(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 775 395 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.04.2007 Patentblatt 2007/16

(51) Int Cl.:
E03F 5/04 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **05405578.5**

(22) Anmeldetag: **11.10.2005**

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

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

(72) Erfinder:
- **Schintler, Michael**
  8330 Pfäffikon (CH)
- **Schäfer, Daniela**
  8640 Rapperswil (CH)

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

(54) Ablaufarmatur für sanitäre Anlagen

(57) Die Ablaufarmatur weist ein Gehäuse auf, das eine Einlauföffnung (29) und einen an eine Entsorgungsleitung (26) anzuschliessenden Ablaufstutzen (6) sowie eine Wandung (8) besitzt. Die Wandung (8) bildet einen Gehäuseraum (4) mit einer Überlaufkante (5). Ein Tauchrohr (13) ist herausnehmbar in den genannten Gehäuseraum (4) eingesetzt und bildet mit diesem einen Geruchsverschluss. Die den Gehäuseraum (4) bildende Wandung (8) weist auf der Seite des Ablaufstutzens (6) eine den Durchgang zum Ablaufstutzen (6) erweiternde Einbuchtung (10) auf, die bei entferntem Tauchrohr (13) einen Zugang zur einfachen Reinigung des Ablaufstutzens ermöglicht.

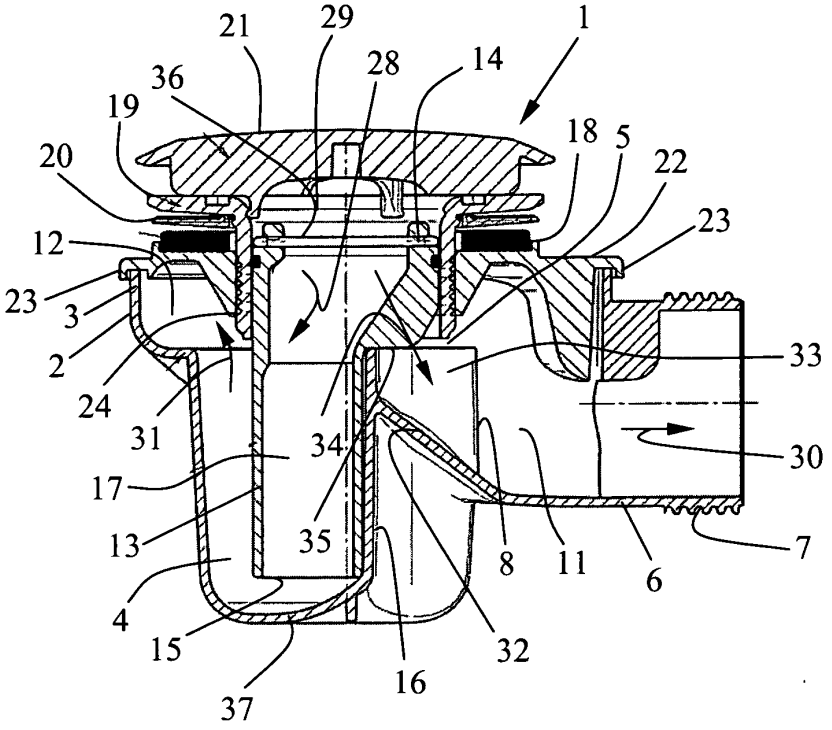

Fig. 1

EP 1 775 395 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ablaufarmatur für sanitäre Anlagen, insbesondere für Dusch- oder Badewannen, mit einem Gehäuse, das eine Einlauföffnung und einen an einer Entsorgungsleitung anzuschliessenden Ablaufstutzen sowie eine Wandung aufweist, die einen Gehäuseraum mit einer Überlaufkante bildet und mit einem Tauchrohr, das herausnehmbar in den genannten Gehäuseraum eingesetzt ist und mit diesem einen Geruchsverschluss bildet.

[0002] Ablaufarmaturen dieser Art sind seit langem bekannt. Beispielsweise zeigt die EP 0 365 789 A eine solche Ablaufarmatur. Zur Reinigung des Gehäuses wird das Tauchrohr herausgenommen. Der Gehäuseraum ist dadurch von oben zur Reinigung zugänglich. Dies gilt jedoch nicht für den Durchgang zum Innenraum des Ablaufstutzens. Dieser Innenraum des Ablaufstutzens ist nicht oder zumindest sehr schwer zugänglich.

[0003] Zur Behebung dieses Nachteils bzw. zur Vereinfachung der Reinigung ist durch die EP 0 807 721 B eine Ablaufarmatur vorgeschlagen worden, die im Gehäuse eine Geruchsverschlusstasse sowie ein Tauchrohr aufweist. Das Tauchrohr ragt in die Geruchsverschlusstasse hinein und bildet mit dieser einen Geruchsverschluss. Die Geruchsverschlusstasse wird vom Tauchrohr lose gehalten und kann nach der Entnahme des Tauchrohrs im Gehäuse seitlich verschoben werden. Durch ein solches Verschieben soll erreicht werden, dass auch der Ablaufraum zwischen der Geruchsverschlusstasse und dem Ablaufstutzen zur Reinigung gut zugänglich ist. Bei dieser Ablaufarmatur ist jedoch nachteilig, dass die Geruchsverschlusstasse ein zusätzlich herzustellendes und zu montierendes Teil bildet und dass zum Erreichen der genannten Verschiebung der Innenraum des Gehäuses entsprechend breit ausgebildet werden muss.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Ablaufarmatur der genannten Art zu schaffen, die kostengünstiger und einfacher hergestellt werden kann und trotzdem einfach gereinigt werden kann.

[0005] Die Aufgabe ist bei einer gattungsgemässen Ablaufarmatur dadurch gelöst, dass die den Gehäuseraum bildende Wandung auf der Seite des Ablaufstutzens eine den Durchgang zur Auslauföffnung erweiternde Einbuchtung aufweist. Bei der erfindungsgemässen Ablaufarmatur ist eine zusätzlich herzustellende und zu montierende Geruchsverschlusstasse nicht erforderlich. Es muss zur Reinigung auch kein Teil verschoben werden. Der Durchgang zum Innenraum des Ablaufstutzens ist durch die genannte Einbuchtung gewährleistet.

[0006] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Tauchrohr auf der Seite des Ablaufstutzens ebenfalls eine korrespondierende Einbuchtung aufweist. Dadurch ist eine noch grössere Einbuchtung und damit ein noch einfacherer Zugang zum Ablaufstutzen möglich.

[0007] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass sich die genannte Einbuchtung im Wesentlichen vertikal erstreckt.

[0008] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Einbuchtung des Gehäuses sich bis zur Überlaufkante erstreckt, so dass die Überlaufkante ebenfalls eingebuchtet ist.

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

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

- Figur 1 ein Schnitt durch eine erfindungsgemässe Ablaufarmatur entlang der Linie I-I der Figur 2,
- Figur 2 eine Draufsicht auf die erfindungsgemässe Ablaufarmatur,
- Figur 3 eine Seitenansicht der erfindungsgemässen Ablaufarmatur,
- Figur 4 ein Vertikalschnitt durch die erfindungsgemässe Ablaufarmatur und
- Figur 5 ein Schnitt durch die erfindungsgemässe Ablaufarmatur entlang der Linie V-V der Figur 4.

[0011] Die Ablaufarmatur 1 weist ein vorzugsweise aus Kunststoff einstückig hergestelltes Gehäuse 2 auf, das beispielsweise unterhalb der Auslauföffnung einer Duschwanne befestigt wird. Die Befestigung erfolgt mit einem Kragen 19, der einen nach unten ragenden rohrförmigen Ansatz 24 aufweist, der in einen Gehäusedeckel 22 von oben eingeschraubt ist. Zur Abdichtung gegenüber beispielsweise der Duschwanne sind zwischen Kragen 19 und dem Gehäusedeckel 22 zwei Dichtungsringe 18 und 20 angeordnet. Durch Einschrauben des Kragens 19 in den Gehäusedeckel 22 kann die Ablaufarmatur 1 der Duschwanne befestigt werden. Der Gehäusedeckel 22 ist mit einem Rand 23 auf einen umlaufenden Rand 3 des Gehäuses 2 aufgesetzt, beispielsweise aufgerastet.

[0012] Auf den Kragen 19 ist eine abnehmbare Abdeckhaube 21 aufgesetzt, die gemäss Figur 3 seitliche Einlassöffnungen 27 aufweist, durch die Bodenwasser in Richtung des Pfeils 28 durch eine Öffnung 29 des Kragens 19 nach unten in einen Kanal 17 eines Tauchrohres 13 und schliesslich über eine untere Kante 15 des Tauchrohres 13 in einen Gehäuseraum 4 gelangt.

[0013] Das Tauchrohr 13 ist vorzugsweise ebenfalls aus Kunststoff hergestellt und wie in Figur 1 gezeigt von oben in den Kragen 19 eingeschoben und in diesem mit einem Dichtungsring 14 an seinem Umfang abgedichtet. Das Tauchrohr 13 ist nach dem Entfernen des Deckels 21 vollständig herausnehmbar. Im eingesetzten Zustand bildet es mit dem mit Wasser gefüllten Gehäuseraum 4 einen Geruchsverschluss.

[0014] Eine Wandung 8 des Gehäuses 2 bildet eine Überlaufkante 5, bis zu welcher der Gehäuseraum 4 üblicherweise mit Wasser gefüllt ist. Über dieser Überlaufkante 5 befindet sich im Gehäuse 4 ein radial erweiterter Raum 12, von dem Wasser über zwei Rinnen 9 in einen Kanal 11 gelangt. Der Kanal 11 erstreckt sich von der Überlaufkante 5 nach unten in den Ablaufstutzen 6, wie die Figur 1 zeigt. Der Stutzen 6 ist gemäss Figur 6 mit einem Aussengewinde 7 versehen und mit einer Überwurfmutter 25 an eine Entsorgungsleitung 26 angeschlossen. Ablaufendes Wasser gelangt somit im Tauchrohr 13 nach unten um den Rand 15 in Richtung des Pfeils 31 nach oben in den Raum 12 und in die Rinne 9 und schliesslich in Richtung des Pfeils 30 in die Entsorgungsleitung 26 (Fig. 5).

[0015] Die Wandung 8, welche die Überlaufkante 5 bildet, ist mit einer radialen Einbuchtung 10 versehen, die sich von der Überlaufkante 5 nach unten bis zu einer geneigten Wandung 32 erstreckt und die dem Ablaufstutzen 6 gegenüberliegt. Diese Einbuchtung 10 ist gemäss Figur 5 im Querschnitt etwa U- oder V-förmig. Durch diese im Wesentlichen radiale Einbuchtung 10 wird ein Durchgang 33 geschaffen, durch den bei entferntem Tauchrohr 13 der Kanal 11 des Ablaufstutzens 6 von aussen bzw. von oben zugänglich wird und gereinigt werden kann. Bei entferntem Tauchrohr 13 kann beispielsweise durch den rohrförmigen Ansatz 24 hindurch von oben ein Reinigungsgerät in die Einbuchtung 10 und schliesslich in den Kanal 11 eingeführt werden. In der Figur 1 ist die Einfiihrrichtung eines solchen Reinigungsgeräts mit dem Pfeil 34 angedeutet. Ist das Tauchrohr 13 gemäss Figur 1 eingesetzt, so ist dieser Durchgang 33 für eine Reinigung von oben verschlossen.

[0016] Das Tauchrohr 13 weist ebenfalls eine Einbuchtung 16 auf, die wenigstens bereichsweise korrespondierend zur Einbuchtung 10 ausgebildet ist und die sich bis zum unteren Rand 15 erstreckt. Im Bereich dieser Einbuchtung 16 liegt das Tauchrohr 13 gemäss Figur 5 an der Wandung 8 an und ist an dieser abgestützt und geführt. Über der Einbuchtung 16 weist das Tauchrohr 13 eine Schulter 35 auf, mit welcher das Tauchrohr 13 an der Überlaufkante 5 und damit auf der Wandung 8 aufliegt. Die Einbuchtung 10 setzt sich unterhalb der Wandung 32 fort und erstreckt sich bis zu einem Boden 37 des Gehäuses 2.

[0017] Zur Reinigung des Ablaufs 1 wird die Abdeckhaube 21 abgehoben und das Tauchrohr 13 von Hand an einem Bügelgriff 36 herausgehoben. Durch den rohrförmigen Ansatz 24 hindurch kann nun der Gehäuseinnenraum 4 gereinigt werden. Durch den nun freien Durchgang 33 können nun ebenfalls der Kanal 11 bzw. der Ablaufstutzen 6 in einfacher Weise und gründlich gereinigt werden. Nach der Reinigung wird das Tauchrohr 13 wieder eingesetzt, bis die Schulter 35 an der Überlaufkante 5 aufliegt. Schliesslich wird die Abdeckhaube 21 aufgesetzt, beispielsweise aufgerastet.

[0018] Der Ablauf 1 kann somit aus wenigen einfachen und robusten Teilen hergestellt und in einfacher Weise schnell und gründlich gereinigt werden.

Bezugszeichenliste

[0019]

1	Ablauf
2	Gehäuse
3	Rand
4	Gehäuseraum
5	Überlaufkante
6	Ablaufstutzen
7	Gewinde
8	Wandung
9	Rinne
10	Einbuchtung (Gehäuse)
11	Kanal
12	Raum
13	Tauchrohr
14	Dichtung
15	unterer Rand (Tauchrohr)
16	Einbuchtung (Tauchrohr)
17	Kanal
18	Dichtungsring
19	Kragen
20	Dichtungsring
21	Abdeckhaube
22	Gehäusedeckel
23	Rand
24	rohrförmiger Ansatz
25	Überwurfmutter
26	Entsorgungsleitung
27	Einlassöffnung
28	Pfeil
29	Öffnung
30	Pfeil
31	Pfeil
32	Wandung
33	Durchgang
34	Pfeil
35	Schulter
36	Bügelgriff
37	Boden

Patentansprüche

1. Ablaufarmatur für sanitäre Anlagen, insbesondere für Dusch- oder Badewannen, mit einem Gehäuse (2), das eine Einlauföffnung (29) und einen an eine Entsorgungsleitung (26) anzuschliessenden Ablaufstutzen (6) sowie eine Wandung (8) aufweist, die einen Gehäuseraum (4) mit einer Überlaufkante (5) bildet und mit einem Tauchrohr (13), das herausnehmbar in den genannten Gehäuseraum (4) eingesetzt ist und mit diesem einen Geruchsverschluss bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die den Gehäuseraum (4) bildende Wandung (8) auf der Seite

des Ablaufstutzens (6) eine den Durchgang zum Ablaufstutzen (6) erweiternde Einbuchtung (10) aufweist.

2. Ablaufarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tauchrohr (13) auf der Seite des Ablaufstutzens (6) ebenfalls eine Einbuchtung (16) aufweist.

3. Ablaufarmatur nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einbuchtung (16) des Tauchrohrs (13) wenigstens teilweise korrespondierend zur Einbuchtung (10) des Gehäuses ausgebildet ist.

4. Ablaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einbuchtung (10) des Gehäuses (2) sich vertikal bis zur Überlaufkante (5) erstreckt.

5. Ablaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einbuchtung (10) des Gehäuses (2) und die Einbuchtung (16) des Tauchrohrs (13) im Querschnitt im Wesentlichen U- oder V-förmig ausgebildet ist.

6. Ablaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tauchrohr (13) in einem oberen Bereich eine Schulter (35) aufweist, mit welcher das Tauchrohr (13) auf der Überlaufkante (5) aufliegt.

7. Ablaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einbuchtung (10) des Gehäuses (2) nach unten von einer zum Ablaufstutzen (6) hin geneigten Wandung (32) abgeschlossen ist.

8. Ablaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf das Gehäuse (2) ein Gehäusedeckel (21) aufgesetzt ist, der zur Aufnahme eines Kragens (19) einen Gewindestutzen besitzt.

9. Ablaufarmatur nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tauchrohr (13) von oben herausnehmbar in den Kragen (19) eingeschoben ist.

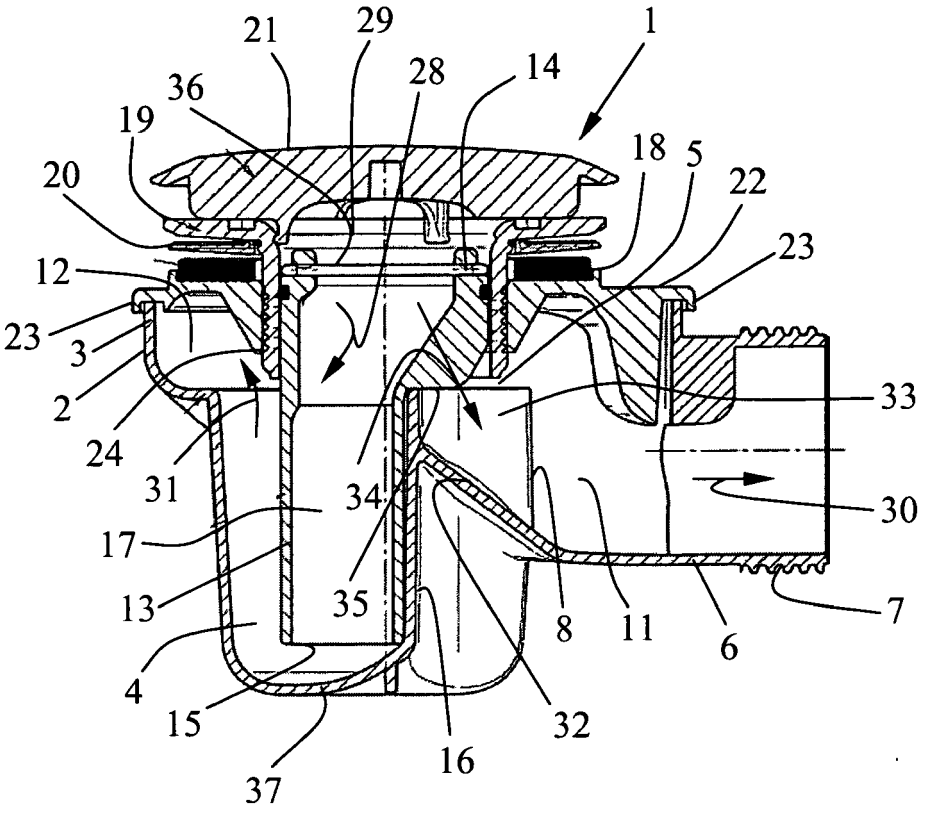
21
29
1
28
14
36
19
18
5
20
22
23
12
23
3
2
33
24
31
34
30
17
13
35
8
11
6
7
4
15
32
16
37

Fig. 1

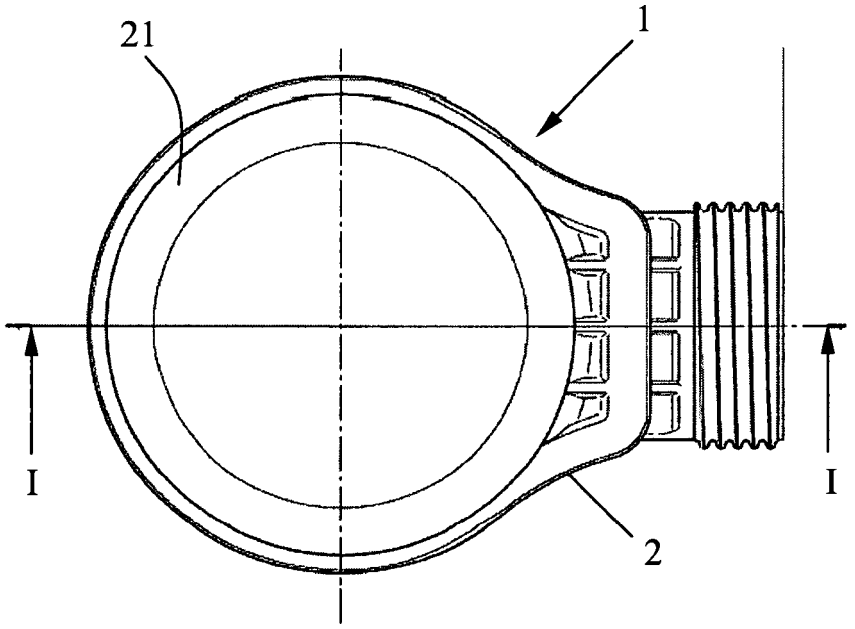
21
1
I
I
2

Fig. 2

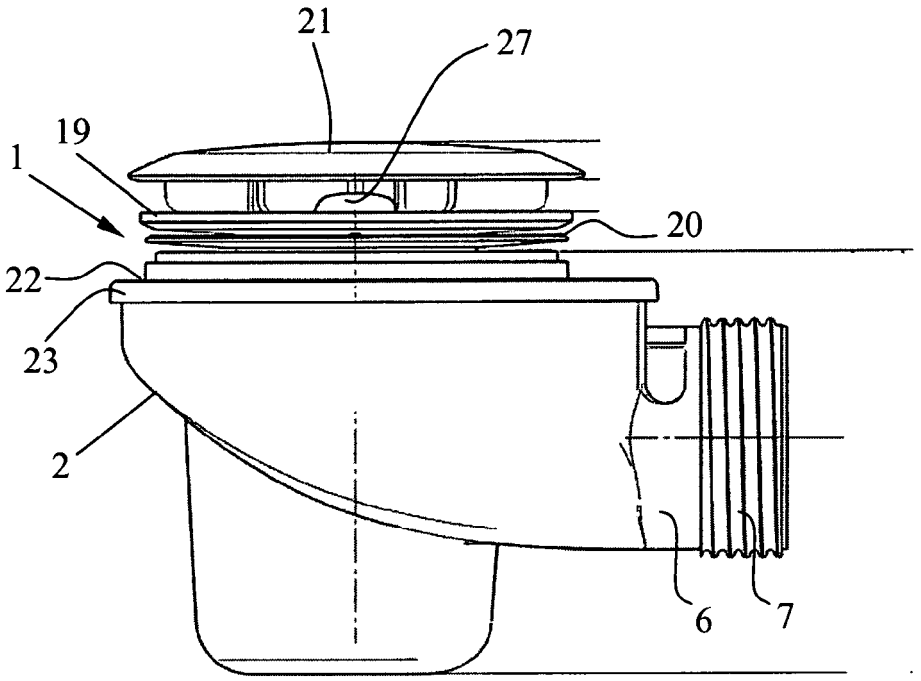

Fig. 3

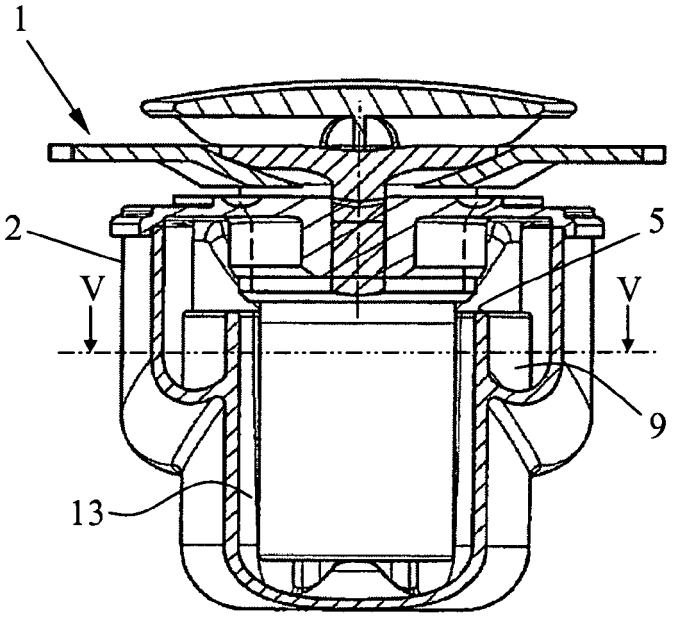

Fig. 4

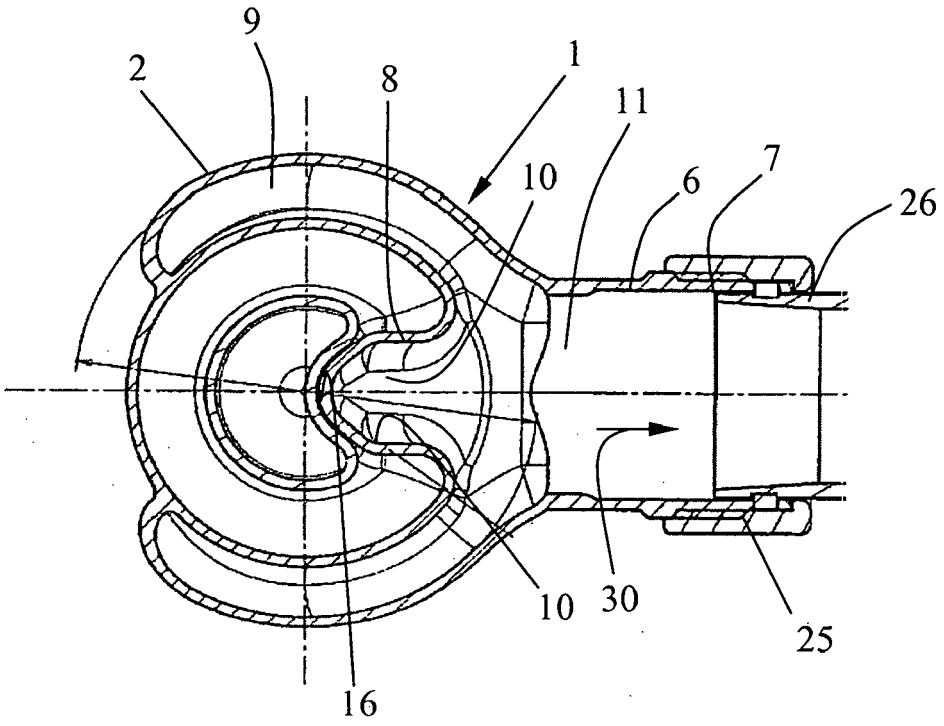

Fig. 5

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 40 5578

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 094 847 A (SPANBERG BENGT) 22. September 1982 (1982-09-22) * Seite 1, Zeile 40 - Zeile 70; Abbildungen *	1,4,5,7	E03F5/04
Y		8,9	

Y	EP 1 553 232 A (GEBERIT TECHNIK AG) 13. Juli 2005 (2005-07-13) * Abbildungen *	8,9	

X	CH 119 180 A (JULES WEBERS ERBEN) 1. März 1927 (1927-03-01) * das ganze Dokument *	1,4,5,7	

A	GB 2 402 946 A (* DLP LIMITED) 22. Dezember 2004 (2004-12-22) * Abbildung 1 *	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

E03F
E03C

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	21. Februar 2006	De Coene, P

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 : nichtschriftliche 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

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 05 40 5578

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.

21-02-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2094847 A	22-09-1982	DE 3209058 A1	11-11-1982
		DK 106182 A	13-09-1982
		FI 820792 A	13-09-1982
		HK 89487 A	11-12-1987
		NO 820734 A	13-09-1982
		SE 448481 B	23-02-1987
		SE 8101571 A	13-09-1982
		SG 57187 G	15-01-1988
EP 1553232 A	13-07-2005	KEINE	
CH 119180 A	01-03-1927	KEINE	
GB 2402946 A	22-12-2004	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

- EP 0365789 A **[0002]**
- EP 0807721 B **[0003]**