

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 05051

(54)

Eléments préfabriqués en microbéton grillagé pour constructions antisismiques-bateaux.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.³). E 04 B 1/04; B 63 B 5/14; E 04 B 1/98;
E 04 G 9/02.

(22)

Date de dépôt 22 mars 1982.

(33)

(32)

(31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 38 du 23-9-1983.

(71)

Déposant : GARCIA Mathias. — FR.

(72)

Invention de : Mathias Garcia.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire :

La présente invention concerne la fabrication et l'utilisation d'éléments préfabriqués avec un matériau composé de grillage éventuellement enrobé de micro béton.

5 L'emploi de ces divers éléments préfabriqués peut permettre la construction de villas, immeubles, usines et toutes constructions.

L'emploi de ces divers éléments préfabriqués sont recommandés pour la construction de maisons antisismiques.

10 Le grillage utilisé pour la fabrication des éléments préfabriqués peut avoir n'importe quelle forme et force. Il peut éventuellement être galvanisé ou recevoir un autre traitement de protection.

Le béton d'enrobage est constitué de liants et d'agréats, sables, graviers ou agrégats expansés dont la granulométrie
15 sera fonction des résultats des essais en résistance.

Le béton devant enrober le grillage est en principe de faible épaisseur. La granulométrie des agrégats, sable, gravier ou agrégats expansés doit être assez fine mais variée et
20 judicieusement composée pour permettre une bonne résistance de l'ensemble.

Le béton d'enrobage, micro béton du fait de la faible dimension des agrégats, peut être remplacé par du plâtre ou tout autre liant ou matière permettant de donner une rigidité à l'ensemble.

25 L'essentiel de la présente invention consiste à la fabrication et l'utilisation d'éléments préfabriqués avec du grillage enrobé de liants.

La fabrication de ces éléments peut être réalisé par pliage, soudage, agrafage, ou tout autre procédé d'assemblage.

30 Il existe actuellement dans le commerce, un grillage entrelasé de carton qui facilite la fabrication des éléments décrits ci-dessous.

Exemples non limitatifs de construction d'éléments de construction :

35 Figure I planche I/2, poteau isolé, avec du grillage on réalise un parallélépipède dont la section correspond à la section du poteau désiré. On projette sous pression sur la partie (b) du micro béton pour raidir et rendre étanche cette partie (b).

On laisse d'passer éventuellement les parties (a) de grillage pour permettre un meilleur raccordement avec les autres parties de la construction.

- Il faut remarquer que les parties (a) peuvent être supprimées au cas où le poteau fait partie d'une construction traditionnelle et où les aciers en attente constituent les raccords nécessaires. La partie centrale (c) peut recevoir les armatures de béton armé et les bétons.

Il faut remarquer qu'une bonne utilisation de ce procédé consisterait à fixer en usine les armatures principales et cadres, étriers, par soudure, agrafage, au grillage. Cette façon de procéder permettrait un positionnement rigoureusement précis des armatures et d'autre part une rapidité de montage en chantier.

- La figure 2 planche I/2 représente la section du poteau de la figure 1. Cette section peut évidemment avoir une toute autre forme, y compris une section en courbe, ovale ou cercle. La figure 3 planche I/2 représente un poteau d'angle de construction avec les grillages de raccordement, toutes les indications données pour le poteau de la figure 1 étant valables pour le poteau de la figure 3 et pour les autres éléments de construction décrits ci-après. Il faut remarquer cependant qu'il est possible d'interposer entre le poteau coffrage (b) et le noyau central (c), un revêtement ou matériau (d) isolant voir figure 5 planche : I/2

La figure 4 planche I/2 représente la section du poteau de la figure 3.

- La figure 5 planche I/2 représente la section d'un poteau intermédiaire ayant les grillages de raccordement pour le montage des murs de part et d'autre du poteau.

La figure 6 planche I/2 représente un coffrage de linteau d'ouverture avec les grillages de raccordement éventuels.

- La figure 7 planche I/2 représente la coupe du linteau de la figure 6. Cette coupe montre le coffrage (b), l'isolant (D), le béton de structure (e), le ferrailage (f).

Le ferrailage est indiqué à titre d'exemple et peut avoir une autre forme, il peut être éventuellement constitué d'aciers spéciaux permettant la précontrainte de la partie (e).

- La figure 8 planche I/2 montre qu'avec ce matériau en grillage enrobé, il est possible de réaliser facilement des coffrages avec des parties courbes ce qui permet de gagner beau-

coup de temps sur chantier du fait de l'élimination du coffrage bois. En outre en atelier il est possible d'insérer dans les éléments préfabriqués, les menuiseries de façon à éliminer la pose sur chantier.

5 La figure 9 planche 2/2 représente un exemple de plancher réalisable avec le procédé de grillage enrobé. Il comprend un coffrage (b) un isolant creux ou plein (d), sur la figure 9 l'isolant est représenté creux, une armature (f) cette armature peut avoir une autre forme.

10 La figure 10 planche 2/2 représente un exemple de section d'élément de bardage. Ces éléments peuvent être placés sur chantier en position verticale ou en position horizontale. La partie intérieure peut recevoir un produit isolant (d).

15 Avec ce matériau il est possible de préfabriquer des coffrages facilitant la mise en oeuvre sur chantier et réduisant les temps de réalisation des ouvrages à construire.

Un exemple est celui des balcons dont le coffrage peut être réalisé suivant le profil de la figure 11 planche 2/2.

20 L'avantage de tels coffrages réside dans le fait qu'ils font partie intégrante de la construction et de ce fait il n'y a donc pas de décoffrage à réaliser sur chantier. D'autre part, les faces restant vues peuvent être traitées finies en atelier ce qui élimine les risques de travail interrompu par suite d'intempéries.

25 Avec les éléments décrits plus haut; il est possible de réaliser des constructions de maisons, hangars, usines et toutes sortes de constructions.

Ces constructions peuvent être réalisées facilement de diverses manières. Ci dessous quelques exemples.

30 A.- Montage complet sur chantier d'éléments grillagés non enrobés de béton, les divers éléments étant assemblés par soudage, agrafage ou tout autre moyen. L'ensemble ainsi constitué reçoit en une ou plusieurs couches du béton projeté sous pression afin de donner la rigidité à l'ensemble.

35 Dans le cas de construction de faible hauteur, il est possible de supprimer les parties lourdes (poteaux, chainages, linteaux) ceci en raison même du faible poids de la construction. Ce procédé est particulièrement intéressant pour les zones sujettes à séismes.

- B.- Montage partiel d'éléments pré enrobés de béton et d'éléments grillagés non enrobés de béton, seules les parties non enrobées recevant sur chantier la projection sous pression de micro béton.
- 5 C.- Montage des éléments sur ossature bois. Soit pour faciliter le transport, soit pour faciliter le travail de mise en place sur chantier.
- D.- Montage avec poteaux en béton armé coulés sur chantier
- E.- Montage de certains éléments dans une construction traditionnelle pour réduire les temps de mise en oeuvre.
- 10

En dernier lieu, nous signalons la possibilité de construire des bateaux avec ces matériaux.

REVENDICATIONS

1. Eléments préfabriqués destinés à la construction caractérisés par le fait qu'ils sont construits avec du micro béton armé de grillage (a) éventuellement le béton pouvant être remplacé par du plâtre ou toute autre matière donnant de la rigidité à l'ensemble (b)

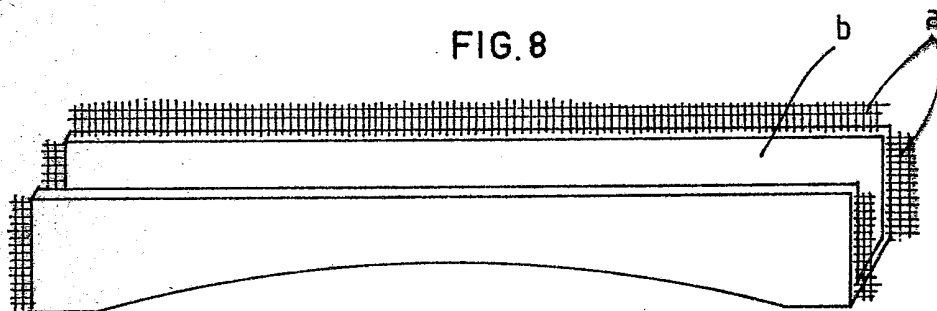
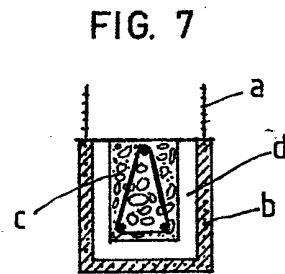
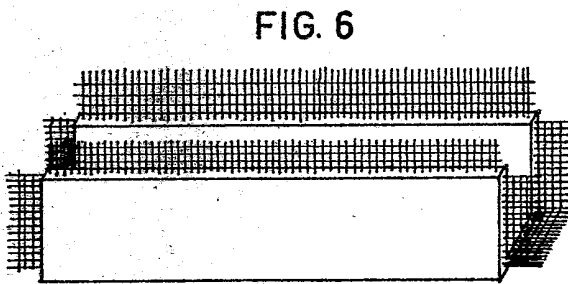
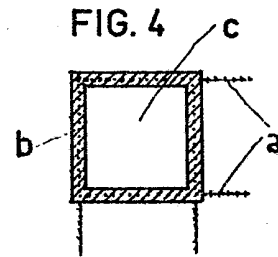
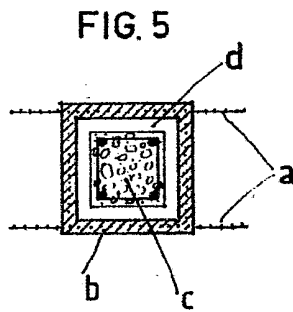
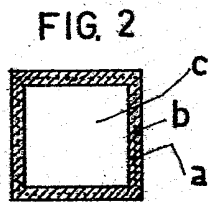
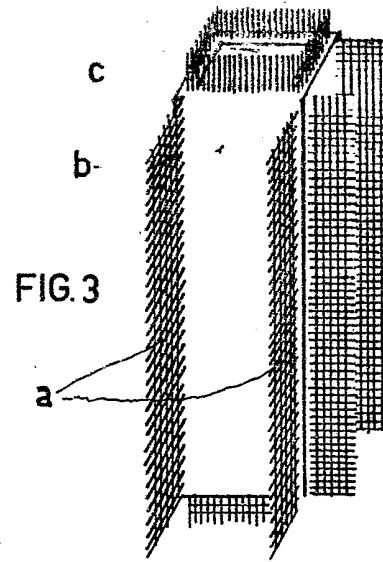
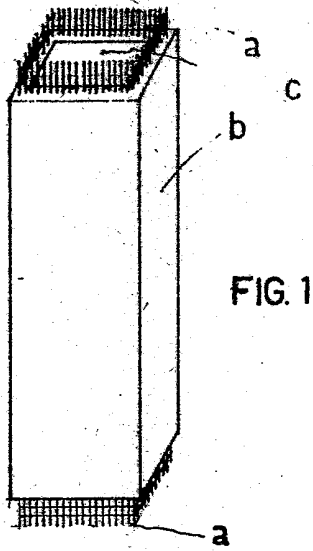
2. Eléments préfabriqués selon la revendication 1, caractérisés par le fait qu'ils peuvent servir de coffrage faisant partie intégrante de la construction figures 1 à 8

3.- Eléments préfabriqués selon la revendication 1, caractérisés par le fait qu'ils peuvent être munis intérieurement de produits isolants creux ou en pleine masse.

4. Eléments préfabriqués selon la revendication 1, caractérisés par le fait que l'ensemble ou partie de ces éléments peuvent être utilisés pour la construction de villas, immeubles et autres constructions, offrant des avantages antisismiques.

5. Eléments préfabriqués selon la revendication 1 caractérisés par le fait qu'ils peuvent être utilisés pour la réalisation de bardages, plafonds, poteaux, linteaux, balcons, planchers, toitures, et tous éléments de construction.

6. Eléments préfabriqués selon la revendication 1 caractérisée par le fait qu'ils peuvent servir à la construction de bateaux ou d'éléments de bateaux.



2/2

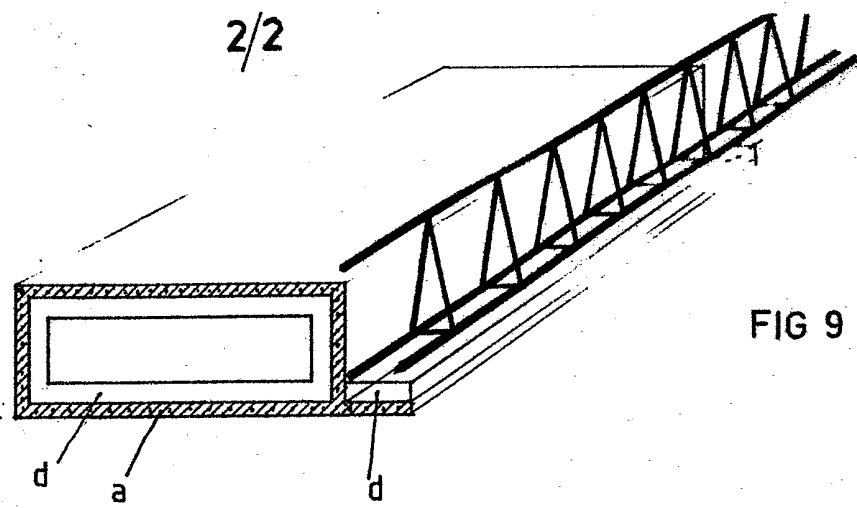


FIG 10

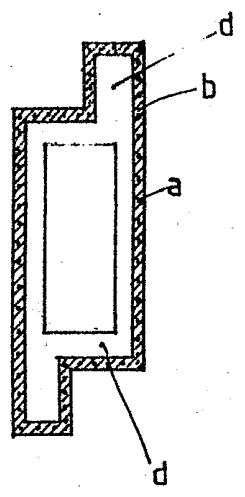


FIG 11

