



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 649 594 A5

⑤① Int. Cl.⁴: E 03 F

5/06

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ FASCICULE DU BREVET A5

⑫① Numéro de la demande: 3786/82

⑫② Date de dépôt: 18.06.1982

⑫③ Priorité(s): 22.06.1981 FR 81 12197

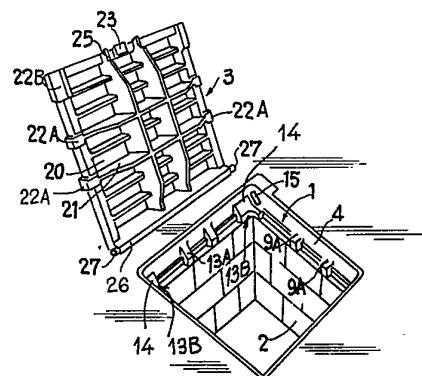
⑫④ Brevet délivré le: 31.05.1985

⑫⑤ Fascicule du brevet
publié le: 31.05.1985⑫⑦ Titulaire(s):
Pont-à-Mousson S.A., Nancy (FR)⑫⑦ Inventeur(s):
Hauer, Jean-Claude, Saulxures-les-Nancy (FR)
Oger, Jacques, Pont-à-Mousson (FR)⑫⑦ Mandataire:
Kirker & Cie SA, Genève

⑫⑤ Châssis de voirie à couvercle basculant amovible.

⑫⑦ Pour mettre en place le couvercle (3), on engage un téton long (27) puis un téton court (27) dans deux boutonnières latérales inclinées (15) du cadre, et on fait basculer le couvercle vers l'avant jusqu'à appui de saillies latérales inclinées (22B) de celle-ci sur des saillies latérales conjuguées de centrage du cadre. Puis on pousse le couvercle vers l'avant, ce qui provoque la descente des tétons (27) le long des boutonnières puis l'engagement d'une saillie de verrouillage (23) sous un surplomb conjugué du cadre.

Application aux bouches d'égout.



REVENDECATIONS

1. Châssis de voirie à couvercle basculant amovible, comprenant un cadre (1) destiné à être scellé dans le sol et un couvercle (3) présentant à son extrémité arrière deux tétons latéraux (27) et, à son extrémité avant, d'une part, des surfaces d'appui (22B) destinées à coopérer avec des surfaces d'appui (9B) du cadre et, d'autre part, sur son bord avant, un organe de verrouillage (23) destiné à coopérer avec un surplomb (19) du bord correspondant (10) du cadre, caractérisé en ce que le cadre comporte à son extrémité arrière (12) des rampes latérales d'engagement (14) inclinées vers l'avant et une surface de retenue (31) surplombant chaque téton lorsque le couvercle est en place.

2. Châssis de voirie suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la pente des rampes (14) est de l'ordre de 30° par rapport à l'horizontale.

3. Châssis de voirie suivant l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les surfaces de retenue (31) du cadre (1) comprennent le bord supérieur de deux boutonnières inclinées (15) ménagées dans les parois latérales (4) du cadre (1) et destinées à recevoir les tétons (27) du couvercle (3).

4. Châssis de voirie suivant la revendication 3, caractérisé en ce qu'un téton (27) du couvercle (3) est plus court que l'autre.

5. Châssis de voirie suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'organe de verrouillage (23) est une saillie fixe du bord avant du couvercle (3).

6. Châssis de voirie suivant la revendication 5, caractérisé en ce que la saillie de verrouillage (23) présente une face active (24) inclinée vers l'avant et vers le bas, le surplomb du cadre (1) présentant une face active inclinée conjuguée (19).

7. Châssis de voirie suivant la revendication 6, caractérisé en ce que lesdites faces actives (24, 19) ont une pente de l'ordre de 60° sur l'horizontale.

La présente invention est relative aux châssis de voirie tels que les bouches d'égout, à couvercle amovible basculant, comprenant un cadre destiné à être scellé dans le sol et un couvercle présentant à son extrémité arrière deux tétons latéraux et, à son extrémité avant, d'une part, des surfaces d'appui destinées à coopérer avec des surfaces d'appui du cadre et, d'autre part, sur son bord avant, un organe de verrouillage destiné à coopérer avec un surplomb du bord correspondant du cadre. Le couvercle peut notamment être ajouré pour constituer une grille.

Le brevet FR N° 1249110 montre un châssis de voirie du type ci-dessus. Ce châssis présente l'inconvénient de posséder comme organe de verrouillage de la grille un doigt monté rotatif sur la grille, ce qui complique la fabrication et l'utilisation.

L'invention a pour but de fournir un châssis de voirie dans lequel la grille s'autoverrouille lors de sa mise en place.

A cet effet, l'invention a pour objet un châssis de voirie du type précité, caractérisé en ce que le cadre comporte à son extrémité arrière des rampes latérales d'engagement inclinées vers l'avant et une surface de retenue surplombant chaque téton lorsque le couvercle est en place.

Ainsi, l'organe de verrouillage de la grille, qui peut être simplement une saillie fixe du bord avant de la grille, s'insère de lui-même sous le surplomb du cadre lorsque l'extrémité arrière du couvercle descend les rampes d'engagement du cadre.

Dans une réalisation avantageuse du point de vue du moulage du cadre, les surfaces de retenue de ce cadre comprennent le bord supérieur de deux boutonnières inclinées ménagées dans les parois latérales du cadre et destinées à recevoir les tétons du couvercle.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des dessins annexés, qui représentent seulement un mode d'exécution. Sur ces dessins:

la fig. 1 est une vue en perspective des deux parties d'une bouche d'égout suivant l'invention;

la fig. 2 est une vue de dessus du cadre de cette bouche d'égout;

les fig. 3 et 4 sont des vues en coupe prises respectivement suivant les lignes 3-3 et 4-4 de la fig. 2;

la fig. 5 est une vue de dessus de la grille de la bouche d'égout;

la fig. 6 est une coupe suivant la ligne 6-6 de la fig. 5.

La bouche d'égout représentée à la fig. 1 est constituée d'un cadre 1 scellé dans le sol, par exemple dans un revêtement de chaussée, à l'extrémité supérieure d'une cheminée 2 et d'une grille amovible articulée ou rabattante 3 formant couvercle. Le cadre et la grille ont tous deux en plan une forme générale rectangulaire.

Le cadre 1 (fig. 2 à 4) comporte une jupe à peu près verticale 4 munie sur trois côtés d'une semelle d'appui périphérique 5, avec un nervurage vertical 6 de rigidification.

Chaque côté latéral 7, 8 de la jupe 4 présente, dans sa région médiane, deux saillies intérieures 9A à face supérieure horizontale et, à son extrémité avant, une saillie intérieure de centrage 9B dont la face supérieure est inclinée vers le bas à partir de la jupe. Le côté avant 10 de cette jupe présente, dans sa partie médiane, deux saillies intérieures 11 à face supérieure horizontale. Le côté arrière 12 de la jupe 4 présente quatre saillies intérieures, dont deux 13A dans sa région médiane et une 13B dans chaque coin; les faces supérieures des saillies 13A sont coplanaires et inclinées vers le bas à partir de la jupe, et celles des saillies 13B, qui définissent deux rampes 14 d'engagement, sont coplanaires entre elles, inclinées de la même façon que les faces supérieures des saillies 13A et décalées légèrement vers le haut par rapport à celles-ci.

Les faces supérieures des saillies 9B, 13A et 13B peuvent avoir une inclinaison commune de l'ordre de 30° sur l'horizontale.

A son extrémité arrière, chaque côté latéral 7, 8 présente une boutonnière inclinée 15 dont le bord inférieur 16, vu en élévation latérale (fig. 3), coïncide sensiblement avec les rampes 14. Le cadre ménage un espace vide 17 adjacent à chaque boutonnière 15. L'espace 17 situé du côté 8 où le cadre est dépourvu de semelle est moins profond que l'autre.

En son milieu, entre ses deux saillies 11, le côté avant 10 de la jupe 4 présente une saillie de verrouillage 18 dont la face inférieure 19 est en surplomb en faisant un angle de l'ordre de 30° avec la verticale.

La grille 3 (fig. 5 et 6) est constituée essentiellement d'une plaque rectangulaire de dimensions légèrement inférieures aux dimensions intérieures de la jupe 4, ajourée de plusieurs rangées de fentes 20 et pourvue sur sa face inférieure d'un nervurage 21 de rigidification.

Sur chaque bord latéral, la grille porte deux saillies intermédiaires 22A à face inférieure horizontale et une saillie de centrage 22B à face inférieure inclinée conjuguée de la face supérieure de la saillie 9B correspondante du côté 7 ou 8 du cadre.

Le bord avant de la grille présente, en son milieu, une saillie de verrouillage 23 dont la face supérieure 24 est conjuguée à la face 19 du cadre et, de part et d'autre de la saillie 23, une saillie 25 à face inférieure horizontale.

Le bord arrière de la grille est constitué par une barre dont la face inférieure 26 est conjuguée aux rampes 14 du cadre. Cette barre se prolonge à chaque extrémité par un téton cylindrique 27 dont l'un est plus long que l'autre. Ces tétons sont presque tangents à la face 26, vus en élévation de côté (fig. 6), mais légèrement décalés vers le haut par rapport à celle-ci.

Pour mettre en place la grille, on introduit à fond le téton long 27 dans la boutonnière 15 du côté 8 du cadre, puis le téton court opposé 27 dans l'autre boutonnière 15, la grille se trouvant alors dans la position à peu près verticale de la fig. 1. Les deux tétons 27 se trouvant dans la partie supérieure des boutonnières 15, on fait basculer la grille vers l'avant autour de leur axe commun, jusqu'à ce que ses saillies 22B s'appuient sur les saillies 9B du cadre.

Une poussée vers l'avant exercée sur la grille provoque alors un déplacement vers le bas des tétons 27 le long du bord inférieur des boutonnières 15 avec un petit jeu, et un glissement de la face 26 sur les rampes 14.

Ce mouvement se poursuit jusqu'à ce que la face de verrouillage 24 s'applique contre le surplomb 19 du cadre. Le bord avant de la grille se trouve alors très près du côté 10 de la jupe 4. Des saillies supplémentaires 30 s'étendent entre divers points des bords latéraux et arrière de la grille et la jupe 4 pour des raisons de sécurité.

En pratique, la position de la grille ne devient correcte qu'après le passage de charges roulantes, grâce à l'effet de centrage assuré par l'inclinaison des saillies 9B et 22B. Tous les couples de saillies autres que les couples 9B-22B et 26-13B, à savoir les couples 22A-9A et 25-11, se trouvent respectivement en regard mais sans contact, et cons-

tituent des sécurités en cas de fortes sollicitations provoquant une flexion de la grille.

Le soulèvement de la grille est empêché à l'avant par le verrouillage 24-19, à l'arrière par la butée des tétons 27 sur les bords supérieurs 31 des boutonnières 15, qui forment des surfaces de retenue.

Cependant, il est possible de faire basculer la grille, en commençant par la tirer vers l'arrière: son bord arrière remonte alors le long des rampes 14, les tétons remontent le long des boutonnières 15, la saillie 23 se dégage du surplomb 19, et on peut alors soulever le bord avant de la grille. La grille peut rester en position ouverte avec les tétons 27 dans leurs boutonnières, ou bien on peut la retirer complètement en sortant d'abord le téton 27 court.

L'insertion et l'extraction des tétons sont rendues très faciles par leur différence de longueur.

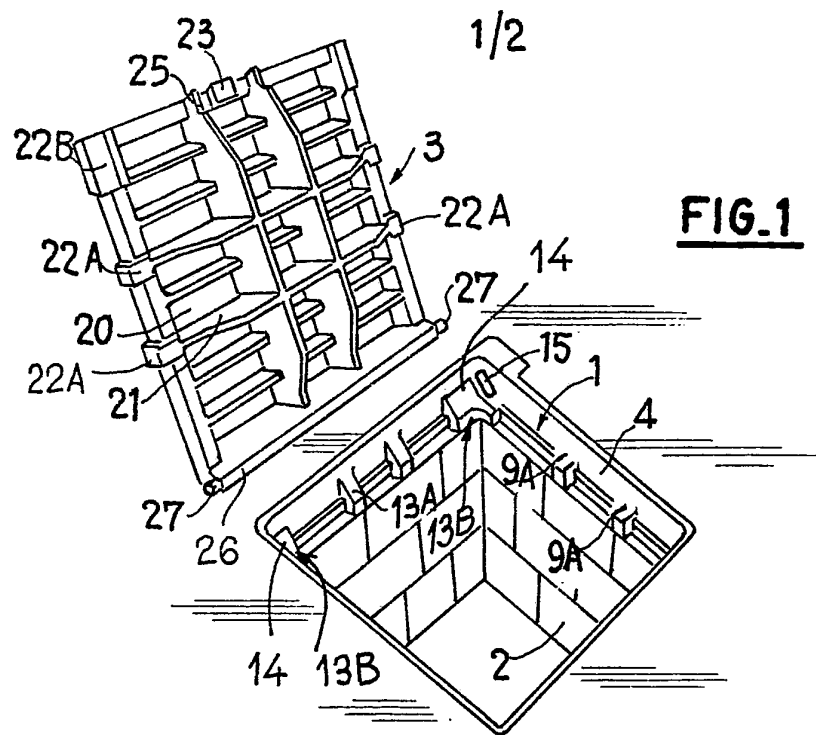


FIG. 6

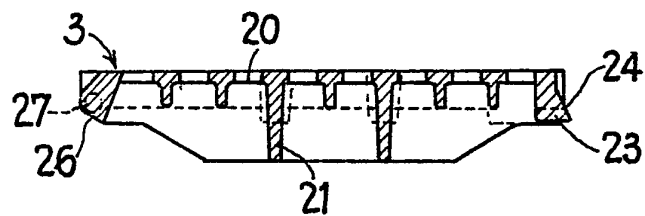


FIG. 5

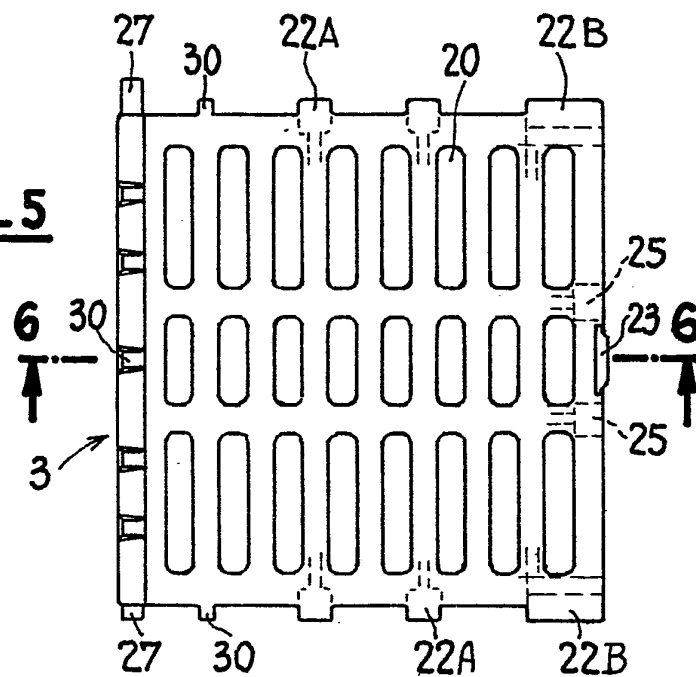
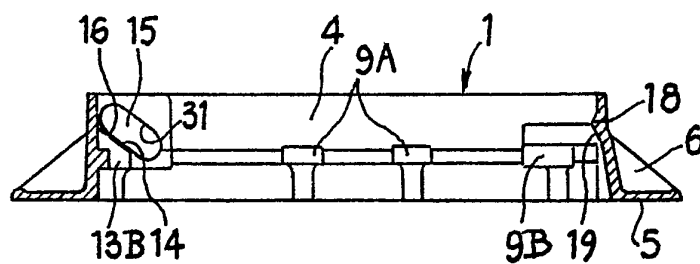
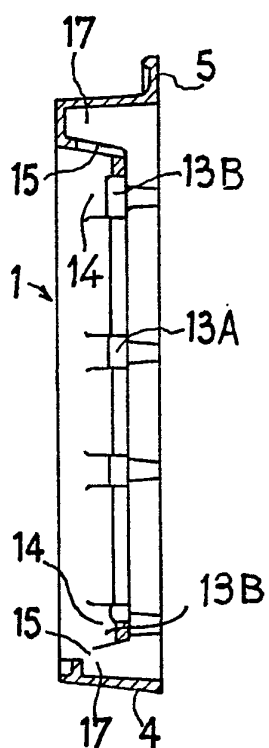


FIG.3**FIG.4****FIG.2**