



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.09.2006 Patentblatt 2006/38

(51) Int Cl.:
E03C 1/23 (2006.01) E03C 1/232 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 05405247.7

(22) Anmeldetag: 17.03.2005

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder: **Schintler, Michael**
8330 Pfäffikon (CH)

(74) Vertreter: **Groner, Manfred**
Isler & Pedrazzini AG,
Patentanwälte,
Postfach 6940
8023 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **GEBERIT TECHNIK AG**
8645 Jona (CH)

(54) **Vorrichtung zur Betätigung des Ablaufventils von Sanitärartikeln und insbesondere einer Badewanne**

(57) Die Vorrichtung dient zur Betätigung des Ablaufventils von Sanitärartikeln (2) und insbesondere einer Badewanne und weist ein hinter einer Öffnung (13) des Sanitärartikels (2) befestigbares Überlaufgehäuse (14) auf. Ein Betätigungsorgan (31) ist mit einer Drucktaste (24) und einem Verschlusskörper (10) wirkverbunden. Die Drucktaste (24) ragt bei geschlossenem Ablaufventil (6) durch die Öffnung (13) des Sanitärartikels (2) in das Überlaufgehäuse (4) hinein. Bei geschlossenem Ablaufventil (6) ist die Drucktaste (24) mit einer Tastfläche (25) im wesentlichen zu einer Aussenfläche (51) eines Betätigungsteils (17) bündig.

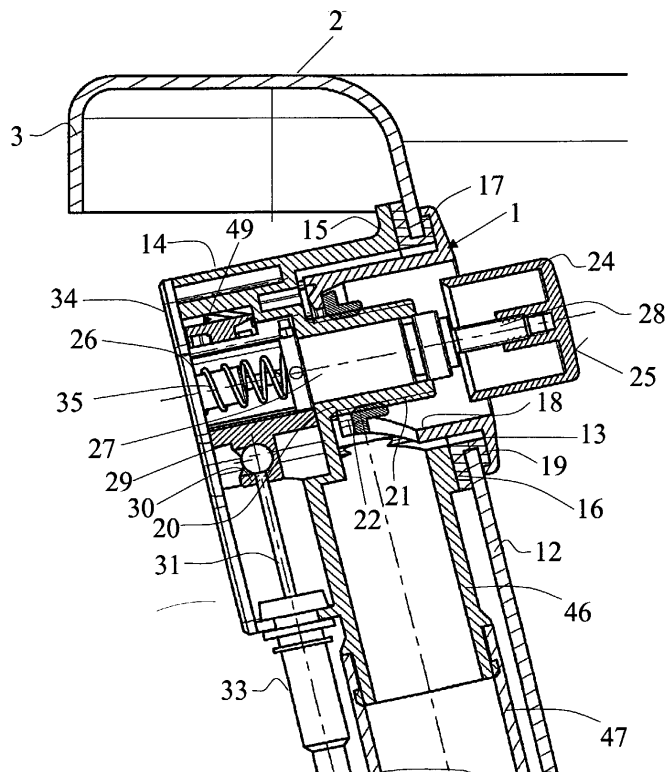


Fig. 1

Beschreibung

5 **[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Betätigung des Ablaufventils von Sanitärartikeln und insbesondere einer Badewanne, mit einem hinter einer Öffnung des Sanitärartikels befestigbaren Überlaufgehäuse und mit einem Betätigungsorgan, das zur Betätigung des Ablaufventils mit diesem und einer Drucktaste wirkverbunden ist.

10 **[0002]** Am Boden von Badewannen und Waschbecken ist in der Regel ein Auslauf vorgesehen, der mit einem Ablaufventil verschliessbar ist. Um den Sanitärartikel zu entleeren, wird das Ablaufventil mit einem Gestänge, einem Seilzug oder dergleichen geöffnet. Die Betätigung erfolgt beispielsweise mit einem Drehknopf, der an einem Überlaufgehäuse gelagert ist. Dieses Überlaufgehäuse befindet sich hinter einer Öffnung des Sanitärartikels. Es gibt auch Ausführungen, bei denen zur Betätigung ein Druckknopf vorgesehen ist. Beispielsweise offenbart die AT 317 097 eine Vorrichtung zum Öffnen und Schliessen des Verschlussstopfens von Badewannen, die einen Druckknopf aufweist, der in einem zylindrischen Aufsatz gelagert ist, der an der Innenseite der Badewanne befestigt ist. Durch eine lineare Bewegung des Druckknopfes kann ein hinter der Badewanne angeordneter Schwenkhebel verschwenkt werden. Durch Verschwenken des Schwenkhebels wird ein Seil oder eine Kette betätigt, welche mit dem Verschlusskörper des Ablaufventils verbunden ist.

15 **[0003]** Die DE-A-44 45 649 offenbart eine Vorrichtung zur Betätigung des Auslaufverschlusses von Badewannen. Diese weist einen Betätigungsknopf auf, der im wesentlichen senkrecht zur Längsachse einer Stange eines Hebelgestänges verschiebbar ist. Über ein Umlenkteil wird die Stange bewegt und damit das Ablaufventil betätigt.

20 **[0004]** Die EP 1 249 544 offenbart eine Vorrichtung zur Steuerung der Wannenbefüllung von Sanitärartikeln, bei der eine Stelleinrichtung zur Betätigung eines Ablaufventils vorgesehen ist. Die Stelleinrichtung weist einen Motor auf, mit dem ein Schieber bewegt wird, welcher über ein Seil einen Verschlusskörper bewegt.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der genannten Art zu schaffen, die einen höheren Komfort bietet, aber dennoch funktionssicher ist.

25 **[0006]** Die Aufgabe ist bei einer gattungsgemässen Vorrichtung dadurch gelöst, dass die Drucktaste bei geschlossenem Ablaufventil durch die Öffnung des Sanitärartikels in das Überlaufgehäuse hineinragt. Bei der erfindungsgemässen Vorrichtung ragt die Drucktaste bei geschlossenem Ablaufventil durch die Öffnung des Sanitärartikels hindurch. Die Drucktaste kann damit weitgehend im Überlaufgehäuse und damit im Sanitärartikel versenkt werden. Damit wird erreicht, dass die Drucktaste an der Frontseite des Sanitärartikels und bei einer Badewanne an der Innenseite im wesentlichen nicht vorragt.

30 Im Fall einer Badewanne kann dadurch die Bewegungsfreiheit und schliesslich der Komfort des Sanitärartikels wesentlich erhöht werden.

[0007] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Überlaufgehäuse mit einem Befestigungsteil an der Öffnung des Sanitärartikels befestigt ist, wobei das Befestigungsteil mit einem zylindrischen Ansatz durch die Öffnung des Sanitärartikels hindurchragt und dieser Ansatz bei geschlossenem Ablaufventil die Drucktaste aufnimmt. Vorzugsweise ist die Drucktaste in einer Überlauföffnung versenkbar. Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der genannte Ansatz so ausgebildet ist, dass er bei geschlossenem Ablaufventil einen Spalt zur Drucktaste bildet, wobei dieser Spalt die Überlauföffnung bildet.

35 **[0008]** Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Drucktaste mechanisch im versenkten Zustand gehalten und durch einen weiteren Druck in gleicher Richtung gelöst werden kann (Kugelschreibermechanik). Nach einer alternativen Ausführung ist vorgesehen, dass mit der Drucktaste ein Motor ein- und ausgeschaltet werden kann. Durch den Motor wird das Ablaufventil geöffnet bzw. geschlossen. Der Motor ist vorzugsweise ein Stellmotor. Dieser kann im Überlaufgehäuse oder im Gehäuse des Ablaufventils angeordnet sein.

[0009] Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

40 **[0010]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 ein Schnitt durch eine erfindungsgemässe Vorrichtung,

Figur 2 ein Schnitt gemäss Figur 1, wobei das hier nicht gezeigte Ablaufventil geschlossen ist,

50

Figur 3 eine räumliche Teilansicht der erfindungsgemässen Vorrichtung,

Figur 4 ein Schnitt durch eine Badewanne mit einer montierten erfindungsgemässen Vorrichtung und

55

Figur 5 eine Darstellung gemäss Figur 4, jedoch mit geschlossenem Ablaufventil.

[0011] Die in Figur 1 gezeigte Vorrichtung 1 ist gemäss Figur 4 an einer leicht geneigten Wandung 12 einer Badewanne 2 montiert. Sie dient zur Betätigung eines Ablaufventils 6, das in einer Ablauföffnung 5 des Wannenbodens 4 angeordnet

ist. In Figur 4 ist das Ablaufventil 6 geöffnet. Ein tellerförmig ausgebildeter Verschlusskörper 10 ist wie ersichtlich angehoben, so dass hier nicht gezeigtes Wasser in der Badewanne 2 durch die Öffnung 5 in ein Ventilgehäuse 7 und über einen Siphon 9 in eine hier nicht gezeigte Entsorgungsleitung abfliessen kann.

[0012] Die Figur 5 zeigt das Ablaufventil 6 in der geschlossenen Stellung. Die Vorrichtung 1 ist unmittelbar unter einem Rand 3 der Badewanne 2 angeordnet und ist von einer Innenseite 8 betätigbar. Die Badewanne 2 kann auch ein anderer Sanitärartikel sein, der ein Ablaufventil besitzt. Beispielsweise kann der Sanitärartikel ein Waschbecken sein.

[0013] Die Vorrichtung 1 ist gemäss Figur 1 in einer Öffnung 13 befestigt, die im Abstand zum Wannensboden 4 unterhalb des Randes 3 angeordnet ist. An der Hinterseite der Wandung 12 ist ein Überlaufgehäuse 14 angeordnet, das rückseitig mit einem Deckel 34 verschlossen ist. Zur Befestigung des Überlaufgehäuses 14 an der Wandung 12 weist dieses einen zylindrischen Führungsteil 20 und ein Aussengewinde 21 auf, an dem mit einer Spannmutter 22 ein Befestigungsteil 17 fixiert ist. Das Befestigungsteil 17 besitzt einen nach aussen ragenden Flansch 19, der gegen die Innenseite 8 gespannt ist. Zwischen dem Flansch 19 und einem Flansch 15 des Überlaufgehäuses 14 ist eine gummielastische Dichtung 16 angeordnet. Die Spannmutter 22 liegt an einem Innenrand 23 (Fig. 2) des Befestigungsteils 17 an und verspannt damit das Überlaufgehäuse 14 mit dem Verbindungsteil 17. Damit ist eine dichte Verbindung zwischen der Wandung 12 und dem Überlaufgehäuse 14 gewährleistet. Durch Lösen der Spannmutter 22 kann das Überlaufgehäuse 14 in einfacher Weise gelöst werden.

[0014] Das Befestigungsteil 17 bildet eine Überlauföffnung 18, durch die Wasser in einen am Überlaufgehäuse 14 angeformten Stutzen 46 und über ein Leitungsrohr 47 in das Ventilgehäuse 7 ablaufen kann. Diese Überlauföffnung 18 ist stetig offen und kann nicht verschlossen werden. Der Flansch 19 des Befestigungsteils 17 ist vergleichsweise flach und besitzt eine Aussenfläche 51, die gemäss Figur 2 einen vergleichsweise kleinen Abstand zur Innenseite 8 aufweist.

[0015] Zur Betätigung des Ablaufventils 6 weist die Vorrichtung 1 eine Drucktaste 24 auf, die auf einen Befestigungszapfen 28 eines Betätigungsteils 27 aufgesteckt ist. Das Betätigungsteil 27 ist linear verschiebbar im Führungsteil 20 gelagert. Zwischen dem Betätigungsteil 27 und dem Deckel 34 ist eine Druckfeder 26 angeordnet, die einerseits am Deckel 34 und andererseits am Betätigungsteil 27 abgestützt ist. Die Feder 26 ist auf einem Zapfen 35 des Deckels 34 gehalten. Das Betätigungsteil 27 kann durch Drücken der Drucktaste 24 von der in Figur 1 gezeigten Stellung in die in Figur 2 gezeigte Stellung verschoben werden. Die Druckfeder 26 wird hierbei gespannt. Wie ersichtlich, befindet sich die Drucktaste 24 in der Figur 1 in einer bezüglich der Aussenfläche 51 vorragenden Position, während in der in Figur 2 gezeigten Stellung die Drucktaste 24 mit einer Tastfläche 25 bezüglich der Innenseite 8 nur wenig vorstehend ist. Die Drucktaste 24 ist in dieser Stellung weitgehend im Befestigungsteil 17 bzw. im Überlaufgehäuse 14 versenkt. Die Überlauföffnung 18 ist in beiden Positionen offen und bildet gemäss Figur 2 einen umlaufenden Spalt, der einerseits durch den Umfang der Drucktaste 24 und andererseits durch einen rohrförmigen Ansatz 45 des Befestigungsteils 17 gebildet wird. Die Überlauföffnung 18 ist über eine Öffnung 48 (Fig. 2) des Befestigungsteils 17 mit dem Stutzen 46 verbunden. Überlaufendes Wasser kann damit am Umfang der Drucktaste 24 entlang durch die Öffnung 48 in den Stutzen 46 und damit in das Leitungsrohr 47 abfliessen.

[0016] Befindet sich die Drucktaste 24 in der in Figur 1 gezeigten Stellung, so ist das Ablaufventil 6 gemäss Figur 4 geöffnet. Die Drucktaste 24 ist bezüglich der Innenseite 8 vorragend und damit ist diese Stellung auch visuell ohne weiteres erkennbar. Die Drucktaste 24 befindet sich in dieser Stellung ausserhalb der Öffnung 13. In der Stellung gemäss Figur 2 ragt die Drucktaste 24 durch die Öffnung 13 hindurch. Die Drucktaste 24 kann durch Druck auf die Tastfläche 25 in die in Figur 2 gezeigte Stellung bewegt werden. Um die Drucktaste 24 wieder in die in Figur 1 gezeigte Stellung zu bringen, wird nochmals auf die Drucktaste 24 ein Druck ausgeübt. Diese linearen Bewegungen der Drucktaste 24 werden über eine Antriebsvorrichtung 49 auf ein Seil 31 übertragen, das mit dem Verschlusskörper 10 wirkverbunden ist. Das Seil 31 kann auch ein anderes Betätigungsorgan, beispielsweise ein Gestänge oder eine Kette sein. Das Seil 31 ist in einer flexiblen Hülle 33 geführt und bildet mit dieser einen Bowdenzug.

[0017] Die Antriebsvorrichtung 49 weist ein Halteteil 29 auf, das in einer Öffnung 50 (Fig. 2) des Überlaufgehäuses 14 und am Deckel 34 verschiebbar gelagert ist. Bei abgenommenem Deckel 34 kann das Halteteil 29 aus dem Überlaufgehäuse 14 herausgenommen werden. Am Halteteil 29 ist ein seitlich hervorragender Mitnehmer 30 angeformt, an dem eine Kugel 32 des Seils 31 befestigt ist. Die Kugel 32 befindet sich im Abstand zu einer Achse A, zu welcher das Halteteil 29 drehbar ist. Das Betätigungsteil 27 ist drehfest im Führungsteil 20 gelagert. Die Schieberichtung des Halteteils 29 ist mit Pfeilen 43 und 44 angedeutet.

[0018] Das Halteteil 29 besitzt zwei gegenüberliegende Führungsnuten 37, von denen die eine in Figur 3 gezeigt ist. Diese Nuten 37 verlaufen geneigt zur Achse A. Am Betätigungsteil 27 sind an einem hinteren Ende zwei diametral gegenüberliegende und radial vorstehende Führungsnocken 38 angeformt, die jeweils in eine Führungsnut 37 hineinragen. Wird das Betätigungsteil 27 durch Drücken der Taste 24 in der Richtung der Achse A bewegt, so üben die beiden Führungsnocken 38 in den Nuten 37 eine Kraft auf das Halteteil 29 aus. Das Halteteil 29 wird dadurch zur Achse A verschoben und durch die entsprechende Hebelkraft des Mitnehmers 30 wird auf das Seil 31 ein Zug ausgeübt. Diese Bewegungsrichtung des Betätigungsteils 27 ist in Figur 3 mit dem Pfeil 36 angedeutet.

[0019] Am Betätigungsteil 27 ist gemäss Figur 3 ein radial vorstehender Steuernocken 41 angeformt. Dieser greift in eine Kulisse 39 ein, die im Halteteil 29 gelagert ist. Diese Kulisse 39 ist im wesentlichen W-förmig ausgebildet und ist

an sich aus der bekannten Kugelschreiber-Mechanik bekannt. Beim Bewegen des Betätigungsteils 27 in der Richtung des Pfeils 36 gleitet der Steuernocken 41 entlang einer Steuerkurve 40 nach unten und rastet schliesslich an einem Halteteil 42 ein. Wird die Drucktaste 24 losgelassen, so hält die Feder 26 durch Ihre Spannung den Steuernocken 41 am Halteteil 42 fest. Die Drucktaste 24 bleibt damit in der in Figur 2 gezeigten Stellung. Wird auf die Drucktaste 24 nochmals ein Druck in Richtung des Pfeils 36 ausgeübt, so gelangt der Steuernocken 41 wieder in Eingriff mit der Steuerkurve 40 und diese führt den Steuernocken 41 aus dem Bereich des Halteteils 42 hinaus. Das Betätigungsteil 27 ist damit wieder gelöst und wird nach dem Loslassen der Drucktaste 24 durch den Druck der Feder 26 in die in Figur 1 gezeigte vorragende Stellung bewegt. Durch die entsprechende Bewegung des Mitnehmers 30 wird das Seil 31 angezogen und der Verschlusskörper 10 hebt sich in die in Figur 6 gezeigte offene Stellung.

[0020] Die Antriebsvorrichtung 49 kann nach einer Alternative durch einen hier nicht gezeigten Motor, insbesondere Stellmotor ersetzt sein. An der Motorachse ist in diesem Fall ein Hebel angeordnet, der mit dem Seil 31 verbunden ist. Durch Drücken der Drucktaste 24 wird über einen Schalter der Motor eingeschaltet und damit auf das Seil 31 ein Zug ausgeübt. Durch nochmaliges Drücken der Drucktaste 24 wird die Drehrichtung des Motors umgekehrt und entsprechend das Seil 31 entspannt bzw. das Ablaufventil 6 geschlossen. Das Betätigungsteil 27 betätigt in diesem Fall somit einen Schalter. Die Rastvorrichtung mit der Steuerkurve 40 und dem Steuernocken 41 ist auch in diesem Fall möglich. Denkbar ist auch eine Ausführung, bei welcher der Motor im Ventilgehäuse 7 angeordnet und über eine Signalleitung mit dem im Ventilgehäuse 14 angeordneten Schalter verbunden ist.

Bezugszeichenliste

[0021]

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | Vorrichtung |
| 2 | Badewanne |
| 3 | Wannenrand |
| 4 | Wannenboden |
| 5 | Ablauföffnung |
| 6 | Ablaufventil |
| 7 | Ventilgehäuse |
| 8 | Innenseite |
| 9 | Siphon |
| 10 | Verschlusskörper |
| 11 | Betätigungsorgan |
| 12 | Wandung |
| 13 | Öffnung |
| 14 | Überlaufgehäuse |
| 15 | Flansch |
| 16 | Dichtung |
| 17 | Befestigungsteil |
| 18 | Überlauföffnung |
| 19 | Flansch |
| 20 | Führungsteil |
| 21 | Aussengewinde |
| 22 | Spannmutter |
| 23 | Innenrand |
| 24 | Drucktaste |
| 25 | Tastfläche |
| 26 | Druckfeder |
| 27 | Betätigungsteil |
| 28 | Befestigungszapfen |
| 29 | Halteteil |
| 30 | Mitnehmer |
| 31 | Seil |
| 32 | Kugel |
| 33 | Hülle |
| 34 | Deckel |
| 35 | Zapfen |

	36	Pfeil
	37	Führungsnut
	38	Führungsnocken
	39	Kulisse
5	40	Steuerkurve
	41	Steuernocken
	42	Halteteil
	43	Pfeile
	44	Pfeile
10	45	Ansatz
	46	Stutzen
	47	Leitungsrohr
	48	Öffnung
	49	Antriebsvorrichtung
15	50	Öffnung
	51	Aussenfläche
	A	Achse

20 **Patentansprüche**

1. Vorrichtung zur Betätigung des Ablaufventils von Sanitärartikeln (2) und insbesondere einer Badewanne, mit einem hinter einer Öffnung (13) des Sanitärartikels (2) befestigbaren Überlaufgehäuse (14) und einem Betätigungsorgan (31), das zur Betätigung des Ablaufventils (6) mit diesem und einer Drucktaste (24) wirkverbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drucktaste (24) bei geschlossenem Ablaufventil (6) durch die Öffnung (13) des Sanitärartikels (2) in das Überlaufgehäuse (4) hineinragt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drucktaste (24) bei geschlossenem Ablaufventil (6) mit einer Tastfläche (25) im wesentlichen bündig ist zu einer Aussenfläche (51) eines Befestigungsteils (17).
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsteil (17) einen vergleichsweise flachen und an einer Innenseite (8) des Sanitärartikels (2) anlegbaren Flansch (19) aufweist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsteil (17) einen zylindrischen Ansatz (45) aufweist, der durch die genannte Öffnung (13) in das Überlaufgehäuse (14) hineinragt und mit der Drucktaste (24) eine Überlauföffnung (18) bildet.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ansatz (45) an einem inneren Ende einen nach innen gerichteten Rand (23) aufweist, an dem eine Spannmutter (22) anlegbar ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Überlaufgehäuse (14) ein zylindrischer Führungsteil (20) angeformt ist, in dem ein Betätigungsteil (27) verschiebbar geführt ist, an dem die Drucktaste (24) befestigt ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Überlaufgehäuse (14) ein Halteteil (29) gelagert ist, das Führungsnuten (37) aufweist, an denen bei einer Betätigung der Drucktaste (24) das Halteteil (29) verschiebbar ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Überlaufgehäuse (14) eine Kulisse (39) angeordnet ist, mit welcher die Drucktaste (24) in einer Position lösbar verrastbar ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit der Drucktaste (24) ein Motor schaltbar ist, mit dem das Ablaufventil (6) geöffnet und geschlossen werden kann.

55

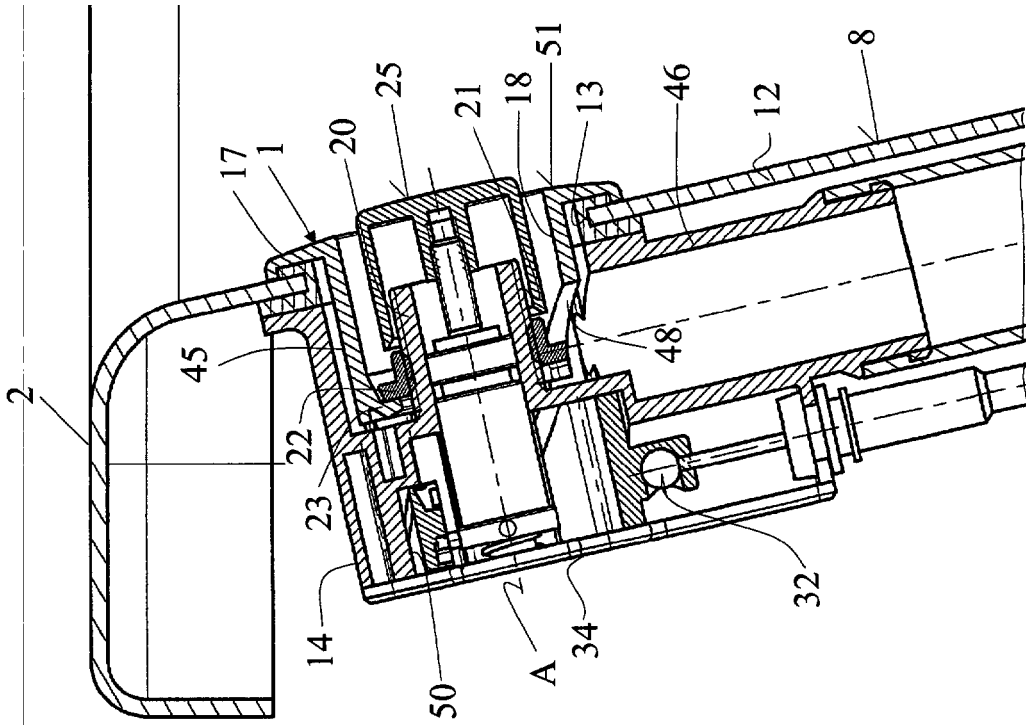


Fig. 1

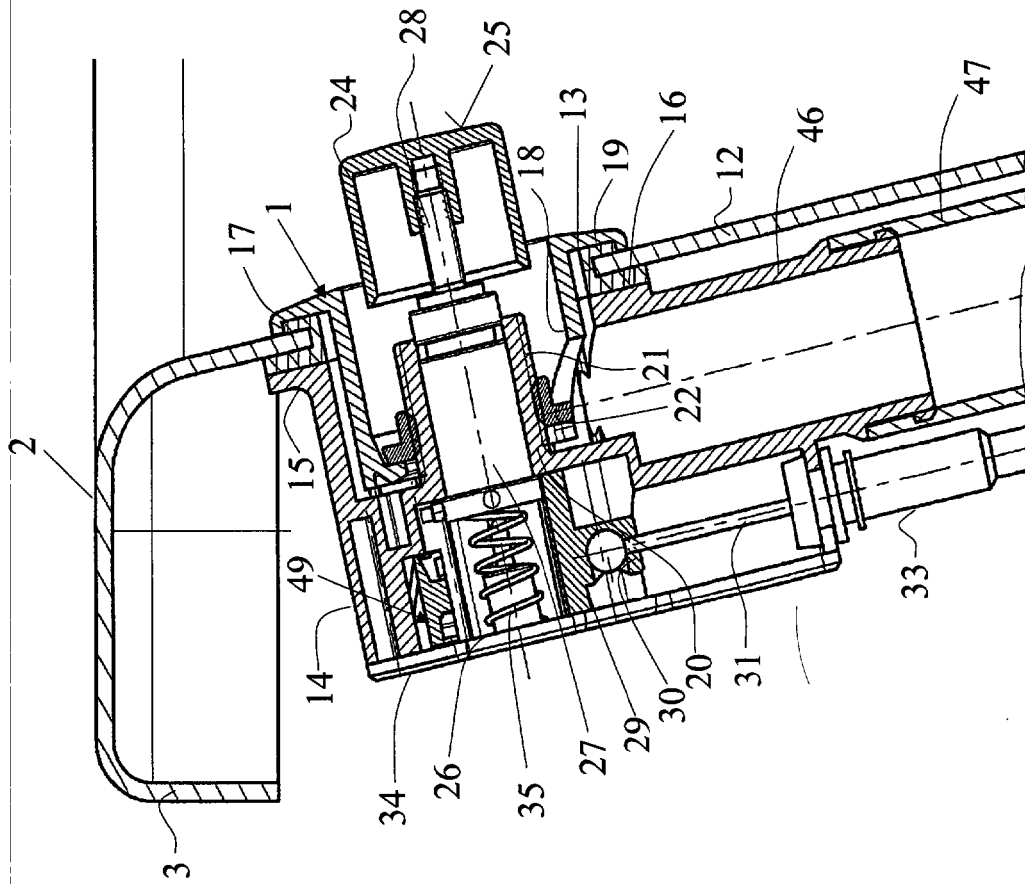


Fig. 2

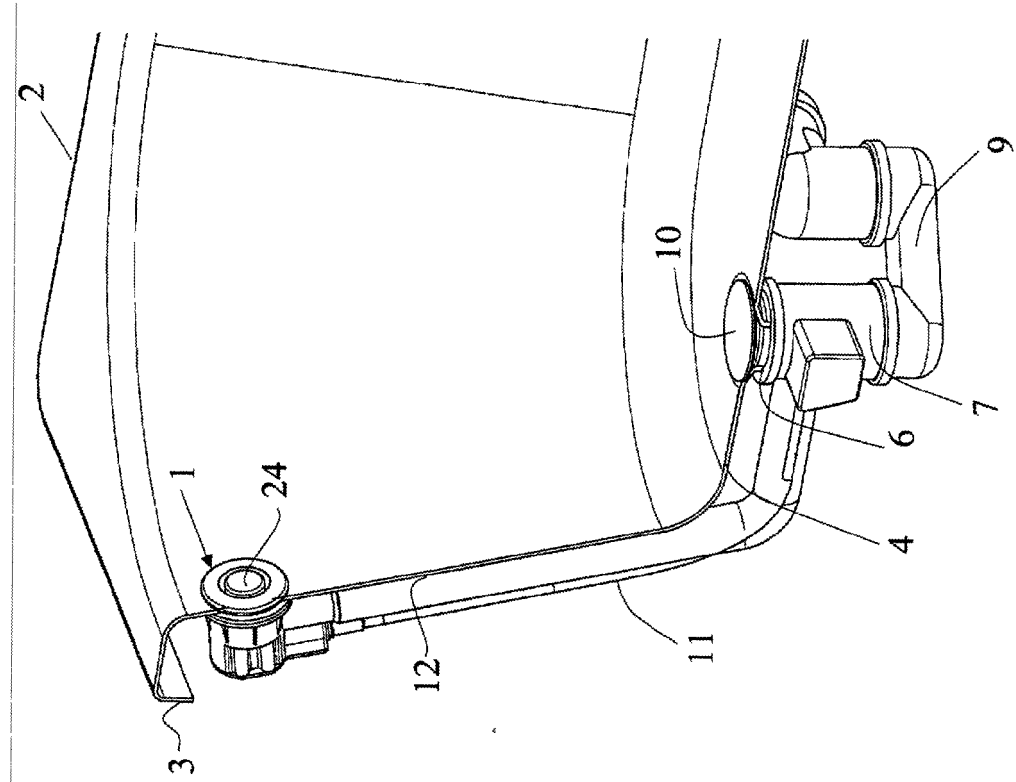


Fig. 4

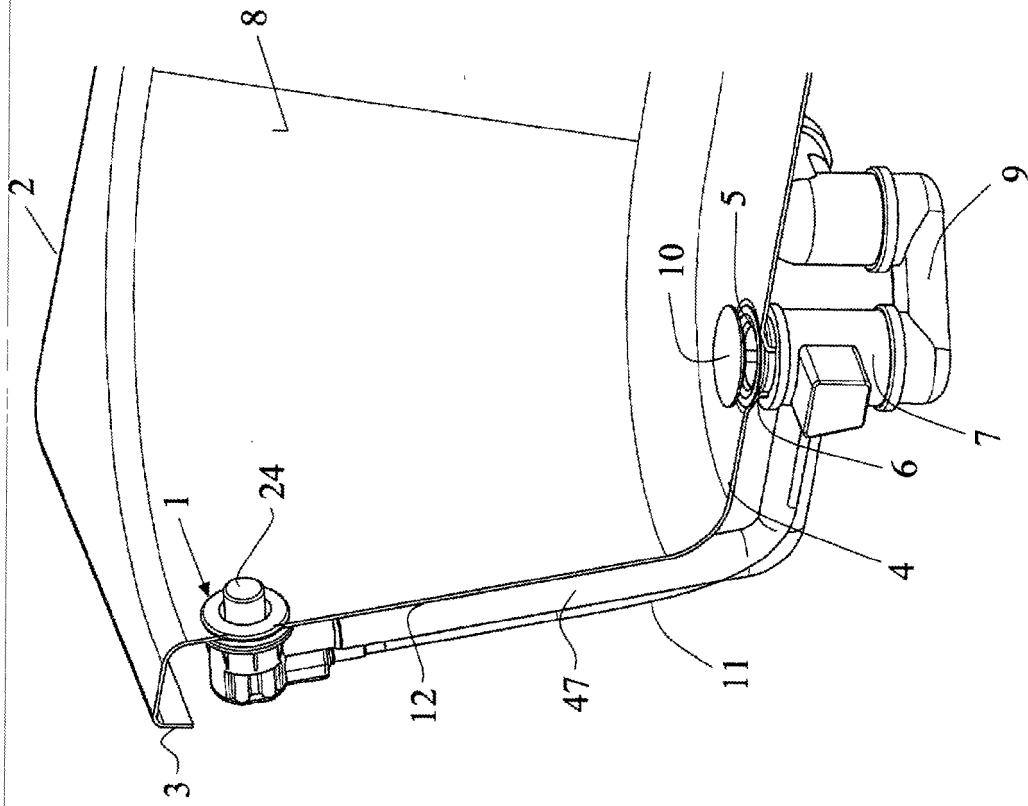


Fig. 5



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,X	DE 44 45 649 A1 (FRANZ SCHEFFER OHG, 58706 MENDEN, DE) 27. Juni 1996 (1996-06-27) * Spalte 6, Zeile 56 - Spalte 8, Zeile 18; Abbildung 1 *	1	E03C1/23 E03C1/232
X	FR 1 284 696 A (ETABLISSEMENTS PORCHER) 16. Februar 1962 (1962-02-16) * Seite 1, rechte Spalte, Absatz 4 - Absatz 6; Abbildung 1 *	1	
A	DE 200 18 294 U1 (SCHERER, NORBERT) 22. Februar 2001 (2001-02-22) * Abbildungen 1,2 *	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 1. September 2005	Prüfer De Coene, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

2
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

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

EP 05 40 5247

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.

01-09-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4445649	A1	27-06-1996	PL 310429 A1	24-06-1996
FR 1284696	A	16-02-1962	KEINE	
DE 20018294	U1	22-02-2001	KEINE	

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

- AT 317097 [0002]
- DE 4445649 A [0003]
- EP 1249544 A [0004]