

(19)



(11)

EP 2 157 247 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

24.02.2010 Patentblatt 2010/08

(51) Int Cl.:

E03C 1/29 (2006.01)

E03F 5/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09010030.6**

(22) Anmeldetag: **04.08.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**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 SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA RS

(30) Priorität: **18.08.2008 DE 102008038274**

(71) Anmelder: **Franz Kaldewei GmbH & Co.KG
59229 Ahlen (DE)**

(72) Erfinder: **Ludger, Mateina
59227 Ahlen (DE)**

(74) Vertreter: **Albrecht, Rainer Harald et al
Andrejewski - Honke
Patent- und Rechtsanwälte
P.O. Box 10 02 54
45002 Essen (DE)**

(54) **Ablauf**

(57) Die Erfindung betrifft einen Ablauf mit einem Gehäuse (1), einer oberen Eintrittsöffnung (2), einem an der Eintrittsöffnung (2) angeordneten Einströmkanal (3) und einer in der äußeren Seitenwand (4) des Gehäuses (1) angeordneten Austrittsöffnung (5). Erfindungsgemäß ist in dem Gehäuse (1) eine Anstauwand (6) im Wesentlichen parallel zur äußeren Seitenwand (4) des Gehäuses

(1) derart angeordnet, dass innerhalb des Gehäuses (1) ein Siphonkanal (7) und ein Auslaufkanal (8) gebildet ist. Dabei schließt der Siphonkanal (7) an den Einströmkanal (3) an und der Auslaufkanal (8) mündet in die Austrittsöffnung (5). Ferner ist der Siphonkanal (7) durch die äußere Seitenwand (4) und die Anstauwand (6) begrenzt. Der Auslaufkanal (8) ist durch die Anstauwand (6) und den Einströmkanal (3) begrenzt.

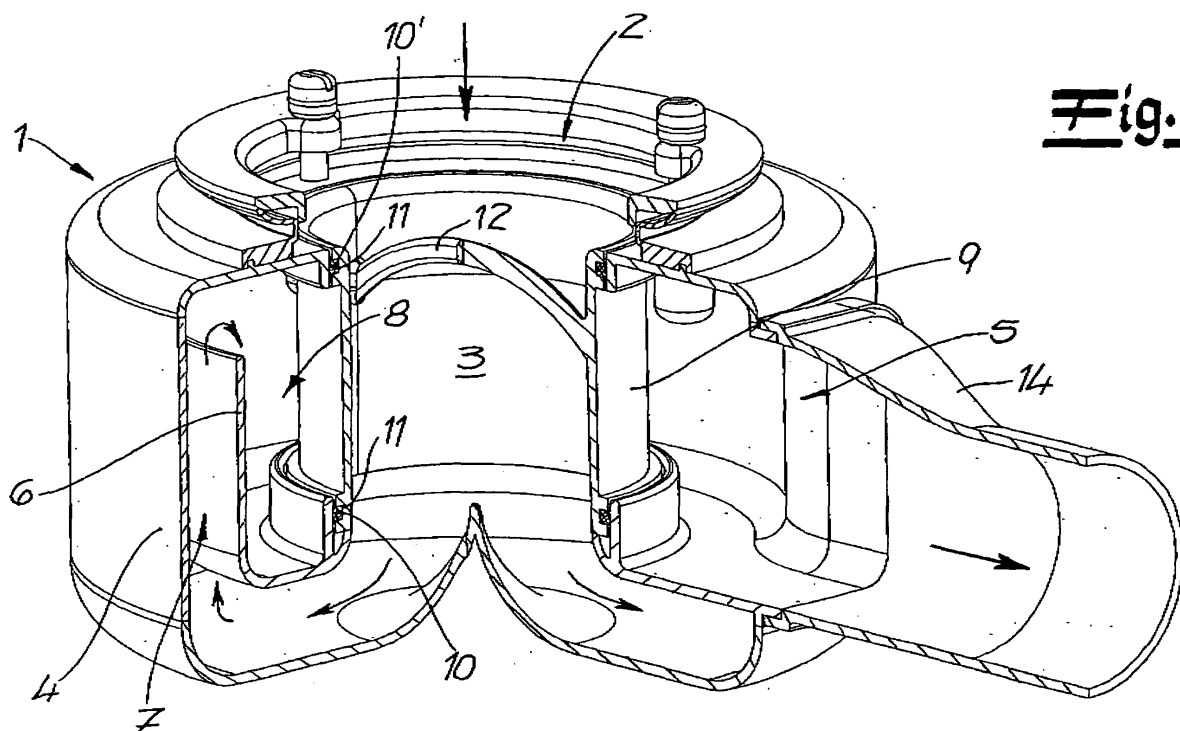


Fig. 1

EP 2 157 247 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Ablauf mit einem Gehäuse, einer oberen Eintrittsöffnung, einem an der Eintrittsöffnung angeordneten Einströmkanal und einer in der äußeren Seitenwand des Gehäuses angeordneten Austrittsöffnung, wobei in dem Gehäuse eine Anstauwand im Wesentlichen parallel zur äußeren Seitenwand des Gehäuses derart angeordnet ist, dass innerhalb des Gehäuses ein Siphonkanal und ein Ablaufkanal gebildet ist, wobei der Siphonkanal an den Einströmkanal anschließt und wobei der Auslaufkanal in die Austrittsöffnung mündet. Der Ablauf ist insbesondere für Dusch-, Bade- oder Whirlpoolwannen vorgesehen.

[0002] Ein gattungsgemäßer Ablauf ist aus der DE 196 51 405 A1 bekannt. Bei der dort beschriebenen Ausführung strömt das Wasser in den mittigen Einströmkanal ein und tritt dann in den Siphonkanal über, der in radialer Richtung von einer Zwischenwand von dem Einströmkanal getrennt ist. Der Auslaufkanal ist in radialer Richtung außen angeordnet und mündet in eine Austrittsöffnung. Aufgrund der innen liegenden Anordnung des Einströmkanals und des Siphonkanals sind bei einer vorgegebenen Siphonierungshöhe die Strömungsquerschnitte und damit die Ablaufleistung begrenzt.

[0003] Aus EP 1 229 174 B1 ist ein Ablauf mit einem Gehäuse, einer oberen Eintrittsöffnung, einem an der Eintrittsöffnung angeordneten Einströmkanal und einer in der äußeren Seitenwand des Gehäuses angeordneten Austrittsöffnung bekannt. Aufgrund seiner geringen Abmessungen eignet sich der dort beschriebene Ablauf insbesondere zum Einsatz an einer Duschwanne, wo aufgrund des begrenzten Bauraumes unterhalb der Wanne für einen herkömmlichen Siphon in der Regel zu wenig Platz besteht. Um dennoch einen siphonartigen Verschluss für Abwasserleitungen zu gewährleisten, weist der in der genannten Schrift beschriebene Ablauf eine Umlenkung für die ablaufende Flüssigkeit auf.

[0004] Dabei wird die Flüssigkeit, welche durch die Eintrittsöffnung in einen Einsatz geleitet wird, zunächst durch einen inneren Einlaufabschnitt an dem Einsatz entlang zu einem äußeren Auslaufabschnitt geleitet, bevor sie von dort über eine schräg verlaufende Kammer zur Abwasserleitung geführt wird. Nachteilig dabei ist, dass aufgrund der geringen Abmessungen des Ablaufs die Ablaufleistung begrenzt ist. Dadurch kann es beispielsweise beim Duschen dazu kommen, dass sich innerhalb der Duschwanne aufgrund der zu geringen Ablaufleistung des Ablaufs Wasser ansammelt, welches seitlich aus der Duschwanne herauslaufen kann,

[0005] Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Ablauf anzugeben, der bei einer kompakten Bauweise eine erhöhte Ablaufleistung aufweist und insbesondere zum Einsatz an einer flachen Duschwanne geeignet ist.

[0006] Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass der Siphonkanal durch die äußere Seitenwand und die Anstauwand begrenzt ist und dass der Auslaufkanal durch die

Anstauwand begrenzt ist, wobei der Auslaufkanal zwischen dem Siphonkanal und dem Einströmkanal angeordnet ist. Die Flüssigkeit, welche den Ablauf durchströmt, tritt demnach zunächst von der Eintrittsöffnung in den Einströmkanal und von dort über den Siphonkanal und anschließend über den Auslaufkanal zur Austrittsöffnung. Dadurch, dass der Siphonkanal entlang der äußeren Seitenwand verläuft, weist er einen größeren Querschnitt auf, als dies bei herkömmlichen Abläufen der Fall ist. Diese Vergrößerung des Querschnitts bewirkt eine Steigerung der Ablaufleistung des gesamten Ablaufs im Vergleich zu den aus dem Stand der Technik bekannten Ausführung. Durch die hohe Ablaufleistung kann gewährleistet werden, dass es beim Duschen innerhalb der Duschwanne zu keiner Ansammlung von Wasser kommt. Aufgrund der erfinderischen Ausgestaltung können diese Abflussleistungen auch bei kompakten Abmessungen von beispielsweise weniger als 100 mm Höhe bei einem Gehäusedurchmesser von weniger als 160 mm erreicht werden.

[0007] Bei dem erfindungsgemäßen Ablauf kann vorgesehen sein, dass in dem Gehäuse ein herausnehmbarer Einsatz angeordnet ist, der den Einströmkanal aufweist. Dieser Einsatz kann beispielsweise so gestaltet sein, dass er eine im Wesentlichen zylindrische Form aufweist und dass er oben und unten jeweils umfangsseitig Dichtungselemente aufweist. Im Hinblick auf eine vereinfachte Fertigung mag es dabei sinnvoll sein, dass der herausnehmbare Einsatz den Einströmkanal bildet, wobei an den Enden des rohrartigen Kanals jeweils eine außen umlaufende Nut zur Aufnahme von Dichtungen vorgesehen sein kann. Darüber hinaus kann es zweckmäßig sein, dass der Einsatz oberseitig eine Entnahmehilfe aufweist, die vorzugsweise als Bügel gebildet ist. Mit diesem Bügel kann der Einsatz aus dem Ablauf leicht herausgenommen werden, wodurch beispielsweise die Reinigung des Ablaufs deutlich erleichtert wird. So können beispielsweise bei Abwesenheit des Einsatzes Reinigungswerkzeuge von der oberen Eintrittsöffnung leicht durch die seitliche Austrittsöffnung hindurchgeführt werden, so dass auch ein anschließendes Abflussrohr leicht gereinigt werden kann.

[0008] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Ablaufs kann vorgesehen sein, dass an der Austrittsöffnung ein Anschlussstutzen angeordnet ist. Dieser Anschlussstutzen kann dabei einen Außendurchmesser von mindestens 40 mm, vorzugsweise etwa 50 mm, aufweisen. Dadurch ist es möglich, an der Ablaufgarnitur Abwasserleitungen mit einer Nennweite von beispielsweise DN 50 anzuschließen. Rohre dieses Maßes, welche einen Querschnitt von 50 mm aufweisen, garantieren eine hohe Ablaufleistung. Die Verwendung kleinerer Rohrquerschnitte würde die Ablaufleistung reduzieren.

[0009] Es kann zweckmäßig sein, dass das Gehäuse des Ablaufs eine im Wesentlichen zylindrische Außenform aufweist. Die Form könnte beispielsweise topfartig sein, wobei oberseitig im Bereich der Eintrittsöffnung ein

Anschlussflansch angeordnet ist und wobei der Anschlussflansch mit einem Dichtelement versehen ist. Insbesondere kann eine gängige 90 mm Anschlussprägung vorgesehen sein. Mit diesem Anschlussflansch wird der Ablauf bodenseitig an der Duschwanne fixiert. Bei einer bevorzugten Variante des erfindungsgemäßen Ablaufes beträgt der Durchmesser des Gehäuses weniger als 160 mm. Es können auch Gehäuse vorgesehen sein, deren Durchmesser kleiner als 180 mm ist oder deren Durchmesser lediglich etwa 150 mm beträgt.

[0010] Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Ablaufes kann vorgesehen sein, dass die Anstauwand über einen Umfangswinkel von wenigstens 300° parallel zur äußeren Seitenwand des Gehäuses verläuft und dass die Austrittsöffnung sich über einen Bereich der äußeren Seitenwand erstreckt, dessen Umfangswinkel weniger als 60° beträgt. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Mündung des Auslaufkanals in die Austrittsöffnung hinreichend groß ist, so dass sie die Ablaufleistung des Ablaufs nicht beschränkt.

[0011] Es kann zusätzlich zweckmäßig sein, dass der Boden des Gehäuses eine im Wesentlichen kegelförmige Erhebung nach innen aufweist, wobei die Symmetrieachse der Erhebung im Wesentlichen durch die Bodenmitte verläuft. Auf diese Weise wird die den Ablauf durchströmende Flüssigkeit im unteren Bereich des Einströmkanals im Wesentlichen gleichmäßig radial zum Siphonkanal verteilt, wodurch vermieden wird, dass die Strömung Turbulenzen aufweist. Durch eine Vermeidung von Turbulenzen innerhalb der Strömung wird die Strömungsgeschwindigkeit und somit die Ablaufleistung verbessert.

[0012] Die Höhe der Anstauwand ist so zu wählen, dass ein sicherer Geruchsverschluss gewährleistet wird.

[0013] Der erfindungsgemäße Ablauf kann darüber hinaus dadurch gekennzeichnet sein, dass die Höhe des Gehäuses kleiner als 100 mm ist. Diese ermöglicht einen Einsatz der Ablaufgarnitur auch unter Duschwannen mit vergleichsweise niedriger Aufbauhöhe, was im Hinblick auf eine möglichst ästhetische Integration der Duschwanne innerhalb eines Sanitärbereiches vorteilhaft ist. Insbesondere bei bodenebenen oder nahezu bodenebenen Duschwannen besteht eine Forderung nach Ablaufgarnituren mit geringer Einbauhöhe, von weniger als 100 mm, da diese in den Estrich unter der Duschwanne eingesetzt werden müssen. Ebenso besteht bei Badewannentypen, die beispielsweise zumindest teilweise in den Boden des Sanitärbereiches eingesetzt werden, Bedarf nach Ablaufgarnituren mit entsprechend kleiner Einbauhöhe.

[0014] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung erläutert. Die Figuren zeigen schematisch:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines aufgeschnittenen Ablaufs,

Fig. 2 einen horizontalen Schnitt durch den Ablauf

gemäß Fig. 1,

Fig. 3 einen vertikalen Schnitt entlang der Schnittachse AA gemäß Fig 2 und

Fig. 4 einen unter einer Badewanne eingebauten Ablauf.

[0015] Eine perspektivische, teilweise ausgeschnittene, Darstellung einer bevorzugten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Ablaufs ist der Fig. 1 zu entnehmen. Dort ist das Gehäuse 1 zu sehen, sowie die obere Eintrittsöffnung 2 und der an der oberen Eintrittsöffnung 2 angeordnete Einströmkanal 3. In der äußeren Seitenwand 4 des Gehäuses 1 ist eine Austrittsöffnung 5 angeordnet. In dem Gehäuse 1 ist darüber hinaus eine Anstauwand 6 im Wesentlichen parallel zur äußeren Seitenwand 4 des Gehäuses 1 derart angeordnet, dass innerhalb des Gehäuses 1 ein Siphonkanal 7 und ein in die Austrittsöffnung 5 mündender Auslaufkanal 8 gebildet ist. Dabei schließt der Siphonkanal 7 an den Einströmkanal 3 an. Der Fig. 1 kann entnommen werden, dass der Siphonkanal 7 durch die äußere Seitenwand 4 und die Anstauwand 6 begrenzt ist. Der Auslaufkanal 8 ist zwischen dem Siphonkanal 7 und dem Einströmkanal 3 angeordnet und nach außen durch die Anstauwand 6 und nach innen durch den Einströmkanal 3 begrenzt. Der Fig. 1 kann ferner entnommen werden, dass in dem Gehäuse 1 ein herausnehmbarer Einsatz 9 angeordnet ist, der den Einströmkanal 3 aufweist.

[0016] Zweckmäßigerweise bildet der Einsatz 9, wie im Ausführungsbeispiel dargestellt, den Einströmkanal 3, wobei der Einsatz 9 eine im Wesentlichen zylindrische Form aufweist und sowohl oben als auch unten jeweils umfangsseitig ein Dichtungselement 10, 10' aufweist. Das Dichtungselement 10, 10' ist dabei in einer Nut 11 angeordnet, welche im Bereich des oberen und des unteren Endes des herausnehmbaren Einsatzes 9 außen- und innen- seitig angeordnet ist. Der Fig. 1 kann ebenfalls entnommen werden, dass der Einsatz 9 eine oberseitige Entnahmehilfe aufweist, welche vorzugsweise als Bügel 12 gebildet ist. Der Bügel 12 erleichtert das Herausnehmen des Einsatzes 9. Durch das Entnehmen des Einsatzes 9 ist es beispielsweise möglich, den Ablauf im Bereich der Austrittsöffnung 5 oder im Bereich der daran angeschlossenen Abwasserleitung 13 nahezu barrierefrei zu reinigen.

[0017] Der Fig. 1 kann darüber hinaus entnommen werden, dass an der Austrittsöffnung 5 ein Anschlussstutzen 14 angeordnet ist, wobei der Anschlussstutzen 14 einen Außendurchmesser von mindestens 40 mm aufweist. Bei einem Außendurchmesser des Anschlussstutzens 14 von 50 mm ist es beispielsweise möglich, eine Abwasserleitung 13 mit einer Nennweite von DN 50 zu verwenden, wodurch eine große Ablaufleistung des Ablaufs möglich wird.

[0018] Fig. 2 zeigt einen horizontalen Schnitt durch den in Fig. 1 dargestellten Ablauf. Der Schnittdarstellung

der Fig. 2 ist zu entnehmen, dass das Gehäuse 1 eine im Wesentlichen zylindrische Außenform aufweist. Der Durchmesser des Gehäuses 1 kann dabei kleiner als 160 mm, vorzugsweise etwa 150 mm, sein. Größere Durchmesser, beispielsweise etwa 180 mm, können auch vorgesehen sein. Der Fig. 2 kann ferner entnommen werden, dass die Anstauwand 6 über einen Umfangswinkel von wenigstens 300° parallel zur äußeren Seitenwand 4 des Gehäuses 1 verläuft. Die Austrittsöffnung 5 erstreckt sich über einen Bereich der äußeren Seitenwand 4, dessen Umfangswinkel weniger als 60° beträgt.

[0019] In Fig. 3 ist ein vertikaler Schnitt entlang der Achse AA gemäß Fig. 2 dargestellt. Dort ist zu sehen, dass der Boden 15 des Gehäuses 1 eine im Wesentlichen kegelförmige Erhebung 16 nach innen aufweist. Die Symmetrieachse der Erhebung 16 verläuft dabei im Wesentlichen durch die Bodenmitte des Gehäuses 1. Die Gesamthöhe des Gehäuses 1 beläuft sich dabei auf weniger als 100 mm, wodurch sich der Ablauf insbesondere zum Einbau unter eine Duschwanne eignet, wo in der Regel ein begrenzter Platzbedarf herrscht. Zusätzlich ist in der Fig. 3 eine Duschwanne (17), an welche der Ablauf angeschlossen ist, schematisch dargestellt.

[0020] Fig. 4 zeigt eine alternative Einbausituation des Ablaufs. Dort wird eine Verwendung des Ablaufs im Zusammenhang mit einer Badewanne 19 dargestellt. Der Ablauf ist unter der Badewanne an der Abwasserleitung 13 angeschlossen. Bei speziellen Badewannentypen erfordert das Design der Wanne auch hier eine geringe Einbauhöhe des anzuschließenden Ablaufs. Dies ist insbesondere bei solchen Wannen der Fall, die zumindest teilweise im Boden oder im Estrich 18 integriert sind. Der Ablauf ist in üblicher Weise, wie im Ausführungsbeispiel dargestellt, mit einer Überlaufeinrichtung 20 kombinierbar. Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausgestaltung des Ablaufs mit dem außenliegenden Siphonkanal 7 muss an der äußeren Seitenwand 4 lediglich eine Durchbrechung vorgesehen werden, an die ein Verbindungsschlauch der Überlaufeinrichtung angeschlossen werden muss.

Patentansprüche

1. Ablauf mit einem Gehäuse (1), einer oberen Eintrittsöffnung (2), einem an der Eintrittsöffnung (2) angeordneten Einströmkanal (3) und einer in der äußeren Seitenwand (4) des Gehäuses (1) angeordneten Austrittsöffnung (5), wobei in dem Gehäuse (1) eine Anstauwand (6) im Wesentlichen parallel zur äußeren Seitenwand (4) des Gehäuses (1) derart angeordnet ist, dass innerhalb des Gehäuses (1) ein Siphonkanal (7) und ein Auslaufkanal (8) gebildet ist, wobei der Siphonkanal (7) an den Einströmkanal (3) anschließt und wobei der Auslaufkanal (8) in die Austrittsöffnung (5) mündet, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Siphonkanal (7) durch die äußere Seitenwand (4) und die Anstauwand (6) begrenzt ist und
- dass der Auslaufkanal (8) durch die Anstauwand (6) begrenzt ist, wobei der Auslaufkanal (8) zwischen dem Siphonkanal (7) und dem Einströmkanal (3) angeordnet ist.
2. Ablauf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Gehäuse (1) ein herausnehmbarer Einsatz (9) angeordnet ist, der den Einströmkanal (3) aufweist.
3. Ablauf nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (9) eine im Wesentlichen zylindrische Form aufweist und dass er oben und unten jeweils umfangsseitig Dichtungselemente (10, 10') aufweist.
4. Ablauf nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (9) oberseitig eine Entnahmehilfe aufweist, die vorzugsweise als Bügel gebildet ist.
5. Ablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Austrittsöffnung (5) ein Anschlussstutzen (14) angeordnet ist und dass der Anschlussstutzen (14) einen Außendurchmesser von mindestens 40 mm, vorzugsweise von 50 mm, aufweist.
6. Ablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (1) eine im Wesentlichen zylindrische Außenform aufweist.
7. Ablauf nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser des Gehäuses (1) kleiner als 160 mm ist.
8. Ablauf nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anstauwand (6) über einen Umfangswinkel von wenigstens 300° parallel zur äußeren Seitenwand (4) verläuft, und dass die Austrittsöffnung (5) sich über einen Bereich der äußeren Seitenwand (4) erstreckt, dessen Umfangswinkel weniger als 60° beträgt,
9. Ablauf nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (15) des Gehäuses (1) eine im Wesentlichen kegelförmige Erhebung (16) aufweist, wobei die Symmetrieachse der Erhebung (16) im Wesentlichen durch die Bodenmitte verläuft.
10. Ablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe des Gehäuses (1) kleiner als 100 mm ist.

Fig. 1

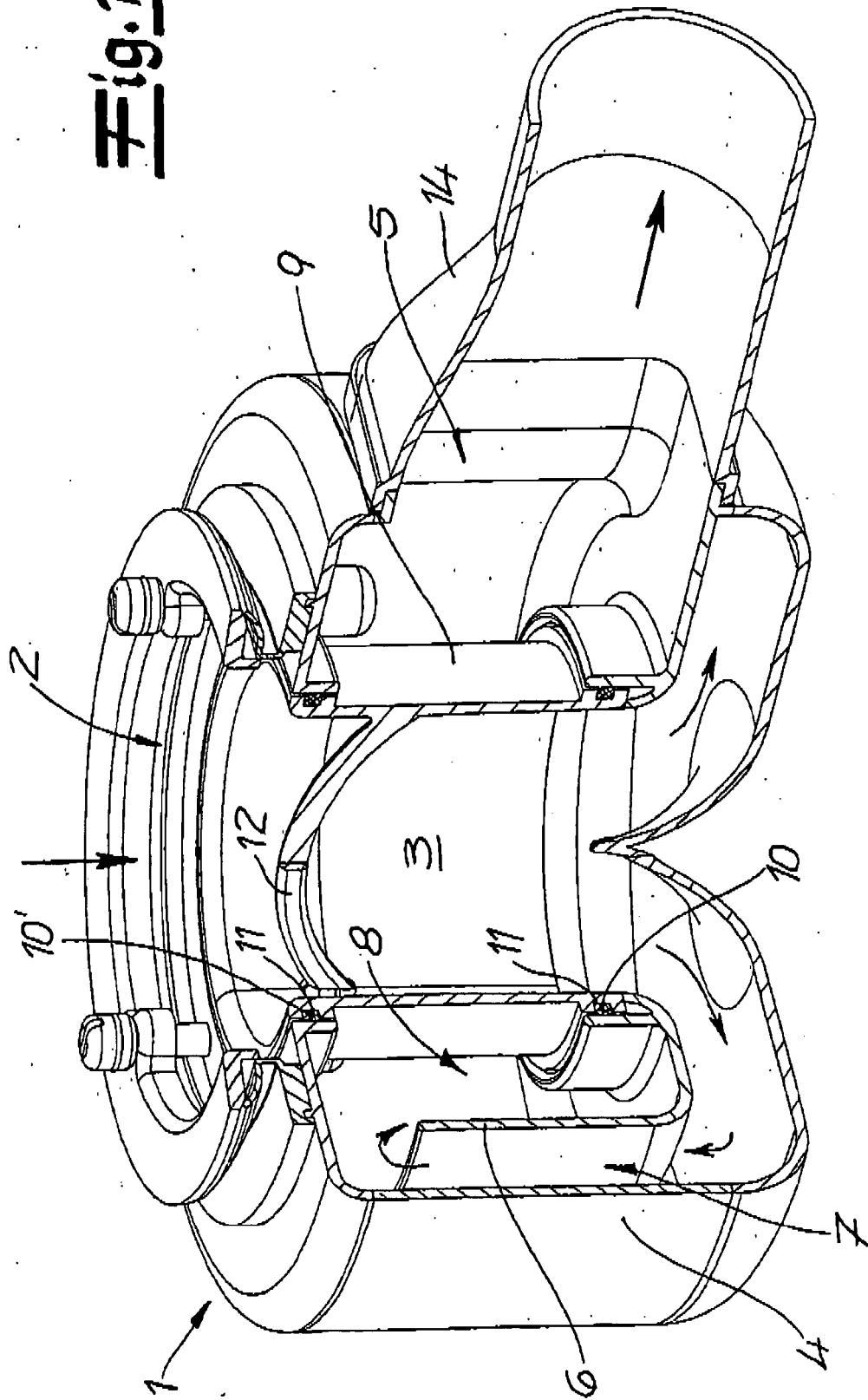


Fig. 2

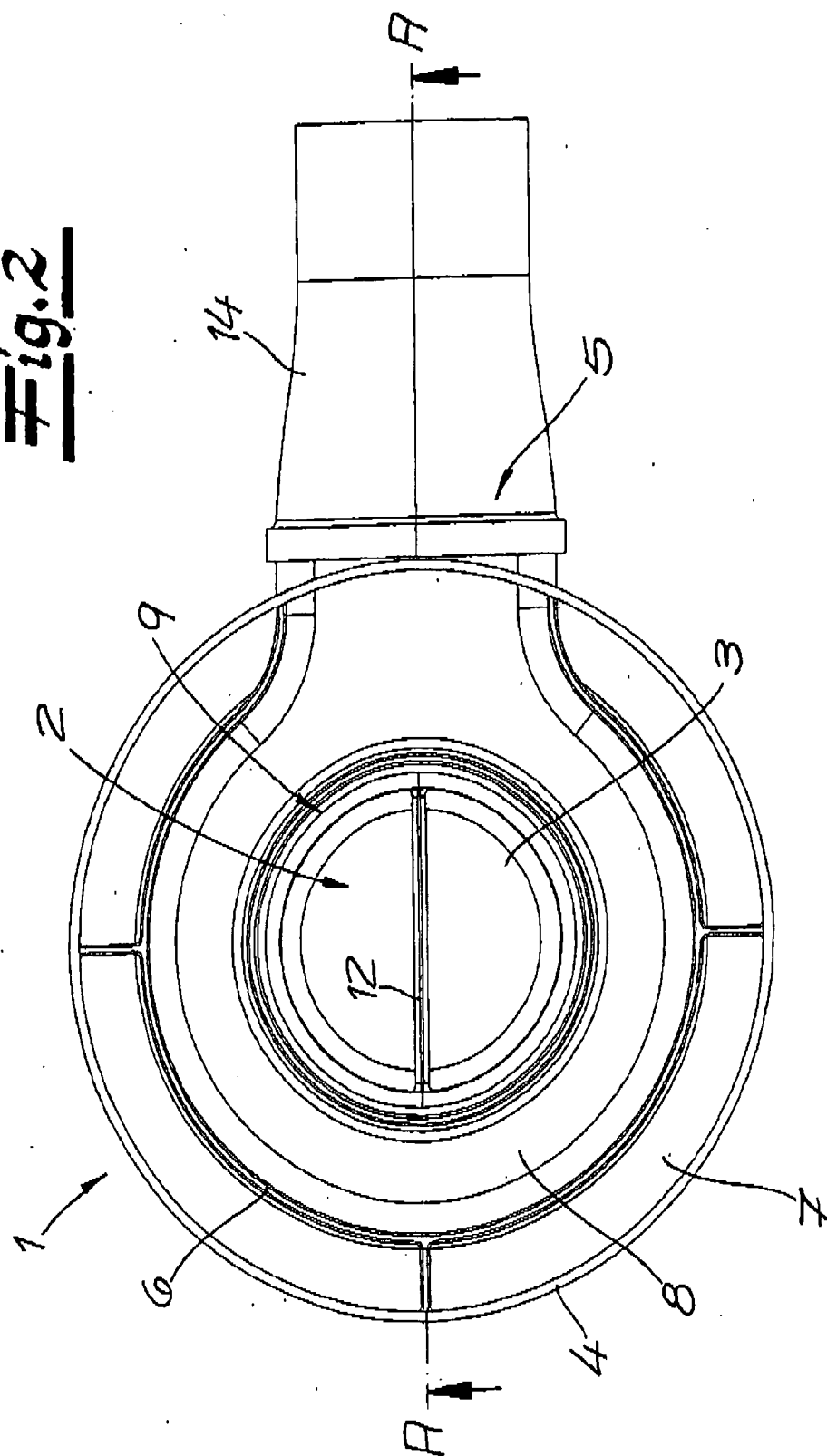
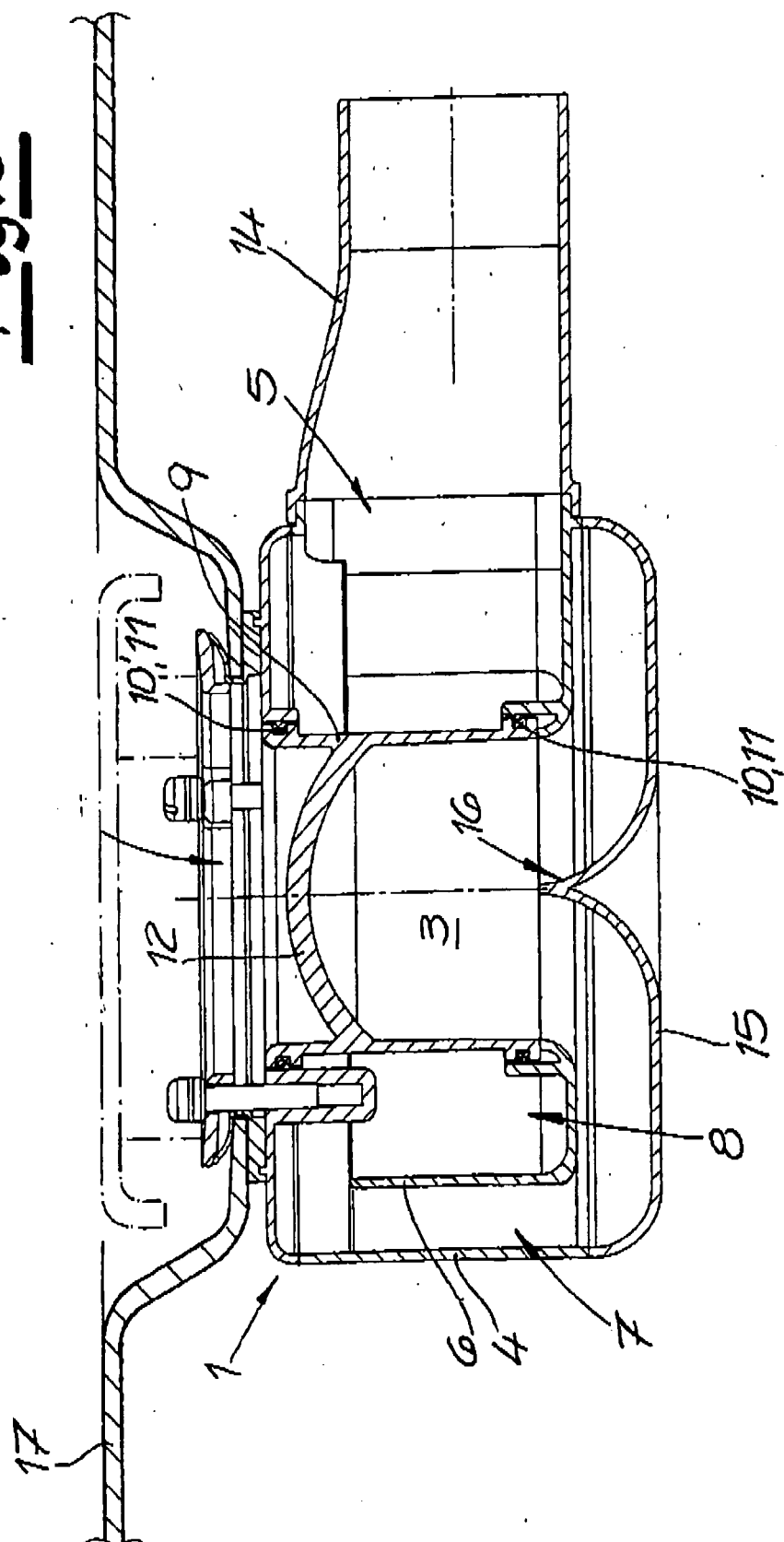


Fig. 3



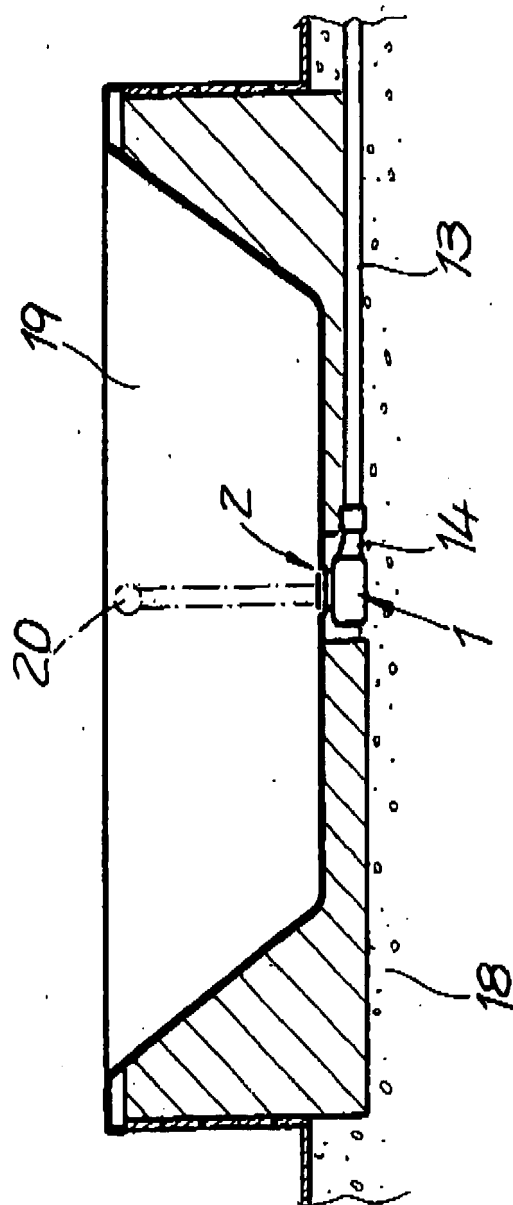


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 01 0030

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	FR 2 771 431 A1 (SANITAIRE ACCESSOIRES SERVICES [FR]) 28. Mai 1999 (1999-05-28) * Zusammenfassung * * Abbildung 1 *	1	INV. E03C1/29 E03F5/04
A	DE 201 01 787 U1 (FRANZ VIEGENER II GMBH & CO KG [DE]) 13. Juni 2002 (2002-06-13) * Abbildung 4 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C E03F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. Dezember 2009	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 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 09 01 0030

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.

08-12-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2771431	A1	28-05-1999	AT	242370 T	15-06-2003
			AU	1246499 A	15-06-1999
			DE	69815385 D1	10-07-2003
			DE	69815385 T2	13-05-2004
			EP	1034337 A1	13-09-2000
			ES	2201553 T3	16-03-2004
			WO	9927200 A1	03-06-1999

DE 20101787	U1	13-06-2002	AT	295918 T	15-06-2005
			EP	1229174 A2	07-08-2002
			ES	2239691 T3	01-10-2005

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

- DE 19651405 A1 [0002]
- EP 1229174 B1 [0003]