

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **698 575 B1**

(51) Int. Cl.: **E03C** **1/22** (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 01083/06

(22) Anmeldedatum: 05.07.2006

(24) Patent erteilt: 15.09.2009

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.09.2009

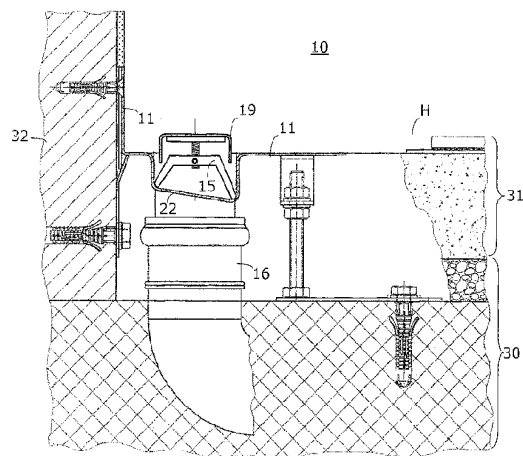
(73) Inhaber:
Schaco AG, Luzernerstrasse 19
6030 Ebikon (CH)

(72) Erfinder:
Hans Schacher, 6030 Ebikon (CH)

(74) Vertreter:
OK pat AG Patente Marken Lizenzen, Chamerstrasse 50
6300 Zug (CH)

(54) Ablaufvorrichtung für eine Flüssigkeit.

(57) Ablaufvorrichtung (10) für eine Flüssigkeit mit einer versenkt verlegbaren, länglichen Ablaufrinne, die mit einem Abfluss (16) strömungstechnisch verbunden ist, wobei die Ablaufrinne in einem oberen Bereich einen länglichen Schlitz aufweist und eine Abdeckung mit höhenverstellbaren Auflagern und einem länglichen Abdeckelement (19) umfasst. Der Schlitz ist mit dem länglichen Abdeckelement (19) mindestens teilweise abgedeckt und es ist mindestens ein Durchlass vorhanden, um die Flüssigkeit von oben her der Ablaufrinne zuführen zu können. Die Flüssigkeit läuft entlang einer Längsrichtung der Ablaufrinne zu dem Abfluss. Die Abdeckung umfasst mindestens zwei Klemmspangen (15), die zum entfernbaren Einklemmen in die Ablaufrinne ausgeformt sind, wobei je eines der Auflager mit einer der Klemmspangen (15) verbunden oder von einer der Klemmspangen (15) getragen wird, und die Klemmspangen (15) samt Auflager in der Ablaufrinne sitzen und das längliche Abdeckelement (19) tragen.



Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist eine Ablaufvorrichtung, die insbesondere für den Einbau in eine Dusche oder Nasszelle geeignet ist, sowie eine Klemmspange mit einem höhenverstellbaren Auflager, das ein Abdeckelement trägt und speziell zum Einsatz in einer Ablaufvorrichtung ausgelegt ist.

[0002] Es kommen vermehrt Duschenrinnen zum Einsatz, die dazu ausgelegt sind, das Brauchwasser, das in dem Bereich der Dusche anfällt, einem Sifon oder Abfluss zuzuführen. Eine solche Duschenrinne wird versenkt im Boden verlegt und erstreckt sich zum Beispiel entlang einer Seite oder Rückwand des Duschbereichs. Die Duschenrinne kann aber auch mitten in einem Raum oder zum Beispiel im Bereich einer Türe angeordnet sein. Sieht man einen geeigneten Untergrund vor, so läuft das Brauchwasser Richtung Duschenrinne und wird von dort einem Sifon oder Abfluss zugeführt, der unterhalb der Duschenrinne angeordnet ist. Um die Duschenrinne nach oben hin zu verkleiden, wird gemäss Stand der Technik ein länglicher Abdeckrost auf Auflagern montiert. Die Auflagern weisen einen Gewindestab auf, der in einem im Durchflussbereich der Duschenrinne angeschweissten Bolzen mit Innengewinde sitzt. Es kann aber auch ein Gewindestab in der Duschenrinne befestigt sein. In diesem Fall weist das Auflager ein Innengewinde auf.

[0003] Die Herstellung der Duschenrinnen, die mehrheitlich aus Chromstahl oder anderen hochwertigen Materialien gefertigt sind, ist recht aufwendig. Die Duschenrinne kann aber z.B. auch aus einem Kunststoffspritzgussteil bestehen. Besonders das Anbringen der Bolzen durch Schweissen ist kostspielig. Es wird als ein weiterer Nachteil angesehen, dass die Bolzen in dem Bereich der Rinne sitzen, durch den das Brauchwasser fliesst. Unter Umständen kann es dadurch zu Stauungen oder Verschmutzungen kommen. Ausserdem muss beim Bestellen der einzelnen Komponenten genau vorgegeben werden, an welchen Stellen Auflagern erforderlich sind, damit im Werk bei der Vorbereitung die Bolzen an den richtigen Punkten eingeschweisst werden können. Ausserdem kann sich durch das Schweissen die Duschenrinne verziehen.

[0004] Es stellt sich daher die Aufgabe, eine Ablaufvorrichtung zu entwickeln, die einfacher in der Herstellung und einfacher in der Montage ist. Ausserdem soll die Ablaufvorrichtung eine Ablaufleistung haben, die besser ist als diejenige bekannter Lösungen.

[0005] Gemäss Erfindung wird eine Ablaufvorrichtung für Flüssigkeiten bereitgestellt, deren Merkmale dem Patentanspruch 1 zu entnehmen sind. Ausserdem wird eine Klemmspange mit Auflager bereitgestellt, deren Details dem Patentanspruch 8 zu entnehmen sind. Bevorzugte Ausführungsformen sind den jeweiligen Unteransprüchen zu entnehmen.

[0006] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen und mit Bezug auf die Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1A eine schematische Schnittdarstellung einer ersten Ablaufvorrichtung gemäss Erfindung;
- Fig. 1B eine schematische Draufsicht der ersten Ablaufvorrichtung gemäss Erfindung;
- Fig. 2 eine schematische Schnittdarstellung einer zweiten Ablaufvorrichtung gemäss Erfindung;
- Fig. 3 eine detaillierte Schnittdarstellung einer weiteren Ablaufvorrichtung gemäss Erfindung;
- Fig. 4 eine schematische Schnittdarstellung einer weiteren Ablaufvorrichtung gemäss Erfindung;
- Fig. 5 eine schematische Schnittdarstellung noch einer weiteren Ablaufvorrichtung gemäss Erfindung;
- Fig. 6 eine schematische Schnittdarstellung einer gegenwärtig besonders bevorzugten Ablaufvorrichtung gemäss Erfindung.

[0007] In der Fig. 1A ist eine schematische Schnittdarstellung einer ersten Ablaufvorrichtung 10 der Erfindung gezeigt, wobei ein Teil der Elemente, welche die Ablaufvorrichtung 10 umgeben, wie zum Beispiel der Estrich und die verschiedenen Bodenbeläge, der Einfachheit halber nicht gezeigt sind. Fig. 1B zeigt eine schematische (nicht massstäbliche) Draufsicht der Ablaufvorrichtung 10 nach Fig. 1A.

[0008] Im Folgenden wird anhand der Details von Fig. 1A und Fig. 1B das Prinzip der Erfindung erläutert. Die Ablaufvorrichtung 10 umfasst eine versenkt verlegbare, längliche Ablaufrinne 17 mit einer Länge L. Diese Ablaufrinne 17 wird typischerweise aus einem länglichen Profil 11 gebildet, das so geformt ist, dass sich ein tieferliegender Bereich ergibt, durch den das Brauchwasser einem Abfluss 16 zugeführt wird. Die Ablaufrinne 17 ist strömungstechnisch mit dem Abfluss 16 verbunden oder verbindbar. Typischerweise dient ein Sifon als Abfluss 16, es kann aber auch eine andere Verbindung zum Abführen des Brauchwassers eingesetzt werden. Die Ablaufrinne 17 hat eine leichte Neigung in Richtung des Abflusses 16, damit alles Brauchwasser, das die Rinne 17 entlang ihrer Länge L aufnimmt, dem Abfluss 16 zugeführt werden kann. Es kann aber auch ein Gefälle in andere Richtungen vorgesehen werden.

[0009] Die Ablaufrinne 17 weist in einem oberen Bereich eine längliche Öffnung 18 auf, die im Folgenden der Einfachheit halber als Schlitz 18 bezeichnet wird. Dieser Schlitz 18 ist von oben betrachtet rechteckförmig oder annähernd rechteckig. Eine Abdeckung 12 ruht auf höhenverstellbaren Auflagern 13 oder ist an diesen Auflagern befestigt, so dass die

Öffnung 18 mit dem länglichen Abdeckelement 19 mindestens teilweise abgedeckt ist. Typischerweise ist mindestens ein Durchlassschlitz vorhanden, der sich entlang einer oder beider Längskanten der Abdeckung 12 erstreckt. Es ist aber auch denkbar, dass die Abdeckung 12 mit Löchern, Gittern oder Schlitzten versehen ist. In Fig. 1B sind zwei parallel verlaufende Durchlässe A vorgesehen, die rechts und links des Abdeckelements 19 verlaufen. Durch diese Durchlässe A hindurch tritt Brauchwasser von oben her in die Ablaufrinne 17 ein. In der Ablaufrinne 17 wird das Brauchwasser entlang einer Längsrichtung der Ablaufrinne 17 zu dem Abfluss 16 geführt. In Fig. 1B ist ein Beispiel gezeigt, wo sich der Abfluss 16 in der Mitte befindet. In Fig. 1B ist dieser Abfluss 16 durch einen einfachen Kreis angedeutet. Der Abfluss kann aber auch jede andere geeignete Form haben.

[0010] Gemäss Erfindung sind mindestens zwei Klemmspannen 15 vorgesehen, die zum entfernbaren Einklemmen in die Ablaufrinne 17 ausgeformt sind. In Fig. 1B ist zu erkennen, dass diese Auflager 13 einen mehreckigen Kopf haben. Vorzugsweise ist dieser Kopf 6- oder 8-eckig, um ein Verdrehen des Auflagers 13 zu verhindern, wenn das im Querschnitt U-förmige, C-förmige oder J-förmige Abdeckelement 19 auf den Auflagern 13 aufliegt. Die Auflager 13 können aber auch einen runden oder ovalen Kopf haben. Es liegt auf der Hand, dass die Form des Auflagerkopfs an den Querschnitt des Abdeckelements 19 angepasst sein sollte, um eine stabile Auflage zu gewährleisten.

[0011] Jedes der Auflager 13 ist mit einer Klemmspanne 15 verbunden oder wird von einer Klemmspanne 15 getragen, wie anhand von Fig. 1A zu erkennen ist. Die Klemmspannen 15 werden nach der Montage oder dem Einbau der Ablaufrinne 17 von Hand oder maschinell von oben her in die Ablaufrinne 17 gesteckt oder eingeklemmt. Dann kann die Höhe der Auflager 13 in der Ablaufrinne 17 verstellt werden. In Fig. 1A ist eine Ausführungsform gezeigt, bei der jedes Auflager 13 einen Gewindestift 14 hat, der in einem Schraubenloch im Rücken der Klemmspanne 15 sitzt. Durch Drehen des Auflagers 13 kann die Höhe in Bezug auf die Klemmspanne 15 und damit auch in Bezug auf die Ablaufrinne 17 eingestellt werden. Dann wird das längliche Abdeckelement 19 auf die Auflager 13 aufgesetzt oder aufgesteckt. Das Gewicht des Abdeckelements 19 wird durch die Auflager 13 getragen.

[0012] An dieser Stelle sei angemerkt, dass das Abdeckelement 19 je nach Einsatzgebiet und Anwendungsfall auch eine andere Form haben kann. Es kann zum Beispiel auch einen quadratischen Grundriss haben.

[0013] Vorzugsweise hat jede Klemmspanne 15 zwei auskragende Arme, deren extremale Enden sich im Inneren der Ablaufrinne 17 abstützen, wie man anhand von Fig. 1A erkennen kann.

[0014] Die in Fig. 1A und Fig. 1B gezeigte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass die Ablaufrinne 17 im Querschnitt betrachtet (Fig. 1A) einen schräg zu einer Seite hin gerichteten Rinnenboden 22 hat. Entsprechend sind die Klemmspannen 15 vorzugsweise asymmetrisch ausgeführt und haben ein kürzeres und ein längeres extremales Ende. Die Klemmspannen 15 können aber auch symmetrisch ausgeführt sein.

[0015] Unabhängig von der jeweiligen konkreten Ausführungsform haben die Klemmspannen 15 in einer Seitenansicht (Fig. 1A) eine brückenförmige Form und zwischen den extremalen Enden befindet sich ein Durchlass D (oder mehrere Durchlässe) für das Hindurchströmen des Brauchwassers entlang der Längsrichtung L der Ablaufrinne 17.

[0016] Eine Ausführungsform mit mehreren Durchlässen kann zum Beispiel dann zum Einsatz kommen, wenn es darum geht, eine breite Ablaufrinne 17 zu überspannen. In diesem Fall kann die Klemmspanne 15 mehrere «viaduktartige Durchlässe» D für das Hindurchströmen der Flüssigkeit in der Ablaufrinne 17 aufweisen.

[0017] Die extremalen Enden der Klemmspannen 15 und/oder die Ablaufrinne 17 können so ausgebildet sein, dass sich diese Enden mindestens teilweise ausserhalb eines von dem Brauchwasser durchströmten Bereichs der Ablaufrinne 17 befinden, um den Brauchwasserstrom nicht zu behindern oder um keine Barriere für mitgeführte Materialien (zum Beispiel Haare) zu bilden.

[0018] Die Klemmspannen 15 sind, wie bereits angedeutet und in den Figuren gezeigt, so ausgebildet, dass in einem mittleren Bereich der Klemmspannen 15 die Auflager 13 höhenverstellbar befestigt oder befestigbar sind. In der in den Fig. 1A und 1B gezeigten Ausführungsform sitzt ein Gewindeabschnitt 14 des Auflagers 13 in einem Schraubenloch. In der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform trägt die Klemmspanne 15 eine Mutter 20 (zum Beispiel eine Einschlag- oder Einsteckmutter), um so von oben einen Gewindeabschnitt 14 eines Auflagers 13 einschrauben zu können. Die gezeigte Mutter 20 kann ober- oder unterhalb der Klemmspanne 15 sitzen. Es kann aber auch eine andere höhenverstellbare Verbindung vorgesehen sein, die zum Beispiel mit mehreren kleinen federbeaufschlagten Kugeln ausgestattet ist, die in entsprechende Löcher einrasten. Auch denkbar ist die Verwendung einer Madenschraube 23 (in Fig. 1A ist eine optionale Madenschraube gezeigt), die im Wesentlichen senkrecht zu einem an dem Auflager befestigten Stift oder Gewindeabschnitt 14 verläuft und durch die Klemmspanne 15 hindurch den Stift oder Gewindeabschnitt 14 festhält.

[0019] Die Klemmspannen 15 sind so ausgebildet, dass sich eine nach aussen wirkende Klemmkraft ergibt, die dazu dient, die Klemmspannen 15 in der Ablaufrinne 17 festzuklemmen. Falls die extremalen Enden 21 der Klemmspannen 15 in der Ablaufrinne 17 aufsitzen, so wird ein Grossteil der vertikal auf das Abdeckelement 19 wirkenden Kräfte über die extremalen Enden 21 in die Ablaufrinne 17 eingeleitet. Die nach aussen wirkenden Klemmkräfte müssen dann nicht sehr hoch sein. Es reicht aus, wenn die Klemmkräfte den Klemmspannen 15 einen sicheren Halt gegen Verkippen und Verrutschen geben. Auch bei der in Fig. 1A gezeigten Ausführungsform sitzen die extremalen Enden der Klemmspanne 15 in der Rinne 17 auf. Es sind aber auch Ausführungsformen denkbar, wo die Klemmspannen 15 nur durch die Klemmkräfte gehalten werden.

[0020] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung ist in Fig. 2 gezeigt. Die Ablaufrinne 17 ist so ausgeführt, dass sie einen Durchlassbereich D hat, der im eingebauten Zustand tiefer liegt als die Klemmspangen 15. Im gezeigten Beispiel ist der untere Rinnenboden 22 V-förmig ausgelegt. Er kann aber jede andere wannenartige Form haben, um für das Brauchwasser einen Durchflussbereich D zu bilden, der ausreichend weit unterhalb der Klemmspangen 15 liegt. Diese Ausführungsform hat gegenüber den bisher bekannten Formen den Vorteil, dass der Flüssigkeitsstrom nicht behindert wird und es somit keine Barrieren für mitgeführte Materialien gibt.

[0021] Die in Fig. 2 gezeigte Ausführungsform unterscheidet sich auch durch die Form und Gestalt der Klemmspangen 15 von der in Fig. 1A und 1B gezeigten Ausführungsform. Die Klemmspange 15 nach Fig. 2 ist bogenförmig oder kreisförmig ausgelegt und hat an den extremalen Enden 21 kugelförmige oder anders geformte Endstücke. Die Endstücke können zum Beispiel ein Stück eines Rundprofils aufweisen. Diese Endstücke können aus einem Material gefertigt oder mit einem Material beschichtet sein, was das Festklemmen der Klemmspangen 15 in der Ablaufrinne 17 erleichtert. Die Endstücke können zum Beispiel auch gezahnt sein, um ein Festklemmen zu verbessern. Besonders bevorzugt sind Ausführungsformen, bei denen mindestens im Bereich der Endstücke die Klemmspangen 15 beschichtet (zum Beispiel mit einem korundartigen Material) oder aus einem Material gefertigt sind, das eine raue Oberfläche aufweist, um so ein Verrutschen oder Kippen der Klemmspangen 15 in der Rinne zu verhindern.

[0022] Die Klemmspangen 15 können aus Metall, zum Beispiel aus Federstahl oder Buntmetall, Edelstahl, Aluminium-Guss oder aus Kunststoff gefertigt sein. Besonders bevorzugt sind Kunststoffspritzgussteile, die einfach und kostengünstig herstellbar sind. Die Klemmspangen 15 können aber auch aus einem Sandwichmaterial (zum Beispiel einem Verbundmaterial) hergestellt sein, um die nach aussen wirkenden Klemmkraft aufzubringen.

[0023] Vorzugsweise ist die Ablaufrinne 17 so ausgeführt, dass sie durch das mehrfache Abkanten und Biegen eines flachen Ausgangsmaterials (z.B. einer Chromstahlplatte 11) gebildet werden kann. Die Erfindung kann aber auch im Zusammenhang mit anderen Ablaufrinnen eingesetzt werden.

[0024] Die erfindungsgemässe Ablaufvorrichtung 10 kann nicht nur im Sanitärbereich eingesetzt werden, sondern sie eignet sich auch zum Einsatz in anderen Gebäudebereichen, wie zum Beispiel Küchen, Waschräumen oder auf Flach- und Schrägdächern. Die Erfindung kann auch im Aussenbereich, zum Beispiel als Drainage für Strassen oder andere Flächen, eingesetzt werden.

[0025] In Fig. 3 sind in einer detaillierten Schnittdarstellung Details einer weiteren Ablaufvorrichtung 10, gemäss Erfindung, gezeigt. Die Ablaufvorrichtung 10 ist ähnlich ausgeführt wie in Fig. 1A und Fig. 1B. Anhand von Fig. 3 kann man erkennen, wie die Ablaufrinne in den Boden versenkt angeordnet ist. Der Boden umfasst im gezeigten Beispiel einen Unterboden 30 und einen Bodenaufbau 31, der mehrere Schichten umfasst. Typischerweise weist der Bodenaufbau 31 von unten nach oben betrachtet folgende Schichten auf: Überzug (Estrich), Butylband (zur Abdichtung), Dichtschlemme, Fliesenkleber und Fliesen. Die Oberkante der Fliesen ist in Fig. 3 durch ein H gekennzeichnet. Durch die Höhenverstellbarkeit der Abdeckung 12 kann die Oberkante des Abdeckelements 19 präzise auf die Höhe H eingestellt werden. Falls auf dem Abdeckelement 19 auch eine Fliese oder ein anderes Material angebracht werden soll (z.B. eine Marmor- oder Glasplatte), so kann die Oberkante vom Element 19 tiefer eingestellt werden.

[0026] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung ist in Fig. 4 gezeigt. Die Ablaufrinne 17 ist aus einem einfachen U-Profil gefertigt. Die Klemmspange 15 ist in der Seitenansicht bogenförmig ausgelegt. Die höhenverstellbare Befestigung erfolgt durch eine Art Splint 33, der in eine von mehreren umlaufenden Nuten eingreift, die am dem Stift 14 des Auflagers 13 vorgesehen sind.

[0027] Es ist aber auch denkbar, die Klemmspange 15 und/oder das Auflager 19 so auszuführen, dass nach einem Einstecken des Auflagers 19 in die Klemmspange 15 das Auflager 19 durch eine kleine Drehbewegung (z.B. eine 90-Grad-Drehung) verriegelt werden kann. Zu diesem Zweck kann zum Beispiel eine bajonettartige Verbindung zwischen Klemmspange 15 und Auflager 19 vorgesehen sein. Diese Art der Verbindung ist vorteilhaft, da die Montage komplett werkzeuggestrichen erfolgen kann.

[0028] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung ist in Fig. 5 gezeigt. Die Ablaufrinne 17 ist aus einem komplizierteren Profil gefertigt, wo der Boden 22 der Rinne 17 vertieft liegt. In Fig. 5 ist anhand mehrerer Pfeile angedeutet, dass sich die erfindungsgemässe Klemmspange 15 bei einer Belastung von oben (Pfeil A), festklemmen, da Kräfte an den extremalen Enden der Klemmspangen 15 nach aussen wirken.

[0029] Eine gegenwärtig bevorzugte Ausführungsform der Erfindung ist in Fig. 6 gezeigt. Bei der Ablaufrinne 17 handelt es sich um eine Standardrinne. Die Klemmspange 15 ist aus einem relativ dünnen Metall- oder Blechstreifen gefertigt und die beiden extremalen Enden der Klemmspange 15 sind, wie in Fig. 6 gezeigt, so geformt oder gebogen, dass sie nach oben weisen. Dadurch ergeben sich an den beiden untersten Punkten der Klemmspange 15 knieartige Auflagerpunkte. Am oberen Querriegel als horizontale Verbindung der beiden extremalen Enden sitzt eine Einschlagmutter 20, die in der Lage ist, den Gewindeabschnitt 14 eines Auflagers 19 aufzunehmen. Diese Art von Klemmspange 15 kann besonders einfach in die Rinne 17 eingesetzt werden und zeichnet sich durch einen besonders stabilen Sitz aus.

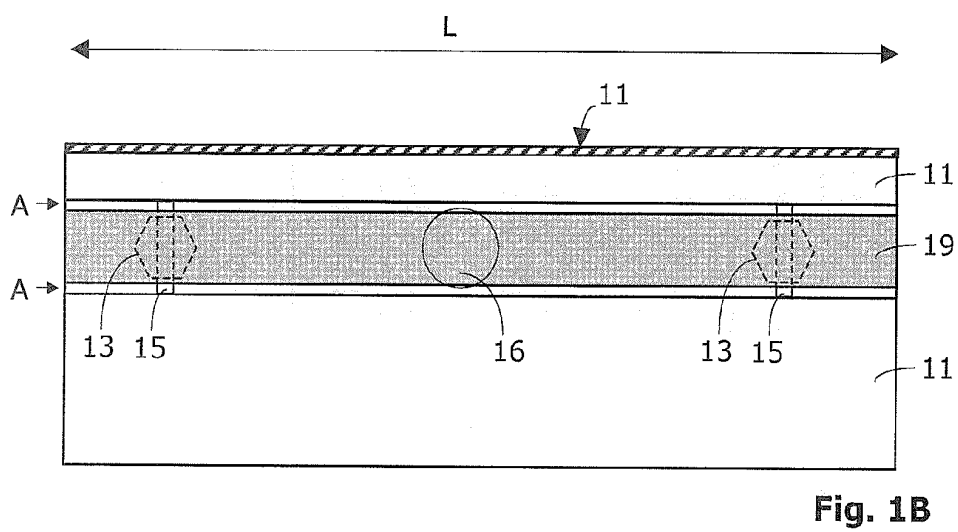
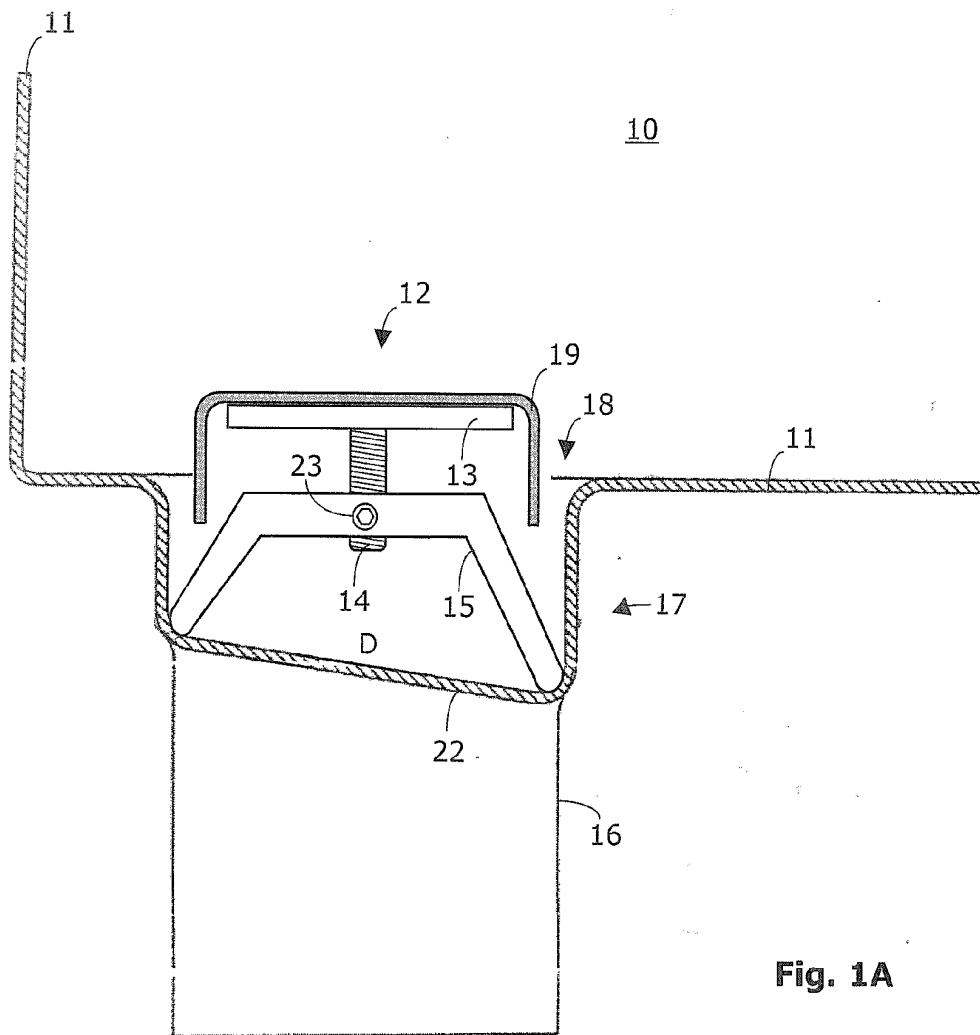
[0030] Es liegt auf der Hand, dass die Lösung mit den Klemmspangen 15 eine sehr viel grössere Flexibilität bietet als die bisherigen Lösungen, die mit fest verschweissten Bolzen arbeiten. Ausserdem ist der Flüssigkeitsdurchsatz, d.h. die Ablaufleistung der Ablaufvorrichtung 10 höher als bei konventionellen Lösungen, da der für das Hindurchströmen zur

Verfügung stehende effektive Querschnitt der Ablaufrinne 17 grösser ist. Entweder kann man damit das Wasser schneller abführen, oder es können weniger breite Ablaufrinnen 17 eingesetzt werden als bisher.

[0031] Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass die Ablaufvorrichtung 10 weniger schnell zum Verschmutzen oder Verstopfen neigt. Es ist auch von Vorteil, dass jederzeit die Klemmspangen ausgewechselt werden können. Je nach Ausführungsform der Klemmspangen 15 werden die nach aussen wirkenden Klemmkräfte bei Belastung des Abdeckelements 19 grösser.

Patentansprüche

1. Ablaufvorrichtung (10) für eine Flüssigkeit mit einer versenkt verlegbaren, länglichen Ablaufrinne (17), die mit einem Abfluss (16) strömungstechnisch verbunden oder verbindbar ist, wobei die Ablaufrinne (17) in einem oberen Bereich einen länglichen Schlitz (18) aufweist und eine Abdeckung mit höhenverstellbaren Auflagern (13) und einem länglichen Abdeckelement (19) umfasst und so ausgeführt ist, dass er mit dem länglichen Abdeckelement (19) mindestens teilweise abgedeckt ist, wobei mindestens ein Durchlass vorhanden ist, um die Flüssigkeit von oben her der Ablaufrinne (17) zuführen zu können und die Flüssigkeit entlang einer Längsrichtung der Ablaufrinne (17) zu dem Abfluss (16) zu führen, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung (12) umfasst:
– mindestens zwei Klemmspangen (15), die zum entfernbaren Einklemmen in die Ablaufrinne (17) ausgeformt sind, wobei je eines der Auflager (13) mit einer der Klemmspangen (15) verbunden oder von einer der Klemmspangen (15) getragen wird, und die Klemmspangen (15) samt Auflager in der Ablaufrinne (17) sitzen und das längliche Abdeckelement (19) tragen.
2. Ablaufvorrichtung (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jede Klemmspange (15) zwei auskragende Arme hat, deren extremale Enden sich im Inneren der Ablaufrinne (17) abstützen.
3. Ablaufvorrichtung (10) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass jede der Klemmspangen (15) in einer Seitenansicht eine brückenförmige Form aufweist und zwischen den extremalen Enden einen Durchlass (D) für das Hindurchströmen der Flüssigkeit in der Ablaufrinne (17) bildet.
4. Ablaufvorrichtung (10) nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die extremalen Enden der Klemmspangen (15) so ausgebildet sind, dass sich diese Enden mindestens teilweise ausserhalb eines von der Flüssigkeit durchströmten Bereichs der Ablaufrinne (17) befinden, um den Flüssigkeitsstrom nicht zu behindern oder um keine Barriere für mitgeführte Materialien zu bilden.
5. Ablaufvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass jede der Klemmspangen (15) so ausgebildet ist, dass in einem mittleren Bereich der Klemmspange (15) das Auflager (13) höhenverstellbar befestigbar ist.
6. Ablaufvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass jede der Klemmspangen (15) so ausgebildet ist, dass sich eine nach aussen wirkende Klemmkraft ergibt, die dazu dient, die Klemmspangen (15) in der Ablaufrinne (17) festzuklemmen.
7. Ablaufvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ablaufrinne (17) einen Durchlassbereich (D) hat, der im eingebauten Zustand tiefer liegt als die Klemmspangen (15), um den Flüssigkeitsstrom nicht zu behindern oder um keine Barriere für mitgeführte Materialien zu bilden.
8. Klemmspange (15) mit höhenverstellbarem Auflager (13) zur Verwendung als Teil einer Abdeckung (12) einer Ablaufrinne (17), die zum Aufnehmen und Ableiten von Flüssigkeiten ausgelegt ist, wobei die Abdeckung (12) ein längliches Abdeckelement (19) umfasst und so ausgeführt ist, dass durch seitliche Öffnungen die Flüssigkeit in die Ablaufrinne (17) gelangt, wobei die Klemmspange (15) zum entfernbaren Einklemmen in die Ablaufrinne (17) ausgeformt ist, und das Auflager (13) höhenverstellbar mit der Klemmspange (15) verbunden ist oder von der Klemmspange (15) getragen wird, und wobei die Klemmspange (15) zwei auskragende Arme hat, deren extremale Enden beim Einklemmen im Inneren der Ablaufrinne (17) sich durch eine nach aussen wirkende Klemmkraft gegen die Ablaufrinne (17) abstützen.
9. Klemmspange (15) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmspange (15) in einer Seitenansicht eine brückenförmige Form aufweist und zwischen den extremalen Enden einen Durchlass (D) für das Hindurchströmen der Flüssigkeit in der Ablaufrinne (17) bildet.
10. Klemmspange (15) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmspange (15) so ausgebildet ist, dass in einem mittleren Bereich der Klemmspange (15) das Auflager (13) höhenverstellbar befestigbar ist.
11. Klemmspange (15) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmspange dazu ausgelegt ist, eine Ablaufrinne (17) zu überspannen und daher viaduktartige mehrere Durchlässe (D) für das Hindurchströmen der Flüssigkeit in der Ablaufrinne (17) aufweist.



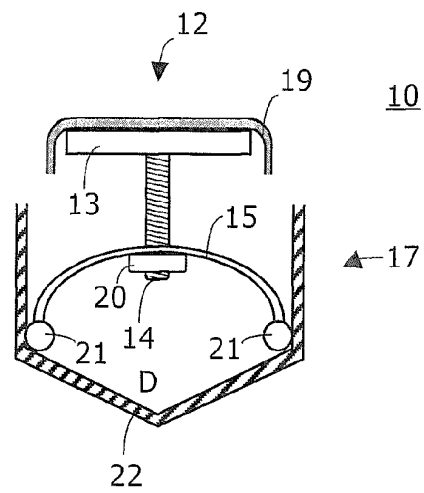


Fig. 2

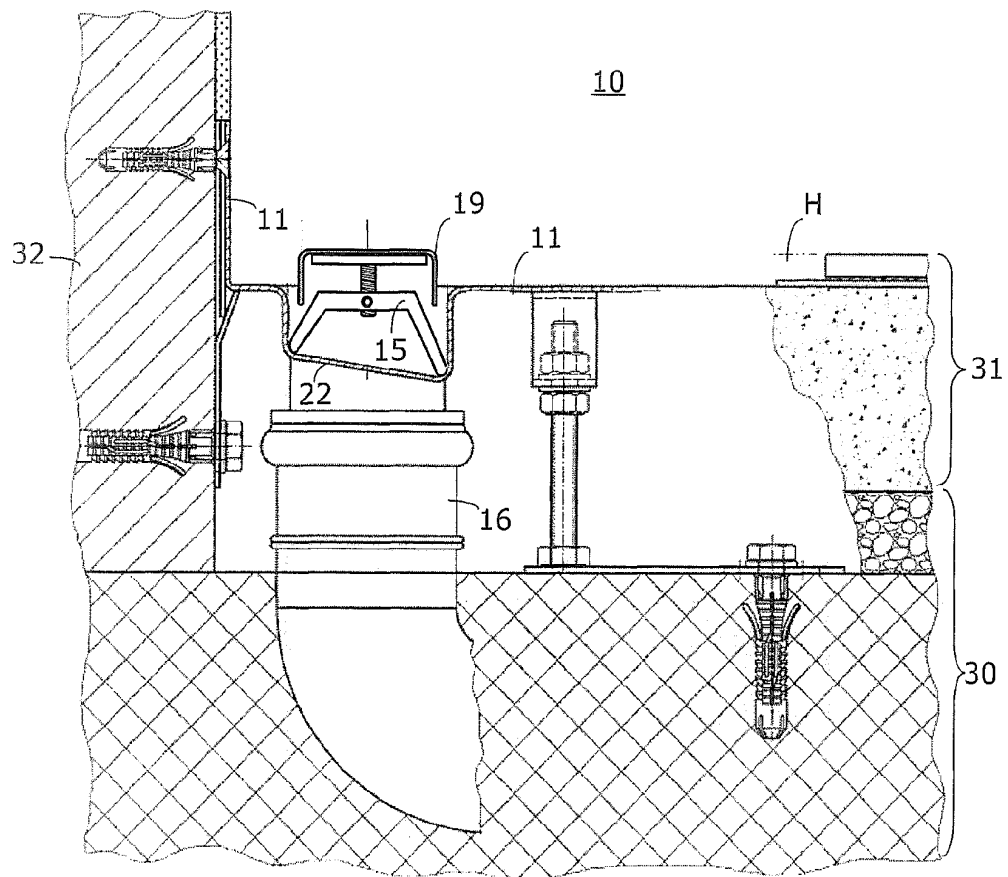


Fig. 3

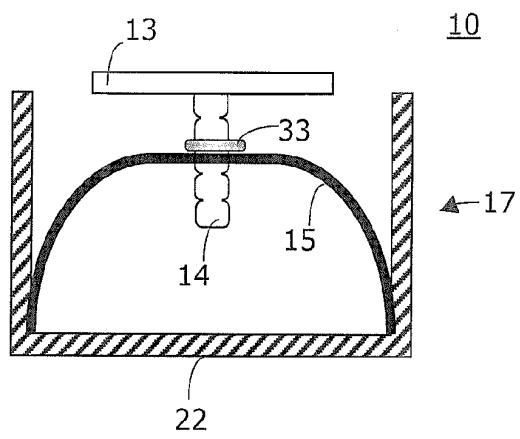


Fig. 4

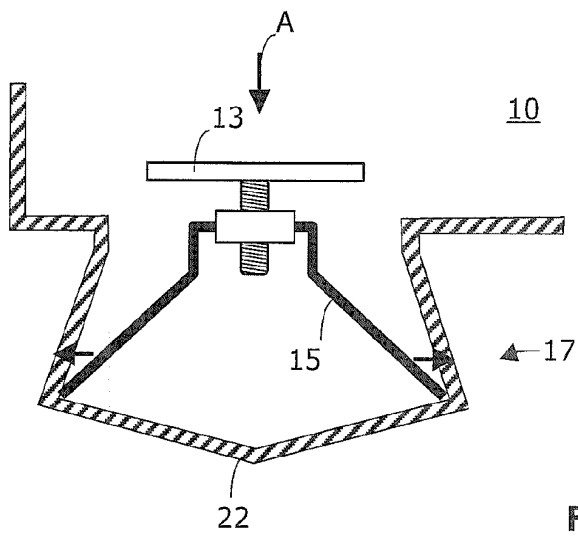


Fig. 5

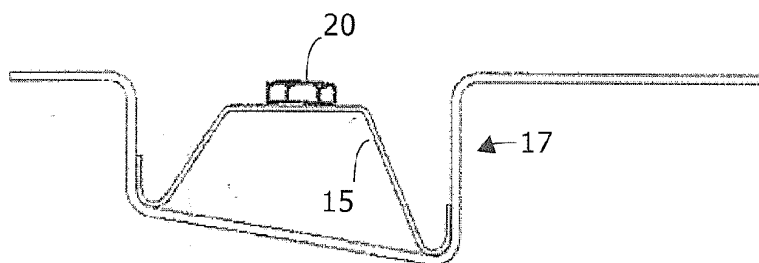


Fig. 6