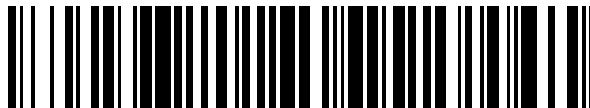


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 589 590**

51 Int. Cl.:

E02D 29/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.12.2007** **E 07291485 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.06.2016** **EP 1932971**

54 Título: **Boca de alcantarilla de calzada**

30 Prioridad:

14.12.2006 FR 0610908

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

15.11.2016

73 Titular/es:

**SAINT-GOBAIN PAM (100.0%)
21 Avenue Camille Cavallier
54700 Pont-à-Mousson, FR**

72 Inventor/es:

**CUNY, ARNAUD y
BOCA, JACKY**

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

ES 2 589 590 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

Boca de alcantarilla de calzada.

5 **[0001]** La presente invención se refiere a una boca de alcantarilla de calzada, del tipo indicado en el preámbulo de la reivindicación 1.

[0002] Se conoce en el estado de la técnica como FR-A-2780997 o US-3308727 unas bocas de alcantarilla de este tipo. La junta principal se utiliza a fin de insonorizar la boca de alcantarilla en estado cerrado, así como para
10 reducir la cantidad de agua que puede entrar en el intersticio entre el marco y el tapón, sin garantizar sin embargo una estanqueidad completa.

[0003] La invención tiene como objeto mejorar la estanqueidad de esta boca de alcantarilla de calzada y esto con unos medios simples y económicos.

15 **[0004]** A tal efecto, la invención tiene como objeto una boca de alcantarilla de calzada del tipo indicado más arriba, caracterizado por las características de la parte característica de la reivindicación 1.

[0005] Unas bocas de alcantarilla de calzada se conocen igualmente por US-4608787 y US4834574.

20 **[0006]** Según unos modos particulares de realización, la boca de alcantarilla de calzada según la invención consta de una o varias de las características siguientes:

- la junta auxiliar comprende una primera parte que forma labio de estanqueidad;

25 - la primera parte tiene forma de toro;

- la primera parte tiene una sección transversal hueca, especialmente en forma de anillo;

30 - la junta auxiliar comprende una segunda parte acoplada a la primera parte y que tiene una sección transversal no circular;

- la segunda parte prolonga la primera parte axialmente hacia el interior y se aplica en toda su longitud axial sobre la falda;

35 - la segunda parte de la junta auxiliar está adaptada para impedir el deslizamiento y la torsión de la junta auxiliar sobre la falda;

40 - la junta principal y la junta auxiliar están fabricadas en materia elástica, preferentemente en la misma materia elástica; y

- la junta auxiliar está adaptada para colocarse contra la junta principal durante el cierre del tapón sobre el marco.

[0007] La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que aparece a continuación, dada
45 únicamente a título de ejemplo y realizada en referencia al dibujo único, en el cual se representa una parte de una boca de alcantarilla de calzada según la invención.

[0008] La figura única muestra en sección una boca de alcantarilla de calzada según la invención, designada por la referencia general 2.

50 **[0009]** La boca de alcantarilla de calzada 2 comprende un marco 4 y un tapón 10 soportado por el marco. El marco 4 y el tapón 10 definen un eje central X-X y están realizados preferentemente en fundición dúctil.

[0010] El marco 4 delimita una apertura 6 y consta de una brida interna 8 que sirve de apoyo al tapón 10.

55 **[0011]** El tapón 10 presenta un velo de obturación 12 casi plano, perpendicular al eje central X-X y que obtura la apertura 6 cuando el tapón 10 está en posición de cierre sobre el marco, así como una falda cilíndrica 14 situada bajo el velo de obturación 12 y que se extiende hacia el interior paralelamente al eje central X-X.

5 **[0012]** La falda cilíndrica 14 está centrada sobre el eje central X-X y se extiende en la apertura delimitada por la brida interna 8. La falda 14 está situada a distancia de la periferia del velo de obturación 12, delimitando este último así un reborde periférico 13 que tiene una superficie interior 15 que es perpendicular al eje central X-X y que se conecta a la falda 14. La superficie interior 15 y la falda 14 definen así una esquina cóncava 16 que está dirigida radialmente hacia el exterior con respecto al eje central X-X.

10 **[0013]** La boca de alcantarilla de calzada 2 está equipada además con una junta principal 18, fabricada en una materia elástica, tal como el elastómero por ejemplo. La junta principal 18 está dispuesta sobre la brida interna 8 y situada entre el tapón 10 y el marco 4 en el estado cerrado de la boca de alcantarilla 2. Más precisamente, la junta principal 18 tiene una sección radial en forma de C, que rodea la brida interna 8. En posición de cierre, la superficie inferior 15 del reborde 13 del tapón descansa sobre la junta principal 18, impidiendo así los ruidos de choque del tapón sobre el marco durante el paso de vehículos. Además de esta función de insonorización, la junta principal 18 garantiza igualmente una estanqueidad primaria con respecto a las aguas de escorrentía que pueden introducirse en el intersticio entre el tapón y el marco.

15 **[0014]** La boca de alcantarilla de calzada 2 comprende igualmente una junta auxiliar 20 destinada a perfeccionar la estanqueidad a las aguas de escorrentía. Esta junta auxiliar 20 está dispuesta sobre la falda 14 y está en contacto con la esquina cóncava 16. La junta auxiliar 20 está fabricada de una sola pieza y en materia elástica, por ejemplo en materia elastómero. Preferentemente, las dos juntas 18 y 20 están fabricadas en la misma materia. La junta auxiliar 20 comprende una primera parte que forma labio de estanqueidad 22 así como una segunda parte 24 acoplada a la primera parte 22.

25 **[0015]** La primera parte 22 tiene una forma general de toro y tiene una sección transversal radial hueca en forma de anillo que facilita su deformación.

[0016] La segunda parte 24 prolonga la primera parte 22 axialmente hacia el interior y tiene una sección transversal radial no circular, en este caso una sección transversal casi rectangular. Así, la sección transversal radial de la junta auxiliar 20 tiene casi una forma de P.

30 **[0017]** Cabe destacar que la segunda parte 24 se aplica sobre toda su longitud axial sobre la falda 14 y sirve esencialmente para impedir el deslizamiento y la torsión de la junta auxiliar 20 sobre la falda 14. Además, la longitud axial de la segunda parte 24 es superior a la longitud axial de la primera parte 22.

35 **[0018]** Durante el cierre del tapón 10 sobre el marco 4, la junta auxiliar 20 se coloca contra la junta principal 18 y al menos el labio de estanqueidad 22 se comprime elásticamente. Así, esta junta auxiliar 20 aumenta de manera sensible la estanqueidad de la boca de alcantarilla de calzada 2.

40 **[0019]** La junta auxiliar 20 de la boca de alcantarilla de calzada según la invención puede estar instalada fácilmente sobre unas bocas de alcantarilla de calzada existentes.

REIVINDICACIONES

1. Boca de alcantarilla de calzada, que define un eje central (X-X) y que comprende
- 5 - un marco (4) que delimita una apertura (6) y equipado con una brida interna (8) que se extiende radialmente hacia el interior,
- un tapón (10) que comprende un velo de obturación (12) destinado a obturar la apertura (6) así como una falda cilíndrica (14) centrada sobre el eje central (X-X) y casi complementaria de la brida interna (8), definiendo el velo de obturación (12) y la falda una esquina cóncava (16) dirigida radialmente hacia el exterior con respecto al eje central (X-X), y
- 10 - una junta principal (18) dispuesta sobre la brida interna (8) e interpuesta entre el tapón (10) y el marco (4) cuando el tapón está en posición de cierre,
- 15 comprendiendo la boca de alcantarilla de calzada (2) una junta auxiliar (20) que está, al menos en el estado cerrado de la boca de alcantarilla, dispuesta sobre la falda (14) y está en contacto con la esquina cóncava (16),
- estando la junta principal (18) y la junta auxiliar (20) formadas por dos piezas distintas,
- 20 **caracterizada porque,**
- la junta principal (18) garantiza una estanqueidad primaria con respecto a las aguas de escorrentía que pueden introducirse en el intersticio entre el tapón y el marco y **porque**
- 25 la junta auxiliar (20) está destinada a mejorar la estanqueidad a las aguas de escorrentía.
2. Boca de alcantarilla según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la junta auxiliar (20) comprende una primera parte (22) que forma labio de estanqueidad.
- 30 3. Boca de alcantarilla según la reivindicación 2, **caracterizada porque** la primera parte (22) tiene forma de toro.
4. Boca de alcantarilla según cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 3, **caracterizada porque** la primera
- 35 parte tiene una sección transversal hueca, especialmente en forma de anillo.
5. Boca de alcantarilla según cualquiera de las reivindicaciones de 2 a 4, **caracterizada porque** la junta auxiliar comprende una segunda parte (24) acoplada a la primera parte (22) y que tiene una sección transversal no circular.
- 40 6. Boca de alcantarilla según la reivindicación 5, **caracterizada porque** la segunda parte (24) prolonga la primera parte (22) axialmente hacia el interior y se aplica sobre toda su longitud axial sobre la falda (14).
7. Boca de alcantarilla según la reivindicación 5 ó 6, **caracterizada porque** la segunda parte (24) de la
- 45 junta auxiliar está adaptada para impedir el deslizamiento y la torsión de la junta auxiliar sobre la falda.
8. Boca de alcantarilla según cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 7, **caracterizada porque** la junta principal (18) y la junta auxiliar (20) están fabricadas en materia elástica, preferentemente en la misma materia elástica.
- 50 9. Boca de alcantarilla según cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 8, **caracterizada porque** la junta auxiliar (20) está adaptada para colocarse contra la junta principal (18) durante el cierre del tapón (10) sobre el marco.

