



(11) **EP 1 685 821 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.04.2011 Patentblatt 2011/15

(51) Int Cl.:
A61H 33/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06000102.1**

(22) Anmeldetag: **04.01.2006**

(54) **Sanitärwanne**

Bath tub

Baignoire

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT NL

(30) Priorität: **28.01.2005 DE 202005001403 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.08.2006 Patentblatt 2006/31

(73) Patentinhaber: **VILLEROY & BOCH AG**
66693 Mettlach (DE)

(72) Erfinder: **Woppenkamp, Geert**
9403 ZZ Assen (NL)

(74) Vertreter: **KEIL & SCHAAFHAUSEN**
Patentanwälte
Cronstettenstraße 66
60322 Frankfurt am Main (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 372 642 EP-A2- 0 270 858
EP-A2- 0 311 967 IT-A1- RE20 040 055
US-A1- 2004 261 171 US-B1- 6 510 277

EP 1 685 821 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Sanitärwanne, mit wenigstens einer Whirlpooldüse mit einem in einer Montageöffnung der Wannenwandung (Seitenwand und Bodenwand) aufgenommenen wenigstens einem Zufuhrkanal für Wasser und/oder für Luft aufweisenden Düsengehäuse.

[0002] In der IT RE2004 0055 A1 wird für eine Wanne eine Düse vorgeschlagen, welche sich durch den Wasserdruck gegen die Wirkung einer Feder in das Düsengehäuse hinein verschieben lässt, um die Düse zu öffnen. Sanitärwannen dieser Art haben den Nachteil, dass unerwünscht Badewasser in die Whirlpooldüse und die anschließenden Rohrleitungen eindringen kann und/oder in ihrem Ausstrahlwinkel für das Einstrahlmedium (Wasser und/oder Luft) beschränkt sind.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Sanitärwanne der eingangs genannten Art vorzuschlagen, bei welcher das Eindringen von Badewasser in die Whirlpooldüse vermieden, ein größerer Ausstrahlwinkelbereich erreicht und die Einstrahlrichtung des Einstrahlmediums von dem Benutzer einfach verändert werden kann.

[0004] Zu diesem Zweck hat die Sanitärwanne erfindungsgemäß in dem Düsengehäuse einen Düsenkörper aufgenommen, dessen innere (d.h. in den Wanneninnenraum weisende) Stirnfläche in einer Schließstellung des Düsenkörpers mit der Stirnfläche des inneren Randes des Düsengehäuses bzw. des auf dem inneren Rand aufgesetzten Sichtring fluchtet, und welcher aus der Schließstellung im Wesentlichen senkrecht zu der Innenwandfläche der Wannenwandung in Richtung des Wanneninnenraumes wenigstens teilweise aus dem Düsengehäuse heraus bis in eine Betriebsstellung verschiebbar ist, in welcher wenigstens ein Ausstrahlkanal der Whirlpooldüse für ein Einstrahlmedium (Wasser und/oder Luft) freigegeben ist.

[0005] Ein Vorteil einer solcher Sanitärwanne ist, dass bei Nichtbenutzung des Whirlpoolsystems kein Badewasser in die Whirlpooldüse hinein und in die anschließenden Rohrleitungen eindringen kann. Da die Whirlpooldüse nicht nennenswert in den Wanneninnenraum vorsteht, stört sie bei Nichtbenutzung des Whirlpoolsystems nicht. Bei Benutzung des im Betrieb vorspringenden Düsenkörpers (Pop-up-Düse) kann die Strahlaustrittsöffnung des Ausstrahlkanals relativ weit in dem Wanneninnenraum liegen, wodurch sich zusätzliche Massagemöglichkeiten ergeben. In diesem Fall kann der Massagestrahl des Einstrahlmediums in allen möglichen Winkellagen und sogar parallel zu der Innenwandfläche der Wannenwandung austreten, so dass der Benutzer des Whirlpoolsystems nicht senkrecht von dem Massagestrahl getroffen wird, was bei dem Auftreffen auf Adern oder Lymphgefäße unangenehm sein kann. Durch die flache Bauweise der Whirlpooldüse hat die Sanitärwanne auch ein besseres Aussehen/Design. Bei Pop-up-Düsen der erfindungsgemäßen Art kann der Benutzer die

Ausstrahlrichtung der Whirlpooldüse einfach von Hand verstellen, da der vorspringende Düsenkörper mit der Hand ergriffen werden kann. Die Pop-up-Düsen werden vorzugsweise in der Seitenwand einer erfindungsgemäßen Sanitärwanne (in beliebiger Anzahl) montiert.

[0006] Vorteilhafterweise ist der Düsenkörper gegen die Wirkung einer Schließfeder aus einer Schließstellung in Richtung seiner Betriebsstellung verschiebbar. Auf diese Weise sind zur Betätigung des Whirlpoolsystems nur Kräfte für das Verschieben des Düsenkörpers in die Betriebsstellung erforderlich, während das Schließen der Whirlpooldüse selbsttätig erfolgt.

[0007] Besonders bevorzugt ist der Düsenkörper aus seiner Schließstellung in Richtung seiner Betriebsstellung mittels des Einstrahlmediums (Wasser und/oder Luft) selbst verschiebbar. Dies hat den Vorteil, dass die Whirlpooldüse selbsttätig erst bei Beginn des Whirlpoolbetriebes öffnet und bei Beendigung des Whirlpoolbetriebes aufgrund der Wirkung der Schließfeder sofort zwangsläufig schließt und so kein Badewasser in das Düseninnere eindringen kann. Es ist aber auch möglich, den Düsenkörper mit Hilfe eines gesonderten Antriebs (Elektromotor, Hydromotor, Luftmotor etc.) selbstständig oder zusätzlich in die verschiedenen Stellungen zu verschieben.

[0008] Eine einfache Betätigung des Düsenkörpers bei der "Pop-up-Düse" ist dann gegeben, wenn der wenigstens eine Zufuhrkanal in das Innere des Düsenkörpers mündet und dieser den wenigsten einen Ausstrahlkanal aufweist.

[0009] Ferner kann es zweckmäßig sein, zur Erhöhung der Anzahl der verschiedenen Betriebsmöglichkeiten den Zufuhrkanal für Luft und den Zufuhrkanal für Wasser getrennt in das Düsengehäuse und ggf. auch in den Düsenkörper münden zu lassen, wobei sich die Einstrahlmedien Wasser und Luft erst dort mischen. Hierbei ist es z. B. möglich, Gebläseluft und/oder Venturiluft, auch bei pulsierender Luftzufuhr, einzusetzen, wobei die mehreren Whirlpooldüsen einzeln und/oder in Gruppen z.B. über ein Programm, angesteuert werden können.

[0010] Erfindungsgemäß besteht auch die Möglichkeit, dass der wenigstens eine Ausstrahlkanal senkrecht, schräg oder parallel zu der Innenwandfläche der Wannenwandung in den Wanneninnenraum mündet.

[0011] Wenn mehrere Ausstrahlkanäle vorgesehen sind, können diese in gleicher Richtung oder in unterschiedlichen Richtungen in den Wanneninnenraum münden, um einen angenehmen Massageeffekt zu erzielen.

[0012] In Weiterbildung des Erfindungsgedankens ist es auch möglich, dass ein innerer (d. h. ein dem Wanneninnenraum zugewandter) Teil des Düsenkörpers gegenüber einem äußeren Teil des Düsenkörpers um die Längsachse des Düsengehäuses drehbar ist, so dass während des Betriebes der Massagestrahl oder die Massagestrahlen, bspw. nach Art eines rotierbaren Gartensprengers, umläuft.

[0013] Dabei kann es zweckmäßig sein, die Eintrittsöffnung des wenigstens einen Ausstrahlkanals exzen-

trisch in dem Düsenkörper anzuordnen, um die Rotationsbewegung des inneren Teils des Düsenkörpers zu fördern. An die exzentrische Eintrittsöffnung können sich dann bspw. tangentiale, über den Umfang des inneren Teils des Düsenkörpers (z. B. um 120° versetzt) verteilte Ausstrahlkanäle anschließen, so dass der innere Teil des Düsenkörpers aufgrund des Rückstoßeffektes gut in Rotation versetzt wird.

[0014] Es ist auch möglich, in das Düsengehäuse ein Leuchtmittel zu integrieren, um besondere Lichteffekte zu kreieren.

[0015] Weitere Ziele, Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung.

[0016] Es zeigen:

Fig. 1a im Vertikalschnitt die Whirlpooldüse nach einer Ausführungsart einer erfindungsgemäßen Sanitärwanne (Pop-Up-Düse) in Schließstellung des Düsenkörpers,

Fig. 1b die Whirlpooldüse gemäß Fig. 1 a in gleicher Darstellung, wobei sich jedoch der Düsenkörper in Betriebsstellung (Öffnungsstellung) befindet,

Fig. 2a und 2b nebeneinander zum Vergleich der Ausführungsarten, bei welcher sich die Eintrittsöffnung des Ausstrahlkanals konzentrisch zum Düsengehäuse (Fig. 2a) bzw. exzentrisch zum Düsengehäuse befindet (Fig. 2b),

Fig. 3a und 3b im Schnitt und in Draufsicht eine Ausführungsart einer erfindungsgemäßen Whirlpooldüse mit mehreren tangential verlaufenden und um 120° über den Umfang versetzten, sich an einer Eintrittsöffnung anschließende Ausstrahlkanäle, zur Rotation des inneren Teils des Düsenkörpers,

Fig. 4 eine Ausführungsart der erfindungsgemäßen Whirlpooldüse mit einem (zusätzlichen) Antrieb für die axiale Verschiebung des Düsenkörpers,

[0017] Bei der in den Figuren 1 a und 1b dargestellten Ausführungsart einer für eine erfindungsgemäße Sanitärwanne bestimmten Whirlpooldüse D, welche in eine Montageöffnung 17 der Wannenwandung 1 eingesetzt ist, hat ein Düsengehäuse 2, in welches ein Zufuhrkanal 5 für Luft und ein Zufuhrkanal 6 für Wasser separat einmünden. Das Düsengehäuse 2 hat einen inneren Stützflansch 18 für die Anlage an der Innenwandfläche 16 der Wannenwandung 1, um ein Festspannen des Düsenge-

häuses 2 mittels einer Befestigungsmutter 3 auf dem Außengewinde 19 des Düsengehäuses 2 zu ermöglichen. Der Stützflansch 18 des Düsengehäuses 2 ist im Wesentlichen aus ästhetischen Gründen von einem Sicht-ring 9 überdeckt, welcher in das innere Ende des Düsengehäuses 2 eingeschraubt ist. Das Düsengehäuse 2 ragt nur geringfügig mit seinem inneren Rand 15 bzw. mit dem auf dem inneren Rand 15 aufgesetzten Sichtring in den Wanneninnenraum W hinein.

[0018] In dem Düsengehäuse 2 ist ein zweiteiliger Düsenkörper 7, 8 aufgenommen. Die innere Stirnfläche 20 des Düsenkörpers 7, 8 fluchtet in der in Fig. 1a dargestellten Schließstellung des Düsenkörpers 7, 8 mit der inneren Stirnfläche 21 des Sichtringes 9, so dass kein Badewasser in das Düsengehäuse eindringen kann und die Whirlpooldüse aufgrund Ihrer Ausbildung und Anordnung wenig stört.

[0019] Gemäß der Darstellung in Fig. 1b ist der Düsenkörper 7, 8 aus der in Fig. 1 a dargestellten Schließstellung im Wesentlichen senkrecht zu der Innenwandfläche 16 der Wannenwandung 1 bis in eine Betriebsstellung verschiebbar, in welcher ein von einem hohlzylindrischen äußeren Teil 7 des Düsenkörpers 2 mit einer Eintrittsöffnung 11 ausgehender schräg liegender Ausstrahlkanal 10 des inneren Teils 8 des Düsenkörpers 2 für den Durchtritt eines Einstrahlmediums (Wasser und/oder Luft) freigegeben ist. Durch Austausch des vorhandenen Düsenkörpers 7, 8 oder nur des inneren Teils 8 durch einen anderen kann die bestimmte Ausstrahlrichtung leicht vorgewählt werden.

[0020] Bei dem in Fig. 1 a und 1b dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Düsenkörper 7, 8 gegen die Wirkung einer Schließfeder 4 mittels eines der Einstrahlmedien (Wasser und/oder Luft) axial in Betriebsstellung verschiebbar. Die Schließfeder 4 stützt sich dabei einerseits an einer vom Wanneninnenraum W weg weisenden Stirnfläche des Sichtringes 9 und andererseits an einem Ringwulst 22 des äußeren Teils 7 des Düsenkörpers 7, 8 ab.

[0021] Bei der in Fig. 4 dargestellten Ausführungsart der Whirlpooldüse D ist ein (zusätzlicher) Antrieb 13 für die axiale Verstellung des Düsenkörpers 7, 8 in dem Düsengehäuse 2 dargestellt. Der Antrieb 13 könnte auch in dem Düsengehäuse 2 selbst bzw. dem Düsenkörper 7, 8 vorgesehen sein.

[0022] Wie aus den Figuren 1a und 1b weiterhin ersichtlich ist, münden die Zufuhrkanäle für Luft 5 bzw. Wasser 6 beide nicht nur in das Düsengehäuse 2, sondern auch in den äußeren Teil 7 des Düsenkörpers, so dass auf diese Weise die Verschiebung des Düsenkörpers 7, 8 bei Einschalten eines der Einstrahlmedien wirksam in die in Fig. 1b dargestellte Betriebsstellung (Öffnungsstellung) überführt wird.

[0023] Gemäß dem in Fig. 2b dargestellten Ausführungsbeispiel der Whirlpooldüse D befindet sich die Eintrittsöffnung 11 im Vergleich zu der Ausführungsart in 2a exzentrisch zu dem Düsengehäuse 2, so dass der innere Teil 8 des Düsenkörpers 7, 8 aufgrund des Aus-

strahlmediums, welcher gegenüber dem äußeren Teil 7 des Düsenkörpers 7, 8 drehbar gelagert ist, in Rotation versetzt werden kann.

[0024] Bei der in den Figuren 3a und 3b dargestellten Ausführungsart einer erfindungsgemäßen Whirlpooldüse D zweigen von der Eintrittsöffnung 11 mehrere über den Umfang des inneren Teils 8 des Düsenkörpers 7, 8 um 120° versetzt angeordnete tangentielle Ausstrahlkanäle 12 ab, so dass der innere Teil 8 des Düsenkörpers 7, 8 nach Art eines Rasensprengers rotiert.

Bezugszeichenliste:

[0025]

1	Wannenwandung
2	Düsengehäuse
3	Befestigungsmutter
4	Schließfeder
5	Zufuhrkanal für Luft
6	Zufuhrkanal für Wasser
7	äußerer Teil des Düsenkörpers
8	innerer Teil des Düsenkörpers
9	Sichtring des Düsengehäuses
10	Ausstrahlkanal
11	Eintrittsöffnung
12	Ausstrahlkanal
13	Antrieb
15	innerer Rand des Düsengehäuses
16	Innenwandfläche
17	Montageöffnung
18	Stützflansch
19	Außengewinde
20	Stirnfläche des Düsenkörpers
21	Stirnfläche des Sichtringes
22	Ringwulst
D	Whirlpooldüse
W	Wanneninnenraum

Patentansprüche

1. Sanitärwanne mit wenigstens einer Whirlpooldüse (D), mit einem in einer Montageöffnung (17) der Wannenwandung (1) aufgenommenen, wenigstens einen Zufuhrkanal (5, 6) für Wasser und/oder Luft aufweisenden Düsengehäuse (2), welches nicht oder nur geringfügig mit seinem inneren Rand (15) bzw. mit einem auf seinem inneren Rand (15) aufgesetzten Sichtring (9) in den Wanneninnenraum (W) hineinragt, und mit einem in dem Düsengehäuse (2) aufgenommenen Düsenkörper (7, 8), dessen Stirnfläche (20) in seiner Schließstellung mit der Stirnfläche (21) des inneren Randes (15) des Düsengehäuses (2) bzw. des Sichtringes (9) fluchtet, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Düsenkörper (7, 8) aus der Schließstellung im Wesentlichen senk-

recht zu der Innenwandfläche (16) der Wannenwandung (1) in Richtung des Wanneninnenraumes (W) aus dem Düsengehäuse (2) heraus bis in eine Betriebsstellung verschiebbar ist, in welcher wenigstens ein Ausstrahlkanal (10) der Whirlpooldüse (D) für ein Einstrahlmedium (Wasser und/oder Luft) freigegeben ist.

2. Sanitärwanne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Düsenkörper (7, 8) gegen die Wirkung einer Schließfeder (4) aus seiner Schließstellung in Richtung seiner Betriebsstellung verschiebbar ist.

3. Sanitärwanne nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Düsenkörper (7, 8) aus seiner Schließstellung in Richtung seiner Betriebsstellung mittels des Einstrahlmediums und/oder mittels eines gesonderten Antriebs (13) verschiebbar ist.

4. Sanitärwanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Zufuhrkanal (5, 6) in das Innere des Düsenkörpers (2) mündet und dieser den wenigstens einen Ausstrahlkanal (10) aufweist.

5. Sanitärwanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zufuhrkanal (5) für Luft und der Zufuhrkanal (6) für Wasser getrennt in das Düsengehäuse (2) und ggf. auch in den Düsenkörper (7, 8) münden und sich die Einstrahlmedien Wasser und Luft jeweils erst dort mischen.

6. Sanitärwanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Ausstrahlkanal (10) senkrecht, schräg oder parallel zu der Innenwandfläche (16) der Wannenwandung in den Wanneninnenraum (W) mündet.

7. Sanitärwanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Ausstrahlkanäle (10) vorgesehen sind, welche in gleicher Richtung oder in unterschiedlichen Richtungen in den Wanneninnenraum (W) münden.

8. Sanitärwanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein innerer Teil (8) des Düsenkörpers (7, 8) gegenüber einem äußeren Teil (7) des Düsenkörpers (7, 8) um die Längsachse des Düsengehäuses (2) drehbar ist.

9. Sanitärwanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eintrittsöffnung (11) des wenigstens einen Ausstrahlkanals (10) exzentrisch in dem Düsenkörper (2) angeordnet ist.

10. Sanitärwanne nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich an die exzentrische Eintrittsöffnung (11) tangentiale, über den Umfang des inneren Teils (8) des Düsenkörpers (2) verteilte Ausstrahlkanäle (12) anschließen.
11. Sanitärwanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in das Düsengehäuse (2) ein Leuchtmittel integriert ist.

Claims

1. A sanitary tub comprising at least one whirlpool nozzle (D), comprising a nozzle housing (2), which is accommodated in an assembly opening (17) of the tub wall (1) and encompasses at least one supply channel (5, 6) for water and/or air and which does not or only slightly project into the interior of the tub (W) with its inner edge (15) or with a ring (9), which is attached to its inner edge (15), respectively, and comprising a nozzle body (7, 8), which is accommodated in the nozzle housing (2) and the front surface (20) of which, in its closed position, is aligned with the front surface (21) of the inner edge (15) of the nozzle housing (2) or of the ring (9), **characterized in that** the nozzle body (7, 8) can be displaced from the closed position substantially vertically to the inner wall surface (16) of the tub wall (1) in the direction of the tub interior (W) out of the nozzle housing (2) up to an operating position, in which at least one discharge channel (10) of the whirlpool nozzle (D) is released for an inflow medium (water and/or air).
2. The sanitary tub according to claim 1, **characterized in that** the nozzle body (7, 8) can be displaced from its closed position in the direction of its operating position against the impact of a closing spring (4).
3. The sanitary tub according to claim 1 or 2, **characterized in that** the nozzle body (7, 8) can be displaced from its closed position in the direction of its operating position by means of the inflow medium and/or by means of a separate drive (13).
4. The sanitary tub according to one of the preceding claims, **characterized in that** the at least one supply channel (5, 6) flows into the interior of the nozzle body (2) and that it encompasses at least one discharge channel (10).
5. The sanitary tub according to one of the preceding claims, **characterized in that** the supply channel (5) for air and the supply channel (6) for water flow separately into the nozzle housing (2) and also into the nozzle body (7, 8), where necessary, and the inflow media water and air in each case mix only at that location.

6. The sanitary tub according to one of the preceding claims, **characterized in that** the at least one discharge channel (10) flows into the tub interior (W) vertically, diagonally or parallel to the inner wall surface (16) of the tub wall.
7. The sanitary tub according to one of the preceding claims, **characterized in that** provision is made for a plurality of discharge channels (10), which flow into the tub interior (W) in the same direction or in different directions.
8. The sanitary tub according to one of the preceding claims, **characterized in that** an inner part (8) of the nozzle body (7, 8) can be rotated relative to an outer part (7) of the nozzle body (7, 8) about the longitudinal axis of the nozzle housing (2).
9. The sanitary tub according to one of the preceding claims, **characterized in that** the inlet opening (11) of the at least one discharge channel (10) is arranged eccentrically in the nozzle body (2).
10. The sanitary tub according to claim 10, **characterized in that** tangential discharge channels (12), which are distributed across the periphery of the inner part (8) of the nozzle body (2), connect to the eccentric inlet opening (11).
11. The sanitary tub according to one of the preceding claims, **characterized in that** an illuminant is integrated in the nozzle housing (2).

Revendications

1. Baignoire, avec au moins une buse de bain à remous (D), avec un boîtier de buse (2) logé dans un orifice de montage (17) de la paroi de baignoire (1) comprenant au moins un canal d'alimentation (5, 6) pour de l'eau et/ou de l'air, qui ne saillit pas ou que faiblement à l'intérieur de la baignoire (W) par son bord intérieur (15) ou par sa bague visible (9) placée sur son bord intérieur (15) ou qui par une bague visible (9) placée sur son bord intérieur (15) saillit à l'intérieur de la baignoire (W) et avec un corps de buse (7, 8) logé dans le boîtier de buse (2), dont la face frontale (20) s'aligne dans sa position de fermeture sur la face frontale (21) du bord intérieur (15) du boîtier de buse (2) ou de la bague visible (9), **caractérisée en ce qu'à** partir de la position de fermeture, le corps de buse (7, 8) est déplaçable sensiblement à la perpendiculaire de la surface de paroi intérieure (16) de la paroi de baignoire (1) en direction de l'intérieur de la baignoire (W) hors du boîtier de buse (2), dans une position de service dans laquelle au moins un canal de diffusion (10) de la buse de bain à remous (D) est libéré pour un fluide à injecter (eau

- et/ou air).
2. Baignoire selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le corps de buse (7, 8) est déplaçable de sa position de fermeture en direction de sa position de service, contre l'effet d'un ressort de fermeture (4). 5
 3. Baignoire selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le corps de buse (7, 8) est déplaçable de sa position de fermeture en direction de sa position de service au moyen du fluide à injecter et/ou d'en entraînement (13) séparé. 10
 4. Baignoire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'au moins un canal d'alimentation (5, 6) débouche sur l'intérieur du corps de buse (2) et **en ce que** celui-ci comporte l'au moins un canal de diffusion (10). 15
 5. Baignoire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le canal d'alimentation (5) d'air et le canal d'alimentation (6) d'eau débouchent séparément dans le boîtier de buse (2) et le cas échéant également dans le corps de buse (7, 8) et **en ce que** les fluides injectés ne se mélangent qu'une fois arrivés à cet endroit. 20 25
 6. Baignoire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'au moins un canal de diffusion (10) débouche à l'intérieur de la baignoire (W) à la perpendiculaire, en inclinaison ou à la parallèle de la surface intérieure de paroi (16) de la paroi de baignoire. 30
 7. Baignoire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** plusieurs canaux de diffusion (10) qui débouchent dans la même direction ou dans différentes directions vers l'intérieur de la baignoire (W) sont prévus. 35 40
 8. Baignoire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**une partie intérieure (8) du corps de buse (7, 8) est rotative autour de l'axe longitudinal du boîtier de buse (2) par rapport à une partie extérieure (7) du corps de buse (7, 8). 45
 9. Baignoire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'orifice d'entrée (11) de l'au moins un canal de diffusion (10) est disposé de façon excentrique dans le corps de buse (2). 50
 10. Baignoire selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** sur l'orifice d'entrée excentrique (11) se raccordent des canaux de diffusion (12) tangentiels, distribués sur la périphérie de la partie intérieure (8) du corps de buse (2). 55
 11. Baignoire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**un moyen d'éclairage est intégré dans le boîtier de buse (2).

Fig.1a

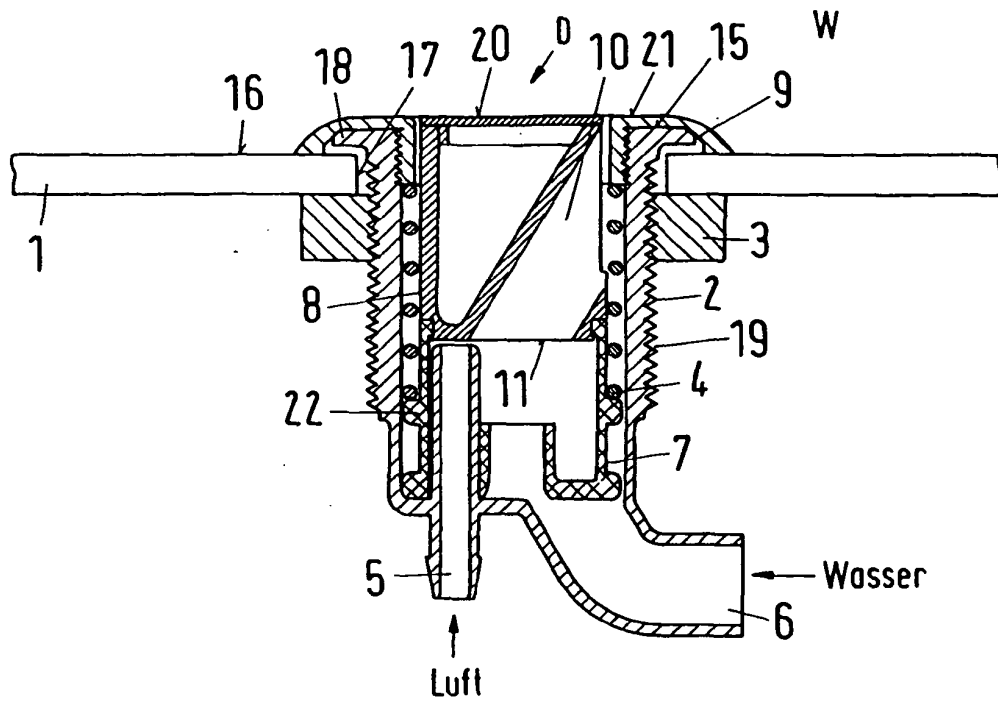


Fig.1b

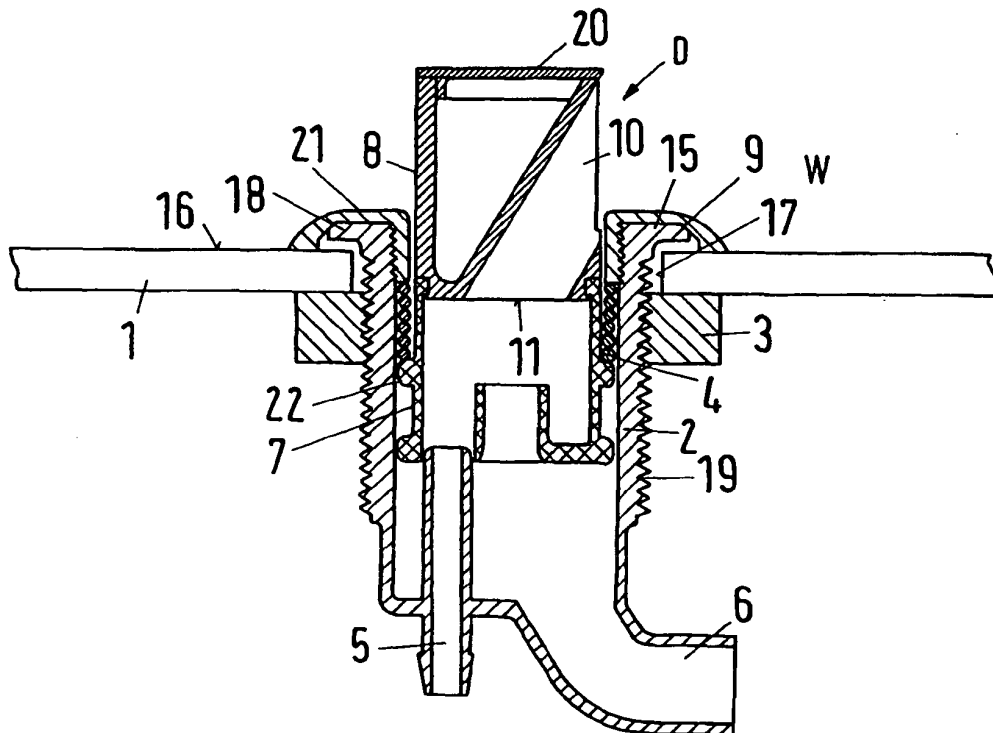


Fig. 2a

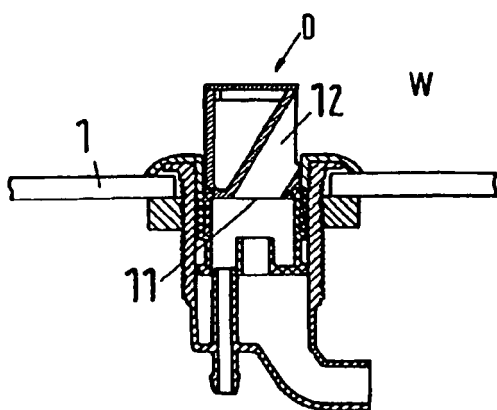
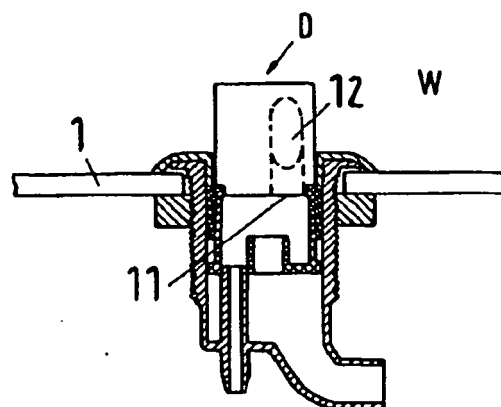
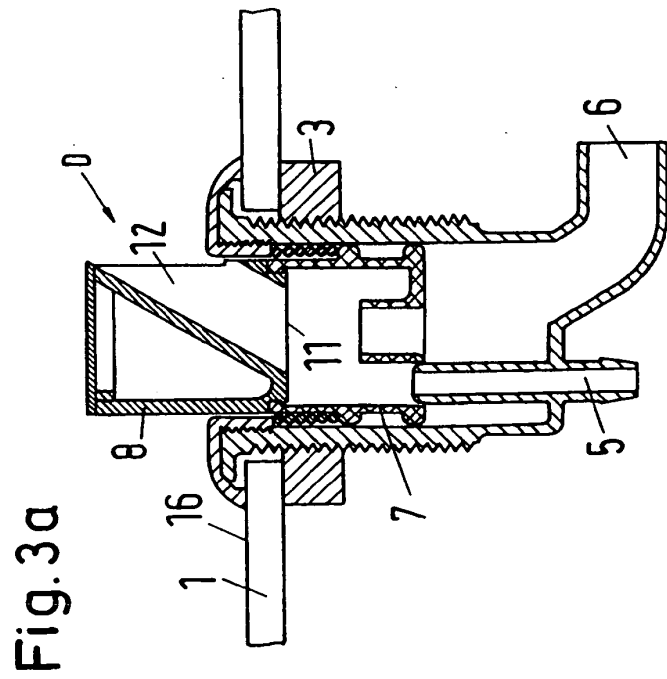
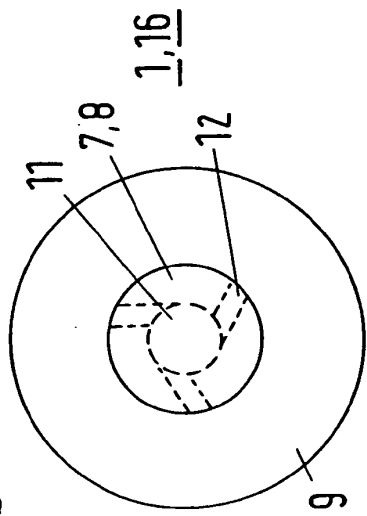
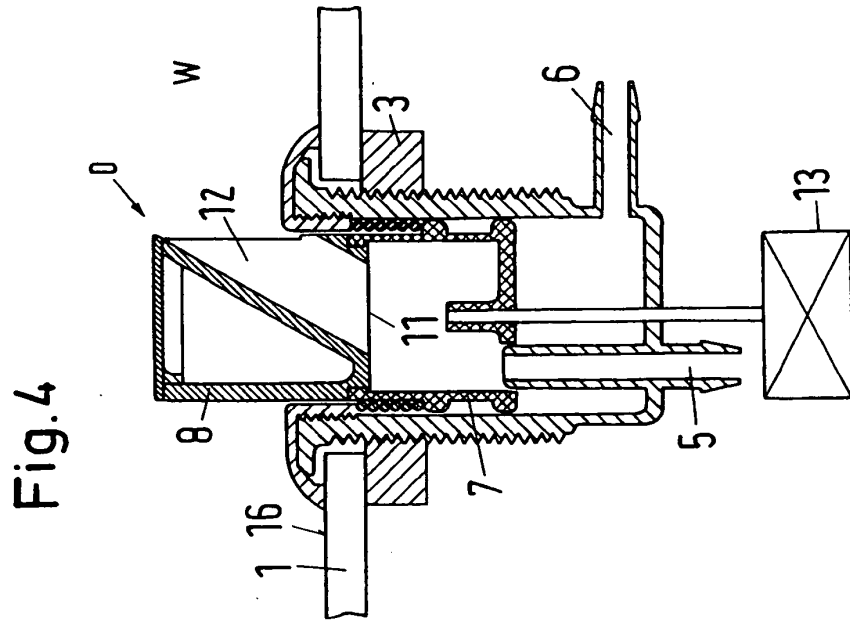


Fig. 2b





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

- IT RE20040055 A1 [0002]