



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1006507A3

NUMERO DE DEPOT : 09000454

Classif. Internat. : E02D B32B

Date de délivrance le : 04 Octobre 1994

Le Ministre des Affaires Economiques,

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 25 Avril 1990 à 15H15 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : ANCIENS ETABLISSEMENTS CHARLES CATALA S.A.
rue Charles Catala 105, B-1450 VIRGINAL(BELGIQUE)

représenté(e)s par : DELLICOUR Paul, OFFICE DE BREVETS E. DELLICOUR, Avenue Rogier 19 bt 13 - B 4000 LIEGE Belgique.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : DRAINAGE VERTICAL DE STRUCTURES ENTERREES.

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 04 Octobre 1994
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L.
Directeur

Drainage vertical de structures enterrées

La présente invention concerne la protection des structures enterrées contre les infiltrations des eaux et
5 est relative à un produit constituant une barrière imperméable et réalisant un drainage.

Il est connu que, après de fortes averses, l'eau s'enfonçant dans le sol choisit souvent comme lieu de séjour
10 les sous-sols de constructions, qu'il s'agisse de nouvelles ou d'anciennes structures.

Dans le domaine du drainage vertical un certain nombre de systèmes de protection existent, ils sont réalisés
15 à partir d'une membrane en PVC, polyuréthane, etc.

Les systèmes actuels sont rigides ou semi-rigides mais, dans tous les cas, la partie supérieure de la couche drainante doit être protégée des infiltrations. A cette
20 fin, il faut prévoir une bande d'étanchéité ou un profil en PVC, qui recouvre le bord de la membrane.

Actuellement, les membranes adjacentes sont assemblées par collage (bandes autocollantes ou colle) ou par tout
25 autre procédé faisant appel à des éléments étrangers à la membrane ou au géotextile, d'où inévitablement manque ou risque de manque d'étanchéité continue. De plus, le collage est une méthode difficile à mettre en oeuvre sur chantier.

30

Une autre solution dans l'assemblage des membranes est le simple recouvrement mais celui-ci comporte des risques, notamment celui de provoquer des plis horizontaux qui sont des chemins privilégiés et des causes d'infiltrations
35 d'eau dans les structures à protéger.

Pour remédier aux divers inconvénients cités il a paru
avantageux suivant l'invention de réaliser un élément
de drainage caractérisé en ce que ses composants con-
sistent en un géotextile ou voile fibreux aiguilleté
5 et en une membrane en bitume.

Suivant l'invention le géotextile est appliqué sur la
membrane en bitume par fusion.

10 Egalement suivant l'invention le bitume constituant la
membrane est un bitume APP modifié.

L'invention concerne également le procédé d'assemblage
d'éléments de drainage par superposition et fusion du
15 bord de la membrane.

L'invention est décrite ci-après avec plus de détails
sur la base du dessin annexé, à titre d'exemple unique-
ment, montrant en :

20 Figures 1 et 2 une vue respectivement en élévation et
en plan d'une portion d'élément de drainage réalisé sui-
vant l'invention ;

25 Figure 3 une vue d'une portion de structure enterrée
lors du placement d'éléments de drainage suivant la fi-
gure 1, et

Figure 4 une coupe dans un assemblage de deux éléments
30 de drainage adjacents suivant l'invention.

Un élément de drainage suivant l'invention comporte comme
composants un géotextile 1 et une membrane en bitume
APP modifié 2.

35

Le géotextile 1 est appliqué sur la membrane 2 par fusion, de telle manière que, d'une part, la jonction entre les deux constituants est détachable d'un côté sur environ 10 cm de la lisière 1' du géotextile et, d'autre
5 part, la lisière 2' de la membrane 2 du même côté dépasse la lisière 1' du géotextile 1 d'environ 5 cm.

L'application par fusion du géotextile 1 sur la membrane 2 s'effectue en usine.

10

Comme on le voit au dessin en figure 3 les lés se posent verticalement de haut en bas ou de bas en haut.

La partie supérieure des lés est fixée dans la maçonnerie.
15

On procède au recouvrement du premier lé par le second et ainsi de suite. L'assemblage des lés est réalisé par superposition comme représenté en figure 4 avec fusion de la lisière de membrane libre 2' du lé à poser sur la lisière de membrane indétachable 2" du lé déjà
20 posé, les lisières de géotextile correspondantes 1', 1" de ces deux lés se chevauchant. On obtient ainsi des joints homogènes et étanches.

25

La mise en oeuvre d'éléments de drainage suivant l'invention sur chantier est rapide, elle s'effectue en une seule opération et il n'est plus nécessaire d'appliquer préalablement une couche d'étanchéification.

30

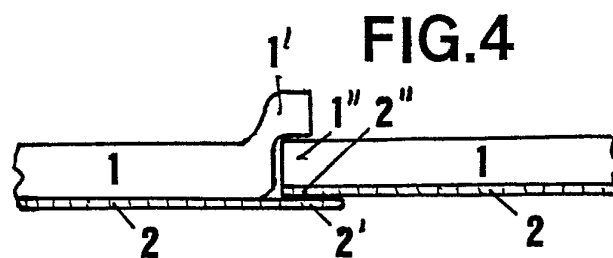
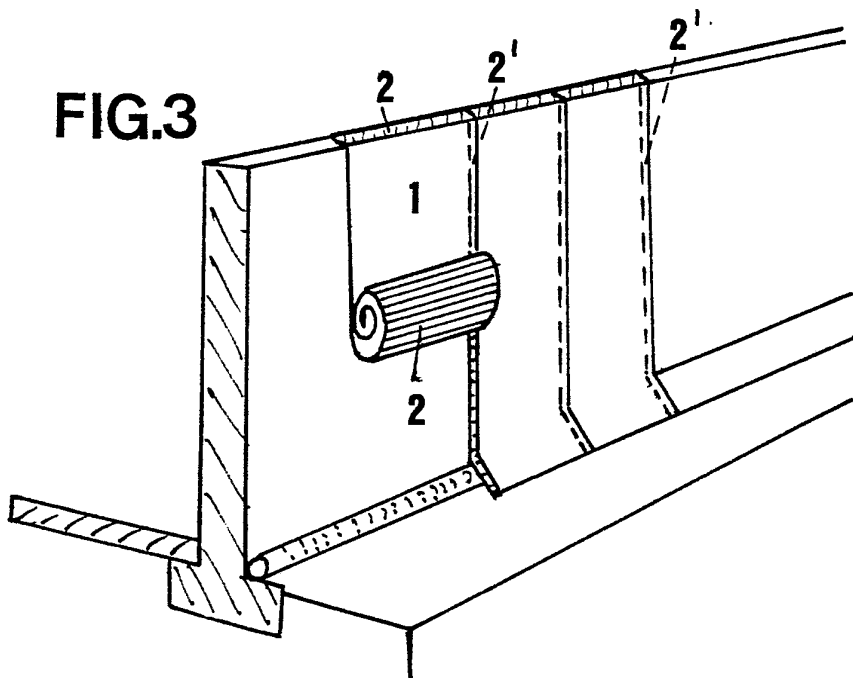
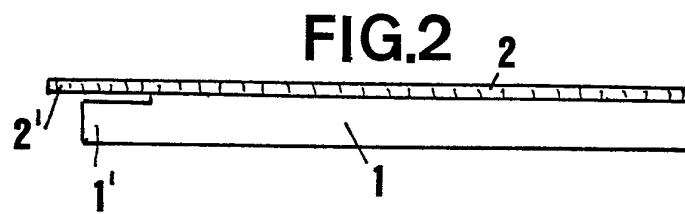
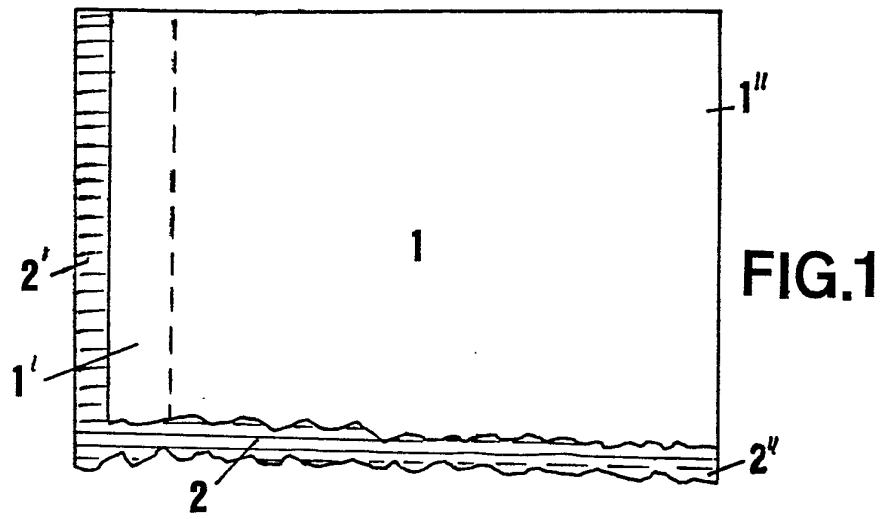
Un élément de drainage suivant l'invention est souple et résistant, il se découpe au ciseau ou au couteau. Il épouse toutes les formes de l'ouvrage à protéger et se pose par tous les temps.

35

Revendications

1. Elément de drainage vertical de structures enterrées, caractérisé en ce que ses composants consistent en un géotextile (1) et en une membrane en bitume (2).
2. Elément de drainage suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le géotextile (1) est appliqué sur la membrane en bitume (2) par fusion.
3. Elément de drainage suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la membrane en bitume est constituée par un bitume APP modifié.
4. Elément de drainage suivant une ou plusieurs des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que une des lisières (1') du géotextile (1) est détachable par rapport à la lisière correspondante (2') de la membrane en bitume (2).
5. Elément de drainage suivant la revendication 4, caractérisé en ce que la lisière (2') de la membrane en bitume (2) fait saillie au-delà de la lisière détachable (1') du géotextile (1).
6. Procédé d'assemblage d'éléments de drainage tels que décrits dans les revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'assemblage est réalisé par superposition avec fusion de la lisière de membrane libre (2') de l'élément à poser sur la lisière de membrane indétachable (2'') de l'élément déjà posé, les lisières de géotextile correspondantes (1', 1'') des deux lés se chevauchant.

5





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

BE 9000454
BO 2477

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.5)
Y	GB-A-1 496 197 (BASF) * Revendications 1,2,6 *	1	E 02 D 31/02 B 32 B 11/10
A	----	4,5,6	
Y	CH-A- 660 898 (VOGT) * Abrégé; figure 1; page 3, colonne de gauche, lignes 51-66 *	1	
A	----		
A	US-A-4 622 252 (STROBECK) * En entier *	1,4,5,6	
A	----		
A	CH-A- 619 642 (SIKA AG) * En entier *	1-6	
A	----		
A	US-A-4 595 636 (WIERCINSKI et al.) * Revendications 1,21-23 *	1	
A	----		
A	GB-A-1 426 872 (PERMANITE LTD) * Page 1, lignes 33-47 *	1	
A	----		
A	DE-U-7 905 531 (DLW AG) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B 32 B E 02 D E 02 B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
09-04-1991		MCCONNELL C.H.	
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	

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

BE 9000454
B0 2477

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 07/05/91
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB-A- 1496197	30-12-77	DE-A- 2410317	18-09-75
		BE-A- 826319	05-09-75
		CH-A- 597418	14-04-78
		FR-A, B 2263103	03-10-75
		JP-A- 50121374	23-09-75
		LU-A- 71951	20-08-75
		NL-A- 7502546	09-09-75
		SE-A- 7502301	08-09-75
CH-A- 660898	29-05-87	Aucun	
US-A- 4622252	11-11-86	Aucun	
CH-A- 619642	15-10-80	Aucun	
US-A- 4595636	17-06-86	EP-A- 0199275	29-10-86
GB-A- 1426872	03-03-76	Aucun	
DE-U- 7905531		Aucun	