



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1011986A3

NUMERO DE DEPOT : 09900196

Classif. Internat. : E03F B28B

Date de délivrance le : 07 Mars 2000

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 19 Mars 1999 à 10H45 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : SOCIETE INDUSTRIELLE DE MATERIAUX SIMAT
Lapanouse route d'Espalion, F-12850 ONET LE CHATEAU(FRANCE)

représenté(e)(s) par : HERRBURGER Pierre, CABINET PIERRE HERRBURGER, Boulevard
Haussmann, 115 - F 75008 Paris FRANCE.


un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes
annuelles, pour : PROCEDE DE FABRICATION D'UN REGARD A FOND AMENAGE.

INVENTEUR(S) : Houles Guy Charles Louis, 14 Z.A. du Tremblant, Sebazac, 12000 Rodez
(FR)

PRIORITE(S) 27.03.98 FR FRA 9803817

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité
de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 07 Mars 2000
PAR DELEGATION SPECIALE :


L. VANDER
CONTROLLER

« Procédé de fabrication d'un regard à fond aménagé »

La présente invention concerne un procédé de fabrication d'un regard à fond aménagé en béton pour raccorder au moins deux tuyaux d'écoulement.

5 Il existe différents procédés de fabrication d'une cunette, notamment celui décrit dans le document FR 95 05 080 de la demanderesse.

La présente invention a pour but de développer un procédé de fabrication d'une cunette qui soit plus polyvalent
10 par les formes réalisables et réduise le nombre de produits différents à fabriquer et à stocker.

A cet effet la présente invention concerne un procédé du type défini ci-dessus, caractérisé en ce qu'
- on réalise un élément de fond par moulage d'une plaque de
15 support en béton normal portant un bloc en béton allégé,
- on usine au moins un caniveau dans la surface supérieure du bloc,
- on réalise les parois latérales séparément du fond,
- on assemble les parois latérales au fond.

20 Selon le procédé de l'invention, on réalise des fonds constitués par des blocs en béton allégé portés par une dalle en béton normal et, dans ces fonds, on usine, suivant les besoins, des caniveaux correspondant au tracé souhaité, c'est-à-dire des caniveaux droits, avec un angle ou avec une
25 ou plusieurs branches ; puis on assemble les fonds ainsi usinés à des parois latérales en une ou plusieurs parties munies des orifices correspondant au tracé des caniveaux. Les parois latérales peuvent avoir différentes formes et hauteurs en fonction de la destination de la cunette. Cela permet de simplifier considérablement la fabrication et de réduire considérablement les stocks nécessaires puisque l'assemblage peut
30 être pratiquement réalisé à la demande.

Comme le fond est usiné sans la paroi périphérique de la cunette, cela permet de fabriquer des cunettes
35 équipées de têtes réductrices alors que cela n'était pas possible avec les procédés antérieurs puisque la tête d'usinage ne pouvait pas pénétrer dans une telle cunette pour y usiner le fond.

La hauteur des cunettes n'est pas non plus limitée pour des raisons d'accessibilité ; on peut réaliser des cunettes de hauteur importante, avec une paroi périphérique en une seule pièce, ce qui est plus avantageux techniquement et économiquement qu'une cunette dont la paroi est constituée
5 par l'assemblage de deux pièces superposées.

Suivant d'autres caractéristiques avantageuses du procédé, on réalise par moulage, les plages inclinées destinées à border le caniveau.

10 L'assemblage des parties de la cunette peut se faire par collage ou par un assemblage de forme, c'est-à-dire un emboîtement ou encore par un assemblage de force, c'est-à-dire une fixation mécanique par des moyens d'assemblage tels que des boulons.

15 Suivant le mode de fixation, le fond peut être équipé d'un joint en caoutchouc ou matière similaire ; il est avantageux de placer des joints entre les parties constitutives de la cunette entre la plaque et la paroi périphérique. Ces joints peuvent être des joints en caoutchouc, de préférence des joints en silicone ou matière similaire, réalisés
20 sur place à l'endroit de la jonction des différentes parties. Des joints sont également prévus à la jonction des tuyaux et de la cunette comme cela est habituel.

La présente invention sera décrite ci-après de
25 manière plus détaillée à l'aide des dessins annexés dans lesquels :

- les figures 1 à 5 montrent les différentes étapes de fabrication d'une cunette selon l'invention,
- les figures 4A, 4B montrent des vues de dessus schématiques
30 du tracé de deux exemples de caniveaux,
- la figure 6 montre une variante de cunette ou regard réalisée selon l'invention.

Selon les figures 1 à 5, l'invention concerne un procédé de fabrication d'une cunette ou d'un fond de regard
35 pour raccorder au moins deux tuyaux d'écoulement. Pour cela, on réalise (figure 1) un élément de fond 1 composé d'une plaque de support 11 en béton normal portant un bloc 12 en béton

allégé. La plaque 11 déborde de préférence par rapport au contour du bloc 12 pour recevoir la ou les parois latérales.

La surface supérieure 13 du bloc de béton allégé 12 a la forme usuellement plane résultant du moulage du bloc.

5 Puis, selon la figure 2, on usine la surface supérieure 13 pour former les plages inclinées 14 bordant le futur caniveau. Ces plages inclinées peuvent également être réalisées au moulage de l'élément de fond mais cette solution est moins souple pour la diversification de la fabrication
10 car elle impose dans une certaine mesure le tracé des futurs caniveaux.

Selon la figure 3, au cours d'une troisième opération, on usine le caniveau 15 par exemple avec la fraise 6 d'une machine représentée uniquement par sa tête
15 d'entraînement 7.

Le produit obtenu par cet usinage apparaît à la figure 4 qui montre le caniveau 15, les plages inclinées 14 bordant le caniveau 15 ainsi que les parties restantes du bloc 12 et de la plaque 11. Le caniveau 15 peut avoir un tra-
20 cé quelconque. selon les besoins.

Les figures 4A et 4B donnent deux exemples de tracé de caniveau 15A, 15B. Le caniveau 15A est un caniveau aligné suivant un axe XX. Il pourrait également présenter deux branches dont l'une serait alignée sur l'axe XX et
25 l'autre sur un axe YY faisant un angle α par rapport à l'axe XX, pour réunir deux tuyaux d'écoulement arrivant en un point théorique O, en faisant entre eux un angle α .

L'autre variante de la figure 4B montre un caniveau 15B en forme de Y ayant une branche 51A alignée sur
30 l'axe XX, en général la branche de sortie (écoulement du liquide) dans la direction de la flèche E et constituant la réunion d'une branche 52A également alignée sur l'axe XX et d'une branche 53A alignée sur l'axe YY.

De multiples autres formes de tracé de caniveau
35 sont envisageables.

Les figures 4A, 4B montrent également les plages inclinées 14A bordant le caniveau 15A ou les plages 14B bor-

dant les caniveaux 51B, 52B, 53B de la réalisation de la figure 4B.

La figure 5 montre la dernière étape de fabrication de la cunette. Cette étape consiste à mettre en place la
5 paroi latérale 6 de la cunette sur le bloc 12 usiné comme décrit ci-dessus et sa plaque 11. La paroi latérale 6 s'appuie alors sur le bord de la plaque 11.

La figure 6 montre une variante de cunette avec une tête réductrice. Le bloc 12 usiné et sa plaque 11 sont
10 identiques à ce qui a été décrit ci-dessus. Par contre, la paroi latérale 7 est en forme de regard avec une partie inférieure 71 élargie et une partie supérieure 72 de section réduite, avec le trou d'homme 73. La tête réductrice est réalisable en une seule pièce et cela quelle que soit sa hauteur.
15

Au moment de l'assemblage de la cunette ou du fond de regard, on réalise ou on place des joints entre les différents éléments, en général entre le bord de la paroi latérale et la plaque du fond sur laquelle elle s'appuie. Des
20 joints sont également réalisés ou mis en place entre la cunette et les tuyaux au moment du branchement des tuyaux sur le site.

R E V E N D I C A T I O N S

1°) Procédé de fabrication d'un regard à fond aménagé pour raccorder au moins deux tuyaux d'écoulement, par moulage et usinage d'un produit en béton,

5 caractérisé en ce qu'

- on réalise un élément de fond (1) par moulage d'une plaque de support (11) en béton normal portant un bloc (12) en béton allégé,

10 - on usine au moins un caniveau (15) dans la surface supérieure (13) du bloc,

- on réalise les parois latérales (6, 7) séparément du fond,

- on assemble les parois latérales au fond.

2°) Procédé selon la revendication 1,

15 caractérisé en ce que

par moulage on réalise les plages inclinées (14) destinées à border le caniveau (15).

3°) Procédé selon la revendication 1,

20 caractérisé en ce que

dans le bloc moulé (12), on usine les plages inclinées (14) bordant le caniveau (15).

4°) Procédé selon la revendication 1,

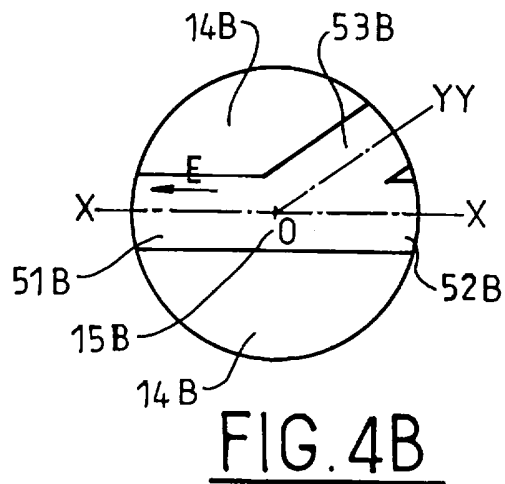
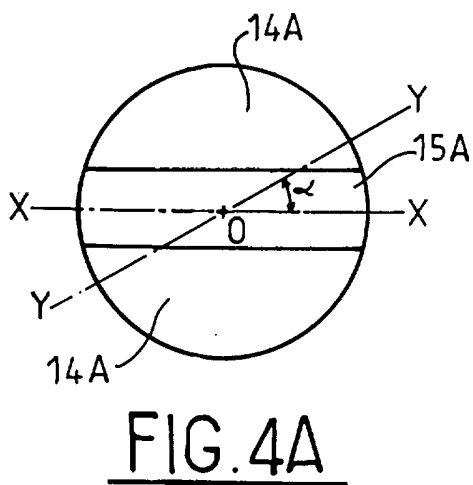
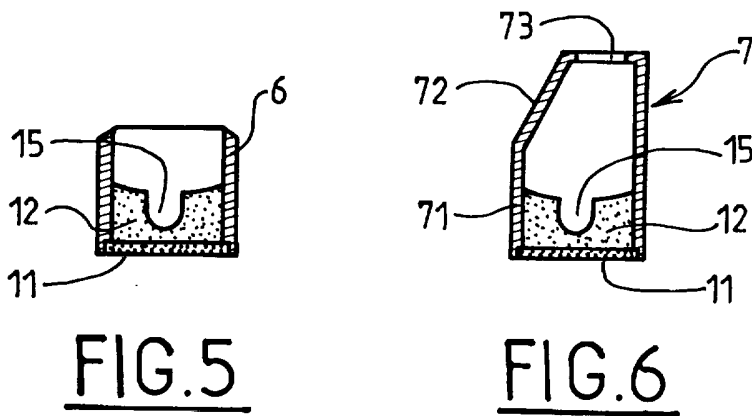
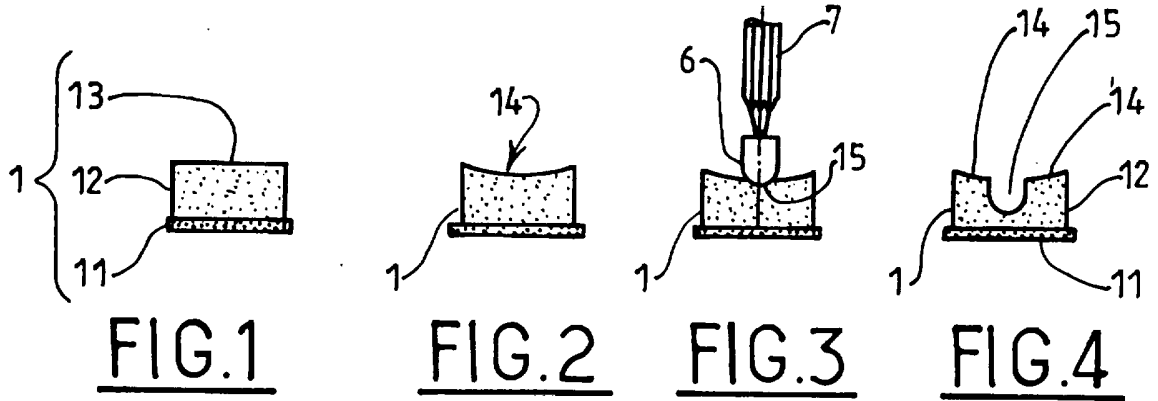
25 caractérisé en ce qu'

on réalise l'assemblage des parties de la cunette par collage, emboîtement ou par fixation mécanique.

5°) Procédé selon la revendication 1,

30 caractérisé en ce qu'

on met en place des joints entre les parties constitutives de la cunette.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 7405
BE 9900196

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	US 4 102 088 A (KELLER) 25 juillet 1978 * colonne 1, ligne 10-50; figures 1,2 * * colonne 3, ligne 27 - colonne 5, ligne 33; figures 1-6 *	1,2,4,5	E03F5/02 B28B11/12
D,A	FR 2 733 526 A (SOCIETE INDUSTRIEL DES MATERIAUX SIMAT) 31 octobre 1996 * page 7, ligne 13 - page 9, ligne 23; figures 1-3 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E03F B28B E02D
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		14 juin 1999	Kergueno, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C48)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

B0 7405
BE 9900196

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

14-06-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4102088 A	25-07-1978	DE 2605535 A	21-07-1977
		AT 365694 B	10-02-1982
		AT 89277 A	15-06-1981
		BE 851208 A	08-08-1977
		CA 1055260 A	29-05-1979
		CH 613738 A	15-10-1979
		FR 2341015 A	09-09-1977
		NL 7701452 A	16-08-1977
FR 2733526 A	31-10-1996	EP 0740024 A	30-10-1996