

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 809 718**

51 Int. Cl.:

E03F 3/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.02.2017 PCT/EP2017/053996**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.08.2017 WO17144501**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.02.2017 E 17706745 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.05.2020 EP 3420148**

54 Título: **Canalón**

30 Prioridad:

24.02.2016 DE 102016103274

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

05.03.2021

73 Titular/es:

**ACO SEVERIN AHLMANN GMBH&CO
KOMMANDITGESELLSCHAFT (100.0%)**

**Am Ahlmannkai
24782 Büdelsdorf, DE**

72 Inventor/es:

**JESSE-WINDELBAND, BENGT y
MEIER, STEPHAN**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 809 718 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

Canalón

5 La invención se refiere a un canalón para drenar por ejemplo una superficie de calzada según el preámbulo de la reivindicación de patente 1.

10 En el caso de los canalones de drenaje de este tipo cada vez se exige más que el tramo de canalón como tal sea en general estanco. Esto significa que las uniones entre los elementos de canalón individuales deben ser estancas. Para ello, tal como esto está mostrado por ejemplo en el documento DE 41 28 068 A1 o el documento DE 20 2009 017 312 U1, entre los elementos de canalón contiguos se colocan o moldean juntas de estanqueidad. Estas juntas de estanqueidad requieren un ajuste apretado entre sí de las superficies frontales de los canalones contiguos.

15 Del documento EP 0 542 701 A1 es conocido un canalón de drenaje, en el caso del cual las secciones de canalón individuales están unidas la una con la otra por medio de respectivamente un acoplamiento de obturación. En este caso, por ejemplo, una aleta de una primera sección de canalón de engrana dentro de una ranura de una segunda sección de canalón. En la ranura se introduce pegamento para reforzar la unión.

20 Además del documento US 5 718 537 A es conocido un canal de drenaje, en el caso del cual los elementos de canal individuales presentan respectivamente un saliente y un rebaje. Para unir los elementos de canal el saliente del un elemento se engrana dentro del rebaje del otro elemento en la dirección longitudinal del canal de drenaje.

25 Si se ponen juntas de estanqueidad, entonces en el caso de los canalones conocidos las ranuras de retención para las juntas de estanqueidad siguen el perfil de sección transversal del espacio interior del canalón. En el caso de los canalones anteriormente mencionados esto no representa ningún gran problema, ya que están previstos radios de curvatura relativamente grandes que siguen los perfiles de espacio interior. Sin embargo, si el perfil de sección transversal tiene más bien forma de V que forma de semicírculo -tal como esto se hace a menudo para mejorar las propiedades hidráulicas-, las juntas de estanqueidad se curvan intensamente, lo que provoca fugas y roturas con el uso prolongado.

30 La invención se basa en la tarea de señalar un canalón del tipo mencionado al principio en el sentido de que esté garantizada una mayor estanqueidad con al mismo tiempo una capacidad de despliegue y durabilidad mejoradas.

Esta tarea se soluciona por medio de un canalón según la reivindicación de patente 1.

35 De conformidad con la invención esta tarea se soluciona por lo tanto por medio de un canalón para el drenaje p. ej. de una superficie de calzada, que incluye un primer y un segundo extremo, en donde el primer extremo de un primer canalón se puede unir con el segundo extremo de un segundo canalón en un eje longitudinal de los canalones y para impermeabilizar la unión está prevista una junta de estanqueidad elástica en una superficie de retención del canalón, en donde el primer extremo del canalón presenta la superficie de retención y en donde una suela del canalón presenta un perfil de sección transversal que difiere de una forma de semicírculo al presentar la superficie de retención un perfil de sección transversal visto en la dirección del eje longitudinal, el cual difiere de aquel de la suela en el sentido de que en cada punto de la superficie de retención y con ello de la junta de estanqueidad se garantiza un radio de curvatura máximo.

45 Un punto fundamental de la invención consiste por lo tanto en que, a diferencia de como suele ser habitual, la junta de estanqueidad sigue el contorno del borde que se desea impermeabilizar, sino que se selecciona una forma totalmente propia, la cual mejora la durabilidad y la estanqueidad de la disposición general.

50 De conformidad con la invención el perfil de sección transversal de la superficie de retención -y con ello la forma curva de la junta de estanqueidad- tiene fundamentalmente la forma de un semicírculo. Un trazado curvo constante de este tipo implica las cargas de dilatación mínimas con la flexión.

55 La superficie de retención presenta preferiblemente una ranura de retención para alojar un vástago de fijación de la junta de estanqueidad, en donde la ranura de retención está colocada preferiblemente en un lado interior de la superficie de retención en la dirección longitudinal del canalón. De esta manera se garantiza de forma sencilla una retención segura de la junta de estanqueidad.

60 Preferiblemente, en el segundo extremo del canalón opuesto a la superficie de retención está prevista una regleta de estanqueidad para la unión estanca con la junta de estanqueidad de otro canalón. Preferiblemente en este caso la regleta de estanqueidad y la junta de estanqueidad están engranadas de manera estanca en una dirección en vertical al eje longitudinal de canalón, lo que provoca que un ajuste entre sí con exactitud milimétrica de las superficies frontales no deba ser así, tal como esto es necesario en el estado de la técnica, según la presente invención.

65 El canalón presenta preferiblemente una superficie de contacto para el contacto de la junta de estanqueidad en una dirección en vertical al eje longitudinal de canalón. Esta puede estar configurada en la regleta de estanqueidad.

Preferiblemente la regleta de estanqueidad y la junta de estanqueidad están configuradas profundas en la dirección del eje longitudinal del canalón de tal manera que está posibilitada una inclinación de dos canalones contiguos uniendo de manera estanca la regleta de estanqueidad con la junta de estanqueidad. De esta manera los canalones pueden transcurrir en arcos (sencillos) o de otro modo de manera correspondiente a los contornos de superficie.

5 La regleta de estanqueidad presenta preferiblemente en un área superficial dirigida hacia dentro la denominada superficie de contacto, la cual está engranada de manera estanca con la junta de estanqueidad.

10 A continuación se explican en más detalle formas de realización preferidas de la invención mediante figuras. En este caso muestran:

La fig. 1 una representación en perspectiva de un canalón con una vista de una superficie frontal con regleta de estanqueidad dispuesta en esta,

15 la fig. 2 la regleta de estanqueidad de la fig. 1 en una representación aumentada,

la fig. 3 la disposición según la fig. 1 aunque en una vista girada de tal manera que el segundo lado frontal se puede apreciar,

20 la fig. 4 una sección a lo largo de la línea IV-IV de la fig. 7 a través de una sección de extremo de canalón, en la cual se puede prever una regleta de estanqueidad,

la fig. 5 una regleta de estanqueidad, tal como esta se puede utilizar en la fig. 4,

25 la fig. 6 una sección a través de dos canalones colocados el uno al lado del otro a lo largo de la línea VI-VI de la fig. 7,

la fig. 7 una vista frontal de un canalón según la fig. 1,

30 la fig. 8 una vista posterior del canalón según la fig. 1 y

la fig. 9 una representación correspondiente a la según la fig. 8 para explicar los distintos perfiles de suela de canalón y junta de estanqueidad.

35 En la siguiente descripción para las partes iguales y que producen el mismo efecto se usan los mismos números de referencia.

De la representación en perspectiva del ejemplo de realización mostrado aquí según las figs. 1-3 se deduce que el canalón 10 presenta paredes laterales 11, 12 y un suelo 13, así como paredes frontales 14 y 15. Con el número de referencia 16 está identificado el espacio interior, o bien la suela del canalón 10. En un primer extremo 17 una junta de estanqueidad 30 está unida con el canalón 10, a saber por medio de un vástago de fijación 31, el cual se halla dentro de una ranura del canalón 10 correspondiente descrita más abajo con más precisión. La junta de estanqueidad 30 presenta una falda obturadora exterior 32 y una falda obturadora interior 33. También es posible prescindir de la falda obturadora 32, de manera que el cuerpo básico de la junta de estanqueidad entra en contacto con la superficie de contacto 41.

45 En un segundo extremo 18 está prevista una regleta de estanqueidad 40, la cual presenta una superficie de contacto 41 dirigida hacia dentro. Si se montan dos canalones del tipo mostrado aquí de tal manera que el primer extremo 17 de un primer canalón 10 se une con un segundo extremo 18 de un segundo canalón, entonces la falda obturadora exterior 32 se une de manera estanca con la superficie de contacto 41 de la regleta de estanqueidad 40, tal como esto se explica en más detalle a continuación mediante las figs. 4-6.

50 En la fig. 4 está mostrado un primer extremo 17 de un canalón 10 en una sección horizontal. De esto se deduce que el extremo 17 presenta una superficie de retención 20 que sobresale, así como una ranura 21 que alarga la superficie de retención en la dirección longitudinal del canalón 10. La junta de estanqueidad 30 mostrada en la fig. 5 presenta un vástago de fijación 31 con faldas dentadas, el cual se puede introducir en la ranura 21 y se atasca allí con rigidez. La falda obturadora interior 33 se halla entonces de forma rígida en la superficie de retención 20, mientras que la falda obturadora exterior 32 sobresale hacia fuera. Si ahora se ponen dos canalones 10, 10' el uno al lado del otro, entonces -como se muestra en la fig. 6- un primer extremo 17' del canalón 10' se une de manera estanca con el segundo extremo 18 del canalón 10. Dado que la unión de estanqueidad no depende de un presionado la una sobre la otra de las paredes frontales 14 y 15 de canalones consecutivos, sino que la junta de estanqueidad se realiza por así decirlo en la dirección radial, es decir en una dirección en vertical al eje longitudinal de los canalones, los canalones consecutivos no deben encontrarse necesariamente el uno sobre el otro de manera estanca, o bien estrecha. Estos pueden tener un poco de holgura, de manera que uno pueda inclinar el uno contra el otro los canalones consecutivos, sin que a causa de ello se reduzca el efecto de estanqueidad.

65 En las figs. 7-9 están mostradas la una junto a la otra las paredes frontales 14, 15, o bien los extremos 17, 18 de un

5 canalón para representar que el perfil de la suela 16 del canalón 10 difiere del perfil de la junta de estanqueidad 30, o bien de la regleta de estanqueidad 40. Mientras que el perfil de la suela 16 del canalón 10 tiene aproximadamente la forma de V con un radio de curvatura R_1 muy pequeño, el perfil de la junta de estanqueidad 30, o bien de la regleta de estanqueidad 40 está inclinado en su área de curvatura de manera uniforme, es decir a lo largo de un semicírculo con un radio de curvatura R_2 mucho más grande. De esta manera se logra que por un lado, también en el caso de un caudal de agua pequeño, esté garantizada una velocidad de flujo relativamente alta dentro del canalón 10, con lo cual la suciedad se transporta de forma mejorada, sin embargo, por otro lado, la junta de estanqueidad 30 transcurre con la carga de curvatura mínima, o bien el radio de curvatura mayor, el cual es por lo general posible correspondientemente al tamaño total del canalón 10. De esta manera, por un lado la junta de estanqueidad se carga menos que de costumbre, sin embargo, por otro lado, se garantiza un buen rendimiento hidráulico.

15 En este punto cabe observar que la junta de estanqueidad 30 y la regleta de estanqueidad 40 también pueden estar dispuestas a la inversa, es decir, la junta de estanqueidad 30 apuntando hacia dentro y la regleta de estanqueidad 40 con su superficie de contacto 41 apuntando hacia fuera. Asimismo es posible otro tipo de fijación de la junta de estanqueidad 30 a la superficie de retención 20.

Listado de símbolos de referencia

20	10, 10'	canalón
	11	pared lateral
	12	pared lateral
	13	suela
	14	pared frontal
	15	pared frontal
25	16	suela
	17	primer extremo
	18	segundo extremo
	20	superficie de retención
	21	ranura
30	30	junta de estanqueidad
	31	vástago de fijación
	32	falda obturadora exterior
	33	falda obturadora interior
	40	regleta de estanqueidad
35	41	superficie de contacto
	R_1	radio de curvatura de la suela
	R_2	radio de curvatura de la junta de estanqueidad

REIVINDICACIONES

1. Canalón para drenar por ejemplo una superficie de calzada, que incluye:

5 un primer (17) y un segundo extremo (18), en donde el primer extremo (17) del canalón (10) presenta una superficie de retención (20) y en donde una suela (16) del canalón (10) presenta un perfil de sección transversal que difiere de una forma de semicírculo caracterizado porque
10 la superficie de retención (20) presenta un perfil de sección transversal visto en la dirección del eje longitudinal del canalón (10), el cual difiere de aquel de la suela (16) en el sentido de que en cada punto de la superficie de retención (20) y con ello de una junta de estanqueidad (30) se garantiza un radio de curvatura (R_2) máximo, de manera que el perfil de sección transversal de la superficie de retención (20) tiene forma de semicírculo.

15 2. Canalón según la reivindicación 1 caracterizado por que la superficie de retención (20) presenta una ranura de retención (21) para alojar un vástago de fijación (31) de la junta de estanqueidad (30), en donde la ranura de retención (21) está colocada preferiblemente en un lado interior de la superficie de retención (20) en la dirección longitudinal del canalón y además transcurre preferible y fundamentalmente en la dirección del eje longitudinal del canalón.

20 3. Canalón según la reivindicación 1 o 2 caracterizado por que en el segundo extremo (18) del canalón (10) opuesto a la superficie de retención (20) está prevista una regleta de estanqueidad (40) para la unión de manera estanca con la junta de estanqueidad (30) de otro canalón (10').

25 4. Canalón según la reivindicación 3 caracterizado por que en el estado unido con otro canalón (10) la regleta de estanqueidad (40) y la junta de estanqueidad (30) están engranadas de forma estanca en una dirección en vertical al eje longitudinal de canalón.

30 5. Canalón según una de las reivindicaciones anteriores, en particular según una de las reivindicaciones 3 o 4 caracterizado por que el canalón (10) presenta en su segundo extremo una superficie de contacto (41) para el contacto de la junta de estanqueidad en una dirección en vertical al eje longitudinal de canalón.

35 6. Canalón según la reivindicación 3 caracterizado por que la regleta de estanqueidad (40) y la junta de estanqueidad (30) están configuradas profundas en la dirección del eje longitudinal de tal manera que está posibilitada una inclinación de dos canalones (10, 10') contiguos uniendo de forma estanca la regleta de estanqueidad (40) con la junta de estanqueidad (30).

40 7. Canalón según la reivindicación 5 caracterizado por que la regleta de estanqueidad (40) presenta la superficie de contacto (41) en un área de superficie dirigida hacia dentro.

45

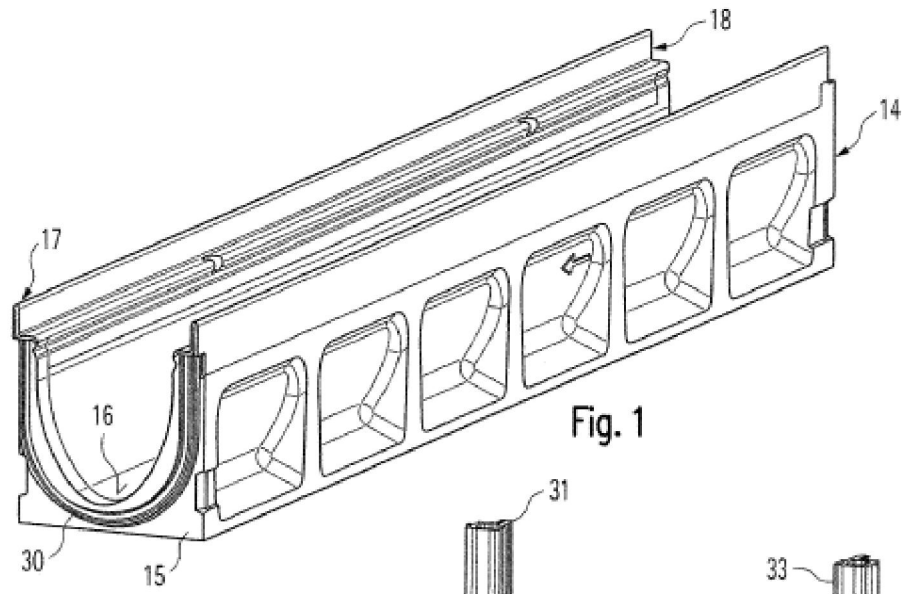


Fig. 1

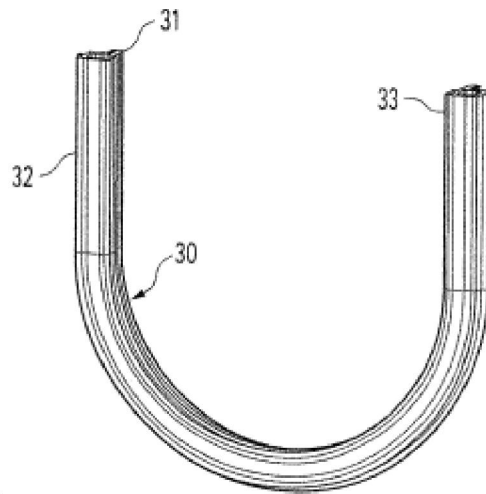


Fig. 2

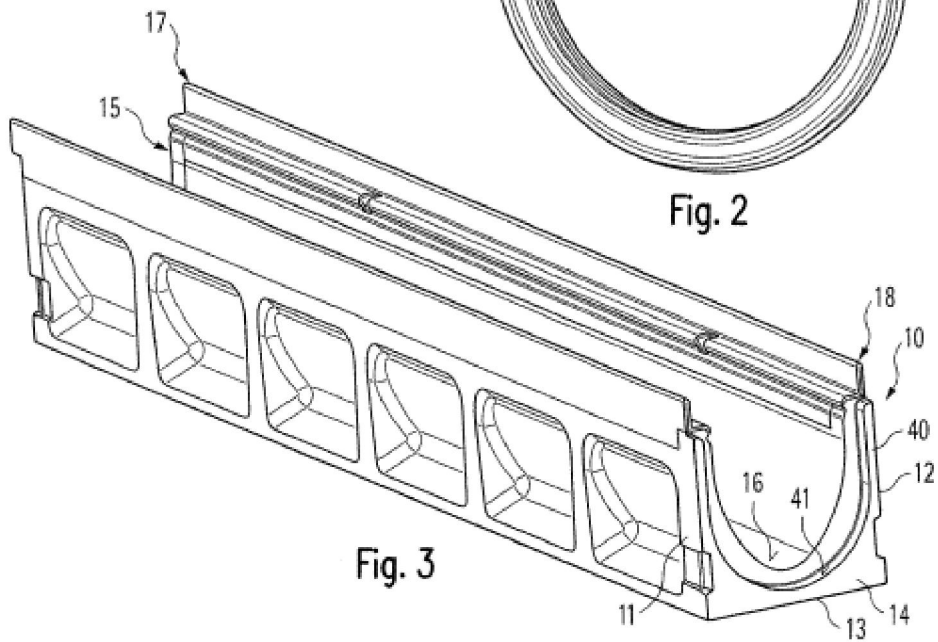


Fig. 3

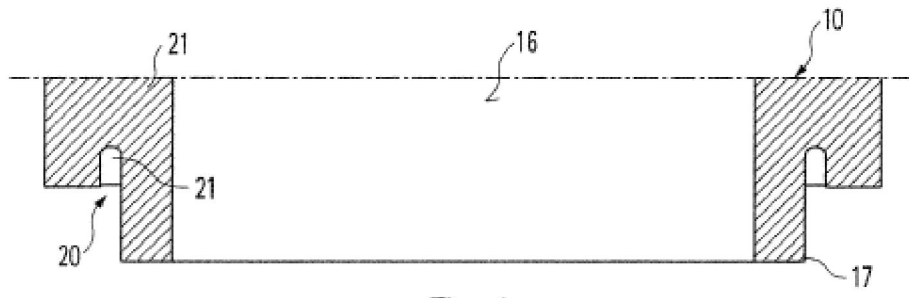


Fig. 4

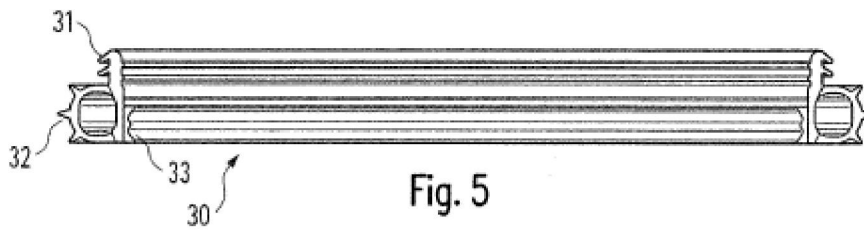


Fig. 5

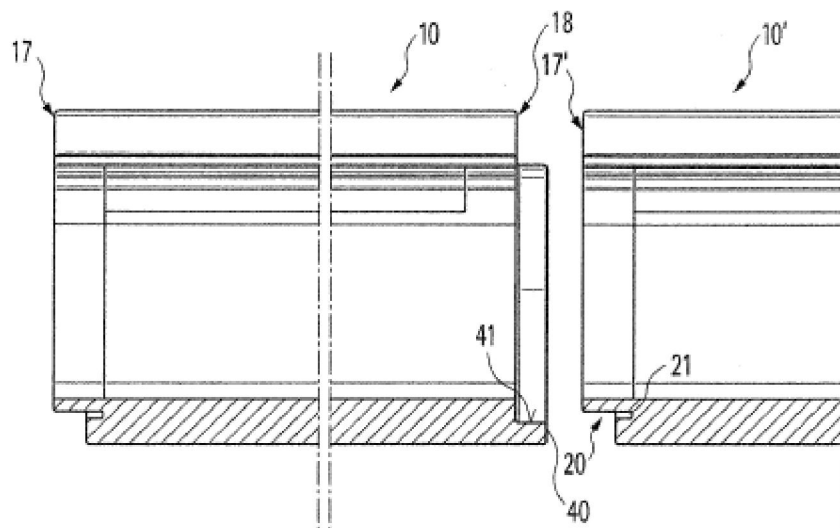


Fig. 6

