

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 586 718 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

19.10.2005 Bulletin 2005/42(51) Int Cl.7: **E04B 7/20**(21) Numéro de dépôt: **05380066.0**(22) Date de dépôt: **08.04.2005**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL BA HR LV MK YU(71) Demandeur: **Iturmendi Aldave, Maria Estrella**
28009 Madrid (ES)(72) Inventeur: **Luquin Melero, Carlos Maria**
28009 Madrid (ES)(30) Priorité: **15.04.2004 ES 200400898 U**
29.04.2004 ES 200401028 U(54) **Plaque à liteau servant de support aux tuiles de couverture**

(57) La plaque à liteaux servant d'appui aux tuiles d'une couverture de bâtiment forme une sous-toiture et remplace l'ensemble formé par les chevrons, plaque de base et liteaux d'une couverture traditionnelle.

La plaque (1A) en tôle d'acier profilée à froid présente deux ailes à ses bords profilés en direction perpendiculaire à la ligne de la pente du toit sur lequel elle est apportée; les ailes disposant à une extrémité d'une languette de bord. Les languettes, par lesquelles deux

plaques à liteaux sont assemblés par emboîtement, forment des nervures résistantes entre deux plaques successives. Selon que les languettes sont dirigées dans le même sens ou dans le sens opposé les nervures sont de section linéaire, rectangulaire ou trapézoïdale. Ces nervures disposent de deux séries de perforations (5) permettant d'une part la ventilation de la sousface des tuiles en constituant une couverture auto-ventilée et d'autre part l'évacuation des eaux infiltrées au bord d'égout de la toiture.

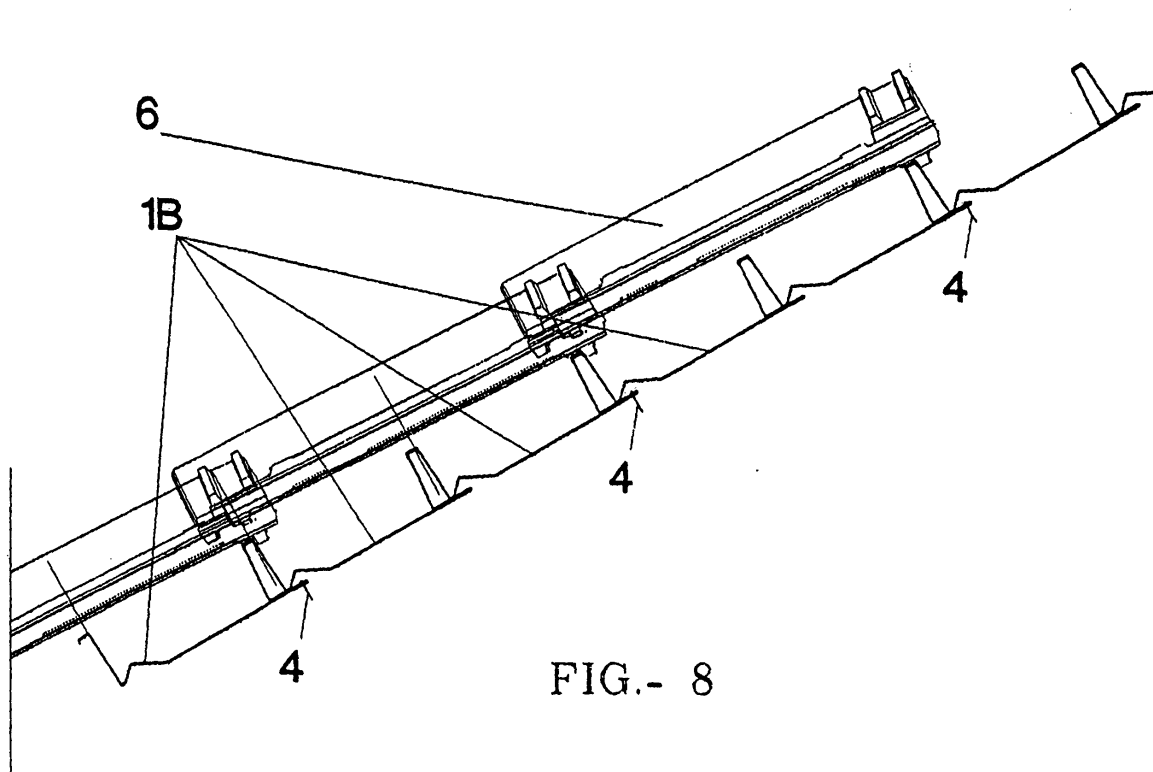


FIG.- 8

EP 1 586 718 A1

Description

[0001] La présente invention se réfère à une plaque liteau qui sert d'appui aux tuiles dans les couvertures des bâtiments.

ÉTAT DE LA TECHNIQUE

[0002] Dans la construction de couvertures pour bâtiments avec une pente supérieure au 10% on utilise chaque fois plus fréquemment des structures légères métalliques ou en bois composées par les éléments suivants:

- a) Poutres ou ossature porteuse (métalliques ou en bois), sur lesquelles on appuie le charpente de la couverture.
- b) Courroies (métalliques ou en bois), qui s'appuient sur les poutres ou l'ossature porteuse en les transmettant le poids des éléments de la couverture.
- c) **Plaques base** (céramiques, de fibrociment, bois, panneaux isolants, mixtes, etc.), qui s'appuient sur les courroies et qui servent comme base aux liteaux.
- d) **Liteaux**, qui sont comme de réglettes qui se placent sur les plaques base et qui servent de guide et d'appui aux tuiles.
- e) **Tuiles**, dernier élément de la couverture, placées sur les liteaux au moyen de clous, vis, crochets en fil d'acier, pâte de mortier ou simplement appuyées, grâce aux talons que quelques tuiles portent dans sa partie inférieure; généralement, dans ces cas ci, on les cloue, vise ou colle aussi avec de produits de scellement spéciaux.

OBJET DE L'INVENTION

[0003] La présente invention se réfère a une **plaque liteau** qui sert d'appui aux tuiles dans les couvertures des bâtiments et remplace l'ensemble formé par des courroies, la plaque base et les liteaux d'une couverture traditionnelle; elle est de tôle d'acier profilée à froid, les nerfs profilés sont disposées en direction perpendiculaire a la ligne de plus grande pente de rampant sur laquelle il est affirmé.

[0004] Les nerfs disposent de même de deux séries de perforations: l'unes d'eux permettent la ventilation de la sous-face des tuiles en constituant une couverture auto ventilée, les autres permettent éliminer l'eau filtrée par possible rupture de tuiles jusqu'à la rive d'égout (sablère), en constituant une couverture double.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0005] La présente invention pour laquelle on sollicite son inscription comme Brevet Européen, se réfère à une **plaque liteau** qui sert d'appui aux tuiles d'une couver-

ture, construite de tôle d'acier ou d'autre métal, nervuré, profilé a froid, plié ou obtenue par extrusion; elle a des ailes sur les deux bords longitudinales terminées par des languettes dans la même direction ou faites face, qui ensembles par emboîtement deux plaques contiguës, ajustent parfaitement en formant des nerfs résistants qui permettent de sauver de grandes lumières entre les éléments d'appui. Ces nerfs créés par emboîtement d'une plaque liteau avec la suivante, pressentent une section linéaire, rectangulaire ou trapézoïdal, selon soient les languettes de son ailes dans la même direction ou faits face.

[0006] Dans les ailes qui conforment chaque nerf, sur lesquels sont mises les tuiles a la distance du pureau réel de pose, pour permettre l'appui des talons que chaque type de tuile possède, on a effectué deux séries de perforations par presse, poinçonné ou cisaille, qui peuvent avoir différentes formes e distribution, et qui réalisent les fonctions suivantes:

a) Une première série de perforations effectuées dan les ailes des nerfs permettent le pas de l'air à travers la sous-face de la couverture, dans l'espace situé entre les tuiles et la base des plaques liteaux tout le long de rampant, de la rive d'égout jusqu'a la faitage, en provoquant sa ventilation naturelle, ce pourquoi on devra avoir prévu l'entrée d'air en partie basses sous les tuiles positionnées en sablière et la sortie d'air en partie haute, dans le faitage; de cette façon évitons les condensations dans la sous-face de la couverture et éliminons les humidités qui peuvent être produites par la perméabilité ou fracture des tuiles; en plus, la ventilation permettre favoriser l'isolation thermique de la couverture.

b) Il y a une seconde série de perforations dans la base inférieure des ailes des nerfs qui permettent l'évacuation de l'eau jusqu'a la rive d'égout, en réfléchissant sur la surface imperméable des plaques liteaux successifs, dans le cas que des filtrations se produisent à travers les tuiles par saturation, fracture, excès de pluie, neige, etc.

[0007] Chaque **plaque liteau** a dans la zone postérieure de sa base, c'est à dire la située sur la partie plus haute de la zone du rampant qu'il occupe, un talon longitudinal sur lequel repose la plaque liteau supérieur suivante, en empêchant que l'eau qui réfléchit d'une plaque liteau à une autre à travers les perforations pratiquées dans les ailes, pénétrez dans le bâtiment; aussi ce talon peut servir à effectuer l'union des plaques liteaux supporte de tuiles à l'ossature porteuse au moyen de clous, vis perceuses, etc.. Finalement on a disposé un pliez longitudinal additionnel dans la base de chaque plaque liteau, qu'en plus de la doter d'une plus grande rigidité, il peut servir en conjonction avec le talon de la plaque suivante comme support d'éléments suspendus, plaques isolants et faux plafonds, et aussi comme élément de fixation d'isolants projetés depuis l'intérieur sous les

plaques litéaux, à partir de fibres isolants ou d'un autre matériel isolant projeté, qui en prends sont emprisonnés dans la cavité formée par pliez e talon de la plaque litéau suivante.

[0008] Cette couverture peut être construire directement sur l'ossature porteuse ou les poutres convenablement séparées entre elles, ou sur une plaque base d'appui, en plaçant les **plaques litéaux** avec les nerfs profilés en direction perpendiculaire a la ligne de plus grande pente de la couverture, ensembles par emboîtement successivement en sens longitudinal les plaques litéaux, grâce à la conformation des ses bords. En sens transversal, il es mieux d'effectuer le plus petit nombre d'ensembles possibles, parce que le profilage admet de grandes dimensions longitudinales de plaques litéaux, seulement limitées par des exigences du transport, en pouvant atteindre les 12 m et dans quelques cas une plus grande dimension. Ce processus de mise en place est effectué de vers le bas vers le haute du rampant de couverture, en devient être remis en question la situation de la première plaque litéau en fonction de la taille des tuiles à utiliser et du vol prévu pour la première ligne de tuiles sur la rive d'égout. La sujétion des plaques litéaux au support, il peut être fait au moyen de clous, vis perceuses ou tout autre système habituel en utilisant pour cela le talon dont dispose chaque plaque litéau. Une fois couvert le rampant grâce a l'emboîtement d'une plaque avec la suivante, on procède à la mise en place des tuiles, en commençant par la rive d'égout, partie inférieur du rampant, jusqu'a arriver au faîtage, partie supérieure du rampant. Tant dans la rive d'égout comme dans le faîtage, ils devront disposer de profils spéciaux d'arrêt, qui permettent tant l'entrée d'air comme l'évacuation d'eau et atteindre la hauteur adéquate la première ligne de tuiles dans la rive d'égout, ainsi que la sortie d'air en faîtage.

[0009] La dimension transversale de chaque plateau litéau supporte de tuiles sera l'adéquate pour chaque type de tuile qui existe dans le marché, et il faut nécessaire qui toutes les tuiles soutiennent ses talons sur les nerfs des plaques litéaux, ce pourquoi celles-ci se formeront en accord avec les distances entre des appuis prévues par le fabricant pour chaque type de tuile. La façon plus simple de placer les tuiles consiste à soutenir le talon que la tuile possède dans le nerf conformé correspondant et le appliquer un produit d'étanchéité élastique dans plusieurs points, ce qui assure son immobilité totale. Cependant, ce modèle permet aussi de placer les tuiles de tout autre manière de ce qui sont habituelles en construction, en utilisant les nerfs des **plaques litéaux** comme guides et appui.

[0010] Cette disposition de la couverture, avec la configuration spéciale des **plaques litéaux** pour le support des tuiles, permet aussi d'isoler la couverture tant acoustique comme thermiquement par projection de fibres ou d'autres matériels du son côté inférieur, ce qui jusqu'à aujourd'hui représente une grande difficulté parce que, par exemple, dans le cas d'isolement acousti-

que ou contre le feu de surfaces lisses comme plaques profilées, l'attachement entre le matériel isolant et la plaque est très difficile d'obtenir parce qu'on détache l'isolant par manque d'attachement et différences de dilatation et pour l'obtenir on doit employer des méthodes très chères comme la mise en place d'adhésifs, maille etc. Avec la configuration donnée a la plaque litéau, le problème est résolu parce qu'en pénétrant la fibre dans le logement prévu entre deux plaques litéaux successifs e forger, son décollement par différences de dilatation est pratiquement impossible.

[0011] Ce type de **plaque litéau** peut aussi être placé sur les rampants de couvertures qui possèdent un isolant rigide comme polystyrène, laine de verre, laine de roche, plaques de polyuréthane, etc., avec l'avantage ajouté de protéger l'isolant des possibles filtrations d'eau, filtrations qui le font perdre une grande partie de leur capacité isolant.

[0012] N'altère pas l'essentiel de cette invention la variation de matériels, la manière, la taille, la disposition des perforations et la manière de ces dernières, dont la description est effectuée de manière non limitative, en étant celle-ci suffisante pour sa reproduction par un expert dans la matière.

AVANTAGES DE L'INVENTION

[0013] Les avantages de l'invention sont les suivantes:

- Remplace la partie d'une couverture formée par des courroies, plaque de base et litéaux par un seul élément, celui formé par les plaques litéaux.

[0014] Ceci implique l'économie suivante dans le processus constructif d'une couverture:

1. - Economie de matériel:

- Economie poutres ou éléments d'ossature porteuse en pouvant sauver de plus grandes lumières entre des appuis, en raison de la configuration des nerfs, qui peuvent sauver de grandes lumières.
- On élimine complètement les courroies.
- On élimine complètement les litéaux.

2. - Economie en main d'oeuvre.

- On supprime trois phases de la construction de la couverture et en conséquence la main d'oeuvre correspondante s'élimine. Ces phases sont la mise en place de les poutres qui sont supprimées, l'employé dans la mise en place de courroies et l'employé dans la mise en place de litéaux, qui n'existent déjà pas.

3. - Economie en temps: Celui qui supposerait d'ef-

fectuer les opérations supprimées.

- Aussi amélioration substantiellement le système de construction des couvertures actuelles, parce qu'il permet la ventilation de l'espace comprise entre les tuiles et la plaque base.
- Il s'agit d'une double couverture, parce qu'il élimine à travers la sablière l'eau qui arrive jusqu'à la plaque liteau en raison d'une éventuelle fracture tuiles ou filtration par le biais d'elles.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0015]

Figure 1.- Il montre une section transversale d'une **plaque liteau** supporte de tuile, dans laquelle on montre le profil de la même (1A) et le système d'union par emboîtement entre deux plaques liteaux contigus avec les languettes des ailes orientées dans la même direction; on peut de même apprécier le talon de la **plaque liteau** qui peut être utilisé pour la fixation de la **plaque liteau** à la ossature porteuse de la couverture, par des vis perceuses (4) ou tout autre système de fixation.

Le profil (1A) a les languettes des ailes orientées dans la même direction.

Figure 2.- Il montre une perspective de l'union de plusieurs **plaques liteaux** successifs (1A) dans laquelle on apprécie les perforations effectuées dans les ailes latérales (5) qui permettent la ventilation de la sous-face de la couverture et la sortie de l'eau de possibles filtrations sous les tuiles. On apprécie aussi l'union pour emboîtement de plusieurs **plaques liteaux**, le talon (2) qui facilite l'appui entre deux plaques liteaux consécutifs et empêche que l'eau qui s'écoule par le plaque supérieur pénétrez à l'intérieur du bâtiment. Il est aussi apprécié le pliez (3) que, avec le talon de la plaque inférieur (2) forme un espace dans lequel peut se loger l'isolant projeté en empêchant sa détachement en étant recueilli et empêchant tout déplacement de le même après sa prise.

Figure 3. - Il montre une section de la couverture dans laquelle on apprécie les **plaques liteaux** successifs supporte de tuiles (1A) unies quelques avec d'autres par emboîtement et les tuiles (6) placées sur elles, avec le talon soutenu sur les nerfs des **plaques liteaux**.

Figure 4. - Il montre une section transversale d'une plaque liteau, dans laquelle on montre le profil de la même (1B) et le système d'union pour emboîtement entre des plaques contigus, avec les languettes de ses ailes faites face en créant un nerf de section trapézoïdale; on peut de même apprécier le talon de la plaque liteau (2) qui peut être utilisé pour la fixation de la plaque liteau à l'ossature porteuse

de la couverture, par des vis perceuses (4) ou tout autre système de fixation.

Le profil (1B) forme un nerf résistant avec les languettes de ses ailes faites face, en le dotant d'une plus grande résistance.

Figure 5. - C'est aussi une section transversale d'une plaque liteau semblable a la figure précédente, mais dans laquelle, la languette qui emboîte sur l'inférieur, il a été prolongé jusqu'à la faire reposer sur la base de la plaque suivant, ce pourquoi la résistance du nerf résultant est très supérieure, en permettant d'atteindre de plus grandes lumières d'appui pour la même section de plaque.

Figure 6. - Il montre une perspective de l'union de plusieurs **plaques liteaux** successifs (1B) dans laquelle on apprécie les perforations effectuées dans les ailes latérales (5) qui permettent la ventilation de la sous-face de la couverture et la sortie de l'eau de possibles filtrations sous les tuiles. On apprécie aussi l'union par emboîtement de plusieurs **plaques liteaux**, le talon (2) qui facilite l'appui entre deux plaques consécutives et empêche que l'eau qui s'écoule par la plaque supérieure pénètre à l'intérieur du bâtiment habitable. Il est aussi apprécié le pliez (3) que, avec le talon de la plaque inférieur (2) forme un espace dans lequel peut se loger l'isolant projeté en empêchant sa détachement en étant recueilli et empêchant tout déplacement de le même après sa prise.

Figure 7. - La même perspective que celle décrite dans le paragraphe précédent, mais par rapport a la plaque de la figure 5, avec une des ailes prolongée et soutenue sur base de la plaque suivant.

Figure 8. - Il montre une section de la couverture dans laquelle on apprécie les **plaques liteaux** (1B) unis successifs quelques avec d'autres par emboîtement et les tuiles (6) placées sur elles, avec le talon soutenu sur les nerfs des plaques liteaux.

Revendications

1. **PLAQUE LITEAU SUPPORTE DE TUILE (1A/1B)**, métallique, pour placer sur l'ossature porteuse en couverture inclinée, et qui grâce a l'emboîtement longitudinal et transversal entre eux permette couvrir la totaüté de chaque rampant de couverture, avec les nerfs profilées disposées en direction perpendiculaire a la ligne de plus grande pente de rampant sur laquelle il est affirmé, en utilisant ces nerfs de profilé comme guide et appui des tuiles, **caractérisée** parce que les ailes profilées extérieures de chaque plaque liteau terminent dans des languettes au moyen desquels on produit l'emboîtement des plaques liteaux successivement. Cette languettes peuvent se former de sorte qu'en installant deux plaques contiguës, les languettes sont orientés dans la même direction ou faites face; si elles res-

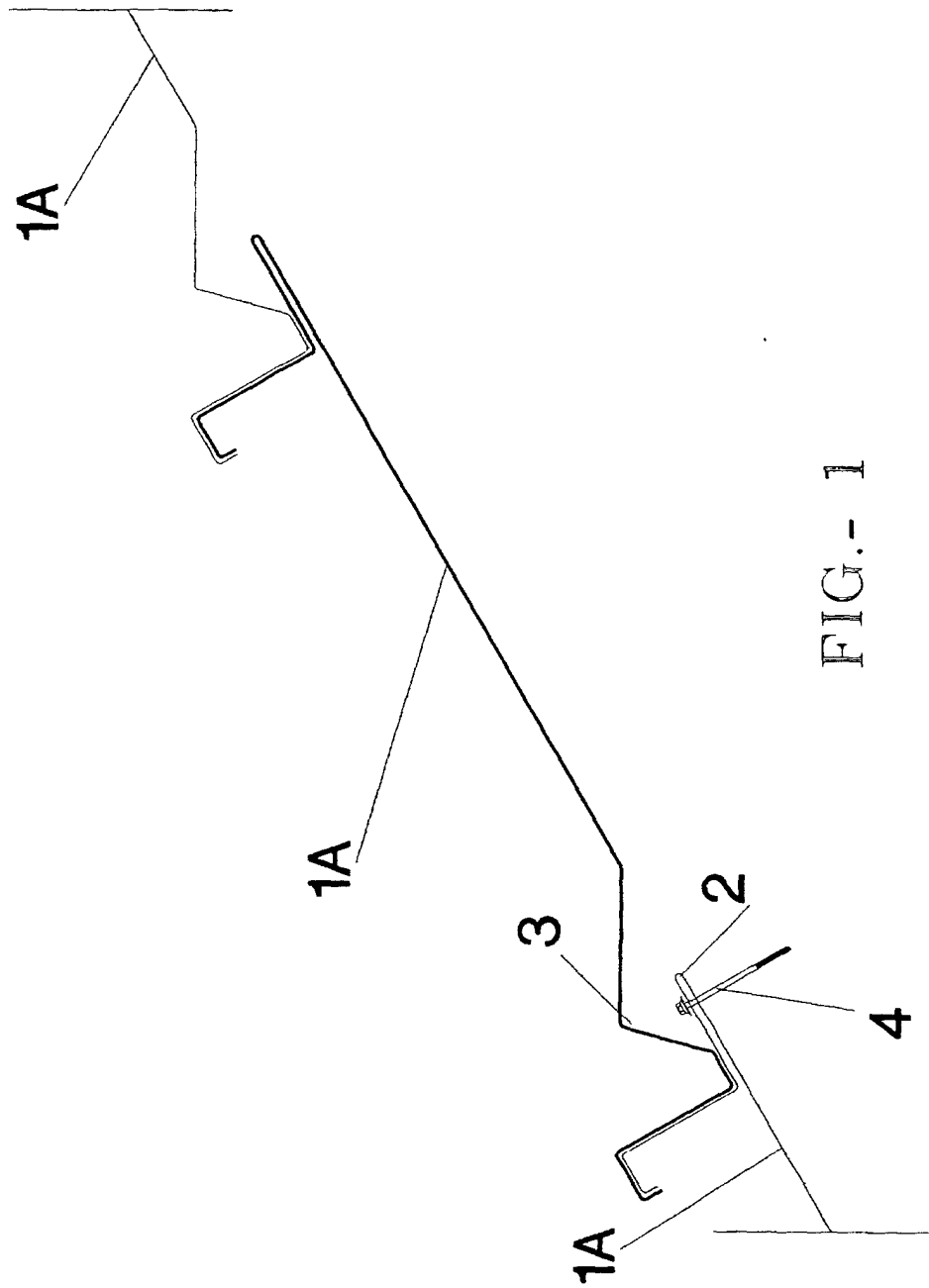
tent dans la même direction, le nerf conformé sera de section linéaire; au cas où cette languettes sont orientés en direction opposée entre elles, ou faites face, le nerf conformé sera de section rectangulaire ou trapézoïdale. Ces nerfs ainsi conformés par emboîtement les **plaques liteaux** consécutifs, ils possèdent une série de perforations (5) qui permettent le pas d'air entre les plaques liteaux successifs qui couvrent le rampant, en facilitant la ventilation de la sous-face, entre le plan des tuiles et le plan inférieur des plaques, et ils permettent d'éliminer l'eau qui peut être filtrée depuis l'extérieur par saturation ou fracture de tuiles, en réfléchissant d'une plaque à une autre jusqu'à éliminer à travers la rive d'égout.

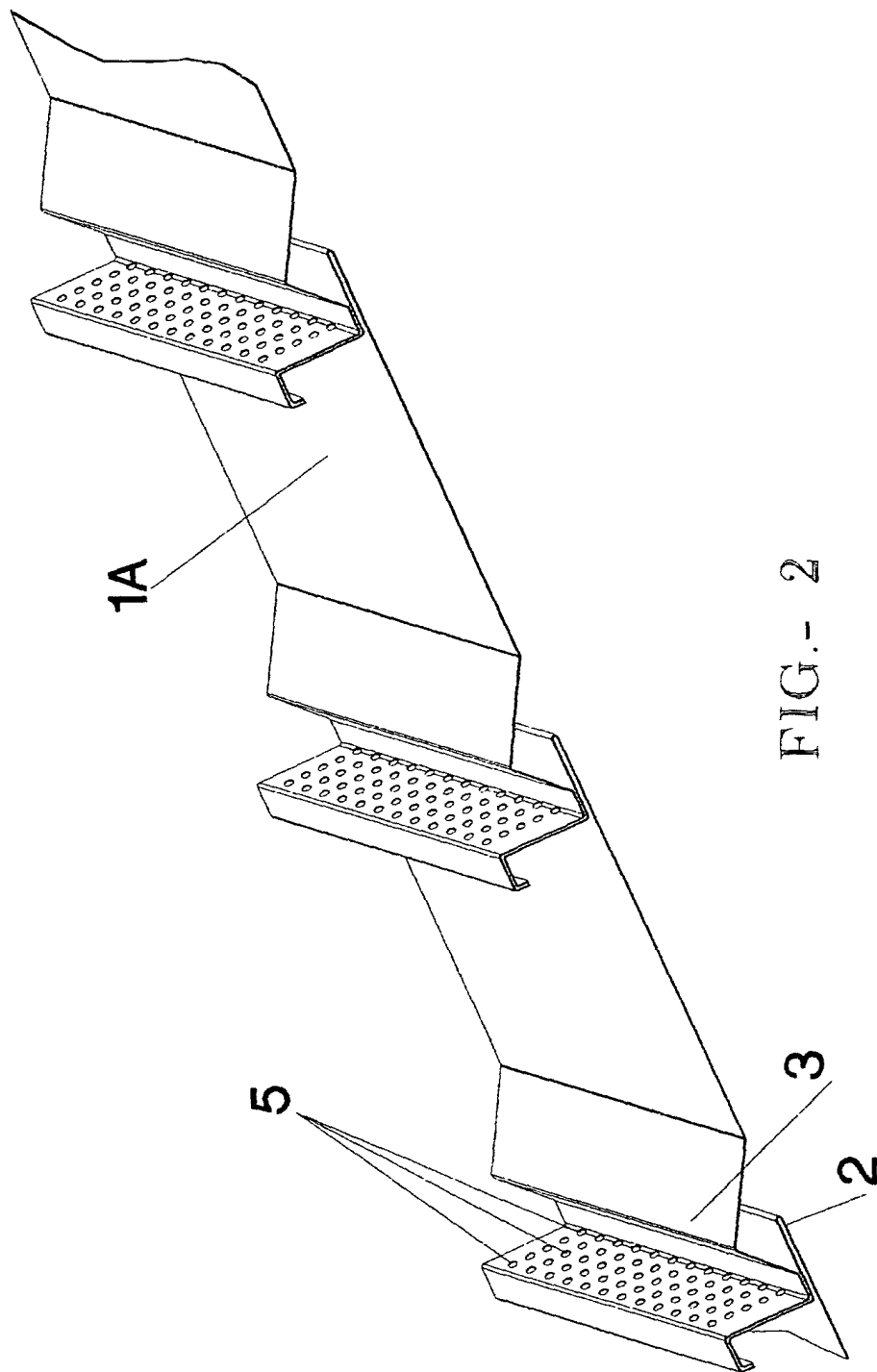
2. PLAQUE LITEAU SUPPORTE DE TUILE (1A/1B),

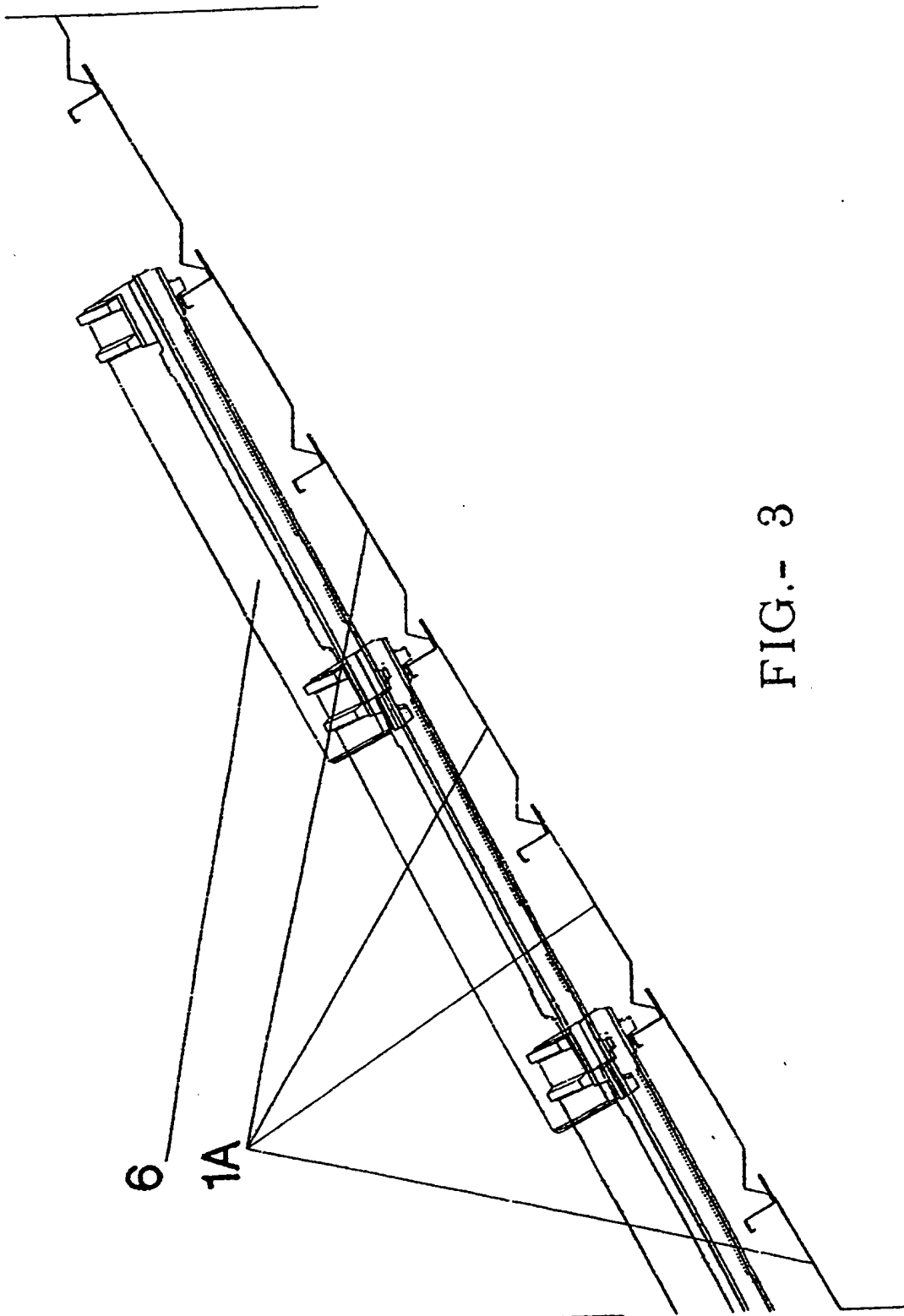
selon la revendication première **caractérisée** parce qu'elle dispose d'un talon (2) sur lequel repose la plaque supérieure suivant en empêchant que l'eau qui réfléchit d'une plaque à une autre à travers les perforations pratiquées dans les ailes (5), pénètrent dans la construction; aussi ce talon peut servir à effectuer l'union des plaques liteaux à l'ossature porteuse (4), au moyen de clous, vis perceuses, etc.

3. PLAQUE LITEAU SUPPORTE DE TUILE (1A/1B),

selon les revendications première et seconde **caractérisée** parce qu'on a disposé un pliez longitudinal additionnel dans la base de chaque plaque liteau (3), qu'en plus de la doter d'une plus grande rigidité, il peut servir en conjonction avec le talon de la plaque suivant comme support d'éléments soutenant, plaques isolants et faux plafonds, et aussi comme élément de support d'isolants projetés sous les plaques liteaux, à partir de fibres ou d'un autre matériel isolant projeté, qui en forgeant sont recueillies dans la cavité formée par pliez et talon de la plaque suivant.







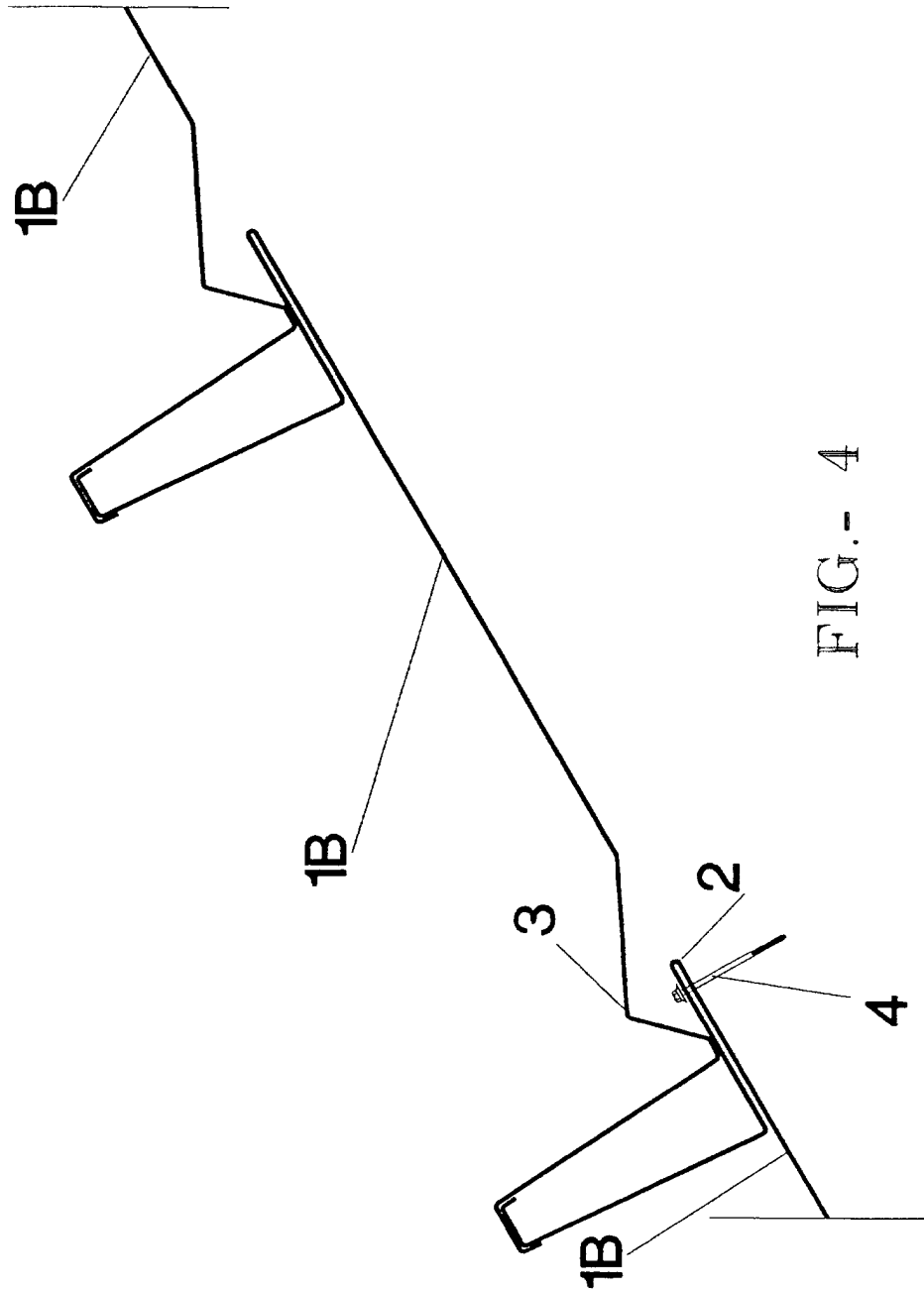


FIG.- 4

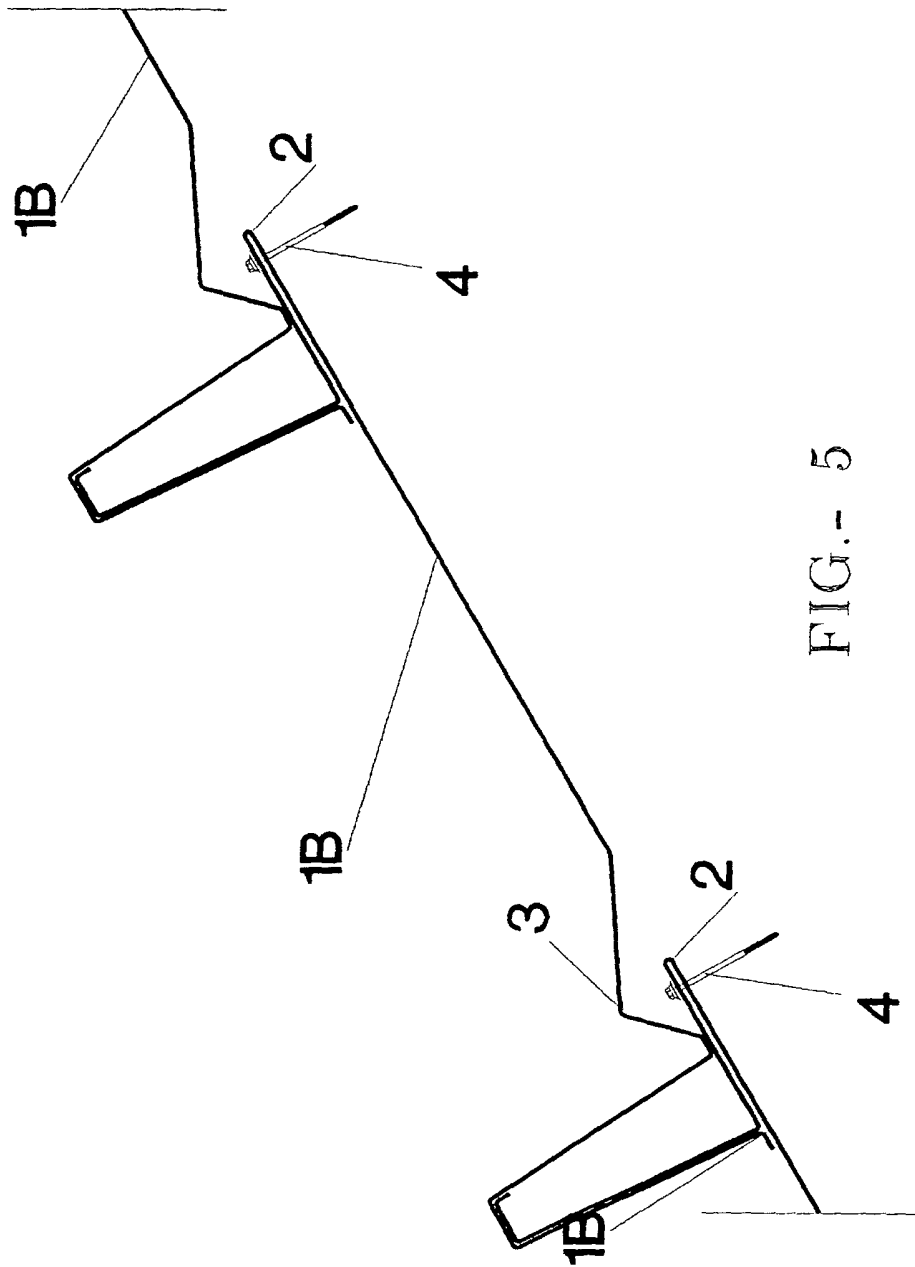


FIG.- 5

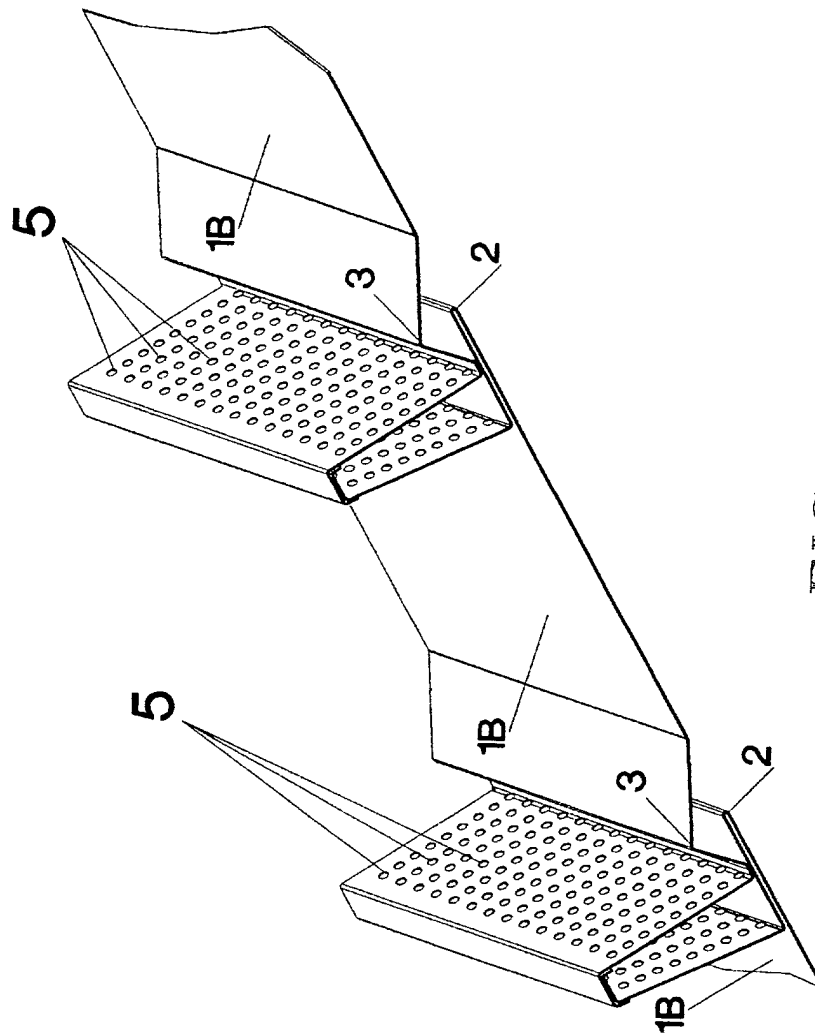


FIG.- 6

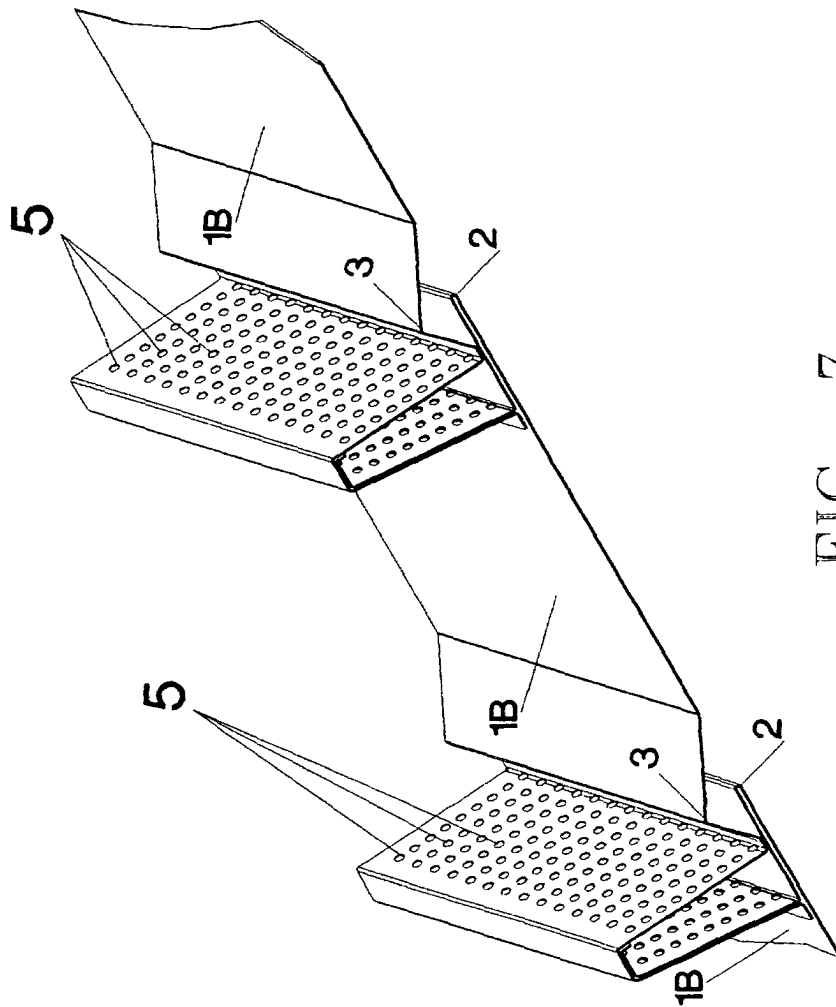


FIG.- 7

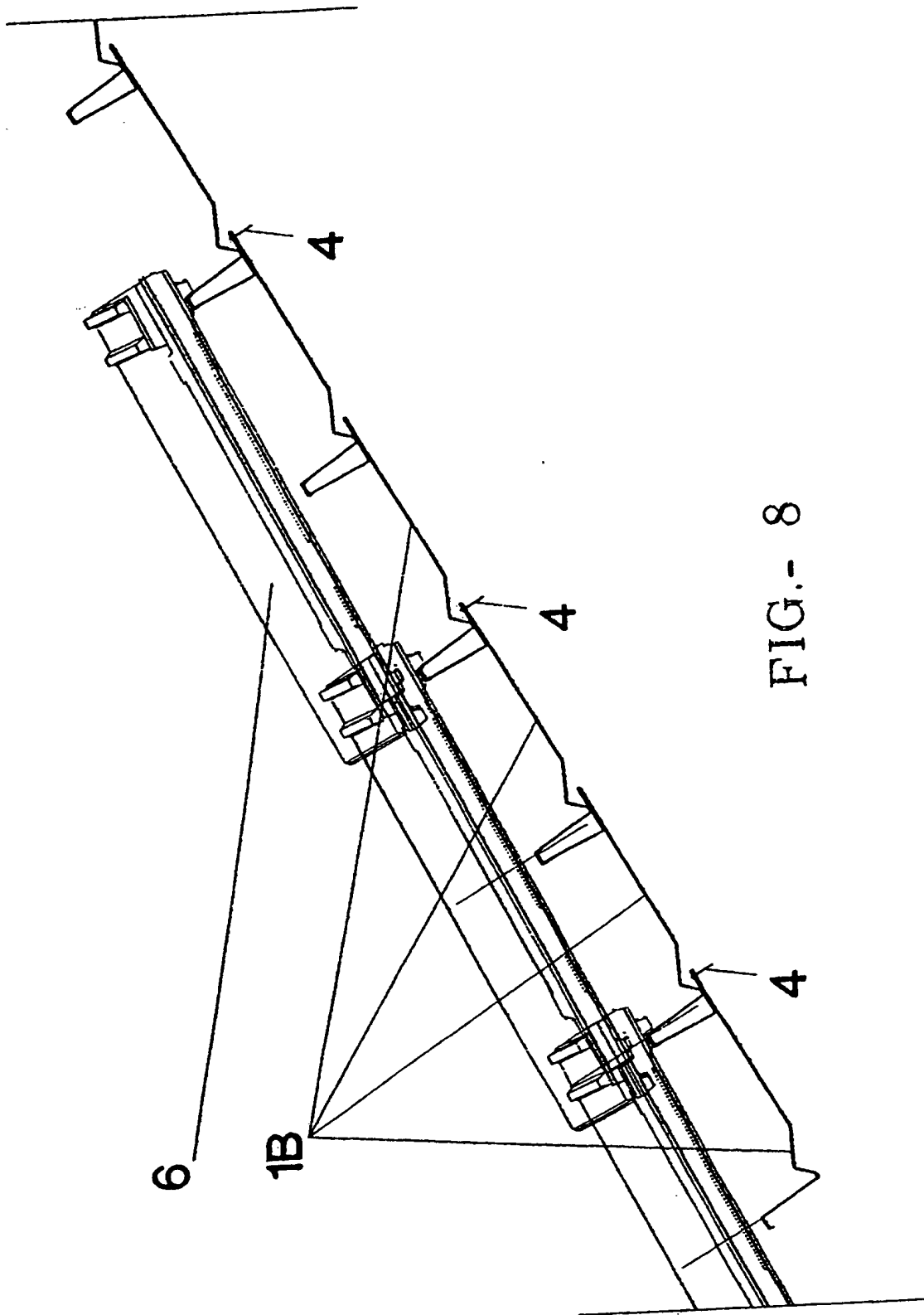


FIG.- 8



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 38 0066

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.7)
Y	ES 2 025 880 A6 (URALITA, S.A) 1 avril 1992 (1992-04-01) * le document en entier *	1	E04B7/20
Y	US 3 399 916 A (ENSOR ARTHUR JOHN) 3 septembre 1968 (1968-09-03) * colonne 2, ligne 7 - colonne 2, ligne 53 * figures 1-3 *	1	
A	FR 2 249 223 A (MARTIAL LIONEL,FR) 23 mai 1975 (1975-05-23) * page 1, ligne 3 - page 1, ligne 9 * * page 3, ligne 2 - page 3, ligne 8 * * figure 1 *	1	
A	FR 2 550 814 A (SCHIELE MAX) 22 février 1985 (1985-02-22) * page 3, ligne 20 - page 3, ligne 31 * * figures 1,2 *	1	
A	DE 89 07 783 U1 (PRADEL, HARTMUND, 8226 ALTENMARKT, DE) 2 novembre 1989 (1989-11-02) * page 3, alinéa 2 * * figure 1 *	1,2	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) E04B E04D
A	NL 9 001 918 A (BOUWADVIESBUREAU DE WIT TE UDENHOUT) 16 mars 1992 (1992-03-16) * figures 3-5 *	1,2	
A	US 1 889 784 A (HARTER WILLIAM G) 6 décembre 1932 (1932-12-06) * page 1, ligne 64 - page 1, ligne 69; exemples * * figures 1,2 *	1	
----- -/--			
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 13 juillet 2005	Examineur Hendrickx, X
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	

EPO FORM 1503.03.82 (P04C02)



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 38 0066

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.7)
A	FR 2 542 788 A (DLW AG) 21 septembre 1984 (1984-09-21) * page 1, ligne 64 - page 1, ligne 69 * * figures 1,2 *	1,3	
A	----- AU 62408 73 A (NAYLOR, D.C) 15 mai 1975 (1975-05-15) * figures 1,2 *	1	
A	----- DE 18 14 505 A1 (ARMCO STEEL CORP) 2 juillet 1970 (1970-07-02) * figures 4,5 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 13 juillet 2005	Examineur Hendrickx, X
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 (P04C02)

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

EP 05 38 0066

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne 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.

13-07-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
ES 2025880	A6	01-04-1992	AUCUN	
US 3399916	A	03-09-1968	AUCUN	
FR 2249223	A	23-05-1975	FR 2249223 A2	23-05-1975
FR 2550814	A	22-02-1985	DE 8323763 U1	01-12-1983
			AT 378395 B	25-07-1985
			AT 325983 A	15-12-1984
			BE 897809 A1	16-01-1984
			CH 661086 A5	30-06-1987
			FR 2550814 A1	22-02-1985
			LU 85006 A1	16-03-1984
			NL 8303374 A	18-03-1985
DE 8907783	U1	02-11-1989	AUCUN	
NL 9001918	A	16-03-1992	AUCUN	
US 1889784	A	06-12-1932	AUCUN	
FR 2542788	A	21-09-1984	DE 3327183 A1	20-09-1984
			AT 380911 B	25-07-1986
			AT 75984 A	15-12-1985
			BE 899181 A1	16-07-1984
			CH 664788 A5	31-03-1988
			FR 2542788 A1	21-09-1984
			LU 85253 A1	24-10-1984
			NL 8400813 A	16-10-1984
AU 6240873	A	15-05-1975	AUCUN	
DE 1814505	A1	02-07-1970	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82