



N° 891.922

Classif. Internat.: E 04 D

Mis en lecture le: 17-05-1982

Le Ministre des Affaires Économiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;

Vu le procès-verbal dressé le 28 janvier 1982 à 14 h. 00  
au Service de la Propriété industrielle;

**ARRÊTE :**

**Article 1.** — Il est délivré à Mr. Rinaldo MAGRIS  
rue Sainte Anne, 11, 1400 Nivelles,

un brevet d'invention pour: Éléments de construction préfabriqués pour  
édification de combles et ouverture d'immeuble, d'habitation,  
son procédé et dispositif d'utilisation,

**Article 2.** — Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et  
périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit  
de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention  
(mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui  
de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 15 février 1982

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE:

Le Directeur

L. SALPETEUR

891922

Rinaldo MAGRIS

---

Demande de BREVET D'INVENTION

---

P O U R

---

" Elément de construction préfabriqué pour édification de combles et couverture d'immeuble, d'habitation, son procédé et dispositif d'utilisation"!!

---

L'invention concerne un élément de construction préfabriqué destiné à réaliser par juxtaposition un assemblage homogène permettant de constituer rapidement les combles et la couverture de tout immeuble ou habitation classique.

L'invention vise à améliorer les conditions selon lesquelles s'effectuent la mise sous toiture d'un immeuble en réduisant le temps de montage dans des proportions jamais atteintes jusqu'à ce jour. La construction de la toiture et des combles fait appel à une main d'oeuvre abondante, onéreuse, tributaire des intempéries, sans compter les risques d'accidents. La présente demande de brevet a pour but de proposer une solution originale au problème qui se pose en ce domaine.

Cet élément de construction préfabriqué se présente sous une forme prismatique obtenue de préférence d'un seul bloc à l'aide de béton léger armé.

Rm

On peut encore définir chaque élément comme une "ferme ou demi-ferme" préfabriquée et assemblée rapidement sur place pour remplacer les hourdis, la charpente et la couverture de toiture proprement dite.

L'élément type, selon l'invention sera par exemple de type "ferme" dans le cas le plus fréquent de petites ou moyennes portées. Pour des dimensions supérieures on préférera le type "demi-ferme" en soutenant l'ensemble de la toiture en son milieu selon les dispositions des pièces par un mur ou une poutre.

On pourra aussi profiter des conduits d'allègement dans l'entrait pour placer des câbles de précontrainte si l'on doit absolument éviter les deux types de soutènement suggérés ci-dessus.

Dans une forme particulière de l'invention, l'élément de construction préfabriqué sera disponible en plusieurs variantes disposant de trappes d'accès d'ouverture de fenêtres, de passages de cheminées, de cloisonnement des combles, ou d'élément de rive, etc...

Avantageusement l'élément de construction préfabriqué présentera une forme adaptée à tous les types de combles et de toitures.

D'autres détails et avantages de l'invention ressortiront de la description qui sera donnée ci-après.

Cette description n'est évidemment pas limitative et n'est donnée qu'à titre exemplatif et illustre certaines réalisations possibles selon l'invention.

La figure 1 est une vue en perspective d'un élément de construction demi-ferme selon l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe au travers d'un versant de toiture.

R.M

La figure 3 est une vue en coupe au travers d'un entrain.

La figure 4 est une vue en coupe au travers d'un montage de divers poinçons type demi-ferme solidarisé par un coulage sur place de béton.

La figure 5 est une vue en perspective d'un assemblage d'élément de construction préfabriqué type ferme constituant l'ensemble des combles et de la toiture.

L'élément de construction représenté à la figure 1 réalisé à l'aide de béton léger armé présente un entrain 1 de forme parallélipipédique dont l'extrémité gauche est constituée d'une saillie transversale 2 qui forme le rebord du chéneau. A partir de la sablière monte obliquement le versant de la toiture 3 de section rectangulaire dont le relief extérieur peut représenter un motif apparenté à un assemblage de tuiles ou ardoises. Le poinçon vertical 4 présente extérieurement sur toute sa hauteur deux saillies triangulaires 5. L'élément de construction comporte également trois passages transverseaux 6 à chaque extrémité destiné à l'introduction de câbles pour réunir entre eux et des passages longitudinaux d'allègement ou de précontrainte 7 dans l'entrain.

La figure 2 représente une coupe au travers d'un versant de toiture 8 les faces d'assemblages sont pourvues d'un côté d'une saillie 9 et de l'autre d'une encoche correspondante 10 la face 11 orientée vers l'extérieur reproduit un relief qui s'apparente à un recouvrement de tuiles ou d'ardoises et dispose dès sa sortie d'usine d'une couche protectrice hydrofuge imperméable. La face interne 12 est rectiligne. L'étanchéité entre deux de ces éléments est réalisée au moyen d'un joint longitudinal de mastic.

R/M

La figure 3 représente une coupe au travers d'un entrain 13 constitué sous forme parallépipédique rectangle présentant sur ces côtés à réunir un saillie 14 et une encoche correspondante 15 les passages 16 sont réalisés à l'aide d'isolant et pourra permettre le logement de câble métalliques de précontrainte.

La figure 4 est une réunion de plusieurs poinçons 17 qui dispose chacun de deux saillies triangulaires 18 disposées de manière à permettre l'injection d'un lit de béton 19 le bord extérieur gauche 20 de la plaque poinçon présente un profil biseauté qui permettra au bord extérieur droit 21 de venir prendre appui afin d'éviter le porte à faux qui pourrait faire éclater une partie de la paroi lors de son remplissage.

La figure 5 fait ressortir les combles 22 et les joints 23 obturés hermétiquement à l'aide de mastics ainsi que les barres de liaisonnement 24 des éléments de construction type ferme on peut voir aussi le chéneau 25 les deux murs porteurs 26 et 27 , une trappe d'accès aux combles 28, une ouverture pour tabatière 29 et un passage de cheminée 30.

L'élément de construction selon l'invention et la description ci-dessus est réalisé de préférence d'un seul bloc dans des coffrages amovibles de bois ou de métal à l'aide de béton léger tels que argile expansé, béton cellulaire, etc...

Dans le cas de constructions individuelle disséminée les éléments de construction préfabriqués sont conçus prioritairement en usine et leur transport sera effectué par camion et placés à l'aide d'engin de levage tels que grue ou chargeur sur pneu. Tandis que lors de la réalisation de cité ou de grand ensemble l'on aura avantageusement recours à une fabrication sur chantier ou aux alentours immédiats.

R M

Leur montage sur l'immeuble ou l'habitation sera effectué de la même manière que la pose d'hourdis traditionnel.

La solidarisation se fera par les barres d'acier placées transversalement qui par boulonnage resserreront l'assemblage au niveau des joints et par le coulage sur place de béton dans le poinçon dans le cas de l'assemblage par demi-ferme.

Comme on pourra le remarquer le coût final de toutes ces opérations sera avantageusement économiques si on le compare à l'art antérieur principalement axé sur l'assemblage sur place des divers composants hétéroclites. Ceci permet d'abaisser le coût final de l'opération dans des proportions jamais égalées à ce jour. La rapidité de mise en oeuvre permet de passer sans délai au parachèvement interne de l'immeuble ou de l'habitation. Les risques d'accidents sont amoindris du fait de la réduction du nombre de manutention et de la position difficile dans laquelle se trouve le personnel sur les versants des charpentes et de la toiture. Une solidité renforcée de l'ensemble permet de mieux résister aux tempêtes, bourasques et séismes éventuels.

L'invention n'est évidemment pas limitée aux formes d'exécutions décrites ci-dessus et bien des modifications pourraient y être apportées sans sortir du cadre de la présente demande de brevet.

*Nivelles le 26 janvier 1982*  
*René Magnis*

*R.M.*

R E V E N D I C A T I O N S .

---

- 1° Elément de construction préfabriqué dans des buts d'édification de combles et de toiture caractérisé en ce qu'il se présente sous la forme prismatique réalisé d'un seul bloc.
- 2° Elément de construction préfabriqué selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il se présente sous la forme d'une ferme ou d'une demi-ferme.
- 3° Elément de construction selon la revendication 1 et 2 caractérisé en ce qu'il présente une forme adoptée à tous les types de combles et de toiture qui s'inspire de son environnement.
- 4° Elément de construction selon les revendications de 1 à 3 caractérisé en ce qu'il se présente sous une forme permettant la réalisation d'un lit de béton pour réunir les poinçons.
- 5° Elément de construction selon l'une quelconque des revendications de 1 à 4 caractérisé en ce qu'on incorpore des matériaux à haut pouvoir d'isolation thermique dans l'entrait ou l'arbalétrier qui constitue le versant de la toiture.
- 6° Elément de construction selon l'une quelconque des revendications de 1 à 5 caractérisé en ce qu'on utilise un béton léger armé pour le réaliser d'un seul bloc.
- 7° Elément de construction selon l'une quelconque des revendications de 1 à 6 caractérisé en ce qu'il peut s'assembler dans le cas du type demi-ferme à l'aide de câble de précontrainte lorsqu'il ne peut être soutenu dans son milieu.
- 8° Elément de construction selon l'une quelconque des revendications de 1 à 7 caractérisé en ce qu'on utilise divers composants pour les réaliser en assemblages.

Rm

- 9° Procédé et utilisation d'un élément de construction conforme à l'une quelconque des revendications de 1 à 8
- 10° Elément de construction préfabriqué destiné à des buts d'édification de combles et de toitures tels que décrit ci-dessus.
- 11° Procédé d'utilisation d'un élément de construction préfabriqué tel que décrit ci-dessus ou représenté aux figures ci-contre.
- 12° Coffrage destiné à réaliser un élément de construction selon l'une quelconque des revendications de 1 à 11 caractérisés en ce qu'il est réalisé en bois ou en métal tel que l'acier ou l'aluminium.

Nivelles le 26 janvier 1982

Rinaldo Magnin

FIGURE 1

PLANCHE 1

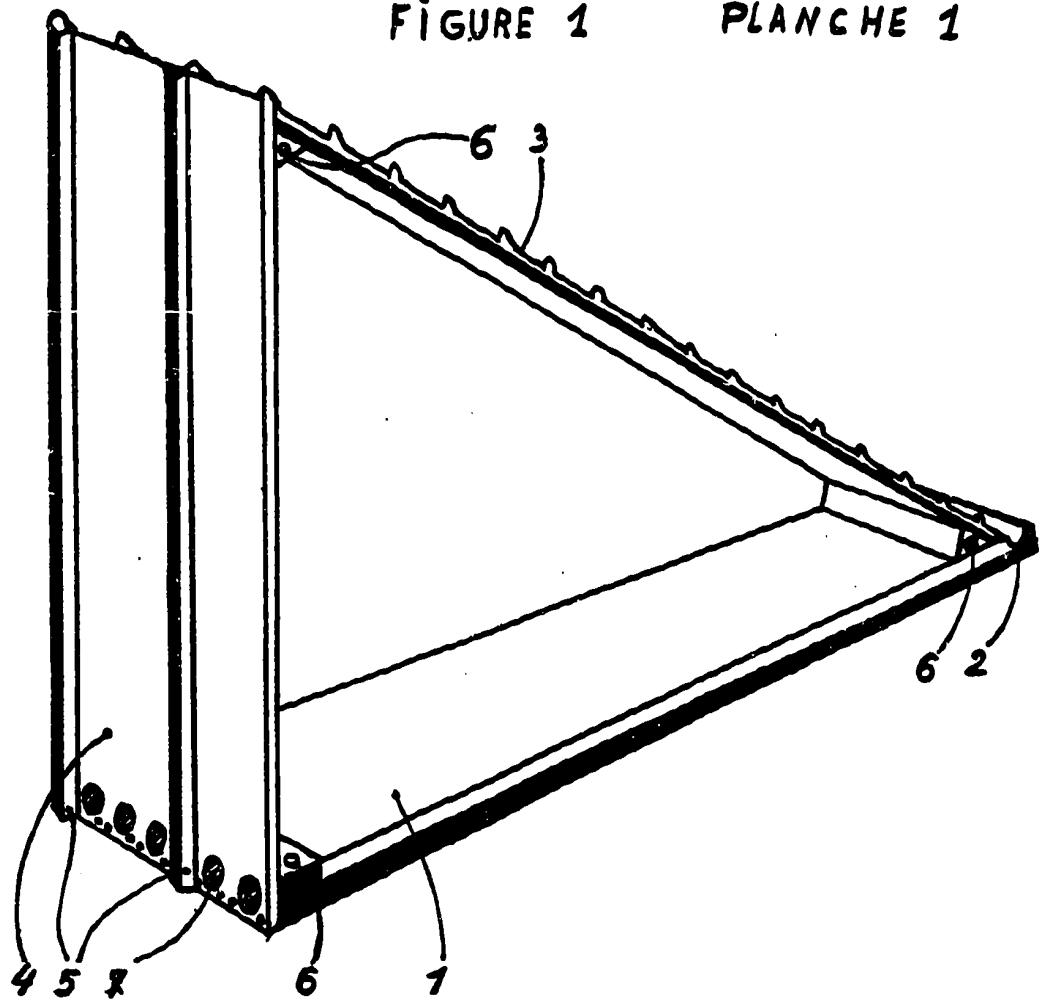


FIGURE 2

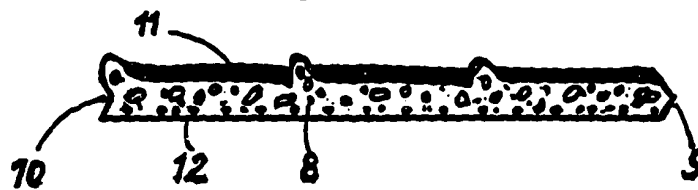
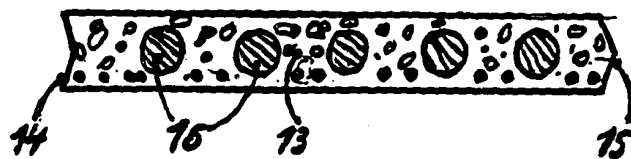


FIGURE 3



RINALDO MAGRIS

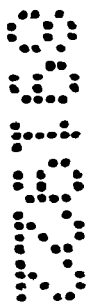


FIGURE 4 PLANCHE 2

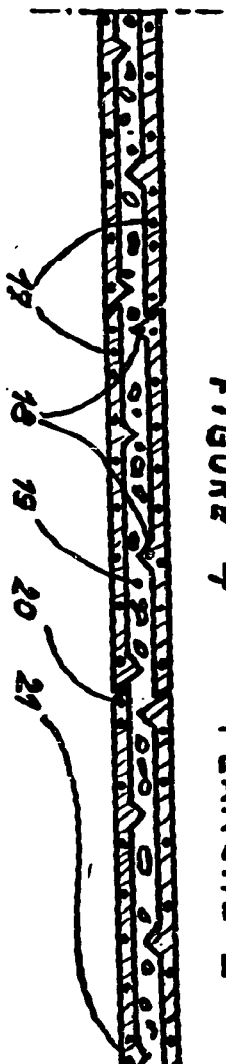
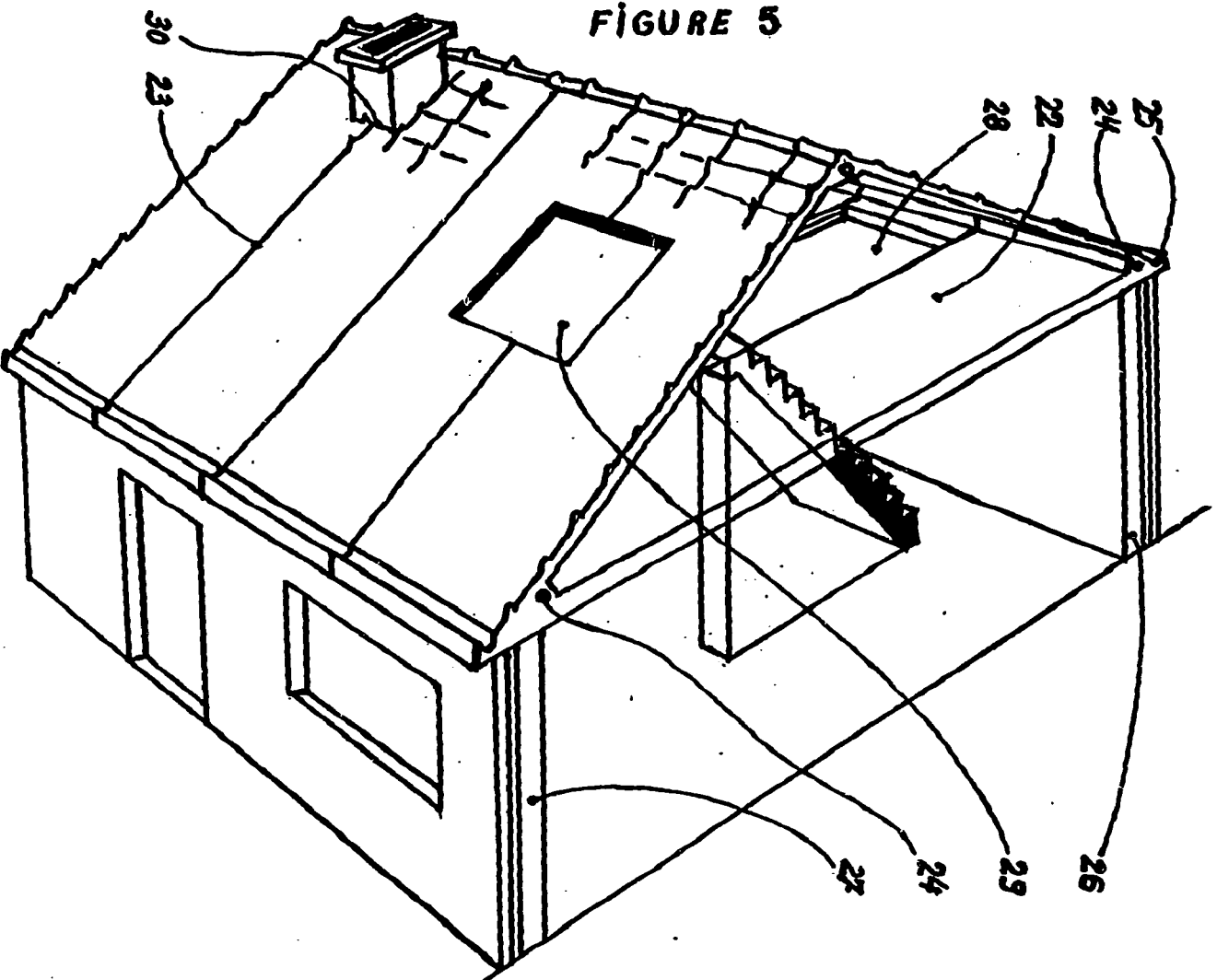


FIGURE 5



NIVELLES LE 26 Janvier 1882 Rinaldo Magris