(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 354 808 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.10.2020 Patentblatt 2020/43

(51) Int Cl.:
E03C 1/23 *(2006.01)* ***E03C 1/264*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **17201983.8**

(22) Anmeldetag: **16.11.2017**

(54) **ABLAUFGARNITUR MIT HEB- UND SENKBAREM ABLAUFSTOPFEN**

OUTLET DEVICE WITH ACTUATABLE DRAIN PLUG

GARNITURE D'ÉVACUATION POURVUE DE BOUCHON DE VIDANGE POUVANT ÊTRE SOULEVÉ ET ABAISSÉ

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **30.01.2017 DE 202017100472 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.08.2018 Patentblatt 2018/31

(73) Patentinhaber: **Viega Technology GmbH & Co. KG**
57439 Attendorn (DE)

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

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**
Patent- & Rechtsanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-90/11414
DE-U1-202012 103 312
DE-U1-202015 101 073

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).

EP 3 354 808 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ablaufgarnitur, insbesondere für eine Badewanne, mit einem eine Einlassöffnung aufweisenden Ablaufgehäuse, einem heb- und senkbaren Ablaufstopfen zum dichtenden Schließen der Einlassöffnung, wobei der Ablaufstopfen an seiner Unterseite mit mindestens einem Führungs- und Kraftübertragungselement versehen ist, wobei das Ablaufgehäuse einen Hebemechanismus aufweist, der zum Heben des Ablaufstopfens auf das Führungs- und Kraftübertragungselement einwirkt, wobei die Einlassöffnung des Ablaufgehäuses eine von einer kreisrunden Einlassöffnung abweichende Form, vorzugsweise eine im Wesentlichen ovale, längliche oder rechteckige Form aufweist, und wobei der Ablaufstopfen eine zu der Form der Einlassöffnung korrespondierende Form aufweist. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Sanitärobjekt in Form einer Badewanne mit einer derartigen Ablaufgarnitur.

[0002] Derartige Ablaufgarnituren sind in unterschiedlichen Ausführungen im Stand der Technik bekannt. Aktuell zeichnet sich im Bereich der Duschwannen und Duschtassen ein Trend zu länglichen Bodenablauföffnungen ab.

[0003] Aus der DE 10 2016 103 064 A1 ist eine Sanitärwannenanordnung mit einem Wannenkörper in Form einer flachen Duschwanne bekannt. Der Wannenkörper weist in seinem Boden eine längliche Ablauföffnung und eine die Ablauföffnung umgebende Vertiefung auf. An die Ablauföffnung ist eine Ablaufgarnitur angeschlossen, über der eine Abdeckung angeordnet ist, die in die Vertiefung des Wannenkörpers eingesetzt ist und eine größere Grundfläche aufweist als die Ablauföffnung. Die Abdeckung weist einen Mittelabschnitt mit einer spaltförmigen Wasserdurchtrittsöffnung und einen den Mittelabschnitt rahmenförmig umgebenden Randabschnitt auf, wobei die Abdeckung sich an dem Randabschnitt nach unten auf der Vertiefung und der Ablaufgarnitur abstützt. Die Ablaufgarnitur umfasst einen Ablauftopf mit einem darin angeordneten Siphoneinsatz. Diese bekannte Ablaufgarnitur weist jedoch keinen Ablaufstopfen auf, so dass sie für die Anordnung an einer Badewanne eigentlich nicht geeignet ist.

[0004] Aus der EP 2 703 573 A1 ist eine Ablaufgarnitur für eine Badewanne bekannt, die ein an einer Bodendurchgangsöffnung der Wanne festlegbares Ablaufgehäuse und eine oberhalb einer Einlassöffnung des Ablaufgehäuses angeordnete Abdeckung aufweist. Die Abdeckung ist in Form einer plattenförmigen, länglichen Abdeckhaube ausgebildet und begrenzt mit der Wanne einen umlaufenden Ablaufspalt, über den Wasser zur Einlassöffnung des Ablaufgehäuses fließen kann. Ferner ist die Abdeckung mit mindestens zwei voneinander beabstandeten Verbindungsmitteln versehen, mittels derer sie lösbar an der Ablaufgarnitur festlegbar ist. Der Abstand der mindestens zwei Verbindungsmittel ist größer als die Breite der Abdeckung. Ferner hat das Ablaufgehäuse mindestens zwei Einlassöffnungen, die von der länglich ausgebildeten Abdeckung überdeckt werden. Des Weiteren weist das Ablaufgehäuse unterhalb der Einlassöffnungen einen Ventilsitz für einen heb- und senkbaren Ablaufventilkörper (Ventilkegel) mit einem Ventilteller und einem daran nach unten vorstehenden Ventilschaft auf. Der Ventilsitz und der Ventilteller sind kreisförmig ausgebildet, wobei der Ventilschaft in einem an den Ventilsitz angeformten, nach unten vorstehenden Hohlzapfen axial geführt ist.

[0005] Die WO 90/11414 A1 offenbart eine Ablaufgarnitur für sanitäre Apparate, insbesondere für eine Badewanne, mit einem in einem Ablaufloch des sanitären Apparates gehalterten Ablaufkelch, in welchem ein aus einem Führungselement und einem Plungerkopf als Verschlussglied für das Ablaufloch bestehender Plunger längsbeweglich über eine Plungerstange verschiebbar ist. Der obere Randbereich des Ablaufkelches definiert dabei einen Dichtkragen für den Plungerkopf. Zur Verbesserung der Reinigung und Optik des sanitären Apparates ist vorgesehen, dass der als Sitz ausgebildete obere Randbereich des Ablaufkelches so tief in die Wandung des Apparates hineinverlegt ist, dass die Oberfläche des Plungerkopfes in dessen Öffnungsstellung mit dem oberen Rand des Ablaufloches eine Ebene ausbildet, wobei zur optischen Abdeckung des im Inneren des Ablaufloches liegenden oberen Randbereiches des Ablaufkelches der Durchmesser des Plungerkopfes mindestens so groß ist wie der größte Durchmesser des oberen Randbereiches des Ablaufkelches.

[0006] Davon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Ablaufgarnitur der eingangs genannten Art zu schaffen, die zur Anordnung an einer nicht-kreisrunden, vorzugsweise länglichen und/oder schmalen Bodenablauföffnung einer Wanne, insbesondere Badewanne geeignet ist und bei einer schmalen Bodenablauföffnung der Wanne dennoch eine hohe Ablaufleistung sowie eine zuverlässige Ablaufstopfen-Schließfunktion bietet und die in einfacher Weise mit der Badewanne verbunden werden kann.

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Ablaufgarnitur mit den in Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur sind in den von Anspruch 1 abhängigen Unteransprüchen angegeben.

[0008] Die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur ist dadurch gekennzeichnet, dass der Ablaufstopfen verdrehsicher in dem Ablaufgehäuse gelagert ist, wobei das Ablaufgehäuse eine längliche, die Einlassöffnung enthaltende Platte aufweist, wobei in der Platte Befestigungsmittel zur Festlegung des Ablaufgehäuses an der Unterseite einer länglichen Mulde eines Badewannenbodens, in welcher eine längliche oder ovale Ablauföffnung der Badewanne ausgebildet ist, integriert sind.

[0009] Die vorliegende Erfindung basiert auf der Idee, eine Ablaufgarnitur mit heb- und senkbarem Ablaufstopfen für eine Wanne, insbesondere Badewanne, bereitzustellen, die an die konstruktiven Besonderheiten einer länglichen, vorzugsweise schmalen Ablaufmulde im

Wannenboden angepasst ist. Herkömmliche Ablaufgarnituren für Badewannen weisen eine genormte kreisrunde Einlassöffnung auf, welche sich nicht ohne weiteres mit einer länglichen schmalen Bodenmulde und einer darin ausgebildeten länglichen Ablauföffnung kombinieren lässt.

[0010] Durch die ovale, längliche oder rechteckige Form der Einlassöffnung des erfindungsgemäßen Ablaufgehäuses lässt sich bei einer schmalen länglichen Bodenablauföffnung der betreffenden Wanne dennoch eine ausreichend hohe Ablaufleistung erzielen.

[0011] Weiter kann die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur zum Stauen von Wasser in einer Badewanne verwendet werden, da die Ablaufgarnitur einen heb- und senkbaren Ablaufstopfen aufweist, der zu der nicht-kreisrunden Form der Einlassöffnung der Ablaufgarnitur korrespondiert. Hinsichtlich der von einem Kreis abweichenden Form von Einlassöffnung und Ablaufstopfen ist die verdrehsichere Lagerung des Ablaufstopfens in Bezug auf die Einlassöffnung der Ablaufgarnitur für eine zuverlässige Funktion des Ablaufstopfens wesentlich.

[0012] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung ist das Führungs- und Kraftübertragungselement des Ablaufstopfens schaftförmig ausgebildet und weist im Querschnitt betrachtet ein von einem kreisrunden Profil abweichendes Profil, vorzugsweise ein Mehrkantprofil oder ein mindestens einen radialen Vorsprung umfassendes Profil auf, wobei in dem Ablaufgehäuse eine das Führungs- und Kraftübertragungselement aufnehmende und gegen Drehung sichernde Führung vorgesehen ist. Durch diese Ausgestaltung wird eine verdrehsichere Lagerung des Ablaufstopfens in der Ablaufarmatur erreicht, so dass ein zuverlässiges Schließen der Einlassöffnung der Ablaufgarnitur zur Stauung von Wasser in der Badewanne sichergestellt werden kann. Dabei besteht zwischen dem schaftförmigen Führungs- und Kraftübertragungselement und der in dem Ablaufgehäuse vorgesehenen Führung vorzugsweise ein geringes Spiel, so dass das Führungs- und Kraftübertragungselement ohne große Krafteinwirkung mittels des Hebemechanismus angehoben bzw. abgesenkt werden kann, aber gleichwohl eine ausreichende Verdrehsicherheit gegeben ist.

[0013] Weiter ist es bevorzugt, dass der Ablaufstopfen an seiner Unterseite mit mindestens zwei Führungs- und Kraftübertragungselementen versehen ist, die jeweils schaftförmig ausgebildet sind und parallel zueinander verlaufen, wobei in dem Ablaufgehäuse eine oder mindestens zwei die Führungs- und Kraftübertragungselemente aufnehmende und den Ablaufstopfen gegen Drehung sichernde Führungen vorgesehen sind. Hierdurch lässt sich ebenfalls eine verdrehsichere Lagerung des Ablaufstopfens in der Ablaufarmatur erreichen, so dass ein zuverlässiges Schließen der Einlassöffnung der Ablaufgarnitur zur Stauung von Wasser in der Badewanne sichergestellt werden kann. Diese Ausgestaltung weist vorzugsweise ebenfalls ein minimales Spiel zwischen den mindestens zwei Führungs- und Kraftübertragungselementen und der mindestens einen Führung auf. Diese Ausgestaltung bietet weiter den Vorteil, dass die Führungs- und Kraftübertragungselemente als einfache rotationssymmetrische Schafte ausgeführt werden können, was zu einer vergleichsweise geringeren Bauteilkomplexität führt und sich dadurch günstig auf die Produktionskosten der Ablaufgarnitur und des dazugehörigen Ablaufstopfens auswirkt. Des Weiteren bietet diese Ausgestaltung den Vorteil, einer besonders hohen Stabilität der Verdrehsicherung bei relativ langer Einlassöffnung und entsprechend länglich geformtem Ablaufstopfen.

[0014] Nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung ist das Führungs- und Kraftübertragungselement des Ablaufstopfens hebelförmig ausgebildet und um eine im Wesentlichen horizontale Drehachse im Ablaufgehäuse schwenkbar gelagert, wobei die Drehachse mit Abstand von einer durch die Mitte der Einlassöffnung verlaufenden Hochachse angeordnet ist. Hierdurch kann der Ablaufstopfen zum Öffnen der Ablaufgarnitur aus seiner Schließstellung in eine Offenstellung geschwenkt werden. Dies ist insbesondere vorteilhaft bei geringem Bauraum bzw. geringer Einbauhöhe für die Ablaufgarnitur unter der Wanne. Ein Hebelmechanismus zum Betätigen des Ablaufstopfens kann dabei zumindest teilweise in das hebelförmige Führungs- und Kraftübertragungselement des Ablaufstopfens integriert werden. Dadurch kann Bauraum (Platz) gespart werden. Dabei kann das Führungs- und Kraftübertragungselement in Richtung der horizontalen Drehachse betrachtet beispielsweise im Wesentlichen U-förmig ausgeführt sein. Es sind jedoch auch andere Ausführungsformen, beispielsweise eine im Wesentlichen L-förmige Hebelform des Führungs- und Kraftübertragungselements möglich.

[0015] Da das Ablaufgehäuse erfindungsgemäß eine längliche, die Einlassöffnung enthaltende Platte aufweist, wobei in der Platte Befestigungsmittel zur Festlegung des Ablaufgehäuses an der Unterseite einer länglichen Mulde eines Badewannenbodens, in welcher eine längliche oder ovale Ablauföffnung der Badewanne ausgebildet ist, integriert sind, kann die Ablaufgarnitur über die Platte durch Befestigungsmittel in einfacher Weise mit der Badewanne verbunden werden. In vorteilhafter Weise wird die Einlassöffnung dabei vollständig durch die in dem Boden der Mulde ausgebildete Ablauföffnung umschlossen. Vorzugsweise definieren die Befestigungsmittel zwei Punkte einer Geraden, die mit der horizontalen Längsmittelachse der Einlassöffnung fluchten. Die in der Platte integrierten Befestigungsmittel können beispielsweise in Form von Gewindebohrungen oder eingebetteten Muttern, Gewindehülsen oder Schrauben ausgebildet sein, denen komplementäre Verbindungsmittel zugeordnet sind, die vorzugsweise an der Innenseite der länglichen Mulde des Badewannenbodens montiert werden.

[0016] Nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung weist die Platte an ihrer Oberseite mindestens zwei im Wesentlichen parallel zueinander verlaufende Stege oder Gruppen von Vorsprüngen auf. Dabei sind die Stege

derart voneinander beabstandet, dass die Stege die in der Badewanne ausgebildete Mulde unterseitig formschlüssig umfassen können. Hierdurch wird die passgenaue Montage der Ablaufgarnitur an der Unterseite der Mulde der Badewanne erleichtert.

[0017] Des Weiteren ist es bevorzugt, dass oberhalb des Ablaufstopfens eine längliche Abdeckung vorgesehen ist, die an ihrer Unterseite Abstandshalter aufweist. Die Abdeckung begrenzt mit dem Wannenboden einen Ablaufspalt, der vorzugsweise umlaufend ausgeführt ist. Die Abdeckung ist dabei vorzugsweise als Blende vorgesehen bzw. ausgebildet und dient einerseits dazu, den Komfort eines Nutzers der Badewanne in derselben zu erhöhen, da durch die Abdeckung das Gefühl einer ebenen Sitz- bzw. Liegefläche vermittelt werden kann. Zudem verbessert die Abdeckung den optischen Eindruck der Badewanne im Bereich des Bodenablaufs. Die Abdeckung ist über die Abstandshalter von der Unterseite der Mulde beabstandet, wobei zwischen der Abdeckung und der Mulde vorzugsweise ein umlaufender Ringspalt definiert wird, über welchen das in der Badewanne befindliche Wasser zu der Ablauf- bzw. der Einlassöffnung gelangen kann.

[0018] Nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung weisen die Abstandshalter Enden auf, die mit Schraubenköpfen formschlüssig und/oder kraftschlüssig verbindbar sind. Hierdurch muss die in der Badewanne ausgebildete Mulde keine separate Vorrichtung zur Befestigung der Abstandshalter aufweisen, sondern die Abstandshalter können an Befestigungsmitteln des Ablaufgehäuses fixiert werden. Dabei sind die Befestigungsmittel vorzugsweise als Schrauben ausgeführt, deren Schraubenköpfe gegenüber dem Boden der Mulde vorstehen und somit form- und/oder kraftschlüssig mit den zugeordneten Abstandshaltern verbindbar sind, deren Enden hierzu die Schraubenköpfe aufnehmende Ausnehmungen oder Sackbohrungen aufweisen. Weiter ist es bevorzugt, dass die Abstandshalter zumindest teilweise aus Abstandshaltern bestehen, die in Form von zwei oder mehreren federelastischen Schenkel ausgeführt sind. Hierdurch kann die Abdeckung an dem Boden der Mulde abgestützt werden, wodurch die Stabilität der Abdeckung erhöht wird. Die Abdeckung ist dann durch die federelastischen Schenkel formschlüssig sowie kraftschlüssig in der Mulde gehalten.

[0019] Nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung weist das Ablaufgehäuse einen unteren Gehäuseteil auf, der einen Geruchverschluss definiert und mit einem Anschluss für eine Überlaufleitung versehen ist, wobei der untere Gehäuseteil über eine flüssigkeitsdichte Drehverbindung mit einem oberen Gehäuseteil drehbar verbunden ist, und wobei der obere Gehäuseteil die Einlassöffnung aufweist. Durch diese Unterteilung des Ablaufgehäuses und die drehbare Verbindung des unteren Gehäuseteils mit dem an der Wanne festlegbaren oberen Gehäuseteil wird die Anbindung des Ablaufgehäuses insbesondere an die Überlaufleitung der Wanne vereinfacht. Die Ablaufgarnitur lässt sich somit an verschiedene Wannen, die sich hinsichtlich der Positionen der Ablauföffnung im Wannenboden und der Überlaufleitung voneinander unterscheiden, einfacher anschließen.

[0020] Ferner betrifft die vorliegende Erfindung ein Sanitärobjekt in Form einer Badewanne, die in ihrem Boden eine längliche Mulde aufweist, in welcher eine ovale oder längliche Ablauföffnung ausgebildet ist, an der eine erfindungsgemäße Ablaufgarnitur festgelegt ist. Ein solches Sanitärobjekt entspricht hinsichtlich seines Designs dem Trend zu länglichen Bodenablauföffnungen bei Duschtassen und Duschwannen, kann jedoch nicht nur zum Duschen sondern auch zum Baden genutzt werden. Die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur ermöglicht dabei eine hohe Ablaufleistung, insbesondere dann, wenn das Sanitärobjekt zum Duschen genutzt wird, und stellt, wenn das Sanitärobjekt als Badewanne genutzt wird, eine zuverlässige Ablaufstopfen-Schließfunktion sicher.

[0021] Nach einer bevorzugten Ausgestaltung sind im Boden der länglichen Mulde der Badewanne neben der Ablauföffnung Durchgangslöcher zur Aufnahme von Befestigungsschrauben ausgebildet. Somit kann die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur einfach und sicher mittels Befestigungsschrauben an der Unterseite der Mulde montiert werden.

[0022] Weiter ist es bevorzugt, dass das Ablaufgehäuse die Unterseite der Mulde formschlüssig umgreift. Hierdurch kann ein unerwünschtes Verrutschen der Ablaufgarnitur gegenüber der Ablauföffnung im Muldenboden zuverlässig verhindert werden. Insbesondere bietet diese Ausgestaltung zusätzliche Stabilität während der Montage des Ablaufgehäuses und erleichtert dessen Montage, da durch das formschlüssige Umgreifen der Unterseite der Mulde eine Vormontage des Ablaufgehäuses erreicht wird, die anschließend durch Eindrehen bzw. Festziehen der Befestigungsschrauben vervollständigt wird.

[0023] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 einen Abschnitt einer Sanitärwanne mit einer erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur in einer perspektivischen Darstellung, wobei der Ablaufstopfen der Ablaufgarnitur und eine oberhalb des Ablaufstopfens angeordnete Abdeckung explosionsartig angehoben sind;

Fig. 2 eine vergrößerte Ansicht der montierten Ablaufgarnitur aus Fig. 1;

Fig. 3 eine vergrößerte Ansicht der Ablaufgarnitur aus Fig. 2, wobei die Abdeckung und der Ablaufstopfen im montierten Zustand dargestellt sind;

Fig. 4 einen Abschnitt des Wannenbodens in einer schrägen Draufsicht, wobei der Ab-

laufstopfen explosionsartig angehoben ist und die Abdeckung nicht dargestellt ist;

Fig. 5 einen Abschnitt des Wannenbodens mit der montierten Ablaufgarnitur in einer perspektivischen Unteransicht;

Fig. 6 einen plattenförmigen Abschnitt des Ablaufgehäuses einer erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur mit einer Einlassöffnung und einem Ablaufstopfen sowie zwei verschiedene Ausführungsbeispiele eines an der Unterseite des Ablaufstopfens anzubringenden Führungs- und Kraftübertragungselements, jeweils in einer schematischen, perspektivischen Darstellung; und

Fig. 7 und 8 zwei weitere Ausführungsbeispiele eines plattenförmigen Abschnitts des Ablaufgehäuses einer erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur mit einer Einlassöffnung und einem Ablaufstopfen, jedoch unterschiedlichen Führungs- und Kraftübertragungselementen des Ablaufstopfens, in einer schematischen, perspektivischen Darstellung.

[0024] In der nachfolgenden Beschreibung der verschiedenen Ausführungsbeispiele der Erfindung werden Bauteile und Elemente mit gleicher Funktion und/oder gleicher Wirkungsweise mit denselben Bezugszeichen versehen, auch wenn die Bauteile und Elemente bei den verschiedenen Ausführungsbeispielen in ihrer Dimension oder Form Unterschiede aufweisen können.

[0025] Fig. 1 zeigt einen Abschnitt eines Sanitärobjekts in Form einer Badewanne 36 mit einer erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur in einer perspektivischen Darstellung, wobei eine Abdeckung 24 und ein Ablaufstopfen 6 der Ablaufgarnitur explosionsartig angehoben sind. Die Badewanne 36 weist in ihrem Boden 38 eine längliche Mulde 18 auf, in welcher eine längliche, beispielsweise nahezu rechteckige Ablauföffnung 20 ausgebildet ist. Die Ecken der Ablauföffnung 20 sind vorzugsweise gerundet ausgeführt (vgl. Fig. 4).

[0026] Das Ablaufgehäuse 4 der Ablaufgarnitur weist eine Einlassöffnung 2 auf, die im montierten Zustand der Ablaufgarnitur im Bereich der Ablauföffnung 20 der Badewanne liegt. Die Einlassöffnung 2 des Ablaufgehäuses 4 ist länglich oder oval ausgebildet. (vgl. Fig. 2 und 4). Dementsprechend weist auch der Ablaufstopfen 6 eine längliche oder ovale Form auf. Die umlaufende Kante des Ablaufstopfens 6 ist mit einer Nut versehen, in die Dichtring eingesetzt ist, so dass der Ablaufstopfen 6 die Einlassöffnung 2 in zuverlässiger Weise abdichten kann.

[0027] An der Unterseite des Ablaufstopfens 6 ist ein Führungs- und Kraftübertragungselement 8 angeordnet. Das Führungs- und Kraftübertragungselement 8 ist beispielsweise stoffschlüssig, kraftschlüssig oder einstückig mit dem Ablaufstopfen 6 verbunden. In dem in den Figuren 1, 2 und 4 gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Führungs- und Kraftübertragungselement 8 als ein radiale Vorsprünge aufweisender Schaft ausgeführt und in einer dazu korrespondierenden Führung 9 verdrehsicher in dem Ablaufgehäuse 4 gelagert. Das schaftförmige Führungs- und Kraftübertragungselement 8 erstreckt sich im Wesentlichen vertikal.

[0028] Wie in Fig. 4 gezeigt ist, weist die dem Führungs- und Kraftübertragungselement 8 zugeordnete Führung 9 ein Innenmehrkantprofil auf, das hier beispielhaft im Wesentlichen als Innensechskantprofil ausgeführt ist. Die radialen Vorsprünge oder Rippen des Führungs- und Kraftübertragungselement 8 erstrecken sich entlang dessen Längsachse. Am unteren Ende des Führungs- und Kraftübertragungselements 8 kann eine Gewindebohrung vorgesehen sein, in die eine Justierschraube eingedreht ist. Des Weiteren kann die Führung 9 einen radial nach innen vorstehenden Steg aufweisen, der mit Spiel in eine Längsnut eingreift, die von zwei der radialen Vorsprünge oder Rippen des Führungs- und Kraftübertragungselement 8 definiert ist. Durch diesen nach innen vorstehenden Steg der Führung 9 wird sichergestellt, dass das Führungs- und Kraftübertragungselement 8 des Ablaufstopfens 6 nur in einer bestimmten Stellung in die Führung 9 eingesteckt werden kann. Die mehreckige Profil- bzw. Querschnittsform der Führung 9 und die dazu komplementäre bzw. formschlüssig passende Querschnittsform des schaftförmigen Führungs- und Kraftübertragungselements 8 des Ablaufstopfens 6 stellen sicher, dass der Ablaufstopfen 6 verdrehsicher im Ablaufgehäuse 4 gelagert ist und sich somit beim Anheben und Absenken nicht um die Längsmittelachse des schaftförmigen Führungs- und Kraftübertragungselements 8 dreht. Hierdurch wird ein zuverlässiges Schließen der länglichen Einlassöffnung 2 durch den länglichen Ablaufstopfen 6 in dessen abgesenkter Stellung gewährleistet.

[0029] An der Unterseite der Abdeckung 24 sind zwei hülsenförmige Abstandshalter 26 mit seitlichen federelastischen Schenkeln angebracht, damit die Abdeckung 24 gegen Verkippen gesichert ist und formschlüssig und stabil in die Mulde 18 der Badewanne 36 eingesetzt werden kann. Im fertig montierten Zustand der Ablaufgarnitur ist die Abdeckung 24 durch die Abstandshalter 26 derart in der Mulde 18 abgestützt, dass sie im Wesentlichen oder annähernd flächenbündig mit dem die Mulde 18 umgebenden Boden der Badewanne 36 abschließt (vgl. Fig. 3). Die Mulde 18 und die darin eingesetzte Abdeckung 24 begrenzen dabei einen umlaufenden Ringspalt 19. Durch den Ringspalt 19 kann abzulassendes Wasser zu der Ablauföffnung 20 der Badewanne 36 und der Einlassöffnung 2 der Ablaufgarnitur gelangen und bei geöffnetem Ablaufstopfen 6 abfließen.

[0030] Das Ablaufgehäuse 4 umfasst einen unteren Gehäuseteil 28 und einen oberen Gehäuseteil 34, wobei

die beiden Gehäuseteile 28 und 34 über eine flüssigkeitsdichte Drehverbindung 32 miteinander verbunden sind. Der untere Gehäuseteil 28 des Ablaufgehäuses 4 definiert einen Geruchsverschluss und weist einen Anschluss 30 für eine Überlaufleitung 31 auf. Die Überlaufleitung 31 ist mit einer unterhalb des oberen Wannenrandes angeordneten Überlauföffnung verbunden. An der Überlauföffnung ist ein Bedienelement 33, beispielsweise in Form einer Drehrosette, zum Betätigen eines Hebemechanismus 10 zum Heben bzw. Absenken des Ablaufstopfens 6 angeordnet. Der Hebemechanismus 10 weist hierzu beispielsweise eine Welle (nicht gezeigt) auf, an der ein fingerförmiger Hebel drehfest angebracht ist, dessen Ende oder Spitze auf das Führungs- und Kraftübertragungselement 8 des Ablaufstopfens 6 einwirkt. Eine Drehbewegung des Bedienelements 33 wird über ein Getriebe (nicht gezeigt), das in einem an der Überlauföffnung festgelegten Überlaufgehäuse (nicht gezeigt) angeordnet ist, auf einen Bowdenzug übertragen. Der Bowdenzug ist an einem zweiten Hebel (nicht gezeigt) der Welle des Hebemechanismus 10 angeschlossen.

[0031] Die Figuren 2, 4 und 5 zeigen, dass die Ablaufgarnitur eine Platte 14 aufweist, welche die durch den Ablaufstopfen 6 verschließbare Einlassöffnung 2 der Ablaufgarnitur definiert. Die Platte 14 ist durch zwei Befestigungsmittel in Form von Befestigungsschrauben 16 mit der Unterseite der Mulde 18 der Badewanne 36 verbunden. Zwischen der Platte 14 und der Unterseite der Mulde 18 ist eine umlaufende Dichtung (nicht gezeigt) angeordnet, welche die Einlassöffnung 2 umgibt und die durch die Platte 14 und die Unterseite der Mulde 18 definierte Spaltfläche gegen Eintritt von Wasser abdichtet. Die Köpfe der Befestigungsschrauben 16 stehen gegenüber dem Boden 40 der Mulde 18 der Badewanne 36 vor. Die Befestigungsschrauben 16 bilden dabei zwei Punkte einer Geraden, die mit der horizontalen Längsmittelachse der ovalen Einlassöffnung 2 fluchten. Die Enden der hülsenförmigen Abstandshalter 26 der Abdeckung 24 werden auf die Köpfe der Befestigungsschrauben 16 formschlüssig aufgesteckt. Die Schraubenköpfe weisen dabei vorzugsweise eine Ringnut auf, in die ein Gummiring eingesetzt ist. Die Gummiringe bewirken eine reibschlüssige Verbindung der hülsenförmigen Abstandshalter 26 mit den Schraubenköpfen.

[0032] In Fig. 5 ist zu erkennen, dass die Platte 14 des Ablaufgehäuses an ihrer Oberseite zwei im Wesentlichen parallel zueinander verlaufende Stege 22 aufweist, die die Unterseite der Mulde 18 formschlüssig umgreifen. Durch diesen Formschluss wird die Anbindung der Ablaufgarnitur an der Ablauföffnung 20 der Badewanne 36 verbessert.

[0033] Weitere Ausführungsbeispiele der Verdrehsicherung des länglichen oder ovalen Ablaufstopfens 6 werden nun unter Bezugnahme auf die Figuren 6 bis 8 erläutert. Fig. 6 zeigt ebenfalls eine Platte 14 des Ablaufgehäuses einer erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur mit einer länglichen bzw. ovalen Einlassöffnung 2 und einem der Einlassöffnung zugeordneten Ablaufstopfen 6. Wie oben bereits mit Bezug auf Fig. 5 beschrieben, weist die Platte 14 zwei parallel zueinander verlaufende Stege 22 auf, welche die Unterseite der im Wannenboden ausgebildeten Mulde 18 formschlüssig umgreifen sollen. Die Umfangskante des Ablaufstopfens 6 weist eine umlaufende Nut mit einem darin eingesetzten Dichtring 23 auf, so dass der Ablaufstopfen 6 die längliche bzw. ovale Einlassöffnung 2 in zuverlässiger Weise abdichten kann. Der Ablaufstopfen 6 weist an seiner Unterseite ein schaftförmiges Führungs- und Kraftübertragungselement 8a auf. Das Führungs- und Kraftübertragungselements 8a ist beispielsweise als hohles, rohrförmiges Profil mit zwei radialen Vorsprüngen oder Rippen ausgestaltet. Die beiden Vorsprünge oder Rippen weisen in entgegengesetzte Richtungen. Sie sind somit um ca. 180° versetzt zueinander an dem rohrförmigen Profil ausgebildet. Die zu dieser Ausgestaltung des Führungs- und Kraftübertragungselements 8a passende Führung 9 weist dementsprechend ein nahezu kreisrundes Querschnittsprofil auf, das mit zwei radialen Aussparungen versehen ist, die ebenfalls in entgegengesetzte Richtungen weisen bzw. im Wesentlichen diametral zueinander angeordnet sind.

[0034] Als weiteres Ausführungsbeispiel für eine Verdrehsicherung des länglichen oder ovalen Ablaufstopfens 6 ist in Fig. 6 ein mit der Unterseite des Ablaufstopfens 6 fest zu verbindendes Führungs- und Kraftübertragungselement 8b skizziert, das in Form eines sechseckigen Hohlprofils ausgebildet ist. Die zugehörige Führung (nicht gezeigt) hat zur verdrehsicheren Aufnahme des Führungs- und Kraftübertragungselement 8b ein sechseckiges Innenprofil.

[0035] Das in Fig. 7 schematisch dargestellte Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von den in Fig. 6 dargestellten Ausführungsbeispielen dadurch, dass die verdrehsichere Lagerung des Ablaufstopfens 6 in dem Ablaufgehäuse nicht durch ein Mehrkantprofil oder ein mindestens einen radialen Vorsprung aufweisendes Profil, sondern durch zwei kreiszylindrische Führungs- und Kraftübertragungselemente 8 realisiert sind. Dazu korrespondierend weist das Ablaufgehäuse 4 dann mindestens eine im Querschnitt längliche Führung 9 oder zwei im Querschnitt kreisrunde Führungen auf, die durch Formschluss mit den beiden Führungs- und Kraftübertragungselementen 8 derart verbunden sind, dass sich der Ablaufstopfen 6 relativ zu der Einlassöffnung 2 des Ablaufgehäuses nicht verdrehen kann. Auch in diesem Ausführungsbeispiel weist der Ablaufstopfen 6 einen umlaufenden Dichtring 23 auf.

[0036] Bei dem in Fig. 8 skizzierten Ausführungsbeispiel ist das Führungs- und Kraftübertragungselement 8 des Ablaufstopfens 6 hebelförmig ausgestaltet und um eine im Wesentlichen horizontale Drehachse 12 im Ablaufgehäuse 4 schwenkbar gelagert. Das Führungs- und Kraftübertragungselement 8 ist in Richtung der Drehachse 12 betrachtet U-förmig ausgebildet, wobei die Drehachse 12 mit Abstand von einer durch die Mitte der Ein-

lassöffnung 2 verlaufende Hochachse angeordnet ist.

[0037] Die Ausführung der Erfindung ist nicht auf die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Vielmehr sind zahlreiche Varianten denkbar, die auch bei einer von den gezeigten Beispielen abweichenden Gestaltung von der in den beigefügten Ansprüchen angegebenen Erfindung Gebrauch machen. So kann das schaftförmige Führungs- und Kraftübertragungselement 8 des länglichen oder ovalen Ablaufstopfens 6 auch ein dreieckiges, viereckiges, fünfeckiges oder polygonales Querschnittsprofil aufweisen, wobei die zugehörige Führung 9 im Ablaufgehäuse 4 dann ein hierzu korrespondierendes Innenprofil für ein verdrehsicheres Führen des Ablaufstopfens besitzt. Ferner können die längliche Einlassöffnung 2 und der längliche Ablaufstopfen 6 auch im Wesentlichen rechteckig ausgebildet sein.

Patentansprüche

1. Ablaufgarnitur, insbesondere für eine Badewanne, mit einem eine Einlassöffnung (2) aufweisenden Ablaufgehäuse (4), einem heb- und senkbaren Ablaufstopfen (6) zum dichtenden Schließen der Einlassöffnung (2), wobei der Ablaufstopfen (6) an seiner Unterseite mit mindestens einem Führungs- und Kraftübertragungselement (8) versehen ist, wobei das Ablaufgehäuse (4) einen Hebemechanismus (10) aufweist, der zum Heben des Ablaufstopfens (6) auf das Führungs- und Kraftübertragungselement (8) einwirkt, wobei die Einlassöffnung (2) des Ablaufgehäuses (4) eine von einer kreisrunden Einlassöffnung abweichende Form, vorzugsweise eine im Wesentlichen ovale, längliche oder rechteckige Form aufweist, und wobei der Ablaufstopfen (6) eine zu der Form der Einlassöffnung (2) korrespondierende Form aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablaufstopfen (6) verdrehsicher in dem Ablaufgehäuse (4) gelagert ist, wobei das Ablaufgehäuse (4) eine längliche, die Einlassöffnung (2) enthaltende Platte (14) aufweist, wobei in der Platte Befestigungsmittel (16) zur Festlegung des Ablaufgehäuses (4) an der Unterseite einer länglichen Mulde (18) eines Badewannenbodens (38), in welcher eine längliche oder ovale Ablauföffnung (20) der Badewanne (36) ausgebildet ist, integriert sind.

2. Ablaufgarnitur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungs- und Kraftübertragungselement (8) des Ablaufstopfens (6) schaftförmig ausgebildet ist und im Querschnitt betrachtet ein von einem kreisrunden Profil abweichendes Profil, vorzugsweise ein Mehrkantprofil oder ein mindestens einen radialen Vorsprung umfassendes Profil aufweist, wobei in dem Ablaufgehäuse eine das Führungs- und Kraftübertragungselement (8) aufnehmende und gegen Drehung sichernde Führung (9) vorgesehen ist.

3. Ablaufgarnitur nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablaufstopfen (6) an seiner Unterseite mit mindestens zwei Führungs- und Kraftübertragungselementen (8) versehen ist, die jeweils schaftförmig ausgebildet sind und parallel zueinander verlaufen, wobei in dem Ablaufgehäuse eine oder mindestens zwei die Führungs- und Kraftübertragungselemente (8) aufnehmende und den Ablaufstopfen gegen Drehung sichernde Führungen (9) vorgesehen sind.

4. Ablaufgarnitur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungs- und Kraftübertragungselement (8) des Ablaufstopfens (6) hebelförmig ausgebildet und um eine im Wesentlichen horizontale Drehachse (12) im Ablaufgehäuse (4) schwenkbar gelagert ist, wobei die Drehachse (12) mit Abstand von einer durch die Mitte der Einlassöffnung (2) verlaufenden Hochachse angeordnet ist.

5. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel (16) zwei Punkte einer Geraden definieren, die mit der horizontalen Längsmittelachse der Einlassöffnung (2) fluchten.

6. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (14) an ihrer Oberseite mindestens zwei im Wesentlichen parallel zueinander verlaufende Stege (22) oder Gruppen von Vorsprüngen aufweist.

7. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** oberhalb des Ablaufstopfens (6) eine längliche Abdeckung (24) vorgesehen ist, die an ihrer Unterseite Abstandshalter (26) aufweist.

8. Ablaufgarnitur nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandshalter (26) Enden aufweisen, die mit Schraubenköpfen formschlüssig und/oder kraftschlüssig verbindbar sind.

9. Ablaufgarnitur nach 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandshalter (26) zumindest teilweise aus Abstandshaltern bestehen, die in Form von zwei oder mehreren federelastischen Schenkel ausgeführt sind.

10. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablaufgehäuse (4) einen unteren Gehäuseteil (28) aufweist, der einen Geruchverschluss definiert und mit einem Anschluss (30) für eine Überlaufleitung (31) versehen ist, wobei der untere Gehäuseteil (28) über eine flüssigkeitsdichte Drehverbindung (32) mit einem obe-

ren Gehäuseteil (34) drehbar verbunden ist, und wobei der obere Gehäuseteil (34) die Einlassöffnung (2) aufweist.

11. Sanitärobjekt in Form einer Badewanne (36), die in ihrem Boden (38) eine längliche Mulde (18) aufweist, in welcher eine ovale oder längliche Ablauföffnung (20) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Ablauföffnung (20) eine Ablaufgarnitur gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10 festgelegt ist.

12. Sanitärobjekt nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Boden (40) der Mulde (18) neben der Ablauföffnung (20) Durchgangslöcher zur Aufnahme von Befestigungsschrauben (16) ausgebildet sind.

13. Sanitärobjekt nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablaufgehäuse (4) die Unterseite der Mulde (18) formschlüssig umgreift.

Claims

1. Drain fitting, in particular for a bathtub, having a drain housing (4) which comprises an inlet opening (2), a raisable and lowerable drain plug (6) for sealingly closing the inlet opening (2), the drain plug (6) being provided on its underside with at least one guide and force-transmission element (8), wherein the drain housing (4) comprises a lifting mechanism (10) which acts on the guide and force-transmission element (8) for lifting the drain plug (6), wherein the inlet opening (2) of the drain housing (4) has a shape deviating from a circular inlet opening, preferably a substantially oval, elongated or rectangular shape, and wherein the drain plug (6) has a shape corresponding to the shape of the inlet opening (2), **characterized in that** the drain plug (6) is mounted in the drain housing (4) so as to be non-rotatable, wherein the drain housing (4) comprises an elongated plate (14) having the inlet opening (2), wherein fastening means (16) for fixing the drain housing (4) on the underside of an elongated trough (18) of a bathtub base (38), in which an elongated or oval drain opening (20) of the bathtub (36) is formed, are integrated in the plate.

2. Drain fitting according to claim 1, **characterized in that** the guide and force-transmission element (8) of the drain plug (6) is of shaft-shaped construction and, viewed in cross-section, has a profile deviating from a circular profile, preferably a polygonal profile or a profile comprising at least one radial projection, a guide (9) receiving the guide and force-transmission element (8) and securing it against rotation being provided in the drain housing.

3. Drain fitting according to claim 1 or 2, **characterized in that** the drain plug (6) is provided on its underside with at least two guide and force-transmission elements (8), which are each of shaft-shaped construction and extend parallel to one another, wherein one or at least two guides (9) receiving the guide and force-transmission elements (8) and securing the drain plug against rotation are provided in the drain housing.

4. Drain fitting according to claim 1, **characterized in that** the guide and force-transmission element (8) of the drain plug (6) is of lever-shaped construction and is mounted in the drain housing (4) so as to be pivotable about a substantially horizontal axis of rotation (12), the axis of rotation (12) being arranged at a distance from a vertical axis extending through the centre of the inlet opening (2).

5. Drain fitting according to any of claims 1 to 4, **characterized in that** the fastening means (16) define two points of a straight line which are aligned with the horizontal longitudinal central axis of the inlet opening (2).

6. Drain fitting according to any of claims 1 to 5, **characterized in that** the plate (14) has on its upper side at least two webs (22) or groups of projections running substantially parallel to one another.

7. Drain fitting according to any of claims 1 to 6, **characterized in that** an elongated cover (24) is provided above the drain plug (6), which cover has spacers (26) on its underside.

8. Drain fitting according to claim 7, **characterized in that** the spacers (26) have ends which can be connected positively and/or non-positively with screw heads.

9. Drain fitting according to claim 7 or 8, **characterized in that** the spacers (26) consist at least partially of spacers which are designed in the form of two or more spring-elastic legs.

10. Drain fitting according to any of claims 1 to 9, **characterized in that** the drain housing (4) has a lower housing part (28) defining an odour trap and provided with a connection (30) for an overflow pipe (31), wherein the lower housing part (28) is rotatably connected to an upper housing part (34) via a liquid-tight rotary connection (32), and wherein the upper housing part (34) has the inlet opening (2).

11. Sanitary object in the form of a bathtub (36), which has in its base (38) an elongated trough (18) in which an oval or elongated drain opening (20) is formed, **characterized in that** a drain fitting according to any

of claims 1 to 10 is fixed to the drain opening (20).

12. Sanitary object according to claim 11, **characterized in that** through-holes for receiving fastening screws (16) are formed in the bottom (40) of the trough (18) next to the drain opening (20).

13. Sanitary object according to claim 11 or 12, **characterized in that** the drain housing (4) engages positively around the underside of the trough (18).

Revendications

1. Garniture d'écoulement, en particulier pour une baignoire, avec un boitier d'écoulement (4) doté d'une ouverture d'entrée (2), un bouchon de vidange (6) pouvant être soulevé et abaissé pour la fermeture étanche de l'ouverture d'entrée (2), sachant que le bouchon de vidange (6) est doté, sur sa face inférieure, d'au moins un élément de guidage et de transmission de force (8), sachant que le boitier d'écoulement (4) est doté d'un mécanisme de soulèvement (10) qui agit sur l'élément de guidage et de transmission de force (8) pour soulever le bouchon de vidange (6), sachant que l'ouverture d'entrée (2) du boitier d'écoulement (4) est dotée d'une forme divergeant d'une ouverture d'entrée ronde, de préférence sensiblement ovale, allongée ou rectangulaire, et le bouchon de vidange (6) étant doté d'une forme qui correspond à la forme de l'ouverture d'entrée (2), **caractérisée en ce que** le bouchon de vidange (6) est monté, sécurisé en rotation, dans le boitier d'écoulement (4), sachant que le boitier d'écoulement (4) est doté d'une plaque allongée, pourvue de l'ouverture d'entrée (2), des moyens de fixation (16) étant intégrés pour fixer le boitier d'écoulement (4) sur la face inférieure d'une cavité allongée (18) d'un fond de baignoire (38), dans laquelle est formée une ouverture de vidange allongée ou ovale (20) de la baignoire (36).

2. Garniture d'écoulement selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'élément de guidage et de transmission de force (8) du bouchon de vidange (6) est réalisé en forme de tige et, vu en coupe transversal, est doté d'un profil divergeant d'un profil circulaire, de préférence un profil polygonal ou un profil doté d'au moins une saillie radiale, sachant que, dans le boitier d'écoulement (4), est prévu un guidage (9) qui reçoit l'élément de guidage et de transmission de force (8) et le sécurise contre une rotation.

3. Garniture d'écoulement selon revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le bouchon de vidange (6) est doté, sur sa face inférieure d'su moins deux éléments de guidage et de transmission de force (8), sont présentent chacun la forme d'une tige et qui s'étendent parallèlement l'une par rapport à l'autre, sachant qu'un ou au moins deux guidages (9) sont prévus dans le boitier d'écoulement (4), lesquels reçoivent les éléments de guidage et de transmission de force (8) et les sécurisent contre une rotation.

4. Garniture d'écoulement selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'élément de guidage et de transmission de force (8) du bouchon de vidange (6) est réalisé en forme de levier et, monté dans le boitier d'écoulement (4), peut tourner autour d'un axe de rotation (12) sensiblement horizontal, sachant que l'axe de rotation (12) est disposé à distance d'un axe vertical, qui passe par le centre de l'ouverture d'entrée (2).

5. Garniture d'écoulement selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** les moyens de fixation (16) définissent deux points d'une droite, qui est en alignement avec l'axe central, longitudinal de l'ouverture d'entrée (2).

6. Garniture d'écoulement selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la plaque (14) est dotée sur sa face supérieure d'au moins deux pattes (22), qui s'étendent sensiblement parallèlement l'une par rapport à l'autre, ou de groupes de saillies.

7. Garniture d'écoulement selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que**, au-dessus du bouchon de vidange (6) est prévu un couvercle allongé (24), qui, sur sa face inférieure, est doté d'écarteurs (26).

8. Garniture d'écoulement selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** les écarteurs (26) sont dotés d'extrémités qui peuvent être reliées par engagement géométrique et/ou par adhérence avec des têtes de vis.

9. Garniture d'écoulement selon revendication 7 ou 8, **caractérisée en ce que** les écarteurs (26) consistent en écarteurs (26) qui sont réalisés en tant que deux ou plusieurs branches présentant l'élasticité de ressorts.

10. Garniture d'écoulement selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** le boitier d'écoulement (4) est doté d'une partie de boitier inférieure (28) qui définit une fermeture anti-odeurs et est pourvue d'un raccord (30) pour une conduite de trop-plein (31), sachant que la partie de boitier inférieure (28) est reliée en rotation à une partie de boitier supérieure (34) et la partie de boitier supérieure (34) étant dotée de l'ouverture d'entrée (2).

11. Objet sanitaire sous la forme d'une baignoire (36) dont le fond est doté d'une cavité allongée (18), dans laquelle est formée une ouverture de vidange (20) ovale ou allongée, **caractérisé en ce que**, sur l'ouverture de vidange (20), est fixée une garniture d'écoulement selon l'une des revendications 1 à 10.

12. Objet sanitaire selon la revendication 11, **caractérisé en ce que**, sur le fond (40) de la cavité (18), à côté de l'ouverture d'évacuation (20), des trous de passage sont formés pour la réception de vis de fixation (16).

13. Objet sanitaire selon revendication 11 ou 12, **caractérisé en ce que** le boitier d'écoulement (4) enserre la face inférieure de la cavité (18) de manière géométrique.

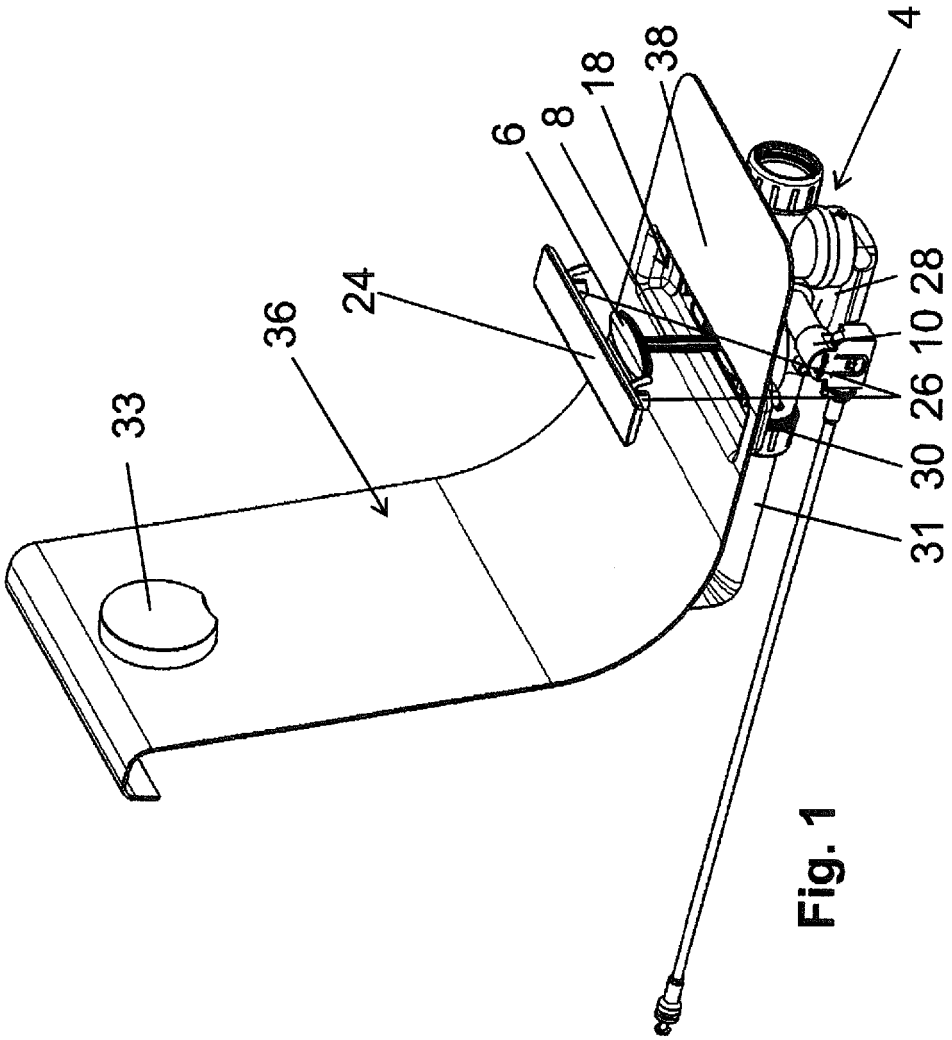


Fig. 1

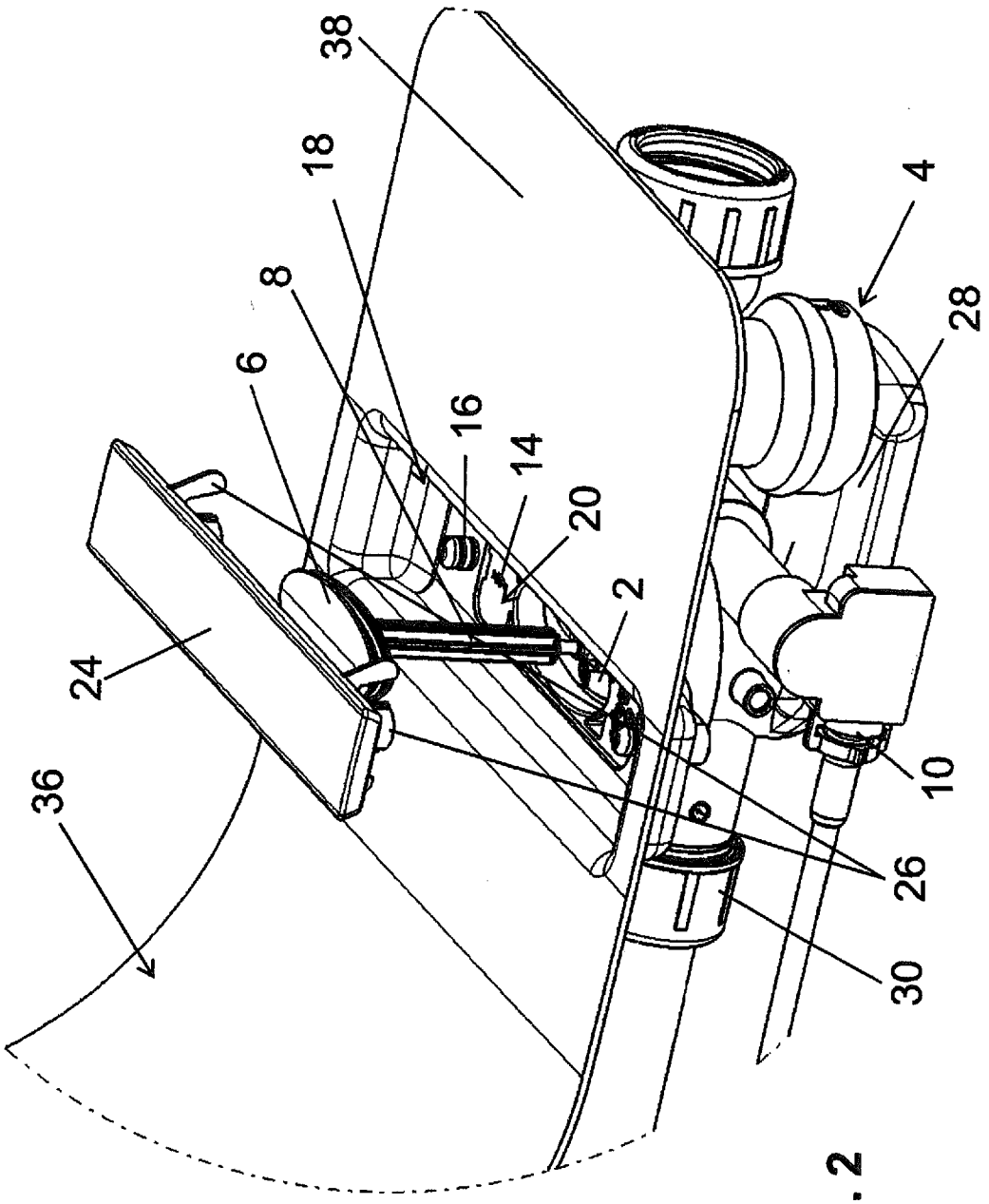


Fig. 2

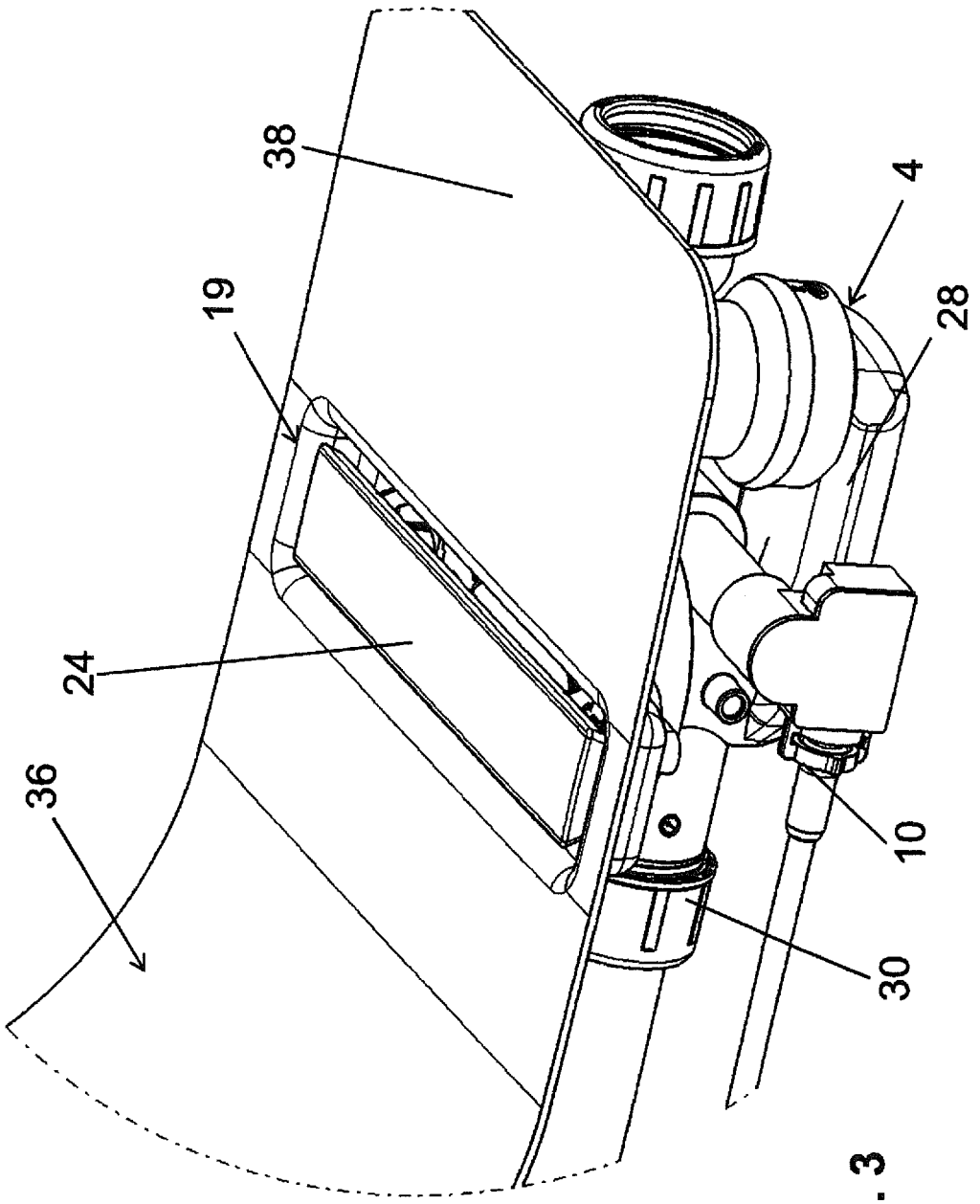


Fig. 3

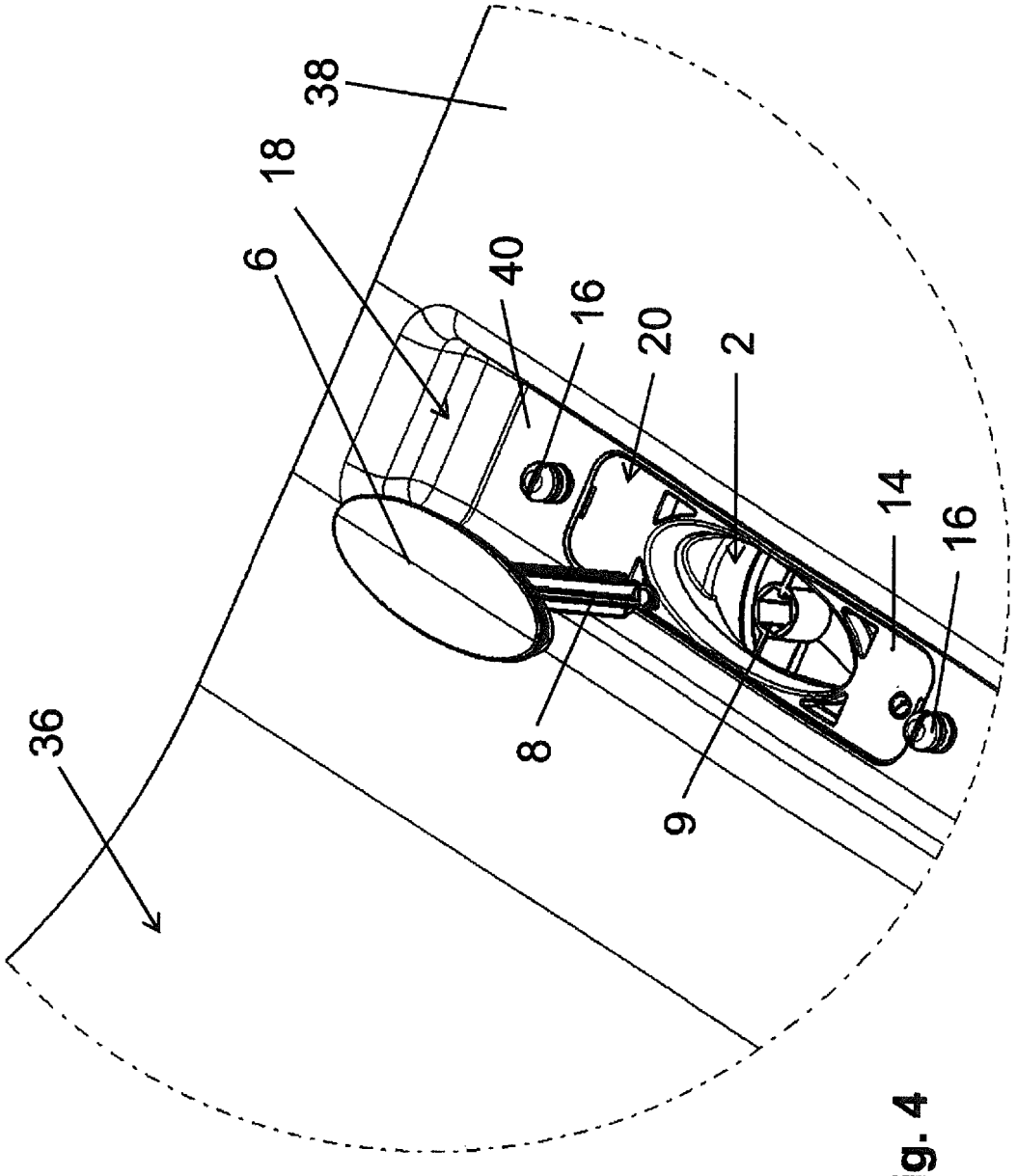


Fig. 4

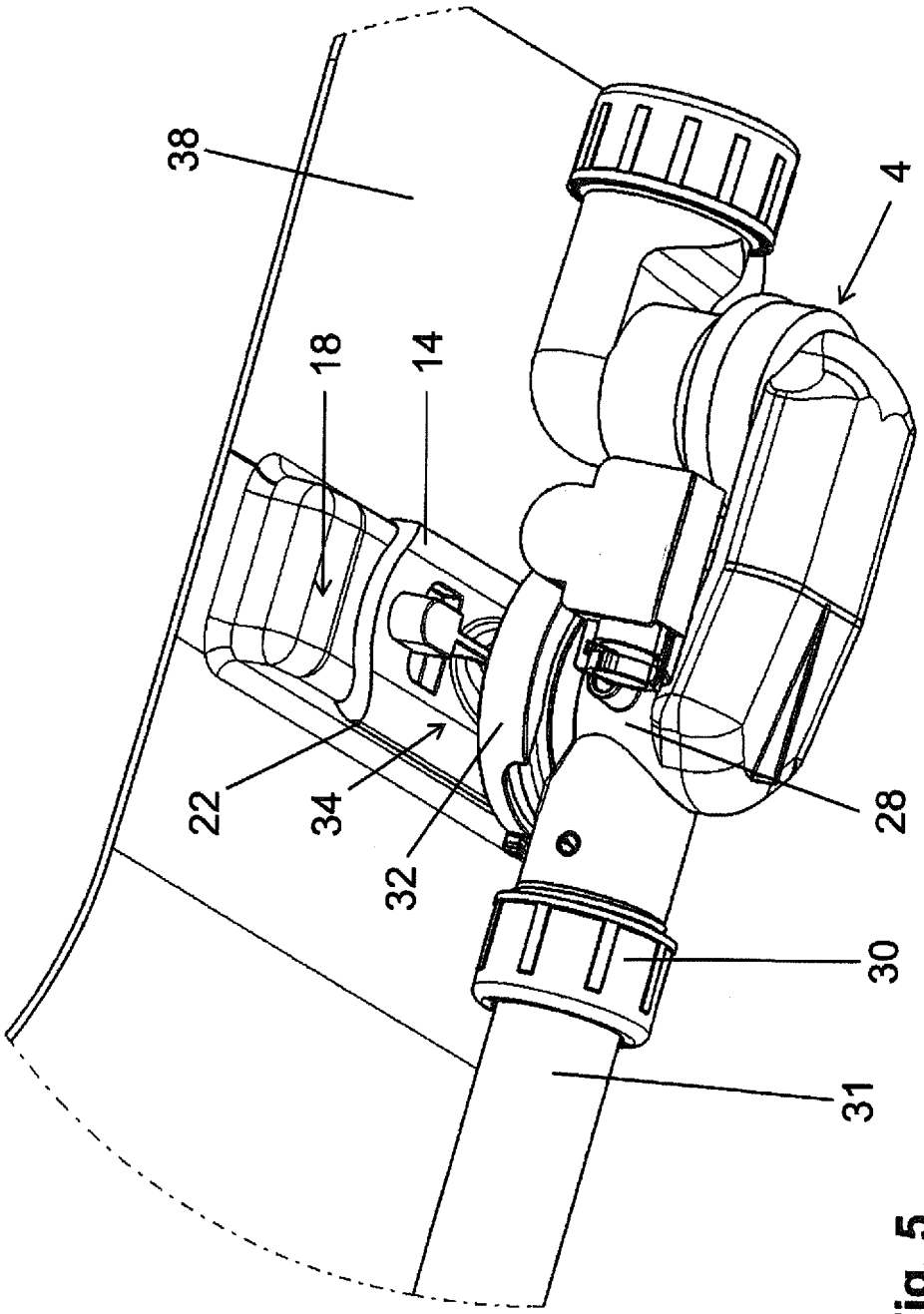


Fig. 5

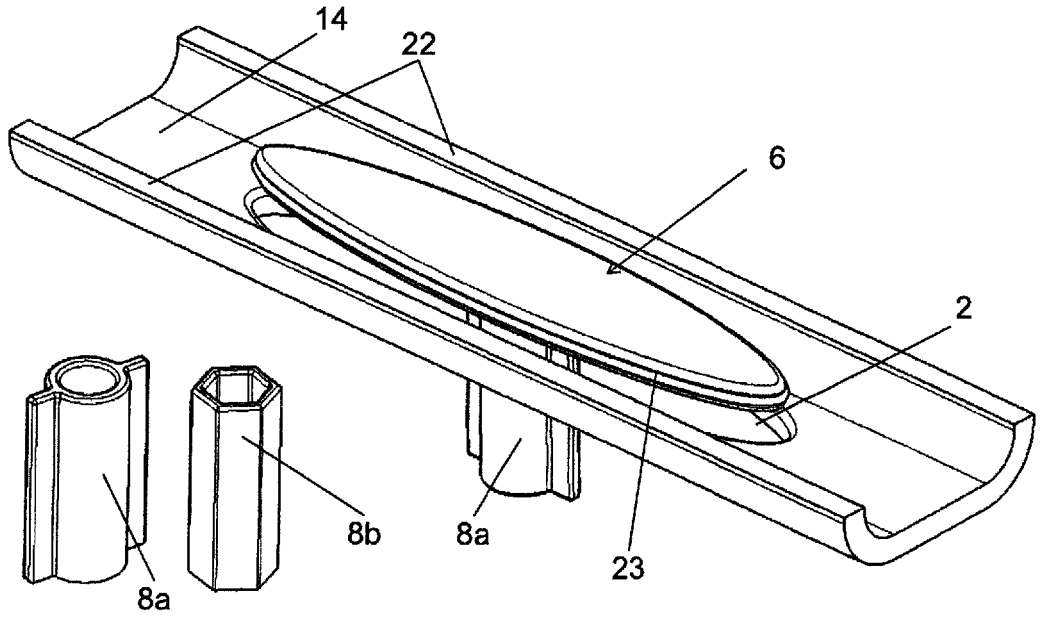


Fig. 6

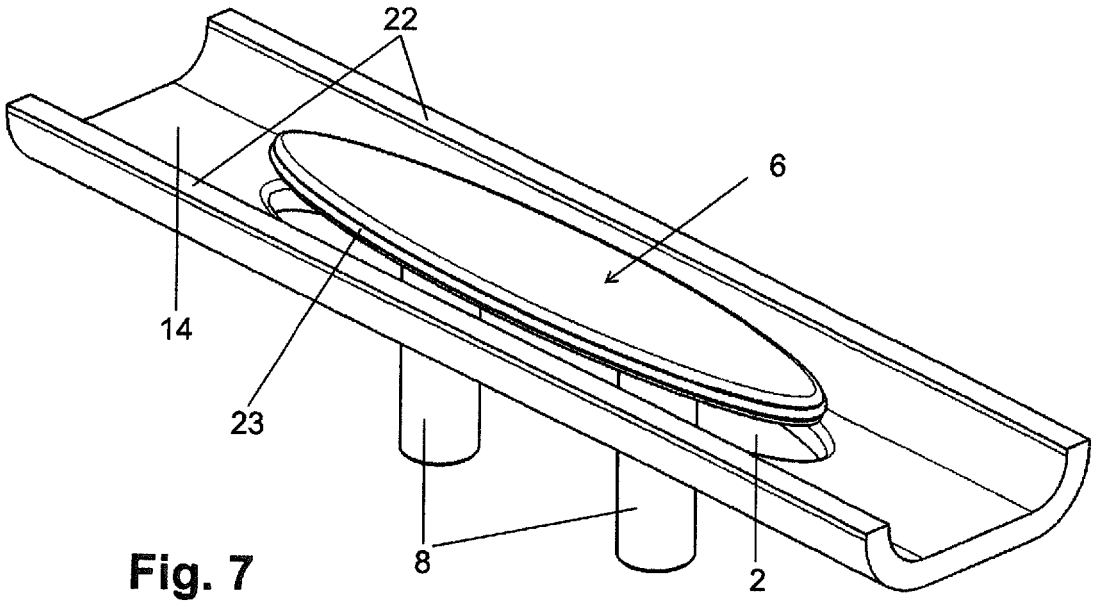


Fig. 7

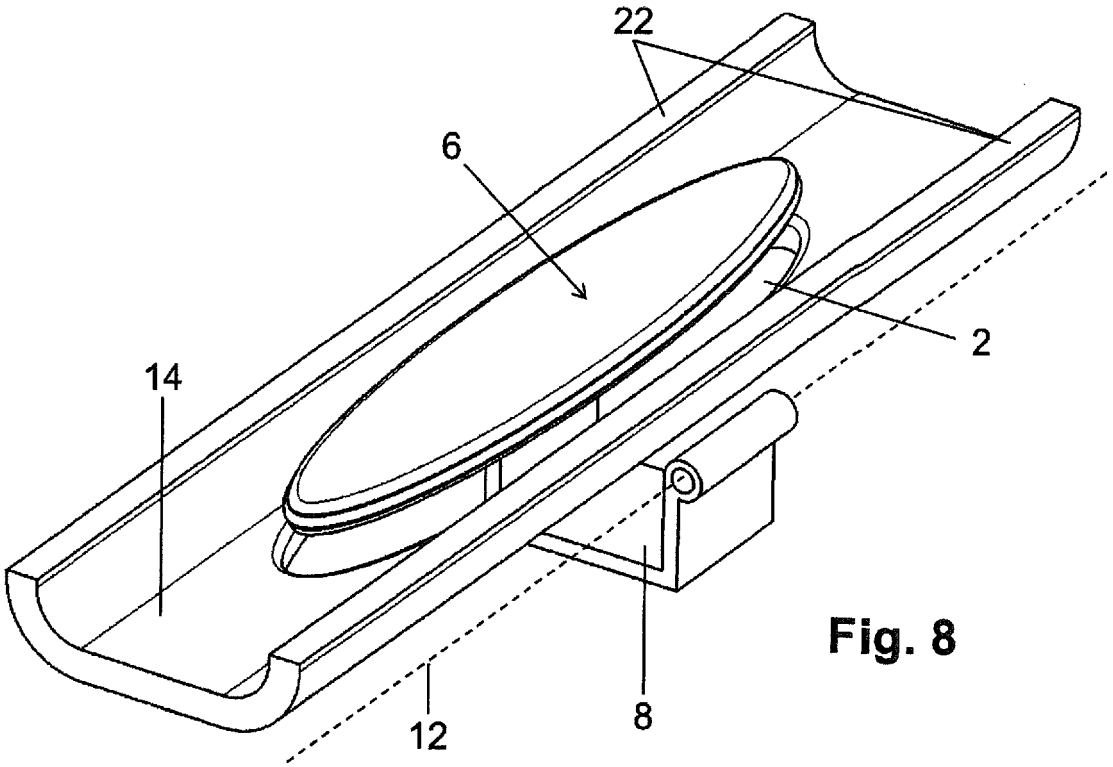


Fig. 8

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 102016103064 A1 **[0003]**
- EP 2703573 A1 **[0004]**
- WO 9011414 A1 **[0005]**