

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 812 966 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
23.10.2002 Patentblatt 2002/43

(51) Int Cl.7: **E03C 1/29**, E03F 5/04

(21) Anmeldenummer: **97107501.5**

(22) Anmeldetag: **07.05.1997**

(54) **Ablaufarmatur für eine Duschwanne**

Outlet for a shower

Ecoulement pour une douche

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL PT

(30) Priorität: **12.06.1996 DE 29610312 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.12.1997 Patentblatt 1997/51

(73) Patentinhaber: **Franz Viegener II GmbH & Co. KG.**
57439 Attendorn (DE)

(72) Erfinder: **Viegener, Walter**
57439 Attendorn (DE)

(74) Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al**
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 666 378 DE-U- 9 102 860
US-A- 2 807 806 US-A- 3 393 409

EP 0 812 966 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Ablaufarmatur für eine Duschwanne, bestehend aus einem mit einem Befestigungsflansch und einem Ablaufstutzen versehenen Gehäuse und einem durch ein Tauchrohr und eine Tasse gebildeten Geruchverschluß, wobei der Befestigungsflansch des Gehäuses einen sich am unterseitigen Rand einer Bodenöffnung der Duschwanne abstützenden Dichtring trägt. Eine derartige Armatur ist aus DE-U-9 102 860 bekannt.

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Ablaufarmatur so zu gestalten, daß die freiliegende Innenfläche einer Bodenöffnung der Duschwanne bei eingesetzter Ablaufarmatur gegen Beschädigung durch Duschwasserbeaufschlagung geschützt ist.

[0003] Die freiliegende Innenfläche einer derartigen Bodenöffnung in der Duschwanne weist keine Oberflächenbeschichtung auf, sofern die Duschwanne z.B. aus Stahl gefertigt und mit einer Oberflächenbeschichtung aus Emaille versehen ist. Bei einer Duschwasserbeaufschlagung der freiliegenden Stahlfläche treten Korrosionserscheinungen auf. Ist die Duschwanne aus Kunststoff hergestellt, so kann durch die freie Innenfläche der Bodenöffnung das Duschwasser in den Kunststoff eindiffundieren und die Festigkeit des Kunststoffes beeinflussen.

[0004] Erfindungsgemäß wird die obige Aufgabe dadurch gelöst, daß ein zylindrisches Formteil in das Gehäuse eingreift, sich mittels eines Randflansches und eines Dichtungsringes an dem obenseitigen Rand der Bodenöffnung der Duschwanne abstützt, der im oberen Teil hülsenförmige Formkörper einen mit Durchsteckbohrungen für in das Gehäuse einschraubbaren Befestigungsschrauben versehenen, mit der Tasse verbundenen Boden aufweist und der Formkörper im Boden- und im Mantelbereich mit einer in den Ablaufstutzen einmündenden Ablauföffnung versehen ist.

[0005] Die freiliegende Innenfläche der Bodenöffnung der Duschwanne wird bei der erfindungsgemäßen Ablaufarmatur von einer obenseitigen, umlaufenden Dichtung, einer unterseitigen umlaufenden Dichtung und durch den in das Gehäuse eingreifenden oberen hülsenförmigen Teil des Formkörpers gegen die Beaufschlagung mit Duschwasser geschützt.

[0006] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Ablaufarmatur ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden beschrieben.

[0008] Es zeigen:

Figur 1 die in eine Bodenöffnung einer Duschwanne eingesetzte Ablaufarmatur im Vertikalschnitt,

Figur 2 die im Bereich der Bodenöffnung zusammenwirkenden Funktionsteile der Ablaufarmatur in vormontiertem Zustand und

Figur 3 die in Fig. 2 aufgezeigten Funktionsteile nach der Fertigmontage.

[0009] Der Boden 1 der Duschwanne weist eine Bodenöffnung 2 auf, in der eine Ablaufarmatur 3 angeordnet ist. Ein konischer Randbereich 4 führt von dem Boden 1 der Duschwanne zu der Bodenöffnung 2.

[0010] Der kritischen Innenfläche der Bodenöffnung 2, von der das Duschwasser ferngehalten werden soll, ist das Bezugszeichen 5 zugeordnet.

[0011] Die Armatur weist ein Gehäuse 6 auf, das mit einem Befestigungsflansch 7 und einem Ablaufstutzen 8 versehen ist. Der Befestigungsflansch 7 trägt einen Dichtungsring 9, der sich an einem unterseitigen Rand 10 der Bodenöffnung abstützt. Dieser Dichtungsring 9 liegt auch kraftschlüssig an der Außenfläche des oberen hülsenförmigen Teils 11 eines zylindrischen Formteils 12 an, das in das Gehäuse 6 eingreift und sich mit einem Randflansch 13 und einem Dichtungsring 14 an dem oberseitigen Rand der Bodenöffnung abstützt. Der Dichtungsring 14 liegt nach der Montage der Ablaufarmatur kraftschlüssig an dem konischen Randbereich an, der zur Bodenöffnung 2 hinführt.

[0012] Der hülsenförmige Teil des Formkörpers 12 ist mit einem Boden 15 versehen, der Durchstecköffnungen für den Gewindeschacht von Befestigungsschrauben 16 aufweist, die jeweils in eine im Gehäuse festgelegte Gewindebuchse 17 eingeschraubt werden und sich mit ihrem Kopf 18 am Boden 15 abstützen. Im Bereich des Bodens und im Mantelbereich bzw. im hülsenförmigen Bereich des Formkörpers ist eine Ablauföffnung 19 vorgesehen, die in den Ablaufstutzen 8 einmündet.

[0013] Der Geruchverschluß wird durch ein Tauchrohr 20 und durch eine Tasse 21 gebildet. Die Tasse ist fest mit dem Formkörper 12 verbunden, vorzugsweise einstückig mit dem Formkörper ausgebildet. Das Tauchrohr 20 greift in die Tasse 21 ein, wobei die Tasse eine obere Überlaufkante 22 bildet, über die das Duschwasser in einen Ablaufraum 23 fließt, der von dem oberen hülsenförmigen Teil des Formteils 12 und von dem Boden 15 begrenzt wird. Von diesem Ablaufraum 23 fließt das Duschwasser durch die Ablauföffnung 19 in den Ablaufstutzen 8.

[0014] Das Tauchrohr 20 ist mit einer Endscheibe 24 ausgerüstet, die mit einer Zuflußöffnung 25 versehen ist. Diese Zuflußöffnung ist in der Endscheibe außermittig angeordnet. Die obere Begrenzungsfläche 25 der Endscheibe fluchtet nach dem Einsetzen des Tauchrohres mit dem Randflansch 13 des Formteils 12. Die Endscheibe 24 ist mit einer umlaufenden, sich an der Innenfläche des Formteils 12 abstützenden Dichtung 27 versehen.

[0015] Die Endscheibe 24 stützt sich auf einen nach innen vorspringenden Anschlag des Formteils ab. Bei diesem Anschlag kann es sich um eine umlaufende Anschlagschulter handeln.

[0016] In der Figur 2 sind das Gehäuse 6 und das in das Gehäuse eingreifende Formteil 12 in vormontiertem

Zustand aufgezeigt, während in der Fig. 3 die Fertigmontage durch Anziehen der Befestigungsschrauben 16 vorgenommen wurde. Aus der Fig. 3 ist die kraftschlüssige Anlage der Dichtungsringe 9 und 14 an den die Bodenöffnung 2 der Duschwanne begrenzenden Teilen und an dem Formteil 12 erkennbar. Hierdurch ist sichergestellt, daß die kritische Innenfläche 5 der Bodenöffnung 2 nicht vom Duschwasser beaufschlagt werden kann.

[0017] Die Dichtung 9 weist eine Dichtlippe 9a auf, die am hülsenförmigen Teil 11 des zylindrischen Formteiles 12 anliegt. Die Dichtung 9 wird beim Anziehen der Schrauben 16 verformt, wobei sich die Dichtlippe 9a noch fester andrückt.

[0018] Im angezogenen Zustand der Schrauben 16 bildet der Seitenrand der Dichtung 14 eine ebene Fläche 28 mit der Oberseite des Formteiles 12.

[0019] Nach dem Entfernen des Tauchrohres 20 sind der Innenbereich des Formteiles 12 und die Ablauföffnung 19 für Reinigungszwecke frei erreichbar.

Patentansprüche

1. Ablaufarmatur für eine Duschwanne, bestehend aus einem mit einem Befestigungsflansch und einem Ablaufstutzen versehenen Gehäuse und einem durch ein Tauchrohr und eine Tasse gebildeten Geruchverschluß, wobei der Befestigungsflansch des Gehäuses einen sich am unterseitigen Rand einer Bodenöffnung der Duschwanne abstützenden Dichtring trägt, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein zylindrisches Formteil (12) in das Gehäuse (6) eingreift, sich mittels eines Randflansches (13) und eines Dichtungsringes (14) an dem oberseitigen Rand der Bodenöffnung (2) der Duschwanne abstützt, das in seinem oberen Teil hülsenförmig ausgebildete Formteil (12) einen mit Durchstecköffnungen für in das Gehäuse einschraubbare Befestigungsschrauben (16) versehenen, mit der Tasse (21) verbundenen Boden (15) aufweist und das Formteil (12) im Boden- und im Mantelbereich mit einer in den Ablaufstutzen (8) einmündenden Ablauföffnung (19) versehen ist.
2. Ablaufarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zuflußöffnung (25) des Tauchrohres (20) außermittig in einer Endscheibe (24) angeordnet ist.
3. Ablaufarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** einem hülsenförmigen Teil (11) des Formteiles (12) eine Dichtung (9) zugeordnet ist, die eine Dichtlippe (9a) aufweist, die am hülsenförmigen Teil (11) des zylindrischen Formteiles (12) anliegt.
4. Ablaufarmatur nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,**

daß beim Anziehen der Schrauben (16) die Dichtung (9) verformt wird und sich dadurch die Dichtlippe (9a) noch fester an das hülsenförmige Teil (11) andrückt.

5. Ablaufarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** nach Entfernen des Tauchrohres (20) der Innenbereich des Formteiles (12) und die Ablauföffnung (19) für Reinigungszwecke frei erreichbar ist.
6. Ablaufarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** im angezogenen Zustand der Schrauben (16) der Seitenrand der Dichtung (14) eine ebene Fläche (28) mit der Oberseite des Formteiles (12) bildet.

Claims

1. Waste outlet fitting, for a shower tub, consisting of a housing provided with a fixing flange and a waste outlet pipe connection and of a stench trap formed by an immersed pipe and a cup, the fixing flange of the housing bearing a sealing ring supported against the lower-side edge of a bottom opening of the shower tub, **characterized in that** a cylindrical shaped part (12) extends into the housing (6) and is supported by means of an edge flange (13) and a sealing ring (14) against the upper-side edge of the bottom opening (2) of the shower tub, the shaped part (12), which is of sleeve-shaped design in its upper part, has a bottom (15) which is provided with through-openings for fixing screws (16) which can be screwed into the housing and is connected to the cup (21), and the shaped part (12) is, in the bottom area and in the lateral surface area, provided with a waste outlet opening (19) opening into the waste outlet pipe connection (8).
2. Waste outlet fitting according to Claim 1, **characterized in that** the inflow opening (25) of the immersed pipe (20) is arranged eccentrically in an end plate (24).
3. Waste outlet fitting according to Claim 1, **characterized in that** a sleeve-shaped part (11) of the shaped part (12) is assigned a seal (9) which has a sealing lip (9a) which bears against the sleeve-shaped part (11) of the cylindrical shaped part (12).
4. Waste outlet fitting according to Claim 3, **characterized in that** the seal (9) is deformed when the screws (16) are tightened and by virtue of this the sealing lip (9a) is pressed more firmly still against the sleeve-shaped part (11).
5. Waste outlet fitting according to Claim 1, **characterized,**

terized in that, after removal of the immersed pipe (20), the inner area of the shaped part (12) and the waste outlet opening (19) are freely accessible for cleaning purposes.

de l'élément d'étanchéité (14) forme une surface plane (28) avec la face supérieure de la pièce moulée (12).

6. Waste outlet fitting according to Claim 1, **characterized in that** the side edge of the seal (14) forms a plane surface (28) with the upper side of the shaped part (12) in the tightened state of the screws (16).

Revendications

1. Bonde pour un bac à douche, comprenant un boîtier, muni d'une bride de fixation et d'une tubulure d'évacuation, et un siphon formé par un tube plongeur et une tasse, la bride de fixation du boîtier portant une bague d'étanchéité qui est en appui contre le bord inférieur d'un trou d'évacuation du bac à douche, **caractérisée en ce qu'**une pièce moulée (12) cylindrique est engagée dans le boîtier (6), est en appui avec une collerette périphérique (13) et une bague d'étanchéité (14) sur le bord supérieur du trou d'évacuation (2) du bac à douche, la pièce moulée (12), conçue dans sa partie supérieure en forme de manchon, comporte un fond (15), relié à la tasse (21) et muni de trous débouchants pour des vis de fixation (16) à visser dans le boîtier, et la pièce moulée (12) est munie dans la zone du fond et de la paroi latérale d'un orifice d'évacuation (19) débouchant dans la tubulure d'évacuation (8).
2. Bonde selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'orifice d'admission (25) du tube plongeur (20) est excentré dans une plaque d'extrémité (24).
3. Bonde selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'**un élément d'étanchéité (9) est associé à la partie en forme de manchon (11) de la pièce moulée (12) et comporte une lèvre d'étanchéité (9a), qui entre en contact avec la partie en forme de manchon (11) de la pièce moulée (12) cylindrique.
4. Bonde selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** l'élément d'étanchéité (9) se déforme au moment du retrait des vis (16) et, de ce fait, la lèvre d'étanchéité (9a) est pressée encore plus étroitement contre la partie en forme de manchon (11).
5. Bonde selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la partie intérieure de la pièce moulée (12) et l'orifice d'évacuation (19) sont librement accessibles pour des travaux de nettoyage après le retrait du tube plongeur (20).
6. Bonde selon la revendication 1, **caractérisée en ce que**, après le serrage des vis (16), le bord latéral

