

(19)



(11)

EP 1 932 971 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
08.06.2016 Bulletin 2016/23

(51) Int Cl.:
E02D 29/14^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07291485.6**

(22) Date de dépôt: **11.12.2007**

(54) **Regard de chaussée**

Schachtabdeckung

Manhole cover

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorité: **14.12.2006 FR 0610908**

(43) Date de publication de la demande:
18.06.2008 Bulletin 2008/25

(73) Titulaire: **Saint-Gobain PAM
21 Avenue Camille Cavallier
54700 Pont-à-Mousson (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Cuny, Arnaud
54119 Domgermain (FR)**

• **Boca, Jacky
54380 Dieulouard (FR)**

(74) Mandataire: **Domenego, Bertrand et al
Cabinet Lavoix
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A1- 1 452 648 FR-A- 2 153 823
FR-A- 2 780 997 US-A- 3 308 727
US-A- 4 440 407 US-A- 4 608 787
US-A- 4 834 574**

EP 1 932 971 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 un regard de chaussée, du type indiqué dans le préambule de la revendication 1.

[0002] On connaît dans l'état de la technique comme FR-A-2780997 ou US-3308727 des regards de chaussée de ce type. Le joint principal est utilisé afin d'insonoriser le regard à l'état fermé, ainsi que pour réduire la quantité d'eau susceptible d'entrer dans l'interstice entre le cadre et le tampon, sans toutefois garantir une étanchéité complète.

[0003] L'invention a pour but d'améliorer l'étanchéité de ce regard de chaussée, et ce avec des moyens simples et économiques.

[0004] A cet effet, l'invention a pour objet un regard de chaussée du type indiqué ci-dessus, caractérisé par les caractéristiques de la partie caractérisante de la revendication 1.

[0005] Des regards de chaussée sont également connus de US-4608787, et US4834574.

[0006] Selon des modes particuliers de réalisation, le regard de chaussée selon l'invention comporte l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- le joint auxiliaire comprend une première partie formant lèvre d'étanchéité ;
- la première partie a une forme de tore ;
- la première partie a une section transversale creuse, notamment en forme d'anneau ;
- le joint auxiliaire comprend une seconde partie solidaire de la première partie et ayant une section transversale non circulaire ;
- la seconde partie prolonge la première partie axialement vers l'intérieur et s'applique sur toute sa longueur axiale sur la jupe ;
- la seconde partie du joint auxiliaire est adaptée pour empêcher le glissement et la torsion du joint auxiliaire sur la jupe ;
- le joint principal et le joint auxiliaire sont fabriqués en matière élastique, de préférence en la même matière élastique ; et
- le joint auxiliaire est adapté pour venir se poser contre le joint principal lors de la fermeture du tampon sur le cadre.

[0007] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant au dessin unique, sur lequel est représentée une partie d'un regard de chaussée selon l'invention.

[0008] La Figure unique montre en coupe un regard de chaussée selon l'invention, désigné par la référence générale 2.

[0009] Le regard de chaussée 2 comprend un cadre 4 et un tampon 10 supporté par le cadre. Le cadre 4 et le tampon 10 définissent un axe central X-X et sont de préférence réalisés en fonte ductile.

[0010] Le cadre 4 délimite une ouverture 6 et comporte une collerette interne 8 servant d'appui au tampon 10.

[0011] Le tampon 10 présente un voile d'obturation 12 sensiblement plan, perpendiculaire à l'axe central X-X et qui obture l'ouverture 6 lorsque le tampon 10 est en position de fermeture sur le cadre, ainsi qu'une jupe cylindrique 14 située sous le voile d'obturation 12 et qui s'étend vers l'intérieur parallèlement à l'axe central X-X.

[0012] La jupe cylindrique 14 est centrée sur l'axe central X-X et s'étend dans l'ouverture délimitée par la collerette interne 8. La jupe 14 est située à distance de la périphérie du voile d'obturation 12, ce dernier délimitant ainsi un rebord périphérique 13 ayant une surface intérieure 15 qui est perpendiculaire à l'axe central X-X et qui se raccorde à la jupe 14. La surface intérieure 15 et la jupe 14 définissent ainsi un coin concave 16 qui est dirigé radialement vers l'extérieur par rapport à l'axe central X-X.

[0013] Le regard de chaussée 2 est en outre muni d'un joint principal 18, fabriqué en une matière élastique, telle que de l'élastomère par exemple. Le joint principal 18 est disposé sur la collerette interne 8 et situé entre le tampon 10 et le cadre 4 à l'état fermé du regard 2. Plus précisément, le joint principal 18 a une section radiale en forme de C, entourant la collerette interne 8. En position de fermeture, la surface inférieure 15 du rebord 13 du tampon repose sur le joint principal 18, empêchant ainsi les bruits de claquement du tampon sur le cadre lors du passage de véhicules. En plus de cette fonction d'insonorisation, le joint principal 18 assure également une étanchéité primaire par rapport aux eaux de ruissellement susceptibles de s'introduire dans l'interstice entre le tampon et le cadre.

[0014] Le regard de chaussée 2 comprend également un joint auxiliaire 20 destiné à parfaire l'étanchéité aux eaux de ruissellement. Ce joint auxiliaire 20 est disposé sur la jupe 14 et est en contact avec le coin concave 16. Le joint auxiliaire 20 est fabriqué d'un seul tenant et en une matière élastique, par exemple en matière élastomère. De préférence, les deux joints 18 et 20 sont fabriqués en la même matière. Le joint auxiliaire 20 comprend une première partie formant lèvre d'étanchéité 22, ainsi qu'une seconde partie 24 solidaire de la première partie 22.

[0015] La première partie 22 a une forme générale de tore et a une section transversale radiale creuse en forme d'anneau qui facilite sa déformation.

[0016] La seconde partie 24 prolonge la première partie 22 axialement vers l'intérieur et a une section transversale radiale non circulaire, en l'occurrence une section transversale sensiblement rectangulaire. Ainsi, la section transversale radiale du joint auxiliaire 20 a sensiblement une forme de P.

[0017] Il est à noter que la seconde partie 24 s'applique sur toute sa longueur axiale sur la jupe 14 et sert essentiellement à empêcher le glissement et la torsion du joint auxiliaire 20 sur la jupe 14. De plus, la longueur axiale de la seconde partie 24 est supérieure à la longueur axia-

le de la première partie 22.

[0018] Lors de la fermeture du tampon 10 sur le cadre 4, le joint auxiliaire 20 vient se poser contre le joint principal 18 et au moins la lèvres d'étanchéité 22 est élastiquement comprimée. Ainsi ce joint auxiliaire 20 augmente d'une manière sensible l'étanchéité du regard de chaussée 2.

[0019] Le joint auxiliaire 20 du regard de chaussée selon l'invention peut facilement être installé sur des regards de chaussée existants.

Revendications

1. Regard de chaussée, définissant un axe central (X-X) et comprenant

- un cadre (4) délimitant une ouverture (6) et muni d'une collerette interne (8) s'étendant radialement vers l'intérieur,

- un tampon (10) comprenant un voile d'obturation (12) destiné à obturer l'ouverture (6) ainsi qu'une jupe cylindrique (14) centrée sur l'axe central (X-X) et sensiblement complémentaire de la collerette interne (8), le voile d'obturation (12) et la jupe définissant un coin concave (16) dirigé radialement vers l'extérieur par rapport à l'axe central (X-X), et

- un joint principal (18) disposé sur la collerette interne (8) et interposé entre le tampon (10) et le cadre (4) lorsque le tampon est en position de fermeture,

le regard de chaussée (2) comprenant un joint auxiliaire (20) qui est, au moins à l'état fermé du regard, disposé sur la jupe (14) et est en contact avec le coin concave (16),

le joint principal (18) et le joint auxiliaire (20) étant formés par deux pièces distinctes,

caractérisé en ce que,

le joint principal (18) assure une étanchéité primaire par rapport aux eaux de ruissellement susceptibles de s'introduire dans l'interstice entre le tampon et le cadre, et **en ce que** le joint auxiliaire (20) est destiné à parfaire l'étanchéité aux eaux de ruissellement.

2. Regard selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le joint auxiliaire (20) comprend une première partie (22) formant lèvres d'étanchéité.

3. Regard selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la première partie (22) a une forme de tore.

4. Regard selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** la première partie a une section transversale creuse, notamment en for-

me d'anneau.

5. Regard selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, **caractérisé en ce que** le joint auxiliaire comprend une seconde partie (24) solidaire de la première partie (22) et ayant une section transversale non circulaire.

6. Regard selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la seconde partie (24) prolonge la première partie (22) axialement vers l'intérieur et s'applique sur toute sa longueur axiale sur la jupe (14).

7. Regard selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** la seconde partie (24) du joint auxiliaire est adaptée pour empêcher le glissement et la torsion du joint auxiliaire sur la jupe.

8. Regard selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le joint principal (18) et le joint auxiliaire (20) sont fabriqués en matière élastique, de préférence en la même matière élastique.

9. Regard selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le joint auxiliaire (20) est adapté pour venir se poser contre le joint principal (18) lors de la fermeture du tampon (10) sur le cadre.

Patentansprüche

1. Kanalabdeckung, welche eine zentrale Achse (X-X) definiert und aufweist

- einen Rahmen (4), welcher eine Öffnung (6) begrenzt und mit einem inneren Kragen (8) versehen ist, welcher sich radial nach innen erstreckt,

- einen Verschluss (10), welcher eine Verschlussabdeckung (12), welche dazu bestimmt ist, die Öffnung (6) zu verschließen, sowie eine zylindrische Schürze (14) aufweist, welche auf der zentralen Achse (X-X) zentriert ist und im Wesentlichen komplementär zum inneren Kragen (8) ist, wobei die Verschlussabdeckung (12) und die Schürze eine konkave Ecke (16) definieren, welche in Bezug auf die zentrale Achse (X-X) radial nach außen gerichtet ist, und
- eine Hauptdichtung (18), welche an dem inneren Kragen (8) angeordnet ist und zwischen dem Verschluss (10) und dem Rahmen (4) angeordnet ist, wenn der Verschluss (10) in einer Schließstellung ist,

wobei die Kanalabdeckung (2) eine Hilfsdichtung (20) aufweist, welche wenigstens in einem Geschlossen-Zustand der Abdeckung an der Schürze

(14) angeordnet ist und im Kontakt mit der konkaven Ecke (16) steht,

wobei die Hauptdichtung (18) und die Hilfsdichtung (20) durch zwei verschiedene Stücke gebildet sind, **gekennzeichnet dadurch, dass**

die Hauptdichtung (18) eine primäre Abdichtung in Bezug auf Oberflächenwasser gewährleistet, welches in den Zwischenraum zwischen Verschluss und Rahmen eindringen kann, und dadurch, dass die Hilfsdichtung (20) dazu bestimmt ist, die Abdichtung gegen Oberflächenwasser zu ergänzen.

2. Abdeckung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hilfsdichtung (20) einen ersten Teil (22) aufweist, welcher eine Dichtlippe ausbildet.

3. Abdeckung gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Teil (22) eine Torusform hat.

4. Abdeckung gemäß irgendeinem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Teil (22) einen hohlen Querschnitt, insbesondere in Form eines Rings, aufweist.

5. Abdeckung gemäß irgendeinem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hilfsdichtung einen zweiten Teil (24) aufweist, welcher mit dem ersten Teil (22) fest verbunden ist und einen nicht runden Querschnitt aufweist.

6. Abdeckung gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Teil (24) den ersten Teil (22) axial nach innen verlängert und sich über seine gesamte axiale Länge an die Schürze (14) anlegt.

7. Abdeckung gemäß Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Teil (24) der Hilfsdichtung dazu eingerichtet ist, das Gleiten und die Torsion der Hilfsdichtung an der Schürze verhindert.

8. Abdeckung gemäß irgendeinem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hauptdichtung (18) und die Hilfsdichtung (20) aus einem elastischen Material, bevorzugt aus dem gleichen elastischen Material, gefertigt sind.

9. Abdeckung gemäß irgendeinem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hilfsdichtung (20) dazu eingerichtet ist, beim Schließen des Verschlusses (10) auf dem Rahmen gegen die Hauptdichtung (18) in Anlage kommt.

Claims

1. Road manhole, defining a centre axis (X-X) and comprising:

- a frame (4) which delimits an opening (6) and which is provided with an internal collar (8) which extends radially inwards,

- a cover (10) which comprises a blocking web (12) which is intended to block the opening (6) and a cylindrical skirt (14) which is centred on the centre axis (X-X) and which substantially complements the internal collar (8), the blocking web (12) and the skirt defining a concave corner (16) which is directed radially outwards relative to the centre axis (X-X), and

- a main gasket (18) which is arranged on the internal collar (8) and which is interposed between the cover (10) and the frame (4) when the cover is in a closed position, the road manhole (2) comprising an auxiliary gasket (20) which is, at least in the closed state of the manhole, arranged on the skirt (14) and which is in contact with the concave corner (16), the main gasket (18) and the auxiliary gasket (20) being formed by two separate components,

characterised in that

the main gasket (18) provides a primary sealing with respect to trickling water possibly infiltrating the space in-between the blocking web and the frame, and **in that**

the auxiliary joint (20) is destined to perfect the sealing with respect to trickling water.

2. Manhole according to claim 1, **characterised in that** the auxiliary gasket (20) comprises a first portion (22) which forms a sealing lip.

3. Manhole according to claim 2, **characterised in that** the first portion (22) is in the form of a torus.

4. Manhole according to either claim 2 or claim 3, **characterised in that** the first portion has a hollow cross-section, in particular in the form of a ring.

5. Manhole according to any one of claims 2 to 4, **characterised in that** the auxiliary gasket comprises a second portion (24) which is fixedly joined to the first portion (22) and which has a non-circular cross-section.

6. Manhole according to claim 5, **characterised in that** the second portion (24) extends the first portion (22) axially inwards and, over the entire axial length thereof, presses on the skirt (14).

7. Manhole according to claim 5 or 6, **characterised in that** the second portion (24) of the auxiliary gasket is suitable for preventing sliding and torsion of the auxiliary gasket on the skirt.

8. Manhole according to any one of claims 1 to 7, **characterised in that** the main gasket (18) and the auxiliary gasket (20) are produced from resilient material, preferably from the same resilient material.

5

9. Manhole according to any one of claims 1 to 8, **characterised in that** the auxiliary gasket (20) is suitable for being placed against the main gasket (18) and the sealing lip (22) when the cover (10) is closed on the frame.

10

15

20

25

30

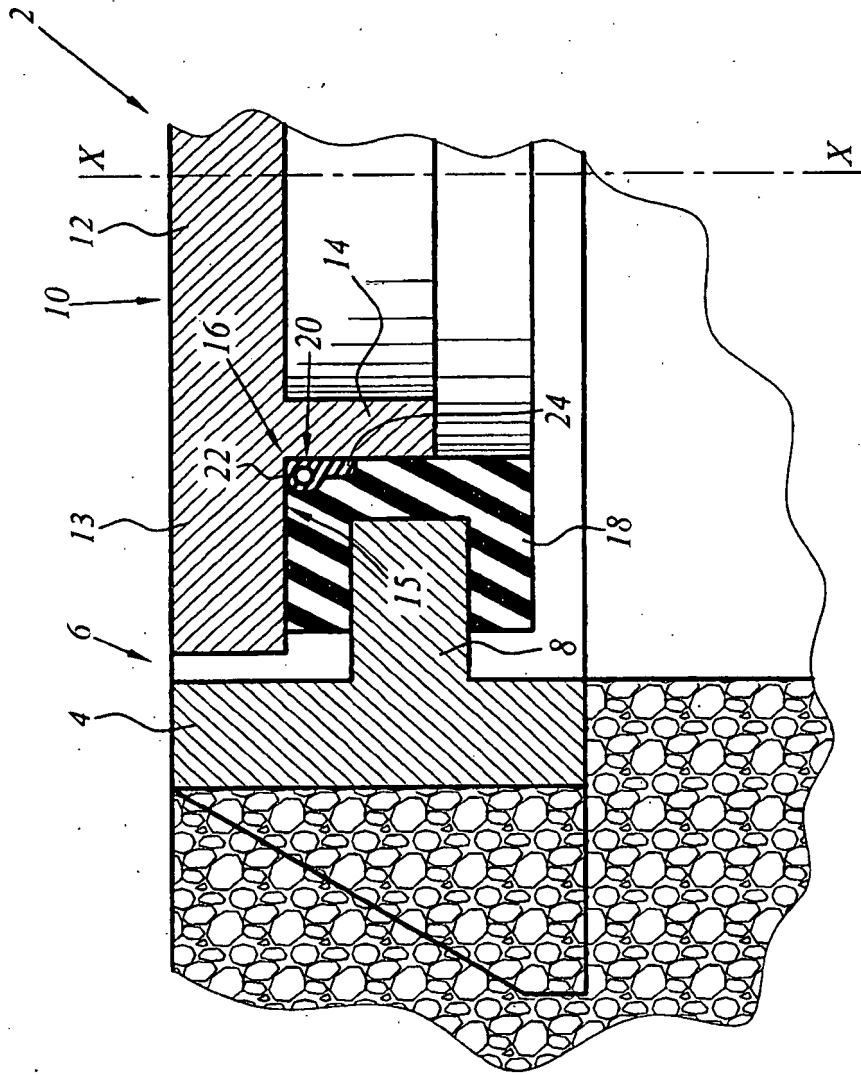
35

40

45

50

55



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

- FR 2780997 A [0002]
- US 3308727 A [0002]
- US 4608787 A [0005]
- US 4834574 A [0005]