



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**21.12.2016 Patentblatt 2016/51**

(51) Int Cl.:  
**A47K 3/20 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **16171982.8**

(22) Anmeldetag: **30.05.2016**

(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: **Molinari, Andreas**  
**8151 Hitzendorf (AT)**

(72) Erfinder: **Molinari, Andreas**  
**8151 Hitzendorf (AT)**

(74) Vertreter: **Babeluk, Michael**  
**Florianigasse 26/3**  
**1080 Wien (AT)**

(30) Priorität: **16.06.2015 AT 504982015**

(54) **BADEWANNE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Badewanne (3), mit einer Aufhängung (1) zur Höhenverstellung zwischen einer unteren Stellung und einer oberen Stellung, mit einer

Dusche. Eine erhöhte Flexibilität wird dadurch erreicht, dass die Dusche einen mit der Badewanne (3) verbundenen Duschkopf (15) aufweist.

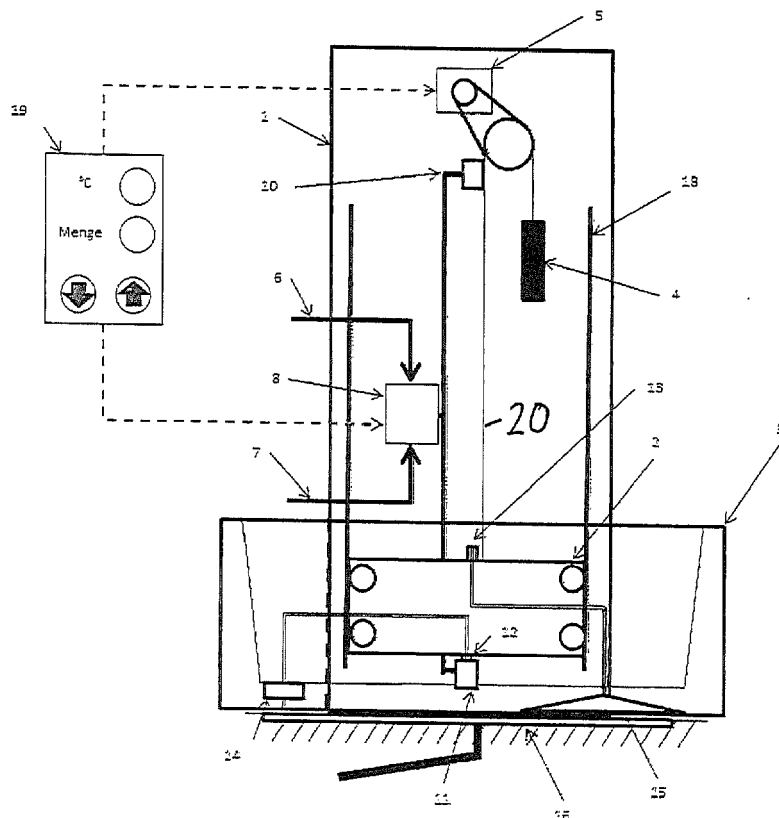


Fig. 1.

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Badewanne gemäß dem Oberbegriff von Patentanspruch 1.

**[0002]** Eine solche Badewanne besitzt eine Aufhängung zur Höhenverstellung zwischen einer unteren Stellung und einer oberen Stellung und eine Dusche.

**[0003]** In vielen Fällen sind Badezimmer zu klein, um sowohl eine Badewanne als auch eine Dusche darin vorzusehen. Dann kann eine Badewanne mit verschiebbaren Trennwänden so ausgestattet werden, dass das Duschen darin möglich ist, was aber stets einen Kompromiss darstellt, da der Einstieg in die Badewanne naturgemäß schwieriger ist als in eine Dusche und für Menschen mit Behinderung unmöglich sein kann.

**[0004]** Um auf engem Raum sowohl eine Badewanne als auch eine vollwertige Dusche verwirklichen zu können, ist vorgeschlagen worden, die Badewanne vertikal verfahrbar auszubilden, wobei in einer unteren Stellung die übliche Verwendung zum Baden möglich ist, während in einer oberen Stellung der Raum unterhalb der Badewanne frei benutzbar ist.

**[0005]** Aus der CN 103 445 704 A ist eine solche Lösung bekannt, wobei an einer Säule, die die Badewanne trägt, auch eine Dusche angebracht ist, so dass der Raum unterhalb der Badewanne zum Duschen verwendet werden kann.

**[0006]** Bei einer solchen Lösung muss die Dusche einen Duschkopf aufweisen, der eine seitlich zurückversetzte Haltestellung aufweist, damit die Gefahr einer Kollision mit der Wanne während der Verschiebebewegung vermieden wird. Daher kann die Dusche nur als Handbrause verwendet werden, was eine entsprechende Einschränkung bei der Benutzung bedeutet.

**[0007]** Eine ähnliche Vorrichtung mit vergleichbaren Nachteilen ist auch in der vorveröffentlichten CN 203 935 112 U beschrieben.

**[0008]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Badewanne anzugeben, die einerseits optimal platzsparend ist, andererseits aber eine vollwertige, gut zugängliche Dusche bereitstellt, die insbesondere behinderten gerecht ist.

**[0009]** Erfindungsgemäß werden diese Aufgaben durch die Merkmale von Patentanspruch 1 gelöst. Dabei ist vorgesehen, dass die Dusche einen mit der Badewanne verbundenen Duschkopf aufweist.

**[0010]** Der wesentliche Vorteil der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass der Duschkopf in einer für das Duschen optimalen Lage angebracht werden kann, wobei insbesondere keinerlei Rücksicht darauf genommen werden muss, dass der Duschkopf bei der Verschiebung der Badewanne mit dieser in Konflikt kommen könnte. In der unteren Stellung der Badewanne ist der Duschkopf unter dieser inaktiv, während in der oberen Stellung die gewünschte Höhe durch die Badewanne und den Befestigungsort des Duschkopfs vorgegeben ist. Wenn die obere Stellung der Badewanne durch den Benutzer einstellbar ist, kann somit auch die Höhe des Duschkopfs

eingestellt und an den jeweiligen Benutzer angepasst werden. Besonders bevorzugt ist eine Verstellvorrichtung vorgesehen, mit der die Höhe der oberen Stellung der Badewanne einstellbar ist.

**[0011]** Vorzugsweise ist der Duschkopf fest an der Unterseite der Badewanne befestigt. Dadurch kann eine optimale Duschposition mit zentraler Anströmung des Benutzers verwirklicht werden.

**[0012]** Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Duschkopf über eine flexible Leitung mit einer Konditioniereinrichtung verbunden ist. Als Konditioniereinrichtung wird hier allgemein eine Einrichtung verstanden, mit der das Wasser vor der Verwendung behandelt wird, also eine Einrichtung zur Bereitung von Warmwasser, zur Thermostatisierung des Warmwassers, zur Entkalkung o. dgl. Bei dieser Ausführungsvariante sind diese Einrichtungen fest eingebaut und versorgen über die flexible Leitung den Duschkopf. Durch die flexible Leitung kann die Bewegung des Duschkopfs zwischen der oberen und der unteren Stellung zugelassen werden. In der Praxis bedeutet dies insbesondere, dass die Armatur, mit der Wassermenge und Wassertemperatur beim Duschen eingestellt werden kann, an passender Stelle an der Wand fest angebracht ist. Falls die Mischung an der Wanne erfolgt, sind zwei flexible Leitungen für Warmwasser und für Kaltwasser erforderlich.

**[0013]** In analoger Weise ist es vorteilhaft, wenn an der Badewanne mindestens eine Armatur fest angebracht ist, die über eine flexible Leitung mit einer Konditioniereinrichtung verbunden ist. Die Armatur zum Befüllen der Badewanne besitzt typischerweise eine Ausströmöffnung, die in die Badewanne hineinragt. Durch die Befestigung an der Badewanne selbst kann das Problem vermieden werden, dass eine fest an einer Wand angebrachte Armatur die Hubbewegung der Badewanne behindert.

**[0014]** Alternativ dazu kann eine Konditioniereinrichtung, beispielsweise ein Warmwasserthermostat, fest an der Badewanne angebracht sein.

**[0015]** In einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung ist an der Badewanne ein erstes Kupplungsstück vorgesehen, das in der unteren Stellung eine hydraulische Verbindung mit einem festen Kupplungsstück herstellt, das mit einer Versorgungsleitung verbunden ist. Auf diese Weise kann ein flexibler Schlauch vermieden werden, der eine bestimmte Wartung benötigt. Die Badewanne stellt am Ende der Absenkbewegung eine hydraulische Verbindung zwischen einem festen Kupplungsstück und einem an der Badewanne angebrachten ersten Kupplungsstück her, so dass die Wasserversorgung der Badewanne, bzw. einer an ihr angebrachten Armatur hergestellt wird. Die Verbindung ist dabei so ausgestaltet, dass erst nach Herstellung der hydraulischen Verbindung ein entsprechendes Ventil geöffnet wird, das die Wasserversorgung freigibt.

**[0016]** In analoger Weise kann vorgesehen sein, dass an der Badewanne ein zweites Kupplungsstück vorge-

sehen ist, das in der oberen Stellung eine hydraulische Verbindung mit einem weiteren festen Kupplungsstück herstellt, das mit einer Versorgungsleitung verbunden ist. Auf diese Weise kann der Duschkopf versorgt werden, ohne eine flexible Leitung vorsehen zu müssen.

**[0017]** Besonders günstig ist es in diesem Zusammenhang, wenn eine automatische Umschalteneinrichtung vorgesehen ist, die in Abhängigkeit von der Stellung der Badewanne den Duschkopf oder eine mit der Badewanne verbundene Armatur ansteuert. Auf diese Weise können Fehlbedienungen zuverlässig verhindert werden, die beispielsweise darin bestehen, dass der Duschkopf in der abgesenkten Stellung der Badewanne mit Wasser angeströmt wird.

**[0018]** Alternativ können aber auch selbstschließende Kupplungen verwendet werden, die dafür sorgen, dass in der oberen Stellung nur der Duschkopf und in der unteren Stellung nur die Badewanne angeströmt werden kann.

**[0019]** Für die Dusche ist jedenfalls ein Bodenablauf erforderlich. An sich ist es möglich, die Entleerung der Badewanne über diesen für die Dusche verwendeten Bodenablauf durchzuführen, was allerdings bei einer Verstopfung dieses Bodenablaufs die Gefahr von Überschwemmungen mit sich bringt. Es ist daher bevorzugt, wenn an der Badewanne ein Abflusskupplungsstück vorgesehen ist, das in der unteren Stellung eine hydraulische Verbindung mit einem festen Abflusskupplungsstück herstellt, das mit einer Abflussleitung verbunden ist. Dabei wird in der abgesenkten Stellung der Badewanne ein Zustand hergestellt, der dem einer fest installierten Badewanne entspricht.

**[0020]** In einer besonders bevorzugten Ausführungsvariante der hier vorliegenden Erfindung ist eine Einrichtung zur automatischen Entleerung der Badewanne vorgesehen, die jeweils dann angesteuert wird, wenn die Badewanne in ihre obere Stellung gebracht wird. Sinnvollerweise wird der Mechanismus zur Anhebung der Badewanne mechanisch nur auf das Gewicht der leeren Badewanne ausgelegt. Daher ist es günstig, bereits durch die Ansteuerung zu verhindern, dass versehentlich eine gefüllte Badewanne angehoben wird. Dies erfolgt in der Weise, dass die Hubbewegung erst dann freigeschaltet wird, wenn der Ablauf der Badewanne geöffnet ist, bzw. bevorzugt dann, wenn der Ablauf zuvor bereits einen gewisse Zeit geöffnet war, so dass sichergestellt ist, dass die Badewanne bereits entleert ist.

**[0021]** Bei einer besonders begünstigten Ausführungsvariante ist ein Motor zur Höhenverstellung der Badewanne vorgesehen. Dieser kann entweder an einem festen Bauteil oder an der Aufhängung befestigt sein.

**[0022]** Alternativ dazu ist es auch in bevorzugter Weise möglich, die Höhenverstellung über einen Hydraulikzylinder zu bewirken. Besonders günstig ist es in diesem Zusammenhang, wenn der Hydraulikzylinder mit Wasser aus dem Wasserversorgungsnetz versorgt wird. Auf diese Weise kann die Verwendung von Strom mit Netzspannung völlig vermieden werden, da die notwendige Ener-

gie durch das Wasserleitungsnetz zur Verfügung gestellt wird. Beim Absenken der Wanne kann das aus dem Hydraulikzylinder austretende Wasser direkt in das Abflusssystem eingespeist werden.

**[0023]** In der Folge wird die Erfindung anhand der in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen schematisch:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Badewanne in einer unteren Stellung in einer Ansicht von vorne;
- Fig. 2 die Badewanne von Fig. 1 in einer seitlichen Ansicht;
- Fig. 3 eine Ansicht entsprechend Fig. 1 in einer mittleren Stellung;
- Fig. 4 eine Ansicht entsprechend Fig. 2 in einer mittleren Stellung;
- Fig. 5 eine Ansicht entsprechend Fig. 1 in einer oberen Stellung;
- Fig. 6 eine Ansicht entsprechend Fig. 2 in einer oberen Stellung; und
- Fig. 7 schematisch ein Detail einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung.

**[0024]** In der Fig. 1 ist eine Aufhängung 1 dargestellt, die einen vertikal entlang von Führungsschienen 18 beweglichen Schlitten 2 aufweist, an dem eine Badewanne 3 befestigt ist. Ein Motor 5 ist dazu vorgesehen, die Badewanne 3 über ein Zugseil 20 anzuheben. Um die erforderliche Leistung des Motors 5 gering zu halten, ist ein Gegengewicht 4 vorgesehen, dessen Gewicht etwa dem der Badewanne 3 entspricht. Der Motor 5 ist hier wie bei einem Aufzug an einem festen Bauteil, also etwa der Wand gelagert. Alternativ ist es möglich, den Motor 5 an der Aufhängung, also an der Badewanne zu befestigen. In diesem Fall kann der Wandaufbau sehr schmal ausgeführt werden.

**[0025]** Versorgungsleitungen 6, 7 für Warmwasser und Kaltwasser sind an einen fest angebrachten Mischer 8 angeschlossen, der somit eine Konditionierungseinrichtung darstellt. Der Mischer 8 wird durch eine Bedieneinheit 19 über eine Steuerleitung 21 angesteuert. Eine weitere Steuerleitung 22 dient zur Ansteuerung des Motors 5.

**[0026]** An der Badewanne ist ein erstes Kupplungsstück 11 angebracht, das in der unteren Stellung der Badewanne 3 mit einem festen Kupplungsstück 12 eine dichte hydraulische Verbindung herstellt, so dass die Versorgungsleitungen 6, 7 über den Mischer 8 direkt mit einer Armatur 14 in Verbindung gebracht werden, die zur Befüllung der Badewanne 3 dient.

**[0027]** In analoger Weise ist an der Badewanne 3 auch ein zweites Kupplungsstück 13 vorgesehen, das in der oberen Stellung der Badewanne 3 an ein weiteres festes Kupplungsstück 10 andockt, das ebenfalls mit dem Mischer 8 und damit mit den Versorgungsleitungen 6, 7 verbunden ist. Dieses zweite Kupplungsstück 13 ist mit einem Duschkopf 15 verbunden, der an der Unterseite der Badewanne 3 angebracht ist.

**[0028]** In der oberen Stellung der Badewanne 3, die in den Fig. 5 und 6 dargestellt ist, rasten die beiden Kupplungsstücke 10, 13 fest ineinander ein, so das der Duschkopf 15 mit Wasser versorgt wird. Somit kann der Raum unterhalb der angehobenen Badewanne 3 als Dusche verwendet werden.

**[0029]** Am Boden unterhalb der Badewanne 3 ist ein Ablauf 16 vorgesehen, über den das beim Duschen verwendete Wasser ablaufen kann. Es ist möglich, auch die Entleerung der Badewanne 3 über diesen Ablauf vorzunehmen. Es ist allerdings auch möglich, die Badewanne 3 über die Armaturen 14 zu entleeren, wofür gegebenenfalls eine nicht dargestellte Pumpe benötigt wird. In diesem Fall können an der Badewanne 3 und an einem festen Bauteil hier nicht dargestellte Kupplungen vorgesehen sein, die analog zu den Kupplungsstücken 10 bis 13 aufgebaut sind. Durch eine entsprechende Ansteuerung der Bedieneinheiten 19 wird sichergestellt, dass nur die jeweils eingekuppelten Kupplungsstücke mit Wasser versorgt werden.

**[0030]** Alternativ dazu ist es möglich, die Badewanne 3 über nicht dargestellte flexible Schläuche ausgehend vom Mischer 8 mit Wasser zu versorgen.

**[0031]** Anstelle des Motors 5 kann auch eine passiv hydraulische Betätigung des Hubmechanismus der Badewanne 3 vorgesehen sein. Dabei wird die Bewegung in vertikaler Richtung lediglich gedämpft. Das Gegengewicht 4 ist so eingestellt, dass die leere Badewanne 3 aufgrund etwas schwereren Gegengewichts 4 nach oben gezogen wird. Die Absenkbewegung wird dadurch eingeleitet, dass bereits in der oberen Stellung der Badewanne 3 mit der Befüllung begonnen wird, so dass die Badewanne 3 durch ihr Eigengewicht in Verbindung mit dem Gewicht des darin befindlichen Wassers die untere Stellung erreicht und in dieser verbleibt, bis das Wasser abgelassen wird. Zusätzlich bzw. alternativ ist es möglich, die gut ausbalancierte Badewanne 3 händisch auf und ab zu bewegen.

**[0032]** In der Fig. 7 ist eine alternative Betätigung der Höhenverstellung gezeigt. Die Badewanne 3 wird über einen Hydraulikzylinder 17 angehoben, an dessen oberem Ende eine Umlenkrolle 18 angebracht ist. Der Hydraulikzylinder 17 steht am Boden auf, wobei ebenfalls am Boden ein Zugseil 19 befestigt ist, das um die Umlenkrolle 18 umgelenkt ist und danach an der Badewanne 3 befestigt ist. Auf diese Weise ist es möglich, den Hub der Badewanne 3 etwa doppelt so groß zu machen wie den Hub des Hydraulikzylinders 17.

**[0033]** Über ein Dreiwegeventil 20 kann der Hydraulikzylinder 17 an ein Wasserleitungsnetz 21 mit Druck versorgt werden und ebenso über dieses Dreiwegeventil 20 in einer Abflussleitung 22 entleert werden.

**[0034]** Die vorliegende Erfindung ermöglicht es, auf kleinstem Raum sowohl eine Badewanne als auch eine Dusche mit voller Funktionalität zu verwirklichen.

## Patentansprüche

1. Badewanne (3), mit einer Aufhängung (1) zur Höhenverstellung zwischen einer unteren Stellung und einer oberen Stellung, mit einer Dusche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dusche einen mit der Badewanne (3) verbundenen Duschkopf (15) aufweist.
2. Badewanne (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Duschkopf (15) fest an der Unterseite der Badewanne (3) befestigt ist.
3. Badewanne (3) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Konditioniereinrichtung fest mit der Badewanne (3) verbunden ist.
4. Badewanne (3) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Badewanne (3) mindestens eine Armatur (14) fest angebracht ist, die über mindestens eine flexible Leitung mit einer Konditioniereinrichtung (8) verbunden ist.
5. Badewanne (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Duschkopf (15) über eine flexible Leitung mit einer Konditioniereinrichtung (8) verbunden ist.
6. Badewanne (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Badewanne (3) mindestens ein erstes Kupplungsstück (11) vorgesehen ist, das in der unteren Stellung eine hydraulische Verbindung mit mindestens einem festen Kupplungsstück (12) herstellt, das mit einer Versorgungsleitung (6, 7) verbunden ist.
7. Badewanne (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 3 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Badewanne (3) mindestens ein zweites Kupplungsstück (13) vorgesehen ist, das in der oberen Stellung eine hydraulische Verbindung mit mindestens einem weiteren festen Kupplungsstück (10) herstellt, das mit einer Versorgungsleitung (6, 7) verbunden ist.
8. Badewanne (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Badewanne (3) ein Abflussskupplungsstück vorgesehen ist, das in der unteren Stellung eine hydraulische Verbindung mit einem festen Abflussskupplungsstück herstellt, das mit einer Abflussleitung (16) verbunden ist.
9. Badewanne (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine automatische Umschalteneinrichtung vorgesehen ist, die in Abhängigkeit von der Stellung der Badewanne (3) den Duschkopf (15) oder eine mit der Badewanne (3) verbundene Armatur ansteuert.

10. Badewanne (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 9,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** an der Badewanne  
(3) ein Abflussschließungsstück vorgesehen ist, das  
in der unteren Stellung eine hydraulische Verbin- 5  
dung mit einem festen Abflussschließungsstück her-  
stellt, das mit einer Abflussleitung (16) verbunden ist.
11. Badewanne (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 10,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** eine Verstellvor- 10  
richtung vorgesehen ist, mit der die Höhe der oberen  
Stellung der Badewanne (3) einstellbar ist.
12. Badewanne (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 11,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** eine Einrichtung 15  
zur automatischen Entleerung der Badewanne (3)  
vorgesehen ist, die angesteuert wird, wenn die Ba-  
dewanne (3) in die obere Stellung gebracht wird.
13. Badewanne (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 12,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** ein Motor (5) zur 20  
Höhenverstellung der Badewanne vorgesehen ist.
14. Badewanne (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 12,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** ein Hydraulikzylin- 25  
der (17) zur Höhenverstellung der Badewanne vor-  
gesehen ist.
15. Badewanne (3) nach Anspruch 14, **dadurch ge- 30**  
**ennzeichnet, dass** der Hydraulikzylinder (17) mit  
Wasser aus dem Wasserversorgungsnetz versorgt  
ist.

35

40

45

50

55

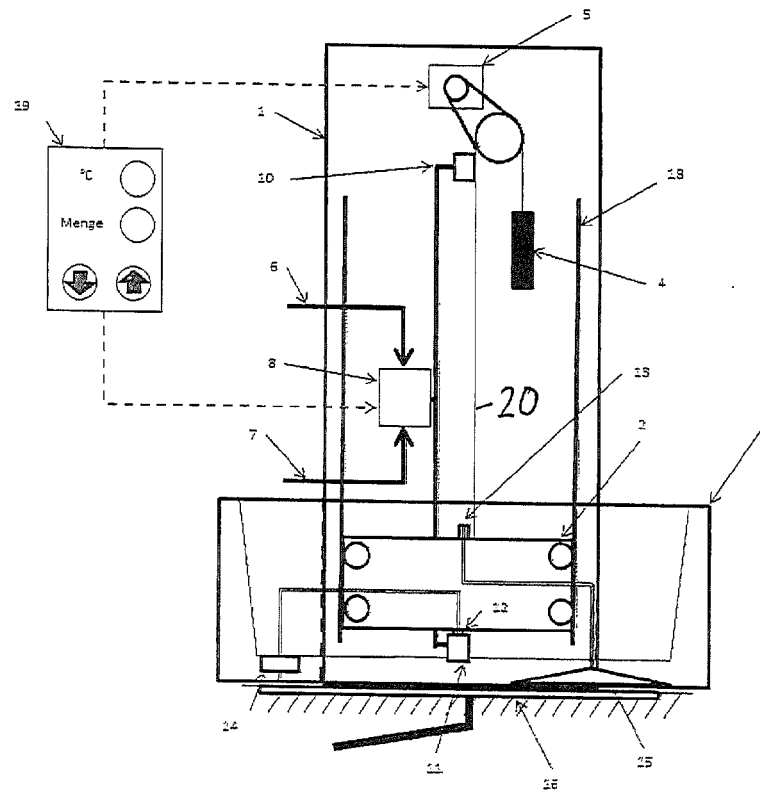


Fig. 1.

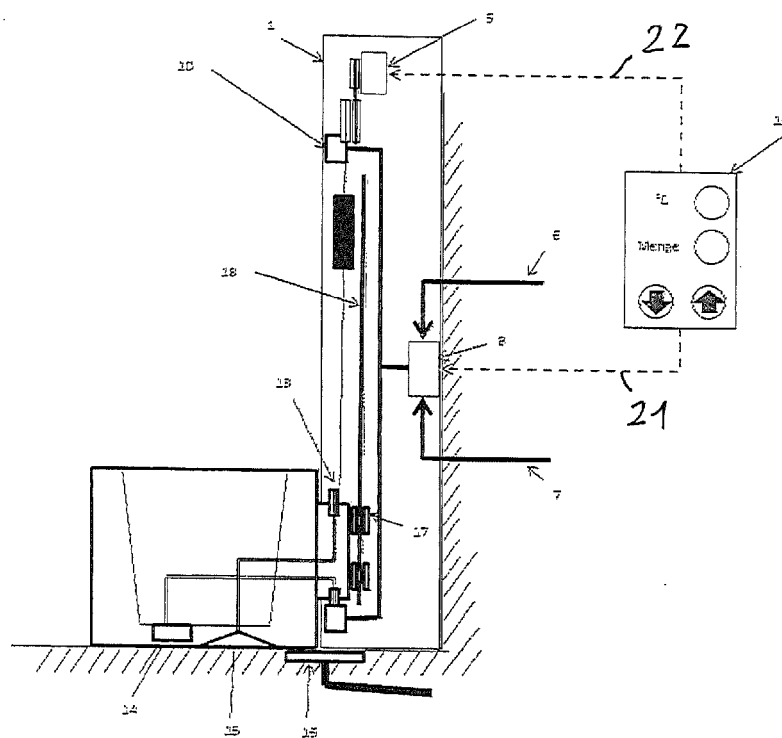


Fig. 2:

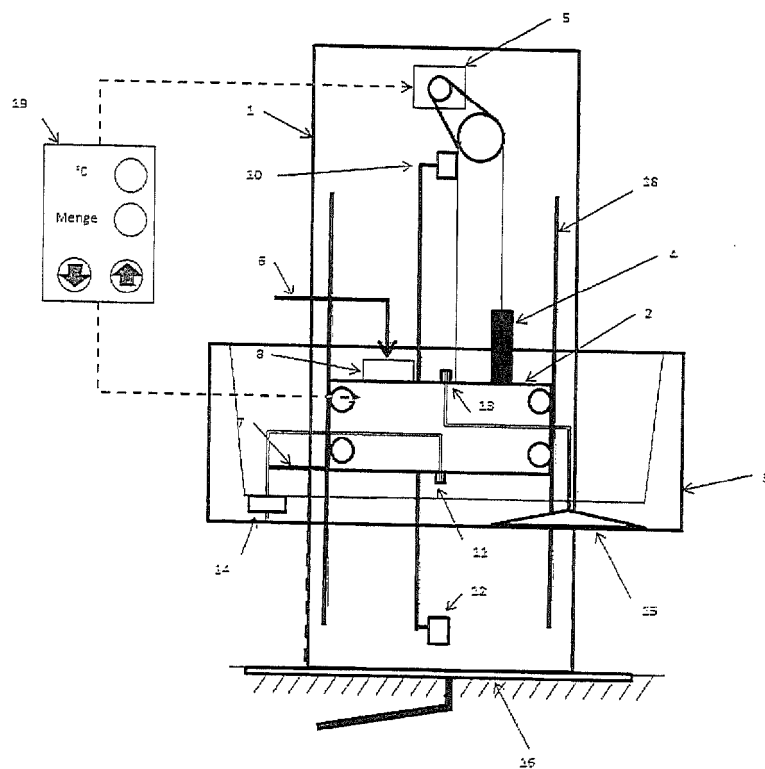


Fig. 3.

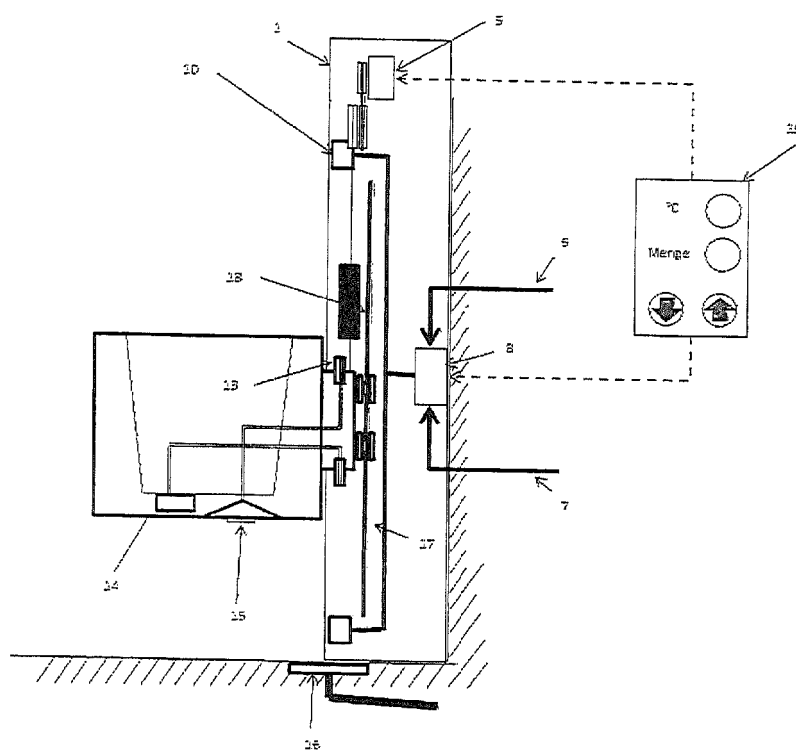


Fig. 4.

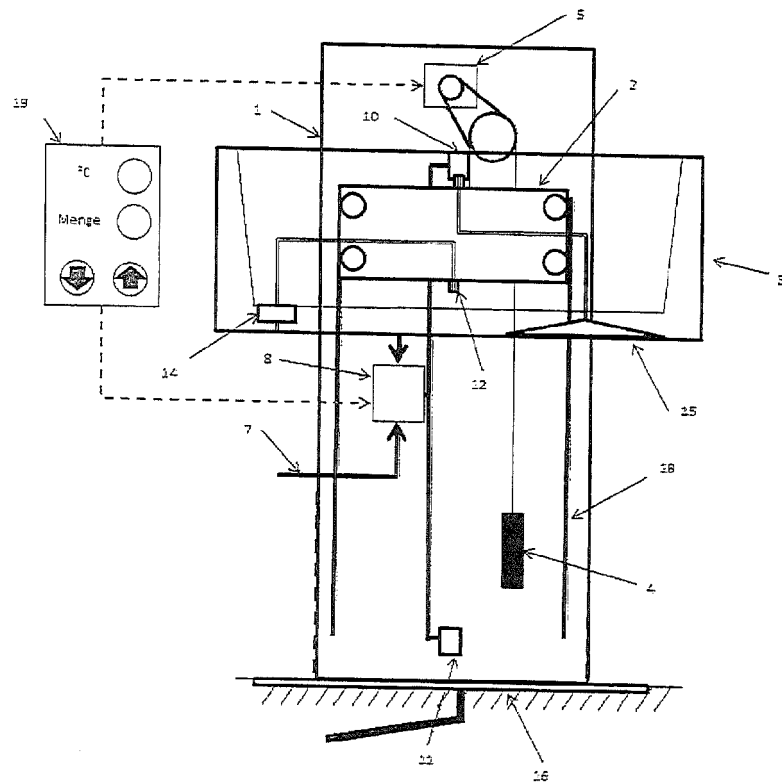


Fig. 5.

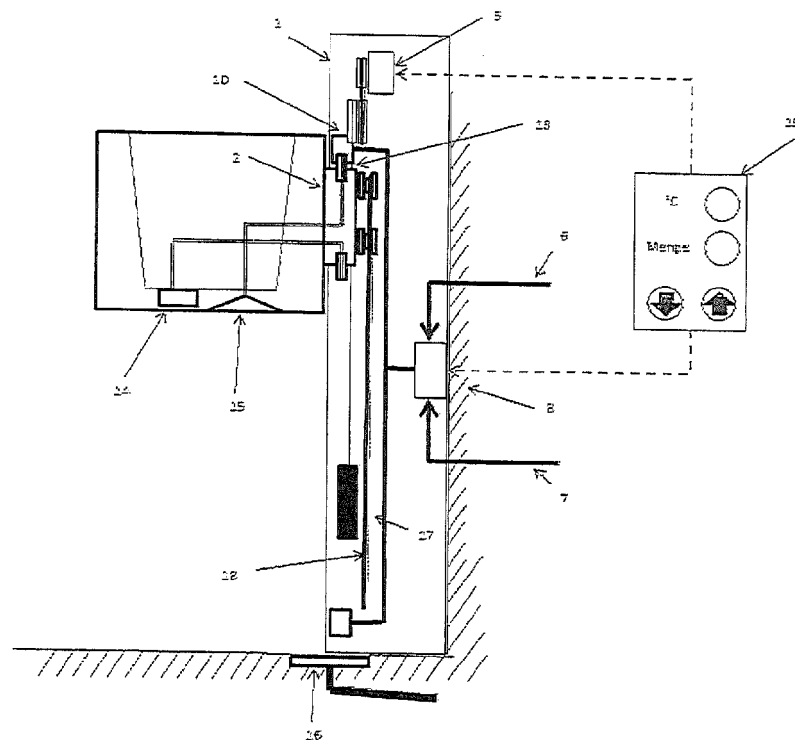
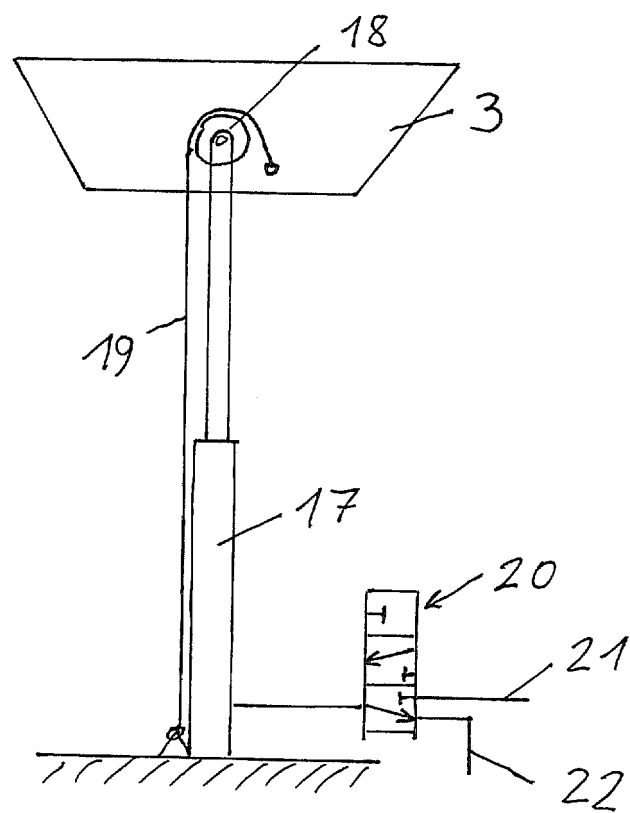


Fig. 6.



Fig. 7





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 16 17 1982

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	NL 1 022 869 C1 (HORST JOHANNUS HENDRIK FRANCIS [NL]) 9. September 2004 (2004-09-09) * Seite 1, Zeile 40 - Seite 2, Zeile 1; Abbildungen 1-11 * * Zusammenfassung *	1,3-8, 10-15	INV. A47K3/20
A,D	----- CN 203 935 112 U (LIU LIU) 12. November 2014 (2014-11-12) * Zusammenfassung *	1	
A	----- FR 1 567 908 A (ROBERT BENDAVID, ANDRÉE TISSOT) 23. Mai 1969 (1969-05-23) * Abbildungen 1,2 *	1	
A	----- FR 1 207 585 A (JACQUES GARDIEN) 17. Februar 1960 (1960-02-17) * Abbildungen 4,5 *	1	
A	----- WO 00/08991 A1 (WYSS MARTIN [CH]) 24. Februar 2000 (2000-02-24) * Zusammenfassung *	1	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>7. November 2016</b>	Prüfer <b>Flygare, Esa</b>
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 16 17 1982

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.

07-11-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	NL 1022869 C1	09-09-2004	KEINE	
	-----			
15	CN 203935112 U	12-11-2014	KEINE	
	-----			
	FR 1567908 A	23-05-1969	KEINE	
	-----			
	FR 1207585 A	17-02-1960	KEINE	
	-----			
20	WO 0008991 A1	24-02-2000	AT 308911 T	15-11-2005
			AU 748377 B2	06-06-2002
			AU 5024199 A	06-03-2000
			BR 9912971 A	09-10-2001
			CA 2340244 A1	24-02-2000
25			CH 693055 A5	14-02-2003
			CN 1312694 A	12-09-2001
			DE 59912775 D1	15-12-2005
			EP 1107684 A1	20-06-2001
			ES 2252955 T3	16-05-2006
			HK 1039043 A1	17-10-2003
30			HR P20010165 A2	30-04-2002
			ID 28919 A	12-07-2001
			IL 141259 A	10-04-2006
			JP 2002522141 A	23-07-2002
			MX PA01001648 A	08-04-2002
35			NO 20010705 A	10-04-2001
			RU 2226977 C2	20-04-2004
			TR 200100461 T2	23-07-2001
			TW 452486 B	01-09-2001
			US 6378145 B1	30-04-2002
40			WO 0008991 A1	24-02-2000
			ZA 200100767 B	28-01-2002
	-----			
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

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

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- CN 103445704 A [0005]
- CN 203935112 U [0007]