

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 13.07.98.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 14.01.00 Bulletin 00/02.

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

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : MANOIR INDUSTRIES Société ano-
nyme — FR.

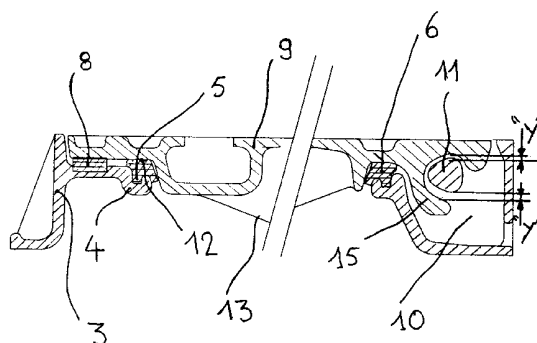
⑦② Inventeur(s) : DEBRAUWER ABEL.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) :

⑤④ REGARD DE CHAUSSEE A COUVERCLE FLOTTANT.

⑤⑦ Regard de chaussée sur lequel le tampon (9) repose
sur le cadre (1) par l'intermédiaire de moyens élastiques (6)
et (8) à écrasement différentiel, isolant du bruit et capable
d'assurer l'étanchéité entre cadre (1) et tampon (9). Il dispo-
se d'une genouillère et d'un verrou pivotant permettant le
soulèvement limité du tampon (9) en cas de mise en charge
accidentelle des égouts.



Les regards de chaussée, disposés sous chaussée, présentent un cadre scellé sous chaussée, recouvert d'un couvercle ou tampon. Afin d'éviter les nuisances par le bruit, les tampons sont généralement solidarisés aux cadres par des moyens divers ; pentes et contre-pentes, charnières et verrous, avec
 5 ou sans combinaisons de joints.

La présente invention décrit un regard de chaussée, sur lequel le tampon repose sur son cadre par l'intermédiaire de moyens élastiques tels que caoutchouc, élastomère, ... etc, isolants du bruit, et capable d'assurer l'étanchéité entre cadre et tampon.

10 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée ci-après et qui se réfère aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure I représente une vue de dessus du regard.
- la figure II représente le regard en coupe suivant l'axe AA de la figure I.
- 15 - la figure III représente une coupe partielle BB dans l'axe du verrou de la figure I.
- la figure IV représente une coupe partielle CC au droit d'un des plots de contact de la figure I.

En se référant aux dessins annexés, il apparaît que le cadre (1) scellé sous chaussée présente une semelle (2) ajourée pour favoriser le scellement dans la
 20 chaussée. Une cheminée (3) est disposée perpendiculairement à la semelle (2). Sensiblement au sommet de la cheminée (3) et accrochée à cette dernière, se développe une couronne d'appui (4) qui porte à sa périphérie intérieure une gorge (5) servant d'encastrement au joint (6) en matière élastique.

Avec la cheminée (3), la couronne d'appui (4) forme au moins 3 excrois-
 25 sances (7) aux centres desquelles sont situés les plots d'appuis (8) en matière élastique.

Ces plots (8) sont situés vers l'extérieur du cadre (1) de façon à augmenter l'assise du tampon (9).

Entre 2 des au moins 3 points d'appuis est disposée une empreinte (10)
 30 traversée par un axe (11).

Un tampon (9) recouvre le cadre (1) en épousant sensiblement le profil de la cheminée (3). Ce tampon (9) présente, une couronne extérieure d'appui (12) formée par un seul plan, et à sa partie centrale un nervurage (13) assurant la résistance de l'article ; il repose sur le cadre (1) par l'intermédiaire du joint (6) et
 35 présente avec les au moins 3 plots (8) un jeu fonctionnel "X" dont l'importance est en adéquation avec les duretés respectives des éléments élastiques (6) et (8), de sorte qu'au passage de la charge roulante, le joint (6) ne subisse pas de surcharge excessive ; l'écart de charge étant repris par les au moins 3 plots (8)

- 2 -

en fonction de la position de la charge roulante. Par ailleurs, afin d'assurer une portée parfaite entre le tampon (9) et le joint (6), ce dernier présente sur sa face d'appui un certain nombre de stries (14) qui agissent chacune comme de petits ressorts indépendants de sorte que sous le poids du tampon (9), l'étanchéité
5 avec le cadre (1) soit assurée. Le tampon (9) se complète par une fourche (15) qui s'engage dans l'empreinte (10) du cadre (1).

La fourche (15) présente un profil qui encercle partiellement et sans aucun contact l'axe (11) du cadre (1) lorsque le tampon (9) repose sur son cadre (1) en position fermée. Les jeux "Y" entre l'axe (11) et la fourche (15) sont eux aussi
10 accordés avec les duretés respectives des éléments élastiques (6) et (8).

Diamétralement opposé à cette fourche (15) est situé un verrou de sécurité (16) qui présente une palette (17) venant s'engager, en position fermée, à l'intérieur d'une fourche (18) ménagée dans le tampon (9). Entre la palette (17) et la fourche (18) existent les mêmes jeux "Y" accordés avec les duretés respectives
15 des éléments élastiques (6) et (8).

Le verrou (16) se présente sous la forme d'un cylindre disposé verticalement dans une ouverture cylindrique (19) du cadre (1).

Les faces de contacts sont formées par les plans (20) et (21) séquant entre eux et perpendiculaires à l'axe du cylindre.

20 Pour ouvrir ou fermer le verrou (16), il suffit de lui imprimer un mouvement de rotation.

Le regard de chaussée conforme à l'invention comporte un tampon (9) qui repose sur son cadre (1) par des moyens élastiques (6) et (8) à écrasement différentiel.

25 Ces moyens se composent d'un joint circulaire (6) et de, au moins 3 plots de reprise de charge (8) de sorte qu'en position fermée, sans charge, le tampon (9) repose uniquement sur le joint circulaire (6) et présente avec le cadre (1) un jeu de fonctionnement "X" avec les plots élastiques (8).

Au passage de la charge roulante, le joint (6) supportera partiellement la
30 charge. Au-delà de la valeur d'écrasement "X" ; c'est-à-dire le jeu entre tampon (9) et plots élastiques (8), les plots (8) se partageront avec le joint (6) l'intégralité de la charge. Pour une durée de vie maximum ; le joint (6) se doit d'avoir une dureté minimale ; par ailleurs, pour reprendre la totalité de la charge, il se devrait d'être dur. Il en est de même pour les plots (8). Il est donc nécessaire de choisir
35 judicieusement les duretés respectives des éléments élastiques et d'accorder l'écart de dureté entre le joint (6) et les plots (8) de façon à ce que le joint (6) ne reçoive qu'une charge limitée, le complément étant repris par les plots (8).

-3-

Les calculs et essais réalisés font apparaître que le compromis le plus judicieux se situe pour des écarts compris entre 10 et 40 shores.

Pour assurer l'étanchéité du regard, le joint (6) présente sur sa surface de contact des stries circulaires (14) qui agissent chacune comme des petits ressorts
5 s'écrasant sous le poids du tampon (9).

Le regard possède une fourche (15) et un verrou (16) qui coopèrent avec l'axe (11) et la fourche (18) pour ménager un jeu de valeur "Y" entre tampon (9) et cadre (1) afin de ne pas interférer sur le travail des moyens élastiques (6) et (8) et autoriser un soulèvement limité du tampon (9) en cas de mise en charge
10 accidentelle des égouts. Cette sécurité, pour être active, doit être accompagnée de la fermeture du verrou pivotant (16).

Pour ce faire, ce dernier, en cas d'oubli en position ouverte, se présente avec un décalage des plans séquants (20) et (21) de sorte que le plan (20) du cadre (1) présente une rampe sur laquelle le plan (21) du verrou (16) glisse en
15 pivotant par gravité sous l'action des vibrations au passage des véhicules pour se placer en position fermée.

REVENDEICATIONS

1) Regard de chaussée comprenant un cadre (1) scellé sous chaussée sur lequel repose un tampon (9) caractérisé en ce que ce dernier repose sur son cadre (1) par des moyens élastiques à écrasement différentiel.

5 2) Regard conforme à la revendication 1 caractérisé en ce que les moyens élastiques se composent d'un joint circulaire (6) et d'au moins 3 plots de reprise de charge (8).

10 3) Regard conforme aux revendications 1 et 2 caractérisé en ce que le tampon (9) en position fermé, sans charge, repose uniquement sur le joint circulaire (6) et qu'il présente un jeu de fonctionnement "X" avec les plots élastiques (8).

4) Regard conforme aux revendications 1 à 3 caractérisé en ce que l'écart de dureté entre le joint (6) et les plots (8) est accordé de façon à ce que le joint (6) ne reçoive qu'une charge limitée ; le complément dû à la charge roulante étant supporté par les plots (8).

15 5) Regard conforme aux revendications 1 à 4 caractérisé en ce que l'écart de dureté entre le joint (6) et les plots (8) est compris entre 10 et 40 Shores.

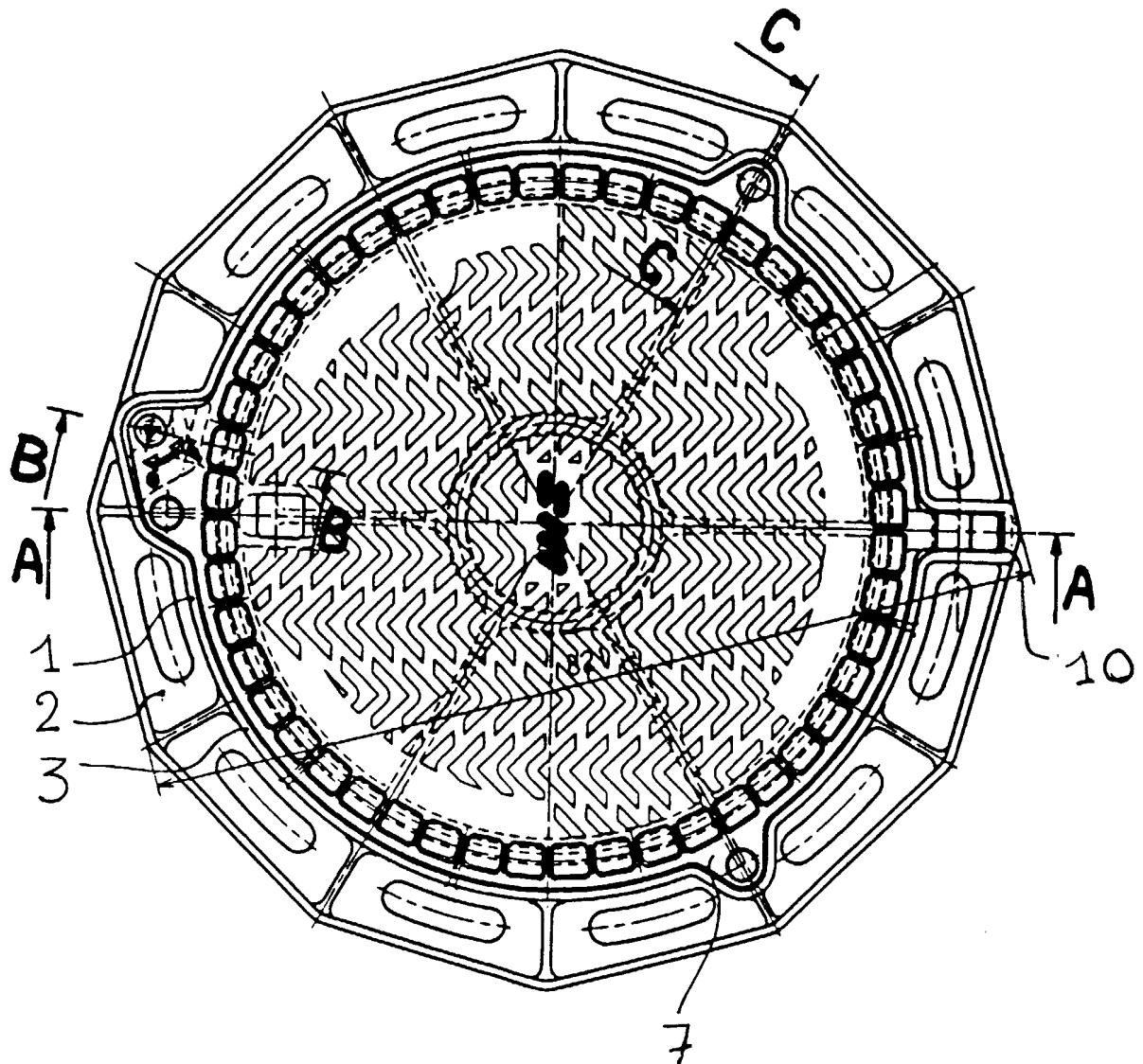
6) Regard conforme aux revendications 1 à 5 caractérisé en ce que le joint (6) présente sur sa surface de contact des stries circulaires (14) assurant l'étanchéité du regard.

20 7) Regard conforme à la revendication 1, possédant une fourche (15) et un verrou (16) qui coopèrent respectivement avec l'axe (11) et la fourche (18), caractérisé en ce qu'ils ménagent un jeu "Y" entre tampon (9) et cadre (1) autorisant un soulèvement limité du tampon (9) en cas de mise en charge accidentelle des égouts.

25 8) Regard conforme à la revendication 1 caractérisé en ce que le verrou de sécurité (16) est pivotant, et qu'il se présente en position ouverte avec un décalage des plans séquants (20) et (21) de sorte que le plan (20) du cadre (1) présente une rampe sur laquelle le plan (21) du verrou (16) glisse par gravité sous l'action des vibrations au passage des véhicules pour se placer en position
30 verrouillée.

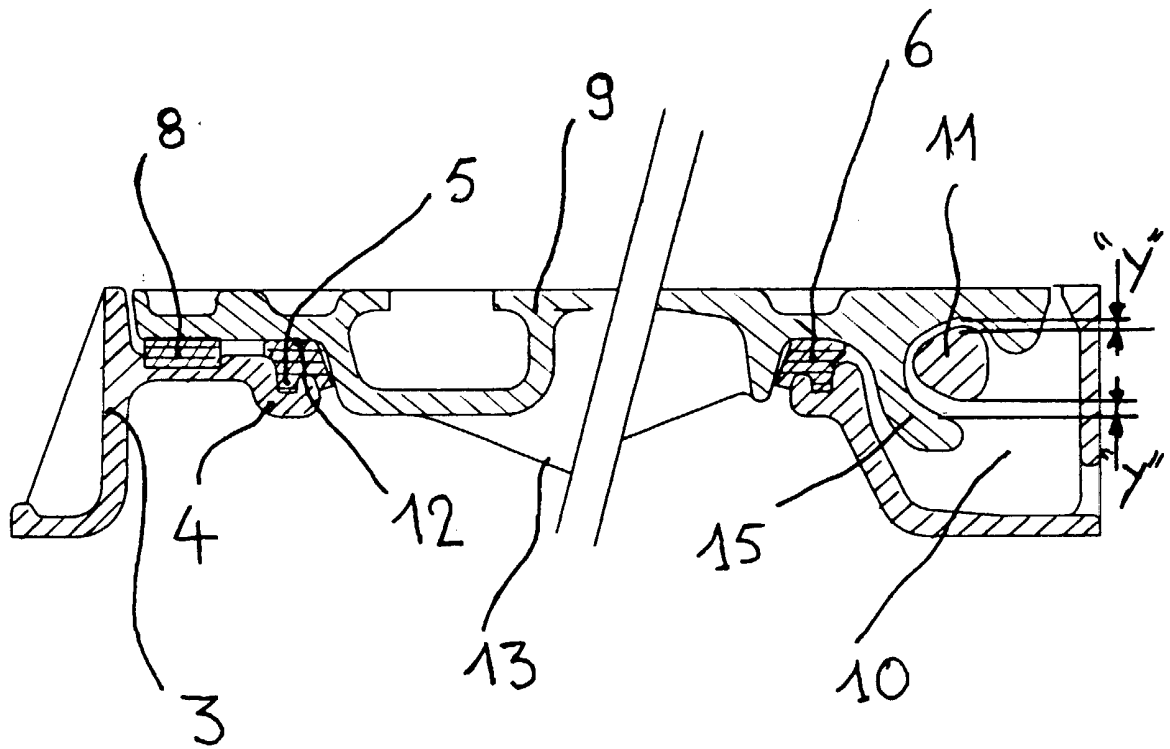
1/4

Figure 1



2/4
Figure 2

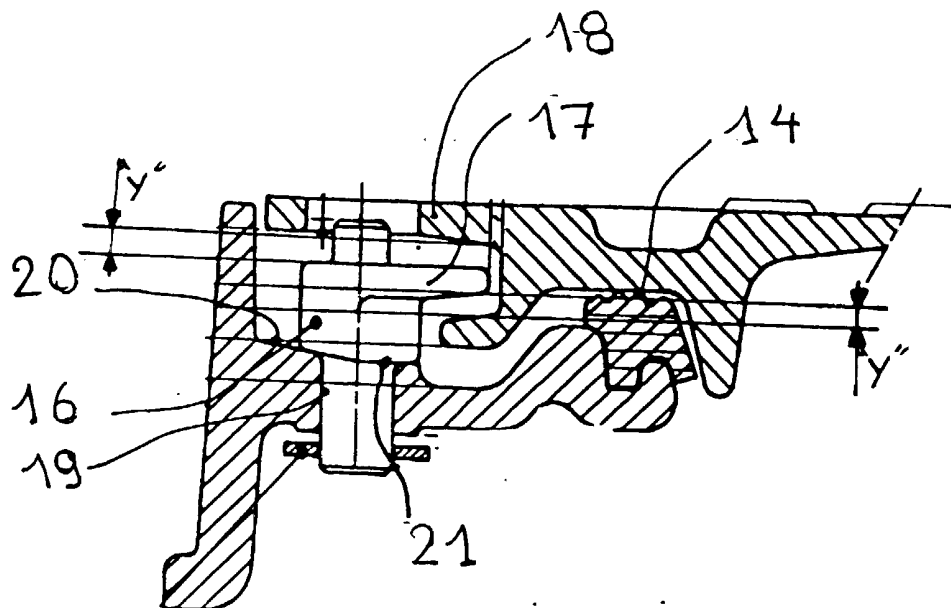
A.A



3/4

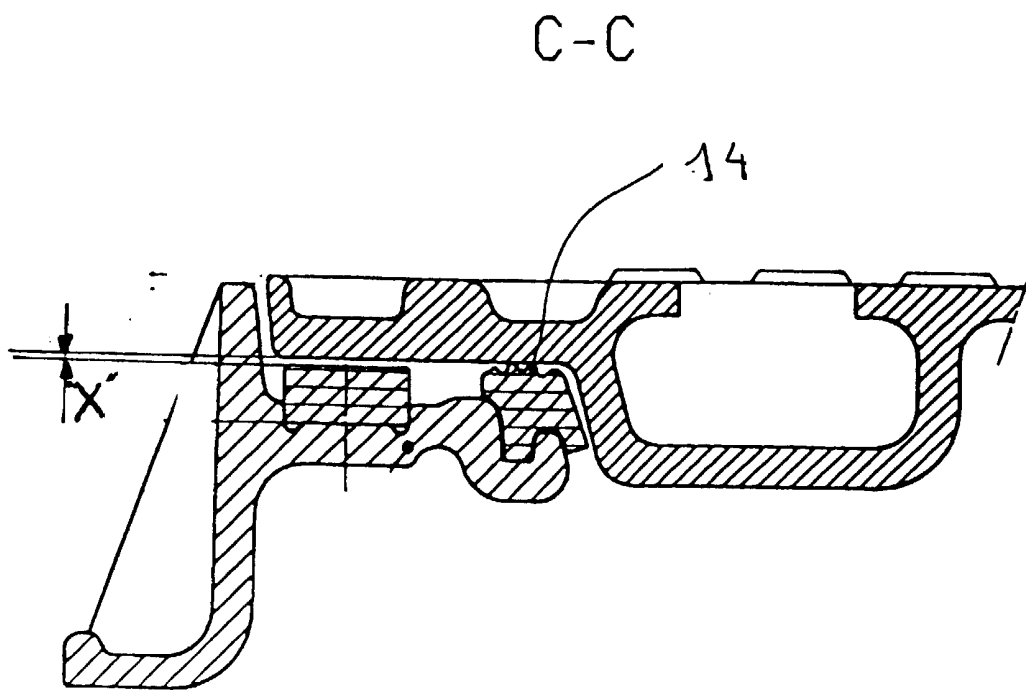
Figure 3

B-B



4/4

Figure 4



REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 561635
FR 9809118

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	EP 0 101 525 A (PASSAVANT WERKE) 29 février 1984 * page 4, ligne 5 - ligne 12 * * page 4, ligne 16 - page 5, ligne 17 * * page 6, ligne 12 - ligne 19; figures * ---	1-3,5,6
A	EP 0 506 590 A (PONT A MOUSSON) 30 septembre 1992 * revendications 1-4; figures 1,2,5,6 * ---	1
A	US 4 440 407 A (GAGAS MICHAEL) 3 avril 1984 * le document en entier * ---	1
A	US 4 608 787 A (CARLSON FRANKLIN J) 2 septembre 1986 * colonne 2, ligne 40 - ligne 60 * * colonne 3, ligne 53 - ligne 55; figures 1,5 * ---	1
A	US 4 772 154 A (CAROULLE DIDIER) 20 septembre 1988 * figures * -----	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		E02D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
30 mars 1999		Blommaert, S
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général 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		

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C13)