

(19)



(11)

EP 3 530 826 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.08.2019 Patentblatt 2019/35

(51) Int Cl.:
E03F 3/04 (2006.01) E03F 5/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18158120.8**

(22) Anmeldetag: **22.02.2018**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD TN

(72) Erfinder: **Dallmer, Johannes**
59757 Arnsberg (DE)

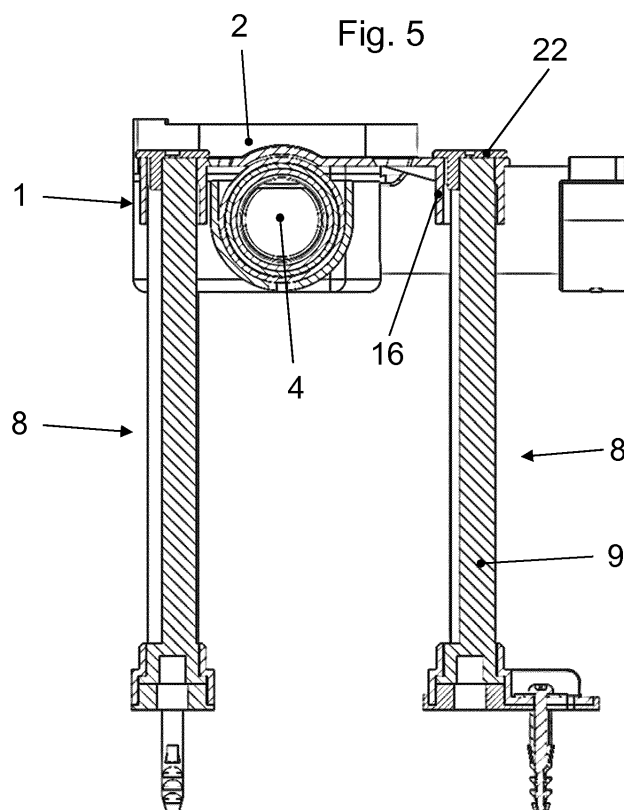
(74) Vertreter: **Basfeld, Rainer et al**
Fritz Patent- und Rechtsanwälte
Partnerschaft mbB
Postfach 1580
59705 Arnsberg (DE)

(71) Anmelder: **Dallmer GmbH & Co. KG**
59757 Arnsberg (DE)

(54) ABLAUFVORRICHTUNG

(57) Ablaufvorrichtung für den zumindest teilweisen Einbau in den Boden eines Raumes, umfassend ein Ablaufgehäuse (1), das in einer vorgebbaren Höhe über dem Rohboden eines Raumes montiert werden kann, wobei das Ablaufgehäuse (1) eine Einlauföffnung (2) und eine Ablauföffnung (3, 4) aufweist, wobei die Ablaufvor-

richtung weiterhin mindestens eine das Ablaufgehäuse (1) haltende Abstützung (8) und Klemmmittel umfasst, die eine Festlegung des Ablaufgehäuses (1) in unterschiedlichen Höhen an der mindestens einen Abstützung (8) ermöglichen.



EP 3 530 826 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ablaufvorrichtung für den zumindest teilweisen Einbau in den Boden eines Raumes gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Ablaufeinrichtung für die Entwässerung eines Raumes mit einer derartigen Ablaufvorrichtung.

[0002] Eine Ablaufvorrichtung der vorgenannten Art ist aus der DE 10 2006 051 130 B4 bekannt. Die darin beschriebenen Ablaufvorrichtung umfasst ein Ablaufgehäuse mit einem Ablaufstutzen, der an eine Ablaufleitung anschließbar ist. Die Ablaufvorrichtung wird vor dem Einbringen des Estrichs auf dem Rohboden montiert. Dazu weist das Ablaufgehäuse einen Kragen auf, der von vier höhenverstellbaren Füßen gehalten wird. Die Füße weisen Gewindestangen auf, so dass durch Drehung der Gewindestangen in entsprechenden Innengewinden eine Höhenverstellung des Kragens und damit des Ablaufgehäuses über dem Rohboden ermöglicht wird. Als nachteilig dabei erweist es sich, dass eine Anpassungen an größere Höhendifferenzen durch das Drehen der einzelnen Gewindestangen vergleichsweise zeitaufwendig ist.

[0003] Das der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Problem ist die Schaffung einer Ablaufvorrichtung und einer Ablaufeinrichtung der eingangs genannten Art, die eine schnellere Einstellung der Höhe des Ablaufgehäuses über dem Rohboden ermöglichen.

[0004] Dies wird durch eine Ablaufvorrichtung der eingangs genannten Art mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch eine Ablaufeinrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 15 erreicht. Die Unteransprüche betreffen bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung.

[0005] Gemäß Anspruch 1 ist vorgesehen, dass die Ablaufvorrichtung Klemmmittel umfasst, die eine Festlegung des Ablaufgehäuses in unterschiedlichen Höhen an der mindestens einen Abstützung ermöglichen. Durch die Klemmmittel kann das Ablaufgehäuse vergleichsweise schnell in einer gewünschten Höhe festgelegt werden.

[0006] Dabei kann vorgesehen sein, dass die Ablaufvorrichtung eine Mehrzahl von Abstützungen umfasst, die das Ablaufgehäuse halten können. Es können beispielsweise vier Abstützungen im Wesentlichen an den vier Ecken des Ablaufgehäuses vorgesehen sein.

[0007] Es besteht die Möglichkeit, dass die Klemmmittel zwei miteinander wechselwirkende Konturen umfassen, die relativ zueinander bewegt werden können, insbesondere zueinander verdreht werden können.

[0008] Dabei kann vorgesehen sein, dass in einer ersten Relativstellung der beiden miteinander wechselwirkenden Konturen eine Veränderung der Höhe des Ablaufgehäuses relativ zu der mindestens einen Abstützung möglich ist, wohingegen in einer zweiten, von der ersten verschiedenen Relativstellung der beiden miteinander wechselwirkenden Konturen die Höhe des Ablaufgehäuses relativ zu der mindestens einen Abstützung

festgelegt ist. Dies bietet den Vorteil, dass in der ersten Stellung das Ablaufgehäuse während der Montage in die gewünschte Höhe gebracht werden kann, ohne dass dazu Gewindestangen oder dergleichen verdreht werden müssen. Wenn die gewünschte Höhe erreicht ist, werden die beiden miteinander wechselwirkenden Konturen in die zweite Relativstellung überführt und damit das Ablaufgehäuse relativ zu der mindestens einen Abstützung festgelegt.

[0009] Es besteht die Möglichkeit, dass die mindestens eine Abstützung eine Stange umfasst, die sich im eingebauten Zustand der Ablaufvorrichtung von dem Rohboden nach oben erstreckt, insbesondere vertikal nach oben erstreckt.

[0010] Es kann vorgesehen sein, dass die mindestens eine Abstützung einen Befestigungsfuß umfasst, der auf dem Rohboden befestigt werden kann, wobei sich im eingebauten Zustand von dem Befestigungsfuß die Stange nach oben erstreckt, insbesondere wobei sich von einem jeden der Befestigungsfüße jeweils eine der Stangen nach oben erstreckt. Die Befestigungsfüße mit den Stangen lassen sich einfach auf dem Rohboden montieren.

[0011] Alternativ kann vorgesehen sein, dass die mindestens eine Abstützung eine Bodenplatte umfasst, die auf dem Rohboden befestigt werden kann, wobei sich im eingebauten Zustand von der Bodenplatte die mindestens eine Stange nach oben erstreckt, insbesondere wobei sich von der Bodenplatte mehrere Stangen nach oben erstrecken. Durch die Bodenplatte werden die Positionen der Stangen vorgegeben, so dass die Verbindung mit dem Ablaufgehäuse vereinfacht wird.

[0012] Es besteht die Möglichkeit, dass an der mindestens einen Stange, insbesondere an der Außenseite der mindestens einen Stange, eine der Konturen angeordnet oder ausgebildet ist, die Teil der Klemmmittel sind. Dabei kann die Kontur an der Außenseite der mindestens einen Stange radial nach außen ragende Vorsprünge oder in Umfangsrichtung benachbarte Abschnitte aufweisen, die abwechselnd mehr oder weniger weit radial nach außen ragen. Der Querschnitt einer derartigen Kontur kann sich insbesondere in Längsrichtung der Stange unverändert fortsetzen. Dadurch kann die eine Kontur längs der anderen Kontur bewegt werden.

[0013] Es kann vorgesehen sein, dass die Ablaufvorrichtung mindestens eine Aufnahme, vorzugsweise eine Mehrzahl von Aufnahmen, umfasst, die mit dem Ablaufgehäuse verbunden ist oder an dem Ablaufgehäuse angeordnet ist. Beispielsweise kann die mindestens eine Aufnahme an einem Kragen angeordnet sein, der das Ablaufgehäuse umgibt. Es besteht durchaus die Möglichkeit, die mindestens eine Aufnahme an anderen Teilen oder Abschnitten des Ablaufgehäuses anzuordnen.

[0014] Dabei kann vorgesehen sein, dass die mindestens eine Stange in die mindestens eine Aufnahme eingreifen kann, vorzugsweise das jeweils eine der Stangen in eine der Aufnahmen eingreifen kann. Auf diese Weise kann bei in die Aufnahmen eingeschobenen Stangen das Ablaufgehäuse in vertikaler Richtung relativ zu den Ab-

stützungen verschoben werden.

[0015] Es besteht die Möglichkeit, dass an der mindestens einen Aufnahme, insbesondere an der Innenseite der mindestens einen Aufnahme, eine der Konturen angeordnet oder ausgebildet ist, die Teil der Klemmmittel sind. Dabei kann die Kontur an der Innenseite der mindestens einen Aufnahme radial nach innen ragende Vorsprünge oder in Umfangsrichtung benachbarte Abschnitte aufweist, die abwechselnd mehr oder weniger weit radial nach innen ragen. Der Querschnitt einer derartigen Kontur kann sich insbesondere in Längsrichtung der Aufnahme unverändert fortsetzen. Dadurch kann die eine Kontur längs der anderen Kontur bewegt werden.

[0016] Es kann vorgesehen sein, dass der Übergang von der ersten Relativstellung der beiden miteinander wechselwirkenden Konturen in die zweite Relativstellung der beiden miteinander wechselwirkenden Konturen durch Drehung der mindestens einen Stange in der mindestens einen Aufnahme in Umfangsrichtung erreicht wird, insbesondere um einen Winkel zwischen 10° und 180°, vorzugsweise um einen Winkel zwischen 20° und 120°, beispielsweise um einen Winkel von 45° oder 90°. Die Festlegung des Ablaufgehäuses in einer gewünschten Höhe kann somit sehr einfach durch kurzes Verdrehen der einzelnen Stangen realisiert werden. Dadurch wird die Positionierung des Ablaufgehäuses wesentlich vereinfacht.

[0017] Gemäß Anspruch 15 ist vorgesehen, dass die Ablaufeinrichtung eine erfindungsgemäße Ablaufvorrichtung umfasst.

[0018] Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen. Darin zeigen:

- Fig. 1 eine Explosionsansicht einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung;
- Fig. 2 eine Detailansicht gemäß dem Pfeil II in Fig. 1;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Ausführungsform gemäß Fig. 1;
- Fig. 4 eine Seitenansicht der Ausführungsform gemäß Fig. 1;
- Fig. 5 eine Schnittansicht gemäß den Pfeilen V - V in Fig. 4;
- Fig. 6 eine Draufsicht auf die Ausführungsform gemäß Fig. 1;
- Fig. 7 eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung;
- Fig. 8 eine Draufsicht auf die Ausführungsform gemäß Fig. 7;
- Fig. 9 eine Schnittansicht gemäß den Pfeilen IX - IX in Fig. 8;
- Fig. 10 eine Detailansicht gemäß dem Pfeil X in Fig. 1;
- Fig. 11 eine Seitenansicht eines Details einer weiteren Ausführungsform eines Stützfußes mit

Klemmmitteln;

- Fig. 12 eine Schnittansicht gemäß den Pfeilen XII - XII in Fig. 11;
- Fig. 13 eine Seitenansicht eines Details einer weiteren Ausführungsform eines Stützfußes mit Klemmmitteln;
- Fig. 14 eine Draufsicht auf den Stützfuß mit Klemmmitteln gemäß Fig. 13.

[0019] In den Figuren sind gleiche oder funktional gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

[0020] Die in Fig. 1 bis Fig. 6 abgebildete erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung umfasst ein Ablaufgehäuse 1 mit einer oberen Einlauföffnung 2 und zwei Ablauföffnungen 3, 4, die durch in das Ablaufgehäuse 1 integrierte Ablaufstützen gebildet werden (siehe Fig. 1 und Fig. 5). Es besteht die Möglichkeit, dass während der Montage entsprechend den lokalen Anforderungen eine der Ablauföffnungen 3, 4 mit einem Blindstopfen versehen wird und die andere der Ablauföffnungen 3, 4 mit einer Ablaufleitung 5 verbunden wird.

[0021] Das Ablaufgehäuse 1 wird vor dem Aufbringen des Estrichs auf dem Rohboden montiert und mit einem Abflussrohr verbunden. Anschließend wird der Estrich auf den Rohboden aufgebracht, so dass das Ablaufgehäuse 1 zumindest teilweise von dem Estrich umgeben ist. Anschließend wird der Boden einschließlich der bereits montierten Ablaufteile eingedichtet, insbesondere mit einer Verbundabdichtung versehen.

[0022] Das Ablaufgehäuse 1 ist von einem Kragen 6 umgeben, der eine Vielzahl von Öffnungen 7 aufweist. Die Öffnungen 7 können bei der Aufbringung des Estrichs zumindest teilweise von dem Estrich durchdrungen werden.

[0023] Die Ablaufvorrichtung kann weiterhin nicht abgebildete Wassersammelmittel umfassen, die insbesondere als Ablaufrinne ausgebildet sind. Die Ablaufrinne kann nach der Aufbringung des Estrichs und der Verbundabdichtung oberhalb des Ablaufgehäuses 1 angeordnet werden, so dass in die Ablaufrinne eingetretenes Abwasser aus einer Ablauföffnung der Ablaufrinne in die Einlauföffnung 2 des Ablaufgehäuses 1 gelangen kann. Es besteht durchaus die Möglichkeit, dass die Wassersammelmittel nicht als Rinne ausgebildet sind, sondern beispielsweise eine rotationssymmetrische Form aufweisen.

[0024] Die Ablaufvorrichtung umfasst weiterhin eine Mehrzahl, insbesondere vier Abstützungen 8. Die Abstützungen 8 umfassen jeweils eine, im montierten Zustand insbesondere vertikale, Stange 9 und einen Befestigungsfuß 10, der an dem Rohboden befestigt werden kann, insbesondere durch Anschrauben. In Fig. 1 sind entsprechende Dübel 11 und Schrauben 12 abgebildet.

[0025] Die Stange 9 ragt dabei durch eine Aufnahmehülse 13 des Befestigungsfußes 10 so hindurch, dass der Befestigungsfuß 10 auf der Stange 9 vor der Montage

verschiebbar ist. Die Stange 9 weist eine untere Fußplatte 14 auf, über die der Befestigungsfuß 10 nicht nach unten hinaus geschoben werden kann.

[0026] Die Ablaufvorrichtung umfasst weiterhin eine Mehrzahl, insbesondere vier Entkopplungseinheiten 15, die jeweils unter der Fußplatte 14 angeordnet werden können, um eine Schallentkopplung zu gewährleisten. Es besteht durchaus die Möglichkeit, auf die Entkopplungseinheiten 15 zu verzichten.

[0027] Die Ablaufvorrichtung umfasst weiterhin eine Mehrzahl, insbesondere vier Aufnahmen 16 für die Stangen 9. Die Aufnahmen 16 sind hülsenartig ausgebildet, so dass die Stangen 9 durch sie hindurchragen können. Die Aufnahmen 16 sind an dem das Ablaufgehäuse 1 umgebenden Kragen 6 ausgebildet.

[0028] Es besteht durchaus die Möglichkeit, die Aufnahmen 16 an anderen Teilen oder Abschnitten des Ablaufgehäuses 1 anzuordnen.

[0029] Die Außenseite einer, insbesondere einer jeder der Stangen 9 weist einen von einer Kreisform abweichenden Querschnitt beziehungsweise eine Kontur 17 auf, die in sich in axialer Richtung der Stangen 9 unverändert fortsetzt. In dem in Fig. 1 bis Fig. 6 abgebildeten ersten Ausführungsbeispiel besteht die Kontur 17 aus drei in gleichen Winkelabständen von etwa 120° radial nach außen ragenden Vorsprüngen 18 (siehe insbesondere Fig. 2).

[0030] Auch die Innenseite einer, insbesondere einer jeder der Aufnahmen 16 weist einen von einer Kreisform abweichenden Querschnitt beziehungsweise eine Kontur 19 auf, die in sich in axialer Richtung der Stangen 9 unverändert fortsetzt. Fig. 2 zeigt, dass die Kontur 19 in Umfangsrichtung der Aufnahme 16 benachbarte Abschnitte 20, 21 aufweist, die abwechselnd mehr oder weniger weit radial nach innen ragen.

[0031] Auf diese Weise kann eine in der Aufnahme 16 befindlichen Stange 9 in einer ersten Drehstellung der Stange 9 ungehindert in vertikaler Richtung durch die Aufnahme 16 hindurchbewegt werden. In einer zu der ersten Drehstellung verdrehten zweiten Stellung dagegen wird die Stange 9 in der Aufnahme 16 klemmend festgelegt. Die Konturen 17, 19 wirken somit als Klemmmittel für die Festlegung des Ablaufgehäuses 1 in unterschiedlichen Höhen relativ zu der Abstützung 8 beziehungsweise in unterschiedlichen Höhen über dem Rohboden. Der Übergang von der ersten in die zweite Stellung kann beispielsweise durch eine Drehung der Stange 9 in Umfangsrichtung um etwa 90° erfolgen.

[0032] Es besteht durchaus die Möglichkeit, Konturen 17, 19 der Stangen 9 beziehungsweise der Aufnahmen 16 vorzusehen, bei denen der Übergang von der ersten in die zweite Stellung durch eine Drehung der Stange 9 in Umfangsrichtung um weniger oder mehr als 90° erfolgt, beispielsweise durch eine Drehung um 30° oder 45° oder 60° oder einen anderen geeigneten Winkel.

[0033] Auf diese Weise kann die Höhe des Ablaufgehäuses 1 über dem Rohboden vor dem Einbringen des Estrichs in einfacher Weise vorgegeben werden. Die

Stangen 9 werden mit Hilfe der Befestigungsfüße 10 und gegebenenfalls mit Hilfe der Entkopplungseinheiten 15 auf dem Rohboden befestigt. Anschließend werden die Aufnahmen 16 des Ablaufgehäuses 1 auf die Stangen 9 aufgebracht. Das Ablaufgehäuse 1 kann nun in vertikaler Richtung auf und ab bewegt werden, bis es sich in der richtigen Höhe befindet, in der sich beispielsweise der ausgewählte Ablaufstutzen auf gleicher Höhe mit der Ablaufleitung 5 befindet.

[0034] Diese Höhe des Ablaufgehäuses 1 über dem Rohboden wird durch Drehung der Stangen um beispielsweise 90° fixiert. Eventuell nach oben über die Aufnahmen 16 herausstehende Abschnitte der Stangen 9 werden abgeschnitten.

[0035] Die in den Fig. 1 bis Fig. 6 abgebildete Ablaufvorrichtung umfasst weiterhin eine Mehrzahl, vorzugsweise vier Stopfen 22, die jeweils auf die Oberseiten der Stangen 9 aufbringbar sind. Dazu weisen die Stopfen 22 eine Deckelplatte 23 und drei von der Deckelplatte 23 nach unten ragende Stege 24 auf, die jeweils genau in die Zwischenräume zwischen den Vorsprüngen 18 der Kontur 17 der jeweiligen Stange 9 hineinragen können (siehe Fig. 2).

[0036] Dadurch kann durch Drehung des Stopfens 22 die mit dem Stopfen 22 verbundene Stange 9 in Umfangsrichtung gedreht werden. Um das Drehen des Stopfens 22 zu erleichtern weist dieser auf der Oberseite seiner Deckelplatte 23 als Angriffsmittel einen Schlitz 25 für einen Schraubendreher auf.

[0037] Die Stopfen 22 können nach Festlegung des Ablaufgehäuses 1 in einer gewünschten Höhe zum Verschließen der nach oben offenen Aufnahmen 16 dienen. Wenn das Ablaufgehäuse 1 in einer Höhe festgelegt wird, bei der die Stangen 9 nach oben aus den Aufnahmen 16 herausragen, werden diese überstehenden Abschnitte der Stangen 9 abgeschnitten, so dass die Stopfen 22 von oben in die Aufnahmen 16 einbringbar sind.

[0038] Die Ausführungsform einer Ablaufvorrichtung gemäß den Fig. 7 bis Fig. 10 weist anstelle der vier separaten Befestigungsfüße eine Bodenplatte 26 auf, an deren Oberseite vier Aufnahmhülsen 27 für die Stangen 9 vorgesehen sind. Die Bodenplatte 26 bietet den Vorteil, dass die Abstände der Aufnahmhülsen 27 zueinander werkseitig vorgegeben sind und damit die aus den Aufnahmhülsen 27 nach oben ragenden Stangen 9 passend zu den Aufnahmen 16 an dem Ablaufgehäuse 1 positioniert sind.

[0039] Die Aufnahmhülsen 27 können wie die Aufnahmhülsen 13 der Befestigungsfüße gestaltet sein, so dass die Stange 9 in der entsprechenden Aufnahmhülse 27 drehbar aufgenommen ist (siehe dazu beispielsweise Fig. 9).

[0040] Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass das untere Ende der Stange 9 ein Außengewinde 35 aufweist (siehe Fig. 11) und dementsprechend die Aufnahmhülse mit einem dazu passenden Innengewinde versehen ist. Auf diese Weise kann durch Drehung der Stange 9 noch eine Höhenverstellung zu Feinjustierung rea-

lisiert werden.

[0041] In Fig. 10, Fig. 12 und Fig. 14 sind weitere mögliche Ausführungsformen der die Klemmmittel bildenden Konturen 17 der Stangen 9 sowie der Konturen 19 der Aufnahmen 16 abgebildet.

[0042] Die in Fig. 10 abgebildete Kontur 17 weist in Umfangsrichtung benachbarte Abschnitte 28, 29 auf, die abwechselnd mehr oder weniger weit radial nach außen ragen. Entsprechend weist der von einer Kreisform abweichende Querschnitt beziehungsweise die Kontur 19 der Aufnahme 16 in Umfangsrichtung benachbarte Abschnitte 20, 21 auf, die abwechselnd mehr oder weniger weit radial nach innen ragen.

[0043] Bei den Ausführungsformen gemäß Fig. 12 und Fig. 14 weist die Kontur 17 der Stangen 9 vier sich radial nach außen erstreckende Vorsprünge 30 auf. Dabei sind die Vorsprünge bei der Ausführungsform gemäß Fig. 14 in radialer Richtung gleich lang, wohingegen bei der Ausführungsform gemäß Fig. 12 radial weiter nach außen ragende Vorsprünge 30 mit radial weniger weit nach außen ragenden Vorsprüngen 31 abwechseln. Wie bei den vorherigen Ausführungsbeispielen weist der von einer Kreisform abweichende Querschnitt beziehungsweise die Kontur 19 der Aufnahme 16 in Umfangsrichtung benachbarte Abschnitte 20, 21 auf, die abwechselnd mehr oder weniger weit radial nach innen ragen.

[0044] Bei den Ausführungsformen gemäß den Fig. 10, Fig. 12 und Fig. 14 wird ebenfalls durch eine Drehung der Stange 9 in Umfangsrichtung eine klemmende Festlegung der Stange 9 in der Aufnahme 16 erreicht.

[0045] Für die Durchführung der Drehung weist die Stange 9 der Ausführungsform gemäß Fig. 10 als Angriffsmittel stirnseitig eine Innensechskantkontur 32 auf, an der ein entsprechendes Innensechskantwerkzeug angreifen kann. Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 10 weist die Stange als Angriffsmittel stirnseitig zwei senkrecht zueinander angeordnete Schlitze 33, 34 auf, in die das Ende eines entsprechenden Schraubendrehers eingreifen kann.

[0046] Es besteht durchaus die Möglichkeit, die Angriffsmittel der einzelnen Ausführungsformen auf andere Ausführungsformen zu übertragen, also beispielsweise bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 1 bis 6 als Angriffsmittel eine Innensechskantkontur vorzusehen oder bei den Ausführungsformen gemäß den Fig. 10, Fig. 12 und Fig. 14 als Angriffsmittel einen Schlitz vorzusehen.

[0047] Es besteht weiterhin durchaus die Möglichkeit, die Klemmmittel der einzelnen Ausführungsformen auf andere Ausführungsformen zu übertragen, also beispielsweise bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 1 bis 6 als Klemmmittel wie bei der Ausführungsform gemäß Fig. 14 vier nach außen ragende Vorsprünge 30 an der Stange 9 oder wie bei Fig. 10 benachbarte, radial mehr oder weniger weit nach außen ragende Abschnitte 28, 29 vorzusehen.

Patentansprüche

1. Ablaufvorrichtung für den zumindest teilweisen Einbau in den Boden eines Raumes, umfassend

- ein Ablaufgehäuse (1), das in einer vorgebbaren Höhe über dem Rohboden eines Raumes montiert werden kann, wobei das Ablaufgehäuse (1) eine Einlauföffnung (2) und eine Ablauföffnung (3, 4) aufweist,
- mindestens eine Abstützung (8), die das Ablaufgehäuse (1) halten kann,

dadurch gekennzeichnet, dass die Ablaufvorrichtung Klemmmittel umfasst, die eine Festlegung des Ablaufgehäuses (1) in unterschiedlichen Höhen an der mindestens einen Abstützung (8) ermöglichen.

2. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung eine Mehrzahl von Abstützungen (8) umfasst, die das Ablaufgehäuse (1) können.

3. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmmittel zwei miteinander wechselwirkende Konturen (17, 19) umfassen, die relativ zueinander bewegt werden können, insbesondere zueinander verdreht werden können.

4. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer ersten Relativstellung der beiden miteinander wechselwirkenden Konturen (17, 19) eine Veränderung der Höhe des Ablaufgehäuses (1) relativ zu der mindestens einen Abstützung (8) möglich ist, wohingegen in einer zweiten, von der ersten verschiedenen Relativstellung der beiden miteinander wechselwirkenden Konturen (17, 19) die Höhe des Ablaufgehäuses (1) relativ zu der mindestens einen Abstützung (8) festgelegt ist.

5. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Abstützung (8) eine Stange (9) umfasst, die sich im eingebauten Zustand der Ablaufvorrichtung von dem Rohboden nach oben erstreckt, insbesondere vertikal nach oben erstreckt.

6. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Abstützung (8) einen Befestigungsfuß (10) umfasst, der auf dem Rohboden befestigt werden kann, wobei sich im eingebauten Zustand von dem Befestigungsfuß (10) die Stange (9) nach oben erstreckt, insbesondere wobei sich von einem jeden der Befestigungsfüße (10) jeweils eine der Stangen (9) nach oben erstreckt.

7. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Abstützung (8) eine Bodenplatte (26) umfasst, die auf dem Rohboden befestigt werden kann, wobei sich im eingebauten Zustand von der Bodenplatte (26) die mindestens eine Stange (9) nach oben erstreckt, insbesondere wobei sich von der Bodenplatte (26) mehrere Stangen (9) nach oben erstrecken. 5
8. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der mindestens einen Stange (9), insbesondere an der Außenseite der mindestens einen Stange (9), eine der Konturen (17, 19) angeordnet oder ausgebildet ist, die Teil der Klemmmittel sind. 10 15
9. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontur (17) an der Außenseite der mindestens einen Stange (9) radial nach außen ragende Vorsprünge (18, 30, 31) oder in Umfangsrichtung benachbarte Abschnitte (28, 29) aufweist, die abwechselnd mehr oder weniger weit radial nach außen ragen. 20
10. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung mindestens eine Aufnahme (16), vorzugsweise eine Mehrzahl von Aufnahmen (16), umfasst, die mit dem Ablaufgehäuse (1) verbunden ist oder an dem Ablaufgehäuse (1) angeordnet ist. 25 30
11. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Stange (9) in die mindestens eine Aufnahme (16) eingreifen kann, vorzugsweise das jeweils eine der Stangen (9) in eine der Aufnahmen (16) eingreifen kann. 35
12. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der mindestens einen Aufnahme (16), insbesondere an der Innenseite der mindestens einen Aufnahme (16), eine der Konturen (17, 19) angeordnet oder ausgebildet ist, die Teil der Klemmmittel sind. 40
13. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontur (19) an der Innenseite der mindestens einen Aufnahme (16) radial nach innen ragende Vorsprünge oder in Umfangsrichtung benachbarte Abschnitte (20, 21) aufweist, die abwechselnd mehr oder weniger weit radial nach innen ragen. 45 50
14. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Übergang von der ersten Relativstellung der beiden miteinander wechselwirkenden Konturen (17, 19) in die zweite Relativstellung der beiden miteinander wechselwirkenden Konturen (17, 19) durch Drehung der mindestens einen Stange (9) in der mindestens einen Aufnahme (16) in Umfangsrichtung erreicht wird, insbesondere um einen Winkel zwischen 10° und 180°, vorzugsweise um einen Winkel zwischen 20° und 120°, beispielsweise um einen Winkel von 45° oder 90°. 55
15. Ablaufeinrichtung für die Entwässerung eines Raumes, umfassend
- Wassersammelmittel, wie insbesondere eine langgestreckte Sammelfläche, beispielsweise eine Rinne oder eine Fläche mit Mehrfachgefälle, die eine Ablauföffnung aufweisen, durch die das gesammelte Wasser austreten kann,
 - eine Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, bei der das aus der Ablauföffnung der Wassersammelmittel ausgetretene Wasser in die Einlauföffnung (2) des Ablaufgehäuses (1) eintreten kann.

Fig. 1

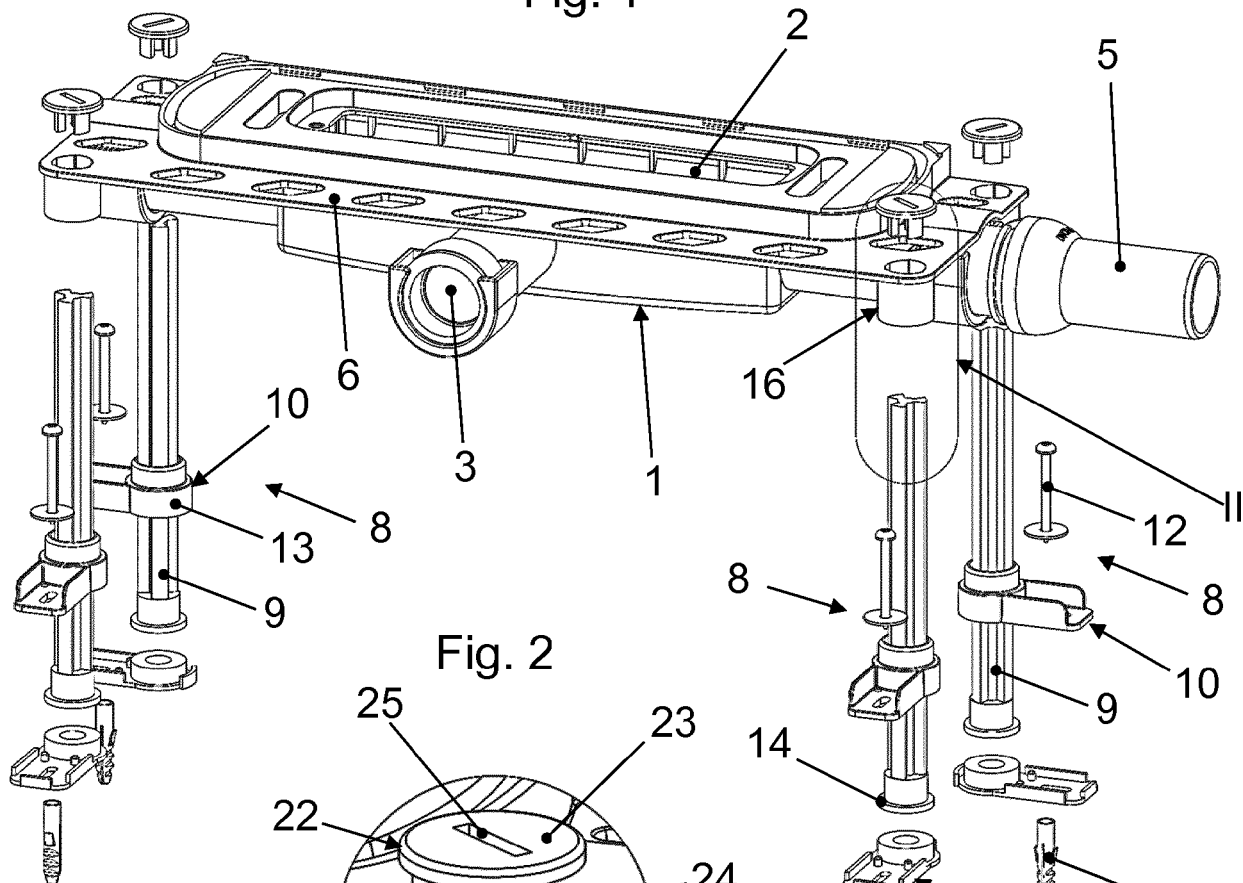


Fig. 2

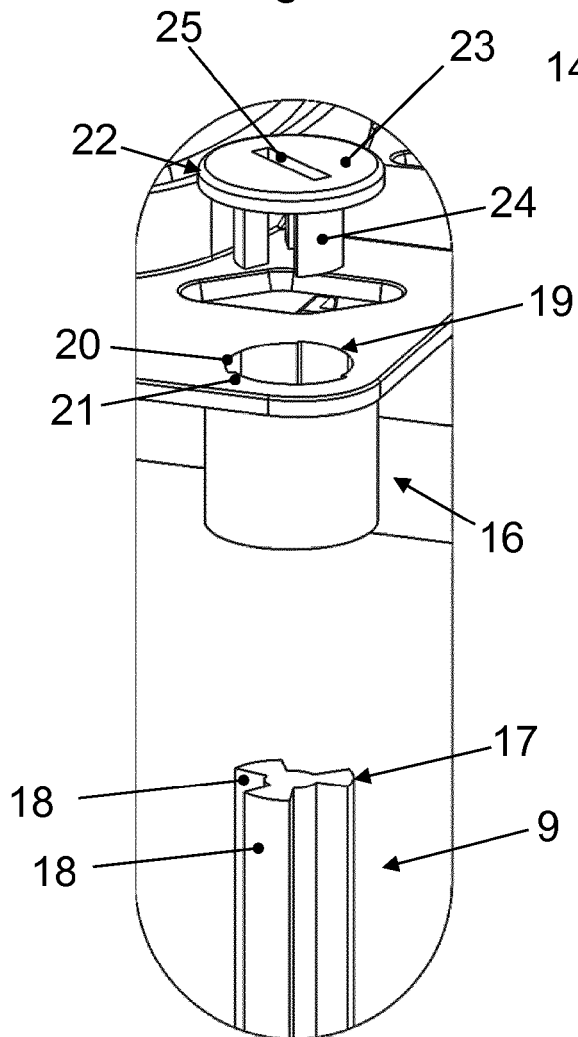


Fig. 3

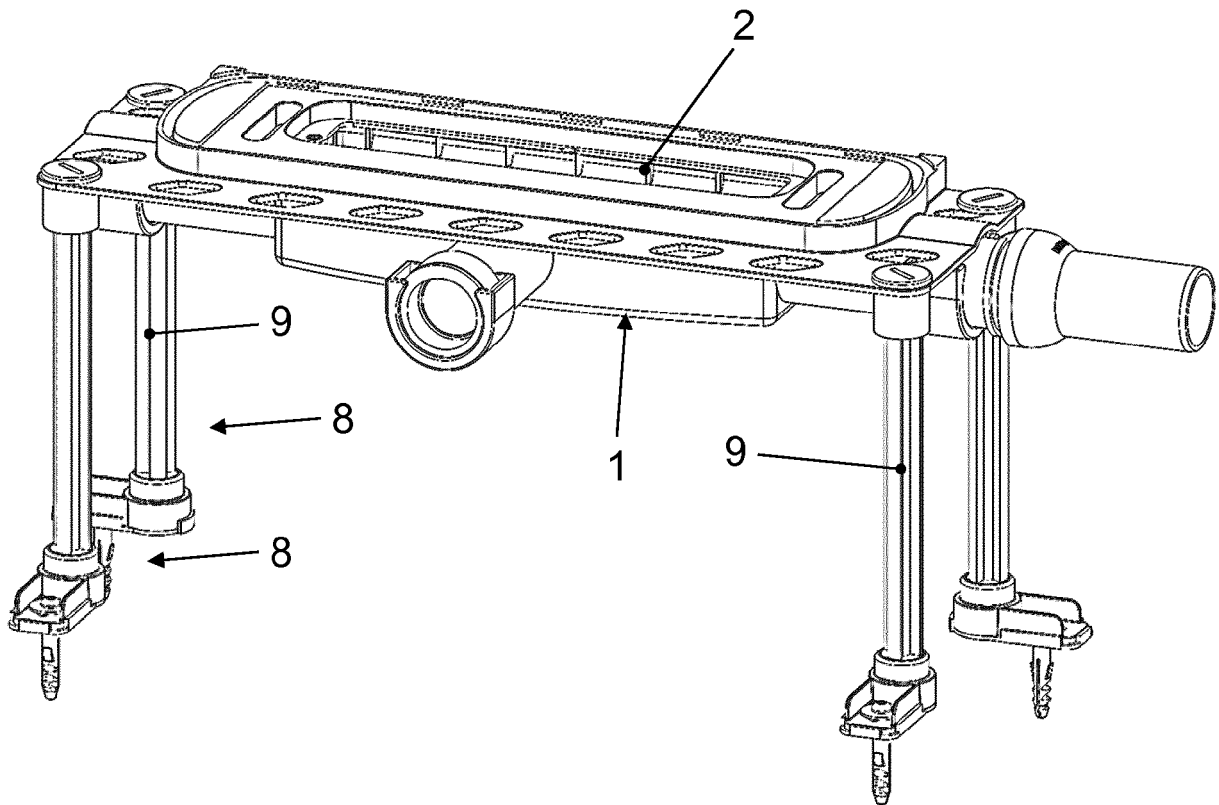


Fig. 4

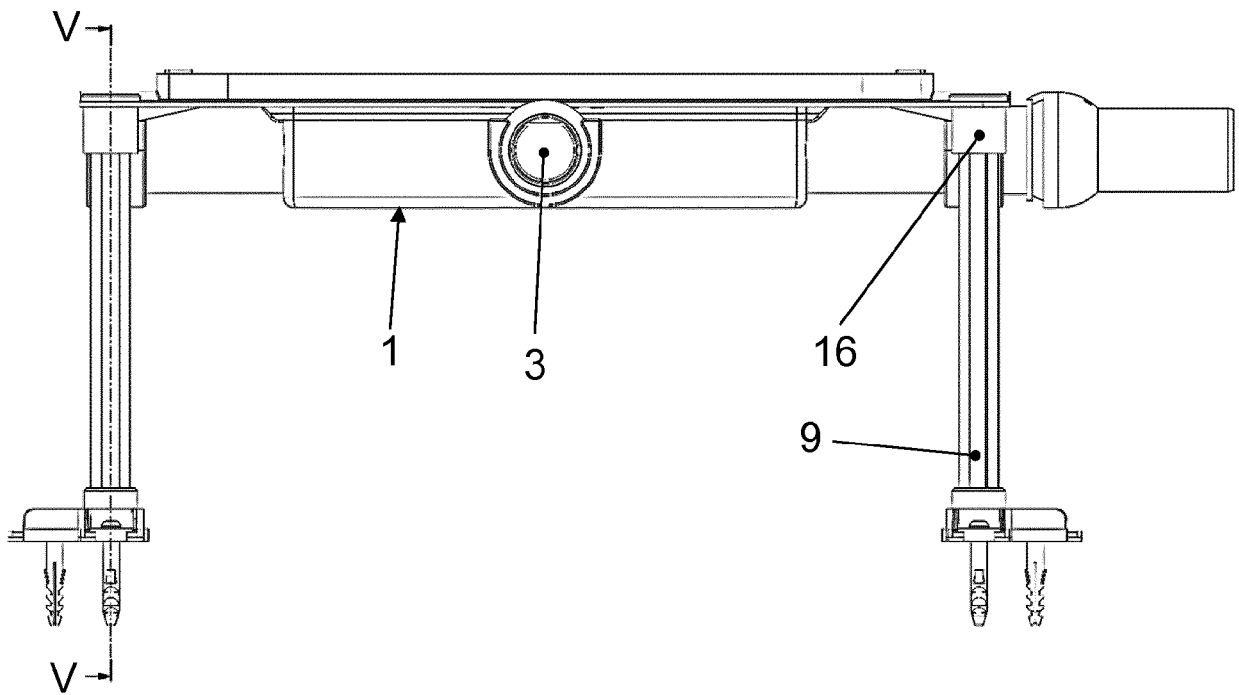


Fig. 5

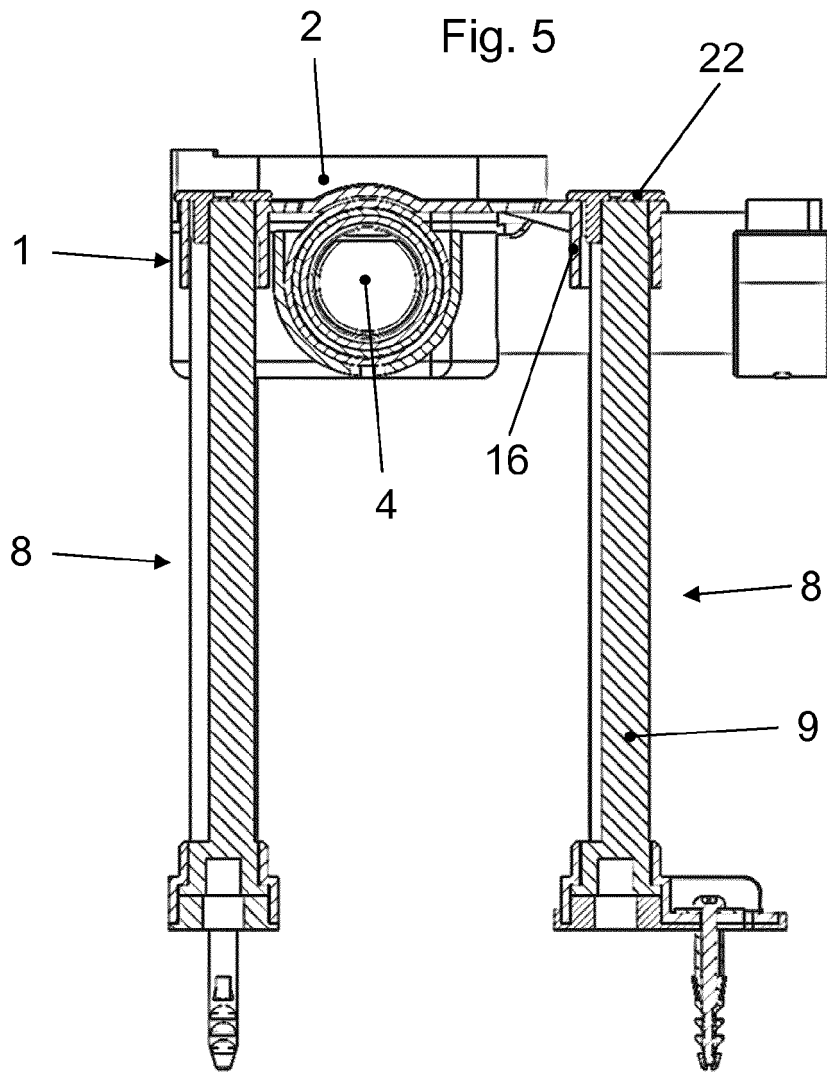


Fig. 6

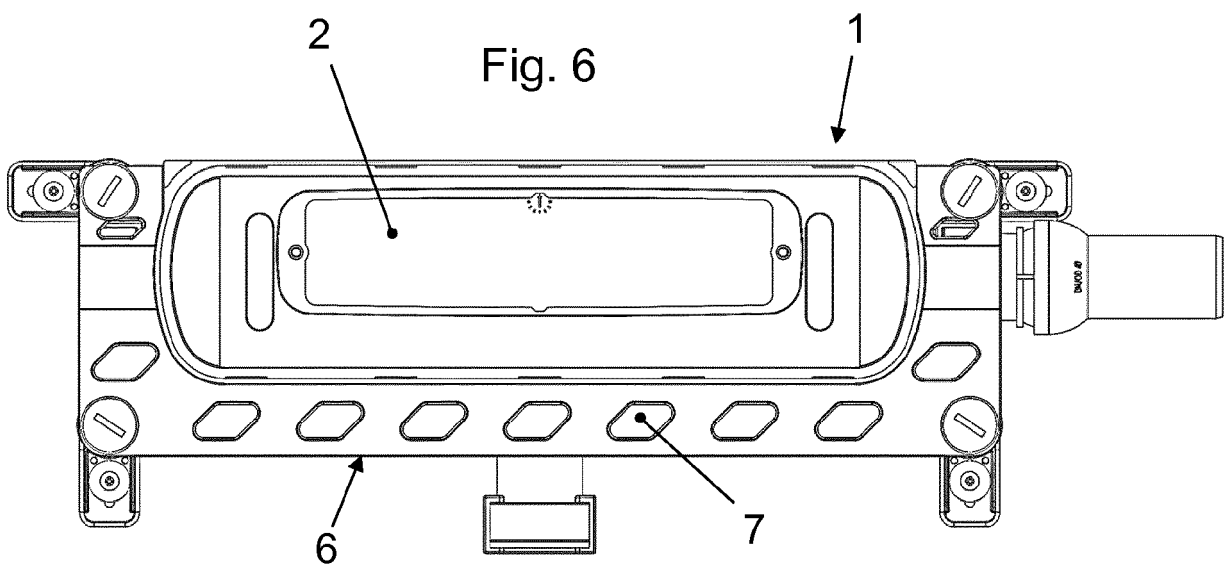


Fig. 7

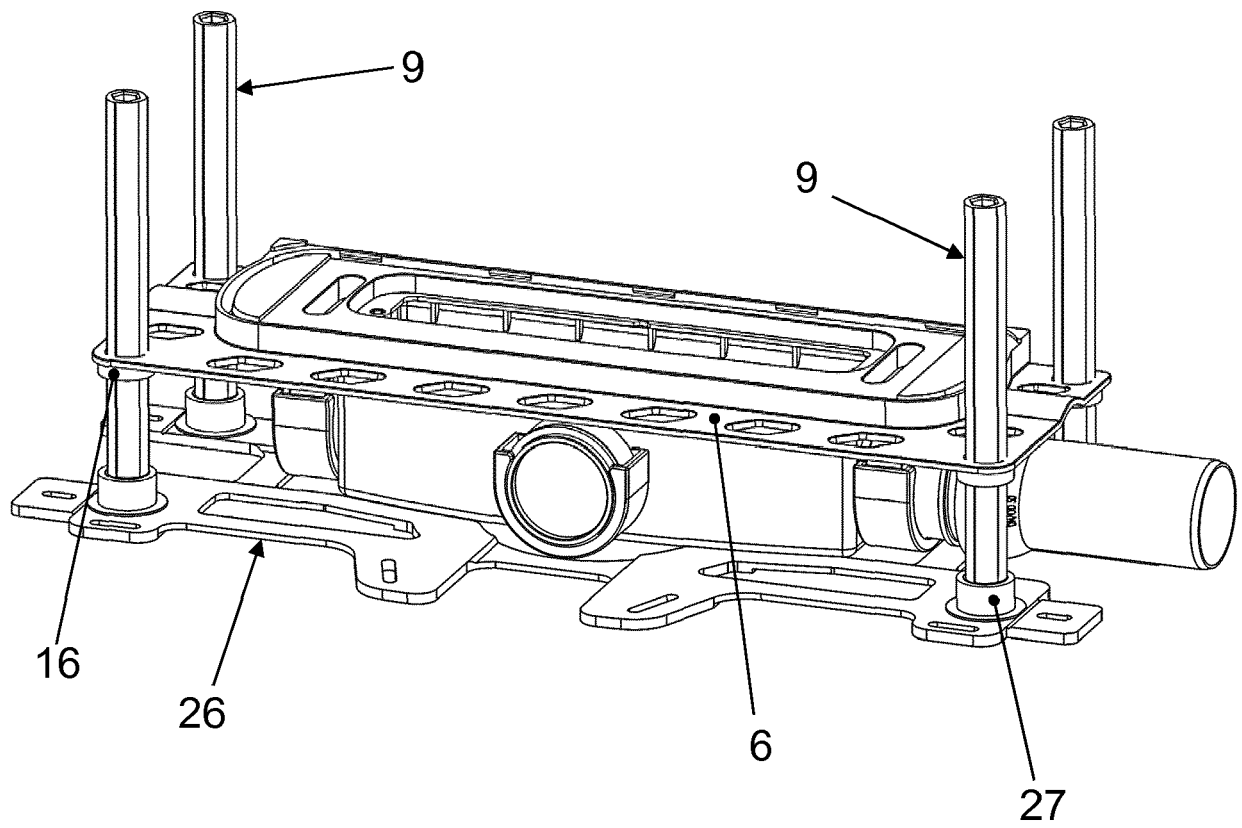


Fig. 8

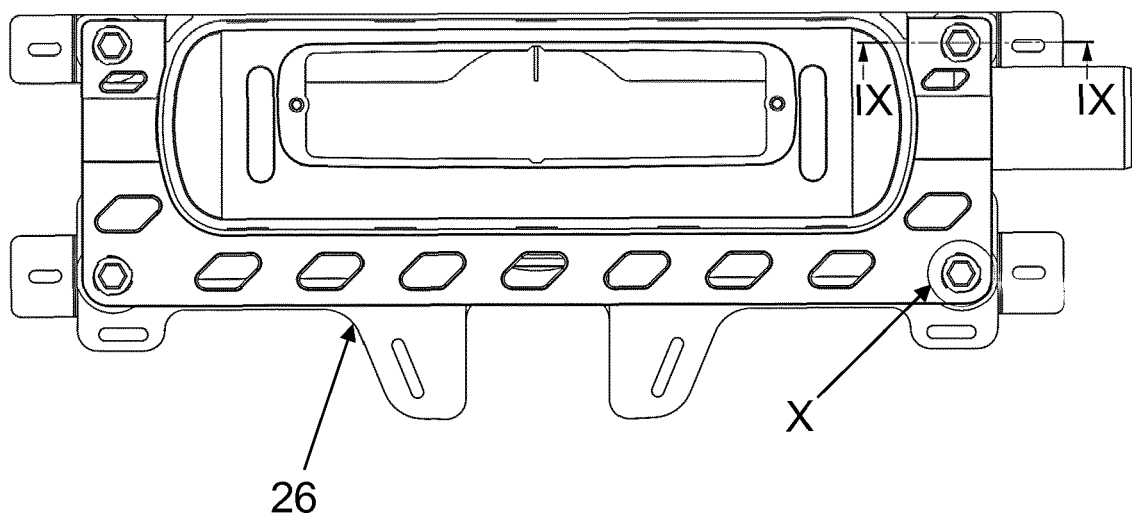


Fig. 9

Fig. 10

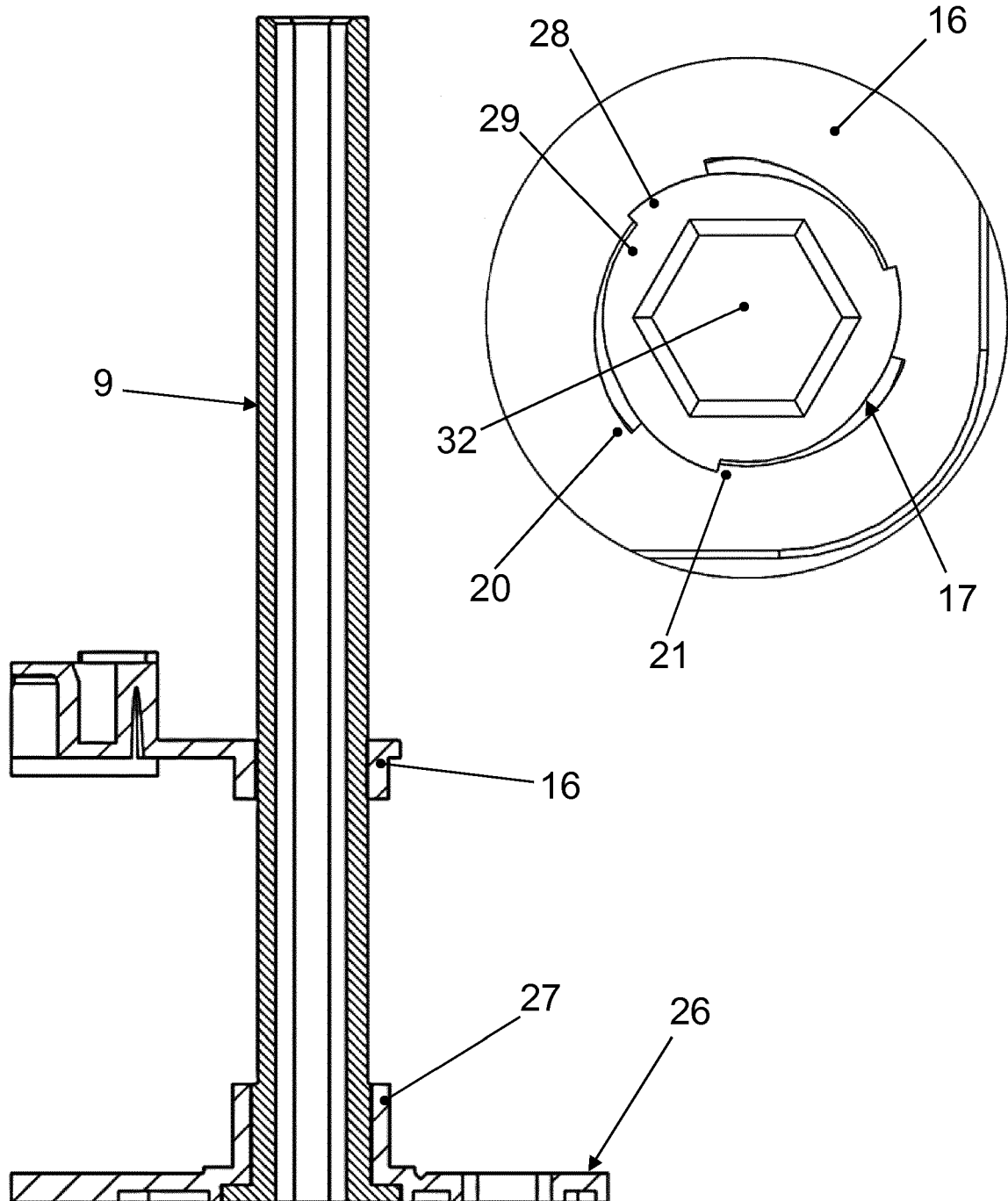


Fig. 11

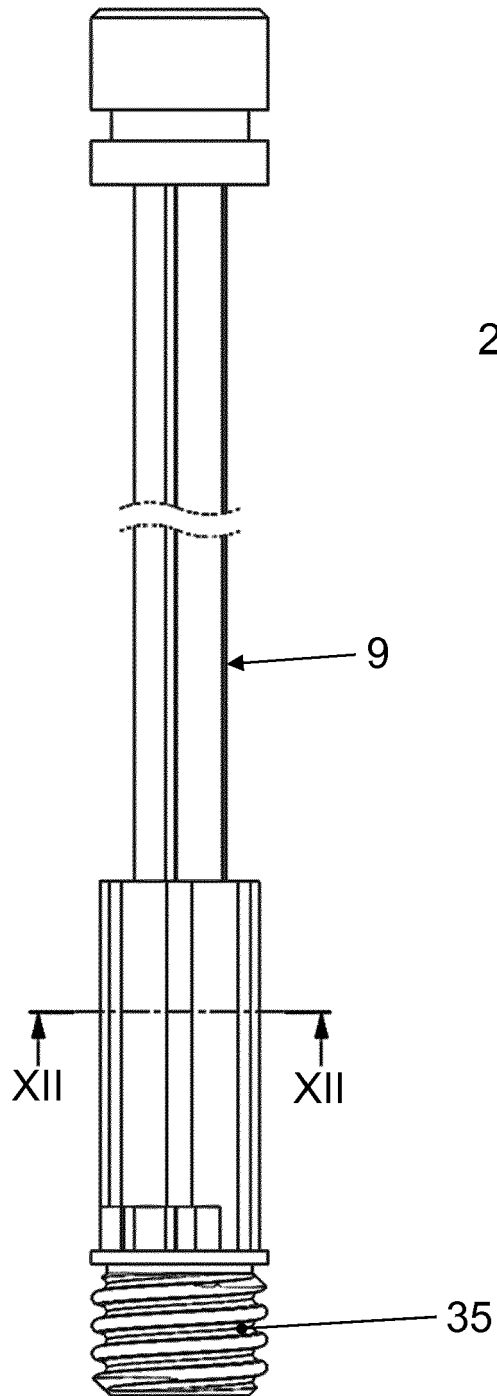


Fig. 12

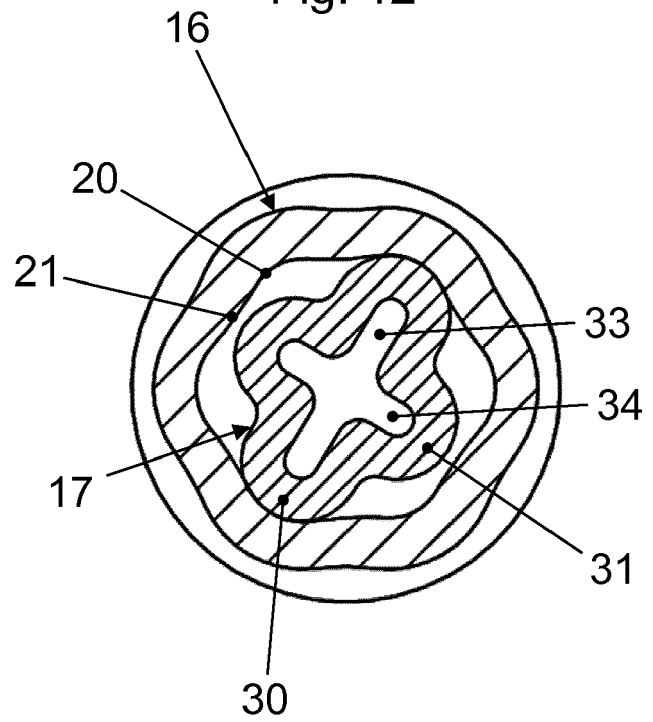


Fig. 13

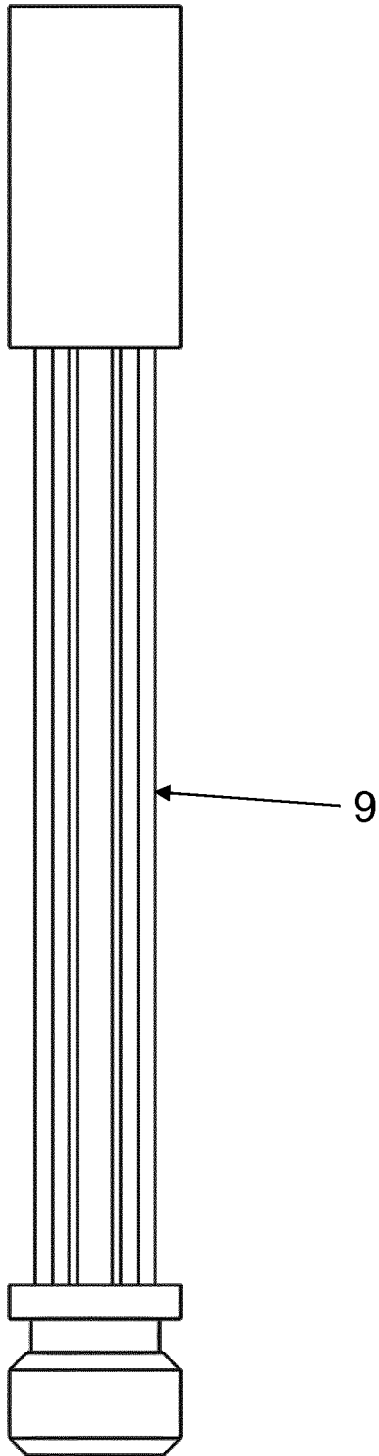
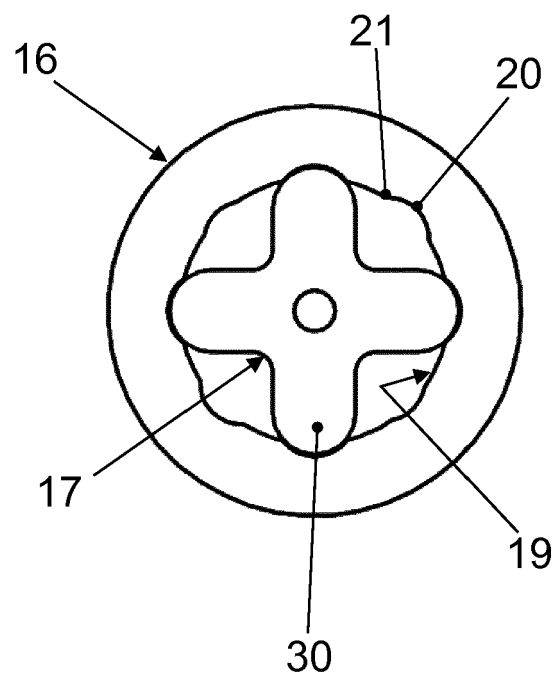


Fig. 14





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 15 8120

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2011 001135 U1 (VIEGA GMBH & CO KG [DE]) 8. Dezember 2011 (2011-12-08) * Zusammenfassung * * Absätze [0002], [0054]; Abbildungen 2,3 *	1,2,5,6,10,11,15	INV. E03F3/04 E03F5/04
X	US 5 971 662 A (BECKER ALLEN R [US] ET AL) 26. Oktober 1999 (1999-10-26) * Abbildungen 1,13 *	1,2,5,10-12,15	
X	DE 20 2010 008258 U1 (ULM EDELSTAHL TECH [DE]) 4. November 2010 (2010-11-04) * das ganze Dokument *	1,2,5,6,10,11	
X	US 5 154 024 A (NOEL JOHN A [US]) 13. Oktober 1992 (1992-10-13) * Zusammenfassung *	1,2,5,10,11,15	
X	EP 2 617 908 A1 (EASY SANITAIRY SOLUTIONS BV [NL]) 24. Juli 2013 (2013-07-24) * Zusammenfassung * * Absätze [0002], [0013] *	1-4,6,7,10,11,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E03F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. August 2018	Prüfer Flygare, Esa
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 15 8120

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-08-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202011001135 U1	08-12-2011	AU 2011295149 A1	07-03-2013
		BR 112013002424 A2	24-05-2016
		DE 102010037138 B3	02-02-2012
		DE 202011001135 U1	08-12-2011
		DK 2423394 T3	02-09-2013
		EP 2423394 A1	29-02-2012
		ES 2423845 T3	24-09-2013
		HR P20130789 T1	30-09-2013
		RU 2013112878 A	27-09-2014
		WO 2012025480 A1	01-03-2012

US 5971662 A	26-10-1999	AU 715725 B2	10-02-2000
		CA 2193760 A1	30-06-1997
		US 5971662 A	26-10-1999

DE 202010008258 U1	04-11-2010	KEINE	

US 5154024 A	13-10-1992	KEINE	

EP 2617908 A1	24-07-2013	EP 2617908 A1	24-07-2013
		NL 2008156 C	23-07-2013

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 102006051130 B4 [0002]