

(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
7. Mai 2009 (07.05.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/056456 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
D06F 39/08 (2006.01) *F16L 5/14* (2006.01)
A47L 15/42 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/064037

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. Oktober 2008 (17.10.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2007 052 086.9
31. Oktober 2007 (31.10.2007) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUS-
GERÄTE GMBH** [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739
München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BÜSING, Johannes**
[DE/DE]; Hauptstr.19, 86494 Emersacker (DE). **SE-
MERAD, David** [DE/DE]; Bergstr.13, 89438 Holzheim
(DE). **STICKEL, Martin** [DE/DE]; Hopfengartenstrasse
17, 89537 Giengen/Brenz (DE).

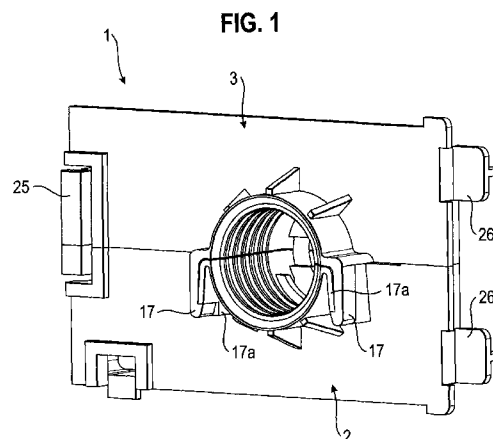
(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS
HAUSGERÄTE GMBH**; Carl-Wery-Str. 34, 81739
München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,
MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: WATER-CARRYING HOUSEHOLD APPLIANCE HAVING A STRAIN-RELIEF DEVICE

(54) Bezeichnung: WASSERFÜHRENDES HAUSHALTSGERÄT MIT EINER ZUGENTLASTUNGSVORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a water-carrying household appliance, particularly a dishwasher or washing machine, comprising at least one strain relief device, particularly for a double hose of a water-carrying household appliance, comprising at least a first partial strain relief device (2, 62) comprising a first receptacle (5) for a first hose and a second receptacle (6) for a second hose running within the first hose, and a second partial strain relief device (3) comprising a third receptacle (5a) for the first hose and a fourth receptacle (6a) for the second hose running within the first hose, wherein the first and/or the third receptacle (5, 5a) comprises strain relief means (8, 8a) for the first hose and the second and/or the fourth receptacles (6, 6a) comprise strain relief means (11, 11a) for the second hose, and the two partial strain relief devices (2, 62; 3) are connected to each other such that the first and third receptacles (5, 5a) encompass the first hose and the second and fourth receptacles (6, 6a) encompass the second hose in the installed condition, and the second hose is fed through the two partial strain relief devices (2, 62; 3).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein wasserführendes Haushaltsgerät, insbesondere Geschirrspül- oder Waschmaschine, wenigstens aufweisend eine Zugentlastungsvorrichtung, insbesondere für einen Doppelschlauch eines wasserführenden Hausgeräts, wenigstens aufweisend eine erste Teilzugentlastungsvorrichtung (2, 62), die eine erste Aufnahme (5) für einen ersten Schlauch und eine zweite Aufnahme (6) für einen innerhalb des

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/056456 A1



PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

ersten Schlauchs verlaufenden zweiten Schlauch aufweist, und eine zweite Teilzugentlastungsvorrichtung (3), die eine dritte Aufnahme (5a) für den ersten Schlauch und eine vierte Aufnahme (6a) für den innerhalb des ersten Schlauchs verlaufenden zweiten Schlauch aufweist, wobei die ersten und/ oder der dritten Aufnahmen (5, 5a) Zugentlastungsmittel (8, 8a) für den ersten Schlauch und die zweiten und/ oder der vierten Aufnahmen (6, 6a) Zugentlastungsmittel (11, 11 a) für den zweiten Schlauch aufweisen, und die beiden Teilzugentlastungsvorrichtungen (2, 62; 3) derart miteinander verbunden sind, dass im montierten Zustand die ersten und dritten Aufnahmen (5, 5a) den ersten Schlauch und die zweiten und vierten Aufnahmen (6, 6a) den zweiten Schlauch umschließen, und der zweite Schlauch durch die beiden Teilzugentlastungsvorrichtungen (2, 62; 3) durchgeführt ist.

5 **Wasserführendes Haushaltsgerät mit einer Zugentlastungsvorrichtung**

Die Erfindung betrifft ein wasserführendes Haushaltsgerät, z.B. eine Geschirrspülmaschine oder Waschmaschine, mit einer Zugentlastungsvorrichtung.

10

Die DE 2004 060 948 A1 offenbart, dass Wasser führende Hausgeräte elektrisch ansteuerbare Magnetventile zur Regelung von Flüssigkeitsleitungen aufweisen können. Ein Beispiel eines Magnetventils ist das Einlassventil im Zulaufschlauch zur Steuerung der Zufuhr von Frischwasser für das Hausgerät beispielsweise aus der Hauswasserleitung. Das
15 Einlassventil wird z.B. von einer Steuervorrichtung des Hausgerätes gesteuert, die das Einlassventil z.B. auch bei einer Leckage im Wasser führenden Hausgerät automatisch abschaltet.

20

Soll auch der Zulaufschlauch auf eine Undichtigkeit überwacht werden, dann kann dieser mit einem Hüllschlauch umgeben werden, der aufgrund der Undichtigkeit potenziell aus dem Zulaufschlauch austretendes Wasser z.B. in die Bodenwanne des Wasser führenden Hausgerätes leitet. Beim Erreichen eines bestimmten Wasserpegels, der z.B. von einem in der Bodenwanne angeordneten Schwimmschalter erkannt wird, wird das Einlassventil automatisch abgeschaltet.

25

Um die Gefahr von Schäden des Zulaufschlauchs und des Hüllschlauchs aufgrund eines Ziehens an den Schläuchen zumindest zu verringern, kann das Wasser führende Hausgerät beispielsweise eine am Gehäuse des Hausgerätes angeordnete Zugentlastungsvorrichtung für den Zulauf- und Hüllschlauch aufweisen.

30

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein wasserführendes Haushaltsgerät mit einer Zugentlastungsvorrichtung für einen Doppelschlauch anzugeben, die relativ einfach montiert werden kann.

35

Die Aufgabe der Erfindung wird gelöst durch ein wasserführendes Haushaltsgerät, insbesondere eine Geschirrspül- oder Waschmaschine, mit wenigstens einer Zugentlastungsvorrichtung, aufweisend eine erste Teilzugentlastungsvorrichtung, die einen ersten Trä-

5 ger, eine einstückig am ersten Träger angeordnete erste Aufnahme für einen ersten Schlauch und eine einstückig am ersten Träger angeordnete zweite Aufnahme für einen innerhalb des ersten Schlauchs verlaufenden zweiten Schlauch aufweist, und eine zweite Teilzugentlastungsvorrichtung, die einen zweiten Träger, eine einstückig am zweiten Träger angeordnete dritte Aufnahme für den ersten Schlauch und eine einstückig am zweiten
10 Träger angeordnete vierte Aufnahme für den innerhalb des ersten Schlauchs verlaufenden zweiten Schlauch aufweist, wobei die ersten und/ oder der dritten Aufnahmen Zugentlastungsmittel für den ersten Schlauch und die zweiten und/ oder der vierten Aufnahmen Zugentlastungsmittel für den zweiten Schlauch aufweisen, die beiden Träger derart aneinander befestigt sind, dass im montierten Zustand der Zugentlastungsvorrichtung die
15 ersten und dritten Aufnahmen den ersten Schlauch und die zweiten und vierten Aufnahmen den zweiten Schlauch umschließen, und die beiden Träger derart ausgeführt sind, dass im montierten Zustand der zweite Schlauch durch die beiden Träger durchgeführt ist.

Die erfindungsgemäße Zugentlastungsvorrichtung ist vorgesehen, eine Zugentlastung für
20 die beiden ineinander verlaufenden Schläuche zu schaffen. Der erste Schlauch umhüllt den zweiten Schlauch, der insbesondere ein Zulaufschlauch zur Frischwasserversorgung eines Wasser führenden Hausgerätes, wie z.B. einer Geschirrspülmaschine oder einer Waschmaschine, ist. An einem Ende des zweiten Schlauchs kann ein Einlassventil zur Regulierung der Wasserzufuhr angeordnet sein, das an eine Wasserleitung zur Versor-
25 gung des Hausgeräts mit Wasser angeschlossen werden kann. Das andere Ende des zweiten Schlauchs kann durch die erfindungsgemäße Zugentlastungsvorrichtung insbesondere in das Innere des Hausgerätes durchgeführt werden. Der erste Schlauch umhüllt den zweiten Schlauch insbesondere zwischen dem Einlassventil bis zur erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung.

30

Die erfindungsgemäße Zugentlastungsvorrichtung ist zweiteilig ausgeführt und weist die beiden jeweils einstückig ausgebildeten Teilzugentlastungsvorrichtungen auf. Jede der beiden Teilzugentlastungsvorrichtungen weist einen Träger, die insbesondere plattenförmig ausgebildet sein können, auf, an denen jeweils zwei Aufnahmen für die beiden
35 Schläuche einstückig angeordnet sind. Die beiden Teilzugentlastungsvorrichtungen sind z.B. im Spritzgussverfahren hergestellt. Im montierten Zustand sind die beiden Teilzugentlastungsvorrichtungen derart miteinander verbunden, dass die ersten und dritten Aufnahmen ein Teilstück des ersten Schlauchs, insbesondere ein Ende des ersten Schlauchs

5 umschließen. Die zweiten und vierten Aufnahmen umschließen ein Teilstück des zweiten Schlauchs insbesondere in dem Bereich, in dem der zweite Schlauch durch die erfindungsgemäße Zugentlastungsvorrichtung durchtritt.

Die Zugentlastungsmittel der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung ermöglichen
10 eine Zugentlastung beider Schläuche. Aufgrund der zweiteiligen Ausführung der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung kann diese relativ einfach montiert werden, da lediglich die beiden ineinander verlaufenden Schläuche in die Aufnahmen einer der beiden Teilzugentlastungsvorrichtungen aufgelegt zu werden brauchen und anschließend die andere Teilzugentlastungsvorrichtung auf diese Teilzugentlastungsvorrichtung aufgesetzt
15 und mit dieser verbunden zu werden braucht. Dadurch, dass die beiden Träger mit ihren Aufnahmen jeweils einstückig ausgeführt sind, sind die Aufnahmen in ihre Träger integriert. Dadurch ist es möglich, die erfindungsgemäße Zugentlastungsvorrichtung relativ kompakt auszuführen.

20 Die Aufnahmen können jeweils als Halbschalen mit einem halbkreisförmigen Querschnitt ausgeführt sein und insbesondere die Form eines Halbrohres bzw. eines Halbstutzens haben.

Um die Zugentlastungsmittel der beiden Schläuche zu realisieren, können die Oberfläche
25 der ersten und/oder der dritten Aufnahmen der Oberfläche des ersten Schlauchs, und/oder die Oberflächen der zweiten und/ oder der vierten Aufnahmen der Oberfläche des zweiten Schlauchs angepasst sein. Diese Anpassung kann insbesondere derart ausgeführt sein, dass im montierten Zustand der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung die Oberflächen der ersten und/oder der dritten Aufnahmen mit der Oberfläche des
30 ersten Schlauchs, und/oder die Oberfläche der zweiten und/oder der vierten Aufnahmen mit der Oberfläche des zweiten Schlauchs formschlüssig verbunden sind. Dadurch wird es ermöglicht, dass die Aufnahmen ihre Schläuche in relativ einfacher Weise festhalten, wodurch eine relativ einfache und zuverlässige Zugentlastung ermöglicht wird. Wenn z.B. einer der beiden Schläuche oder beide Schläuche als Wellschlauch bzw. Wellschläuche
35 ausgeführten sind, dann können die Oberflächen der entsprechenden Aufnahmen Rippen aufweisen, die den Oberflächen der als Wellschläuche ausgeführten ersten bzw. zweiten Schläuche angepasst sind.

5 Die Zugentlastungsmittel können nach einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung zusätzlich oder alternativ wenigstens eine Ausbuchtung einer der Oberflächen der Aufnahmen aufweisen, die im montierten Zustand der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung in die entsprechenden Oberflächen der beiden Schläuche drücken. Die Ausbuchtungen sind z.B. an den Oberflächen der entsprechenden Aufnahmen angeformte Rippen oder Nasen, die in die Oberflächen der entsprechenden Schläuche drücken. Diese Ausgestaltung ist beispielsweise bei Schläuchen mit einer glatten Oberfläche vorteilhaft.

15 Die beiden Träger können jeweils erste und zweite Seiten aufweisen, wobei die erste Aufnahme einstückig an der ersten Seite des ersten Trägers, die dritte Aufnahme einstückig an der ersten Seite des zweiten Trägers, die zweite Aufnahme einstückig an der zweiten Seite des ersten Trägers und die vierte Aufnahme einstückig an der zweiten Seite des zweiten Trägers angeordnet sind. Bei dieser Ausgestaltung ist es beispielsweise möglich, dass die erste und die dritte Aufnahmen durch die jeweiligen Träger hindurch ragen. Wie bereits obenstehend erwähnt, ist der zweite Schlauch insbesondere dafür vorgesehen, ein Wasser führendes Hausgerät mit Frischwasser zu versorgen. Ist der zweite Schlauch undicht, dann wird das aus dem zweiten Schlauch austretende Wasser (Leckwasser) von dem ersten Schlauch aufgefangen, da dieser den zweiten Schlauch umhüllt. Der erste Schlauch endet an der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung, sodass das Leckwasser zur erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung fließen kann. Damit das Leckwasser in das Hausgerät fließen kann, kann wenigstens eine der beiden Teilzugentlastungsvorrichtungen Öffnungen aufweisen, sodass zwischen dem ersten und dem zweiten Schlauch fließendes Wasser durch die Träger und anschließend in das Hausgerät fließt. Diese Öffnungen sind beispielsweise in der ersten Aufnahme, in der dritten Aufnahme, in dem ersten Träger und/oder in dem zweiten Träger angeordnet.

Die erste und/oder dritte Aufnahmen können einen Anschlag für eines der Enden des ersten Schlauchs aufweisen. Wie bereits erwähnt, endet der erste Schlauch bei der montierten erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung. Der Anschlag unterstützt dabei das Auflegen des ersten Schlauchs auf die erste bzw. dritte Aufnahme in eine vorbestimmte Position.

5 Wenn nach einer Variante der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung die erste Teilzugentlastungsvorrichtung wenigsten einen Stift aufweist, der im montierten Zustand der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung in ein entsprechendes Loch der zweiten Teilzugentlastungsvorrichtung steckt, und/oder bei der die zweite Teilzugentlastungsvorrichtung wenigsten einen Stift aufweist, der im montierten Zustand der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung in ein entsprechendes Loch der ersten Teilzugentlastungsvorrichtung steckt, dann ergeben sich Voraussetzungen für eine relativ einfache und genaue Montage der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung.

Die beiden Teilzugentlastungsvorrichtungen können nach einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung mittels Rastmittel miteinander verrastet sein. Rastmittel, wie z.B. Rasthaken, erlauben eine relativ einfache und schnelle Montage der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung. Die beiden Teilzugentlastungsvorrichtungen können zusätzlich im Bereich ihrer Rastmittel zueinander Spiel aufweisen. Dadurch wird ein Überdrücken der Teilzugentlastungsvorrichtungen im Bereich ihrer Rastmittel bei der Montage der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung ermöglicht, wodurch die Rastmittel zuverlässig miteinander verrasten können.

Die erfindungsgemäße Zugentlastungsvorrichtung kann Befestigungsmittel umfassen, mit denen die erfindungsgemäße Zugentlastungsvorrichtung am Wasser führenden Hausgerät befestigt werden kann.

Für eine relativ einfache Montage der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung an das Wasser führende Hausgerät kann der erste Träger und/oder der zweite Träger wenigstens eine Lasche aufweisen, mittels derer die erfindungsgemäße Zugentlastungsvorrichtung an dem Wasser führenden Hausgerät befestigbar ist, und/oder der erste Träger und/oder der zweite Träger wenigstens ein Rastmittel aufweisen, mittels dem die erfindungsgemäße Zugentlastungsvorrichtung mit dem Wasser führenden Hausgerät verrastbar ist.

35 Innerhalb des ersten Schlauchs kann eine Leitung, insbesondere eine elektrische Leitung verlaufen, die z.B. das Einlassventil mit einer Steuervorrichtung des Wasser führenden Hausgerätes verbindet. Nach einer Variante der erfindungsgemäßen Zugentlastungsvorrichtung weist der erste und/oder der zweite Träger eine Öffnung auf, durch die diese Lei-

- 5 tung durch die Träger hindurchgeführt werden kann. Zusätzlich kann einer der Träger ein mit diesem einstückig ausgeführtes Haltemittel für einen Stecker der Leitung aufweisen.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Zugentlastungen der ersten und/oder dritten Aufnahmen an den Oberflächen dieser Zugentlastungen angeordnet
10 sind.

In einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Zugentlastungen der zweiten und/oder vierten Aufnahmen an den Oberflächen dieser Zugentlastungen angeordnet sind.

15

Ferner gehört zur Erfindung ein Wasser führendes Hausgerät, insbesondere eine Haushalts-Geschirrspülmaschine oder Waschmaschine, wenigstens eine erfindungsgemäße Zugentlastungsvorrichtung aufweisend.

- 20 Ausführungsbeispiele der Erfindung ist exemplarisch in den beigefügten schematischen Zeichnungen dargestellt. Es zeigen:

Figs. 1 und 2 verschiedenen Ansichten einer zweiteiligen Zugentlastungsvorrichtung,

- 25 Figs. 3 - 5 Bestandteile der zweiteiligen Zugentlastungsvorrichtung,

Figs. 6 und 7 verschiedenen Ansichten einer weiteren zweiteiligen Zugentlastungsvorrichtung und

- 30 Figs. 8 und 9 Bestandteile der weiteren zweiteiligen Zugentlastungsvorrichtung.

Die Figuren 1 und 2 zeigen eine zweiteilige Zugentlastungsvorrichtung 1 für einen nicht näher dargestellten Doppelschlauch. Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels weist der Doppelschlauch einen Zulaufschlauch aus PVC auf, der ein nicht näher dargestelltes Wasser führendes Hausgerät, insbesondere eine Waschmaschine oder eine Geschirrspülmaschine, mit Frischwasser z.B. aus einer Wasserleitung versorgt. Das eine
35 Ende des Zulaufschlauchs ist mit einem nicht näher dargestellten Einlassventil, beispielsweise einem Magnetventil, verbunden. Das Einlassventil kann an die Wasserleitung an-

5 geschlossen und mittels einer nicht näher dargestellten elektrischen Leitung gesteuert und insbesondere ein und aus geschaltet werden. Zu diesem Zweck ist die elektrische Leitung mit ihrem einen Ende mit dem Einlassventil und mit ihrem anderen Ende z.B. mit einer Steuervorrichtung des Hausgerätes verbunden.

10 Der Doppelschlauch weist ferner einen nicht näher dargestellten Hüllschlauch auf, der im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels ein Wellschlauch ist. Der Innendurchmesser des Wellschlauchs ist größer als der Außendurchmesser des Zulaufschlauchs, sodass der Zulaufschlauch und die mit dem Einlassventil verbundene elektrische Leitung innerhalb des Wellschlauchs verlaufen.

15 Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels ist es vorgesehen, die Zugentlastungsvorrichtung 1 am nicht näher dargestellten Gehäuse des Wasser führenden Hausgerätes zu befestigen. Dabei zeigt die in der Fig. 1 dargestellte Seite der Zugentlastungsvorrichtung 1 aus dem Gehäuse und die in der Fig. 2 dargestellten Seite der Zugentlastungsvorrichtung 1 in das Innere des Gehäuses.

Die zweiteilige Zugentlastungsvorrichtung 1 umfasst eine erste Teilvorrichtung 2, die in den Figuren 3 und 4 näher gezeigt ist, und eine in der Fig. 5 genauer gezeigte zweite Teilvorrichtung 3. Die Figuren 4 und 5 zeigen diejenigen Seiten 14, 14a der beiden Teilvorrichtungen 2, 3, die nach Außen gerichtet sind und die Fig. 3 zeigt die ins Innere des Gehäuses zeigende Seite 15 der ersten Teilvorrichtung 2. Die beiden Teilvorrichtungen 2, 3 sind jeweils einstückig, z.B. mittels eines Spritzgussverfahrens, hergestellt.

Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels weist die erste Teilvorrichtung 2 einen plattenförmig ausgebildeten Grundträger 4 auf, an dem eine erste Aufnahme 5 und eine zweite Aufnahme 6 angeformt sind. Die erste Aufnahme 5 hat einen halbkreisförmigen Querschnitt und ist zur Aufnahme des Wellschlauchs (Hüllschlauchs) vorgesehen. Die erste Aufnahme 5 kann, wie es im vorliegenden Ausführungsbeispiel der Fall ist, die Form eines Halbrohres bzw. eines Halbstutzens haben.

35 Der Wellschlauch (Hüllschlauch) ist vorgesehen, den Zulaufschlauch vom Gehäuse des Hausgerätes bis zum Einlassventil zu umhüllen, und endet demnach bei der Zugentlastungsvorrichtung 1.

5

Die zur Aufnahme des Wellschlauchs vorgesehene Oberfläche 7 der ersten Aufnahme 5 ist im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels an die Außenoberfläche des Wellschlauchs derart angepasst, dass die Außenoberfläche des Wellschlauchs formschlüssig auf der Oberfläche 7 der ersten Aufnahme 5 aufliegt. Die formschlüssige Aufnahme des Wellschlauchs wird z.B. durch an der Oberfläche 7 der ersten Auflage 5 angeformte Rippen 8 erreicht, die der Kontur des Wellschlauchs angepasst sind.

Damit der Wellschlauch in relativ einfacher Weise in einer vorgegebenen Position auf die erste Auflage 5 aufgelegt werden kann, weist im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels die erste Aufnahme 5 einen Anschlag 9 auf, bis zu dem das zum Gehäuse des Hausgerätes gerichtete Ende des Wellschlauchs reichen soll.

Die zweite Aufnahme 6 ist zur Aufnahme des Zulaufschlauchs vorgesehen, der im montierten Zustand durch die Zugentlastungsvorrichtung 1 von dem Einlassventil in das Innere des Hausgerätes geführt ist und zwischen der Zugentlastungsvorrichtung 1 und dem Einlassventil innerhalb des Wellschlauchs verläuft. Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels ist die Außenoberfläche des Zulaufschlauchs im Wesentlichen glatt. Um eine Zugentlastung des Zulaufschlauchs zu erhalten, umfasst im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels die Oberfläche 10 der zweiten Aufnahme 6 Ausbuchtungen in Form von zwei Nasen oder Rippen 11, die im montierten Zustand der Zugentlastungsvorrichtung 1 in die Außenoberfläche des Zulaufschlauchs drücken. Die zweite Aufnahme 6 kann, wie es im vorliegenden Ausführungsbeispiel der Fall ist, die Form eines Halbrohres bzw. eines Halbstutzens haben.

Der Zulaufschlauch soll innerhalb des Wellschlauchs verlaufen. Um dies zu erreichen, ist die erste Aufnahme 5 konzentrisch zur zweiten Aufnahme 6 an dem Grundträger 4 derart angeformt, dass im montierten Zustand die erste Aufnahme 5 nach Außen bezüglich des Gehäuses des Hausgerätes zeigt, was mit einem Pfeil 13 angedeutet ist, und die zweite Aufnahme 6 in das Innere des Gehäuses zeigt, was mit einem Pfeil 12 angedeutet ist.

35

Der Wellschlauch ist dafür vorgesehen, durch einen beschädigten Zulaufschlauch austretendes Leckwasser insbesondere in das Innere des Gehäuses des Hausgerätes zu leiten. Damit dies möglich ist, reicht im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels die für den

- 5 Wellschlauch vorgesehene erste Aufnahme 5 von der Seite 14 des Grundträgers 4 bis über die Seite 15 des Grundträgers 4. Ferner ist die erste Aufnahme 5 in dem Bereich, der über die Seite 15 des Grundträgers 4 steht, mit Öffnungen 16 versehen, durch die das Leckwasser z.B. in das Innere des Hausgerätes fließen kann.
- 10 Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels weist die zweite Teilvorrichtung 3 ebenfalls einen plattenförmig ausgebildeten Grundträger 4a auf, an dem eine dritte Aufnahme 5a und eine vierte Aufnahme 6a angeformt sind. Die dritte Aufnahme 5a hat einen halbkreisförmigen Querschnitt und ist zur Aufnahme des Wellschlauchs (Hüllschlauchs) vorgesehen. Die dritte Aufnahme 5a kann, wie es im vorliegenden Ausführungsbeispiel der
- 15 Fall ist, die Form eines Halbrohres bzw. eines Halbstutzens haben.

Die zur Aufnahme des Wellschlauchs vorgesehene Oberfläche 7a der dritten Aufnahme 5a ist im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels entsprechend der Oberfläche 7 der ersten Aufnahme 5 ausgeführt und umfasst an der Oberfläche 7a der dritten Aufnahme 5a angeformte Rippen 8a. Im montierten Zustand der Zugentlastungsvorrichtung 1 umschließt somit die erste und die dritte Aufnahme 5, 5a das an der Zugentlastungsvorrichtung 1 endende Ende des Wellschlauchs formschlüssig.

20

Die vierte Aufnahme 6a ist zur Aufnahme des Zulaufschlauchs vorgesehen. Die Oberfläche 10a der vierten Aufnahme 6a weist wie die Oberfläche 10 der zweiten Aufnahme 6 Ausbuchtungen in Form von Nasen oder Rippen 11a auf, die im montierten Zustand der Zugentlastungsvorrichtung 1 in die Außenoberfläche des Zulaufschlauchs drücken. Im montierten Zustand der Zugentlastungsvorrichtung 1 umschließt somit die zweite und die vierte Aufnahme 6, 6a den Zulaufschlauch im Bereich der Zugentlastungsvorrichtung 1, wobei die Rippen 11, 11a in die Außenoberfläche des Zulaufschlauchs drücken. Für einen verbesserten Halt sind die Rippen 11 der zweiten Aufnahme 6 relativ zu den Rippen 11a der vierten Aufnahme 6a versetzt an den jeweiligen Oberflächen 10, 10a angeformt. Die vierte Aufnahme 6a kann, wie es im vorliegenden Ausführungsbeispiel der Fall ist, die Form eines Halbrohres bzw. eines Halbstutzens haben.

25

30

35

Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels weist die Zugentlastungsvorrichtung 1 zwei an der dritten Aufnahme 5a angeformete Rasthaken 17, zwei an der vierten Aufnahme 6a angeformete Rasthaken 18 und zwei an der zweiten Aufnahme 6 angeformete

5 Rasthaken 19 auf, die mit entsprechenden an den ersten und zweiten Aufnahmen 5, 6
angeformten Rastgegenmitteln 17a, 18a und an der vierten Aufnahme 6a angeformten
Rastgegenmitteln 19a beim Zusammenfügen der beiden Teilvorrichtungen 2, 3 miteinan-
der verrasten. Ferner weist der Grundträger 4a im Bereich der Rasthaken 17, 18 eine Ver-
tiefung 20 auf, sodass die beiden Grundträger 4, 4a im Bereich ihrer Verrastungen Spiel
10 haben. Dies erlaubt beim Verrasten der Rasthaken 17 - 19 mit ihren Rastgegenmitteln
17a - 19a ein Überdrücken für eine zuverlässige Verrastung.

Um die beiden Teilvorrichtungen 2, 3 relativ einfach miteinander verbinden zu können,
weist im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels der zweite Grundträger 4a zwei
15 Stifte 21 auf, die für die Montage der Zugentlastungsvorrichtung 1 in zwei den Stiften 21
entsprechenden Löcher 22 des ersten Grundträgers 4 gesteckt werden.

Im Hüllschlauch verläuft im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels noch die elektri-
sche Leitung. Damit diese von der Seite 14 der Zugentlastungsvorrichtung 1 durch die
20 Zugentlastungsvorrichtung 1 ins Innere des Hausgerätes gelangen kann, umfasst der
Grundträger 4 der ersten Teilvorrichtung 2 im Bereich der ersten Aufnahme 5 eine Öff-
nung 23, durch die die elektrische Leitung durch die Zugentlastungsvorrichtung 1 durch-
geführt werden kann. Auf der Seite 15 des Grundträgers 4a der zweiten Teilvorrichtung 2
ist ferner eine Aufnahme 24 für einen Stecker der elektrischen Leitung angeformt.

25 Um die Zugentlastungsvorrichtung 1 am Hausgerät zu befestigen, umfassen die Grund-
träger 4, 4a noch angeformte Laschen 26 und eine Verrastung 25.

Die Figuren 6 - 9 zeigen eine weitere Zugentlastungsvorrichtung 61. Wenn nicht anders
30 beschrieben, dann sind Bestandteile der beiden Zugentlastungsvorrichtungen 1, 61, die
im Wesentlichen bau- und funktionsgleich sind, mit denselben Bezugszeichen versehen.

Die Zugentlastungsvorrichtung 61 ist wie die Zugentlastungsvorrichtung 1 zweiteilig aus-
geführt und umfasst eine erste Teilvorrichtung 62 und eine zweite Teilvorrichtung 63. Der
35 wesentliche Unterschied zwischen den beiden Zugentlastungsvorrichtungen 1, 61 ist der,
dass der Grundträger 4a der zweiten Teilvorrichtung 62 deutlich kleiner ist als der Grund-
träger 4 der ersten Teilvorrichtung 62. Außerdem umfasst Zugentlastungsvorrichtung 61
keine Stifte 21 und Löcher 22. Dafür umfasst jedoch die erste Teilvorrichtung 4a der Zug-

5 entlastungsvorrichtung 61 zwei Laschen 64, die in entsprechende Schienen 65 der zweiten Teilvorrichtung 63 eingeschoben werden können, um die beiden Teilvorrichtungen 62, 63 zusammen zu fügen.

10 Im Falle der vorliegenden Ausführungsbeispiele ist die Außenoberfläche des Zulaufschlauches glatt, so dass die zweiten und vierten Aufnahmen 6, 6a die Ausbuchtungen in Form der Rippen 11, 11a aufweisen. Wird ein Zulaufschlauch verwendet, dessen Außenoberfläche nicht glatt ist, sondern beispielsweise ebenfalls ein Wellschlauch ist, so können die Oberflächen 10, 10a der zweiten und vierten Aufnahmen 6, 6a ähnlich den Oberflächen 7, 7a der ersten und zweiten Aufnahmen 5, 5a ausgeführt sein, d.h. der Außenoberfläche des Zulaufschlauches angepasst sein.

20 Wird an Stelle eines Wellschlauches ein Hüllschlauch mit glatter Oberfläche verwendet, so können die Oberflächen 7, 7a der ersten und dritten Aufnahmen 5, 5a mit Ausbuchtungen entsprechend den Oberflächen 10, 10a der zweiten und vierten Aufnahmen 6, 6a versehen seien.

5

PATENTANSPRÜCHE

1. Wasserführendes Haushaltsgerät, insbesondere Geschirrspül- oder Waschmaschine,
wenigstens aufweisend eine Zugentlastungsvorrichtung, insbesondere für einen Dop-
pelschlauch eines wasserführenden Hausgeräts, wenigstens aufweisend eine erste
Teilzugentlastungsvorrichtung (2, 62), die eine erste Aufnahme (5) für einen ersten
Schlauch und eine zweite Aufnahme (6) für einen innerhalb des ersten Schlauchs ver-
laufenden zweiten Schlauch aufweist, und eine zweite Teilzugentlastungsvorrichtung
(3), die eine dritte Aufnahme (5a) für den ersten Schlauch und eine vierte Aufnahme
(6a) für den innerhalb des ersten Schlauchs verlaufenden zweiten Schlauch aufweist,
wobei die ersten und/ oder der dritten Aufnahmen (5, 5a) Zugentlastungsmittel (8, 8a)
für den ersten Schlauch und die zweiten und/ oder der vierten Aufnahmen (6, 6a)
Zugentlastungsmittel (11, 11a) für den zweiten Schlauch aufweisen, und die beiden
Teilzugentlastungsvorrichtungen (2, 62; 3) derart miteinander verbunden sind, dass
im montierten Zustand die ersten und dritten Aufnahmen (5, 5a) den ersten Schlauch
und die zweiten und vierten Aufnahmen (6, 6a) den zweiten Schlauch umschließen,
und der zweite Schlauch durch die beiden Teilzugentlastungsvorrichtungen (2, 62; 3)
durchgeführt ist.
2. Wasserführendes Haushaltsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
die erste und zweite Teilzugentlastungsvorrichtung (2, 62; 3) und ihre jeweiligen Auf-
nahmen (5, 5a, 6, 6a) einstückig und/oder materialeinheitlich ausgebildet sind.
3. Wasserführendes Haushaltsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
dass die erste und die dritte Aufnahme (5, 5a) einen Durchgang bilden.
4. Wasserführendes Haushaltsgerät nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet,
dass wenigstens eine der beiden Teilzugentlastungsvorrichtungen (2, 3, 62, 63) Was-
ser aus der Zugentlastungsvorrichtung (1, 61) abführenden Öffnungen (16) aufweist.

35

- 5 5. Wasserführendes Haushaltsgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass
die Öffnungen (16) in der ersten Aufnahme (5) und/oder in der dritten Aufnahme (5a)
angeordnet sind.
- 10 6. Wasserführendes Haushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch ge-
kennzeichnet, dass die Oberflächen (7, 7a) der ersten und/oder der dritten Aufnahmen
(5, 5a) an die Oberfläche des ersten Schlauchs für die Zugentlastung des ersten
Schlauchs, und/oder die Oberflächen (10, 10a) der zweiten und/oder an die vierten
Aufnahmen (6, 6a) der Oberfläche des zweiten Schlauchs für die Zugentlastung des
zweiten Schlauchs angepasst sind.
- 15 7. Wasserführendes Haushaltsgerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass
die Oberflächen (7, 7a) der ersten und/oder der dritten Aufnahmen (5, 5a) im montier-
ten Zustand der Zugentlastungsvorrichtung (1, 61) mit der Oberfläche des ersten
Schlauchs formschlüssig verbunden sind, und/oder bei der die Oberflächen (10, 10a)
20 der zweiten und/oder der vierten Aufnahmen (6, 6a) im montierten Zustand der Zug-
entlastungsvorrichtung (1, 61) mit der Oberfläche des zweiten Schlauchs formschlüs-
sig verbunden sind.
- 25 8. Wasserführendes Haushaltsgerät nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet,
dass die Oberflächen (7, 7a) der ersten und/oder dritten Aufnahmen (5, 5a) Rippen (8,
8a) aufweisen, die der Oberfläche des als ein Wellschlauch ausgeführten ersten
Schlauchs angepasst sind, und/oder bei der die Oberflächen der zweiten und/oder
vierten Aufnahmen Rippen aufweist, die der Oberfläche des als ein Wellschlauch aus-
geführten zweiten Schlauchs angepasst sind.
- 30 9. Wasserführendes Haushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch ge-
kennzeichnet, dass wenigstens einer der Oberflächen (10, 10a) der beiden Aufnah-
men (6, 6a) Ausbuchtungen (11, 11a) aufweisen, die im montierten Zustand der Zug-
entlastungsvorrichtung (1) in die entsprechenden Oberflächen der relevanten Schläu-
35 che drücken.

- 5 10. Wasserführendes Haushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die erste und/oder dritte Aufnahmen (5, 5a) einen Anschlag (9) für eines der Enden des ersten Schlauchs aufweisen.
- 10 11. Wasserführendes Haushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Teilzugentlastungsvorrichtung wenigsten einen Stift (21) aufweist, der im montierten Zustand der Zugentlastungsvorrichtung (1) in einem entsprechenden Loch (22) der zweiten Teilzugentlastungsvorrichtung (3) steckt, und/oder bei der die zweite Teilzugentlastungsvorrichtung wenigsten einen Stift aufweist, der im montierten Zustand der Zugentlastungsvorrichtung in einem entsprechenden Loch der
15 ersten Teilzugentlastungsvorrichtung steckt.
12. Wasserführendes Haushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Teilzugentlastungsvorrichtungen (2, 3) mittels Rastmittel (17-19, 17a-19a) miteinander verrastet sind.
20
13. Wasserführendes Haushaltsgerät nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Teilzugentlastungsvorrichtungen (2, 3, 62, 63) im Bereich ihrer Rastmittel (17-19, 17a-19a) zueinander Spiel aufweisen.
- 25 14. Wasserführendes Haushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Träger (4) und/oder der zweite Träger (4a) wenigstens eine Lasche (26) aufweisen, mittels derer die Zugentlastungsvorrichtung (1, 61) an einem Wasser führenden Haushaltgerät befestigt ist, und/oder bei der der erste Träger und/oder der zweite Träger wenigstens ein Rastmittel (25) aufweisen, mittels dem die
30 Zugentlastungsvorrichtung (1, 61) mit dem Wasser führenden Haushaltgerät verrastet ist.
15. Wasserführendes Haushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass der erste und/oder der zweite Träger (4a) eine Öffnung (23) aufweist, durch die eine innerhalb des ersten Schlauchs verlaufende Leitung durch die
35 Träger (4a) hindurchgeführt ist.

- 5 16. Wasserführendes Haushaltsgerät nach Anspruch 15, gekennzeichnet durch ein Haltemittel (24) für einen Stecker der Leitung.
- 10 17. Wasserführendes Haushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Zugentlastungsmittel (8, 8a) der ersten und/oder dritten Aufnahmen (5, 5a) an der Oberfläche der ersten und/oder dritten Aufnahme (5, 5a) angeordnet sind.
- 15 18. Wasserführendes Haushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Zugentlastungsmittel (11, 11a) der zweiten ersten und/oder vierten Aufnahmen (6, 6a) an der Oberfläche der zweiten und/oder vierten Aufnahme (6, 6a) angeordnet sind.
19. Zugentlastungsvorrichtung für ein wasserführendes Hausgerät, insbesondere Geschirrspülmaschine oder Waschmaschine, nach einem der Ansprüche 1 bis 19.

FIG. 1

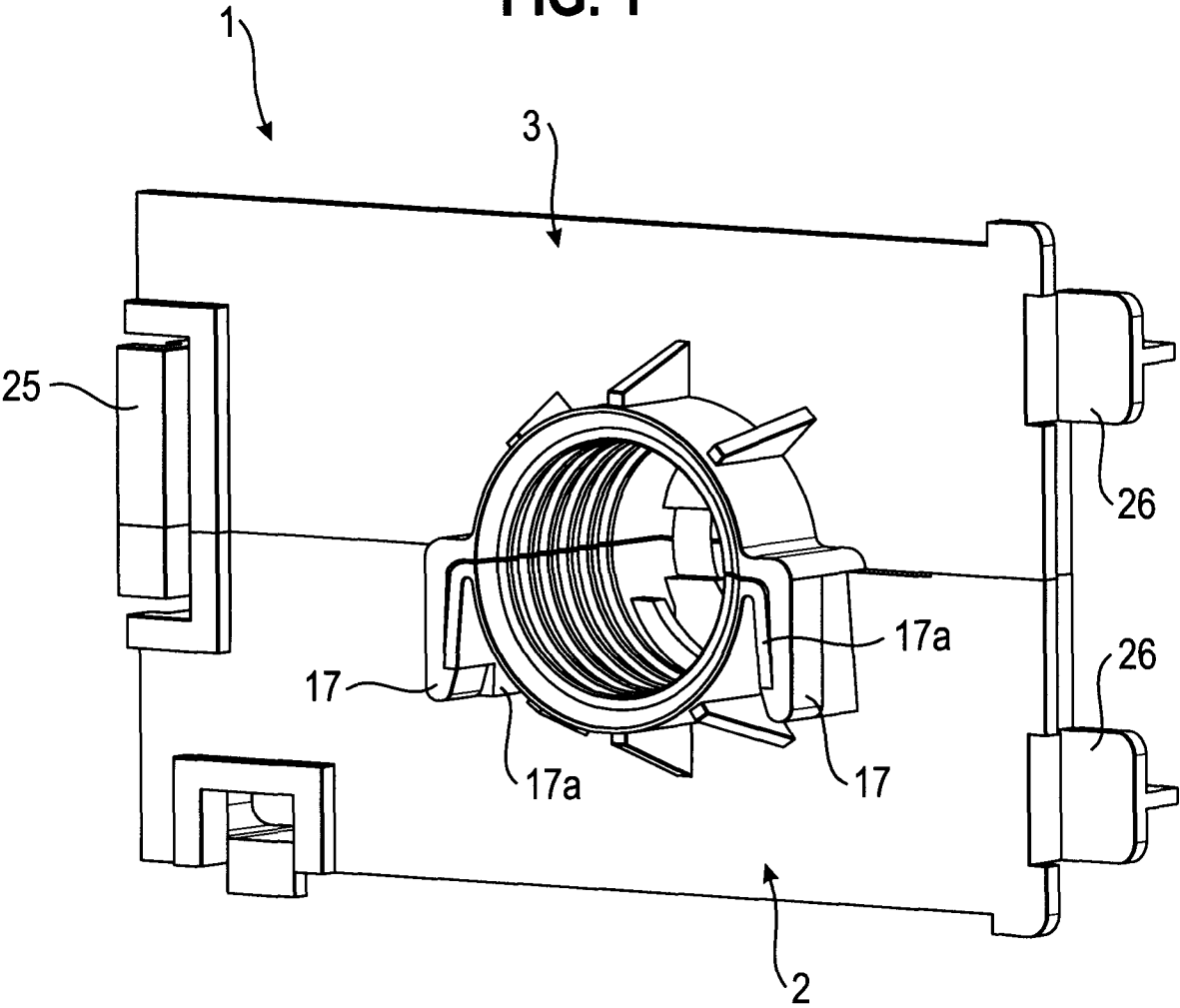


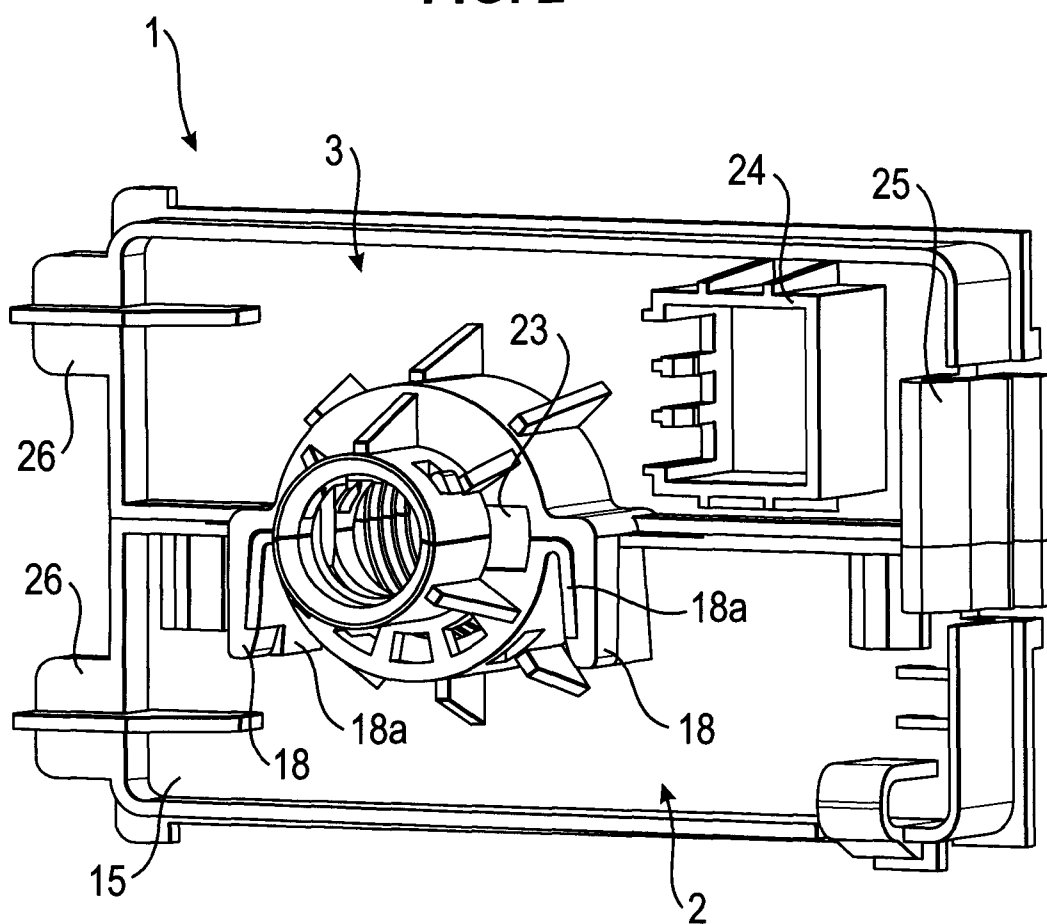
FIG. 2

FIG. 3

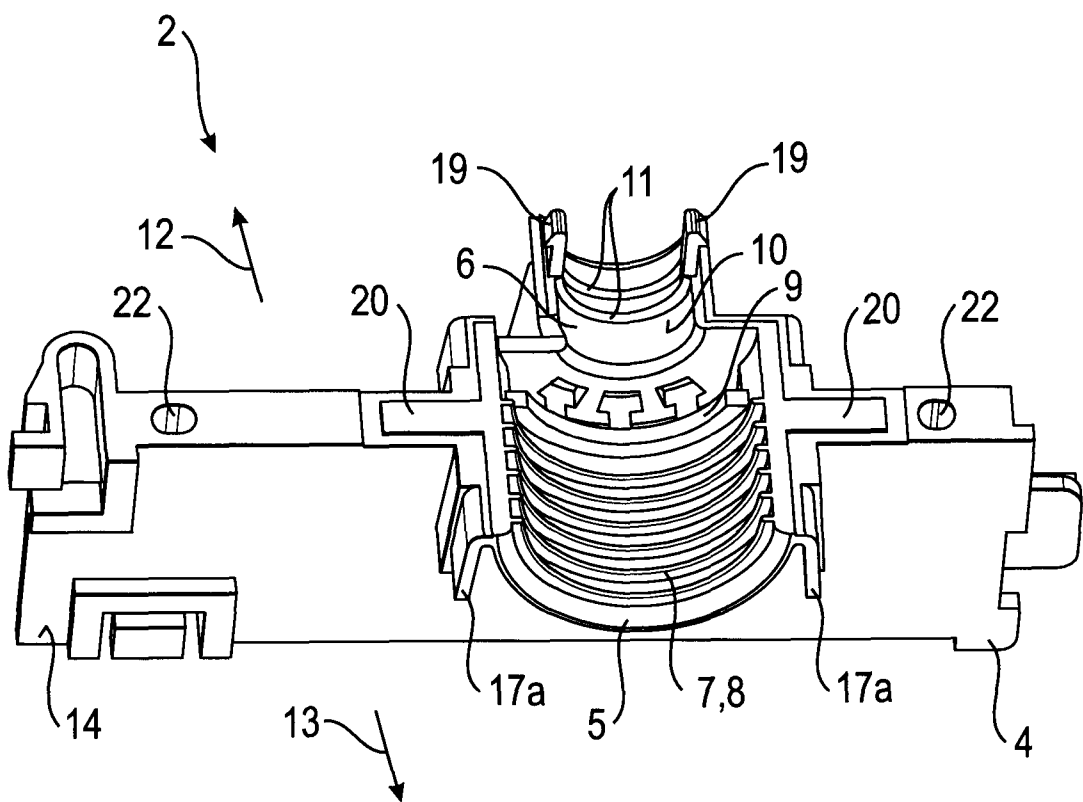


FIG. 4

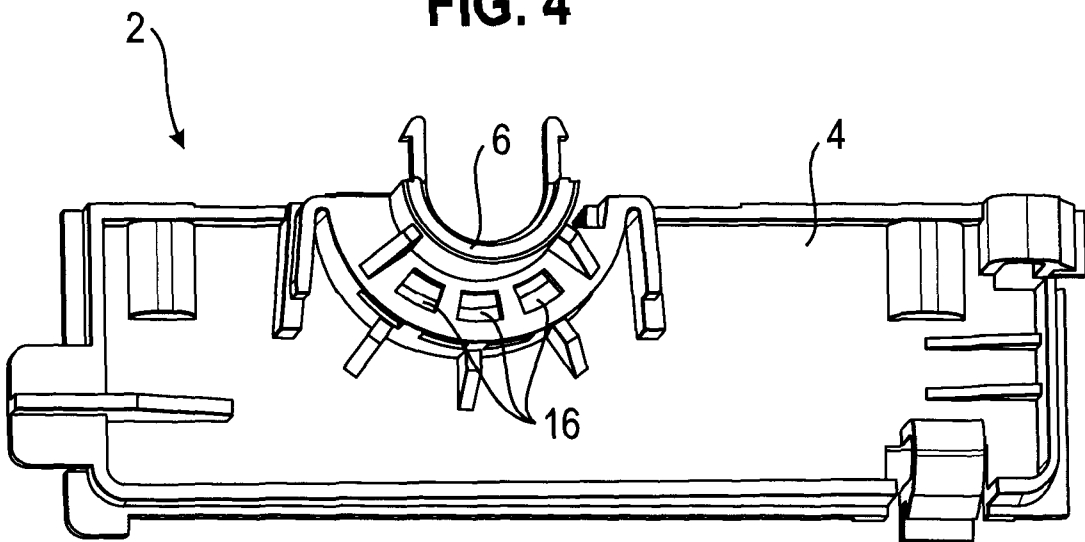
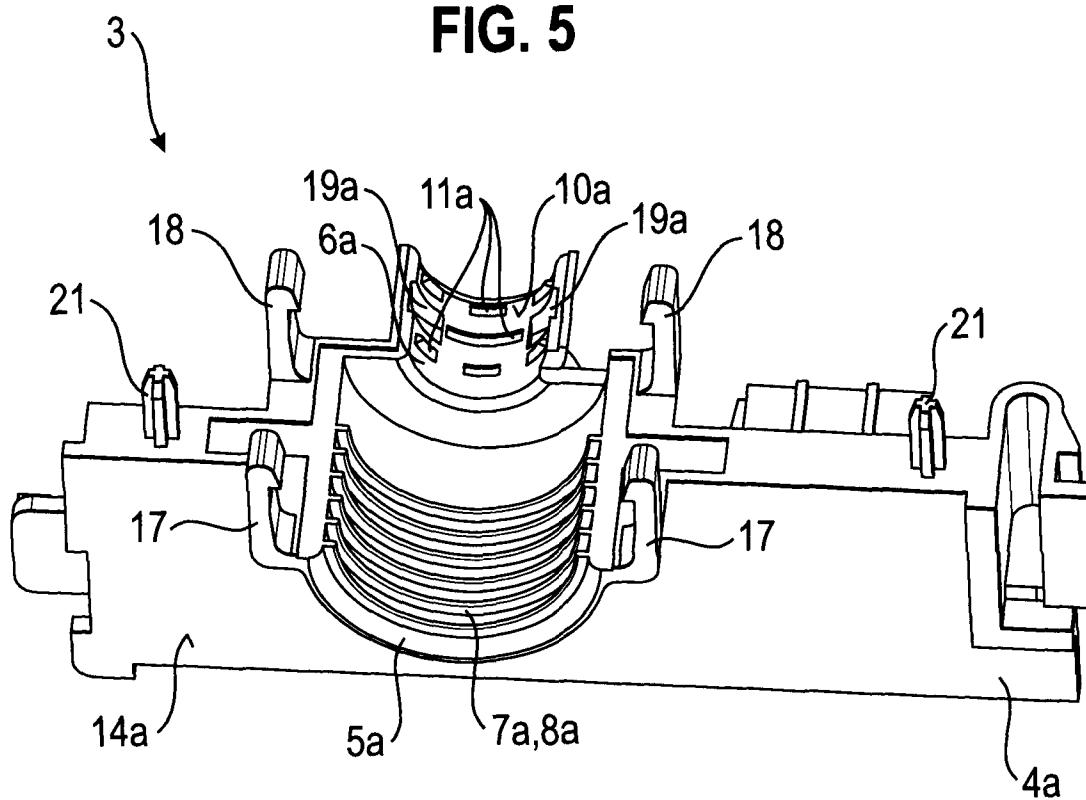


FIG. 5

6 / 9

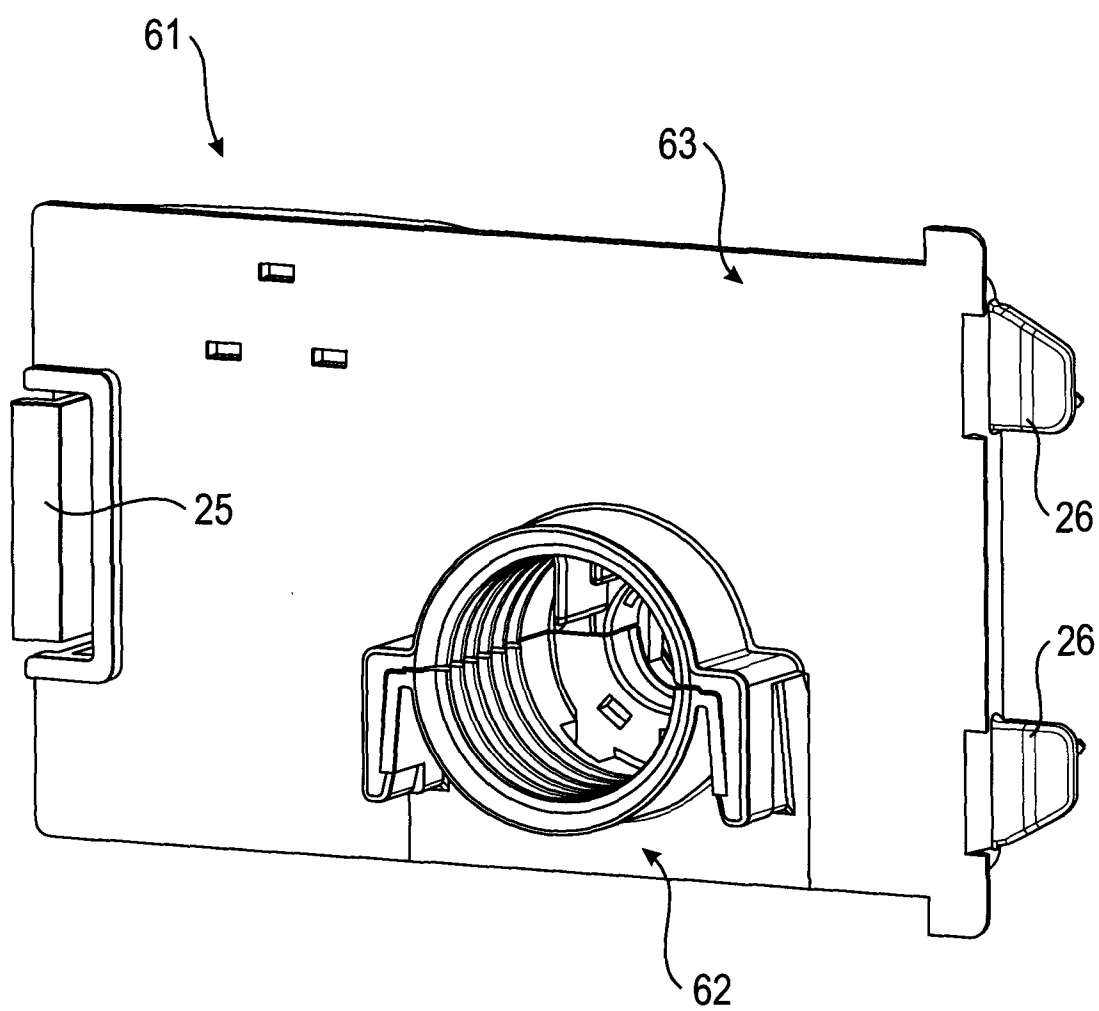
FIG. 6

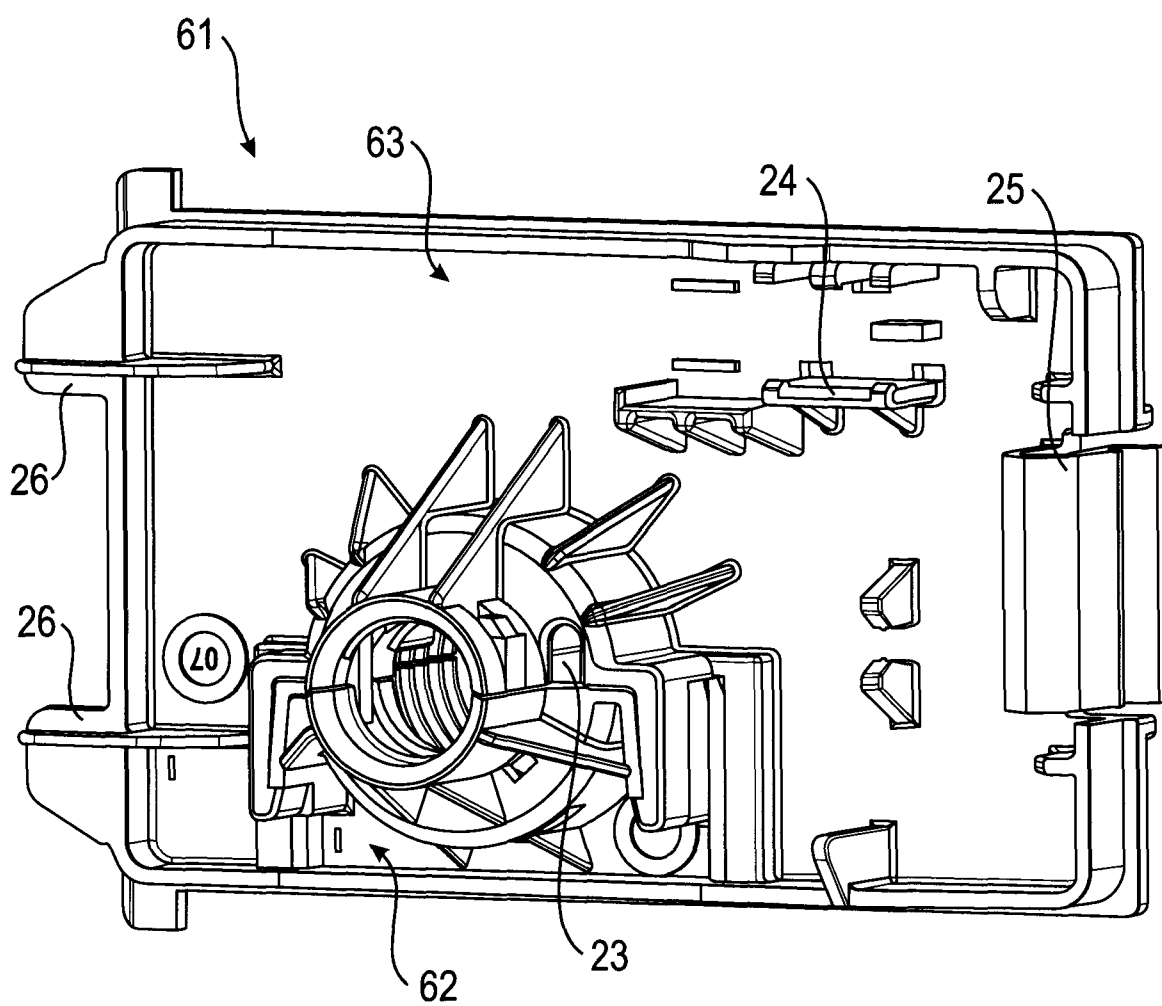
FIG. 7

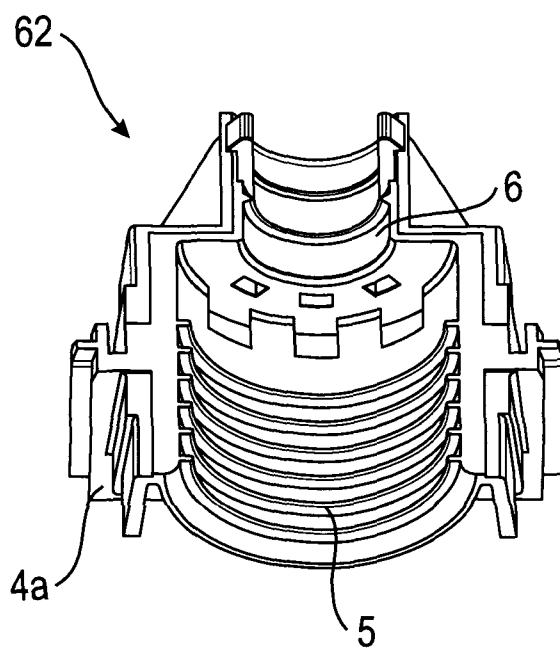
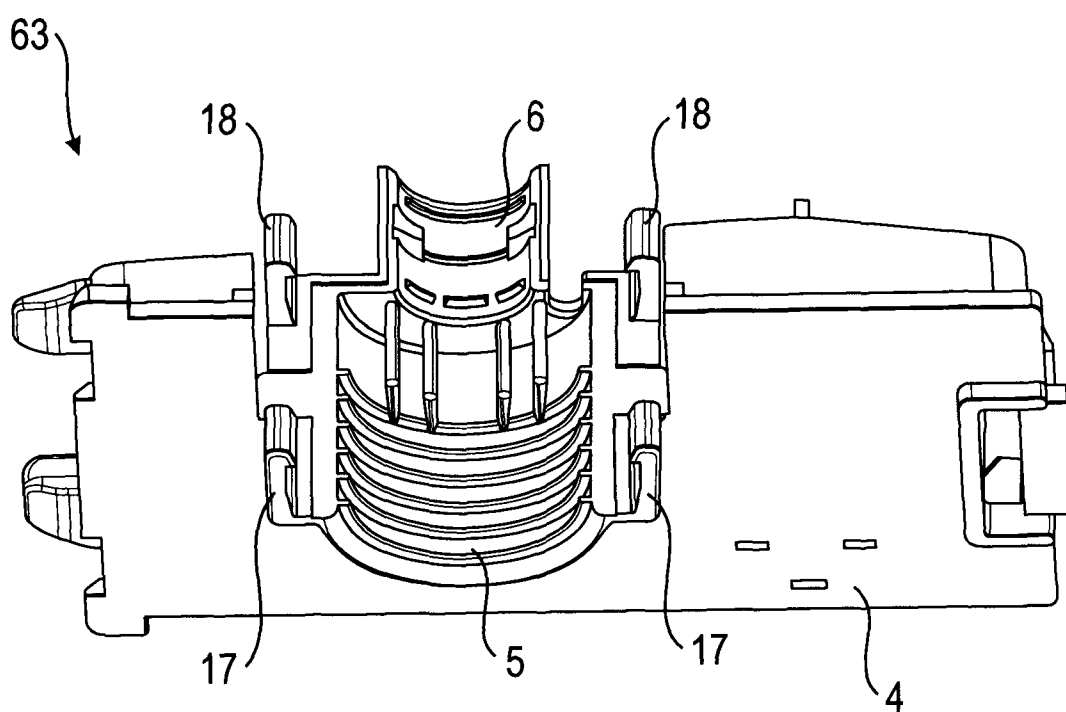
FIG. 8

FIG. 9



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/064037

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. D06F39/08 A47L15/42 F16L5/14

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 F16L

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 practical, search terms used)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2006/001261 A1 (MIYAJIMA ATSUO [JP] ET AL) 5 January 2006 (2006-01-05) figure 4	1-19
A	DE 80 31 452 U1 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH, 6000 FRANKFURT, DE) 12 March 1981 (1981-03-12) claim 1; figure 1	1-19
A	DE 100 46 922 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 11 April 2002 (2002-04-11) claim 1; figure 1	1-19



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
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *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)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *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
- *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
- *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.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 Februar 2009

Date of mailing of the international search report

23/02/2009

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

Dupuis, Jean-Luc

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/064037

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2006001261	A1	05-01-2006	NONE
DE 8031452	U1	12-03-1981	NONE
DE 10046922	A1	11-04-2002	NONE

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/064037

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. D06F39/08 A47L15/42 F16L5/14

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

D06F A47L F16L

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2006/001261 A1 (MIYAJIMA ATSUO [JP] ET AL) 5. Januar 2006 (2006-01-05) Abbildung 4	1-19
A	DE 80 31 452 U1 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH, 6000 FRANKFURT, DE) 12. März 1981 (1981-03-12) Anspruch 1; Abbildung 1	1-19
A	DE 100 46 922 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 11. April 2002 (2002-04-11) Anspruch 1; Abbildung 1	1-19



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 älteres Dokument, 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 anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

3. Februar 2009

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23/02/2009

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

Dupuis, Jean-Luc

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/064037

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2006001261	A1	05-01-2006	KEINE	
DE 8031452	U1	12-03-1981	KEINE	
DE 10046922	A1	11-04-2002	KEINE	