



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
09.09.92 Patentblatt 92/37

⑤① Int. Cl.⁵ : **E03F 5/042**

②① Anmeldenummer : **90121883.4**

②② Anmeldetag : **15.11.90**

⑤④ **Ablaufarmatur für Badezimmer.**

③⑩ Priorität : **04.01.90 DE 4000103**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
10.07.91 Patentblatt 91/28

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
09.09.92 Patentblatt 92/37

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-A- 3 243 066
DE-B- 1 073 406
GB-A- 2 094 847
US-A- 2 770 315

⑦③ Patentinhaber : **FIRMA DALLMER GmbH & Co.**
Wiebelsheidestrasse 25
W-5760 Arnsberg 1 (DE)

⑦② Erfinder : **Dallmer, Johannes, Dipl.-Ing.**
Wiebelsheidestrasse 25
W-5760 Arnsberg 1 (DE)

⑦④ Vertreter : **Fritz, Herbert, Dipl.-Ing. et al**
Mühlenberg 74
W-5760 Arnsberg 1 (DE)

EP 0 436 094 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Ablaufarmatur für Badezimmer mit den Merkmalen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 (vgl. GB-A-2 094 847).

Ablaufarmaturen dieser Art werden im Boden von Badezimmern eingebaut und dienen zur Aufnahme des bodenseitig anfallenden Wassers und zur Weiterleitung an die gebäudeseitige Abwasserleitung. Zusätzlich ist noch ein seitlicher Einlauf vorgesehen zur Aufnahme des aus der Badewanne abfließenden Wassers. Diese Armaturen sind mit Elementen für Geruchsverschluß vorgesehen. Zu diesen Elementen gehört ein Topf, der mit Wasser gefüllt ist und ein in den Topf eintauchender Schacht. Das von oben einfließende Wasser sinkt in den Schacht ab, steigt außerhalb des Schachtes im Topf hoch, überläuft dort eine Überlaufkante und gelangt von dort in einer seitlichen Ablaufstutzen.

Bekannt ist eine Ablaufarmatur für Badezimmer (GB-A-2 094 847), bei welcher der eintauchende Schacht durch ein Einsatzteil gebildet wird, das in den Topf eingesetzt wird und ringsum dicht abschließt. Der Überlaufbereich im Topf ist durch angeformte, im Grundriß rechteckige Stauwände gebildet, die durch Schrägflächen in den radialen Ablaufstutzen übergehen. Der Überlaufbereich wird durch einen Teil des Einsatzteils, der wie eine Kappe geformt ist, abgedeckt. Bei dieser bekannten Bodenablaufarmatur ist kein seitlicher Zulaufstutzen für den Zulauf des Wassers aus der Badewanne vorgesehen, ebenso wenig wie Vorkehrungen für eine Verhinderung von Rückstauwasser getroffen sind.

Weiterhin bekannt (DE-B-3 044 426) ist ein Bodenablauf für Badezimmer, bei dem an einem Topf, der von oben Wasser aufnehmen kann, auch ein seitlicher Zulaufstutzen für Wasser aus der Badewanne angeformt ist. Auch dieser Topf nimmt ein ringsum abgedichtetes Einsatzteil auf, an dem ein eintauchender Schacht in Form eines rechtwinklig gekrümmten Tauchrohres angeformt ist. Vorkehrungen für eine Verhinderung des Rückstaus sind auch bei diesen bekannten Bodenablauf nicht getroffen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine Ablaufarmatur für Badezimmer so auszubilden, daß nicht nur bodenseitiges Wasser von oben, sondern auch zusätzlich Wasser aus der Badewanne aufgenommen werden kann, und daß überdies Vorkehrungen getroffen sind, daß rückfließendes Wasser aus den Abwasserleitungen nicht über die Armatur in den Raum eindringt.

Vorkehrungen zur Verhinderung des Rückstaus sind ansich bekannt in Form von Klappen oder schwimmenden Kugeln, wie zum Beispiel bei Sinkkästen mit doppelten Rückstauverschluß (DE-B-1 073 406, DE-A 3 243 066). Anregungen zur Lösung der vorgenannten Aufgabe speziell bei einer Ablaufarmatur für Badezimmer der eingangs genannten Art können aus diesem Stand der Technik jedoch nicht entnommen werden.

Eine Lösung ergibt sich vielmehr durch die Merkmale nach dem Hauptanspruch der vorliegenden Erfindung. Der Unteranspruch hat eine bevorzugte Weiterbildung dieser Lösung zum Inhalt.

Bei einer solchen Bodenablaufarmatur sind die den Geruchsverschluß bildenden Elemente so ausgebildet, daß in dem Schachtbereich, wo das Wasser von der Unterkante der Tauchwand her aufsteigt, bevor es über die Stauwand läuft, eine Rückstauklappe passiert, die dabei durch den Wasserdruck selbsttätig angehoben wird. Ohne zufließendes Wasser liegt die Rückstauklappe durch ihr Eigengewicht auf und stellt somit eine Sperre gegen rückfließendes Wasser dar. Überdies wirkt diese Rückstauklappe auch zusätzlich gegen aus dem Abwassersystem ankommende Gase. Die Rückstauklappe ist Teil des Einsatzteiles und kann mit diesem zusammen aus dem Topf herausgenommen werden. Die Elemente für die gelenkige Lagerung der Rückstauklappe können dabei angeformt sein. Für die Reinigung ist in der die Rückstauklappe überdeckten Kappe eine verschließbare Öffnung gebildet. Im übrigen hat die Bodenablaufarmatur nach der Erfindung auch ein seitlichen Einlaufstutzen zur Aufnahme von Wasser aus der Badewanne.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist eine werkzeuglos zu betätigende Sperrvorrichtung vorgesehen, mit der im Bedarfsfalle die Rückstauklappe in der Schließstellung festgehalten werden kann.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung beschrieben unter Bezugnahme auf die Zeichnungen.

Fig. 1 zeigt einen lotrechten Schnitt durch den Topf der Armatur ohne Einbauten;

Fig. 2 ist ein horizontaler Schnitt entlang II-II von Fig. 1;

Fig. 3 ist eine Ansicht des zugehörigen Einsatzteils;

Fig. 4 ist eine Draufsicht gemäß Fig. 3;

Fig. 5 ist ein Schnitt nach V-V von Fig. 4;

Fig. 6 ist ein Schnitt nach VI-VI von Fig. 3;

Fig. 7 ist ein lotrechter Schnitt durch die komplette Armatur;

Fig. 8 ist ein Schnitt nach VIII-VIII von Fig. 7.

Die Armatur besteht aus Topf 10 und Einsatzteil 20, beide Teile aus Kunststoff hergestellt.

Am Topf, der im einzelnen auf Fig. 1 und 2 dargestellt ist, ist oben ein Kragen 11 angeformt. Von der zylindrischen Topfwand 12 gehen an einer Seite, bodenseitig, ein Zulaufstutzen 13 aus, und an der gegenüber-

liegenden Seite ein Ablaufstutzen 14. Beide Stutzen sind angeformt. Im Hinblick auf den Geruchsverschluß schließt der Zulaufstutzen 13 am Topfboden an. Im Anschluß an die zylindrische Topfwand 12 ist ein Absatz 15 gebildet. Im Grundriß ist er durch eine angeformte Stauwand 16, die kreisbogenförmig ist, und von einem querliegenden Kreisdurchmesser 10a ausgeht, an der Ablaufseite ein sichelförmiger Schacht 17 abgeteilt.

5 Das auf Fig. 3 bis 6 dargestellte Einsatzteil 20 weist einen geschlossenen Kreisring 21 auf, profiliert mit einer Nut, welche einen Dichtungsring 22 aufnimmt. Das Einsatzteil wird in den Raum der zylindrischen Topfwand 12 eingesetzt, wobei sich der Kreisring 21 auf dem Absatz 15 abstützt und der Dichtungsring eine Abdichtung über den gesamten Kreisumfang gewährleistet.

10 Das Einsatzteil ist im Grundriß, entlang des Kreisdurchmessers 10a unterteilt in eine Kreishälfte, die zulaufseitig liegt und nach oben offen ist, so daß Wasser von oben her zufließen kann. Im Bereich des zulaufseitigen Halbkreises erstrecken sich vom Ring aus eine halbkreisförmige Tauchwand 23b und entlang des Kreisdurchmessers 10a eine gerade Tauchwand 23a, so daß ein halbkreisförmiger Schacht 23 gebildet wird, der oberhalb des Zulaufstutzens 13 endigt.

15 Die andere Kreishälfte im Ring ist durch eine flache halbreisförmige Kappe 24 abgedeckt, die einen Raum 24a bildet, in dem das hochsteigende Wasser über die Stauwand 16 laufen kann. Im Bereich der Kappe 24 ist gelenkig eine Rückstauklappe 28 gelagert, drehbar um ein Gelenk 28a entlang dem Kreisdurchmesser 10a. Die Rückstauklappe 28 deckt von oben durch ihr Eigengewicht einen segmentförmigen Überlaufschacht 29 ab, in dem das Wasser hochsteigt, bevor es über die Stauwand 16 läuft und in den sichelförmigen Schacht 17 gelangt. Während des Durchflusses wird die Rückstauklappe 28 durch den Wasserdruck angehoben. Sie kann sich dabei in den Raum der Kappe 24 bewegen. Wenn kein Wasser abfließt, liegt die Klappe 28 auf. Bei Rückstau wird verhindert, daß Wasser vom Ablaufstutzen 14 her im sichelförmigen Schacht 17 hochsteigt und in den offenen Teil des Topfes gelangt.

20 In der Kappe 24 ist eine Reinigungsöffnung 25 gebildet, die durch einen abnehmbaren Deckel verschlossen ist.

25 Die Rückstauklappe 28 kann durch einen Finger 27 in der Verschußstellung verriegelt werden, wobei der Finger, der um eine lotrechte Achse drehbar in der Kappe gelagert ist, eine Stellung einnimmt, in welcher er sperrend auf der schließenden Klappe aufliegt. Mittels eines Hebels 26 oben auf dem Deckel kann der Finger in eine Stellung gedreht werden, wo die Bewegung der Klappe freigegeben ist.

30

Patentansprüche

1. Ablaufarmatur für Badezimmer mit den nachfolgend genannten Merkmalen

35 – sie hat einen Topf (10) zur Aufnahme des bodenseitigen Wassers, in dem durch eine angeformte Stauwand (16) ein Staubereich und ein Überlaufbereich gebildet ist, wobei sich an diesen ein angeformter Ablaufstutzen (14) anschließt;

– in dem Topf ist ein Einsatzteil (20) eingesetzt, das einen geschlossenen profilierten Kreisring (21) hat, der sich auf einen Absatz (15) des Topfes abstützt, wobei ein von einer Nut (22) des Kreisringes aufgenommenen Dichtungsring eine Abdichtung gewährleistet, und wobei am Einsatzteil ein in den Staubereich eintauchender Schacht (23) gebildet ist;

40 – am Einsatzteil (20) ist eine den Ablaufbereich überdeckende Kappe (24) zur Bildung eines geschlossenen Überlaufsraumes (24a) ausgebildet;

gekennzeichnet durch die nachfolgend genannten Merkmale:

45 – im Topf (10) ist eine kreisbogenförmige Stauwand (16) geformt, die sich etwa über einen querliegenden Kreisdurchmesser (10a) erstreckt und zum Ablaufstutzen (14) hin gewölbt ist, wobei dort ein sichelförmiger Ablaufschacht (17) gebildet ist;

– am Einsatzteil (20) ist durch eine gerade Tauchwand (23a) und durch eine halbkreisförmige Tauchwand (23b) über einem am Topf angeformten Zulaufstutzen (13), der dem Ablaufstutzen gegenüberliegt, ein halbkreisförmiger Schacht (23) gebildet;

50 – an der geraden Tauchwand (23a) ist eine segmentförmige Rückstauklappe (28) gelagert, die in der Bereich der Kappe hochklappbar ist, die durch ihr Eigengewicht auf der kreisoberförmigen Stauwand (16) aufliegt und den segmentförmigen Überlaufschacht (29) abdeckt;

– in der den Ablaufbereich überdeckenden Kappe (24) ist eine durch einen abnehmbaren Deckel verschließbare Reinigungsöffnung (25) ausgebildet.

55

2. Ablaufarmatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Deckel der Reinigungsöffnung ein von außen zu betätigendes Sperrelement (27) zur Sperrung der Rückstauklappe in der Verschußstellung gelagert ist.

Claims

1. Discharge fitting for bath rooms having the following features

- it has a pot (10) for receiving the water of the floor, by means of an integral baffle plate (16) a damming region and an overflow region being formed and a discharge socket (14) being connected to the latter;
 - in the pot there is inserted an insert element (20) which comprises a closed profiled annular ring (21) supported by a step (15) provided at the pot, a sealing being ensured by a gasket received by a groove (22) of the annular ring, a chute (23) immersing into the damming being formed at the insert element;
 - at the insert element (20) there is formed a cap (24) covering the discharge region for the purpose of providing a closed overflow chamber (24a);
- characterised by the following features:
- in the pot (10) there is formed an arcuate baffle plate (16) which extends approximately over a transverse diameter (10a) and is curved towards the discharge socket (14), there, a crescent-shaped discharge chute (17) being formed;
 - at the insert element (20) there is formed a semicircular chute (23) by means of a straight immersion wall (23a) and a semicircular immersion wall (23b) above a supply socket (13) integrally formed with the pot and positioned adjacent to the discharge socket;
 - at the straight immersion wall (23a) there is mounted a segmentally shaped backwash flap (28) which can be turned up in the region of the cap, rests on the arcuate baffle plate (16) due to its inherent weight and covers the segmentally shaped overflow chute (29);
 - in the cap (24) covering the discharge region there is provided a cleaning opening (25) which can be closed by a removable cover.

2. Discharge fitting as claimed in claim 1, characterised in that in the cover of the cleaning opening there is mounted a locking element (27) which is operable from the outside for locking the backwash flap in the closing position.

Revendications

1. Garniture d'écoulement pour salles de bain, avec les caractéristiques suivantes

- elle est équipée d'une cuve (10) destinée à récupérer les eaux du sol, dans laquelle une zone de retenue et une zone de trop-plein sont formées par une paroi (16) et un raccord d'évacuation (14) se joint à la zone de trop-plein;
 - dans cette cuve se trouve un élément incorporé (20) avec un anneau profilé fermé (21) qui est appuyé sur un bord (15) de la cuve, l'étanchéité est assurée par un anneau-joint, placé dans une rainure (22) circulaire profilée et l'élément incorporé présente en outre un puits (23) dans la zone de retenue;
 - un capuchon (24) qui couvre la zone d'évacuation est formé à l'élément incorporé (20), formant ainsi un trop-plein fermé (24a);
- caractérisée par les caractéristiques suivantes:
- la cuve (10) a une paroi de retenue (16) en arc de cercle qui s'étend vers un diamètre transversal (10a) et qui présente une forme courbée vers le raccord d'évacuation (14) ce qui forme un puits d'évacuation (17) en forme de croissant;
 - au-dessus d'un raccord d'arrivée (13), monté sur la cuve et se trouvant en face du raccord d'évacuation, l'élément incorporé (20) présente un puits en forme de demi-cercle (23) formé par une paroi plongeuse droite (23a) et une paroi plongeuse en forme de demi-cercle (23b);
 - la paroi plongeuse droite (23a) est équipée d'un clapet anti-retour (28) en forme de segment qui s'ouvre vers le capuchon, qui appuie avec son poids propre sur le dessus de la paroi de retenue (16) en arc de cercle et qui couvre le puits du trop-plein (29) en forme de segment;
 - le capuchon (24) qui couvre la zone d'évacuation est équipé d'une ouverture de nettoyage (25) pouvant être fermée avec un couvercle démontable.

2. Garniture d'écoulement selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'un élément d'arrêt (27) est monté dans le couvercle de l'ouverture de nettoyage, peut être actionné de l'extérieur et permet la fixation du clapet anti-retour dans la position d'arrêt.

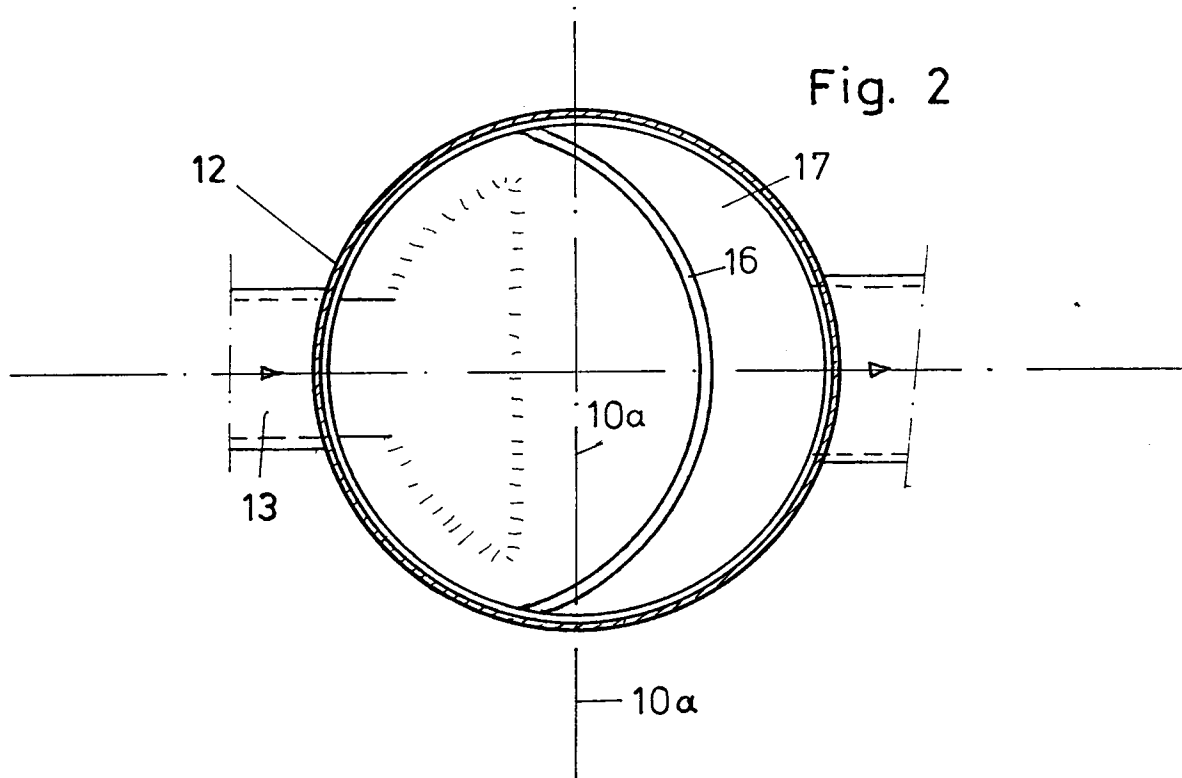
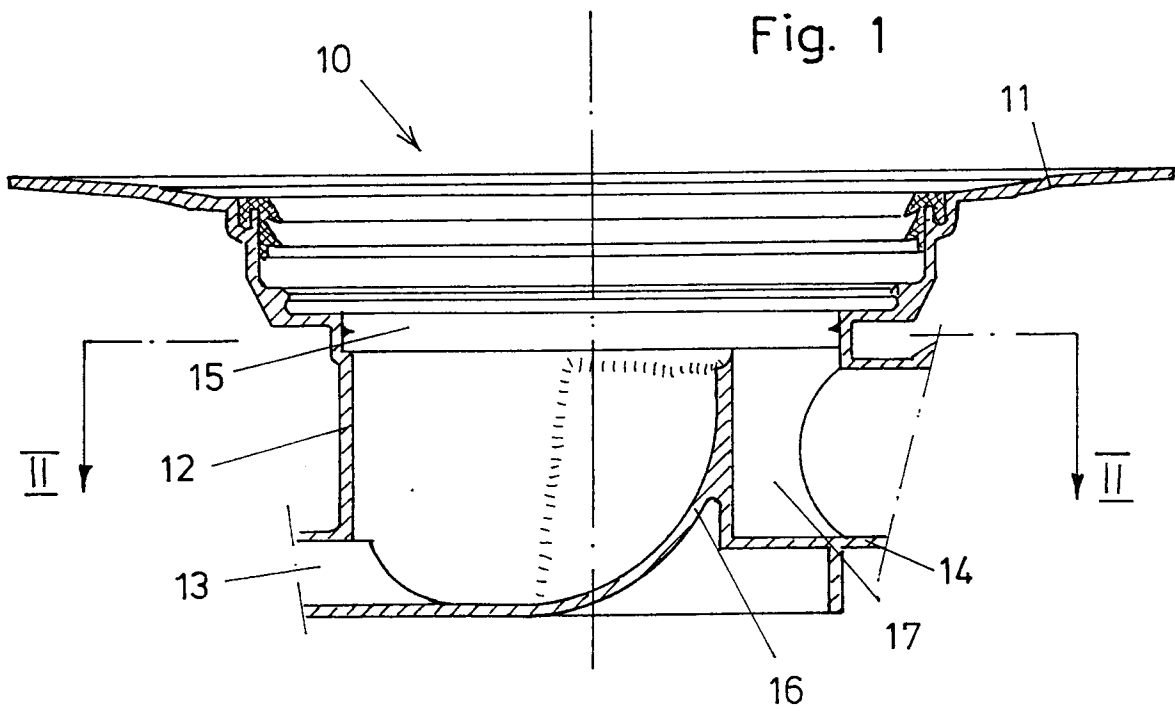


Fig. 3

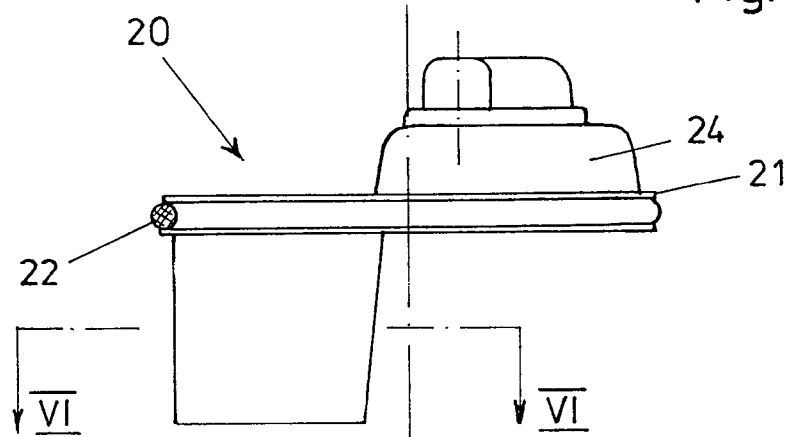


Fig. 4

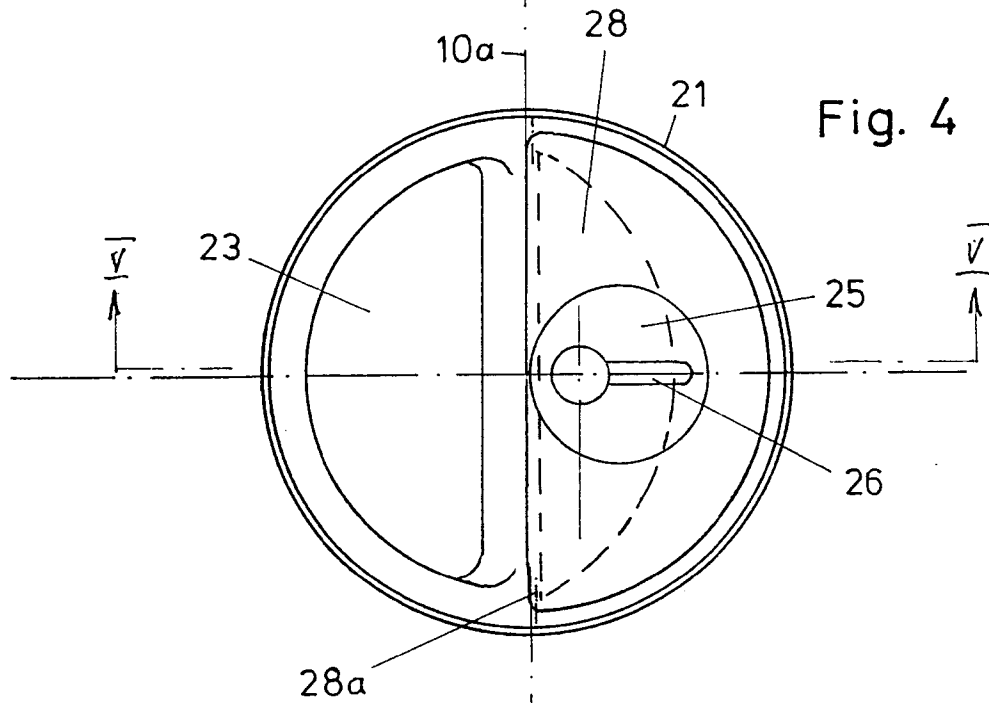


Fig. 5

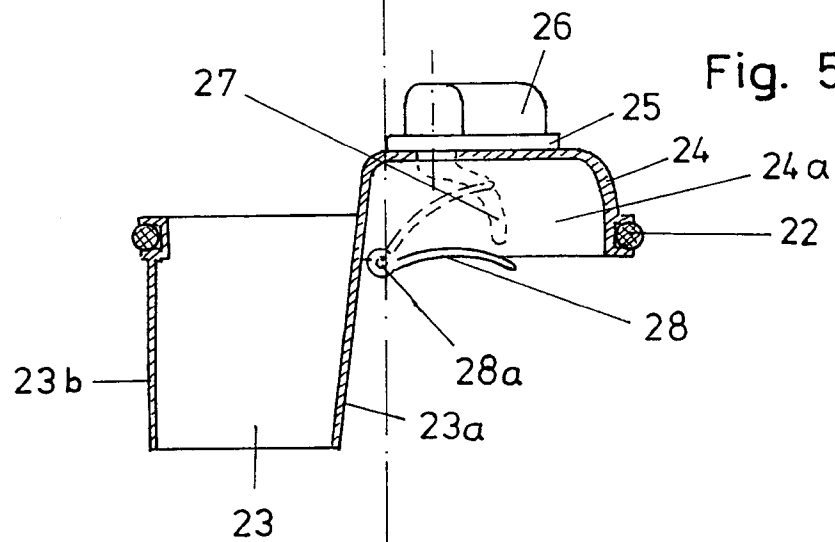


Fig. 6

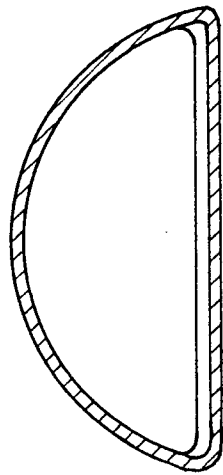


Fig. 7

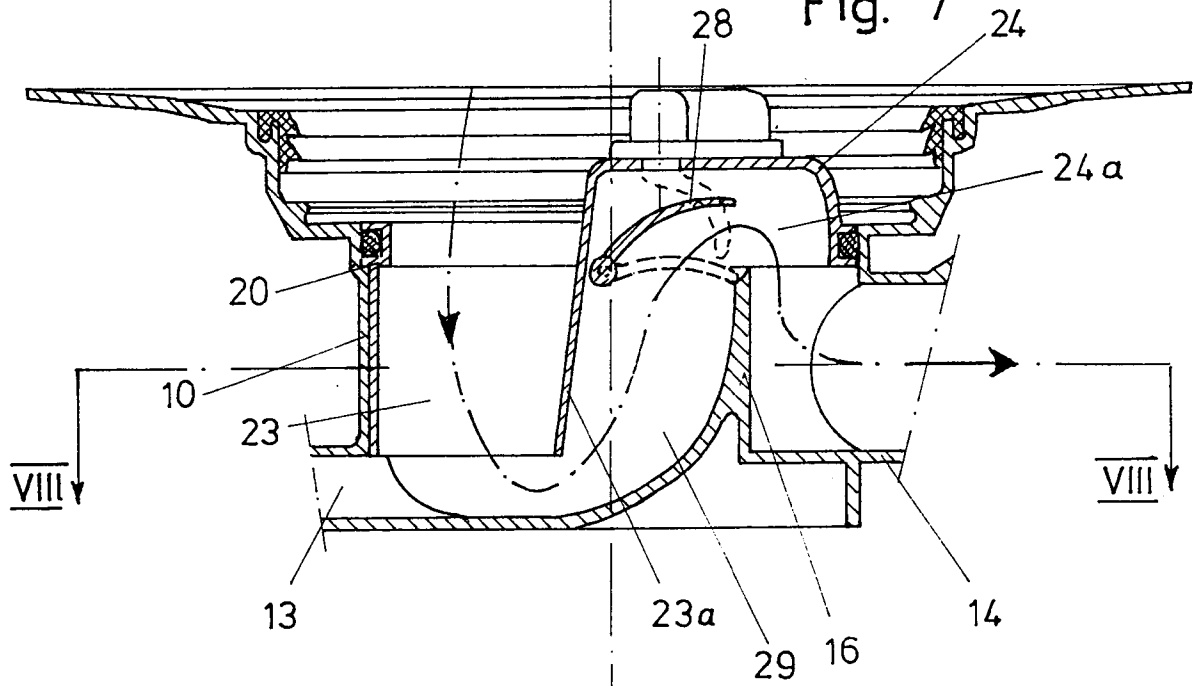


Fig. 8

