



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.03.2022 Patentblatt 2022/12

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

(21) Anmeldenummer: **21193692.7**

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

(22) Anmeldetag: **30.08.2021**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

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

(72) Erfinder:
• **Börner, Oliver**
10997 Berlin (DE)
• **Leo, Sebastian**
14197 Berlin (DE)
• **Zschage, Hans-Joachim**
16547 Birkenwerder (DE)

(30) Priorität: **17.09.2020 DE 102020211626**

(54) **HAUSHALTSGERÄT ZUM BEHANDELN VON BEHANDLUNGSGUT AUFWEISEND EINE SCHARNIEREINHEIT MIT EINEM ELEKTRISCHEN LEITER**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät (1) zum Behandeln von Behandlungsgut, insbesondere zur Pflege von Wäsche, wobei das Haushaltsgerät (1) ein Gehäuse (5) umfasst, wobei das Gehäuse (5) eine Vorderwand (7) und eine Öffnung (11) aufweist. Das Haushaltsgerät (1) umfasst weiterhin eine Türeinheit (13) zum im Wesentlichen Verschließen der Öffnung (11), eine Scharniereinheit (23), die im Wesentlichen dazu geeignet ist, die Türeinheit (13) drehfest mit dem Gehäuse (5) zu verbinden, wobei die Scharniereinheit (23) eine achssymmetrische Scharnierbasis (25), mindestens einen ersten Scharnierarm (27) und mindestens einen zweiten Scharnierarm (29) umfasst, wobei sich der mindestens eine erste Scharnierarm (27) und der mindestens eine zweite Scharnierarm (29) im Wesentlichen in Richtung einer Flächennormalen (N) der Scharnierbasis (25) erstrecken, wobei der mindestens eine erste Scharnierarm (27) mindestens einen ersten Türaufnahmezapfen (31) und der mindestens eine zweite Scharnierarm (29) mindestens einen zweiten Türaufnahmezapfen (33) zum schwenkbaren Aufnehmen der Türeinheit (13) umfasst. Der mindestens eine erste Türaufnahmezapfen (31) und der mindestens eine zweite Türaufnahmezapfen (33) erstrecken sich entlang einer Türschwenkachse (T) der Türeinheit (13) in entgegengesetzten Richtungen der Türschwenkachse (T), wobei einer der beiden Scharnierarme (27, 29) eine erste Ausnehmung (35) umfasst, wobei ein Ausgabevorsprung (37) an dem jeweiligen Scharnierarm (27, 29) ausgebildet ist und der Ausgabevorsprung (37) sich entlang der Türschwenkachse (T) in entgegengesetzter Richtung zu dem jeweiligen Türaufnahmezapfen (31, 33) des jeweiligen Scharnierarms (27, 29) erstreckt, und wobei der Ausgabevorsprung (37) eine zweite Ausnehmung

(39) aufweist und wobei in der ersten Ausnehmung (35) und in der zweiten Ausnehmung (39) mindestens ein elektrischer Leiter (41) zum Übertragen von Information und/oder Energie aufgenommen ist.

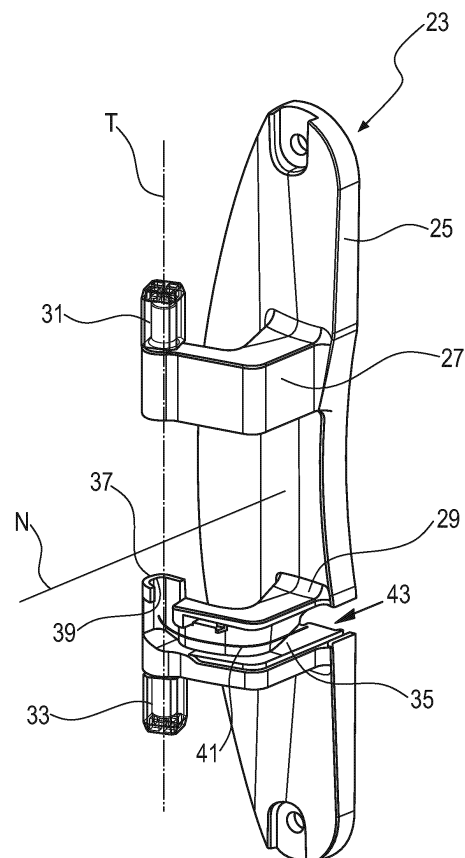


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Haushaltsgerät zum Behandeln von Behandlungsgut, insbesondere zur Pflege von Wäsche nach Anspruch 1.

[0002] Eine Haushaltsgerätetür ist nicht mehr lediglich ein Element, das dazu geeignet ist, eine Öffnung, durch die das Behandlungsgut in das Hausgerät eingebracht wird, zu verschließen, sondern wird zunehmend ein zentraler Punkt für einen Benutzer in Hinblick auf Bedienen des Haushaltsgeräts, Kommunizieren mit dem Haushaltsgerät und Interagieren des Haushaltsgeräts mit dem Benutzer und umgekehrt.

[0003] In der WO 2019 141 066 A1 ist ein Wäschepflegegerät beschrieben, dass eine Kabelverbindung vom Gehäuse des Wäschepflegegeräts in ein Türelement des Wäschepflegegeräts aufweist. Die Kabelverbindung wird von dem Gehäuse aus über ein Scharnier in das Türelement geführt. Das Scharnier weist einen Scharnierarm und einen Dreharm auf, wobei in dem Dreharm eine Kabelführungsnut ausgebildet ist, in der die Kabelverbindung geführt ist.

[0004] In der EP 3 290 566 B1 ist eine Waschmaschine mit einem Türscharnier beschrieben. Das Türscharnier weist eine Türscharnierbasis und zwei Scharnierarme auf. In einem der Scharnierarme des Türscharniers ist ein Kanal zum Aufnehmen eines Kabelbaums ausgebildet. Der Kabelbaum ist in dem Kanal aufgenommen und erstreckt sich durch eine Öffnung, die in der Türscharnierbasis als Durchgangsloch ausgebildet ist, in ein Gehäuseinneres der Waschmaschine.

[0005] Eine weitere Waschmaschine mit einem Türscharnier und einem Kabelkanal ist in der CN 205 223 658 U offenbart. Das Türscharnier weist eine Türscharnierbasis und zwei Scharnierarme auf. In einem der Scharnierarme des Türscharniers ist ein Kanal zum Aufnehmen eines Kabelbaums ausgebildet. Der Kanal erstreckt sich von der Türscharnierbasis aus über einen Scharnierarm bis in einen Rotationspin, an dem eine Tür drehbar gelagert ist, des Türscharniers. Die Türscharnierbasis weist eine Aussparung auf, zum Durchführen des Kabelbaums in ein Gehäuseinneres der Waschmaschine.

[0006] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Energie- und Informationsübertrag von einem Gehäuse eines Haushaltsgeräts in eine Türeinheit zu schaffen, wobei eine einfache Montage weiterhin gewährleistet wird.

[0007] Gemäß einem Aspekt der Erfindung wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch ein Haushaltsgerät zum Behandeln von Behandlungsgut, insbesondere zur Pflege von Wäsche gelöst. Das Haushaltsgerät umfasst ein Gehäuse, wobei das Gehäuse eine Vorderwand und eine Öffnung aufweist. Weiterhin umfasst das Haushaltsgerät eine Türeinheit zum im Wesentlichen Verschließen der Öffnung, eine Scharniereinheit, die im Wesentlichen dazu geeignet ist, die Türeinheit drehfest mit dem Gehäuse zu verbinden, wobei die Scharniereinheit eine

achssymmetrische Scharnierbasis, mindestens einen ersten Scharnierarm und mindestens einen zweiten Scharnierarm umfasst, wobei sich der mindestens eine erste Scharnierarm und der mindestens eine zweite Scharnierarm im Wesentlichen in Richtung einer Flächennormalen der Scharnierbasis erstrecken, wobei der mindestens eine erste Scharnierarm mindestens einen ersten Türaufnahmezapfen und der mindestens eine zweite Scharnierarm mindestens einen zweiten Türaufnahmezapfen zum schwenkbaren Aufnehmen der Türeinheit umfasst, wobei sich der mindestens eine erste Türaufnahmezapfen und der mindestens eine zweite Türaufnahmezapfen entlang einer Türschwenkachse der Türeinheit in entgegengesetzten Richtungen der Türschwenkachse erstrecken. Des Weiteren umfasst einer der beiden Scharnierarme eine erste Ausnehmung, wobei ein Ausgabevorsprung an dem jeweiligen Scharnierarm ausgebildet ist und der Ausgabevorsprung sich entlang der Türschwenkachse in entgegengesetzter Richtung zu dem jeweiligen Türaufnahmezapfen des jeweiligen Scharnierarms erstreckt, wobei der Ausgabevorsprung eine zweite Ausnehmung aufweist und wobei in der ersten Ausnehmung und in der zweiten Ausnehmung mindestens ein elektrischer Leiter zum Übertragen von Information und/oder Energie aufgenommen ist.

[0008] Dabei bezieht sich der Begriff 'jeweilige Scharnierarm' auf den Scharnierarm, der die erste Ausnehmung aufweist beziehungsweise an oder in dem die erste Ausnehmung ausgebildet ist.

[0009] Mit dem Begriff Türaufnahmezapfen sind Aufnahmezapfen gemeint, die es ermöglichen, eine Türeinheit drehfest und/oder schwenkbar mit einem Gehäuse des Haushaltsgeräts zu verbinden. Die Aufnahmezapfen können auch als Stifte oder Pins ausgebildet sein beziehungsweise bezeichnet werden. Weitere Elemente oder Bauteile sind denkbar, die dazu geeignet sind, eine Türeinheit an einem Gehäuse, wie oben beschrieben wurde, anzubringen. Die Türaufnahmezapfen sind im Wesentlichen parallel zu der Scharnierbasis an den Scharnierarmen ausgebildet.

[0010] Der mindestens eine elektrische Leiter kann unter anderem ein Kabel und/oder Draht und/oder weiteres herkömmliches Übertragungsmittel sein. Sollte ein elektrischer Leiter ausreichend sein, um Energie und Information vom Gehäuse in die Türeinheit und umgekehrt zu übertragen, kann lediglich ein elektrischer Leiter ausgebildet sein. Sollten jedoch mehrere Übertragungsmittel benötigt werden, so können auch mehrere elektrische Leiter ausgebildet sein.

[0011] Mit der oben dargelegten Ausgestaltung wird sichergestellt, dass Übertragungen von Energie und Information von einem Gehäuse eines Haushaltsgeräts in eine Türeinheit und umgekehrt gewährleistet werden. Die Ausgestaltung ist montagefreundlich, da der elektrische Leiter lediglich in die erste und in die zweite Ausnehmung eingebracht werden muss und durch seine dortige Aufnahme, die im Wesentlichen eine L-förmige elektrische Leiter-Führungsbahn beschreibt, gehalten wird.

[0012] Vorzugsweise ist die erste Ausnehmung im Wesentlichen U-förmig und der Ausgabevorsprung im Wesentlichen J-förmig ausgebildet, wobei der Ausgabevorsprung mindestens ein Halteelement umfasst.

[0013] Dadurch wird gewährleistet, dass eine Montage des elektrischen Leiters sowohl in den Scharnierarm an sich als auch in den Ausgabevorsprung des jeweiligen Scharnierarms, an dem der Ausgabevorsprung angeordnet ist, nach einer Montage der Scharniereinheit an dem Haushaltsgerät und/oder der Türeinheit, erfolgen kann. Um eine Montage weiterhin zu erleichtern, weist der Ausgabevorsprung ein Halteelement auf, um den elektrischen Leiter in dem Ausgabevorsprung haltend aufzunehmen. Das Halteelement kann unter anderem als eine Haltenase oder ein Clipselement oder eine Haltelasche oder ein Haltevorsprung ausgebildet sein. Das Halteelement ist dafür vorgesehen, den mindestens einen elektrischen Leiter in Position zu halten, so dass dieser beispielsweise während einer Montage der Türeinheit an die Scharniereinheit und/oder umgekehrt, in der zweiten Ausnehmung des jeweiligen Scharnierarms, an dem der Ausgabevorsprung angeordnet ist, gehalten wird beziehungsweise nicht aus der Scharniereinheit springt und/oder eine Montage dadurch erschwert.

[0014] Vorteilhafterweise ist an dem jeweiligen Scharnierarm, der die erste Ausnehmung umfasst, mindestens ein Vorsprung ausgebildet, der im Wesentlichen in die erste Ausnehmung hineinragt.

[0015] Der Vorsprung kann als eine Rippe oder rippenartig ausgebildet sein und ist dafür vorgesehen, den mindestens einen elektrischen Leiter in einer gewünschten Position in der ersten Ausnehmung aufzunehmen beziehungsweise den mindestens einen elektrischen Leiter in einer gewünschten beziehungsweise bevorzugten Position zu halten. Zusätzlich bewirkt der Vorsprung ein Umlenken des mindestens einen elektrischen Leiters.

[0016] Ein Umlenkelement ist in der ersten Ausnehmung des jeweiligen Scharnierarms, der die erste Ausnehmung umfasst, im Bereich des Ausgabevorsprungs ausgebildet.

[0017] Der mindestens eine elektrische Leiter wird mittels dem Umlenkelement umgelenkt, so dass der mindestens eine elektrische Leiter von der ersten Ausnehmung in die zweite Ausnehmung umgelenkt wird. Dabei wird der mindestens eine elektrische Leiter im Wesentlichen um 90° umgelenkt, da der Ausgabevorsprung im Wesentlichen senkrecht zu dem jeweiligen Scharnierarm an dem jeweiligen Scharnierarm, der die erste Ausnehmung umfasst, ausgebildet ist. Der Ausgabevorsprung ist im Wesentlichen parallel zu der Scharnierbasis angeordnet.

[0018] Die erste Ausnehmung des jeweiligen Scharnierarms, der die erste Ausnehmung umfasst, weist vorzugsweise im Bereich des Ausgabevorsprungs ein Führungselement auf. Das Führungselement ist dafür vorgesehen, den mindestens einen elektrischen Leiter zu führen. Vorzugsweise ist das Führungselement schräg ausgebildet, wobei eine Steigung des Führungsele-

ments, ausgehend von der ersten Ausnehmung, in Richtung des Ausgabevorsprungs vorgesehen ist. Dadurch ist der mindestens eine elektrische Leiter von der ersten Ausnehmung in die zweite Ausnehmung harmonisch geführt.

[0019] Damit der mindestens eine elektrische Leiter für einen Benutzer im Wesentlichen unsichtbar ist beziehungsweise vor äußeren Einflüssen geschützt in dem jeweiligen Scharnierarm aufgenommen ist, ist mindestens ein Abdeckelement ausgebildet, dass die erste Ausnehmung und die zweite Ausnehmung abdeckt.

[0020] Vorteilhafterweise umfasst der jeweilige Scharnierarm, der die erste Ausnehmung umfasst, eine erste Einführvorrichtung, in die das Abdeckelement derart einführbar ist, dass die erste Ausnehmung und die zweite Ausnehmung abgedeckt sind. Des Weiteren erleichtert die Einführvorrichtung eine Montage des Abdeckelements.

[0021] Die Einführvorrichtung unterstützt bei der Montage das Einführen des Abdeckelements. Weiterhin kann dadurch eine Fehlmontage der Abdeckung und/oder ein Beschädigen der Abdeckung, durch beispielsweise Verbiegen und/oder Brechen der Abdeckung, vermieden werden beziehungsweise vorgebeugt werden.

[0022] Der jeweilige Scharnierarm, der die erste Ausnehmung umfasst, weist vorzugsweise mindestens ein Aufnahmeelement auf und das Abdeckelement weist mindestens ein Verbindungselement auf. Das Verbindungselement kann beispielsweise als eine Rastnacke ausgebildet sein oder als ein Haken, insbesondere ein Schnapphaken und/oder ein Rasthaken. Weitere Befestigungs- beziehungsweise Verbindungselemente sind denkbar, die das Abdeckelement fest in Position halten, auch in Benutzung der Türeinheit des Haushaltsgeräts.

[0023] Das mindestens eine Verbindungselement ist mit dem mindestens einem Aufnahmeelement des jeweiligen Scharnierarms, der die erste Ausnehmung umfasst, kompatibel, so dass das mindestens eine Verbindungselement mit dem mindestens einem Aufnahmeelement verbindbar ist.

[0024] Mit anderen Worten gesagt, die Ausnehmung des jeweiligen Scharnierarms, der die erste Ausnehmung umfasst, weist ein derartiges Aufnahmeelement auf, das es ermöglicht, dass das Verbindungselement fest in dem jeweiligen Scharnierarm aufnimmt. Wie oben bereits beschrieben, kann das Verbindungselement beispielsweise verrastend in dem Aufnahmeelement aufgenommen sein.

[0025] Vorteilhafterweise weist das Abdeckelement im Bereich des Ausgabevorsprungs einen radialen Abdeckungsvorsprung auf, der den im Wesentlichen J-förmig ausgebildeten Ausgabevorsprung in radialer Richtung abdeckt, so dass das Abdeckelement und der Ausgabevorsprung im Wesentlichen ein rohrförmiges Ausgabelement bilden. Durch eine solche Ausgestaltung des Abdeckelements ist sichergestellt, dass der mindestens eine elektrische Leiter in der ersten Ausnehmung und in der zweiten Ausnehmung, während der weiteren Monta-

ge des Haushaltsgeräts und/oder während einer Benutzung des Haushaltsgeräts, sicher aufgenommen bleibt.

[0026] Das Abdeckelement ist in einem eingesetzten Zustand, in dem das Abdeckelement in der Einführvorrichtung und dem mindestens einem Verbindungselement angeordnet ist, vorzugsweise bündig mit dem jeweiligen Scharnierarm, der die erste Ausnehmung umfasst, und dem mindestens einen Ausgabevorsprung angeordnet. Dadurch werden spitze Kanten und/oder potentielle Überstände, an denen ein Benutzer und/oder Gegenstände hängen bleiben können, vermieden beziehungsweise minimiert.

[0027] Vorteilhafterweise weist die Türeinheit mindestens zwei Scharnieraufnahmeelemente auf, in die der erste und der zweite Türaufnahmezapfen einführbar und drehbar gelagert sind, wobei die Türeinheit weiterhin eine Verbindungseinheit aufweist, die im Bereich der Scharnieraufnahmeelemente angeordnet ist, wobei der mindestens eine elektrische Leiter mit der Verbindungseinheit verbindbar ist.

[0028] Vorzugsweise ist die Scharniereinheit ein Aufsetzscharnier. Mit einem Aufsetzscharnier kann ein weiterer Öffnungswinkel der Türeinheit eines Haushaltsgeräts im Vergleich zu einem sogenannten Tauchscharnier, das im Wesentlichen hinter einer Vorderwand des Gehäuses des Haushaltsgeräts angeordnet ist, erreicht werden.

[0029] Weitere Eigenschaften und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen.

Fig. 1 zeigt eine Frontansicht eines Haushaltsgeräts zum Behandeln von Behandlungsgut, insbesondere zur Pflege von Wäsche;

Fig. 2 zeigt eine an einem Gehäuse des Haushaltsgeräts angeordnete Türeinheit;

Fig. 3 zeigt eine Ausführungsform einer Scharniereinheit;

Fig. 4 zeigt in vergrößerter Darstellung einen Scharnierarm der Scharniereinheit;

Fig. 5a zeigt eine erste Ausführungsform eines Abdeckelements;

Fig. 5b zeigt eine zweite Ausführungsform eines Abdeckelements;

Fig. 5c zeigt eine dritte Ausführungsform eines Abdeckelements;

Fig. 5d zeigt beispielhaft ein montiertes Abdeckelement;

Fig. 6a zeigt eine Verbindungseinheit in der Türeinheit;

Fig. 6b zeigt ein Coverelement der Verbindungseinheit;

Fig. 7 zeigt ein fluidführendes Haushaltsgerät, mit einem internen Gerät und/oder einem externen Gerät.

[0030] In Fig. 1 ist eine Frontansicht eines Haushaltsgeräts 1 zum Behandeln von Behandlungsgut, insbesondere zur Pflege von Wäsche gezeigt. Das in Fig. 1 gezeigte Haushaltsgerät 1 kann beispielsweise ein fluidführendes Haushaltsgerät 1, wie beispielsweise eine Waschmaschine, ein Wäschetrockner oder ein Wäschetrockner oder ein Geschirrspüler, ein Kaffeevollautomat und/oder ein Dampfgarer und/oder ähnliches fluidführendes Haushaltsgerät sein. Im Folgenden werden die Ausführungsbeispiele im Wesentlichen anhand der Waschmaschine 3 beschrieben.

[0031] Das Hausgerät 1 beziehungsweise die Waschmaschine 3 umfasst ein Gehäuse 5. In dem Gehäuse 5 ist ein Aufnahmebehälter 6 angeordnet, in dem im vorliegenden Ausführungsbeispiel im Wesentlichen zu reinigende und/oder trocknende Utensilien, beispielsweise Wäsche, aufgenommen sind beziehungsweise gereinigt und/oder getrocknet werden. Des Weiteren weist das Gehäuse 5 eine Vorderwand 7 und Seitenwände 9 auf. Eine Öffnung 11 ist in der Vorderwand 7 des Gehäuses 5 ausgebildet.

[0032] Die Öffnung 11 ist mit einer Türeinheit 13 verschließbar. Die Türeinheit 13 ist im Wesentlichen drehbar beziehungsweise schwenkbar an dem Gehäuse 5 befestigt. Weiterhin ist in einem oberen Bereich der Vorderwand 7 der Waschmaschine 3 eine Einspülschale 15 angedeutet dargestellt. Neben der Einspülschale 15 ist in einem oberen Bereich der Vorderwand 7 des Haushaltsgeräts 1 ein Schaltelement 17 angeordnet. Das Schaltelement 17 kann auch als eine Art Druckknopf oder dergleichen ausgestaltet sein. Das Schaltelement 17 dient im Wesentlichen dazu, das Haushaltsgerät 1 beziehungsweise die Waschmaschine 3 ein- oder auszuschalten beziehungsweise als ein Bestätigungsschalter zum Bestätigen eines Betriebsprogramms beziehungsweise eines Betriebsprozesses.

[0033] In Fig. 1 weist die Waschmaschine 3 eine Anzeigefläche 20 in der Türeinheit 13 auf. Die Anzeigefläche 20 kann, wie in Fig. 1 beispielsweise gezeigt ist, an beziehungsweise auf einer Sichtscheibe 19 des Haushaltsgeräts 1 ausgebildet sein. Beispielsweise kann mittels einer Projektionseinheit (nicht dargestellt) eine Präsentation an der Anzeigefläche 20 angezeigt werden. Die Präsentation kann, wie in Fig. 1 dargestellt, einen Namen eines Waschprogramms, eine Waschgradzahl, eine Restlaufzeit des gewählten Waschprogramms und eine Umdrehungsgeschwindigkeit des Aufnahmebehälters 6 als Anzeigeelemente 21 umfassen. Weitere Anzeigeelemente 21 sind denkbar.

[0034] In Fig. 2 ist eine an einem Gehäuse 5 beziehungsweise an der Vorderwand 7 angeordnete Türeinheit

heit 13 dargestellt. Die Türeinheit 13 ist im Wesentlichen mittels einer Scharniereinheit 23 an dem Gehäuse 5 drehfest beziehungsweise schwenkfest gelagert. Die Scharniereinheit 23 ist vorzugsweise als ein Aufsetscharnier ausgebildet. Die Türeinheit 13 ist in Fig. 2 in einem geöffneten Zustand dargestellt.

[0035] Eine Ausführungsform einer Scharniereinheit 23 ist in Fig. 3 und Fig. 4 vergrößert dargestellt. Die Scharniereinheit 23 umfasst eine achssymmetrisch ausgebildete Scharnierbasis 25. Weiterhin umfasst die Scharniereinheit 23 mindestens einen ersten Scharnierarm 27 und mindestens einen zweiten Scharnierarm 29. Der mindestens eine erste Scharnierarm 27 und der mindestens eine zweite Scharnierarm 29 erstrecken sich im Wesentlichen in Richtung einer Flächennormalen N der Scharnierbasis 25. Mindestens ein erster Türaufnahmezapfen 31 ist an dem mindestens einen ersten Scharnierarm 27 ausgebildet. An dem mindestens einen zweiten Scharnierarm 29 ist mindestens ein zweiter Türaufnahmezapfen 33 ausgebildet. Die Türeinheit 13 ist schwenkbar beziehungsweise drehfest an dem mindestens einen ersten Türaufnahmezapfen 31 und dem mindestens einen zweiten Türaufnahmezapfen 33 aufgenommen. Der mindestens eine erste Türaufnahmezapfen 31 und der mindestens eine zweite Türaufnahmezapfen 33 erstrecken sich in entgegengesetzten Richtungen entlang einer Türschwenkachse T der Türeinheit 13 der Türschwenkachse T.

[0036] Einer der beiden Scharnierarme 27, 29 umfasst eine erste Ausnehmung 35. Im Folgenden wird der in Fig. 3 gezeigte obere Scharnierarm als mindestens ein erster Scharnierarm 27 bezeichnet. Weiterhin wird der in Fig. 3 gezeigte untere Scharnierarm als mindestens ein zweiter Scharnierarm 29 bezeichnet. In Fig. 3 ist beispielhaft der mindestens eine zweite Scharnierarm 29 derjenige Scharnierarm 29, der die erste Ausnehmung 35 aufweist. Wie oben bereits erwähnt, ist der mindestens eine zweite Scharnierarm 29, der in Fig. 3 und in den Fig. 4 bis 6b jeweils dargestellte untere Scharnierarm. Vorstellbar ist aber auch, dass der in Fig. 3 dargestellte obere Scharnierarm, also der mindestens eine erste Scharnierarm 27, die erste Ausnehmung 35 aufweist. Es ist aber auch denkbar, dass beide Scharnierarme 27, 29 eine erste Ausnehmung 35 umfassen. Die erste Ausnehmung 35 erstreckt sich im Wesentlichen von der Scharnierbasis 25 hin zu einem Bereich eines der Türaufnahmezapfen 31, 33 des jeweiligen Scharnierarms 27, 29. Im Folgenden wird lediglich das Ausführungsbeispiel anhand des mindestens einen zweiten Scharnierarms 29 beschrieben.

[0037] Ein Ausgabevorsprung 37 ist an dem mindestens einen zweiten Scharnierarm 29 ausgebildet. Der Ausgabevorsprung 37 erstreckt sich entlang der Türschwenkachse T in entgegengesetzter Richtung zu dem an dem mindestens einen zweiten Scharnierarm 29 angeordneten mindestens einen zweiten Türaufnahmezapfen 33. Der Ausgabevorsprung 37 weist eine zweite Ausnehmung 39 auf.

[0038] Die erste Ausnehmung 35 ist im Wesentlichen U-förmig in dem mindestens einen zweiten Scharnierarm 29 ausgebildet. Der Ausgabevorsprung 37 ist im Wesentlichen J-förmig ausgebildet und ummantelt im Wesentlichen die zweite Ausnehmung 39 des Ausgabevorsprungs 37 zumindest teilweise.

[0039] In der ersten Ausnehmung 35 und in der zweiten Ausnehmung 39 ist ein elektrischer Leiter 41 aufnehmbar beziehungsweise aufgenommen ist. Der elektrische Leiter 41 ist im Wesentlichen dazu geeignet, Informationen und/oder Energie, wie Strom, zu übertragen. Dadurch kann die Information beziehungsweise können die Informationen und/oder Energie von dem Gehäuse 5 des Haushaltsgeräts 1 in die Türeinheit 13 des Haushaltsgeräts 1 übermittelt beziehungsweise geleitet werden. Die Scharnierbasis 25 umfasst hierfür einen Durchgang 43, der im Bereich des zweiten Scharnierarms 29 ausgebildet ist, sodass ein kanalartiges Element geschaffen wird, in dem der elektrische Leiter 41 geführt ist.

[0040] Mit dem Durchgang wird gewährleistet, dass der elektrische Leiter 41 vom Gehäuse 5 des Haushaltsgeräts 1 durch den Durchgang 43 in der ersten Ausnehmung 35 des zweiten Scharnierarms 29 und in der zweiten Ausnehmung 39 des Ausgabevorsprungs 37 in die Türeinheit 13 geführt ist.

[0041] In Fig. 4 ist in vergrößerter Darstellung einer der beiden Scharnierarme 27, 29 der Scharniereinheit 23 dargestellt. Beispielhaft, wie in Fig. 3 bereits gezeigt beziehungsweise erklärt wurde, ist der untere beziehungsweise der mindestens eine zweite Scharnierarm 29 der Scharniereinheit 23 gezeigt. Der mindestens eine zweite Scharnierarm 29 weist beispielhaft die erste Ausnehmung 35 auf.

[0042] Die erste Ausnehmung 35 umfasst mindestens einen Vorsprung 45, der im Wesentlichen in die erste Ausnehmung 35 hineinragt. Des Weiteren ist im Bereich des Ausgabevorsprungs 37 in der ersten Ausnehmung 35 ein Umlenkelement 47 ausgebildet. Der Vorsprung 45 und das Umlenkelement 47 sind dem mindestens einen zweiten Türaufnahmezapfen 33 im Wesentlichen gegenüberliegend in der ersten Ausnehmung 35 angeordnet. Weiterhin weist die erste Ausnehmung 35 im Bereich des Ausgabevorsprungs 37 ein Führungselement 49 auf. Das Führungselement 49 ist im Wesentlichen gegenüberliegend von dem Ausgabevorsprung 37 ausgebildet.

[0043] Der Vorsprung 45 ist dafür vorgesehen, bei einer Montage des elektrischen Leiters 41, den elektrischen Leiter 41 in der ersten Ausnehmung 35 im Wesentlichen zu fixieren und in Richtung des Führungselement 49 zu lenken. Der elektrische Leiter 41 erfährt eine 90° Grad Biegung, um von der ersten Ausnehmung 35 des dem mindestens einen zweiten Scharnierarms 29 in den Ausgabevorsprung 37 zu gelangen. Das Umlenkelement 47 unterstützt den elektrischen Leiter 41 dahingegen, dass der elektrische Leiter 41, kommend von der ersten Ausnehmung 35, um im Wesentlichen 90° Grad gebogen wird, so dass der elektrische Leiter 41 in die

zweite Ausnehmung 39 geführt wird. Die 90° Grad Biegung des elektrischen Leiters 41 soll durch das Umlenkelement 47 möglichst harmonisch erfolgen, so dass der elektrische Leiter 41 im Wesentlichen beschädigungsfrei und/oder knickfrei und/oder bruchfrei von der ersten Ausnehmung 35 in die zweite Ausnehmung 39 geführt wird. Das Umlenkelement 47 wird dabei von dem Führungselement 49 unterstützt. Das Führungselement 49 ist leicht schräg und/oder rampenartig ausgebildet und umfasst eine Steigung, ausgehend von der ersten Ausnehmung 35 entlang der Flächennormalen der Scharnierbasis 25, in Richtung des Ausgabevorsprungs 37. Das Führungselement 49 ist durch seine Ausgestaltung dafür geeignet, den elektrischen Leiter 41 zusammen mit dem Umlenkelement 47 harmonisch durch die 90° Biegung zu führen.

[0044] Es sei noch einmal erwähnt, dass auch der mindestens eine erste Scharnierarm 27 die erste Ausnehmung 35 und den Ausgabevorsprung 37 und die oben beschriebenen weiteren Elemente aufweisen kann.

[0045] Der Ausgabevorsprung 37 umfasst mindestens ein Halteelement 51. Das Halteelement 51 ist im Wesentlichen ein Teilbereich der J-förmigen Ummantelung des Ausgabevorsprungs 37. Das Halteelement 51 ist ein weiteres Element, das ein Montieren des mindestens einen elektrischen Leiters 41 erleichtert. Der mindestens eine elektrische Leiter 41 wird dabei durch das Halteelement 51 in Richtung des mindestens einen ersten Scharnierarms 27 in Position gehalten, so dass der elektrische Leiter 41 im folgenden Montageprozess keine Behinderung darstellt. Das Halteelement 51 kann auch als eine Art Rastnase ausgebildet sein, in der der elektrische Leiter 41 eingeklipst aufgenommen ist.

[0046] In Fig. 5a ist eine erste Ausführungsform eines Abdeckelements 53 gezeigt. Das Abdeckelement 53 deckt die erste Ausnehmung 35 und die zweite Ausnehmung 39 ab. Das Abdeckelement 53 ist im Wesentlichen L-förmig ausgebildet. Das Abdeckelement 53 weist mindestens ein Verbindungselement 55 auf. Das in den Fig. 5a bis 5c gezeigte Abdeckelement 53, ist jeweils derart ausgebildet, dass es bündig mit der U-förmigen ersten Ausnehmung 35 und der J-förmigen zweiten Ausnehmung 39 abschließt, so dass keine spürbaren Übergänge und/oder Kanten beziehungsweise Ecken zwischen den Elementen entstehen.

[0047] Der mindestens eine zweite Scharnierarm 29 umfasst eine erste Einführvorrichtung 57. Das Abdeckelement 53 umfasst eine Einführrippe 59. Das Abdeckelement 53 ist mittels der Einführrippe 59 in die Einführvorrichtung 57 des mindestens einen zweiten Scharnierarms 29 derart einführbar, dass die erste Ausnehmung 35 und die zweite Ausnehmung 39 abgedeckt sind. Des Weiteren umfasst der mindestens eine zweite Scharnierarm 29 ein Aufnahmeelement 61. Das Aufnahmeelement 61 ist in Fig. 5a in der ersten Ausnehmung 35 des mindestens einen zweiten Scharnierarms 29 ausgebildet. Das mindestens eine Verbindungselement 55 des Abdeckelements 53 ist mit dem Aufnahmeelement 61 des

mindestens einen zweiten Scharnierarms 29 verbindbar beziehungsweise derart kompatibel ausgebildet, dass das Verbindungselement 55 mit dem Aufnahmeelement 61 verbindbar ist. Das Verbindungselement 55 kann vorzugsweise als Schnapp- und/oder Rasthaken ausgebildet sein. Das Aufnahmeelement 59 kann vorzugsweise als Rastnase und/oder Öse und/oder ähnlichen ausgestalteten Aufnahmeelement ausgebildet sein.

[0048] Das Abdeckelement 53 weist im Bereich des Ausgabevorsprungs, zumindest im montierten Zustand des Abdeckelements 53, einen radialen Abdeckungsvorsprung 63 auf. Der Abdeckungsvorsprung 63 ist derart ausgebildet, dass der im Wesentlichen J-förmig ausgebildete Ausgabevorsprung 37 in radialer Richtung abgedeckt ist, so dass das Abdeckelement 53 und der Ausgabevorsprung 37 im Wesentlichen ein rohrförmiges Ausgabeelement 64 bilden.

[0049] In Fig. 5b ist eine zweite Ausführungsform eines Abdeckelements 53 gezeigt. Die zweite Ausführungsform des Abdeckelements 53 unterscheidet sich zu der ersten Ausführungsform dahingegen, dass das mindestens eine Verbindungselement 55 zwei Rastnocken 65 umfasst. Die Rastnocken 65 greifen jeweils in ein Aufnahmeelement 61 des mindestens einen zweiten Scharnierarms 29 ein. Die beiden Aufnahmeelemente 61 sind an gegenüberliegenden Seiten der ersten Ausnehmung 35 des mindestens einen zweiten Scharnierarms 29 ausgebildet.

[0050] In Fig. 5c ist eine dritte Ausführungsform eines Abdeckelements 53 gezeigt. Die dritte Ausführungsform des Abdeckelements 53 unterscheidet sich zu der ersten und der zweiten Ausführungsform des Abdeckelements 53 dahingegen, dass das mindestens eine Verbindungselement 55 als ein Rasthaken 66 ausgebildet ist, der mit dem Aufnahmeelement 61 verbindbar ist, wobei das Aufnahmeelement 61 außerhalb der ersten Ausnehmung 35 des mindestens einen zweiten Scharnierarms 29 ausgebildet ist.

[0051] Jeweils ein montiertes beziehungsweise eingesetztes Abdeckelement 53 ist in den Fig. 5d und 6a gezeigt. In Fig. 5d ist beispielhaft die dritte Ausführungsform eines Abdeckelements 53 in den mindestens einen zweiten Scharnierarm 29 eingesetzt dargestellt. In Fig. 6a ist beispielhaft die erste Ausführungsform eines Abdeckelements 53 in den mindestens einen zweiten Scharnierarm 29 eingesetzt dargestellt. Das Abdeckelement 53 ist in dem eingesetzten Zustand, das heißt, das Abdeckelement 53 ist mit dem Scharnierarm 29 verbunden, insbesondere an dem zweiten Scharnierarm 29 bündig angeordnet.

[0052] In Fig. 5d ist das Verbindungselement 55 des Abdeckelements 53, dass in der dritten Ausführungsform als ein Rasthaken 66 ausgebildet ist, in das dafür in der ersten Ausnehmung 35 ausgebildete Aufnahmeelement 61 eingesetzt, so dass die erste und die zweite Ausnehmung 35, 39 abgedeckt sind. Des Weiteren bildet das Abdeckelement 53 zusammen mit dem Ausgabevorsprung 37 im Wesentlichen ein rohrförmiges Ausgabeelement.

lement 64. Das bedeutet, der elektrische Leiter 41 ist unter dem Abdeckelement 53 in der ersten und der zweiten Ausnehmung 35, 39 geführt und wird über den Ausgabevorsprung 37 aus der zweiten Ausnehmung 39 ausgegeben.

[0053] In Fig. 6a ist eine Verbindungseinheit 67 in der Türeinheit 13 gezeigt. Die Verbindungseinheit 67 ist als eine Buchse und/oder als ein Einsteckelement ausgebildet. Die Türeinheit 13 umfasst mindestens zwei Scharnieraufnahmeelemente 68, in die der erste und der zweite Türaufnahmezapfen 31, 33 einführbar und drehbar gelagert sind. Die Verbindungseinheit 67 ist im Bereich der Scharnieraufnahmeelemente 68 angeordnet. In einem montierten Zustand der Scharniereinheit 23 und der Türeinheit 13, ist die Verbindungseinheit 67 in der Türeinheit 13 derart im Bereich des Ausgabevorsprungs 37 angeordnet, dass der mindestens eine elektrische Leiter 41 mit der Verbindungseinheit 67 verbindbar ist, so dass Informationen und/oder Energie über den mindestens einen elektrischen Leiter 41 von dem Gehäuse 5 des Haushaltsgeräts 1 in die Türeinheit 13 übertragbar sind beziehungsweise übertragen werden.

[0054] Des Weiteren ist in Fig. 6a der mindestens eine zweite Scharnierarm 29 der Scharniereinheit 23 dargestellt. Das Abdeckelement 53 ist in Fig. 6a auf die erste Ausnehmung 35 und die zweite Ausnehmung 39 aufgesetzt. Der elektrische Leiter 41 ist in Fig. 6a aus Gründen der Veranschaulichung nicht dargestellt.

[0055] In Fig. 6b ist ein Coverelement 69 der Verbindungseinheit 67 gezeigt. Das Coverelement 69 wird, nachdem der elektrische Leiter 41 mit der Verbindungseinheit 67 montiert wurde, über den elektrischen Leiter 41 und dem Verbindungselement 67 an der Türeinheit 13 angebracht. Vorzugsweise ist das Coverelement 69 angrenzend an den Ausgabevorsprung 37 und/oder an dem Abdeckelement 53 in der Türeinheit 13 angeordnet, so dass der elektrische Leiter 41 für einen Benutzer im Wesentlichen nicht sichtbar ist beziehungsweise nicht berührbar ist.

[0056] In Fig. 7 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel Haushaltsgerät 1 zum Behandeln von Behandlungsgut, insbesondere zur Pflege von Wäsche dargestellt. Das Haushaltsgerät 1 weist in dem in Fig. 7 gezeigten Ausführungsbeispiel ein internes Gerät 91 und/oder externes Gerät 93 zum Kommunizieren eines Bedieners bzw. Benutzers mit einem fluidführenden Haushaltsgerät 1 auf. Das interne Gerät 91 und/oder externe Gerät 93 kann ein Tablet, Smartphone oder dergleichen sein. Wichtig ist, dass das interne Gerät 91 und/oder das externe Gerät 93 eine berührungsempfindliche Fläche und/oder eine berührungsempfindliche Anzeige zum Anzeigen und Einstellen von Betriebs- und/oder Programmparametern umfasst. Die Betriebs- und/oder Programmparameter sind auf der Anzeigefläche 20 anzeigbar.

[0057] Das Haushaltsgerät 1 weist eine Kommunikationseinheit 95 auf. Die Kommunikationseinheit 95 ist in Verbindung mit dem internen Gerät 91 und/oder dem externen Gerät 93 und kommuniziert mit dem internen Ge-

rät 91 und/oder dem externen Gerät 93. Die Kommunikationseinheit 95 ist derart eingerichtet, dass zumindest Projektionsbilder 23 auf das interne Gerät 91 und/oder das externe Gerät 93 übertragbar sind. Dadurch kann die Anzeigefläche 20 des Haushaltsgeräts 1 und/oder der Waschmaschine 3 auf dem internen Gerät 91 und/oder dem externen Gerät 93 dargestellt werden. Vorstellbar ist aber auch, dass das externe Gerät 93 an dem Haushaltsgerät 1 anbringbar ist bzw. dass ein internes Gerät 91 in und/oder an dem Haushaltsgerät 1 ausgebildet ist. Das interne Gerät 91 kann ähnliche Eigenschaften wie das externe Gerät 93 aufweisen.

[0058] Des Weiteren ist die Kommunikationseinheit 95 derart eingerichtet, dass die Kommunikationseinheit 95 Eingabebefehle von dem internen Gerät 61 und/oder externen Gerät 93 empfängt und die Eingabebefehle an eine Steuerungsvorrichtung 97 übermittelt. Die Steuerungsvorrichtung 97 dient zum Ansteuern des Haushaltsgeräts 1, aber auch zum Ansteuern der Projektionseinheit 39 und deren Komponenten. Dadurch wird dem Bediener die Möglichkeit gegeben, mit dem Haushaltsgerät 1 und/oder der Waschmaschine 3 zu kommunizieren, ohne direkt an dem Haushaltsgerät 1 und/oder der Waschmaschine 3 einen Eingabebefehl einzugeben.

[0059] Das externe Gerät 95 kann ein Smartphone oder ein Tablet sein, auf dem graphisch die Anzeigenelemente 21 dargestellt werden können. Ein Bedienen des Haushaltsgeräts 1 über das externe Gerät 93 ist auch vorstellbar. Das interne Gerät 91 kann ein Prozessor sein. Es ist aber auch vorstellbar, dass das interne Gerät 91 ein Smartphone oder ein Tablet ist, das mit dem Haushaltsgerät 1 abnehmbar verbunden ist oder fest mit dem Haushaltsgerät 1 verbunden ist. Eigenschaften des internen Geräts 91 können identisch zu Eigenschaften des externen Geräts 93 sein.

[0060] Die Kommunikationseinheit 95 kann beispielsweise in der Türeinheit 13 eines Haushaltsgerät 1 beziehungsweise einer Waschmaschine 3 angeordnet sein. Die Kommunikationseinheit 95 kann aber auch an einem beliebigen anderen Anbringungsplatz in der Türeinheit 13 angeordnet sein. Vorteilhafterweise sollte die Kommunikationseinheit 95 mit dem mindestens einen elektrischen Leiter 41 übertragungstechnisch verbunden sein. Die Kommunikationseinheit 95 kann beispielsweise über den elektrischen Leiter 41 Energie beziehen, aber kabellos Informationen übertragen. Es ist aber auch denkbar, die Kommunikationseinheit 95 über den elektrischen Leiter 41 Energie und Informationen, die beispielsweise aus der Steuerungsvorrichtung 97, die beispielsweise in dem Gehäuse 5 des Haushaltsgeräts 1 angeordnet ist, übermittelt werden und/oder von der Steuerungsvorrichtung 97 ausgesendet werden.

Bezugszeichenliste

[0061]

1. Haushaltsgerät

3.	Waschmaschine	
5.	Gehäuse	
6.	Aufnahmebehälter	
7.	Vorderwand	
9.	Seitenwände	5
11.	Öffnung	
13.	Türeinheit	
15.	Einspülschale	
17.	Schaltelement	
19.	Sichtscheibe	10
20.	Anzeigefläche	
21.	Anzeigeelemente	
23.	Scharniereinheit	
25.	Scharnierbasis	
27.	erster Scharnierarm	15
29.	zweiter Scharnierarm	
31.	erste Türaufnahmezapfen	
33.	zweite Türaufnahmezapfen	
35.	erste Ausnehmung	
37.	Ausgabevorsprung	20
39.	zweite Ausnehmung	
41.	elektrischer Leiter	
43.	Durchgang	
45.	Vorsprung	
47.	Umlenkelement	25
49.	Führungselement	
51.	Halteelement	
53.	Abdeckelement	
55.	Verbindungselement	
57.	Einführvorrichtung	30
59.	Einführrippe	
61.	Aufnahmeelement	
63.	radialer Abdeckungsvorsprung	
64.	Ausgabeelement	
65.	Rastnocken	35
66.	Rasthaken	
67.	Verbindungseinheit	
68.	Scharnieraufnahmeelemente	
69.	Coverelement	
91.	internes Gerät	40
93.	externes Gerät	
95.	Kommunikationseinheit	
97.	Steuerungsvorrichtung	
N	Flächennormale	45
T	Türschwenkachse	

Patentansprüche

1. Haushaltsgerat (1) zum Behandeln von Behandlungsgut, insbesondere zur Pflege von Wäsche, wobei das Haushaltsgerat (1) umfasst:

ein Gehäuse (5), wobei das Gehäuse (5) eine Vorderwand (7) und eine Öffnung (11) aufweist; eine Türeinheit (13) zum im Wesentlichen Verschieben der Öffnung (11),

eine Scharniereinheit (23), die im Wesentlichen dazu geeignet ist, die Türeinheit (13) drehfest mit dem Gehäuse (5) zu verbinden, wobei die Scharniereinheit (23) eine achssymmetrische Scharnierbasis (25), mindestens einen ersten Scharnierarm (27) und mindestens einen zweiten Scharnierarm (29) umfasst, wobei sich der mindestens eine erste Scharnierarm (27) und der mindestens eine zweite Scharnierarm (29) im Wesentlichen in Richtung einer Flächennormalen (N) der Scharnierbasis (25) erstrecken, wobei der mindestens eine erste Scharnierarm (27) mindestens einen ersten Türaufnahmezapfen (31) und der mindestens eine zweite Scharnierarm (29) mindestens einen zweiten Türaufnahmezapfen (33) zum schwenkbaren Aufnehmen der Türeinheit (13) umfasst, wobei sich der mindestens eine erste Türaufnahmezapfen (31) und der mindestens eine zweite Türaufnahmezapfen (33) entlang einer Türschwenkachse (T) der Türeinheit (13) in entgegengesetzten Richtungen der Türschwenkachse (T) erstrecken, wobei einer der beiden Scharnierarme (27, 29) eine erste Ausnehmung (35) umfasst,

dadurch gekennzeichnet, dass

ein Ausgabevorsprung (37) an dem jeweiligen Scharnierarm (27, 29) ausgebildet ist und der Ausgabevorsprung (37) sich entlang der Türschwenkachse (T) in entgegengesetzter Richtung zu dem jeweiligen Türaufnahmezapfen (31, 33) des jeweiligen Scharnierarms (27, 29) erstreckt, wobei der Ausgabevorsprung (37) eine zweite Ausnehmung (39) aufweist und wobei in der ersten Ausnehmung (35) und in der zweiten Ausnehmung (39) mindestens ein elektrischer Leiter (41) zum Übertragen von Information und/oder Energie aufgenommen ist.

2. Haushaltsgerat (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Ausnehmung (35) im Wesentlichen U-förmig und der Ausgabevorsprung (37) im Wesentlichen J-förmig ausgebildet ist, wobei der Ausgabevorsprung (37) mindestens ein Halteelement (51) umfasst.

3. Haushaltsgerat (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem jeweiligen Scharnierarm (27, 29), der die erste Ausnehmung (35) umfasst, mindestens ein Vorsprung (45) ausgebildet ist, der im Wesentlichen in die erste Ausnehmung (35) hineinragt.

4. Haushaltsgerat (1) nach einem der vorangehenden

Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der ersten Ausnehmung (35) des jeweiligen Scharnierarms (27, 29), der die erste Ausnehmung (35) umfasst, im Bereich des Ausgabevorsprungs (37) ein Umlenkelement (47) ausgebildet ist.

5. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Ausnehmung (35) des jeweiligen Scharnierarms (27, 29), der die erste Ausnehmung (35) umfasst, im Bereich des Ausgabevorsprungs (37) ein Führungselement (49) aufweist. 5
6. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Abdeckelement (53) ausgebildet ist, dass die erste Ausnehmung (35) und die zweite Ausnehmung (39) abdeckt. 10
7. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der jeweilige Scharnierarm (27, 29), der die erste Ausnehmung (35) umfasst, eine erste Einführvorrichtung (57) umfasst, in die das Abdeckelement (53) derart einführbar ist, dass die erste Ausnehmung (35) und die zweite Ausnehmung (39) abgedeckt sind. 15
8. Haushaltsgerät (1) nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der jeweilige Scharnierarm (27, 29), der die erste Ausnehmung (35) umfasst, mindestens ein Aufnahmeelement (61) aufweist und das Abdeckelement (53) mindestens ein Verbindungselement (55) aufweist. 20
9. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Verbindungselement (55) mit dem mindestens einen Aufnahmeelement (61) des jeweiligen Scharnierarms (27, 29), der die erste Ausnehmung (35) umfasst, kompatibel ist, so dass das mindestens eine Verbindungselement (55) mit dem mindestens einen Aufnahmeelement (61) verbindbar ist. 25
10. Haushaltsgerät (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckelement (53) im Bereich des Ausgabevorsprungs (37) einen radialen Abdeckungsvorsprung (63) aufweist, der den im Wesentlichen J-förmig ausgebildeten Ausgabevorsprung (37) in radialer Richtung abdeckt, so dass das Abdeckelement (53) und der Ausgabevorsprung (37) im Wesentlichen ein rohrförmiges Ausgabeelement (64) bilden. 30
11. Haushaltsgerät (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckelement (53) in einem eingesetzten Zustand, in dem das Abdeckelement (53) in der Einführvorrichtung (57) und dem mindestens einem Verbindungsele-

ment (55) angeordnet ist, bündig mit dem jeweiligen Scharnierarm (27, 29), der die erste Ausnehmung (35) umfasst, und dem mindestens einen Ausgabevorsprung (37) angeordnet ist.

12. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Türeinheit (13) mindestens zwei Scharnieraufnahmeelemente (68) umfasst, in die der erste und der zweite Türaufnahmezapfen (31, 33) einführbar und drehbar gelagert sind, wobei die Türeinheit (13) weiterhin eine Verbindungseinheit (67) aufweist, die im Bereich der Scharnieraufnahmeelemente (68) angeordnet ist, wobei der mindestens eine elektrische Leiter (41) mit der Verbindungseinheit (67) verbindbar ist. 35
13. Haushaltsgerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scharniereinheit (23) ein Aufsetzscharnier ist. 40

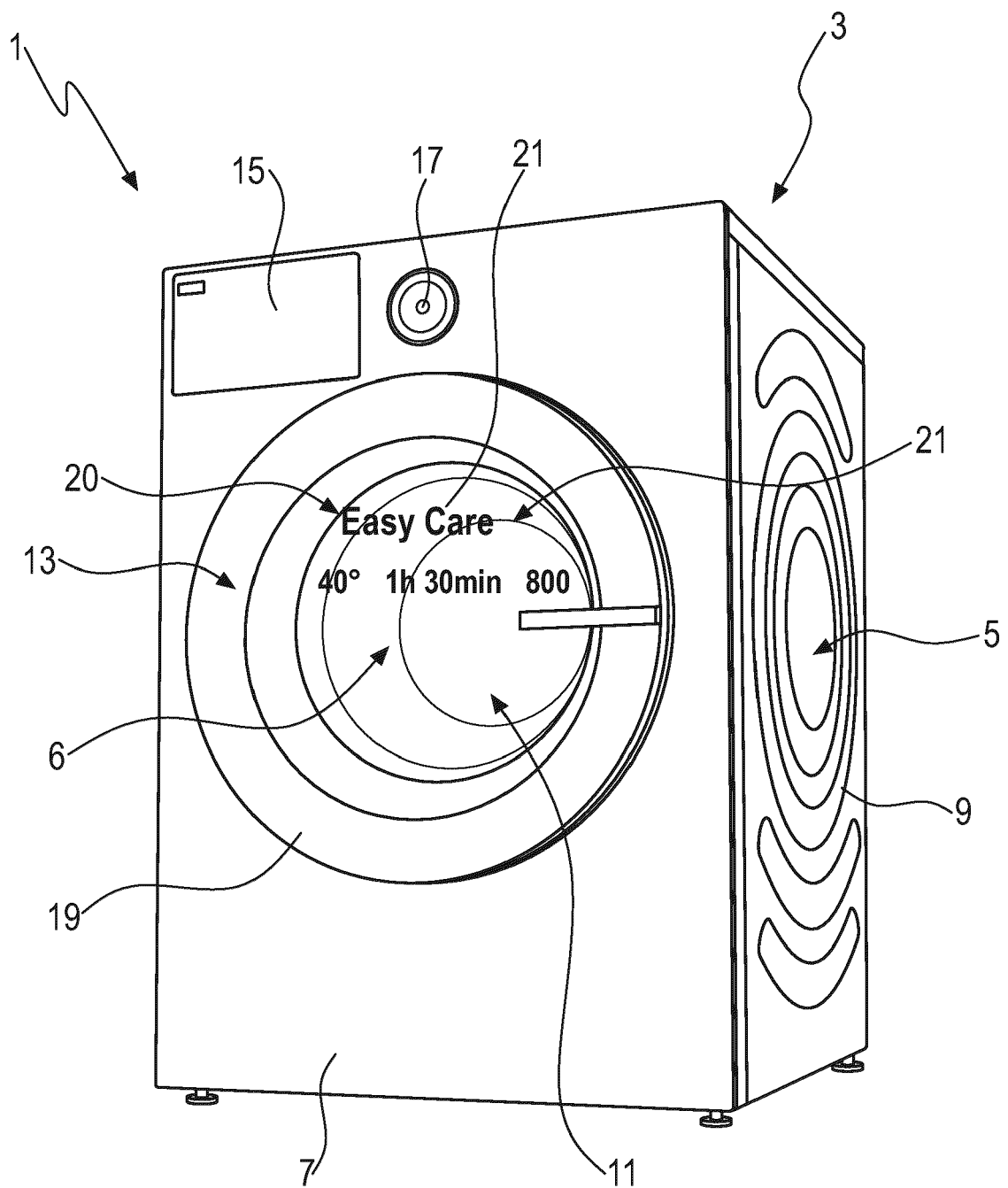


Fig. 1

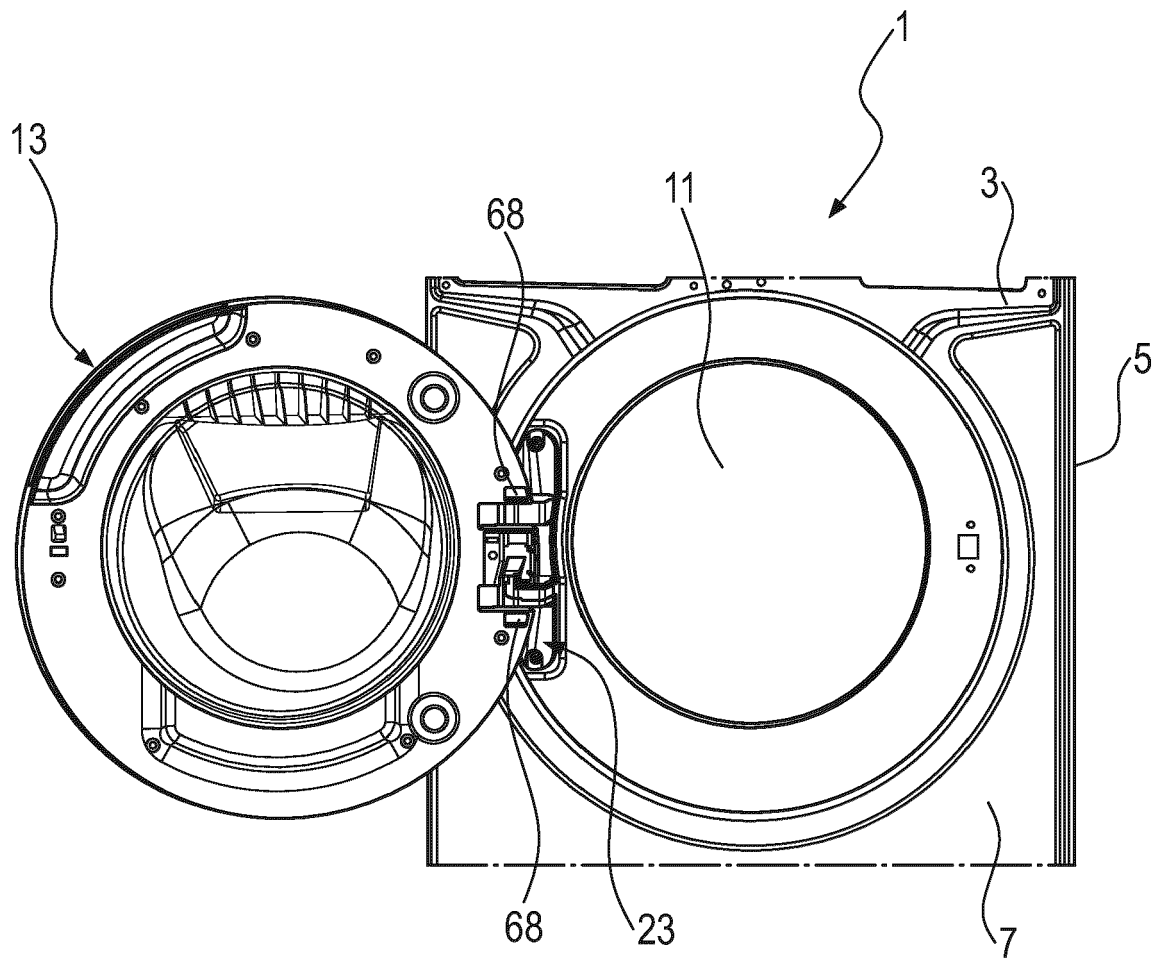


Fig. 2

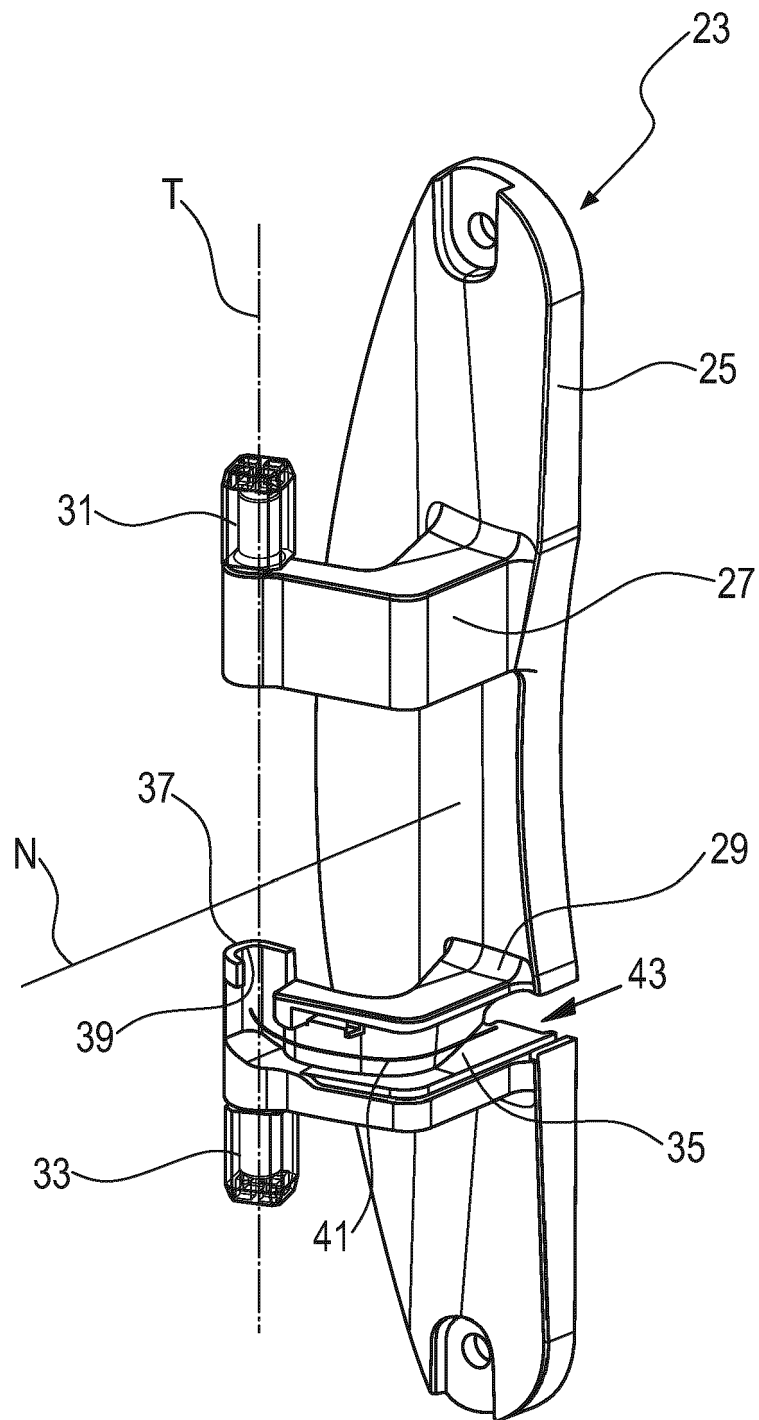


Fig. 3

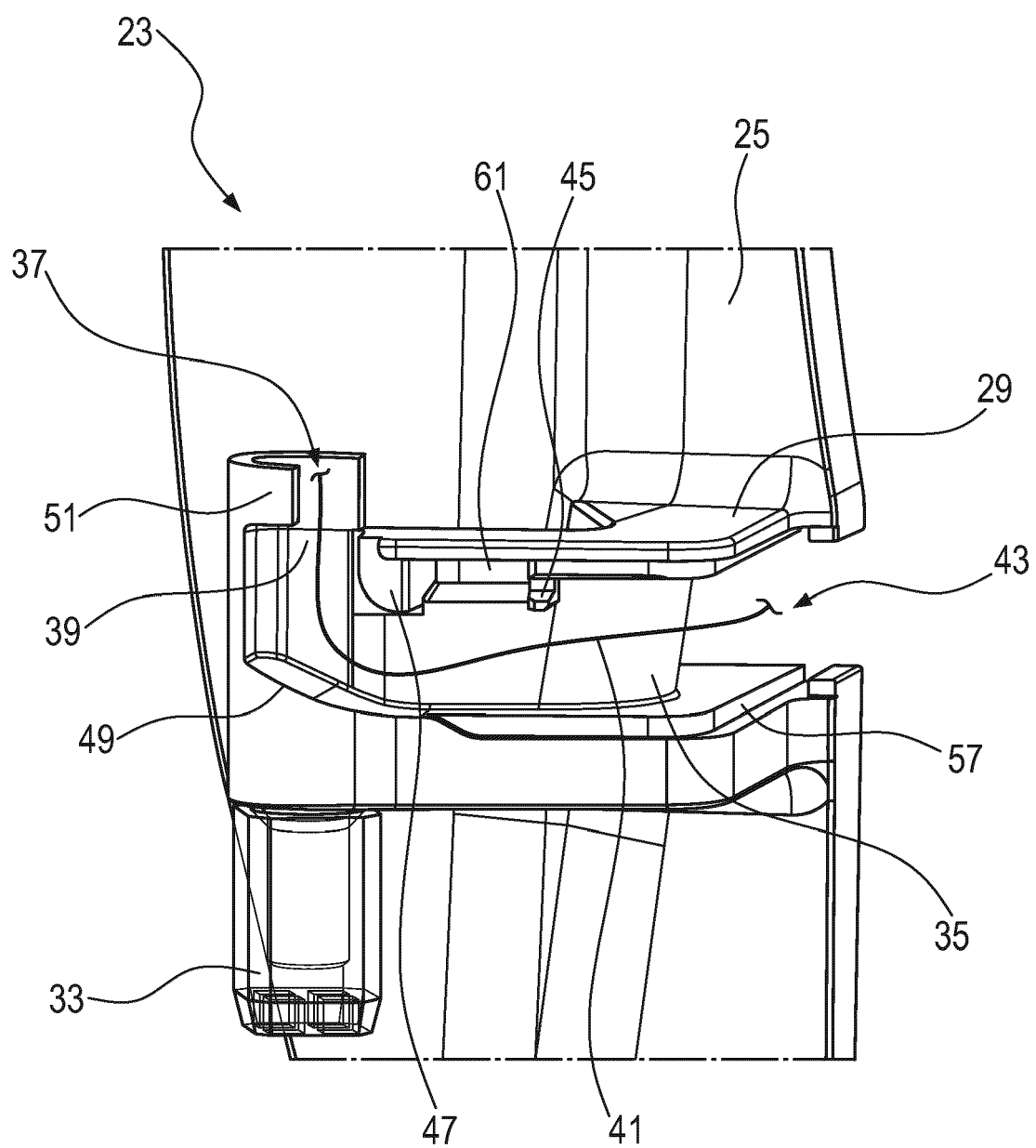


Fig. 4

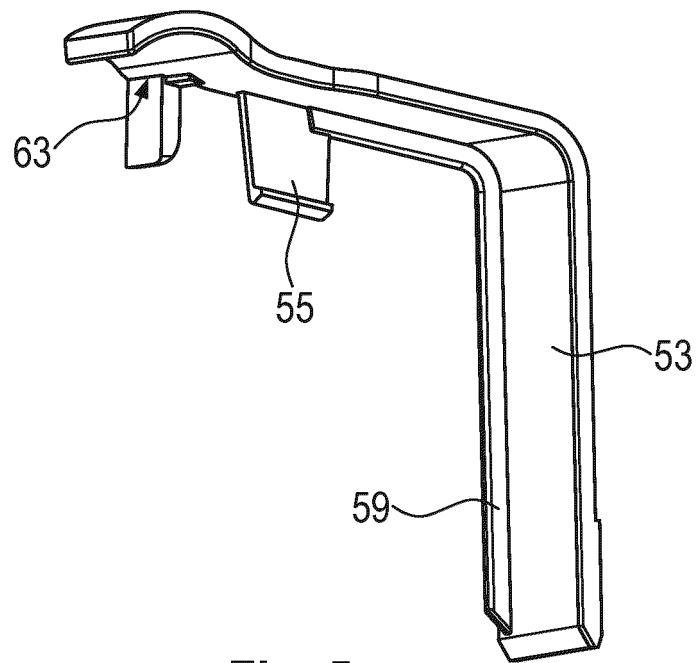


Fig. 5a

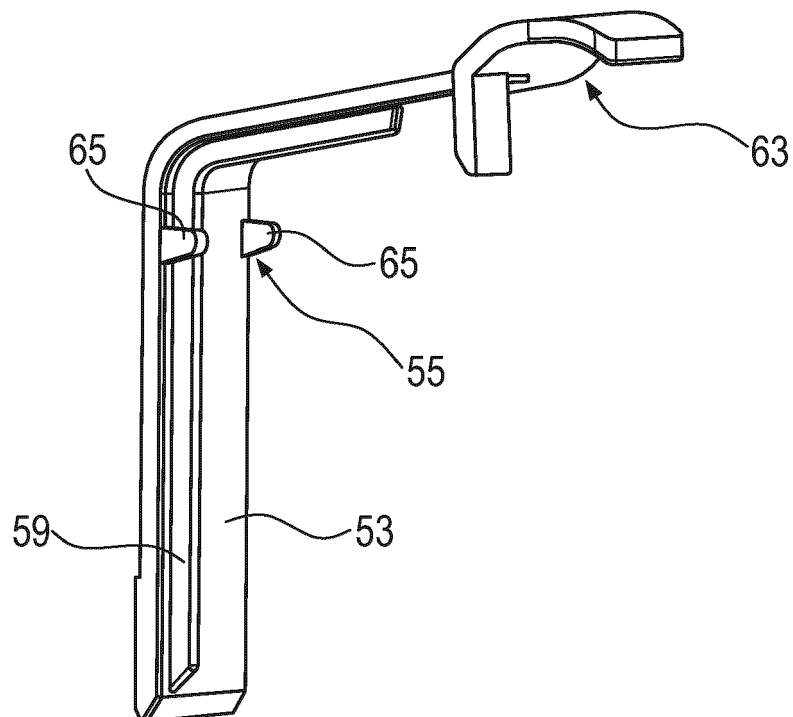
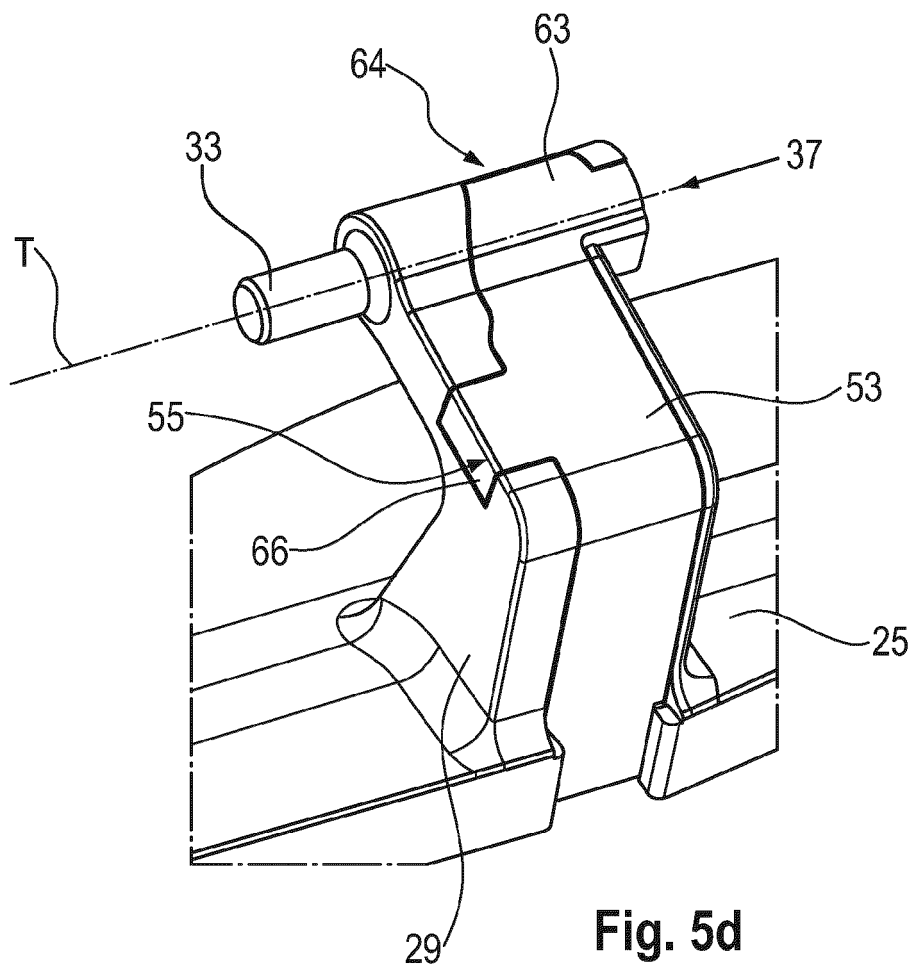
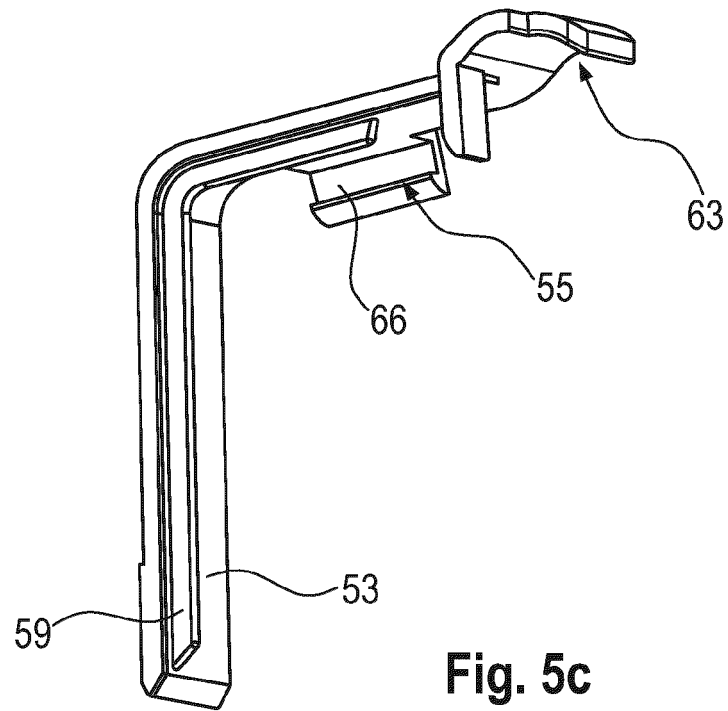
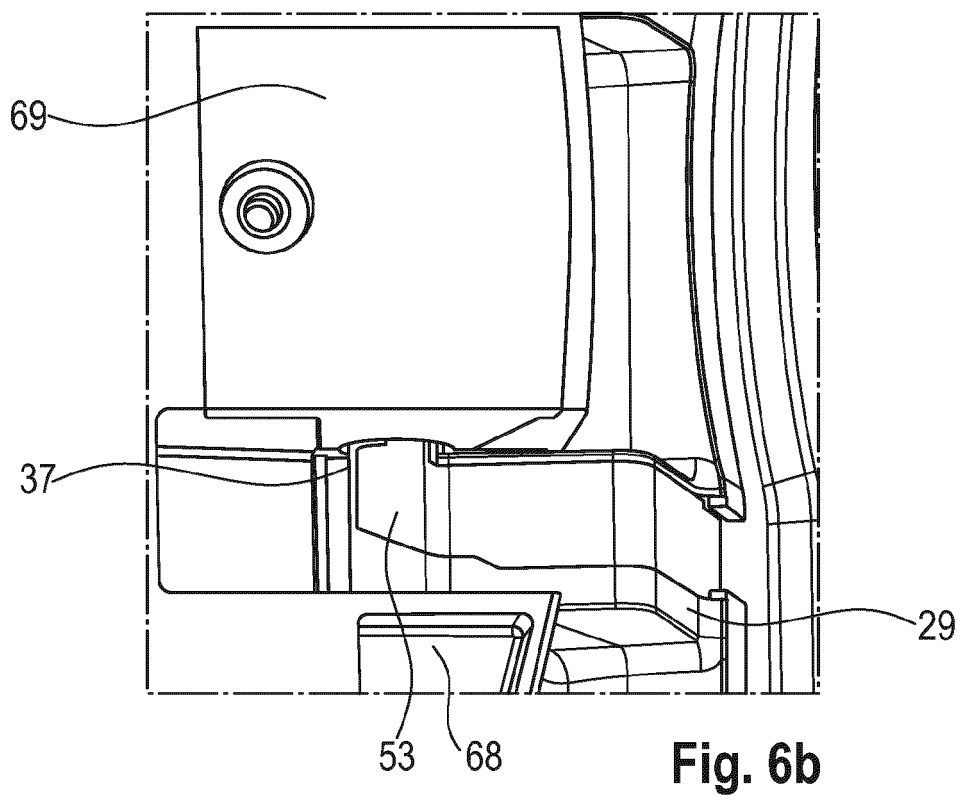
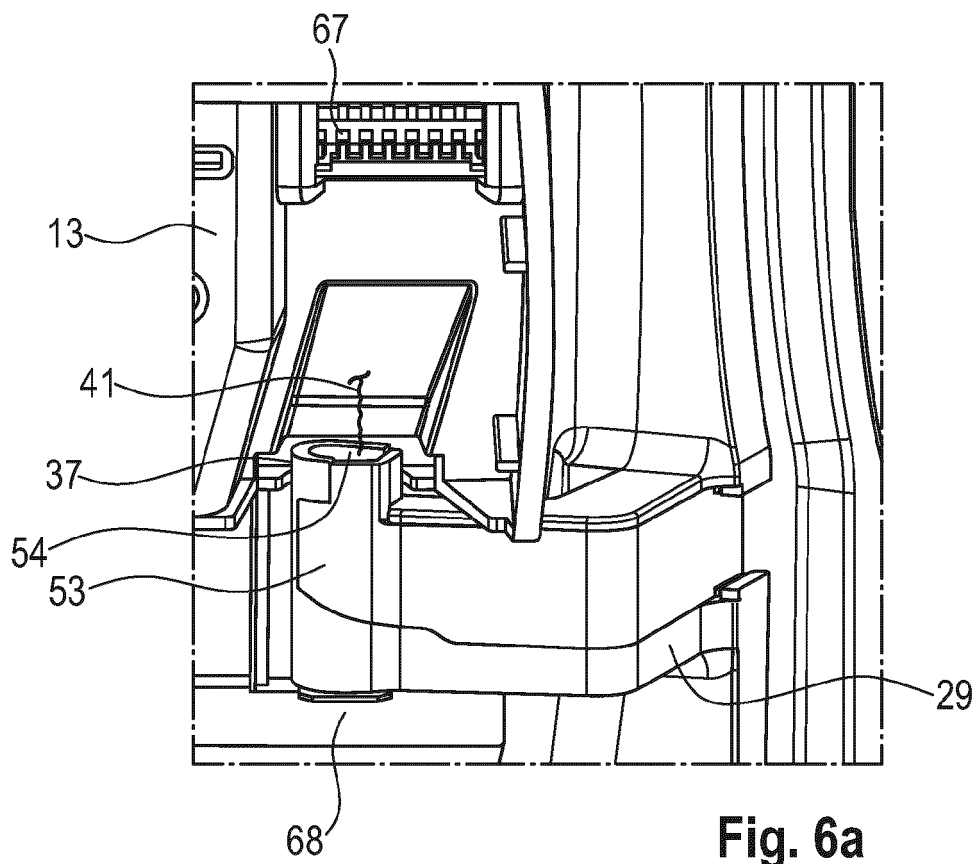


Fig. 5b





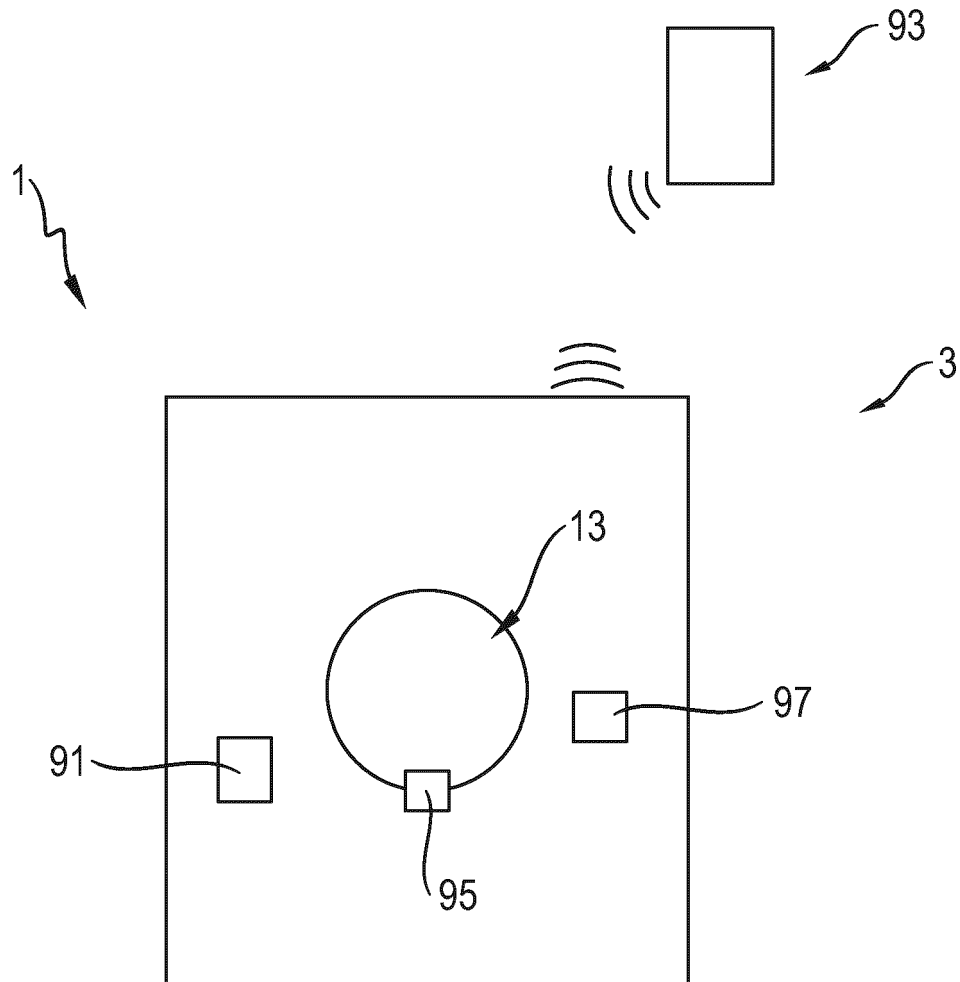


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 19 3692

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2018/177098 A1 (QINGDAO HAIER DRUM WASHING MACHINE CO LTD [CN]) 4. Oktober 2018 (2018-10-04)	1, 3, 4	INV. D06F39/14
A	* das ganze Dokument * -----	2, 5-13	
X	US 2018/142399 A1 (CHUN KWANG MIN [KR] ET AL) 24. Mai 2018 (2018-05-24)	1-4, 6, 8-13	
A	* das ganze Dokument * -----	7	
X	CN 110 205 779 A (WUXI LITTLESWAN ELECTRIC APPLIANCE CO LTD) 6. September 2019 (2019-09-06)	1-4, 6-9, 11, 12	
A	* das ganze Dokument * -----	5, 13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 31. Januar 2022	Prüfer Popara, Velimir
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 21 19 3692

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

31-01-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2018177098 A1	04-10-2018	CN 108660701 A	16-10-2018
		WO 2018177098 A1	04-10-2018
US 2018142399 A1	24-05-2018	AU 2016300022 A1	09-11-2017
		BR 112018000008 A2	04-09-2018
		CL 2017003149 A1	06-04-2018
		CN 107923102 A	17-04-2018
		CN 111549499 A	18-08-2020
		DE 202016008906 U1	31-07-2020
		EP 3330424 A1	06-06-2018
		EP 3626877 A1	25-03-2020
		KR 20170014256 A	08-02-2017
		SG 10202000818U A	30-03-2020
		SG 11201710640W A	30-01-2018
		US 2018142399 A1	24-05-2018
		US 2020354875 A1	12-11-2020
		WO 2017018710 A1	02-02-2017
CN 110205779 A	06-09-2019	KEINE	

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 2019141066 A1 [0003]
- EP 3290566 B1 [0004]
- CN 205223658 U [0005]