

(19)



(11)

EP 1 905 908 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
14.11.2018 Patentblatt 2018/46

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

E03C 1/284 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07017309.1**

(22) Anmeldetag: **04.09.2007**

(54) **Ablaufvorrichtung**

Drainage device

Dispositif de drainage

(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 MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

(30) Priorität: **22.09.2006 DE 202006014744 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.04.2008 Patentblatt 2008/14

(73) Patentinhaber: **Dallmer GmbH & Co. KG
59757 Arnsberg (DE)**

(72) Erfinder: **Dallmer, Johannes
59759 Arnsberg (DE)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 1 818 464 EP-A- 1 961 879
WO-A-01/73231 WO-A1-01/73231
DE-U1- 20 017 032 DE-U1-202004 019 522
JP-A- 9 144 124**

EP 1 905 908 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ablaufvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei derartigen Ablaufvorrichtung werden Teile in einer Estrichschicht untergebracht. Beispielsweise bis an die Rinne heran werden Fliesen oder ein anderer Bodenbelag, wie Natursteinplatten oder ein PVC-Belag auf die Estrichschicht aufgebracht. Hierbei tritt häufig das Problem auf, dass aufgrund der lang gestreckten Rinne eine Bewegung des Estrichs, wie beispielsweise das typische "Schüsseln", dazu führen kann, dass im Übergangsbereich zwischen Ablaufvorrichtung beziehungsweise Rinne und Fliesen Risse oder Verwerfungen auftreten.

[0003] Aus der WO 01/73231 A1 ist eine Ablaufvorrichtung der eingangs genannten Art bekannt. Die darin beschriebene Ablaufvorrichtung weist eine Rinne auf, von der sich in Gebrauchsstellung ein Ablauftopf mit einem daran angebrachten Ablaufrohr nach unten erstrecken. Zumindest Teile des Ablauftopfes und des Ablaufrohres können in einem Bodenaufbau, wie beispielsweise einem Estrich angeordnet sein.

[0004] Aus der DE 20 2004 019 522 U1 ist eine höhenverstellbare Schachtabdeckung bekannt. Die Schachtabdeckung weist einen oberen und einen unteren Rahmen auf, die durch Höheneinstellschrauben miteinander verbunden sind.

[0005] Aus der JP 09 144124 A ist eine geräuschkämmende Struktur für eine Straßengrabenbegrenzung bekannt. Die darin beschriebene Struktur weist eine Schicht aus einem Gummimaterial und eine darüber angeordnete Abdeckung auf. An dem Grundkörper der Straßengrabenbegrenzung sind Vorsprünge angeordnet, an denen die Schicht aus dem Gummimaterial anliegt. Die Struktur soll insbesondere Sogeffekte verhindern.

[0006] Aus der DE 200 17 032 U1 ist eine Drainagerost-Halterung bekannt. Die Drainagerost-Halterung weist an ihrer Unterseite Füße auf, die auf der Rohbauplatte eines Balkons oder einer Terrasse aufstehen können. Die Unterseiten der Füße sind mit einem elastomeren Belag versehen.

[0007] Das der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Problem ist die Schaffung einer Vorrichtung der eingangs genannten Art, die trotz Bewegungen des Estrichs ein ansprechenderes Äußeres aufweist.

[0008] Dies wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung der eingangs genannten Art mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 erreicht. Die Unteransprüche betreffen bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung.

[0009] Gemäß Anspruch 1 ist vorgesehen, dass die Ablaufvorrichtung über die Länge der Rinne mehrere als Stützfüße und/oder als Wandbefestigung ausgebildete Abstützelemente umfasst, wobei die Abstützelemente mindestens einen als Schallschutzstopfen ausgebildeten nachgiebigen Abschnitt aus einem derart elastischen Material aufweisen, dass sich aufgrund des nachgiebi-

gen Abschnitts derjenige Teil der Ablaufvorrichtung, der im Bereich eines sich bewegenden Estrichabschnitts angeordnet ist, der Bewegung des Estrichs folgen kann, so dass die Rinne sich nach unten bewegen kann, wenn der im eingebauten Zustand unterhalb der Rinne vorhandene Estrich aufgrund von Wasserverlust schrumpft, weil die Schallschutzstopfen nachgiebig sind und in vertikaler Richtung komprimiert werden können. Dadurch werden Risse zwischen den Fliesen, die dieser Bewegung ebenfalls folgen, und der Rinne vermieden.

[0010] Es besteht die Möglichkeit, dass ein als Stützfuß ausgebildetes Abstützelement auf einer unter dem Estrich angeordneten Betondecke aufstehen kann. Alternativ oder zusätzlich dazu besteht die Möglichkeit, dass ein als Wandbefestigung ausgebildetes Abstützelement an einem Abschnitt einer Wand des Raumes befestigt werden kann.

[0011] Dabei kann insbesondere vorgesehen sein, dass der mindestens eine als Schallschutzstopfen ausgebildete nachgiebige Abschnitt aus einem elastischen Material wie beispielsweise Gummi besteht. Dadurch kann zusätzlich eine Schallentkopplung zwischen der Ablaufvorrichtung und der Betondecke oder der Wand des Raumes gewährleistet werden.

[0012] Es können Verbindungsmittel, wie beispielsweise ein selbstklebendes Butylband, vorgesehen sein, um eine Verbindung der Ablaufvorrichtung mit dem umgebenden Bodenbelag, wie beispielsweise den benachbarten Fliesen, auch während der Bewegung des Estrichs zu gewährleisten. Dieses Butylband kann beispielsweise an der Außenseite der Rinne vorgesehen sein.

[0013] Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen. Darin zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung im eingebauten Zustand;

Fig. 2 eine Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung gemäß Fig. 1;

Fig. 3 eine Schnittansicht der Ablaufvorrichtung gemäß den Pfeilen III - III in Fig. 2;

Fig. 4 eine Detailansicht gemäß dem Pfeil IV in Fig. 3.

[0014] Aus den Figuren ist ersichtlich, dass die erfindungsgemäße Ablaufvorrichtung eine Rinne 1 umfasst, in die Abwasser eintreten kann. In dieser Rinne 1 kann beispielsweise ein Rost 18 angeordnet sein, der zu der Seitenwand der Rinne beabstandet ist, so dass ein Einlaufspalt gebildet wird. An der Unterseite der Rinne 1 ist ein Ablauftopf 2 vorgesehen, der mit einem Ablaufrohr 3 verbunden ist.

[0015] Die Rinne 1 ist einstückig mit einem Flansch 4 verbunden, der die Rinne 1 umgibt. Auf diesen Flansch 4 können beispielsweise Fliesen 10 aufgebracht werden (siehe dazu beispielsweise Fig. 2). Der Flansch 4 weist einen in Einbaustellung nach oben ragenden Abschnitt 5 auf, der beispielsweise an einer Wand 11 des Raumes anliegen kann. Auf diesen Abschnitt 5 können Wandfliesen 12 aufgebracht werden (siehe dazu beispielsweise Fig. 2 und Fig. 4). An der Unterseite des Flansches 4 sind Stützfüße 6 angebracht, die sich von dem Flansch 4 nach unten erstrecken und im eingebauten Zustand auf der eigentlichen Betondecke 13 aufstehen können. Das untere Ende der Stützfüße 6 wird jeweils durch elastische Schallschutzstopfen 7 gebildet (siehe Fig. 2 und Fig. 3). Diese sind nachgiebig und können zur Schallentkopplung beitragen. Bei der in Fig. 1 abgebildeten Ausführungsform sind die Schallschutzstopfen 7 in Laschen aufgenommen, die der Positionierung und Fixierung der Stützfüße 6 durch eine Schraubverbindung dienen.

[0016] Weiterhin umfasst die Ablaufvorrichtung winkelförmige Wandbefestigungen 8, die an einer Wand 11 des Raumes anbringbar sind. An jeder der Wandbefestigung 8 ist ein Schallschutzstopfen 9 angebracht, auf dem die Unterseite des Flansches 4 aufliegt.

[0017] Im eingebauten Zustand ist unter der Rinne 1 Estrich 14 vorhanden. Wenn der Estrich 14 aufgrund von Wasserverlust schrumpft, kann die Rinne 1 sich zusammen mit dem Ablauftopf 2 und dem Flansch 4 nach unten bewegen, weil die Schallschutzstopfen 7, 9 nachgiebig sind und in vertikaler Richtung komprimiert werden können. Dadurch kann sich die Rinne 1 zusammen mit den benachbarten Fliesen 10, die ebenfalls der Bewegung des Estrichs 14 folgen, nach unten bewegen.

[0018] Aus Fig. 4 ist ersichtlich, dass zwischen dem nach oben ragenden Abschnitt 5 des Flansches 4 und der Wand 11 ein Schallschutzband 15 vorgesehen sein kann. Weiterhin kann zwischen der von der Wand 11 abgewandten Seite des nach oben ragenden Abschnitts 5 und der darauf aufgetragenen Wandfliese 12 eine pastöse Masse, wie beispielsweise ein Butylband 16 vorgesehen sein. Dieses Butylband 16 kann sich über den Abschnitt 5 nach oben erstrecken, wobei es oberhalb des Abschnitts 5 zwischen der Wandfliese 12 und der Wand 11 verläuft. Dabei kann zwischen Butylband 16 und Wandfliese 12 Fliesenkleber 17 angeordnet sein.

Patentansprüche

1. Ablaufvorrichtung für die zumindest teilweise Einbringung in einen Boden eines Raumes, umfassend

- eine lang gestreckte Rinne (1), in die Abwasser eintreten kann, sowie
- Ablaufmittel, die zumindest teilweise in eine aus Estrich (14) bestehende Schicht des Bodens einbringbar sind und mit einem Ablaufrohr verbindbar sind, wobei das in die Rinne (1) ein-

getretene Abwasser in die Ablaufmittel gelangen kann,

dadurch gekennzeichnet, dass

- die Ablaufvorrichtung über die Länge der Rinne (1) mehrere als Stützfüße (6) und/oder als Wandbefestigung (8) ausgebildete Abstützelemente umfasst, wobei die Abstützelemente mindestens einen als Schallschutzstopfen (7, 9) ausgebildeten nachgiebigen Abschnitt aus einem derart elastischen Material aufweisen, dass aufgrund des nachgiebigen Abschnitts derjenige Teil der Ablaufvorrichtung, der im eingebauten Zustand im Bereich eines sich bewegenden Estrichabschnitts angeordnet ist, der Bewegung des Estrichs (14) folgen kann, so dass die Rinne (1) sich nach unten bewegen kann, wenn der im eingebauten Zustand unterhalb der Rinne (1) vorhandene Estrich (14) aufgrund von Wasserverlust schrumpft, weil die Schallschutzstopfen (7, 9) nachgiebig sind und in vertikaler Richtung komprimiert werden können.

2. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein als Stützfuß (6) ausgebildetes Abstützelement auf einer unter dem Estrich (14) angeordneten Betondecke (13) aufstehen kann.

3. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein als Wandbefestigung (8) ausgebildetes Abstützelement an einem Abschnitt einer Wand (11) des Raumes befestigt werden kann.

4. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastische Material Gummi ist.

5. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung einen Flansch (4) für die Auflage mindestens einer Fliese (10) umfasst, der die Rinne (1) zumindest abschnittsweise umgibt.

6. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung einen im eingebauten Zustand nach oben ragenden Abschnitt (5) für die Anlage mindestens einer Wandfliese (12) umfasst.

7. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Abstützelement an der Rinne (1) oder einem mit dieser verbundenen Teil, wie dem Flansch (4) oder dem nach oben ragenden Abschnitt (5), angebracht ist.

8. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis

7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufmittel einen Ablauftopf (2) umfassen.

an upward direction against which is set at least one wall tile (12).

Claims

1. Drainage device for the at least partial installation in a floor of a room, comprising

- an elongated channel (1) into which waste water can flow, and
- drainage means which can be at least partially installed in a layer of the floor made of screed (14) and which can be connected with a drainage pipe, wherein the waste water flowing into the channel (1) can enter into the drainage means,

characterised in that

- the drainage device comprises throughout the length of the channel (1) a plurality of support elements formed as support feet (6) and/or as wall fastening (8), wherein the support elements have at least one yieldable section formed as soundproofing stoppers (7, 9) made of an elastic material of such a sort that, by reason of the yieldable section, the part of the drainage device, which in installed condition is disposed in the region of a section of screed which moves, can follow the movement of the screed (14), so that the channel (1) can move in a downward direction, when the screed (14) which is present in installed condition beneath the channel (1) shrinks because of water loss, because the soundproofing stoppers (7, 9) are yieldable and can be compressed in a vertical direction.

2. Drainage device according to claim 1, **characterised in that** a support element formed as support foot (6) can stand upon a concrete slab (13) disposed beneath the screed (14).

3. Drainage device according to one of claims 1 or 2, **characterised in that** a support element formed as wall fastening (8) can be fastened to a section of a wall (11) of the room.

4. Drainage device according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the elastic material is rubber.

5. Drainage device according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the drainage device comprises a flange (4) for the supporting of at least one tile (10) which the channel (1) surrounds at least sectionally.

6. Drainage device according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the drainage device comprises a section (5) protruding in installed condition in

7. Drainage device according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** the least one supporting element is mounted at the channel (1) or at a part connected with it, such as the flange (4) or the section (5) protruding in an upward direction.

8. Drainage device according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the drainage means comprise a drain pot (2).

Revendications

1. Dispositif de drainage pour l'introduction au moins partielle dans un sol d'un espace, comprenant

- une rigole (1) étirée en longueur dans laquelle des eaux usées peuvent entrer, ainsi que

- des moyens de drainage qui peuvent être introduits au moins partiellement dans une couche composée d'une chape (14) du sol et peuvent être raccordés à un tube de drainage, dans lequel les eaux usées entrées dans la rigole (1) peuvent parvenir dans les moyens de drainage, **caractérisé en ce que**

- le dispositif de drainage comporte sur la longueur de la rigole (1) plusieurs éléments d'appui réalisés en tant que pieds d'appui (6) et/ou en tant que fixation de paroi (8), dans lequel les éléments d'appui présentent au moins une section flexible réalisée en tant que bouchon de protection acoustique (7, 9) en un matériau élastique tel qu'en raison de la section flexible la partie du dispositif de drainage qui est agencée dans l'état intégré dans la zone d'une section de chape se déplaçant, puisse suivre le mouvement de la chape (14) de sorte que la rigole (1) puisse se déplacer vers le bas lorsque la chape (14) présente dans l'état intégré sous la rigole (1) se contracte en raison de la perte d'eau parce que les bouchons de protection acoustique (7, 9) sont flexibles et peuvent être comprimés dans le sens vertical.

2. Dispositif de drainage selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** élément d'appui réalisé en tant que pied d'appui (6) peut se lever sur un revêtement de béton (13) agencé sous la chape (14).

3. Dispositif de drainage selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'un** élément d'appui réalisé en tant que fixation de paroi (8) peut être fixé sur une section d'une paroi (11) de l'espace.

4. Dispositif de drainage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le matériau élastique est du caoutchouc.
5. Dispositif de drainage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le dispositif de drainage comporte une bride (4) pour l'appui d'au moins un carreau (10) qui entoure au moins par sections la rigole (1). 5
10
6. Dispositif de drainage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le dispositif de drainage comporte une section (5) dépassant vers le haut dans l'état intégré pour l'appui au moins d'un carreau mural (12). 15
7. Dispositif de drainage selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'au moins un élément d'appui est monté sur la rigole (1) ou une partie raccordée à celle-ci, telle que la bride (4) ou la section (5) dépassant vers le haut. 20
8. Dispositif de drainage selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** les moyens de drainage comportent une cuvette de drainage (2). 25

30

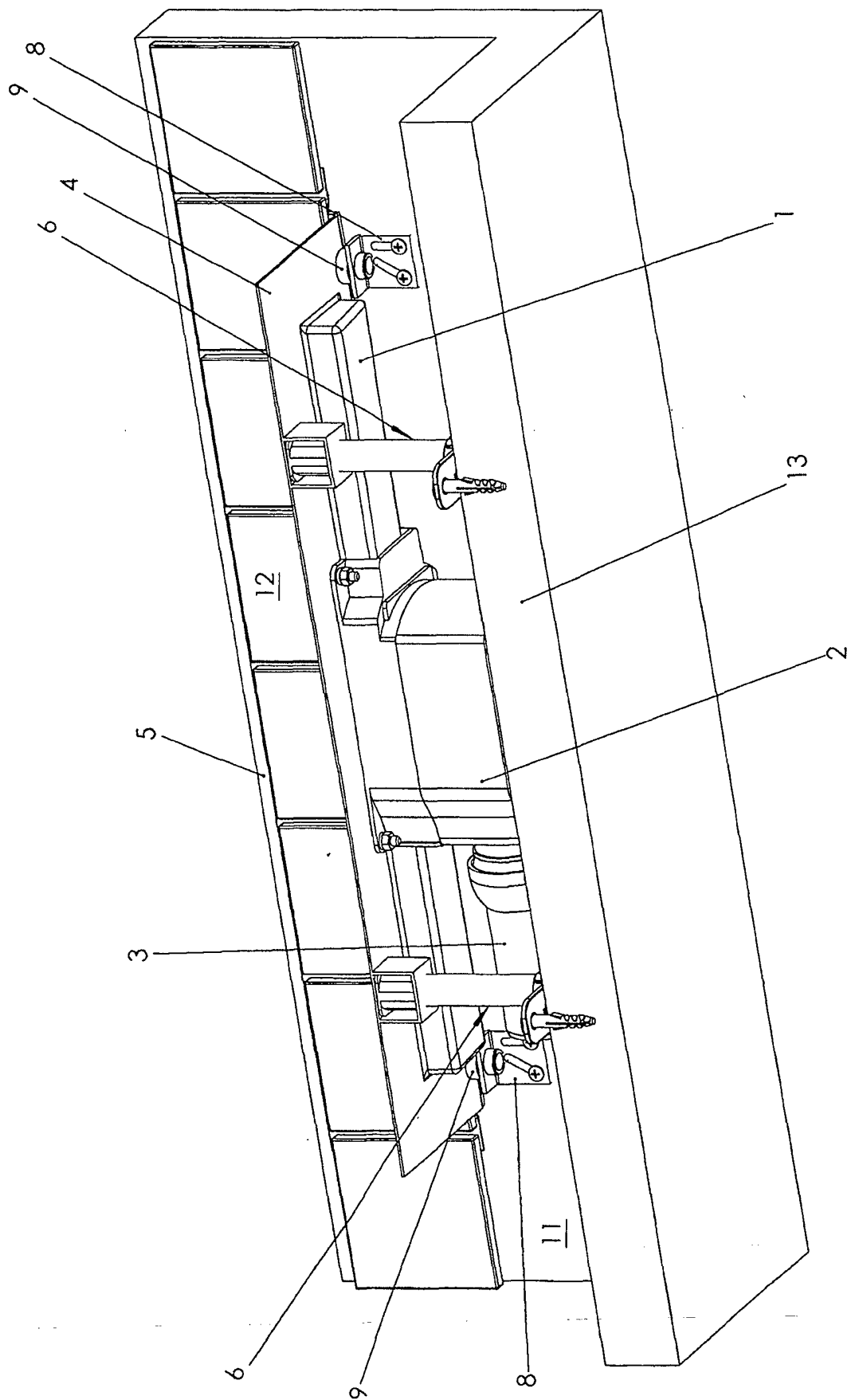
35

40

45

50

55



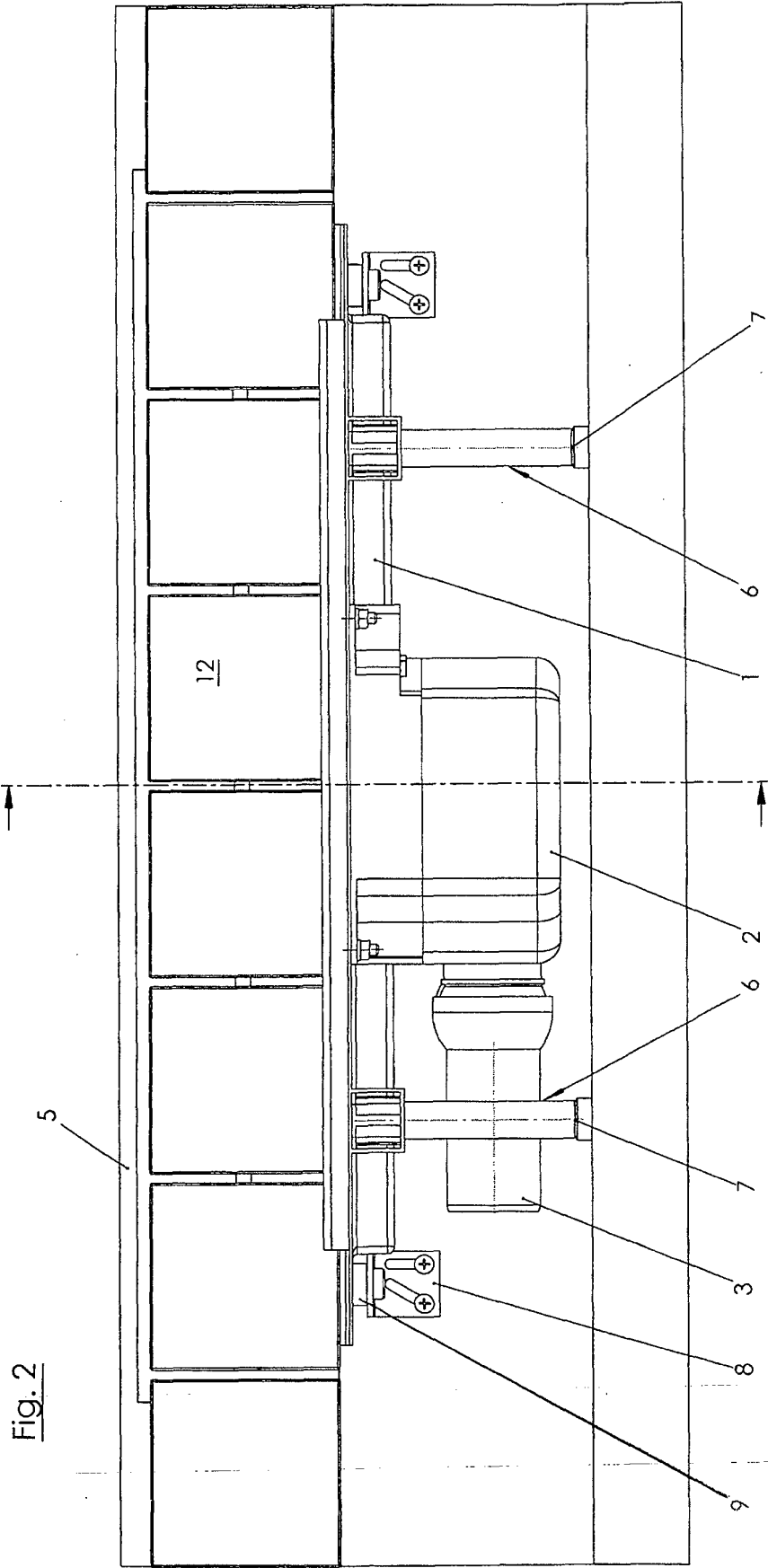


Fig. 3

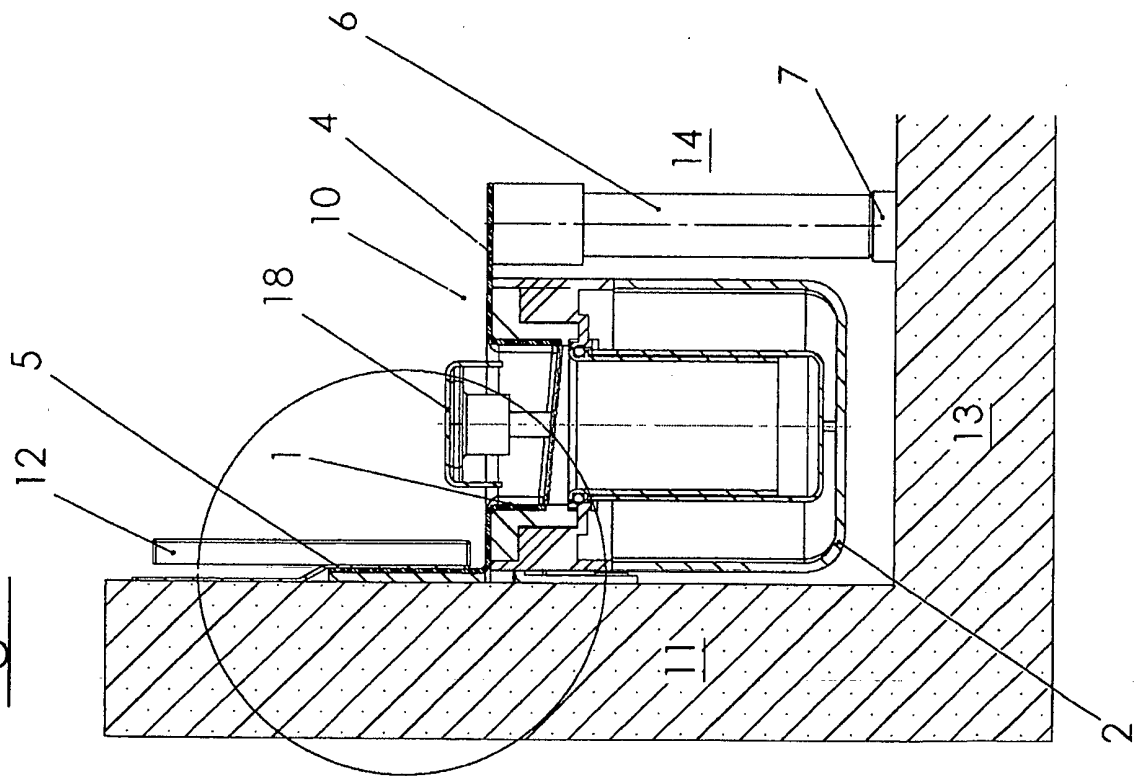
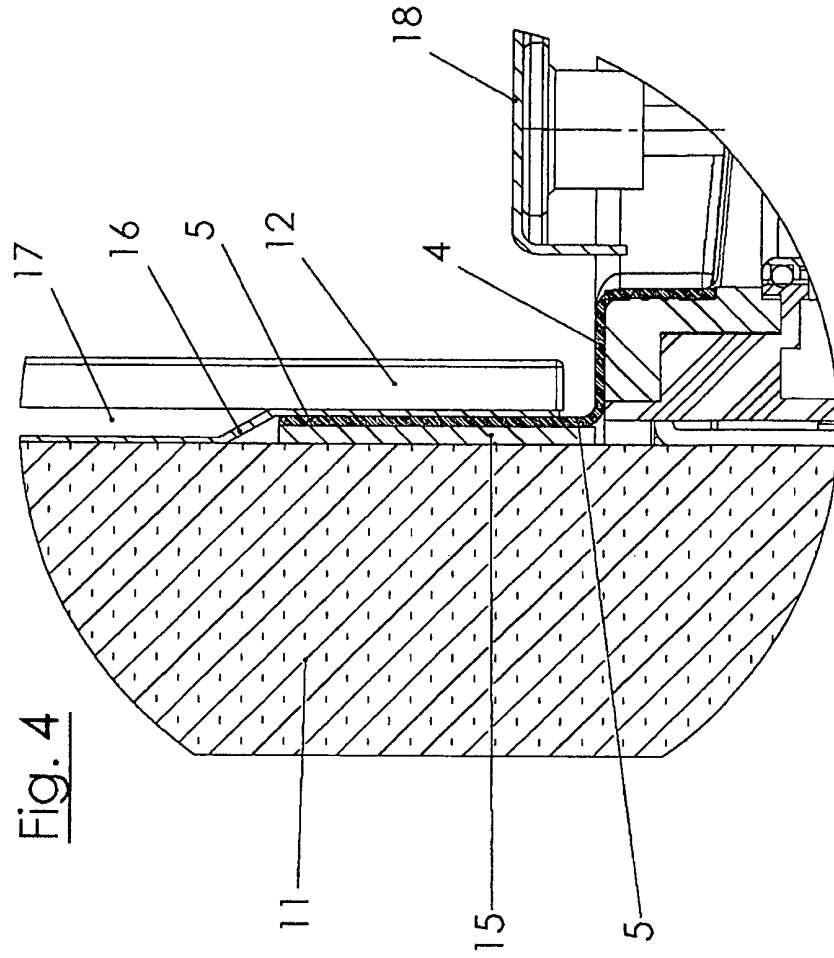


Fig. 4



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 0173231 A1 [0003]
- DE 202004019522 U1 [0004]
- JP 9144124 A [0005]
- DE 20017032 U1 [0006]