

(19)



(11)

EP 3 061 878 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
18.09.2019 Bulletin 2019/38

(51) Int Cl.:
E03F 3/04 ^(2006.01) **E03F 5/06** ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **16157441.3**

(22) Date de dépôt: **25.02.2016**

(54) **DISPOSITIF DE COLLECTE DES EAUX DE RUISSELLEMENT**

SAMMELVORRICHTUNG FÜR OBERFLÄCHENWASSER

DEVICE FOR COLLECTING STORM WATER

(84) Etats contractants désignés:
**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) Priorité: **25.02.2015 FR 1551599**

(43) Date de publication de la demande:
31.08.2016 Bulletin 2016/35

(73) Titulaire: **SNI'Developpement
21800 Sennecey-les-Dijon (FR)**

(72) Inventeur: **SNIDARO, Daniel
21310 SAVOLLES (FR)**

(74) Mandataire: **Cabinet Bleger-Rhein-Poupon
4a rue de l'Industrie
67450 Mundolsheim (FR)**

(56) Documents cités:
**DE-U1-202009 003 283 FR-A1- 2 985 529
US-A- 4 815 888 US-A1- 2004 062 602**

EP 3 061 878 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine de la collecte et de l'évacuation des eaux de ruissellement.

[0002] La présente invention pourra principalement être utilisée dans les pièces humides à l'intérieur d'un bâtiment, en particulier les salles de bains ou de douches, ou encore les cuisines collectives, les piscines privées ou publiques et leurs locaux annexes. La présente invention pourra également être utilisée à l'extérieur de bâtiment, notamment au niveau d'une terrasse ou d'une piscine extérieure.

[0003] L'invention concerne plus particulièrement un dispositif de collecte comportant au moins deux éléments, le premier de ces éléments consistant en un caniveau ou conduit de collecte et le second élément étant une réglette amovible apte à venir s'encliqueter sur ledit conduit de collecte. Le dispositif permet, de manière particulièrement avantageuse, de faciliter la pose des éléments de couverture, par exemple des carreaux de carrelage ou des dalles, destinés à venir habiller le sol dans lequel le dispositif est installé.

[0004] Traditionnellement, il est connu de l'état de la technique des dispositifs de collecte et d'évacuation des eaux qui sont destinés à être installés dans un sol, par exemple dans une chape de béton, où ils sont scellés.

[0005] Ces dispositifs comprennent généralement un tuyau d'évacuation des liquides de section sensiblement cylindrique ou en U installé au niveau d'un sol, ledit tuyau communiquant avec la surface du sol au moyen d'une gorge qui s'étend le long du tuyau. Une telle gorge permet le passage des eaux à évacuer depuis la surface du sol vers l'intérieur du tuyau d'évacuation enfoui en profondeur dans ledit sol.

[0006] La gorge est traditionnellement fermée supérieurement au moyen d'une grille pouvant permettre, notamment, une rétention d'objets présentant une taille importante.

[0007] De tels dispositifs sont notamment décrits dans les documents de brevet US 2004/0062602 et US 4 815 888.

[0008] Ainsi, le document US 2004/0062602 décrit un élément modulaire de canalisation pour le drainage de liquides pouvant notamment comporter deux éléments séparés qui sont imbriqués pour former ladite canalisation.

[0009] Le document US 4 815 888 décrit une canalisation pour le drainage des eaux, dans les piscines, surmontée d'une grille pouvant être enlevée si nécessaire. La canalisation est formée d'une section creuse en forme de U comprenant des murs latéraux de chaque côté. La grille comporte une jupe incurvée de chaque côté latéral pour son insertion dans un espace entre des rebords positionnés aux extrémités distales des murs latéraux.

[0010] On connaît aussi, par le document de brevet GB 2 469 480, un dispositif de canalisation pliable, comportant un élément de caniveau en deux portions reliées au moyen d'une charnière permettant un pliage longitu-

dinal, et une gorge permettant le passage du liquide. Pour maintenir la canalisation en configuration repliée, il est nécessaire d'apposer une grille qui vient recouvrir la canalisation.

[0011] Le document DE 20 2009 003 283 U1 divulgue un dispositif de collecte ayant les caractéristiques du préambule de la revendication 1. Cependant, de tels dispositifs peuvent s'avérer fragiles et les grilles recouvrant les caniveaux ou tuyau d'évacuation de l'état de la technique présentent un certain nombre d'inconvénients. En effet, ces grilles sont susceptibles d'être mal positionnées, et peuvent, de ce fait, générer des accidents. En outre, les grilles peuvent être volées.

[0012] En outre, une fois les dispositifs de canalisation décrits dans ces documents mis en place dans la chape de béton, il reste particulièrement difficile de positionner correctement le revêtement de sol pour que celui-ci vienne au même niveau que l'entrée de la canalisation, et au droit de celle-ci.

[0013] On connaît encore, par le document de brevet FR 2 985 529 un caniveau hydraulique de drainage et d'évacuation des eaux de ruissellement comprenant un tuyau cylindrique équipé, au niveau de sa partie supérieure, une nervure affleurant la surface du sol fini, ce dernier pouvant notamment être composé d'une pluralité de carreaux de carrelage. Cette nervure comporte une pluralité de fentes permettant le passage des eaux à évacuer vers le tube cylindrique du caniveau.

[0014] Ce caniveau est intéressant car il permet notamment de répondre à un certain nombre de problématiques qui se posent dans l'état de la technique. Notamment, ledit caniveau présente, du fait de ses dimensions, une bonne adaptabilité à tout type de sol et permet d'éviter la présence de grilles recouvrant le caniveau, lesdites grilles étant susceptibles d'entraîner des accidents en cas de mauvais positionnement.

[0015] Toutefois, au cours du temps, la nervure supérieure est susceptible d'être détériorée du fait notamment de facteurs externes, par exemple l'utilisation de produits chimiques en plus ou moins grandes quantités, tels que le chlore dans les bâtiments où se trouvent les piscines ou les produits détergents dans les cuisines collectives.

[0016] En cas de détérioration de cette nervure supérieure, il n'est pas envisageable de remplacer uniquement cette dernière, étant donné que le caniveau est monobloc. En outre, un remplacement de l'intégralité du caniveau est particulièrement fastidieuse, voire impossible, étant donné que ledit caniveau est scellé au sein d'une dalle de béton.

[0017] Un autre inconvénient du dispositif existant réside dans le fait qu'il peut s'avérer inesthétique. En effet, le caniveau étant monobloc, la nervure ne peut qu'être de la même couleur que le reste du produit. Toutefois, le sol destiné à être équipé dudit caniveau peut être de différentes couleurs, et la présence de la nervure entre deux carreaux de carrelage peut être particulièrement inesthétique.

[0018] En outre, la nervure présente une hauteur fixe,

et ce quelle que soit l'épaisseur du revêtement de sol. Il est alors nécessaire de prendre des précautions en amont de la pose du revêtement de sol, au moment du coulage de la chape, afin que la surface externe dudit revêtement soit à fleur ou légèrement au-dessus de la nervure supérieure. Une telle opération peut s'avérer contraignante.

[0019] Enfin, aucun élément n'est prévu pour faciliter, d'une part, la définition de la hauteur au niveau duquel la chape doit être coulée et, d'autre part, la mise en place du revêtement de sol une fois le dispositif positionné dans la chape de béton.

[0020] L'invention offre la possibilité de pallier les divers inconvénients de l'état de la technique en proposant un dispositif de collecte des eaux de ruissellement comportant au moins un conduit de collecte des eaux, destiné à être scellé sous la surface d'un sol destinée à être recouverte d'éléments de couverture, ledit conduit de collecte ayant une paroi présentant une surface interne et une surface externe, et comprenant un accès s'ouvrant à la surface dudit sol.

[0021] Ledit dispositif de collecte comporte, de part et d'autre dudit accès, et s'étendant en saillie le long d'au moins une partie du conduit de collecte, au moins un moyen de retenue d'au moins une réglette amovible, cette dernière présentant une section générale en U inversé avec une partie transversale comprenant au moins une fente longitudinale au dispositif et bordée, de part et d'autre, de deux branches, ladite réglette amovible présentant une hauteur adaptée à l'épaisseur e des éléments de couverture et ladite au moins une fente longitudinale constituant l'accès à l'intérieur du conduit de collecte.

[0022] La section transversale du conduit de collecte est une portion de cercle ou un demi-cercle, définissant, de part et d'autre de l'accès, deux surfaces support sensiblement planes pour la pose des éléments de couverture.

[0023] De préférence, ledit moyen de retenue de ladite réglette amovible consiste en un moyen d'encliquetage, les parties extrêmes des branches du U de ladite réglette étant conformées pour qu'il y ait encliquetage.

[0024] De manière intéressante, ledit moyen d'encliquetage comporte deux pattes et deux nervures longitudinales s'étendant en saillie de part et d'autre dudit accès, lesdites deux pattes étant aptes à s'écarter élastiquement pour recevoir ladite réglette amovible, les surfaces entre chaque patte et chaque nervure constituant chacune un point d'appui pour les parties extrêmes des branches du U de la réglette amovible.

[0025] De manière avantageuse, le présent dispositif comporte deux ailettes latérales disposées de part et d'autre du conduit de collecte et s'étendant le long au moins d'une partie dudit conduit de collecte, chacune desdites ailettes étant issue sensiblement perpendiculairement et sensiblement à mi-hauteur d'un côté de la surface externe de la paroi dudit conduit de collecte.

[0026] L'invention concerne également un module de

collecte des eaux de ruissellement et une installation de collecte et d'évacuation des eaux de ruissellement.

[0027] D'autres caractéristiques, ainsi que les avantages de l'invention, ressortiront de la description détaillée qui va suivre des modes de réalisation non limitatifs, en référence aux figures annexées dans lesquelles :

- la figure 1 correspond à une section transversale verticale d'un mode de réalisation particulier du dispositif de collecte des eaux de ruissellement selon l'invention, mis en place dans le sol d'une zone humide, la surface dudit sol étant recouverte d'éléments de revêtement ;
 - la figure 2 est une vue en section transversale verticale illustrant en détail le mode de réalisation particulier du dispositif de collecte de la figure 1 ;
 - la figure 3 correspond à une vue en perspective d'un mode de réalisation particulier du conduit de collecte que comporte le dispositif de collecte selon l'invention ;
 - la figure 4A représente une vue en coupe transversale d'un mode de réalisation particulier de la réglette amovible du dispositif de collecte selon l'invention et la figure 4B représente une vue de dessus d'un mode de réalisation particulier de ladite réglette ;
 - la figure 5 représente une vue en perspective d'un mode de réalisation particulier d'une installation de collecte et d'évacuation des eaux selon l'invention, comportant plusieurs modules, dont un module de collecte comprenant le dispositif de collecte selon l'invention et des moyens de raccordement de ce module, d'une part, à une trappe de visite et, d'autre part, à un second module de collecte et d'évacuation des eaux.
- La figure 5 comporte également une vue agrandie et en perspective d'un mode de réalisation préférentiel d'un moyen de raccordement composant un module de collecte des eaux selon l'invention.

[0028] Tel que représenté sur la figure 1, la présente invention concerne un dispositif de collecte 1 destiné à récupérer les eaux de ruissellement d'un local ou d'une pièce humide d'un bâtiment, par exemple une salle d'eau ou une salle de bain, une cuisine, notamment une cuisine collective, d'une piscine intérieure ou extérieure privée ou publique et des locaux annexes de ladite piscine, ou encore d'une terrasse.

[0029] Le dispositif de collecte 1 selon l'invention comporte au moins les éléments suivants :

- un conduit de collecte 2 des eaux de ruissellement;
- une réglette 8 venant se fixer de manière amovible en partie supérieure du conduit 2.

[0030] Ledit conduit de collecte 2 est destiné à être scellé sous la surface 3 d'un sol 4, ce dernier consistant notamment en une chape. La surface 3 dudit sol 4 est ensuite destinée à être revêtue d'éléments de couverture

51, 52, ces derniers consistant préférentiellement, mais non limitativement, en des carreaux de carrelage. En effet, les éléments de couverture 51, 52 peuvent également consister, par exemple, en des lames de parquet résistantes à l'eau, en une couche de béton ciré, ou en tout autre revêtement adapté à des endroits humides, à l'intérieur ou à l'extérieur d'un bâtiment.

[0031] Généralement, une fois le dispositif de collecte enfoui dans la chape, aucun moyen n'est prévu pour faciliter la pose des éléments de couverture 51, 52 destinés à habiller la chape.

[0032] Il est ici répondu à cette problématique grâce à la forme du conduit de collecte 2 qui présente, de manière particulièrement originale, une section transversale en portion de cercle, comme cela est visible notamment sur les figures 1 et 2 jointes.

[0033] Dans un exemple de réalisation envisagé, mais non représenté, la section transversale du conduit de collecte est en demi-cercle.

[0034] Une telle section transversale, en portion de cercle ou en demi-cercle permet de définir, de part et d'autre de l'accès 6, et de part et d'autre d'un moyen de retenue 7 qui sera décrit ultérieurement, deux surfaces support 91, 92 qui sont sensiblement planes, ou planes, et qui facilitent ainsi la pose d'éléments de couverture 51, 52. En effet, ces surfaces support 91, 92 se retrouvent, lors du coulage de la chape, sensiblement au même niveau que celui de la surface 3 du sol 4, comme représenté sur la figure 1.

[0035] Ainsi, la présence avantageuse de ces surfaces support 91, 92, facilite également la détermination du niveau où la chape doit être coulée, pour faciliter la pose ultérieure des carreaux de carrelage 51, 52 notamment.

[0036] Pour en revenir à présent au conduit de collecte 2 du dispositif 1 selon l'invention, celui-ci comprend une paroi comportant une surface interne 21 et une surface externe 22, ladite surface interne 21 permettant de délimiter l'intérieur 23 dudit conduit 2.

[0037] En ce qui concerne la surface externe 22 dudit conduit 2, celle-ci est avantageusement pourvue d'une pluralité de stries 24 destinées à stabiliser le conduit de collecte 2 lors de la mise en place de celui-ci au niveau du sol 4, ce dernier pouvant par exemple consister en une chape.

[0038] Dans un exemple préférentiel, et toujours dans le but de faciliter la stabilisation du conduit de collecte 2 dans le sol 4, ledit conduit 2 comporte en outre deux ailettes latérales 11, 12. Ces ailettes 11, 12 sont disposées de part et d'autre du conduit de collecte 2, et s'étendent le long d'au moins une partie de celui-ci, et de préférence sur toute la longueur dudit conduit 2.

[0039] Chacune desdites ailettes 11, 12 est issue, sensiblement perpendiculairement et sensiblement à mi-hauteur, d'un côté de la surface externe 22 du conduit de collecte 2.

[0040] De préférence, les ailettes latérales 11, 12 présentent une forme générale de parallélépipède.

[0041] De manière précise, la présence de telles ailet-

tes 11, 12 permet, en association avec les stries 24 ménagées sur la surface externe 22 de la paroi du conduit de collecte 2, de favoriser la prise et l'immobilisation en position dudit conduit 2 dans le sol 4, en évitant tout risque de rotation dudit conduit 2 autour de son axe longitudinal.

[0042] Le conduit de collecte 2 comprend avantageusement une ouverture définissant un accès 6 s'ouvrant, d'un côté, à la surface 3 du sol 4 et, de l'autre côté, à l'intérieur 23 du conduit de collecte 2.

[0043] De manière particulièrement intéressante, le dispositif de collecte 1 comporte, de part et d'autre de cet accès 6, et s'étendant en saillie le long d'au moins une portion du conduit de collecte 2, au moins un moyen de retenue 7 permettant le maintien en position sur ledit conduit 2 d'au moins une réglette amovible 8.

[0044] En référence maintenant à la figure 4A, la réglette amovible 8 faisant partie du dispositif de collecte 1 selon l'invention présente une forme générale de U inversé. On y retrouve, d'une part, une portion transversale 81 qui comprend au moins une fente longitudinale 82, visible sur la figure 4B et également représentée sur la figure 5, ladite fente 82 étant longitudinale par rapport au dispositif de collecte 1.

[0045] En référence à ces figures 4B et 5, il est visible que la réglette amovible 8 peut comporter une pluralité de fentes longitudinales 82 disposées les unes à la suite des autres, et entre lesquelles sont ménagées des zones de matières comprenant préférentiellement des nervures de renfort 85, et ce dans l'optique de conférer à ladite réglette 8 une résistance mécanique suffisante.

[0046] De manière particulièrement avantageuse, les fentes longitudinales 82 présentent une largeur n'excédant pas 8 millimètres, de sorte à respecter les réglementations en vigueur.

[0047] En ce qui concerne la largeur de la partie transversale 81 de la réglette amovible 8, celle-ci n'excède pas, de préférence, 15 millimètres.

[0048] Outre la partie transversale 81, la réglette amovible 8 en U inversé comporte, de part et d'autre de cette partie 81, deux branches 83, 84.

[0049] Ladite réglette 8 présente avantageusement une hauteur adaptée à l'épaisseur e des éléments de couverture 51, 52 de la surface 3 du sol 4, de sorte à affleurer ou à être juste en dessous de la face externe desdits éléments 51, 52 pour faciliter le passage des eaux de ruissellement vers l'intérieur 23 du conduit de collecte 2.

[0050] En effet, dans le but d'éviter l'accumulation des eaux de ruissellement, il est impératif que la face supérieure de la réglette 8, correspondant à la partie transversale 81, ne dépasse pas la face externe 510, 520 des éléments de couverture 51, 52.

[0051] Ainsi, en présentant une hauteur adaptée à l'épaisseur e des éléments de couverture 51, 52, ladite réglette amovible 8, et notamment ladite au moins une fente longitudinale 82 de cette dernière, constitue l'accès 6 à l'intérieur 23 du conduit de collecte 2.

[0052] De manière préférentielle, et comme illustré sur

la figure 4B, il est également prévu que la réglette amovible 8 comporte, à l'une de ses extrémités, un téton de recentrage 86 et, à l'extrémité opposée, une gorge de recentrage 87.

[0053] Grâce à la présence de ces éléments, téton 86 et gorge 87 de recentrage, deux réglettes amovibles 8 aboutées et retenues sur le conduit de collecte 2 restent parfaitement centrées l'une par rapport à l'autre et sont maintenues en position.

[0054] Le dispositif de collecte 1 selon l'invention, et notamment la présence d'au moins une réglette amovible 8, est particulièrement avantageux.

[0055] D'une part, il est envisageable de fabriquer aisément des réglettes 8 présentant une hauteur plus ou moins grande en fonction de l'épaisseur e des éléments de couverture 51,52 revêtant le sol 3. En effet, cette épaisseur e est susceptible de varier entre les différents types de revêtement. Par exemple, un carreau de carrelage présentera une épaisseur e différente de celle d'une lame de parquet, ou celle d'une dalle. De même, il est possible d'avoir des épaisseurs e variant pour des carreaux de carrelage provenant de fabricants différents.

[0056] D'autre part, en cas de détérioration de la réglette amovible 8, celle-ci est aisément remplaçable par une réglette 8 neuve, sans que cela ne nécessite des travaux importants.

[0057] Dans le cas où le dispositif de collecte 1 comporte une pluralité de réglettes amovibles 8, il est envisageable de remplacer uniquement la réglette 8 qui a été détériorée et de laisser en place les autres réglettes 8 qui sont encore dans un état satisfaisant, opération qui présente l'avantage d'être économique.

[0058] La réglette amovible 8 est maintenue sur le conduit de collecte 2 par l'intermédiaire d'au moins un moyen de retenue 7.

[0059] Préférentiellement, ce moyen de retenue 7 consiste en un moyen d'encliquetage 70, et les parties extrêmes 830,840 des branches 83,84 du U de la réglette amovible 8 sont conformées pour qu'il y ait encliquetage.

[0060] Dans un mode de réalisation particulier, non représenté sur les figures, les parties extrêmes 830, 840 des branches 83,84 de la réglette amovible 8 sont susceptibles de s'écarter élastiquement et viennent, par l'extérieur, serrer le moyen d'encliquetage 70.

[0061] Dans un mode encore plus préférentiel, représenté en détail sur la figure 2, le moyen d'encliquetage 70 comporte, d'une part, deux pattes 71, 72 qui sont aptes à s'écarter élastiquement pour recevoir la réglette amovible 8 entre lesdites deux pattes 71, 72. D'autre part, ledit moyen d'encliquetage 70 comporte deux nervures longitudinales 710, 720, qui s'étendent en saillie de part et d'autre de l'accès 6, le long d'au moins une partie du conduit de collecte 2. Entre lesdites pattes 71, 72 et lesdites nervures 710, 720 sont définies deux surfaces 711, 721 respectivement, de préférence sensiblement planes, chacune desdites surfaces 711, 721 constituant un point d'appui, ou un logement, pour les parties extrêmes 830,840 des branches 83,84 du U inversé de

la réglette amovible 8. Lesdites parties extrêmes 830,840 comportent avantageusement un épaulement venant épouser la forme des pattes 71,72 pour un maintien optimal de la réglette 8 en position.

[0062] De préférence, et comme représentée sur la figure 3, le moyen de retenue 7, consistant préférentiellement en un moyen d'encliquetage 70 comprenant deux pattes 71,72 et deux nervures 710,720, s'étend en saillie sur toute la longueur du conduit de collecte 2, de part et d'autre de l'accès 6 audit conduit 2.

[0063] Ledit moyen d'encliquetage 70 peut recevoir une ou plusieurs réglettes amovibles 8. Par exemple, en référence à la figure 5, on remarque qu'une pluralité de réglettes amovibles 8 sont positionnées, de manière aboutée, en partie supérieure d'un conduit de collecte 2.

[0064] L'avantage de ce mode de réalisation réside dans le fait qu'il est possible de ne remplacer qu'une seule réglette amovible 8 en cas de détérioration de celle-ci, tout en laissant les réglettes 8 en état de fonctionnement en position sur le

[0065] Ainsi, le dispositif de collecte 1, notamment le conduit 2, est scellé dans le sol 4 d'un local humide, à l'intérieur ou à l'extérieur d'un bâtiment. Le sol 4 constitue par exemple une chape de finition pouvant recouvrir d'autres éléments non représentés sur la figure, notamment une étanchéité, elle-même pouvant se trouver au-dessus d'au moins une couche en béton armé. La surface 3 du sol 4 arrive sensiblement au même niveau que les surfaces support 91,92. Il est ensuite aisé de poser les éléments de recouvrement 51,52, par exemple des carreaux de carrelage, de part et d'autre de l'accès 6 du conduit 2 recouvert par la réglette amovible 8.

[0066] Compte tenu de son étroitesse, on comprend bien que ladite réglette amovible 8 du dispositif de collecte 1 peut être aisément insérée entre deux rangées d'éléments de couverture 51,52, notamment entre deux rangées adjacentes de carreaux de carrelage. Dans ce cas, la réglette amovible 8, ainsi que le moyen de retenue 7, sont positionnés dans l'espace classiquement prévu pour réaliser les joints au mortier entre les carreaux 51,52 et/ou les joints de dilatation.

[0067] Pour améliorer l'effet esthétique, il est envisageable que les réglettes amovibles 8 du dispositif 1 soient fournies dans une couleur identique à celle des joints faits au niveau des rangées de carrelage entre lesquelles n'est pas inséré ledit dispositif 1.

[0068] Il est également envisageable que la (les) réglette(s) amovible(s) 8 du dispositif de collecte 1 incorpore(nt) des éclairages étanches, non représentés, de préférence à diodes électroluminescentes. Ces éclairages peuvent être mis en place dans les zones de matières entre deux fentes longitudinales 82 au niveau de la face supérieure de la réglette amovible 8, toujours dans le but d'améliorer l'effet esthétique du dispositif 1 selon l'invention.

[0069] Avantageusement, et comme représenté sur la figure 3 annexée, le conduit de collecte 2 du dispositif selon l'invention est monobloc et réalisé en matière syn-

thétique, par exemple en ABS (acrylonitrile butadiène styrène) extrudé.

[0070] La réglette amovible 8 est, quant à elle, préférentiellement obtenue par moulage, ce qui permet d'éviter toute action ultérieure sur cet élément, notamment pour le percement des fentes longitudinales 82.

[0071] Au contraire, lorsque les réglettes 8 sont fabriquées par extrusion, il est nécessaire de venir ensuite percer leur face supérieure pour former les fentes 82.

[0072] De préférence, la matière utilisée pour fabriquer le conduit de collecte 2 reçoit un traitement antibactérien en pleine masse. Il peut avantageusement en être de même pour la réglette amovible 8 du dispositif 1.

[0073] La présente invention est également relative à un module 20 de collecte des eaux de ruissellement.

[0074] Un tel module 20, illustré sur la figure 5, comprend au moins, de manière avantageuse :

- un dispositif de collecte 1 selon l'invention et tel que décrit précédemment, c'est-à-dire comportant au moins un conduit de collecte 2 et au moins une réglette amovible 8 ;
- au moins un moyen de raccordement 13 à l'une des extrémités du conduit de collecte 2 et/ou au moins un moyen d'obturation 17 à l'autre extrémité du conduit de collecte 2.

[0075] Ledit moyen de raccordement 13 est apte à relier, de manière coaxiale, le module de collecte 20 à un second module 20 identique et/ou à une trappe de visite 15 et/ou à un module de collecte et d'évacuation 21.

[0076] Un module de collecte 20 selon l'invention peut éventuellement incorporer deux moyens de raccordement 13, l'un à chacune des extrémités dudit conduit de collecte 2.

[0077] Un agrandissement d'un mode de réalisation d'un moyen de raccordement 13 est représenté sur la figure 5.

[0078] Il est visible que ledit moyen de raccordement 13 est préférentiellement composé de deux portions 130, 131 et d'une nervure périphérique interne 134 présentant la même épaisseur que celle de la paroi du conduit de collecte 2, permettant d'assurer le centrage et la continuité entre deux conduits de collecte 2 de deux modules 20 aboutés.

[0079] Dans le module 20 selon l'invention, une première portion 130 du moyen de raccordement 13 coopère par emboîtement avec le dispositif de collecte 1 d'un premier module 20, la deuxième portion 131 étant apte à coopérer, par exemple, avec le dispositif de collecte 1 d'un second module, notamment un module 21 comme illustré sur la figure 5.

[0080] Le présent moyen de raccordement 13 comporte encore un élément central 132 faisant saillie et permettant un centrage parfait des réglettes amovibles 8 positionnées de part et d'autre dudit élément 132.

[0081] A cet effet, ledit élément central 132 comprend, d'une part, un téton de recentrage 132a apte à coopérer

avec la gorge de recentrage 87 d'une réglette amovible 8 et, d'autre part, une gorge de recentrage 132b accueillant le téton de recentrage 86 d'une seconde réglette amovible 8.

[0082] Dans un module 20 selon l'invention, le moyen de raccordement 13 est avantageusement retenu aux ailettes latérales 11, 12 du conduit de collecte 2 par un système de serrage, notamment au moyen d'une pluralité de godrons 133.

[0083] En ce qui concerne à présent le module de collecte et d'évacuation 21, celui-ci comporte, outre les éléments du module de collecte 20, au moins une goulotte d'écoulement 16, communiquant avec le conduit 2 dudit module 21, et permettant l'évacuation, vers les égouts, des eaux de ruissellement collectées dans ledit conduit 2.

[0084] De préférence, ledit module de collecte et d'évacuation 21 comprend, au niveau de son extrémité opposée à celle raccordée au module 20, un moyen d'obturation 17 du conduit 2.

[0085] L'invention concerne également une installation 100 de collecte et d'évacuation des eaux de ruissellement comportant, aboutés coaxialement, au moins un module de collecte 20 et un module de collecte et d'évacuation 21 tels que décrits précédemment.

[0086] Plus préférentiellement, ladite installation 100 comporte les éléments suivants, aboutés coaxialement :

- au moins une trappe de visite 15 ;
- au moins un module de collecte 20 tel que décrit précédemment ;
- au moins un module de collecte et d'évacuation 21 également tel qu'évoqué précédemment.

[0087] En ce qui concerne la trappe de visite 15, celle-ci permet, de manière avantageuse, de vérifier l'état de l'installation 100, et notamment inspecter le conduit de collecte 2 au moyen d'un furet et le déboucher si nécessaire.

[0088] Ladite trappe de visite 15 est composée, préférentiellement, d'un corps de trappe 151 recouvert d'un couvercle 152. Ces deux éléments de la trappe de visite 15 sont avantageusement solidarisés au moyen d'au moins un moyen de fixation, notamment une vis.

[0089] De façon avantageuse, la trappe de visite 15 comporte en outre au moins un élément de raccordement de ladite trappe 15 à un module de collecte 20 par emboîtement.

[0090] Plus avantageusement encore, ladite trappe 15 possède déjà, à chacune de ses extrémités, un élément de raccordement 153, 154.

[0091] Ainsi, le premier élément de raccordement 153 permet un emboîtement de la trappe de visite 15 à un module de collecte 20, tandis que le second élément de raccordement 154, à l'extrémité opposée, peut permettre d'emboîter ladite trappe 15, par exemple à un second module de collecte, non représenté sur la figure 5.

[0092] Il est également envisageable que la trappe de visite 15 soit positionnée entre un module de collecte 20

et un module de collecte et d'évacuation 21.

[0093] On comprend, au vu de ce qui précède, que ladite trappe de visite 15, comprenant à chacune de ses extrémité un élément de raccordement 153, 154, peut constituer le moyen de raccordement du module de collecte 20 selon l'invention.

[0094] Aussi, tout comme le moyen de raccordement 13, les éléments 153, 154 de raccordement de la trappe 15 sont, de préférence, retenus aux ailettes 11, 12 du conduit de collecte 2 par un système de serrage, notamment au moyen d'une pluralité de godrons 133.

[0095] Dans le mode de réalisation préférentiel représenté sur la figure 5, l'installation 100 de collecte et d'évacuation comporte un module de collecte 20 qui est raccordé, à l'une de ses extrémités, à une trappe de visite 15 par l'intermédiaire d'un élément de raccordement 153 qui se trouve au niveau de ladite trappe 15. A l'autre de ses extrémités, ledit module 20 est abouté, via son moyen de raccordement 13, à un module de collecte et d'évacuation 21, lequel comporte une goulotte d'écoulement 16, communiquant avec le conduit 2, et permettant l'évacuation vers les égouts des eaux de ruissellements collectées dans ledit conduit 2.

[0096] On comprend également que le module de collecte et d'évacuation 21 comporte, à l'extrémité de son conduit 2 opposée à celle raccordée au module 20, un moyen d'obturation 17 dudit conduit 2, tel qu'un bouchon.

[0097] Un tel mode de réalisation ne doit toutefois pas être considéré comme étant limitatif de l'invention, et il est envisageable, notamment, qu'une pluralité de modules de collecte 20 soient reliés entre eux et aboutés les uns à la suite des autres.

[0098] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples illustrés et décrits précédemment qui peuvent présenter des variantes et modifications sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1. Dispositif de collecte (1) des eaux de ruissellement comportant au moins un conduit de collecte (2) des eaux, destiné à être scellé sous la surface (3) d'un sol (4) destinée à être recouverte d'éléments de couverture (51, 52) et au moins une réglette amovible (8), ledit conduit de collecte (2) ayant une paroi présentant une surface interne (21) et une surface externe (22), et comprenant un accès (6) s'ouvrant à la surface (3) dudit sol (4), ledit dispositif de collecte (1) comportant, de part et d'autre dudit accès (6), et s'étendant en saillie le long d'au moins une partie du conduit de collecte (2), au moins un moyen de retenue (7) de la réglette amovible (8), cette dernière présentant une section générale en U inversé avec une partie transversale (81) comprenant au moins une fente (82) longitudinale au dispositif (1) et bordée, de part et d'autre, de deux branches (83, 84), ladite au moins une fente longitudinale (82) consti-

tuant l'accès (6) à l'intérieur (23) du conduit de collecte (2),

ladite réglette amovible (8) présentant une hauteur adaptée à l'épaisseur des éléments de couverture (51, 52), ledit dispositif de collecte (1) étant **caractérisé par le fait que** la section transversale du conduit de collecte (2) est une portion de cercle ou un demi-cercle, définissant, de part et d'autre de l'accès (6), deux surfaces support (91,92) sensiblement planes pour la pose des éléments de couverture (51, 52).

2. Dispositif de collecte (1) selon la revendication précédente **caractérisé par le fait que** ledit moyen de retenue (7) de ladite réglette amovible (8) consiste en un moyen d'encliquetage (70), les parties extrêmes (830, 840) des branches (83, 84) du U de ladite réglette (8) étant conformées pour qu'il y ait encliquetage.

3. Dispositif de collecte (1) selon la revendication précédente **caractérisé par le fait que** ledit moyen d'encliquetage (70) comporte deux pattes (71, 72) et deux nervures longitudinales (710, 720) s'étendant en saillie de part et d'autre dudit accès (6), lesdites deux pattes (71,72) étant aptes à s'écarter élastiquement pour recevoir ladite réglette amovible (8), les surfaces (711, 721) entre chaque patte (71,72) et chaque nervure (710,720) constituant chacune un point d'appui pour les parties extrêmes (830,840) des branches (83,84) du U de la réglette amovible (8).

4. Dispositif de collecte (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé par le fait qu'il** comporte deux ailettes latérales (11,12) disposées de part et d'autre du conduit de collecte (2) et s'étendant le long au moins d'une partie dudit conduit de collecte (2), chacune desdites ailettes (11,12) étant issue sensiblement perpendiculairement et sensiblement à mi-hauteur d'un côté de la surface externe (22) de la paroi dudit conduit de collecte (2).

5. Module de collecte (20) des eaux de ruissellement comprenant un dispositif de collecte (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes et au moins un moyen de raccordement (13) à un deuxième module de collecte et/ou à une trappe de visite (15) et/ou à un module (21) de collecte et d'évacuation comprenant au moins une goulotte d'écoulement (16).

6. Installation (100) de collecte et d'évacuation des eaux de ruissellement **caractérisée par le fait qu'elle** comporte, aboutés coaxialement, au moins un premier module de collecte (20) selon la revendication précédente et un module de collecte et d'évacuation (21) comprenant un dispositif de collecte (1)

et une goulotte d'écoulement (16).

7. Installation (100) de collecte et d'évacuation selon la revendication précédente **caractérisée par le fait qu'elle** comporte, aboutés coaxialement :

- au moins une trappe de visite (15) ;
- au moins un module de collecte (20)
- au moins un module de collecte et d'évacuation (21).

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Sammeln (1) von Oberflächenwasser, umfassend mindestens eine Wassersammelleitung (2), die dazu bestimmt ist, unter der Oberfläche (3) eines Bodens (4), die dazu bestimmt ist, mit Abdeckelementen (51, 52) bedeckt zu werden, abgedichtet zu werden, und mindestens einen abnehmbaren Streifen (8),
wobei die besagte Sammelleitung (2) eine Wand hat, die eine innere Oberfläche (21) und eine äußere Oberfläche (22) aufweist, und einen Zugang (6) umfasst, der zu der Oberfläche (3) des besagten Bodens (4) hin öffnet, wobei die besagte Sammelvorrichtung (1) beiderseits des besagten Zugangs (6) mindestens ein Mittel zum Festhalten (7) des abnehmbaren Streifens (8) umfasst, das sich entlang mindestens eines Teils der Sammelleitung (2) vorstehend erstreckt, wobei letzterer einen umgekehrten U-förmigen allgemeinen Querschnitt (81) mit einem Querteil aufweist, der zumindest einen Schlitz (82) in Längsrichtung zu der Vorrichtung (1) umfasst und beiderseits von zwei Schenkeln (83, 84) umgrenzt ist, wobei der besagte mindestens eine Längsschlitz (82) den Zugang (6) zum Innern (23) der Sammelleitung (2) bildet, wobei der besagte abnehmbare Streifen (8) eine an die Dicke e der Abdeckelemente (51, 52) angepasste Höhe aufweist, wobei die besagte Sammelvorrichtung (1) **dadurch gekennzeichnet ist, dass** der Querschnitt der Sammelleitung (2) die Form eines Kreisabschnitts oder eines Halbkreises annimmt, der beiderseits des Zugangs (6) zwei im wesentlichen ebene Stützflächen (91, 92) für die Verlegung der Abdeckelemente (51, 52) definiert.
2. Sammelvorrichtung (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das besagte Mittel zum Festhalten (7) des besagten abnehmbaren Streifens (8) aus einem Rastmittel (70) besteht, wobei die Endteile (830, 840) der Schenkel (83, 84) des U des besagten Streifens (8) so geformt sind, dass eine Einrastung stattfindet.
3. Sammelvorrichtung (1) nach dem vorhergehenden

Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das besagte Rastmittel (70) zwei Laschen (71, 72) und zwei Längsrippen (710, 720) umfasst, die sich beiderseits des besagten Zugangs (6) vorstehend erstrecken, wobei die besagten zwei Laschen (71, 72) geeignet sind, sich elastisch zu spreizen, um den besagten abnehmbaren Streifen (8) aufzunehmen, wobei die Oberflächen (711, 721) zwischen jeder Lasche (71, 72) und jeder Rippe (710, 720) jeweils einen Abstützungspunkt für die Endteile (830, 840) der Schenkel (83, 84) des U des abnehmbaren Streifens (8) bilden.

4. Sammelvorrichtung (1) nach irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zwei seitliche Flügel (11, 12) umfasst, die beiderseits der Sammelleitung (2) angeordnet sind und sich entlang mindestens eines Teils der besagten Sammelleitung (2) erstrecken, wobei jede der besagten Flügel (11, 12) im wesentlichen senkrecht und im wesentlichen in mittlerer Höhe aus einer Seite der äußeren Oberfläche (22) der Wand der besagten Sammelleitung (2) stammt.
5. Modul zum Sammeln (20) von Oberflächenwasser, umfassend eine Sammelvorrichtung (1) nach irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche und mindestens ein Mittel zum Verbinden (13) mit einem zweiten Sammelmodul und/oder einem Inspektionsdeckel (15) und/oder einem Sammel- und Abfuhrmodul (21), das mindestens eine Ablaufrinne (16) umfasst.
6. Anlage (100) zum Sammeln und Abführen von Oberflächenwasser, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie koaxial anliegend mindestens ein erstes Sammlungsmodul (20) nach dem vorhergehenden Anspruch und ein Sammel- und Abfuhrmodul (21) umfasst, das eine Sammelvorrichtung (1) und eine Ablaufrinne (16) umfasst.
7. Anlage (100) zum Sammeln und Abführen nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie koaxial anliegend Folgendes umfasst:
 - mindestens einen Inspektionsdeckel (15);
 - mindestens ein Sammelmodul (20);
 - mindestens ein Sammel- und Abfuhrmodul (21).

Claims

1. A device for collecting (1) runoff water, including at least one water collecting duct (2) intended to be sealed under the surface (3) of a floor (4) intended to be covered with covering elements (51, 52) and at least one removable strip (8),
said collecting duct (2) having a wall having an inner

- surface (21) and an outer surface (22), and comprising an access (6) opening onto the surface (3) of said floor (4), said collecting device (1) including, on both sides of said access (6) and extending protruding along at least part of the collecting duct (2), at least one means for retaining (7) the removable strip (8), the latter having an inverted U-shaped general cross-section with a transverse portion (81) comprising at least one slit (82) longitudinal to the device (1) and flanked on both sides by two legs (83, 84), said at least one longitudinal slot (82) forming the access (6) to the inside (23) of the collecting duct (2), said removable strip (8) having a height adapted to the thickness e of the covering elements (51, 52), said collecting device (1) being **characterized in that** the cross-section of the collecting duct (2) is a portion of a circle or a semicircle defining, on both sides of the access (6), two substantially planar supporting surfaces (91, 92) for the laying of the covering elements (51, 52).
2. The collecting device (1) according to the preceding claim, wherein said means for retaining (7) said removable strip (8) is formed of a snap-in means (70), the end portions (830, 840) of the legs (83, 84) of the U of said strip (8) being shaped so that a snap-in occurs.
3. The collecting device (1) according to the preceding claim, wherein said snap-in means (70) includes two feet (71, 72) and two longitudinal ribs (710, 720) extending protruding on both sides of said access (6), said two feet (71, 72) being capable to elastically spreading apart in order to receive said removable strip (8), the surfaces (711, 721) between each foot (71, 72) and each rib (710, 720) each forming a fulcrum for the end portions (830, 840) of the legs (83, 84) of the U of the removable strip (8).
4. The collecting device (1) according to any one of the preceding claims, wherein it includes two lateral fins (11, 12) arranged on both sides of the collecting duct (2) and extending along at least a portion of said collecting duct (2), each of said fins (11, 12) resulting substantially perpendicularly and substantially at mid-height from one side of the outer surface (22) of the wall of said collecting duct (2).
5. A module for collecting (20) runoff water comprising a collecting device (1) according to any one of the preceding claims and at least one means for connecting (13) to a second collecting module and/or an inspection cover (15) and/or a collecting and discharging module (21) comprising at least one drain gutter (16).
6. A facility (100) for collecting and discharging runoff water, wherein it comprises, coaxially abutting, at least a first collecting module (20) according to the preceding claim and a collecting and discharging module (21) comprising a collecting device (1) and a drain gutter (16).
7. The facility (100) for collecting and discharging according to the preceding claim, wherein it comprises, coaxially abutting:
- at least one inspection cover (15);
 - at least one collecting module (20);
 - at least one collecting and discharging module (21).

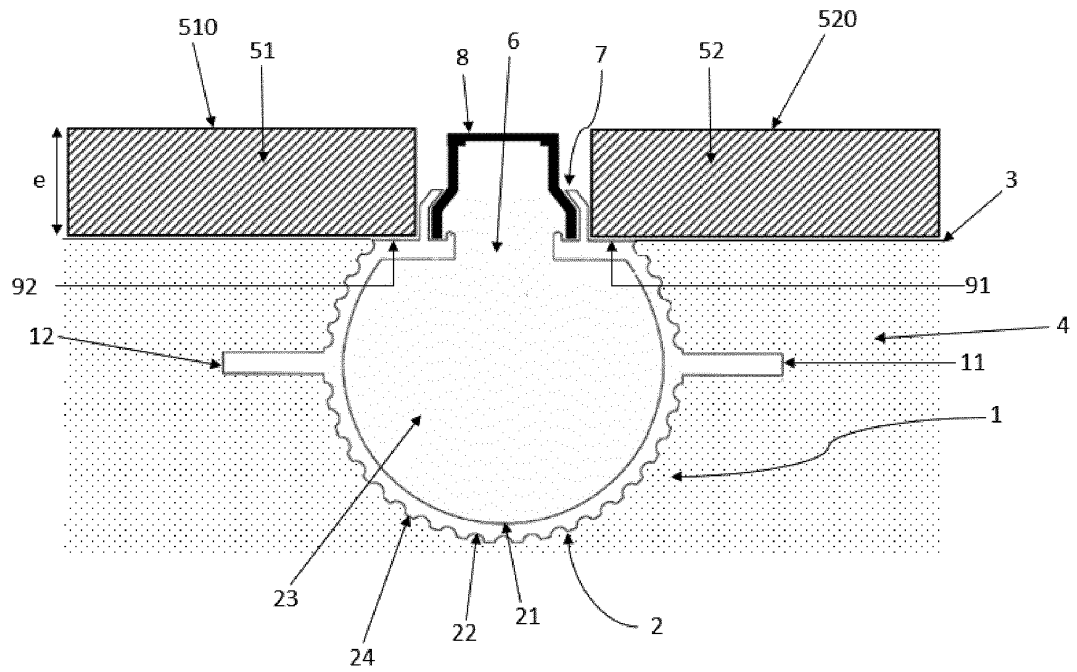


FIG. 1

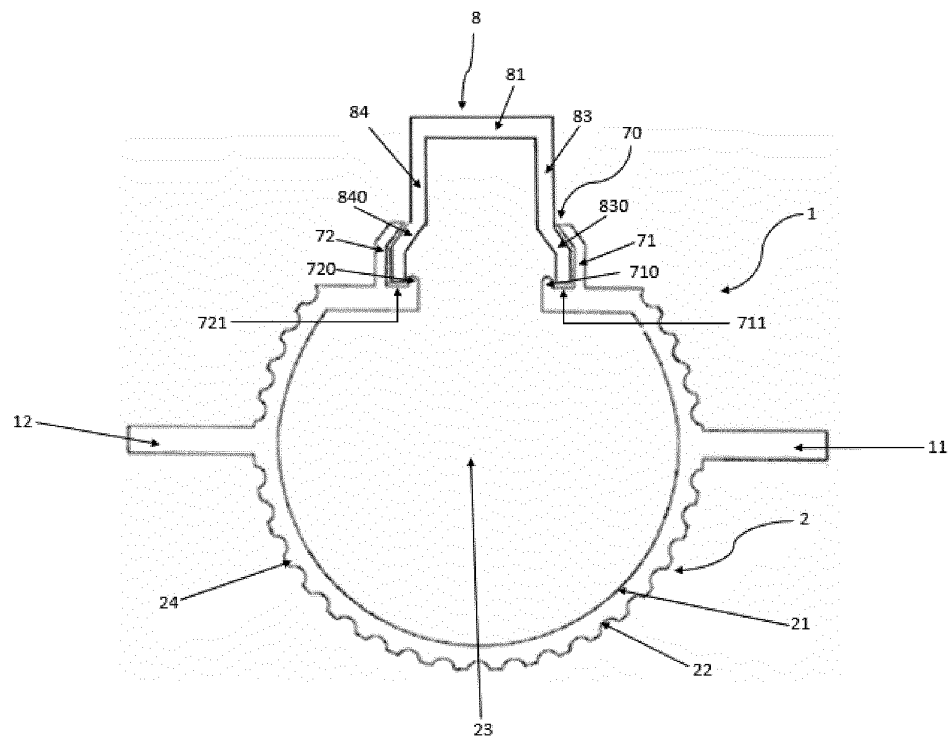


FIG. 2

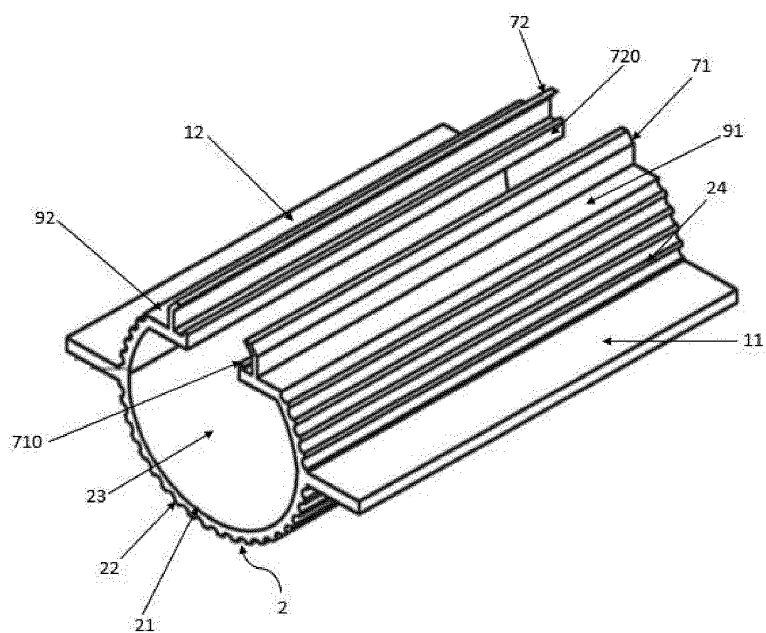
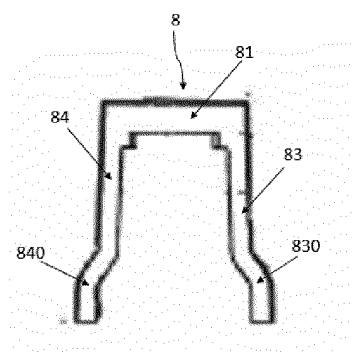


FIG. 3



A

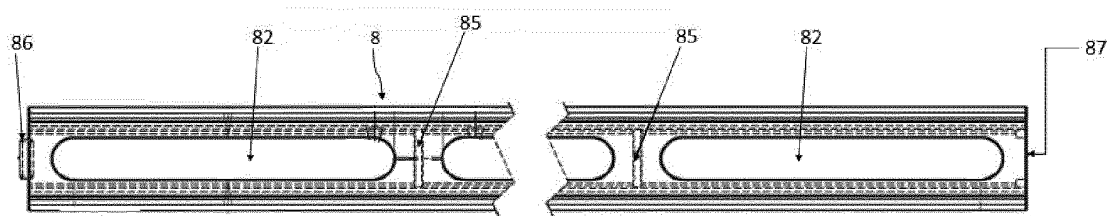
**B**

FIG. 4

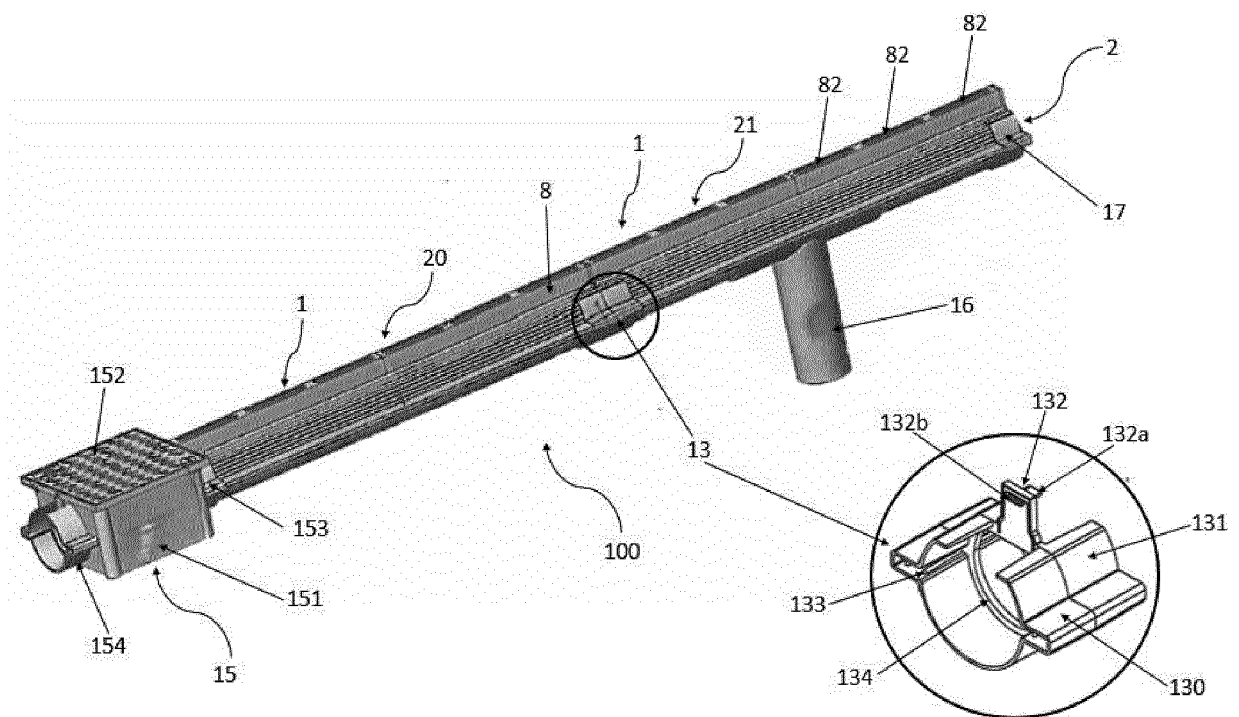


FIG. 5

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 20040062602 A [0007] [0008]
- US 4815888 A [0007] [0009]
- GB 2469480 A [0010]
- DE 202009003283 U1 [0011]
- FR 2985529 [0013]