

(19)



(11)

EP 2 014 840 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
24.02.2021 Patentblatt 2021/08

(51) Int Cl.:
E03F 5/04 ^(2006.01) **E03C 1/22** ^(2006.01)
E03C 1/20 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08103885.3**

(22) Anmeldetag: **09.05.2008**

(54) Ablaufgarnitur für Duschen oder Badewannen

Drain fittings for showers or bathtubs

Garniture d'écoulement pour douches ou baignoires

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **10.07.2007 DE 202007009710 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.01.2009 Patentblatt 2009/03

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

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

• **Haite, Dietmar
57368 Lennenstadt (DE)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A2- 1 223 374 WO-A1-2008/135705
CN-A- 101 096 857 DE-A1- 19 909 138
JP-A- 6 306 903 JP-A- 2001 248 197
JP-A- 2002 088 842 JP-A- 2007 211 417**

EP 2 014 840 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 betrifft eine Ablaufgarnitur für Duschen oder Badewannen, mit einem einen Geruchverschluss bildenden oder aufweisenden Ablaufkörper und einem Übergangsstück zum Anschluss an eine Abwasserleitung, wobei an dem Ablaufkörper und dem Übergangsstück jeweils mindestens ein Anschlussstutzen zum Anschluss eines Ablaufrohres angeformt ist.

[0002] Durch moderne Duschsysteme, beispielsweise in Form sogenannter Duschtempel oder Regenduschköpfe, wird einer Brausewanne bzw. Duschtasse mitunter mehr Wasser zugeführt, als die heutzutage zur Verfügung stehenden herkömmlichen Ablaufgarnituren abführen können. Es besteht daher der Wunsch nach Duschwannenabläufen mit höherer Ablaufleistung.

[0003] Aus der JP 2001-248197 A ist eine Ablaufgarnitur bekannt, bei der ein Ablaufkörper mit einem Anschlussstutzen an einer Abwasserleitung über ein im Wesentlichen horizontal verlaufendes, im Querschnitt kreisrundes Ablaufrohr verbunden ist.

[0004] Ein Adapterstück für Ablaufrohre ist aus der JP 06-306903 A bekannt. Mit diesem Adapterstück ist es möglich, zwei im Querschnitt kreisrunde Ablaufrohre mit identischem Querschnitt an einem einzelnen Ablaufrohr mit ovalem Querschnitt anzuschließen.

[0005] Aus der DE 199 09 138 A1 ist eine Ablaufgarnitur bekannt, die den Ablaufkörper einer Badewanne über ein einen Teleskopabschnitt und ein Kugelgelenk aufweisendes Ablaufrohr mit der Abwasserleitung verbindet.

[0006] Die JP 2002-088842 A zeigt ein Ablaufrohr mit einem im Wesentlichen elliptischen Querschnitt. Die elliptische Querschnittsform soll den Abwasservolumendurchsatz erhöhen.

[0007] Die CN 101 096 857 A offenbart eine Abwassersammelrohr-Verbindungsstelle, mit einem Sammelrohrkörper, der außerhalb eines Gebäudes im Erdreich installiert wird. An dem Sammelrohrkörper ist ein horizontaler Rohrstutzen zum Anschluss von mehreren, insbesondere vier Ablaufrohren angeformt, wobei die Ablaufrohre verschiedenen Verbrauchsstellen, z.B. einer Küche, einer Toilette und einer Waschmaschine zugeordnet sind und durch eine Wand des Gebäudes hindurch nach außen verlaufen. Der horizontale Rohrstutzen besitzt einen Muffenabschnitt mit ovalem Querschnitt, in den entsprechend oval ausgebildetes Adapterstück formschlüssig eingesetzt ist. Das Adapterstück weist eine Trennwand auf, in der eine der Anzahl der anzuschließenden Ablaufrohren entsprechende Anzahl von Durchgangsöffnungen ausgebildet ist. Die jeweilige Durchgangsöffnung ist mit einer Muffe umgeben, in die das zugeordnete Ablaufrohr formschlüssig eingesteckt wird. Die an den Durchgangsöffnungen angeordneten Muffen sind so ausgerichtet, dass die darin eingesteckten Ablaufrohre im Wesentlichen parallel zueinander verlaufen.

[0008] Die JP 2007 211417 A zeigt eine Abwasser-

sammelrohr-Verbindungsstelle, mit einem Sammelrohrkörper, an dem drei Rohrstützen (Muffen) zum Anschluss von Ablaufrohren vorgesehen sind. Die Rohrstützen sind dabei derart ausgebildet, dass sie in die gleiche horizontale Richtung ausgerichtet bzw. parallel neben einander angeordnet sind. Der Sammelrohrkörper, dessen Rohrachse im montierten Zustand im Wesentlichen vertikal ausgerichtet ist, ist hierzu über ein mittleres, gerades Rohrstück und zwei äußere, bogenförmige Rohrstücke mit den parallel zueinander angeordneten, in die gleiche horizontale Richtung weisenden Rohrstützen (Muffen) verbunden. Der Durchmesser des jeweiligen horizontalen Rohrstützens soll dabei 60% bis 100% des Durchmessers des oberen vertikalen Rohrstützens des Sammelrohres betragen.

[0009] Die EP 1 223 374 A2 beschreibt ein Rohrleitungssystem zur Abführung von Abwässern in Gebäudeinstallationen. Das Rohrleitungssystem ist abschnittsweise aus miteinander verbindbaren Rohrstücken und/oder Formstücken und/oder Verbindungsstücken gebildet, aus denen der jeweils benötigte Verlauf des Rohrleitungssystems zusammensetzbar ist. Die Rohrstücke, Formstücke und/oder Verbindungsstücke weisen einen senkrecht zur Fließrichtung des Abwassers im Wesentlichen nicht-kreis-symmetrischen Querschnitt auf, beispielsweise einen ovalisierten oder einen im Wesentlichen kastenförmigen Querschnitt. Dieses Rohrleitungssystem kann derart an Montageflächen befestigt werden, dass die Rohrstücke, Formstücke und/oder Verbindungsstücke weniger weit von den Montageflächen hervorkragen als hydraulisch äquivalent dimensionierte Rohrleitungssysteme kreissymmetrischen Querschnittes. Das Rohrleitungssystem kann dabei insbesondere auf oder an Außenmauern von Gebäuden montiert werden, indem es innerhalb von Dämmschichten auf der Außenmauer eines Gebäudes eingebracht wird und somit verdeckt verläuft.

[0010] Des Weiteren sind Badewannen mit Türen als Ein- bzw. Ausstiegshilfen bekannt, wobei das Öffnen der Badewannentür nur dann möglich ist, wenn das Badewasser vollständig abgelassen ist. Auch insoweit besteht der Wunsch nach Ablaufgarnituren mit einer erhöhten Ablaufleistung, so dass der Benutzer einer solchen Badewanne diese wesentlich schneller verlassen kann.

[0011] Insbesondere in Krankenhäusern und Pflegeheimen besteht der Wunsch nach Ablaufgarnituren mit hoher Ablaufleistung, um ein möglichst schnelles Baden der Patienten bzw. zu pflegenden Personen zu ermöglichen.

[0012] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Ablaufgarnitur der eingangs genannten Art bereitzustellen, die bei relativ kompakter Baugröße eine erhöhte Ablaufleistung bietet. Der übliche Ablaufquerschnitt der Bade- oder Duschwanne soll dabei nicht vergrößert, sondern eher minimiert werden.

[0013] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Ablaufgarnitur mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind

in den Unteransprüchen angegeben.

[0014] Die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur ist dadurch gekennzeichnet, dass der Ablaufkörper mit dem Übergangsstück über mehrere Ablaufrohre verbunden ist, deren freier Querschnitt größer als der freie Querschnitt eines herkömmlichen einzelnen Ablaufrohres mit kreisrundem Querschnitt ist, wobei der Ablaufkörper und das Übergangsstück jeweils mindestens zwei Anschlussstutzen zum Anschluss der Ablaufrohre aufweisen, und wobei die am Ablaufkörper angeformten Anschlussstutzen so angeordnet sind, dass sich deren Unterseite auf einem höheren Niveau als die Unterseite des Ablaufkörpers befindet.

[0015] Durch die erfindungsgemäße Lösung wird eine Ablaufgarnitur mit erhöhter Ablaufleistung für Duschen und Badewannen zur Verfügung gestellt. Die Bauhöhe und Baubreite der Ablaufgarnitur muss hierzu nicht gegenüber herkömmlichen Ablaufgarnituren vergrößert werden. Die erfindungsgemäße Lösung erlaubt es insbesondere, den Abgangsstutzen am Ablaufkörper gegenüber dem unter der Dusche oder Badewanne befindlichen Rohfußboden relativ hoch anzuordnen, so dass sich in dem zum Übergangsstück führenden Ablaufrohr eine gute Gefällesituation ergibt, die einer Ablagerung von Schmutz und/oder Haaren im Ablaufrohr entgegenwirkt.

[0016] Die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur ermöglicht bei relativ kompakter Baugröße und zugleich hoher Ablaufleistung die Realisierung einer Rohrgelenkverbindung, die den Anschluss bzw. die Lageanpassung der Ablaufgarnitur in Bezug auf eine Abwasserleitung (Fallleitung) erleichtern kann. Die mindestens zwei Ablaufrohre weisen dabei vorzugsweise den gleichen kreisrunden Querschnitt auf und verlaufen im Wesentlichen parallel zueinander.

[0017] Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur in Seitenansicht;

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Ablaufgarnitur der Fig. 2; und

Fig. 3 eine vergrößerte Querschnittansicht entlang der Schnittlinie A-A der Fig. 1.

[0018] Die in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Ablaufgarnitur umfasst einen Ablaufkörper 1, der einen Geruchverschluss aufweist oder einen solchen bildet. Der behälterartige Ablaufkörper 1 weist an seiner Oberseite eine Einlassöffnung 2 auf, die von einem Dichtring 3 umgeben ist, der bei der Montage der Ablaufgarnitur an zum Beispiel einer Duschtasse 4 dichtend an deren Unterseite im Bereich des Ablaufs anliegt. Der Boden 5 des Ablaufkörpers 1 bildet eine im Wesentlichen eben ausgeführte Standfläche, mit der der Ablaufkörper 1 auf einen

Rohfußboden 6 angeordnet werden kann.

[0019] An dem Ablaufkörper 1 sind zwei Anschlussstutzen 7, 8 zum Anschluss zweier Ablaufrohre 9, 10 angeformt, über die der Ablaufkörper 1 mit einem Übergangsstück 11 lösbar verbunden ist, das schließlich an einer Fallleitung 12 oder einer anderen Abwasserleitung angeschlossen ist. Der freie Gesamtquerschnitt der Ablaufrohre 9, 10 ist erheblich größer als der freie Querschnitt eines herkömmlichen Ablaufrohres mit kreisrundem Querschnitt.

[0020] Die Anschlussstutzen 7, 8 sind so zueinander ausgerichtet, dass die daran angeschlossenen Ablaufrohre 9, 10 im wesentlichen parallel zueinander verlaufen. Ferner ist zu erkennen, dass die Anschlussstutzen 7, 8 jeweils ein Rohrgelenk 13, 14 aufweisen. Die Rohrgelenke 13, 14 sind nach Art eines Kugelgelenks ausgeführt und so angeordnet, dass sie ein Schwenken der Anschlussstutzen 7, 8 und der daran angeschlossenen Ablaufrohre 9, 10 um eine gemeinsame Schwenkachse ermöglichen.

[0021] Die Ablaufrohre 9, 10 besitzen einen kreisrunden Querschnitt, wobei sie an ihren den Anschlussstutzen 7, 8 des Ablaufkörpers 1 zugeordneten Enden muffenartige Verbindungsabschnitte 15, 16 aufweisen. Entsprechende muffenartige Verbindungsabschnitte 17, 18 sind an Anschlussstutzen 19, 20 des Übergangsstückes 11 ausgebildet.

[0022] Das Übergangsstück 11 weist einen im Wesentlichen zylindrischen Rohrabschnitt 21 mit einem glockenförmigen Ende 22 auf, an das die Anschlussstutzen 19, 20 angeformt sind. Die Anschlussstutzen 19, 20 münden über bogenförmige Abschnitte 23, 24 in den zylindrischen Rohrabschnitt 21.

[0023] In Fig. 2 ist zu erkennen, dass die durch die Anschlussstutzen 7, 8; 19, 20 und Ablaufrohre 9, 10 definierte Baubreite nicht größer als die Baubreite des Ablaufkörpers 1 ist. Ferner ist in Fig. 1 zu erkennen, dass die am Ablaufkörper 1' angeformten Anschlussstutzen 7, 8 so angeordnet sind, dass sich deren Unterseite 25 auf einem höheren Niveau als die Unterseite 26 des Ablaufkörpers 1 befindet. Der vertikale Abstand H zwischen der Unterseite 25 der Anschlussstutzen 7, 8 und der Unterseite 26 des Ablaufkörpers 1 beträgt mindestens 20 mm, vorzugsweise mindestens 30 mm.

[0024] Die Ausführung der erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur ist nicht auf das vorstehend beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. Vielmehr sind eine Vielzahl von Varianten möglich, die auch bei grundsätzlich abweichender Ausführung von dem in den Ansprüchen angegebenen Erfindungsgedanken Gebrauch machen. So kann der Ablaufkörper 1 der Ablaufgarnitur beispielsweise auch über mehr als zwei Ablaufrohre mit dem Übergangsstück 11 verbunden sein.

[0025] Die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur lässt sich nicht nur bei flachen Duschtassen, Duschwannen und Badewannen anwenden. Ihre Vorteile lassen sich insbesondere auch bei Bodenabläufen, zum Beispiel bei bodengleichen, gefliesten Duschen nutzen.

Patentansprüche

1. Ablaufgarnitur für Duschen oder Badewannen, mit einem einen Geruchverschluss bildenden oder aufweisenden Ablaufkörper (1) und einem Übergangsstück (11) zum Anschluss an eine Abwasserleitung (12), wobei an dem Ablaufkörper und dem Übergangsstück jeweils mindestens ein Anschlussstutzen (7, 8, 19, 20) zum Anschluss eines Ablaufrohres angeformt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablaufkörper (1) mit dem Übergangsstück (11) über mehrere Ablaufrohre (9, 10) verbunden ist, deren freier Querschnitt größer als der freie Querschnitt eines herkömmlichen einzelnen Ablaufrohres mit kreisrundem Querschnitt ist, wobei der Ablaufkörper (1) und das Übergangsstück (11) jeweils mindestens zwei Anschlussstutzen (7, 8, 19, 20) zum Anschluss der Ablaufrohre (9, 10) aufweisen, und wobei die am Ablaufkörper (1) angeformten Anschlussstutzen (7, 8) so angeordnet sind, dass sich deren Unterseite (25) auf einem höheren Niveau als die Unterseite (26) des Ablaufkörpers (1) befindet.
2. Ablaufgarnitur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die am Ablaufkörper (1) und am Übergangsstück (11) ausgebildeten Anschlussstutzen (7, 8, 19, 20) so zueinander ausgerichtet sind, dass die daran angeschlossenen mehreren Ablaufrohre (9, 10) im Wesentlichen parallel zueinander verlaufen.
3. Ablaufgarnitur nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlussstutzen (7, 8) jeweils ein Rohrgelenk (13, 14) aufweisen.
4. Ablaufgarnitur nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rohrgelenke (13, 14) so angeordnet sind, dass sie ein Schwenken der Anschlussstutzen (7, 8) um eine gemeinsame Schwenkachse ermöglichen.
5. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vertikale Abstand (H) zwischen der Unterseite (25) der am Ablaufkörper angeformten Anschlussstutzen (7, 8) und der Unterseite (26) des Ablaufkörpers (1) mindestens 20 mm, vorzugsweise mindestens 30 mm beträgt.

Claims

1. Drain fitting for showers or bathtubs, having a drain body (1) forming or comprising an odour trap and a transition piece (11) for connection to a waste water pipe (12), wherein at least one connecting piece (7, 8, 19, 20) for connecting a drain pipe is formed on each the drain body and the transition piece, **characterised in that** the drain body (1) is connected to the transition piece (11) via a plurality of drain pipes (9,10), whose free cross-section is larger than the free cross-section of a conventional individual outlet pipe with a circular cross-section, wherein the drain body (1) and the transition piece (11) each have at least two connecting pieces (7, 8, 19, 20) for connecting the drain pipes (9,10), and wherein the connecting pieces (7, 8) formed on the drain body (1) are arranged in such a way that their underside (25) is at a higher level than the underside (26) of the drain body (1).

acterised in that the drain body (1) is connected to the transition piece (11) via a plurality of drain pipes (9,10), whose free cross-section is larger than the free cross-section of a conventional individual outlet pipe with a circular cross-section, wherein the drain body (1) and the transition piece (11) each have at least two connecting pieces (7, 8, 19, 20) for connecting the drain pipes (9,10), and wherein the connecting pieces (7, 8) formed on the drain body (1) are arranged in such a way that their underside (25) is at a higher level than the underside (26) of the drain body (1).

2. Drain fitting according to claim 1, **characterized in that** the connecting pieces (7, 8,19, 20) formed on the drain body (1) and on the transition piece (11) are aligned with respect to one another in such a way that the plurality of drain pipes (9, 10) connected thereto run essentially parallel to one another.
3. Drain fitting according to claim 1 or 2, **characterized in that** the connecting pieces (7, 8) each have a pipe articulation (13,14).
4. Drain fitting according to claim 3, **characterized in that** the pipe articulations (13, 14) are arranged in such a way that they permit pivoting of the connecting pieces (7, 8) about a common pivot axis.
5. Drain fitting according to any one of claims 1 to 4, **characterized in that** the vertical distance (H) between the underside (25) of the connecting pieces (7, 8) formed on the drain body and the underside (26) of the drain body (1) is at least 20 mm, preferably at least 30 mm.

Revendications

1. Dispositif d'écoulement pour douches ou baignoires, avec un corps d'écoulement (1) comprenant ou constituant un siphon, et avec une pièce de transition (11) pour raccordement à une conduite d'eaux usées (12), où au corps d'écoulement et à la pièce de transition est formé à chaque fois au moins un embout de raccordement (7, 8, 19, 20) pour le raccordement d'un tuyau d'évacuation, **caractérisé en ce que** le corps d'écoulement (1) est connecté avec la pièce de transition (11) via plusieurs tuyaux d'évacuation (9,10), dont la section libre est plus grande que la section libre d'un seul tuyau d'évacuation classique avec une section ronde, où le corps d'écoulement (1) et la pièce de transition (11) comprennent chacun au moins deux embouts de raccordement (7, 8, 19, 20) pour le raccordement des tuyaux d'évacuation (9,10), et où les embouts de raccordement (7, 8)

formés au corps d'écoulement (1) sont disposés de telle manière à ce que leur face inférieure (25) se trouve à un niveau plus élevé que la face inférieure (26) du corps d'écoulement (1).

5

2. Dispositif d'écoulement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les embouts de raccordement (7, 8, 19, 20) formés au corps d'écoulement (1) et à la pièce de transition (11) sont orientés les uns par rapport aux autres de telle manière à ce que la pluralité de tuyaux d'évacuation (9,10) connectés à ceux-ci sont essentiellement parallèles les uns aux autres. 10

3. Dispositif d'écoulement selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les embouts de raccordement (7, 8) présentent chacun une articulation de tuyau (13, 14). 15

4. Dispositif d'écoulement selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les articulations de tuyau (13, 14) sont disposées de telle manière à permettre un pivotement des embouts de raccordement (7, 8) autour d'un axe de pivotement commun. 20

5. Dispositif d'écoulement selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la distance verticale (H) entre la face inférieure (25) des embouts de raccordement (7, 8) formés au niveau du corps d'écoulement et la face inférieure (26) du corps d'écoulement (1) est au moins 20 mm, de préférence est au moins 30 mm. 30

35

40

45

50

55

FIG. 1

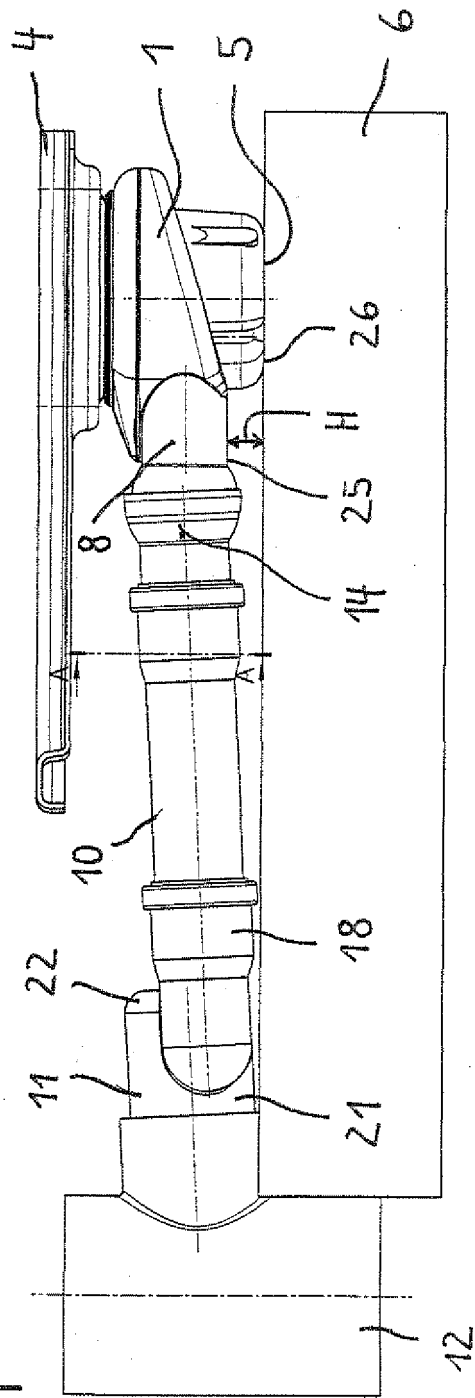


FIG. 2

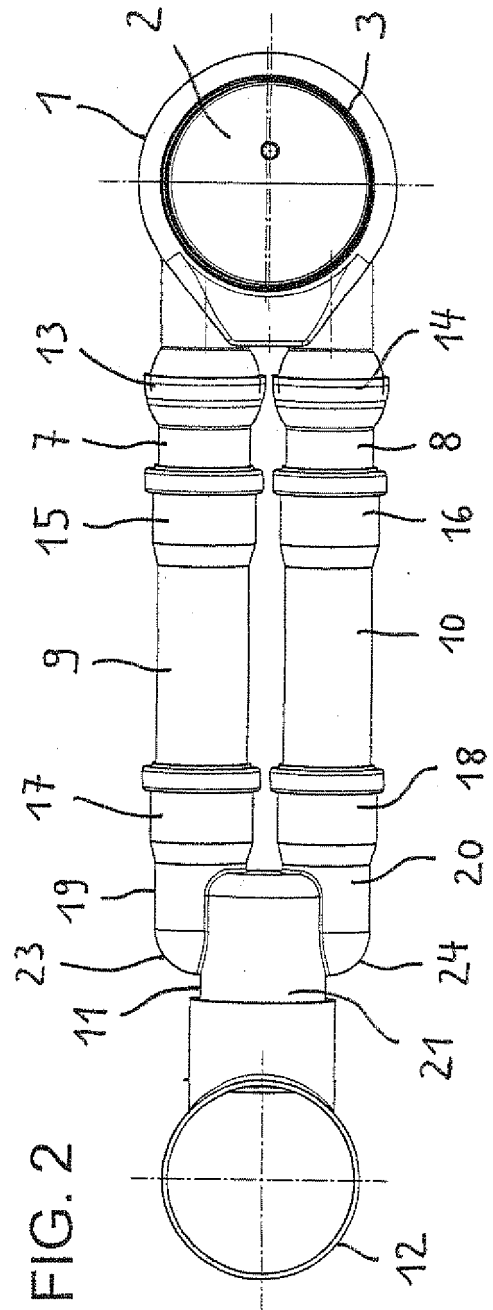
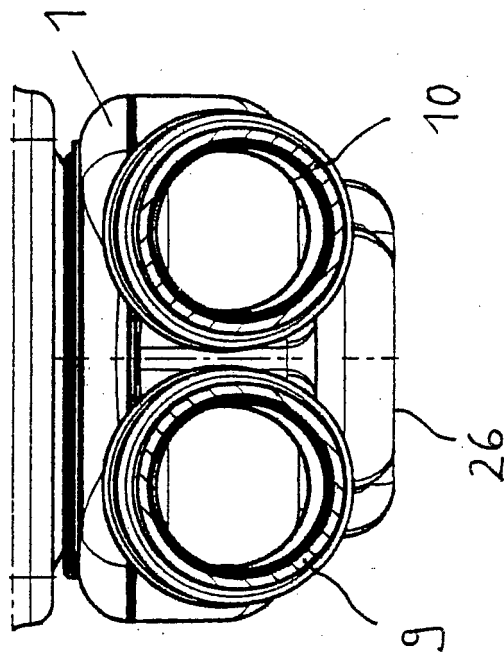


FIG. 3



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

- JP 2001248197 A **[0003]**
- JP 6306903 A **[0004]**
- DE 19909138 A1 **[0005]**
- JP 2002088842 A **[0006]**
- CN 101096857 A **[0007]**
- JP 2007211417 A **[0008]**
- EP 1223374 A2 **[0009]**