

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 155 202
A2

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **85400225.0**

(51) Int. Cl.⁴: **E 04 C 3/292**

(22) Date de dépôt: **12.02.85**

(30) Priorité: **21.02.84 FR 8402555**

(71) Demandeur: **Lesage, Gilles, 9, Avenue de la Gare,
F-91530 Saint Cheron (Essonne) (FR)**

(43) Date de publication de la demande: **18.09.85**
Bulletin 85/38

(72) Inventeur: **Lesage, Gilles, 9, Avenue de la Gare,
F-91530 Saint Cheron (Essonne) (FR)**

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

(74) Mandataire: **Cabinet BERT, DE KERAVENTANT &
HERRBURGER, 115, Boulevard Haussmann,
F-75008 Paris (FR)**

(54) **Elément d'ossature de bâtiment, notamment de bâtiment préfabriqué.**

(57) a) Elément d'ossature de bâtiment, notamment de bâtiment préfabriqué;

b) élément caractérisé en ce qu'il comporte une seconde et une troisième rainure longitudinale (6, 15, 24) opposées et orientées perpendiculairement à la première l'un des côtés de ces seconde et troisième rainures étant constitué par le fond (3, 9, 20) de la première rainure, un canal interne (4) étant en outre formé entre les fonds des première, seconde et troisième rainures;

c) l'invention concerne un élément d'ossature de bâtiment, notamment de bâtiment préfabriqué.

EP 0 155 202 A2

- 1 -

"Elément d'ossature de bâtiment, notamment de bâtiment préfabriqué".

L'invention concerne un élément d'ossature de bâtiment et notamment de bâtiment préfabriqué.

Actuellement, pour la réalisation d'éléments d'ossature de bâtiment et, par exemple, des éléments de toiture, on utilise des profilés métalliques pour constituer les pannes. Ces pannes sont fixées aux poutres constituant les arbalétriers tandis que des chevrons en bois viennent se fixer perpendiculairement à ces pannes, à l'aide de boulons, d'agrafes ou de colliers. Ces chevrons en bois sont destinés à permettre la fixation rapide, par clouage, des liteaux ou tasseaux supportant la toiture proprement dite.

Egalement, pour la réalisation des ossatures de cloisons, on tend à utiliser de plus en plus des profilés métalliques qui permettent d'obtenir une meilleure robustesse de la construction mais cela pose ensuite des problèmes pour la fixation sur ces profilés des lattes ou voliges de la cloison, ainsi que, éventuellement pour la fixation directe des panneaux de revêtement de la cloison. En outre, l'inconvénient majeur de ces profilés métalliques réside dans le fait qu'ils établissent des ponts thermiques entre l'intérieur et l'extérieur de l'habitation, étant donné que leur sommet et au moins une partie de leurs côtés latéraux est au contact de l'air extérieur.

La présente invention a notamment pour but de remédier à ces inconvénients et concerne à cet effet un élément

d'ossature de bâtiment, notamment de bâtiment préfabriqué se composant d'un profilé métallique présentant une première rainure longitudinale dans laquelle se loge le bord longitudinal d'un chevron en bois, ce chevron dépassant de cette rainure, étant fixé dans cette rainure par sertissage de ses bords, élément caractérisé en ce qu'il comporte une seconde et une troisième rainures longitudinales opposées et orientées perpendiculairement à la première, l'un des côtés de ces seconde et troisième rainures étant constitué par le fond de la première rainure, un canal interne étant en outre entre les fonds des première, seconde et troisième rainures.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, le profilé présente une quatrième rainure longitudinale en forme de C sur sa face opposée à celle comportant la première rainure et dont le fond est formé par l'un des côtés du canal.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, le profilé présente une rainure longitudinale en forme de C sur sa face opposée à celle comportant les deux rebords.

L'invention est représentée à titre d'exemples non limitatifs sur les dessins ci-joints dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe transversale d'un élément conforme à l'invention,
- les figures 2 et 3 représentent en coupe transversale deux autres modes de réalisation de cet élément.

La présente invention a en conséquence pour but la réalisation d'un élément d'ossature de bâtiment et, particulièrement pour la réalisation de l'ossature d'une toiture ou d'une cloison qui soit de fabrication simple et rapide, qui réduise la durée et les frais relatifs au montage d'une ossature et qui permette la fixation directe des éléments de recouvrement de l'ossature, tels que les liteaux, les voliges, les panneaux, les tuiles ou ardoises, tout en évitant la formation de ponts thermiques, malgré qu'il mette en oeuvre un élément métallique

Coul

bon conducteur de la chaleur.

L'élément d'ossature conforme à l'invention sera pour les raisons indiquées ci-dessus, particulièrement destiné à la réalisation d'ossatures de bâtiments préfabriqués.

5 Cet élément se compose suivant la figure 1, d'un profilé métallique 1, par exemple en aluminium, qui est fixé longitudinalement contre l'une des faces d'un chevron 2. A cet effet, ce profilé 1 comporte, sur les bords longitudinaux de sa face d'assemblage 3, deux rebords 3_1 , 3_2 qui sont destinés à
10 être fixés par sertissage dans les faces latérales opposées du chevron 2.

Les extrémités libres des rebords 3_1 , 3_2 comportent des plots d'ancrage 3_3 , 3_4 sur leurs faces en regard, ces plots étant destinés à pénétrer à l'intérieur
15 du chevron.

Lors de la fabrication du profilé 3, les rebords 3_1 , 3_2 seront légèrement écartés l'un de l'autre en oblique, afin de permettre la mise en place du chevron contre la face 3, l'assemblage étant ensuite réalisé à la
20 presse afin de rabattre les rebords 3_1 , 3_2 perpendiculairement à cette face 3 et de faire pénétrer les plots 3_3 , 3_4 à l'intérieur du chevron. Ces plots 3_3 , 3_4 pourront être soit régulièrement répartis le long des rebords 3_1 , 3_2 ou, au contraire, former des nervures longitudinales internes
25 à cette rainure 3_5 .

La face du profilé 1 opposée à la face 3 pourvue des rebords 3_1 , 3_2 comporte une rainure en forme de C, 5, dont les deux rebords 5_1 dirigés l'un vers l'autre délimitent une ouverture de largeur réduite 5_2 destinée à permettre le
30 passage d'un moyen de fixation ou de suspension quelconque et, par exemple, de la tête d'un boulon. Entre la rainure 3_5 délimitée par la face 3 et les deux rebords 3_1 , 3_2 et la rainure opposée 5, le profilé 1 présente un canal interne fermé 4 de section carrée ou rectangulaire qui, d'une part,
35 confère une bonne rigidité au profilé et, d'autre part,

permet soit le passage de conducteurs ou de canalisations, soit la réception à ses extrémités de tenons ou d'équerres d'assemblage de deux profilés entre eux ou l'assemblage de ce profilé avec une poutre.

5 De part et d'autre de ce canal 4, le profilé comporte deux rainures longitudinales opposées qui sont orientées perpendiculairement à la rainure 3₅ recevant le chevron 2, ces rainures 6 dont l'un des côtés est constitué par la face de fond 3 de la rainure 3₅, étant destinées
10 à recevoir directement des panneaux 7, tels que des panneaux de matériau aggloméré, constituant par exemple la face de parement d'une cloison ou la face inférieure d'une toiture. On remarque que ces rainures 6 ne dépassent pas latéralement de la rainure 3₅ étant donné que l'un de leur
15 côté est formé uniquement par le fond 3 et encadrent le canal 4. Cette disposition permet de dissimuler ces rainures afin de réduire leur contact avec l'air extérieur et réduire donc l'échange calorifique entre l'intérieur et l'extérieur de l'habitation.

20 En outre compte-tenu de cette réalisation des rainures 3₅ et 6, les panneaux 7 se logeant dans les rainures 6 pourront être pourvus d'un décrochement recouvrant les rebords 3₁, 3₂ de façon que la partie métallique du profilé soit totalement dissimulée de l'intérieur et évite
25 les échanges calorifiques.

Afin de faciliter l'introduction des panneaux 7 ainsi que leur blocage à l'intérieur des rainures 6, l'un des rebords de ces rainures comporte une saillie interne 6₁ venant s'appliquer et éventuellement pénétrer dans l'une des
30 faces du panneau.

Dans l'exemple de réalisation de la figure 2, le chevron 2 est assemblé par sertissage à un profilé 8 dont la face 9 délimite avec deux rebords longitudinaux 10₁, 10₂ une rainure longitudinale 11 pour l'emboîtement et le sertissage du chevron 2.
35

0155202

Dans cet exemple, les rebords 10_1 , 10_2 ne comportent pas de saillie interne 3_3 , 3_4 et sont destinés à être sertis eux-mêmes, par rabattage à la presse, dans les faces opposées du chevron 2.

5 La face 9 du profilé 8, est reliée à la face opposée 12 par deux cloisons parallèles 13, 14 qui forment le fond des rainures opposées 15 destinées à recevoir les panneaux de recouvrement 7, ces rainures 15 étant orientées perpendiculairement à la rainure 11 recevant le chevron 2.

10 Egalement, la face 12 du profilé comporte une ouverture longitudinale 16 débouchant dans la zone centrale 17 délimitée par les deux cloisons 13, 14, les rebords 16_1 de cette fente 16 délimitant ainsi une rainure en C pour la réception d'un moyen de fixation ou de suspension quelconque.

15 Dans l'exemple de réalisation de la figure 3, le chevron 2 est logé dans la rainure 18 d'un profilé 19. Cette rainure est délimitée par la face 20 de ce profilé et par les deux rebords longitudinaux 21 et 22. Ces rebords présentent à leurs extrémités libres des saillies longitudinales extérieures
20 21_1 et 22_1 sur lesquelles sont destinées à s'accrocher des crampons régulièrement répartis 22 pénétrant dans le chevron 2 par leurs pointes 22_1 lors de leur serrage à l'aide d'une vis 23. Le profilé 19 présente également deux rainures longitudinales opposées 24 et 25 orientées perpendiculairement à la rainure 18
25 ainsi qu'une rainure en forme de C, 26, formée sur la face 27 du profilé opposée à la face 20.

Dans tous les cas cependant, le chevron 2 sera d'une épaisseur suffisante pour qu'il dépasse largement de la rainure 3_5 , 11, 18 de façon à pouvoir recevoir des moyens de fixation
30 métallique d'éléments de toiture, de cloisons ou autres, sans établir de liaisons et donc de ponts thermiques avec le métal du profilé 1, 8, 19.

G

1°) Elément d'ossature de bâtiment, notamment de bâtiment préfabriqué, se composant d'un profilé métallique (1, 8, 19) présentant une première rainure
5 longitudinale (3₅, 11, 18) dans laquelle se loge le bord longitudinal d'un chevron en bois, ce chevron dépassant de cette rainure étant fixé dans cette rainure par sertissage de ses bords, élément caractérisé en ce qu'il comporte une seconde et une troisième rainures longitudinales
10 (6, 15, 24) opposées et orientées perpendiculairement à la première l'un des côtés de ces seconde et troisième rainures étant constitué par le fond (3, 9, 20) de la première rainure, un canal interne (4) étant en outre formé entre les fonds des première, seconde et troisième
15 rainures.

2°) Elément conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que le profilé est fixé au chevron par sertissage de ses rebords (3₁, 3₂, 10₁, 10₂) contre des faces opposées du chevron.

20 3°) Elément conforme à la revendication 2, caractérisé en ce que les rebords du profilé présentent sur le bord libre de leurs faces en regard des plots de sertissage (3₃, 3₄).

25 4°) Elément conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que le profilé présente une quatrième rainure longitudinale en forme de C (5, 17, 26) sur sa face opposée à celle comportant la première rainure et dont le fond est formé par l'un des côtés du canal (4).

30 5°) Elément conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le profilé est fixé au chevron par des crampons (22, 23) en prise sur les rebords du profilé.

Fig.1

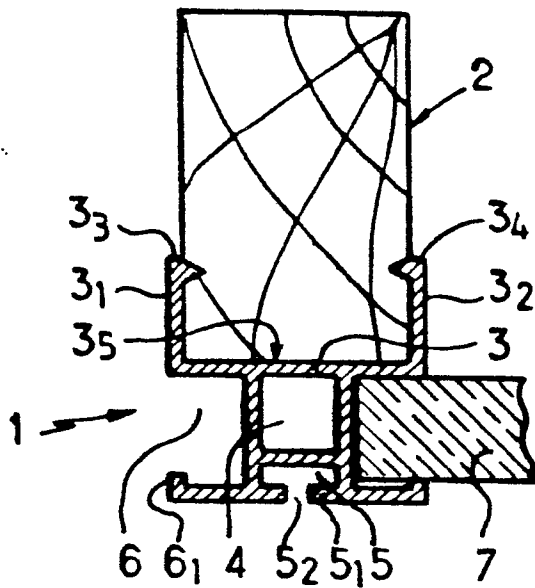


Fig.2

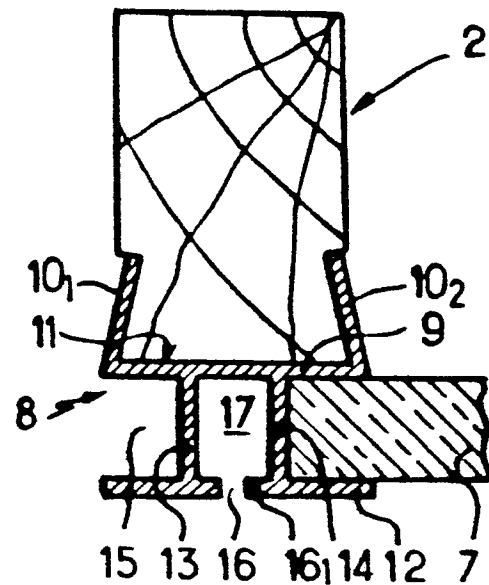


Fig. 3

