



(19)  Republik
Österreich
Patentamt

(33) 11

AT 393 397 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1461/88

(51) Int.Cl.⁵ : E03C 1/28

(22) Anmeldedato: 6. 6.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 3. 1991

(45) Ausgabetaq: 10.10.1991

(56) Entgegenhaltungen:

(73) Patentinhaber:

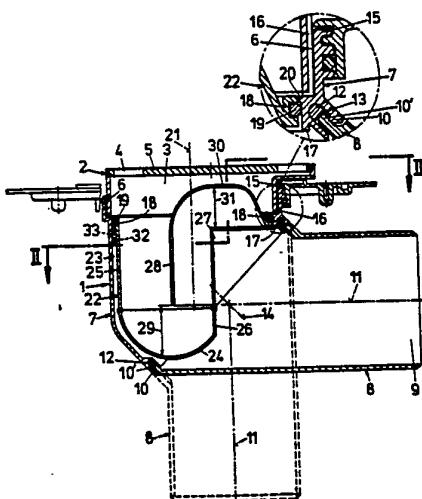
AT-B- 375990 DE-A1-3509528 DE-A1-3509717
FR-A- 2259948 GB-A- 2094847 EP-A2-0081038
EP-A2-0124888

HUTTERER & LECHNER KOMMANDITGESELLSCHAFT
A-2325 HIMBERG B. WIEN. NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) ABLAUF MIT EINEM WASSERGERUCHSVERSCHLUSSEINSATZ

(57) Bei einem Ablauf mit einem in einem Gehäuse (1) entfernbaren eingesetzten Wassergeruchsverschlußbeinsatz (18, 22, 30), einem den Wassergeruchsverschlußbeinsatz gegenüber dem Gehäuse (1) abdichtenden Dichtflansch (18), einem an der Unterseite des Dichtflansches (18) anschließenden, U-förmig gestalteten Strömungsumlenkgehäuse (22), einer innerhalb des Strömungsumlenkgehäuses (22) vorgesehenen Trennwand (28), die im Abstand (29) oberhalb des Bodens (24) des Strömungsumlenkgehäuses (22) endet, und einer an die Trennwand (28) anschließenden Deckwand (30), reicht zur Ausbildung eines hohen Wasserpegelstandes die das Strömungsumlenkgehäuse (22) abflußseitig begrenzende Wand (26) bis in die Höhe des Dichtflansches (18) und bildet dort eine Überlaufkante (27), wobei die Deckwand (30) unter Freilassung eines Überströmquerschnittes oberhalb der Überlaufkante (27) nach oben gewölbt ausgebildet ist.

Zum Zweck der vereinfachten Lagerhaltung ist das Gehäuse (1) zweigeteilt ausgebildet und ist ein die Einlauföffnung (3) aufweisender Gehäuseteil (2, 7) mittels eines zur Einlauföffnung (3) schräg angeordneten und dichten Verbindungsflansches (10, 10') mit einem die ebenfalls schräg zum Verbindungsflansch (10, 10') angeordnete Ablauftüröffnung (9) aufweisenden Gehäuseteil (8) verbunden. Die beiden Gehäuseteile (2, 7; 8) sind mittels des Verbindungsflansches (10, 10') gegeneinander um 360° verdrehbar.



AT 393 397 B

Die Erfindung betrifft einen Ablauf mit einem in einem Gehäuse entfernbar eingesetzten Wassergeruchsverschlußeinsatz, wobei das Gehäuse an seiner Oberseite eine Einlauföffnung und eine entweder zur Seite oder nach unten zu gerichtete Ablauföffnung aufweist, einem den Wassergeruchsverschlußeinsatz gegenüber dem Gehäuse abdichtenden Dichtflansch, dessen Querschnitt an den Querschnitt der Einlauföffnung angepaßt ist, einem an der Unterseite des Dichtflansches anschließenden, der Innenform des Gehäuses angepaßten, etwa U-förmig gestalteten Strömungsumlenkgehäuse, das in der Draufsicht etwa zwei Drittel des Querschnittes des Dichtflansches einnimmt, einer innerhalb des Strömungsumlenkgehäuses vorgesehenen, den Wassergeruchsverschluß bildenden Trennwand, die im Abstand oberhalb des Bodens des Strömungsumlenkgehäuses endet, und einer an die Trennwand anschließenden und diese fortsetzenden sowie den Dichtflansch über seinen größeren Restquerschnitt abdeckenden Deckwand, wobei die das Strömungsumlenkgehäuse abflußseitig begrenzende Wand mit einer Überlaufkante, unter Freilassung eines Überströmquerschnittes im Abstand unterhalb der Deckwand endet.

Ein Ablauf dieser Art ist aus der EP-A2-0 081 038 bekannt. Der Wassergeruchsverschlußeinsatz kann beim bekannten Ablauf sowohl in ein Gehäuse mit nach unten gerichteter Ablauföffnung, als auch in ein Gehäuse mit zur Seite gerichteter Ablauföffnung eingesetzt werden. Der Wassergeruchsverschlußeinsatz kann zum Zweck der Reinigung des Ablaufes bei beiden Ausführungsformen aus dem Gehäuse entfernt werden. Der bekannte Ablauf weist eine große Bauhöhe auf, da die Deckwand des Wassergeruchsverschlußeinsatzes in Höhe des Dichtflansches angeordnet ist.

Ähnliche Abläufe sind aus der EP-A2-0 124 888 sowie der GB-A-2 094 847 bekannt. Diese Abläufe sind jedoch lediglich zum Anschluß an einen horizontal verlaufenden Ablaufkanal geeignet.

Aus der FR-A-2 259 948 ist ein Ablauf mit einem Wassergeruchsverschlußeinsatz bekannt, der jedoch ausschließlich zum Anschluß an einen vertikalen Ablaufkanal vorgesehen ist.

Aus der AT-B-375.990 ist ein Ablauf bekannt, dessen Ablauföffnung geringfügig im Winkel verstellt werden kann, im wesentlichen jedoch horizontal gerichtet ist und für einen vertikalen Ablaufkanal nicht geeignet ist. Der Ablauf selbst ist von einem dreiteiligen Gehäuse gebildet, dessen Teile mittels horizontaler Dichtfugen übereinanderliegend angeordnet sind. Der mittlere Gehäuseteil, an dem die Ablauföffnung angeordnet ist, trägt in Verlängerung der Ablauföffnung innenseitig ein Knierohr, das in den untersten Gehäuseteil ragt und zusammen mit dem Boden dieses Gehäuseteiles den Wassergeruchsverschlußeinsatz bildet.

Die Einrichtung, die ein geringfügiges Ausrichten und damit Anpassen des Ablaufes an den Ablaufkanal ermöglicht, ist aufgrund des dreiteiligen Gehäuses außerhalb desselben angeordnet, wodurch der bekannte Ablauf relativ viel Platz benötigt.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, mit einem einzigen Wassergeruchsverschlußeinsatz sowohl für vertikal an das Gehäuse anschließende Ablaufkanäle als auch für horizontal an das Gehäuse anschließende Ablaufkanäle das Auslangen zu finden, so daß der Aufwand für die Herstellung der Abläufe reduziert und die Lagerhaltung wesentlich vereinfacht ist.

Insbesondere soll der Ablauf bei platzsparender Bauweise einen besonders hohen Wasserpegelstand ermöglichen.

Diese Aufgabe wird bei einem Ablauf der eingangs beschriebenen Art dadurch gelöst, daß die das Strömungsumlenkgehäuse abflußseitig begrenzende Wand bis in die Höhe des Dichtflansches reicht und dort die Überlaufkante bildet und die den Restquerschnitt des Dichtflansches abdeckende Deckwand unter Freilassung des Überströmquerschnittes oberhalb der Überlaufkante nach oben gewölbt ausgebildet ist, und daß das Gehäuse in an sich bekannter Weise zumindest zweigeteilt ausgebildet ist und ein die Einlauföffnung aufweisender Gehäuseteil mittels eines zur Einlauföffnung schräg angeordneten und dichten Verbindungsflansches mit einem die ebenfalls schräg zum Verbindungsflansch angeordnete Ablauföffnung aufweisenden Gehäuseteil verbunden ist und die beiden Gehäuseteile mittels des Verbindungsflansches gegeneinander in an sich bekannter Weise um 360° verdrehbar sind. Ein zweigeteiltes Gehäuse mit gegeneinander verdrehbaren Gehäuseteilen ist aus der DE-A1-35 09 717 bekannt.

Zum Erzielen eines optimalen Wasserablaufes ist zweckmäßig der Flächenquerschnitt des über das Strömungsumlenkgehäuse auskragenden Teiles des Dichtflansches geringfügig größer bemessen als der über die Deckwand vorragende Flächenquerschnitt des Dichtflansches.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert, wobei Fig. 1 einen Schnitt durch den Ablauf und Fig. 2 einen Schnitt gemäß der Linie (II-II) der Fig. 1 veranschaulichen.

Der Bodenablauf weist ein dreiteiliges Gehäuse (1) auf. Ein Teil (2) des Gehäuses (1), nämlich der Einlaufteil (2), trägt die mit der Oberfläche des Bodens leitungsmäßig verbundene Einlauföffnung (3), die von einer mit Perforationen (4) versehenen Abdeckplatte (5) bedeckt ist. Der Einlaufteil (2) ist in eine Ringnut (6) eines knieförmigen zweiten, vorzugsweise aus Polypropylen gefertigten Gehäuseteiles (7) eingesetzt. Der dritte, zweckmäßig aus Polyäthylen gefertigte Gehäuseteil (8), der sogenannte Ablaufteil (8), steht mit seiner Ablauföffnung (9) mit einem nicht dargestellten Ablaufkanal, mit dem er z. B. durch Schweißen verbunden ist, leitungsmäßig in Verbindung und ist mit dem zweiten Gehäuseteil (7) mittels Verbindungsflansche (10, 10') dichtend verbunden, wobei der Verbindungsflansch (10') am rohrförmigen Ablaufteil (8) unter 45° zur Achse (11) des Ablaufteiles (8) geneigt ausgebildet ist.

Der am zweiten knieförmigen Gehäuseteil (7) angesetzte Verbindungsflansch (10) ist unter 45° zur Achse (21) des Einlaufteiles (2) geneigt. Die beiden Flansche (10, 10') sind mittels eines O-Ringes (12), der in einer Nut (13) des am zweiten Gehäuseteil (7) vorgesehenen Flansches (10) eingelegt ist, gedichtet.

Der Gehäuseteil (8) kann gegenüber dem zweiten Gehäuseteil (7) um 360°, u. zw. um die fluchtenden Achsen (14) der Verbindungsflansche (10, 10'), verdreht werden, wobei der Ablaufteil (8) mit seiner Achse (11) unterschiedliche Lagen gegenüber dem knieförmigen zweiten Gehäuseteil (7) einnehmen kann, wie dies z. B. mit strichlierten Linien in Fig. 1 veranschaulicht ist.

Der zweite knieförmige Gehäuseteil (7) weist außenseitig einen sich etwa in horizontaler Richtung radial erstreckenden Dichtflansch (15) auf, der mit einer Bodendichtung des Bauwerkes verbindbar ist. Zwischen dem Einlaufteil (2) und der Ringnut (6), in der der Einlaufteil (2) eingesetzt ist, sind Kanäle (16) zur Ableitung des über die Bodendichtung und den Dichtflansch (15) dem Bodenablauf zufließenden Leckwassers vorgesehen.

Knapp unterhalb der Ringnut (6), in die der Einlaufteil (2) eingesetzt ist, ist ein Zentrierrand (17) vorgesehen, in den ein ringförmiger Dichtflansch (18), der gegenüber dem Zentrierrand (17) mittels einer Dichtschnur (19) gedichtet ist, eingesetzt ist. Ein an der Oberkante des Zentrierrandes (17) vorgesehener kleiner Wulst (20) bewirkt ein Einschnappen des Dichtflansches (18) beim Einsetzen und verhindert ein selbsttätiges Lösen des Dichtflansches (18) und Herausgleiten aus dem Gehäuseteil (7).

Dieser Dichtflansch (18) erstreckt sich in normaler Einbaulage des Bodenablaufes, d. h. bei vertikaler Achse (21) des Einlaufteiles (2), in etwa horizontaler Richtung. Integral mit dem Dichtflansch (18) ist ein einen Wassergeruchsverschlußbeinsatz bildendes Strömungsumlenkgehäuse (22) verbunden, das sich vom Dichtflansch (18) vertikal nach unten erstreckt. Die Außenkontur des Strömungsumlenkgehäuses (22) ist dort, wo das Strömungsumlenkgehäuse (22) an den Dichtflansch (18) direkt anschließt, an die Innenform des Gehäuses (1) angepaßt, so daß zwischen dem Gehäuseteil (7) und dem Strömungsumlenkgehäuse (22) nur ein Spalt (23) mit geringer Weite vorhanden ist. Das Strömungsumlenkgehäuse (22) erstreckt sich von oben gesehen, d. h. in Draufsicht, über etwa zwei Drittel der Querschnittsfläche des ringförmigen Dichtflansches (18).

Die Außenkontur des Strömungsumlenkgehäuses (22) ist etwa U-förmig, d. h. an den gewölbten Boden (24) schließen etwa vertikal gerichtete Wände (25, 26) an, die ihrerseits mit dem Dichtflansch (18) in Verbindung stehen. Die der Ablauföffnung (9) zugewendete Wand (26) des Strömungsumlenkgehäuses (22), die bis in die Höhe des Dichtflansches (18) reicht und diesen von oben gesehen als Kreissehne überbrückt, bildet mit ihrem oberen Ende eine Überlaufkante (27) für das Abwasser.

Zwischen den vertikalen Wänden (25, 26) ist etwa strömungsmittig eine Trennwand (28) eingesetzt, die sich parallel erstreckt zu der der Ablauföffnung (9) zugewendeten und eben ausgebildeten Wand (26) des Strömungsumlenkgehäuses (22) und die den Dichtflansch (18), von oben gesehen, ebenfalls als Kreissehne durchsetzt. Die Trennwand (28) endet im Abstand (29) oberhalb des Bodens (24) des Strömungsumlenkgehäuses (22).

Wie insbesondere aus Fig. 2 ersichtlich, wird die Querschnittsfläche des ringförmigen Dichtflansches (18) durch die Trennwand (28) und durch die der Ablauföffnung (9) zugewendete Wand (26) des Strömungsumlenkgehäuses (22) in drei etwa flächengleiche Teile geteilt. An die Trennwand (28) schließt eine über den größeren Restquerschnitt des Dichtflansches (18) ragende Deckwand (30) an, die sowohl mit der Trennwand (28) und dem Dichtflansch (18) einstückig verbunden ist. Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, ist die Deckwand (30) nach oben gewölbt ausgebildet und überschreitet das Niveau des Dichtflansches (18) und überbrückt damit die Höhe der Überlaufkante (27) um den Abstand (31). Die Höhe der Überlaufkante (27) bestimmt den Pegel des Wasserstandes des Wassergeruchsverschlusses.

Der Dichtflansch (18) ist bei Betrachtung von oben einerseits vom Strömungsumlenkgehäuse (22) an seiner Unterseite zu zwei Dritteln abgeschlossen und andererseits von der Deckwand (30) an seiner Oberseite ebenfalls zu zwei Dritteln abgeschlossen, wobei jedoch der Flächenquerschnitt des über das Strömungsumlenkgehäuse (22) auskragenden Teiles des Dichtflansches (18) etwas größer bemessen ist als ein Drittel des Querschnitts des Dichtflansches (18), wodurch sich besonders günstige Strömungsverhältnisse, wie ein rasches Abfließen des Abwassers durch die Ablauföffnung (9) in den Ablauftunnel einstellen.

Damit der Wassergeruchsverschlußbeinsatz stets so eingesetzt wird, daß die Ablauföffnung (9) durch das Strömungsumlenkgehäuse (22) nicht verstellt ist, ist entweder am Gehäuseteil (7) oder am Dichtflansch (18) oder am Strömungsumlenkgehäuse (22) eine Verdreh sicherung, die zweckmäßig als - in der Fig. 1 strichliert angedeuteter - Zentrierfortsatz (32) ausgebildet ist, vorgesehen, welcher Zentrierfortsatz (32) in eine Zentrierausnehmung (33) am Gegenstück bei ordnungsgemäßer Einbaulage des Wassergeruchsverschlußbeinsatzes eingreift.

Wie aus Fig. 1 zu ersehen ist, ist für sämtliche Lagen der Ablauföffnung (9) ein qualitativ und quantitativ gleichbleibender Durchströmquerschnitt für das Abwasser sichergestellt, so daß die Funktion des Ablaufes für jede Lage der Ablauföffnung (9) gleich gut ist.

Der oben beschriebene Wassergeruchsverschlußbeinsatz läßt sich mit gleichem Vorteil auch für einteilig ausgebildete Gehäuse, bei denen entweder die Ablauföffnung (9) zur Seite oder nach unten gerichtet ist, verwenden. Er ist leicht auswechselbar und kann z. B. auch gegen einen Einsatz mit Geruchsabsperklappe ausgetauscht werden, z. B. dann, wenn das Gebäude dem Frost ausgesetzt ist.

PATENTANSPRÜCHE

10

1. Ablauf mit einem in einem Gehäuse entfernbar eingesetzten Wassergeruchsverschlußeinsatz, wobei das Gehäuse an seiner Oberseite eine Einbaufönnung und eine entweder zur Seite oder nach unten zu gerichtete Ablauföffnung aufweist, einem den Wassergeruchsverschlußeinsatz gegenüber dem Gehäuse abdichtenden Dichtflansch, dessen Querschnitt an den Querschnitt der Einlauföffnung angepaßt ist, einem an der Unterseite des Dichtflansches anschließenden, der Innenform des Gehäuses angepaßten, etwa U-förmig gestalteten Strömungs-umlenkgehäuse, das in der Draufsicht etwa zwei Drittel des Querschnittes des Dichtflansches einnimmt, einer innerhalb des Strömungsumlenkgehäuses vorgesehenen, den Wassergeruchsverschluß bildenden Trennwand, die im Abstand oberhalb des Bodens des Strömungsumlenkgehäuses endet, und einer an die Trennwand anschließenden und diese fortsetzenden sowie den Dichtflansch über seinen größeren Restquerschnitt abdeckenden Deckwand, wobei die das Strömungsumlenkgehäuse abflußseitig begrenzende Wand mit einer Überlaufkante, unter Freilassung eines Überströmquerschnittes im Abstand unterhalb der Deckwand endet, dadurch gekennzeichnet, daß die das Strömungsumlenkgehäuse (22) abflußseitig begrenzende Wand (26) bis in die Höhe des Dichtflansches (18) reicht und dort die Überlaufkante (27) bildet und die den Restquerschnitt des Dichtflansches (18) abdeckende Deckwand (30) unter Freilassung des Überströmquerschnittes oberhalb der Überlaufkante (27) nach oben gewölbt ausgebildet ist, und daß das Gehäuse (1) in an sich bekannter Weise zumindest zweigeteilt ausgebildet ist und ein die Einlauföffnung (3) aufweisender Gehäuseteil (2, 7) mittels eines zur Einlauföffnung (3) schräg angeordneten und dichten Verbindungsflansches (10, 10') mit einem die ebenfalls schräg zum Verbindungsflansch (10, 10') angeordnete Ablauföffnung (9) aufweisenden Gehäuseteil (8) verbunden ist und die beiden Gehäuseteile (2, 7; 8) mittels des Verbindungsflansches (10, 10') gegeneinander in an sich bekannter Weise um 360° verdrehbar sind.

2. Ablauf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Flächenquerschnitt des über das Strömungsumlenkgehäuse (22) auskragenden Teiles des Dichtflansches (18) geringfügig größer bemessen ist als der über die Deckwand (30) vorragende Flächenquerschnitt des Dichtflansches (18).

35

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

40

Ausgegeben

10. 10.1991

Int. Cl. 5: E03C 1/28

Blatt 1

E03F 5/04

FIG. 1

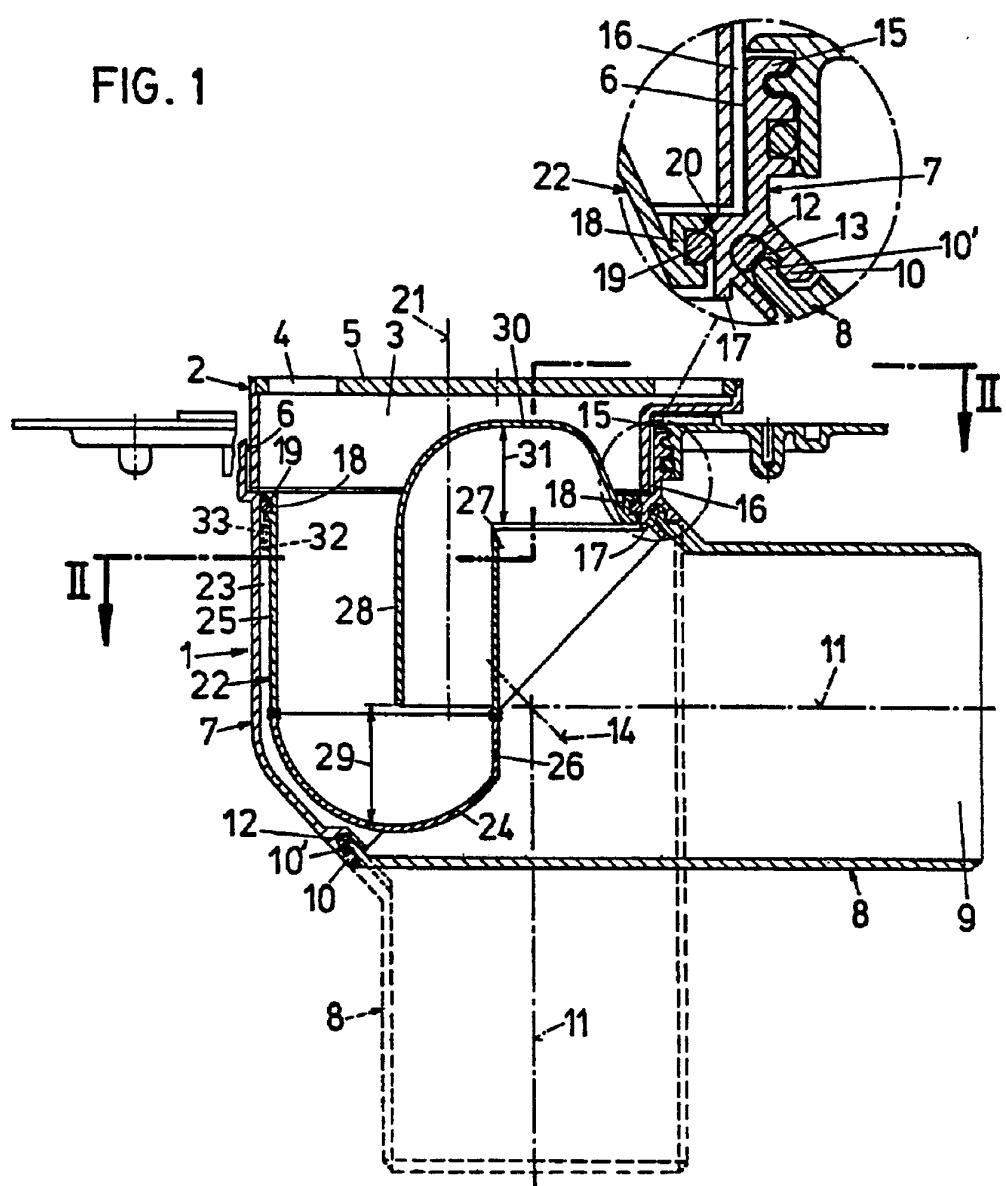


FIG. 2

