

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: 88400198.3

⑤① Int. Cl.4: **E 04 F 13/08**

㉔ Date de dépôt: 28.01.88

③① Priorité: 29.01.87 FR 8701382

④③ Date de publication de la demande:
17.08.88 Bulletin 88/33

⑧④ Etats contractants désignés:
AT CH DE ES FR IT LI

⑦① Demandeur: **Woestelandt, Xavier**
Lederzeele
F-59143 Watten (FR)

Woestelandt, Patrice
Rue de la Mairie
F-59143 Nieurlet (FR)

⑦② Inventeur: **Woestelandt, Xavier**
Lederzeele
F-59143 Watten (FR)

Woestelandt, Patrice
Rue de la Mairie
F-59143 Nieurlet (FR)

⑦④ Mandataire: **Kohn, Philippe et al**
c/o CABINET LAVOIX 2, place d'Estienne d'Orves
F-75441 Paris Cédex 09 (FR)

⑤④ **Elément de bardage pour la réalisation d'une paroi verticale ayant l'aspect d'un mur en briques.**

⑤⑦ L'invention concerne des éléments de bardage (10) du type comportant à leur verso des moyens d'accrochage (14, 16) sur une structure (44, 46) comportant des liteaux (44) horizontaux écartés d'une distance inférieure à la moitié de la hauteur des éléments de bardage (10) et sur chacun desquels une rangée d'éléments de bardage peuvent être accrochés.

Conformément à l'invention le recto de chaque élément de bardage comporte à sa partie inférieure un motif (22) en forme de brique dont la hauteur est sensiblement égale à la moitié de la demi-hauteur visible de l'élément de bardage et des moyens (24) permettant le montage à coulissement d'un coulisseau (26) dont le recto présente la forme d'une brique dont la hauteur est égale à la hauteur du motif (22) en forme de brique.

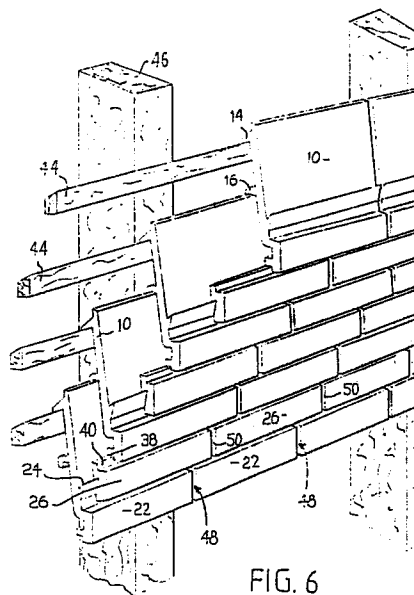


FIG. 6

Description

"Elément de bardage pour la réalisation d'une paroi verticale ayant l'aspect d'un mur en briques"

La présente invention concerne un élément de bardage pour la réalisation d'une paroi verticale ayant l'aspect d'un mur en briques, notamment à joints croisés.

On connaît différents types de bardage visant à permettre la réalisation d'une façade ayant l'aspect d'un mur en briques paneresses posées à joints croisés et réalisé en maçonnerie classique.

Il a déjà été proposé par le document GB-A-2 155 970 d'utiliser des éléments de bardage dont chacun comporte à son verso des moyens d'accrochage sur une structure comportant des liteaux horizontaux écartés d'une distance sensiblement égale à la hauteur des éléments. Ce type d'élément de bardage nécessite de réaliser autant de rangées d'éléments de bardage que de rangées de briques, la hauteur du motif de brique visible en façade étant égale à la hauteur totale de l'élément de bardage.

Ceci a pour conséquence de multiplier le nombre de rangées ou, si le nombre de rangées doit être réduit, de réaliser une façade dont les briques sont d'une très grande hauteur et dont l'aspect final est très différent d'un mur en briques paneresses. De plus l'utilisation de ce type d'élément de bardage nécessite de prévoir des joints d'étanchéités complexes et coûteux entre chaque rangée d'éléments de bardage.

Le Document FR-A-2 549 879 décrit et représente un élément de bardage comportant à son verso des moyens d'accrochage sur une structure comportant des liteaux horizontaux et écartés d'une distance inférieure à la moitié de la hauteur des éléments et accrochés de telle sorte que la partie inférieure d'un élément de bardage recouvre sensiblement la moitié de la hauteur de l'élément de bardage de la rangée contiguë inférieure. Bien que, du fait de leur recouvrement, ces éléments de bardage ne nécessitent pas de joints d'étanchéité intermédiaires, ils ne permettent pas non plus d'obtenir un aspect satisfaisant de mur en briques.

L'intention a pour but de proposer un élément de bardage qui remédie aux inconvénients des dispositifs connus tout en conservant les avantages respectifs.

Dans ce but l'invention propose un élément de bardage du type que celui décrit et représenté dans le document FR-A-2 549 879, caractérisé en ce que le recto comporte à sa partie inférieure un motif en forme de brique dont la hauteur est sensiblement égale à la moitié de la demi-hauteur visible de l'élément et des moyens permettant le montage à coulissement d'un coulisseau dont le recto présente la forme d'une brique dont la hauteur est égale à la hauteur dudit motif en forme de brique.

Grâce à ces caractéristiques, chaque brique apparente en façade possède la faible hauteur classique d'une brique paneressse de maçonnerie et le montage à la manière d'un curseur de l'élément formant coulisseau permet de réaliser des façades en brique à joints croisés.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- 5 - le recto de l'élément de bardage comporte un tenon horizontal faisant saillie verticalement vers le haut et le verso du coulisseau comporte une mortaise horizontale tournée vers le bas complémentaire du tenon;
- 10 - le tenon de l'élément de bardage est un dièdre horizontal d'angle aigu faisant saillie vers le haut et la mortaise est un dièdre horizontal rentrant d'angle sensiblement égal à celui du dièdre en saillie;
- 15 - la face inférieure de l'élément de bardage comporte une rainure qui coopère avec une nervure correspondante formée à la face supérieure du coulisseau agencé sur l'élément de bardage contigu inférieur pour maintenir ledit coulisseau en position;
- 20 - la longueur du motif est égale à la longueur de l'élément de bardage ;
- l'élément de bardage comporte deux motifs en forme de briques consécutifs de longueurs égales séparés par un faux joint vertical;
- 25 - la longueur du coulisseau est égale à la longueur du motif en forme de briques ;
- les moyens d'accrochages de l'élément de bardage permettent d'en assurer un montage selon un plan légèrement incliné par rapport au plan de la structure d'accrochage, la face plane visible du motif en forme de brique étant inclinée par rapport au plan de l'élément de façon à s'étendre dans un plan
- 30 parallèle à celui de la structure, et la face plane visible en forme de brique du coulisseau étant inclinée également par rapport à la face plane de son verso qui prend appui sur le recto de l'élément de façon à s'étendre dans ledit plan parallèle;
- 35 - les moyens d'accrochage de l'élément de bardage peuvent être constitués par un premier nez d'accrochage horizontal formé au voisinage du bord supérieur libre de l'élément de bardage qui coopère avec un liteau et un second nez d'accrochage horizontal formé sensiblement à mi-hauteur de l'élément qui coopère avec le bord supérieur libre de l'élément de bardage contigu inférieur.
- 40 L'invention propose également une paroi verticale ayant l'aspect d'un mur en briques caractérisé en ce qu'elle est constituée d'au moins deux rangées contigües d'éléments de bardage réalisés conformément aux enseignements de la présente invention.
- 45 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés dans lesquels :

50 La Fig. 1 est une vue en perspective montrant le recto d'un élément de bardage selon l'invention;

55 La Fig. 2 est une vue en perspective montrant le verso de l'élément de bardage;

La Fig. 3 est une vue en perspective montrant le recto d'un coulisseau;

60 La Fig. 4 est une vue en perspective montrant le verso du coulisseau;

La Fig. 5 est une vue en coupe selon un plan

vertical d'une paroi réalisée à l'aide d'éléments de bardage selon l'invention;

La Fig. 6 est une vue en perspective d'une partie de paroi réalisée avec des éléments de bardage selon l'invention;

Les Figs. 7 et 8 sont des vues de détail à échelle agrandie illustrant deux modes de réalisation des moyens de montage des éléments formant coulisseau.

L'élément de bardage 10 représenté aux figures 1 et 2 présente une forme sensiblement rectangulaire et est muni à son verso 12 de deux nez d'accrochages 14 et 16 conformes aux enseignements de la demande de brevet d'invention français n° 83 12 748 publiée sous le 2 549 879. Le nez d'accrochage horizontal 14 est formé au voisinage du bord supérieur libre 18 de l'élément de bardage tandis que le second nez d'accrochage horizontal 16 est formé sensiblement à mi-hauteur de l'élément.

Conformément à l'invention la partie inférieure visible de recto 20 de l'élément de bardage 10 comporte un motif en forme de brique rectangulaire 22 venu de matière avec l'élément de bardage 10 qui peut lui-même être réalisé en terre cuite.

Le motif en forme de brique 22 possède une hauteur "h" sensiblement égale à la moitié de la demihauteur inférieure du verso 20 de l'élément de bardage 10 qui reste visible après montage comme cela sera expliqué plus avant. La longueur horizontale du motif en forme de brique 22 est ici égale à la longueur de l'élément de bardage 10.

Le verso 20 comporte également un tenon horizontal 24 en forme de dièdre d'angle aigu qui fait saillie depuis le verso 20 verticalement vers le haut.

Les figures 3 et 4 représentent un coulisseau de forme générale parallépipédique rectangle en forme de brique 26. Le recto 28 du coulisseau 26 présente une forme de brique rectangulaire dont la hauteur "h" et la longueur horizontale sont égales à celles du motif en forme de brique 22 de l'élément de bardage 10.

Le montage à coulissement du coulisseau 26 sur l'élément de bardage 10 est assuré au moyen d'une mortaise en forme de dièdre rentrant 30 tourné vers le bas dont l'angle aigu est sensiblement égal à l'angle du tenon 24 de l'élément de bardage 10. Le tenon 24 et la mortaise 30 sont agencés géométriquement de façon à ce que, lorsque le coulisseau est en place sur un ou deux éléments de bardage consécutifs, il délimite entre sa face inférieure 32 et la face supérieure 34 du motif en forme de brique 22 un joint horizontal de hauteur "e" (voir figures 5 à 8).

Afin d'assurer le maintien en position des coulisseaux sur les éléments de bardage, et à éviter notamment leur échappement en direction verticale vers le haut, la face inférieure 36 de l'élément de bardage 10 comporte une rainure en forme de dièdre 38 tournée vers l'arrière qui coopère avec un tenon plat 40 du coulisseau 26 qui s'étend dans un plan sensiblement vertical depuis la face supérieure 42 de celui-ci.

Comme on peut le constater aux figures 6 à 8, les éléments de bardage 10 sont prévus pour s'accrocher en rangées contiguës successives sur des liteaux horizontaux espacés verticalement sensible-

ment d'une hauteur égale à la demi-hauteur d'un élément de bardage 10 et accrochés sur des poutres verticales 46 de manière à constituer la structure d'accrochage du bardage de façade. Chaque élément de bardage 10 est accroché d'une part au moyen de son nez horizontal 14 sur un liteau 44 et d'autre part au moyen du nez horizontal médian 16 sur le bord supérieur libre 18 d'un élément de bardage contigu inférieur.

La réalisation de l'habillage d'une façade s'effectue de la manière suivante.

L'opérateur commence par réaliser l'accrochage d'une première rangée inférieure d'éléments de bardage 10. Les éléments de bardage sont consécutifs et disposés l'un par rapport à l'autre de manière à ménager un joint vertical 48 entre deux motifs en forme de brique 22 consécutifs.

L'opérateur met ensuite en place des coulisseaux 26 qu'il peut faire coulisser horizontalement à la manière de curseurs de façon à ce que les joints verticaux 50 qui séparent deux coulisseaux consécutifs puissent être décalés par rapport aux joints verticaux 48 des motifs en forme de brique 22 pour donner l'aspect final d'un mur de briques réalisé par maçonnerie.

L'opérateur met ensuite en place une nouvelle rangée d'éléments de bardage consécutifs qui est la rangée contiguë immédiatement supérieure à la première rangée horizontale. La mise en place de cette seconde rangée permet d'assurer le maintien en position des coulisseaux 26 portés par la première rangée grâce à la coopération des rainures 38 des éléments de bardage de la seconde rangée avec les tenons 40 de la première rangée de coulisseaux 26 comme cela est illustré aux figures 5 à 8.

La réalisation de la façade se poursuit de la même manière en posant successivement une nouvelle rangée de coulisseaux puis une nouvelle rangée d'éléments de bardage. A chaque niveau il est possible de décaler latéralement les coulisseaux et/ou les éléments de bardage suivant le pas de croisement des joints verticaux que l'on désire obtenir.

Conformément à l'invention chaque élément de bardage peut avoir la longueur d'un motif de brique ou deux fois cette longueur, les deux motifs de brique consécutifs 22 d'un même élément de bardage étant dans ce cas séparés par un faux joint vertical 48 venu de matière.

Comme on peut le constater à la figure 5, et afin que le plan du mur de briques apparent soit vertical et parallèle au plan vertical de la structure de support 44, 46, la face plane visible de chaque motif de briques 22 est inclinée par rapport au plan général de l'élément de bardage 10 d'un angle égal à l'angle d'inclinaison de cet élément de bardage par rapport au plan vertical lorsqu'il est monté sur la structure. De la même la face avant visible du coulisseau en forme de brique 26 est incliné par rapport à la face constituant le verso de cet élément qui prend appui sur le recto de l'élément de bardage 10.

La variante de réalisation représentée à la figure 7 diffère du mode de réalisation préféré de l'invention par la forme du tenon 24 qui est ici un tenon en forme

de L dont la branche verticale est tournée vers le haut et qui coopère avec une mortaise de profil correspondant 30 formée dans le verso de l'élément coulissant 26.

Conformément à l'invention, et comme on peut le constater à la figure 6 une paroi réalisée à l'aide d'éléments de bardage 10 et de coulisseaux 26 présente, à l'issue de son assemblage, l'aspect d'un mur en briques à joints croisés qui est d'une réalisation rapide et particulièrement économique et qui ne nécessite aucun joint d'étanchéité particulier du fait de l'assemblage par recouvrement des éléments de bardage.

La hauteur totale d'un élément de bardage et le positionnement de ses moyens d'accrochage sont bien entendu choisis de façon à ce que le joint horizontal 52 formé entre la face inférieure 36 d'un élément de bardage et la face supérieure 42 du coulisseau 26 contigu inférieur soit d'une hauteur "l" égale à la hauteur "e" du joint horizontal formé entre un coulisseau 26 et un motif en forme de brique 22.

Revendications

1. Élément de bardage (10) pour la réalisation d'une paroi verticale ayant l'aspect d'un mur en briques, notamment à joints croisés, du type comportant à son verso (12) des moyens d'accrochage (14, 16) sur une structure (44, 46) comportant des liteaux (44) horizontaux écartés d'une distance inférieure à la moitié de la hauteur des éléments et sur chacun desquels une rangée d'éléments de bardage peuvent être accrochés, caractérisé en ce que le recto (20) comporte à sa partie inférieure un motif en forme de brique (22) dont la hauteur est sensiblement égale à la moitié de la demi-hauteur visible de l'élément et des moyens (24, 30) permettant le montage à coulissement d'un coulisseau (26) dont le recto présente la forme d'une brique dont la hauteur est égale à la hauteur dudit motif en forme de brique.

2. Élément de bardage selon la revendication 1 caractérisé en ce que son recto (12) comporte un tenon horizontal (24) faisant saillie verticalement vers le haut et en ce que le verso du coulisseau (26) comporte une mortaise horizontale (30) tournée vers le bas complémentaire dudit tenon (24).

3. Élément de bardage selon la revendication 2 caractérisé en ce que ledit tenon est un dièdre horizontal d'angle aigu (24) faisant saillie vers le haut et en ce que ladite mortaise (30) est un dièdre horizontal rentrant d'angle sensiblement égal à celui dudit dièdre en saillie (24).

4. Élément de bardage selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3 caractérisé en ce que sa face inférieure (36) comporte une rainure (38) qui coopère avec une nervure (40) correspondante formée à la face supérieure (42) du coulisseau agencé sur l'élément de bardage contigu inférieur pour maintenir ledit coulisseau en position.

5. Élément de bardage selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la longueur du motif en forme de brique (22) est égale à la longueur de l'élément.

6. Élément de bardage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comporte deux motifs en forme de briques consécutifs de longueurs égales séparés par un faux joint vertical.

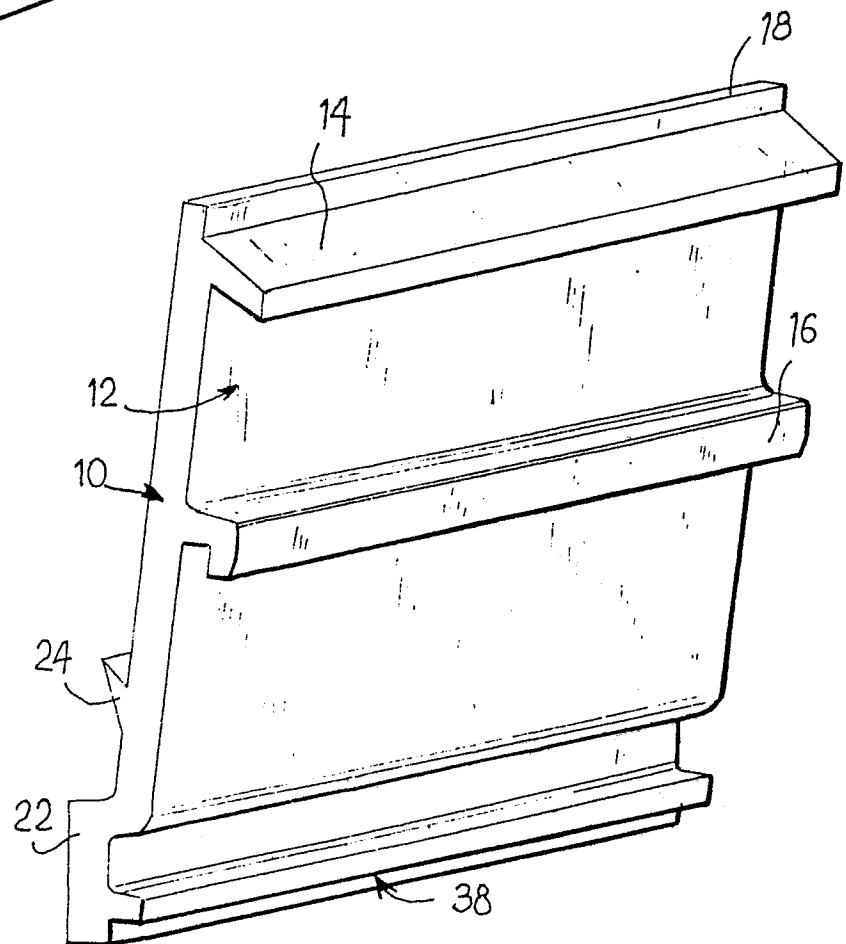
7. Éléments de bardage selon l'une des revendications 5 ou 6 caractérisé en ce que la longueur du coulisseau (26) est égale à la longueur du motif en forme de brique (22).

8. Élément de bardage selon l'une quelconque des revendications précédentes dont les moyens d'accrochage (14, 16) permettent d'assurer un montage selon un plan incliné par rapport au plan de ladite structure, caractérisé en ce que la face plane visible dudit motif en forme de brique (22) est inclinée par rapport au plan de l'élément de façon à s'étendre dans un plan parallèle à celui de ladite structure, et en ce que la face plane visible en forme de brique du coulisseau est inclinée également par rapport à la face plane de son verso qui prend appui sur le recto de l'élément de façon à s'étendre dans ledit plan parallèle.

9. Élément de bardage selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que lesdits moyens d'accrochage sont constitués par un premier nez d'accrochage horizontal (14) formé au voisinage du bord supérieur libre (18) de l'élément qui coopère avec un liteau (44) et un second nez d'accrochage horizontal (16) formé sensiblement à mi-hauteur de l'élément qui coopère avec le bord supérieur libre (18) de l'élément de bardage contigu inférieur.

10. Paroi verticale ayant l'aspect d'un mur en briques caractérisée en ce qu'elle est constituée d'au moins deux rangées contigues d'éléments de bardage (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.

0278842



BAD ORIGINAL

FIG. 3

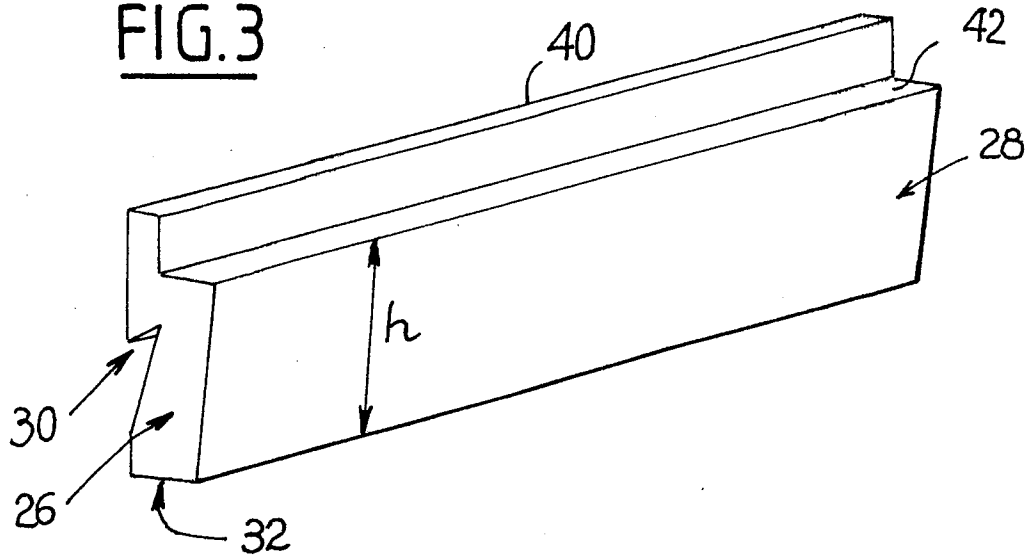
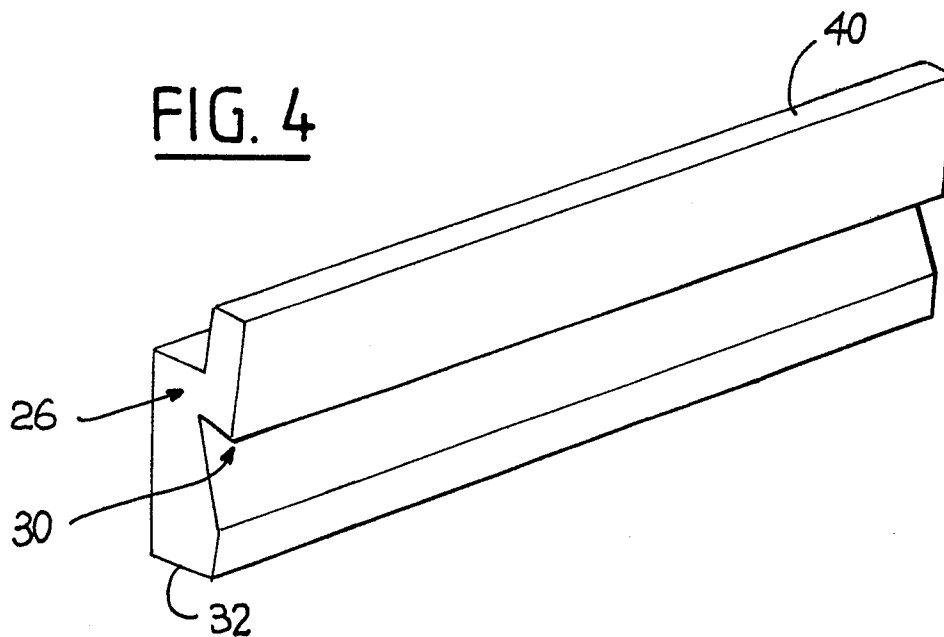


FIG. 4



16-03-88

0278842

FIG. 8

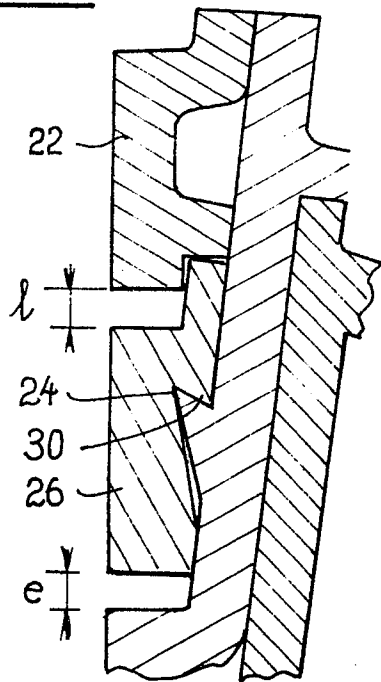


FIG. 7

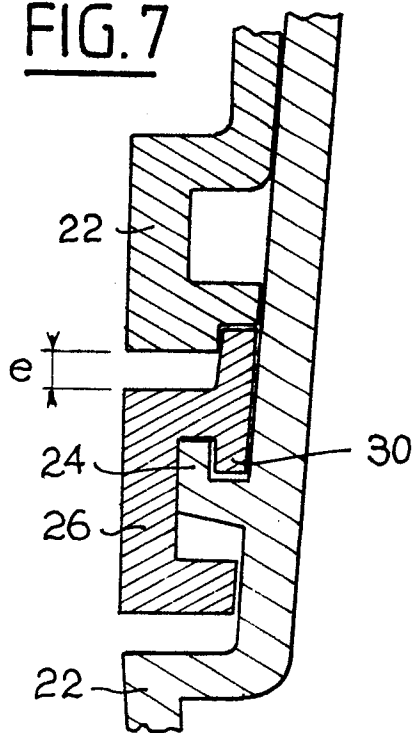
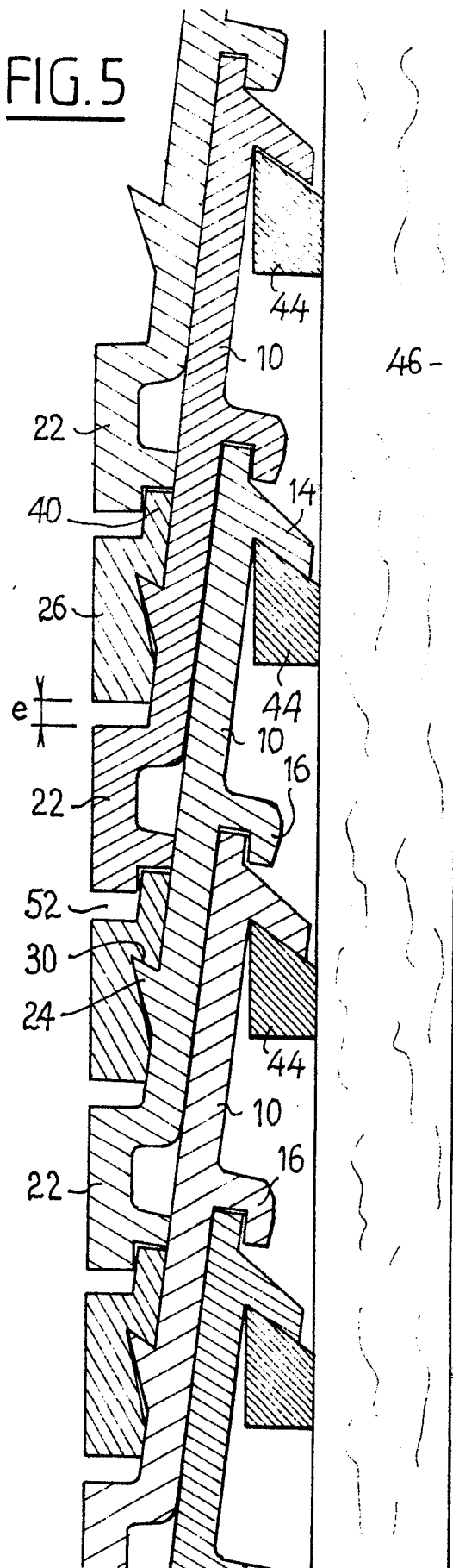


FIG. 5



18-03-88

0278842

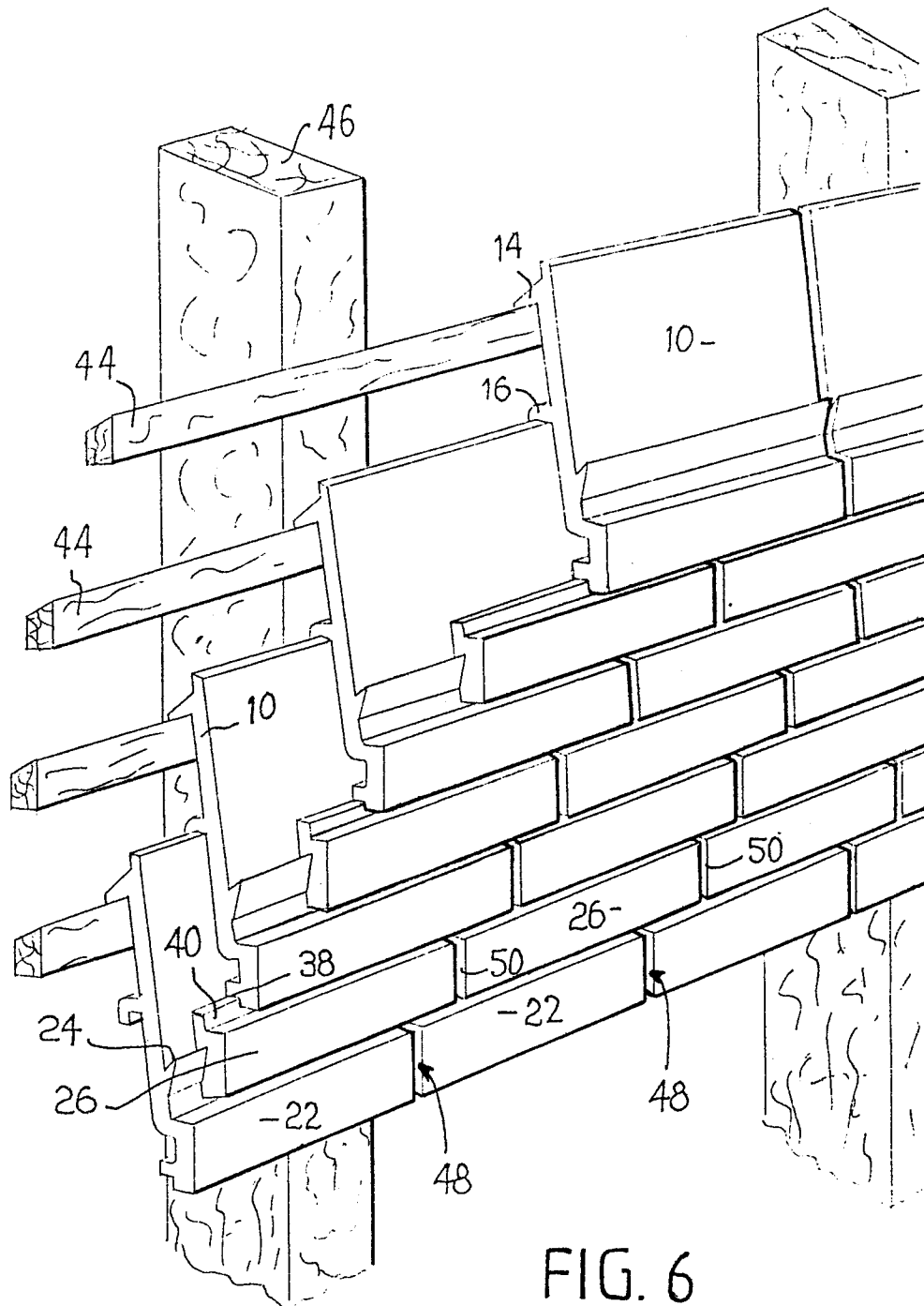


FIG. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 40 0198

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.4)
A	FR-A-2 247 937 (ETABLISSEMENTS PROST - PRODUITS REFRACTAIRES) * Page 2, ligne 15 - page 4, ligne 32; figures 1-7 *	1,4,10	E 04 F 13/08
A	GB-A-1 231 043 (ATTLEY) * Page 1, ligne 40 - page 2, ligne 15; figures 1,2 *	1-5,9,10	
D,A	FR-A-2 549 879 (WOESTELANDT) * Page 4, lignes 6-28; figures 1-7 *	1,4,5,8,9,10	
A	WO-A-8 607 402 (ALLIED RESOURCE MANAGEMENT PTY. LTD) * Page 3, ligne 9 - page 8, ligne 18; figures 1-12 *	1,4,5,9,10	
A	US-A-3 015 193 (AMORUSO) * Colonne 2, ligne 3 - colonne 4, ligne 11; figures 1-4 *	1,4,5,8,10	
A	US-A-1 542 882 (HOFFMAN et al.) * Page 1, ligne 53 - page 2, ligne 39; figures 1-7 *	1,4,5,9,10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	GB-A-2 155 970 (NIPPON LIGHT METAL CO. LTD) * Page 2, ligne 67 - page 4, ligne 32; figures 1-5 *	1,4,5,9,10	E 04 F
A	CH-A- 202 188 (SCHNEIDER) * Page 1, colonne de droite, ligne 9 - page 2, colonne de droite, ligne 10; figures 1-3 *	1,4,9,10	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27-04-1988	Examineur 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			