(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 919 632**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **07 56873**

(51) Int Cl[8] : ***E 02 D 29/14*** *(2006.01), B 66 F 19/00*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 01.08.07.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 06.02.09 Bulletin 09/06.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *SAINT-GOBAIN PAM Société anonyme* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** CUNY ARNAUD et BOCA JACKY.

(73) **Titulaire(s) :**

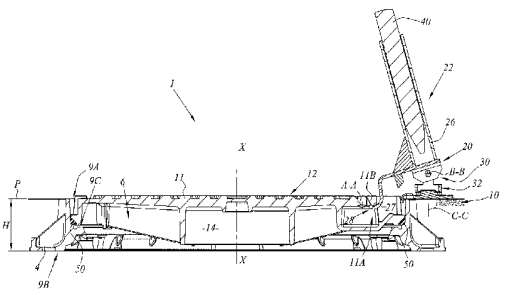
(74) **Mandataire(s) :** CABINET LAVOIX.

(54) ENSEMBLE COMPRENANT UN DISPOSITIF DE RECOUVREMENT D'UNE OUVERTURE, NOTAMMENT UN REGARD DE CHAUSSEE, ET UN DISPOSITIF DE MANOEUVRE.

(57) Le dispositif de recouvrement (2) comporte
- un cadre (4) délimitant une ouverture (8) qui définit un plan d'ouverture (P-P) et qui définit un axe d'ouverture (X-X) perpendiculaire au plan d'ouverture (P-P), un élément de recouvrement (6) de l'ouverture (8), et un dispositif de manoeuvre (20) reliant l'élément de recouvrement au cadre.

Le dispositif de manoeuvre (20) est adapté pour permettre un déplacement guidé de l'élément de recouvrement (6) par rapport au cadre (4) entre une position fermée, dans laquelle l'élément de recouvrement (6) est situé au moins partiellement dans l'ouverture (8), et recouvre celle-ci, et une position intermédiaire, dans laquelle l'élément de recouvrement (6) se trouve entièrement en dehors de l'ouverture (8) et est décalé de sa position fermée en translation selon l'axe d'ouverture (X-X).

Application aux regards de chaussée.



FR 2 919 632 - A1

Ensemble de recouvrement

La présente invention concerne un ensemble de recouvrement, du type comprenant :

- un dispositif de recouvrement, muni d'un cadre délimitant une ouverture et d'un élément de recouvrement de l'ouverture,

l'ouverture définissant un plan d'ouverture et un axe d'ouverture perpendiculaire au plan d'ouverture.

L'invention s'applique notamment aux dispositifs de recouvrement de cheminées de visite ou d'inspection d'un réseau d'eau souterrain, tels que les regards de chaussée ou de trottoirs, aux dispositifs de recouvrement de chambres techniques d'inspection d'un réseau câblé souterrain, tels que les trappes, et aux dispositifs de recouvrement de bouches d'égouts tels que les grilles d'absorption d'eau.

On connaît dans l'état de la technique des regards de chaussée comprenant d'une part un cadre définissant une ouverture d'accès et d'autre part un tampon adapté pour couvrir cette ouverture et qui n'est pas articulé au cadre par l'intermédiaire d'une charnière

Pour accéder à l'ouverture délimitée par le cadre, ces regards de chaussée nécessitent une force relativement élevée de la part de l'opérateur car il lui faut soulever le tampon, puis le déposer à côté du cadre de manière à libérer entièrement l'ouverture d'accès. De plus, lors de la remise du tampon en position fermée sur le cadre, la manipulation du tampon risque de déplacer ou d'endommager le joint d'étanchéité et/ou le jonc insonorisant généralement interposé entre le tampon et le cadre.

L'invention a pour but de faciliter l'ouverture et la fermeture d'un dispositif de recouvrement du type cité, en permettant à l'opérateur de manœuvrer le tampon de façon ergonomique et sécurisée, et ce à moindre effort.

A cet effet, l'invention a pour objet un ensemble de recouvrement du type indiqué ci-dessus, caractérisé en ce que l'ensemble comporte en outre

- un dispositif de manœuvre adapté pour être relié à l'élément de recouvrement,

et en ce que le dispositif de manoeuvre est adapté pour permettre un déplacement guidé de l'élément de recouvrement par rapport au cadre entre

. une position fermée, dans laquelle l'élément de recouvrement est situé au moins partiellement dans l'ouverture, et recouvre celle-ci, et

. une position intermédiaire, dans laquelle l'élément de recouvrement se trouve entièrement en dehors de l'ouverture et est décalé de sa position fermée selon l'axe d'ouverture.

Selon des modes particuliers de réalisation, le ensemble de recouvrement selon l'invention comporte l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- le dispositif de manoeuvre est adapté pour permettre un basculement guidé de l'élément de recouvrement entre la position fermée et la position intermédiaire et ce autour d'un premier axe d'articulation s'étendant parallèlement au plan d'ouverture ;

- au moins dans une position située entre la position fermée et la position intermédiaire, le dispositif de manœuvre et l'élément de recouvrement ont des butées les solidarisant entre eux lors du déplacement guidé vers la position intermédiaire ;

- le dispositif de manœuvre est adapté pour permettre un déplacement guidé de l'élément de recouvrement entre la position intermédiaire et une position de dégagement complet, dans laquelle l'élément de recouvrement libère entièrement l'ouverture, et le déplacement guidé entre la position intermédiaire et la position de dégagement complet est effectué, notamment exclusivement effectué, selon un plan s'étendant parallèlement au plan d'ouverture ;

- le déplacement guidé entre la position intermédiaire et la position de dégagement complet est une rotation autour d'un deuxième axe d'articulation s'étendant perpendiculairement au plan d'ouverture ;

- le dispositif de manœuvre est adapté pour permettre un basculement guidé de l'élément de recouvrement autour d'un axe de basculement selon un premier sens de basculement entre sa position fermée et une position d'ouverture partielle, dans laquelle l'élément de recouvrement est décalé angulairement de sa position fermée, l'axe de basculement s'étendant perpendiculairement à l'axe d'ouverture ;

- l'axe de basculement est défini par un appui de l'élément de recouvrement par rapport au cadre, et, de préférence, l'axe de basculement est situé à l'opposé du dispositif de manœuvre ;

- le dispositif de manœuvre est adapté pour permettre le basculement guidé de l'élément de recouvrement autour du premier axe d'articulation entre la position d'ouverture partielle et la position intermédiaire, le premier axe d'articulation est différent de l'axe de basculement, et le basculement guidé autour du premier axe d'articulation est effectué selon un deuxième sens de basculement, inverse du premier sens de basculement ;

- l'élément de recouvrement et le dispositif de manœuvre comportent un point de basculement définissant un axe de basculement supplémentaire permettant la rotation relative de l'élément de recouvrement et du dispositif de manoeuvre entre la position de fermeture et la position d'ouverture partielle ;

- dans sa position intermédiaire, l'élément de recouvrement s'étend sensiblement parallèlement au plan d'ouverture ;

- l'élément de recouvrement et le dispositif de manœuvre sont solidaires en rotation sur toute la plage entre la position de fermeture et la position intermédiaire, et dans la position intermédiaire, l'élément de recouvrement est incliné par rapport au plan d'ouverture ;

- le dispositif de manœuvre comporte d'une part un levier relié à l'élément de recouvrement et d'autre part un pivot relié au levier par l'intermédiaire d'une première articulation définissant le premier axe d'articulation ;

- le pivot coopère avec un tourillon relié au cadre, le tourillon définissant le deuxième axe d'articulation ;

- le dispositif de recouvrement comporte un joint d'étanchéité et/ou un joint d'insonorisation disposé entre le cadre et l'élément de recouvrement ; et

- le dispositif de recouvrement est un regard de chaussée, et l'élément de recouvrement est de préférence un tampon.

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 aux dessins, sur lesquels :

- la Figure 1 est une vue en coupe transversale d'un ensemble à dispositif de recouvrement selon l'invention, le dispositif étant dans une configuration fermée ;

- les Figures 2 et 3 sont des vues en coupe transversale de l'ensemble à dispositif de recouvrement de la Figure 1, dans deux configurations distinctes lors de la phase de soulèvement de l'élément de recouvrement ;

- la Figure 4 est une vue en perspective de l'ensemble à dispositif de recouvrement de la Figure 1, dans une configuration correspondant à la phase de rotation de l'élément de recouvrement en vue de sa dépose à côté du cadre.

Sur la Figure 1 est représenté un ensemble 1 selon l'invention. L'ensemble 1 comprend un dispositif de recouvrement, en l'occurrence un regard de chaussée, désigné par la référence générale 2.

Le dispositif de recouvrement 2 comprend un cadre 4 et un élément de recouvrement 6, en l'occurrence un tampon.

Le cadre 4 délimite une ouverture d'accès 8 (voir Figure 4) qui définit un plan d'ouverture P-P et un axe central d'ouverture X-X s'étendant perpendiculairement au plan d'ouverture P-P. En l'occurrence, l'ouverture 8 a, vue selon l'axe central X-X, une forme circulaire. En variante, l'ouverture d'accès 8 peut avoir une forme différente, par exemple rectangulaire ou carrée.

Le cadre 4 délimite une surface supérieure 9A dirigée vers le haut à l'état installé du dispositif de recouvrement 2 et une surface inférieure 9B dirigée vers le bas à l'état installé. Ces surfaces supérieure 9A et inférieure 9B sont parallèles au plan d'ouverture P-P. Le cadre 4 a une hauteur H mesurée selon l'axe central X-X. Cette hauteur H correspond à la distance entre les surfaces supérieure 9A et inférieure 9B.

Le cadre 4 comporte un rebord intérieur formant une surface d'appui 9C pour l'élément de recouvrement 6 dans la configuration fermée, avec interposition d'un joint d'étanchéité 50 et/ou insonorisant (non représenté) entre la surface d'appui 9C et l'élément de recouvrement 6.

Lorsque le dispositif de recouvrement 2 est installé, le plan d'ouverture P-P s'étend parallèlement à une surface de sol 10, et affleure notamment celle-ci.

L'élément de recouvrement 6 comporte une plaque 11, en l'occurrence circulaire, qui définit une surface de couverture 12. Cette surface de couverture 12 s'étend au-dessus du plan P-P dans la configuration fermée ou affleure ce plan P-P. L'élément de recouvrement 6 est en outre muni d'une structure de rigidification 14 s'étendant au-dessous de la plaque 11. Une ouverture de préhension 11A est

ménagée dans la plaque 11, à proximité de sa périphérie. Dans cette ouverture 11A est disposée une barrette 11B.

Dans la configuration fermée, au moins une partie de l'élément de recouvrement 6 s'étend axialement entre les surfaces supérieure 9A et inférieure 9B du cadre.

L'ensemble 1 dispose en outre d'un dispositif de manoeuvre 20 relié à l'élément de recouvrement 6.

Le dispositif de manoeuvre 20 est adapté pour permettre un déplacement guidé de l'élément de recouvrement 6 par rapport au cadre 4 entre une position fermée montrée à la Figure 1, une position d'ouverture partielle, montrée à la Figure 2, une position intermédiaire montrée à la Figure 3, une position de dégagement partiel de l'ouverture, 8 représentée à la Figure 4, et ce jusqu'à une position de dégagement complet de l'ouverture 8 (non représentée) dans laquelle l'élément de recouvrement 6 repose à côté du cadre et libère complètement l'ouverture 8.

A cet effet, le dispositif de manoeuvre 20 comporte un levier 22 sensiblement en forme de L. Le levier 22 est muni d'une première branche 24 et d'une seconde branche 26. La première branche 24 est reliée à l'élément de recouvrement 6 au moyen d'une extrémité en forme de crochet 27 venant accrocher la barrette 11B disposée dans l'ouverture de préhension 11A,. La coopération du crochet 27 avec la barrette 11B crée un point de basculement 28 définissant un premier axe de basculement A-A qui s'étend perpendiculairement à l'axe central d'ouverture X-X et qui est décalé radialement de celui-ci. Plus précisément, le premier axe de basculement A-A est situé à proximité de la périphérie de l'élément de recouvrement 6.

Le dispositif de manoeuvre 20 comprend également un pivot 32 qui est relié au levier 22 par l'intermédiaire d'une première articulation 30 définissant un premier axe d'articulation B-B autour duquel le levier 22 peut pivoter dans un plan perpendiculaire au plan d'ouverture P-P. Le premier axe d'articulation B-B s'étend parallèlement au premier axe de basculement A-A et à distance de celui-ci. Plus précisément, le premier axe d'articulation B-B est disposé à la jonction de la première branche 24 et de la deuxième branche 26.

Le pivot 32 coopère avec un tourillon 33A autour duquel le pivot 32, et par voie de conséquence le levier 22, peuvent tourner librement dans un plan parallèle

au plan d'ouverture P-P, formant ainsi une deuxième articulation 33. Cette deuxième articulation 33 définit un deuxième axe d'articulation C-C qui s'étend perpendiculairement au plan d'ouverture P-P et coupe le premier axe d'articulation B-B.

Le tourillon 33A est solidaire d'une embase 33B prenant appui sur la surface supérieure 9A du cadre ainsi que sur la surface du sol 10. En variante, le tourillon 33A peut être venu de matière avec le cadre 4.

Plus généralement, le dispositif de manoeuvre 20 peut être fixé au cadre 4 de manière libérable et de façon amovible au dispositif de recouvrement 2. En variante, le dispositif de manoeuvre 20 est totalement ou partiellement fixé à demeure au dispositif de recouvrement 2.

Par ailleurs, la première branche 24 et l'élément de recouvrement 6 comportent des surfaces de butée associées 34, 36 limitant le déplacement angulaire de l'élément de recouvrement 6 par rapport à la première branche 24 autour du premier axe de basculement A-A.

La deuxième branche 26 est constituée d'une tige creuse ouverte à son extrémité libre, qui est l'extrémité située à l'opposé de la première branche 24. La deuxième branche 26 peut ainsi recevoir un organe de manœuvre du levier, par exemple une barre à mine 40 (voir Figure 1).

Dans la position fermée (voir Figure 1), l'élément de recouvrement 6 est situé au moins partiellement dans l'ouverture 8. Dans cette position, la surface de couverture 12 affleure sensiblement la surface de sol 10.

Dans la position intermédiaire de la Figure 3, l'élément de recouvrement 6 se trouve entièrement en dehors de l'ouverture 8, de sorte que l'extrémité inférieure de la structure de rigidification 14 se trouve au-dessus du plan d'ouverture P-P et au-dessus de la surface supérieure 9A. Egalement, dans cette position intermédiaire, l'élément de recouvrement 6 est décalé exclusivement en translation selon l'axe central d'ouverture X-X par rapport à sa position fermée. Ce décalage de l'élément de recouvrement 6 est axial par rapport à l'axe X-X. Ce décalage a également une composante radiale par rapport à l'axe central X-X due au pivotement du point de basculement 28 autour du pivot 32. Toutefois, cette composante radiale est négligeable. Ainsi, la surface de couverture 12 s'étend parallèlement au plan d'ouverture P-P dans la position intermédiaire.

Dans la position d'ouverture complète, l'élément de recouvrement 6 libère entièrement l'ouverture 8. En d'autres termes, dans cette position d'ouverture complète, l'élément de recouvrement 6 est décalé de l'ouverture 8 dans une direction radiale par rapport à l'axe central d'ouverture X-X et la projection de l'élément de recouvrement 6 selon l'axe central d'ouverture X-X est située complètement en dehors de l'ouverture 8.

Le ensemble de recouvrement 1 selon l'invention fonctionne de la manière suivante.

Initialement, le dispositif de recouvrement 2 est dans sa configuration fermée telle que représentée à la Figure 1.

Afin d'ouvrir le dispositif de recouvrement 2, l'utilisateur insère la barre à mine 40 dans la deuxième branche 26 du levier 22. Ensuite, par pression sur la barre à mine 40, le levier 22 est tourné autour du premier axe d'articulation B-B, dans le sens horaire sur les Figures. Ce mouvement de rotation du levier 22 entraîne le soulèvement de la portion de l'élément de recouvrement 6 à proximité du levier 22. Durant cette phase de soulèvement, l'élément de recouvrement 6 effectue un basculement guidé d'une part autour du premier axe de basculement A-A et d'autre part autour d'un second axe de basculement D-D situé à l'opposé du levier 22. Ce basculement s'effectue selon un premier sens S1, qui est le sens anti-horaire sur les Figures, jusqu'à atteindre la position de soulèvement partiel de la Figure 2 dans laquelle l'élément de recouvrement 6 est décalé angulairement autour du second axe de basculement D-D par rapport à sa position fermée et dans laquelle la surface de butée 34 vient buter contre la surface de butée 36. Le second axe de basculement D-D s'étend perpendiculairement à l'axe central d'ouverture X-X et à distance de celui-ci. De plus, cet axe de basculement D-D s'étend parallèlement aux axes A-A et B-B. Plus précisément, le second axe de basculement D-D est défini par le point d'appui de l'élément de recouvrement 6 sur la surface d'appui 9C du cadre 4 située à l'opposé du levier 22.

Ensuite, la rotation du levier 22 dans le sens horaire est poursuivie. Grâce aux surfaces de butée 34, 36, l'élément de recouvrement 6 et le levier 22 sont bloqués en rotation autour du premier axe de basculement A-A, de telle sorte que l'élément de recouvrement 6 pivote autour du premier axe d'articulation B-B jusqu'à la position intermédiaire (Figure 3), dans laquelle la surface de couverture 12

s'étend parallèlement à la surface d'ouverture P-P et dans laquelle la structure de rigidification 14 s'étend au dessus de la surface supérieure 9A.

Ce pivotement est effectué selon un deuxième sens de basculement S2 qui est inverse du premier sens de basculement S1 et qui est donc le sens horaire sur les Figures. Ensuite, l'utilisateur fait pivoter le levier 22, et en conséquence l'élément de recouvrement 6, d'un angle supérieur à 90° autour du deuxième axe d'articulation C-C, et ce jusqu'à amener l'élément de recouvrement 6 dans une position de dégagement complet dans laquelle l'ouverture d'accès 8 est entièrement dégagée. Le déplacement guidé entre la position intermédiaire et la position de dégagement complet est avantageusement effectué exclusivement dans un plan s'étendant parallèlement au plan d'ouverture P-P, en exerçant sur la barre à mine 40 un mouvement circulaire. Enfin, le relâchement de l'effort exercé sur la barre à mine 40 permet alors de déposer l'élément de recouvrement à côté du cadre 4.

Lors de la fermeture, les étapes ci-dessus sont mises en oeuvre de manière inverse.

L'ensemble de recouvrement selon l'invention présente les avantages suivants :

Entre la position fermée et la position intermédiaire, l'élément de recouvrement 6 s'applique à tout moment sur le cadre 4, à un emplacement situé à l'opposé du levier 22. Ainsi, la force nécessaire pour déplacer l'élément de recouvrement 6 dans cette étape de soulèvement est faible. De plus, la hauteur de déplacement de l'élément de recouvrement 6 entre sa position de fermeture et sa position intermédiaire étant faible, il en résulte que le travail nécessaire pour ouvrir l'élément de recouvrement 6 est également faible.

Dans sa position de dégagement complet, l'élément de recouvrement 6 est disposé à côté de l'ouverture 8 et ne peut donc pas se fermer de manière intempestive.

De plus, lors de la fermeture l'inclinaison de l'élément de recouvrement 6 par rapport à un joint d'étanchéité 50 et/ou un joint d'insonorisation est définie et réduit ainsi les risques d'endommagement.

Entre la position de fermeture et la position intermédiaire, le levier 22 est déplacé selon un seul sens en rotation et ne nécessite donc pas des mouvements d'ouverture complexes.

En variante non représentée, le levier 22 et l'élément de recouvrement 6 sont conçus de telle sorte que le premier axe de basculement est supprimé et que le levier 22 et l'élément de recouvrement sont solidaires en rotation. A cet effet les surfaces de butée 34, 36 s'appliquent l'une sur l'autre sur toute la plage entre la position fermée et la position intermédiaire.

Dans ce cas, le mouvement de l'élément de recouvrement sur toute la plage entre la position fermée et la position intermédiaire est exclusivement une rotation autour du premier axe d'articulation B-B.

Dans sa position intermédiaire, l'élément de recouvrement 6 est décalé en rotation autour de l'axe d'articulation B-B et la surface de couverture 12 est inclinée par rapport au plan P-P.

REVENDICATIONS

1.- Ensemble de recouvrement, du type comprenant :

- un dispositif de recouvrement (2), muni d'un cadre (4) délimitant une ouverture (8) et d'un élément de recouvrement (6) de l'ouverture (8),

l'ouverture (8) définissant un plan d'ouverture (P-P) et un axe d'ouverture (X-X) perpendiculaire au plan d'ouverture (P-P),

caractérisé en ce que l'ensemble comporte en outre

- un dispositif de manoeuvre (20) adapté pour être relié à l'élément de recouvrement (6),

et en ce que le dispositif de manoeuvre (20) est adapté pour permettre un déplacement guidé de l'élément de recouvrement (6) par rapport au cadre (4) entre

. une position fermée, dans laquelle l'élément de recouvrement (6) est situé au moins partiellement dans l'ouverture (8), et recouvre celle-ci, et

. une position intermédiaire, dans laquelle l'élément de recouvrement (6) se trouve entièrement en dehors de l'ouverture (8) et est décalé de sa position fermée selon l'axe d'ouverture (X-X).

2.- Ensemble de recouvrement suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de manoeuvre (20) est adapté pour permettre un basculement guidé de l'élément de recouvrement (6) entre la position fermée et la position intermédiaire et ce autour d'un premier axe d'articulation (B-B) s'étendant parallèlement au plan d'ouverture (P-P).

3.- Ensemble de recouvrement suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'au moins dans une position située entre la position fermée et la position intermédiaire, le dispositif de manoeuvre (20) et l'élément de recouvrement (6) ont des butées (34, 36) les solidarisant entre eux lors du déplacement guidé vers la position intermédiaire.

4.- Ensemble de recouvrement suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif de manoeuvre (20) est adapté pour permettre un déplacement guidé de l'élément de recouvrement (6) entre la position intermédiaire et une position de dégagement complet, dans laquelle l'élément de recouvrement (6) libère entièrement l'ouverture (8), et en ce que le déplacement guidé entre la position intermédiaire et la position de dégagement

complet est effectué, notamment exclusivement effectué, selon un plan s'étendant parallèlement au plan d'ouverture (P-P).

5.- Ensemble de recouvrement suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le déplacement guidé entre la position intermédiaire et la position de dégagement complet est une rotation autour d'un deuxième axe d'articulation (C-C) s'étendant perpendiculairement au plan d'ouverture (P-P).

6.- Ensemble de recouvrement suivant la revendication 2 ou l'une des revendications qui en dépendent, caractérisé en ce que le dispositif de manoeuvre (20) est adapté pour permettre un basculement guidé de l'élément de recouvrement (6) autour d'un axe de basculement (D-D) selon un premier sens de basculement (S1) entre sa position fermée et une position d'ouverture partielle, dans laquelle l'élément de recouvrement (6) est décalé angulairement de sa position fermée, l'axe de basculement (D-D) s'étendant perpendiculairement à l'axe d'ouverture (X-X).

7.- Ensemble de recouvrement suivant la revendication 6, caractérisé en ce que l'axe de basculement (D-D) est défini par un appui de l'élément de recouvrement (6) par rapport au cadre (4), et en ce que, de préférence, l'axe de basculement est situé à l'opposé du dispositif de manoeuvre (20).

8.- Ensemble de recouvrement suivant la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que le dispositif de manoeuvre (20) est adapté pour permettre le basculement guidé de l'élément de recouvrement (6) autour du premier axe d'articulation (B-B) entre la position d'ouverture partielle et la position intermédiaire, en ce que le premier axe d'articulation (B-B) est différent de l'axe de basculement (D-D), et en ce que le basculement guidé autour du premier axe d'articulation (B-B) est effectué selon un deuxième sens de basculement (S2), inverse du premier sens (S1) de basculement.

9.- Ensemble de recouvrement suivant la revendication 8, caractérisé en ce que l'élément de recouvrement (6) et le dispositif de manoeuvre (20) comportent un point de basculement (28) définissant un axe de basculement supplémentaire (A-A) permettant la rotation relative de l'élément de recouvrement (6) et du dispositif de manoeuvre (20) entre la position de fermeture et la position d'ouverture partielle..

10.- Ensemble de recouvrement suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, dans sa position intermédiaire, l'élément de recouvrement (6) s'étend sensiblement parallèlement au plan d'ouverture (P-P).

11.- Ensemble de recouvrement suivant les revendications 2 et 3 ou l'une des revendications 4 ou 5 dépendantes des revendication 2 et 3, caractérisé en ce que l'élément de recouvrement (6) et le dispositif de manoeuvre (20) sont solidaires en rotation sur toute la plage entre la position de fermeture et la position intermédiaire, et en ce que dans la position intermédiaire, l'élément de recouvrement (6) est incliné par rapport au plan d'ouverture (P-P).

12.- Ensemble de recouvrement suivant au moins la revendication 2, caractérisé en ce que le dispositif de manoeuvre (20) comporte d'une part un levier (22) relié à l'élément de recouvrement (6) et d'autre part un pivot (32) relié au levier (22) par l'intermédiaire d'une première articulation (30) définissant le premier axe d'articulation (B-B).

13.- Ensemble de recouvrement suivant au moins les revendications 5 et 12, caractérisé en ce que le pivot (32) coopère avec un tourillon (33A) relié au cadre (4), le tourillon (33A) définissant le deuxième axe d'articulation (C-C).

14.- Ensemble de recouvrement suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif de recouvrement (2) comporte un joint d'étanchéité (50) et/ou un joint d'insonorisation disposé entre le cadre et l'élément de recouvrement.

15.- Ensemble de recouvrement suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif de recouvrement est un regard de chaussée (2), et en ce que l'élément de recouvrement est de préférence un tampon.

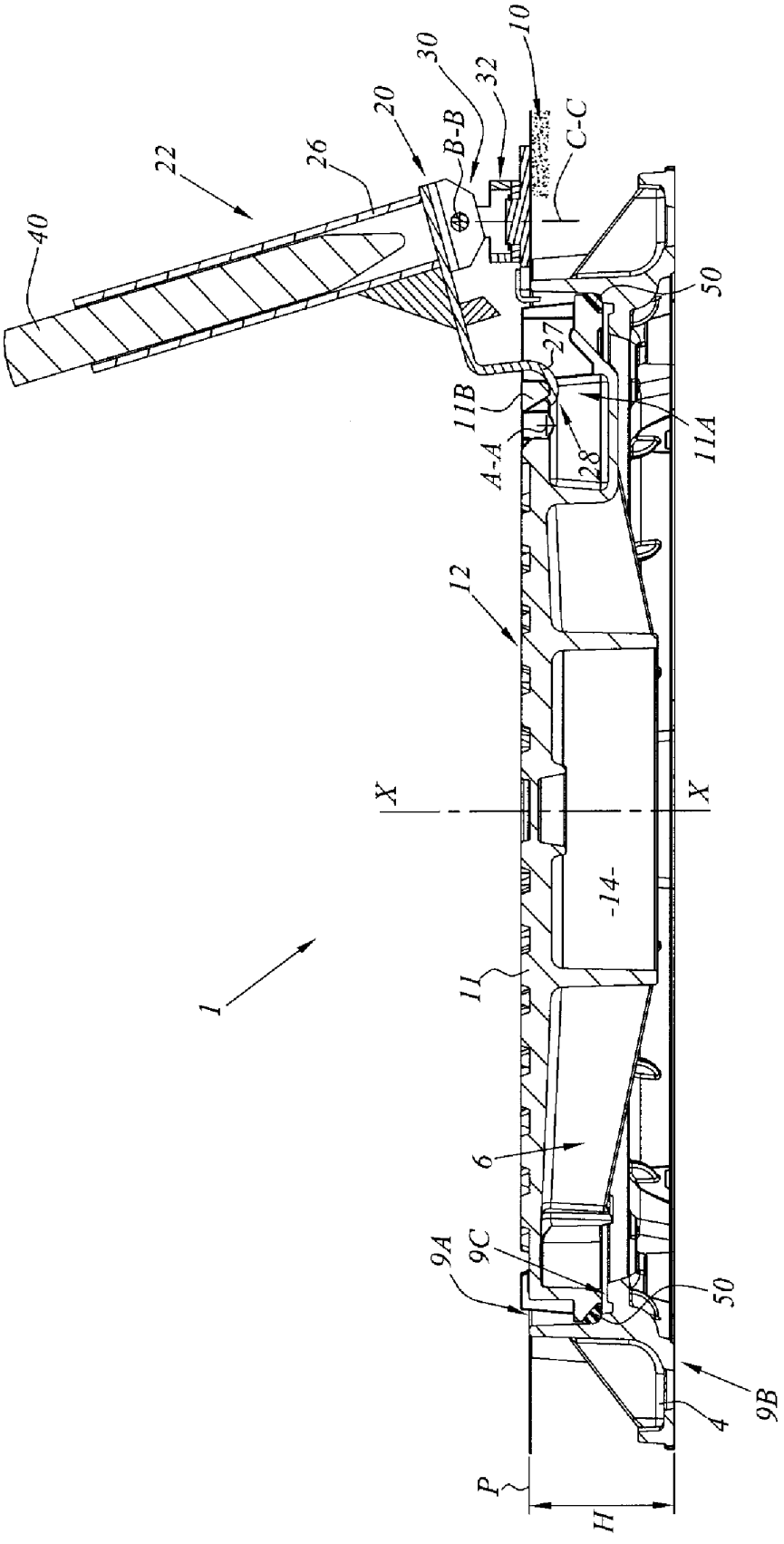

10
30
32
20
B-B
C-C
22
26
40
50
27
11B
11A
A-A
28
12
X
X
-14-
1
11
6
9A
9C
50
9B
4
P
H

FIG.1

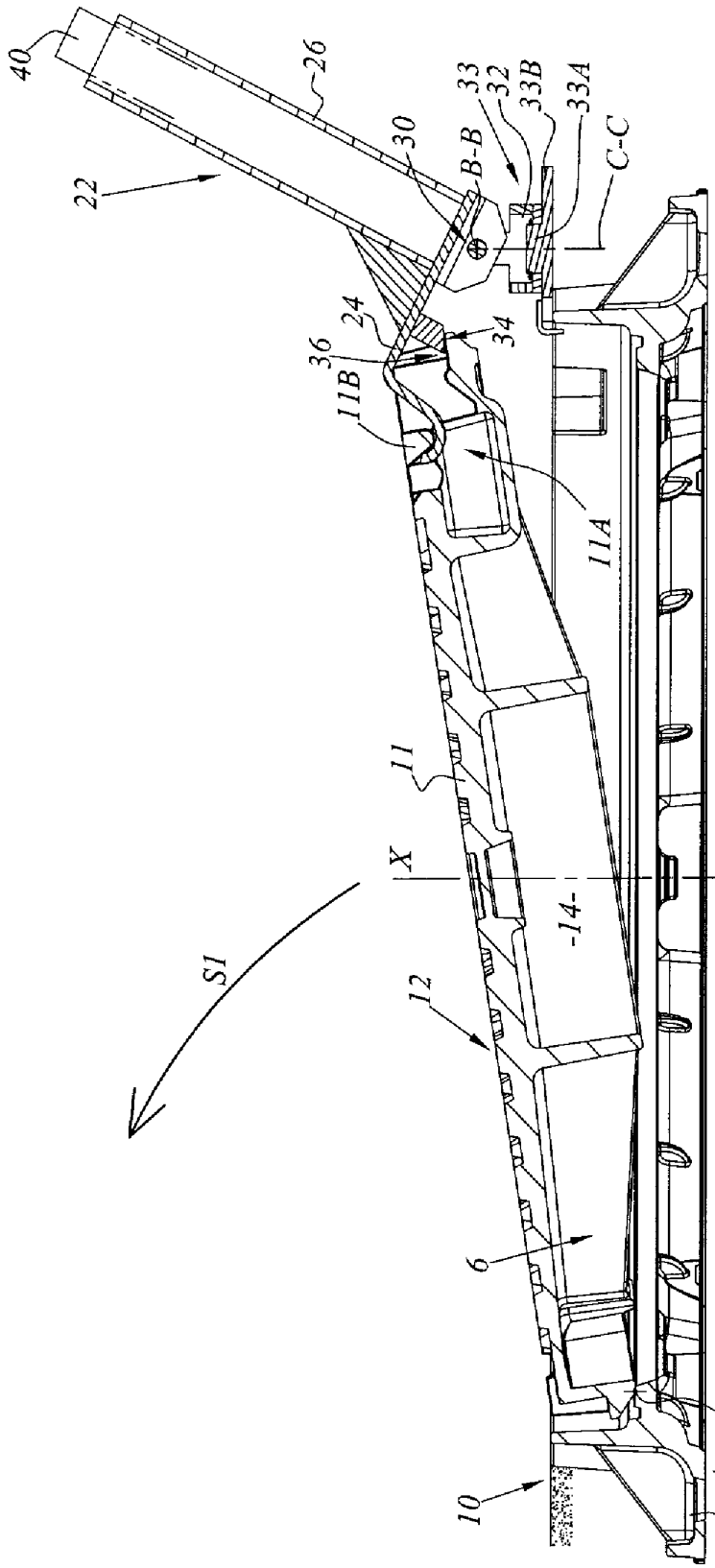

40
26
22
30
B-B
33
32
33B
33A
C-C
24
34
36
11B
11A
11
X
X
-14-
S1
12
6
D-D
10
4
9B

FIG.2

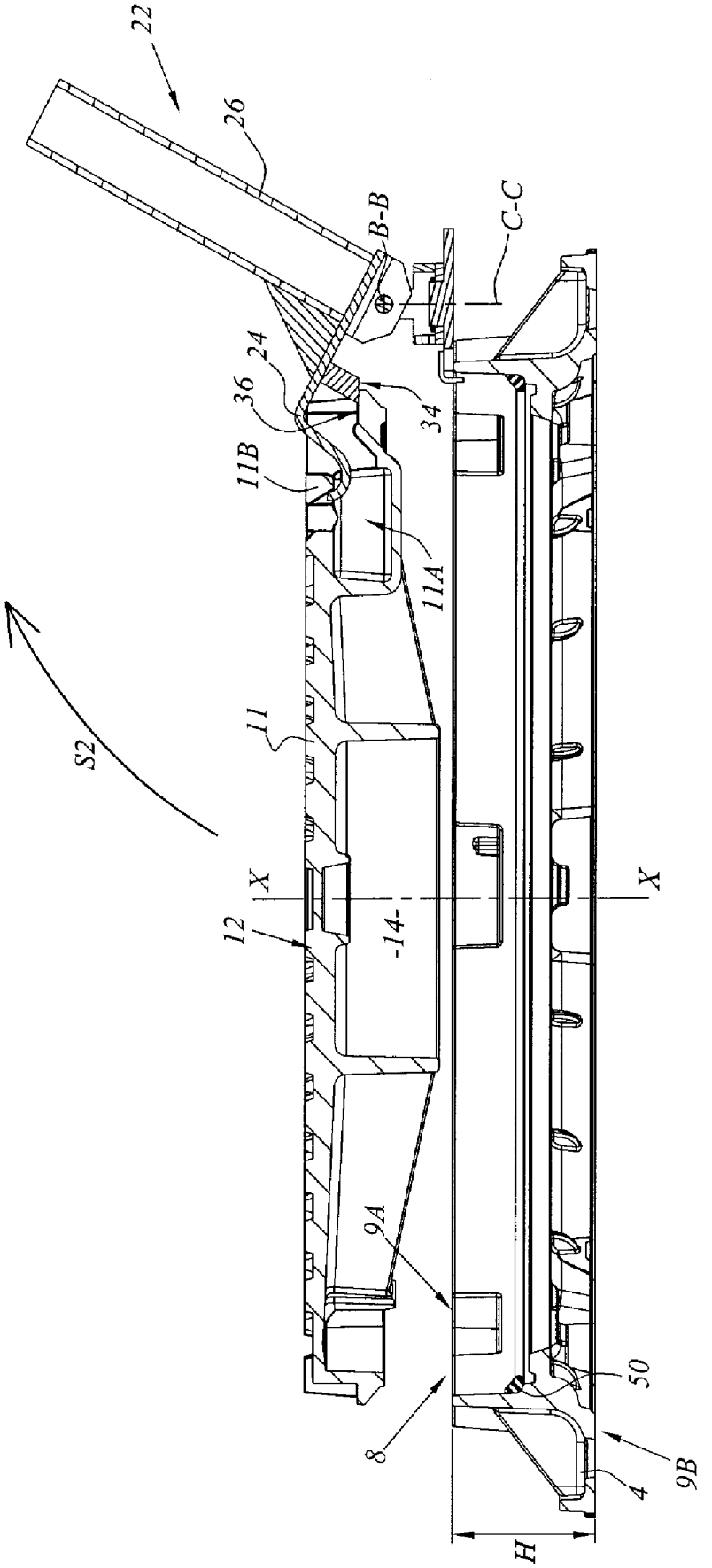


FIG.3

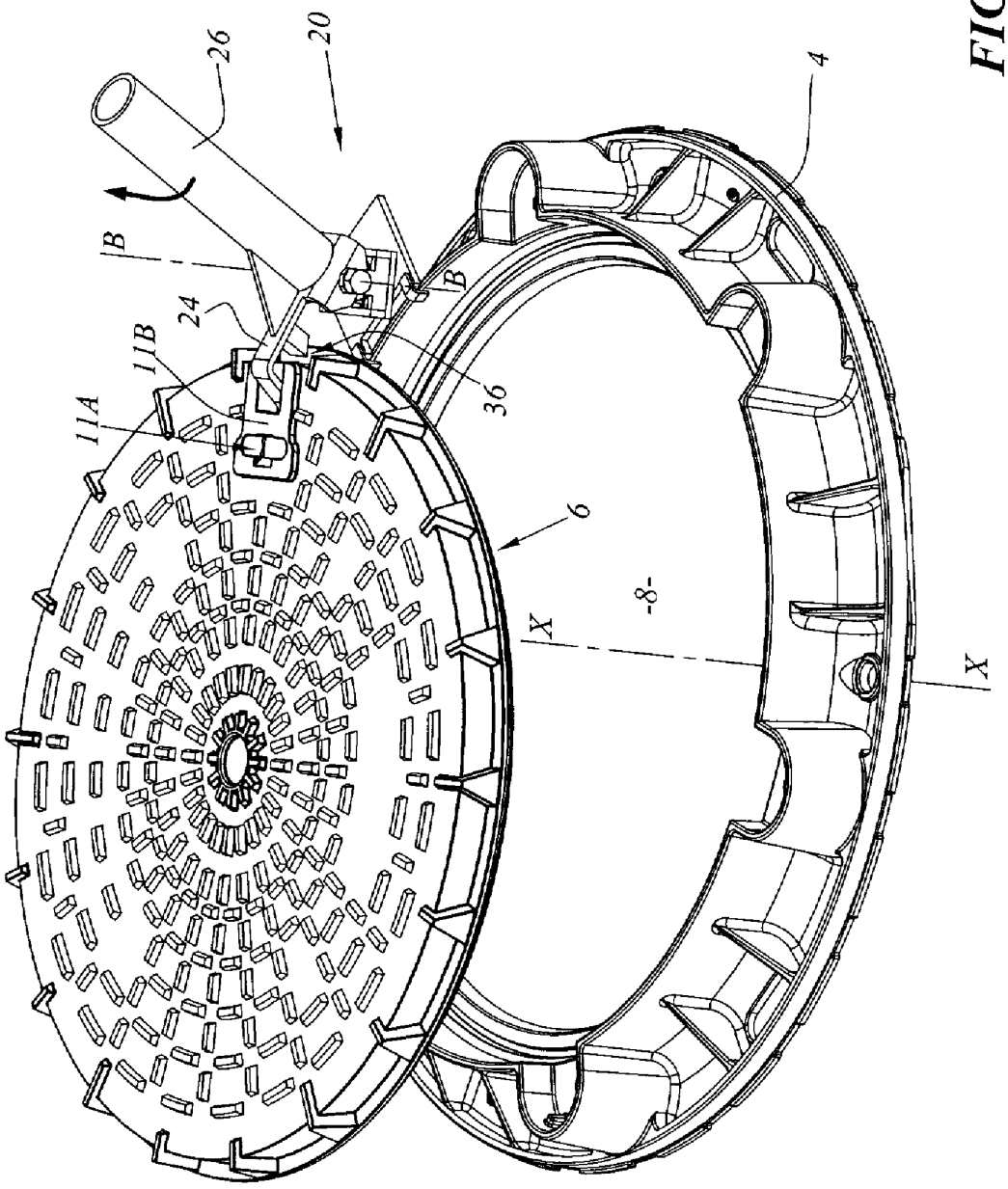


FIG.4

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

2919632

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement national

FA 696871
FR 0756873

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DE 20 2004 000667 U1 (SCHULLER HANS [DE]) 22 avril 2004 (2004-04-22) * le document en entier * -----	1-4, 10-12, 14,15	E02D29/14 B66F19/00
X	DE 20 2006 008028 U1 (SCHULLER KARIN [DE]; SCHULLER MONIKA [DE]) 17 août 2006 (2006-08-17) * alinéa [0003]; figure 6 * -----	1-4, 10-12, 14,15	
X	WO 99/00553 A (MUNCH FALS JAKOB [DK]) 7 janvier 1999 (1999-01-07) * page 3, ligne 21 - page 8, ligne 30; figures 1-4 * -----	1-4, 10-12, 14,15	
X	GB 2 398 036 A (SEV TRENT METERING SERVICES LT [GB]) 11 août 2004 (2004-08-11) * page 4, ligne 28 - page 10, ligne 3; figure 7 * -----	1-4, 10-12, 14,15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) E02D

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
2 juin 2008	Geiger, Harald

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

.....

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0756873 FA 696871

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 02-06-2008
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 202004000667 U1	22-04-2004	AUCUN	
DE 202006008028 U1	17-08-2006	AUCUN	
WO 9900553 A	07-01-1999	AU 7907798 A	19-01-1999
		EP 0991822 A1	12-04-2000
GB 2398036 A	11-08-2004	IE 20040070 A1	11-08-2004

EPO FORM P0465