

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
4. Mai 2017 (04.05.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2017/071923 A1

- (51) **Internationale Patentklassifikation:**
D06F 39/12 (2006.01) *A47L 15/42* (2006.01)
- (21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2016/073766
- (22) **Internationales Anmeldedatum:**
5. Oktober 2016 (05.10.2016)
- (25) **Einreichungssprache:** Deutsch
- (26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch
- (30) **Angaben zur Priorität:**
10 2015 220 919.9
27. Oktober 2015 (27.10.2015) DE
20 2016 005 703.1
16. September 2016 (16.09.2016) DE
- (71) **Anmelder:** BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).
- (72) **Erfinder:** MARCKARDT, Daniel; Zur Börse 30, 10247 Berlin (DE). SCHRAMM, Christian; Chorweilerstr. 1, 12524 Berlin (DE). STROWIG, Max; Fritschestr. 24, 10585 Berlin (DE). TONN, Norman; Schulzendorfer Str. 16, 13347 Berlin (DE).
- (81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** DOMESTIC APPLIANCE HAVING AN EMBOSSED WALL

(54) **Bezeichnung :** HAUSHALTSGERÄT MIT WANDPRÄGUNG

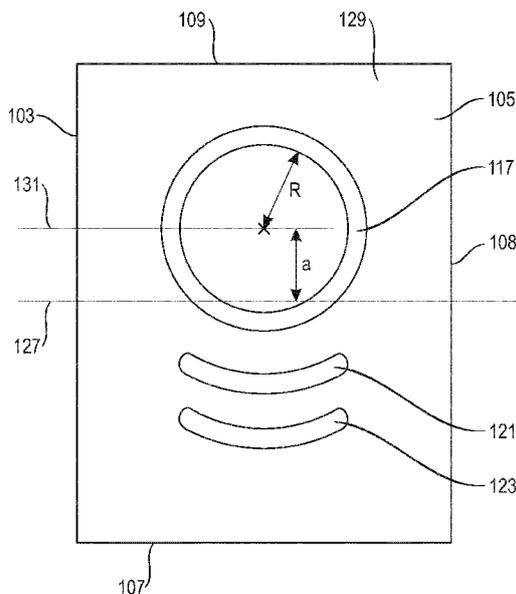


Fig. 2b

(57) **Abstract:** The invention relates to a domestic appliance (100) having a cabinet-shaped housing (101) comprising a plurality of walls (103, 105, 106, 107, 108, 109), wherein the plurality of walls (103, 105, 106, 107, 108, 109) comprises a front wall (103), a rear wall (108), an upper face (109) and a bottom face (107), and two side walls (105, 106), wherein at least one of the side walls (105, 106) has an arrangement of embossings (113, 117) and wherein the arrangement of embossings (113, 117) comprises an embossing (117) which is annular in a plan view of the wall having a center point (131) of the annular embossing (117). The center point (131) of the annular embossing (117) is arranged above the center of a wall in a direction extending from the center of the wall to the top face (109) of the domestic appliance (100).

(57) **Zusammenfassung:** Haushaltsgerät (100) mit einem schrankförmigen Gehäuse (101) umfassend eine Vielzahl von Wänden (103, 105, 106, 107, 108, 109), wobei die Vielzahl von Wänden (103, 105, 106, 107, 108, 109) eine Vorderwand (103), eine Rückwand (108), eine Oberseite (109) und eine Unterseite (107), sowie zwei Seitenwände (105, 106) umfasst, wobei zumindest eine der Seitenwände (105, 106) eine Anordnung von Prägungen (113, 117) aufweist und wobei die Anordnung von Prägungen (113, 117) eine in einer Draufsicht auf die Wand ringförmige Prägung (117) mit einem Mittelpunkt (131) der ringförmigen Prägung (117) umfasst. Der Mittelpunkt (131) der ringförmigen Prägung (117) ist oberhalb eines Wandzentrums in einer von dem Wandzentrum zur Oberseite (109) des Haushaltsgeräts (100) verlaufenden Richtung angeordnet.

WO 2017/071923 A1

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

Haushaltsgerät mit Wandprägung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät mit einem schrankförmigen Gehäuse umfassend eine Vielzahl von Wänden, wobei mindestens eine Wand der Vielzahl von
5 Wänden eine Anordnung von Prägungen aufweist. Insbesondere betrifft die Erfindung ein Haushaltsgerät zur Pflege von Wäsche, wie einer Waschmaschine, einem Wäschetrockner oder einem Waschtrockner.

Schrankförmige Haushaltsgeräte weisen meist zumindest einen Antriebsmotor auf,
10 welcher insbesondere bei Waschmaschinen während des Betriebs in den grundsätzlich aus Metallblech oder Kunststoff ausgebildeten Wänden Schwingungen erzeugt. Die erzeugten Schwingungen bringen eine Reihe von Nachteilen mit sich und erzeugen, unter anderem, unerwünschte Geräusche. Um derartige Nachteile zu reduzieren, wurden insbesondere die Seitenwände von Waschmaschinen mit Versteifungen versehen.

15 Aus der Druckschrift WO 2010/066653 A1 ist ein Hausgerät mit einer Vielzahl von Wänden bekannt, von denen mindestens eine Wand eine Anordnung von Prägungen aufweist, wobei die Anordnung von Prägungen eine bezüglich eines Zentrums der Wand zentriert angeordnete, in der Draufsicht ringförmige erste Prägung, eine außerhalb der
20 ersten Prägung und im Wesentlichen konzentrisch zur dieser angeordnete, in der Draufsicht ringförmige zweite Prägung und zumindest eine außerhalb der zweiten Prägung angeordnete, streifenförmige dritte Prägung umfasst. Durch die Anordnung einer ersten ringförmigen Prägung, einer konzentrisch angeordneten zweiten ringförmigen Prägung und einer außerhalb der zweiten Prägung angeordnete streifenförmige dritte
25 Prägung, konnte zwar das Schwingungsverhalten verbessert werden, jedoch blieben die Schwingungen flacher Flächen der Wände dennoch zu groß.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung die Nachteile aus dem Stand der Technik zu überwinden und ein schrankförmiges Haushaltsgerät bereitzustellen, welches
30 ein verbessertes Gehäuse vorsieht.

Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand mit den Merkmalen nach dem unabhängigen Anspruch gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der

Figuren, der Beschreibung und der abhängigen Ansprüche.

Gemäß einem Aspekt der Erfindung wird die Aufgabe durch ein Haushaltsgerät mit einem schrankförmigen Gehäuse umfassend eine Vielzahl von Wänden, wobei die Vielzahl von
5 Wänden eine Vorderwand, eine Rückwand, eine Oberseite und eine Unterseite, sowie zwei Seitenwände umfasst, wobei zumindest eine der Seitenwände eine Anordnung von Prägungen aufweist, und wobei die Anordnung von Prägungen eine in einer Draufsicht auf die Wand ringförmige Prägung mit einem Mittelpunkt der ringförmigen Prägung umfasst, wobei der Mittelpunkt der ringförmigen Prägung oberhalb eines Wandzentrums
10 in einer von dem Wandzentrum zur Oberseite des Haushaltsgeräts verlaufenden Richtung angeordnet ist. Dadurch kann beispielsweise der technische Vorteil realisiert werden dass durch die Anordnung von Prägungen sowohl Schwingungen des Haushaltsgeräts im Betrieb effektiv reduziert werden, als auch ästhetischen Gesichtspunkten Rechnung getragen werden. Dies ist insbesondere in den Fällen von Bedeutung, in denen die
15 Seitenwand keine insgesamt quadratische sondern rechteckige Ausbildung aufweist.

Das schrankförmigen Gehäuse begrenzt einen Innenraum des Haushaltsgerätes. In diesem Innenraum des schrankförmigen Gehäuses ist eine Rotationsachse eines Trommelkörpers angeordnet, wobei die Rotationsachse auf einer Höhe einer von der
20 ringförmigen Prägung umfassten ungeprägten Fläche liegt. Auf diese Weise kann die Rotationsachse oberhalb des Wandzentrums angeordnet werden. Die Schwingungen des Haushaltsgerätes werden wesentlich durch Rotation des Trommelkörpers bzw. durch einen Antrieb des Trommelkörpers erzeugt. Somit kann durch Anpassung der ringförmigen Prägung an die Höhenposition der Rotationsachse die
25 Schwingungsausbreitung in der Seitenwand minimiert werden. Weist das Haushaltsgerät ein Schwingsystem auf, das den Trommelkörper umfasst, so ist darüber hinaus ein Risiko von Schwingsystemanschlägen während des Betriebs reduziert, wenn maximale Ausschläge des Schwingsystems in dem von der ringförmigen Prägung umfassten ungeprägten Bereich der Seitenwand liegen. Ebenso wird einem möglichen Risiko von
30 Transportschäden entgegengewirkt.

Gemäß einer Ausführungsform liegt die Rotationsachse auf Höhe des Mittelpunktes der ringförmigen Prägung. Dies ist vorteilhaft, wenn maximale Ausschläge des Schwingsystems auf Höhe der Rotationsachse liegen.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist die Rotationsachse einen Abstand zu dem Mittelpunkt der ringförmigen Prägung auf, wobei die ringförmige Prägung einen Radius aufweist, und der Abstand kleiner als der Radius ist. Der Radius gibt einen Abstand des
5 Mittelpunktes der ringförmigen Prägung zu einem dem Mittelpunkt zugewandten Rand der ringförmigen Prägung an. Insbesondere liegt die Rotationsachse auf einer Höhe unterhalb des Mittelpunktes der ringförmigen Prägung. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass eine zusätzliche Verbesserung der Steifigkeit beziehungsweise des Modalverhaltens durch die versetzten Prägungen möglich ist. Dies reduziert das Risiko
10 von Schwingsystemanschlägen während des Betriebs sowie das Risiko möglicher Transportschäden des Haushaltsgeräts.

Insbesondere kann die Höhenposition der ringförmigen Prägung an konstruktive Besonderheiten von Schwingsystemkomponenten angepasst werden. Derartige
15 Schwingsystemkomponenten sind beispielsweise ein Laugenbehälter bzw. der im Laugenbehälter angeordnete Trommelkörper. Insbesondere kann der Laugenbehälter eine Schweißnaht aufweisen, und die Höhenposition der ringförmigen Prägung bzw. des Mittelpunktes der ringförmigen Prägung kann an die Höhenposition der Schweißnaht angepasst sein.

20

Um die zur Verfügung stehende Fläche einer Seitenwand des Haushaltsgeräts, welche in der Regel rechteckig ausgebildet ist, möglichst gut auszunutzen, sind die zumindest zwei zueinander parallel angeordnete Prägungen außerhalb der ringförmigen Prägung angeordnet und streifenförmig ausgebildet. Handelt es sich bei dem Haushaltsgerät um
25 eine Waschmaschine, einen Wäschetrockner oder einen Waschtrockner, so ist üblicherweise in einem unteren Bereich des schrankförmigen Gehäuses ein Antrieb beziehungsweise ein Motor angeordnet. Die durch den Antrieb erzeugten Schwingungen innerhalb des Haushaltsgeräts können somit durch die Anordnung von zumindest zwei zueinander parallel angeordneten Prägungen besonders effizient abgebaut werden,
30 während die ringförmige Prägung eine optimale und platzsparende Anordnung einer Trommel in dem schrankförmigen Gehäuse ermöglicht.

Zudem können die zwei zueinander parallel angeordneten Prägungen auch bogenförmig ausgebildet sein. Diese Ausbildung bietet eine besonders vorteilhafte und effektive

Dämpfung der durch den Antrieb verursachten Schwingungen.

Da sich insbesondere im Falle von Waschmaschinen zumindest ein Motor, beziehungsweise ein Antrieb, in dem unteren Bereich des Haushaltsgeräts befindet, sind die zwei zueinander parallel angeordneten Prägungen unterhalb der ringförmigen Prägung in einer von der ringförmigen Prägung zur Unterseite des Haushaltsgeräts verlaufenden Richtung angeordnet. Hierbei kann der Entstehung von Schwingungen, verursacht durch den Antrieb, im unteren Bereich des Haushaltsgeräts effektiv Rechnung getragen werden, indem die zueinander parallel angeordneten Prägungen unmittelbar auf Höhe des die Schwingungen erzeugenden Antriebs angeordnet sind.

Um die zur Verfügung stehende Fläche der in der Regel rechteckigen Wand möglichst gut zu nutzen, ist bei der Anordnung von Prägungen eine dritte streifenförmig angeordnete Prägung ausgebildet, welche außerhalb der ringförmigen Prägung angeordnet ist. Dies verbessert zudem das Dämpfungsverhalten der Seitenwand beziehungsweise erhöht zusätzlich die Steifigkeit und das Modalverhalten des Haushaltsgeräts insgesamt. Besonders effektiv ist es, die dritte streifenförmige angeordnete Prägung in einer bogenförmigen Ausbildung zu realisieren. Alternativ wäre es jedoch ebenso denkbar, die dritte streifenförmig angeordnete Prägung geradlinig rechteckig sichelförmig oder auf jede sonstige denkbare Weise auszubilden.

Um insbesondere bei rechteckig ausgebildeten Seitenflächen eine besonders effektive Flächennutzung und somit besonders effektive Dämpfungseigenschaft der Seitenwand zu ermöglichen, ist die dritte streifenförmig angeordnete Prägung, bezüglich der ringförmigen Prägung den zumindest zwei zueinander parallel angeordneten Prägungen gegenüberliegend angeordnet.

Um das Schwingungsverhalten von Haushaltsgeräten insbesondere von Waschmaschinen mit schnellen Rotationen und schnellen Schleudergängen zu kontrollieren beziehungsweise effektiv zu reduzieren, umfasst die Anordnung von Prägungen eine weitere ringförmige Prägung, die konzentrisch zu der ringförmigen Prägung angeordnet ist. Sowohl die erste ringförmige Prägung als auch die weitere ringförmige Prägung können sowohl kreisrund als auch oval ausgebildet sein.

Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform sind die Prägungen durch Wölbungen ausgebildet. Diese Wölbungen können in besonders vorteilhafter Weise nach innen gerichtet sein, jedoch können Sie ebenso nach außen gerichtet gewölbt angeordnet beziehungsweise ausgebildet sein. Die Ausbildung der Prägungen in Form von nach
5 innen oder nach außen gerichteten Wölbungen haben sich als besonders stabilisierend erwiesen, wobei die Wölbungen einen einfachen und kostengünstigen Herstellungsprozess der Seitenwände ermöglichen ohne dabei Einschränkungen hinsichtlich der Effektivität der Dämpfung oder der Stabilität des Haushaltsgeräts insgesamt in Kauf nehmen zu müssen.

10

Weitere Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

15

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Haushaltsgeräts,

Fig. 2a eine schematische Schnittansicht des Haushaltsgeräts,

20

Fig. 2b eine Seitenwand des Haushaltsgeräts,

Fig. 3a eine schematische Darstellung einer Seitenwand eines Haushaltsgeräts aus dem Stand der Technik,

25

Fig. 3b eine weitere schematische Darstellung einer Seitenwand eines Haushaltsgeräts aus dem Stand der Technik,

Fig. 4 eine schematische Darstellung einer Seitenwand eines Haushaltsgeräts,

30

Fig. 5 eine weitere schematische Darstellung einer Seitenwand eines Haushaltsgeräts, und

Fig. 6 eine noch weitere schematische Darstellung einer Seitenwand eines Haushaltsgeräts.

Die Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Haushaltsgeräts mit einem schrankförmigen Gehäuse 101. Das Haushaltsgerät 100 mit dem schrankförmigen Gehäuse 101 umfasst eine Vorderwand 103, eine Rückwand 108, eine Oberseite 109 und eine Unterseite 107 sowie zwei Seitenwände 105, 106. Die Anordnung von Prägungen 113, 117, 119, 120, 121 und 123 ist an der Seitenwand 105 angeordnet. Die Prägung 117 ist ringförmig ausgebildet, wobei die weitere ringförmige Prägung 120 konzentrisch zu der ringförmigen Prägung 117 angeordnet ist. Zwei zueinander parallel angeordnete Prägungen 121 und 123 sind in einem unteren Bereich der Seitenwand 105 angeordnet, wobei diese außerhalb der ringförmigen Prägung 117 und außerhalb der konzentrisch zur ringförmigen Prägung 117 angeordneten weiteren ringförmigen Prägung 120 angeordnet sind. Die zumindest zwei zueinander parallel angeordneten Prägungen 121 und 123 sind streifenförmig und bogenförmig ausgebildet und befinden sich unterhalb sowohl der ringförmigen Prägung 117 als auch der weiteren ringförmigen Prägung 120 in einer von der ringförmigen Prägung 117 zur Unterseite 107 des Haushaltsgeräts 100 verlaufenden Richtung. Die bogenförmig ausgebildeten Prägungen 121 und 123 könnte man alternativ auch als bananenförmig bezeichnen. Oberhalb der ringförmig ausgebildeten Prägung 117 und der weiteren ringförmig ausgebildeten Prägung 120 ist eine dritte streifenförmig angeordnete Prägung 119 angeordnet, wobei die dritte streifenförmig angeordnete Prägung 119 ebenso bogenförmig ausgebildet ist. Die dritte streifenförmig angeordnete Prägung 119 ist an der Seitenwand 105 bezüglich der ringförmigen Prägung 117 den zumindest zwei zueinander parallel angeordneten Prägungen 121 und 123 gegenüberliegend angeordnet und befindet sich somit zwischen der ringförmigen Prägung 117 und einem Verbindungsabschnitt zwischen der Seitenwand 105 und der Oberseite 109.

Die Figur 2a zeigt eine schematische Schnittansicht des Haushaltsgeräts 100. Die Schnittansicht zeigt die Anordnung der ringförmigen Prägung 117 und den Mittelpunkt 131 der ringförmigen Prägung 117. Dazu versetzt ist die Höhenposition einer Rotationsachse 127 eines Trommelkörpers angeordnet, wobei sich die Rotationsachse 127 in einem Innenraum 129 des Haushaltsgeräts 100 befindet. Der Abstand a zeigt, dass der Mittelpunkt 131 der ringförmigen Prägung 117 zu der Höhenposition der Rotationsachse 127 des Trommelkörpers um den Abstand a versetzt angeordnet ist. Der Abstand a wurde hierbei möglichst gering gehalten.

Die Figur 2b zeigt eine Seitenwand 105 des Haushaltsgeräts 100. Die Schnittansicht zeigt die Anordnung der ringförmigen Prägung 117 und den Mittelpunkt 131 der ringförmigen Prägung 117, wobei die ringförmige Prägung 117 einen Radius R aufweist. Desweiteren sind die parallel angeordneten Prägungen 121 und 123 gezeigt. Ebenso wie in Figur 2a ist die Höhenposition der Rotationsachse 127 eines Trommelkörpers im Innenraum 129 gezeigt. Der Abstand a zeigt an, dass der Mittelpunkt 131 der ringförmigen Prägung 117 zu der Höhenposition der Rotationsachse 127 des Trommelkörpers um den Abstand a versetzt angeordnet ist. Insbesondere ist der Abstand a geringer als der Radius R , so dass die Höhenposition der Rotationsachse 127 in dem von der ringförmigen Prägung 117 umfassten ungeprägten Bereich der Seitenwand 105 liegt.

Die Figur 3a zeigt eine schematische Darstellung einer Seitenwand eines Haushaltsgeräts aus dem Stand der Technik. Die Seitenwand weist eine ringförmige Prägung 117 und eine zu der ringförmigen Prägung 117 konzentrisch angeordnete weitere ringförmige Prägung 120 auf. Oberhalb der beiden ringförmigen Prägungen 117 und 120 befindet sich eine dritte Prägung 119 und symmetrisch zu dieser befindet sich an einem unteren Ende eine Prägung 111.

Die Figur 3b zeigt eine weitere schematische Darstellung einer Seitenwand eines Haushaltsgeräts aus dem Stand der Technik. Auf eine wiederholte Beschreibung identischer Merkmale der vorausgehenden Figuren wird verzichtet.

Die Figur 4 zeigt eine schematische Darstellung einer Seitenwand eines Haushaltsgeräts 100, wobei die Seitenwand die ringförmige Prägung 117, die weitere ringförmige Prägung 120, welche konzentrisch zu der ringförmigen Prägung 117 ausgebildet ist, und zusätzlich die dritte Prägung 119 an einem oberen Ende der Seitenwand aufweist. Unterhalb der ringförmigen Prägung 117 und der weiteren ringförmigen Prägung 120 befinden sich die zwei zueinander parallel angeordneten Prägung 121 und 123, die streifenförmig und bogenförmig ausgebildet sind.

Die Figur 5 zeigt eine weitere schematische Darstellung einer Seitenwand eines Haushaltsgeräts 100. Die Seitenwand umfasst die ringförmige Prägung 117, jedoch mangelt es der Seitenwand an einer weiteren ringförmigen Prägung 120, wie sie gemäß

Figur 4 konzentrisch zu der ringförmigen Prägung 117 angeordnet ist. Auf eine wiederholte Darstellung der vorausgehenden Figuren wird verzichtet.

Die Figur 6 zeigt eine noch weitere schematische Darstellung einer Seitenwand eines Haushaltsgeräts 100 mit einer vergleichbaren Anordnung der Prägungen 119, 120, 117, 121 und 123 wie sie bereits in der Figur 4 dargestellt ist. Auf eine wiederholte Beschreibung identischer Merkmale der vorausgehenden Figuren wird verzichtet.

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

Bezugszeichenliste

	100	Haushaltsgerät
	101	Gehäuse
5	103	Vorderwand
	105	Seitenwand
	106	Seitenwand
	107	Unterseite
	108	Rückwand
10	109	Oberseite
	111	Prägung
	113	Prägung
	117	Ringförmige Prägung
	119	Dritte Prägung
15	120	Weitere ringförmige Prägung
	121	Prägung
	123	Prägung
	127	Rotationsachse
	129	Innenraum
20	131	Mittelpunkt der ringförmigen Prägung
	a	Abstand
	R	Radius der ringförmigen Prägung

PATENTANSPRÜCHE

1. Haushaltsgert (100) mit einem schrankf6rmigen Geh6use (101) umfassend eine
5 Vielzahl von W6nden (103, 105, 106, 107, 108, 109), wobei die Vielzahl von
W6nden (103, 105, 106, 107, 108, 109) eine Vorderwand (103), eine R6ckwand
(108), eine Oberseite (109) und eine Unterseite (107), sowie zwei Seitenw6nde
(105, 106) umfasst, wobei zumindest eine der Seitenw6nde (105, 106) eine
Anordnung von Pr6gungen (113, 117) aufweist und wobei die Anordnung von
10 Pr6gungen (113, 117) eine in einer Draufsicht auf die Wand ringf6rmige Pr6gung
(117) mit einem Mittelpunkt (131) der ringf6rmigen Pr6gung (117) umfasst,
dadurch gekennzeichnet, dass der Mittelpunkt (131) der ringf6rmigen Pr6gung
(117) oberhalb eines Wandzentrums in einer von dem Wandzentrum zur Oberseite
(109) des Haushaltsgerts (100) verlaufenden Richtung angeordnet ist..
15
2. Haushaltsgert (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem
Innenraum (129) des schrankf6rmigen Geh6uses (101) eine Rotationsachse (127)
eines Trommelk6rpers angeordnet ist, und dass die Rotationsachse (127) auf
H6he einer von der ringf6rmigen Pr6gung (117) umfassten ungepr6gten Fl6che
20 liegt.
3. Haushaltsgert (100) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die
Rotationsachse (127) auf H6he des Mittelpunktes (131) der ringf6rmigen Pr6gung
(117) liegt.
25
4. Haushaltsgert (100) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die
Rotationsachse (127) einen Abstand (a) zu dem Mittelpunkt (131) der ringf6rmigen
Pr6gung (117) aufweist, dass die ringf6rmige Pr6gung (117) einen Radius (R)
aufweist, und dass der Abstand (a) kleiner als der Radius (R) ist.
30
5. Haushaltsgert (100) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die
Rotationsachse (127) auf einer H6he unterhalb des Mittelpunktes (131) der
ringf6rmigen Pr6gung (117) liegt.

- 5 6. Haushaltsgesät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anordnung von Prägungen (113, 117) zumindest zwei zueinander parallel angeordnete Prägungen (121, 123) aufweist, die außerhalb der ringförmigen Prägung (117) angeordnet sind.
- 10 7. Haushaltsgesät (100) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest zwei zueinander parallel angeordneten Prägungen (121, 123) streifenförmig ausgebildet sind.
- 15 8. Haushaltsgesät (100) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest zwei zueinander parallel angeordneten Prägungen (121, 123) bogenförmig ausgebildet sind.
- 20 9. Haushaltsgesät (100) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei zueinander parallel angeordneten Prägungen (121, 123) unterhalb der ringförmigen Prägung (117) in einer von der ringförmigen Prägung (117) zur Unterseite (107) des Haushaltsgesäts (100) verlaufenden Richtung angeordnet sind.
- 25 10. Haushaltsgesät (100) nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anordnung von Prägungen (113, 117, 120, 121, 123) eine dritte streifenförmig angeordnete Prägung (119) aufweist, welche außerhalb der ringförmigen Prägung (117) angeordnet ist.
- 30 11. Haushaltsgesät (100) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dritte streifenförmig angeordnete Prägung (119) bogenförmig ausgebildet ist.
12. Haushaltsgesät (100) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dritte streifenförmig angeordnete Prägung (119) bezüglich der ringförmigen Prägung (117) den zumindest zwei zueinander parallel angeordneten Prägungen (121, 123) gegenüberliegend angeordnet ist.
13. Haushaltsgesät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch**

gekennzeichnet, dass die Anordnung von Prägungen (113, 117) eine weitere ringförmige Prägung (120) umfasst, die konzentrisch zu der ringförmigen Prägung (117) angeordnet ist.

- 5 14. Haushaltsgesät (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Prägungen (113, 117, 119, 120, 121, 123) durch Wölbungen ausgebildet sind.

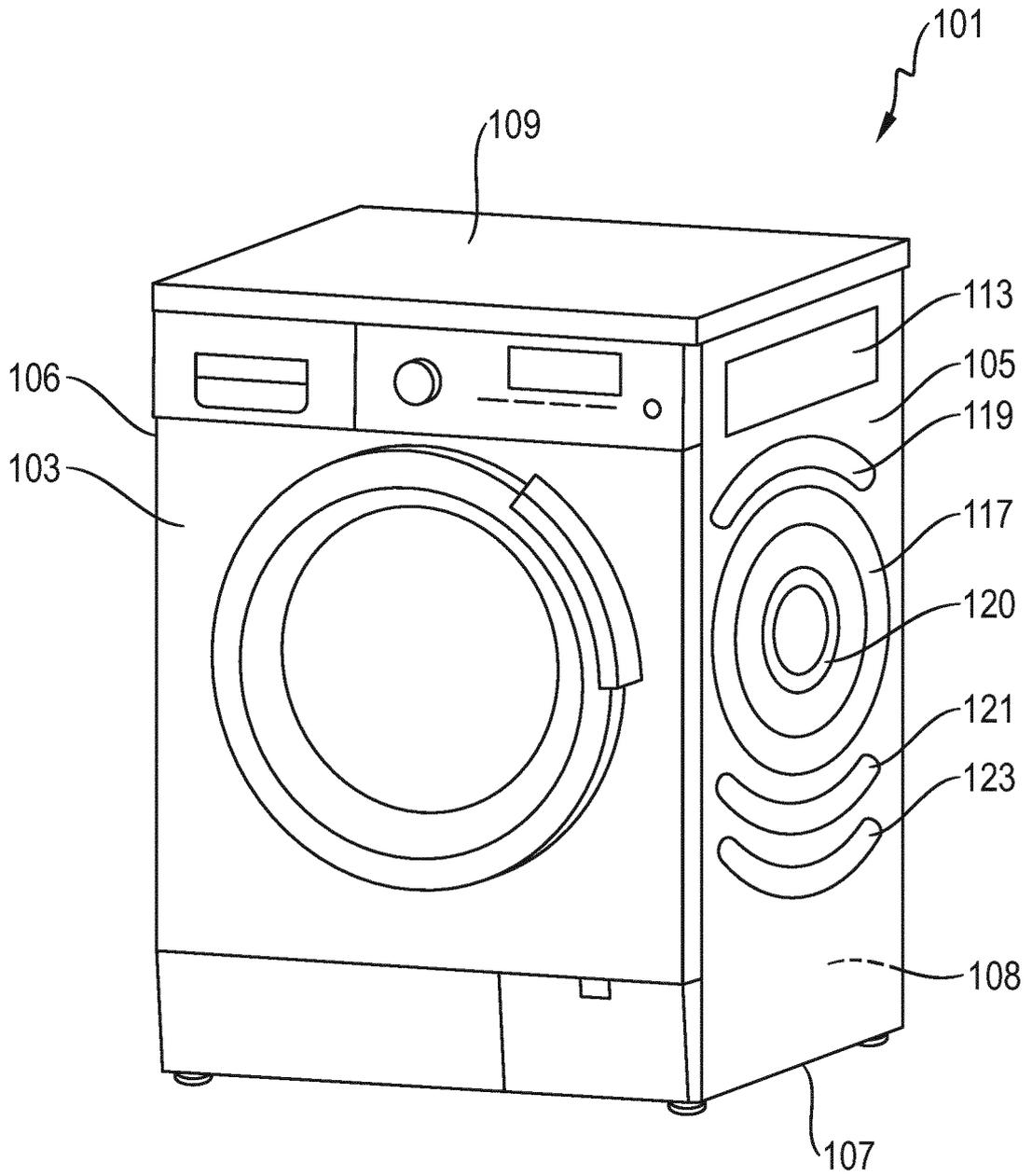


Fig. 1

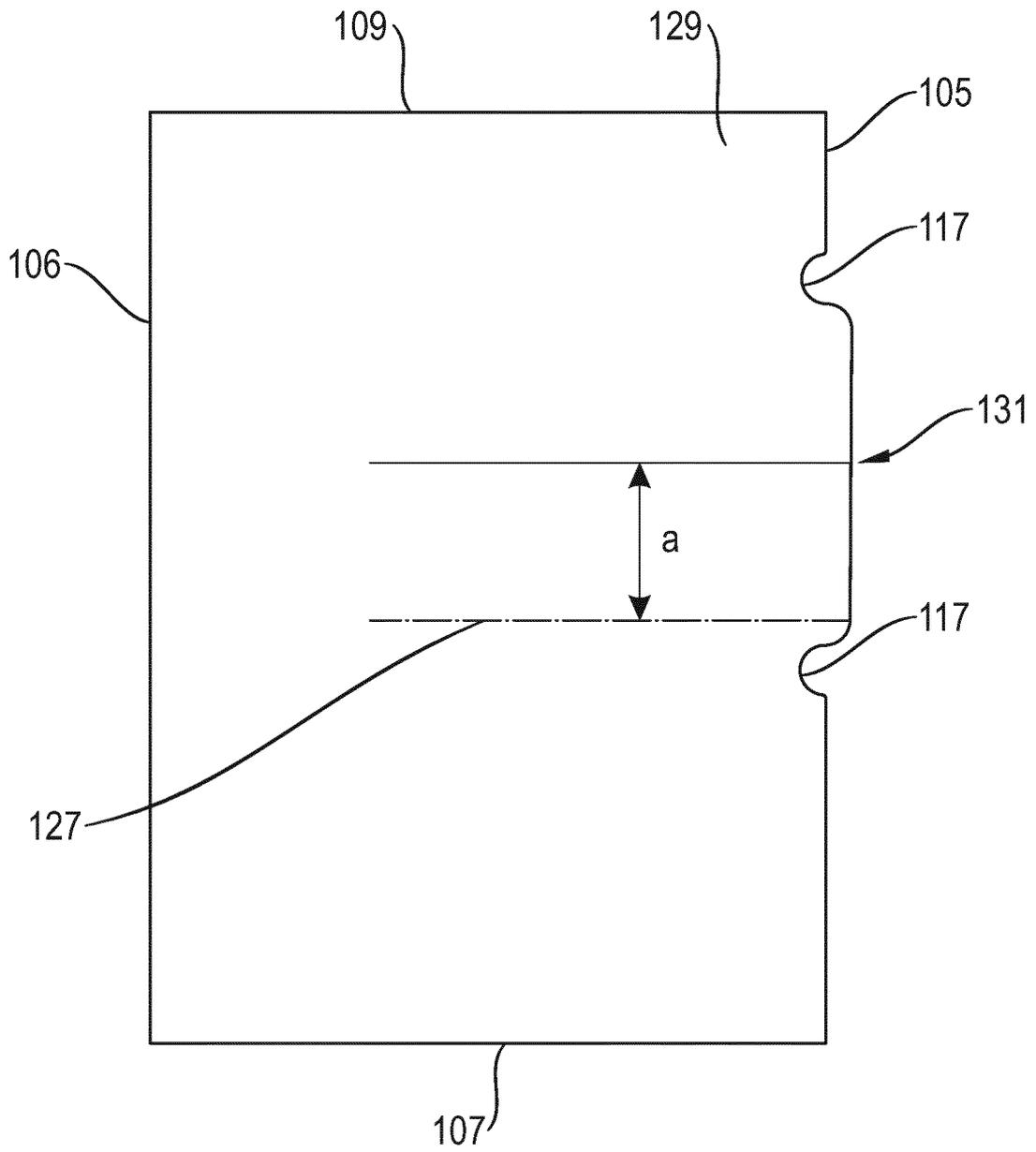


Fig. 2a

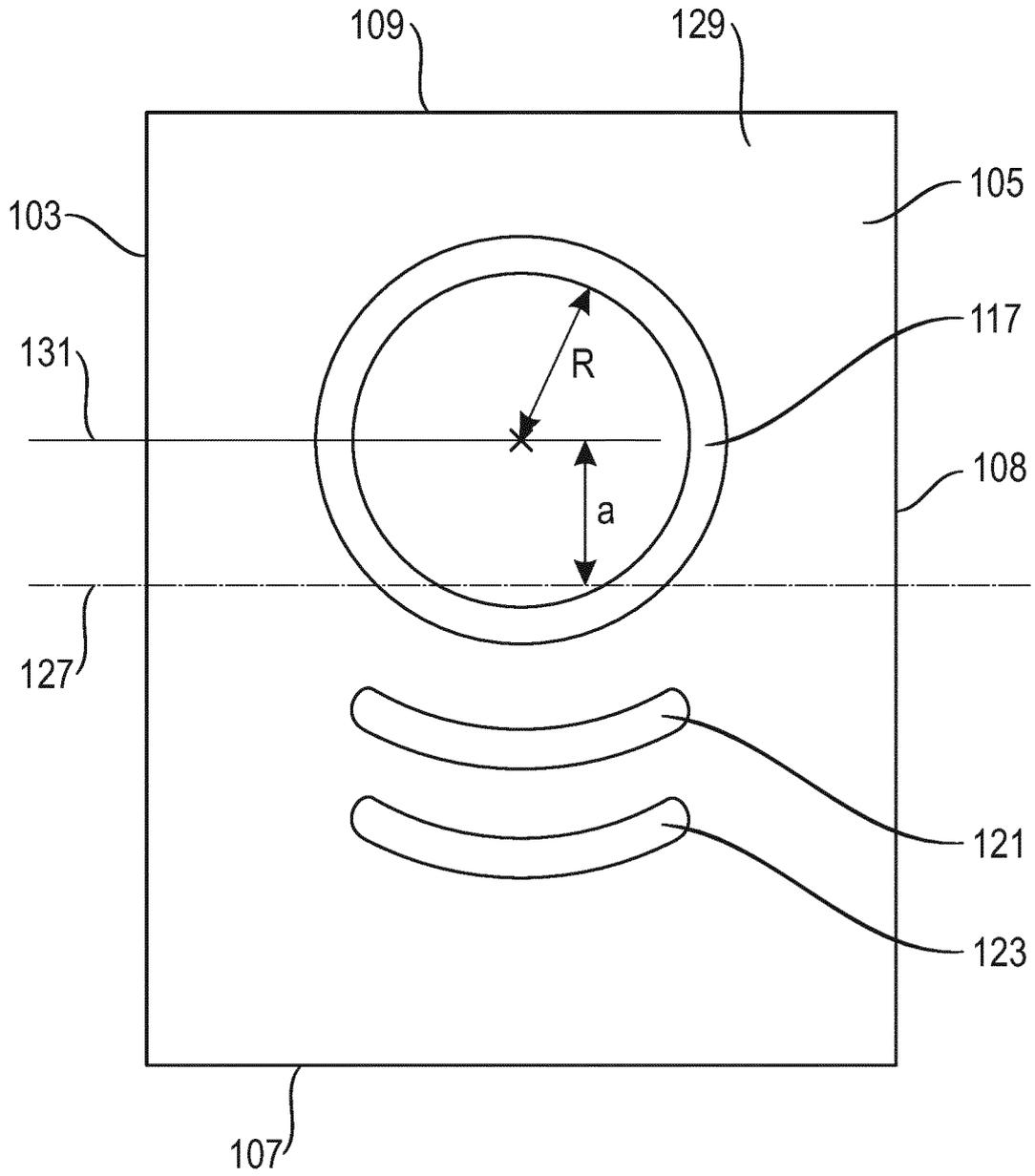


Fig. 2b

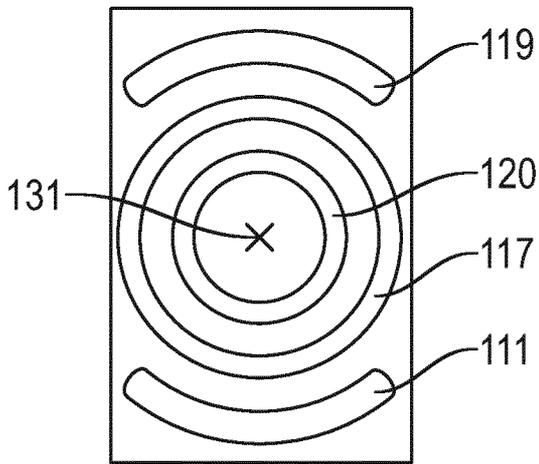


Fig. 3a
Stand der Technik

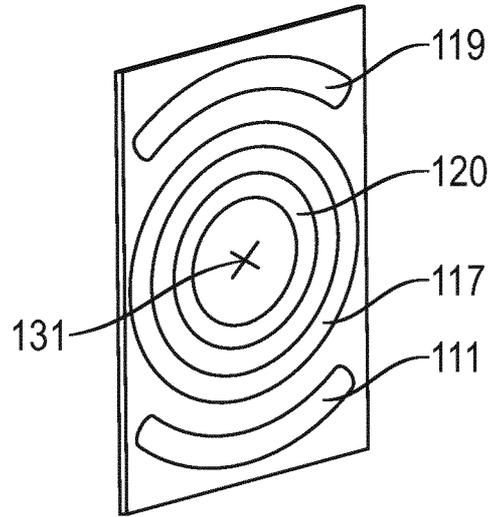


Fig. 3b
Stand der Technik

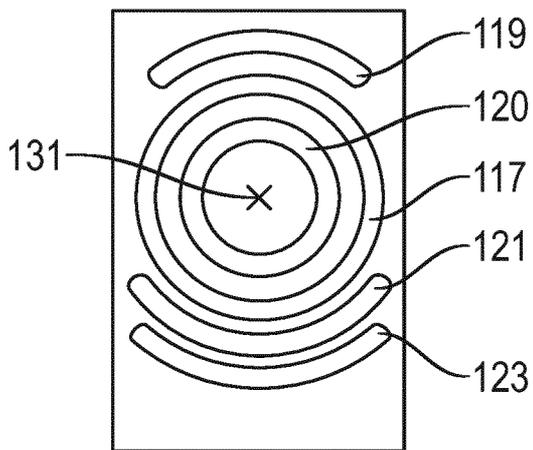


Fig. 4

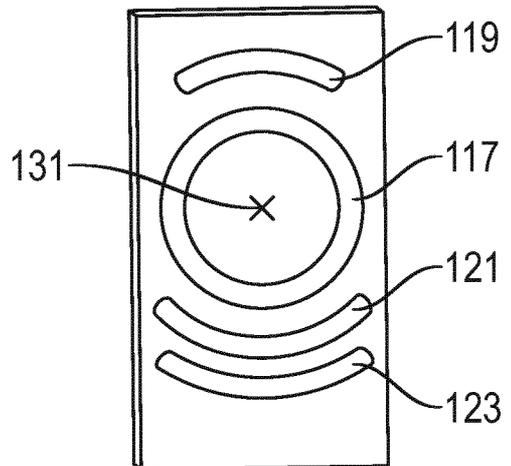


Fig. 5

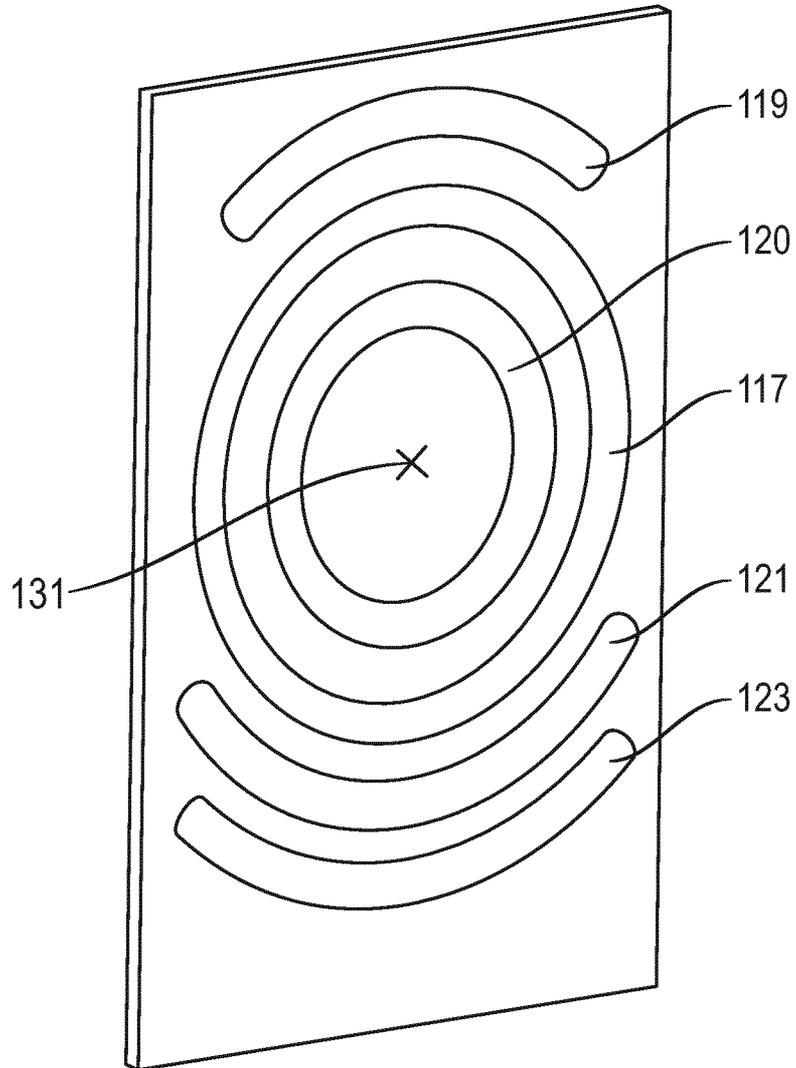


Fig. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/073766

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. D06F39/12 A47L15/42
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
D06F A47L
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US D 642 753 S (HA YOUNG SOO [KR]) 2 August 2011 (2011-08-02)	1,13
Y	the whole document	1,13
X	US D 638 592 S (SUH EU GENE [KR]) 24 May 2011 (2011-05-24)	1,13
Y	the whole document	1,13
Y	US D 456 572 S (RESUELLO ILDEFONSO [US] ET AL) 30 April 2002 (2002-04-30)	1-3,6-14
Y	DE 10 2009 027614 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 13 January 2011 (2011-01-13)	1-3,6-14
	paragraph [0010]; claim 1; figures 1,4	
	-/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 20 December 2016	Date of mailing of the international search report 05/01/2017
--	---

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Uhlig, Robert
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/073766

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104 420 136 A (SUZHOU SAMSUNG ELECTRONICS CO; SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 18 March 2015 (2015-03-18) claim 1; figures 4,5 -----	1-3,6-12
A	JP S54 111972 U (.) 7 August 1979 (1979-08-07) page 2, line 1 - last line; figures 1,2 -----	1
A	CN 203 683 955 U (HAIER GROUP CORP; QINGDAO HAIER WASHING MACH CO) 2 July 2014 (2014-07-02) abstract paragraphs [0014], [0039]; figures 3,4 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2016/073766

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US D642753	S	02-08-2011	NONE
US D638592	S	24-05-2011	NONE
US D456572	S	30-04-2002	NONE
DE 102009027614 A1	A1	13-01-2011	NONE
CN 104420136	A	18-03-2015	NONE
JP S54111972	U	07-08-1979	NONE
CN 203683955	U	02-07-2014	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. D06F39/12 A47L15/42
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 D06F A47L

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US D 642 753 S (HA YOUNG SOO [KR]) 2. August 2011 (2011-08-02)	1,13
Y	das ganze Dokument	1,13
X	US D 638 592 S (SUH EU GENE [KR]) 24. Mai 2011 (2011-05-24)	1,13
Y	das ganze Dokument	1,13
Y	US D 456 572 S (RESUELLO ILDEFONSO [US] ET AL) 30. April 2002 (2002-04-30)	1-3,6-14
Y	DE 10 2009 027614 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 13. Januar 2011 (2011-01-13) Absatz [0010]; Anspruch 1; Abbildungen 1,4	1-3,6-14
	-/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. Dezember 2016

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05/01/2017

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Uhlig, Robert

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	CN 104 420 136 A (SUZHOU SAMSUNG ELECTRONICS CO; SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 18. März 2015 (2015-03-18) Anspruch 1; Abbildungen 4,5 -----	1-3,6-12
A	JP S54 111972 U (.) 7. August 1979 (1979-08-07) Seite 2, Zeile 1 - letzter Zeile; Abbildungen 1,2 -----	1
A	CN 203 683 955 U (HAIER GROUP CORP; QINGDAO HAIER WASHING MACH CO) 2. Juli 2014 (2014-07-02) Zusammenfassung Absätze [0014], [0039]; Abbildungen 3,4 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/073766

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US D642753	S	02-08-2011	KEINE
US D638592	S	24-05-2011	KEINE
US D456572	S	30-04-2002	KEINE
DE 102009027614 A1	A1	13-01-2011	KEINE
CN 104420136	A	18-03-2015	KEINE
JP S54111972	U	07-08-1979	KEINE
CN 203683955	U	02-07-2014	KEINE