

(19)



(11)

EP 3 047 768 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.07.2016 Patentblatt 2016/30

(51) Int Cl.:
A47K 3/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16152822.9**

(22) Anmeldetag: **26.01.2016**

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

(71) Anmelder: **DURAVIT AG**
78132 Hornberg (DE)

(72) Erfinder: **Grißhaber, Albert**
78120 Furtwangen (DE)

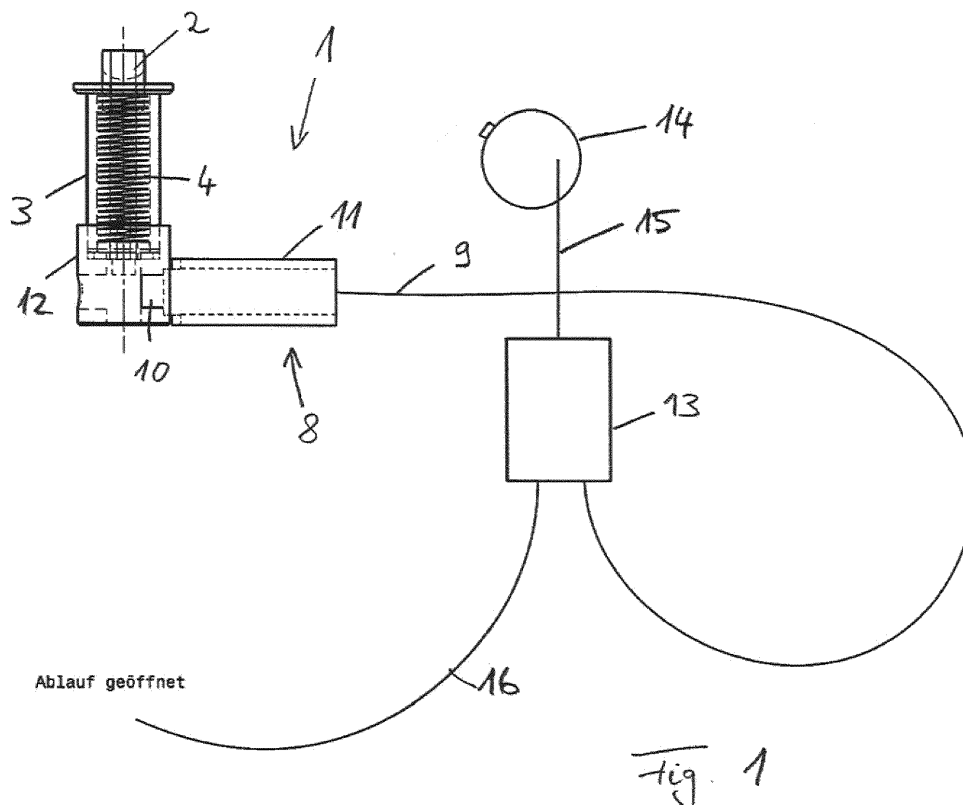
(74) Vertreter: **Maucher Börjes Jenkins**
Patent- und Rechtsanwälte
Martiusstr. 5
80802 Munich (DE)

(30) Priorität: **26.01.2015 DE 202015100347 U**

(54) VERRIEGELUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE BADEWANNENTÜR

(57) Die Erfindung betrifft eine Verriegelungsvorrichtung (1) für eine Badewanne mit einer im Bereich einer Seitenwand der Wanne angeordneten Zugangsöffnung, einer Tür zum Verschließen der Zugangsöffnung, einer Abflussarmatur und einem Bedienelement (14) zur Betätigung der Abflussarmatur. Die Verriegelungsvorrichtung (1) umfasst ein Verriegelungselement zum lösbaren

Verriegeln der Tür in einer Verschlussstellung und eine Sperrvorrichtung (8) zum Sperren der Verriegelung, wobei das Verriegelungselement im gesperrten Zustand der Verriegelung nicht lösbar ist, und die Sperrvorrichtung mittels des Bedienelementes zur Betätigung der Abflussarmatur bedienbar ist.

**EP 3 047 768 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verriegelungsvorrichtung für eine Badewannentür, und insbesondere eine Verriegelungsvorrichtung für eine Badewanne mit einer im Bereich einer Seitenwand der Wanne angeordneten Zugangsöffnung, einer Tür zum Verschließen der Zugangsöffnung, einer Abflussarmatur und einem Bedienelement zur Betätigung der Abflussarmatur.

[0002] Eine Badewanne mit einer im Bereich einer Seitenwand der Wanne angeordneten Zugangsöffnung ist aus DE 20 2013 006 321 U1 bekannt. Eine derartige Wanne weist zwei in Längsrichtung verlaufende Seitenwände und eine im Bereich einer Seitenwand der Wanne angeordnete etwa U-förmige Zugangsöffnung sowie eine die Öffnung verschließende Tür auf, wobei zwischen Tür und Wannenkörper eine Dichtung vorgesehen ist. Bei geöffneter Tür ergibt sich somit die Möglichkeit eines bequemen Einstiegs in die Wanne, die nach dem Schließen der Tür dann dennoch dicht ist und Wasser aufnehmen kann.

[0003] Die Tür kann durch eine Arretiervorrichtung verschlossen werden. Allerdings besteht die Gefahr, dass die Arretiervorrichtung bei gefüllter Badewanne gelöst und die Tür geöffnet wird, so dass es zu einem Austreten des Wassers kommen kann. Um dies zu verhindern, ist es bekannt, einen elektrischen Sensor vorzusehen, durch den festgestellt werden kann, ob die Wanne mit Wasser gefüllt ist. Bei gefüllter Wanne bewirkt der Sensor mittels eines elektrischen Stellmotors eine Sperrung der Arretiervorrichtung, so dass ein Öffnen der Tür in diesem Zustand nicht möglich ist. Diese Lösung ist jedoch technisch aufwändig und setzt eine elektrische Stromversorgung voraus.

[0004] Hiervon ausgehend ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine einfach herzustellende und zu bedienende Vorrichtung zu schaffen, die bewirkt, dass ein Öffnen der Badewannentür im befüllten Zustand nicht ohne Weiteres möglich ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die in Anspruch 1 angegebene Erfindung gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0006] Erfindungsgemäß ist eine Verriegelungsvorrichtung geschaffen für eine Badewanne mit einer im Bereich einer Seitenwand der Wanne angeordneten Zugangsöffnung, einer Tür zum Verschließen der Zugangsöffnung, einer Abflussarmatur und einem Bedienelement zur Betätigung der Abflussarmatur, die Verriegelungsvorrichtung umfassend ein Verriegelungselement zum lösbaren Verriegeln der Tür in einer Verschlussstellung, und eine Sperrvorrichtung zum Sperren der Verriegelung, wobei das Verriegelungselement im gesperrten Zustand der Verriegelung nicht lösbar ist, und die Sperrvorrichtung mittels des Bedienelementes zur Betätigung der Abflussarmatur bedienbar ist.

[0007] Die erfindungsgemäße Sperre der Türverriegelung kann durch einen Benutzer aktiviert oder deaktiviert werden, ohne dass der Benutzer eine zusätzliche Bedie-

nung vornehmen muss. Vielmehr wird die Sperre automatisch dadurch aktiviert oder deaktiviert, dass der Benutzer die Abflussarmatur schließt bzw. öffnet. Dies geschieht auf einfache und benutzerfreundliche Weise durch Bedienung des Bedienelementes zur Betätigung der Abflussarmatur, welches Bedienelement beispielsweise durch einen Drehknopf an der Oberlaufarmatur realisiert ist. Ein Öffnen der Tür ist nur dann möglich, nachdem der Benutzer die Abflussarmatur geöffnet hat.

[0008] In einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung ist das Verriegelungselement durch einen Verriegelungsbolzen gebildet, der einerseits mit einer Seitenwand der Badewanne verbunden ist und andererseits durch Federkraft in einer Verriegelungsstellung in einer Aussparung in der Tür gehalten ist, und der zur Entriegelung der Tür entgegen der Federkraft entlang eines Verstellweges aus der Aussparung heraus bewegbar ist, und wobei die Sperrvorrichtung ein Sperrelement umfasst, das in dem Verstellweg anordenbar ist, so dass eine Bewegung des Verriegelungsbolzens aus der Aussparung heraus verhindert wird, und das durch Bedienung des Bedienelementes zur Betätigung der Abflussarmatur aus dem Verstellweg heraus bewegbar ist.

[0009] Dabei kann die Sperrvorrichtung einen Bowdenzug umfassen, wobei das Sperrelement durch ein Ende eines Innenzugs des Bowdenzugs gebildet oder mit dem Innenzug des Bowdenzugs verbunden ist. Aufgrund des geringen Platzbedarfs von Bowdenzügen können vorhandene Badewannenkörper ohne wesentliche Anpassung damit ausgestattet werden können.

[0010] Dabei hat es sich als zweckmäßig erwiesen, eine Weiche vorzusehen, über die der Bowdenzug mit dem Bedienelement für den Abfluss verbunden ist, wobei über die Weiche zusätzlich eine mechanische Verbindung, insbesondere eine Bowdenzug-Verbindung zwischen dem Bedienelement und der Abflussarmatur hergestellt ist. Gemäß dieser Ausgestaltung wird auf robuste und platzsparende Weise eine mechanische Verbindung von dem Bedienelement sowohl zu der Sperrvorrichtung als auch der Abflussarmatur hergestellt.

[0011] Erfindungsgemäß ist weiterhin eine Badewanne geschaffen mit einer im Bereich einer Seitenwand der Wanne angeordneten Zugangsöffnung, einer Tür zum Verschließen der Zugangsöffnung, einer Abflussarmatur und einem Bedienelement zur Betätigung der Abflussarmatur, und einer Verriegelungsvorrichtung mit den vorhergehend beschriebenen Merkmalen.

[0012] Nachstehend ist anhand der Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher beschrieben. Es zeigen in schematisierter Darstellung:

Figur 1 eine Verriegelungsvorrichtung mit deaktivierter Sperre gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung;

Figur 2 die Verriegelungsvorrichtung aus Figur 1 mit aktivierter Sperre; und

Figur 3 eine Detailansicht der Verriegelungsvorrichtung aus Figur 1.

[0013] Die Figur 1 zeigt eine Verriegelungsvorrichtung 1 für eine Badewannentür nach einer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung. Wie in Figur 3 im Detail gezeigt, umfasst die Verriegelungsvorrichtung 1 ein Verriegelungselement in Form eines Verriegelungsbolzens 2, der in einer Führungsbuchse 3 in einer Seitenwand der Badewanne geführt ist und durch die Kraft einer Druckfeder 4 in Richtung eines Handlaufs 5 der Badewannentür gedrückt wird. Im verriegelten Zustand erstreckt sich der Verriegelungsbolzen 2 durch einen Wannenrand 6 bis in den Handlauf 5, so dass die Badewannentür positioniert und arretiert wird.

[0014] In dem Handlauf 5 der Badewannentür ist ein Druckknopf 7 vorgesehen. Durch Drücken des Druckknopfes 7 werden der Verriegelungsbolzen 2 nach unten gedrückt und die Badewannentür entriegelt.

[0015] Die Verriegelungsvorrichtung 1 umfasst eine Sperrvorrichtung 8 zum Sperren des Verriegelungsbolzens 2. Im gesperrten Zustand kann der Verriegelungsbolzen 2 nicht wie oben beschrieben durch Drücken des Druckknopfes 7 nach unten verschoben werden, wie nachfolgend beschrieben.

[0016] Die Sperrvorrichtung 8 umfasst einen ersten Bowdenzug 9 mit einem Innenzug, der an einem Ende einen Zylinder 10 aufweist. Der Zylinder 10 ist in einem Verbindungsblock 11 geführt, der mit einer Abdeckkappe 12 am unteren Ende der Führungsbuchse 3 verbunden ist. Durch Betätigung des ersten Bowdenzuges 9 ist der Zylinder 10 innerhalb der Abdeckkappe 12 in einer Richtung quer zur Verstellrichtung des Verriegelungsbolzens 2 verschiebbar. Durch Einbringen des Zylinders 10 in den Verstellweg des Verriegelungsbolzens 2 wird dieser gesperrt. Dies ist in Figur 2 gezeigt. In diesem Zustand lässt sich der Verriegelungsbolzen 2 nicht durch Drücken des Druckknopfes 7 nach unten drücken.

[0017] Die Figur 1 illustriert den entsperrten Zustand, in welchem der Zylinder 10 zurückgezogen ist und den Verstellweg des Verriegelungsbolzens 2 freigibt. In diesem Zustand können der Verriegelungsbolzen 2 durch Drücken des Druckknopfes nach unten gedrückt und die Badewannentür entriegelt werden.

[0018] Die Verriegelungsvorrichtung 1 umfasst weiterhin eine mechanische Weiche 13 zwischen dem ersten Bowdenzug 9 und einem Drehknopf 14 zur Betätigung einer (nicht gezeigten) Ablaufarmatur. Die Weiche 13 ist einerseits über einen zweiten Bowdenzug 15 mit dem Drehknopf 14 und andererseits über den ersten Bowdenzug 9 mit der Sperrvorrichtung 8 und über einen dritten Bowdenzug 16 mit der Ablaufarmatur verbunden. Somit kann durch Bedienung des Drehknopfes 14 sowohl die Ablaufarmatur als auch die Sperrvorrichtung 8 betätigt werden. Insbesondere erfolgt das Deaktivieren der Sperrvorrichtung 8 durch Drehen des Drehknopfes 14 zum Öffnen der Ablaufarmatur. Umgekehrt wird die Sperrvorrichtung 8 durch Verdrehen des Drehknopfes

14 zum Schließen der Ablaufarmatur aktiviert.

Bazugszeichenliste

5 [0019]

- | | |
|----|--------------------------|
| 1 | Verriegelungsvorrichtung |
| 2 | Verriegelungsbolzen |
| 3 | Führungsbuchse |
| 10 | 4 Druckfeder |
| 5 | Handlauf |
| 6 | Wannenrand |
| 7 | Druckknopf |
| 8 | Sperrvorrichtung |
| 15 | 9 Erster Bowdenzug |
| 10 | Zylinder |
| 11 | Verbindungsblock |
| 12 | Abdeckkappe |
| 13 | Weiche |
| 20 | 14 Drehknopf |
| 15 | 15 Zweiter Bowdenzug |
| 16 | 16 Dritter Bowdenzug |

25 Patentansprüche

1. Verriegelungsvorrichtung (1) für eine Badewanne mit einer im Bereich einer Seitenwand der Wanne angeordneten Zugangsöffnung, einer Tür zum Verschließen der Zugangsöffnung, einer Abflussarmatur und einem Bedienelement (14) zur Betätigung der Abflussarmatur, die Verriegelungsvorrichtung (1) umfassend:

35 ein Verriegelungselement zum lösbaren Verriegeln der Tür in einer Verschlussstellung; und eine Sperrvorrichtung (8) zum Sperren der Verriegelung, wobei das Verriegelungselement im gesperrten Zustand der Verriegelung nicht lösbar ist, und die Sperrvorrichtung mittels des Bedienelementes zur Betätigung der Abflussarmatur bedienbar ist.

2. Verriegelungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1, wobei das Verriegelungselement durch einen Verriegelungsbolzen (2) gebildet ist, der einerseits mit einer Seitenwand der Badewanne verbunden ist und andererseits durch Federkraft in einer Verriegelungsstellung in einer Aussparung in der Tür gehalten ist, und der zur Entriegelung der Tür entgegen der Federkraft entlang eines Verstellweges aus der Aussparung heraus bewegbar ist, und wobei die Sperrvorrichtung (8) ein Sperrelement (10) umfasst, das in dem Verstellweg anordenbar ist, so dass eine Bewegung des Verriegelungsbolzens aus der Aussparung heraus verhindert wird, und das durch Bedienung des Bedienelementes zur Betätigung der Abflussarmatur aus dem Verstellweg heraus beweg-

bar ist.

3. Verriegelungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Sperrvorrichtung (8) einen Bowdenzug (9) umfasst, und das Sperrelement (10) durch ein Ende eines Innenzugs des Bowdenzugs gebildet oder mit dem Innenzug des Bowdenzugs verbunden ist. 5
4. Verriegelungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, umfassend eine Weiche (13), über die der Bowdenzug (9) mit dem Bedienelement (14) für den Abfluss verbunden ist, und wobei über die Weiche zusätzlich eine mechanische Verbindung, insbesondere eine Bowdenzug-Verbindung (15, 16) zwischen dem Bedienelement und der Abflussarmatur hergestellt ist. 10 15
5. Badewanne mit einer im Bereich einer Seitenwand der Wanne angeordneten Zugangsöffnung, einer Tür zum Verschließen der Zugangsöffnung, einer Abflussarmatur und einem Bedienelement zur Betätigung der Abflussarmatur, und einer Verriegelungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 20 25

30

35

40

45

50

55

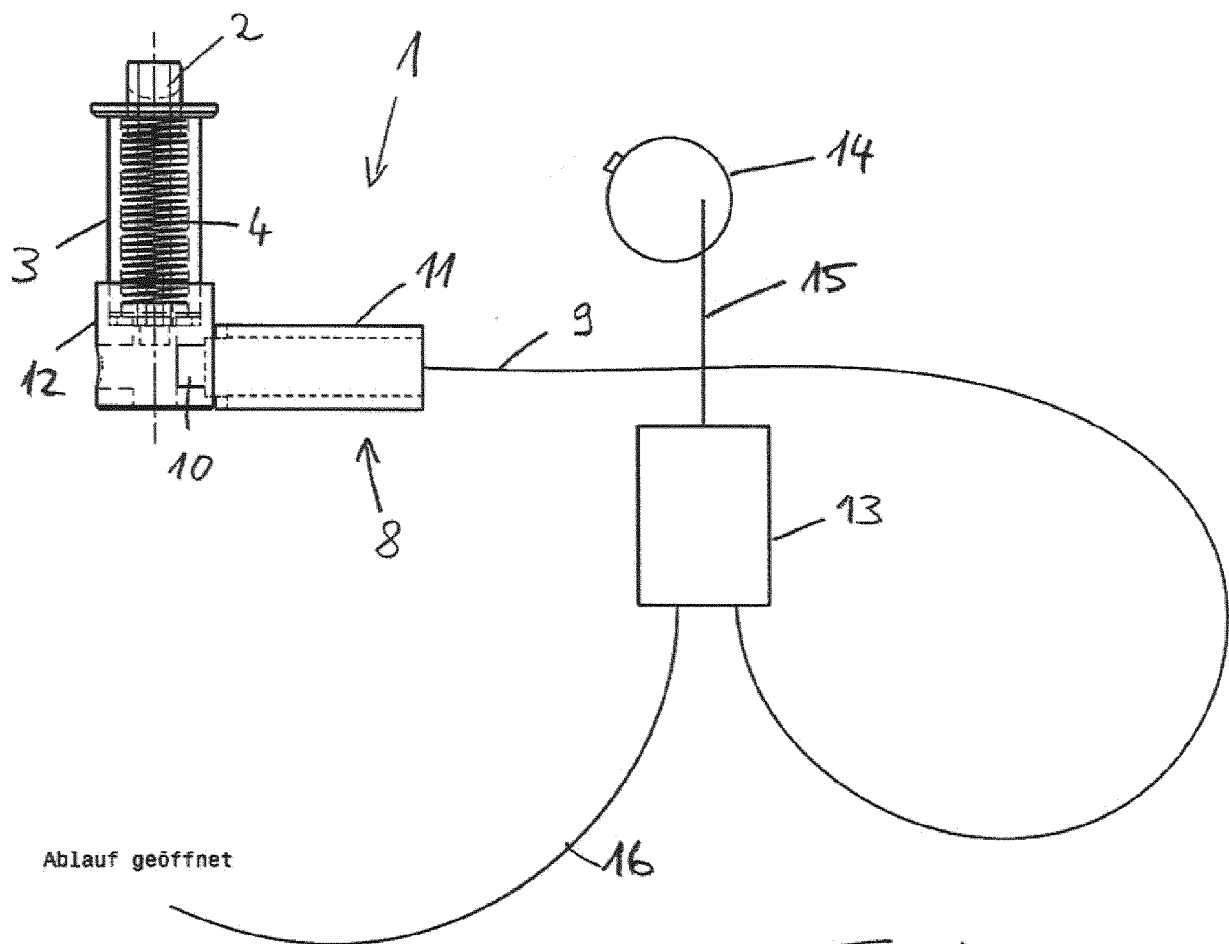
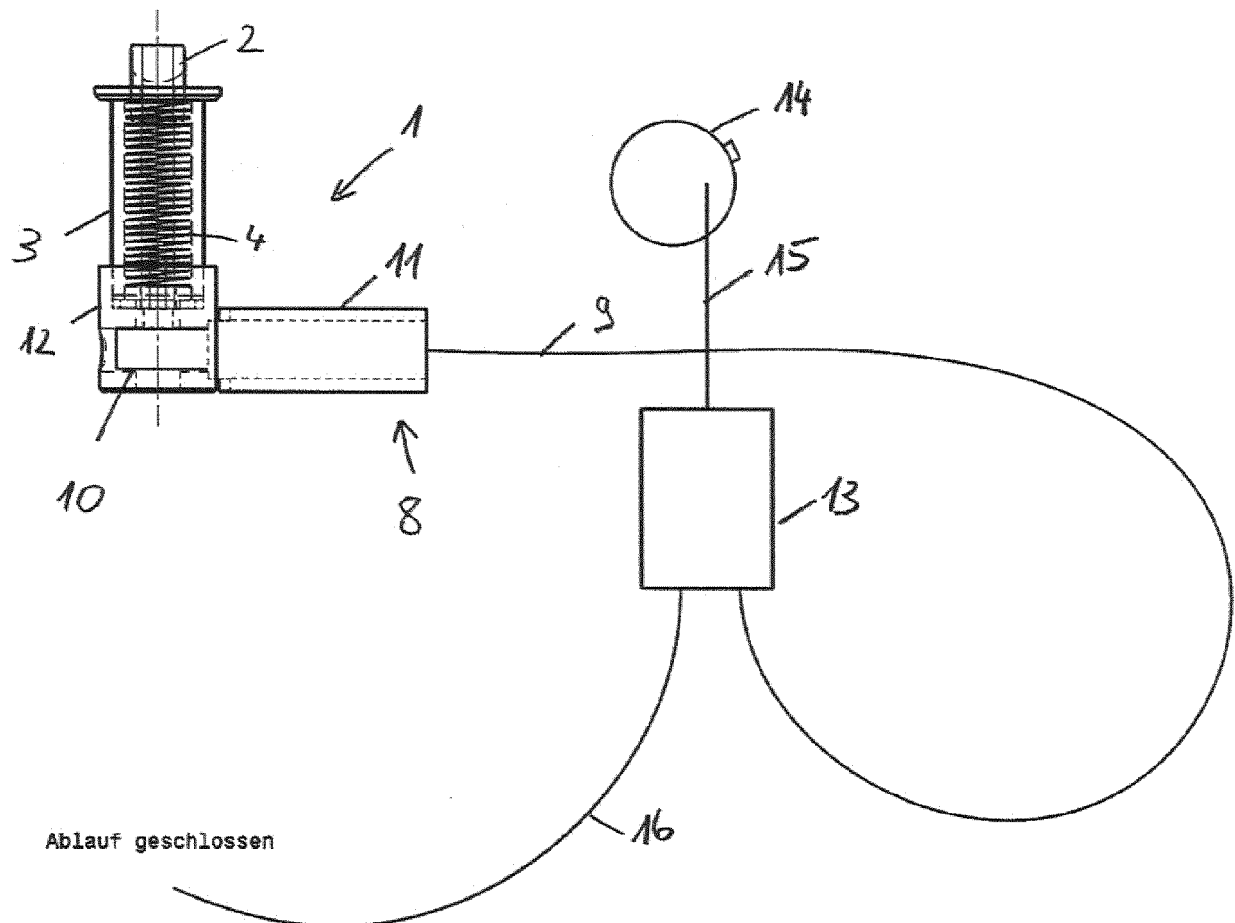


Fig. 1



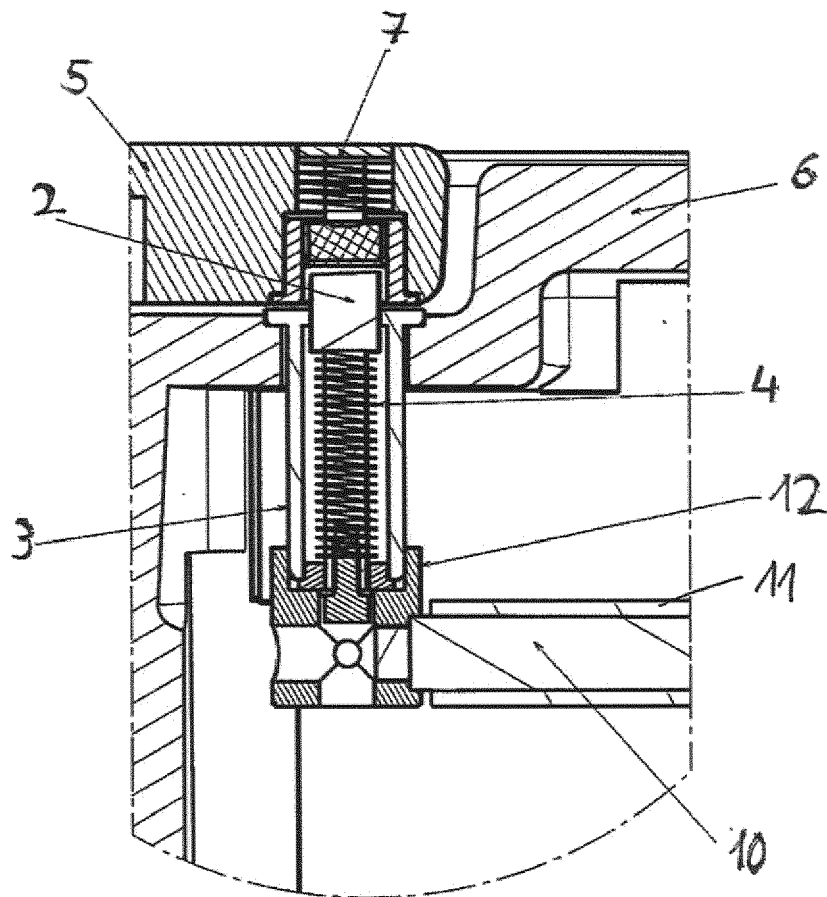


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 16 15 2822

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2013 011371 U1 (ALTURA LEIDEN HOLDING [NL]) 30. Januar 2014 (2014-01-30) * Absatz [0022] * * Abbildungen 1-16 *	1,3-5	INV. A47K3/00
X	EP 2 342 999 A2 (ARTWEGE GMBH & CO KG [AT]) 13. Juli 2011 (2011-07-13) * Absatz [0026] * * Abbildungen 1-3 *	1,2,5	
A	EP 0 519 510 A1 (KOHLER CO [US]) 23. Dezember 1992 (1992-12-23)	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. April 2016	Prüfer Schikhof, Arnout
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 16 15 2822

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

29-04-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202013011371 U1	30-01-2014	DE 202013011371 U1	30-01-2014
		EP 2934255 A1	28-10-2015
		WO 2014095063 A1	26-06-2014
EP 2342999 A2	13-07-2011	AT 509236 A1	15-07-2011
		CA 2727486 A1	11-07-2011
		EP 2342999 A2	13-07-2011
		US 2011167555 A1	14-07-2011
EP 0519510 A1	23-12-1992	AU 652058 B2	11-08-1994
		AU 663444 B2	05-10-1995
		AU 1836292 A	24-12-1992
		AU 6310094 A	21-07-1994
		CA 2071433 A1	19-12-1992
		DE 69206201 D1	04-01-1996
		DE 69206201 T2	18-07-1996
		DE 69226538 D1	10-09-1998
		DE 69226538 T2	18-03-1999
		EP 0519510 A1	23-12-1992
		EP 0654242 A2	24-05-1995
		ES 2080382 T3	01-02-1996
		ES 2119058 T3	01-10-1998
		US 5163187 A	17-11-1992

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202013006321 U1 [0002]