

(19)



(11)

EP 1 892 340 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.02.2008 Patentblatt 2008/09

(51) Int Cl.:
E03C 1/24^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07113432.4**

(22) Anmeldetag: **30.07.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **VIEGA GmbH & Co. KG**
57439 Attendorn (DE)

(72) Erfinder: **Hennes, Frank**
57413 Finnentrop (DE)

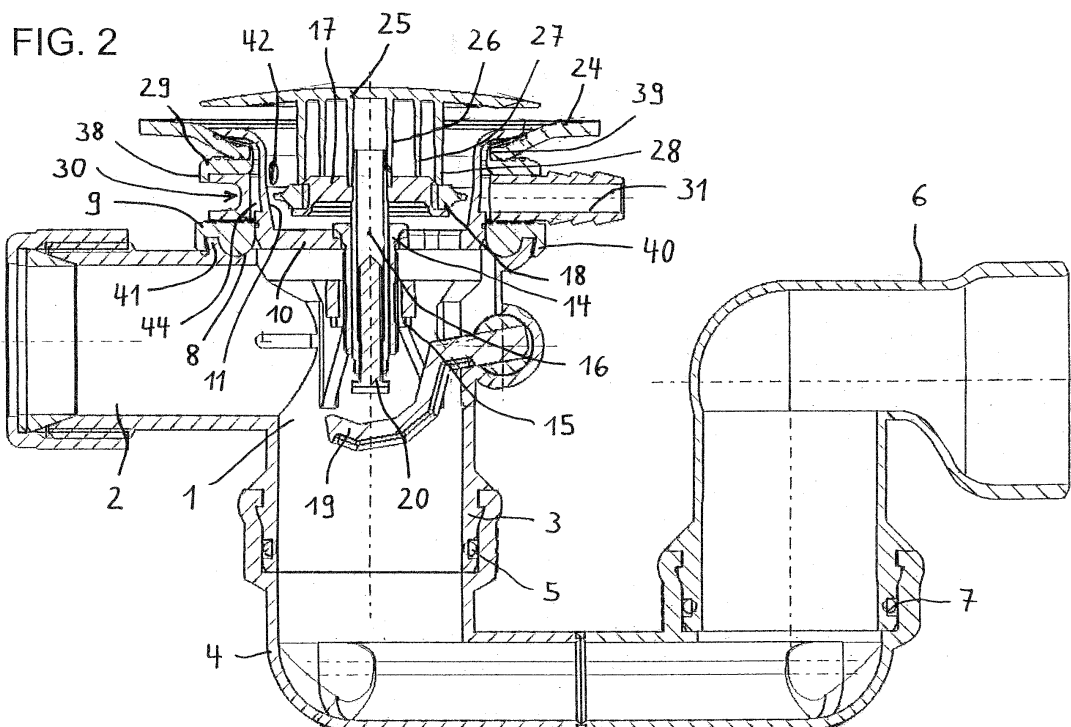
(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**
Patent- und Rechtsanwälte
Bleichstrasse 14
40211 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **17.08.2006 DE 202006012663 U**

(54) **Vorrichtung zur Erfassung des Wasserstandes in einem mit einer Ablaufgarnitur versehenen sanitären Becken**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Erfassung des Wasserstandes in einem mit einer Ablaufgarnitur versehenen sanitären Becken, insbesondere einem Waschbecken. Die erfindungsgemäße Vorrichtung umfasst einen einen Ventilsitz (11) aufweisenden ringförmigen Klemmkörper (10) als Teil der Ablaufgarnitur, einen den Klemmkörper mit radialem Abstand umgebenden ringförmigen Adapter (30) mit einem Rohrstutzen (31)

und eine über einen Schlauch oder eine Rohrleitung an dem Rohrstutzen (31) angeschlossene Messeinrichtung, die den hydrostatischen Wasserstand im Becken oder eine dazu proportionale Messgröße erfasst, wobei der Klemmkörper (10) oberhalb des Ventilsitzes (11) mindestens einen Durchbruch (42) aufweist, der eine Wasserverbindung zwischen dem sanitären Becken und dem Rohrstutzen (31) definiert.

**EP 1 892 340 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Erfassung des Wasserstandes in einem mit einer Ablaufgarnitur versehenen sanitären Becken, insbesondere einem Waschbecken.

[0002] Zur Vermeidung eines ungewollten Wasserüberlaufs beim Befüllen sanitärer Becken, wie z.B. Waschbecken, Badewannen oder Duschwannen, sind solche Becken üblicherweise mit einer Überlauföffnung und einem daran angeordneten Überlaufkanal versehen. Der Überlaufkanal lässt sich im allgemeinen nur schwierig reinigen und weist daher meist bakterielle Ablagerungen auf.

[0003] Auch kommt es zum Beispiel durch Haare oder Essenreste häufig zu einer ablagerungsbedingten Verengung oder Verstopfung in einer Ablaufleitung, an der ein sanitäres Becken angeschlossen ist. In solchen Fällen kann der an die verengte bzw. verstopfte Ablaufleitung angeschlossene Überlaufkanal seine Funktion nicht erfüllen.

[0004] Es besteht daher Bedarf nach einer alternativen Lösung zu herkömmlichen Überlaufkanälen an sanitären Becken.

[0005] Eine Möglichkeit zur Vermeidung eines ungewollten Wasserüberlaufs beim Befüllen sanitärer Becken besteht in der Erfassung und Regelung des Wasserstandes im Becken mittels einer geeigneten Messeinrichtung, die auf eine Steuereinrichtung zur Regelung des Wasserstandes im sanitären Becken oder auf eine ein Überschreiten eines bestimmten Wasserstandes signalisierende Signaleinrichtung einwirkt.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Erfassung des Wasserstandes in einem mit einer Ablaufgarnitur versehenen sanitären Becken bereitzustellen, die zur Abfrage des hydrostatischen Wasserstandes möglichst einfach, ohne in dem sanitären Becken eine zusätzliche Öffnung vorsehen zu müssen, eine hydraulische Verbindung zum Füllraum des sanitären Beckens bietet.

[0007] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Vorrichtung mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

[0008] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist für eine Kombination mit einer an sich bekannten Ablaufgarnitur konzipiert und umfasst einen einen Ventilsitz aufweisenden ringförmigen Klemmkörper als Teil der Ablaufgarnitur, einen den Klemmkörper mit radialem Abstand umgebenden ringförmigen Adapter mit einem Rohrstutzen und eine über einen Schlauch oder eine Rohrleitung an dem Rohrstutzen angeschlossene Messeinrichtung, die den hydrostatischen Wasserstand im Becken oder eine dazu proportionale Messgröße erfasst, wobei der Klemmkörper oberhalb des Ventilsitzes mindestens einen Durchbruch aufweist, der eine Wasserverbindung zwischen dem sanitären Becken und dem Rohrstutzen definiert.

[0009] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ermöglicht

auf einfache Weise unter Verwendung einer bereits vorhandenen Ablaufgarnitur die Messung des hydrostatischen Wasserstandes in einem sanitären Becken bzw. die Messung einer dazu proportionalen Messgröße, ohne dass an dem Becken ein zusätzlicher Durchbruch vorgesehen werden muss. Anhand des so ermittelten Messsignals kann der Wasserstand in dem sanitären Becken geregelt und/oder bei Überschreiten eines bestimmten Wasserpegels ein Warnsignal ausgelöst werden.

[0010] Um eine zuverlässige hydraulische Verbindung zwischen dem sanitären Becken und der am Rohrstutzen des Adapters angeschlossenen Messeinrichtung sicherzustellen, ist gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass der Klemmkörper mehrere Durchbrüche aufweist, die jeweils eine Wasserverbindung zwischen dem sanitären Becken und dem Rohrstutzen definieren. Die Durchbrüche sind dabei vorzugsweise gleichmäßig über den Umfang des Klemmkörpers verteilt angeordnet.

[0011] Hinsichtlich einer einfachen Integration der erfindungsgemäßen Vorrichtung in eine vorhandene Ablaufgarnitur sieht eine weitere Ausgestaltung der Erfindung vor, dass der Adapter einen zylindrischen Mittelsteg und zwei daran radial nach außen vorspringende Flanschabschnitte aufweist. Der Adapter lässt sich in dieser Ausgestaltung relativ klein und flach verwirklichen, so dass er problemlos an einer der Beckenbodenauslassöffnung zugeordneten Ringdichtung anliegend montiert werden kann.

[0012] Zum Zwecke einer einfachen Montage sowie eines zuverlässig festen und wasserdichten Anschlusses eines Schlauches an dem Rohrstutzen ist gemäß einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung vorgesehen, dass der Rohrstutzen an seinem äußeren Ende mindestens einen umlaufenden radialen Vorsprung aufweist, der sich zum äußeren Ende des Rohrstutzens hin kegelförmig verjüngt.

[0013] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0014] Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer mehrere Ausführungsbeispiele beinhaltenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Ablaufgarnitur in Explosionsdarstellung mit einem erfindungsgemäßen Klemmkörper sowie einem erfindungsgemäßen Adapter;

Fig. 2 eine Schnittansicht einer Ablaufgarnitur gemäß Fig. 1;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Klemmkörpers;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des Adapters; und

Fig. 5 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in Kombination mit einer Steuereinrichtung zur Steuerung eines Wasserzulaufventils und/oder Wasserablaufventils.

[0015] Die Figuren 1 und 2 zeigen eine Ablaufgarnitur für ein sanitäres Becken, beispielsweise für eine Badewanne, tiefe Duschwanne, ein Waschbecken oder Spülbecken. Einige Komponenten dieser Ablaufgarnitur sind an sich bekannt.

[0016] Die Ablaufgarnitur, die am Rand einer Bodenöffnung des sanitären Beckens festgelegt wird, weist ein rohrstützenförmiges Gehäuse 1 auf, an dem seitlich ein Stutzen 2 zum Anschluss eines (nicht dargestellten) Überlaufrohres einteilig angeformt ist. Der untere rohrförmige Stutzen 3 des Gehäuses 1 ist formschlüssig und drehbar in einem als Geruchverschluss dienendem Gehäuse 4 gehalten. Der Stutzen 3 weist dabei eine Ringnut auf, an der ein Dichtungsring 5 gehalten ist. Des weiteren ist an der Ablaufseite des Gehäuses 4 ein Rohrwinkelstück 6 zum Anschluss an einer (nicht dargestellten) Ablaufleitung drehbar gehalten und mittels eines Dichtungsringes 7 abgedichtet.

[0017] An der Oberseite des rohrstützenförmigen Gehäuses 1 ist um dessen Zulauföffnung herum eine Ringnut 8 ausgebildet, in die ein Dichtungsring 9 eingelegt ist. Der Dichtungsring 9 steht gegenüber der Oberseite des Gehäuses 1 vor und umgibt den unteren Abschnitt eines ringförmigen Klemmkörpers 10, der einen Ventilsitz 11 aufweist.

[0018] Der ringförmige Klemmkörper 10 besitzt in seinem unteren Abschnitt einteilig angeformte Querstreben 12, die über einen Ringabschnitt 13 miteinander verbunden sind (vgl. Fig. 3). In die Öffnung des Ringabschnitts ist eine Hülse 14 eingesteckt, die über einen durchmessererweiterten Kopfabschnitt (Flansch) an der Oberseite des Ringabschnitts 13 formschlüssig anliegt. Die Hülse 14 besitzt ein Außengewinde, das mit einer in dem rohrstützenförmigen Gehäuse 1 festgelegten Mutter 15 verschraubt ist. In der Hülse 14 ist ein röhrenförmiger Schaft 16 heb- und senkbar geführt, an dessen oberem Ende ein Ventilkörper 17 befestigt ist. Der Ventilkörper 17 trägt einen Dichtungsring 18, der flexible, radial vorstehende Dichtlippe aufweist. Die Dichtlippe liegt bei abgesenktem Ventilkörper 17 dichtend an dem sich kegelförmig nach unten verjüngenden Ventilsitz 11 des Klemmkörpers 10 an.

[0019] Das Heben oder Senken des Ventilkörpers 17 erfolgt über einen schwenkbar gelagerten Hebel 19, der hakenförmig ausgebildet ist und an der Unterseite (hier dem Kopf) einer Justierschraube 20 angreift, die mit einem Innengewinde des röhrenförmigen Schaftes 16 verschraubt ist. Der hakenförmige Hebel 19 ist mit einem drehbar gelagerten Zylinder verbunden, der an seinem einen Ende mit einem kleineren Hebelement 21 versehen ist, das in einem separaten Gehäusehohlraum bewegbar aufgenommen ist. An seinem freiliegenden Ende

weist das Hebelement 21 eine Ausnehmung 22 zur formschlüssigen Befestigung eines (nicht dargestellten) Bowdenzuges auf.

[0020] Der Klemmkörper 10 besitzt an seiner Oberseite einen radial nach außen gerichteten Flansch 23, der formschlüssig an einem abgeschrägten Absatz eines äußeren Klemmrings 24 eingesetzt ist. Dem Klemmring 24 und dem darin eingesetzten Klemmkörper 10 ist eine deckelförmige Abdeckung 25 zugeordnet, an deren Unterseite hülsenförmige Vorsprünge 26, 27, 28 angeformt sind, mit denen die Abdeckung 25 an dem Schaft befestigt bzw. an dem Ventilkörper 17 und dem Dichtungsring 18 abgestützt ist. Die hülsenförmigen Vorsprünge 26, 27, 28 der Abdeckung 25 sind dabei koaxial zueinander angeordnet.

[0021] Zwischen dem Klemmring 10 und dem an der Oberseite des Gehäuses 1 anliegenden Dichtungsring 9 sind ein weiterer Dichtungsring 29 und ein Adapter 30 mit einem radial abstehenden Rohrstutzen 31 angeordnet. Der ringförmige Adapter 30 weist einen zylindrischen Mittelsteg 32 und zwei daran radial nach außen vorspringende Flanschabschnitte 33, 34 auf. Die Flanschabschnitte 33, 34 weisen ebene sowie glatte Außenseiten auf. Nahe den Flanschabschnitten 33, 34 ist der Außendurchmesser des Rohrstutzens 31 geringfügig kleiner als die durch die beiden Flanschabschnitte 33, 34 definierte Dicke des Adapters 30. An dem Rohrstutzen 31 sind drei umlaufende Vorsprünge 35 ausgebildet, die sich zum äußeren Ende des Rohrstutzens 31 hin kegelförmig verjüngen und im Querschnitt betrachtet einem sägezahnförmigen Profil entsprechen.

[0022] Die den Flanschabschnitten 33, 34 zugewandten Seiten der Dichtungsringe 9, 29 sind im wesentlichen eben ausgebildet. Insbesondere in Fig. 1 ist zu erkennen, dass der untere Dichtungsring 9 an seiner dem unteren Flanschabschnitt 34 zugewandten Seite ringförmig umlaufende Erhebungen bzw. Vertiefungen 36 aufweist, die konzentrisch zueinander angeordnet sind. Ebenso weist der obere Dichtungsring 29 an seiner dem Klemmring 24 zugewandten Seite ringförmig umlaufende Erhebungen bzw. Vertiefungen 37 auf, die konzentrisch zueinander angeordnet sind. Ferner ist zu sehen, dass der obere Dichtungsring 29 an seinem Außenrand einen umlaufenden, nach unten weisenden Steg 38 aufweist, der den oberen Flanschabschnitt 33 des Adapters 30 formschlüssig umschließt. Zudem ist am Innenrand des oberen Dichtungsringes 29 eine umlaufende, nach oben weisende Dichtungslippe 39 ausgebildet, die in den Klemmring 24 ragt. Des weiteren ist am Außenrand des unteren Dichtungsringes 9 ein umlaufender, nach unten weisender Steg 40 ausgebildet, der einen umlaufenden, sich im Durchmesser nach oben erweiternden Steg 41 des Gehäuses 1 formschlüssig umgreift.

[0023] Der Klemmkörper 10 ist oberhalb des Ventilsitzes 11 mit Durchbrüchen bzw. Bohrungen 42 versehen, die eine Wasserverbindung zwischen dem sanitären Becken und dem Rohrstutzen 31 des Adapters 30 definieren. Die vier Bohrungen 42 sind über den Umfang des

Klemmkörpers 10 gleichmäßig verteilt angeordnet.

[0024] Der Innendurchmesser des Adapters 30 sowie der Innendurchmesser des oberen Dichtungsringes 29 sind größer gewählt als der dort jeweils gegenüberliegende Außendurchmesser des Klemmkörpers 10. Insbesondere weist der Klemmkörper 10 an seinem Außenumfang einen umlaufenden Absatz 43 bzw. eine umlaufende Ringnut auf, an dem bzw. der die Bohrungen 42 münden. Zwischen dem Klemmkörper 10 und dem zylindrischen Mittelsteg 32 des Adapters 30 ist somit ein Ringraum 44 vorhanden, der zusammen mit den Bohrungen 42 eine hydraulische Verbindung vom sanitären Becken zum Rohrstutzen 31 definiert.

[0025] In Fig. 5 ist ein sanitäres Waschbecken 45 skizziert, das mit einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in Kombination mit mindestens einer Steuereinrichtung 46, 47 zur Steuerung eines Wasserzulaufventils 48 und/oder Wasserablaufventils 49 versehen ist.

[0026] An der Auslauföffnung des Waschbeckens 45 ist eine Ablaufgarnitur 50 mit Geruchverschluss montiert. Die Ablaufgarnitur 50 ist mit einem Klemmkörper gemäß Fig. 3 sowie einem ringförmigen Adapter 30 gemäß Fig. 4 ausgestattet. An dem Stutzen 31 des Adapters 30 ist über einen Schlauch 51 oder eine Rohrleitung eine Messeinrichtung 52 angeschlossen, die den hydrostatischen Wasserstand im Becken 45 oder eine dazu proportionale Messgröße erfasst. Die Messeinrichtung 52 wirkt auf mindestens eine Steuereinrichtung 46, 47 ein, mit welcher der Wasserstand im sanitären Becken geregelt wird. In diesem Zusammenhang sind verschiedene Ausgestaltungen möglich. Beispielsweise kann eine geeignete Steuereinrichtung 46, beispielsweise ein Magnetschalter oder Motor, bei Erreichen eines bestimmten Wasserstandes in dem Waschbecken 45 ein dem Becken zugeordnetes Wasserzulaufventil 48 schließen.

[0027] Alternativ oder zusätzlich kann eine geeignete Steuereinrichtung 47, beispielsweise wiederum ein Magnetschalter oder Motor, bei Erreichen eines bestimmten Wasserstandes in dem Waschbecken 45 ein Verschluselement 49 der Ablaufgarnitur 50 öffnen.

[0028] Ferner ist in Fig. 5 die Option dargestellt, dass die Messeinrichtung 52 mit einer Signaleinrichtung 53, vorzugsweise einer akustischen Signaleinrichtung versehen ist und bei Überschreiten eines bestimmten Wasserstandes im Waschbecken 45 die Signaleinrichtung 53 auslöst.

[0029] Die Erfindung ist in ihrer Ausführung nicht auf die vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Vielmehr sind verschiedene Varianten möglich, die auch bei abweichender Gestaltung von dem in den beiliegenden Ansprüchen angegebenen Erfindungsgedanken Gebrauch machen. So kann der Rohrstutzen 31 auch ohne einen radialen Vorsprung 35, d.h. mit zylindrisch glatter Mantelfläche ausgebildet werden. Anstelle eines Schlauches 51 kann auch ein Rohr auf den Rohrstutzen 31 aufgesteckt oder aufgeklebt werden. Wichtig ist, dass die Verbindung von Rohrstutzen 31 und Rohr bzw. Schlauch wasserdicht ist. Alle bekannten was-

serdichten Verbindungen von rohrähnlichen Elementen mit rohrähnlichen Stutzen sind insoweit denkbar.

5 Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Erfassung des Wasserstandes in einem mit einer Ablaufgarnitur versehenen sanitären Becken, insbesondere einem Waschbecken, umfassend einen einen Ventilsitz (11) aufweisenden ringförmigen Klemmkörper (10) als Teil der Ablaufgarnitur, einen den Klemmkörper mit radialem Abstand umgebenden ringförmigen Adapter (30) mit einem Rohrstutzen (31) und eine über einen Schlauch (51) oder eine Rohrleitung an dem Rohrstutzen (31) angeschlossene Messeinrichtung (52), die den hydrostatischen Wasserstand im Becken (45) oder eine dazu proportionale Messgröße erfasst, wobei der Klemmkörper (10) oberhalb des Ventilsitzes (11) mindestens einen Durchbruch (42) aufweist, der eine Wasserverbindung zwischen dem sanitären Becken (45) und dem Rohrstutzen (31) definiert.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmkörper (10) mehrere Durchbrüche (42) aufweist, die jeweils eine Wasserverbindung zwischen dem sanitären Becken (45) und dem Rohrstutzen (31) definieren.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchbrüche (42) gleichmäßig über den Umfang des Klemmkörpers (10) verteilt angeordnet sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (30) einen zylindrischen Mittelsteg (32) und zwei daran radial nach außen vorspringende Flanschabschnitte (33, 34) aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmkörper (10) an seinem Außenumfang eine umlaufende Ringnut oder einen umlaufenden Absatz (43) aufweist, an der/dem der mindestens eine Durchbruch (42) mündet.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rohrstutzen (31) an seinem äußeren Ende mindestens einen umlaufenden radialen Vorsprung (35) aufweist, der sich zum äußeren Ende des Rohrstutzens (31) hin kegelförmig verjüngt.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Messeinrichtung (52) auf eine Steuereinrichtung

(46, 47) zur Regelung des Wasserstandes im sanitären Becken (45) einwirkt.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass 5
die Steuereinrichtung (46) bei Erreichen eines bestimmten Wasserstandes im sanitären Becken (45) ein dem Becken zugeordnetes Wasserzulaufventil (48) schließt. 10
9. Vorrichtung nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Steuereinrichtung (47) bei Erreichen eines bestimmten Wasserstandes im sanitären Becken (45) ein Verschlusselement (49) der Ablaufgarnitur (50) 15
öffnet. 15
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Messeinrichtung (52) mit einer Signaleinrichtung (53) versehen ist und bei Erreichen eines bestimmten Wasserstandes im sanitären Becken (45) die Signaleinrichtung (53) auslöst. 20

25

30

35

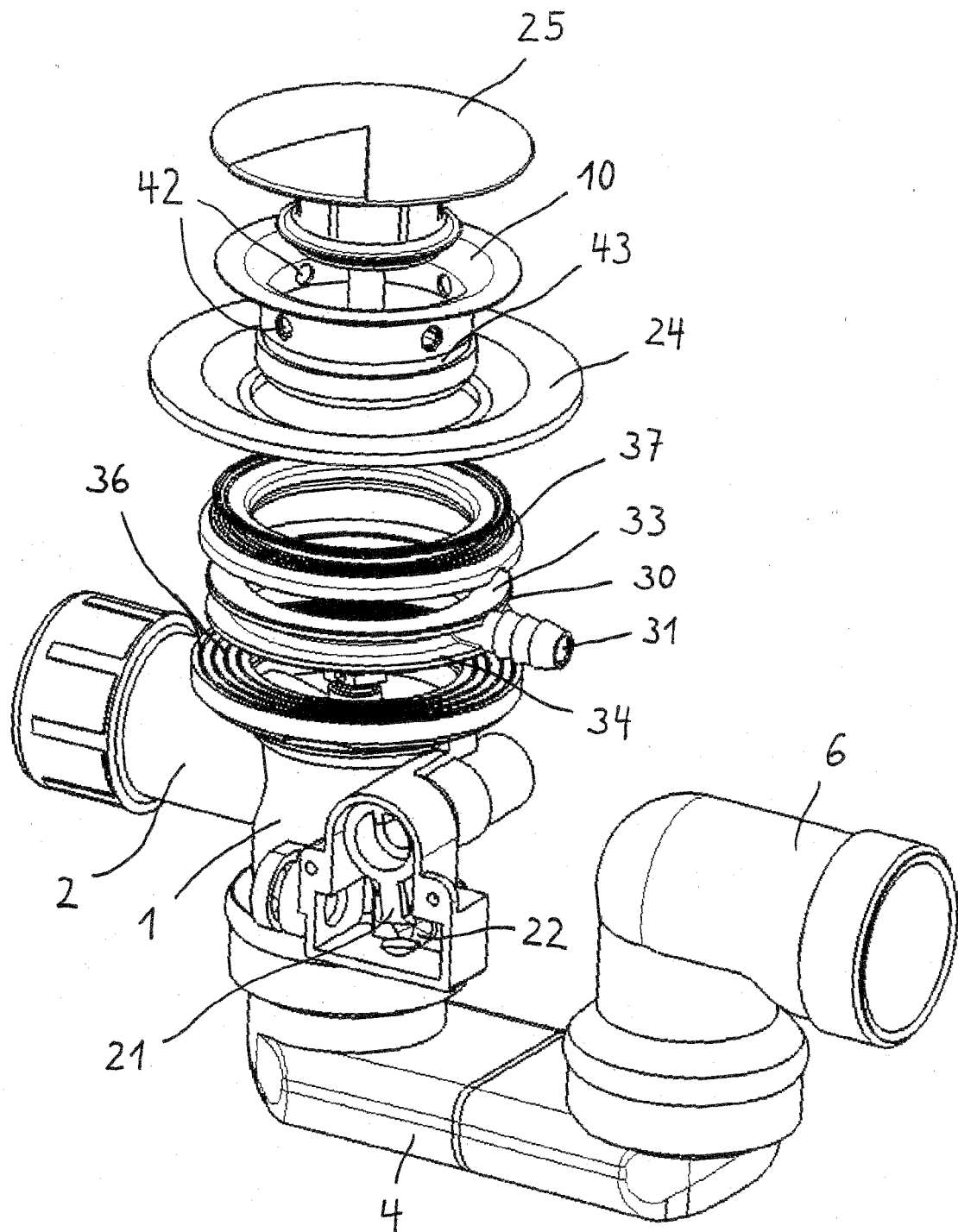
40

45

50

55

FIG. 1



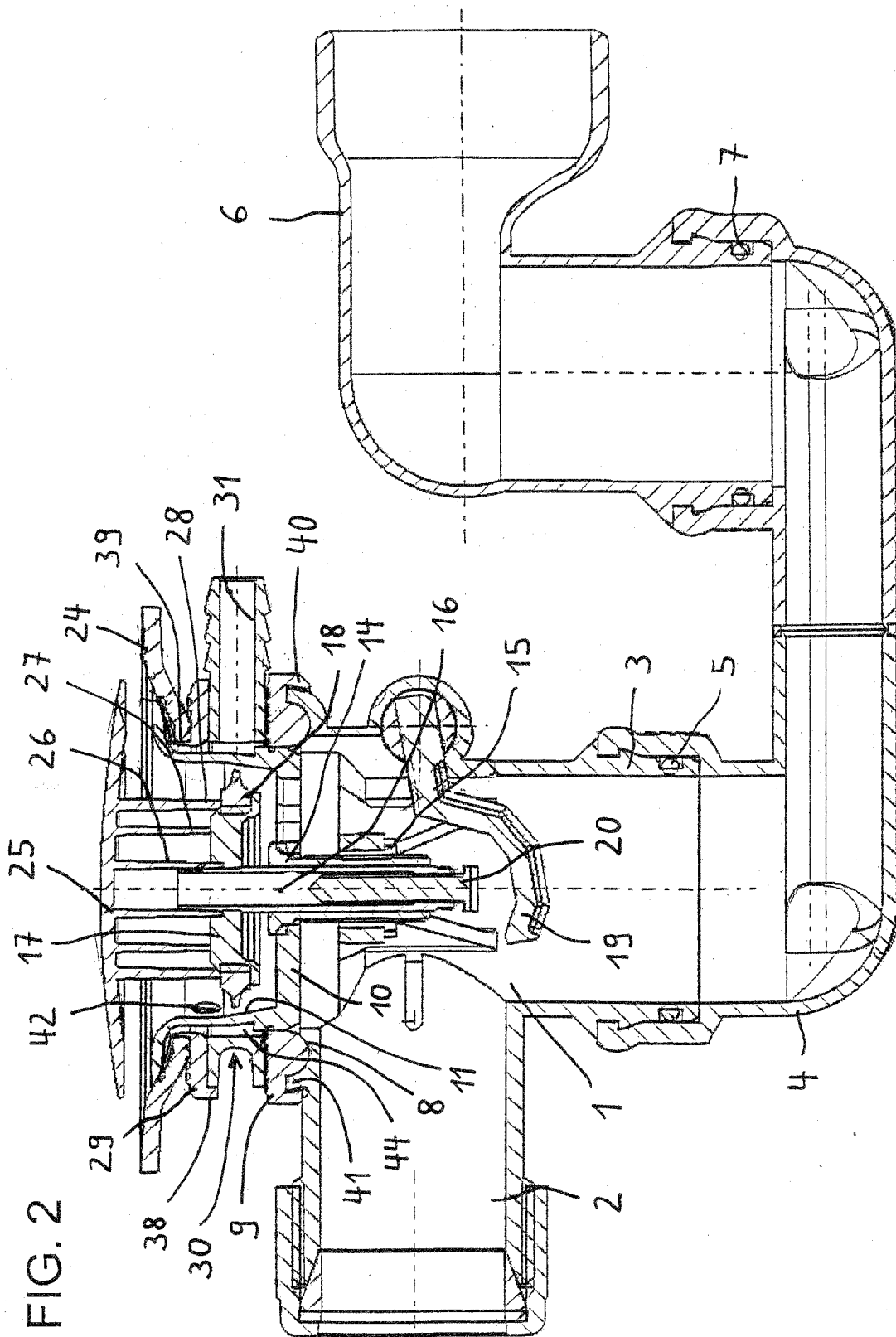


FIG. 3

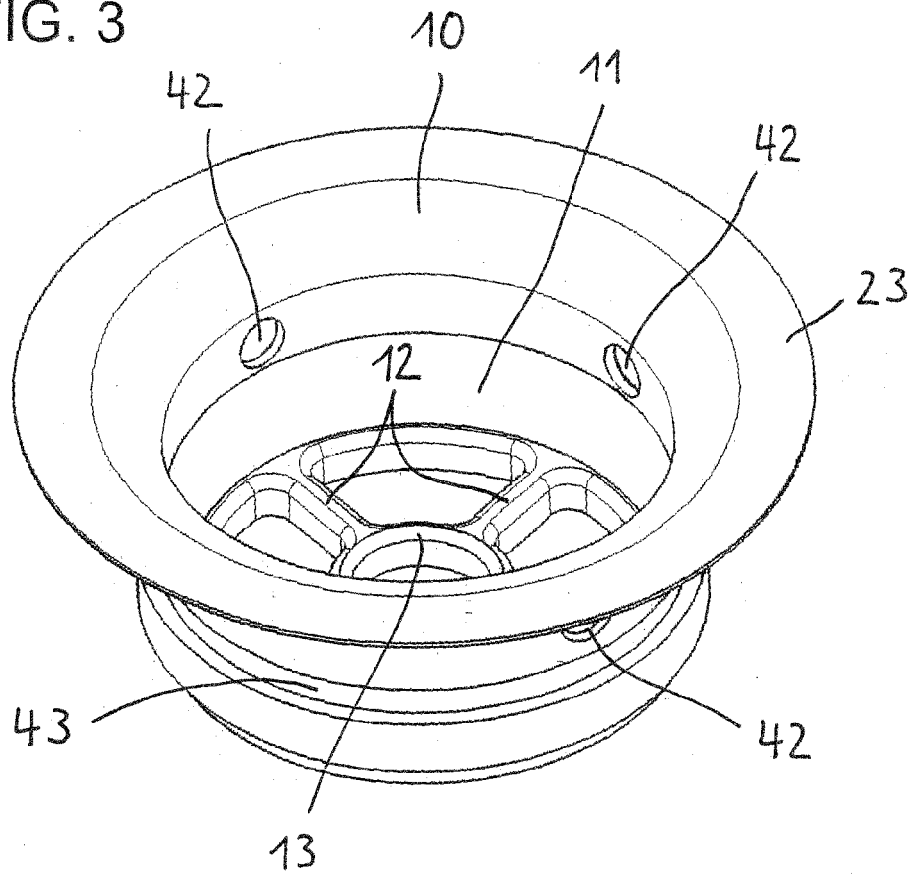


FIG. 4

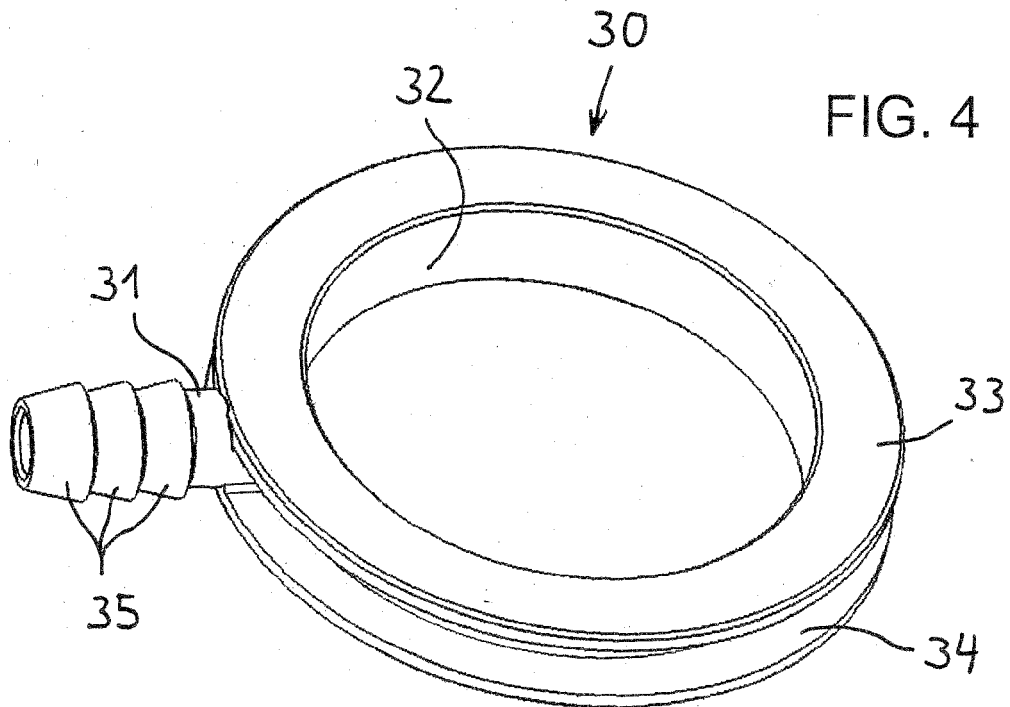
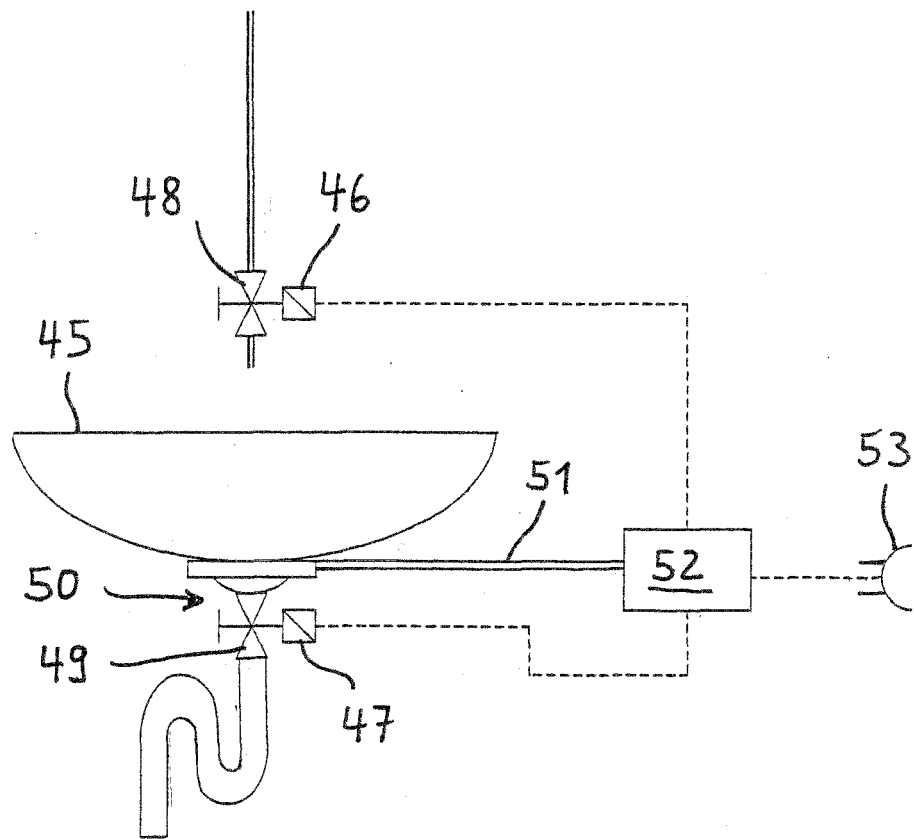


FIG. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 11 3432

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 28 32 804 A1 (GEMERT MARTIN VAN) 7. Februar 1980 (1980-02-07) * Seite 4, Absatz 3 - Seite 5, Absatz 1 * * Seite 8, Absatz 1 * -----	1	INV. E03C1/242
A	GB 2 356 564 A (MCKENNA MALACHI CHRISTOPHER [GB]) 30. Mai 2001 (2001-05-30) * Zusammenfassung * * Seite 1, Zeile 3 - Zeile 6 * * Anspruch 1 * -----	1	
A	WO 2005/012657 A (BLANCO GMBH & CO KG [DE]; SPRUNER V MERTZ GERT [DE]; BITTGER DIRK [DE]) 10. Februar 2005 (2005-02-10) * Seite 32, Absatz 4 - Seite 33, Absatz 4 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 16. November 2007	Prüfer Flygare, Esa
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	

1
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 07 11 3432

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.

16-11-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2832804	A1	07-02-1980	KEINE
GB 2356564	A	30-05-2001	KEINE
WO 2005012657	A	10-02-2005	CA 2532843 A1 10-02-2005
		CN 1826449 A	30-08-2006
		DE 10333658 A1	10-03-2005
		EP 1649114 A1	26-04-2006
		JP 2006528738 T	21-12-2006
		US 2006156460 A1	20-07-2006

EPO FORM P0461

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