

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 82400886.6

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **E 04 F 13/12**

22 Date de dépôt: 12.05.82

30 Priorité: 22.05.81 FR 8110232

43 Date de publication de la demande:  
01.12.82 Bulletin 82/48

84 Etats contractants désignés:  
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **Société Anonyme de Construction et de Galvanisation de Montataire, Société dite:**  
**14 Rue d'Athènes**  
**F-75426 Paris Cédex 09(FR)**

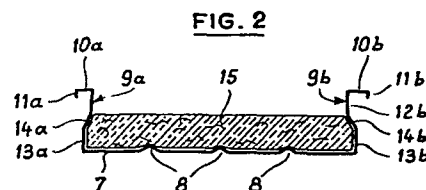
72 Inventeur: **Keraval, Gérard**  
**8 Rue Gambetta**  
**Nogent Sur Oise 60100 Creil(FR)**

72 Inventeur: **Boucher, Michel**  
**Rue des Pruniers l'Annois**  
**F-60670 Laigneville(FR)**

74 Mandataire: **Bressand, Georges et al,**  
**c/o CABINET LAVOIX 2 Place d'Estienne d'Orves**  
**F-75441 Paris Cedex 09(FR)**

54 **Profils pour bardages isolés à trame-croisée.**

57 Profilé à section générale en forme de U, destiné notamment à la réalisation de bardages, du type comportant une âme (7) encadrée par des ailes (9a, 9b) bordées par des rives (10a, 10b) rabattues vers l'extérieur et terminées par des rebords (11a, 11b), caractérisé en ce que chaque rive (10a, 10b) et la partie adjacente de l'aile (12a et 14a; 12b et 14b) font saillie vers l'intérieur du U par rapport aux bords de l'âme, ladite partie étant reliée au bord correspondant de l'âme par une seconde partie (13a, 13b), perpendiculaire à cette âme, qui sert de butée pour les âmes respectives de deux profilés juxtaposés, de sorte que lors de l'assemblage de deux profilés juxtaposés, les ailes adjacentes de ces profilés forment un caisson par emboîtement réciproque des rives et des rebords.



Profilés pour bardages isolés à trame croisée.

La présente invention est relative à un profilé destiné à la réalisation de parois, notamment pour bardages isolés à trame croisée.

On réalise actuellement des bardages qui comprennent une paroi intérieure constituée d'un assemblage de profilés métalliques nervurés disposés horizontalement, séparée par une couche d'un matériau isolant d'une paroi extérieure également constituée de profilés métalliques nervurés disposés généralement verticalement. La liaison entre parois intérieures et extérieures est généralement effectuée aux points de croisement des rives de ces nervures.

Le brevet FR-A-2253898 décrit un profilé à section générale en forme de U, du type comportant une âme encadrée par des ailes bordées par des rives rabattues vers l'extérieur et terminées par des rebords. Cependant, l'agencement de ces profilés a essentiellement un but esthétique et ne fournit pas de rigidité de la paroi.

Un des buts de la présente invention est de réaliser un profilé qui, lorsqu'il est assemblé pour former une paroi, fournisse une amélioration importante de la rigidité de cette paroi.

La présente invention a ainsi pour objet un profilé à section générale en forme de U, destiné notamment à la réalisation de bardages, du type comportant une âme encadrée par des ailes bordées par des rives rabattues vers l'extérieur et terminées par des rebords, caractérisé en ce que chaque rive et la partie adjacente de l'aile font saillie vers l'intérieur du U par rapport aux bords de l'âme, ladite partie étant reliée au bord correspondant de l'âme par une seconde partie perpendiculaire à cette âme, qui sert de butée pour les âmes respectives de deux profilés juxtaposés, de sorte que lors de l'assemblage de deux profilés juxtaposés, les ailes adjacentes de ces profilés forment un caisson par emboîtement réciproque des rives et des rebords.

## 2.

Ladite partie est constituée par une face plane reliée à la seconde partie par un épaulement incliné tourné vers l'intérieur.

Selon une autre caractéristique de la présente invention, ladite seconde partie comporte une rainure tournée vers l'extérieur, de sorte que lors de l'assemblage de deux profilés juxtaposés, les rainures de deux ailes adjacentes forment un canal pouvant éventuellement recevoir un joint d'étanchéité.

Les profilés selon la présente invention comportent chacun une âme sensiblement plane comportant éventuellement des nervures, encadrée par des ailes qui sont bordées par des rives rabattues parallèles à l'âme. Les rives sont terminées par des rebords qui sont repliés vers l'âme d'un angle au moins égal à 90° et variable suivant les ailes respectives de chaque profilé.

En effet, les profilés sont conçus de façon telle qu'une des deux ailes présente une hauteur supérieure à l'autre, la largeur de la rive correspondant à l'aile la plus haute étant également supérieure à la largeur de la rive de l'aile relativement la moins haute, de façon à permettre, lors de l'assemblage de deux profilés juxtaposés, l'emboîtement de l'aile relativement la moins haute, de sa rive et de son rebord sous l'aile relativement la plus haute, sa rive et son rebord.

En adaptant de façon appropriée les hauteur et largeur respectives, compte tenu de l'épaisseur des tôles des profilés, on obtient une paroi plane présentant une régularité d'aspect du pas qui est recherchée pour ce type de construction.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, faite en se référant aux dessins annexés sur lesquels :

- la Fig. 1 est une vue en perspective avec coupe partielle d'un bardage à trame croisée comportant une paroi intérieure constituée d'un assemblage de profilés selon la présente invention;

- la Fig. 2 est une vue en coupe transversale d'un profilé selon la présente invention comportant une couche d'un élément isolant;

- les Fig. 3 et 4 sont des modes de réalisation particuliers des branches du profilé selon la présente invention formant caisson après assemblage.

Le bardage isolé à trame croisée représenté à la Fig. 1 comporte une paroi intérieure 1 constituée d'un assemblage de profilés 2 selon la présente invention, qui sont fixés sur un poteau 3 d'une charpente métallique par l'intermédiaire de moyens de fixation tels que vis auto-taraudeuses, spittage, etc..., non représentés.

Une couche d'un matériau isolant 4 est interposée entre la paroi 2 et une paroi extérieure 5 également constituée de profilés d'un autre type disposés verticalement et fixés au profilé 2 de la paroi 1 par des moyens de fixation du type précédent également non représentés.

Lorsqu'ils sont assemblés, les profilés 2 forment des caissons 6 concourant à la rigidification de la paroi.

Le profilé selon la présente invention représenté en coupe à la Fig. 2 présente une section générale en forme de U et comporte une âme 7 sensiblement plane munie de nervures 8 parallèles entre elles et au bord de l'âme et faisant saillie vers l'intérieur du U.

L'âme 7 est encadrée par des ailes 9a et 9b bordées par des rives 10a et 10b et terminées par des rebords 11a et 11b.

Les ailes comportent une partie faisant saillie vers l'intérieur du U, par rapport aux bords de l'âme, avec la rive correspondante. Cette partie en saillie de l'aile sera décrite en référence à l'aile 9b, étant bien entendu que l'aile 9a est symétrique de l'aile 9b.

L'aile 9b comporte donc une première partie en saillie constituée d'une surface plane 12b reliée à une seconde partie 13b perpendiculaire à l'âme 7, par l'intermédiaire d'un épaulement incliné 14b tourné vers l'intérieur du U.

L'aile 9b est bordée par une rive 10b plane et

parallèle à l'âme 7 qui est terminée par un rebord 11b replié vers l'âme du U, à 90° par rapport à la rive 10b..

L'aile 9b qui vient d'être décrite sera dénommée ci-après aile extérieure par rapport à l'aile 9a dénommée aile  
5 intérieure pour expliquer le mécanisme d'emboîtement réciproque de ces deux ailes.

Comme cela est représenté à la Fig. 2, le profilé peut comporter, maintenue à l'intérieur des ailes 9a et 9b, contre l'âme 7, une couche 15 d'un matériau isolant prédécoupé à la di-  
10 mension appropriée qui peut être bloquée contre les épaulements inclinés 14a et 14b des ailes afin de la maintenir en place dans le profilé.

Sur les Fig. 3 et 4, ont été représentés l'emboîtement de l'aile intérieure 9a dans l'aile extérieure 9b ainsi que  
15 deux variantes relatives à la seconde partie 13a et 13b des ailes.

En effet, on peut prévoir dans la surface plane de la partie 13b, une rainure 16b, représentée à la Fig. 3 qui présente la forme générale d'un U à base plane et dont les branches sont évasées vers l'extérieur. Sur la Fig. 4 représentant  
20 une variante de la Fig. 3, la rainure 17b ménagée dans la seconde partie 13b, présente une forme demi-cylindrique.

Lorsque les ailes 9a et 9b sont emboîtées, la rainure 16b et la rainure correspondante 16a, ainsi que la rainure 17b et la rainure correspondante 17a, forment un canal permettant  
25 la mise en place d'un joint d'étanchéité à l'air et autres agents atmosphériques.

On peut constater sur les Fig. 3 et 4, que pour permettre l'emboîtement, l'aile extérieure 9b doit présenter une hauteur supérieure à l'aile 9a, et que la rive 10b doit avoir une  
30 largeur intérieure permettant de recevoir la largeur extérieure de la rive 10a. Le rebord 11a est également replié vers l'âme du U

mais d'un angle supérieur à  $90^\circ$  par rapport à la rive 10a de façon à permettre l'emboîtement réciproque des ailes de deux profilés juxtaposés.

Le caisson désigné par la référence générale 6

- 5 ainsi formé par l'emboîtement des ailes, rives et rebords correspondants de deux ailes adjacentes de deux profilés juxtaposés constitue un élément de rigidification de la paroi intérieure du bardage selon la présente invention qui présente en outre l'avantage de pouvoir maintenir en place, sans fixation, un élément isolant.

6.

REVENDEICATIONS

1. Profilé à section générale en forme de U, destiné notamment à la réalisation de bardages, du type comportant une âme (7) encadrée par des ailes (9a,9b) bordées par des rives (10a,10b) rabattues vers l'ex-  
5 térieur et terminées par des rebords (11a,11b), caractérisé en ce que chaque rive (10a,10b) et la partie adjacente de l'aile (12a et 14a; 12b et 14b) font saillie vers l'intérieur du U par rapport aux bords de l'âme, ladite partie étant reliée au bord correspon-  
10 dant de l'âme par une seconde partie (13a,13b) perpendiculaire à cette âme, qui sert de butée pour les âmes respectives de deux profilés juxtaposés, de sorte que lors de l'assemblage de deux profilés juxtaposés, les ailes adjacentes de ces profilés forment un caisson  
15 par emboitement réciproque des rives et des rebords.

2. Profilé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'âme est plane et comporte des nervures parallèles aux bords de l'âme.

3. Profilé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les rives sont planes et parallèles à l'âme.  
20

4. Profilé selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite partie est constituée d'une face plane (12a,12b) reliée à la seconde partie par un épaulement incliné (14a,14b) tourné vers l'intérieur.  
25

5. Profilé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la seconde partie comporte une rainure tournée vers l'extérieur, de sorte que lors de l'assemblage de deux profilés juxtaposés, les rainures de deux ailes adjacentes forment un canal pouvant éventuellement recevoir un joint d'étanchéité.  
30

6. Profilé selon la revendication 5, caractérisé en ce que la rainure est demi-cylindrique.

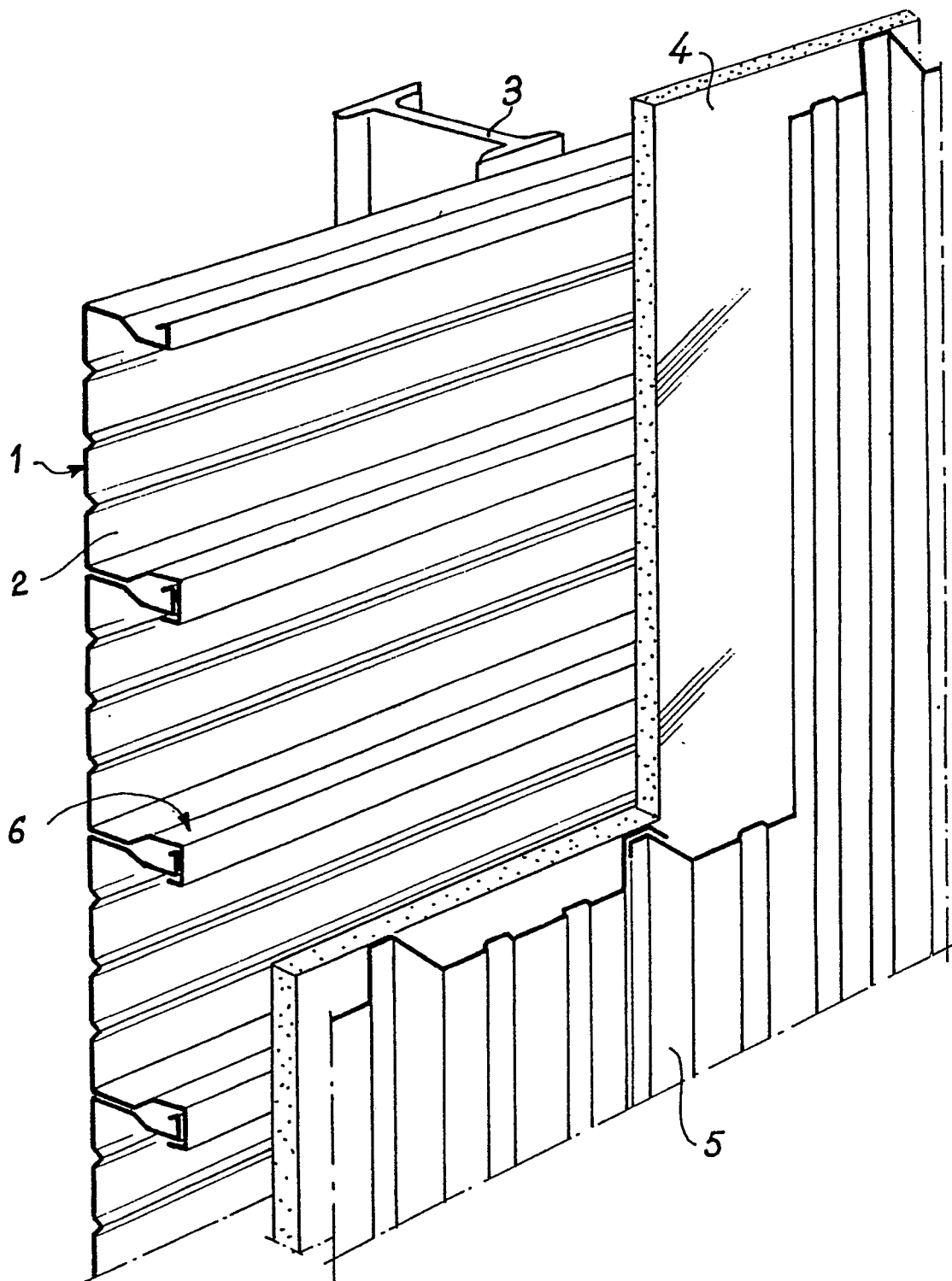
7.

7. Profilé selon la revendication 5, caractérisé en ce que la rainure est en forme de U évasé vers l'extérieur.

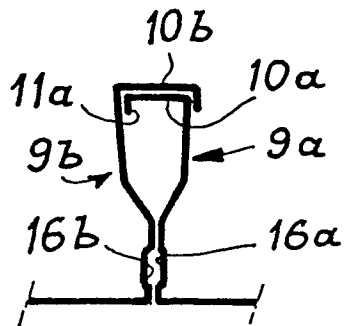
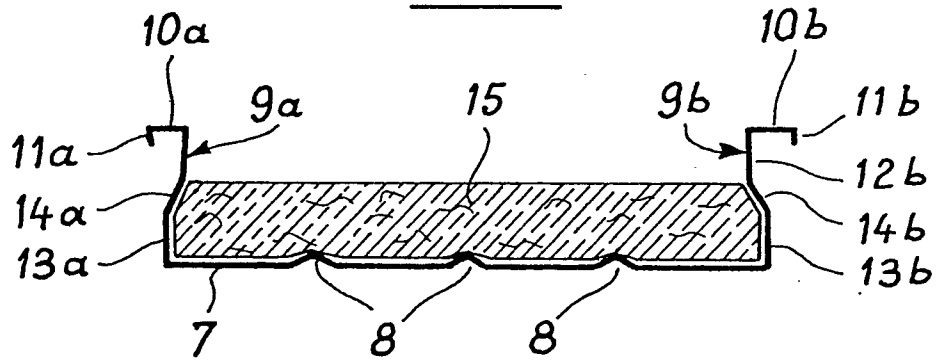
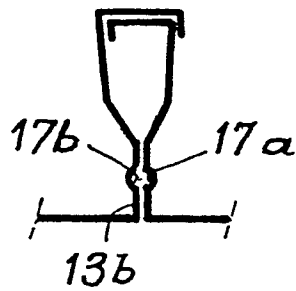
8. Profilé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la hauteur de l'aile extérieure et la largeur de la rive extérieure correspondante permettent un emboîtement de l'aile intérieure et de la rive intérieure correspondante, le rebord de la rive extérieure étant replié à 90° par rapport à la surface de cette rive, alors que le rebord de la rive intérieure est replié d'un angle supérieur à 90°.



1/2

FIG.1

2 / 2

FIG. 2FIG. 3FIG. 4

Categorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernee	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
A	CH-A- 545 400 (M. AMSLER) *Colonne 1, ligne 31 - colonne 2, ligne 18, figures*	1,3,8	E 04 F 13/12
A	BE-A- 686 794 (L.H. ERNAELSTEEN) *Page 1, lignes 9-23; figures*	1,2,3,4,8	
A	US-A-3 388 518 (ELWIN G.SMITH & CO) *Colonne 2, lignes 10-17; figure 1*	1,3	
A	FR-A-1 327 617 (HUNTER DOUGLAS HOLLAND) *Page 3, colonne 2, lignes 25-30; figure 9*	4	
D,A	FR-A-2 253 898 (ARMCO) *Page 8, lignes 19-30; figure 6*	5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)  E 04 F E 04 B
Le present rapport de recherche a ete etabli pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achevement de la recherche 28-07-1982	Examineur ECKERT K.F.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : theorie ou principe a la base de l'invention E : document de brevet anterieur, mais publie a la date de depot ou apres cette date D : cite dans la demande L : cite pour d'autres raisons	
X	particulierement pertinent a lui seul		
Y	particulierement pertinent en combinaison avec un autre document de la meme categorie		
A	arriere-plan technologique		
O	divulgation non-ecrite		
P	document intercalaire		
		& membre de la meme famille, document correspondant	