



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

BREVET D'INVENTION

NUMERO DE PUBLICATION : 1011017A3

NUMERO DE DEPOT : 09601016

Classif. Internat. : E04F

Date de délivrance le : 06 Avril 1999

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 05 Décembre 1996 à 15H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : QUILLE
rue Henri Rivière 18, F-76000 ROUEN(FRANCE)

représenté(e)(s) par : PLUCKER Guy, OFFICE KIRKPATRICK S.A., Avenue Wolfers 32 - B
1310 LA HULPE.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : DISPOSITIF POUR EMPECHER LA CHUTE EVENTUELLE DES DALLES DEFECTUEUSES D'UN BARDAGE.

INVENTEUR(S) : Vassal Alain, rue des Oeufs Brodés 5, F-76130 Mt St Aignan (FR)

PRIORITE(S) 07.12.95 FR FRA 9514496

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 06 Avril 1999
PAR DELEGATION SPECIALE :


L. WUYTS
CONSEILLER

Dispositif pour empêcher la chute éventuelle des dalles défectueuses d'un bardage.

L'invention concerne la réparation d'un bardage et elle s'applique en particulier aux bardages qui sont constitués de dalles verticales retenues par des lisses solidarisiées au gros œuvre, ces lisses présentant à l'avant des languettes verticales et les dalles du bardage présentant des
5 rives horizontales rainurées qui enfourchent ces languettes.

Il peut arriver que les dalles s'abiment dans la région des rainures et des languettes, ce qui compromet leur tenue.

La solution qui consisterait à remplacer les dalles défectueuses est évidemment défavorable en raison des démontages qu'elle impliquerait.

10 La présente invention vise à prévenir le risque de chute des dalles sans changer les dalles défectueuses et sans démonter le bardage.

On a déjà proposé de renforcer un bardage de dalles au moyen d'un élément de renfort comportant une partie formant plaque appliquée devant les dalles et maintenue par une partie située au dos de la plaque et
15 apte à se fixer sur les lisses du bardage (FR-A- 2 706 510).

La présente invention a pour objet un dispositif pour empêcher la chute éventuelle des dalles défectueuses d'un bardage constitué de dalles verticales retenues par des lisses solidarisiées au gros œuvre, ces lisses présentant à l'avant des languettes verticales et les dalles présentant des
20 rives horizontales rainurées qui enfourchent ces languettes, ce dispositif comprenant des plaques disposées en applique au contact des dalles défectueuses et éventuellement des dalles voisines, et des moyens de fixation pour accrocher ces plaques aux lisses, caractérisé en ce que lesdits moyens de fixation sont aptes à être insérés par passage dans les
25 joints entre les dalles.

La mise en œuvre de ce dispositif ne nécessite par conséquent aucun déplacement, même momentané, des dalles pour la mise en place des plaques de sécurité.

30 Dans une solution préférée, les plaques sont également collées aux dalles devant lesquelles elles se trouvent.

L'invention n'est pas limitée à des moyens de fixation particuliers mais on donne néanmoins la préférence aux moyens suivants éventuellement combinés :

- vissage des plaques aux lisses,
- 35 - fixation au moyen de cavaliers qui sont introduits dans les joints

verticaux entre les dalles, qui enfourchent les languettes verticales des lisses et auxquels les plaques sont fixées.

On décrira ci-après des modes de réalisation d'un dispositif selon l'invention, en référence aux figures du dessin joint, la description et les figures faisant apparaître d'autres particularités de l'invention.

Sur les figures :

- la fig. 1 est une perspective d'une réalisation dans laquelle une plaque est fixée au moyen d'un cavalier et par vissage ;
- la fig. 2 est une coupe du dispositif de la fig. 1 dans un plan perpendiculaire à la plaque et passant dans le joint vertical entre deux dalles voisines ;
- la fig. 3 est une coupe par un plan analogue à celui de la fig. 2 dans le cas d'une variante de réalisation, et
- la fig. 4 montre une variante de fixation d'une plaque par vissage, en coupe par un plan perpendiculaire à la plaque.

On a représenté sur la fig. 1 une dalle verticale (1) de bardage, dont la rive horizontale inférieure (1A) présente une feuillure (2) enfourchée sur la partie supérieure (3A) d'une languette verticale (3) que présente à l'avant un profilé horizontal (4). Ce profilé comporte à l'arrière une paroi verticale (5) appliquée contre des chevrons (6), lesquels sont fixés de manière quelconque approprié au mur qui est habillé par le bardage.

Chaque profilé (4) est généralement fixé à plusieurs chevrons (6) au moyen de vis (7). On a représenté de telles vis sur les figs. 2 à 4.

Les rives supérieures horizontales (1B) des dalles (1) comportent également des rainures (8), qui enfourchent les parties inférieures (3B) des languettes (3), comme on le voit sur les figures 2 à 4.

Chaque dalle de bardage est donc tenue en partie supérieure et en partie inférieure par deux lisses respectives.

Il est inutile de décrire plus en détail un tel bardage qui est bien connu.

Pour empêcher la chute d'une ou de plusieurs dalles qui ne seraient plus suffisamment tenues par les lisses, on utilise selon l'invention un dispositif constitué d'une ou de plusieurs plaques métalliques (9) qui sont appliquées contre la ou les zones fragilisées des dalles endommagées et qui sont tenues en place par des cavaliers (10) qui enfourchent les parties

supérieures (3A ; 3'A) des languettes (3 ; 3) des profilés (4 ; 4'). Dans l'exemple représenté sur les figures 1 à 3, ces cavaliers (10) sont constitués par des plaquettes ou des équerres métalliques qui sont soudés au dos des plaques (9), perpendiculairement aux plaques et qui sont
5 insérés dans les joints verticaux entre les dalles du bardage. Chaque plaquette présente une rainure (11) pour chevaucher la languette d'un profilé.

Les dimensions, le nombre et la répartition des plaques (9) sont choisis en fonction de l'étendue et de la répartition des dalles défectueuses
10 ainsi éventuellement que pour des raisons d'esthétiques.

De préférence, la sécurité au dégagement vers l'intérieur des dalles est assurée par collage des plaques (9) contre les dalles. La sécurité de la tenue des lisses est assurée, par exemple, par des vis (12) qui traversent les plaques, les dalles et les lisses et qui aboutissent dans les chevrons (6),
15 comme on le voit sur les fig. 1 et 2.

Dans certains cas, il est prévu d'habiller les plaques (9) par des parements (13). Par exemple, les plaques (9) comportent des extrémités basses et hautes (9A, 9B) qui sont obliques et sur lesquelles est clipsé un bandeau (13) individuel ou commun à plusieurs plaques.

20 Dans une variante de réalisation, on n'utilise pas de cavaliers, les plaques (9) étant directement fixées aux lisses par vissage.

De préférence ces vis (14) sont des vis auto-taraudeuses qui passent dans les joints horizontaux (15) entre les dalles du bardage, traversent les languettes (3) des profilés (4) et pénètrent dans l'âme des profilés (fig.4)

25 L'invention n'est pas limitée aux réalisations qui ont été décrites.

REVENDECATIONS

5 1. Dispositif pour empêcher la chute éventuelle des dalles
défectueuses d'un bardage constitué de dalles verticales (1 ; 1') retenues
par des lisses (4 ; 4') solidarisées au gros œuvre, ces lisses présentant à
l'avant des languettes verticales (3 ; 3') et les dalles (1 ; 1') présentant des
10 rives horizontales rainurées (1A, 1B ; 1'A, 1'B) qui enfourchent ces
languettes, ce dispositif comprenant des plaques (9) disposées en applique
au contact des dalles défectueuses et éventuellement des dalles voisines, et
des moyens de fixation (10 ; 12 ; 14) choisis dans le groupe constitué par
des cavaliers et des vis pour accrocher ces plaques aux lisses, caractérisé
15 en ce que lesdits moyens de fixation sont aptes à être insérés par passage
dans les joints entre les dalles, en sorte que la mise en œuvre du dispositif
ne nécessite aucun déplacement des dalles.

2. Dispositif selon la revendication 1 dans lequel les plaques (9)
sont en outre collées aux dalles (1, 1').

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel lesdits
20 moyens de fixation comprennent des cavaliers (10) qui sont introduits
dans les joints verticaux entre les dalles, qui enfourchent lesdites
languettes et auxquels les plaques sont fixées.

4. Dispositif selon la revendication 3, dans lequel les cavaliers sont
des plaquettes ou des équerres fixées au dos des plaques (8).

25 5. Dispositif selon la revendication précédente, dans lequel les
plaquettes ou les équerres sont soudées au dos des plaques.

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, dans
lequel les plaques (9) sont en outre vissées aux lisses.

7. Dispositif selon la revendication 6 dans lequel les plaques sont
30 vissées aux chevrons par des vis (12) qui traversent les plaques, les dalles
et les lisses.

8. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les plaques
sont fixées aux lisses par des vis (14) qui passent dans les joints
horizontaux (15) entre les dalles, qui traversent les languettes (3) des
35 profilés et qui pénètrent dans l'âme des profilés.

9. Profilé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les plaques (9) comportent des extrémités basses et hautes (9A et 9B) qui sont obliques et sur lesquelles est clipsé un bandeau individuel ou commun à plusieurs plaques.

FIG. 2

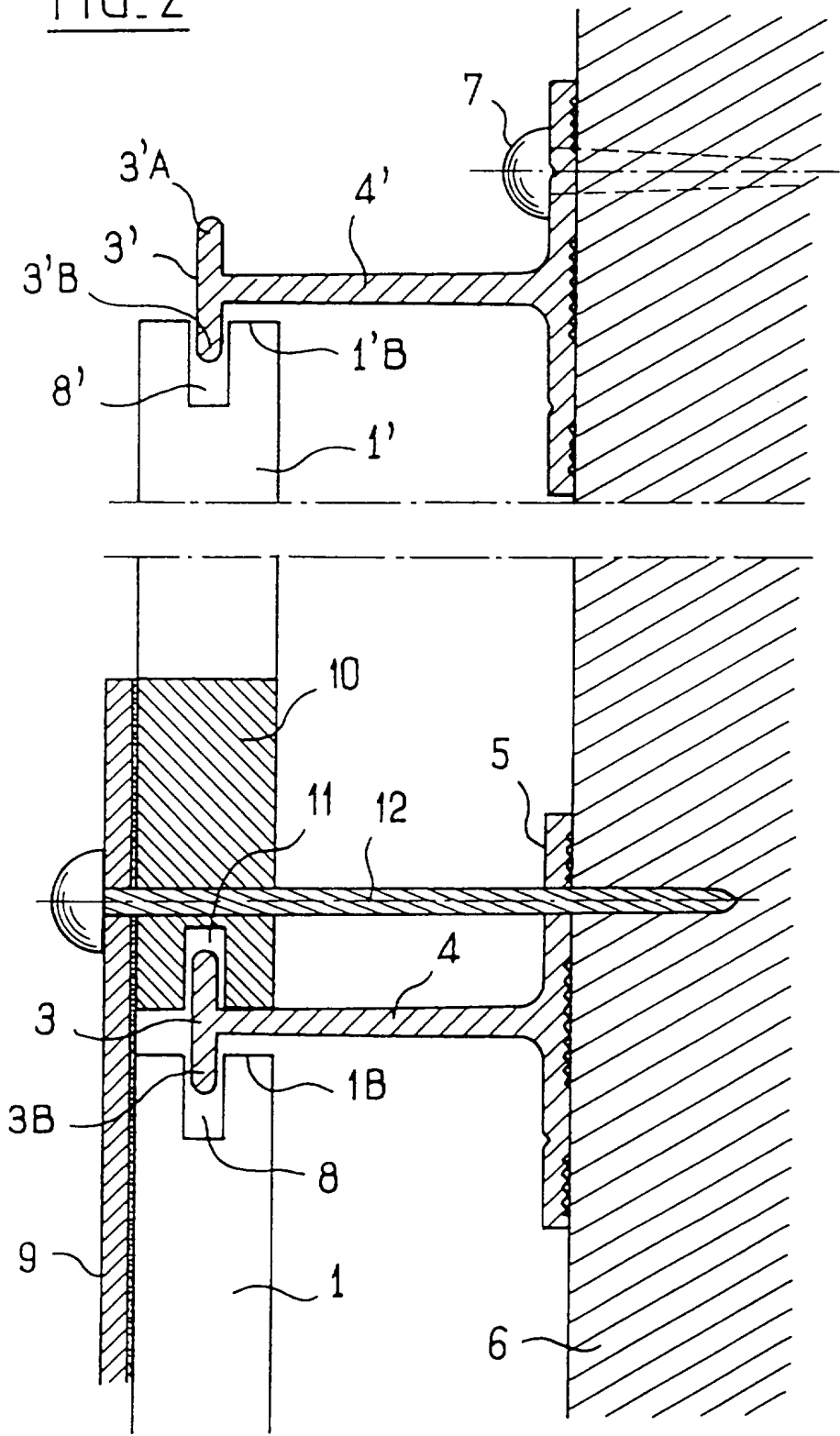


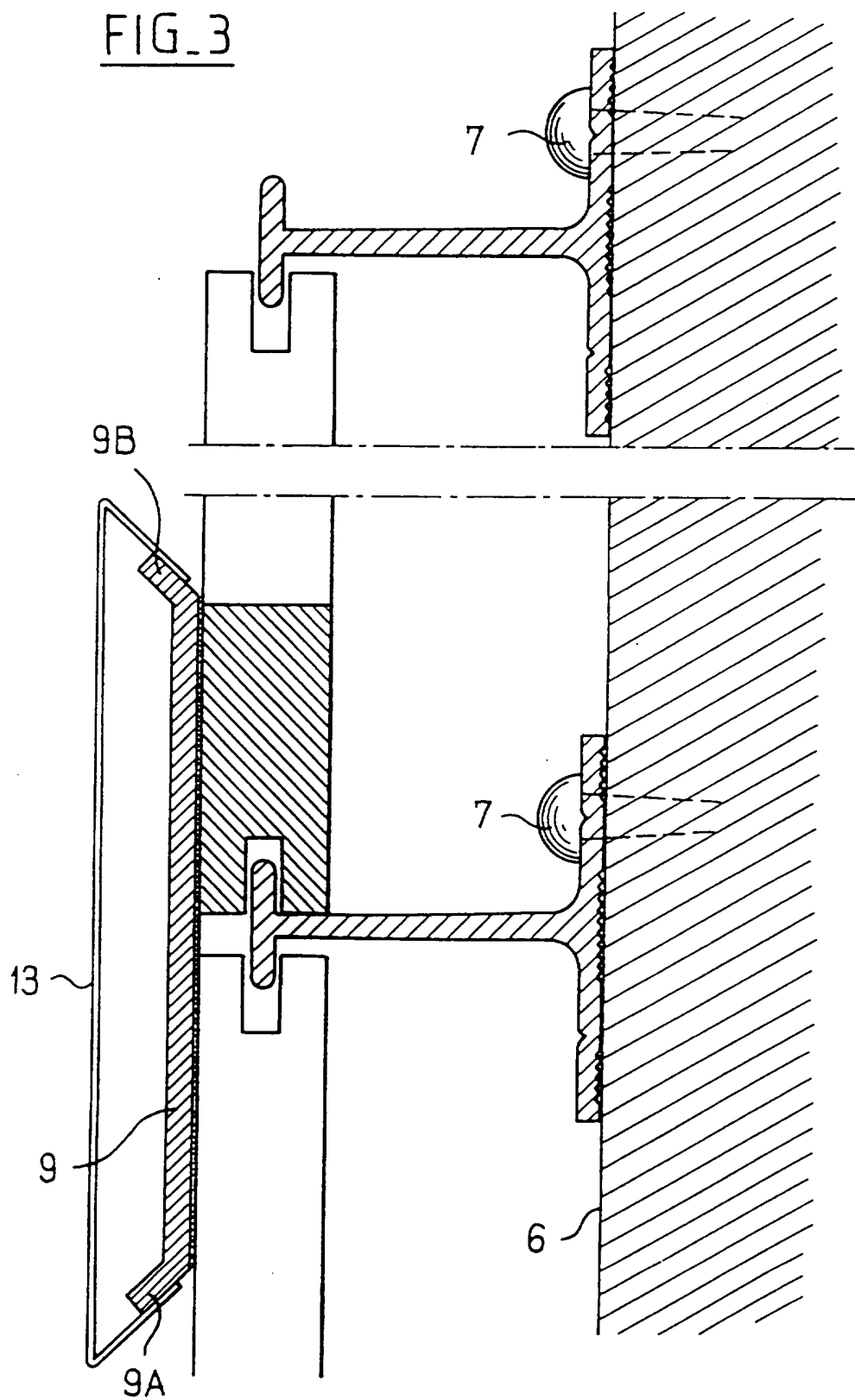
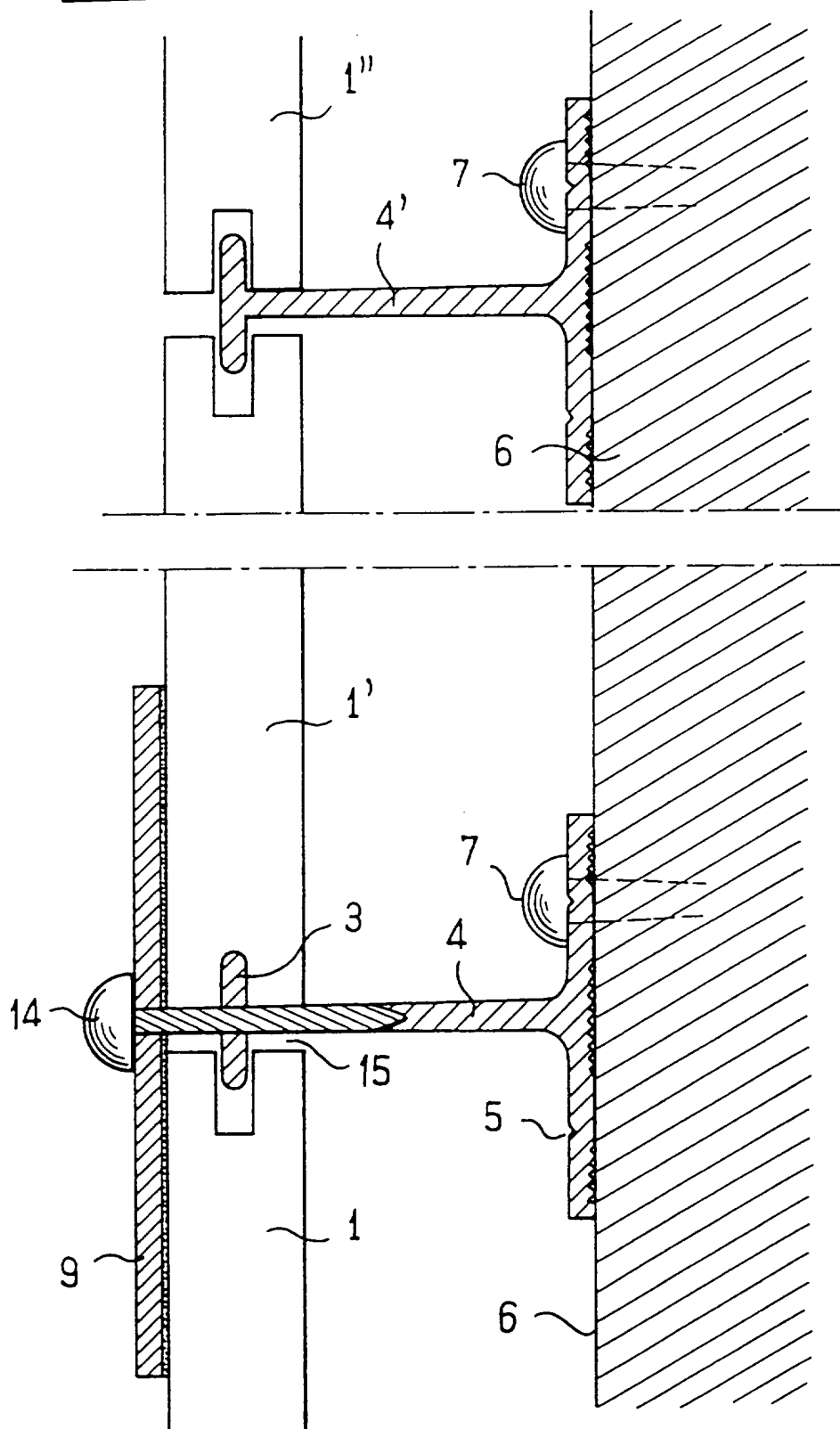
FIG. 3

FIG. 4



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 6364
BE 9601016

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)
D,A	FR 2 706 510 A (ENTREPRISE DE TRAVAUX PUBLICS ANDRE ET MAX BREZILLON) 23 décembre 1994 * page 4, ligne 20 - page 8, ligne 23; figures 1-9 *	1,3,6,8	E04F13/08
A	FR 1 011 503 A (SOCIETE ANONYME DES MANUFACTURES DES GLACES ET PRODUITS CHIMIQUES) 3 juillet 1952 * page 1, colonne de droite, ligne 38 - page 2, colonne de droite, ligne 2; figures 1-3 *	1,3,6,8	
A	DE 36 03 489 A (ERDMANN) 6 août 1987 * colonne 2, ligne 61 - colonne 3, ligne 37; figure 1 *	1,3,6,8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E04F E04G
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
5 août 1998		Ayiter, 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	

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

BO 6364
BE 9601016

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.

05-08-1998

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2706510 A	23-12-1994	AUCUN	
FR 1011503 A	03-07-1952	AUCUN	
DE 3603489 A	06-08-1987	AUCUN	