

(19)



(11)

EP 3 705 655 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

21.09.2022 Patentblatt 2022/38

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

E03F 5/04^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

E03F 5/0408; E03F 5/0409

(21) Anmeldenummer: **20159278.9**

(22) Anmeldetag: **25.02.2020**

(54) **BODENABLAUF ZUM ABFÜHREN VON WASSER VON EINEM BEGEHBAREN BODEN IN EINE ABWASSERLEITUNG**

FLOOR DRAIN FOR REMOVING WATER FROM A WALKABLE FLOOR INTO A SEWER PIPE

ÉCOULEMENT AU SOL PERMETTANT D'ÉVACUER L'EAU D'UN SOL PRATICABLE DANS UNE CONDUITES DES EAUX USÉES

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

• **Schäfer, Patrick**
58093 Hagen (DE)

• **Helms, Marcel**
35759 Driedorf (DE)

• **Schulte, Reinhard**
59889 Eslohe (DE)

(30) Priorität: **08.03.2019 DE 202019001078 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

09.09.2020 Patentblatt 2020/37

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**

**Patent- & Rechtsanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf (DE)**

(73) Patentinhaber: **Viega Technology GmbH & Co. KG**
57439 Attendorn (DE)

(72) Erfinder:

• **Kolarec, Daniel**
57413 Finnentrop (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A1- 2 322 725 DE-U1-202014 007 357
US-A1- 2019 316 334

EP 3 705 655 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 Erfindung betrifft einen Bodenablauf zum Abführen von Wasser von einem begehbaren Boden in eine Abwasserleitung, z. B. einen Bodenablauf für eine Dusche.

[0002] Derartige Bodenabläufe sind in zahlreichen Ausführungen bekannt. Insbesondere sind derartige Bodenabläufe bekannt, die einen als Geruchverschluss ausgebildeten Ablaufkörper mit einem oberseitig angeordneten, aus dem Ablaufkörper herausnehmbaren, meist quadratischen Einlaufrost aufweisen. Solche Bodenabläufe erfassen einen horizontalen Bereich begrenzter Ausdehnung, wobei der Boden in der Umgebung des Einlaufrostes bzw. der Einlauföffnung des Ablaufkörpers üblicherweise mit das Wasser zum Bodenablauf führenden Gefälle ausgeführt ist. Bei solchen Bodenabläufen wird aufgrund ihrer mehr oder weniger "punktförmigen" Wirkungsweise auch von einer Punktentwässerung gesprochen.

[0003] Des Weiteren sind Bodenabläufe bekannt, die als sogenannte "Duschrinnen" ausgeführt sind. Diese rinnenförmigen Bodenabläufe erstrecken sich in einer horizontalen Abmessung deutlich weiter als in der senkrechten dazu, wobei das abzuführende Wasser über eine Rinne gesammelt wird. Herkömmliche Duschrinnen weisen einen in den Boden einzubauenden Rinnenkörper auf, in welchem das Wasser gesammelt wird und der oberseitig mit einem länglichen Rost bzw. einer länglichen, einen umlaufenden Einlaufspalt begrenzenden Abdeckung versehen ist. Ferner sind auch Duschrinnen bekannt, bei denen die Rinne nach oben offen ist und über den größten Teil ihrer Längserstreckung ein leicht gemuldetes Rinnenprofil aufweist, das dem Sammeln und Zuführen des Wassers zu einer Ablauföffnung dient. Das oberseitige Profil des Rinnenkörpers bewirkt somit eine oberflächengeführte Punktentwässerung. Der erfindungsgemäße Bodenablauf kann vorzugsweise einen solchen Rinnenkörper umfassen.

[0004] Bodenabläufe müssen baulichen Gegebenheiten entsprechend positioniert, befestigt und abgedichtet werden. So kann beispielsweise die gewünschte oder vorgegebene Einbauposition des Bodenablaufs beabstandet von einer Raumwand oder wandbündig an einer Raumwand liegen. Die sichtbaren Enden eines Rinnenkörpers sollten vorzugsweise oder müssen gegebenenfalls mit Fugen von Bodenfliesen fluchten. Die Bauhöhe des Bodenablaufs muss in der Regel an die Höhe von Estrich und Bodenbelag angepasst werden. Der Bodenablauf sollte zuverlässig befestigbar sein, um eine Lageveränderung des Bodenablaufs während der Montage, insbesondere während einer Estrichverlegung oder -auffüllung zu verhindern. Insbesondere muss eine zuverlässige Abdichtung des Bodenablaufs sichergestellt werden, um durch in den Boden eindringende Feuchtigkeit verursachte Bauschäden zu verhindern.

[0005] Aus der DE 20 2014 007 357 U1 ist ein Bodenablauf der eingangs genannten Art bekannt. Der Boden-

ablauf hat einen Einlaufrohrstutzen, ein Aufnahmerohr für den Einlaufrohrstutzen, eine flexible Dichtungsmatte, die an dem Aufnahmerohr in einem oberen Bereich des Aufnahmerohres angebracht ist, und eine Abdeckung, unter der die Dichtungsmatte geschützt untergebracht ist. Die Abdeckung schützt die Dichtungsmatte vor mechanischen Beschädigungen und Verschmutzungen. Die Abdeckung ist abnehmbar, um die Dichtungsmatte bei der Montage des Bodenablaufs auf dem Boden aufbringen zu können. Der aus der DE 20 2014 007 357 U1 bekannte Bodenablauf scheint noch verbesserungsfähig.

[0006] Die EP 2 322 725 A zeigt einen Ablaufsiphon für einen darüber angeordneten Abfluss, wobei der Ablaufsiphon mit einem wasserdichten Gewebe ausgestattet und mit Kies bedeckt ist. Der mit Kies bedeckte Ablaufsiphon erlaubt den Umlauf des aus dem Abfluss überlaufenden Wassers und umfasst des Weiteren ein länglich eingekerbtes Gehäuse, das an einer Ausgangsöffnung des Abflusses bzw. eines zusätzlichen, an dem Abfluss angeschlossenen Rohres angebracht ist.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bodenablauf der eingangs genannten Art zu schaffen, der hinsichtlich der Einfachheit und Sicherheit der Montage weiter verbessert ist.

[0008] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Bodenablauf mit den in Anspruch 1 angegebenen Merkmalen. Vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Bodenablaufs sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0009] Der erfindungsgemäße Bodenablauf weist auf: Einen Einlaufkanalstutzen, einen ersten Aufnahmekörper für den Einlaufkanalstutzen, einen zweiten Aufnahmekörper für den ersten Aufnahmekörper und ein dem zweiten Aufnahmekörper in Wasserabführrichtung nachfolgendes Ablaufgehäuse, das vorzugsweise als Geruchverschluss ausgeführt ist, wobei der erste Aufnahmekörper einen schalenförmigen Abschnitt aufweist, an dessen Außenrand eine flexible Dichtungsmatte flüssigkeitsdicht angeschlossen ist und dessen Boden in einen ersten Ablaufstutzen übergeht, der in den zweiten Aufnahmekörper einsetzbar ist, wobei der zweite Aufnahmekörper einen schalenförmigen Abschnitt aufweist, an dem ein nach außen vorstehender Flansch angeformt oder angebracht ist, und wobei der schalenförmige Abschnitt des zweiten Aufnahmekörpers in einen zweiten Ablaufstutzen übergeht.

[0010] Durch die Unterteilung des Bodenablaufs in einen Einlaufkanalstutzen, einen ersten Aufnahmekörper für den Einlaufkanalstutzen, einen zweiten Aufnahmekörper für den ersten Aufnahmekörper und ein dem zweiten Aufnahmekörper in Wasserabführrichtung nachfolgendes Ablaufgehäuse lassen sich eine optimale Anpassung des Bodenablaufs an die Höhe von Estrich und Bodenbelag sowie eine einfache Feinjustierung des sichtbaren Ablaufabschnitts, vorzugsweise eines Rinnenkörpers, relativ zu angrenzenden Fugen des Bodenbelages erzielen. Der Einlaufkanalstutzen kann dabei insbesondere auch als Höhenausgleichsstück verwendet und -

sofern erforderlich - an die Höhe oder Dicke des Bodenbelages, z. B. die Fliesenhöhe angepasst werden. Der an den schalenförmigen Abschnitt des zweiten Aufnahmekörpers angeformte oder angebrachte Flansch ermöglicht eine zuverlässige Befestigung des Bodenablaufs, so dass seine Einbaulage während nachfolgender Montageschritte fest gesichert ist. Der Flansch weist hierzu vorzugsweise mehrere Ausnehmungen auf, durch die fließfähiger Estrich oder Kleber den Flansch durchdringen kann, so dass der Flansch und damit der Bodenablauf nach Aushärtung des Estrichs bzw. Klebers in diesem fest verankert sind. Der Flansch kann zusammen mit dem schalenförmigen Abschnitt des zweiten Aufnahmekörpers auch als Einlaufflansch bezeichnet werden.

[0011] Die am schalenförmigen Abschnitt des ersten Aufnahmekörpers flüssigkeitsdicht angeschlossene flexible Dichtungsmatte ermöglicht jeweils eine einfache und zuverlässige Abdichtung des Bodenablaufs an dessen Umgebung bei unterschiedlichen Einbausituationen, insbesondere bei einer wandbündigen Positionierung des Bodenablaufs. Die flexible Dichtungsmatte mit dem schalenförmigen Abschnitt des zugehörigen Aufnahmekörpers können zusammen auch als Abdichtungsmanschette bezeichnet werden. Die Dichtungsmatte weist in ihrem Rand oder in ihren Randecken vorzugsweise Löcher auf, um eine formschlüssige Verbindung der Dichtungsmatte mit einem auf dem Estrich oder einer Wand aufgetragenen Klebematerial und/oder einer sogenannten Flüssigfolie zu erzielen.

[0012] Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass der erste Ablaufstutzen eine an seinem Außenumfang angeordnete Ringdichtung aufweist. Hierdurch lässt sich eine sehr sichere sowie einfach herzustellende Abdichtung des Bodenablaufs erzielen. Als Ringdichtung wird vorzugsweise ein O-Ring verwendet, der in eine am Außenumfang des ersten Ablaufstutzens ausgebildete Ringnut eingesetzt wird.

[0013] Nach einer weiteren vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sind der schalenförmige Abschnitt des ersten Aufnahmekörpers und der schalenförmige Abschnitt des zweiten Aufnahmekörpers mit einander zugeordneten Rastelementen versehen, die bei einer Anordnung des schalenförmigen Abschnitts des ersten Aufnahmekörpers in dem schalenförmigen Abschnitt des zweiten Aufnahmekörpers miteinander verrastbar sind bzw. verrasten. Die Rastelemente des schalenförmigen Abschnitts des ersten Aufnahmekörpers sind beispielsweise in Form von Rastfedern oder Rastnasen ausgeführt, die auch als Clipsecken bezeichnet werden können. Durch die Rastverbindung des schalenförmigen Abschnitts des ersten Aufnahmekörpers mit dem schalenförmigen Abschnitt des zweiten Aufnahmekörpers wird die Abdichtung zwischen Flansch (Einlaufflansch) und Dichtungsmatte (Abdichtungsmanschette) sicher vorgegeben. Ein Vorteil, den der Installateur bzw. Fliesenleger zu schätzen wissen wird. Das eine sichere Abdichtung bedeutende Einrasten lässt sich bei der Montage der Dichtungsmatte an dem Flansch akustisch und/oder op-

tisch gut wahrnehmen.

[0014] Vorzugsweise weisen der schalenförmige Abschnitt des ersten Aufnahmekörpers und der schalenförmige Abschnitt des zweiten Aufnahmekörpers mindestens vier Paare einander zugeordneter Rastelemente auf, die bei einer Anordnung des schalenförmigen Abschnitts des ersten Aufnahmekörpers in dem schalenförmigen Abschnitt des zweiten Aufnahmekörpers miteinander verrastbar sind, wobei vier der Rastelemente an entgegengesetzten Außenseiten des schalenförmigen Abschnitts des ersten Aufnahmekörpers angeordnet sind.

[0015] Bevorzugt weisen die schalenförmigen Abschnitte der beiden Aufnahmekörper jeweils einen umlaufenden Absatz auf, der einen mit Gefälle ausgebildeten Boden mit einer kreisförmigen Ablauföffnung umrahmt. Vorzugsweise ist die kreisförmige Ablauföffnung mittig angeordnet, wobei der Boden nach Art eines Trichters mindestens zwei an der Ablauföffnung endende Gefälleflächen aufweist.

[0016] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Bodenablaufs sieht vor, dass der schalenförmige Abschnitt des ersten Aufnahmekörpers größer bemessen ist als der Einlaufkanalstutzen, so dass der Einlaufkanalstutzen relativ zu dem schalenförmigen Abschnitt des ersten Aufnahmekörpers horizontal verschiebbar in dem schalenförmigen Abschnitt aufgenommen ist. Vorzugsweise ist der Einlaufkanalstutzen in mindestens zwei quer zueinander verlaufenden Richtungen horizontal verschiebbar in dem schalenförmigen Abschnitt des ersten Aufnahmekörpers aufgenommen. Somit lassen sich Passungenauigkeiten bei der Montage des Bodenablaufs durch horizontales Verschieben des Einlaufkanalstutzens relativ zu dem schalenförmigen Abschnitt des ersten Aufnahmekörpers (Abdichtungsmanschette) in einem gewissen Anpassungsspielraum ausgleichen.

[0017] Vorzugsweise weist der insbesondere als Höhenausgleichsstück dienende Einlaufkanalstutzen an seinem Außenumfang eine oder mehrere umlaufende Rillen auf, von denen jede als Führung für ein Schneidwerkzeug, z. B. ein Messer, für ein Kürzen des Einlaufkanalstutzens genutzt werden kann. Die jeweilige Rille kann auch als Schneidrinne bezeichnet werden. Beispielsweise kann der Einlaufkanalstutzen eine Höhe im Bereich von ca. 15 bis 50 mm, vorzugsweise 15 bis 35 mm, und dabei eine Anzahl von parallelen, umlaufenden Rillen im Bereich von 3 bis 10, vorzugsweise im Bereich von 5 bis 8 Rillen (Schneidrillen) aufweisen. Vorzugsweise ist die Wanddicke des Einlaufkanalstutzens am Grund der Rille deutlich geringer als neben dem Rillengrund und weist abschnittsweise Lochperforationen auf, was ein Kürzen des Einlaufkanalstutzens erleichtert.

[0018] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist der Flansch des schalenförmigen Abschnitts (Einlaufflansch) des zweiten Aufnahmekörpers mindestens eine Rille auf, die parallel zu einem Rand des schalenförmigen Abschnitts des zweiten Auf-

nahmekörpers verläuft, wobei die Rille nicht mehr als 10 mm, vorzugsweise weniger als 5 mm von dem Rand des schalenförmigen Abschnitts beabstandet ist. Auch diese Rille dient als Schneidrinne. Vorzugsweise ist die Wanddicke des Flansches am Grund der Rille deutlich geringer als neben dem Rillengrund, was ein Abtrennen eines bestimmten Flanschbereichs erleichtert. Durch das Abtrennen eines bestimmten Flanschbereichs kann der Bodenablauf näher oder direkt an eine Raumwand einer Nasszelle bzw. Dusche angesetzt werden. Somit lässt sich der Bodenablauf wahlweise an verschiedenen Positionen einer Nasszellenbodenfläche anordnen. Beispielsweise lässt sich der erfindungsgemäße Bodenablauf beabstandet von der Wand einer Duschzelle mittig oder dezentral in der Bodenfläche der Duschzelle oder direkt an der Wand einer Duschzelle positionieren.

[0019] Der schalenförmige Abschnitt des zweiten Aufnahmekörpers und dessen Flansch sind vorzugsweise länglich ausgebildet, wobei der schalenförmige Abschnitt sowie der Flansch zwei zueinander parallele Längsabschnitte aufweisen, die miteinander durch zwei kürzere, zueinander parallele Querabschnitte verbunden sind. Der jeweilige Längsabschnitt kann beispielsweise ca. doppelt so lang sein als der jeweilige Querabschnitt des Flansches. Vorzugsweise verlaufen die parallelen Längsabschnitte im Wesentlichen rechtwinklig zu den parallelen Querabschnitten.

[0020] Zwischen dem schalenförmigen Abschnitt des zweiten Aufnahmekörpers und dessen Flansch ist vorzugsweise ein nach oben vorstehender Steg ausgebildet, der vorzugsweise als geschlossener Steg ausgeführt ist. Die mindestens eine Rille (Schneidrinne) verläuft beispielsweise zumindest in einem der Längsabschnitte des Flansches, direkt entlang des Steges. Vorzugsweise sind auch der andere Längsabschnitt und die beiden zueinander parallelen Querabschnitte des Flansches jeweils mit mindestens einer Rille (Schneidrinne) versehen, wobei sich die Rillen im Verbindungsbereich der Längs- und Querabschnitte kreuzen und sich vorzugsweise bis zum Außenumfang des Flansches erstrecken.

[0021] Hinsichtlich einer perfekten Ausrichtung des im fertig eingebauten Zustand des Bodenablaufs noch sichtbaren, die Wassereinlauföffnung aufweisenden Teils des Bodenablaufs ist es vorteilhaft, wenn nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung der zweite Aufnahmekörper in flüssigkeitsdichter Verbindung mit dem Ablaufgehäuse relativ zu dem Ablaufgehäuse um eine vertikale Achse drehbar ist. Somit kann der Flansch (Einlaufflansch) des zweiten Aufnahmekörpers im Wesentlichen unabhängig von der Ausrichtung des Ablaufgehäuses gedreht und somit relativ zu einer angrenzenden Wand einer Duschzelle optimal ausgerichtet werden.

[0022] Ferner kann der erfindungsgemäße Bodenablauf einen Bauschutzdeckel zur vollständigen Abdeckung des schalenförmigen Abschnitts des zweiten Aufnahmekörpers beinhalten, wobei der Bauschutzdeckel formschlüssig sowie lösbar mit dem Rand des schalenförmigen Abschnitts des zweiten Aufnahmekörpers ver-

bunden ist. Durch den Bauschutzdeckel kann insbesondere ein Eindringen von Estrichmasse in das Ablaufgehäuse während des Einbaus des Bodenablaufs zuverlässig verhindert werden.

[0023] Eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Bodenablaufs sieht vor, dass der Einlaufkanal oberseitig einen Verbindungsabschnitt zur formschlüssigen und/oder flüssigkeitsdichten Anbindung eines Wassersammelmittels, vorzugsweise eines länglichen Wassersammelnkörpers mit Mehrfachgefälle, aufweist, wobei das Wassersammelmittel oder der Wassersammelnkörper eine Öffnung enthält, durch die gesammeltes Wasser abfließen kann.

[0024] Ferner kann der erfindungsgemäße Bodenablauf ein solches Wassersammelmittel, vorzugsweise in Form eines länglichen Wassersammelnkörpers mit Mehrfachgefälle umfassen, wobei das Wassersammelmittel oder der Wassersammelnkörper eine Öffnung, vorzugsweise eine spaltförmige Öffnung aufweist, durch die gesammeltes Wasser abfließen kann. Das oberseitige Profil des Wassersammelnkörpers ist vorzugsweise für eine oberflächengeführte Punktentwässerung ausgebildet. Das Gefälle des Wassersammelnkörpers kann dabei beispielsweise im Bereich von ca. 1 bis 3 % liegen.

[0025] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Bodenablaufs ist der schalenförmige Abschnitt des ersten Aufnahmekörpers mit einem Siebeinsatz versehen. Hierdurch können gröbere Partikel und/oder Haare, welche die Einlauföffnung passiert haben, aufgefangen werden, so dass sie nicht in das Ablaufgehäuse bzw. den Geruchverschluss gelangen.

[0026] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Bodenablaufs sieht vor, dass das Wassersammelmittel bzw. der längliche Wassersammelnkörper oberhalb des schalenförmigen Abschnitts des zweiten Aufnahmekörpers eine Einlegeraufnahme mit einem darin formschlüssig aufgenommenen Einleger aufweist, wobei der Einleger die Öffnung (Einlauföffnung), vorzugsweise die spaltförmige

[0027] Öffnung aufweist, durch die gesammeltes Wasser abfließen kann. Nach Entnahme des Einlegers ist der schalenförmige Abschnitt des ersten Aufnahmekörpers für Reinigungszwecke, insbesondere für eine Entnahme und Reinigung des Siebeinsatzes zugänglich. Der Einleger kann auch als Rost bezeichnet werden und mehrere Öffnungen aufweisen.

[0028] Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer Ausführungsbeispiele darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Bodenablauf in einer perspektivischen Darstellung, wobei eine flexible Dichtungsmatte nur abschnittsweise gezeigt ist;

Fig. 2 den einen Flansch, einen schalenförmigen Abschnitt und einen Ablaufstutzen aufweisen-

- den Aufnahmekörper und das Ablaufgehäuse des Bodenablaufs in einer perspektivischen Explosionsdarstellung, wobei in den schalenförmigen Abschnitt ein Bauschutzdeckel eingesetzt ist;
- Fig. 3 weitere Darstellungen des Flansches an dem schalenförmigen Abschnitt mit eingesetztem Bauschutzdeckel;
- Fig. 4 einen Montagezustand nach Positionierung und Montage des Ablaufgehäuses und des Aufnahmekörpers mit dem Bauschutzdeckel und nach bündigem Einbringen von Estrich, in einer perspektivischen Darstellung;
- Fig. 5 einen nachfolgenden Montagezustand nach Entfernen des Bauschutzdeckels;
- Fig. 6 den einen schalenförmigen Abschnitt mit Ablaufstutzen und eine flexible Dichtungsmatte aufweisenden Aufnahmekörper in einer perspektivischen Unteransicht;
- Fig. 7 eine Detaildarstellung des schalenförmigen Abschnitts und des Ablaufstutzens des Aufnahmekörpers aus Fig. 6, in einer perspektivischen Unteransicht;
- Fig. 8 einen Montagezustand nach Anbringen der Dichtungsmatte am Estrich und beim Einlegen eines Siebeinsatzes, in einer perspektivischen Draufsicht;
- Fig. 9 einen Montagezustand nach Einsetzen des Einlaufkanalstutzens (Höhenausgleichsstückes) in den schalenförmigen Abschnitt des Aufnahmekörpers aus Fig. 6 mit aufgelegtem länglichem Wassersammelkörper (Duschrinne), in einer perspektivischen Draufsicht; und
- Fig. 10 den abgeschlossenen Einbauzustand mit sichtbarem länglichem Wassersammelkörper und Einlauföffnung, in einer perspektivischen Draufsicht.

[0029] Der in der Zeichnung gezeigte Bodenablauf 1 dient zum Abführen von Wasser von einem begehbaren Boden in eine Abwasserleitung. Der Bodenablauf 1 umfasst einen Einlaufkanalstutzen 2, einen ersten oder oberen Aufnahmekörper 3 für den Einlaufkanalstutzen 2, einen zweiten oder unteren Aufnahmekörper 4 für den ersten oder oberen Aufnahmekörper 3 und ein dem zweiten oder unteren Aufnahmekörper 4 in Wasserabfuhrichtung nachfolgendes Ablaufgehäuse 5, das vorzugsweise als Geruchverschluss ausgeführt ist.

[0030] Der erste Aufnahmekörper 3 weist einen schalenförmigen Abschnitt 3.1 auf, an dessen Außenrand ei-

ne flexible Dichtungsmatte (Abdichtungsmembran) 3.2 flüssigkeitsdicht angeschlossen ist und dessen Boden in einen Ablaufstutzen 3.3 übergeht (vgl. Fig. 7), der in den zweiten Aufnahmekörper 4 einsetzbar ist. Der zweite Aufnahmekörper 4 weist einen schalenförmigen Abschnitt 4.1 auf, an dem ein nach außen vorstehender Flansch 4.2 angebracht, vorzugsweise angeformt ist, wobei der schalenförmige Abschnitt 4.1 in einen zweiten Ablaufstutzen 4.3 übergeht.

[0031] Der Einlaufkanalstutzen 2 weist oberseitig einen Verbindungsabschnitt 2.1 zur formschlüssigen und/oder flüssigkeitsdichten Anbindung eines Wassersammelmittels, vorzugsweise eines länglichen Wassersammelkörpers 6 mit Mehrfachgefälle auf. Der längliche Wassersammelkörper 6, der auch als Duschrinne bezeichnet werden kann, weist oberhalb des schalenförmigen Abschnitts 4.1 des zweiten Aufnahmekörpers 4 eine als Einlegeraufnahme ausgebildete Öffnung 6.1 auf, in welcher ein Einleger 6.2 formschlüssig aufgenommen und gehalten ist. Der austauschbare Einleger 6.2 weist mindestens eine Öffnung 6.21, vorzugsweise eine spaltförmige Öffnung 6.21 auf, durch die mittels des Wassersammelkörpers 6 gesammeltes Wasser abfließen kann. Zur vertikalen Halterung des Einlegers 6.2 ist die Einlegeraufnahme an ihrem Innenumfang mit mindestens zwei gegenüberliegenden Absätzen oder einem umlaufenden Absatz (nicht gezeigt) versehen, auf denen bzw. auf dem der Einleger 6.2 aufliegt. Die Oberseite des in die Einlegeraufnahme eingesetzten Einlegers 6.2 schließt vorzugsweise flächenbündig mit der Oberfläche des Wassersammelkörpers 6 ab. Der rinnenartige Wassersammelkörper 6 weist ein von seinem jeweiligen schmalen Stirnende 6.3 in Richtung der Einlegeraufnahme 6.1 verlaufendes relativ geringes Gefälle 6.4 auf, das vorzugsweise im Bereich von ca. 1 bis 3 %, besonders bevorzugt im Bereich von ca. 1 bis 2 % liegt. Zudem weist der Wassersammelkörper 6 an seiner Oberseite ein konkaves oder muldenförmiges Querschnittsprofil auf, wobei die Höhe der seitlichen Flanken 6.5 des Querschnittsprofils von dem jeweiligen schmalen Stirnende 6.3 in Richtung der Einlegeraufnahme 6.1 zunimmt. Es ergibt sich somit ein Mehrfachgefälle, wobei das Oberflächenprofil des Wassersammelkörpers 6 eine oberflächengeführte Entwässerung bewirkt. Der Wassersammelkörper 6 und der Einleger 6.2 sind vorzugsweise aus rostfreiem Stahl hergestellt.

[0032] Das Ablaufgehäuse 5 weist einen vertikalen Rohrstutzen (Eingangsstutzen) 5.1 und einen beispielsweise horizontal verlaufenden Ablaufstutzen (Ausgangs- stutzen) 5.2 auf. Der vertikale Rohrstutzen 5.1 und der an eine Abwasserleitung (nicht gezeigt) anzuschließende Ablaufstutzen 5.2 sind über einen S-förmigen Kanalabschnitt 5.3 miteinander verbunden. Der S-förmige Kanalabschnitt 5.3 ergibt zusammen mit dem vertikalen Rohrstutzen 5.1 einen Geruchverschluss, in welchen im Gebrauch des Bodenablaufs 1 Sperrwasser in einer bestimmten Höhe von beispielsweise ca. 50 mm ansteht.

[0033] Der vertikale Rohrstutzen 5.1 ist am oberen En-

de mit einer Ringdichtung 5.4 versehen, die den in den Rohrstützen 5.1 eingesteckten Ablaufstützen 4.3 des Aufnahmekörpers 4 flüssigkeitsdicht abdichtet. Der Aufnahmekörper 4 ist dabei relativ zu dem Ablaufgehäuse 5 um eine vertikale Achse drehbar. Bei Bedarf kann der Rohrstützen 5.1 bzw. der Ablaufstützen 4.3 durch ein optionales Rohr (nicht gezeigt) verlängert werden, um gegebenenfalls größere Bauhöhen realisieren zu können.

[0034] Der schalenförmige Abschnitt 4.1 des Aufnahmekörpers 4 und dessen Flansch 4.2 sind länglich ausgebildet, wobei der schalenförmige Abschnitt 4.1 und der Flansch 4.2 zwei zueinander parallele Längsabschnitte 4.21 aufweisen, die miteinander durch zwei kürzere, zueinander parallele Querabschnitte 4.22 verbunden sind. Die Länge des schalenförmigen Abschnitts 4.1 misst beispielsweise in etwa das Zweifache seiner Breite. Die parallelen Längsabschnitte 4.21 des Flansches verlaufen im Wesentlichen rechtwinklig zu den parallelen Querabschnitten 4.22 des Flansches. Der Flansch 4.2 ist mit mehreren Ausnehmungen, vorzugsweise Löchern 4.4 versehen, die der Verankerung des Aufnahmekörpers 4 in einer Estrichmasse dienen, mit der das auf einem Rohboden positionierte Ablaufgehäuse 5 während eines nachfolgenden Montageschrittes umgossen wird. Der Flansch 4.2 stellt somit einen Ausnehmungen aufweisenden Armierungsbereich, vorzugsweise gelochten Armierungsbereich dar.

[0035] Zwischen dem schalenförmigen Abschnitt 4.1 und dem Flansch 4.2 ist ein nach oben vorstehender Steg 4.5 ausgebildet, der vorzugsweise als geschlossener Steg 4.5 ausgeführt ist. Vorzugsweise ist bis zum Abschluss der Estricharbeiten ein Bauschutzdeckel 7 in den schalenförmigen Abschnitt 4.1 eingesetzt. Der Bauschutzdeckel 7 ist so bemessen, dass er den schalenförmigen Abschnitt 4.1 vollständig abdeckt. Vorzugsweise deckt der Bauschutzdeckel 7 auch die Oberseite des Steges 4.5 im Wesentlichen vollständig ab. Der Bauschutzdeckel 7 ist mit dem Steg 4.5 bzw. dem Rand des schalenförmigen Abschnitts 4.1 lösbar und formschlüssig verbunden.

[0036] Der Flansch 4.2 weist an seiner Oberseite geradlinige Rillen 4.6 auf, die parallel zu den vier Seiten des Steges 4.5 bzw. Randes des schalenförmigen Abschnitts 4.1 verlaufen. Die Rillen 4.6 verlaufen vorzugsweise direkt entlang des Steges 4.5, wobei sich die Rillen 4.6 bis zur umlaufenden Kante 4.7 des Flansches 4.2 erstrecken. Die Rillen 4.6 dienen als Schneidrillen und ermöglichen ein einfaches Abtrennen eines Abschnitts des Flansches 4.2, insbesondere eines länglichen Flanschabschnitts 4.21 (vgl. Fig. 3). Nach Abtrennen eines länglichen Abschnitts 4.21 des Flansches kann der Steg 4.5 mit dem schalenförmigen Abschnitt 4.1 des in das Ablaufgehäuse 5 eingesteckten Aufnahmekörpers 4 bzw. der später montierte Wassersammelkörper (Rinnenkörper) 6 direkt an einer vertikalen Wand einer Duschzelle positioniert werden.

[0037] Soll der Wassersammelkörper (Rinnenkörper)

6 dagegen mittig oder dezentral, also mit deutlichem Abstand von der oder den vertikalen Wänden einer Duschzelle positioniert werden, so ist ein Abtrennen eines Abschnitts 4.21 des Flansches 4.2 nicht erforderlich. In diesem Fall ist der Flansch 4.2 mit dem schalenförmigen Abschnitt 4.1 des Aufnahmekörpers 4 nach dessen Montage am Ablaufgehäuse 5 noch um bis zu 360° drehbar. Der schalenförmige Abschnitt 4.1 des Aufnahmekörpers 4 und somit schließlich der längliche Wassersammelkörper (Rinnenkörper) 6 können in diesem Fall in einem Winkel im Bereich von 0 bis 90° zu einer angrenzenden Wand der Duschzelle variabel eingebaut werden.

[0038] Nach Abschluss der Positionierung des Ablaufgehäuses 5 mit dem darin eingesteckten Aufnahmekörpers 4 und nach Einstellung und Montage der Abwasserleitung (nicht gezeigt) an dem Ablaufstützen 5.2 des Ablaufgehäuses 5 wird in den das Ablaufgehäuse 5 umgebenden Bereich Estrich E eingebracht, und zwar so, dass der Estrich E flächenbündig mit der Oberseite des Bauschutzdeckels 7 abschließt (Fig. 4). Vorzugsweise nach Aushärtung des Estrichs wird der Bauschutzdeckel entfernt (Fig. 5).

[0039] Anschließend wird der schalenförmige Abschnitt 3.1 des ersten Aufnahmekörpers 3, an dessen Außenrand die flexible Dichtungsmatte 3.2 flüssigkeitsdicht angeschlossen ist und dessen Boden in den Ablaufstützen 3.3 übergeht (vgl. Fig. 7), in den schalenförmigen Abschnitt 4.1 des zweiten, im Estrich E verankerten Aufnahmekörpers 4 eingesetzt (Fig. 5).

[0040] Der kreisringförmige Ablaufstützen 3.3 ist an seinem Außenumfang mit einer Ringdichtung (nicht gezeigt), vorzugsweise einem O-Ring versehen. Die Ringdichtung ist in einer am Außenumfang des Ablaufstützens 3.3 ausgebildeten Ringnut 3.31 gehalten.

[0041] Der schalenförmige Abschnitt 3.1 des oberen Aufnahmekörpers 3 und der schalenförmige Abschnitt 4.1 des unteren Aufnahmekörpers 4 sind mit einander zugeordneten Rastelementen 3.5 versehen, die beim Einsetzen des schalenförmigen Abschnitts 3.1 des oberen Aufnahmekörpers 3 in den schalenförmigen Abschnitt 4.1 des unteren Aufnahmekörpers 4 miteinander verrasten. In der Zeichnung ist lediglich eines der Rastelemente 3.5 zu sehen, und zwar ein Rastelement 3.5 des schalenförmigen Abschnitts 3.1 des oberen Aufnahmekörpers 3.

[0042] Die Rastelemente 3.5 des schalenförmigen Abschnitts 3.1 des oberen Aufnahmekörpers 3 sind beispielsweise in Form von Rastfedern (Clipsecken) ausgeführt. Durch die Rastverbindung der beiden schalenförmigen Abschnitte 3.1, 4.1 wird eine zuverlässige Abdichtung zwischen der Dichtungsmatte 3.2 des oberen Aufnahmekörpers 3 und dem Ablaufstützen 4.3 des unteren Aufnahmekörpers 4 sicher vorgegeben.

[0043] Vorzugsweise weisen die beiden schalenförmigen Abschnitte 3.1, 4.1 vier Paare einander zugeordneter Rastelemente 3.5 auf, die bei der Montage des schalenförmigen Abschnitts 3.1 des oberen Aufnahmekörpers 3 in dem schalenförmigen Abschnitt 4.1 des unteren Auf-

nahmekörpers 4 miteinander verrasten, wobei je ein Paar dieser Rastelemente 3.5 an einer der vier Seiten der schalenförmigen Abschnitte 3.1, 4.1 angeordnet ist.

[0044] Die schalenförmigen Abschnitte 3.1, 4.1 weisen jeweils einen umlaufenden Absatz 3.8, 4.8 auf, der einen mit Gefälle ausgebildeten Boden mit einer kreisförmigen Ablauföffnung 3.9, 4.9 umrahmt. Vorzugsweise ist die kreisförmige Ablauföffnung 3.9, 4.9 mittig angeordnet, wobei der Boden nach Art eines Trichters zwei an der Ablauföffnung endende Gefälleflächen 3.10, 4.10 aufweist (vgl. Fig. 8).

[0045] In Fig. 8 ist ein Montagezustand des Bodenaflaufs nach Anbringen der Dichtungsmatte 3.2 am Estrich gezeigt. Der Estrich wird außerhalb der flexiblen Dichtungsmatte 3.2 vorzugsweise mit zusätzlichem Dichtungsmaterial, beispielsweise mit flüssig auftragbarem und sich zu einer Folie verfestigendem Dichtungsmaterial (sogenannter Flüssigfolie) abgedichtet, in das die Dichtungsmatte 3.2 eingearbeitet wird. Auf diese Weise wird eine flexible Verbundabdichtung hergestellt. Die Dichtungsmatte 3.2 kann in ihren Randecken Löcher 3.21 aufweisen (Fig. 1), um eine formschlüssige Verbindung der Dichtungsmatte 3.2 mit einem auf dem Estrich oder einer Wand aufgetragenen Klebe- oder Dichtungsmaterial, insbesondere einer Flüssigfolie zu erzielen.

[0046] Der schalenförmige Abschnitt 3.1 des oberen Aufnahmekörpers 3 hat an seiner Ablauföffnung 3.9 einen umlaufenden Absatz, welcher als Halterung für einen in den Aufnahmekörper 3 einlegbaren Siebeinsatz 8 dient.

[0047] Nachdem die flexible Dichtungsmatte 3.2 mit zusätzlichem Dichtungsmaterial, vorzugsweise Flüssigfolie, als Verbundabdichtung am Estrich E und gegebenenfalls an der angrenzenden Wand der Duschzelle angebracht und getrocknet ist, wird der Einlaufkanalstutzen 2 in den schalenförmigen Abschnitt 3.1 des oberen Aufnahmekörpers 3 eingesetzt. Der Einlaufkanalstutzen 2 ist als Höhenausgleichsstück ausgeführt, um die Höhenposition des rinnenartigen Wassersammelkörpers 6 an die Höhe eines auf die Dichtungsmatte 3.2 aufzubringenden Bodenfliesen- oder Steinplattenbelages anpassen zu können. Der Einlaufkanalstutzen 2 ist hierzu aus gut schneidbarem Kunststoff, z. B. Polypropylen, hergestellt und weist eine Vielzahl umlaufender, zueinander paralleler Rillen (Schneidrillen) 2.2, vorzugsweise mit Lochperforation, auf, von denen jede als Führung für ein Messer zum Kürzen des Einlaufkanalstutzens 2 genutzt werden kann.

[0048] Ferner ist in Fig. 9 zu erkennen, dass der schalenförmige Abschnitt 3.1 des Aufnahmekörpers 3 größer bemessen ist als der Einlaufkanalstutzen 2, so dass der Einlaufkanalstutzen 2 in zwei quer zueinander verlaufenden Richtungen horizontal verschiebbar in dem schalenförmigen Abschnitt 3.1 des oberen Aufnahmekörpers 3 aufgenommen ist. Somit lassen sich insbesondere der Abstand des rinnenartigen Wassersammelkörpers 6 von einer benachbarten Wand und/oder die Lage der Ablauföffnung 6.21 relativ zu einer Bodenbelagsfuge justieren.

Der in seiner Höhe kürzbare Einlaufkanalstutzen 2 liegt dabei mit seiner Unterkante auf dem umlaufenden Absatz 3.8 des schalenförmigen Abschnitts 3.1 auf.

[0049] Zudem ist der rinnenartigen Wassersammelkörpers 6, der vorzugsweise aus Edelstahl hergestellt und verformungsresistent ausgeführt ist, mittels einer Metallsäge oder eines anderen Metallschneidwerkzeuges kürzbar, so dass die Länge des Wassersammelkörpers 6 bei Bedarf an das Bodenfliesenformat oder die Größe einer benachbarten Bodenbelagsplatte angepasst werden kann.

Patentansprüche

1. Bodenablauf (1) zum Abführen von Wasser von einem begehbaren Boden in eine Abwasserleitung, mit
 - einem Einlaufkanalstutzen (2),
 - einem ersten Aufnahmekörper (3) für den Einlaufkanalstutzen (2),
 - einem zweiten Aufnahmekörper (4) für den ersten Aufnahmekörper (3) und
 - einem dem zweiten Aufnahmekörper (4) in Wasserabführrichtung nachfolgenden Ablaufgehäuse (5), das vorzugsweise als Geruchverschluss ausgeführt ist,
 wobei der erste Aufnahmekörper (3) einen schalenförmigen Abschnitt (3.1) aufweist, an dessen Außenrand eine flexible Dichtungsmatte (3.2) flüssigkeitsdicht angeschlossen ist und dessen Boden in einen ersten Ablaufstutzen (3.3) übergeht, der in den zweiten Aufnahmekörper (4) einsetzbar ist,
 - wobei der zweite Aufnahmekörper (4) einen schalenförmigen Abschnitt (4.1) aufweist, an dem ein nach außen vorstehender Flansch (4.2) angeformt oder angebracht ist, und wobei der schalenförmige Abschnitt (4.1) des zweiten Aufnahmekörpers (4) in einen zweiten Ablaufstutzen (4.3) übergeht.
2. Bodenablauf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Ablaufstutzen (3.3) eine an seinem Außenumfang angeordnete Ringdichtung aufweist.
3. Bodenablauf nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der schalenförmige Abschnitt (3.1) des ersten Aufnahmekörpers (3) und der schalenförmige Abschnitt (4.1) des zweiten Aufnahmekörpers (4) mit einander zugeordneten Rastelementen (3.5) versehen sind, die bei einer Anordnung des schalenförmigen Abschnitts (3.1) des ersten Aufnahmekörpers (3) in dem schalenförmigen Abschnitt (4.1) des zweiten Aufnahmekörpers (4) miteinander verrastbar sind.

4. Bodenablauf nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der schalenförmige Abschnitt (3.1) des ersten Aufnahmekörpers (3) und der schalenförmige Abschnitt (4.1) des zweiten Aufnahmekörpers (4) mindestens vier Paare einander zugeordneter Rastelemente (3.5) aufweisen, die bei einer Anordnung des schalenförmigen Abschnitts (3.1) des ersten Aufnahmekörpers (3) in dem schalenförmigen Abschnitt (4.1) des zweiten Aufnahmekörpers (4) miteinander verrastbar sind, wobei vier der Rastelemente (3.5) an entgegengesetzten Außenseiten des schalenförmigen Abschnitts (3.1) des ersten Aufnahmekörpers (3) angeordnet sind.
5. Bodenablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der schalenförmige Abschnitt (3.1) des ersten Aufnahmekörpers (3) größer bemessen ist als der Einlaufkanalstützen (2), so dass der Einlaufkanalstützen (2) relativ zu dem schalenförmigen Abschnitt (3.1) des ersten Aufnahmekörpers (3) horizontal verschiebbar in dem schalenförmigen Abschnitt (3.1) aufgenommen ist.
6. Bodenablauf nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlaufkanalstützen (2) in mindestens zwei quer zueinander verlaufenden Richtungen horizontal verschiebbar in dem schalenförmigen Abschnitt (3.1) des ersten Aufnahmekörpers (3) aufgenommen ist.
7. Bodenablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlaufkanalstützen (2) an seinem Außenumfang eine oder mehrere umlaufende Rillen (2.2) aufweist.
8. Bodenablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flansch (4.2) mindestens eine Rille (4.6) aufweist, die parallel zu einem Rand des schalenförmigen Abschnitts (4.1) des zweiten Aufnahmekörpers (4) verläuft, wobei die Rille nicht mehr als 10 mm, vorzugsweise weniger als 5 mm von dem Rand des schalenförmigen Abschnitts (4.1) beabstandet ist.
9. Bodenablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Aufnahmekörper (4) in flüssigkeitsdichter Verbindung mit dem Ablaufgehäuse (5) relativ zu dem Ablaufgehäuse (5) um eine vertikale Achse drehbar ist.
10. Bodenablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 9, des Weiteren **gekennzeichnet durch** einen Bauschutzdeckel (7) zur vollständigen Abdeckung des schalenförmigen Abschnitts (4.1) des zweiten Aufnahmekörpers (4), wobei der Bauschutzdeckel (7) formschlüssig sowie lösbar mit dem Rand des schalenförmigen Abschnitts (4.1) des zweiten Aufnahmekörpers (4) verbunden ist.
11. Bodenablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlaufkanalstützen (2) oberseitig einen Verbindungsabschnitt (2.1) zur formschlüssigen und/oder flüssigkeitsdichten Anbindung eines Wassersammelmittels, vorzugsweise eines länglichen Wassersammelkörpers (6) mit Mehrfachgefälle, aufweist, wobei das Wassersammelmittel oder der Wassersammelkörper (6) eine Öffnung (6.21) enthält, durch die gesammeltes Wasser abfließen kann.
12. Bodenablauf (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, des Weiteren **gekennzeichnet durch** ein Wassersammelmittel, vorzugsweise in Form eines länglichen Wassersammelkörpers (6) mit Mehrfachgefälle, wobei das Wassersammelmittel oder der Wassersammelkörper (6) eine Öffnung (6.21), vorzugsweise eine spaltförmige Öffnung (6.21) aufweist, durch die gesammeltes Wasser abfließen kann.
13. Bodenablauf (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, des Weiteren **gekennzeichnet durch** ein Wassersammelmittel, vorzugsweise in Form eines länglichen Wassersammelkörpers (6) mit Mehrfachgefälle, wobei das Wassersammelmittel oder der Wassersammelkörper (6) eine Öffnung (6.21), vorzugsweise eine spaltförmige Öffnung (6.21) aufweist, durch die gesammeltes Wasser abfließen kann, wobei der Einlaufkanalstützen (2) oberseitig einen Verbindungsabschnitt (2.1) zur formschlüssigen und/oder flüssigkeitsdichten Anbindung des Wassersammelmittels, vorzugsweise des länglichen Wassersammelkörpers (6) mit Mehrfachgefälle, aufweist.
14. Bodenablauf nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wassersammelmittel, vorzugsweise das Wassersammelmittel in Form eines länglichen Wassersammelkörpers (6) oberhalb des schalenförmigen Abschnitts (4.1) des zweiten Aufnahmekörpers (4) eine Einlegeraufnahme (6.1) mit einem darin formschlüssig aufgenommenen Einleger (6.2) aufweist, wobei der Einleger (6.2) die Öffnung (6.21) aufweist, vorzugsweise die spaltförmige Öffnung (6.21) aufweist, durch die gesammeltes Wasser abfließen kann.
15. Bodenablauf nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der schalenförmige Abschnitt (3.1) des ersten Aufnahmekörpers (3.1) mit einem Siebeinsatz (8) versehen ist.

Claims

1. A floor drain (1) for draining water from a walk-in floor into a sewerage pipe, comprising

- an inlet channel socket (2),
 - a first receiving body (3) for the inlet channel socket (2),
 - a second receiving body (4) for the first receiving body (3), and
 - a drain housing (5) following the second receiving body (4) in the water drainage direction, which is preferably designed as an odor trap, wherein the first receiving body (3) has a bowl-shaped section (3.1), to the outer edge of which a flexible sealing mat (3.2) is connected in a liquid-tight manner and the bottom of which passes into a first drain connection piece (3.3) which can be inserted into the second receiving body (4), wherein the second receiving body (4) has a bowl-shaped portion (4.1) on which an outwardly projecting flange (4.2) is integrally formed or attached, and wherein the bowl-shaped portion (4.1) of the second receiving body (4) passes into a second drain connection piece (4.3).
2. The floor drain according to claim 1, **characterized in that** the first drain connection piece (3.3) has an annular seal arranged on its outer circumference.
 3. The floor drain according to claim 1 or 2, **characterized in that** the bowl-shaped section (3.1) of the first receiving body (3) and the bowl-shaped section (4.1) of the second receiving body (4) are provided with mutually associated snap-in elements (3.5) which can be locked together when the bowl-shaped section (3.1) of the first receiving body (3) is arranged in the bowl-shaped section (4.1) of the second receiving body (4).
 4. The floor drain according to claim 1 or 2, **characterized in that** the bowl-shaped section (3.1) of the first receiving body (3) and the bowl-shaped section (4.1) of the second receiving body (4) have at least four pairs of mutually associated snap-in elements (3.5) which, when the bowl-shaped section (3.1) of the first receiving body (3) is arranged in the bowl-shaped section (4.1) of the second receiving body (4), can be locked together, wherein four of the snap-in elements (3.5) are arranged on opposite outer sides of the bowl-shaped section (3.1) of the first receiving body (3).
 5. The floor drain according to any of claims 1 to 4, **characterized in that** the bowl-shaped section (3.1) of the first receiving body (3) is dimensioned larger than the inlet channel socket (2), so that the inlet channel socket (2) is received in the bowl-shaped section (3.1) so as to be horizontally displaceable relative to the bowl-shaped section (3.1) of the first receiving body (3).
 6. The floor drain according to claim 5, **characterized in that** the inlet channel socket (2) is received in the bowl-shaped section (3.1) of the first receiving body (3) so as to be horizontally displaceable in at least two directions extending transversely to one another.
 7. The floor drain according to any of claims 1 to 6, **characterized in that** the inlet channel socket (2) has one or more circumferential grooves (2.2) on its outer circumference.
 8. The floor drain according to any of claims 1 to 7, **characterized in that** the flange (4.2) has at least one groove (4.6) which runs parallel to an edge of the bowl-shaped section (4.1) of the second receiving body (4), the groove being spaced not more than 10 mm, preferably less than 5 mm, from the edge of the bowl-shaped section (4.1).
 9. The floor drain according to any of claims 1 to 8, **characterized in that** the second receiving body (4) is rotatable about a vertical axis relative to the drain housing (5) in liquid-tight connection with the drain housing (5).
 10. The floor drain according to any of claims 1 to 9, further **characterized by** a protective cover (7) for completely covering the bowl-shaped portion (4.1) of the second receiving body (4), the protective cover (7) being positively and detachably connected to the edge of the bowl-shaped portion (4.1) of the second receiving body (4).
 11. The floor drain according to any of claims 1 to 10, **characterized in that** the inlet channel socket (2) has a connecting section (2.1) on the upper side for the positive-locking and/or liquid-tight connection of a water collecting means, preferably an elongated water collecting body (6) having multiple gradients, wherein the water collecting means or the water collecting body (6) comprises an opening (6.21) through which collected water can drain off.
 12. The floor drain (1) according to any of claims 1 to 10, further **characterized by** a water collecting means, preferably in the form of an elongated water collecting body (6) having multiple gradients, said water collecting means or said water collecting body (6) having an opening (6.21), preferably a gap-shaped opening (6.21), through which collected water can drain off.
 13. The floor drain according to any of claims 1 to 10, further **characterized by** a water collecting means, preferably in the form of an elongated water collecting body (6) having multiple gradients, said water collecting means or said water collecting body (6)

having an opening (6.21), preferably a gap-shaped opening (6.21), through which collected water can drain off, wherein the inlet channel socket (2) has a connecting section (2.1) on the upper side for the positive-locking and/or liquid-tight connection of the water collecting means, preferably the elongated water collecting body (6) having multiple gradients.

14. The floor drain according to claim 12 or 13, **characterized in that** the water collecting means, preferably the water collecting means in the form of an elongated water collecting body (6) having multiple gradients, comprises, above the bowl-shaped portion (4.1) of the second receiving body (4), an insert receptacle (6.1) with an insert (6.2) positively received therein, wherein the insert (6.2) has the opening (6.21), preferably the gap-shaped opening (6.21), through which collected water can drain off.
15. The floor drain according to any of claims 1 to 14, **characterized in that** the bowl-shaped section (3.1) of the first receiving body (3.1) is provided with a sieve insert (8).

Revendications

1. Écoulement au sol (1) pour l'évacuation d'eau d'un sol praticable dans une conduite d'eaux usées, avec
- un raccord de canal d'entrée (2),
 - un premier corps de réception (3) pour le raccord de canal d'entrée (2),
 - un deuxième corps de réception (4) pour le premier corps de réception (3) et
 - un boîtier d'écoulement (5) suivant le deuxième corps de réception (4) dans la direction d'évacuation d'eau, lequel est de préférence configuré sous forme de siphon, dans lequel le premier corps de réception (3) présente une section (3.1) en forme de coquille au bord externe de laquelle est raccordé de manière étanche aux liquides un mat d'étanchéité souple (3.2) et dont le fond se prolonge en un premier raccord d'écoulement (3.3), lequel peut être inséré dans le deuxième corps de réception (4), dans lequel le deuxième corps de réception (4) présente une section (4.1) en forme de coquille au niveau de laquelle est formée ou appliquée une bride (4.2) faisant saillie vers l'extérieur, et dans lequel la section (4.1) en forme de coquille du deuxième corps de réception (4) se prolonge en un deuxième raccord d'écoulement (4.3).
2. Écoulement au sol selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le premier raccord d'écoulement (3.3) comprend une bague d'étanchéité disposée

sur sa périphérie externe.

3. Écoulement au sol selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** la section (3.1) en forme de coquille du premier corps de réception (3) et la section (4.1) en forme de coquille du deuxième corps de réception (4) sont pourvues d'éléments d'encliquetage (3.5) associés l'un à l'autre, lesquels sont encliquetables l'un avec l'autre lors d'un agencement de la section (3.1) en forme de coquille du premier corps de réception (3) dans la section (4.1) en forme de coquille du deuxième corps de réception (4).
4. Écoulement au sol selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** la section (3.1) en forme de coquille du premier corps de réception (3) et la section (4.1) en forme de coquille du deuxième corps de réception (4) comprennent au moins quatre paires d'éléments d'encliquetage (3.5) associés l'un à l'autre, lesquels sont encliquetables l'un avec l'autre lors d'un agencement de la section (3.1) en forme de coquille du premier corps de réception (3) dans la section (4.1) en forme de coquille du deuxième corps de réception (4), dans lequel quatre des éléments d'encliquetage (3.5) sont disposés sur des faces externes opposées de la section (3.1) en forme de coquille du premier corps de réception (3).
5. Écoulement au sol selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la section (3.1) en forme de coquille du premier corps de réception (3) est de taille supérieure à celle du raccord de canal d'entrée (2), de telle sorte que le raccord de canal d'entrée (2) soit reçu dans la section (3.1) en forme de coquille de manière horizontalement coulissante par rapport à la section (3.1) en forme de coquille du premier corps de réception (3).
6. Écoulement au sol selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le raccord de canal d'entrée (2) est reçu dans la section (3.1) en forme de coquille du premier corps de réception (3) de manière horizontalement coulissante dans au moins deux directions s'étendant perpendiculairement l'une à l'autre.
7. Écoulement au sol selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le raccord de canal d'entrée (2) comprend sur sa périphérie externe une ou plusieurs rainures périphériques (2.2).
8. Écoulement au sol selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la bride (4.2) comprend au moins une rainure (4.6), laquelle s'étend parallèlement à un bord de la section (4.1) en forme de coquille du deuxième corps de réception (4), dans lequel la rainure est distante de pas plus de 10 mm,

- de préférence de moins de 5 mm du bord de la section (4.1) en forme de coquille.
9. Écoulement au sol selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le deuxième corps de réception (4) est rotatif autour d'un axe vertical par rapport au boîtier d'écoulement (5) en liaison étanche aux liquides avec le boîtier d'écoulement (5). 5
10. Écoulement au sol selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en outre par** un couvercle de protection structural (7) pour le recouvrement complet de la section (4.1) en forme de coquille du deuxième corps de réception (4), dans lequel le couvercle de protection structural (7) est relié par complémentarité de forme ainsi que de manière amovible au bord de la section (4.1) en forme de coquille du deuxième corps de réception (4). 10
11. Écoulement au sol selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** le raccord de canal d'entrée (2) présente sur sa face supérieure une section de liaison (2.1) pour le rattachement par complémentarité de forme et/ou étanche aux liquides d'un moyen de collecte d'eau, de préférence d'un corps de collecte d'eau allongé (6) à pentes multiples, dans lequel le moyen de collecte d'eau ou le corps de collecte d'eau (6) contient une ouverture (6.21) à travers laquelle l'eau collectée peut être drainée. 20
12. Écoulement au sol (1) selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en outre par** un moyen de collecte d'eau, de préférence sous la forme d'un corps de collecte d'eau allongé (6) à pentes multiples, dans lequel le moyen de collecte d'eau ou le corps de collecte d'eau (6) contient une ouverture (6.21), de préférence une ouverture (6.21) en forme de fente, à travers laquelle l'eau collectée peut être drainée. 25
13. Écoulement au sol (1) selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en outre par** un moyen de collecte d'eau, de préférence sous la forme d'un corps de collecte d'eau allongé (6) à pentes multiples, dans lequel le moyen de collecte d'eau ou le corps de collecte d'eau (6) contient une ouverture (6.21), de préférence une ouverture (6.21) en forme de fente, à travers laquelle l'eau collectée peut être drainée, dans lequel le raccord de canal d'entrée (2) présente sur sa face supérieure une section de liaison (2.1) pour le rattachement par complémentarité de forme et/ou étanche aux liquides du moyen de collecte d'eau, de préférence du corps de collecte d'eau allongé (6) à pentes multiples. 30
14. Écoulement au sol selon la revendication 12 ou la revendication 13, **caractérisé en ce que** le moyen de collecte d'eau, de préférence le moyen de collecte d'eau sous la forme d'un corps de collecte d'eau allongé (6), comprend au-dessus de la section (4.1) en forme de coquille du deuxième corps de réception (4) un logement d'insert (6.1) avec un insert (6.2) reçu par complémentarité de forme à l'intérieur de celui-ci, dans lequel l'insert (6.2) comprend l'ouverture (6.21), de préférence l'ouverture (6.21) en forme de fente, à travers laquelle l'eau collectée peut être drainée. 35
15. Écoulement au sol selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce que** la section (3.1) en forme de coquille du premier corps de réception (3.1) est pourvue d'un tamis (8). 40

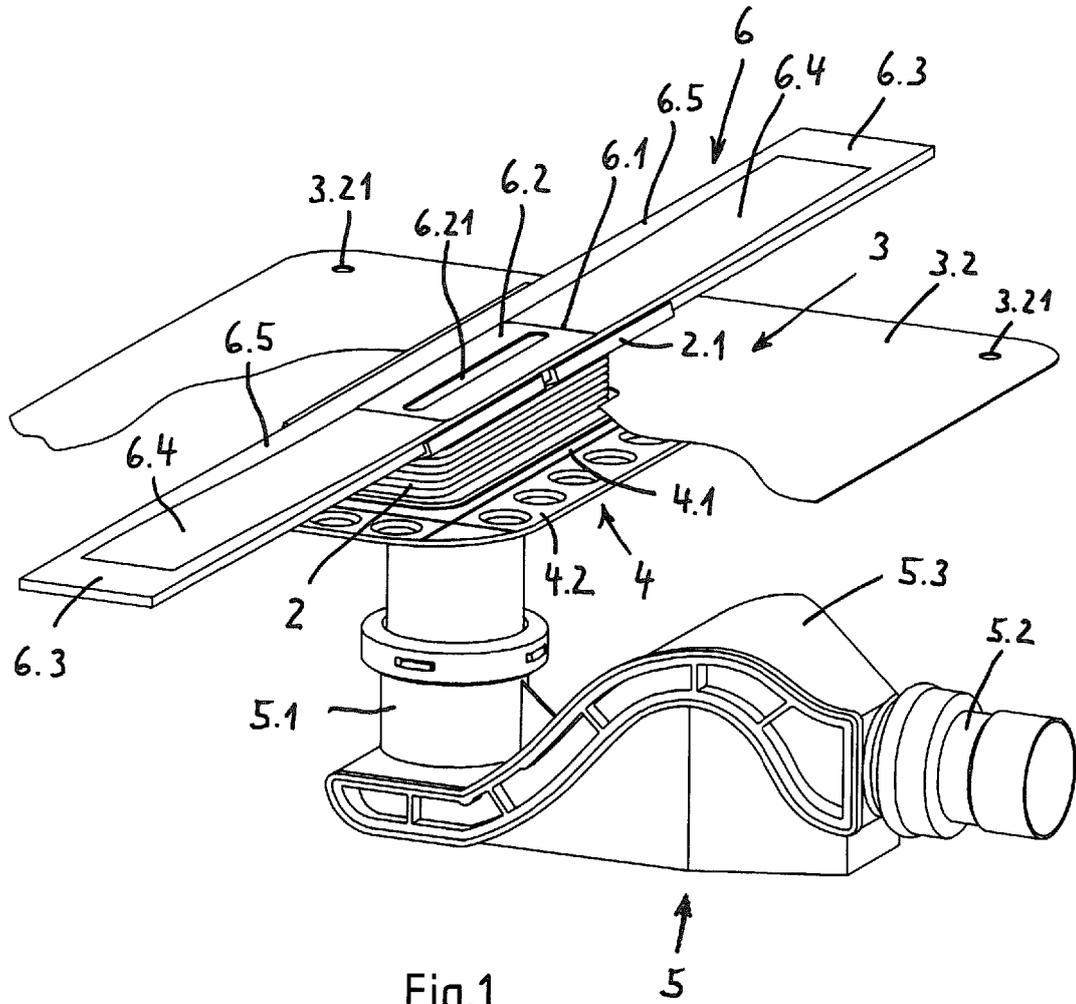


Fig.1

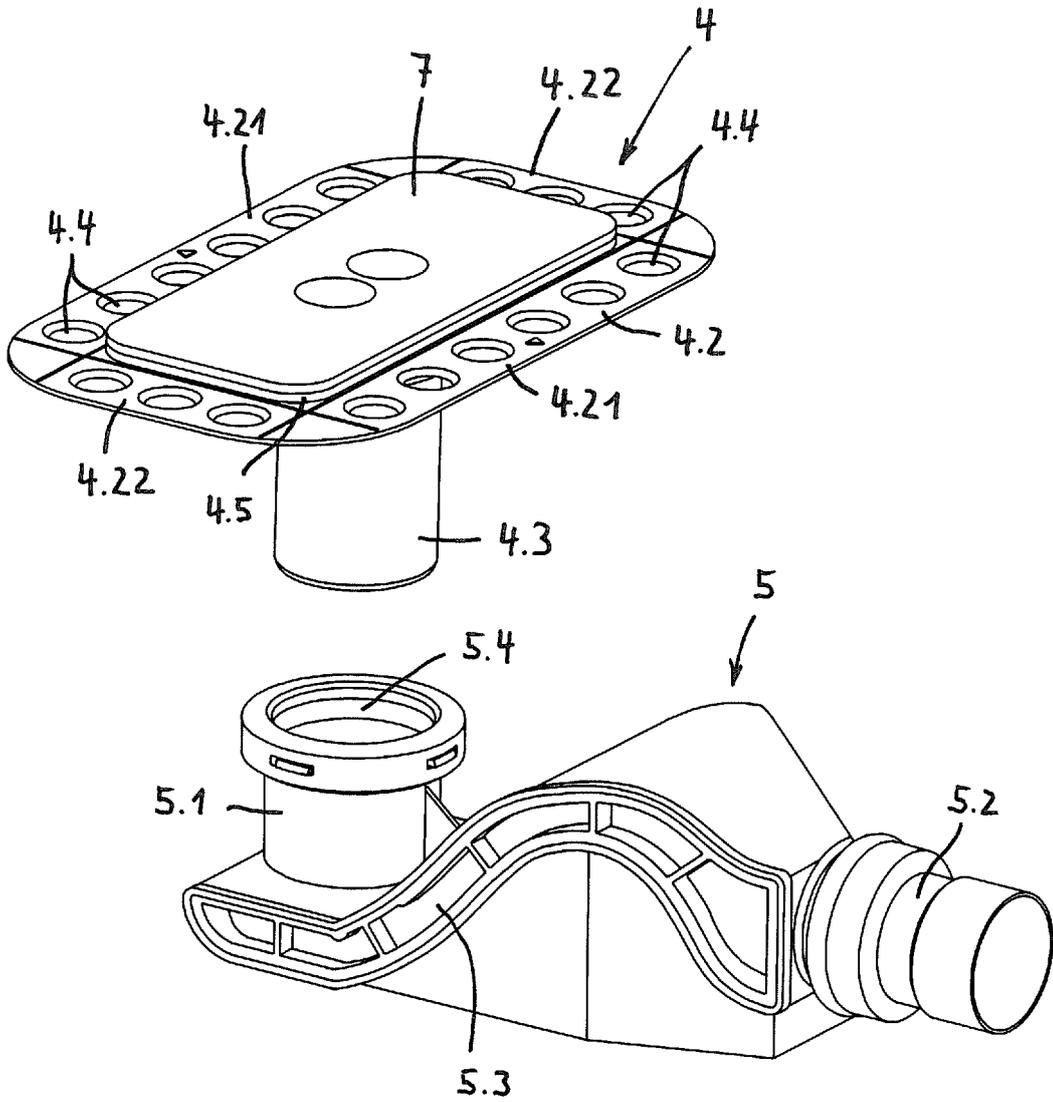
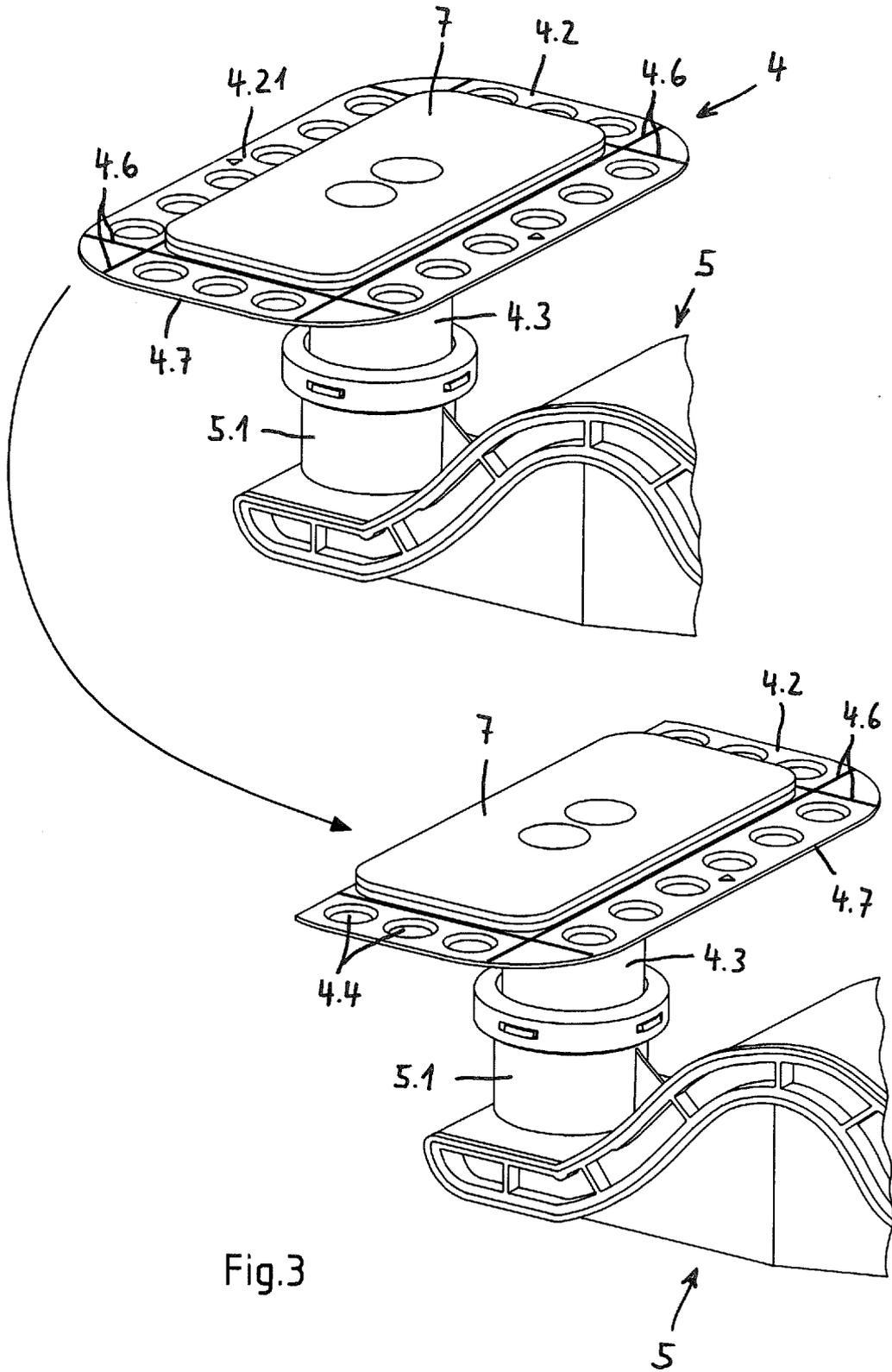


Fig.2



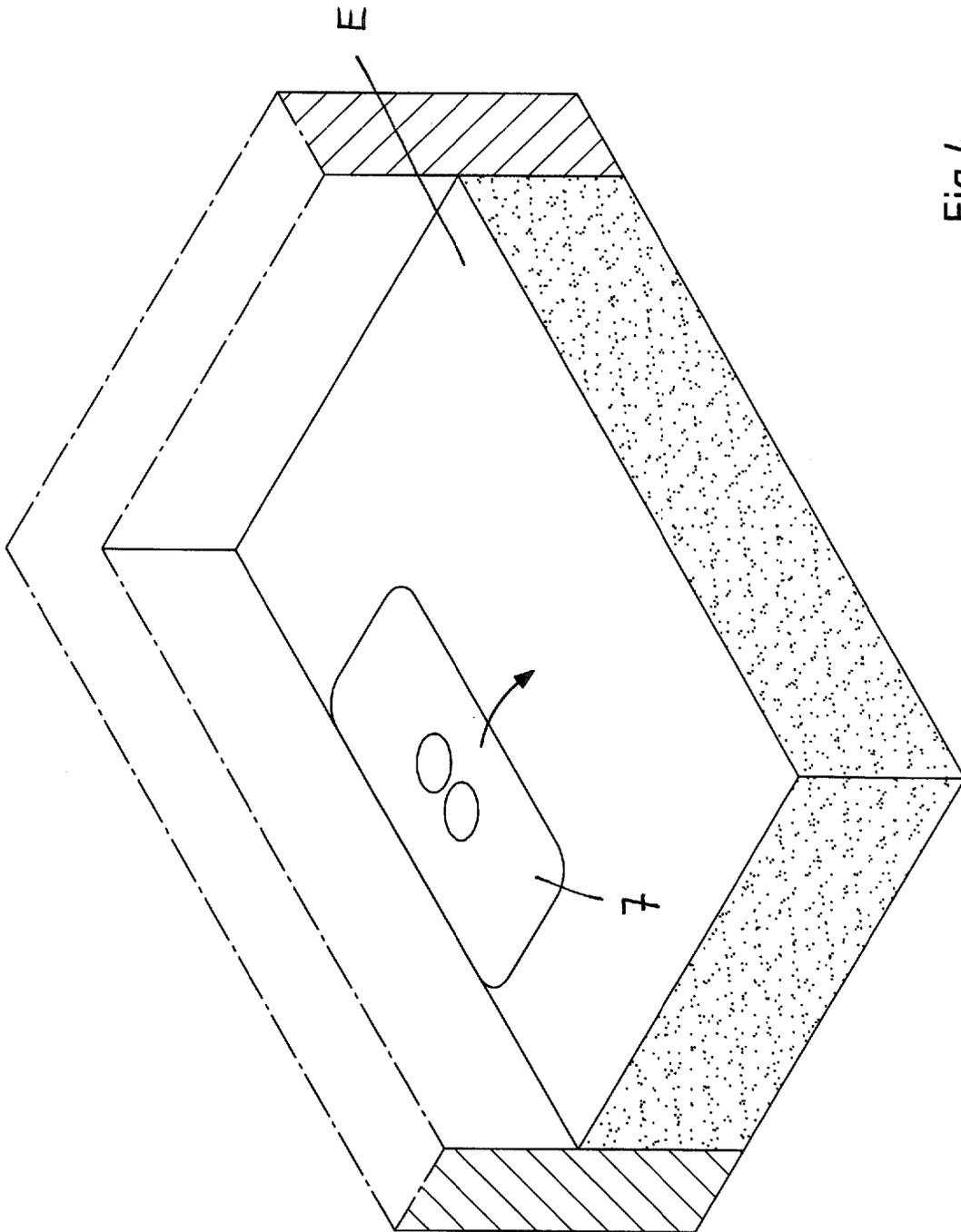


Fig.4

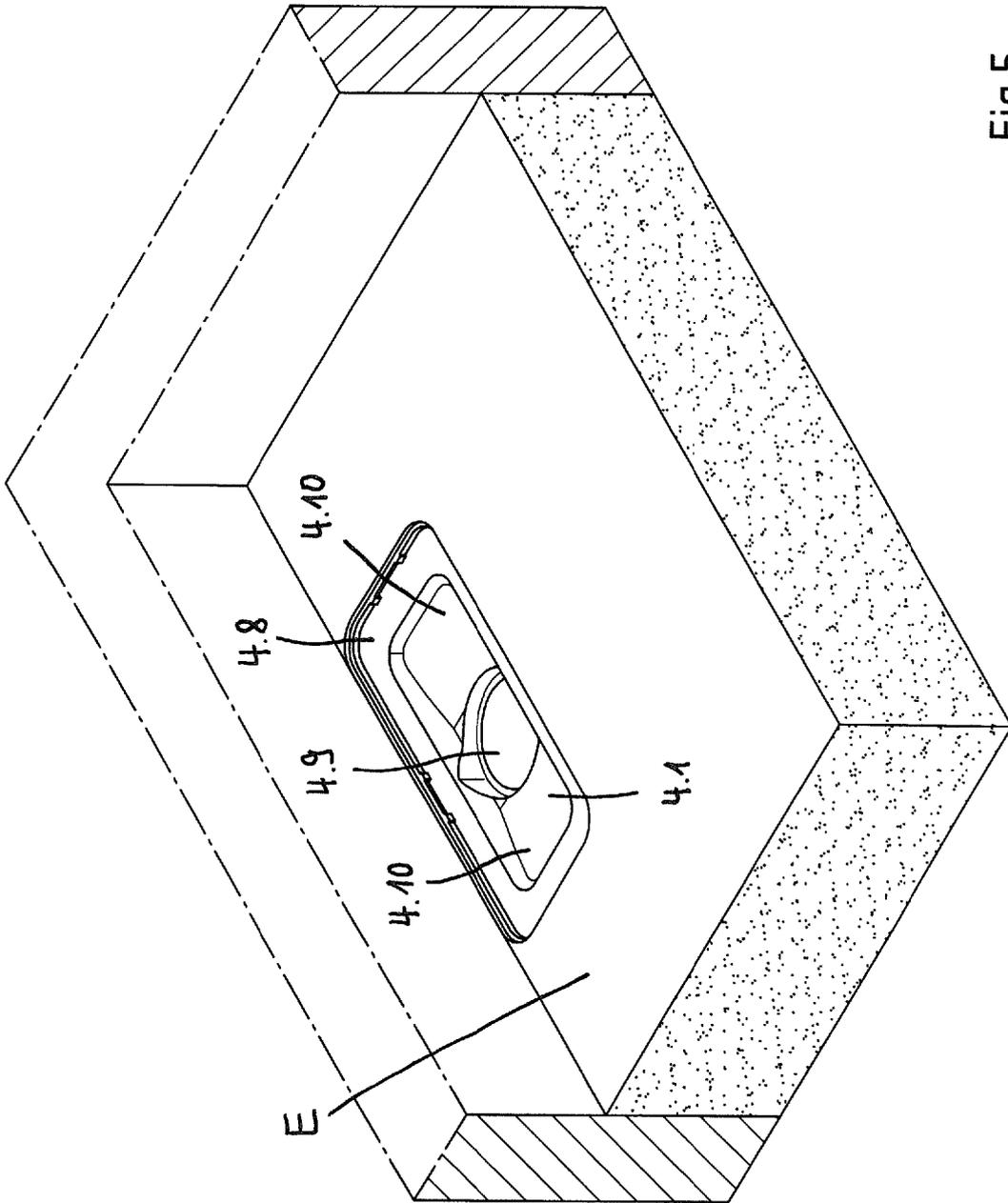


Fig.5

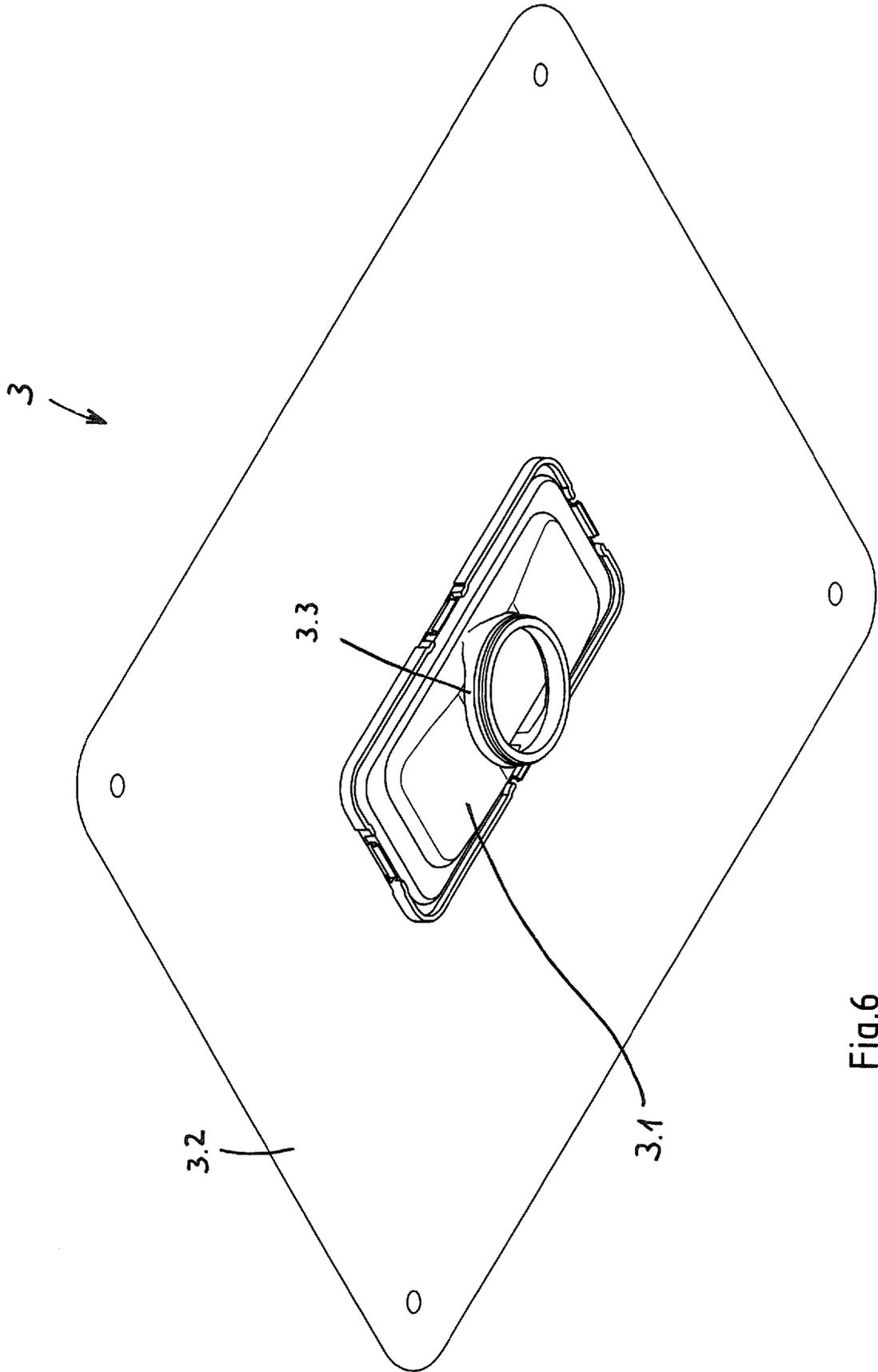


Fig.6

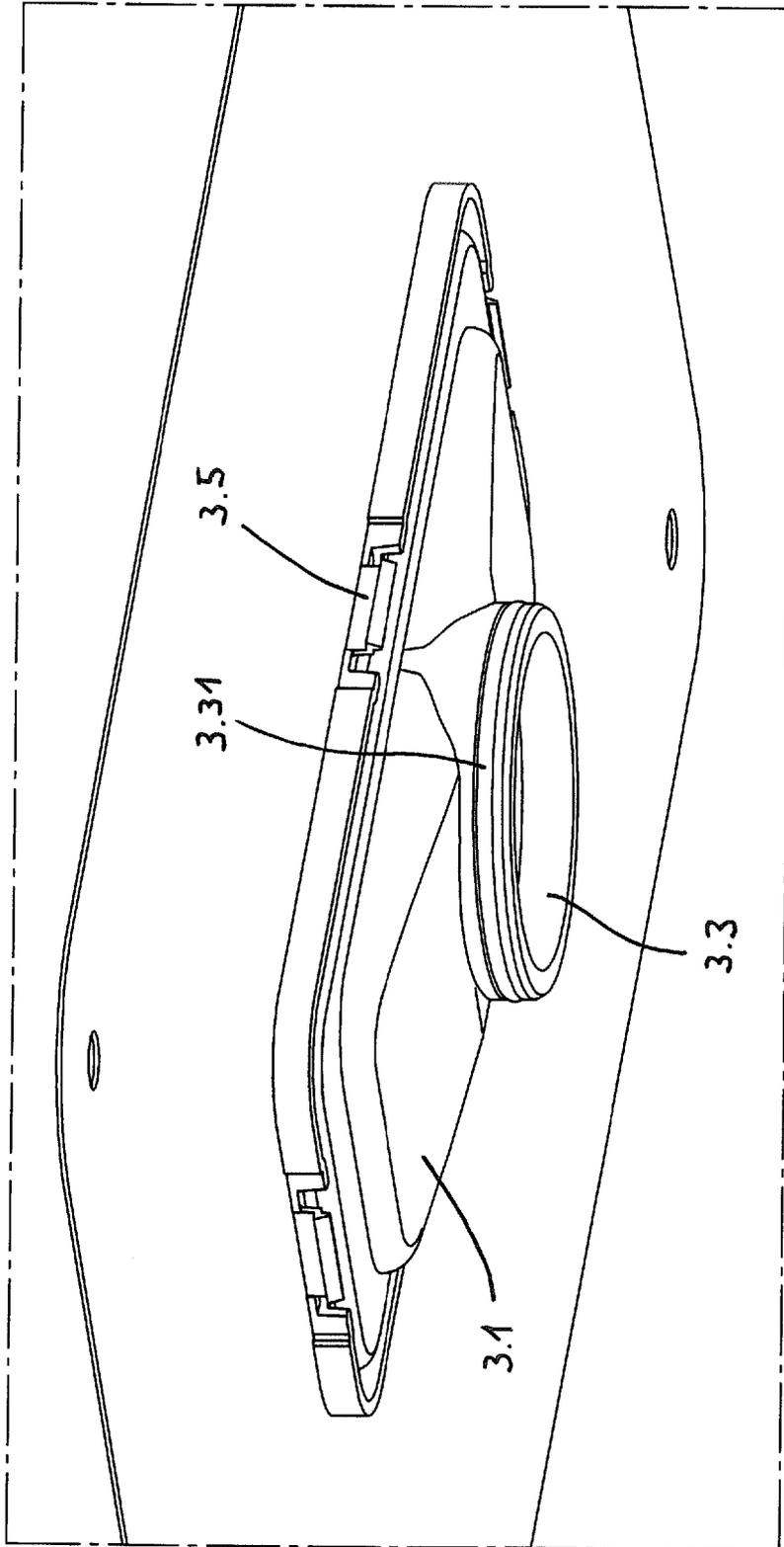


Fig.7

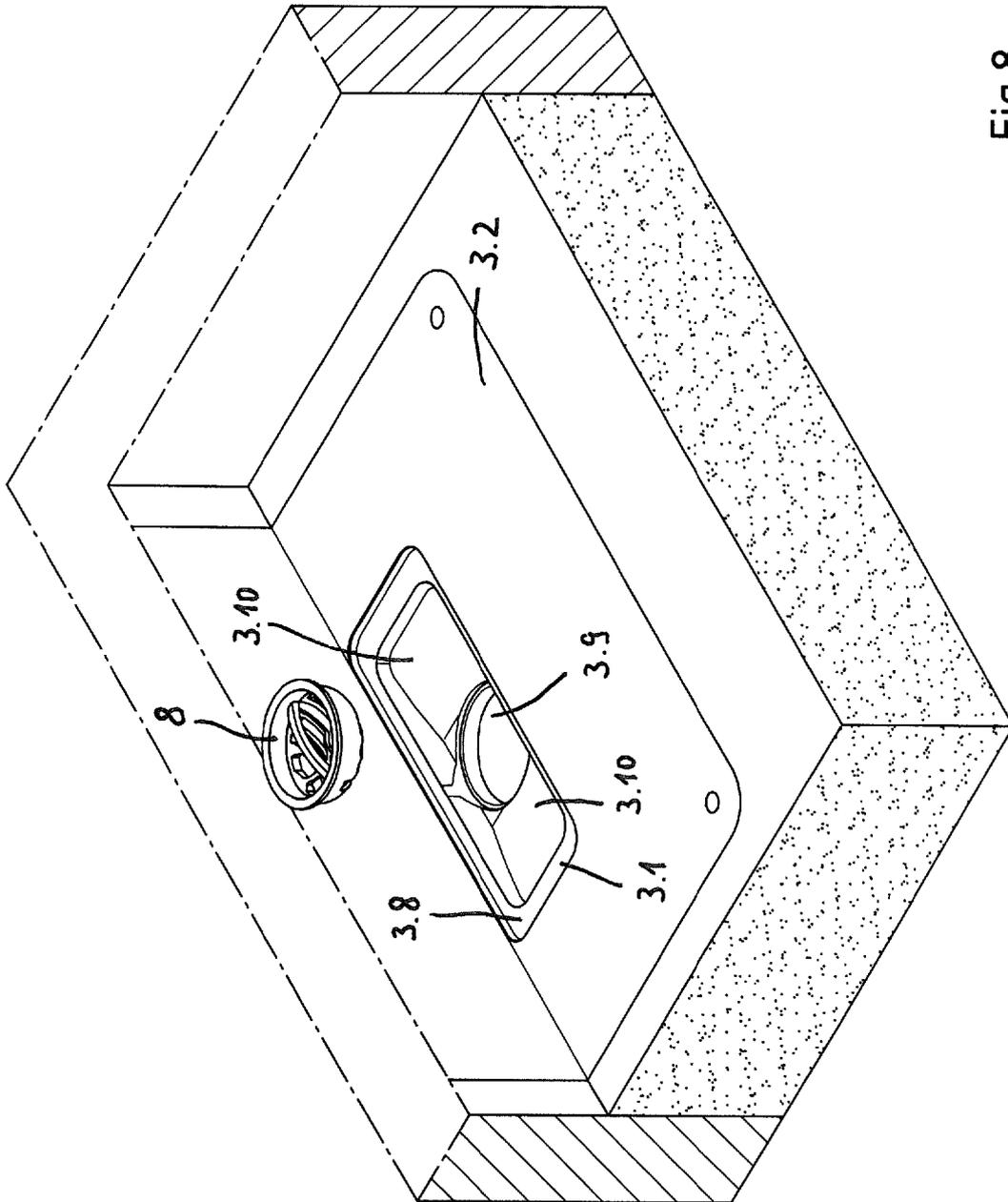


Fig.8

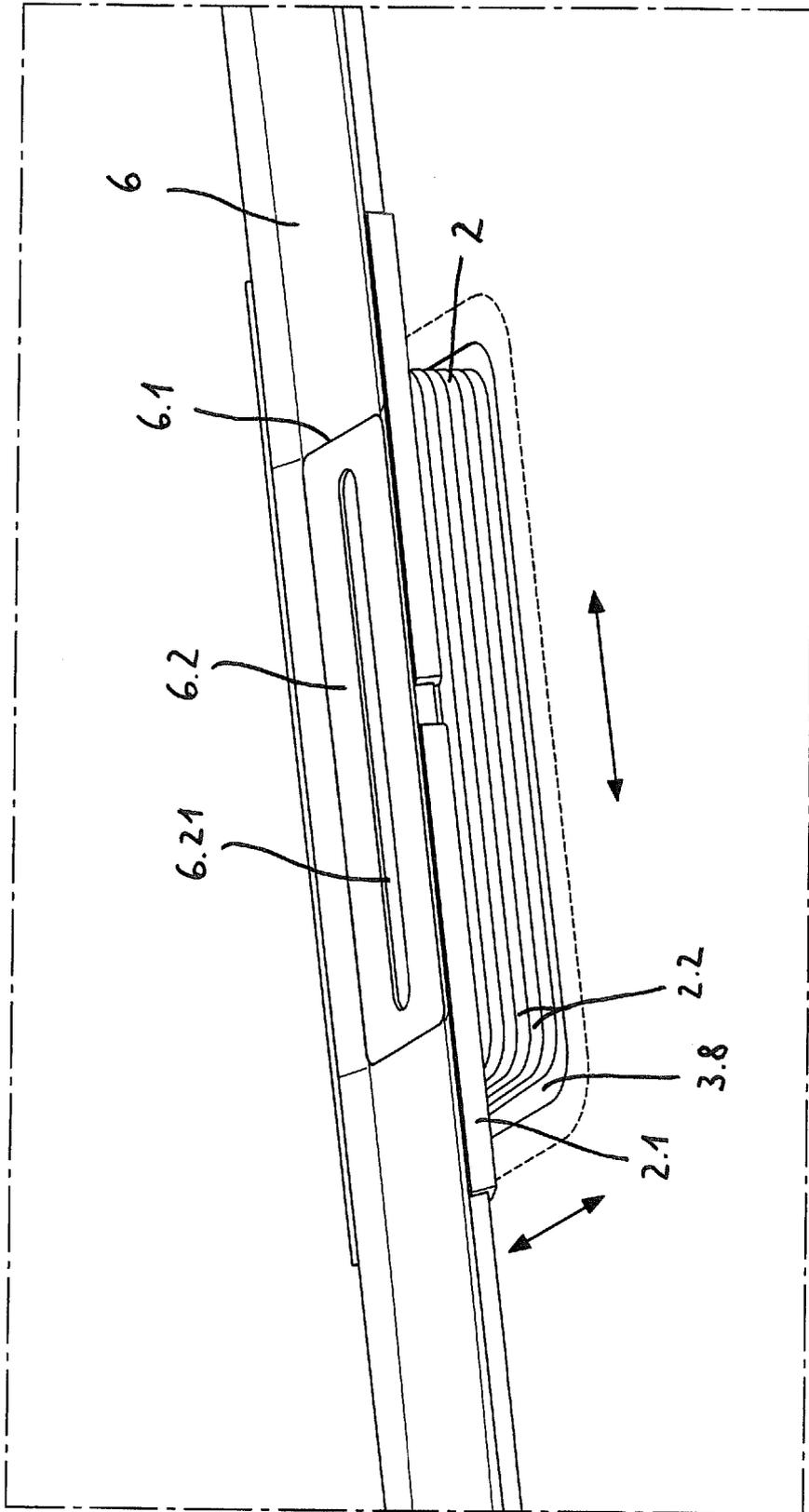


Fig.9

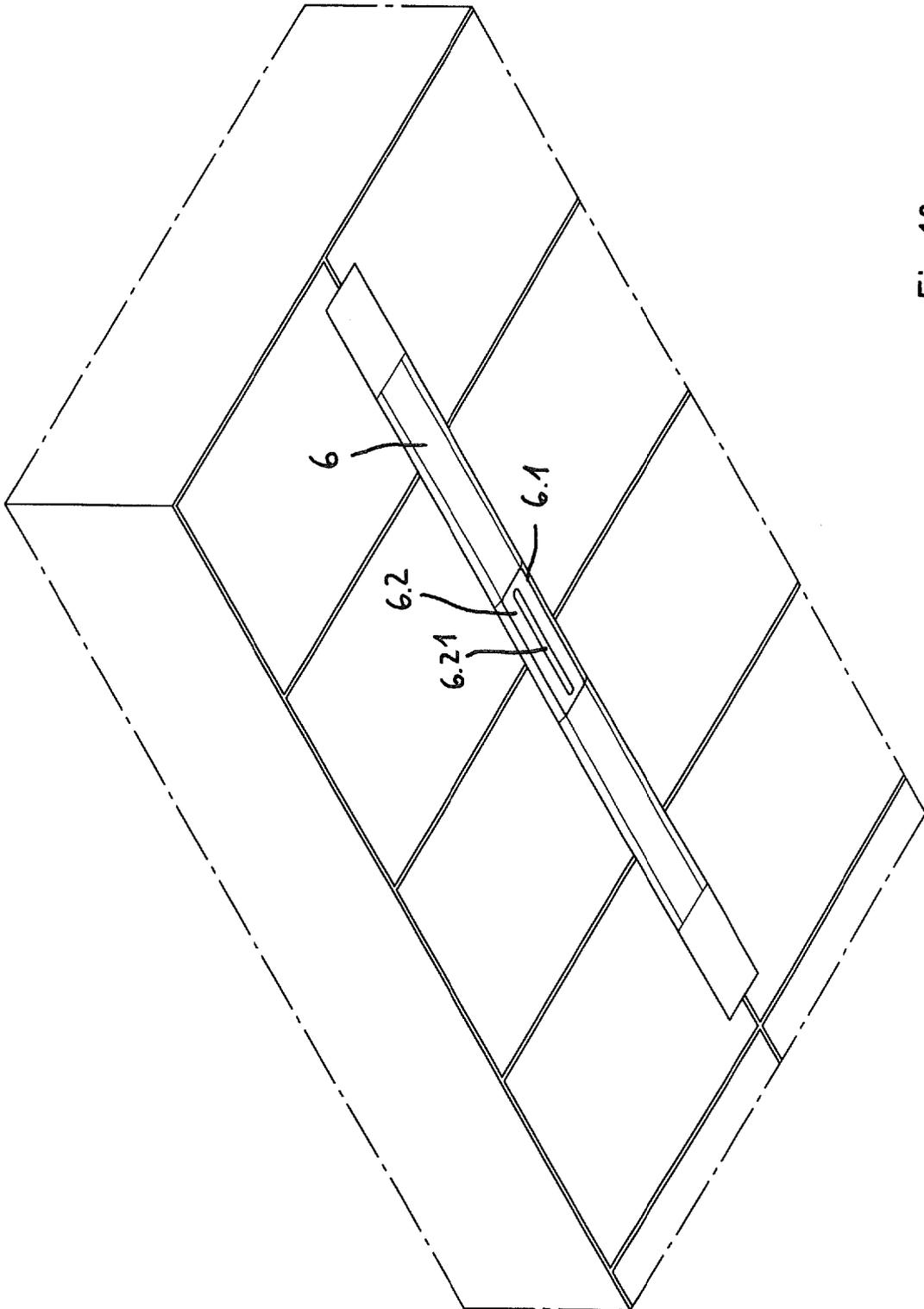


Fig.10

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

- DE 202014007357 U1 [0005]
- EP 2322725 A [0006]