

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 721 048

②1 N° d'enregistrement national : **95 06700**

⑤1 Int Cl⁶ : E 02 D 29/14

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 07.06.95.

③0 Priorité : 08.06.94 DE 9409251.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 15.12.95 Bulletin 95/50.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : KOHLER Guido — CH.

⑦2 Inventeur(s) : KOHLER Guido.

⑦3 Titulaire(s) :

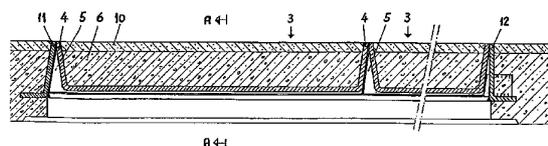
⑦4 Mandataire : Cabinet Ores.

⑤4 Elément de recouvrement pour un puits, notamment un puits à câbles.

⑤7 L'invention concerne un élément de recouvrement pour un puits, notamment un puits à câbles.

Dans cet élément de recouvrement comportant un couvercle pouvant être inséré dans le cadre d'un puits, le couvercle est constitué de plusieurs éléments rectangulaires identiques (3) juxtaposés, dont chacun comprend une tôle en forme de cuvette (4) et des tôles latérales (5) ainsi qu'un matériau de remplissage (6, 10) entouré par la coque formée par ces tôles (4, 5), et de préférence les deux tôles latérales de chaque élément sont agencées de manière à être insérées, selon une liaison par formes complémentaires, dans l'un des profilés (11) du cadre du puits.

Application notamment aux couvercles adaptables de puits à câbles.



FR 2 721 048 - A1



Habituellement, les couvercles pour puits à câbles sont réalisés en fonte. Les couvercles ayant des dimensions particulièrement étendues sont lourds et par conséquent difficiles à ouvrir et à fermer. En outre, la fabrication des couvercles en fonte connus jusqu'alors et des cadres associés de puits est coûteuse. En fonction des tailles différentes des ouvertures devant être fermées, il fallait fabriquer jusqu'alors des couvercles de plusieurs tailles et les conserver en stock, ce qui implique une dépense supplémentaire.

L'invention a pour but d'éliminer ces inconvénients.

Ce problème est résolu conformément à l'invention à l'aide d'un élément de recouvrement pour un puits, notamment un puits à câbles, comportant un couvercle pouvant être inséré dans un cadre du puits, caractérisé en ce que le couvercle est constitué de plusieurs éléments rectangulaires identiques, qui sont juxtaposés et dont chacun comprend une tôle en forme de cuvette et des tôles latérales ainsi qu'un matériau de remplissage entouré par la coque formée par ces tôles, et que de préférence les deux tôles latérales de chaque élément sont agencées de manière à être insérées, selon une liaison par formes complémentaires, dans l'un des profilés du cadre du puits.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la tôle en forme de cuvette possède une section transversale trapézoïdale de sorte que le côté supérieur est plus large que le côté inférieur.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la partie supérieure de la tôle en forme de cuvette est soumise à un post-usinage mécanique pour le maintien précis de la cote extérieure.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le matériau de remplissage est constitué par du béton au moins dans la partie inférieure.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description donnée ci-après prise en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- 5 - la figure 1 représente une coupe longitudinale d'un élément de recouvrement;
- la figure 2 représente une coupe transversale prise suivant la ligne A-A sur la figure 1;
- 10 - la figure 3 représente une vue en élévation latérale;
- la figure 4 représente une vue en plan; et
- la figure 5 représente un détail à plus grande échelle.

Le couvercle du puits à câbles de la figure 1 est
15 constitué par au moins deux éléments de couvercle rectangulaires identiques 3, juxtaposés dans la direction longitudinale. Chaque élément 3 comprend une tôle en forme de cuvette 4 de forme trapézoïdale en acier inoxydable ou en alliage d'aluminium, et comportant respectivement une
20 tôle latérale 5 soudée ou vissée latéralement, en forme de parallélogramme ou de forme trapézoïdale. Sur le côté droit sur la figure 1, les tôles latérales 5 sont de niveau avec la tôle en forme de cuvette 4 alors qu'elles débordent de cette dernière vers le bas et à gauche. La tôle en forme de
25 cuvette 4 est rectifiée à plat ou fraisée au niveau du bord supérieur, perpendiculairement à la face supérieure (figure 5). De même les surfaces frontales inférieures des tôles latérales 5 sont usinées avec enlèvement de copeaux de
30 surface frontale de gauche des tôles latérales 5 peut être usinée avec enlèvement de copeaux. Au niveau des quatre angles de la coque formée par les tôles 4, 5, respectivement un fer plat 9 est soudé, de telle sorte que, lorsque de lourdes charges circulent sur le matériau de
35 remplissage 6, 10, ce dernier ne peut pas se rompre au

niveau de ce point névralgique. En outre sur les deux fers plats 9 sont soudés des oeillets respectifs 13, dans lesquels on peut introduire un outil de levage pour pouvoir ressortir, en les faisant glisser, les éléments de couvercle hors du cadre.

La coque formée par la tôle en forme de cuvette 4 et les tôles latérales 5, est remplie par du béton 6 approximativement jusqu'à son bord supérieur. Ce remplissage augmente la résistance à la flexion de l'élément 3, en absorbant les forces de compression. En fonction de l'emplacement ou des besoins, on peut adapter la couche de revêtement supérieure 10 en fonction du revêtement environnant de la chaussée.

Lorsqu'on ferme l'ouverture du puits, on insère tout d'abord l'élément de gauche 3, sur la figure 1, et on l'enfonce selon une liaison par formes complémentaires, dans le profilé 11 du cadre 1, qui est incliné vers le haut et vers l'intérieur. Ensuite, on insère le second élément 3. Le maintien précis des cotes de la structure en acier inoxydable permet un montage presque étanche et empêche la pénétration de saletés et de quantités assez importantes d'eau. L'appui absolument plat des tôles latérales 5 sur le cadre 1 empêche efficacement l'apparition de vibrations, lors d'un passage sur le couvercle, et ce d'autant mieux que la surface d'appui ne présente seulement qu'une étroite barrette. Les surfaces métalliques, qui sont visibles sur la face supérieure du couvercle, sont extrêmement petites. Ceci évite le risque d'un glissement. En juxtaposant deux, trois ou un plus grand nombre d'éléments 3, on peut recouvrir des puits ayant des longueurs différentes.

Les profilés 1, 11, 12, qui forment le cadre en acier, peuvent être enchâssés avec différents fers d'ancrage dans un cadre en béton 2 conformément à l'exemple de réalisation des figures 1 et 2. Par conséquent, on peut pré-installer le cadre du puits, avec des tolérances

étroites.

Étant donné que les tôles 4, 5 sont réalisées en acier inoxydable, après l'usinage avec enlèvement de copeaux il n'est pas nécessaire de mettre en oeuvre une protection vis-à-vis de la corrosion, ce qui affecterait le respect des cotes. Les tôles latérales en forme de parallélogrammes 5 permettent l'engrènement, selon une liaison par formes complémentaires, d'éléments voisins 3 les uns dans les autres et dans le profilé 11 du cadre.

10 Étant donné que par juxtaposition de nombres différents d'éléments de couvercle de même taille, on peut recouvrir des ouvertures de puits ayant des longueurs différentes, la dépense de stockage est réduite et les éléments de couvercle peuvent être fabriqués à meilleur 15 marché en des nombres de pièces plus élevés. Le support étroit 3 des tôles latérales 5 empêche la pénétration de saletés et de glace, et les éléments de couvercle s'appliquent de façon permanente à plat dans le cadre de sorte qu'il ne peut également apparaître aucune vibration.

20 L'usinage avec enlèvement de copeaux permet de maintenir des fentes dans des tolérances serrées. En outre, il est possible de ce fait d'avoir un maintien précis des cotes, et l'interchangeabilité d'éléments individuels de couvercle est garantie.

REVENDEICATIONS

1. Élément de recouvrement pour un puits, notamment un puits à câbles, comportant un couvercle pouvant être inséré dans un cadre (1) du puits, caractérisé
5 en ce que le couvercle est constitué de plusieurs éléments rectangulaires identiques (3), qui sont juxtaposés et dont chacun comprend une tôle en forme de cuvette (4) et des tôles latérales (5) ainsi qu'un matériau de remplissage (6,10) entouré par la coque formée par ces tôles (4,5), et
10 que de préférence les deux tôles latérales (5) de chaque élément (3) sont agencées de manière à être insérées, selon une liaison par formes complémentaires, dans l'un des profilés (11) du cadre (1) du puits.

2. Élément de recouvrement selon la revendication
15 1, caractérisé en ce que la tôle en forme de cuvette (4) possède une section transversale trapézoïdale de sorte que le côté supérieur est plus large que le côté inférieur.

3. Élément de recouvrement selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la partie
20 supérieure (7) de la tôle en forme de cuvette (4) est soumise à un post-usinage mécanique pour le maintien précis de la cote extérieure (8).

4. Élément de recouvrement selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la tôle en
25 forme de cuvette (4) et les tôles latérales (5) sont réalisées en acier inoxydable et sont réunies entre elles par soudage.

5. Élément de recouvrement selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les tôles
30 latérales (5) possèdent la forme d'un parallélogramme selon une vue en élévation latérale.

6. Élément de recouvrement selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'au moins des premières surfaces frontales latérales des tôles latérales
35 (5) sont usinées avec enlèvement de copeaux.

7. Élément de recouvrement selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les tôles latérales (5) font saillie au-dessous de la tôle en forme de cuvette (4) et que leur surface frontale inférieure est
5 usinée avec enlèvement de copeaux.

8. Élément de recouvrement selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le cadre (1) du puits possède, uniquement sur les côtés des tôles latérales (5), des surfaces d'appui pour les éléments de
10 couvercle (3).

9. Élément de recouvrement selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le matériau de remplissage (6,10) est constitué par du béton (6) au moins dans la partie inférieure.

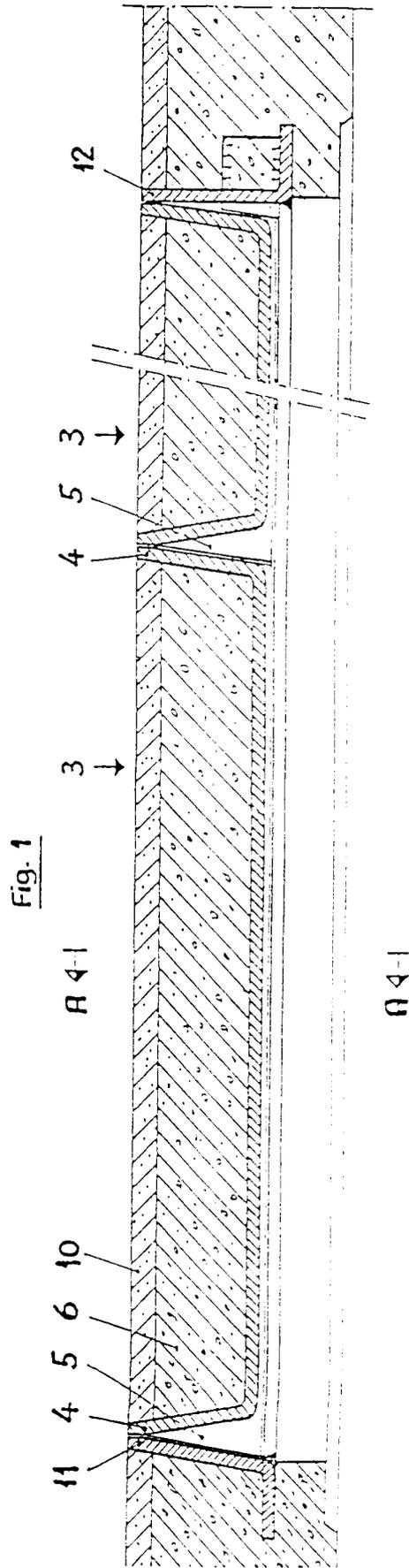
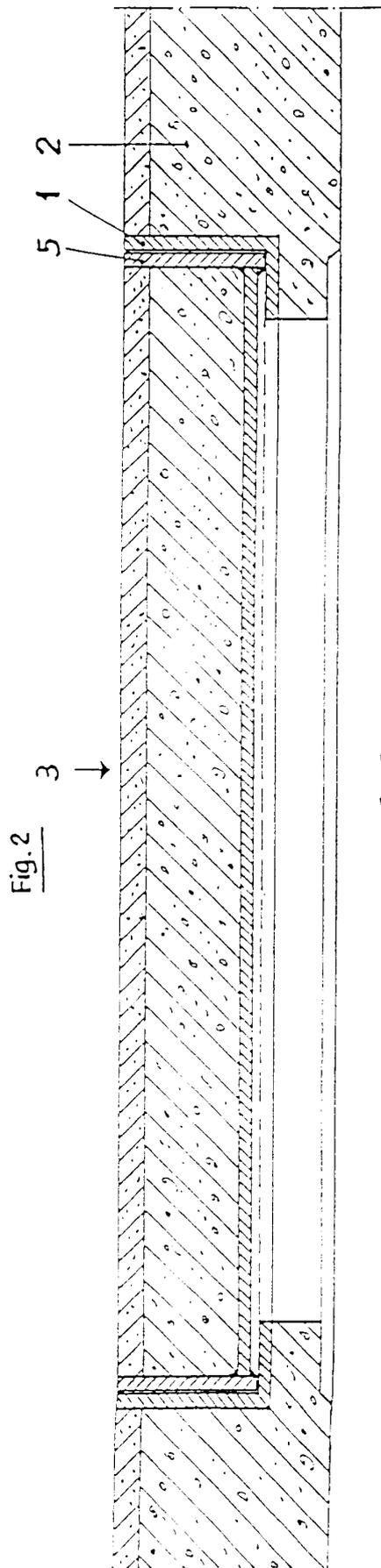


Fig. 1

A-A

B-B



A: A

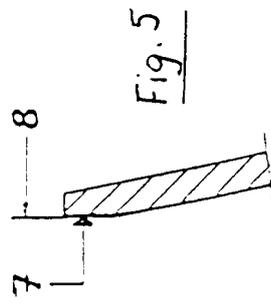


Fig. 3

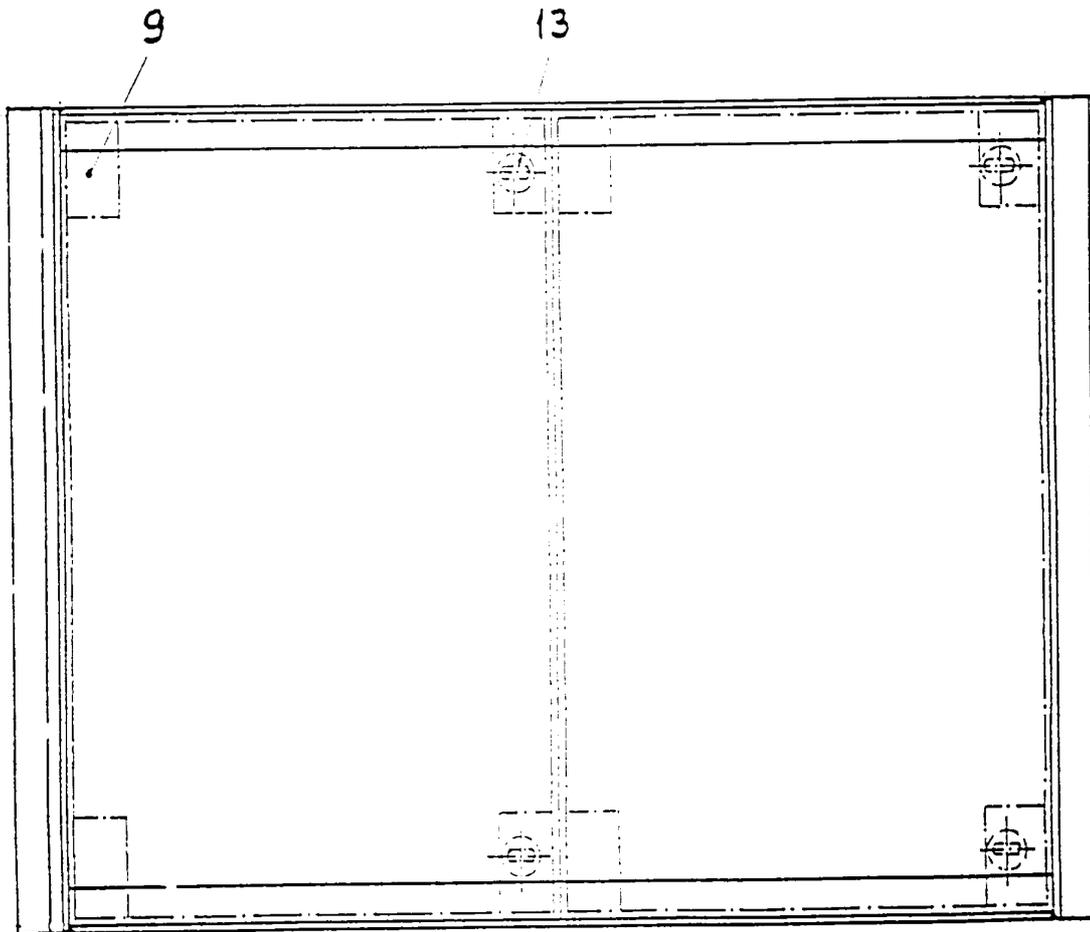
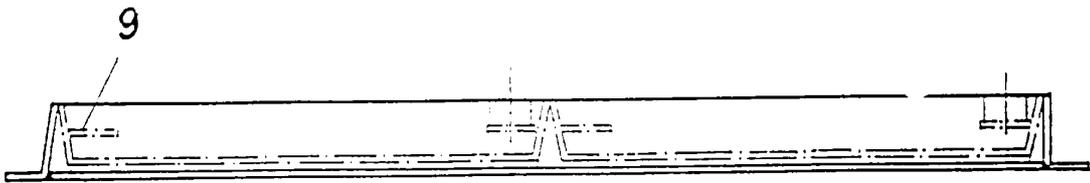


Fig. 4