

(19)



(11)

EP 3 420 149 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.07.2021 Patentblatt 2021/29

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

(21) Anmeldenummer: **17709379.6**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2017/054080

(22) Anmeldetag: **22.02.2017**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2017/144542 (31.08.2017 Gazette 2017/35)

(54) **ANSCHLUSSEINRICHTUNG ZWISCHEN RINNE UND SINKKASTEN**

CONNECTION DEVICE BETWEEN A GUTTER AND GULLY

ÉLÉMENT DE RACCORDEMENT ENTRE UNE CANALISATION ET UNE BOUCHE D'ÉGOUT

(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

(30) Priorität: **24.02.2016 DE 102016103279**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.01.2019 Patentblatt 2019/01

(73) Patentinhaber: **Aco Severin Ahlmann GmbH&Co Kommanditgesellschaft**
24782 Büdelsdorf (DE)

(72) Erfinder:
• **JESSE-WINDELBAND, Bengt**
24783 Osterrönnfeld (DE)

- **MEIER, Stephan**
25767 Albersdorf (DE)
- **MÜLLER, Michael**
24248 Mönkeberg (DE)
- **SIEBER, Michael**
24644 Timmaspe (DE)

(74) Vertreter: **Kilchert, Jochen et al**
Meissner Bolte Patentanwälte
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Postfach 86 06 24
81633 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2005/012661 DE-A1- 2 447 871
DE-U1- 29 503 911 US-A1- 2007 177 941

EP 3 420 149 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 eine Anschlusseinrichtung zum Anschließen einer Entwässerungsrinne an ein weiteres Funktionselement nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Aus der DE 103 44 828 A1 oder der DE 44 25 940 C1 sind Einlaufkästen für Entwässerungsrinnensysteme bekannt, die derartige Anschlusseinrichtungen aufweisen.

[0003] Gemäß der DE 103 44 828 A1 wird in einer Seite des Einlaufkastens eine herauschneidbare Wand vorgesehen, die in ihrer Kontur der anzuschließenden Entwässerungsrinne angepasst werden kann. Diese bekannte Anordnung erfordert einigen "Bastelaufwand" auf der Baustelle und führt zu nur geringer Dichtigkeit.

[0004] Das System nach der DE 44 25 940 C1 arbeitet mit einem höhenverstellbaren Anschlussstück, jedoch ist auch bei diesem bekannten Gegenstand die erzielbare Dichtigkeit relativ gering.

[0005] DE 24 47 871 A1 beschreibt eine variable Endscheibe für Oberflächenentwässerungsrinnen, die für unterschiedlich hohe Rinnenteile einsetzbar ist. Die Endscheibe weist Nutaussparungen auf, in welchen eine Grundplatte eines Anschlussstücks geführt ist. Beim Anschluss des Anschlussstücks an eine Oberflächenentwässerungsrinne ist auf eine Höhenpositionierung zu achten, was wegen der freien Verschiebbarkeit der Grundplatte in den Nutaussparungen zusätzliche Handgriffe bzw. "eine dritte Hand" erfordert.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Anschlusseinrichtung der eingangs genannten Art dahingehend aufzuzeigen, dass bei geringem Einbauaufwand auf der Baustelle eine hohe Dichtigkeit erzielbar ist.

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Anschlusseinrichtung nach Patentanspruch 1 gelöst.

[0008] Insbesondere wird diese Aufgabe bei einer Anschlusseinrichtung zum Anschließen einer Entwässerungsrinne an ein weiteres Funktionselement, z.B. an einen Einlaufkasten, einen Punktablauf oder einen Sinkkasten, umfassend eine Adapterplatte, an welche die Entwässerungsrinne anschließbar ist, dadurch gelöst, dass ein Eingangsteil vorgesehen ist, das in eine Wand des Funktionselementes dicht eingießbar ist und Befestigungseinrichtungen umfasst, mittels derer die Adapterplatte derart fest mit dem Eingangsteil verbindbar ist, dass ein Strömungsraum der Entwässerungsrinne über einen Überleitungsraum dicht an einen Innenraum des Funktionselementes anschließbar ist.

[0009] Ein wesentlicher Punkt der Erfindung liegt also darin, dass ein Eingangsteil am Funktionselement vorhanden ist, das dann mit einem an die Entwässerungsrinne anschließbaren Adapterteil verbunden werden kann. Durch diese Verbindbarkeit wird sowohl das Ziel erreicht, die Anordnung dicht zu machen, als auch gewährleistet, dass ein mechanisch einfach zu bewerkstelligender Aufbau erzielt wird.

[0010] Das Eingangsteil wird vorzugsweise aus einem

harten Kunststoffmaterial, z.B. aus ABS hergestellt. Zwei-Komponenten-Teile sind natürlich auch möglich. Das Eingangsteil weist rückseitige Fortsätze auf, die man in der vorzugsweise aus Polymerbeton hergestellten Entwässerungsrinne eingießen bzw. dort verankern kann. Dort entsteht eine fluiddichte Verbindung zwischen dem Eingangsteil und dem Funktionselement, z.B. einem Einlaufkasten (von diesem wird nachfolgend gesprochen, ohne dass hierdurch eine Einschränkung gewünscht ist). Es ist auch denkbar, das Eingangsteil mittels eines Klebstoffes am Funktionselement zu befestigen. Vorteilhafterweise kann so z.B. die Anbringung des Eingangsteils auf der Baustelle oder auch ein Austausch des Eingangsteils auf der Baustelle erfolgen.

[0011] Die Adapterplatte ist vorzugsweise höhenverstellbar im Eingangsteil befestigbar. Dadurch wird erreicht, dass Rinnen verschiedener Bauhöhen leicht und dennoch sicher und dicht montierbar sind.

[0012] Zwischen dem Eingangsteil und der Adapterplatte ist erfindungsgemäß eine Verzahnung zur definierten Höhenjustierung in verschiedenen Höhen der beiden Teile zueinander vorgesehen. Eine derartige Verzahnung macht es sehr viel leichter, eine korrekte Anpassung der Entwässerungsrinne an den Einlaufkasten zu bewerkstelligen, wobei gleichzeitig auch eine höhere Stabilität der Verbindung zwischen Adapterplatte und Eingangsteil in Vertikalrichtung gewährleistet wird.

[0013] Die Adapterplatte ist vorzugsweise ablängbar zur Anpassung an eine geringere Höhe einer Entwässerungsrinne ausgebildet. Es können z.B. das Eingangsteil auf seiner Vorderseite und/oder das Adapterteil auf seiner Rückseite mindestens eine Dichtungsbahn aufweisen, die aus einem weichen Kunststoffmaterial, z.B. TPU, NBR oder EPDM ausgebildet sind. Diese Dichtungsbahnen sind fest mit dem härteren Kunststoff (ABS) als Zwei-Komponenten-Teil gegossen. Es ist auch möglich, dass die Dichtungsbahn aus Kork oder einem Naturkautschuk besteht.

[0014] Das Eingangsteil weist vorzugsweise eine herausnehmbare Trennwand, insbesondere einen Blinddeckel, zum vollständigen Verschließen des Innenraums des Funktionselementes bzw. des Einlaufkastens auf. Das Eingangsteil kann Schnittmarken zum vereinfachten Herausschneiden von vordefinierten Eingusswandteilen aufweisen. Durch das Herausschneiden der vordefinierten Eingusswandteile kann der Einlaufkasten schnell und einfach an Entwässerungsrinnen verschiedener Bauhöhen angepasst werden.

[0015] Das Eingangsteil und/oder die Adapterplatte weisen vorzugsweise Riegelvorrichtungen zum lösbaren Verriegeln und Verbinden der Adapterplatte mit dem Eingangsteil auf. Dadurch wird sichergestellt, dass eine solide Konstruktion in einfacher Weise hergestellt werden kann.

[0016] Die Adapterplatte und/oder das Eingangsteil weisen Dichteinrichtungen in verschiedenen Höhen auf und sind derart zuschneidbar ausgebildet, dass zur Anpassung an eine besonders hohe Entwässerungsrinne

mindestens eine obere der Dichteinrichtungen zur Erhöhung des Überleitungsraumes herausnehmbar ist. Dadurch wird eine erhöhte Variabilität der Gesamtanordnung erzielt.

[0017] Die Erfindung betrifft auch ein System zum Anschließen von Entwässerungsrinnen an Funktionselemente, z.B. an einen Einlaufkasten. Das System umfasst mindestens ein Eingangsteil, das in einer Wand des Funktionselementes eingießbar ist und mindestens zwei Adapterplatten, die derart voneinander verschieden ausgebildet sind, dass verschieden hohe Entwässerungsrinnen mit dem Funktionselement fluiddicht verbindbar sind. Die Vorteile dieser Anordnung wurden oben beschrieben.

[0018] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung anhand von Abbildungen näher erläutert. Hierbei zeigen

- Fig. 1 einen stark schematisierten Querschnitt durch einen Einlaufkasten mit Anschlusseinrichtung und Entwässerungsrinne,
- Fig. 2 eine perspektivische Teil-Explosionsdarstellung einer Anschlusseinrichtung mit Einlaufkasten,
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung der Rückseite der Adapterplatte aus Fig. 2 (gesamte Rinne),
- Fig. 4 einen Schnitt entlang der Ebene IV-IV aus Fig. 3,
- Fig. 5 einen Einlaufkasten mit Adapterplatte zur Erläuterung der Verbindung zwischen Adapterplatte und Eingangsteil,
- Fig. 6 u. 7 Einlaufkästen mit anmontierten Adapterplatten,
- Fig. 8 einen Einlaufkasten mit verschlossener Adapterplatte,
- Fig. 9 eine perspektivische Darstellung eines Eingangsteiles mit Adapterplatte von hinten,
- Fig. 10 die Teile nach Fig. 9 von schräg vorne und
- Fig. 11 einen Einlaufkasten ähnlich dem nach Fig. 2 mit einer ausgeklinkten Zarge.

[0019] In der nachfolgenden Beschreibung werden für gleiche und gleichwirkende Teile dieselben Bezugsziffern verwendet.

[0020] Gemäß der stark schematisierten Schnittzeichnung aus Fig. 1 ist ein Funktionselement 10 vorgesehen, das als Einlaufkasten ausgebildet ist. Ein Innenraum 14

des Einlaufkastens 10 weist an seinem unteren Rand einen Auslass 15 auf, an welchem ein Abflussrohr anschließbar ist.

[0021] In eine Stirnwand 12 ist ein Eingangsteil 40 eingegossen, auf welchem eine Adapterplatte 20 befestigbar ist. Das Eingangsteil 40 und die Adapterplatte 20 weisen jeweils einen Innenraum auf, wobei diese beiden Innenräume zusammen einen Überleitungsraum 30 bilden.

[0022] An die Adapterplatte 20 ist eine Entwässerungsrinne 1 derart angeschlossen, dass ihr Strömungsraum 2 in den Überleitungsraum 30 und über diesen in den Innenraum 14 des Funktionselementes 10 mündet.

[0023] In Fig. 2 ist eine perspektivische Ansicht eines Einlaufkastens 10 gezeigt und zwar zusammen mit einem Eingangsteil 40 und einer Adapterplatte 20 in einer Explosionsdarstellung. Darüber hinaus ist ein Blindelement 42 zu sehen, die ebenfalls in das Funktionselement 10 eingegossen ist, wobei dieses Blindelement 42 Schnittmarken zum vordefinierten Herausschneiden von Trennwandteilen zum Anschluss z.B. einer weiteren Entwässerungsrinne aufweist.

[0024] Die Adapterplatte 20 ist - wie in Fig. 3 gezeigt - auf ihrer Hinterseite mit Dichtungen 23, 24 versehen, so dass sie dann, wenn sie - wie in Fig. 2 gezeigt - auf das Eingangsteil 40 aufgesetzt ist, abgedichtet ist.

[0025] Nachfolgend wird anhand von Fig. 4 erläutert, wie das Funktionselement 10 mit der Adapterplatte 20 und dem Eingangsteil 40 zusammenwirkt. In Fig. 4 ist ein Schnitt durch eine Ebene entsprechend der Ebene IV-IV aus Fig. 3 gezeigt, wobei das Eingangsteil 40 und die Adapterplatte 20 explosionsartig aus dem Funktionselement 10 herausgezeichnet sind. Das Eingangsteil 40 weist an seiner Rückseite einen Eingießsteg 43 auf, der in das Funktionselement 10 eingegossen ist, wodurch ein sicherer und dichter Halt zwischen dem Eingangsteil 40 und dem Funktionselement 10 sichergestellt ist.

[0026] Das Eingangsteil 40 weist weiterhin einen umlaufenden Rahmen auf, der mit Hinterschneidungen 41, 41' und Haltern 44, 44' versehen ist, die so geformt sind, dass eine Adapterplatte 20 mit Außenkanten 21, 21' und Innenkanten 26, 26' hinter die Hinterschneidung 41, 41' bzw. Halter 44, 44' eingesetzt werden kann, so dass die Dichtung 23 fest zwischen Eingangsteil 40 und Adapterplatte 20 sitzt. An ihrer Rückseite weist die Adapterplatte 20 eine Verzahnung 22 auf, die in eine entsprechende Gegenverzahnung (nicht gezeigt) des Eingangsteils 40 eingreift. Dadurch ist eine Justierbarkeit der Adapterplatte 20 in Vertikalrichtung relativ zum Eingangsteil 40 möglich.

[0027] Die Adapterplatte 20 wiederum kann an ihren Oberseiten derart abgeschnitten werden, dass eine Anpassung an anzuschließende Entwässerungsrinnen 1 verschiedener Höhen möglich ist.

[0028] Die Funktionsweise der Halterung der Adapterplatte 20 auf dem Eingangsteil 40 geht nochmals aus Fig. 5 genauer hervor. Dort sind auch nochmals die Verzahnungen 22 aufgezeigt, über welche eine Höhenjus-

tierung möglich ist.

[0029] In den Fig. 6 und 7 sind verschieden hohe Adapterplatten 20 bei jeweils gleichen Eingangsteilen 40 in den Funktionselementen 10 gezeigt. Hier können die Adapterplatten 20 jeweils schon werksseitig in verschiedenen Höhen zur Verfügung gestellt werden, oder aber eine höhere Adapterplatte (6) wird an ihren Oberenden abgelängt und bildet dann die niedrigere Adapterplatte gemäß Fig. 7.

[0030] In Fig. 8 ist ein Funktionselement 10 gezeigt, in dessen Stirnwand 12 ein Eingangsteil 40 eingegossen ist, welches mit einem Blinddeckel 42 abgeschlossen ist. In den Fig. 9 und 10 sind nochmals die Kombinationen aus Eingangsteil 40 und Adapterplatte 20 gezeigt, um die Justierbarkeit der Adapterplatte 20 in Vertikalrichtung relativ zum Eingangsteil 40 bei gleichzeitiger Fixierung in allen anderen Richtungen zu verdeutlichen. Aus Fig. 9 geht auch hervor, dass die Adapterplatte 20 mit einer höheren Dichtung 23 und einer niedrigeren Dichtung 24 versehen sein kann, so dass man eine Entwässerungsrinne 1 niedriger Bauhöhe, sowie eine solche größerer Bauhöhe an die Adapterplatte 20 anschließen kann.

[0031] Die in Fig. 11 gezeigte Ausführungsform unterscheidet sich von der nach Fig. 2 vor allem durch die ausgeklinkte Zarge und die symmetrische Anordnung des Eingangsteiles 40 an den Stirnwänden 12, 12'.

Bezugszeichenliste

[0032]

1	Entwässerungsrinne
2	Strömungsraum
10	Funktionselement
11, 11'	Seitenwand
12, 12'	Stirnwand
13	Boden
14	Innenraum
15	Auslass
20	Adapterplatte
21, 21'	Außenkante
22	Verzahnung
23	Dichtung
24	Dichtung
25	Ausschnitt
26, 26'	Innenkante
30	Überleitungsraum
40	Eingangsteil
41, 41'	Hinterschneidung
42	Trennwand/Blinddeckel
43	Eingießsteg
44, 44'	Halter

Patentansprüche

1. Anschlusseinrichtung zum Anschließen einer Entwässerungsrinne (1) an ein weiteres Funktionsele-

ment (10), z.B. an einen Einlaufkasten, einen Punktablauf oder einen Sinkkasten, umfassend eine Adapterplatte (20), an welche die Entwässerungsrinne (1) anschließbar ist, und ein Eingangsteil (40), das in einer Wand (12) des Funktionselementes (10) dicht befestigbar ist und Befestigungseinrichtungen (41, 41'; 44, 44') umfasst, mittels derer die Adapterplatte (20) derart fest mit dem Eingangsteil (40) verbindbar ist, dass ein Strömungsraum (2) der Entwässerungsrinne (1) über einen Überleitungsraum (30) dicht an einen Innenraum (14) des Funktionselementes (10) anschließbar ist, wobei das Eingangsteil (40) und die Adapterplatte (20) jeweils einen Innenraum aufweisen, wobei diese beiden Innenräume zusammen den Überleitungsraum (30) bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Eingangsteil (40) und der Adapterplatte (20) eine Verzahnung (22) zur definierten Höhenjustierung in verschiedenen Höhen der beiden Teile zueinander vorgesehen ist.

2. Anschlusseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Adapterplatte (20) höhenverstellbar am Eingangsteil (40) befestigbar ist.
3. Anschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Adapterplatte (20) ablängbar zur Anpassung an eine geringere Höhe einer Entwässerungsrinne (1) ausgebildet ist.
4. Anschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Adapterplatte (20) und/oder das Eingangsteil (40) Dichteinrichtungen (23, 24) zum Abdichten des Überleitungsraums (30) aufweisen.
5. Anschlusseinrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichteinrichtungen (23, 24) fest mit dem Eingangsteil (40) und/oder der Adapterplatte (20) verbunden, insbesondere daran angegossen sind.
6. Anschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Eingangsteil (40) eine herausnehmbare, insbesondere eine herauschneidbare Trennwand (42) zum vollständigen Verschließen des Innenraums (14) des Funktionselementes (10) aufweist.
7. Anschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Eingangsteil (40) und/oder die Adapterplatte

(20) Riegelvorrichtungen (41, 21) aufweisen zum lösbaren Verriegeln und Verbinden der Adapterplatte (20) mit dem Eingangsteil (40).

8. Anschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Adapterplatte (420) Dichteinrichtungen (23, 24) in verschiedenen Höhen aufweist und derart zuschneidbar ausgebildet ist, dass zur Anpassung an eine besonders hohe Entwässerungsrinne (1) mindestens eine obere der Dichteinrichtungen (23) zur Erhöhung des Überleitungsraums (30) heraustrennbar ist.
9. System zum Anschließen von Entwässerungsrinnen (1) an Funktionselemente (10), z.B. an einen Einlaufkasten, umfassend eine Anschlusseinrichtung nach einem der Ansprüche 1-8, wobei das Eingangsteil (40) in eine Wand (12) des Funktionselementes (10) eingießbar ist, **gekennzeichnet durch** mindestens zwei Adapterplatten (20), die derart verschieden ausgebildet sind, dass verschieden hohe Entwässerungsrinnen (1) mit dem Funktionselement (10) fluiddicht verbindbar sind.

Claims

1. A connection device for connecting a drainage gutter (1) to a further functional element (10), e.g. to an inlet box, a point drainage or a gully, comprising an adapter plate (20) to which the drainage gutter (1) can be connected, and an inlet part (40), which can be fixed in a sealed manner in a wall (12) of the functional element (10), and fastening devices (41, 41'; 44, 44') by means of which the adapter plate (20) can be firmly connected to the inlet part (40) in such a manner that a flow space (2) of the drainage gutter (1) can be connected via a transition space (30) in a sealed manner to an inner space (14) of the functional element (10), wherein the inlet part (40) and the adapter plate (20) each have an interior space, wherein these two interior spaces together form the transition space (30), **characterized in that** between the inlet part (40) and the adapter plate (20), a tooth system (22) is provided for the defined height adjustment of the two parts relative to one another at various heights.
2. The connection device according to claim 1, **characterized in that** the adapter plate (20) can be attached to the inlet part (40) in a height-variable manner.
3. The connection device according to any one of the preceding claims, in particular according to claim 2, **characterized in that**

the adapter plate (20) can be cut to length for adapting to a lower height of a drainage gutter (1).

4. The connection device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the adapter plate (20) and/or the inlet part (40) have sealing devices (23, 24) for sealing the transition space (30).
5. The connection device according to claim 4, **characterized in that** the sealing devices (23, 24) are firmly connected to, in particular cast on the inlet part (40) and/or the adapter plate (20).
6. The connection device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the inlet part (40) has a partition (42) for completely closing the interior space (14) of the functional element (10), which partition can be removed, in particular cut out.
7. The connection device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the inlet part (40) and/or the adapter plate (20) have locking devices (41, 21) for detachably locking and connecting the adapter plate (20) to the inlet part (40).
8. The connection device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the adapter plate (20) has sealing devices (23, 24) at various heights and is formed that, for adapting to a particularly high drainage gutter (1), it can be cut such that at least an upper one of the sealing devices (23) can be removed for raising the transition space (30).
9. A system for connecting drainage gutters (1) to functional elements (10), e.g. to an inlet box, comprising a connection device according to any one of claims 1 to 8, wherein the inlet part (40) can be cast into a wall (12) of the functional element (10), **characterized by** at least two adapter plates (20) which are formed to be different such that drainage gutters (1) of different heights can be connected to the functional element (10) in a fluid-tight manner.

Revendications

1. Dispositif de raccordement pour le raccordement d'une goulotte de drainage (1) à un élément fonctionnel (10) supplémentaire, par ex. à un caisson

- d'admission, une évacuation ponctuelle ou une bouche d'égout, comprenant
une plaque adaptatrice (20) à laquelle la goulotte de drainage (1) peut être raccordée, et
une pièce d'admission (40) qui peut être fixée de manière étanche dans une paroi (12) de l'élément fonctionnel (10) et comprend des dispositifs de fixation (41, 41' ; 44, 44') au moyen desquels la plaque adaptatrice (20) peut être reliée fermement à la pièce d'admission (40) de telle manière qu'un espace d'écoulement (2) de la goulotte de drainage (1) puisse être raccordé de manière étanche à un espace intérieur (14) de l'élément fonctionnel (10) via un espace de transfert (30), sachant que la pièce d'admission (40) et la plaque adaptatrice (20) présentent respectivement un espace intérieur, sachant que ces deux espaces intérieurs forment ensemble l'espace de transfert (30), **caractérisé en ce qu'**une denture (22) est prévue entre la pièce d'admission (40) et la plaque adaptatrice (20) pour l'ajustement de hauteur défini à différentes hauteurs des deux pièces l'une par rapport à l'autre.
2. Dispositif de raccordement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**
la plaque adaptatrice (20) peut être fixée à la pièce d'admission (40) de manière réglable en hauteur.
 3. Dispositif de raccordement selon l'une des revendications précédentes, en particulier selon la revendication 2, **caractérisé en ce que**
la plaque adaptatrice (20) est constituée de manière à pouvoir être mise à longueur pour s'adapter à une hauteur plus petite d'une goulotte de drainage (1).
 4. Dispositif de raccordement selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**
la plaque adaptatrice (20) et/ou la pièce d'admission (40) présentent des dispositifs d'étanchéité (23, 24) pour étanchéifier l'espace de transfert (30).
 5. Dispositif de raccordement selon la revendication 4, **caractérisé en ce que**
les dispositifs d'étanchéité (23, 24) sont fermement reliés à la pièce d'admission (40) et/ou à la plaque adaptatrice (20), en particulier moulés à celles-ci.
 6. Dispositif de raccordement selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**
la pièce d'admission (40) présente une paroi de séparation (42) amovible, en particulier pouvant être découpée, pour obturer intégralement l'espace intérieur (14) de l'élément fonctionnel (10).
 7. Dispositif de raccordement selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**
la pièce d'admission (40) et/ou la plaque adaptatrice (20) présentent des dispositifs de verrouillage (41, 21) pour verrouiller et relier de manière détachable la plaque adaptatrice (20) à la pièce d'admission (40).
 8. Dispositif de raccordement selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**
la plaque adaptatrice (20) présente des dispositifs d'étanchéité (23, 24) à différentes hauteurs et est constituée de manière à pouvoir être coupée à dimension de telle manière que, pour s'adapter à une goulotte de drainage (1) particulièrement haute, au moins un dispositif d'étanchéité supérieur parmi les dispositifs d'étanchéité (23) puisse être séparé afin de rehausser l'espace de transfert (30).
 9. Système pour le raccordement de goulottes de drainage (1) à des éléments fonctionnels (10), par ex. à un caisson d'admission, comprenant un dispositif de raccordement selon l'une des revendications 1 à 8, sachant que la pièce d'admission (40) peut être coulée dans une paroi (12) de l'élément fonctionnel (10), **caractérisé par** au moins deux plaques adaptatrices (20) qui sont constituées différemment de telle manière que des goulottes de drainage (1) de hauteur différente puissent être reliées de manière étanche aux fluides à l'élément fonctionnel (10).

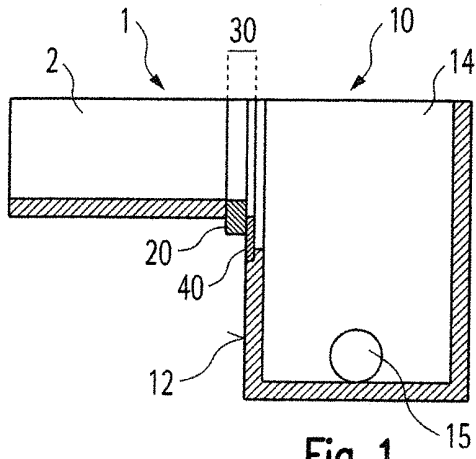


Fig. 1

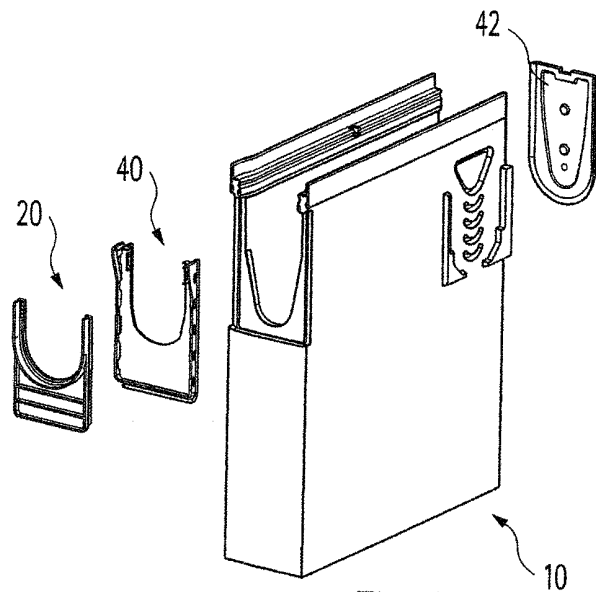


Fig. 2

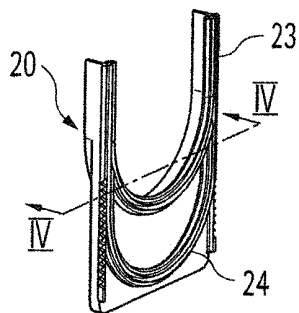


Fig. 3

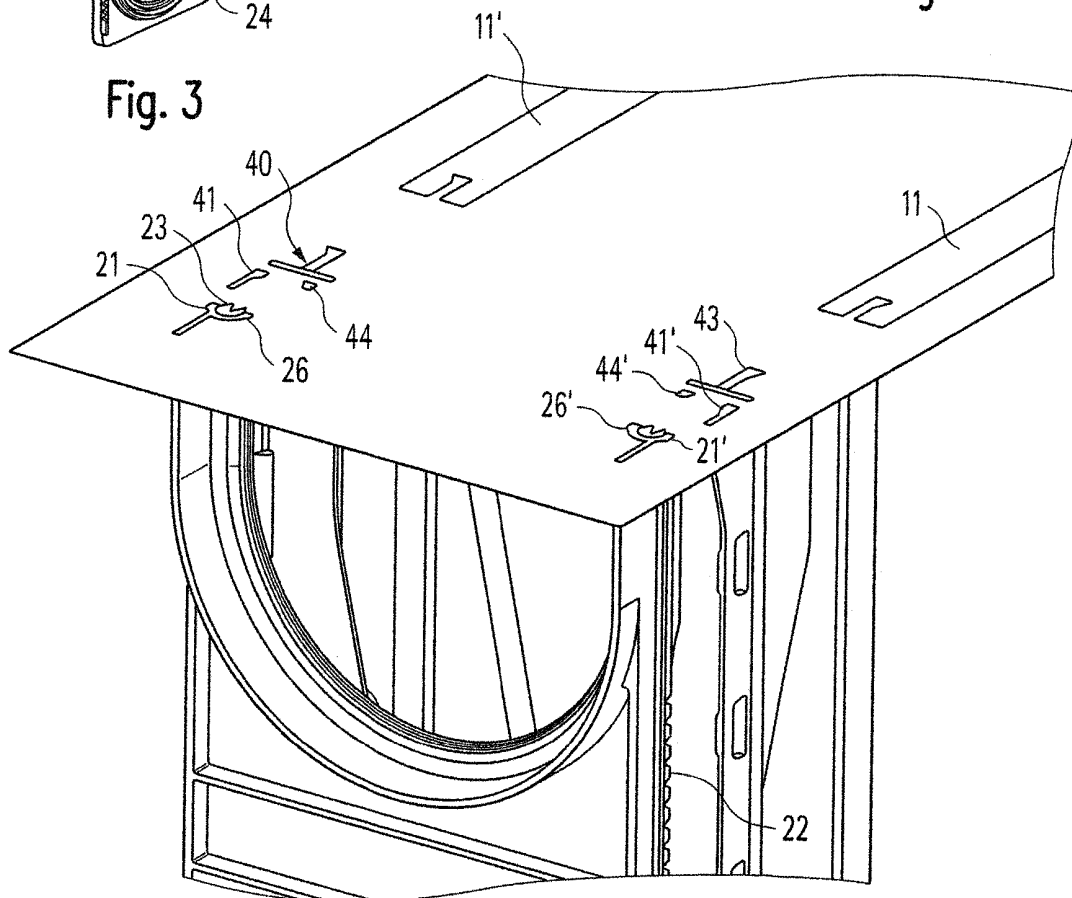


Fig. 4

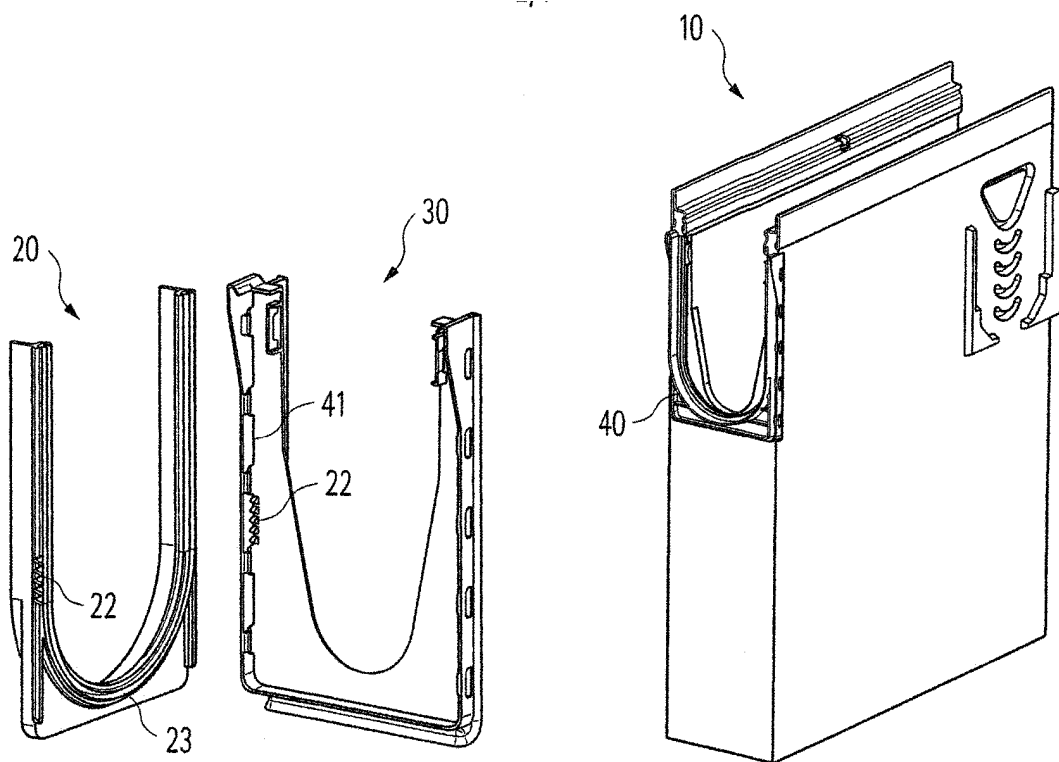


Fig. 5

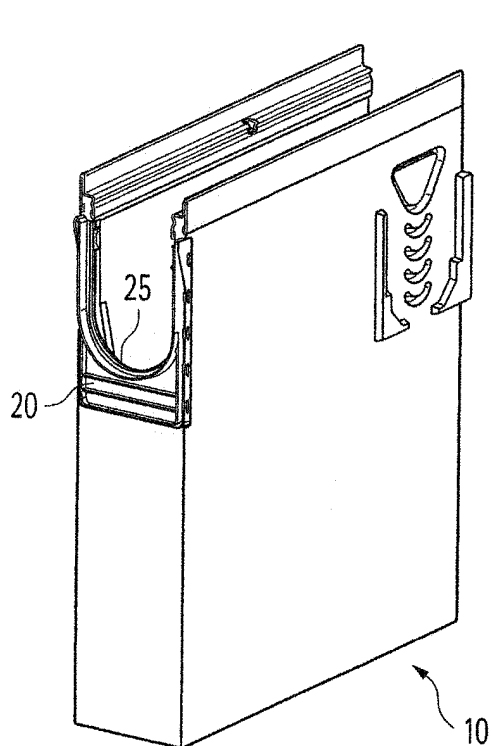


Fig. 6

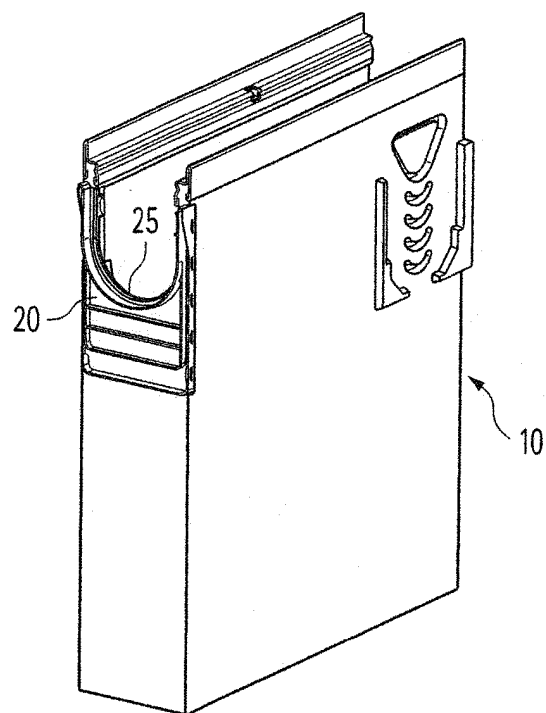


Fig. 7

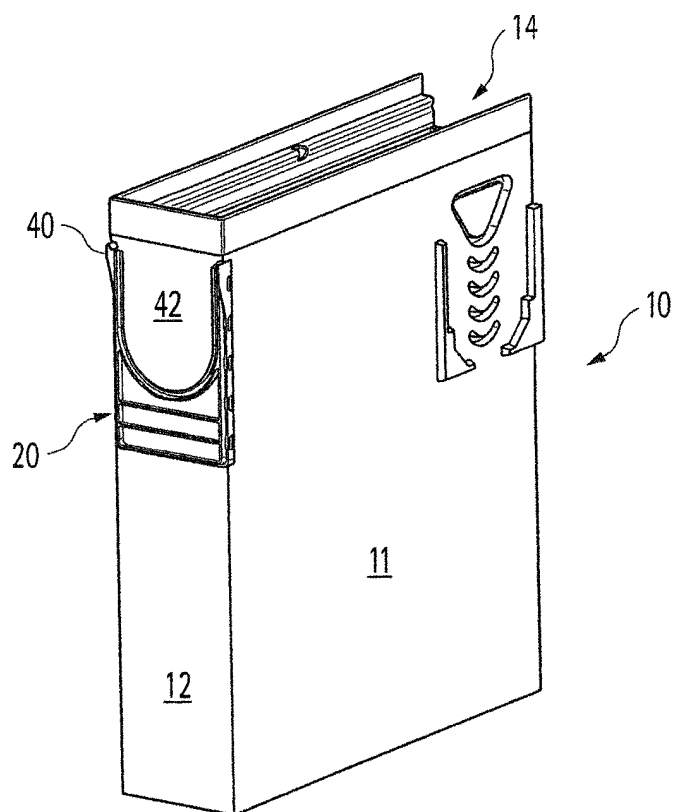


Fig. 8

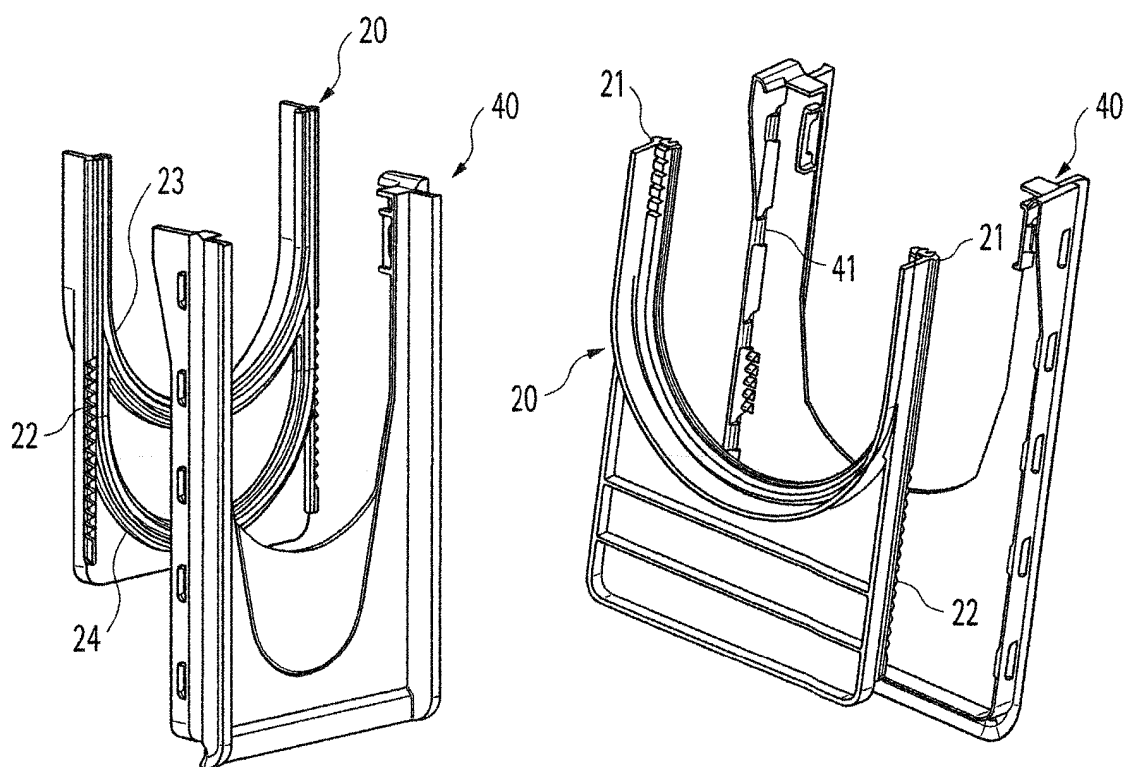


Fig. 9

Fig. 10

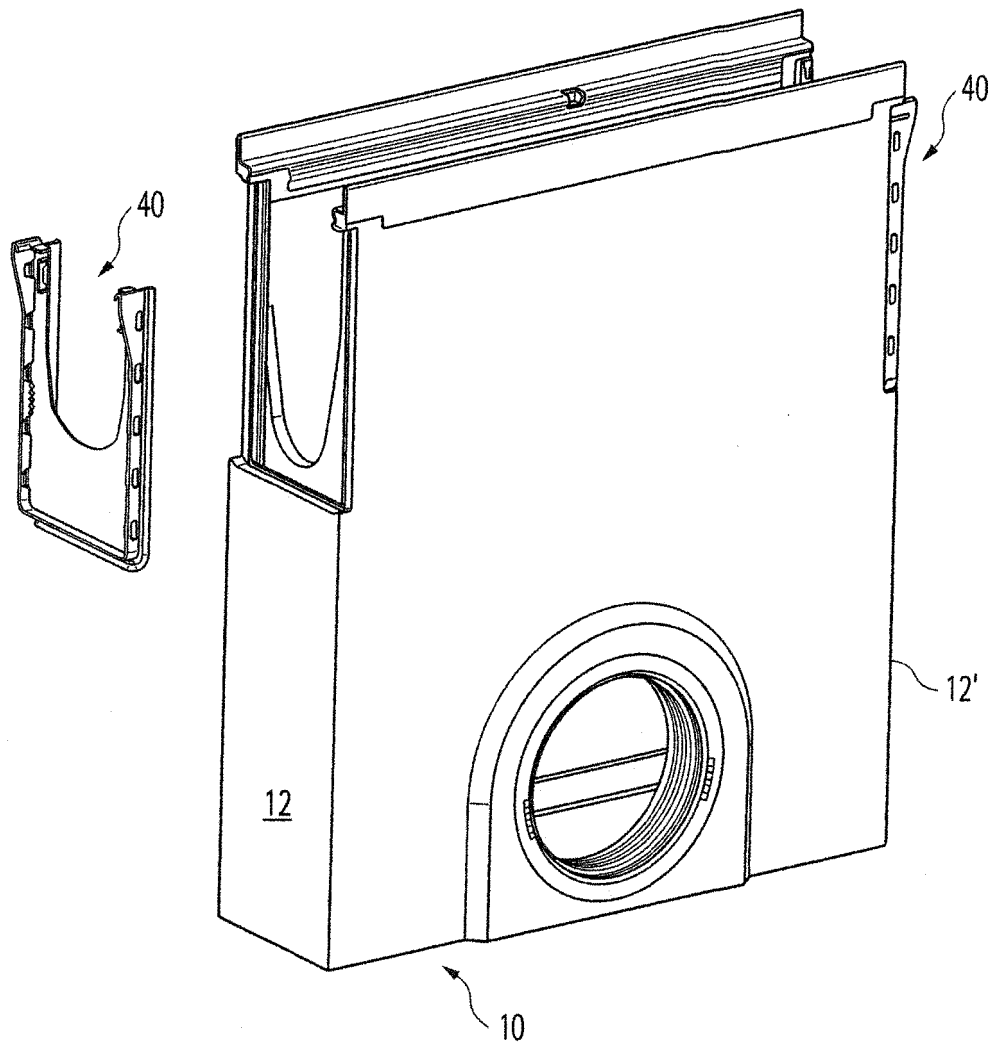


Fig. 11

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 10344828 A1 [0002] [0003]
- DE 4425940 C1 [0002] [0004]
- DE 2447871 A1 [0005]