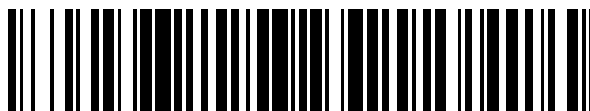


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 760 516**

51 Int. Cl.:

E03F 3/04 (2006.01)

E03F 5/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.02.2016 E 16157441 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.09.2019 EP 3061878**

54 Título: **Dispositivo de recogida de agua de escorrentía**

30 Prioridad:

25.02.2015 FR 1551599

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

14.05.2020

73 Titular/es:

**SNI'DEVELOPPEMENT (100.0%)
La Rente du Bassin
21800 Sennecey-les-Dijon, FR**

72 Inventor/es:

SNIDARO, DANIEL

74 Agente/Representante:

RIZZO , Sergio

ES 2 760 516 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de recogida de agua de escorrentía

[0001] La presente invención se refiere al sector de la recogida y evacuación del agua de escorrentía.

5 **[0002]** La presente invención podrá utilizarse principalmente en habitaciones húmedas del interior de un edificio, en concreto en los cuartos de baño o de ducha, e incluso las cocinas colectivas, las piscinas privadas o públicas, y sus locales anexos. La presente invención podrá utilizarse asimismo en el exterior de un edificio, concretamente a nivel de una terraza o de una piscina exterior.

10 **[0003]** La invención se refiere más en concreto a un dispositivo de recogida que incluye al menos dos elementos, consistiendo el primero de estos elementos en un canal o conducto de recogida y siendo el segundo elemento una regleta extraíble capaz de anclarse sobre dicho conducto de recogida. El dispositivo permite, de forma particularmente ventajosa, facilitar la instalación de elementos de cubierta, por ejemplo, de baldosas de enlosado, o de losas, destinadas a revestir el suelo en el que se instala el dispositivo.

[0004] Tradicionalmente, en el estado de la técnica se conocen dispositivos de recogida y de evacuación de agua que están destinados a instalarse en un suelo, por ejemplo, en una capa de hormigón, donde se sellan.

15 **[0005]** Estos dispositivos comprenden generalmente un tubo de evacuación de líquidos con una sección prácticamente cilíndrica o en U instalada a nivel de suelo, comunicándose dicho tubo con la superficie del suelo por medio de una ranura que se extiende a lo largo del tubo. Una ranura de este tipo permite el paso del agua que se ha de evacuar desde la superficie del suelo hacia el interior de un tubo de evacuación enterrado en profundidad en dicho suelo.

20 **[0006]** La ranura normalmente está cerrada por la parte superior por medio de una rejilla que puede permitir, concretamente, una retención de objetos que presenten un tamaño importante.

[0007] Algunos de estos dispositivos se describen sobre todo en los documentos de patente US 2004/0062602 y US 4 815 888.

25 **[0008]** Por consiguiente, el documento US 2004/0062602 describe un elemento modular de canalización para el drenaje de líquidos que puede incluir sobre todo dos elementos separados que están entrelazados para formar dicha canalización.

30 **[0009]** El documento US 4 815 888 describe una canalización para el drenaje de agua, en piscinas, rematada con una rejilla que puede retirarse si es necesario. La canalización está formada por una sección hueca en forma de U que comprende muros laterales a cada lado. La rejilla consta de un faldón curvado a cada lado para su inserción en un espacio entre dos rebordes situados en los extremos distales de los muros laterales.

[0010] También se conoce, por el documento de patente GB 2 469 480, un dispositivo de canalización plegable, que incluye un elemento de canal en dos partes conectadas por medio de una bisagra que permite que se pliegue de manera longitudinal, y una ranura que permite el paso del líquido. Para mantener la canalización en una configuración plegada, es necesario colocar una rejilla que recubra la canalización.

35 **[0011]** El documento de patente DE 20 2009 003 283 U1 da a conocer un dispositivo de recogida que presenta las características del preámbulo de la reivindicación 1. No obstante, dichos dispositivos pueden resultar frágiles y las rejillas que recubren los canales o tubos de evacuación del estado de la técnica que presentan un número determinado de inconvenientes. En efecto, es posible que estas rejillas estén mal colocadas, y de hecho, pueden provocar accidentes. Asimismo, las rejillas se pueden robar.

40 **[0012]** Además, una vez que los dispositivos de canalización descritos en estos documentos se introducen en la capa de hormigón, es especialmente difícil situar correctamente el revestimiento de suelo para que este esté al mismo nivel que la entrada de la canalización, y a la derecha de esta.

45 **[0013]** Asimismo, se conoce por el documento de patente FR 2 985 529 un canal hidráulico de drenaje y de evacuación de agua de escorrentía que comprende un tubo cilíndrico equipado, a la altura de su parte superior, con un nervio que llega hasta la superficie del suelo terminado, pudiendo estar este último compuesto entre otras cosas de una pluralidad de baldosas de enlosado. Este nervio consta de una pluralidad de rendijas que permiten el paso del agua que se ha de evacuar hacia el tubo cilíndrico del canal.

50 **[0014]** Este canal es interesante dado que permite, entre otras cosas, responder a un número determinado de problemas que se plantean en el estado de la técnica. En particular, dicho canal presenta, debido a sus dimensiones, una buena adaptabilidad para todo tipo de suelos y permite evitar la presencia de rejillas que recubren el canal, siendo susceptibles dichas rejillas de provocar accidentes en caso de un mal posicionamiento.

[0015] Sin embargo, con el tiempo, el nervio superior es susceptible de deteriorarse debido especialmente a factores externos, por ejemplo, a la utilización de productos químicos en cantidades más o menos grandes, como cloro en edificios donde hay piscinas o productos detergentes en cocinas colectivas.

[0016] En caso de que se deteriore este nervio superior, no es factible reemplazar únicamente este último, dado que el canal es de una pieza. Asimismo, reemplazar el canal íntegro es especialmente fastidioso, incluso imposible, dado que dicho canal está sellado dentro de una losa de hormigón.

5 **[0017]** Otro inconveniente del dispositivo existente reside en el hecho de que puede resultar antiestético. De hecho, al ser el canal de una pieza, el nervio solo puede ser del mismo color que el resto del producto. Sin embargo, el suelo destinado a estar equipado con dicho canal puede ser de diferentes colores, y la presencia del nervio entre dos baldosas de embaldosado puede ser particularmente antiestética.

10 **[0018]** Asimismo, el nervio presenta una altura fija, sea cual sea el espesor del revestimiento de suelo. Por tanto, es necesario tomar precauciones antes de la instalación del revestimiento de suelo, en el momento del vertido de la capa, para que la superficie externa de dicho revestimiento esté al ras o ligeramente por encima del nervio superior. Una operación de este tipo puede resultar engorroso.

[0019] En resumen, ningún elemento está previsto para facilitar, por un lado, la definición de la altura al nivel al que la capa debe verse, y, por otro lado, la instalación del revestimiento de suelo una vez que el dispositivo está situado en la capa de hormigón.

15 **[0020]** La invención ofrece la posibilidad de superar los distintos inconvenientes del estado de la técnica al proponer un dispositivo de recogida de agua de escorrentía que comprende al menos un conducto de recogida de agua, destinado a estar sellado bajo la superficie de un suelo destinado a estar recubierto de elementos de cubierta, presentando dicho conducto de recogida una pared que presenta una superficie interna y una superficie externa, y comprendiendo un acceso que se abre en la superficie de dicho suelo.

20 **[0021]** Dicho dispositivo de recogida incluye, a ambos lados de dicho acceso, y extendiéndose en voladizo a lo largo de al menos una parte del conducto de recogida, al menos un medio de retención de al menos una regleta extraíble, presentando esta última una sección general en U invertida con una parte transversal que comprende al menos una rendija longitudinal en el dispositivo, y delimitada, a ambos lados, por dos ramas, presentando dicha regleta desmontable una altura adaptada al espesor e de estos elementos de cubierta, y constituyendo dicha al menos una rendija longitudinal el acceso al interior del conducto de recogida.

[0022] La sección transversal del conducto de recogida es una porción de círculo o un semicírculo, que define, a ambos lados del acceso, dos superficies de soporte considerablemente planas para colocar elementos de cubierta.

[0023] Preferiblemente, dicho medio de retención de dicha regleta extraíble consiste en un medio de anclaje, estando adaptadas las partes extremas de las ramas en U de dicha regleta a fin de que tengan anclaje.

30 **[0024]** De forma interesante, dicho medio de anclaje consta de dos patas y dos nervios longitudinales que se extienden en voladizo a ambos lados de dicho acceso, siendo dichas dos patas aptas para abrirse de manera elástica a fin de recibir dicha regleta extraíble, constituyendo las superficies entre cada pata y cada nervio cada una un punto de apoyo para las partes extremas de las ramas en U de la regleta extraíble.

35 **[0025]** De manera ventajosa, el presente dispositivo consta de dos aletas laterales dispuestas a ambos lados del conducto de recogida y que se extienden a lo largo de al menos una parte de dicho conducto de recogida, saliendo cada una de estas aletas de manera prácticamente perpendicular y prácticamente a media altura de un lado de la superficie externa de la pared de dicho conducto de recogida.

[0026] La invención se refiere asimismo a un módulo de recogida de agua de escorrentía y una instalación de recogida y de evacuación de agua de escorrentía.

40 **[0027]** Otras características, así como ventajas de la invención, surgirán a partir de la siguiente descripción detallada de los modos de realización no limitativos, en referencia a las figuras adjuntas, en las que:

– La figura 1 corresponde a una sección transversal vertical de un modo de realización concreto del dispositivo de recogida de agua de escorrentía según la invención, instalado en el suelo de una zona húmeda, estando la superficie de dicho suelo recubierta de elementos de revestimiento;

45 – La figura 2 es una vista en sección transversal vertical que ilustra en detalle el modo de realización concreto del dispositivo de recogida de la figura 1;

– La figura 3 corresponde a una vista en perspectiva de un modo de realización concreto del conducto de recogida que incluye el dispositivo de recogida según la invención;

50 – La figura 4A representa una vista en sección transversal de un modo de realización concreto de la regleta extraíble del dispositivo de recogida según la invención y la figura 4B representa una vista superior de un modo de realización concreto de dicha regleta;

– La figura 5 representa una vista en perspectiva de un modo de realización concreto de una instalación de recogida y de evacuación de agua según la invención, que incluye varios módulos, de los que un módulo de recogida comprende el dispositivo de recogida según la invención y medios de unión de este módulo,

por un lado, a una trampilla de inspección, y por otro lado, a un segundo módulo de recogida y evacuación de agua.

La figura 5 comprende además una vista ampliada y en perspectiva de un modo de realización preferente de un medio de unión que incluye un módulo de recogida de agua según la invención.

5 **[0028]** Tal como se representa en la figura 1, la presente invención se refiere a un dispositivo de recogida 1 destinado a recuperar agua de escorrentía de un local o de una habitación húmeda de un edificio, por ejemplo, un aseo o cuarto de baño, una cocina, concretamente una cocina colectiva, de una piscina interior o exterior privada o pública y de locales anexos a dicha piscina, o incluso de una terraza.

[0029] El dispositivo de recogida 1 según la invención consta de al menos los siguientes elementos:

- 10
- un conducto de recogida 2 de agua de escorrentía;
 - una regleta 8 que se fija de forma extraíble en la parte superior del conducto 2.

[0030] Dicho conducto de recogida 2 está destinado a estar sellado bajo la superficie 3 de un suelo 4, consistiendo este último, entre otras cosas, en una capa. La superficie 3 de dicho suelo 4 está destinada a continuación a ser revestida con elementos de cubierta 51, 52, consistiendo estos últimos preferiblemente, pero sin carácter limitativo, en baldosas de enlosado. De hecho, los elementos de cubierta 51, 52 pueden consistir asimismo, por ejemplo, en dos lamas de parqué resistentes al agua, en una capa de hormigón encerado, o en cualquier otro revestimiento adaptado a entornos húmedos, en el interior o en el exterior de un edificio.

15

[0031] En general, una vez que el dispositivo de recogida se entierra en la capa, no se prevé ningún medio para facilitar la instalación de elementos de cubierta 51, 52 destinados a revestir la capa.

20 **[0032]** En el presente documento se responde a este problema gracias a la forma del conducto de recogida 2, que presenta, de manera especialmente original, una sección transversal en porción de círculo, como puede verse en particular en las figuras 1 y 2 adjuntas.

[0033] En un ejemplo de un modo de realización contemplado, pero no representado, la sección transversal del conducto de recogida tiene forma de semicírculo.

25 **[0034]** Una sección transversal de este tipo, en porción de círculo o en semicírculo permite definir, a ambos lados del acceso 6, y a ambos lados del medio de retención 7 que se describirá posteriormente, dos superficies de soporte 91, 92 que son prácticamente planas, o planas, y que facilitan además la instalación de elementos de cubierta 51, 52. De hecho, estas superficies de soporte 91, 92 se encuentran, al verter la capa, prácticamente al mismo nivel que las de las superficies 3 del suelo 4, tal como se representa en la figura 1.

30 **[0035]** Por consiguiente, la presencia ventajosa de estas superficies de soporte 91, 92 facilita asimismo la determinación del nivel al que debe verterse la capa, para facilitar la instalación posterior de baldosas de enlosado 51, 52 entre otras cosas.

[0036] Volviendo ahora al conducto de recogida 2 del dispositivo 1 según la invención, este comprende una pared que incluye una superficie interna 21 y una superficie externa 22, permitiendo dicha superficie interna delimitar el interior 23 de dicho conducto 2.

35

[0037] En lo que se refiere a la superficie externa 22 de dicho conducto 2, esta está provista de forma ventajosa de una pluralidad de surcos 24 destinados a estabilizar el conducto de recogida 2 al instalarlo a nivel de suelo 4, pudiendo consistir este último en una capa.

40 **[0038]** En un ejemplo preferente, y siempre con el fin de facilitar la estabilización del conducto de recogida 2 en el suelo 4, dicho conducto 2 consta además de dos aletas laterales 11, 12. Estas aletas 11, 12 están dispuestas a ambos lados del conducto de recogida 2, y se extienden a lo largo de al menos una parte de los mismos, y preferiblemente sobre toda la longitud de dicho conducto 2.

[0039] Cada una de dichas aletas 11, 12 surge, de manera prácticamente perpendicular y prácticamente a media altura, de un lado de la superficie externa 22 del conducto de recogida 2.

45 **[0040]** Preferiblemente, las aletas laterales 11, 12 presentan una forma general de paralelepípedo.

[0041] De manera precisa, la presencia de tales aletas 11, 12 permite, en combinación con los surcos 24 dispuestos sobre la superficie externa 22 de la pared del conducto de recogida 2, favorecer la puesta e inmovilización en posición de dicho conducto 2 en el suelo 4, al evitar cualquier riesgo de rotación de dicho conducto 2 alrededor de su eje longitudinal.

50 **[0042]** El conducto de recogida 2 comprende de forma ventajosa una abertura que define un acceso 6 que se abre, por un lado, en la superficie 3 del suelo 4, y por otro lado, en el interior 23 del conducto de recogida 2.

[0043] De forma particularmente interesante, el dispositivo de recogida 1 incluye, a ambos lados de este acceso 6, y extendiéndose en voladizo a lo largo de al menos una porción del conducto de recogida 2, al menos un medio de retención 7 que permite que al menos una regleta extraíble 8 se mantenga en posición sobre dicho conducto 2.

5 [0044] Haciendo referencia ahora a la figura 4A, la regleta extraíble 8 que forma parte del dispositivo de recogida 1 según la invención presenta una forma general de U invertida. Se encuentra, por una parte, una porción transversal 81 que comprende al menos una rendija longitudinal 82, visible sobre la figura 4B y representada además en la figura 5, siendo dicha rendija 82 longitudinal en relación con el dispositivo de recogida 1.

10 [0045] Haciendo referencia a las figuras 4B y 5, puede verse que la regleta extraíble 8 puede incluir una pluralidad de rendijas longitudinales 82 dispuestas unas al lado de las otras, y entre las que se proporcionan zonas de materiales que comprenden preferiblemente nervios de refuerzo 85, y en el contexto de conferir a dicha regleta 8 una resistencia mecánica suficiente.

[0046] De manera particularmente ventajosa, las rendijas longitudinales 82 presentan una longitud que no excede los 8 milímetros, a fin de respetar la normativa vigente.

15 [0047] En lo que respecta a la longitud de la parte transversal 81 de la regleta extraíble 8, esta no excede, preferiblemente, los 15 milímetros.

[0048] Además de la parte transversal 81, la regleta extraíble 8 en U invertida incluye, a ambos lados de esta parte 81, dos ramas 83, 84.

20 [0049] Dicha regleta 8 presenta de forma ventajosa una altura adaptada al espesor e de los elementos de cubierta 51, 52 de la superficie 3 del suelo 4, de modo que esté nivelado o justo debajo de la cara externa de dichos elementos 51, 52 para facilitar el paso del agua de escorrentía hacia el interior 23 del conducto de recogida 2.

[0050] De hecho, con el fin de evitar la acumulación de agua de escorrentía, es imperativo que la cara superior de la regleta 8, que corresponde a la parte transversal 81, no sobresalga de la cara externa 510, 520 de los elementos de cubierta 51, 52.

25 [0051] Por consiguiente, al presentar una altura adaptada al espesor e de los elementos de cubierta 51, 52, dicha regleta extraíble 8, y especialmente dicha al menos una rendija longitudinal 82 de esta última, constituye el acceso 6 al interior 23 del conducto de recogida 2.

[0052] De manera preferible, y tal como se ilustra en la figura 4B, se prevé asimismo que la regleta extraíble 8 incluya, en uno de sus extremos, una espiga de reajuste 86, y en el extremo opuesto, una ranura de reajuste 87.

30 [0053] Gracias a la presencia de estos elementos, la espiga 86 y la ranura 87 de reajuste, dos regletas extraíbles 8 ensambladas y retenidas sobre el conducto de recogida 2 se quedan perfectamente centradas una con respecto a la otra y se mantienen en su posición.

[0054] El dispositivo de recogida 1 según la invención, y especialmente la presencia de al menos una regleta extraíble 8, es particularmente ventajosa.

35 [0055] Por una parte, es posible fabricar fácilmente regletas 8 que presenten una altura más o menos grande en función del espesor e de los elementos de cubierta 51, 52 que recubren el suelo 3. De hecho, este espesor e es susceptible de variar entre los distintos tipos de revestimientos. Por ejemplo, una baldosa de enlosado presentará un espesor e distinto al de una lama de parqué, o al de una losa. Del mismo modo, es posible tener espesores e varios para las baldosas de enlosado que provengan de fabricantes diferentes.

40 [0056] Por otro lado, en caso de que la regleta extraíble 8 se deteriore, esta puede sustituirse fácilmente con una regleta 8 nueva, sin que todo ello necesite un trabajo importante.

[0057] En caso de que el dispositivo de recogida 1 conste de una pluralidad de regletas extraíbles 8, es posible reemplazar solo la regleta 8 que se haya deteriorado y mantener en su lugar el resto de regletas 8 que siguen estando en un estado satisfactorio, operación que presenta la ventaja de ser económica.

45 [0058] La regleta extraíble 8 se mantiene sobre el conducto de recogida 2 por medio de al menos un medio de retención 7.

[0059] Preferiblemente, este medio de retención 7 consiste en un medio de anclaje 70, y las partes extremas 830, 840 de las ramas 83, 84 del U de la regleta extraíble 8 están adaptadas para que tengan anclaje.

50 [0060] En un modo de realización concreto, que no se representa en las figuras, las partes de los extremos 830, 840 de las ramas 83, 84 de la regleta extraíble 8 son susceptibles de abrirse de manera elástica y, por el exterior, presionan el medio de anclaje 70.

[0061] En un modo de realización adicional más preferible, representado en detalle en la figura 2, el medio de anclaje 70 consta, por una parte, de dos patas 71, 72 que son adecuadas para abrirse de manera elástica a fin de recibir la regleta extraíble 8 entre dichas dos patas 71, 72. Por otro lado, dicho medio de anclaje 70 consta de dos nervios longitudinales 710, 720 que se extienden en voladizo a ambos lados del acceso 6, a lo largo de al menos

- una parte del conducto de recogida 2. Entre dichas patas 71, 72 y dichos nervios 710, 720 se definen dos superficies 711, 721, respectivamente, preferiblemente prácticamente planas, constituyendo cada una de dichas superficies 711, 721 un punto de apoyo, o un alojamiento, para las partes extremas 830, 840 de las ramas 83, 84 de la U invertida de la regleta extraíble 8. Dichas partes extremas 830, 840 constan ventajosamente de un refuerzo que se ciñe a la forma de las patas 71, 72 para mantener de manera óptima la regleta 8 en su posición.
- [0062]** Preferiblemente, y tal como se representa en la figura 3, el medio de retención 7, que consiste preferiblemente en un medio de anclaje 70 que comprende dos patas 71, 72 y dos nervios 710, 720, se extiende en voladizo sobre toda la longitud del conducto de recogida 2, a ambos lados del acceso 6 a dicho conducto 2.
- [0063]** Dicho medio de anclaje 70 puede recibir una o varias regletas extraíbles 8. Por ejemplo, haciendo referencia a la figura 5, cabe destacar que una pluralidad de regletas extraíbles 8 están situadas, de manera ensamblada, en la parte superior de un conducto de recogida 2.
- [0064]** La ventaja de este modo de realización reside en el hecho de que es posible reemplazar solo una regleta extraíble 8 en caso de que esta se deteriore, dejando las regletas 8 en estado de funcionamiento en posición sobre el
- [0065]** De este modo, el dispositivo de recogida 1, especialmente el conducto 2, está sellado en el suelo 4 de un local húmedo, en el interior o en el exterior de un edificio. El suelo 4 constituye, por ejemplo, una capa de acabado que puede recubrir otros elementos no representados en la figura, en particular una estanqueidad, pudiendo encontrarse esta sobre al menos una capa de hormigón armado. La superficie 3 del suelo 4 llega prácticamente al mismo nivel que las superficies de soporte 91, 92. A continuación, resulta sencillo colocar los elementos de recubrimiento 51, 52, por ejemplo las baldosas de enlosado, a ambos lados del acceso 6 del conducto 2 recubierto por la regleta extraíble 8.
- [0066]** Teniendo en cuenta su estrechez, se entiende que dicha regleta extraíble 8 del dispositivo de recogida 1 puede insertarse fácilmente entre dos hileras de elementos de cubierta 51, 52, en particular entre dos hileras adyacentes de baldosas de enlosado. En este caso, la regleta extraíble 8, así como el medio de retención 7, se sitúan en el espacio previsto tradicionalmente para realizar las juntas de mortero entre las baldosas 51, 52 y/o las juntas de dilatación.
- [0067]** Para mejorar el efecto estético, es posible que las regletas extraíbles 8 del dispositivo 1 se proporcionen en un color idéntico al de las juntas hechas al nivel de las hileras de baldosas entre las que no se inserta dicho dispositivo 1.
- [0068]** Asimismo, también es posible que la(s) regleta(s) extraíble(s) 8 del dispositivo de recogida 1 incorpore(n) iluminación hermética, que no se representa, preferiblemente con diodos electroluminiscentes. Esta iluminación puede estar instaladas en las zonas de materiales entre dos rendijas longitudinales 82 al nivel de la cara superior de la regleta extraíble 8, siempre con el objetivo de mejorar el efecto estético del dispositivo 1 según la invención.
- [0069]** De forma ventajosa, y tal como se representa en la figura 3 adjunta, el conducto de recogida 2 del dispositivo según la invención es monobloque y está hecho de material sintético, por ejemplo de ABS (acrilonitrilo butadieno estireno) extruido.
- [0070]** En cuanto a la regleta extraíble 8, se obtiene preferiblemente por moldeado, que permite evitar cualquier acción posterior sobre este elemento, en concreto para la perforación de las rendijas longitudinales 82.
- [0071]** Al contrario, cuando las regletas 8 están fabricadas por extrusión, es necesario perforar su cara superior para formar las rendijas 82.
- [0072]** Preferiblemente, el material utilizado para fabricar el conducto de recogida 2 recibe un tratamiento antibacteriano en toda la masa. De forma ventajosa, puede ser igual para la regleta extraíble 8 del dispositivo 1.
- [0073]** Asimismo, la presente invención se refiere a un módulo 20 de recogida de agua de escorrentía.
- [0074]** Dicho módulo 20, ilustrado en la figura 5, comprende al menos, de manera ventajosa:
- Un dispositivo de recogida 1 según la invención y tal como el que se ha descrito anteriormente, es decir, incluyendo al menos de un conducto de recogida 2 y al menos una regleta extraíble 8;
 - Al menos un medio de unión 13 en uno de los extremos del conducto de recogida 2 y/o al menos un medio de obturación 17 en el otro extremo del conducto de recogida 2.
- [0075]** Dicho medio de unión 13 es capaz de conectar, de manera coaxial, el módulo de recogida 20 a un segundo módulo 20 idéntico y/o a una trampilla de inspección 15 y/o a un módulo de recogida de evacuación 21.
- [0076]** Un módulo de recogida 20 según la invención puede incorporar eventualmente dos medios de unión 13, uno a cada lado de los extremos de dicho conducto de recogida 2.
- [0077]** Una ampliación de un modo de realización de un medio de unión 13 se representa en la figura 5.

- [0078]** Puede verse que dicho medio de unión 13 está compuesto preferiblemente de dos porciones abiertas 130, 131 y de un nervio periférico interno 134 que presenta el mismo espesor que la pared del conducto de recogida 2, permitiendo asegurar el centrado y la continuidad entre dos conductos de recogida 2 de dos módulos 20 ensamblados.
- 5 **[0079]** En el módulo 20 según la invención, una primera porción 130 de medio de unión 13 colabora mediante encaje con el dispositivo de recogida 1 de un primer módulo 20, siendo la segunda porción 131 capaz de cooperar, por ejemplo, con el dispositivo de recogida 1 de un segundo módulo, en concreto un módulo 21 tal como se ilustra en la figura 5.
- 10 **[0080]** El presente medio de unión 13 consta además de un elemento central 132 que sobresale y permite un centrado perfecto de las regletas extraíbles 8 situadas a ambos lados de dicho elementos 132.
- [0081]** A tal efecto, dicho elemento central 132 comprende, por una parte, una espiga de reajuste 132a capaz de cooperar con la ranura de reajuste 87 de una regleta extraíble 8 y, por otra parte, una ranura de reajuste 132b que acoge la espiga de reajuste 86 de una segunda regleta extraíble 8.
- 15 **[0082]** En un módulo 20 según la invención, el medio de unión 13 está retenido de manera ventajosa en las aletas laterales 11, 12 del conducto de recogida 2 por un sistema de sujeción, en concreto por medio de una pluralidad de gallones 133.
- [0083]** En lo que se refiere al módulo de recogida de evacuación 21, este consta, aparte de los elementos del módulo de recogida 20, de al menos un tubo de descarga 16, que se comunica con el conducto 2 de dicho módulo 21, y que permite la evacuación, hacia las alcantarillas, del agua de escorrentía recogida en dicho conducto 2.
- 20 **[0084]** Preferiblemente, dicho módulo de recogida y de evacuación 21 comprende, al nivel de su extremo opuesto al conectado al módulo 20, un medio de obturación 17 del conducto 2.
- [0085]** La invención se refiere además a una instalación 100 de recogida y de evacuación del agua de escorrentía que consta, ensamblados de manera coaxial, de al menos un módulo de recogida 20 y un módulo de recogida y de evacuación 21 tales como los descritos anteriormente.
- 25 **[0086]** Más preferiblemente, dicha instalación 100 consta de los siguientes elementos, ensamblados de manera coaxial:
- al menos una trampilla de inspección 15;
 - al menos un módulo de recogida 20 tal como el que se ha descrito anteriormente;
 - al menos un módulo de recogida y de evacuación 21 igual que el que se ha mencionado anteriormente.
- 30 **[0087]** En lo que se refiere a la trampilla de inspección 15, esta permite, de manera ventajosa, verificar el estado de la instalación 100, y en particular inspeccionar el conducto de recogida 2 por medio de un muelle desatascador y desatascarlo si es necesario.
- [0088]** Dicha trampilla de inspección 15 está compuesta, preferiblemente, de un cuerpo de trampilla 151 recubierto de una cubierta 152. Estos dos elementos de la trampilla de inspección 15 están unidos ventajosamente de manera solidaria por medio de al menos un medio de fijación, en particular un tornillo.
- 35 **[0089]** De manera ventajosa, la trampilla de inspección 15 consta además de al menos un elemento de unión de dicha trampilla 15 a un módulo de recogida 20 por encaje.
- [0090]** De forma aún más ventajosa, dicha trampilla 15 posee ya, en cada uno de sus extremos, un elemento de unión 153, 154.
- 40 **[0091]** Por consiguiente, el primer elemento de unión 153 permite un encaje de la trampilla de inspección 15 en un módulo de recogida 20, mientras que el segundo elemento de unión 154, en el extremo opuesto, puede permitir encajar dicha trampilla 15, por ejemplo en un segundo módulo de recogida, que no está representado en la figura 5.
- 45 **[0092]** Asimismo, también es posible que la trampilla de inspección 15 esté situada entre un módulo de recogida 20 y un módulo de recogida y evacuación 21.
- [0093]** Se entiende, en vista de lo anterior, que dicha trampilla de visita 15, que comprende en cada uno de sus extremos un elemento de unión 153, 154, puede constituir el medio de unión del módulo de recogida 20 según la invención.
- 50 **[0094]** Además, al igual que el medio de unión 13, los elementos 153, 154 de unión de la trampilla 15 se retienen preferiblemente en las aletas 11, 12 del conducto de recogida 2 mediante un sistema de sujeción, en concreto por medio de una pluralidad de gallones 133.
- [0095]** En el modo de realización preferible representado en la figura 5, la instalación 100 de recogida y de evacuación incluye un módulo de recogida 20 que está conectado, en uno de sus extremos, a una trampilla de

inspección 15 mediante un elemento de unión 153 que se encuentra al nivel de dicha trampilla 15. En otro de sus extremos, dicho módulo 20 está ensamblado, mediante su medio de unión 13, en un módulo de recogida y de evacuación 21, que consta de un tubo de descarga 16, que se comunica con el conducto 2, y que permite la evacuación hacia las alcantarillas del agua de escorrentía recogida en dicho conducto 2.

- 5 **[0096]** Asimismo, se entiende que el módulo de recogida y de evacuación 21 incluye, en el extremo de su conducto 2 opuesto al conectado en el módulo 20, un medio de obturación 17 de dicho conducto 2, tal como un pulsador.
- [0097]** No obstante, no debe considerarse que un modo de realización de este tipo limita la invención, y es posible, en particular, que una pluralidad de módulos de recogida 20 estén conectados entre sí y ensamblados unos seguidos de otros.
- 10 **[0098]** Naturalmente, la invención no se limita a los ejemplos ilustrados y descritos anteriormente que pueden presentar variantes y modificaciones sin alejarse por ello del alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de recogida (1) de agua de escorrentía que comprende al menos un conducto de recogida (2) de agua, destinado a estar sellado bajo la superficie (3) de un suelo (4) destinada a estar recubierta de elementos de cubierta (51, 52) y al menos una regleta extraíble (8), presentando dicho conducto de recogida (2) una pared que presenta una superficie interna (21) y una superficie externa (22), y comprendiendo un acceso (6) que se abre en la superficie (3) de dicho suelo (4), incluyendo dicho dispositivo de recogida (1), a ambos lados de dicho acceso (6), y extendiéndose en voladizo a lo largo de al menos una parte del conducto de recogida (2), al menos un medio de retención (7) de la regleta extraíble (8), presentando esta última una sección general en U invertida con una parte transversal (81) que comprende al menos una rendija (82) longitudinal en el dispositivo (1), y rodeada, a ambos lados, por dos ramas (83, 84), constituyendo dicha al menos una rendija longitudinal (82) el acceso (6) al interior (23) del conducto de recogida (2), presentando dicha regleta extraíble (8) una altura adaptada al espesor e de los elementos de cubierta (51, 52), estando dicho dispositivo de recogida **caracterizado por que** la sección transversal del conducto de recogida (2) es una porción de círculo o un semicírculo que define, a ambos lados del acceso (6), dos superficies de soporte (91, 92) considerablemente planas para la colocación de los elementos de cubierta (51, 52).
- 10 2. Dispositivo de recogida (1) según la reivindicación anterior **caracterizado por que** dicho medio de retención (7) de dicha regleta extraíble (8) consiste en un medio de anclaje (70), estando conformadas las partes extremas (830, 840) de las ramas (83, 84) de la U de dicha regleta (8) a fin de que haya un anclaje.
- 15 3. Dispositivo de recogida (1) según la reivindicación anterior **caracterizado por que** dicho medio de anclaje (70) incluye dos patas (71, 72) y dos nervios longitudinales (710, 720) que se extienden en voladizo a ambos lados de dicho acceso (6), siendo dichas dos patas (71, 72) capaces de abrirse de manera elástica para recibir dicha regleta extraíble (8), las superficies (711, 721) entre cada pata (71, 72) y cada nervio (710, 720) constituyendo cada una un punto de apoyo para las partes extremas (830, 840) de las ramas (83, 84) de la U de la regleta extraíble (8).
- 20 4. Dispositivo de recogida (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado por que** incluye dos aletas laterales (11, 12) dispuestas a ambos lados del conducto de recogida (2) y que se extienden a lo largo de al menos una parte de dicho conducto de recogida (2), saliendo cada una de estas aletas (11, 12) de manera prácticamente perpendicular y prácticamente a media altura de un lado de la superficie externa (22) de la pared de dicho conducto de recogida (2).
- 25 5. Módulo de recogida (20) de agua de escorrentía que comprende un dispositivo de recogida (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores y al menos un medio de unión (13) a un segundo módulo de recogida y/o a una trampilla de inspección (15) y/o a un módulo (21) de recogida y de evacuación que comprende al menos un tubo de descarga (16).
- 30 6. Instalación (100) de recogida y de evacuación de agua de escorrentía **caracterizada por que** comprende, ensamblados de manera coaxial, al menos un primer módulo de recogida (20) según la reivindicación anterior y un módulo de recogida y de evacuación (21) que comprende un dispositivo de recogida (1) y un tubo de descarga (16).
- 35 7. Instalación (100) de recogida y de evacuación según la reivindicación anterior **caracterizada por que** comprende, ensamblados de manera coaxial:

 - 40 - al menos una trampilla de inspección 15;
 - al menos un módulo de recogida 20;
 - al menos un módulo de recogida y de evacuación 21.

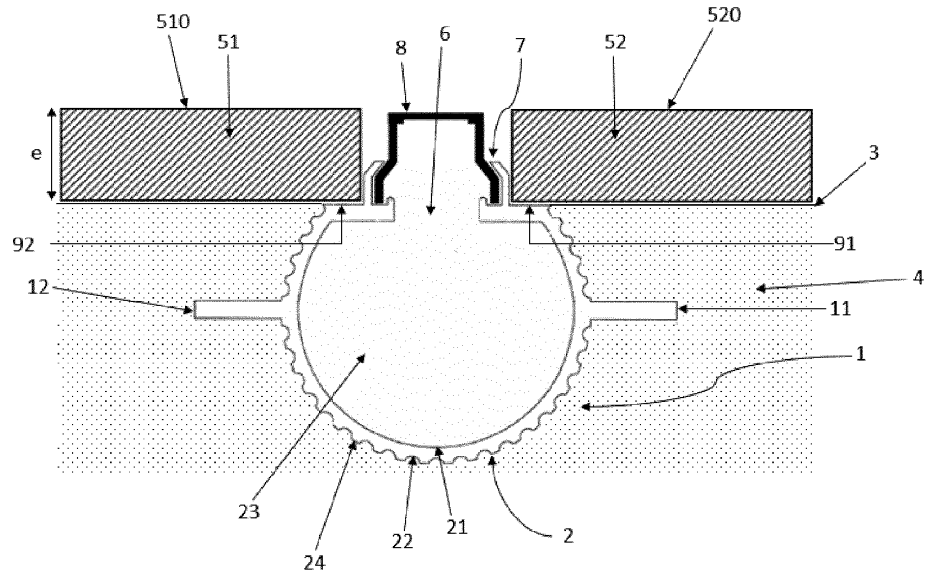


FIG. 1

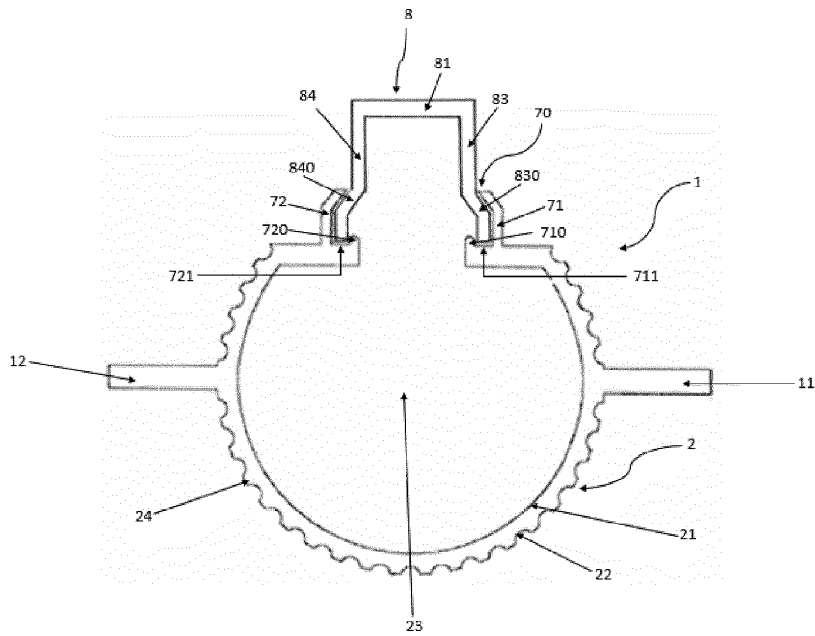


FIG. 2

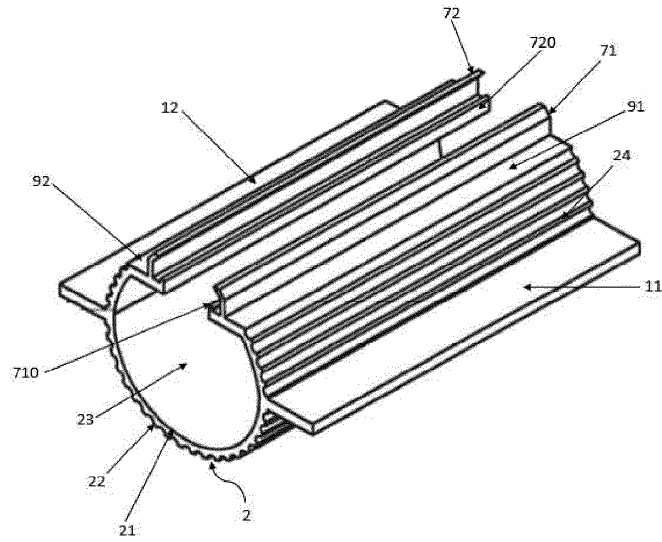
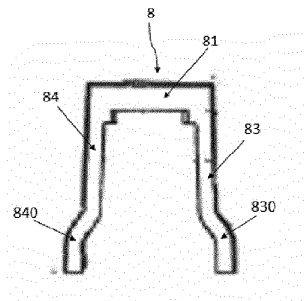
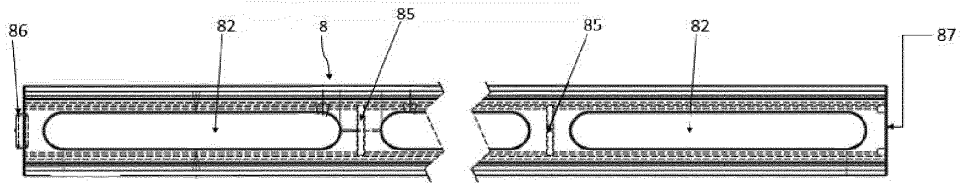


FIG. 3



A



B

FIG. 4

5

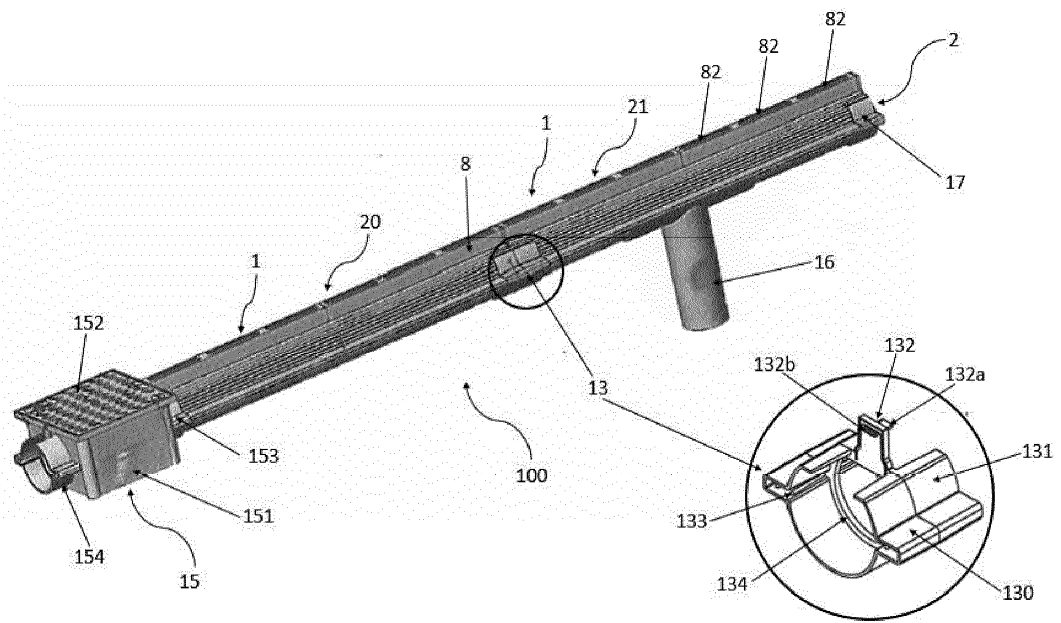


FIG. 5