

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 503 232 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.08.1996 Patentblatt 1996/35

(51) Int Cl.6: **E03C 1/29**

(21) Anmeldenummer: **92100647.4**

(22) Anmeldetag: **16.01.1992**

(54) **Ablaufarmatur, vorzugsweise für Duschwannen**

Drainagefitting, preferable for shower trays

Bouche d'écoulement préféablement pour cuvettes de douche

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

(72) Erfinder: **Viegener, Walter**
W-5952 Attendorn-Biekhofen (DE)

(30) Priorität: **09.03.1991 DE 9102860 U**

(74) Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al**
Jöllenbecker Strasse 164
D-33613 Bielefeld (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.09.1992 Patentblatt 1992/38

(73) Patentinhaber: **Firma Franz Viegener II**
D-57439 Attendorn (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 365 789 DE-C- 3 141 878
FR-A- 2 402 140 US-A- 1 566 052
US-A- 2 136 945 US-A- 3 445 867

EP 0 503 232 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, vorzugsweise für Duschwannen, bestehend aus einem mit einer Zulauföffnung, einem Ablaufstutzen und einem Befestigungsflansch versehenen Gehäuse und einem in das Gehäuse eingesetzten, die Zulauföffnung begrenzenden, einen Teil des Geruchverschlusses bildenden Tauchrohr, wobei das Gehäuse einen den Geruchverschluß umgreifenden Ablaufkanal aufweist, der nach oben durch ein Gehäuseoberteil begrenzt ist, und aus einem im montierten Zustand sich am Rand der Ablauföffnung der Duschwanne abstützenden Flanschring, der mit Durchsteckkanälen für in Gewindebohrungen des Gehäuseoberteils eindrehbare Befestigungsschrauben versehen ist und wobei der Flanschring eine Fortsetzung der Zulauföffnung bildet.

Es ist eine Ablaufarmatur dieser Art bekannt (EP 0 365 789 A1), bei der die Zulauföffnung des Gehäuses und das Tauchrohr einen kreisförmigen Querschnitt aufweisen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Ablaufarmatur der eingangs genannten Art so platzsparend zu gestalten, daß seitlich neben dem Tauchrohr im Gehäuseoberteil die Befestigungsschrauben für den am Rand der Ablauföffnung der Duschwanne sich abstützenden Flanschring festgelegt werden können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der erfindungsgemäßen Ablaufarmatur ist an dem Flanschring eine die Zulauföffnung bis auf seitliche Zulaufschlitze abdeckende Haube schwenkbar angelenkt.

Bei dieser Ausführung entfallen weitere Mittel zur Halterung und Festlegung der Haube, die bisher aus einem an der Innenseite der Haube mittig angeordneten Bolzen und aus einem Gehäuseteil bestehen, das vom Gehäuseboden sich in das Tauchrohr erstreckte und mit einer Ausnehmung zur Aufnahme des an der Haube befestigten Bolzens versehen war.

Bei der Halterung der Haube ist nicht nur der konstruktive Aufwand geringer als bei der bekannten Ausführung (EP 0 365 789 A1) sondern es wird auch erreicht, daß der gesamte lichte Querschnitt des Tauchrohres als Strömungsquerschnitt zur Verfügung steht.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen. Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Ablaufarmatur ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 das Gehäuse und die weiteren Funktionsteile der Ablaufarmatur in teilweise demontiertem Zustand im Vertikalschnitt,
 Fig. 2 den Flanschring mit angelenkter Haube im Vertikalschnitt und zwar in der maximalen Öffnungsstellung der Haube,
 Fig. 3 den Flanschring mit schwenkbar angelenk-

ter Haube entsprechend der Figur 2 im Vertikalschnitt jedoch mit der Haube in der Verschlussstellung,

- Fig. 4 den Flanschring im Grundriß,
 5 Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V in Figur 4,
 Fig. 6 eine Ansicht des Flanschringes in Richtung des Pfeiles VI in Figur 5,
 Fig. 7 das Gehäuseoberteil im Grundriß,
 Fig. 8 einen Schnitt nach der Linie VIII-VIII in Figur 7,
 10 Fig. 9 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles IX in Figur 8 und
 Fig. 10 einen Schnitt nach der Linie X-X in Figur 1

15 Die Ablaufarmatur nach der Figur 1 weist ein Gehäuse 1 auf, das aus einem Gehäuseoberteil 2 und einem Gehäuseunterteil 3 besteht. Diese Teile sind miteinander verschweißt.

Das Gehäuseoberteil weist eine Aufnahme 4 für einen Dichtungsring 5 auf, der mit einer umlaufenden Nut 6 versehen ist, in die ein Ringsteg 7 des Gehäuseoberteils eingreift, so daß durch diesen Formschluß zwischen dem Dichtungsring und dem Gehäuseoberteil eine Arretierung des Dichtungsringes gegenüber dem Gehäuseoberteil erfolgt.

25 Zur Festlegung des Gehäuses 1 an den Randflächen der Ablauföffnung der Duschwanne ist ferner ein Flanschring 8 vorgesehen, der sich mit einer Schrägfläche 9 an die obere Randfläche der Ablauföffnung anlegt, während der Dichtungsring 5 gegen die untere Randfläche der Ablauföffnung der Duschwanne gepreßt wird, und zwar beim Anziehen der Befestigungsschrauben 10, die durch Durchsteckkanäle 11 des Flanschringes 8 mit ihrem Gewindeschafte gesteckt und in Gewindebohrungen 12 des Gehäuseoberteils 2 eingeschraubt werden.

30 Die Gewindebohrungen 12 werden durch eine aus Metall gefertigte, in das aus Kunststoff hergestellte Gehäuseoberteil 2 eingebettete Gewindehülse 13 gebildet. Unterhalb der Gewindehülse ist jeweils ein mit der Gewindebohrung fluchtender Kanal 14 im Gehäuseoberteil vorgesehen, dessen Durchmesser dem Kerndurchmesser der Befestigungsschraube 10 entspricht, so daß beim Eindrehen der Befestigungsschraube in diesen Kanal die Befestigungsschraube das Gewinde selbst formen muß. Hierdurch ergibt sich eine flüssigkeits- und gasdichte Verbindung zwischen der Befestigungsschraube und dem aus Kunststoff gefertigten Gehäuseoberteil.

35 40 45 50 An dem Flanschring 8 ist eine Haube 15 schwenkbar angelenkt, durch die die Zulauföffnung 16, wie sich aus der Figur 3 ergibt bis auf seitliche Zulaufschlitze 17 abgedeckt werden kann.

Zur Bildung eines Drehlagers zwischen dem Flanschring 8 und der Haube 15 ist der Flanschring mit einem Lagerbock 18 ausgerüstet, der vorzugsweise mit dem Flanschring einstückig ist. Dieser Lagerbock 18 weist zu beiden Seiten sich erstreckende Achsstummel

19 auf, auf die zwei nebeneinander angeordnete, mit einer Bohrung versehene Lageraugen 20 der Haube 15 aufgefедert werden können.

Es ist auch denkbar, den Lagerbock an jeder Seite mit einer Ausnehmung auszurüsten, in die Seitennocken der Lageraugen eingefедert werden können.

Der Flanschring 8 ist ferner mit Abstandshaltern 21 ausgerüstet, die zur Auflage der abgeschwenkten Haube 15 dienen und die die seitlichen Zulaufschlitze 17 bestimmen.

An der der Drehachse 24 abgewandten Seite ist die Haube 15 mit einer Bohrung 25 versehen. Aufgrund dieser Bohrung kann man sich schnell darüber informieren, an welcher Seite die Haube zur Einleitung der Schwenkbewegung anzuheben ist.

Die Ablaufarmatur weist ein Tauchrohr 26 auf, das einen Teil des Geruchverschlusses bildet. Dieses Tauchrohr ist im Querschnitt (Figur 10) oval ausgebildet und weist am oberen Ende einen Flansch 27 auf, der mit einem Dichtring 28 ausgestattet ist. Dieser Flansch stützt sich an einem nach innen ragenden Ring 29 des Gehäuseoberteils ab.

Der Gehäuseboden ist strömungsgünstig ausgebildet und weist einen Bereich 30 auf, der einer hochgezogenen Bodenbereich bildet, der mittig unterhalb der unteren Öffnung des Tauchrohres 26 liegt und von der sich eine eine umlaufende Rinne 31 bildende in die Seitenwände des Gehäuses übergehende Wölbung erstreckt.

Der Ablaufkanal 32 des Gehäuses wird unten durch eine Schrägfläche 33 und oben durch das Gehäuseoberteil 2 begrenzt. Dieser Ablaufkanal 32 mündet in einen Ablaufstutzen 34 ein.

Patentansprüche

1. Ablaufarmatur, vorzugsweise für Duschwannen, bestehend aus einem mit einer Zulauföffnung, einem Ablaufstutzen und einem Befestigungsflansch versehenen Gehäuse (1) und einem in das Gehäuse (1) eingesetzten, die Zulauföffnung begrenzenden, einen Teil des Geruchverschlusses bildenden Tauchrohr (26), wobei das Gehäuse (1) einen den Geruchverschluß umgreifenden Ablaufkanal (32) aufweist, der nach oben durch ein Gehäuseoberteil (2) begrenzt ist und aus einem im montierten Zustand sich am Rand der Ablauföffnung der Duschwanne abstützenden Flanschring (8) besteht, der mit Durchsteckkanälen für in Gewindebohrungen des Gehäuseoberteils eindrehbare Befestigungsschrauben versehen ist und wobei der Flanschring (8) eine Frotsetzung der Zulauföffnung (16) bildet, **dadurch gekennzeichnet, daß** der im Flanschring (8) liegende Teil der Zulauföffnung (16) und das Tauchrohr (26) im Querschnitt oval ausgebildet sind und benachbart den parallel zur großen Achse der Zulauföffnung (16) verlaufenden Längsseiten die

Durchsteckkanäle (11) für Befestigungsschrauben angeordnet sind.

2. Ablaufarmatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewindebohrungen (12) im Gehäuseoberteil (2) eine aus Metall gefertigte, in das aus Kunststoff hergestellte Gehäuseoberteil (2) eingebettete Gewindehülse (13) aufweisen und unterhalb der Gewindebohrung der Gewindehülse (13) und fluchtend damit ein Kanal (14) im Gehäuseoberteil vorgesehen ist, dessen Durchmesser in etwa dem Kerndurchmesser der Befestigungsschraube (10) entspricht.
3. Ablaufarmatur nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäuseboden in der Mitte einen hochgezogenen Bodenbereich (30) aufweist, von der sich eine eine umlaufende Rinne (31) bildende, in die Seitenwände des Gehäuses übergehende Wölbung erstreckt.
4. Ablaufarmatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Flanschring (8) eine die Ablauföffnung (16) bis auf seitliche Zulaufschlitze (17) abdeckende Haube (15) schwenkbar angelenkt ist.
5. Ablaufarmatur nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Flanschring (8) einen mit seitlich sich erstreckenden Achsstummeln (19) ausgerüsteten Lagerbock (18) aufweist und auf die Achsstummel zwei nebeneinander angeordnete Lagerungen (20) der Haube (15) auffederbar sind.
6. Ablaufarmatur nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerbock (18) an jeder Seite eine Ausnehmung aufweist, in die Seitennocken der Lageraugen einfederbar sind.
7. Ablaufarmatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Flanschring (8) Abstandshalter (21) zur Auflage der abgeschwenkten Haube (15) und zur Begrenzung der seitlichen Zulaufschlitze (17) aufweist.
8. Ablaufarmatur nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß in der Haube (15) an der der Drehachse (24) abgewandten Seite eine Bohrung (25) vorgesehen ist.
9. Ablaufarmatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuseoberteil (2) mit einer Aufnahme (4) für einen Dichtungsring (5) und mit einem Ringsteg (7) versehen ist, der in eine Ringnut (6) des Dichtungsrings eingreift.

Claims

1. A drain fitment, preferably for shower bases, comprising a housing (1) provided with a feed opening, a drain connection and a fixing flange, and a dip tube (26) which is fitted into the housing (1) and which defines the feed opening and which forms a part of the odour trap, wherein the housing (1) has a drain passage (32) which surrounds the odour trap and which is defined upwardly by an upper housing portion (2), and a flange ring (8) which in the assembled condition is supported on the edge of the drain opening of the shower base and which is provided with through passages for fixing screws which can be screwed into screwthreaded bores in the upper housing portion, and wherein the flange ring (8) forms a continuation of the feed opening (16), characterised in that the portion of the feed opening (16), which is in the flange ring (8), and the dip tube (26) are of an oval configuration in cross-section and the through passages (11) for fixing screws are arranged adjacent to the longitudinal sides extending parallel to the large axis of the feed opening (16).
2. A drain fitment according to claim 1 characterised in that the screwthreaded bores (12) in the upper housing portion (2) have a screwthreaded sleeve (13) which is made from metal and which is embedded into the upper housing portion (2) which is made from plastics material, and provided beneath the screwthreaded bore in the screwthreaded sleeve (13) and in alignment therewith in the upper housing portion is a passage (14) whose diameter approximately corresponds to the core diameter of the fixing screw (10).
3. A drain fitment according to claim 1 or claim 2 characterised in that in the centre the bottom of the housing has a raised bottom region (30) from which extends a curvature which forms a peripherally extending channel (31) and which blends into the side walls of the housing.
4. A drain fitment according to claim 1 characterised in that a cap (15) which covers the drain opening (16) except for lateral feed slots (17) is pivotably mounted to the flange ring (8).
5. A drain fitment according to claim 4 characterised in that the flange ring (8) has a mounting block (18) provided with laterally extending journals (19) and two mounting eyes (20) of the cap (15), which are arranged one beside the other, can be spring-fitted on to the journals.
6. A drain fitment according to claim 5 characterised in that at each side the mounting block (18) has a

recess into which side projections of the mounting eyes can resiliently engage.

7. A drain fitment according to one of the preceding claims characterised in that the flange ring (8) has spacers (21) for supporting the downwardly pivoted cap (15) and for defining the lateral feed slots (17).
8. A drain fitment according to claim 4 characterised in that a bore (25) is provided in the cap (15) at the side remote from the pivot axis (24).
9. A drain fitment according to one of the preceding claims characterised in that the upper housing portion (2) is provided with a receiving means (4) for a sealing ring (5) and with an annular land (7) which engages into an annular groove (6) in the sealing ring.

Revendications

1. Bouche d'écoulement, de préférence pour bacs de douche, constituée d'un boîtier (1) pourvu d'une ouverture d'arrivée, d'une tubulure d'évacuation et d'une bride de fixation, ainsi que d'un tube plongeur (26) inséré dans le boîtier (1), limitant l'ouverture d'arrivée, formant une partie du siphon, le boîtier (1) présentant un canal d'évacuation (32) entourant le siphon, qui est limité vers le haut par une partie supérieure (2) du boîtier et qui est constitué d'un anneau de bride (8) prenant appui, à l'état monté, contre le bord de l'ouverture d'évacuation du bac à douche, lequel est pourvu de canaux traversants pour des vis de fixation à visser dans des trous taraudés de la partie supérieure du boîtier et l'anneau de bride (8) formant un prolongement de l'ouverture d'arrivée (16), caractérisée en ce que la partie de l'ouverture d'arrivée (16), située dans l'anneau de bride (8), et le tube plongeur (26) ont une section transversale ovale et en ce que les canaux traversants (11) pour les vis de fixation sont situés à proximité des côtés longitudinaux, s'étendant parallèlement au grand axe de l'ouverture d'arrivée (16).
2. Bouche d'écoulement selon la revendication 1, caractérisée en ce que les trous taraudés (12) dans la partie supérieure (2) du boîtier présentent une douille filetée (13) en métal, noyée dans la partie supérieure (2) du boîtier réalisée en matière synthétique et en ce qu'au-dessous du trou taraudé de la douille filetée (13) et aligné avec celui-ci, il est prévu dans la partie supérieure du boîtier un canal (14) dont le diamètre correspond à peu près au diamètre du noyau de la vis de fixation (10).
3. Bouche d'écoulement selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que le fond du boîtier présente

au milieu une zone de fond (30) relevée, à partir de laquelle s'étend une partie bombée, formant une gorge (31) périphérique, se prolongeant par les parois latérales du boîtier.

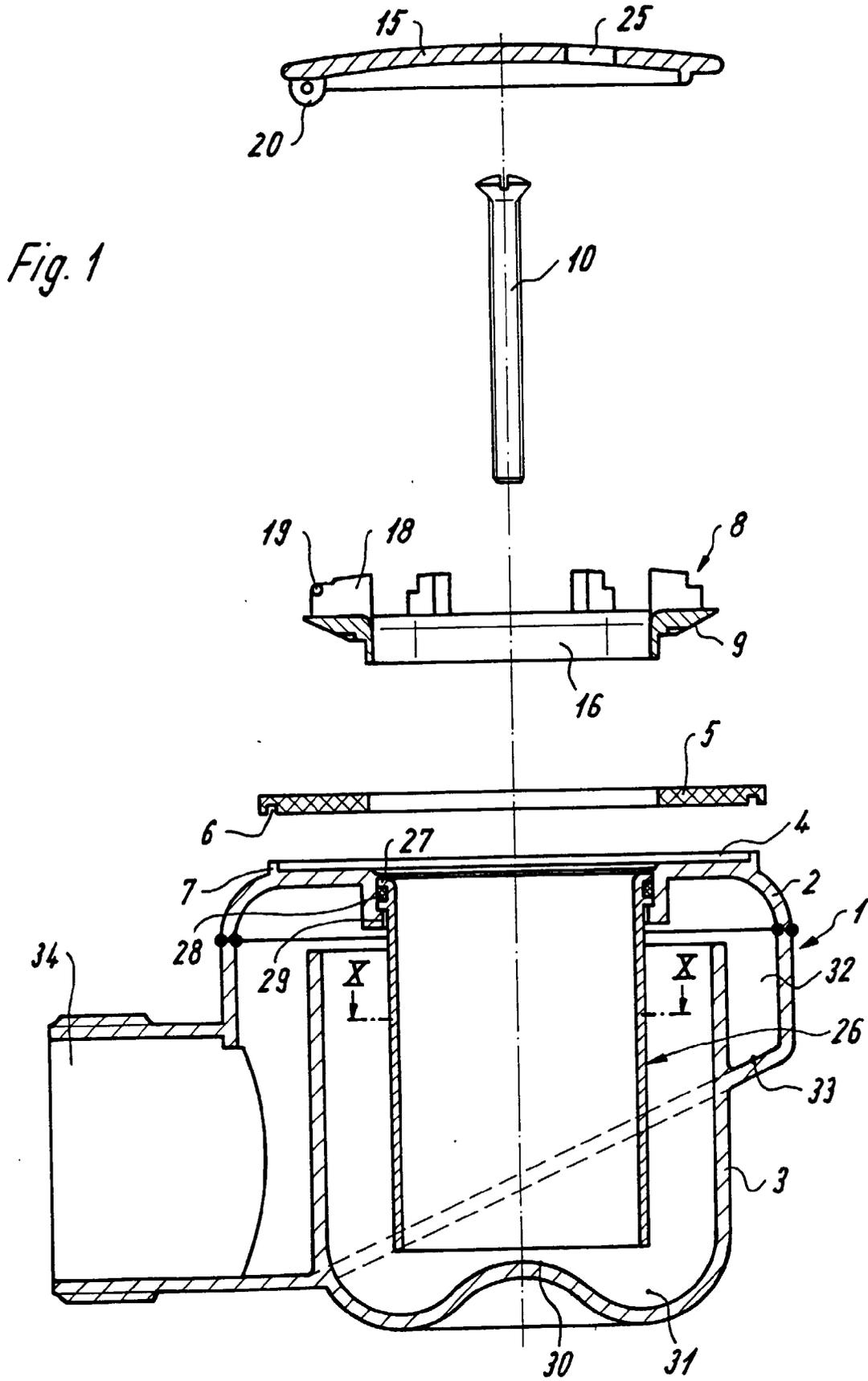
5

4. Bouche d'écoulement selon la revendication 1, caractérisée en ce que sur l'anneau de bride (8) est articulé pivotant un couvercle (15) recouvrant l'ouverture d'évacuation (16) à l'exception de fentes d'arrivée (17) latérales. 10
5. Bouche d'écoulement selon la revendication 4, caractérisée en ce que l'anneau de bride (8) présente un support d'appui (18) équipé de tourillons (19) s'étendant latéralement et sur les tourillons peuvent être montés élastiquement deux paliers (20) juxtaposés du couvercle (15). 15
6. Bouche d'écoulement selon la revendication 5, caractérisée en ce que le support d'appui (18) présente sur chaque côté un évidement, dans lequel peuvent être montées élastiquement des cames latérales des oeillets d'appui. 20
7. Bouche d'écoulement selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'anneau de bride (8) présente des écarteurs (21) pour l'appui du couvercle (15) pivoté et pour limiter les fentes d'arrivée (17) latérales. 25
8. Bouche d'écoulement selon la revendication 4, caractérisée en ce qu'un perçage (25) est prévu dans le couvercle (15), sur le côté opposé à l'axe de rotation (24). 30
9. Bouche d'écoulement selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la partie supérieure (2) du boîtier est pourvue d'un logement (4) pour une bague d'étanchéité (5) et d'une nervure annulaire (7), qui s'engage dans une rainure annulaire (6) de la bague d'étanchéité. 35

45

50

55



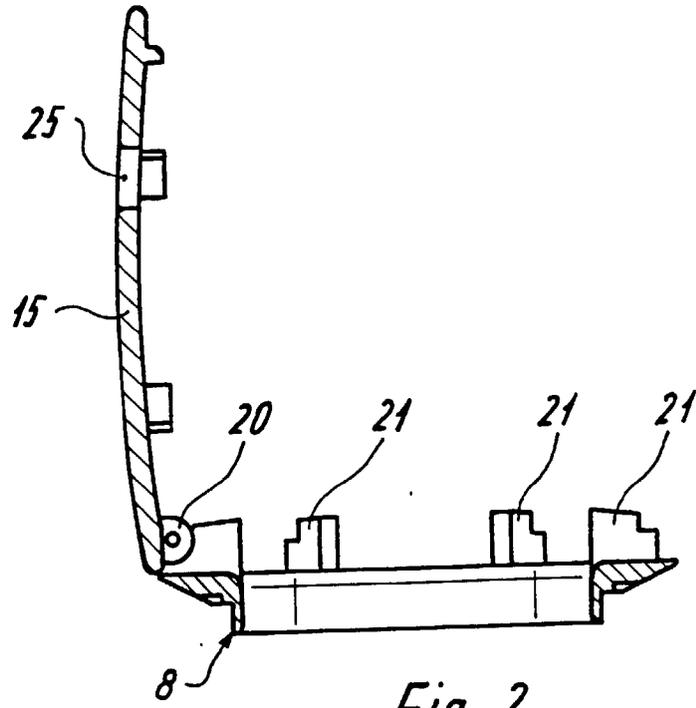


Fig. 2

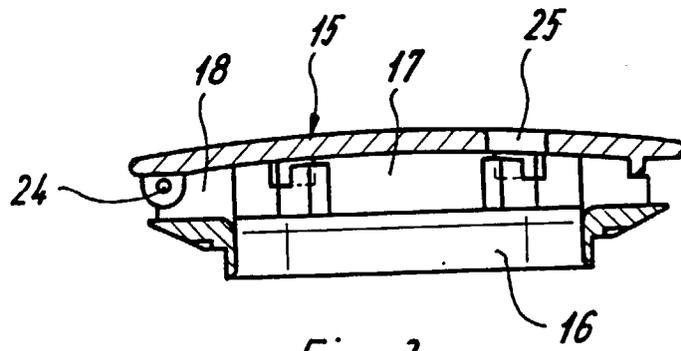


Fig. 3

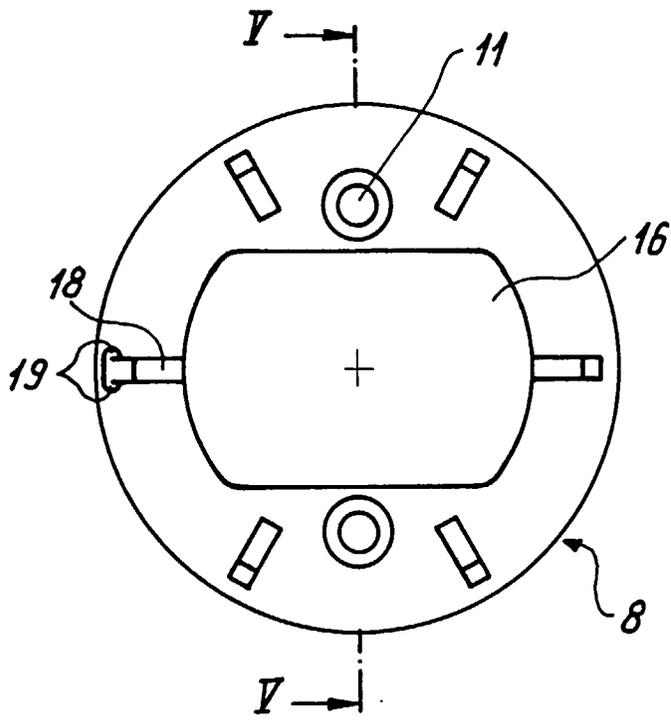


Fig. 4

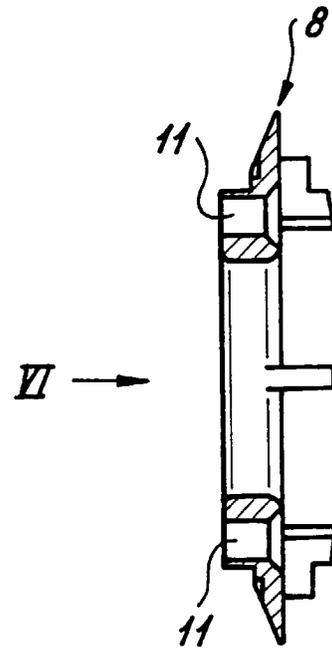


Fig. 5

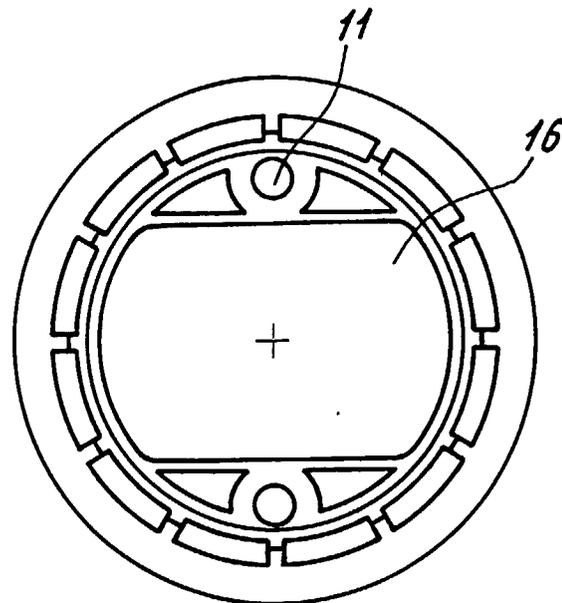
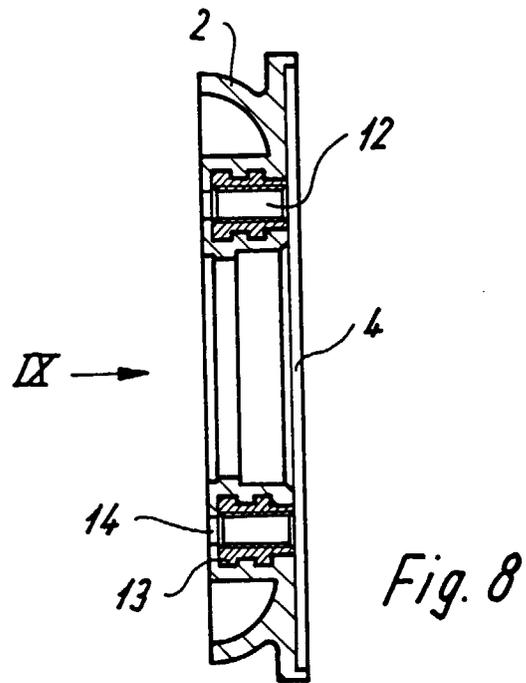
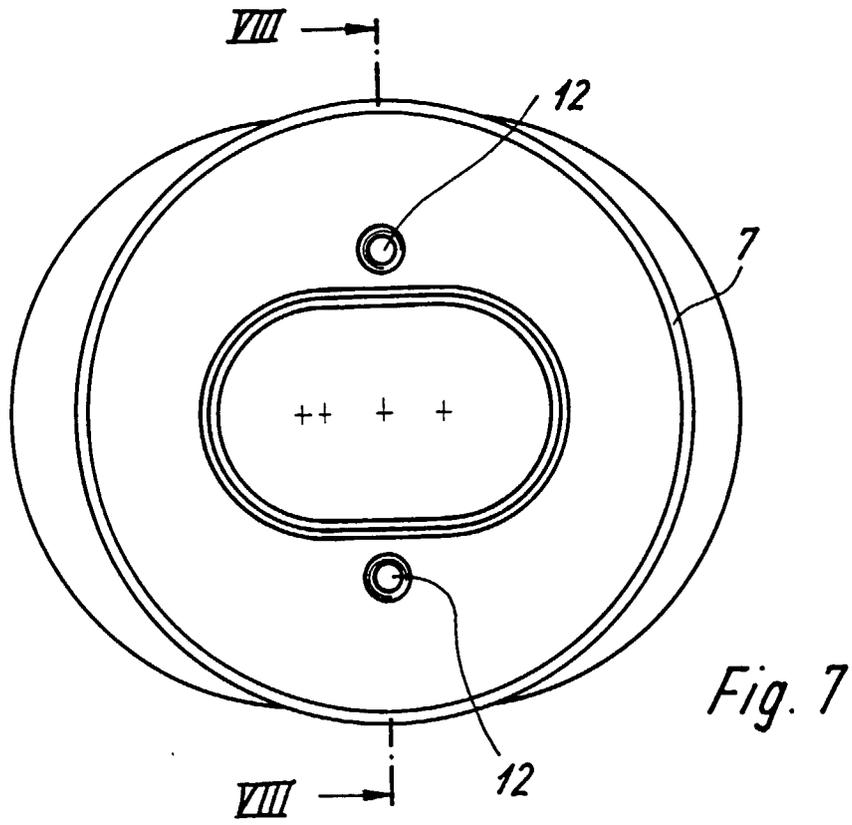


Fig. 6



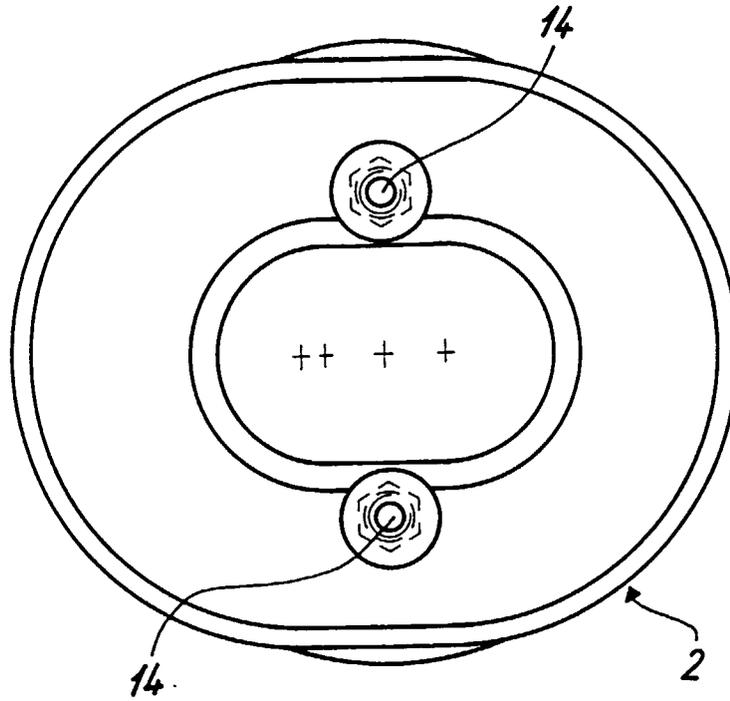


Fig. 9

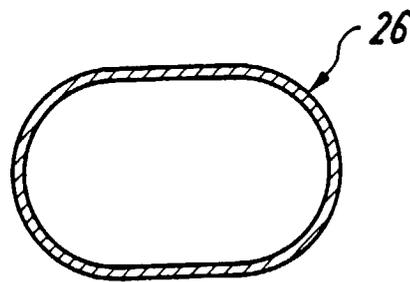


Fig. 10