

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 674 628 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.06.2006 Patentblatt 2006/26

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

(21) Anmeldenummer: **05027929.8**

(22) Anmeldetag: **20.12.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **23.12.2004 DE 102004063424**
26.03.2005 DE 102005013942

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

(72) Erfinder: **Dallmer, Johannes**
59767 Arnsberg (DE)

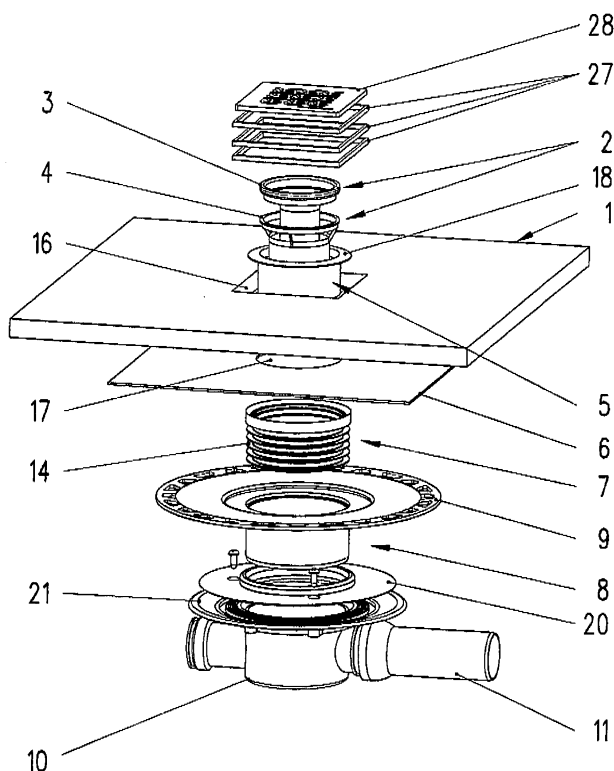
(74) Vertreter: **Basfeld, Rainer et al**
Fritz Patent- und Rechtsanwälte
Postfach 15 80
59705 Arnsberg (DE)

(54) Ablaufvorrichtung.

(57) Ablaufvorrichtung für die Anordnung an einer Bodenplatte (1) mit einer Öffnung (16) für Abwasser, umfassend eine Geruchsverschlusseinheit (2), durch die Abwasser hindurchtreten kann, wobei die Ablaufvorrichtung strömungstechnisch mit einem Ablaufrohr (11) ver-

bindbar ist, so dass durch die Geruchsverschlusseinheit (2) hindurchgetretenes Abwasser in das Ablaufrohr (11) gelangen kann, und wobei die Ablaufvorrichtung weiterhin eine Platte (6) umfasst, die an der Unterseite der Bodenplatte (1) anbringbar ist.

Fig. 1



EP 1 674 628 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ablaufvorrichtung für die Anordnung an einer Bodenplatte mit einer Öffnung für Abwasser gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Weiterhin betrifft die vorliegende Erfindung eine Anordnung einer Ablaufvorrichtung an einer Bodenplatte gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 22.

[0002] Es ist bekannt, Ablaufvorrichtungen an Bodenplatten, die beispielsweise aus einem Naturstein für eine Dusche bestehen können, anzubringen. Bei den aus dem Stand der Technik bekannten Anordnungen wird ein beträchtlicher Aufwand betrieben, um die Ablaufvorrichtung an einer beispielsweise als Naturstein ausgeführten Bodenplatte festzulegen. Beispielsweise können zu diesem Zweck Teile der Ablaufvorrichtung in das Innere der Öffnung der Natursteinplatte eingeklebt werden. Als nachteilig bei derartigen Anordnungen erweist sich zum einen, dass sie sehr aufwändig zu realisieren sind und zum anderen, dass die Verbindung zwischen Natursteinplatte beziehungsweise Bodenplatte und Ablaufvorrichtung vergleichsweise wenig solide ist.

[0003] Ein weiteres Problem bei aus dem Stand der Technik bekannten Anordnungen ist die Tatsache, dass beispielsweise eine aus Naturstein bestehende Bodenplatte derart abtragend behandelt werden muss, dass auf den Naturstein fallendes Duschwasser zu der Öffnung in dem Stein läuft. Dabei ist es wünschenswert, je nach Größe und Dicke des Natursteins diesen im Bereich der Öffnung auf eine geringe Dicke von insbesondere weniger als 1 cm abzutragen, beispielsweise durch Fräsen. Dadurch wird ein Naturstein jedoch unter Umständen zu instabil.

[0004] Das der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Problem ist die Schaffung einer Ablaufvorrichtung und einer Anordnung der eingangs genannten Art, die einfach aufgebaut sind und eine sichere Verbindung zwischen der Ablaufvorrichtung und der Bodenplatte ermöglichen.

[0005] Dies wird erfindungsgemäß hinsichtlich der Ablaufvorrichtung durch eine Ablaufvorrichtung der eingangs genannten Art mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 sowie hinsichtlich der Anordnung durch eine Anordnung der eingangs genannten Art mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 22 erreicht. Die Unteransprüche betreffen bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung.

[0006] Gemäß Anspruch 1 ist vorgesehen, dass die Ablaufvorrichtung weiterhin eine Platte umfasst, die an der Unterseite der Bodenplatte anbringbar ist. Es wird dabei eine Anbringung von Teilen der Ablaufvorrichtung an der Platte ermöglicht, die wiederum an der Unterseite der Bodenplatte anbringbar beziehungsweise angebracht ist.

[0007] Es besteht die Möglichkeit, dass die Ablaufvorrichtung weiterhin ein mit Befestigungsmitteln versehenes erstes Befestigungsteil und ein mit Befestigungsmitteln versehenes zweites Befestigungsteil umfasst, wobei durch Befestigen des ersten Befestigungsteils an dem zweiten Befestigungsteil die Ablaufvorrichtung an der Bodenplatte angebracht werden kann. Die Anbringung der Ablaufvorrichtung an der Bodenplatte kann somit durch einfaches Verbinden zweier von der Ablaufvorrichtung umfasster Teile realisiert werden.

[0008] Hierbei kann vorzugsweise vorgesehen sein, dass die Befestigungsmittel an dem ersten Befestigungsteil als Außengewinde und die Befestigungsmittel an dem zweiten Befestigungsteil als Innengewinde ausgebildet sind. Durch einfaches Ineinanderschrauben von Innengewinde und Außengewinde kann somit eine Anbringung der Ablaufvorrichtung an der Bodenplatte erfolgen.

[0009] Alternativ dazu kann vorgesehen sein, dass die Befestigungsmittel an dem ersten Befestigungsteil und an dem zweiten Befestigungsteil als Bajonettverschlussmittel ausgebildet sind. Durch einen derartigen Bajonettverschluss wird ebenfalls eine Anbringung der Ablaufvorrichtung an der Bodenplatte mit einfachen Mitteln realisiert.

[0010] Es besteht die Möglichkeit, dass das erste und/oder das zweite Befestigungsteil im Wesentlichen rohrförmig ausgebildet sind, wobei insbesondere das erste Befestigungsteil von dem zweiten Befestigungsteil coaxial aufgenommen ist. Durch die rohrförmige Ausbildung der Befestigungsteile können diese einfach in die Ablaufvorrichtung integriert werden, weil beispielsweise das Abwasser durch diese rohrförmigen Teile hindurchfließen kann. Die coaxiale Aufnahme des ersten Befestigungsteils in dem zweiten Befestigungsteil kann ein einfaches Einschrauben des ersten Befestigungsteils in das zweite Befestigungsteil über die vorgenannten Außen- und Innengewinde ermöglichen.

[0011] Es kann vorgesehen sein, dass die Platte als Metallplatte, insbesondere als Blech ausgebildet ist. Es besteht die Möglichkeit, dass die Platte mindestens eine Sicke oder eine Vertiefung umfasst, die zur Verstärkung der Platte dienen. Weiterhin kann die Platte an der Unterseite der Bodenplatte mittels Klebstoff anbringbar sein. Es besteht dabei die Möglichkeit, dass das erste und das zweite Befestigungsteil eine Anbringung von Teilen der Ablaufvorrichtung an der Platte ermöglichen, die wiederum an der Unterseite der Bodenplatte anbringbar beziehungsweise angebracht ist. Insbesondere die Anbringung der Platte an der Bodenplatte mittels Klebstoff lässt sich auch am Installationsort der Ablaufvorrichtung einfach realisieren. Weiterhin kann die Platte auch vor der abtragenden Bearbeitung einer beispielsweise als Naturstein ausgebildeten Bodenplatte an dieser angeklebt werden. Die insbesondere als Blech ausgebildete und vorzugsweise mit mindestens einer Sicke oder Vertiefung versehene Platte kann in diesem Fall den Naturstein derart stabilisieren, dass im Bereich der Öffnung der Naturstein auf eine geringe Dicke von beispielsweise weniger als 1 cm abgefräst werden kann.

[0012] Vorzugsweise kann das zweite Befestigungsteil auf seiner Außenseite Dichtmittel aufweisen, die insbesondere als Lippendichtung ausgebildet sind. Diese Dichtmittel ermöglichen eine dichtende Einbringung des zweiten Befesti-

gungsteils in die Ablaufvorrichtung.

[0013] Es besteht die Möglichkeit, dass die Ablaufvorrichtung einen Ablauftopf umfasst, in den das durch die Geruchsverschlussseinheit hindurch getretene Abwasser eintreten kann, wobei der Ablauftopf strömungstechnisch mit einem Ablaufrohr verbindbar ist.

[0014] Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass der Ablauftopf das zweite Befestigungsteil bildet. Dabei kann vorgesehen sein, dass der Ablauftopf ein Innengewinde aufweist. Es kann hierbei also auf das separate zweite Befestigungsteil verzichtet werden, weil in das Innengewinde des Ablauftopfes das Außengewinde des ersten Befestigungsteils eingeschraubt werden kann. Diese Variante stellt somit eine vereinfachte, kostengünstigere Ausführungsform dar.

[0015] Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass die Ablaufvorrichtung ein Rohrstück mit einem an dessen Oberseite angeordneten nach außen ragenden Flansch umfasst, wobei das Rohrstück von oben in den Ablauftopf eingebracht oder einbringbar ist. Weiterhin könnte beispielsweise auf der Oberseite des Flansches ein Fließ aufgebracht sein, wobei das Fließ an der Unterseite der beispielsweise als Blech ausgebildeten Platte anliegen kann.

[0016] Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass das Rohrstück das zweite Befestigungsteil bildet, wobei vorgesehen sein kann, dass das Rohrstück ein Innengewinde aufweist. Auch bei dieser Variante kann auf ein separates zweites Befestigungsteil verzichtet werden.

[0017] Es besteht die Möglichkeit, dass das zweite Befestigungsmittel, insbesondere vermittels der äußeren Dichtmittel abdichtend, in ein Ablaufrohr oder in den Ablauftopf oder in das Rohrstück mit Flansch eingebracht oder einbringbar ist. Beispielsweise könnte das zweite Befestigungsteil mit seiner außen angebrachten Lippendichtung derart in das Ablaufrohr, den Ablauftopf oder das Rohrstück mit Flansch eingebracht werden, dass zum einen eine dichte Verbindung zwischen zweitem Befestigungsteil und Ablaufrohr, Ablauftopf oder Rohrstück erzielt wird und das zum anderen durch dieses zweite Befestigungsteil beziehungsweise durch die an dessen Außenseite angeordnete Lippendichtung eine vergleichsweise feste Anbringung des zweiten Befestigungsteils an dem Ablaufrohr oder dem Ablauftopf oder dem Rohrstück mit Flansch erfolgt.

[0018] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung weist das erste Befestigungsteil einen Abschnitt, insbesondere einen oberen umlaufenden Flansch, auf, der auf der an der Unterseite der Bodenplatte anbringbaren Platte aufliegt oder aufliegen kann. Wenn gleichzeitig das zweite Befestigungsteil mit der Lippendichtung beispielsweise in das Rohrstück mit Flansch eingeschoben ist und darin vergleichsweise fest sitzt, kann durch Einschrauben des ersten Befestigungsteils in das zweite Befestigungsteil die Ablaufvorrichtung an der an der Unterseite der Bodenplatte angeklebten beispielsweise als Blech ausgeführten Platte befestigt werden. Die Platte wird somit zwischen dem oberen umlaufenden Flansch des ersten Befestigungsteils und dem Rohrstück mit Flansch, das wiederum mit dem zweiten Befestigungsteil verbunden ist, eingeklemmt. Auf diese Weise ergibt sich mit einfachen Mitteln eine feste Verbindung zwischen der Bodenplatte und der Ablaufvorrichtung.

[0019] Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass das erste Befestigungsteil eine Auflage für einen Teil der Geruchsverschlussseinheit aufweist. Die Geruchsverschlussseinheit kann somit nach Anbringung des ersten und des zweiten Befestigungsteils an der Bodenplatte einfach von oben in das erste Befestigungsteil eingehängt werden.

[0020] Dazu kann die Geruchsverschlussseinheit von dem ersten Befestigungsteil und/oder dem zweiten Befestigungsteil aufgenommen sein, insbesondere coaxial.

[0021] Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass die Ablaufvorrichtung einen Rost umfasst, der die Öffnung in der Bodenplatte optisch verschließen kann.

[0022] Dazu kann die Ablaufvorrichtung mindestens einen Rahmen aufweisen, der in die Öffnung der Bodenplatte einbringbar ist und auf dem der Rost aufliegen kann. Dieser Rahmen könnte beispielsweise mit seiner Unterseite auf der beispielsweise als Blech ausgeführten Platte aufliegen. Durch den Rahmen wird somit mit einfachen Mitteln eine Auflage für den Rost in der Öffnung der Bodenplatte zur Verfügung gestellt. Es besteht durchaus die Möglichkeit, bei dicken Bodenplatten eine Mehrzahl von übereinander angeordneten Rahmen zu verwenden.

[0023] Vorzugsweise umfasst die Ablaufvorrichtung Dichtmittel, die derart ausgebildet sind, dass durch Befestigen des ersten Befestigungsteils an dem zweiten Befestigungsteil die Ablaufvorrichtung dicht mit der Bodenplatte verbunden werden kann. Die Befestigung des ersten Befestigungsteils an dem zweiten Befestigungsteil kann somit nicht nur die Anbringung der Ablaufvorrichtung an der Bodenplatte bewirken, sondern gleichzeitig auch die Abdichtung der Ablaufvorrichtung gegenüber der Bodenplatte, so dass durch die Öffnung der Bodenplatte hindurch fließendes Wasser ausschließlich in die Ablaufvorrichtung und von dieser in das Abflussrohr gelangt.

[0024] Die erfindungsgemäße Anordnung gemäß Anspruch 22 ist durch eine erfindungsgemäße Ablaufvorrichtung gekennzeichnet.

[0025] Es besteht insbesondere die Möglichkeit, dass die Bodenplatte als Naturstein, Formteil oder Fliese oder dergleichen ausgebildet ist. Die Ablaufvorrichtung kann somit in einen optisch ansprechenden, beispielsweise aus Naturstein bestehenden Fußboden integriert werden. Alternativ dazu kann die Ablaufvorrichtung auch in ein Formteil integriert werden, das als Unterlage für eine Duschasse oder dergleichen dienen kann.

[0026] Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass die Bodenplatte in der Öffnung einen Absatz aufweist, auf dem der Rost aufliegen kann. In diesem Fall kann auf die oben beschriebenen Rahmen in der Regel verzichtet werden. Vielmehr

kann der Rost direkt von der Bodenplatte gehalten werden.

[0027] Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen. Darin zeigen

- 5 Fig. 1 eine Explosionsdarstellung einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Anordnung mit einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung;
- Fig. 2 einen Vertikalschnitt durch die Anordnung beziehungsweise die Ablaufvorrichtung gemäß Fig. 1;
- 10 Fig. 3 eine Detailansicht gemäß dem Pfeil III in Fig. 2;
- Fig. 4 eine Explosionsansicht einer zweiten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Anordnung mit einer zweiten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung;
- 15 Fig. 5 einen Vertikalschnitt durch die Anordnung beziehungsweise die Ablaufvorrichtung gemäß Fig. 4;
- Fig. 6 eine Detailansicht gemäß dem Pfeil VI in Fig. 5;
- 20 Fig. 7a eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer Platte einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung;
- Fig. 7b eine Seitenansicht der Platte gemäß Fig. 7a;
- 25 Fig. 8a eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer Platte einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung;
- Fig. 8b eine Seitenansicht der Platte gemäß Fig. 8a;
- 30 Fig. 9a eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer Platte einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung;
- Fig. 9b eine Seitenansicht der Platte gemäß Fig. 9a;
- 35 Fig. 10a eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer Platte einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung;
- Fig. 10b eine Seitenansicht der Platte gemäß Fig. 10a;

[0028] Die aus Fig. 1 ersichtliche Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Anordnung umfasst eine Bodenplatte 1 und eine Ablaufvorrichtung. Die Ablaufvorrichtung umfasst dabei im Wesentlichen eine Geruchsverschlusseinheit 2 mit einem inneren Teil 3 und einem äußeren Teil 4, ein erstes Befestigungsteil 5, eine als Blech ausgeführte Platte 6, ein zweites Befestigungsteil 7, ein Rohrstück 8 mit einem Flansch 9 sowie einen Ablauftopf 10. Der Ablauftopf 10 ist in dem abgebildeten Ausführungsbeispiel mit einem Ablaufrohr 11 verbunden.

[0029] Insbesondere der Schnittansicht gemäß Fig. 2 ist entnehmbar, dass die Geruchsverschlusseinheit 2 in üblicher Weise siphonähnlich aufgebaut ist. Das innere Teil 3 erstreckt sich in Form eines unten offenen Rohrstutzens in das äußere Teil 4, das unten topfartig geschlossen ist und oben einen Überlauf aufweist.

[0030] Fig. 2 und Fig. 3 lässt sich ebenfalls entnehmen, dass das erste Befestigungsteil 5 auf seiner Außenseite ein Außengewinde 12 aufweist, wohingegen das zweite Befestigungsteil 7 auf seiner Innenseite ein Innengewinde 13 aufweist. In Fig. 2 und in Fig. 3 stehen das Innengewinde 13 und das Außengewinde 12 im Eingriff miteinander.

[0031] Weiterhin lässt sich sowohl Fig. 1 als auch Fig. 2 und Fig. 3 entnehmen, dass das zweite Befestigungsteil 7 auf seiner Außenseite eine Lippendichtung 14 aufweist. Das die Lippendichtung 14 ausbildende Dichtmaterial erstreckt sich, wie dies aus Fig. 3 detailliert ersichtlich ist, an der Außenseite des zweiten Befestigungsteils 7 nach oben, so dass der obere Rand des zweiten Befestigungsteils 7 ebenfalls von einer umlaufenden Dichtung 15 bedeckt ist. Wie aus Fig. 3 weiterhin ersichtlich ist, liegt im zusammengebauten Zustand der Ablaufvorrichtung diese obere umlaufende Dichtung 15 an der Unterseite der als Blech ausgeführten Platte 6 in einem Teilbereich an.

[0032] Die Bodenplatte 1 weist in dem abgebildeten Ausführungsbeispiel eine Öffnung 16 mit einem im Wesentlichen quadratischen Umriss auf. Anstelle einer Öffnung 16 mit quadratischem Umriss kann jedoch durchaus auch eine Öffnung mit kreisförmigem Umriss oder eine anders geformte Öffnung gewählt werden.

[0033] Weiterhin weist die als Blech ausgebildete Platte 6 eine im abgebildeten Ausführungsbeispiel mit einem kreisförmigen Umriss versehene Öffnung 17 auf. Auch diese Öffnung 17 kann andere Umrisse aufweisen. Weiterhin ist der die Öffnung 17 umgebende Rand der Platte 6 etwas nach unten gebogen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass der Rand eben ausgeführt ist.

[0034] Das erste Befestigungsteil 5 weist, wie dies beispielsweise aus Fig. 1 und Fig. 3 ersichtlich ist, einen oberen, sich radial nach außen erstreckenden Flansch 18 auf, der im zusammengebauten Zustand der Ablaufvorrichtung auf dem etwas nach unten umgebogenen Rand um die Öffnung 17 der Platte 6 aufliegt. Der Rand ist somit insbesondere an die Form des Flansches angepasst. Insbesondere aus Fig. 3 ist ersichtlich, dass zwischen der Unterseite des Flansches 18 des ersten Befestigungsteils 5 und der Oberseite der Platte 6 im Bereich des leicht nach unten gebogenen Randes eine insbesondere als O-Ring ausgebildete Dichtung 19 vorgesehen ist, die das erste Befestigungsteil 5 gegenüber der Platte 6 abdichtet. Durch die Dichtung 19 und die umlaufende Dichtung 15 wird somit die Platte 6 von oben beziehungsweise von unten gegenüber dem ersten Befestigungsteil 5 und dem zweiten Befestigungsteil 7 abgedichtet.

[0035] Die Platte 6 kann an der Unterseite der Bodenplatte 1 befestigt sein. Insbesondere kann die Platte 6 bei der Montage der Ablaufvorrichtung an die Unterseite der Bodenplatte 1 geklebt werden. Alternativ dazu kann die Platte 6 auch bereits vor einer abtragenden Bearbeitung der Bodenplatte zur Erzielung eines Gefälles unter diese geklebt werden, um diese zu stabilisieren.

[0036] Auf der Oberseite des Flansches 9 des Rohrstückes 8 kann ein Fließ aufgelegt werden, das im zusammengebauten Zustand der Ablaufvorrichtung an der Unterseite der Platte 6 anliegt und auf diese Weise zusätzlich zur Dichtung beiträgt.

[0037] Zwischen dem Rohrstück 8 mit Flansch 9 und dem Ablauftopf 10 kann eine weitere insbesondere aus Fig. 1 ersichtliche scheibenförmige Dichtung 20 angeordnet sein. Hierbei weist in dem abgebildeten Ausführungsbeispiel der Ablauftopf 10 einen oberen sich radial nach außen erstreckenden Flansch 21 auf, auf dem die scheibenförmige Dichtung 20 aufliegen kann. Insbesondere kann die scheibenförmige Dichtung 20 mit dem Flansch 21 des Ablauftopfes verschraubt werden (siehe dazu Fig. 2). In Fig. 2 ist weiterhin ein Teil des Bodens, nämlich eine Estrichschicht 22 abgebildet, in die die Ablaufvorrichtung zumindest teilweise eingebracht ist. Insbesondere dichtet hierbei die scheibenförmige Dichtung 20 den unteren Teil der Ablaufvorrichtung gegenüber der Unterseite der Estrichschicht ab.

[0038] In Fig. 2 sind der Ablauftopf 10 und das Ablaufrohr 11 gestrichelt eingezeichnet. Diese gestrichelte Darstellung des Ablauftopfes soll verdeutlichen, dass anstelle des Ablauftopfes 10 auch direkt ein Ablaufrohr verwendet werden kann, in das beispielsweise das zweite Befestigungsteil 7 mit seiner äußeren Lippendichtung 14 eingesteckt wird.

[0039] In dem abgebildeten Ausführungsbeispiel wird zur Montage der erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung beziehungsweise zur Erzielung der erfindungsgemäßen Anordnung zuerst der Ablauftopf 10 installiert und mit einem oder mehreren Ablaufrohren 11 verbunden. Daran anschließend wird in die Öffnung der Rohrstutzen 8 eingebracht, der sich durch die Öffnung hindurch erstreckt bis in den Bereich der Dichtung 20, beziehungsweise bis zum oberen Rand des Ablauftopfes 10. Daran anschließend wird bis an die Unterseite des Flansches 9 des Rohrstückes 8 eine Estrichschicht 22 auf den Boden aufgebracht.

[0040] Nach Trocknung der Estrichschicht 22 wird das zweite Befestigungsteil 7 in das Rohrstück 8 eingebracht. Aufgrund der Lippendichtung 14 ergibt sich eine vergleichsweise feste und sichere Verbindung zwischen zweitem Befestigungsteil 7 und Rohrstück 8.

[0041] Daran anschließend wird an die Unterseite der Bodenplatte 1 die Platte 6 geklebt, so dass die beiden Öffnungen 16, 17 miteinander korrespondieren. Alternativ kann die Platte 5 auch bereits vor der Montage an die Unterseite der Bodenplatte 1 geklebt worden sein, insbesondere um diese zu stabilisieren. Daran anschließend wird die Bodenplatte 1 auf die Estrichschicht 22 derart im Bereich des Flansches 9 aufgebracht, dass die Öffnungen 16, 17 mit der entsprechenden Öffnung in der Estrichschicht, beziehungsweise mit dem Rohrstück 8 korrespondieren beziehungsweise fluchten.

[0042] Daran anschließend wird das erste Befestigungsteil 5 durch die Öffnung 16 in der Bodenplatte 1 hindurch in das zweite Befestigungsteil 7 eingebracht und in dieses eingeschraubt. Durch das Verschrauben der Befestigungsteile 5 und 7 miteinander wird der obere Flansch 18 des ersten Befestigungsteils 5 von oben gegen die Platte 6 gedrückt, wohingegen der obere, mit der umlaufenden Dichtung 15 versehene Rand des zweiten Befestigungsteiles 7 von unten gegen die Platte 6 gedrückt wird. Auf diese Weise entsteht eine sichere und dichte Verbindung zwischen der Platte 6 und dem Befestigungsteil 5, 7.

[0043] Daran anschließend wird ebenfalls von oben durch die Öffnung 16 die Geruchsverschlusseinheit 2 in das erste Befestigungsteil 5 eingeschoben. Das erste Befestigungsteil 5 weist, wie dies insbesondere aus Fig. 3 ersichtlich ist, eine in seinem oberen Bereich angeordnete innere Auflage 23 für die Geruchsverschlusseinheit 2 auf. Zu diesem Zweck ist das äußere Teil 4 der Geruchsverschlusseinheit 2 mit einem sich radial nach außen erstreckenden Rand 24 ausgestattet, der auf der Auflage 23 aufliegen kann. Auf diesem Rand 24 des äußeren Teils 4 liegt ein sich ebenfalls nach außen erstreckender Rand 25 des inneren Teils 3 auf. Wie ebenfalls aus Fig. 3 ersichtlich ist, ist in dem oberen Rand 25 des inneren Teils 3 der Geruchsverschlusseinheit 2 eine Nut vorgesehen, in der ein O-Ring 26 angeordnet ist, der die Geruchsverschlusseinheit 2 gegenüber dem inneren Rand des ersten Befestigungsteils 5 abdichtet.

[0044] Nach Einsetzen der Geruchsverschlusseinheit 2 werden bei der in Fig. 1 bis Fig. 3 abgebildeten Ausführungsform in die Öffnung 16 der Bodenplatte 1 drei Rahmen 27 eingesetzt, die ebenfalls einen quadratischen Umriss aufweisen und vergleichsweise genau in die Öffnung 16 passen. Auf diese Rahmen 27 kann ein Rost 28 aufgelegt werden. Es besteht erfindungsgemäß die Möglichkeit, mehr oder weniger Rahmen 27 zu verwenden. Beispielsweise könnte ein

hoher Rahmen 27 verwendet werden, der die gleiche Höhe aufweist wie die übereinander angeordneten Rahmen 27. **[0045]** Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 4 bis Fig. 6 sind gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen, wie in dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 bis Fig. 3. Der wesentliche Unterschied dieser Ausführungsformen besteht darin, dass das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4 bis Fig. 6 auf das separate zweite Befestigungsteil 7 verzichtet. Vielmehr bildet der beispielsweise aus Fig. 4 ersichtliche Ablauftopf 29 bei diesem Ausführungsbeispiel das zweite Befestigungsteil. Zu diesem Zweck weist der Ablauftopf 29 ein Innengewinde 30 auf, in das das Außengewinde 12 des ersten Befestigungsteils 5 eingeschraubt werden kann. Die in Fig. 4 bis Fig. 6 abgebildete Ausführungsform stellt somit eine vereinfachte Ausführungsform dar, bei der auf einige Teile verzichtet werden kann. Die Ablaufvorrichtung gemäß dieser Ausführungsform umfasst weiterhin eine ringförmige Dichtung 31, die auf die Oberseite des Ablauftopfes 29 aufgesetzt ist und im zusammengebauten Zustand der Ablaufvorrichtung den Ablauftopf 29 gegen die Unterseite der

Platte 6 abdichtet (siehe dazu Fig. 6). **[0046]** Weiterhin unterschiedlich zu der ersten Ausführungsform ist bei der zweiten Ausführungsform, dass die Platte 6 im Bereich um ihre Öffnung 17 keinen leicht nach unten verlaufenden Rand aufweist. Vielmehr liegt der Rand um die Öffnung 17 in der Ebene der Platte 6, so dass auch der obere Flansch 18 des ersten Befestigungsteils 5 etwas anders geformt ist als bei der ersten Ausführungsform. Insbesondere ist der Flansch 18 bei der zweiten Ausführungsform gemäß Fig. 4 bis Fig. 6 im Wesentlichen rechtwinklig zu der vertikalen Erstreckung des ersten Befestigungsteils 5 ausgebildet (siehe dazu beispielsweise Fig. 6).

[0047] Ein weiterer Unterschied ist darin zu sehen, dass bei der Ausführungsform gemäß Fig. 4 bis Fig. 6 die Bodenplatte in der Öffnung 16 einen Absatz 32 aufweist, auf dem der Rost 28 aufliegen kann. Bei dieser Ausführungsform wird somit auf die eingelegten Rahmen 27 verzichtet. Es besteht erfindungsgemäß natürlich durchaus die Möglichkeit, eine derartige Gestaltung mit einem Absatz in der Öffnung 16 der Bodenplatte 1 auch bei der ersten Ausführungsform mit separatem zweitem Befestigungsteil 7 zu verwenden. Weiterhin besteht natürlich auch die Möglichkeit, einen im Wesentlichen rechtwinkligen oberen Flansch 18 des ersten Befestigungsteils, wie er in der Ausführungsform gemäß Fig. 4 bis Fig. 6 vorgesehen ist, auch bei der ersten Ausführungsform gemäß Fig. 1 bis Fig. 3 mit separatem, zweitem Befestigungsteil 7 zu verwenden.

[0048] Bei der aus Fig. 7a und Fig. 7b ersichtlichen Ausführungsform einer Platte 33 mit rechteckigem Umriss sind radial angeordnete Sicken 34 vorgesehen, die der Verstärkung der Platte 33 dienen. Die Sicken 34 sind dabei als sehr flache Vertiefungen in der Platte 33 ausgebildet.

[0049] Fig. 8a und Fig. 8b zeigen eine Platte 35, die etwas längere, aber ebenfalls radial angeordnete Sicken 36 aufweist.

[0050] Fig. 9a und Fig. 9b zeigen eine Platte 37 mit kreisförmigem Umriss. Bei dieser ist eine vergleichsweise breite, umlaufende, die Funktion einer Sicke erfüllende Vertiefung 38 in der Platte 37 angeordnet, die ebenfalls zur Verstärkung dient. Die Vertiefung 38 erstreckt sich dabei in radialer Richtung über mehr als die Hälfte, vorzugsweise über etwa zwei Drittel der radialen Abmessung der Platte 37.

[0051] Aus Fig. 10a und Fig. 10b ist ebenfalls eine Platte 39 mit kreisförmigem Umriss ersichtlich. Bei dieser Platte 39 sind wie bei den Ausführungsformen gemäß Fig. 7a, Fig. 7b, Fig. 8a und Fig. 8b radial angeordnete Sicken 40 vorgesehen.

Bezugszeichenliste

[0052]

1	Bodenplatte
2	Geruchsverschlusseinheit
3	inneres Teil von 2
4	äußeres Teil von 2
5	erstes Befestigungsteil
6, 33, 35, 37, 39	Platte
6	zweites Befestigungsteil
7	Rohrstück
8	Flansch an 8
10, 29	Ablauftopf
11	Ablaufrohr
12	Außengewinde an 5

13	Innengewinde an 7
14	Lippendichtung an 7
15	umlaufende Dichtung
16	Öffnung in 1
5 17	Öffnung in 6
18	oberer Flansch an 5
19	Dichtung zwischen 6 und 18
20	scheibenförmige Dichtung
21	oberer Flansch an 10
10 22	Estrichschicht
23	Auflage für 2 an 5
24	Rand an 4
25	Rand an 3
26	O-Ring
15 27	Rahmen
28	Rost
30	Innengewinde an 29
31	ringförmige Dichtung
32	Absatz in 16
20 34, 36, 40	Sicke
38	Vertiefung

Patentansprüche

- 25 1. , Ablaufvorrichtung für die Anordnung an einer Bodenplatte (1) mit einer Öffnung (16) für Abwasser, umfassend eine Geruchsverschlusseinheit (2), durch die Abwasser hindurchtreten kann, wobei die Ablaufvorrichtung strömungstechnisch mit einem Ablaufrohr (11) verbindbar ist, so dass durch die Geruchsverschlusseinheit (2) hindurchgetretenes Abwasser in das Ablaufrohr (11) gelangen kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung
30 weiterhin eine Platte (6, 33, 35, 37, 39) umfasst, die an der Unterseite der Bodenplatte (1) anbringbar ist.
- 35 2. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung weiterhin ein mit Befestigungsmitteln versehenes erstes Befestigungsteil (5) und ein mit Befestigungsmitteln versehenes zweites Befestigungsteil (7) umfasst, wobei durch Befestigen des ersten Befestigungsteils (5) an dem zweiten Befestigungsteil (7) die Ablaufvorrichtung an der Bodenplatte (1) angebracht werden kann.
- 40 3. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel an dem ersten Befestigungsteil (5) als Außengewinde (12) und die Befestigungsmittel an dem zweiten Befestigungsteil (7) als Innengewinde (13, 30) ausgebildet sind.
4. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel an dem ersten Befestigungsteil (5) und an dem zweiten Befestigungsteil (7) als Bajonettverschlussmittel ausgebildet sind.
- 45 5. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste und/oder das zweite Befestigungsteil (5, 7) im Wesentlichen rohrförmig ausgebildet sind, wobei insbesondere das erste Befestigungsteil (5) von dem zweiten Befestigungsteil (7) coaxial aufgenommen ist.
- 50 6. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (6, 33, 35, 37, 39) als Metallplatte, insbesondere als Blech ausgebildet ist.
7. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (33, 35, 37, 39) mindestens eine Sicke (34, 36, 40) oder eine Vertiefung (38) umfasst, die zur Verstärkung der Platte (33, 35, 37, 39) dienen.
- 55 8. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (6, 33, 35, 37, 39) an der Unterseite der Bodenplatte (1) mittels Klebstoff anbringbar ist.
9. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Befestigungsteil

(7) auf seiner Außenseite Dichtmittel aufweist, die insbesondere als Lippendichtung (14) ausgebildet sind.

10. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung einen Ablauftopf (10, 29) umfasst, in den das durch die Geruchsverschlusseinheit (2) hindurchgetretene Abwasser eintreten kann, wobei der Ablauftopf (10, 29) strömungstechnisch mit einem Ablaufrohr (11) verbindbar ist.
11. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablauftopf (29) das zweite Befestigungsteil bildet.
12. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablauftopf (29) ein Innengewinde (30) aufweist.
13. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung ein Rohrstück (8) mit einem an dessen Oberseite angeordneten nach außen ragenden Flansch (9) umfasst, wobei das Rohrstück (8) von oben in den Ablauftopf (10) eingebracht oder einbringbar ist.
14. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rohrstück (8) das zweite Befestigungsteil bildet.
15. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rohrstück (8) ein Innengewinde (30) aufweist.
16. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 9, 10 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Befestigungsteil (7), insbesondere vermittels der äußeren Dichtmittel abdichtend, in ein Ablaufrohr (11) oder in den Ablauftopf (10) oder in das Rohrstück (8) mit Flansch (9) eingebracht oder einbringbar ist.
17. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Befestigungsteil (5) einen Abschnitt, insbesondere einen oberen umlaufenden Flansch (18), aufweist, der auf der an der Unterseite der Bodenplatte (1) anbringbaren Platte (6, 33, 35, 37, 39) aufliegt oder aufliegen kann.
18. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Befestigungsteil (5) eine Auflage (23) für einen Teil der Geruchsverschlusseinheit (2) aufweist.
19. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Geruchsverschlusseinheit (2) von dem ersten Befestigungsteil (5) und/oder dem zweiten Befestigungsteil (7) aufgenommen ist, insbesondere coaxial.
20. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung einen Rost (28) umfasst, der die Öffnung (16) in der Bodenplatte (1) optisch verschließen kann.
21. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung mindestens einen Rahmen (27) aufweist, der in die Öffnung (16) der Bodenplatte (1) einbringbar ist und auf dem der Rost (28) aufliegen kann.
22. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung Dichtmittel umfasst, die derart ausgebildet sind, dass durch Befestigen des ersten Befestigungsteils (5) an dem zweiten Befestigungsteil (7) die Ablaufvorrichtung dicht mit der Bodenplatte (1) verbunden werden kann.
23. Anordnung einer Ablaufvorrichtung an einer Bodenplatte (1), umfassend eine Bodenplatte (1) mit einer Öffnung (16), durch die Abwasser hindurchtreten kann, **gekennzeichnet durch** eine Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 22.
24. Anordnung nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (1) als Naturstein, Formteil oder Fliese oder dergleichen ausgebildet ist.
25. Anordnung nach einem der Ansprüche 23 oder 24, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (1) in der Öffnung (16) einen Absatz (32) aufweist, auf dem der Rost (28) aufliegen kann.

Fig. 1

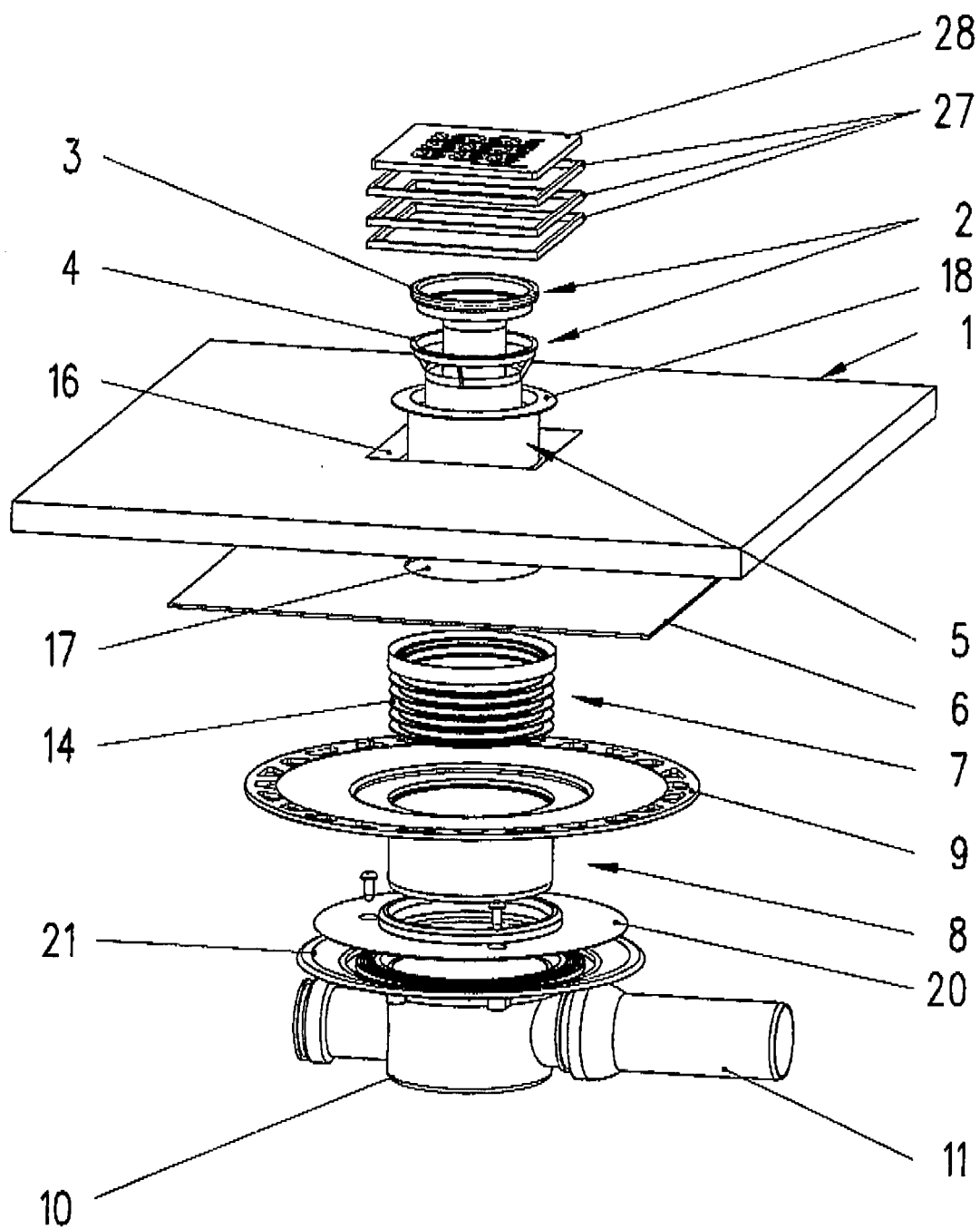


Fig. 2

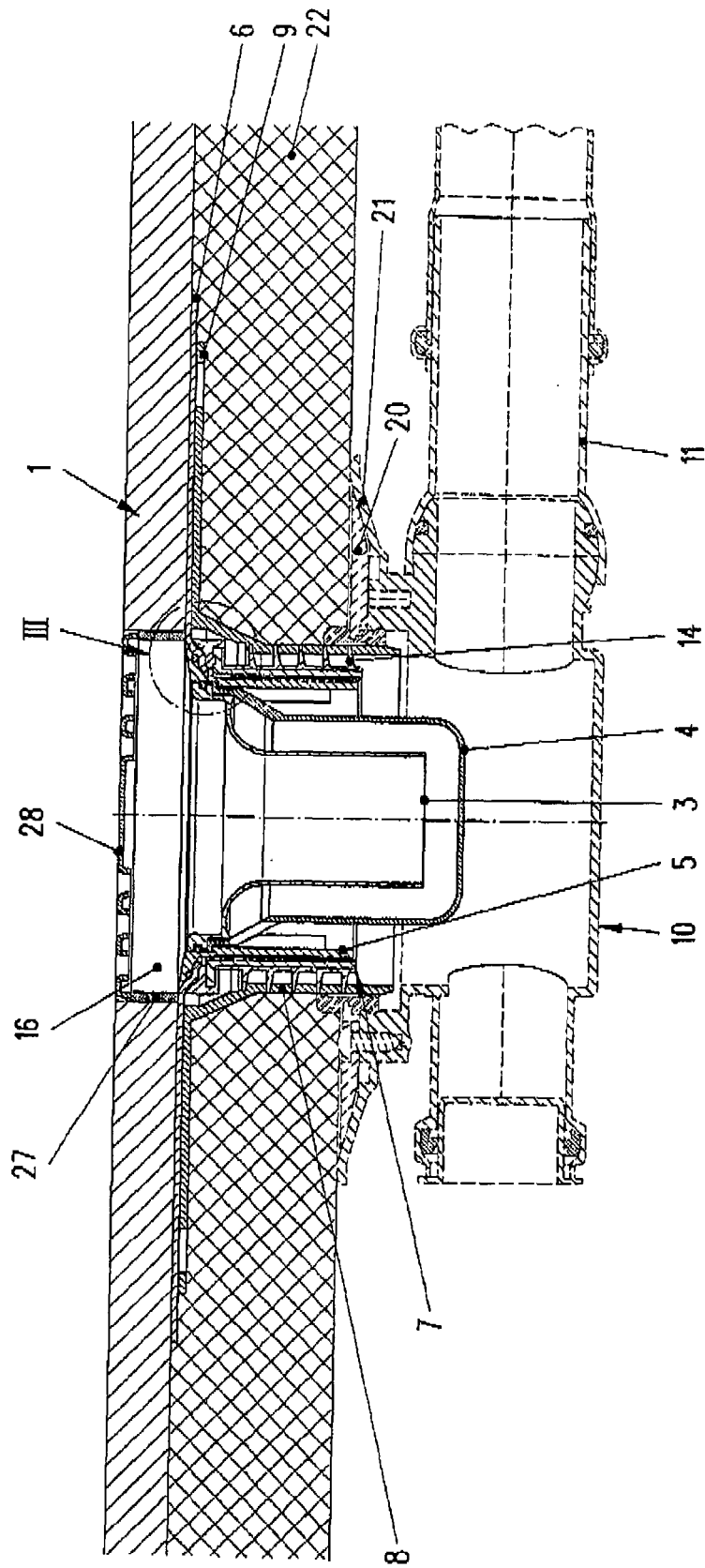


Fig. 3

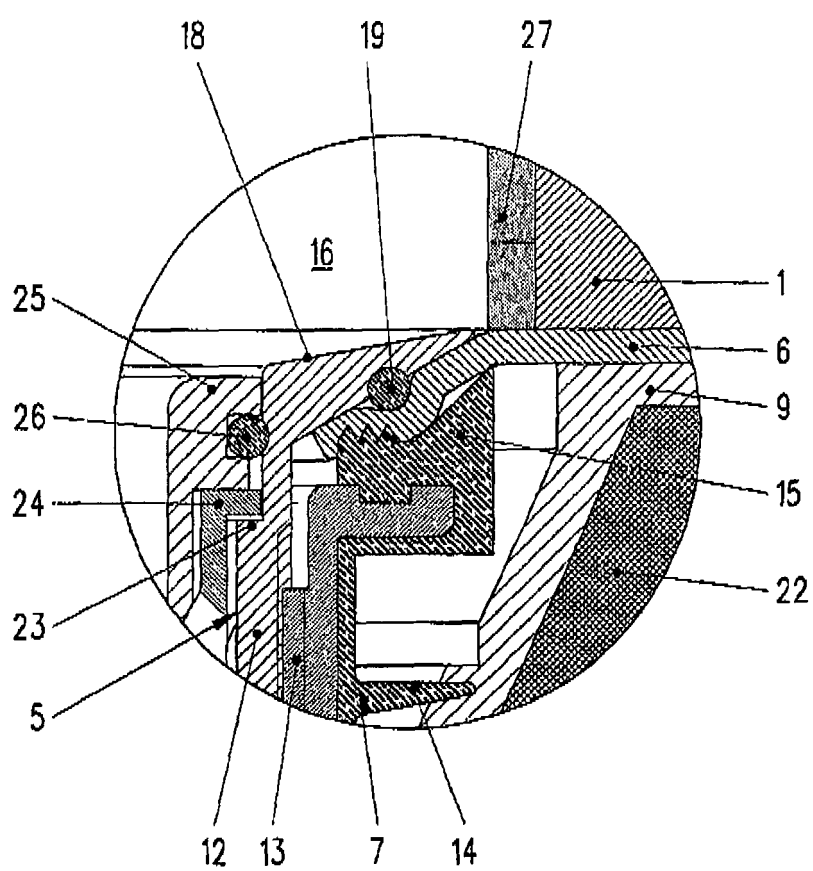
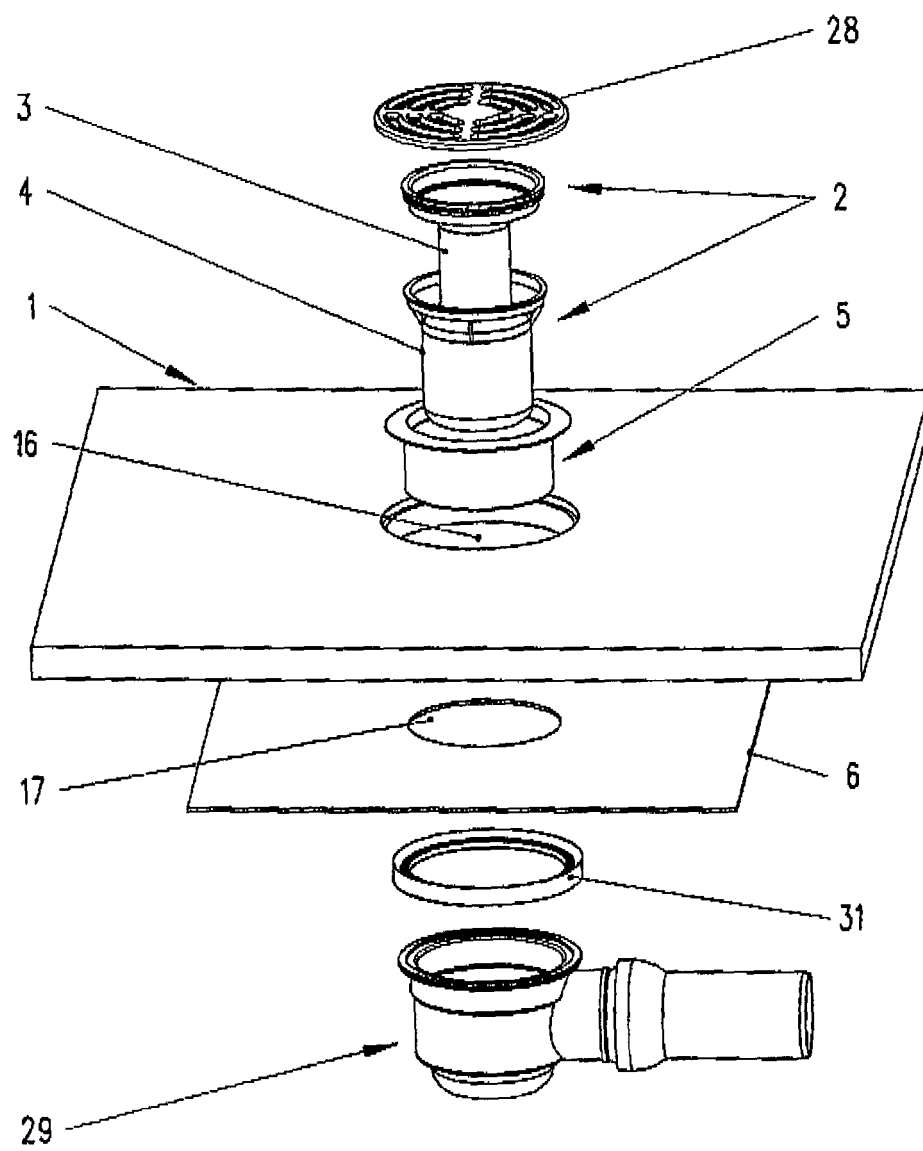
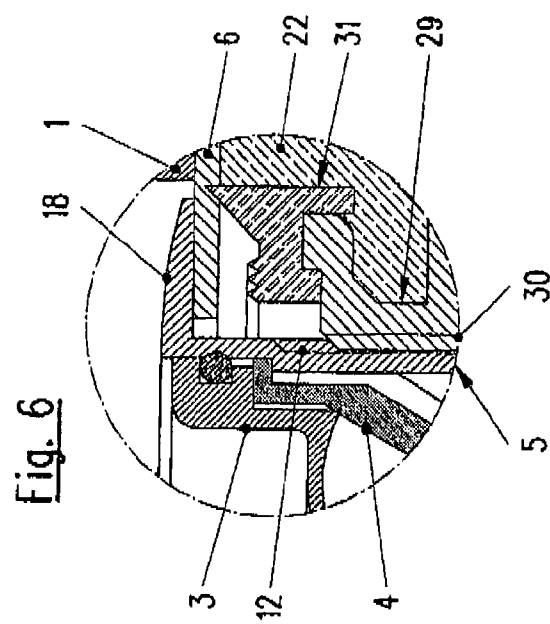
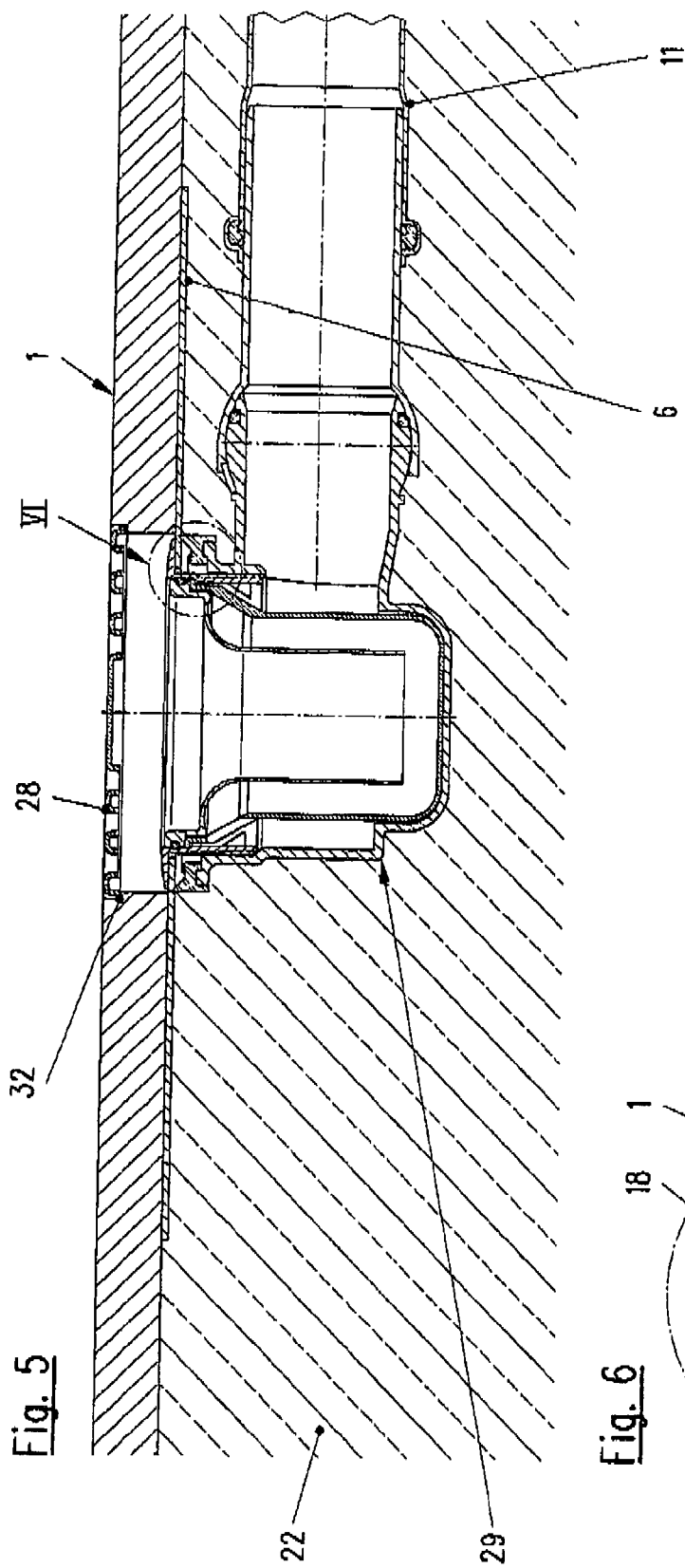
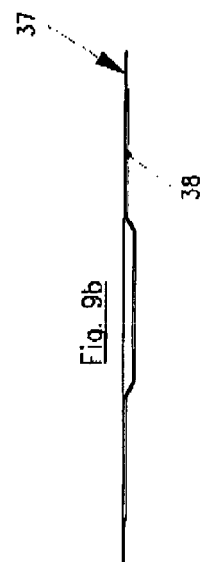
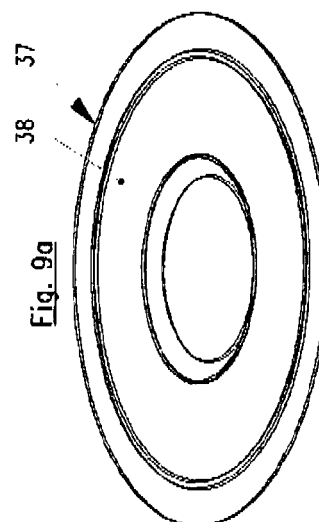
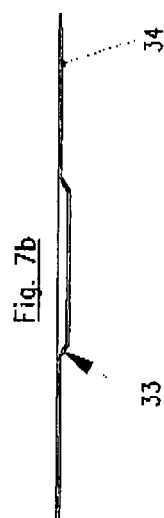
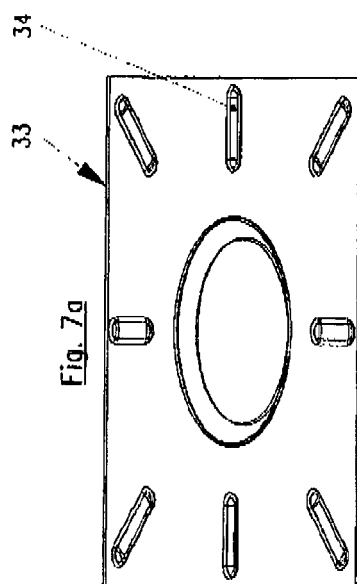
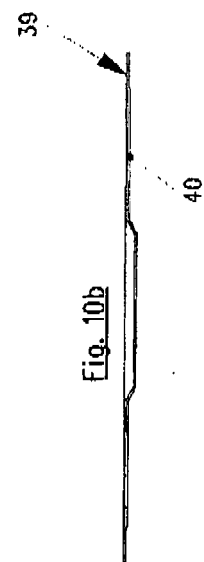
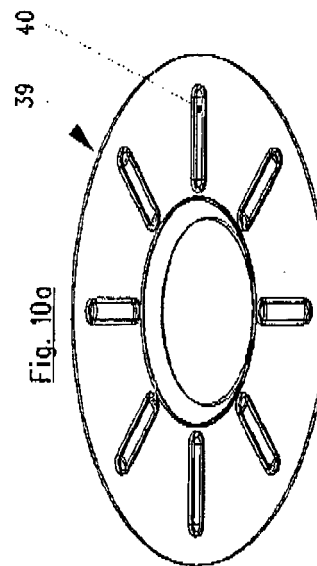
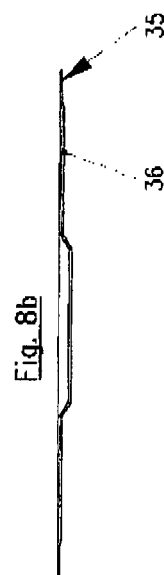
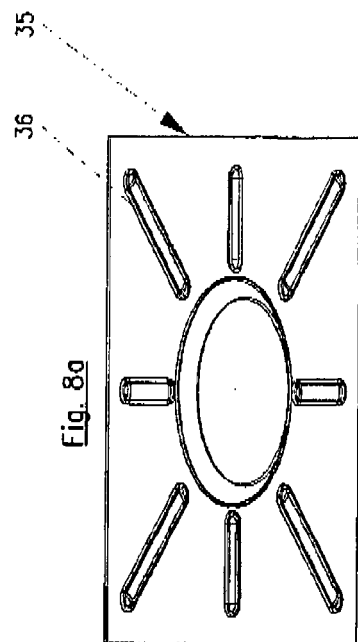


Fig. 4









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 02 7929

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 229 175 A (FRANZ VIEGENER II GMBH & CO. KG; VIEGA GMBH & CO. KG) 7. August 2002 (2002-08-07) * Abbildungen *	1,2,6,8, 10,17-25	INV. E03F5/04
A	* Spalte 3, Zeile 13 - Zeile 16 * * Spalte 3, Zeile 25 - Zeile 27 * * Absatz [0018] * * Absatz [0025] *	4,9,13, 14,16	
A	FR 1 595 068 A (JOSAM MANUFACTURING CO.) 8. Juni 1970 (1970-06-08) * das ganze Dokument *	1,23	
A	US 3 774 765 A (KANE J,US ET AL) 27. November 1973 (1973-11-27) * das ganze Dokument *	1,23	
A	FR 2 118 687 A (VON ROLL AG) 28. Juli 1972 (1972-07-28) * Abbildungen 5,7 * * Seite 3, Zeile 23 - Zeile 25 *	1,23	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
P,A	DE 10 2004 011853 A1 (DALLMER GMBH & CO. KG) 18. August 2005 (2005-08-18) * Abbildungen *	1,23	E03F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. März 2006	Prüfer Isailovski, M
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 : nichtschriftliche 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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 02 7929

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

29-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1229175	A	07-08-2002	AT 274622 T 15-09-2004 DE 20101589 U1 22-03-2001

FR 1595068	A	08-06-1970	KEINE

US 3774765	A	27-11-1973	KEINE

FR 2118687	A	28-07-1972	AT 307332 B 25-05-1973 BE 776800 A1 17-04-1972 CH 525343 A 15-07-1972 DE 2161227 A1 06-07-1972 IT 943981 B 10-04-1973 NL 7117220 A 20-06-1972

DE 102004011853 A1		18-08-2005	KEINE

EPO FORM P0461

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