(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 184 414 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
02.10.2013 Patentblatt 2013/40

(51) Int Cl.:
E03F 5/04 *(2006.01)* *A47K 3/40* *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **09175030.7**

(22) Anmeldetag: **04.11.2009**

(54) **Komponenten für eine bodengleiche Ablaufvorrichtung und entsprechend aufgebaute Dusche**

Components for a drain device flush with the floor and corresponding shower

Composants pour un dispositif d'écoulement à même le sol et douche montée de manière correspondante

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **10.11.2008 CH 17532008**
12.12.2008 CH 19512008

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.05.2010 Patentblatt 2010/19

(73) Patentinhaber: **Rivaplan AG**
6030 Ebikon (CH)

(72) Erfinder: **Schacher, Hans**
6030 Ebikon (CH)

(74) Vertreter: **Heusch, Christian**
OK pat AG
Chamerstrasse 50
6300 Zug (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 647 642
WO-A1-01/73231
DE-A1- 3 804 596

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).

EP 2 184 414 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist eine Ablaufvorrichtung, die insbesondere für den Einbau in eine Dusche oder Nasszelle geeignet ist, sowie eine Dusche mit einer solchen Ablaufvorrichtung. Insbesondere geht es um bodengleiche Ablaufvorrichtungen und Duschen.

[0002] Die vorliegende Anmeldung beansprucht die Priorität der Schweizer Patentanmeldung CH 01753/08, die am 10.11.2008 unter dem Titel "ABLAUFVORRICHTUNG FÜR EINE FLÜSSIGKEIT MIT EINER ZARGE" eingereicht wurde und die der Schweizer Patentanmeldung CH 01951/08, die am 12.12.2008 unter dem Titel "KOMPONENTEN FÜR EINE BODENGLEICHE ABLAUFVORRICHTUNG UND ENTSPRECHEND AUFGEBAUTE DUSCHE" eingereicht wurde.

[0003] Es kommen vermehrt Duschenrinnen zum Einsatz, die dazu ausgelegt sind das Brauchwasser, das in dem Bereich einer Dusche anfällt, einem Sifon oder Abfluss zuzuführen. Ein entsprechendes Beispiel ist in Fig. 1 gezeigt. Eine solche Duschenrinne 10 wird versenkt im Boden verlegt und erstreckt sich zum Beispiel entlang einer Seite oder Rückwand 20 des Duschbereichs. Sieht man einen leicht geneigten Untergrund 11 vor, so läuft das Brauchwasser Richtung Duschenrinne 10 und wird von dort dem Sifon oder Abfluss zugeführt, der unterhalb der Duschenrinne 10 im Boden angeordnet ist. Um die Duschenrinne 10 nach oben hin zu verkleiden, kann gemäss Stand der Technik ein länglicher Abdeckrost 43 montiert werden.

[0004] Eine beispielhafte Duschenrinne wird unter dem Namen *AQUA Duschenrinne*™ von der Firma Schaco AG, Schweiz angeboten.

[0005] Eine wandparallele und genau horizontale Montage einer solchen Duschenrinne 10 ist nicht ganz einfach, zumal typischerweise erst die Duschenrinne 10 positioniert wird, bevor der geneigte Unterboden der Dusche, hier als Duschenboden bezeichnet, erstellt wird. Der Wandabschluss im Übergangsbereich von der Duschenrinne 10 zu einer benachbarten Wand 20 ist nicht ganz unproblematisch. Bei unsachgemässer Installation kann es hier zum Beispiel zu Undichtigkeiten kommen, durch die Wasser in die Wand 20 oder den Boden eindringen kann. Ausserdem entstehen im Bereich des Wandabschlusses oft Schallbrücken, was dazu führen kann, dass zum Beispiel Trittschall oder Wassergeräusche über die Wand in andere Bereiche des Gebäudes übertragen werden. Der Übergangsbereich zwischen dem schrägen Boden 11 der Dusche und der Duschenrinne 10 ist nicht ganz unproblematisch. Auch hier kann es zu Schallbrücken und Undichtigkeiten kommen. Falls solche Schallbrücken oder Undichtigkeiten auftreten, so können die entsprechenden Normen nicht eingehalten werden.

[0006] Eine Ablaufrinne zur Montage an eine Wand ist aus WO 01/73231-A bekannt.

[0007] Es stellt sich daher die Aufgabe eine neue Ablaufvorrichtung zu entwickeln, die einfacher in der Herstellung und einfacher in der Montage ist. Ausserdem sollen Probleme mit dem Eindringen von Wasser, sowie Schallprobleme behoben werden.

[0008] Eine weitere Aufgabe wird darin gesehen, eine Ablaufvorrichtung zu entwickeln, die möglichst universell in verschiedenen Einbausituationen verwendet werden kann und die einen geeigneten Übergang zu einer Gefälleplatte oder zu einer Bauplatte bietet, die den schrägen Boden z.B. einer Dusche bildet.

[0009] Gemäss Erfindung wird eine versenkt einbaubare Ablaufwanne, hier auch als Ablaufrinne bezeichnet, für Flüssigkeiten bereitgestellt. Die Ablaufrinne weist eine Ablaufwanne bzw. einen Ablaufkanal auf, die/der in einem oberen Bereich mindestens einen Durchlassbereich hat, um im eingebauten Zustand eine Flüssigkeit von oben her durch die Ablaufrinne einem Abfluss zuführen zu können. Ausserdem ist mindestens ein vorderer horizontaler Kragen vorgesehen, der sich entlang der Vorderseite des Durchlassbereichs erstreckt. Eine Dichtzarge ist auf der Rückseite der Ablaufrinne angeordnet, um einen wasserdichten Abschluss zwischen der Ablaufrinne und einer anschliessenden Wand oder einem anschliessenden Bodenbereich erstellen zu können. Im montieren Zustand ist unterhalb der Ablaufrinne ein vorgeformter Schaumstoffkörper angeordnet, der eine Ausnehmung aufweist, um die Ablaufwanne, respektive den Ablaufkanal der Ablaufrinne aufzunehmen. Ein vorderer Teil des Schaumstoffkörpers erstreckt sich auch unter den besagten vorderen Kragen. Weiterhin sind sogenannte Anschlussmittel zum Ansetzen einer separaten Gefälleplatte oder einer separaten Bauplatte am vorderen Teil des Schaumstoffkörpers vorgesehen.

[0010] Die Anschlussmittel können aber auch verwendet werden, um eine definierten Übergang zu einem Bodenbelag oder dergleichen gewährleisten zu können.

[0011] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen und mit Bezug auf die Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer ersten Dusche mit Ablaufrinne;

Fig. 2A eine schematische Schnittansicht einer ersten Ablaufrinne, gemäss Erfindung, wobei eine verschiebbare Dichtzarge im Anlagezustand (Nullstellung) gezeigt ist;

Fig. 2B eine schematische Schnittansicht der ersten Ablaufrinne, gemäss Erfindung, wobei eine verschiebbare Dichtzarge maximal nach links verschoben ist;

Fig. 3 eine schematische Draufsicht einer weiteren Ablaufrinne, gemäss Erfindung, mit flexibler Dichtzarge;

Fig. 4A eine perspektivische Ansicht einer verschiebbaren Dichtzarge, gemäss Erfindung;
Fig. 4B eine verkleinerte perspektivische Ansicht einer festen Zarge zum Horizontaleinbau, gemäss Erfindung;
Fig. 5 eine schematische Schnittansicht einer weiteren Ablaufrinne, gemäss Erfindung, im montieren Zustand;
Fig. 6A eine schematische Schnittansicht einer weiteren Ablaufrinne, gemäss Erfindung;
Fig. 6B eine schematische Draufsicht des Schaumstoffkörpers nach Fig. 6A;
Fig. 6C eine schematische Vorderansicht des Schaumstoffkörpers nach Fig. 6A;
Fig. 6D eine schematische Schnittansicht des Schaumstoffkörpers nach Fig. 6A entlang der Schnittlinie A-A;
Fig. 6E eine schematische Schnittansicht des Schaumstoffkörpers nach Fig. 6A entlang der Schnittlinie B-B;
Fig. 6F eine schematische Schnittansicht des Schaumstoffkörpers nach Fig. 6A entlang der Schnittlinie C-C;
Fig. 6G eine schematische Schnittansicht des Schaumstoffkörpers nach Fig. 6A entlang der Schnittlinie D-D;
Fig. 7A eine schematische Schnittansicht einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung,
Fig. 7B eine schematische Schnittansicht des Schaumstoffkörpers nach Fig. 7A;
Fig. 7C eine schematische Draufsicht des Schaumstoffkörpers nach Fig. 7A;
Fig. 8 eine schematische Schnittansicht noch einer weiteren Ausführungsform der Erfindung;
Fig. 9A eine schematische Schnittansicht eines weiteren Schaumstoffkörpers, gemäss Erfindung;
Fig. 9B eine schematische Draufsicht des Schaumstoffkörpers nach Fig. 9A;
Fig. 10 eine schematische Draufsicht eines weiteren Schaumstoffkörpers samt Ablaufrinne.

[0012] Die Erfindung wird im Folgenden anhand einiger Ausführungsbeispiele beschrieben. Vorher wird eine typische Einbausituation anhand von Fig. 1 erläutert.

[0013] Eine Dusche mit Ablaufrinne 10 ist in Fig. 1 dargestellt. Gezeigt ist eine Dusche 10, die ohne Duschwanne oder dergleichen auskommt. Ein ausreichender Abfluss des Wassers wird dadurch gewährleistet, dass der Duschbodenbereich 11 gegenüber dem umgebenden Bodenbereich ein leichtes Gefälle aufweist. Im gezeigten Beispiel hat der Duschbodenbereich 11 rechts ungefähr das Niveau des mit Platten 13 belegten Badezimmerbodens. Nach links hin (d.h. in Richtung auf die Wand 20 zu) fällt der Duschbodenbereich 11 gegenüber dem Niveau des mit Platten 13 belegten Badezimmerbodens ab. Am tiefsten Punkt ist ein Abfluss vorgesehen. Im gezeigten Beispiel kommt eine sogenannte Ablaufrinne 10 als Abfluss zum Einsatz, die nach oben hin mit einem viereckigen (vorzugsweise einem rechteckigen) Rost 43 abgedeckt ist. Die Grösse des Rosts 43 ist so gewählt, dass am Rand ein Spalt besteht, durch den hindurch Wasser in die Ablaufrinne 10 gelangt. Besonders für eine solche Anwendung geeignet ist eine Duschenrinne *AQUA*™, die bei der Firma Schaco AG, Schweiz erhältlich ist.

[0014] Das Gefälle des Duschbodenbereichs 11 wird gemäss einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung mit einer sogenannten Gefälleplatte 11.1 erstellt, wie in den Figuren 5 und in Fig. 9A zu erkennen ist. Diese Gefälleplatte 11.1 dient als schräger Unterbau für einen Bodenbelag. Bei einer solchen Gefälleplatte 11.1 ist die Neigung des Bodens auf der Oberseite bereits vorgegeben, während die Unterseite der Gefälleplatte 11.1 typischerweise horizontal ist. Statt einer Gefälleplatte 11.1 kann zum Beispiel aus eine Bauplatte 11.2 (siehe Figuren 7A und 7B) eingesetzt werden, wobei eine solche mit dem gewünschten Winkel leicht schräg angesetzt wird. Als Bodenbelag können zum Beispiel Bodenplatten oder Bodenfliesen 13 eingesetzt werden. Vorzugsweise wird die Gefälleplatte 11.1 mit einer Flüssigabdichtung 41 geliefert, oder auf die Gefälleplatte 11.1 wird eine Flüssigabdichtung 41 aufgebracht, bevor die Bodenplatten oder Bodenfliesen 13 mit Fliesenmörtel oder -kleber verlegt werden.

[0015] In den Figuren 2A - 2B sind Schnitte einer möglichen Ausführungsform einer bevorzugten Ablaufrinne 10 in schematisierter Form dargestellt. Es handelt sich um eine versenkt einbaubare Ablaufrinne 10, die mit einem Abfluss 33 (nicht sichtbar) strömungstechnisch verbindbar ist. Die Ablaufrinne 10 ist rechteckig un hat eine Gesamtlänge L (siehe Fig. 3) und weist eine längliche Ablaufwanne 30 auf, der in einem oberen Bereich mindestens einen Durchlassbereich 31.1 hat, um im eingebauten Zustand eine Flüssigkeit von oben her durch die Ablaufrinne 10 dem Abfluss 33 zuführen zu können. Es ist ein horizontaler Längskragen 31.3 (hier als vorderer Kragen bezeichnet) vorhanden. Der vordere Kragen 31.3 erstreckt sich parallel zur vorderen Längsseite des Durchlassbereichs 31.1. Ausserdem kann ein horizontaler Längskragen 31.2 (hier als hinterer Kragen bezeichnet) vorgesehen sein, der sich entlang einer hinteren Längsseite des Durchlassbereichs 31.1 erstreckt. Es können auch seitliche horizontale Kragen vorgesehen sein, wie zum Beispiel in Fig. 3 zu erkennen ist.

[0016] Bei der Ausführungsform nach den Figuren 2A - 2B ist unterhalb des hinteren Kragens 31.2 eine (Schiebe-) Zarge 60 mit einer Vertikalfläche 61 angeordnet, die als Dichtzarge dient. Diese Zarge 60 ist so verschiebbar mit der Ablaufrinne 10 verbunden, dass sich die Vertikalfläche 61 in den Figuren seitlich neben dem hinteren Kragen 31.2 befindet. In Fig. 2A ist eine Situation gezeigt, wo die Zarge 60 sich in einer Nullstellung (Anlagestellung) befindet. In dieser Nullstellung ist die Zarge 60 nicht ausgezogen, sondern sie liegt im Wesentlichen an der Ablaufrinne 10 an. In Fig. 2B ist eine Situation gezeigt, wo die Zarge 60 in eine Maximalstellung nach links ausgezogen wurde. Die maximale Auszugslänge A1 ist im Bereich zwischen den beiden Figuren 2A und 2B angedeutet.

[0017] Im Bereich des hinteren Kragens 31.2 ist ein flexibler Dichtstreifen 36 mit einer Streifenlänge LS angeordnet (siehe Fig. 3). Die Streifenlänge LS entspricht ungefähr der Gesamtlänge L der Ablaufrinne 10. Ein Teil des flexiblen

Dichtstreifens 36 ist zwischen dem hinteren Kragen 31.2 und der Zarge 60 angeordnet.

[0018] Der flexible Dichtstreifen 36 besteht aus einem flexiblen Material, das wasserdicht ist, damit kein Wasser durch den Dichtstreifen 36 hindurch an die dahinterliegenden Wand 20 gelangt. Zusätzlich sollte der Dichtstreifen 36 so ausgelegt sein, dass er Flüssigabdichtung oder Fliesenkleber aufnehmen oder von diesem durchtränkt werden kann. Daher eignen sich Dichtstreifen 36 besonders gut, die aus zwei oder mehr Materialien (z.B. sandwich-artig) in Lagen aufgebaut sind. Besonders bewährt hat sich zum Beispiel ein flexibler und wasserdichter Gummistreifen, der mindesten teilweise mit einem Vlies kaschiert ist. Der flexible Dichtstreifen 36 hat eine maximale Streifenhöhe HS (siehe Fig. 3), die mindestens 20 mm beträgt, und eine Streifendicke DS (siehe Figuren 2A und 2B), die zwischen 0,5 mm und 3 mm beträgt. Vorzugsweise umfasst der flexible Dichtstreifen 36 ein Klebemittel oder einen Klebestreifen 37 (siehe Fig. 3), das/der sich entlang der Streifenlänge LS erstreckt und zur Befestigung des flexiblen Streifens 36 an der Vertikalfläche 61 der Zarge 60 ausgelegt ist.

[0019] Die Zarge 60 weist neben einem aufwärtsgerichteten Schenkel, der die Vertikalfläche 61 bildet, eine Profilform auf, die im Wesentlichen an die Aussenform (d.h. die Form der Unterseite der Ablaufrinne 10) der Ablaufrinne 10 angepasst ist. Vorzugsweise ist die Profilform der Zarge 60 so gewählt, dass sie sich in der Nullstellung an die Aussenform der Ablaufrinne 10 anschmiegt oder anpasst.

[0020] Bei der gezeigten Ausführungsform ist im unteren Bereich der Ablaufrinne 10 ein Schraubenbolzen 14.1 angeschweisst. Im oder am unteren Schenkel 60.1 der Zarge 60 ist ein Langloch oder ein Schlitz 64 (siehe Fig. 4A) vorgesehen, um den Schraubenbolzen 14.1 aufzunehmen. Eine Schraubenmutter 14.2 bildet zusammen mit dem Schraubenbolzen 14.1 eine Schraubverbindung 14. Durch das Festziehen dieser Schraubverbindung 14 wird die Position der Zarge 60 in Bezug auf die Ablaufrinne 10 fixiert. Vorzugsweise werden Flügelmuttern als Schraubenmuttern 14.2 eingesetzt.

[0021] Vorzugsweise sind entlang der Länge L1 der Zarge 60 mindestens zwei Laschen 65 für solche Schraubverbindungen 14 vorgesehen.

[0022] Bei der Montage der Ablaufrinne 10, kann man durch das Lösen der Schraubverbindungen 14 die Zarge 60 lockern, um sie dann soweit wie notwendig nach links auszuziehen. Wenn der Schenkel mit der Vertikalfläche 61 an der Wand 20 anliegt, dann können die Schraubverbindungen 14 festgezogen werden. Durch diese Massnahmen erhält man einen sauberen und stabilen, wandparallelen Übergang zwischen der Ablaufrinne 10 und der Wand 20 und ausserdem kann vor Ort die Fliesenstärke berücksichtig werden.

[0023] Der flexible Dichtstreifen 36 dient dabei als Dichtung zwischen der Zarge 60 und der Ablaufrinne 10 sowie zwischen der Wand 20 und der Ablaufrinne 10. Um für einen wasserdichten Übergang zu sorgen, wird der Dichtstreifen 36 entlang der Vertikalfläche 61 wandparallel nach oben geführt und dort befestigt. Der Dichtstreifen 36 hat eine maximale Streifenhöhe HS (siehe Fig. 3). Vorzugsweise hat der Dichtstreifen 36 im oberen Bereich einen netzartigen Streifen, der sich über die gesamte Länge LS erstreckt. Je nach Einbausituation, liegt die obere Kante des Dichtstreifens 36 weiter oben oder weiter unten. In Fig. 2A ist die Nullstellung gezeigt und der Dichtstreifen 36 erreicht eine Höhe H1*, die ungefähr der maximalen Streifenhöhe HS entspricht. In der Maximalposition (siehe Fig. 2B), endet der Dichtstreifen 36 etwas weiter unten. Hier beträgt die Höhe nur H2*, mit H2*<H1*.

[0024] Der Dichtstreifen 36 ist vorzugsweise mindestens an der Unterseite des hinteren flachen Kragens 31.2 festgeklebt (z.B. aufvulkanisiert), wie in den Figuren 2A und 2B anhand von schwarzen Punkten angedeutet.

[0025] Die Zarge 60 kann mit einem Randdämmstreifen 39 (z.B. aus Polyethylenschaum) verbunden sein. Derartige Randdämmstreifen 39 sind bekannt und kommen zum Einsatz, um zu verhindern, dass es bei einem schwimmenden Estrich Schallbrücken gibt. Der Randdämmstreifen 39 wird vor oder während der Montage der Ablaufrinne 10 angebracht. Dieser Randdämmstreifen 39 erstreckt sich vom Unterboden 17 (z.B. aus Beton) aus nach oben entlang der Wand 20, wie in Fig. 5 gezeigt. Die Höhe des Randdämmstreifens 39 ist so gewählt, dass er auf jeden Fall den gesamten Bereich der Wand 20 abdeckt, wo die Zarge 60 sonst direkt gegen die Wand 20 stossen würde. Dadurch, dass die Vertikalfläche 61 der Zarge 60 nicht direkt auf der Wand 20 ruht, sondern durch den Randdämmstreifen 39 von der Wand 20 getrennt ist, werden Schallbrücken verhindert. Die Oberkante des Randdämmstreifens 39 verläuft vorzugsweise in einem Mindestabstand von 5mm oberhalb der Oberkante der Vertikalfläche 61 der Zarge 60. Der Randdämmstreifen 39 bündig auf dem Boden 17 aufstehen (wie in Fig. 5 gezeigt), oder der Randdämmstreifen 39 kann im Kontaktbereich etwas um die Ecke herum geführt werden. Zu diesem Zweck kann der Randdämmstreifen 39 mit kleinen Längsschnitten versehen sein.

[0026] Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei welcher der Randdämmstreifen 39 bereits werkseitig auf der rückwärtigen (wandseitsgewandten) Vertikalfläche 61 der Zarge 60 angeklebt ist, um die Montage zu vereinfachen und um sicher zu stellen, dass die Oberkante des Randdämmstreifens 39 in jedem Fall oberhalb der Oberkante der Vertikalfläche 61 der Zarge 60 liegt (vorzugsweise mit 5mm Mindestabstand).

[0027] In Fig. 3 sind anhand einer schematischen Draufsicht weitere Details einer Ablaufrinne 10 gezeigt. Ausserdem sind dieser Abbildung gewisse Bemassungen zu entnehmen.

[0028] In Fig. 4A ist eine mögliche Ausführungsform einer (Schiebe-) Zarge 60 gezeigt. Die Zarge 60 weist in der Vertikalfläche 61 eine Reihe von Durchbrüchen 63 auf. Von diesen Durchbrüchen 63 sind in Fig. 4A der Einfachheit

halber nur vier gezeigt. Die Durchbrüche 63 befinden sich vorzugsweise in der oberen Hälfe oder im oberen Drittel der Vertikalfläche 61. Der untere Schenkel 60.1 der Zarge 60 wird hier aus zwei Laschen 65 gebildet, die je mit einem Langloch oder Schlitz 64 versehen sind und die in der fiktiven Ebene 68 (in Fig. 4A durch gestrichelte Linien angedeutet) des unteren Schenkels 60.1 liegen.

[0029] Die Vertikalfläche 61 der Zarge 60 weist die Durchbrüche 63 auf, damit nach der Montage der Ablaufrinne 10 samt Zarge 60 wandseitig z.B. eine Flüssigabdichtung und/oder ein Fliesenmörtel aufgetragen werden kann. Ausserdem hat der Fliesenmörtel, der zum Anbringen von Wandfliesen 16 eingesetzt wird, einen besseren Haftgrund, wenn die Vertikalfläche 61 der Zarge 60 mit möglichst vielen Durchbrüchen 63 versehen ist. Eine solche Zarge 60 nach Fig. 4A eignet sich zum Erstellen eines Wandabschlusses.

[0030] Falls die Ablaufrinne 10 nicht entlang einer Wand 20 eingebaut werden soll, können eine oder mehrere der Flanschverbreiterungen 70 an die Ablaufrinnen 10 angeschraubt werden. Eine solche Flanschverbreiterung 70 ist in Fig. 4B gezeigt. Sie kann eine Horizontalfläche 71 mit mehreren Durchbrüchen 63 und einen Profilbereich mit einer, zwei oder mehreren Laschen 65 aufweisen. Die Laschen 65 können Löcher haben, um die Schraubenbolzen hindurch stecken zu können. Für den Sanitärinstallateur und den Fliesenleger ist durch das Anbringen von solchen Flanschverbreiterungen 70 der Flächeneinbau einer Ablaufrinne 10 sehr einfach. Zudem wird verhindert, dass der Dichtstreifen 36 mit dem Estrich 19 vergossen wird. Die Flanschverbreiterung 70 kann aber auch nur aus einem Stück bestehen, anstatt dass mehrere Flanschverbreiterungen 70 verwendet werden müssen. Die Flanschverbreiterungen 70 sind vorzugsweise aus Kunststoff oder Metall (z.B. Edelstahl) gefertigt.

[0031] In Fig. 5 ist eine erste mögliche Einbausituation im Detail gezeigt. Die Ablaufrinne 10 mit (Schiebe-) Zarge 60 weist einen Schaumstoffkörper 35 auf, der, wie in Fig. 5 gezeigt, unterhalb der Ablaufrinne 10 angeordnet ist. Dieser Schaumstoffkörper 35 erstreckt sich in etwa entlang der gesamten Länge L der Ablaufrinne 10 und er weist eine Dicke TS2 auf (siehe Fig. 6A), die es ermöglicht den Raum zwischen der Unterseite des flachen vorderen Kragens 31.3 und den Trittschalldämmungen 18.1 und Wärmedämmungen 18.2 mindestens teilweise zu schliessen. Wenn nun der Estrich 19 gegossen wird, so gelangt kaum oder gar kein Estrichmaterial bis unter die Ablaufrinne 10. Die Ablaufrinne 10 wird durch den Schaumstoffkörper 35 (quasi schwimmend) im Estrich 19 gelagert. Der Schaumstoffkörper 35 weist Anschlussmittel 40 auf, die es ermöglichen eine Gefälleplatte 11.1 oder eine Bauplatte 11.2 anzuschliessen oder anzusetzen. Wie in Fig. 5 angedeutet kann der vordere Teil 35.3 des Schaumstoffkörpers 35 einen vorstehenden Kragen 35.5 aufweisen, der einen Überhang hat gegenüber einem unteren rückspringenden Bereich 35.6 des vorderen Teils 35.3. Details hierzu sind z.B. der Fig. 6A zu entnehmen. Die Gefälleplatte 11.1 kann komplementär ausgeführte Anschlussmittel 40 aufweisen. Vorzugsweise sind die Anschlussmittel 40 auf der Seite des Schaumstoffkörpers 35 und auf der Seite der Gefälleplatte 11.1 oder Bauplatte 11.2 so ausgeführt, das beide Elemente bei der Montage einfach miteinander verbunden werden können. In Fig. 5 ist angedeutet, dass die Gefälleplatte 11.1 ein leichtes werkseitig vorgegebenes Gefälle hat, damit Wasser in Richtung der Ablaufrinne 10 läuft.

[0032] Der Schaumstoffkörper 35 dient quasi als Schallentkopplung zwischen der Ablaufrinne 10, der Gefälleplatte 11.1 und dem Duschenboden 11, sowie als Estrichsperre, um das Hindurchtreten von Estrichmaterial 19 zu reduzieren oder ganz zu verhindern.

[0033] Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei welcher der Schaumstoffkörper 35 Gewindemuffen oder Einsteckmuttern umfasst, um Befestigungsfüsse in diesen befestigen zu können. Der Schaumstoffkörper 35 kann dann mit diesen Befestigungsfüssen z.B. auf einem Unterboden (z.B. Boden 17) aufstehen. Die Befestigungsfüsse sind in den Abbildungen nicht gezeigt.

[0034] Die Dicke TS2 des Schaumstoffkörpers 35 ist grösser als die Maximaltiefe TM der Ablaufrinne 10. Die Breite BS2 wird so gewählt, dass der Schaumstoffkörper 35 mindestens teilweise über den flachen vorderen Kragen 31.3 herausragt und dass er unter der länglichen Ablaufwanne 30 sitzt. Im gezeigten Beispiel erstreckt sich der Schaumstoffkörper 35 unterhalb der gesamten Ablaufrinne 10. Der Schaumstoffkörper 35 hat im gezeigten Schnitt eine U-Form mit zwei unterschiedlich breiten Schenkeln. In Fig. 6A ist ein Schnitt C-C (siehe Fig. 6B) durch die Ablaufrinne 10 samt Schaumstoffkörper 35 gezeigt, der an einer Stelle gemacht wurde, wo keine der Schraubverbindungen 14 vorgesehen ist. Der Schaumstoffkörper 35 kann in diesem Bereich eine schräge oder anders geformte Fläche 35.1 aufweisen, die der Form der Unterseite der Ablaufrinne 10 angepasst ist. Wichtig ist jedoch, dass es ausreichend Spiel gibt, um die Ablaufrinne 10 in dem Schaumstoffkörper 10 verschieben zu können (in den Fig. 6A z.B. nach rechts und links), wie in Fig. 6A durch den Doppelpfeil P1 angedeutet.

[0035] Eine schematische Draufsicht einer ersten Ausführungsform eines Schaumstoffkörpers 35, gemäss Erfindung, ist in Fig. 6B gezeigt. Dieser Schaumstoffkörper 35 ist für die Aufnahme einer Ablaufrinne 10 mit (Schiebe-) Zarge 60 ausgelegt und weist eine wannenförmige Ausnehmung auf, deren Bodenbereich 35.1 leicht schräg steht (z.B. analog zu der schrägen Unterseite der Ablaufrinne 10). In zwei Bereichen sind tiefere Ausnehmung 35.2 vorgesehen, um die Schraubverbindung 14 aufnehmen zu können. Dieser Schaumstoffkörper 35 ist für eine Ablaufrinne 10 mit zwei Schraubverbindungen 14 vorgesehen. Diese Schraubverbindungen 14 sitzen in den tieferen Ausnehmungen 35.2.

[0036] In Fig. 6C ist eine Vorderansicht der ersten Ausführungsform des Schaumstoffkörpers 35 gezeigt. Man erkennt in dieser Abbildung den vorstehenden Kragen 35.5 und den unteren rückspringenden Bereich 35.6.

[0037] Fig. 6D zeigt einen Längsschnitt entlang der Linie A-A. In dieser Schnittdarstellung ist zu erkennen, dass die Ausnehmungen 35.2 tiefer liegen als die Bereiche 35.1.

[0038] Ein Querschnitt entlang der Linie B-B durch eine Ausnehmung 35.2 ist in Fig. 6E dargestellt. Die gezeigte Ausführungsform hat in der Oberfläche des Schaumstoffkörpers 35 eine kleine Stufe 35.9. Diese Stufe 35.9 hat eine Absatzhöhe, die in etwa der Dicke D1 des vorderen Längskragens entspricht (siehe Fig. 6A). Ein Querschnitt entlang der Linie C-C durch einen Bereich 35.1 ist in Fig. 6F dargstellt. Dieser Querschnitt entspricht der in Fig. 6A gezeigten Ansicht. Ein Querschnitt entlang der Linie D-D ist in Fig. 6G dargstellt. Anhand dieses Querschnitts kann man erkennen, dass die Oberfläche des Schaumstoffkörpers 35 eine schräg nach hinten geneigte Fläche 35.7 aufweisen kann, um einen Übergang zu schaffen zwischen dem vorderen Teil 35.3, der dicker ist als der hintere Teil 35.8. Der Übergang kann aber auch stufig oder in Kurvenform ausgeführt sein.

[0039] In den Figuren 7A bis 7C ist eine weitere Ausführungsform der Erfindung gezeigt. Es handelt sich um eine Ablaufrinne 10, die eine flexibeln Dichtzarge 36 in Form eines Dichtstreifens aufweist. Diese Dichtzarge 36 ist auf der Ober- oder Unterseite des hinteren Kragens 31.2 festgeklebt oder fest geschweisst. Die Klebe- oder Schweissverbindung ist in den Figuren durch schwarze Kreise 44.1 angedeutet. An dem vorderen Kragen 31.3 ist auch ein Dichtstreifen 44 befestigt. Auch diese Befestigung kann durch eine Klebe- oder Schweissverbindung 44.1 erfolgen. Ähnliche Dichtstreifen können auch seitlich (d.h. an den Seitenkanten oder an den beiden seitlichen Kragen) an der Ablaufrinne 10 angebracht sein. Die Dichtzarge 36 hat eine Breite, die ausreichend ist, um die Dichtzarge 36 ein Stück weit an einer Wand 20 nach oben zu führen. Vorzugsweise ist die Breite so gewählt, dass die Dichtzarge 36 bis kurz unter die Oberkante eines Randdämmstreifens 39 reicht. Der vordere Dichtstreifen 44 hat eine Breite, die es ermöglicht den Bereich der Anschlussmittel 40 zu übergreifen oder abzudecken. Wenn der vordere Dichtstreifen 44 auf der Gefälleplatte 11.1 oder auf einer Bauplatte 11.2 dichtend verklebt oder verschweisst wird, so kann kein Wasser in den Zwischenraum zwischen der Gefälleplatte 11.1. oder Bauplatte 11.2 und den Schaumstoffkörper 35 eindringen.

[0040] Der Schaumstoffkörper 35 zeichnet sich dadurch aus, dass er so geformt ist, dass er im montieren Zustand unterhalb der Ablaufrinne 10 sitzt. Zu diesem Zweck weist er eine Ausnehmung 35.1 auf, um die Ablaufwanne 30 der Ablaufrinne 10 aufzunehmen. Ein vorderer Teil 35.3 des Schaumstoffkörpers 35 erstreckt sich unter den vorderen Kragen 31.3 der Ablaufrinne 10 und ein hinterer Teil greift unter den hinteren Kragen 31.2. Es sind weiterhin Anschlussmittel 40 zum Ansetzen einer separaten Gefälleplatte 11.1 oder Bauplatte 11.2 am vorderen Teil 35.3 des Schaumstoffkörpers 35 vorgesehen. In den Figuren 7A und 7B ist zu erkennen, dass die lichte Weite WK der Ausnehmung 35.1 so gewählt wurde, dass die Ablaufrinne 10 in der Ausnehmung 35.1 verschoben werden kann. Vorzugsweise ist die Ausnehmung 35.1 auch seitlich etwas länger, damit die Ablaufrinne 10 auch seitlich (d.h. parallel zur Wand 20) etwas verschoben werden kann. In Fig. 7A ist gezeigt, dass die Ablaufrinne 10 ganz nach vorne (im Bild nach rechts) verschoben wurde, wie durch den Pfeil P2 angedeutet. In Fig. 7B ist die entgegen gesetzte Position gezeigt. Hier wurde die Ablaufrinne 10 ganz nach links geschoben, wie durch den Pfeil P3 angedeutet. Durch die Verschiebbarkeit der Ablaufrinne 10 im Schaumstoffkörper 35, kann die Ablaufrinne 10 in eine passende Position gebracht werden.

[0041] In den Figuren 7A und 7B ist angedeutet, dass die Gefälleplatte 11.1 oder Bauplatte 11.2 mit einer Klebe- oder Schweissverbindung 44.2 mit dem Schaumstoffkörper 35 verbunden werden kann.

[0042] Der Schaumstoffkörper 35 kann gemäss Erfindung zum Beispiel aus expandiertem Polystyrol (EPS) gefertigt sein. Als Klebe- oder Schweissverbindung 44.2 kann zum Beispiel Polyurethanschaum (PU) ein gesetzt werden.

[0043] In Fig. 7C ist die Draufsicht einer Ablaufrinne 10 mit vorderem Dichtstreifen 44, seitlichen Dichtstreifen 45 und hinterer Dichtzarge 36 gezeigt. Von der Ablaufrinne 10 ist in dieser Darstellung nur der Rost 43 zu erkennen. Die Dichtstreifen 44, 45 und 36 sind hier rund um die längliche Ablaufwanne 30 herum angeordnet. Die seitlichen Dichtstreifen 45 können oberhalb oder unterhalb der anderen Dichtstreifen 36 und 44 angeordnet sein.

[0044] Eine weitere Ausführungsform ist in Fig. 8 gezeigt. Am vorderen Kragen 31.3 ist ein Winkelprofil 47 befestigt. Die Befestigung kann zum Beispiel mittels einer Schrauben-/Mutterverbindung 46 erfolgen. Der entsprechende Schraubenbolzen kann z.B. auf der Unterseite des vorderen Kragens 35.3 angeschweisst sein. In dem Schaumstoffkörper 35 ist eine entsprechende Ausnehmung vorgesehen, um die Elemente der Schrauben-/Mutterverbindung 46 aufnehmen zu können. An dem Winkelprofil 47 kann ein weiteres Winkelprofil 48 angeordnet sein, um eine Auflage für die Gefälleplatte 11.1 oder die Bauplatte 11.2 zu bieten. Bei dieser Ausführungsform braucht der Schaumstoffkörper 35 nicht mit einer kleinen Stufe 35.9 versehen zu sein, weil hier der Höhenunterschied zwischen der Gefälleplatte 11.1 oder der Bauplatte 11.2 und der Oberseite des vorderen Kragens 31.3 durch die Winkelprofile 47, 48 ausgeglichen/eingestellt werden kann.

[0045] Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei welcher der Dichtstreifen 36 einen Klebestreifen 37 oder eine Klebefläche aufweist (siehe Fig. 3), der/die gegen die Vertikalfläche 61 der Zarge 60 geklebt werden kann.

[0046] Bei den verschiedenen Ausführungsformen hat die Ausnehmung 35.1 des Schaumstoffkörpers 35 eine lichte Weite WK, die vorzugsweise zwischen 10% und 30% grösser ist als die Breite B3 der Ablaufwanne 30 der Ablaufrinne 10, um zu gewährleisten, dass die Ablaufrinne 10 bei der Montage in den Schaumstoffkörper 35 eingesetzt und verschoben werden kann.

[0047] Beim Montieren der erfindungsgemässen Ablaufrinne 10 kann ein Gully problemlos angeschraubt oder angesteckt werden. Ausserdem kann beim Montieren der Ablaufrinne 10 der Schaumstoffkörper 35 zum Abdecken oder

Verschliessen einer im Boden vorhandenen Verfüllöffnung dienen.

[0048] In den Figuren 9A und 9B ist eine weitere Ausführungsform eines Schaumstoffkörpers 35 gezeigt. Dieser Schaumstoffkörper 35 zeichnet sich unter anderem dadurch aus, dass entlang aller vier Kanten eine kleine Stufe 35.9 vorgesehen ist. Die Anschlussmittel 40 sind hier jedoch nur entlang der Vorderkante und entlang der beiden Seitenkanten angeordnet. Hier sind die Anschlussmittel 40 andersherum ausgeführt als zum Beispiel in Fig. 6A. Hier dient eine unten vorstehende Stufe 49 als Auflagefläche für die Gefälleplatte 11.1 oder Bauplatte 11.2. Eine solche Stufe 49 kann nur an einer Seite des Schaumstoffkörpers 35, an zwei, drei oder an allen vier Seiten angeordnet sein.

[0049] Die Erfindung lässt sich auch auf Ablaufrinne 10 anwenden, die eine andere Form haben. So ist es zum Beispiel möglich, dass die Ablaufrinne 10 quadratisch (siehe Fig. 10) oder trapezoid ausgeführt ist. In diesem Fall handelt es sich wohl eher um eine Ablaufwanne als um eine Rinne, aber der Begriff Ablaufrinne 10 soll auch diese Bauformen mit abdecken. Bei einer Ablaufwanne ist natürlich auch die Form des Schaumstoffkörpers 35 entsprechend angepasst.

[0050] Durch die verschiedenen Ausführungsformen der Ablaufrinne 10, die in den Figuren 5, 6A bis 6G, 7A bis 7C, 8 und 9A, 9B gezeigt sind, wird eine sehr gute Trittschallentkopplung erreicht. Ausserdem vereinfacht sich der Einbau deutlich. Bei der Montage können weniger Fehler (z.B. beim Erstellen des Estrichs 19) auftreten und es werden Schallbrücken vermieden.

Bezugszeichenliste

[0051]

Ablaufrinne (Duschenrinne)	10
Duschenboden	11
Gefälleplatte	11.2
Bauplatte	11.2
untere Fläche der Ablaufrinne	12
Bodenplatte oder Bodenfliese	13
Schraubverbindung	14
Schraubenbolzen	14.1
Schraubenmutter	14.2
Fliese / Wandplatte	16
Unterboden (z.B. Beton)	17
Trittschalldämmung	18.1
Wärmedämmung	18.2
Bodenaufbau (z.B. Estrich)	19

Wand	20
Winkelleiste	21

länglicher Ablaufkanal oder Ablaufwanne	30
Durchlassbereich	31.1
hinterer Kragen	31.2
vorderer Kragen	31.3
Abflussstutzen (Rinnenstutzen)	32
Abfluss	33
Muffenverbindung	34 (schallisoliert)
Gummikragen	34.1
Schaumstoffkörper	35 (z.B. 30mm hoch)
Ausnehmung	35.1
Schräge Fläche	35.2
vorderer Teil des Schaumstoffkörpers 35	35.3
vorstehender Kragen	35.5
unterer rückspringender Bereich	35.6
schräg nach hinten geneigte Fläche	35.7
Dichtstreifen (Vlies oder Dämmstreifen)	36
Klebestreifen	37
Randdämmstreifen	39
Anschlussmittel	40
Flüssigabdichtung	41

(länglicher) Rost	43
Vorderer Dichtstreifen	44
Klebe- oder Schweissverbindung	44.1
Klebe- oder Schweissverbindung	44.2
Seitliche Dichtstreifen	45
Schrauben- / Mutterverbindung	46
Winkelprofile	47, 48
Stufe	49
verschiebbare Zarge	60
unterer Schenkel	60.1
Vertikalfläche	61
Durchbrüche	63
Langlöcher oder Schlitze	64
Laschen	65
optionale Horizontalfläche	66
Fiktive Ebene	68
Flanschverbreiterung	70
Horizontalfläche	71

Schnitt	A-A
maximale Auszugslänge	A1
Schnitt	B-B
Breite des hinteren Kragens 31.2	B1
Breite der Zarge	B2
Schaumstoffbreite	BS2
Breite des Ablaufkanals/der Ablaufwanne	B3
Schnitt	C-C
Schnitt	D-D
Streifenhöhe	H1
Höhe	H1*
maximale Streifenhöhe	HS
Höhe	H2*
Streifendicke	DS
Gesamtlänge	L
Streifenlänge	LS
Länge der Zarge 60	L1
Länge des Schaumstoffkörpers	LK
Doppelpfeil	P1
Pfeile	P2, P3
Maximaltiefe	TM
Minimale Dicke des Schaumstoffkörpers	TS1
Maximale Dicke des Schaumstoffkörpers	TS2
lichte Weite	WK

Patentansprüche

1. Versenkt einbaubare Ablaufrinne (10), die mit einem Abfluss (33) strömungstechnisch verbindbar ist, wobei die Ablaufrinne (10) aufweist:

   - eine Ablaufwanne (30), die in einem oberen Bereich mindestens einen Durchlassbereich (31.1) hat, um im eingebauten Zustand eine Flüssigkeit von oben her durch den Durchlassbereich (31.1) in die Ablaufwanne (30) und von dort dem Abfluss (33) zuführen zu können,
   - einen vorderen Kragen (31.3), der sich entlang einer Vorderseite des Durchlassbereichs (31.1) erstreckt,
   - sich an einer Rückseite des Durchlassbereichs (31.1), die sich gegenüber der Vorderseite befindet, eine Dichtzarge (36, 60, 70) befindet, um einen wasserdichten Abschluss zwischen der Ablaufrinne (10) und einer im eingebauten Zustand anschliessenden Wand (20) oder einem im eingebauten Zustand anschliessenden Boden erstellen zu können, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- im eingebauten Zustand unterhalb der Ablaufrinne (10) ein vorgefertigter Schaumstoffkörper (35) angeordnet ist, der eine Ausnehmung (35.1) aufweist, um die Ablaufwanne (30) der Ablaufrinne (10) im eingebauten Zustand aufzunehmen, wobei sich im eingebauten Zustand ein vorderer Teil (35.3) des Schaumstoffkörpers (35) auch unter den vorderen Kragen (31.3) erstreckt, und
- dass Anschlussmittel (40) zum Ansetzen einer separaten Gefälleplatte (11.1) oder Bauplatte (11.2) mindestens am vorderen Teil (35.3) des Schaumstoffkörpers (35) vorgesehen sind.

2. Ablaufrinne (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die

- eine Zarge (60) als Dichtzarge dient, wobei diese Zarge (60) unterhalb eines hinteren Kragens (31.2) angeordnet ist, und wobei es sich bei der Zarge (60) vorzugsweise um eine verschiebbar mit der Ablaufrinne (10) verbunden starre Zarge (60) handelt.

3. Ablaufrinne (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- im Bereich eines hinteren Kragens (31.2) ein flexibler Dichtstreifen (36) als Dichtzarge angeordnet ist.

4. Ablaufrinne (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der Ablaufrinne (10) um eine längliche rechteckige Ablaufrinne (10) mit einer Gesamtlänge (L) handelt, wobei der Schaumstoffkörper (35) eine Länge (LK) aufweist, die in etwa der Gesamtlänge (L) entspricht.

5. Ablaufrinne (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (35.1) des Schaumstoffkörpers (35) eine lichte Weite (WK) aufweist, die zwischen 10% und 30% grösser ist als die Breite (B3) der Ablaufwanne (30) der Ablaufrinne (10), um zu gewährleisten, dass die Ablaufrinne (10) bei der Montage in den Schaumstoffkörper (35) eingesetzt und verschoben werden kann.

6. Verfahren zum Montieren einer Ablaufrinne (10) in einem Nassbereich, **gekennzeichnet, durch** die folgenden Schritte:

- Einsetzen und Ausrichten eines Schaumstoffkörpers (35), der eine Ausnehmung (35.1) mit einer lichten Weite (WK) aufweist, die grösser ist als die Breite (B3) einer Ablaufwanne (30) der Ablaufrinne (10),
- Einsetzen der Ablaufrinne (10) in den Schaumstoffkörper (35), wobei die Ablaufwanne (30) der Ablaufrinne (10) in der Ausnehmung (35.1) zu liegen kommt, und wobei sich ein vorderer Teil (35.3) des Schaumstoffkörpers (35) auch unter einen vorderen Kragen (31.3) der Ablaufrinne (10) erstreckt,
- Verschieben der Ablaufrinne (10) in Bezug auf den Schaumstoffkörper (35), um die Ablaufrinne (10) auszurichten,
- Herstellen einer strömungstechnischen Verbindung zwischen der Ablaufwanne (30) und einem Abfluss (33),
- Herstellen einer dichtenden Verbindung zwischen der Ablaufrinne (10) und einer rückwärtigen Wand (20) oder einem umliegenden Boden unter Einsatz einer Dichtzarge (36, 60, 70), die an der Ablaufrinne (10) vorgesehen ist,
- Anbringen einer separaten Gefälleplatte (11.1) oder Bauplatte (11.2) mindestens an einem vorderen Teil (35.3) des Schaumstoffkörpers (35).

7. Verfahren nach Anspruch 6, **gekennzeichnet, durch** einen oder mehrere der folgenden Schritte:

- Einbringen eines Estrichs (19), und/oder
- Einbringen einer Trittschalldämmung (18.1), und/oder
- Einbringen einer Wärmedämmung (18.2).

8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** während des Montierens der Ablaufrinne (10) ein Gully angeschraubt oder angesteckt wird.

9. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Montieren der Ablaufrinne (10) der Schaumstoffkörper (35) zum Abdecken oder Verschliessen einer im Boden vorhandenen Verfüllöffnung dient.

Claims

1. Drain gutter (10) which can be installed in a recessed manner, which can be connected fluidically to an outlet (33),

wherein the drain gutter (10) comprises:

- a drain pan (30) which, in the built-in state, has at least one passage region (31.1) in an upper region in order to be able to supply a fluid from the top through the passage region (31.1) into the drain pan (30) and from there to the outlet (33),
- a front collar (31.3) which extends along a front side of the passage region (31.1),
- a sealing frame (36, 60, 70) is located on a rear side of the passage region (31.1) which is located opposite the front side in order to be able to make a watertight termination between the drain gutter (10) and an adjoining wall (20) in the built-in state or an adjoining base in the built-in state

characterized in that

- in the built-in state a prefabricated foam body (35) is disposed below the drain gutter (10) which has a recess (35.1) in order to receive the drain pan (30) of the drain gutter (10) in the built-in state, wherein in the built-in state a front part (35.3) of the foam body (35) extends below the front collar (31.3) and
- that connecting means (40) are provided for fixing a separate sloping plate (11.1) or structural panel (11.2) at least on the front part (35.3) of the foam body (35).

2. The drain gutter (10) according to claim 1, **characterized in that** the

- one frame (60) serves as a sealing frame, where this frame (60) is disposed below a rear collar (31.2) and wherein the frame (60) preferably comprises a rigid frame (60) connected displaceably to the drain gutter (10).

3. The drain gutter (10) according to claim 1 or 2, **characterized in that** a flexible sealing strip (36) is disposed as a sealing frame in the region of a rear collar (31.2).

4. The drain gutter (10) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the drain gutter (10) comprises an elongate rectangular drain gutter (10) having a total length (L), wherein the foam body (35) has a length (LK) which approximately corresponds to the total length (L).

5. The drain gutter (10) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the recess (35.1) of the foam body (35) has a clear width (WK) which is between 10% and 30% larger than the width (B3) of the drain pan (30) of the drain gutter (10) in order to ensure that the drain gutter (10) can be inserted into the foam body (35) during assembly and displaced.

6. Method for mounting a drain gutter (10) in a wet region, **characterized by** the following steps:

- inserting and aligning a foam body (35) which has a recess (35.1) having a clear width (WK) which is greater than the width (B3) of a drain pan (30) of the drain gutter (10),
- inserting the drain gutter (10) into the foam body (35), wherein the drain pan (30) of the drain gutter (10) comes to lie in the recess (35.1) and wherein a front part (35.3) of the foam body (35) extends below a front collar (31.3) of the drain gutter (10),
- displacing the drain gutter (10) in relation to the foam body (35) in order to align the drain gutter (10),
- making a fluidic connection between the drain pan (30) and an outlet (33),
- making a sealing connection between the drain gutter (10) and a rear wall (20) or a surrounding base using a sealing frame (36, 60, 70) which is provided on the drain gutter (10),
- attaching a separate sloping plate (11.1) or structural panel (11.2) at least on a front part (35.3) of the foam body (35).

7. The method according to claim 6, **characterized by** one or more of the following steps:

- inserting a screed (19) and/or
- inserting an impact noise insulation (18.1) and/or
- inserting a heat insulation (18.2).

8. The method according to claim 6 or 7, **characterized in that** during mounting of the drain gutter (10) a gully is screwed on or plugged on.

9. The method according to claim 6 or 7, **characterized in that** during mounting of the drain gutter (10) the foam body (35) is used for covering or closing a filling opening provided in the base.

Revendications

1. Dégorgement (10) montable enterré pouvant être relié à une évacuation (33) au niveau du flux, sachant que le dégorgement (10) présente :

- Un bassin d'écoulement (30) possédant au moins une zone de passage (31.1) sur sa partie supérieure pour qu'à l'état monté, il puisse laisser s'écouler un liquide d'en haut via la zone de passage (31.1) dans le bassin d'écoulement (30) et de là, dans l'évacuation (33),
- Une collerette frontale (31.3) qui s'étend le long d'une face avant de la zone d'écoulement (31.1),
- Il se trouve un dormant étanche (36, 60, 70) sur un côté arrière de la zone de passage (31.1) qui se trouve en face du côté avant afin de constituer une extrémité étanche entre le dégorgement (10) et une cloison (20) contigüe à l'état monté ou un fond contigu à l'état monté

caractérisé en ce que

- Un corps en mousse (35) prémonté est disposé à l'état monté sous le dégorgement (10) et présentant une exclusion (35.1) afin de réceptionner le bassin d'écoulement (30) du dégorgement (10) à l'état monté, sachant qu'à l'état monté, une partie avant (35.3) du corps en mousse (35) s'étend aussi sous la collerette avant (31.3), et
- Sont prévus des moyens de raccordement (40) servant à poser une plaque de chute (11.1) ou une plaque de construction (11.2) séparée au moins sur la partie avant (35.3) du corps en mousse (35).

2. Dégorgement (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**

- Un dormant (60) sert de dormant d'étanchéité, sachant que le dormant (60) est disposé en-dessous d'une collerette arrière (31.2) et sachant que le dormant (60) consiste de préférence en un dormant rigide (60) mobile relié au dégorgement (10).

3. Dégorgement (10) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que**

- Une bande d'étanchéité flexible (36) est disposée en tant que dormant d'étanchéité au niveau d'une collerette arrière (31.2).

4. Dégorgement (10) selon l'une de revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dégorgement (10) consiste en un dégorgement rectangulaire oblong (10) d'une longueur totale (L), sachant que le corps en mousse (35) présente une longueur (LK) qui correspond à peu près à la longueur totale (L).

5. Dégorgement (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'exclusion (35.1) du corps en mousse (35) présente une ouverture intérieure (WK) de 10% à 30% plus grande que la largeur (B3) du bassin d'écoulement (30) du dégorgement (10) afin de garantir que le dégorgement (10) puisse être posé et décalé dans le corps en mousse (35) lors du montage.

6. Procédé de montage d'un dégorgement (10) dans une zone humide, **caractérisé par** les étapes suivantes :

- Pose et orientation d'un corps en mousse (35) qui présente une exclusion (35.1) avec une ouverture intérieure (WK) plus grande que la largeur (B3) d'un bassin d'écoulement (30) du dégorgement (10),
- Pose du dégorgement (10) dans le corps en mousse (35), sachant que le bassin d'écoulement (30) du dégorgement (10) est posé dans l'exclusion (35.1) et sachant qu'une partie avant (35.3) du corps en mousse (35) s'étend aussi sous une collerette avant (31.3) du dégorgement (10)
- Décaler le dégorgement (10) par rapport au corps en mousse (35) afin d'orienter le dégorgement (10),
- Réalisation d'une liaison d'écoulement entre le bassin d'écoulement (30) et une évacuation (33),
- Réalisation d'une liaison étanche entre le dégorgement (10) et une cloison arrière (20) ou un fond contigu en utilisant un dormant d'étanchéité (36, 60, 70) prévu sur le dégorgement (10)
- Pose d'une plaque de chute (11.1) ou d'une plaque de construction (11.2) séparée au moins sur une partie avant (35.3) du corps en mousse (35).

7. Procédé selon la revendication 6, **caractérisé par** une ou plusieurs des étapes suivantes :

- Pose d'un crépi (19) et/ou
- Pose d'une isolation contre les bruits de pas (18.1) et/ou
- Pose d'une isolation thermique (18.2)

8. Procédé selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce qu'**une bouche d'égout est vissée ou enfichée pendant le montage du dégorgement (10).

9. Procédé selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce que** lors du montage du dégorgement (10), le corps en mousse (35) sert à recouvrir ou obturer une ouverture de remplissage se trouvant dans le fond.

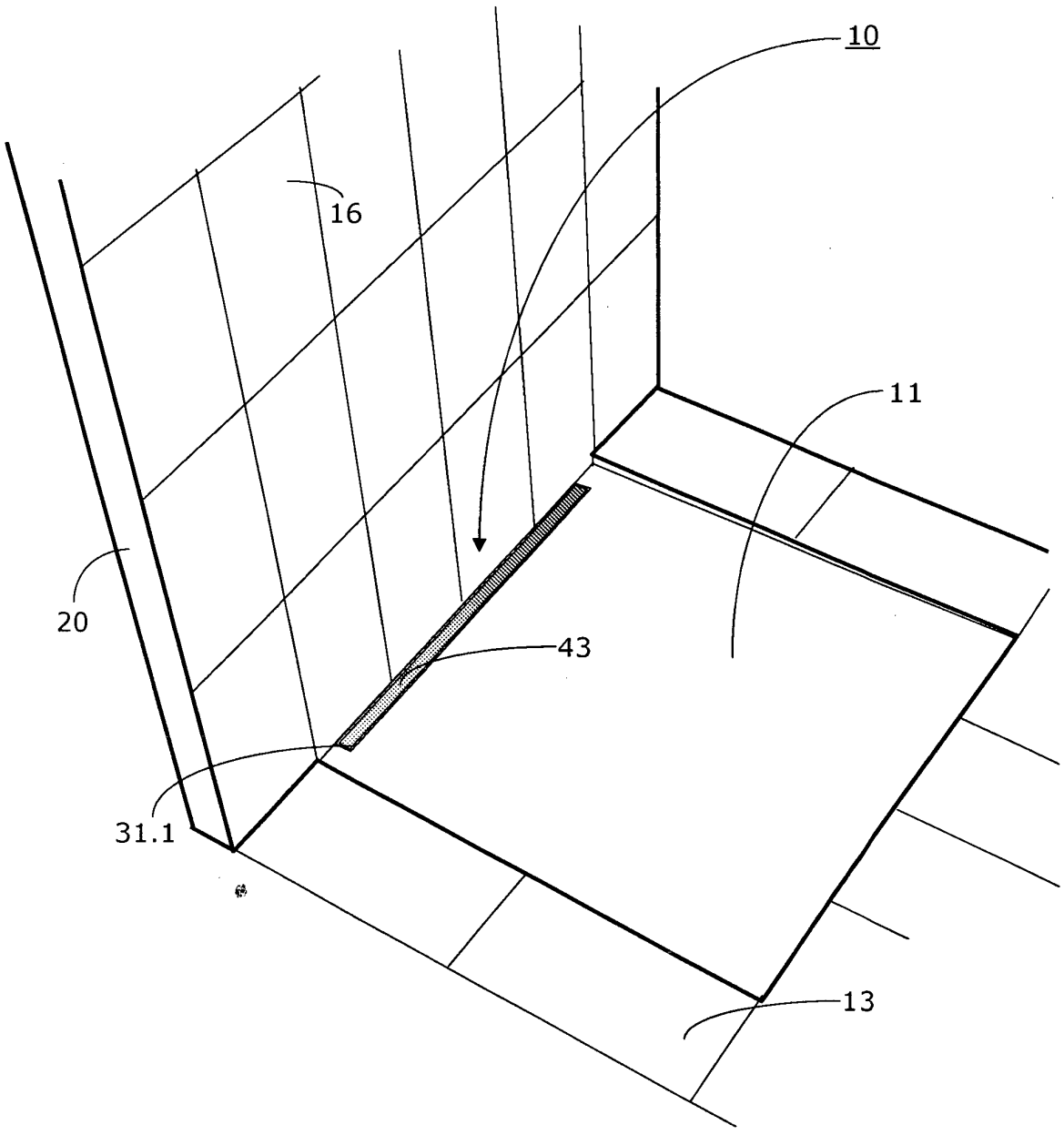


Fig. 1

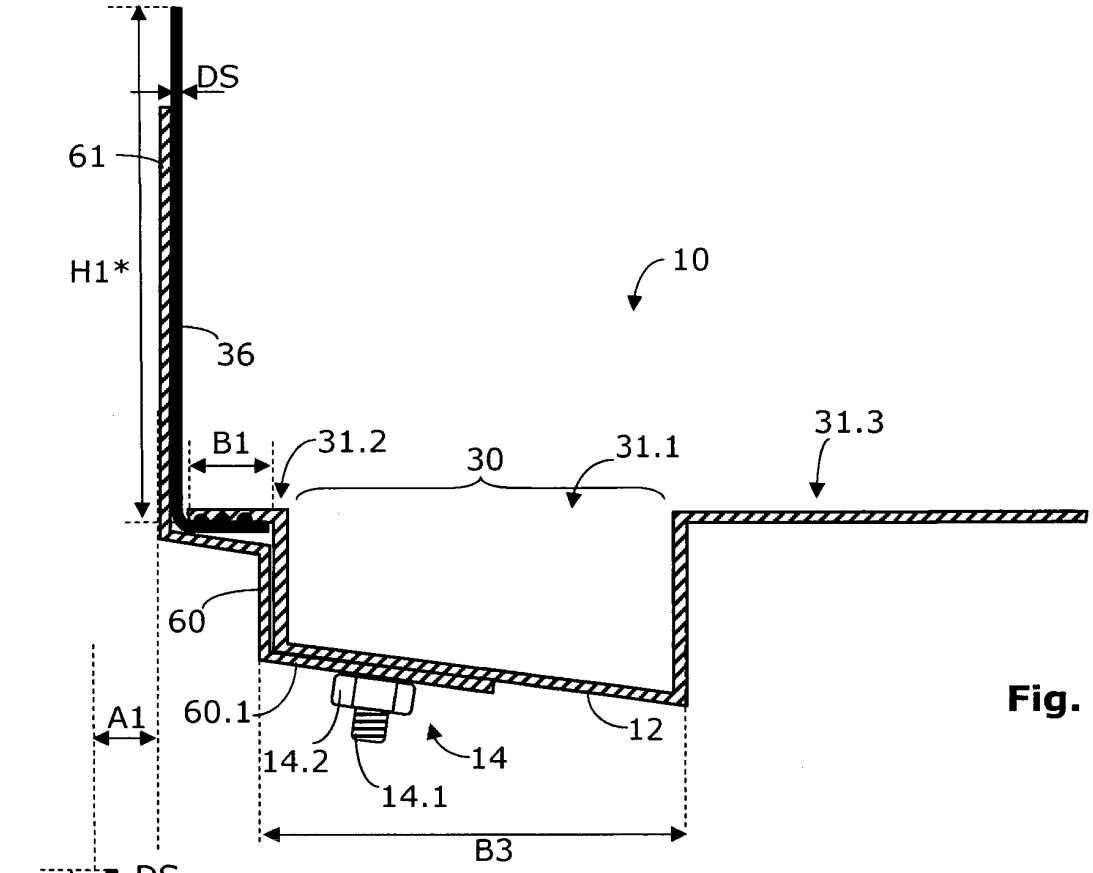

DS
61
H1*
10
36
B1
31.2
30
31.1
31.3
60
60.1
A1
14.2
14
14.1
12
B3

Fig. 2A

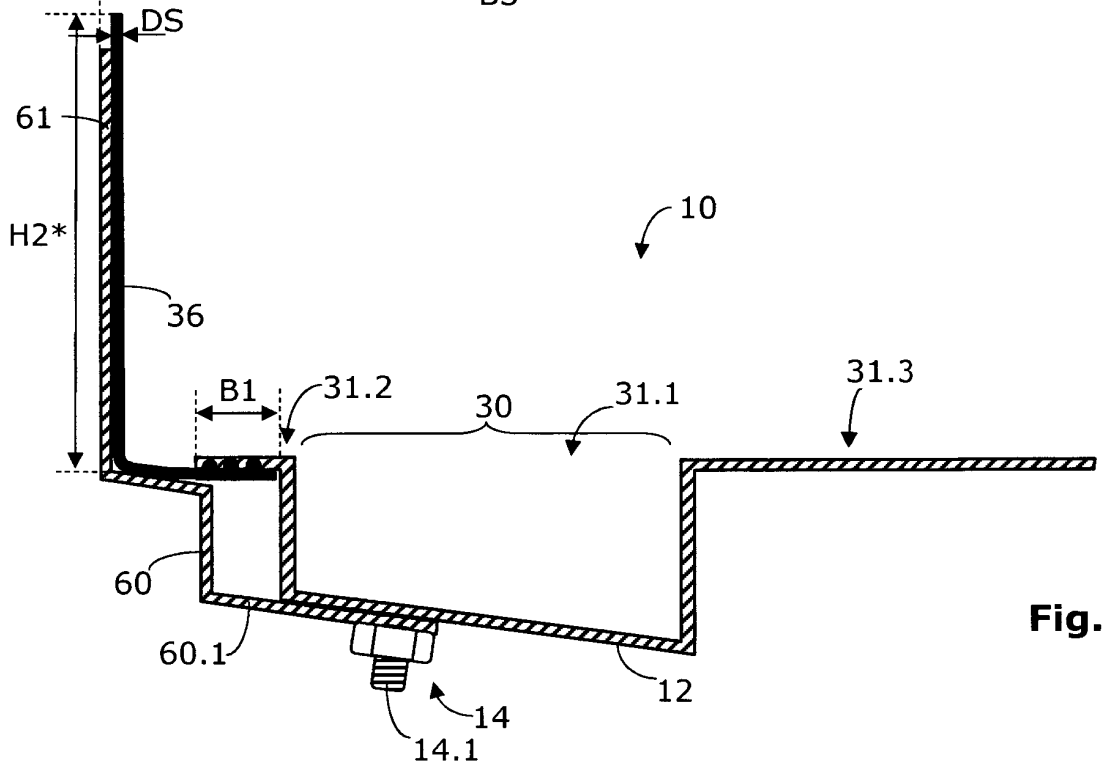

DS
61
H2*
10
36
B1
31.2
30
31.1
31.3
60
60.1
14
14.1
12

Fig. 2B

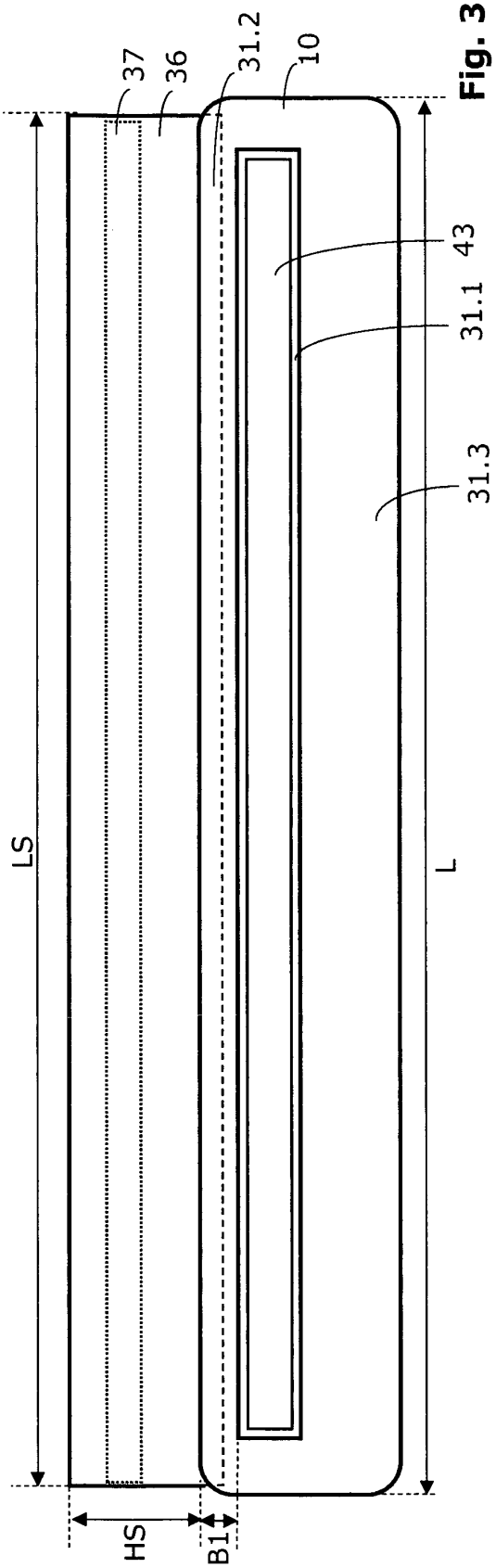
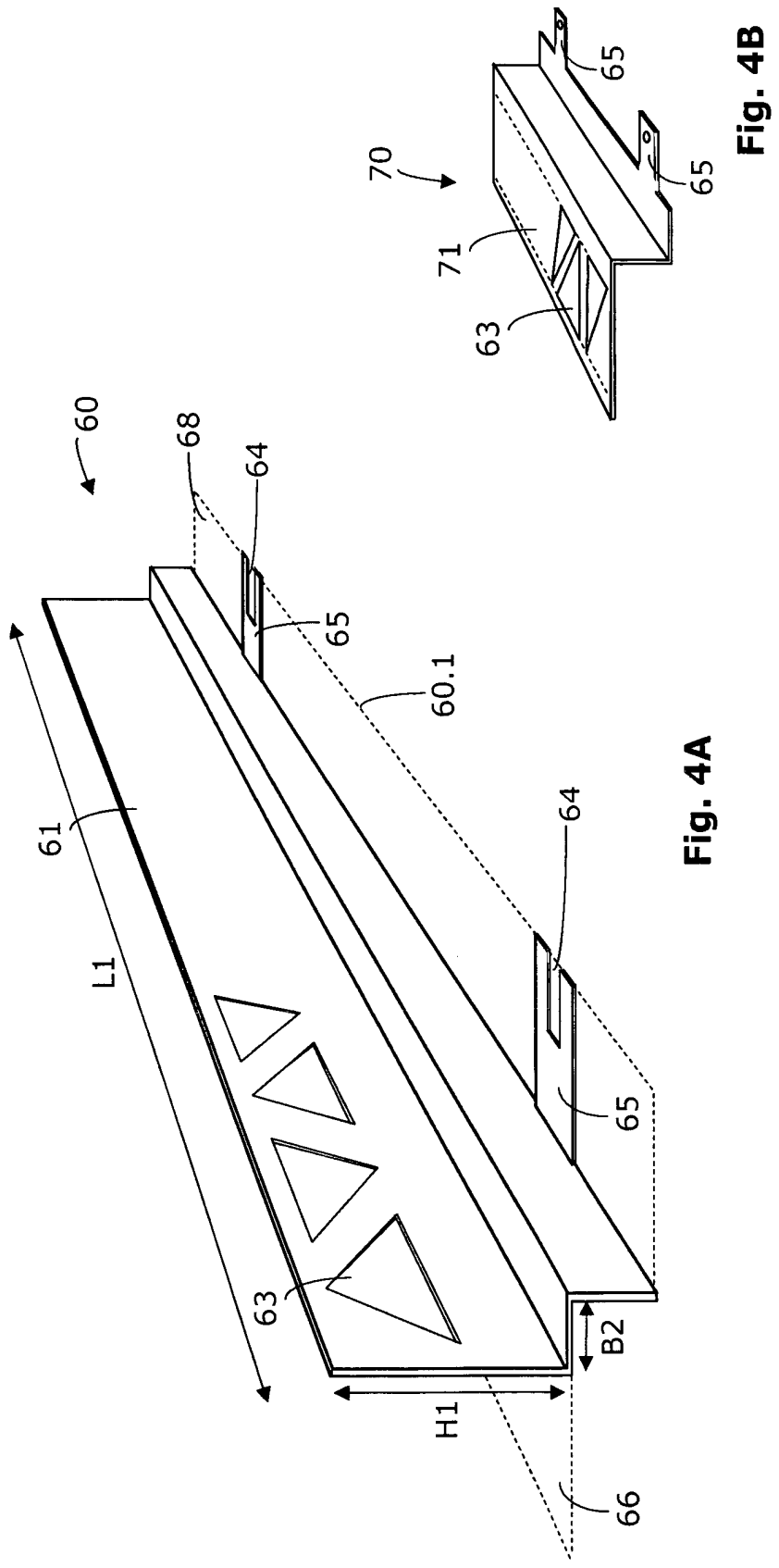


Fig. 3


70
71
63
65
65
Fig. 4B
60
68
64
65
60.1
61
L1
64
65
63
B2
H1
66
Fig. 4A

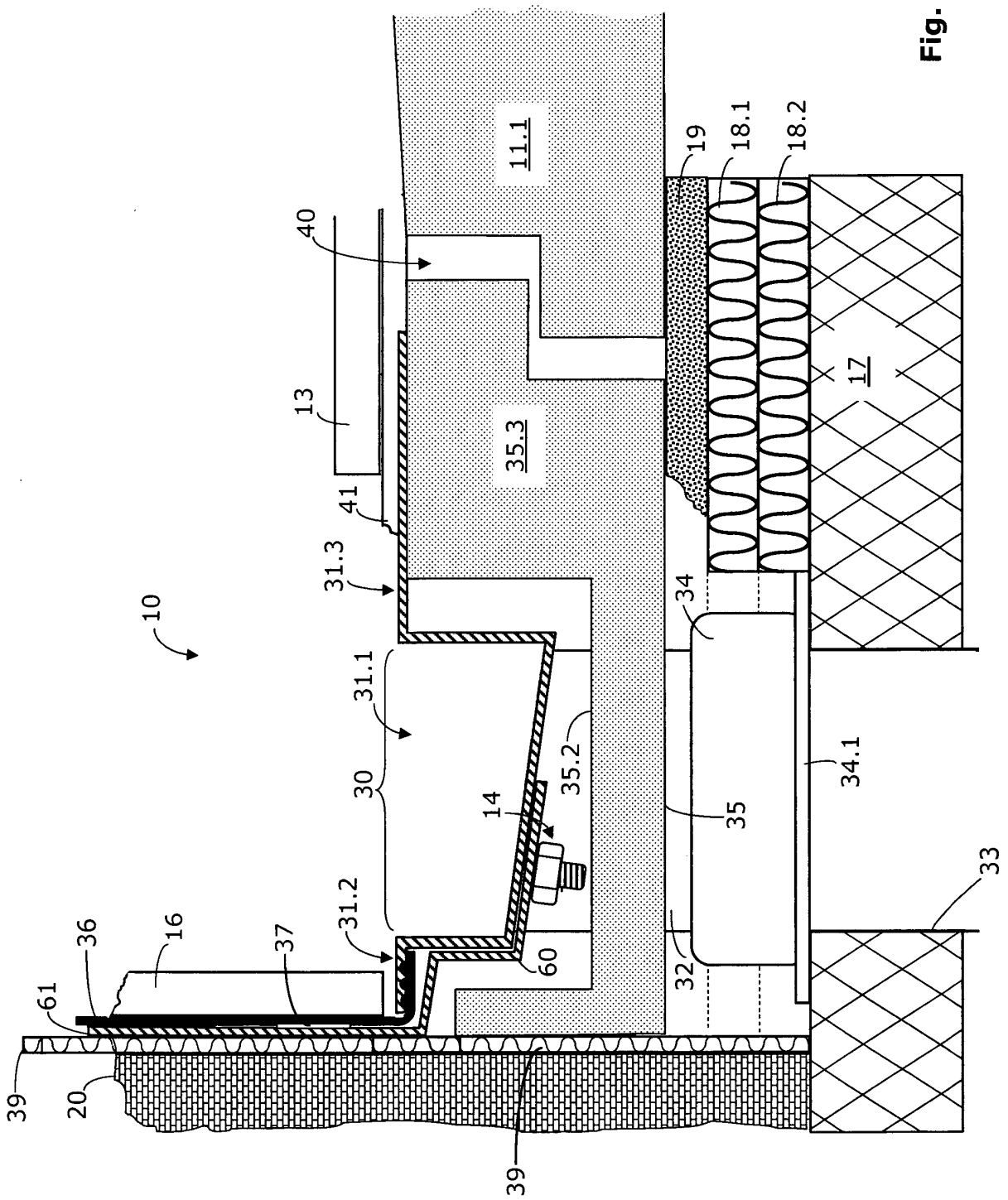

10
11.1
35.3
17
19
18.1
18.2
40
13
41
31.3
31.1
30
14
35.2
34
34.1
35
33
32
60
31.2
16
36
37
61
39
20
39

Fig. 5

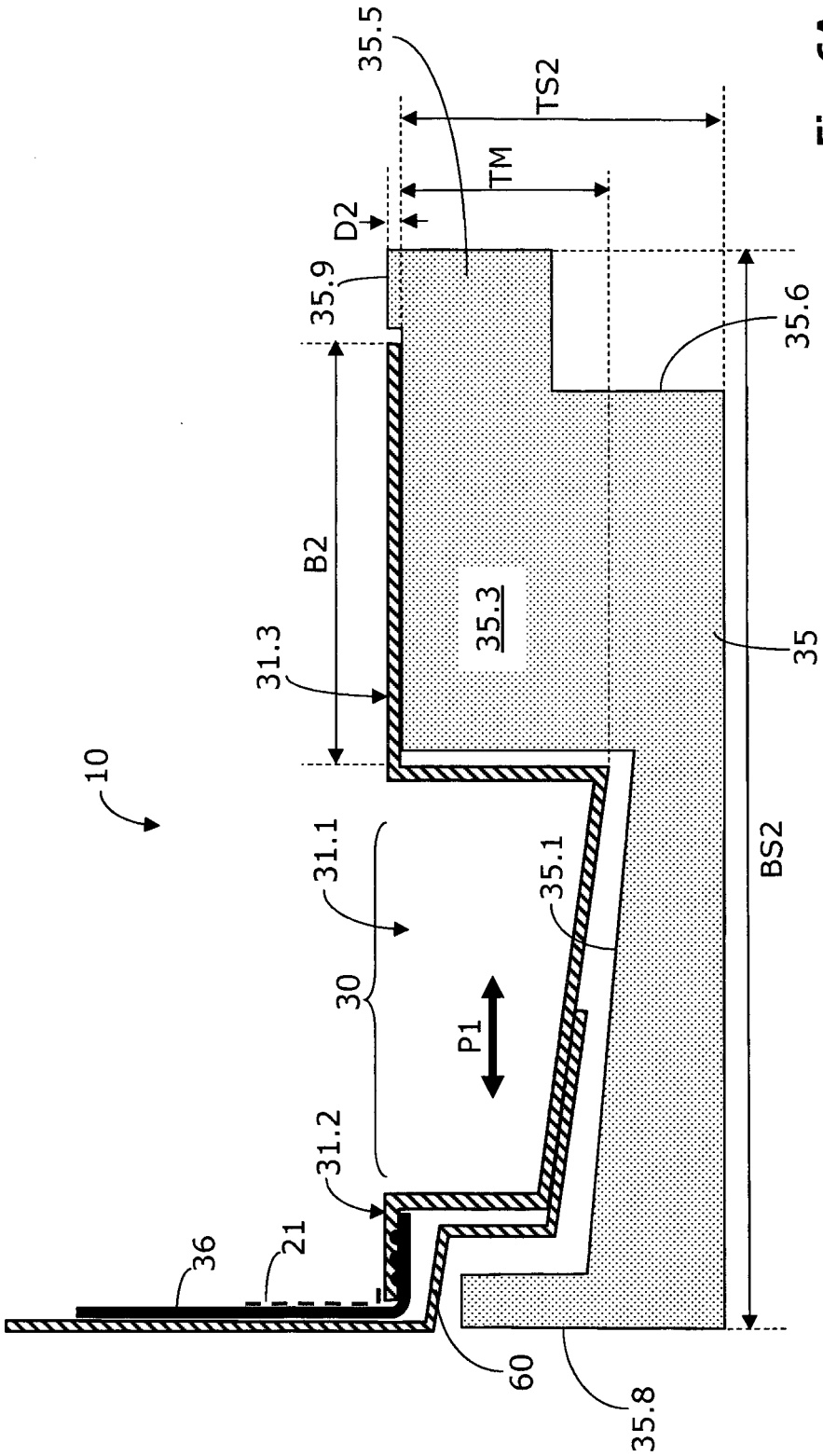

35.5
TS2
TM
D2
35.9
35.6
B2
35.3
31.3
35
10
31.1
35.1
BS2
30
P1
31.2
36
21
60
35.8

Fig. 6A

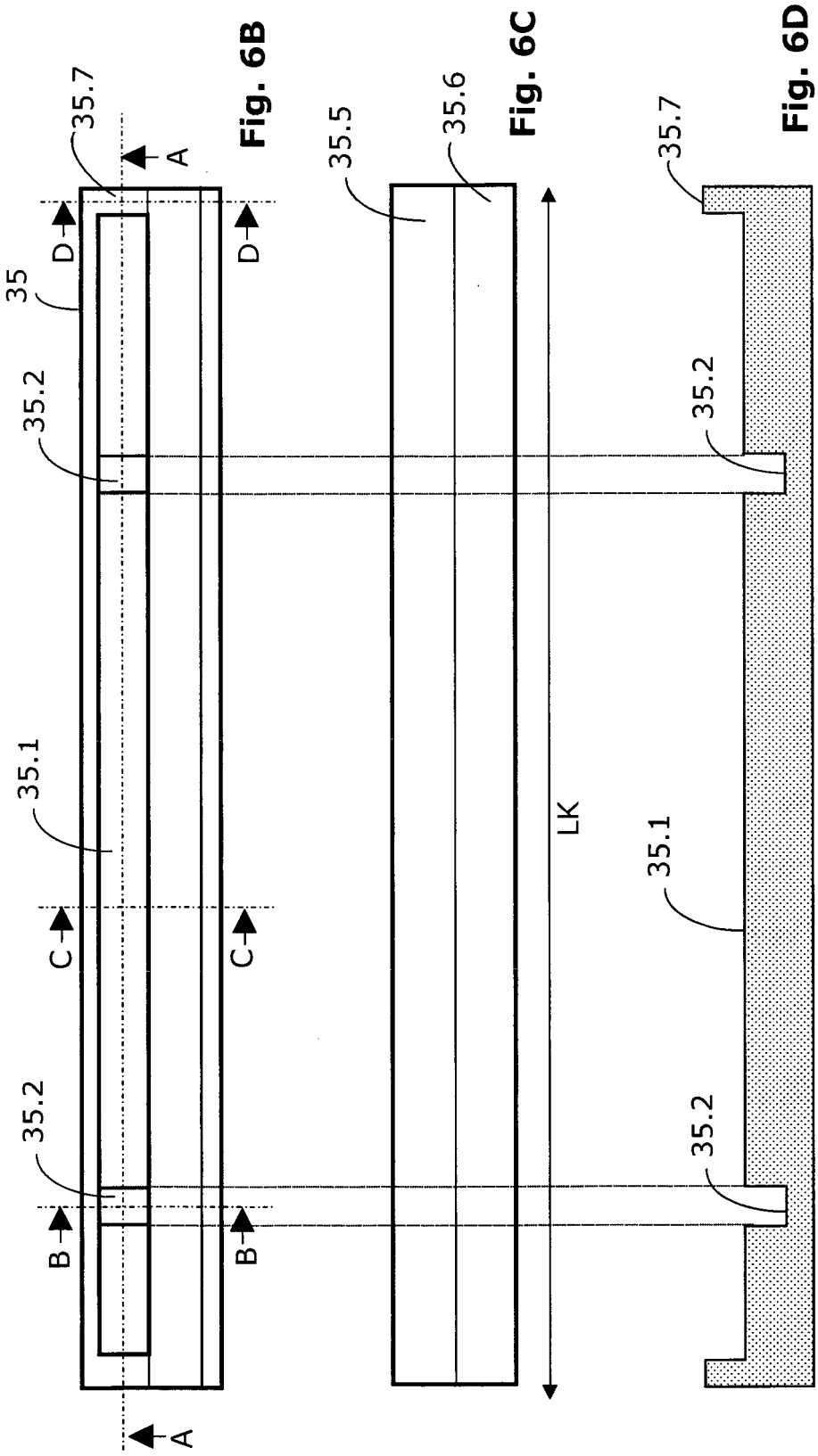


Fig. 6B Fig. 6C Fig. 6D

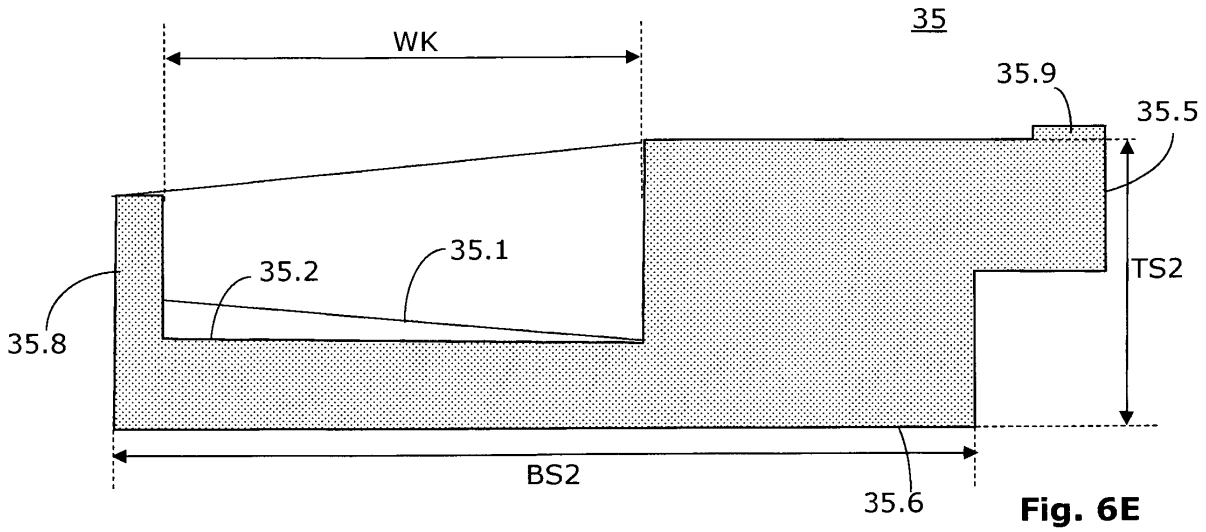


Fig. 6E

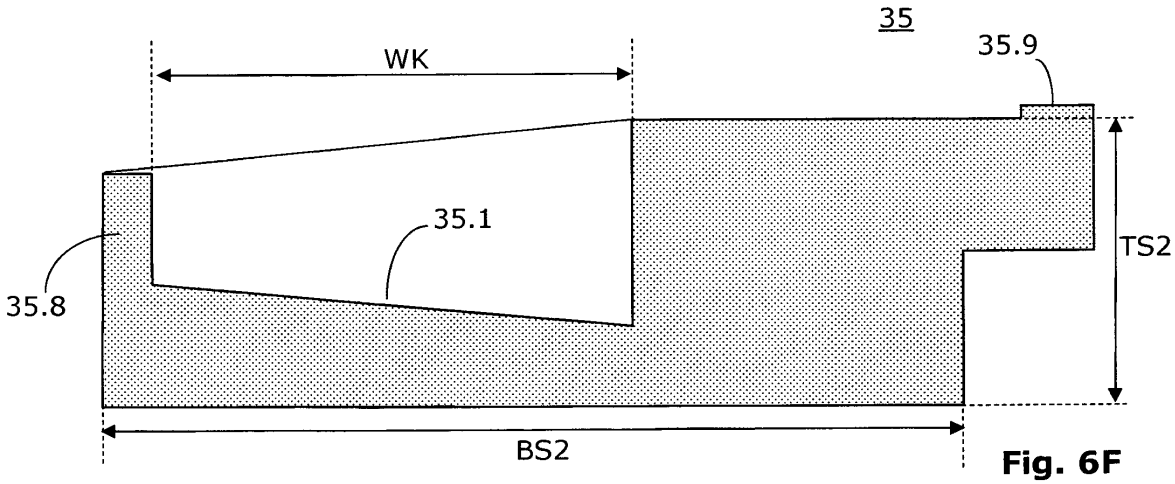


Fig. 6F

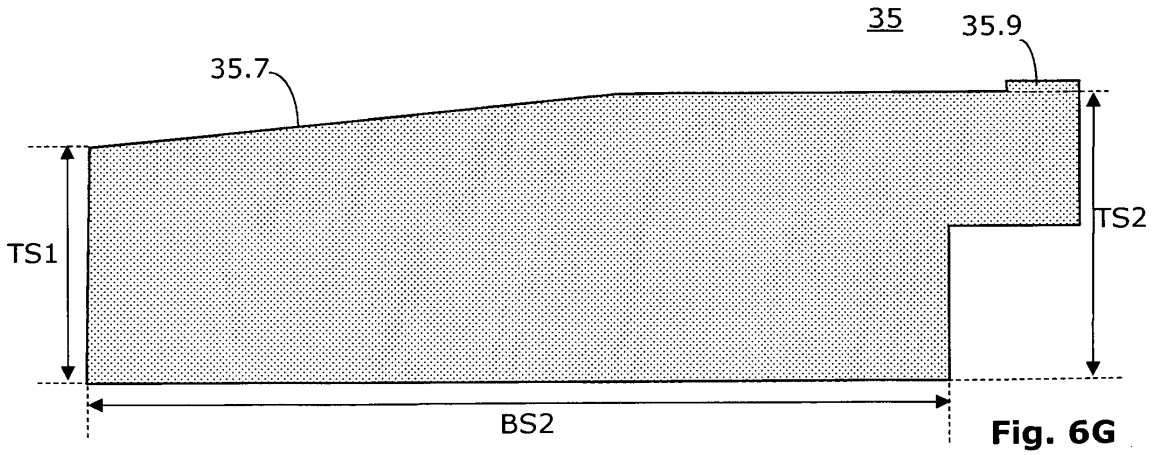


Fig. 6G

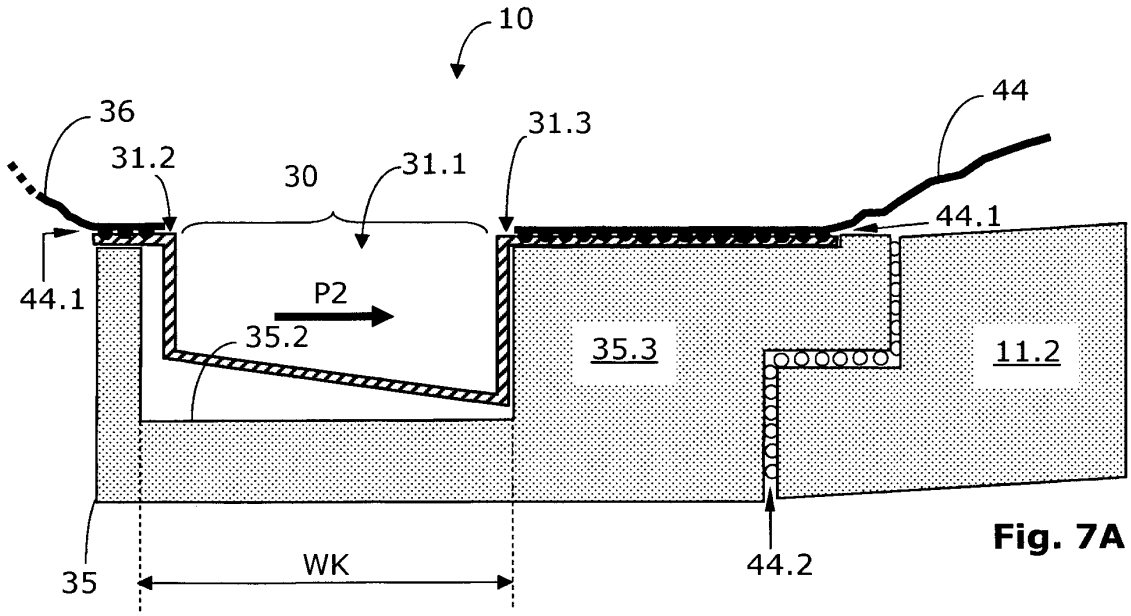

10
36
31.2
30
31.1
31.3
44
44.1
44.1
P2
35.2
35.3
11.2
35
WK
44.2

Fig. 7A

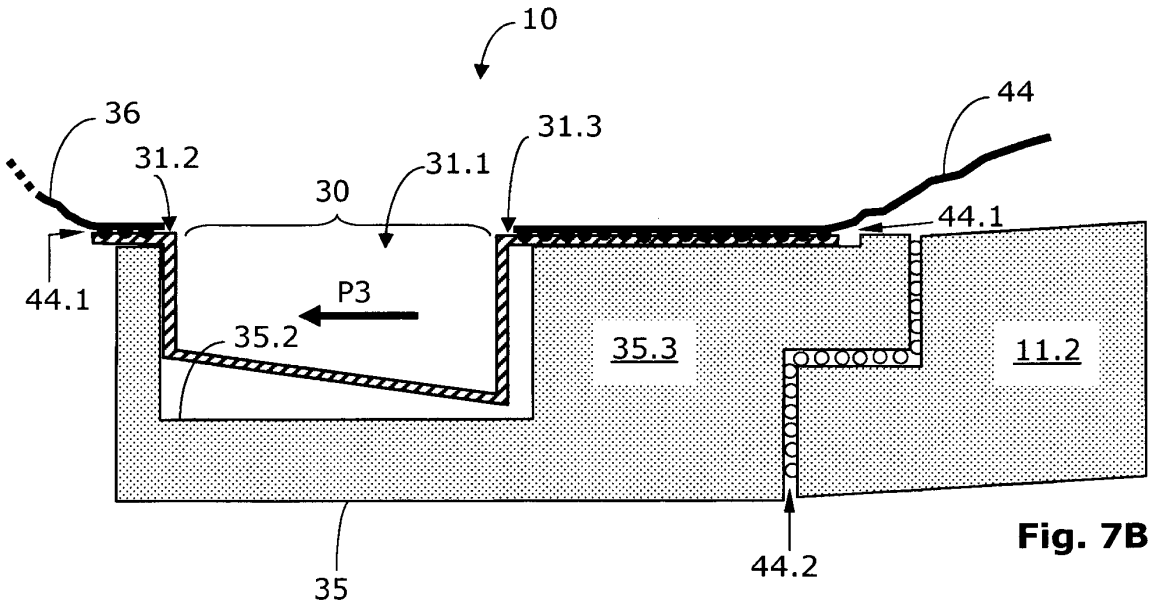

10
36
31.2
30
31.1
31.3
44
44.1
44.1
P3
35.2
35.3
11.2
35
44.2

Fig. 7B

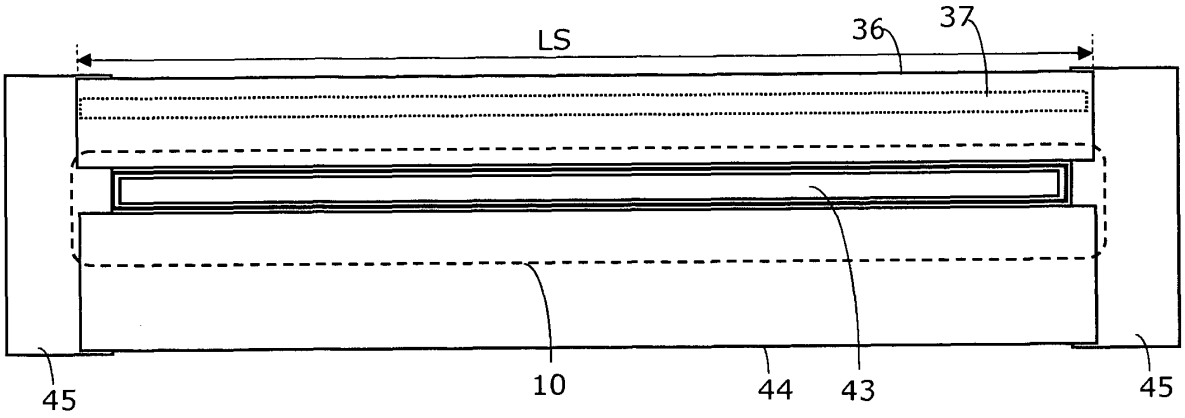


Fig. 7C

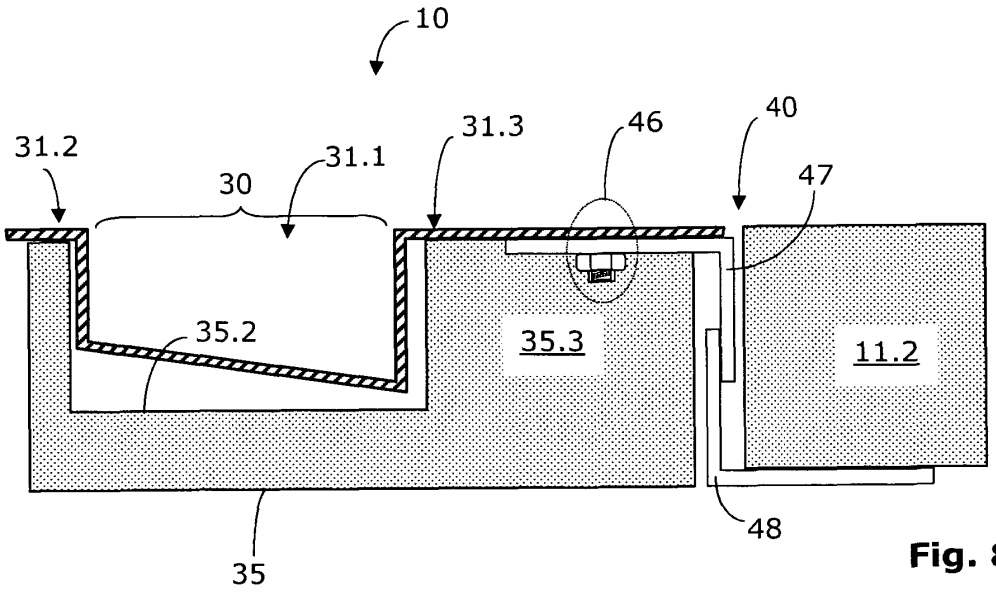


Fig. 8

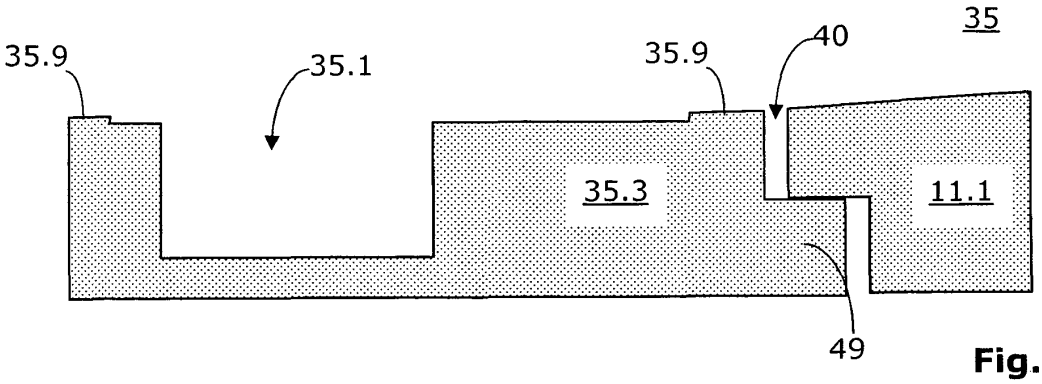


Fig. 9A

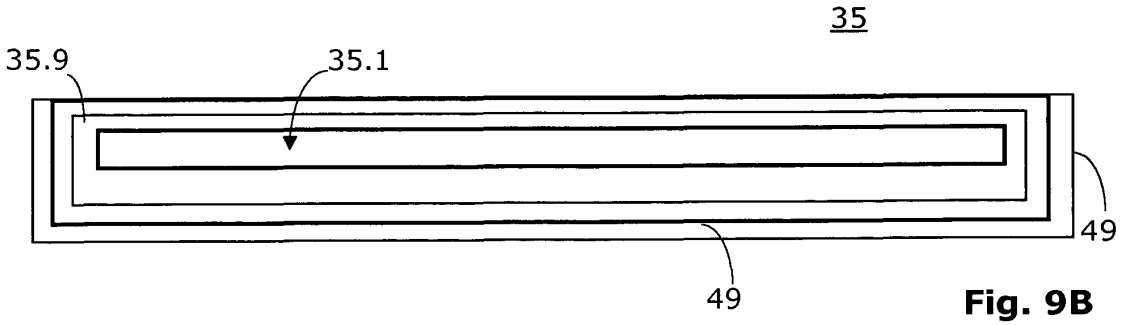


Fig. 9B

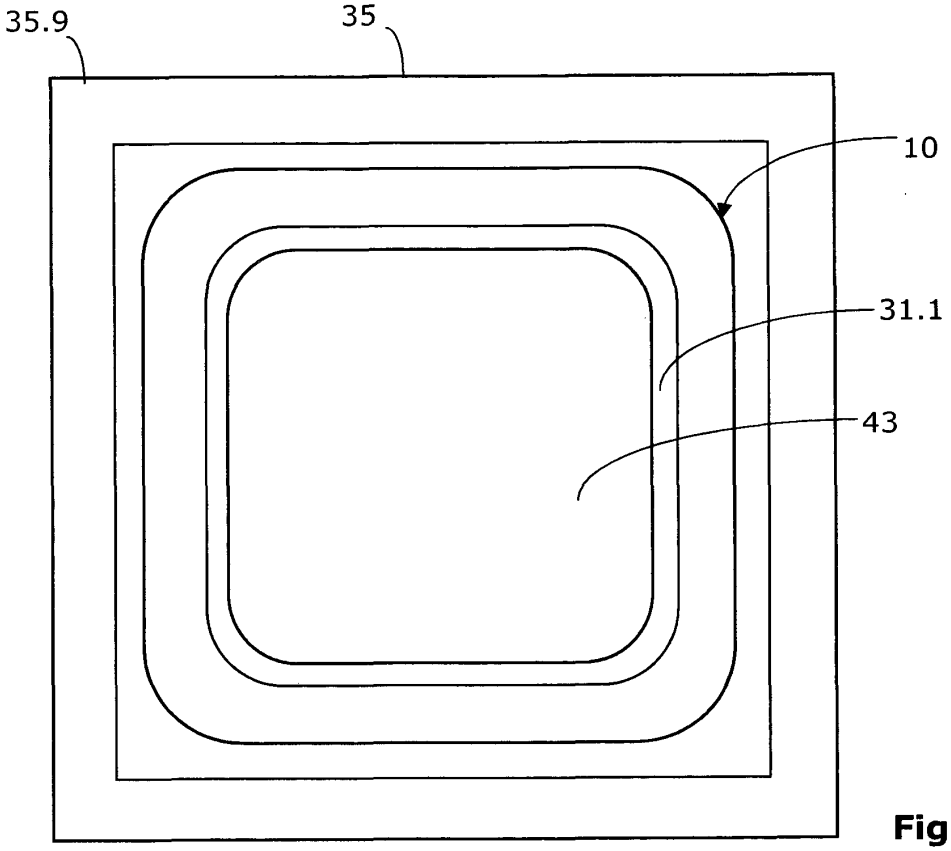


Fig. 10

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

- CH 0175308 **[0002]**
- CH 0195108 **[0002]**
- WO 0173231 A **[0006]**