



(11) **EP 4 397 803 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**10.07.2024 Patentblatt 2024/28**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**D06F 39/14<sup>(2006.01)</sup> D06F 25/00<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **23215915.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**D06F 39/14; D06F 25/00**

(22) Anmeldetag: **12.12.2023**

(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:  
**KH MA MD TN**

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

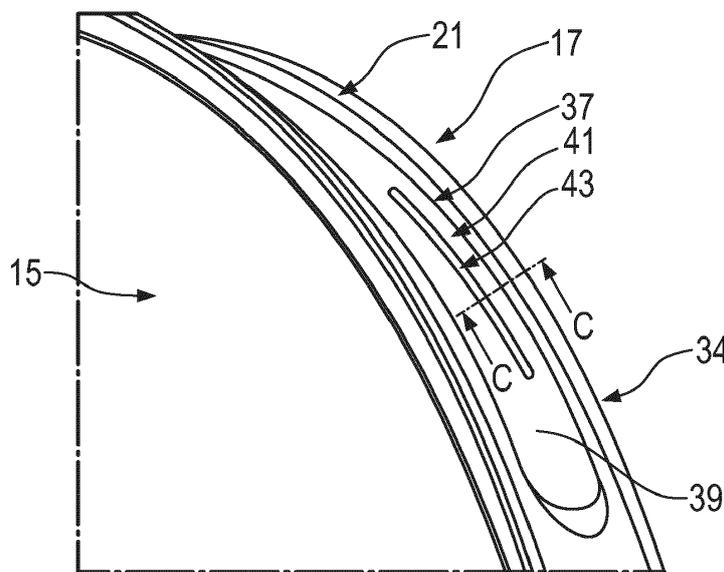
(72) Erfinder:  
• **Börner, Oliver**  
**10997 Berlin (DE)**  
• **Jakob, Konstantin**  
**14469 Potsdam (DE)**  
• **Kohlrusch, Frank**  
**13187 Berlin (DE)**

(30) Priorität: **03.01.2023 DE 102023200015**

(54) **WÄSCHEPFLEGEGERÄT ZUM PFLEGEN VON GEGENSTÄNDEN**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wäschepflegegerät (1) zum Pflegen von Gegenständen, wobei das Wäschepflegegerät (1) ein Gehäuse (5) und einen in dem Gehäuse (5) drehbar aufgenommenen Aufnahmebehälter (6) umfasst, wobei das Gehäuse (5) eine Beladungsseite (11) und Seitenwände (9) umfasst und wobei die Beladungsseite (11) eine Öffnung (13) umfasst, die zum Beladen des Aufnahmebehälters (6) ausgebildet ist. Weiterhin umfasst das Wäschepflegegerät (1) eine Türeinheit (3), wobei die Türeinheit (3) zum Verschließen

der Öffnung (13) der Beladungsseite (11) ausgebildet ist, wobei die Türeinheit (3) eine Türrahmeneinheit (18) umfasst. In einem geschlossenen Zustand der Türeinheit (3) ist eine Rückseite (18a) der Türrahmeneinheit (18) dem Aufnahmebehälter (6) des Wäschepflegegeräts (1) zugewandt, wobei die Türrahmeneinheit (18) mindestens eine Türgriffeinheit (35) umfasst, wobei in der mindestens einen Türgriffeinheit (35) eine Aufnahmevorrichtung (41) ausgebildet ist und in der Aufnahmevorrichtung (41) ein Türgriffindikator (43) aufgenommen ist.



**Fig. 7a**

**EP 4 397 803 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Wäschepflegegerät zum Pflegen von Gegenständen nach Anspruch 1.

**[0002]** Wäschepflegegeräte weisen in der Regel mehr als eine Griffereinheit auf, wobei nur eine Griffereinheit zum Öffnen des Wäschepflegegeräts vorgesehen ist. Die weitere Griffereinheit wird nur dann benötigt, wenn beispielsweise ein Türanschlagswechsel vorgesehen ist. Die Griffereinheiten sind in vertikaler Richtung gegenüberliegend an einer Türeinheit angeordnet. Ist eine Türeinheit zunächst mit der Griffereinheit an der rechten Seite öffnbar, wird die Türeinheit bei einem Türanschlagswechsel dann an der linken Seite öffnbar. Des Weiteren sind Wäschepflegegeräte in der Regel in dunkleren Räumen, wie beispielsweise Kellerräumen, aufgestellt. Dadurch wird oft ein schnelles Erkennen der Griffereinheit, welche zum Öffnen des Wäschepflegegeräts vorgesehen ist, erschwert.

**[0003]** In beiden Fällen kann ein Nutzer nicht intuitiv zu einem Wäschepflegegerät gehen und es einfach öffnen. Sollte versucht werden die Türeinheit an einer Griffereinheit zu öffnen, welche gar nicht als die zu öffnende Griffereinheit fungiert, kann die Türeinheit und/oder das Wäschepflegegerät dabei beschädigt werden.

**[0004]** In der WO 2005/078180 A1 ist ein Haushaltsgerät beschrieben, das als ein Wäschepflegegerät ausgebildet sein kann. Das Haushaltsgerät weist eine Türeinheit auf, die schwenkbar an dem Haushaltsgerät angeordnet ist. Die Türeinheit umfasst ein Türgriffelement, das von der Türeinheit abragt. In dem Türgriffelement sind Leuchtdioden ausgebildet, die Licht nach vorne aus dem Türgriffelement ausbringen, so dass das Türgriffelement auch in nicht gut sichtbaren Situationen gut sichtbar ist beziehungsweise hervorgehoben wird.

**[0005]** Damit die Leuchtdioden Licht abgeben können sind die Leuchtdioden elektrisch mit einer Lichtquelle und/oder mit einer Steuerungseinheit verbunden. Das bedeutet, dass ein elektrischer Leiter von dem Haushaltsgerät in die Türeinheit geführt werden muss. Das Überführen beziehungsweise das Führen eines elektrischen Leiters in eine Türeinheit ist komplex und steigert die Material- und Fertigungskosten einer Türeinheit. Des Weiteren sind die Lichtleiter einer ständigen Bewegung, Rotation der Türeinheit, ausgesetzt und können langfristig beim häufigen Öffnen beziehungsweise Schließen der Türeinheit beschädigt werden.

**[0006]** Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, ein Wäschepflegegerät mit einer Türeinheit zu schaffen, das einem Nutzer ein schnelles Erkennen einer Türöffnungsvorrichtung bereitstellt, wobei die Türeinheit eine einfache Bauweise aufweist und den Stand der Technik dabei weiterentwickelt.

**[0007]** Die Aufgabe der Erfindung wird durch ein Wäschepflegegerät zum Pflegen von Gegenständen nach Anspruch 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben sowie in der Beschreibung und den Zeichnungen.

**[0008]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung wird die

erfindungsgemäße Aufgabe durch ein Wäschepflegegerät zum Pflegen von Gegenständen gelöst. Das Wäschepflegegerät umfasst ein Gehäuse und einen in dem Gehäuse drehbar aufgenommenen Aufnahmebehälter, wobei das Gehäuse eine Beladungsseite und Seitenwände umfasst und wobei die Beladungsseite eine Öffnung umfasst, die zum Beladen des Aufnahmebehälters ausgebildet ist. Das Wäschepflegegerät umfasst weiterhin eine Türeinheit, wobei die Türeinheit zum Verschließen der Öffnung der Beladungsseite ausgebildet ist. Die Türeinheit umfasst eine Türrahmeneinheit, wobei in einem geschlossenen Zustand der Türeinheit eine Rückseite des Türrahmens dem Aufnahmebehälter des Wäschepflegegeräts zugewandt ist, und die Türrahmeneinheit mindestens eine Türgriffereinheit umfasst, wobei in der mindestens einen Türgriffereinheit eine Aufnahmevorrichtung ausgebildet ist und in der Aufnahmevorrichtung ein Türgriffindikator aufgenommen ist.

**[0009]** Ein Türgriffindikator ist in einer Aufnahmevorrichtung in mindestens einer Türgriffereinheit aufgenommen, wodurch dem Nutzer beziehungsweise Konsumenten erleichtert wird, schnell zu erkennen, wo sich die mindestens eine Türgriffereinheit befindet, die zum Öffnen des Wäschepflegegeräts vorgesehen ist. Dadurch kann vermieden werden, dass ein Nutzer versucht die Türeinheit an einer falschen Seite zu öffnen, wodurch einem Beschädigen der Türeinheit entgegengewirkt wird. Der Türgriffindikator ist insbesondere dort von großer Bedeutung, wo mehrere Geräte nebeneinanderstehen, bei Geräten, bei denen ein Türanschlagswechsel vorgenommen worden ist oder die in eine andere Öffnungsrichtung öffnen als ursprünglich oder gewohnheitsmäßig erwartet und in Räumen, in denen die Lichtverhältnisse unzureichend sind.

**[0010]** Unter dem Begriff Wäschepflegegeräte sind insbesondere die Geräte Waschmaschine, Wäschetrockner und Wäschetrockner umfasst.

**[0011]** Bei Waschmaschinen sind vorzugsweise zwei Türgriffereinheiten ausgebildet, die einen Türanschlagswechsel erlauben, ohne eine neue Türeinheit zu benötigen. Bei einem Wäschetrockner können ebenfalls vorzugsweise zwei Türgriffereinheiten ausgebildet sein, aber auch mehr als zwei Türgriffereinheiten sind denkbar. Bei Wäschetrockner sind vorzugsweise bis zu vier Türgriffereinheiten ausgebildet, die erlauben einen Wäscheturm zu kreieren, bestehend in der Regel aus einer Waschmaschine und einem Wäschetrockner, wobei der Wäschetrockner üblicherweise auf der Waschmaschine angeordnet ist.

**[0012]** Die mindestens eine Türgriffereinheit ist in einen oberen Bereich der Türeinheit, entweder von einer Mittelsenkrechten aus betrachtet auf der rechten Seite oder auf der linken Seite ausgebildet. Sind zwei Türgriffereinheiten ausgebildet so sind die zwei Türgriffereinheiten vorzugsweise in vertikaler Richtung, an der Mittelsenkrechten gespiegelt, angeordnet. Denkbar ist aber auch, dass die Türgriffereinheiten in horizontaler Richtung übereinander angeordnet sind. Sind mehr als zwei Türgriffereinheiten

vorgesehen, so sind die Türgriffeinheiten vertikal gegenüberliegend und/oder horizontal übereinanderliegend angeordnet.

**[0013]** Vorzugsweise ist der Türgriffindikator keilförmig und/oder pfeilförmig und/oder pilzförmig ausgebildet. Mit dieser Ausgestaltung des Türgriffindikators ist ein Anordnen des Türgriffindikators in der mindestens einen Türgriffeinheit beziehungsweise in der Aufnahmevorrichtung der mindestens einen Türgriffeinheit gewährleistet.

**[0014]** Vorteilhafterweise umfasst der Türgriffindikator Einführschrägen, einen umlaufenden Überstand und einen Aufsatz, wobei die Einführschrägen an den umlaufenden Überstand angrenzen und sich von dem umlaufenden Überstand im Wesentlichen konisch erstrecken, und wobei sich der Aufsatz von dem umlaufenden Überstand in gegengesetzter Richtung zu den Einführschrägen erstreckt.

**[0015]** Die Türrahmeneinheit umfasst ein Türrahmenelement und ein Türgriffdeckelelement, wobei das Türrahmenelement eine Türrahmenelementrückseite aufweist, wobei das Türgriffdeckelelement an der Türrahmenelementrückseite des Türrahmenelements angeordnet ist.

**[0016]** Die mindestens eine Türgriffeinheit umfasst eine Vertiefung, die als Eingriff ausgebildet ist, wobei die Vertiefung ein erstes Wandelement aufweist, das im Bereich der Türrahmenelementrückseite des Türrahmenelements ausgebildet ist. Die Vertiefung, die als Eingriff ausgebildet ist, gibt der Türeinheit ein elegantes Design, welches Griffelemente überflüssig macht, die von der Türeinheit abstehend ausgebildet sind und an denen ein Nutzer hängen bleiben kann.

**[0017]** Vorzugsweise ist die Aufnahmevorrichtung im Bereich des ersten Wandelements in der Vertiefung ausgebildet ist. Das optische Design einer Türeinheit bleibt dadurch im Wesentlichen unberührt. Des Weiteren bleibt für einen Nutzer eine Nutzung der mindestens einen Türgriffeinheit gleich und wirkt sich nicht einschränkend auf die mindestens eine Türgriffeinheit aus.

**[0018]** Vorteilhafterweise umfasst die Aufnahmevorrichtung ein Langloch, in dem der Türgriffindikator zumindest teilweise anordenbar ist, wobei das Langloch in der Vertiefung an dem ersten Wandelement ausgebildet ist. Die Aufnahmevorrichtung und das Langloch der Aufnahmevorrichtung sind vorzugsweise in einem oberen Bereich der Vertiefung angeordnet beziehungsweise ausgebildet. Der obere Bereich der Vertiefung ist dabei der Teil der Vertiefung, in dem die Vertiefung beginnt. Ein unterer Bereich der Vertiefung liegt nahe einem Boden beziehungsweise eines Bodenbereichs der Vertiefung, die als Eingriff fungiert. Mit dieser Anordnung der Aufnahmevorrichtung beziehungsweise des Langlochs der Aufnahmevorrichtung ist gewährleistet, dass der Türgriffindikator von einem Nutzer gut wahrnehmbar ist.

**[0019]** Das Türgriffdeckelelement ist vorzugsweise im Bereich der Vertiefung des Türrahmenelements an der Türrahmenelementrückseite des Türrahmenelements

angeordnet. Das Türgriffdeckelelement verdeckt die Aufnahmevorrichtung für den Türgriffindikator in Richtung des Gehäuses des Wäschepflegegeräts. Des Weiteren wird dadurch eine geschlossene Oberfläche der Türrahmenelementrückseite des Türrahmenelements geschaffen.

**[0020]** Das Türgriffdeckelelement ist vorteilhafterweise an dem Türrahmenelement angeschweißt. Das Türgriffdeckelelement ist dadurch fest mit dem Türrahmenelement verbunden. Des Weiteren kann das Türgriffdeckelelement schnell und einfach an dem Türrahmenelement der Türrahmeneinheit befestigt werden. Weitere Befestigungsmöglichkeiten sind denkbar.

**[0021]** Vorzugsweise weist das Türgriffdeckelelement ein Rippenfeld auf, wobei das Rippenfeld im montierten Zustand des Türgriffdeckelelements an einer der Vertiefung zugewandten Seite des Türgriffdeckelelements ausgebildet ist und das Rippenfeld im montierten Zustand des Türgriffdeckelelements parallel zu dem Langloch und entlang des Langlochs angeordnet ist. Das bringt den Vorteil mit sich, dass das Langloch und das Rippenfeld in Wirkverbindung stehen.

**[0022]** Vorteilhafterweise umfasst das Rippenfeld mindestens eine Rippe und die mindestens eine Rippe ist im Wesentlichen U-förmig ausgebildet, wobei die mindestens eine U-förmig ausgebildete Rippe konisch ausgebildet ist.

**[0023]** Die Aufnahmevorrichtung umfasst vorzugsweise ein Begrenzungselement, einen ersten Bereich und einen zweiten Bereich, wobei das Begrenzungselement das Langloch umlaufend ausgebildet ist, wobei der erste Bereich zwischen dem Begrenzungselement und dem zweiten Bereich ausgebildet ist und wobei in dem zweiten Bereich in einem montierten Zustand des Türgriffdeckelelements im Wesentlichen das Rippenfeld des Türgriffdeckelelements angeordnet ist.

**[0024]** Der Türgriffindikator ist vorteilhafterweise über das Langloch mit den Einführschrägen zuerst in die Aufnahmevorrichtung einführbar, wobei in einem montierten Zustand des Türgriffindikators der Aufsatz des Türgriffindikators sichtbar ist. Dadurch ist ein schnelles und einfaches Einführen des Türgriffindikators möglich.

**[0025]** Vorzugsweise ist der Aufsatz des Türgriffindikators in einem montierten Zustand in dem Langloch angeordnet, wobei der umlaufende Überstand an dem Begrenzungselement anliegt und in dem ersten Bereich der Aufnahmevorrichtung angeordnet ist und die Einführschrägen des Türgriffindikators zumindest abschnittsweise in dem Rippenfeld des Türgriffdeckelelements angeordnet beziehungsweise aufgenommen sind, wobei das Türgriffdeckelelement den umlaufenden Überstand des Türgriffindikators gegen das Begrenzungselement drückt.

**[0026]** Dadurch ist gewährleistet, dass der Türgriffindikator in der Aufnahmevorrichtung in einer Position fest angeordnet ist und auch in Benutzung der Türeinheit des Wäschepflegegeräts in der Einbauposition angeordnet bleibt. Des Weiteren ist der Aufsatz zumindest teilweise

in dem Langloch angeordnet und ist gut sichtbar in der mindestens einen Türgriffeinheit angeordnet.

**[0027]** Vorteilhafterweise umfasst das Türgriffdeckelelement eine Öffnung, die in einem montierten Zustand des Türgriffdeckelelements in einem Bereich des Langlochs angeordnet ist und zum Demontieren des Türgriffindikators vorgesehen ist. Ein einfaches Demontieren des Türgriffindikators, beispielweise bei einem Türanschlagswechsel der Türeinheit, ist dadurch möglich. Der Türgriffindikator kann zerstörungsfrei aus der einen Aufnahmevorrichtung demontiert werden und beispielsweise in eine andere Aufnahmevorrichtung eingesetzt werden.

**[0028]** Es ist vorstellbar, dass mehrerer Türgriffeinheiten ausgebildet sind. Jede Türgriffeinheit weist einen Türgriffindikator auf. Der mindestens eine Türgriffindikator ist vorzugsweise aus einem Elastomer, insbesondere als thermoplastisches Elastomerbauteil (TPE beziehungsweise TPE-Weichgummimaterial), gebildet. Der Türgriffindikator kann sowohl als Spritzgussbauteil als auch als ein beschnittenes Strangussteil ausgeführt sein. Der Türgriffindikator ist vorzugsweise farblich ausgebildet. Vorstellbar ist auch, dass der Türgriffindikator reflektierende und/oder lumineszierende Eigenschaften aufweist. Sind mehrere Türgriffeinheiten an der Türeinheit ausgebildet und somit mehrere Türgriffindikatoren vorgesehen, so ist es vorstellbar, dass die einzelnen Türgriffindikatoren in zwei Gruppen unterschieden werden, wobei jede Gruppe eine spezielle Farbe aufweist. Das bedeutet, dass beispielsweise der Türgriffindikator, der die Türgriffeinheit zum Öffnen markiert, eine erste Farbe, beispielsweise rot, aufweist und die weiteren Türgriffindikatoren, die die nicht mit einer Funktion belegten Türeingriffe zieren, eine zweite Farbe, beispielsweise blau, umfassen. Viele weitere Farben sind ebenso denkbar.

**[0029]** Mit dem Türgriffindikator wird eine einfache Lösung bereitgestellt, die eine eindeutige Kennzeichnung beziehungsweise Markierung einer Türgriffeinheit schafft beziehungsweise die eine Türgriffeinheit kennzeichnen, mit der ein Öffnen des Wäschepflegegeräts möglich ist. Diese Lösung kann bei einer Türeinheit mit einer Türgriffeinheit als auch bei einer Türeinheit mit mehreren Türgriffeinheiten zum Einsatz kommen. Durch die Ausführung des Türgriffindikators als ein TPE-Bauteil ist der Türgriffindikator als eine Art Softtouch-Bauteil ausgeführt, wodurch eine weiche beziehungsweise samtartige Oberfläche bereitgestellt ist, die eine angenehme Haptik gewährleistet.

**[0030]** Weitere Eigenschaften und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen.

Fig. 1 zeigt schematisch ein Wäschepflegegerät mit einer Türeinheit;

Fig. 2 zeigt eine Explosionszeichnung einer Türeinheit eines Wäschepflegegeräts;

Fig. 3a zeigt eine Ausgestaltung eines Türgriffindikators;

5 Fig. 3b zeigt einen Querschnitt des in Fig. 3a gezeigten Türgriffindikators entlang dem in Fig. 3a gezeigten Schnitts A;

Fig. 4 zeigt einen Ausschnitt einer Türeinheit mit einem beabstandeten Türgriffdeckelelement;

10 Fig. 5 zeigt vergrößert das in Fig. 4 gezeigte Türgriffdeckelelement;

15 Fig. 6a zeigt vergrößert eine Türgriffeinheit einer Türeinheit eines Wäschepflegegeräts ohne eingesetzten Türgriffindikator;

20 Fig. 6b zeigt einen Querschnitt des in Fig. 6a gezeigten Türgriffeinheit entlang dem in Fig. 6a gezeigten Schnitts B;

Fig. 7a zeigt vergrößert eine Türgriffeinheit einer Türeinheit eines Wäschepflegegeräts mit eingesetztem Türgriffindikator;

25 Fig. 7b zeigt einen Querschnitt der in Fig. 7a gezeigten Türgriffeinheit entlang dem in Fig. 7a gezeigten Schnitts C;

30 Fig. 8a zeigt eine Rückansicht einer Türeinheit eines Wäschepflegegeräts mit montiertem Türgriffdeckelelement;

35 Fig. 8b zeigt den in Fig. 8a kennzeichneten Bereich D vergrößert.

**[0031]** In Fig. 1 ist schematisch ein Wäschepflegegerät 1 zum Pflegen von Gegenständen mit einer Türeinheit 3 gezeigt. Das Wäschepflegegerät 1 weist ein Gehäuse 5 auf. In dem Gehäuse 5 ist ein Aufnahmebehälter 6 angeordnet, in dem im vorliegenden Ausführungsbeispiel im Wesentlichen zu reinigende und/oder zu trocknende Utensilien, beispielsweise Wäsche, aufgenommen werden. Das Gehäuse 5 weist eine Frontwand 7 und Seitenwände 9 auf, wobei in diesem Ausführungsbeispiel eine Beladungsseite 11 der Frontwand 7 des Wäschepflegegeräts 3 entspricht. Eine Öffnung 13 ist in der Frontwand 7 beziehungsweise in der Beladungsseite 11 des Gehäuses 5 ausgebildet.

40 **[0032]** Es ist auch denkbar, dass die Beladungsseite 11 und die Öffnung 13 des Wäschepflegegeräts 1 an einer Oberseite 14 des Gehäuses 5 des Wäschepflegegeräts 1 ausgebildet sind. Die Öffnung 13 ist mit der Türeinheit 3 verschließbar. Die Türeinheit 3 ist beispielsweise schwenkbar oder drehbar oder kippbar, wie oben bereits beschrieben wurde, an dem Gehäuse 5 des Wäschepflegegeräts 1 befestigt.

**[0033]** In Fig. 2 ist eine Explosionszeichnung einer Tür-

einheit 3 eines Wäschepflegeräts 1 gezeigt. Die Türeinheit 3 umfasst eine Designbaugruppe 15 und eine Funktionsbaugruppe 17. Die Designbaugruppe 15 ist an der Funktionsbaugruppe 17 angeordnet, wobei die Funktionsbaugruppe 17 in einem geschlossenen Zustand der Türeinheit 3 näher zum Aufnahmebehälter 6 hin als die Designbaugruppe 15 angeordnet ist.

**[0034]** Die Funktionsbaugruppe 17 umfasst eine Türrahmeneinheit 18. Die Türrahmeneinheit 18 weist eine Rückseite 18a auf. Des Weiteren umfasst die Türrahmeneinheit 18 einen Türrahmenring 19 und ein Türrahmenelement 21. Der Türrahmenring 19 ist zumindest abschnittsweise in dem Türrahmenelement 21 aufgenommen. Zwischen dem Türrahmenring 19 und dem Türrahmenelement 21 ist ein Fensterelement 23 aufgenommen. Der Türrahmenring 19 und das Türrahmenelement 21 sind mittels Befestigungsmittel 24 miteinander verbunden.

**[0035]** Des Weiteren ist in der Türeinheit 3 eine Scharniereinheit 25 drehfest zumindest abschnittsweise aufgenommen beziehungsweise angeordnet. Die Scharniereinheit 25 umfasst im Wesentlichen einen Scharnierkörper 27, der an dem Gehäuse 5 des Wäschepflegeräts 1 anordenbar beziehungsweise befestigbar ist. Von dem Scharnierkörper 27 erstrecken sich zwei Scharnierarme 29 beziehungsweise ragen von dem Scharnierkörper 27 zwei Scharnierarme 29 ab. Am distalen Ende der Scharnierarme 29 ist jeweils mindestens ein Scharnierpin 31 ausgebildet. Die beiden Scharnierpins 31 der Scharniereinheit 25 sind in der Türeinheit 18 der Funktionsbaugruppe 17 der Türeinheit 3 aufgenommen.

**[0036]** An dem Türrahmenelement 21 der Türeinheit 3 ist ein Verschlusselement 33, beispielsweise eine Öse, angeordnet. Des Weiteren weist das Türrahmenelement 21 eine Türrahmenelementrückseite 34 auf. Die Türrahmenelementrückseite 34 des Türrahmenelements 21 ist in einem geschlossenen Zustand der Türeinheit 3 dem Aufnahmebehälter 6 des Wäschepflegeräts 1 zugewandt. Weiterhin weist die Türeinheit 3 mindestens eine Türgriffeinheit 35 auf. In den vorliegenden Ausführungsbeispielen ist zur Vereinfachung nur eine Türgriffeinheit 35 dargestellt.

**[0037]** Die Türgriffeinheit 35 umfasst eine Vertiefung 37, die als Eingriff ausgebildet ist. Die Vertiefung 37 weist ein erstes Wandelement 41 auf. Das erste Wandelement 41 ist auf der Seite der Vertiefung 37 ausgebildet, die in Richtung der Türrahmenelementrückseite 34 gerichtet ist. Mit anderen Worten, das erste Wandelement 41 ist der Türrahmenelementrückseite 34 des Türrahmenelements 21 zugewandt. Die Vertiefung 37 weist ein zweites Wandelement (nicht dargestellt beziehungsweise sichtbar) auf, welches in der Vertiefung 37 dem ersten Wandelement 41 gegenüberliegt. In der Türgriffeinheit 35 ist eine Aufnahmevorrichtung 41 ausgebildet. In der Aufnahmevorrichtung 41 ist ein Türgriffindikator 43 aufgenommen. Weiterhin umfasst die Türgriffeinheit 35 ein Türgriffdeckelement 45. Das Türgriffdeckelement 45 ist an der Türrahmenelementrückseite 34 des Türrah-

menelements 21 angeordnet.

**[0038]** In Fig. 3a ist vergrößert eine Ausgestaltung beziehungsweise eine vergrößerte Ausführungsform des Türgriffindikators 43 gezeigt. Der Türgriffindikator 43 wird als ungekrümmtes Bauteil hergestellt. Mit anderen Worten gesagt, ist der Türgriffindikator 43 ein gerades Bauteil, das in dieser Form aus dem Werkzeug ausgeschieden wird (werkzeugfallend). Der Türgriffindikator 43 ist als thermoplastisches Elastomerbauteil, insbesondere Spritzgussbauteil, ausgeführt. Der Türgriffindikator 43 kann in verschiedenen Farben hergestellt werden. Alternativ kann der Türgriffindikator 43 auch als beschnittenes Stranggussbauteil ausgeführt sein. Der Türgriffindikator 43 ist elastisch ausgebildet und kann in eine beliebige Form gebracht werden und/oder in eine beliebige Ausgestaltung der Aufnahmevorrichtung eingebracht werden.

**[0039]** In Fig. 3b ist ein Querschnitt des in Fig. 3a gezeigten Türgriffindikators 43 entlang dem in Fig. 3a gezeigten Schnitts A vergrößert dargestellt. Der Türgriffindikator 43 ist vorzugsweise keilförmig und/oder pfeilförmig und/oder pilzförmig ausgebildet. Der Türgriffindikator 43 umfasst Einführschrägen 47. Die Einführschrägen 47 münden in einen umlaufenden Überstand 49 beziehungsweise grenzen an den umlaufenden Überstand 49 an. Die Einführschrägen 47 erstrecken sich von dem umlaufenden Überstand im Wesentlichen konisch. Des Weiteren umfasst der Türgriffindikator 43 einen Aufsatz 51. Der Aufsatz 51 erstreckt sich von dem umlaufenden Überstand 49 in gegengesetzter Richtung zu den Einführschrägen 47. Wie aus Fig. 3a ersichtlich ist, umläuft der umlaufende Überstand 49 den Türgriffindikator 43 im Wesentlichen vollständig.

**[0040]** In Fig. 4 ist ein Ausschnitt einer Türeinheit 3 eines Wäschepflegeräts 1 mit beabstandeten Türgriffdeckelement 45 dargestellt. Das Türgriffdeckelement 45 weist eine dem Türrahmenelement 21 zugewandte Seite 53 auf. An der dem Türrahmenelement 21 zugewandten Seite 53 des Türgriffdeckelement 45 ist ein Rippenfeld 55 mit mindestens einer Rippe 57 ausgebildet.

**[0041]** In Fig. 5 ist vergrößert das in Fig. 4 dargestellte Türgriffdeckelement 45 gezeigt. Im Wesentlichen ist die dem Türrahmenelement 21 zugewandte Seite 53 des Türgriffdeckelement 45 gezeigt. Im montierten Zustand des Türgriffdeckelement 45 ist die Seite mit dem Rippenfeld 55 der Vertiefung 37 zugewandt. An der dem Türrahmenelement 21 zugewandten Seite 53 des Türgriffdeckelement 45 ist das Rippenfeld 55 mit mindestens einer Rippe 57 ausgebildet. Im vorliegenden Ausbildungsbeispiel ist eine Vielzahl an Rippen 57 ausgebildet. Die mindestens eine Rippe 57 ist vorzugsweise U-förmig ausgebildet. Das Rippenfeld 55 ist in einem oberen Bereich des Türgriffdeckelement 45 ausgebildet.

**[0042]** In Fig. 6a ist vergrößert eine Türgriffeinheit 35 einer Türeinheit 3 eines Wäschepflegeräts 1 ohne eingesetztem Türgriffindikator 43 dargestellt. Die Türgriffeinheit 35 ist in den Ausführungsbeispielen in einem obe-

ren Bereich der Türeinheit 3 ausgebildet. Vorzugsweise ist die Türgriffeinheit 35 bei einer Frontansicht der gesamten Türeinheit 3 in einem oberen rechten Bereich der Türeinheit 3 ausgebildet. Die Türgriffeinheit 35 kann auch in einem oberen linken Bereich der Türeinheit 3 ausgebildet sein. Denkbar ist aber auch, dass sowohl eine Türgriffeinheit 35 in dem oberen rechten Bereich und in den oberen linken Bereich der Türeinheit 3 ausgebildet ist. Des Weiteren ist denkbar, dass die Türgriffeinheit 35 auch in einem unteren linken Bereich der Türeinheit 3 und/oder in einem unteren rechten Bereich der Türeinheit 3 ausgebildet ist. Bei Wäschetrockner können bis zu vier Türgriffeinheiten 35 ausgebildet sein.

**[0043]** In Fig. 6b ist ein Querschnitt der in Fig. 6a gezeigten Türgriffeinheit 35 entlang dem in Fig. 6a gezeigten Schnitts B dargestellt. Das Türgriffdeckelement 45 ist an dem Türrahmenelementrückseite 34 angeordnet. Das Türgriffdeckelement 45 ist an dem Türrahmenelement 21 angeschweißt. In dem Ausführungsbeispiel ist beispielhaft eine Schweißstelle 58 dargestellt. Weitere Befestigungsmöglichkeiten beziehungsweise Befestigungsstellen sind denkbar.

**[0044]** Die Aufnahmevorrichtung 41 ist im Bereich des ersten Wandelements 39 in der Vertiefung 37 ausgebildet. Die Aufnahmevorrichtung 41 umfasst ein Langloch 59. Das Langloch 59 ist in der Vertiefung 37 an dem ersten Wandelement 39 ausgebildet. Das Langloch 59 umfasst eine Aussparung 60. Der Türgriffindikator 43 ist zumindest teilweise in dem Langloch 59 beziehungsweise in der Aussparung 60 des Langlochs 59 anordenbar.

**[0045]** Des Weiteren umfasst die Aufnahmevorrichtung 41 ein Begrenzungselement 61, einen ersten Bereich 63 und einen zweiten Bereich 65. Das Begrenzungselement 61 ist das Langloch 59 umlaufend ausgebildet beziehungsweise wird das Langloch 59 durch das Begrenzungselement 61 begrenzt. Der erste Bereich 63 ist zwischen dem Begrenzungselement 61 und dem zweiten Bereich 65 ausgebildet. In einem montierten Zustand des Türgriffdeckelements 45 ist in dem zweiten Bereich 65 im Wesentlichen das Rippenfeld 55 des Türgriffdeckelements 45 angeordnet. Das bedeutet, dass sich der erste Bereich im Wesentlichen von dem Begrenzungselement 61 bis hin zu dem Rippenfeld 55 erstreckt.

**[0046]** Im montierten Zustand des Türgriffdeckelements 45 ist das Rippenfeld 55 parallel zu dem Langloch 59 und entlang des Langlochs 59 angeordnet. Die mindestens eine U-förmig ausgebildete Rippe 57 ist in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel konisch ausgebildet. Andersartige Ausgestaltungen der mindestens einen Rippe 57 sind denkbar.

**[0047]** In Fig. 7a ist vergrößert eine Türgriffeinheit 35 einer Türeinheit 3 eines Wäschepflegegeräts 1 mit eingesetztem Türgriffindikator 43 dargestellt. Der Türgriffindikator 43 beziehungsweise der Aufsatz 51 des Türgriffindikators 43 ist zumindest teilweise in dem Langloch 59 der Aufnahmevorrichtung 41 angeordnet. Der Türgriffindikator 43 beziehungsweise der Aufsatz 51 des Türgriffindikators 43 ist derart in der Aufnahmevorrichtung

41 angeordnet, dass in einem eingebauten Zustand des Türgriffindikators 43 der Aufsatz 51 des Türgriffindikators 43 zumindest teilweise in der Vertiefung 37 der Türgriffeinheit 35 sichtbar ist.

**[0048]** In Fig. 7b ist ein Querschnitt der in Fig. 7a gezeigten Türgriffeinheit 35 entlang dem in Fig. 7a gezeigten Schnitts C gezeigt. Der Türgriffindikator 43 ist in der Aufnahmevorrichtung 41 aufgenommen. Der Türgriffindikator 43 ist derart in der Aufnahmevorrichtung 41 aufgenommen, dass der Türgriffindikator 43 durch das montierte Türgriffdeckelement 45 in Richtung des Langlochs 59 gedrückt wird. Dabei sind die beiden Einführschrägen 47 des Türgriffindikators 43 zumindest abschnittsweise in der mindestens einen Rippe 57 des Rippenfelds 55 des Türgriffdeckelements 45 aufgenommen. Dadurch wird der Türgriffindikator 43 in Position gehalten. Des Weiteren wird durch das montierte Türgriffdeckelement 45 der umlaufenden Überstand 49 gegen das Begrenzungselement 61 gedrückt. Der Aufsatz 51 des Türgriffindikators 43 ragt zumindest in das Langloch 59 beziehungsweise in eine Aussparung 60 des Langlochs 59 hinein, so dass er im Bereich des ersten Wandelements 39 der Vertiefung 37 der Türgriffeinheit 35 wahrnehmbar beziehungsweise sichtbar ist. In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel erstreckt sich der Aufsatz 51 des Türgriffindikators 43 durch das Langloch 59 hindurch, sodass sich der Aufsatz 51 des Türgriffindikators 43 zumindest teilweise in die Vertiefung 37 der Türgriffeinheit 35 erstreckt. Der Türgriffindikator 43 weist eine angenehme, weiche Oberfläche auf, die einem Nutzer beim Berühren des Türgriffindikators 43 eine angenehme Haptik gewährleistet, so dass dem Nutzer ein gutes Eingreifen in die Türgriffeinheit 35 ermöglicht wird.

**[0049]** In Fig. 8a ist eine Rückansicht einer Türeinheit 3 eines Wäschepflegegeräts 1 mit montiertem Türgriffdeckelement 45 dargestellt. In Fig. 8b ist ein in Fig. 8a gekennzeichnete Bereich D vergrößert dargestellt.

**[0050]** Das Türgriffdeckelement 45 umfasst eine Öffnung 67. Die Öffnung 67 ist im Bereich des Rippenfelds 55 des Türgriffdeckelements 45 ausgebildet. In einem montierten Zustand des Türgriffdeckelements 45 ist die Öffnung 67 in einem Bereich des Langlochs 59, vorzugsweise parallel zu dem Langloch 59, angeordnet. Die Öffnung 67 des Türgriffdeckelements 45 ist zum Demontieren des Türgriffindikators 43 vorgesehen. Der Türgriffindikator 43 kann mit einem Gegenstand, der durch die Öffnung 67 des Türgriffdeckelements 45 passt, durch das Langloch 59 der Aufnahmevorrichtung 41 herausgedrückt werden. Der umlaufende Überstand 49 wird aufgrund der Beschaffenheit des Türgriffindikators 43 derart verformt, dass der Türgriffindikator 43 durch das Langloch 59 entnehmbar ist.

## BEZUGSZEICHENLISTE

**[0051]**

1. Wäschepflegegerät

- |      |   |    |  |
|------|---|----|--|
| 3.   | Türeinheit                                    |    | umfasst, wobei die Türeinheit (3) zum Verschließen der Öffnung (13) der Beladungsseite (11) ausgebildet ist,   |
| 5.   | Gehäuse                                       |    |  |
| 6.   | Aufnahmebehälter                              |    |  |
| 7.   | Frontwand                                     |    |  |
| 9.   | Seitenwände                                   | 5  | wobei die Türeinheit (3) eine Türrahmeneinheit (18) umfasst, wobei in einem geschlossenen Zustand der Türeinheit (3) eine Rückseite (18a) der Türrahmeneinheit (18) dem Aufnahmebehälter (6) des Wäschepfleegeräts (1) zugewandt ist, und die Türrahmeneinheit (18) mindestens eine Türgriffeinheit (35) umfasst,  |
| 11.  | Beladungsseite                                |    |  |
| 13.  | Öffnung                                       |    |  |
| 14.  | Oberseite                                     |    |  |
| 15.  | Designbaugruppe                               |    |  |
| 17.  | Funktionsbaugruppe                            | 10 | <b>dadurch gekennzeichnet, dass</b> in der mindestens einen Türgriffeinheit (35) eine Aufnahmevorrichtung (41) ausgebildet ist, wobei in der Aufnahmevorrichtung (41) ein Türgriffindikator (43) aufgenommen ist.  |
| 18.  | Türrahmeneinheit                              |    |  |
| 18a. | Rückseite                                     |    |  |
| 19.  | Türrahmenring 19                              |    |  |
| 21.  | Türrahmenelement                              |    |  |
| 23.  | Fensterelement                                | 15 |  |
| 24.  | Befestigungsmittel                            |    |  |
| 25.  | Scharniereinheit                              |    |  |
| 27.  | Scharnierkörper                               |    |  |
| 29.  | Scharnierarme 29                              |    |  |
| 31.  | Scharnierpin                                  | 20 | <b>2.</b> Wäschepfleegerät (1) nach Anspruch 1, <b>dadurch gekennzeichnet, dass</b> der Türgriffindikator (43) keilförmig und/oder pfeilförmig und/oder pilzförmig ausgebildet ist.  |
| 33.  | Verschlusselemente                            |    |  |
| 34.  | Türrahmenelementrückseite                     |    |  |
| 35.  | Türgriffeinheit 35                            |    |  |
| 37.  | Vertiefung                                    |    |  |
| 39.  | Erstes Wandelement                            | 25 | <b>3.</b> Wäschepfleegerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, <b>dadurch gekennzeichnet, dass</b> der Türgriffindikator (43) Einführschrägen (47), einen umlaufenden Überstand (49) und einen Aufsatz (51) umfasst, wobei die Einführschrägen (47) an den umlaufenden Überstand (49) angrenzen und sich von dem umlaufenden Überstand (49) im Wesentlichen konisch erstrecken, und wobei sich der Aufsatz (51) von dem umlaufenden Überstand (49) in gegengesetzter Richtung zu den Einführschrägen (47) erstreckt. |
| 41.  | Aufnahmevorrichtung                           |    |  |
| 43.  | Türgriffindikator                             |    |  |
| 45.  | Türgriffdeckelelement                         |    |  |
| 47.  | Einführschrägen                               |    |  |
| 49.  | umlaufender Überstand                         | 30 |  |
| 51.  | Aufsatz                                       |    |  |
| 53.  | zugewandten Seite 53                          |    |  |
| 55.  | Rippenfeld 55                                 |    |  |
| 57.  | mindestens eine Rippe                         |    |  |
| 59.  | Langloch                                      | 35 | <b>4.</b> Wäschepfleegerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, <b>dadurch gekennzeichnet, dass</b> die Türrahmeneinheit (18) ein Türrahmenelement (21) und ein Türgriffdeckelelement (45) umfasst, wobei das Türrahmenelement (21) eine Türrahmenelementrückseite (34) aufweist, wobei das Türgriffdeckelelement (45) an der Türrahmenelementrückseite (34) des Türrahmenelements (21) angeordnet ist.   |
| 60.  | Aussparung                                    |    |  |
| 61.  | Begrenzungselement                            |    |  |
| 63.  | erster Bereich                                |    |  |
| 65.  | zweiter Bereich                               |    |  |
| 67.  | Öffnung                                       | 40 |  |
| A    | Querschnitt des Türgriffindikators 43         |    |  |
| B    | Querschnitt der Türgriffeinheit 35 in Fig. 6a |    |  |
| C    | Querschnitt der Türgriffeinheit 35 in Fig. 7a |    |  |
| D    | Vergrößerte Darstellung Fig. 8a               | 45 | <b>5.</b> Wäschepfleegerät (1) nach Anspruch 4, <b>dadurch gekennzeichnet, dass</b> die mindestens eine Türgriffeinheit (35) eine Vertiefung (37) umfasst, die als Eingriff ausgebildet ist, wobei die Vertiefung (37) ein erstes Wandelement (39) aufweist, das im Bereich der Türrahmenelementrückseite (34) des Türrahmenelements (21) ausgebildet ist.   |

### Patentansprüche

- |    |  |    |
|----|--|----|
| 1. | Wäschepfleegerät (1) zum Pflegen von Gegenständen, wobei das Wäschepfleegerät (1) ein Gehäuse (5) und einen in dem Gehäuse (5) drehbar aufgenommenen Aufnahmebehälter (6) umfasst, wobei das Gehäuse (5) eine Beladungsseite (11) und Seitenwände (9) umfasst und wobei die Beladungsseite (11) eine Öffnung (13) umfasst, die zum Beladen des Aufnahmebehälters (6) ausgebildet ist, und das Wäschepfleegerät (1) eine Türeinheit (3) | 50 |
| 5. |  |    |
| 6. | Wäschepfleegerät (1) nach Anspruch 5, <b>dadurch gekennzeichnet, dass</b> die Aufnahmevorrichtung (41) im Bereich des ersten Wandelements (39) in der Vertiefung (37) ausgebildet ist.   | 55 |
| 7. | Wäschepfleegerät (1) nach Anspruch 5 oder 6, <b>dadurch gekennzeichnet, dass</b> die Aufnahmevorrichtung (41) ein Langloch (59) umfasst, in dem der  |    |

- Türgriffindikator (43) zumindest teilweise anordenbar ist, wobei das Langloch (59) in der Vertiefung (37) an dem ersten Wandelement (39) ausgebildet ist.
8. Wäschepflegegerät (1) nach Anspruch 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türgriffdeckelement (45) im Bereich der Vertiefung (37) des Türrahmenelements (21) an der Türrahmenelementrückseite (34) des Türrahmenelements (21) angeordnet ist.
9. Wäschepflegegerät (1) nach Anspruch 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türgriffdeckelement (45) an dem Türrahmenelement (21) angeschweißt ist.
10. Wäschepflegegerät (1) nach Anspruch 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türgriffdeckelement (45) ein Rippenfeld (55) aufweist, wobei das Rippenfeld (55) im montierten Zustand des Türgriffdeckelements (45) an einer der Vertiefung (37) zugewandten Seite des Türgriffdeckelements (45) ausgebildet ist und dass das Rippenfeld (55) im montierten Zustand des Türgriffdeckelements (45) parallel zu dem Langloch (59) und entlang des Langlochs (59) angeordnet ist.
11. Wäschepflegegerät (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rippenfeld (55) mindestens eine Rippe (57) umfasst und die mindestens eine Rippe (57) im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, wobei die mindestens eine U-förmig ausgebildete Rippe (55) konisch ausgebildet ist.
12. Wäschepflegegerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmevorrichtung (41) ein Begrenzungselement (61), einen ersten Bereich (63) und einen zweiten Bereich (65) umfasst, wobei das Begrenzungselement (61) das Langloch (59) umlaufend ausgebildet ist, wobei der erste Bereich (63) zwischen dem Begrenzungselement (61) und dem zweiten Bereich (65) ausgebildet ist und wobei in dem zweiten Bereich (65) in einem montierten Zustand des Türgriffdeckelements (45) im Wesentlichen das Rippenfeld (55) des Türgriffdeckelements (45) angeordnet ist.
13. Wäschepflegegerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Türgriffindikator (43) über das Langloch (59) mit den Einführschrägen (47) zuerst in die Aufnahmevorrichtung (41) einführbar ist, wobei in einem montierten Zustand des Türgriffindikators (43) der Aufsatz (51) des Türgriffindikators (43) sichtbar ist
14. Wäschepflegegerät (1) nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufsatz (51) des Türgriffindikators (43) in einem montierten Zustand in dem Langloch (59) angeordnet ist und der umlaufende Überstand (49) an dem Begrenzungselement (61) anliegt und in dem ersten Bereich (63) der Aufnahmevorrichtung (41) angeordnet ist und die Einführschrägen (47) des Türgriffindikators (43) zumindest abschnittsweise in dem Rippenfeld (55) des Türgriffdeckelements (45) angeordnet sind, wobei das Türgriffdeckelement (45) den umlaufenden Überstand (49) des Türgriffindikators (43) gegen das Begrenzungselement (61) drückt.
15. Wäschepflegegerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türgriffdeckelement (45) eine Öffnung (67) umfasst, die in einem montierten Zustand des Türgriffdeckelements (45) in einem Bereich des Langlochs (59) angeordnet ist und zum Demontieren des Türgriffindikators (43) vorgesehen ist.

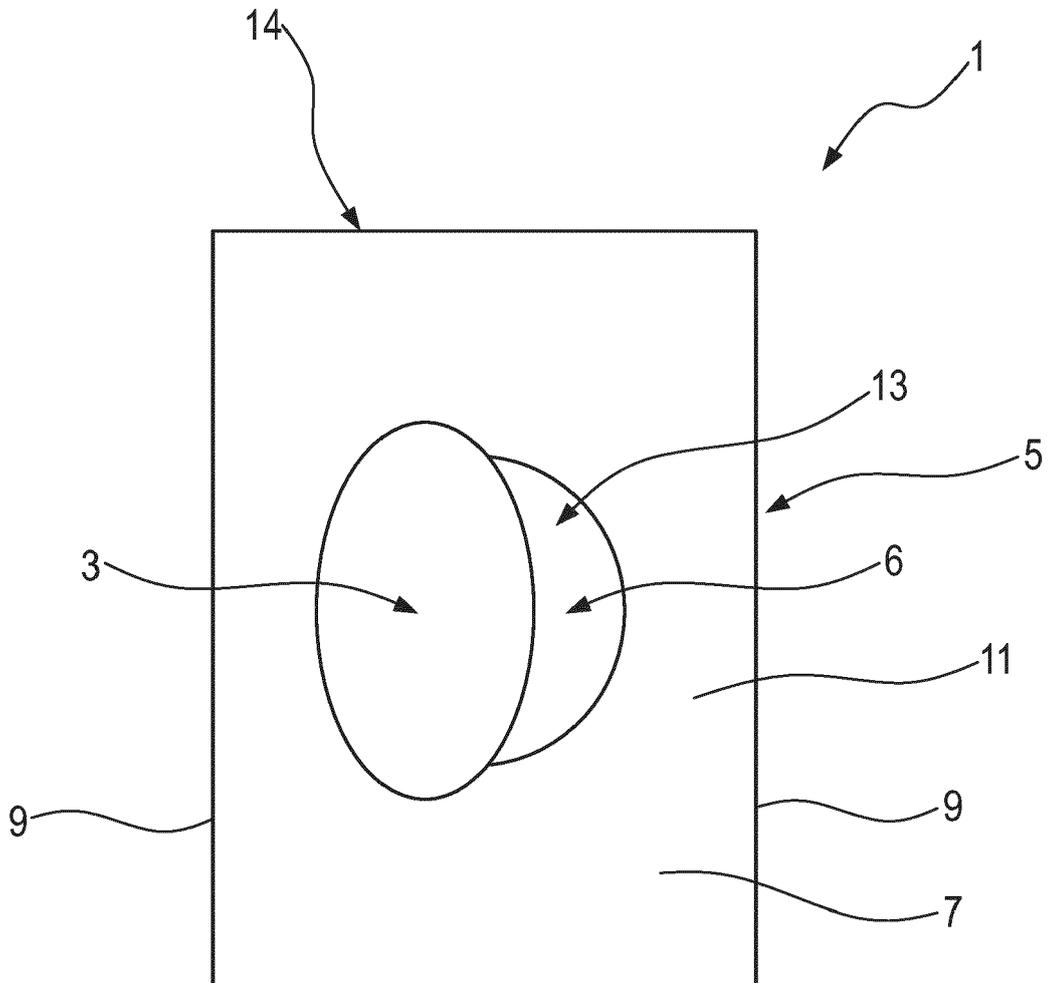


Fig. 1

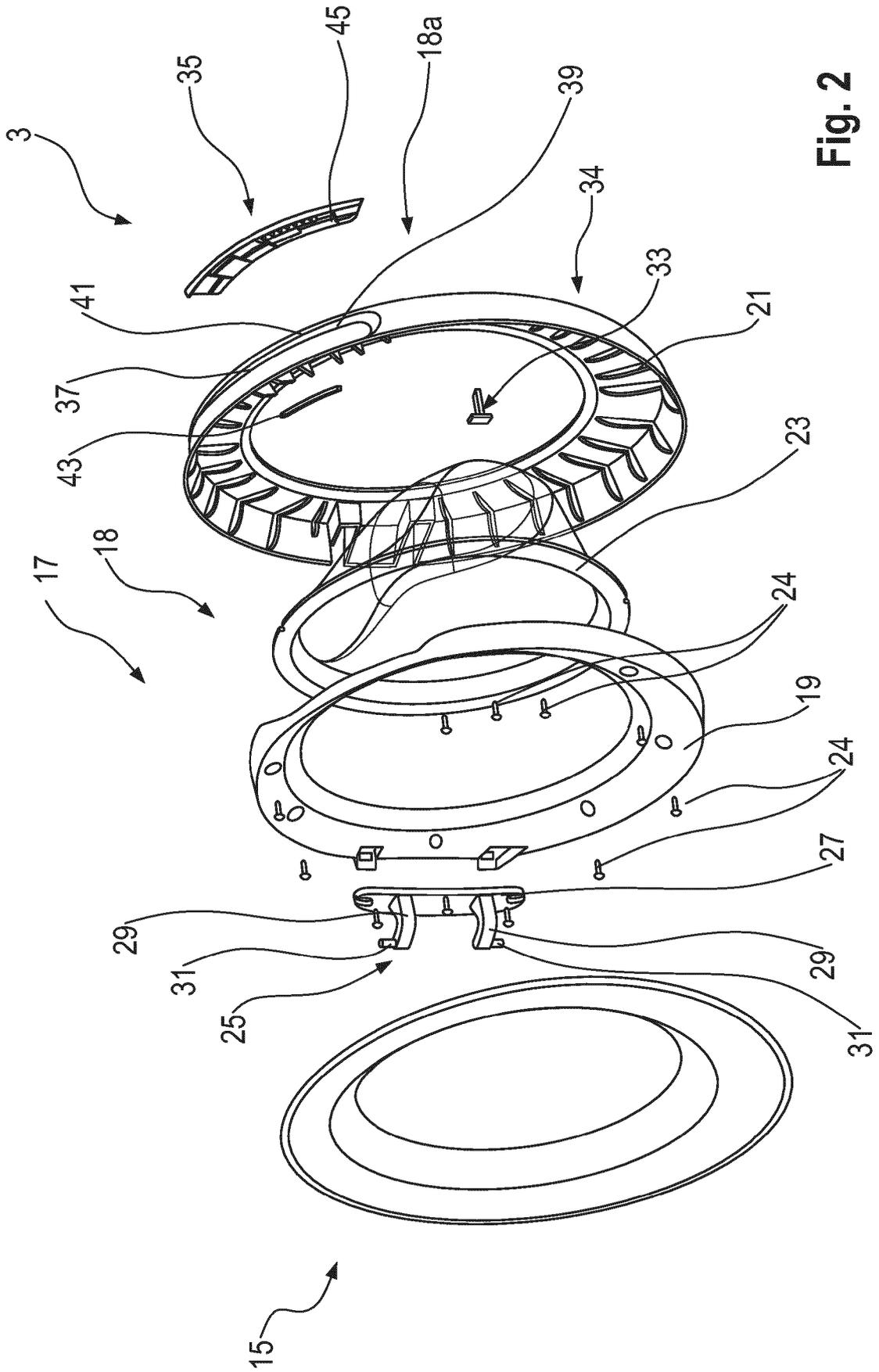
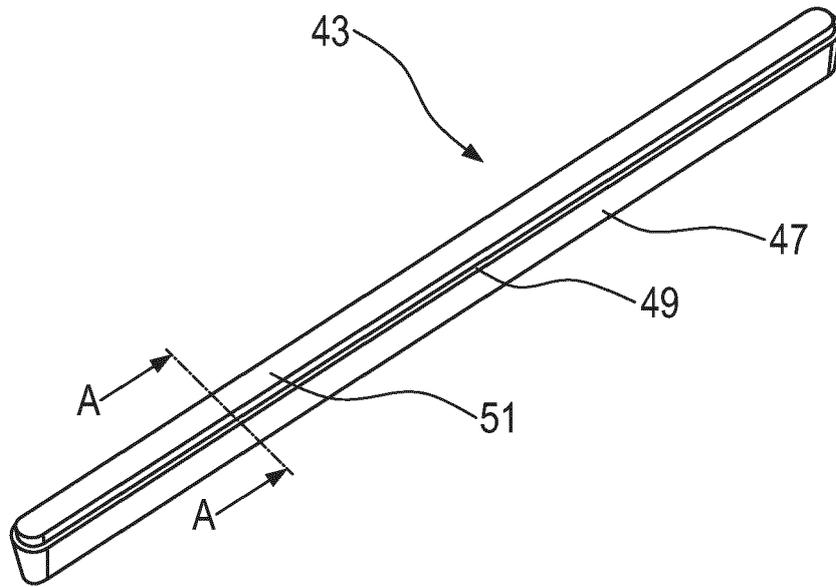
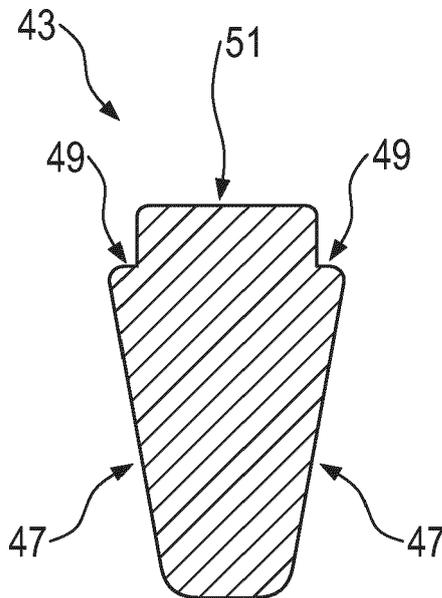


Fig. 2



**Fig. 3a**



**Fig. 3b**

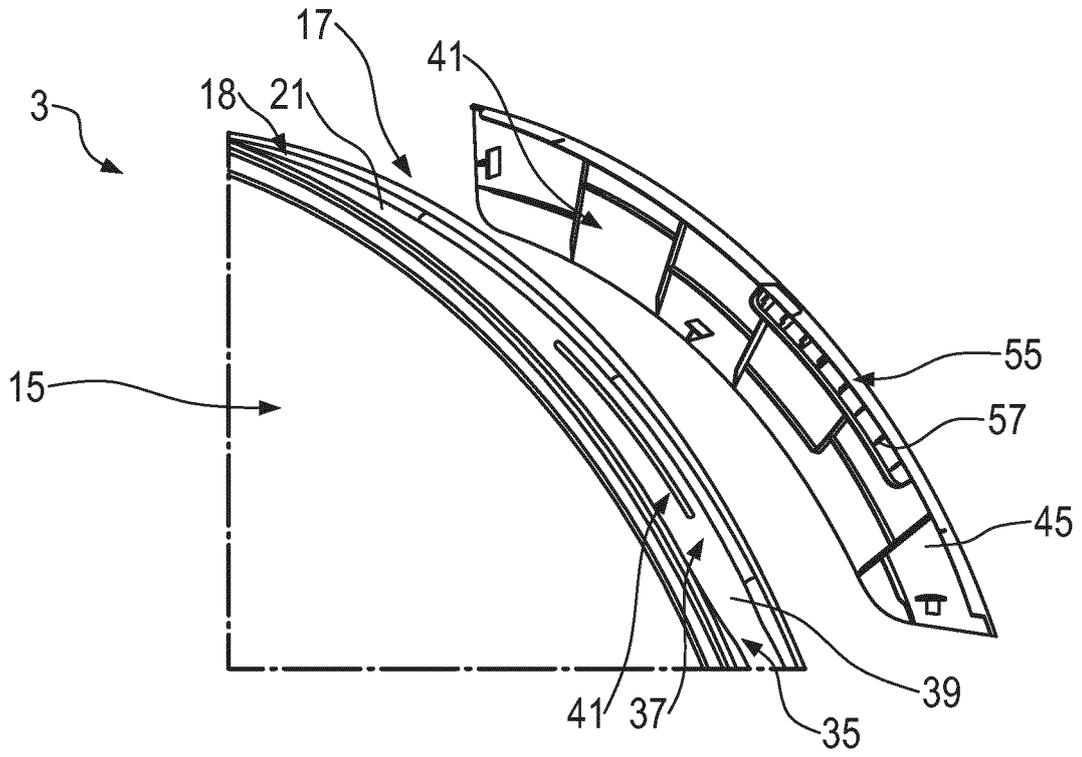


Fig. 4

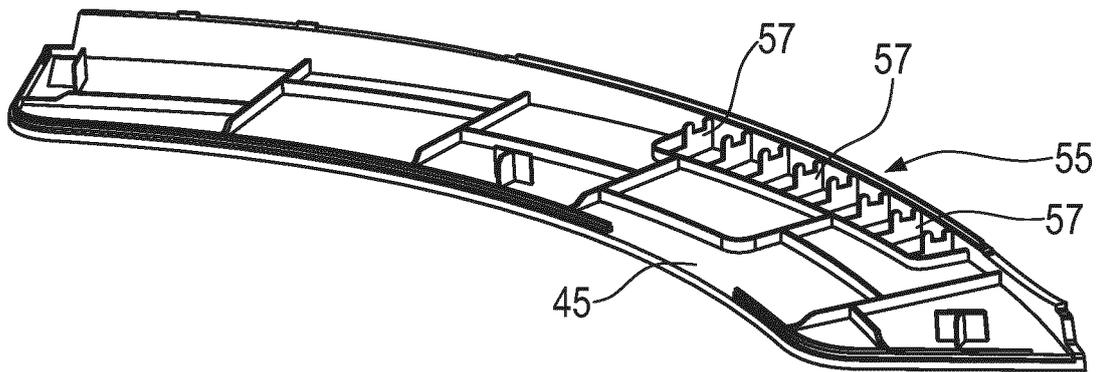


Fig. 5

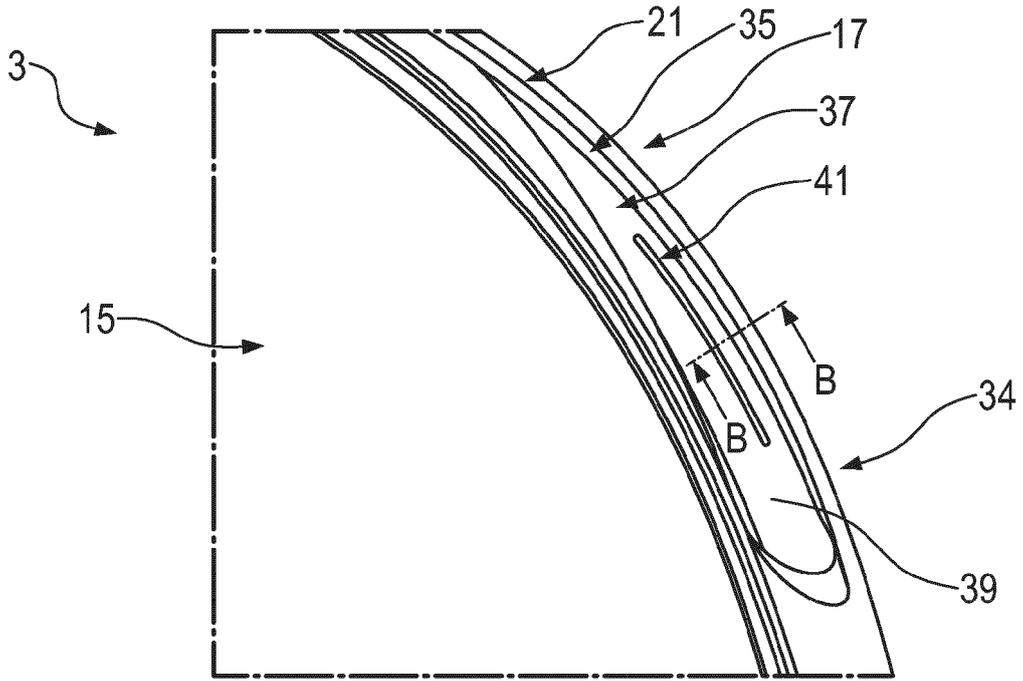


Fig. 6a

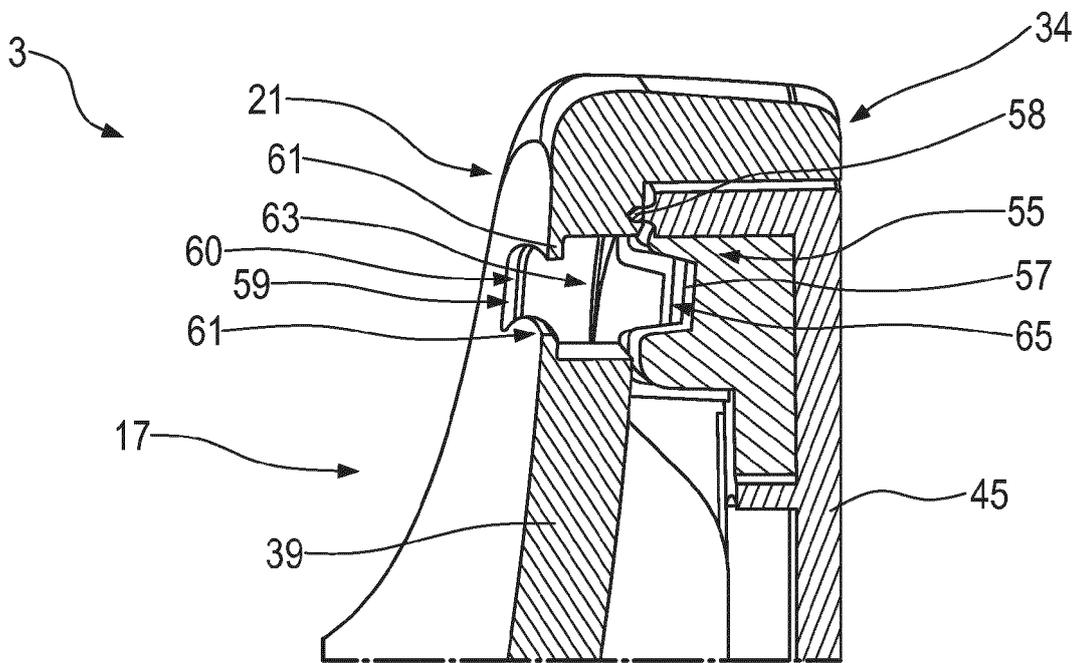


Fig. 6b

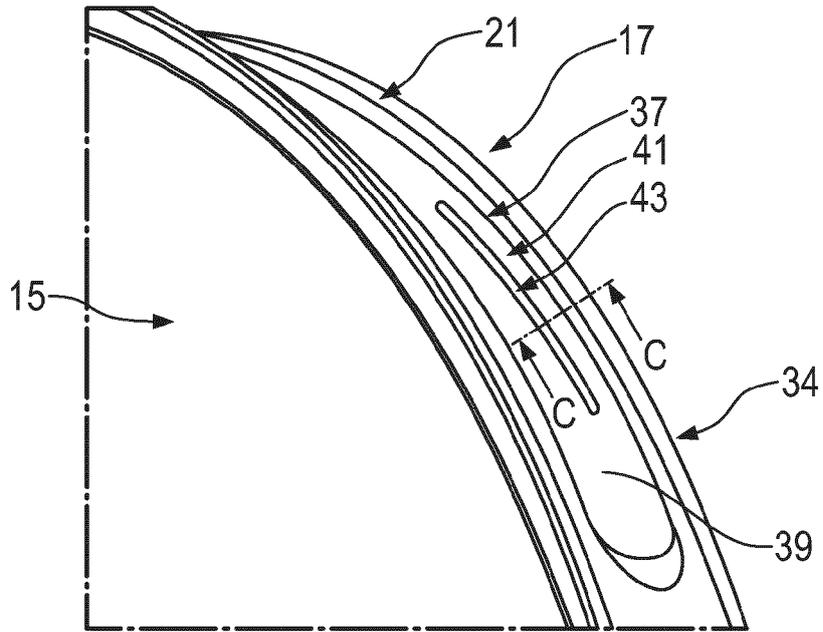


Fig. 7a

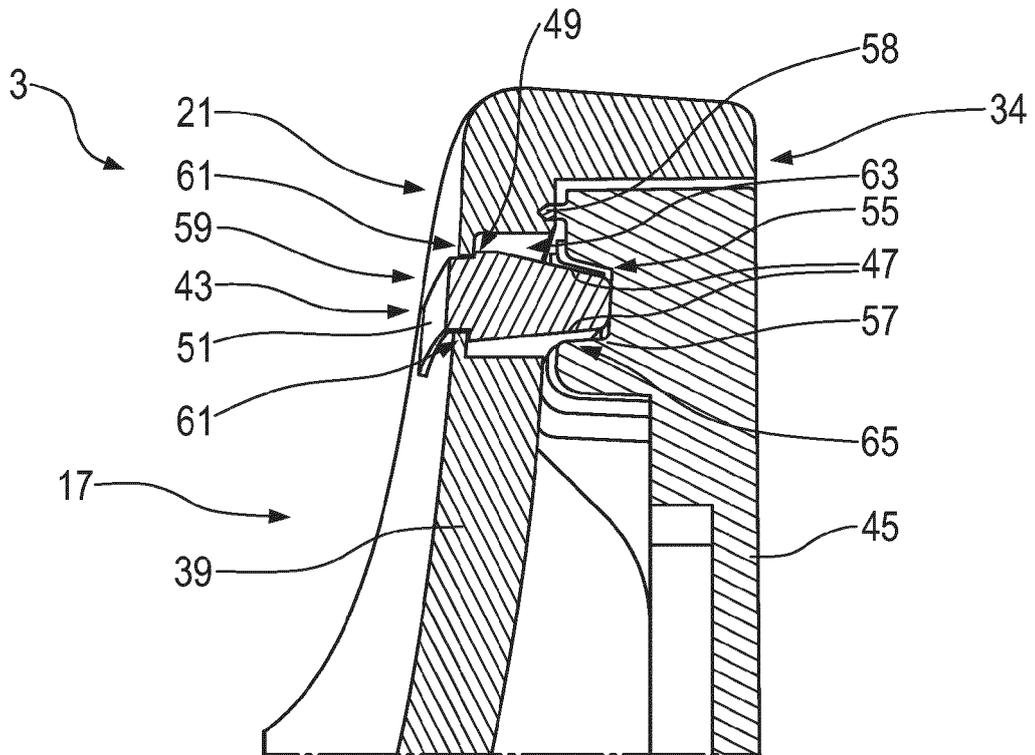


Fig. 7b

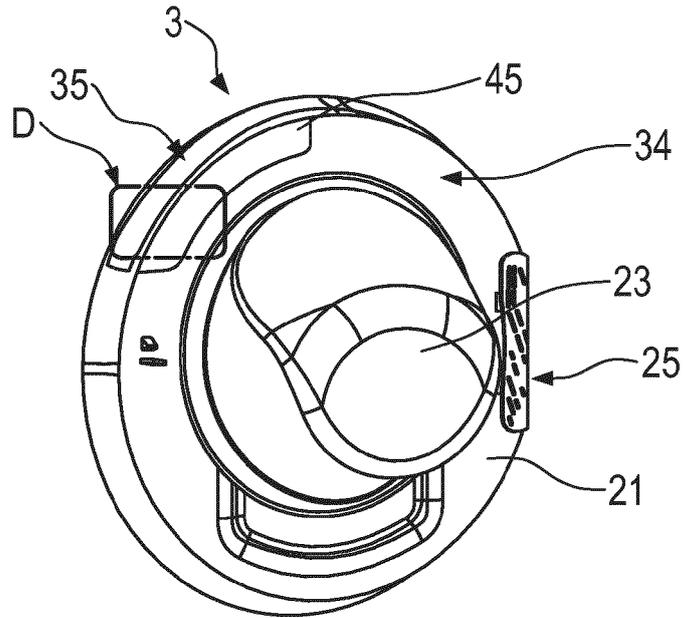


Fig. 8a

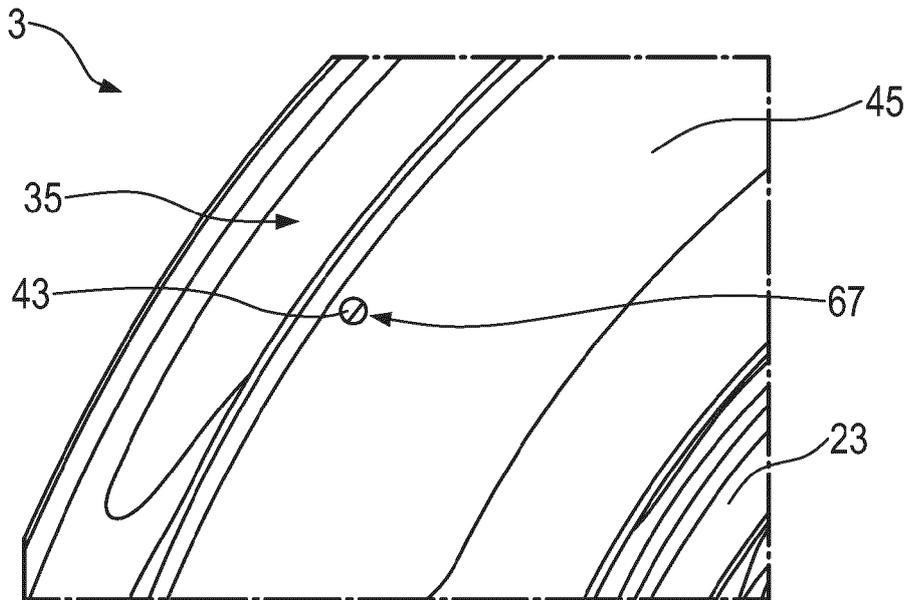


Fig. 8b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 21 5915

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	US 2020/248396 A1 (KWON YONGWOO [KR] ET AL) 6. August 2020 (2020-08-06) * Abbildungen 1, 3-8 * * Anspruch 1 * * Absatz [0034] *	1-6,8	INV. D06F39/14  ADD. D06F25/00
X	US 2021/285148 A1 (JANG HOSUNG [KR] ET AL) 16. September 2021 (2021-09-16) * Abbildungen 1, 3-10 * * Anspruch 1 * * Absatz [0212] *	1,2	
A	WO 2022/065288 A1 (SHARP KK [JP]) 31. März 2022 (2022-03-31) * Abbildungen 3-5 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>13. Mai 2024</b>	Prüfer <b>Werner, Christopher</b>
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 (F04/C03)

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

EP 23 21 5915

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.

13 - 05 - 2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	US 2020248396 A1	06-08-2020	CN 111519409 A	11-08-2020
EP 3690127 A1			05-08-2020	
KR 20220003999 A			11-01-2022	
US 2020248396 A1			06-08-2020	
20	US 2021285148 A1	16-09-2021	CN 113389022 A	14-09-2021
EP 3879026 A1			15-09-2021	
KR 20210115326 A			27-09-2021	
US 2021285148 A1			16-09-2021	
25	WO 2022065288 A1	31-03-2022	CN 116209803 A	02-06-2023
JP WO2022065288 A1			31-03-2022	
WO 2022065288 A1			31-03-2022	
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**

- WO 2005078180 A1 [0004]