

(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 2009/056449 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:

A47B 91/02 (2006.01) D06F 39/12 (2006.01)  
A47L 15/42 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/063882

(22) Internationales Anmeldedatum:  
15. Oktober 2008 (15.10.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2007 052 090.7  
31. Oktober 2007 (31.10.2007) DE

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

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **NÄSSLER, Norbert** [DE/DE]; Grundesch 10, 88326 Aulendorf (DE). **KRATZER, Jürgen** [DE/DE]; Erlenweg 11, 89542 Bissingen (DE). **HARTMANN, Michael** [DE/DE]; An der Bleiche 186, 89420 Höchstädt (DE). **SCHESSL, Bernd** [DE/DE]; Brand-Erbisdorfer-Str. 6, 89407 Dillingen (DE).

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

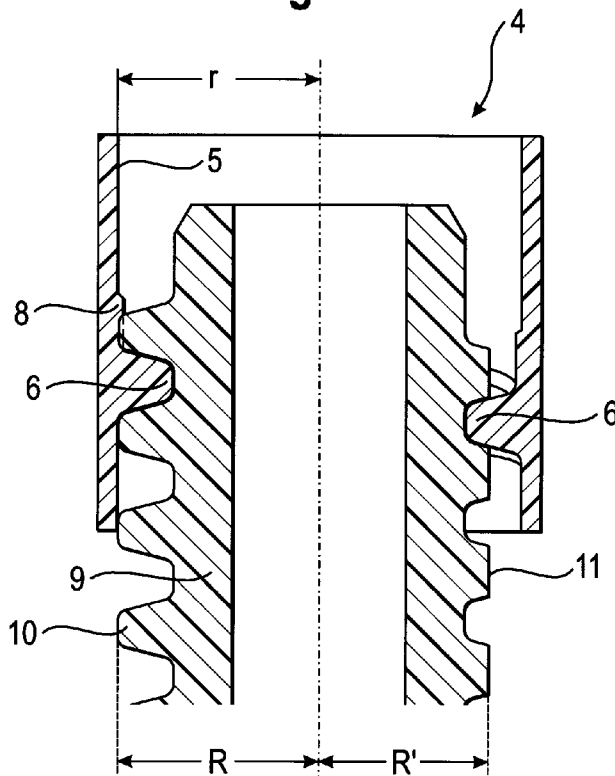
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HOUSEHOLD APPLIANCE HAVING AT LEAST ONE ADJUSTABLE-HEIGHT PEDESTAL

(54) Bezeichnung: HAUSGERÄT MIT WENIGSTENS EINEM HÖHENVERSTELLBAREN STANDFUß

Fig. 3



(57) Abstract: The invention relates to a household appliance (1), particularly a water-carrying household appliance, comprising at least one pedestal designed to be adjustable in height by means of a thread. According to the invention, clamping areas are provided, inducing an increase in the force needed to actuate the thread.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Hausgerät (1), insbesondere ein wasserführendes Haushaltsgerät, wenigstens aufweisend einen Standfuß, der mittels eines Gewindes höhenverstellbar ausgebildet ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass Klemmbereiche vorgesehen sind, die eine Erhöhung der für eine Gewindebetätigung erforderlichen Kraft bewirken.

WO 2009/056449 A1



MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, 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.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, 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,

**Veröffentlicht:**

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

## 5                   **Hausgerät mit wenigstens einem höhenverstellbaren Standfuß**

Die Erfindung betrifft ein Hausgerät mit wenigstens einem höhenverstellbaren Standfuß.

Hausgeräte, wie Waschmaschinen, Wäschetrockner oder Geschirrspülmaschinen, können höhenverstellbare Standfüße aufweisen, die z.B. einen Fußteller mit einem Gewindegewinde und eine auf dem Gewindegewinde aufgeschraubte Gewindemutter umfassen. Durch eine Bewegung im Betrieb des Hausgerätes kann sich jedoch eine eingestellte Höhe des Standfußes ändern. Um ein Gewindespiel dieses Standfußes zu eliminieren und ein Verstellmoment zu sichern, offenbart die DE 42 21 079 A1 auf dem Gewindegewinde oder dem Gewinde der Fußmutter eine Beschichtung aus Kunststoff aufzubringen. Die Beschichtung ist z.B. als Ringkreis oder Halbkreis ausgeführt oder ist segmentartig oder punktförmig aufgebracht.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Hausgerät mit wenigstens einem weiteren höhenverstellbaren Standfuß anzugeben, bei dem eine Gefahr einer unbeabsichtigten automatischen Verstellung der eingestellten Höhe zumindest verringert ist.

Die Lösung der Aufgabe geht aus von einem Hausgerät, insbesondere wasserführendes Haushaltsgerät, wenigstens aufweisend einen Standfuß, der mittels eines Gewindes höhenverstellbar ausgebildet ist.

Die Aufgabe der Erfindung wird dadurch gelöst, dass Klemmbereiche vorgesehen sind, die eine Erhöhung der für eine Gewindebetätigung erforderlichen Kraft bewirken, sodass auf einfache Weise ein ungewolltes Verstellen der Standfüße, bspw. durch Vibrationen während des Betriebs des Hausgerätes, verhindert ist.

Bevorzugt weist der Schaft mit ein Außengewinde auf. Der Schaft mit dem Außengewinde ist z.B. aus Kunststoff, insbesondere aus Polypropylen, gefertigt. Der Schaft mit dem Außengewinde kann insbesondere einstückig ausgeführt sein. Erfindungsgemäß ist der Standfuß in einer Bohrung in der Bodenwand des Hausgerätes eingesetzt. Die Bohrung weist eine zylinderförmige Innenwand auf, an der ein Innengewinde angeordnet ist. Der Radius der zylinderförmigen Innenwand ist größer als der Außenradius des Außengewindes des Schafts, sodass der Schaft mit seinem Außengewinde in das Innengewinde des

5   Lochs geschraubt werden kann. Je nach Verschraubung ragt der Schaft unterschiedlich weit aus dem Loch, also aus der Bodenwand des Hausgerätes. Dadurch kann die Höhe des Standfußes eingestellt werden.

10   An dem nach außen bezüglich des Hausgerätes gerichteten Ende des Schafts kann ein Fußteller angeordnet sein, um z.B. die Auflagefläche des Standfußes zu vergrößern. Der Fußteller kann einstückig mit dem Schaft ausgeführt sein.

15   Beispielsweise durch eine Bewegung des Hausgerätes während seines Betriebs kann sich eine eingestellte Höhe des Standfußes unbeabsichtigt verstellen. Um dies zu verhindern oder zumindest eine Gefahr dieser ungewollten Verstellung zu verringern, weist die Innenwand der Bohrung wenigstens eine Aufdickung auf. Im Bereich dieser Aufdickung ist der Radius der Innenwand kleiner als der Außenradius des Außengewindes, d.h. die Bohrung ist im Bereich der Aufdickung enger als der mit dem Außengewinde versehene Schaft. Dadurch drückt die Aufdickung gegen das Außengewinde des Schafts, wodurch insbesondere der Schaft gegen den Bereich der Innenwand drückt, der sich gegenüber der Aufdickung befindet. Dadurch verklemmt der Schaft in der Bohrung, wodurch eine ungewollte Verstellung der Höhe des erfindungsgemäßen Standfußes z.B. durch die obenstehend erwähnte Bewegung des Hausgerätes während seines Betriebs zumindest verringert wird.

25

30   Nach einer Variante der Erfindung weist die Innenwand des Lochs mehrere bezüglich einer Querschnittsfläche der Bohrung angeordnete Aufdickungen auf, in deren Bereichen der Radius der Innenwand kleiner als der Radius des Außengewindes ist. Gemäß dieser Ausführungsform sind mehrere Aufdickungen an der Innenwand bezüglich einer Querschnittsfläche angeordnet, d.h. die einzelnen Aufdickungen sind im Wesentlichen ringförmig an der Innenwand angeordnet. Aufgrund der mehreren Aufdickungen wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass bei einer gewünschten eingestellten Höhe des Standfußes das Außengewinde mit einer der Aufdickungen in Kontakt steht.

35   Aufgrund der Aufdickung wird der in der Bohrung befindliche Schaft gegen den Bereich der Innenwand gedrückt, der sich gegenüber der Aufdickung befindet, wodurch der Schaft mit der Innenwand verklemmt wird. Nach einer Variante des erfindungsgemäßen Standfußes ist die Innenwand in Bereichen gegenüber den einzelnen Aufdickungen frei von

5    Aufdickungen. Dies erlaubt einerseits eine zuverlässige Verklemmung des Schaftes mit der Innenwand und erlaubt ferner ein Verschrauben des Schaftes mit der Bohrung.

10    An der Innenwand der Bohrung des erfindungsgemäßen Standfußes kann eine ungerade Anzahl von Aufdickungen angeordnet sein, die insbesondere in regelmäßigen Abständen zueinander an der Innenwand angeordnet sein können. Diese Ausführungsform kann relativ einfach hergestellt werden und stellt sicher, dass in Bereichen der Innenwand gegenüber einer Aufdickung die Innenwand frei von Aufdickungen ist.

15    Das Innengewinde der Bohrung kann insbesondere lediglich einen einzigen Gang aufweisen. Aufgrund des Gewindes ergibt sich eine Schraubenlinie. Einen vollen Umlauf dieser Schraubenlinie wird als Gang bezeichnet. Aufgrund der Verwendung eines einzigen Ganges für das Innengewinde gemäß dieser Ausführungsform kann die Höhe der Bohrung relativ klein ausgeführt werden.

20    Aufgrund der wenigstens einen Aufdickung der Innenwand wird der Schaft in der Bohrung mit der Innenwand verklemt. Dies hat zwar zur Folge, dass der Schaft in seiner eingestellten Stellung sich weniger leicht z.B. durch eine Bewegung des im Betrieb befindlichen Hausgerätes verstellt. Andererseits wird durch die Aufdickung ein gewolltes Verstellen der Höhe des Stellfußes erschwert. Eine gewollte Verstellung der Höhe des Standfußes wird  
25 erleichtert, wenn nach einer Ausführungsform das Außengewinde wenigstens eine längs des Schafts verlaufende Abflachung aufweist, in deren Bereich der Außenradius des Außengewindes kleiner als der Radius der Innenwand in Bereichen der Aufdickungen ist. Das Außengewinde kann insbesondere genau zwei gegenüberliegende Abflachungen aufweisen. Insbesondere die Ausführungsform mit mehreren Aufdickungen, die derart an  
30 der Innenwand angeordnet sind, dass die Innenwand in Bereichen gegenüber einer Aufdickung frei von Aufdickungen ist, in Kombination mit dem Schaft, dessen Außengewinde die Abflachung aufweist, kann relativ einfach gewollt verstellt werden, bietet jedoch gleichzeitig einen relativ guten Schutz gegen ein ungewolltes Verstellen des Standfußes durch den Betrieb des Hausgerätes.

35

Die Anzahl der Abflachungen kann insbesondere ungleich der Anzahl von Aufdickungen sein.

- 5 Die wenigstens eine Aufdickung, die Innenwand und das Innengewinde können einstückig ausgeführt sein und z.B. aus Kunststoff, beispielsweise Polypropylen, gefertigt sein.

Die Bohrung des Standfußes kann sich insbesondere direkt in der Bodenwand befindet, wobei das Innengewinde, die Innenwand sowie die Aufdickungen einstückig mit der Bodenwand ausgeführt sind. Die Bodenwand kann aus Kunststoff, z.B. aus Polypropylen, gefertigt sein. Dies erlaubt eine relativ kostengünstige Herstellung der Bodenwand des erfindungsgemäßen Hausgerätes. Das Hausgerät ist beispielsweise eine Waschmaschine, ein Wäschetrockner oder eine Geschirrspülmaschine.

- 10  
15 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist exemplarisch in den beigefügten schematischen Zeichnungen dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 ein Hausgerät,

- 20 Fig. 2 ein Loch mit einer zylinderförmigen Innenwand,

Fig. 3 ein Standfuß des Hausgerätes, und

Fig. 4 einen Schaft mit einem Außengewinde.

25

Die Fig. 1 zeigt eine Geschirrspülmaschine 1 als Beispiels eines Hausgerätes, die eine Bodenwand 2 aufweist. Die Bodenwand 2 ist beispielsweise aus Kunststoff, insbesondere aus Polypropylen beispielsweise mittels eines Spritzgussverfahrens gefertigt.

- 30 Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels befinden sich in der Bodenwand 2 vier Löcher 3, die jeweils Teil eines höhenverstellbaren Standfußes 4 der Geschirrspülmaschine 1 sind. Es sind jedoch drei Löcher 3 ausreichend. Eines der Löcher 3 ist in der Fig. 2 und einer der Standfüße 4 ist in der Fig. 3 näher dargestellt.

- 35 Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels weisen die Löcher 3 jeweils eine zylinderförmige Innenwand 5 mit einem Innenradius  $r$  auf. An der Innenwand 5 ist ein Innengewinde 6 angeordnet, das im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels einen einzigen Gang 7 umfasst und einstückig mit der Innenwand 5 ausgebildet ist. Des Weiteren sind im

5 Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels fünf Aufdickungen 8 an der Innenwand 5 angeformt und mit dieser einstückig ausgebildet. Die Fig. 2 zeigt drei der Aufdickungen 8. Die Aufdickungen 8 sind ringförmig an der Innenwand 5 in regelmäßigen Abständen angeformt und sind derart ausgeführt, dass Bereiche gegenüber einer Aufdickung 8 frei von Aufdickungen 8 sind. Die einzelnen Löcher 3 mit ihren Innengewinden 6, ihren Innenwänden 5 und ihren Aufdickungen 8 können, wie diese hier der Fall ist, mit der Bodenwand 2  
10 einstückig ausgeführt sein.

Die Standfüße 4 weisen ferner jeweils einen in der Fig. 4 näher dargestellten Schaft 9 auf, an dem ein Außengewinde 10 mit mehreren Gängen angeformt ist. Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels ist der Schaft 9 mit seinem Außengewinde 10 einstückig,  
15 z.B. aus Kunststoff, insbesondere aus Polypropylen, gefertigt. Das Außengewinde 10 ist derart ausgeführt, dass es den Innengewinde 6 der Löcher 3 entspricht, sodass in jedes der Löcher 3 ein Schaft 9 geschraubt werden kann. Ein Loch 3, in dessen Innengewinde 6 ein Schaft 9 mit seinem Außengewinde 10 geschraubt ist, stellt somit einen der höhenverstellbaren Standfüße 4 des Hausgerätes 1 dar.  
20

Das in der Fig. 4 nicht gezeigte Ende des Schafts 9 ragt dabei aus der Bodenplatte 2 heraus und ist dafür vorgesehen, mit einer Fläche, auf der die Geschirrspülmaschine 1 steht, in Kontakt zu stehen. An dem in der Fig. 4 nicht gezeigten Ende des Schafts 9 kann auch  
25 ein nicht dargestellter Fußsteller insbesondere einstückig mit dem Schaft 9 am Schaft 9 angeordnet sein, mit dem das Hausgerät 1 auf der Fläche steht. Durch unterschiedliches Verschrauben des Schafts 9 im Loch 3 ergibt sich eine Höhenverstellung des Standfußes 4.

30 Der Außenradius  $R$  des Außengewindes 10 ist kleiner als der Innenradius  $r$  des Lochs 3. Die Aufdickungen 8 der Innenwand 5 eines Lochs 3 ragen jedoch soweit in das Innere dieses Lochs 3, dass in ihren Bereichen der Radius des Lochs 3 kleiner als der Außenradius  $R$  des Außengewindes 10 ist. Dadurch drückt die relevante Aufdickung 8 in diesem Bereich gegen das Außengewinde 10 und drückt dadurch den Schaft 9 gegen den der relevanten Aufdickung gegenüberliegenden Bereich der Innenwand 5 des Lochs 3. Dadurch  
35 verklemmt der Schaft 9 mit der Innenwand 5, wodurch eine Gefahr einer Verstellung des Schafts 9 im Loch 3 z.B. aufgrund einer Bewegung der Geschirrspülmaschine 1 während ihres Betriebs zumindest verringert wird.

5

Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels weist das Außengewinde 10 noch zwei gegenüberliegende Abflachungen 11 auf. Im Bereich der Abflachungen 11 ist der Außendurchmesser  $R'$  des Gewindes 10 nicht nur kleiner als der Radius  $r$  des Lochs 3, sondern auch kleiner als der Radius des Lochs 3 in Bereichen seiner Aufdickungen 8. Dadurch wird ein gewolltes Verstellen des Schafts 9 innerhalb des Lochs 3 vereinfacht.

10

Die Abflachungen 11 am Schaft 9 sind optional. Der Schaft 9 kann auch nur eine Abflachung 11 oder mehr als zwei Abflachungen 11 aufweisen.

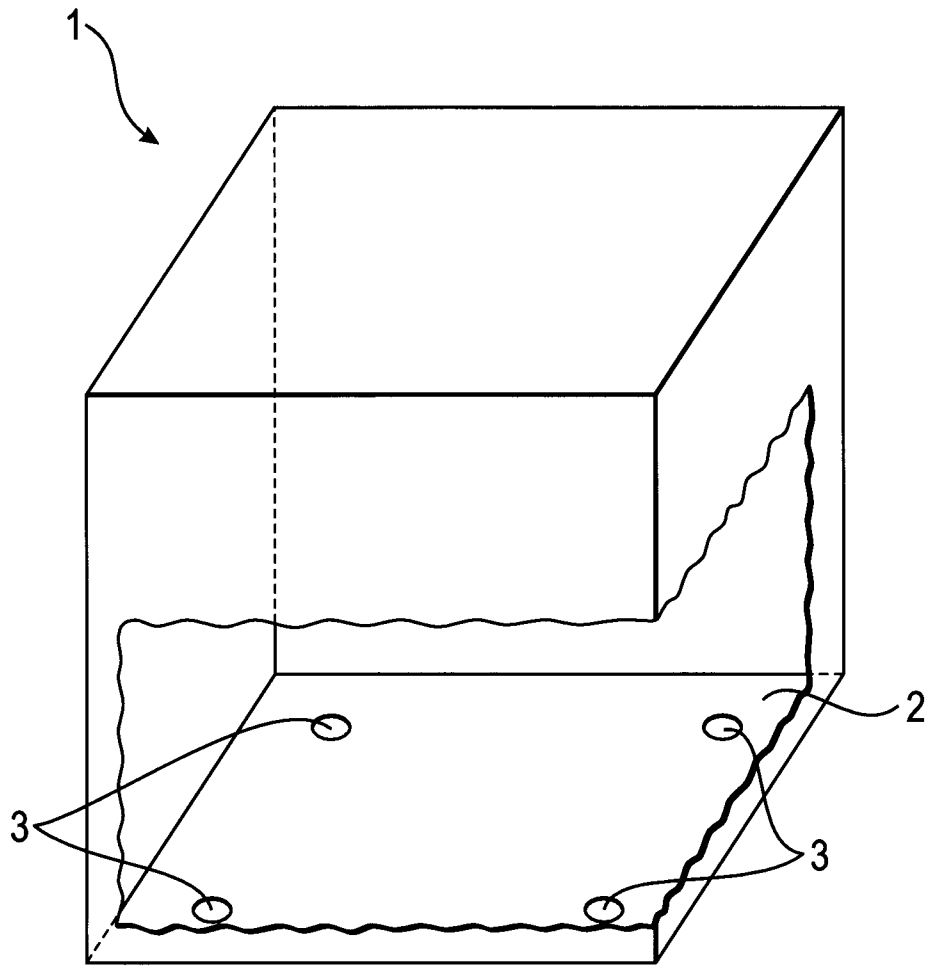
5

**PATENTANSPRÜCHE**

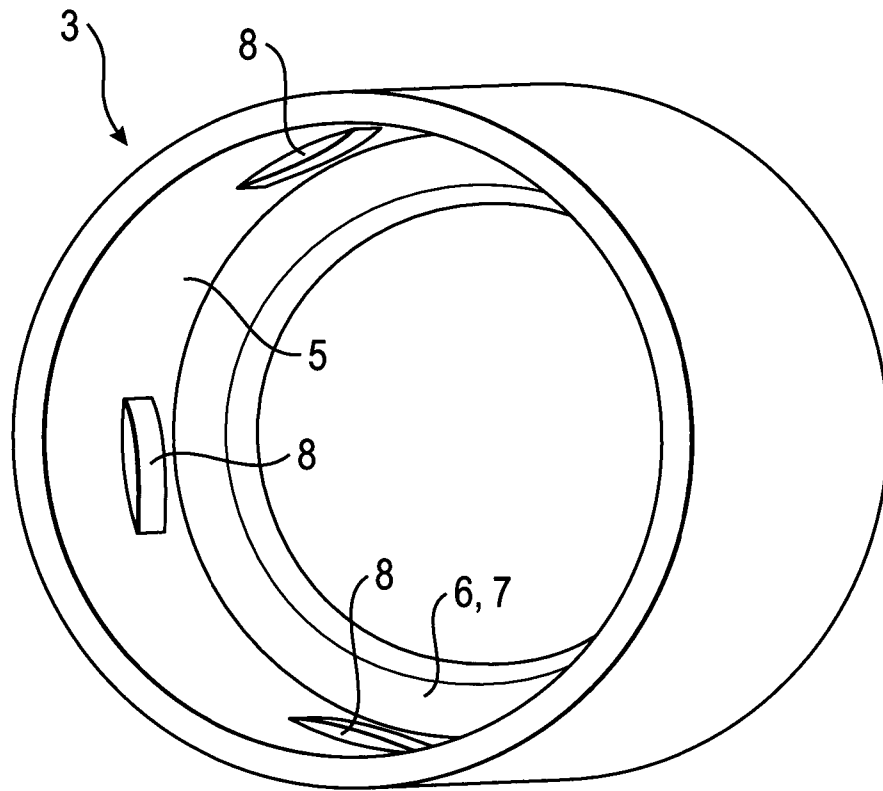
1. Hausgerät (1), insbesondere wasserführendes Haushaltsgerät, wenigstens aufweisend einen Standfuß, der mittels eines Gewindes höhenverstellbar ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass Klemmbereiche vorgesehen sind, die eine Erhöhung der für eine Gewindebetätigung erforderlichen Kraft bewirken.  
10
2. Hausgerät (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens eine Standfuß ein an einer Innenwand (5) angeordnetes Innengewinde (6) aufweist und eines mit dem Innengewinde (6) zusammenwirkenden Außengewindes (10) vorgesehen ist,  
15
3. Hausgerät (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmbereiche durch Abschnitte gebildet sind, in denen der Radius der Innenwand (5) kleiner als der Außenradius (R) des Außengewindes (10) ist.  
20
4. Hausgerät (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmbereiche durch Abschnitte gebildet sind, in denen der Radius der Innenwand (5) größer als der Außenradius (R) des Außengewindes (10) ist.  
25
5. Hausgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Außengewinde (10) an einem Schaft (9) des Standfußes angeordnet ist.
6. Hausgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenwand (5) in einer zylinderförmigen Bohrung in der Bodenwand (2) des Hausgerätes (1) angeordnet ist.  
30
7. Hausgerät (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass an der Innenwand (5) wenigstens eine Aufdickung (8) angeordnet ist, in deren Bereich der Radius der Innenwand (5) kleiner als der Außenradius (R) des Außengewindes (10) ist.  
35

- 5 8. Hausgerät (1) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass gegenüber den einzelnen Aufdickungen (8) die Innenwand (5) frei von Aufdickungen (8) ist und/oder bei dem an der Innenwand (5) eine ungerade Anzahl von Aufdickungen (8) angeordnet sind.
- 10 9. Hausgerät (1) nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufdickungen (8) in regelmäßigen Abständen zueinander an der Innenwand (5) angeordnet sind.
10. Hausgerät (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das  
15 Innengewinde (6) einen einzigen Gang (7) aufweist.
11. Hausgerät (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufdickungen (8), das Innengewinde (6) und die Innenwand (5) einstückig ausgeführt sind.
- 20
12. Hausgerät (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Außengewinde (10) wenigstens eine längs des Schafts (9) verlaufende Abflachung (11) aufweist, in deren Bereich der Außenradius (R) des Außengewindes (10) kleiner als der Radius (r) der Innenwand (5) in Bereichen der Aufdickungen (8) ist.
- 25
13. Hausgerät (1) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Außengewinde (10) genau zwei gegenüberliegende Abflachungen (11) aufweist und/oder bei dem die Anzahl der Abflachungen (11) ungleich der Anzahl von Aufdickungen (8) ist.
- 30 14. Standfuß (4) für ein Hausgerät einem der Ansprüche 1 bis 13.

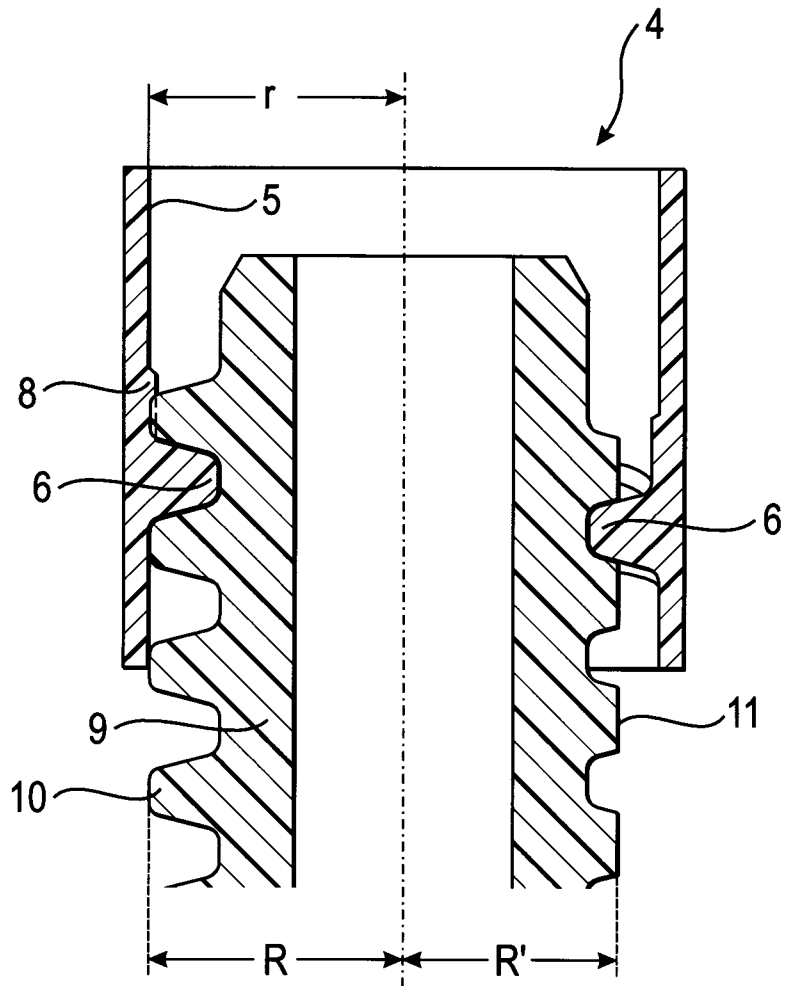
**Fig. 1**



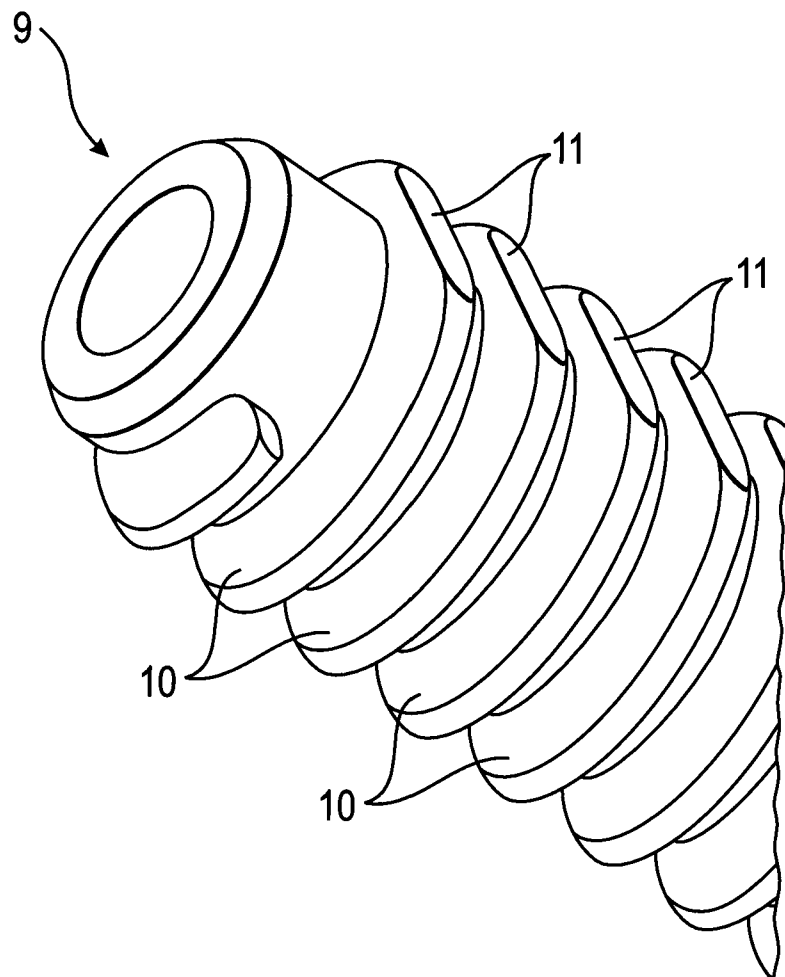
**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2008/063882

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
INV. A47B91/02 A47L15/42 D06F39/12

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)  
A47B A47L D06F

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)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 42 21 079 A1 (LICENTIA GMBH [DE]) 5 January 1994 (1994-01-05) cited in the application	1,2, 4-11,14
Y	column 1, line 22 - line 60; figures 1,2	12,13
X	FR 2 461 880 A (LICENTIA GMBH [DE]) 6 February 1981 (1981-02-06)	1-7,14
A	page 2, line 29 - page 5, line 9; figures 1-3	8-13
X	DE 85 01 040 U1 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH, 6000 FRANKFURT, DE) 29 September 1988 (1988-09-29)	1-7,14
A	page 4, line 31 - page 6, line 18; figures 1-3	8-13
	----- -/--	

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.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 Februar 2009

Date of mailing of the international search report

25/02/2009

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

Klintebäck, Daniel

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/063882

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 198 56 991 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 24 June 1999 (1999-06-24)	1-7,14
A	column 2, line 46 - column 3, line 37; figures 1-7	8-13
X	WO 2004/104471 A (LG ELECTRONICS INC [KR]; CHOI KANG MO [KR]; KWON DAE HEE [KR]; GONG SU) 2 December 2004 (2004-12-02)	1,2,14
A	page 7, line 1 - page 15, line 20; figures 1-12	3-13
Y	DE 196 06 460 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 28 August 1997 (1997-08-28) column 2, line 6 - line 12; figures 1-5	12,13

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/063882

Patent document cited in search report	Publication date	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4221079	A1	05-01-1994	NONE	
FR 2461880	A	06-02-1981	DE 2929222 A1	05-02-1981
DE 8501040	U1	29-09-1988	NONE	
DE 19856991	A1	24-06-1999	AU 759189 B2 AU 9705598 A CN 1219622 A	10-04-2003 01-07-1999 16-06-1999
WO 2004104471	A	02-12-2004	AU 2004241409 A1 EP 1625324 A1	02-12-2004 15-02-2006
DE 19606460	A1	28-08-1997	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/063882

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 INV. A47B91/02 A47L15/42 D06F39/12

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

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 A47B A47L D06F

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, PAJ

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 42 21 079 A1 (LICENTIA GMBH [DE]) 5. Januar 1994 (1994-01-05) in der Anmeldung erwähnt	1,2, 4-11,14
Y	Spalte 1, Zeile 22 - Zeile 60; Abbildungen 1,2	12,13
X	FR 2 461 880 A (LICENTIA GMBH [DE]) 6. Februar 1981 (1981-02-06)	1-7,14
A	Seite 2, Zeile 29 - Seite 5, Zeile 9; Abbildungen 1-3	8-13
X	DE 85 01 040 U1 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH, 6000 FRANKFURT, DE) 29. September 1988 (1988-09-29)	1-7,14
A	Seite 4, Zeile 31 - Seite 6, Zeile 18; Abbildungen 1-3	8-13
	----- -/--	

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
- \*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. Februar 2009

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

25/02/2009

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

Klintebäck, Daniel

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/063882

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 198 56 991 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 24. Juni 1999 (1999-06-24)	1-7,14
A	Spalte 2, Zeile 46 - Spalte 3, Zeile 37; Abbildungen 1-7	8-13
X	WO 2004/104471 A (LG ELECTRONICS INC [KR]; CHOI KANG MO [KR]; KWON DAE HEE [KR]; GONG SU) 2. Dezember 2004 (2004-12-02)	1,2,14
A	Seite 7, Zeile 1 - Seite 15, Zeile 20; Abbildungen 1-12	3-13
Y	DE 196 06 460 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 28. August 1997 (1997-08-28) Spalte 2, Zeile 6 - Zeile 12; Abbildungen 1-5	12,13

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/063882

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4221079	A1	05-01-1994	KEINE
FR 2461880	A	06-02-1981	DE 2929222 A1 05-02-1981
DE 8501040	U1	29-09-1988	KEINE
DE 19856991	A1	24-06-1999	AU 759189 B2 10-04-2003 AU 9705598 A 01-07-1999 CN 1219622 A 16-06-1999
WO 2004104471	A	02-12-2004	AU 2004241409 A1 02-12-2004 EP 1625324 A1 15-02-2006
DE 19606460	A1	28-08-1997	KEINE