

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 792 907**

51 Int. Cl.:

E03F 3/04 (2006.01)

E01C 11/22 (2006.01)

E03F 5/06 (2006.01)

E02D 29/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.12.2013 PCT/EP2013/075446**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.06.2014 WO14086808**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.12.2013 E 13799303 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.01.2020 EP 2931987**

54 Título: **Marco de un canal de desagüe**

30 Prioridad:

07.12.2012 DE 102012111960

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

12.11.2020

73 Titular/es:

**ACO SEVERIN AHLMANN GMBH & CO. KG
(100.0%)**

**Am Ahlmannkai
24782 Büdelsdorf, DE**

72 Inventor/es:

**MEINCKE, ARNE;
MIEZE, JAN y
SIEBER, MICHAEL**

74 Agente/Representante:

MANRESA MEDINA, José Manuel

ES 2 792 907 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

Marco de un canal de desagüe

5 La invención se refiere a un marco de un canal de desagüe o de un pozo según el término general de la reivindicación 1.

10 Para estabilizar los bordes superiores de los pozos o canales de desagüe de superficie, frecuentemente se disponen marcos o dispositivos de protección de bordes, que sirven para sostener las rejillas de cobertura de los canales o pozos. Dado que estos marcos juegan un papel no despreciable en la capacidad de carga de los canales o pozos, a menudo se usa una cantidad muy elevada de material.

15 Además, con este tipo de dispositivos hay un problema porque después de muchos años de uso, las rejillas de cobertura se sueldan con los rieles, de modo que ya no es posible levantarlas.

En WO00 / 58560A1, DE20200509U1, FR2520028A1, EP0447761A1, DE202007016204U1, DE19620978A1, WO97 / 25481A1, JP2004225450A muestran ejemplos de marcos de un canal de desagüe o de un pozo.

20 El documento WO00 / 58560A1 se considera la técnica anterior más cercana. En las figuras 2 y 3 de este documento se muestran todas las características mencionadas en el término general de la reivindicación 1.

En general, la presente invención se basa, por lo tanto, en el objetivo de desarrollar un marco del tipo mencionado de tal manera que se garantice una gran estabilidad y al mismo tiempo sea utilizable con el menor gasto posible.

25 Este objetivo se logra mediante un marco de acuerdo con la reivindicación 1.

30 Por lo tanto, una idea esencial de la presente invención consiste en lograr una mayor capacidad de carga a través de una conformación especial del material del que está hecho el marco. De esta manera, se puede trabajar con material más débil, lo que por un lado reduce los costos de fabricación de las disposiciones generales (pozo / canal de desagüe) y, por otro lado, reduce el peso de los componentes, lo que es una gran ventaja tanto para el transporte como para la instalación.

35 Preferentemente, el marco está hecho de un material de chapa de acero, particularmente un material de chapa de acero o un material de chapa no ferroso tal como el cobre. El marco está hecho preferentemente de un material de chapa de 0,8 a 2 mm de espesor, preferentemente de 1 a 1,5 mm. Este material relativamente delgado logra tener una resistencia sorprendentemente elevada debido a la conformación según la invención, ahorrándose al mismo tiempo material y costos o bien peso.

40 También es posible fabricar el marco de plástico, ya que también en este caso, las acanaladuras aseguran una mayor capacidad de carga.

Las acanaladuras en las superficies internas preferentemente corren paralelas a la dirección longitudinal del canal o bien a una dirección principal del pozo. Esto resulta en una mayor rigidez en esta dirección particularmente exigida.

45 Las acanaladuras en las superficies externas corren perpendiculares a la dirección longitudinal, es decir (según la instalación) verticalmente. Como resultado, se logra una mayor resistencia en la dirección transversal sin un mayor gasto de material.

50 Las acanaladuras en la superficie de apoyo ahora pueden correr paralelas a la dirección longitudinal, es decir, al igual que las acanaladuras en la superficie interna. Al igual que con las acanaladuras en las superficies internas, esto da como resultado una mayor rigidez en la dirección longitudinal.

55 Las acanaladuras tienen forma de onda, es decir, como secciones en forma de montañas y valles, que se fusionan entre sí como trenes de ondas continuas. Con esta forma, se logra la densidad máxima de la acanaladura y por lo tanto también la máxima estabilidad.

Las acanaladuras en la superficie de apoyo también pueden conformarse alternativamente como una fila sustancialmente continua de acanaladuras individuales. Si bien de ese modo no aumenta significativamente la

estabilidad de las superficies de apoyo, sin embargo, mejora la conexión entre el marco y cuerpo del canal o del pozo, evitando al mismo tiempo que se suelden las cubiertas o bien de las rejillas.

5 En el área de la superficie de apoyo, el marco presenta, en particular en el caso de marcos muy largos para canales de desagüe, una sección de interrupción que está preferentemente ubicada centralmente en la dirección longitudinal, lo que reduce la deformación de la disposición al verter y encoger el material del canal o bien del pozo.

10 Las acanaladuras se conforman preferentemente por perfilado, especialmente cuando se forman los marcos de material de chapa. Con este método de fabricación, los marcos se pueden dotar con acanaladuras de forma continua y lineal en dirección longitudinal, posibilitando así con un solo proceso de conformación plegar el material de chapa para formar las superficies de apoyo y el borde del marco.

A continuación, se explican más detalladamente ejemplos de realización de la presente invención en base a diseños.

15 La Fig. 1 refleja una representación en perspectiva de una primera realización de la invención,
 La Fig. 2 refleja la forma de realización de la invención según la Fig. 1, en la que el borde del marco está en sección transversal,
 La Fig. 3 muestra una realización adicional de la invención en una representación similar a la de la Fig. 1,
 La Fig. 4 muestra una realización adicional de la invención en una representación similar a la Fig. 3 y
 20 La Fig. 5 es una vista en planta de la representación del área V en la Fig.3.

En la siguiente descripción, se utilizan los mismos números de referencia para las mismas partes y partes equivalentes.

25 Como se muestra en la Fig. 1, el marco 1 que se muestra aquí comprende de la manera habitual una superficie de apoyo sobre la cual se puede colocar una cubierta de canal o pozo o rejilla. En esta superficie de apoyo 10, se conecta un borde de marco 11, cuya superficie interna 12 forma una superficie de contacto para la cobertura frente al desplazamiento lateral. Una superficie externa 13 del borde del marco 11 se cierra sucintamente al cuerpo del canal o del pozo, que no se muestra aquí. Al instalarse, se cementa hasta esta superficie externa 13 o bien se vierte una
 30 capa de superficie correspondiente.

Desde la superficie de apoyo 10, se extiende hacia abajo una sección interna 15, que encierra el borde superior del pozo o bien del canal de desagüe, no mostrado aquí, junto con la superficie externa 13 del borde del marco 11. Tanto el borde inferior de la superficie externa 13 como el borde inferior de la sección interna 15 presentan cada uno un rebaje externo 14 o bien un rebaje interno 16, cada uno rebordado hacia adentro en dirección al borde superior de los canales o del pozo. El rebaje interno 16 también está provisto de una entalladura interna 17, que está provista para engatillar dispositivos de bloqueo para una cubierta.

40 En la realización de la invención ilustrada en las figuras 1 y 2, la superficie de apoyo 10 está provista ahora de acanaladuras de apoyo continuas 20 que se extienden a lo largo de toda la longitud del marco 1. Aquí, el moldeado de las acanaladuras de apoyo 20 se conforma de tal manera que se produce un patrón de onda continua en la sección transversal. Por un lado, esto resulta en un considerable endurecimiento de la superficie de apoyo frente a una curva perpendicularmente a la dirección longitudinal, por otro lado, esto resulta en una superficie de apoyo para la cubierta, que solo produce un contacto del material en algunas áreas de línea. Esto asegura que en esta área es
 45 esencialmente imposible que se suelde.

La superficie externa del borde del marco 11 está provista en todas las realizaciones aquí mostradas con acanaladuras de superficie externa 23 que corren perpendicularmente sobre una parte sustancial de esta superficie externa 13. La estructura nuevamente tiene aquí forma de onda (ver especialmente la Fig. 2) de tal manera que las montañas y los valles son esencialmente adyacentes entre sí. En la figura 2 también se puede ver que la altura de las acanaladuras de la superficie exterior 23 se extiende hasta justo antes del borde superior del borde del marco 11 y debajo de la superficie de apoyo 10, de modo que se produce una mayor rigidez a la flexión en el caso de fuerzas transversales a la dirección longitudinal del marco 11. Además, estas acanaladuras de la superficie exterior 23 mejoran la adhesión entre el marco y una cubierta de la superficie fundida.

55 Las realizaciones de las figuras 3 y 4 difieren de las de las figuras 1 y 2 por el hecho de que las acanaladuras de apoyo están conformadas como impresiones circulares 20' (ver la figura 3) o más bien acanaladuras de apoyo ovales 20'' (ver la figura. 4). De este modo aumenta el área de contacto entre la superficie de apoyo 10 y una cobertura

apoyada; evitando de forma efectiva se suelde la cubierta sobre la superficie de apoyo 10. Mejora la adherencia entre el marco y o bien la zona de la superficie de apoyo 10 y el cuerpo fundido del canal o del pozo.

5 Debido a la conformación aquí mostrada de las acanaladuras 20, 20', 20" así como 22 y 23 que se muestran aquí, las dimensiones A y B del marco 1, que se muestran en la Fig. 5, se pueden configurarse de manera esencialmente arbitraria, de modo que las medidas establecidas por las normas se pueden establecer independientemente del espesor del material del que está hecho el marco e 1.

10 Además, debe señalarse que una fabricación del marco 1 a partir de material de chapa por perfilado es particularmente simple y, así y todo, puede realizarse en forma exacta. Las acanaladuras 20 y 22 se conforman así de modo continuo, las acanaladuras de la superficie exterior 23 y las acanaladuras de apoyo 20' y 20" (ver las figuras 3 y 4) se realizan en el mismo proceso como impresiones "individuales". Por lo tanto, las acanaladuras 1 pueden formarse de forma continua a partir de material de fleje de chapa.

15 Lista de referencias

	1	marco
	10	superficie de apoyo
	11	borde del marco
20	12	superficie interior
	13	superficie exterior
	14	rebaje exterior
	15	sección interior
	16	rebaje interno
25	17	entalladura interior
	18	sección de interrupción
	20, 20', 20"	Acanaladura de apoyo
	22	Acanaladura de superficie interna
	23	Acanaladura de superficie exterior

REIVINDICACIONES

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
1. Marco de un canal de desagüe o de un pozo, sobre el cual se puede colocar una cubierta de un canal o bien de un pozo, con una superficie de apoyo horizontal, que se extiende en dirección longitudinal del canal de desagüe o del pozo (10) y un borde de marco sustancialmente vertical (11), sobre cuya superficie interna (12) se puede colocar la cubierta y en cuya superficie externa (13) se puede instalar una capa de superficie, en la que la superficie exterior (13) a lo largo de la totalidad del marco (1) está provista con acanaladuras (23), que se extienden de modo perpendicular a la dirección longitudinal y por lo tanto verticalmente, en donde las acanaladuras (23) están conformadas en forma de onda como secciones de montaña y valle en la forma de un tren de ondas continuo que se fusionan entre sí, **caracterizados porque** la altura de las acanaladuras de la superficie externa (23) se extiende justo hasta antes del borde superior del borde del marco (11) y hasta debajo de la superficie de apoyo (10).
 2. Marco de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el marco (1) está fabricado de un material de chapa de acero, preferentemente de un material de chapa con un espesor de 0,8 a 2 mm, en especial preferentemente de 1 a 1,5 mm.
 3. Marco según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** las acanaladuras (22) en la superficie interna (12) se extienden paralelas a la dirección longitudinal.
 4. Marco según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** las acanaladuras (20) en la superficie de apoyo (10) se extienden paralelas a la dirección longitudinal.
 5. Marco de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el marco (1) en el área de la superficie de apoyo (10) presenta al menos una sección de interrupción (18), preferentemente dispuesta centralmente en la dirección longitudinal.
 6. Marco según una de las reivindicaciones anteriores, en particular según la reivindicación 2, **caracterizado porque** las acanaladuras (20, 22, 23) están conformadas por perfilado.

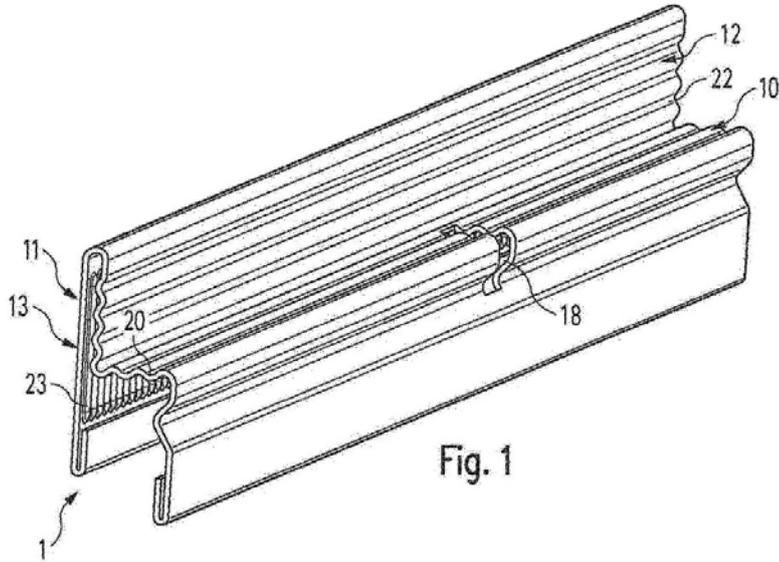


Fig. 1

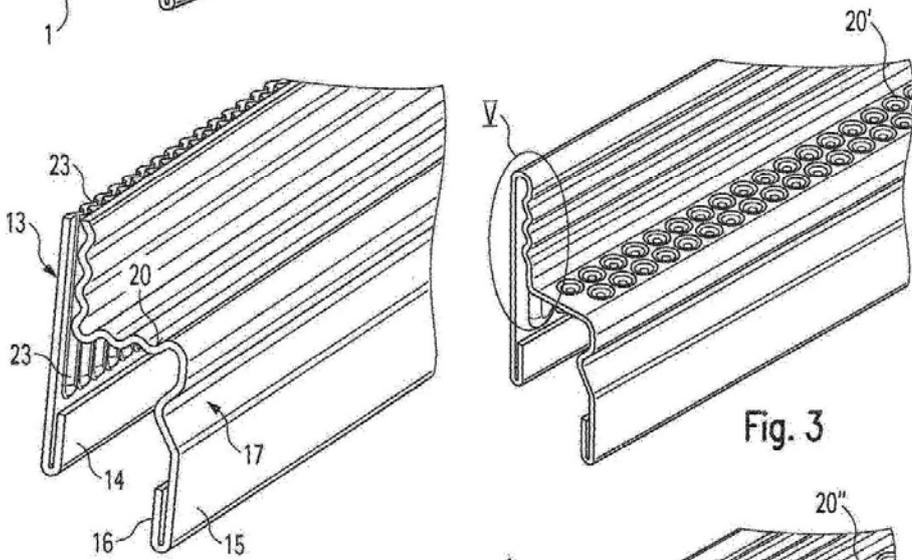


Fig. 2

Fig. 3

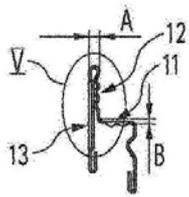


Fig. 5

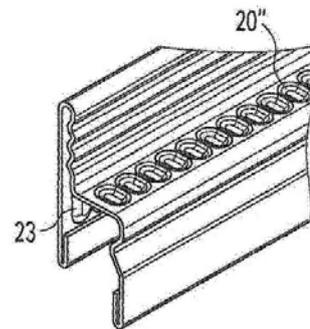


Fig. 4