnung	
145	Zustrom von Luft	
147	Abstrom von Luft	
149	Entriegelungs- und Öffnungselement	
151	Drehbeschlag	10
153	Ordinatenachse	
155	Abszissenachse	
157	Erste Kurve	
159	Zweite Kurve	
161	Dritte Kurve	15
163	Vierte Kurve	
165	Fünfte Kurve	

Patentansprüche

1. Wäschepflegegerät (100) mit einem Gerätegehäuse (103), welches einen Geräteinnenraum (105) begrenzt, und welches eine Gehäuseöffnung (109) aufweist, und einer Gerätetür (107), welche ausgebildet ist, in einem Schließzustand die Gehäuseöffnung (109) zu verschließen, wobei die Gerätetür (107) einen Türinnenbereich (113) aufweist, welcher sich im Schließzustand der Gerätetür (107) durch die Gehäuseöffnung (109) in den Geräteinnenraum (105) erstreckt, und wobei die Gerätetür (107) eine Türaußenseite (111) aufweist, welche die Gerätetür (107) außenseitig begrenzt, wobei die Türaußenseite (111) und der Türinnenbereich (113) einen innerhalb der Gerätetür (107) angeordneten Aufnahmebereich (115) begrenzen, und wobei die Türaußenseite (111) einen schwenkbaren Öffnungsbereich (117) aufweist, um einem Nutzer des Wäschepflegegeräts (100) einen Zugang zu dem Aufnahmebereich (115) zu ermöglichen,
dadurch gekennzeichnet, dass

das Wäschepflegegerät (100) einen Lagerungsbehälter (118) zur Lagerung von Wäschepflegesubstanz aufweist, wobei der Lagerungsbehälter (118) in dem Aufnahmebereich (115) angeordnet ist, und dass

der Lagerungsbehälter (118) zumindest ein thermisches Isolationselement (119) aufweist, welches ausgebildet ist, einen Wärmefluss von dem Türinnenbereich (113) zu dem Lagerungsbehälter (118) zu reduzieren, um eine zu starke Erwärmung der in dem Lagerungsbehälter (118) aufgenommenen Wäschepflegesubstanz zu verhindern.

2. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der sich durch die Gehäuseöffnung (109) in den Geräteinnenraum

(105) erstreckende Türinnenbereich (113) eine sich vertikal erstreckende Innenbereichswandung (113-1) aufweist, und dass der Lagerungsbehälter (118) eine rückseitige Behälterwandung (123) aufweist, welche der Innenbereichswandung (113-1) zugewandt ist, wobei das thermische Isolationselement (119) an der rückseitigen Behälterwandung (123) angeordnet ist, um einen Wärmefluss von der Innenbereichswandung (113-1) des Türinnenbereichs (113) zu dem Lagerungsbehälter (118) zu reduzieren.

3. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das thermische Isolationselement (119) eine die rückseitige Behälterwandung (123) zumindest abschnittsweise umlaufende Rippe (121) umfasst, welche ausgebildet ist, die rückseitige Behälterwandung (123) des Lagerungsbehälters (118) von der Innenbereichswandung (113-1) des Türinnenbereichs (113) zu beabsten den.
4. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das thermische Isolationselement (119) an der rückseitigen Behälterwandung (123) angeordnete Erhöhungen (137) umfasst, welche ausgebildet ist, die rückseitige Behälterwandung (123) des Lagerungsbehälters (118) von der Innenbereichswandung (113-1) des Türinnenbereichs (113) zu beabsten den.
5. Wäschepflegegerät (100) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** Türinnenbereich (113) eine weitere Innenbereichswandung (113-2) aufweist, welche die sich vertikal erstreckende Innenbereichswandung (113-1) umläuft, und dass der Lagerungsbehälter (118) eine lateralseitige Behälterwandung (129) aufweist, welche der weiteren Innenbereichswandung (113-2) zugewandt ist, wobei das thermische Isolationselement (119) an der lateralseitigen Behälterwandung (129) angeordnet ist, um einen Wärmefluss von der weiteren Innenbereichswandung (113-2) des Türinnenbereichs (113) zu dem Lagerungsbehälter (118) zu reduzieren.
6. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das thermische Isolationselement (119) an der lateralseitigen Behälterwandung (129) angeordnete Erhöhungen (137) umfasst, welche ausgebildet ist, die lateralseitige Behälterwandung (129) des Lagerungsbehälters (118) von der weiteren Innenbereichswandung (113-2) des Türinnenbereichs (113) zu beabsten den.
7. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerungsbehälter (118) zumindest ein Behäl-

- terfach (133) aufweist, wobei das thermische Isolationselement (119) einen Einsatz (139) umfasst, welcher in dem zumindest einen Behälterfach (133) eingesetzt ist, und wobei der Einsatz (139) insbesondere aus einem Kunststoff mit reduzierten Wärmeleiteigenschaften, insbesondere Silikon, besteht. 5
8. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das thermische Isolationselement (119) aus einem Kunststoff mit reduzierten Wärmeleiteigenschaften, insbesondere Silikon, besteht. 10
9. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Türaußenseite (111) zumindest eine Luftaustauschöffnung (143) aufweist, welche ausgebildet ist, einen Luftaustausch zwischen dem innerhalb der Gerätetür (107) angeordneten Aufnahmebereich (115) und einem Außenbereich der Gerätetür (107) zu erreichen. 15 20
10. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Türaußenseite (111) zumindest zwei Luftaustauschöffnung (143) aufweist, wobei zumindest eine der beiden Luftaustauschöffnung (143) ausgebildet ist, einen Zustrom (145) von Luft aus dem Außenbereich der Gerätetür (107) in den Aufnahmebereich (115) zu erreichen, und wobei zumindest eine andere der beiden Luftaustauschöffnungen (143) ausgebildet ist, einen Abstrom (147) von Luft aus dem Aufnahmebereich (115) in den Außenbereich der Gerätetür (107) zu erreichen. 25 30 35
11. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerungsbehälter (118) eine offene Behälteroberseite (125) aufweist, und wobei die offene Behälteroberseite (125) außenseitig durch einen den Lagerungsbehälter (118) zumindest abschnittsweise umlaufenden Behälterflansch (127) begrenzt ist, wobei der Behälterflansch (127) ausgebildet ist, den Lagerungsbehälter (118) von dem Türinnenbereichs (113) zu beabstand. 40 45
12. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerungsbehälter (118), insbesondere an einer lateralseitigen Behälterwandung (129) des Lagerungsbehälters (118) zumindest einen Befestigungsbereich (131) aufweist, welcher durch ein Befestigungselement an der Türaußenseite (111) der Gerätetür (107) befestigt ist. 50 55
13. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- der Lagerungsbehälter (118) eine Mehrzahl von Behälterfächern (133), insbesondere an einer Behälteroberseite (125) offenen Behälterfächern (133) aufweist, welche jeweils durch eine Trennwand (135) voneinander getrennt sind. 5
14. Wäschepflegegerät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der schwenkbare Öffnungsbereich (117) von dem Schließzustand in einen Öffnungszustand durch eine Rotation entlang einer sich durch die Türaußenseite (111) erstreckenden horizontalen Rotationsachse (123) überführbar ist. 10
15. Wäschepflegegerät (100) nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der schwenkbare Öffnungsbereich (117) ein Drehscharnier (151) aufweist, welches sich entlang der horizontalen Rotationsachse (123) erstreckt. 15

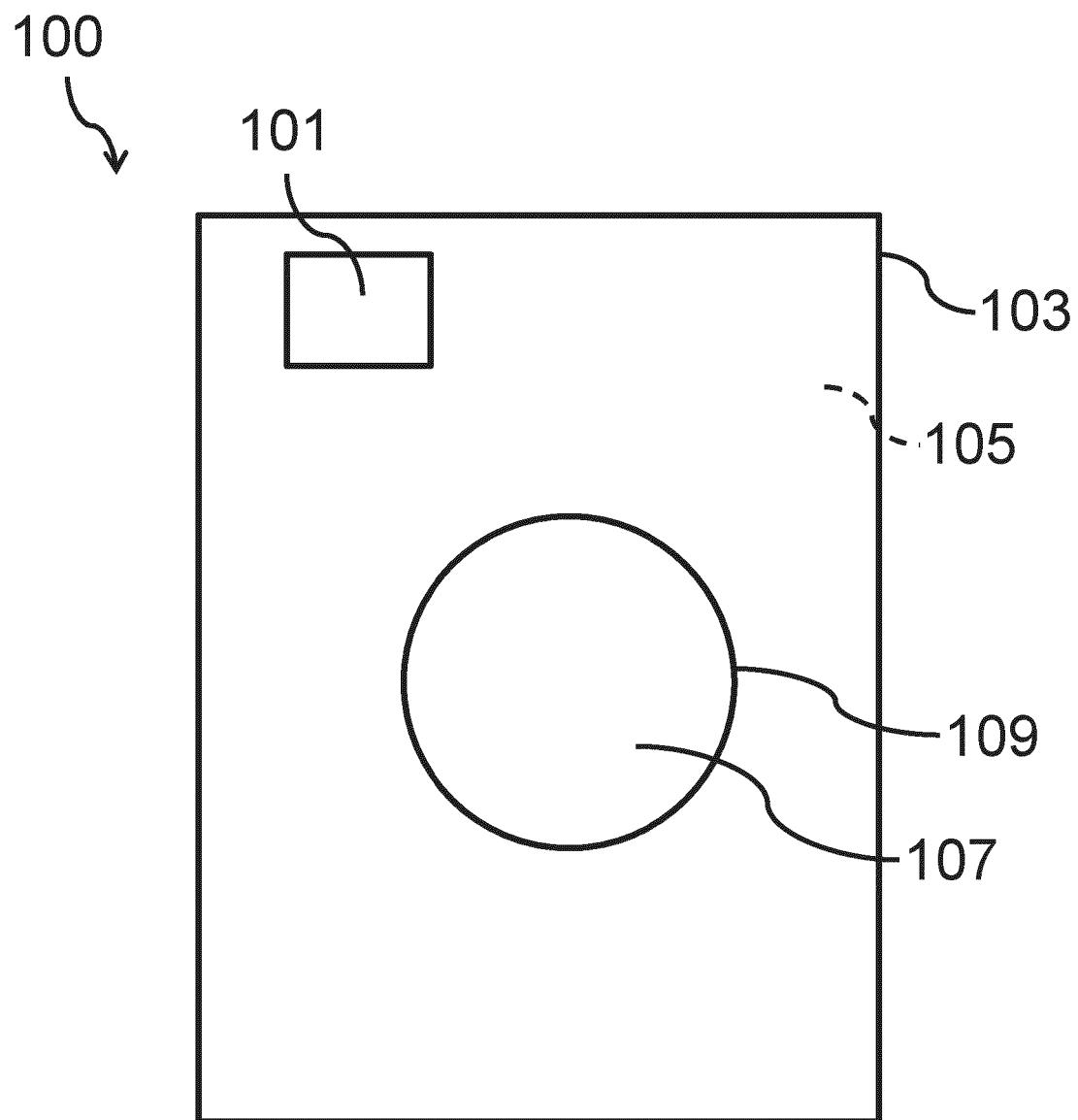


Fig. 1

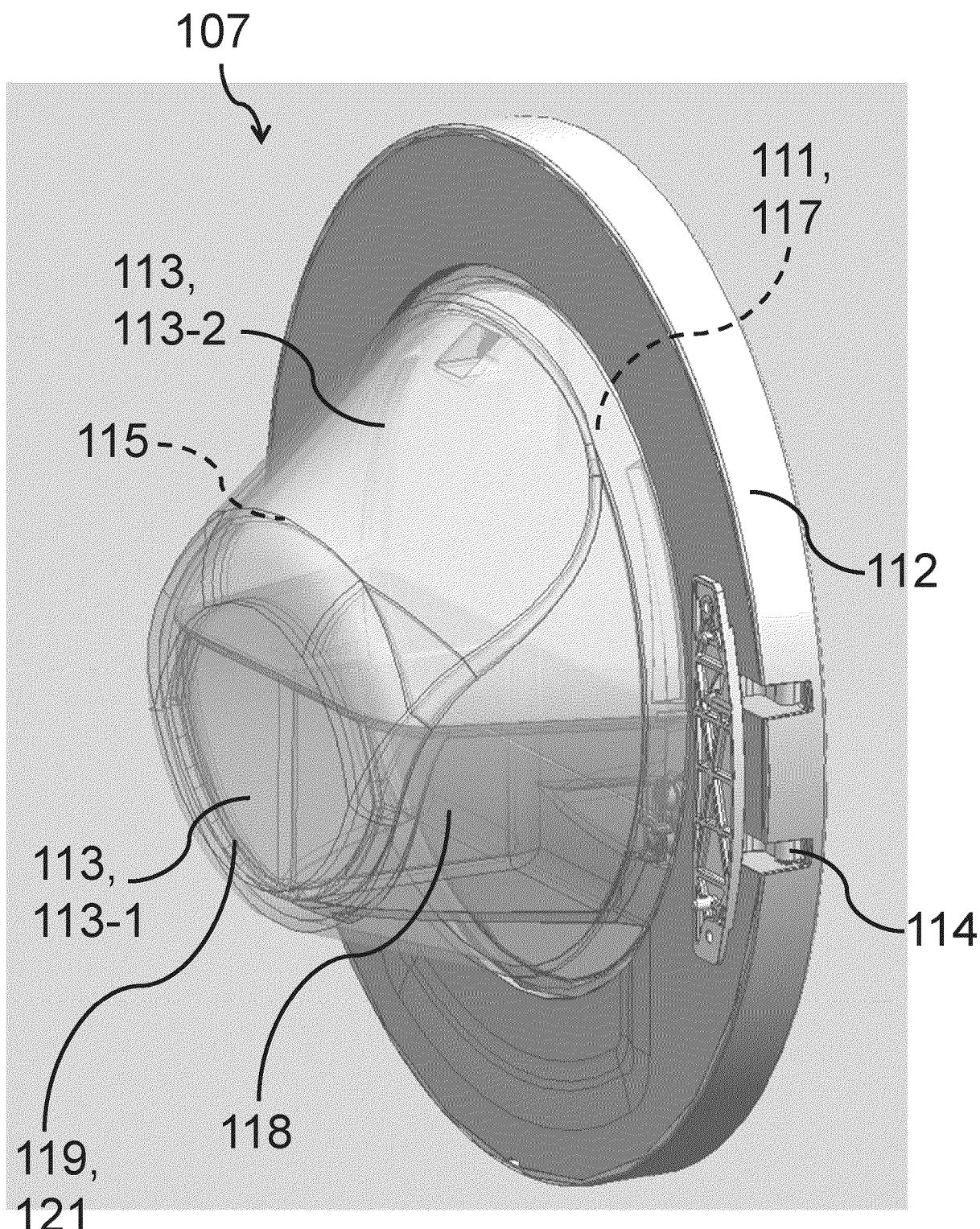


Fig. 2

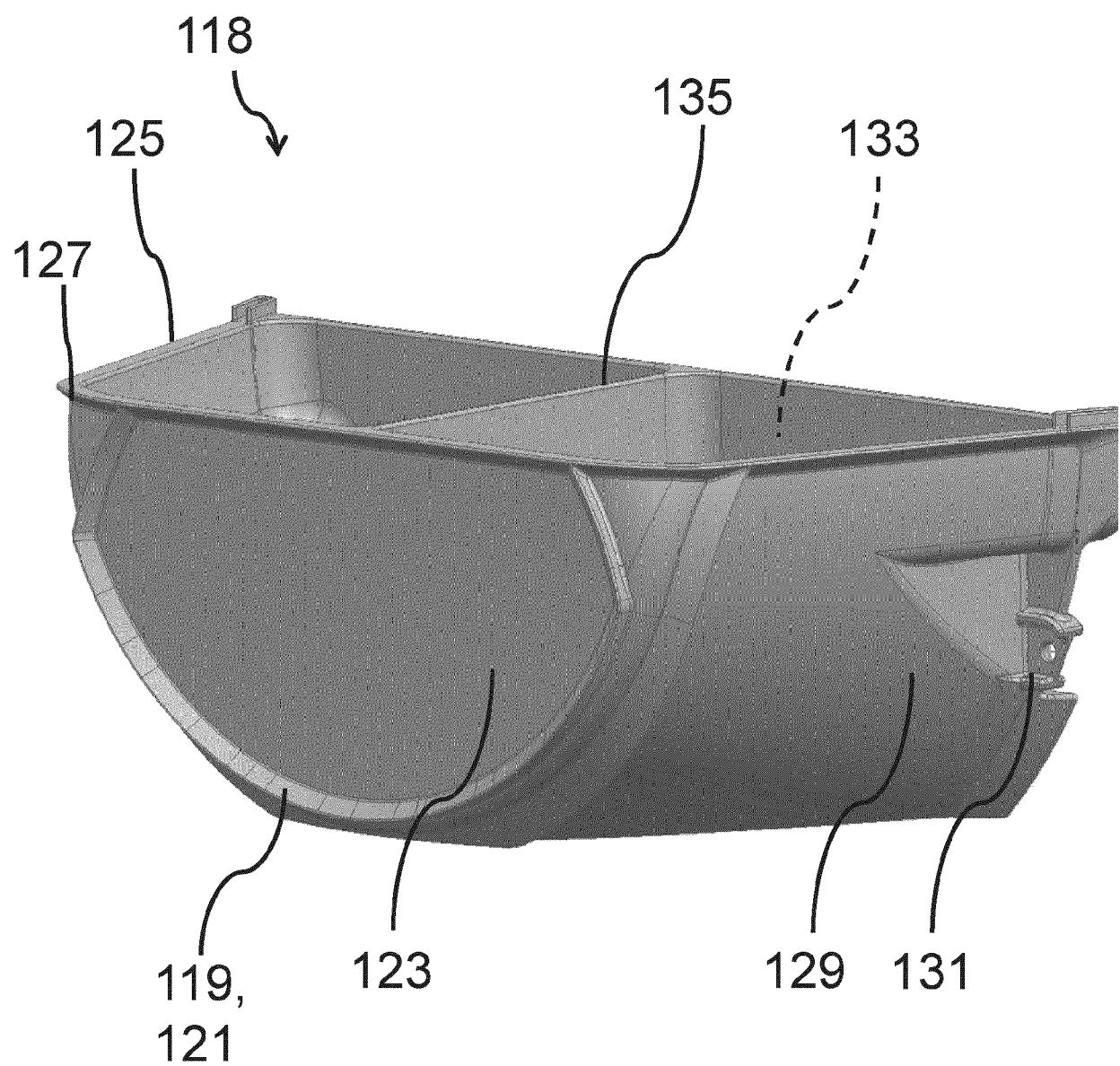


Fig. 3

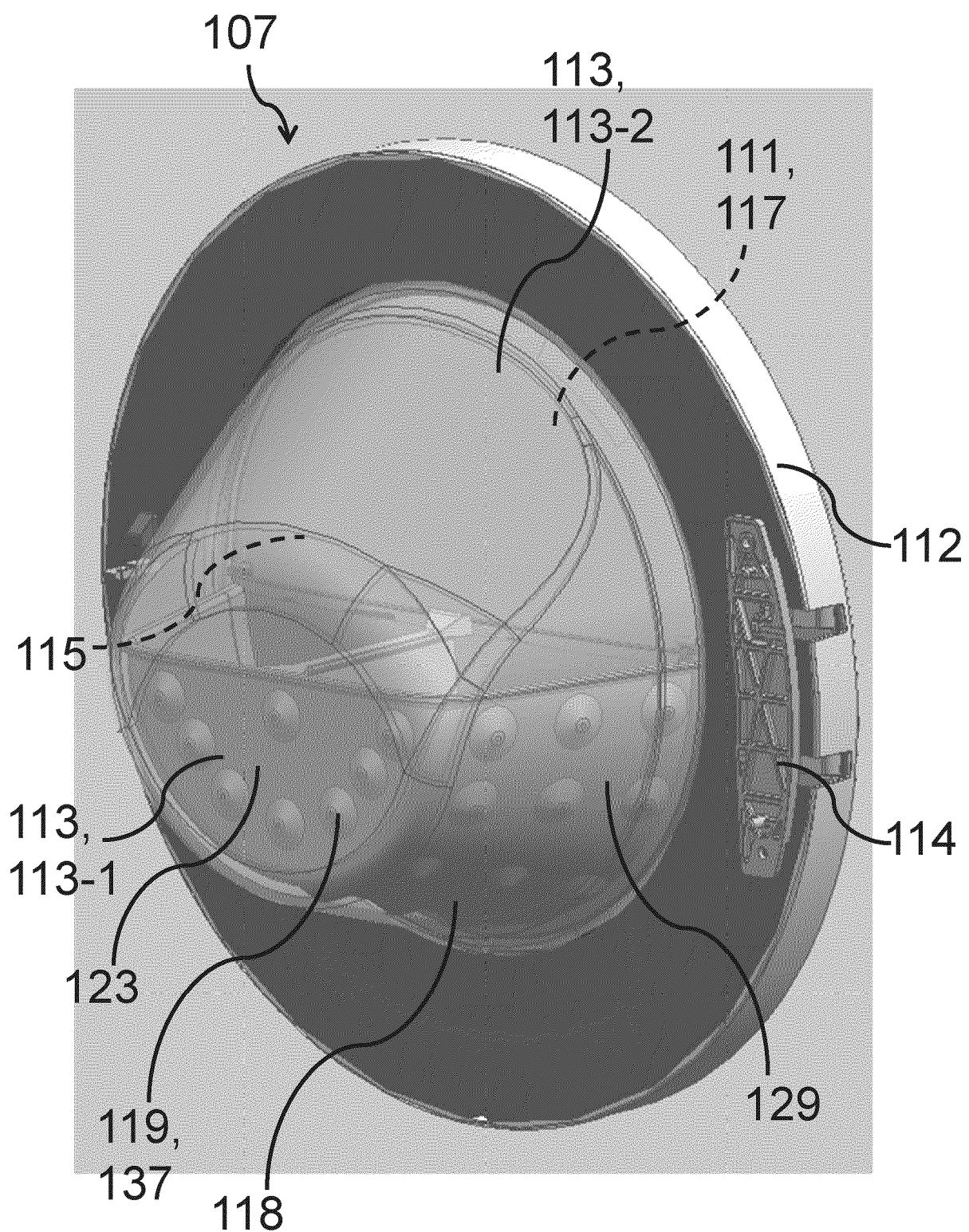


Fig. 4

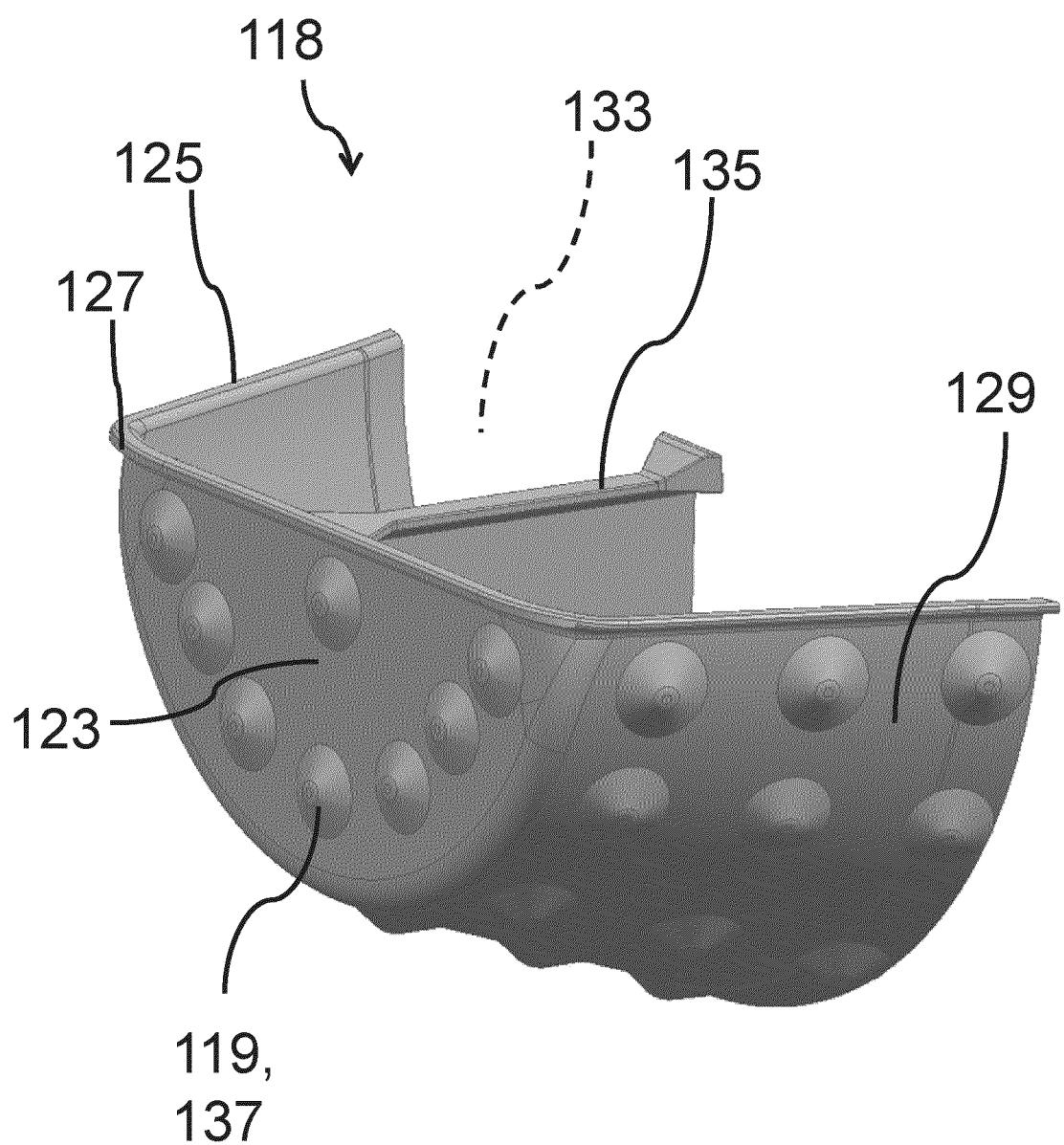


Fig. 5

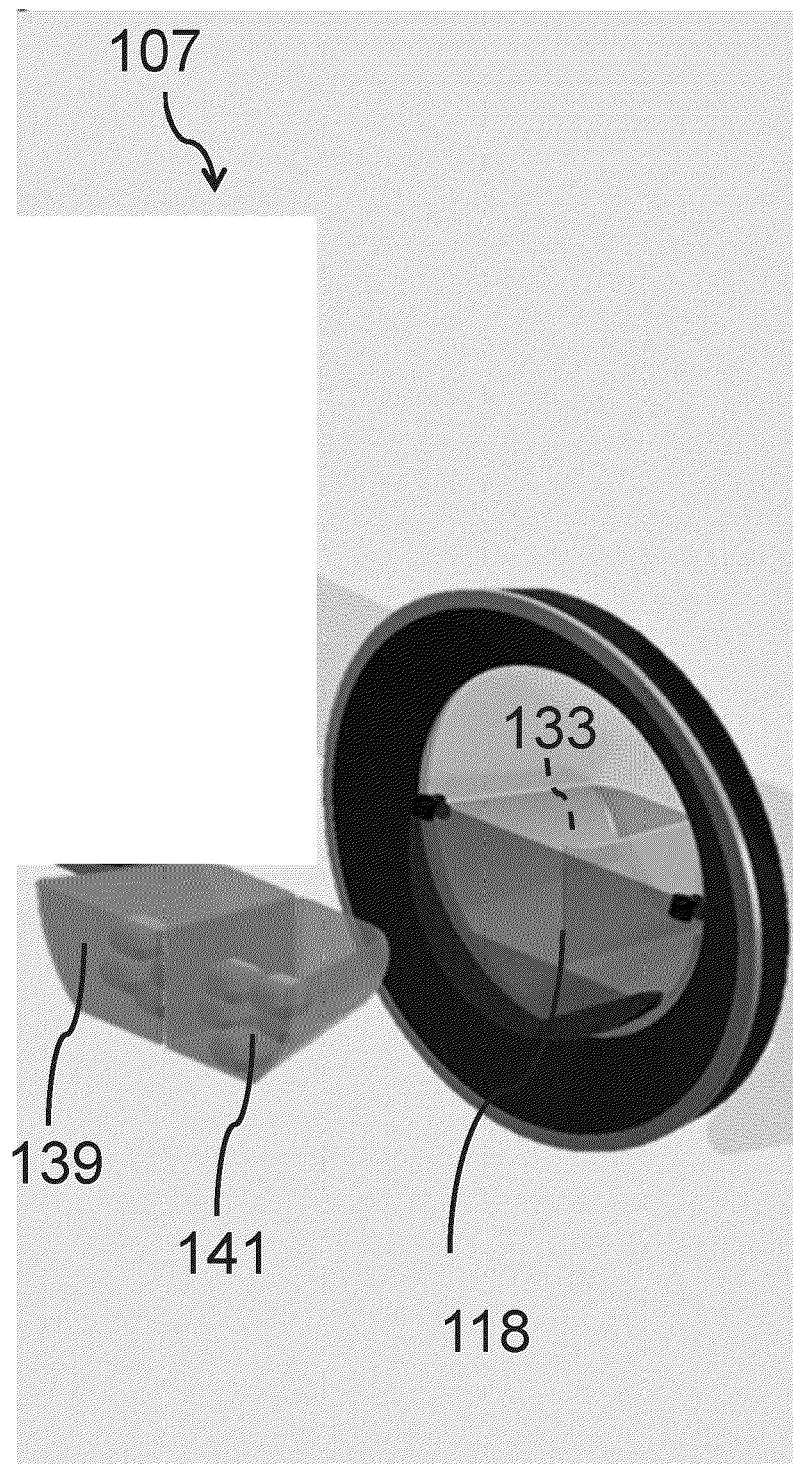


Fig. 6

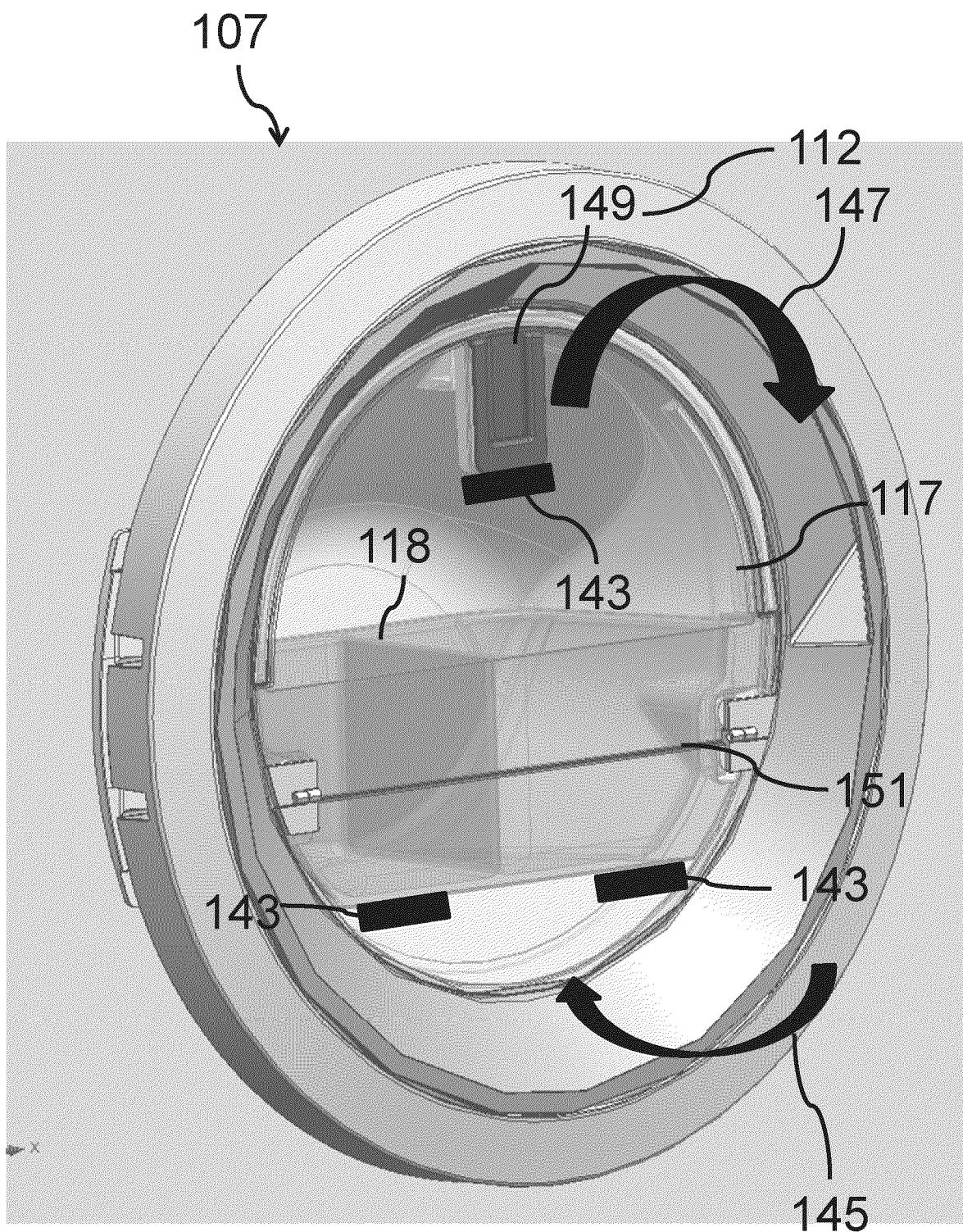


Fig. 7

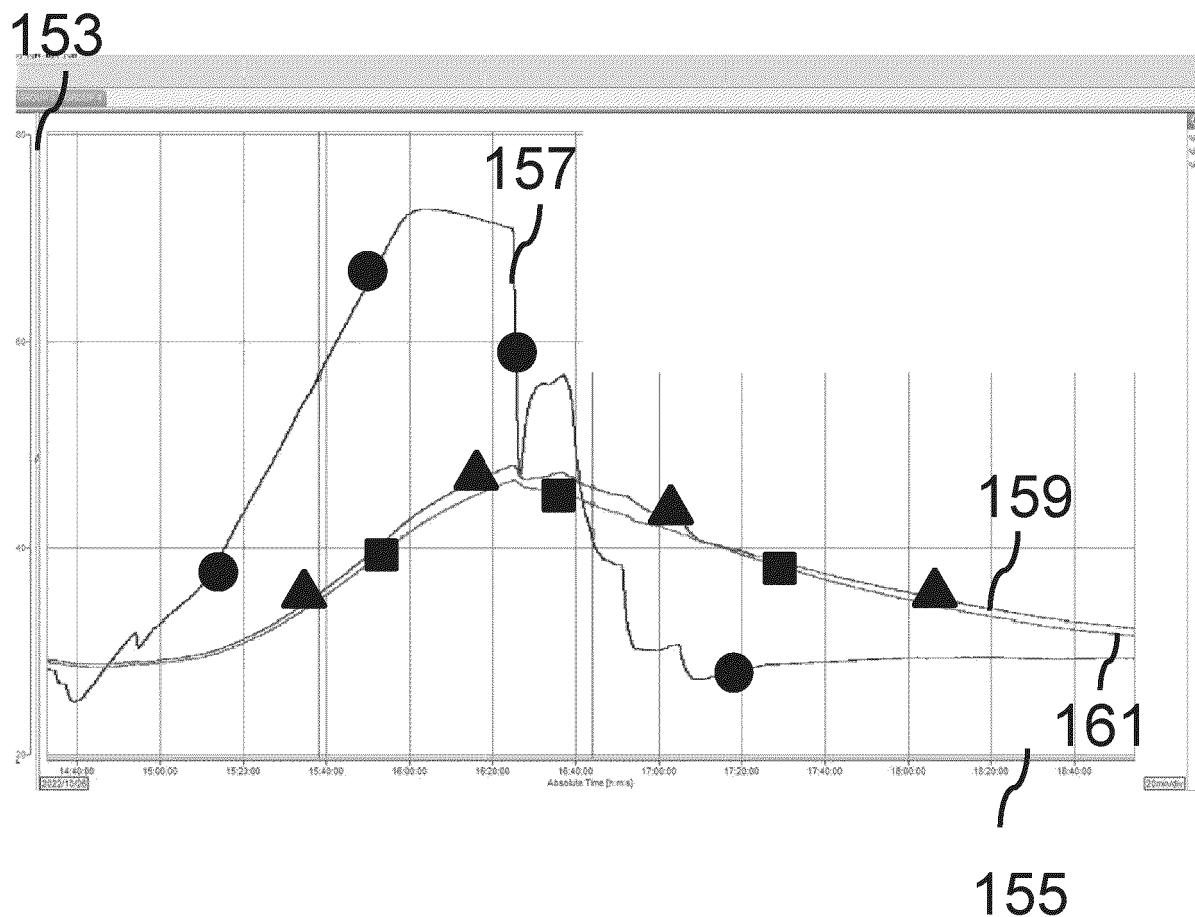


Fig. 8

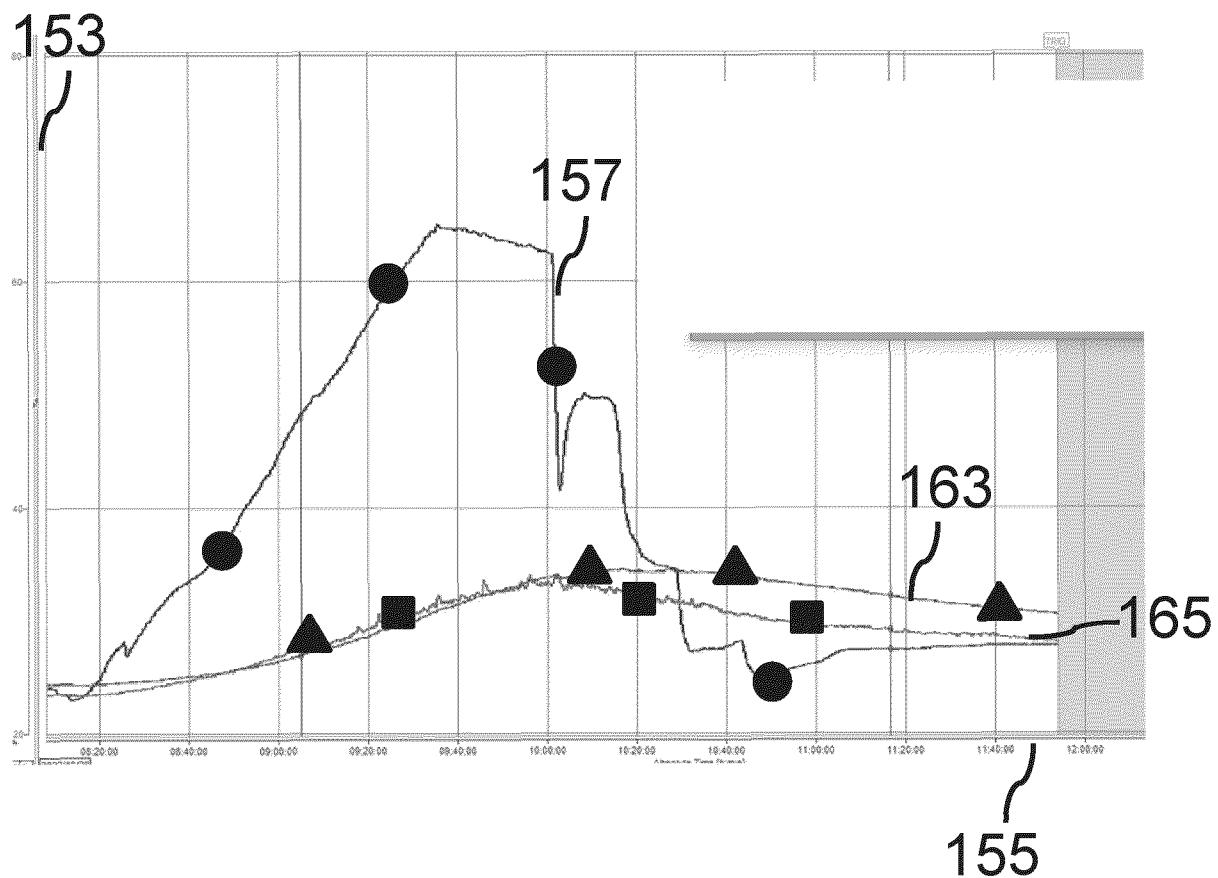


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 20 6666

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X,D EP 3 502 335 B1 (CANDY SPA [IT]) 9. Februar 2022 (2022-02-09) * Absatz [0099] - Absatz [0102]; Abbildungen 1, 17-19, 22 *	1-15	INV. D06F39/14
15	X EP 3 653 778 A1 (QINGDAO HAIER DRUM WASHING MACHINE CO LTD [CN]) 20. Mai 2020 (2020-05-20) * Absatz [0031]; Abbildungen 1-2 *	1,2,7,13	ADD. D06F39/02
20	A CN 109 944 032 B (QINGDAO HAIER DRUM WASHING MACHINE CO LTD) 16. September 2022 (2022-09-16) * Abbildung 3 *	1-15	
25			
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			D06F
40			
45			
50	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	1 Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 18. März 2025	Prüfer Diaz y Diaz-Caneja
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 24 20 6666

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.

18-03-2025

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	EP 3502335 B1 09-02-2022	CN EP ES	109957906 A 3502335 A1 2913074 T3	02-07-2019 26-06-2019 31-05-2022	
20	EP 3653778 A1 20-05-2020	CN EP WO	109252337 A 3653778 A1 2019011310 A1	22-01-2019 20-05-2020 17-01-2019	
25	CN 109944032 B 16-09-2022		KEINE		
30					
35					
40					
45					
50					
55					

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 3502335 A1 [0003]