



## (12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 31771 B1** (51) Cl. internationale : **E04H 1/02**

(43) Date de publication :  
**01.10.2010**

---

(21) N° Dépôt :  
**32764**

(22) Date de Dépôt :  
**12.04.2010**

(30) Données de Priorité :  
**14.09.2007 ES 200702455**

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :  
**PCT/ES2008/070004 15.01.2008**

(71) Demandeur(s) :  
**GARCIA COTES, Domingo, C/ IBERIA, 8 3 B 30880 AGUILAS (ES)**

(72) Inventeur(s) :  
**GARCIA COTES, Domingo**

(74) Mandataire :  
**SABA & CO**

---

(54) Titre : **CONSTRUCTION HABITABLE**

(57) Abrégé : LA PRÉSENTE INVENTION CONCERNE UNE CONSTRUCTION HABITABLE FORMÉE À PARTIR D'UNE SÉRIE DE PANNEAUX (1) DE BÉTON PRÉFABRIQUÉ, DISPOSÉS DE MANIÈRE ADJACENTE PAR ASSEMBLAGE À RAINURE ET LANGUETTE, QUI REPOSENT SUR UN SOL CONSTITUANT LA BASE DE LA CONSTRUCTION, ET QUI SONT FIXÉES PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE STRUCTURE MÉTALLIQUE DÉLIMITÉE PAR DES PILIERS (15) ET DES PROFILS HOMOLOGUÉS (8) QUI LA RELIENT SUR SON PÉRIMÈTRE. UNE COUCHE D'UN MATÉRIAU ISOLANT (4) DE TYPE POLYURÉTHANNE EXPANSÉ, POLYSTYRÈNE OU SIMILAIRE EST PROJETÉE DANS LA PARTIE INTÉRIEURE DES PANNEAUX DE BÉTON PRÉFABRIQUÉ, CETTE COUCHE EST SUIVIE D'UNE CHAMBRE À AIR (5), PUIS LA PAROI INTÉRIEURE EST TERMINÉE PAR UN PANNEAU (6) DE FINITION INTÉRIEUR; LA STABILITÉ HORIZONTALE DE LA CONSTRUCTION ÉTANT AINSI ASSURÉE PAR L'ASSEMBLAGE À RAINURE ET LANGUETTE (1.1), ET PAR LE FAIT QUE L'ASSEMBLAGE DANS LES COINS EST EFFECTUÉ PAR SIMPLE MISE EN PLACE DES PANNEAUX DE BÉTON PRÉFABRIQUÉ LES UNS EN FACE DES AUTRES À 90°, CHAQUE PANNEAU ÉTANT TOURNÉ À 180° PAR RAPPORT AU PANNEAU ADJACENT.

RESUME

L'objectif de la présente invention concerne une construction habitable formée d'une série de panneaux en béton préfabriqué, placés adjacents les uns aux autres grâce à une connexion par joint à recouvrement sur un plancher qui constitue la base de la construction et auquel ils sont fixés au moyen d'une structure métallique définie par des piliers et des profilés agréés qui joignent le périmètre, où une couche de matériau isolant, comme le polyuréthane expansé, le polystyrène ou analogue, se projette sur la partie intérieure des panneaux en béton préfabriqué, suivie d'une chambre à air et finie par un panneau de finition intérieure, assurant de cette façon la stabilité horizontale de la construction grâce à la connexion par joint à recouvrement et formant aussi la connexion aux angles simplement du fait que les panneaux en béton préfabriqué se font face à 90°, un panneau étant tourné de 180° par rapport au panneau qui lui est adjacent.

**Nombre de lignes : 240**

15

(NEUF PAGES)

**GARCIA COTES, DOMINGO  
P. P. SABA & CO., Casablanca**

01 OCT 2010

**CONSTRUCTION HABITABLE****DESCRIPTION****OBJET DE L'INVENTION**

5 La présente invention décrit une construction habitable formée d'une série de panneaux en béton préfabriqué placés adjacents les uns aux autres grâce à une connexion par joint à recouvrement sur un plancher qui constitue la base de la construction et auquel ils sont fixés au moyen d'une structure métallique définie par des piliers et des profilés officiellement agréés qui joignent le périmètre.

10 Dans la partie intérieure des panneaux en béton préfabriqué se projette une couche de matériau isolant, comme le polyuréthane expansé, le polystyrène ou analogue, suivie d'une chambre à air ; la paroi interne étant munie d'un panneau de finition intérieure.

15 Vu cette configuration spéciale, la stabilité horizontale de la construction est assurée grâce à la connexion par joint à recouvrement, et vu que les angles peuvent être joints simplement du fait que les panneaux en béton préfabriqué se font face à 90°, un panneau étant tourné de 180° par rapport au panneau adjacent.

**CONTEXTE DE L'INVENTION**

On connaît dans l'état de l'art des constructions faites de plaques en béton préfabriqué qui se chevauchent pour former les parois de la construction.

20 Citons le brevet espagnol portant le numéro de publication ES2144908 qui concerne un système de construction à "panneau bloc" servant à la construction de maisons et de leurs éléments de base.

25 Dans le système précédent, il est nécessaire d'employer des colonnes en béton armé et précontraint et de placer entre elles les panneaux blocs en béton préfabriqué. En plus, les colonnes sont munies de canaux pour glisser les panneaux blocs entre deux colonnes.

30 En plus, les parois du système de construction sont formées d'après un arrangement de panneaux blocs placés les uns au-dessus des autres, prolongeant ainsi le temps d'exécution, puisqu'une section du mur nécessite un grand nombre de panneaux blocs superposés les uns au-dessus des autres.

35 On connaît dans l'état de l'art une construction habitable comme celle révélée dans le GB 2077795 ; celle-ci est constituée d'un toit, de parois, où au moins une paroi est constituée de l'extérieur de panneaux en béton préfabriqué (4) placés adjacents les uns aux autres sur le plancher et retenus par une structure métallique.

D'après l'état de l'art, on connaît aussi une construction habitable comme celle révélée dans le DE 3409232 ; celle-ci est munie d'un placage interne, où une mousse isolante est atomisée sur le placage.

Tous ces inconvénients sont surmontés dans l'invention décrite dans la présente. Celle-ci comprend une série de panneaux en béton préfabriqué, placés adjacents les uns aux autres grâce à une connexion par joint à recouvrement fixé à une structure métallique sur laquelle est appliqué le reste des couches de la construction, d'où l'emploi de colonnes avec des canaux où glissent les panneaux ainsi que divers panneaux par section de la paroi devient inutile.

### DESCRIPTION DE L'INVENTION

La présente invention décrit une construction habitable formée d'une série de panneaux en béton préfabriqué, placés adjacents les uns aux autres grâce à une connexion par joint à recouvrement sur un plancher qui constitue la base de la construction et auquel ils sont fixés au moyen d'une structure métallique.

La construction est munie d'au moins une paroi formée de panneaux en béton préfabriqué, placés adjacents les uns aux autres grâce à une connexion par joint à recouvrement, à l'intérieur de laquelle une couche de matériau isolant se projette suivie d'une chambre à air ; la paroi intérieure étant finie avec un panneau fournissant une finition intérieure.

Dans la partie supérieure des panneaux en béton préfabriqué sur laquelle repose le plafond de la construction sont fixés des profilés sur lesquels le béton est versé pour former la base du plafond et sur lesquels est construite la structure du toit ou l'étage supérieur, étant donné que la construction peut comprendre un ou plusieurs étages ; un faux-plafond est attaché au plafond contribuant à conférer à la construction intérieure son aspect final.

Une couche de mortier ou d'un autre matériau comme la pierre, la céramique etc., utilisé pour la finition extérieure, se projette sur la face externe des panneaux en béton préfabriqué, conférant à la construction son aspect externe.

Les fenêtres ou les portes sont formées entre deux panneaux contigus en béton préfabriqué, afin que la fenêtre (s'il s'agit de la fenêtre non de la porte) repose sur les deux panneaux, répartissant ainsi les contraintes.

La stabilité horizontale de la construction est assurée grâce à la connexion par joint à recouvrement, en plus du fait que les angles peuvent être joints simplement du fait que les panneaux en béton préfabriqué se font face à 90°, un panneau étant tourné de 180° par rapport au panneau adjacent et implanté dans une structure métallique.

En somme, la construction habitable est constituée d'un plancher ou d'une fondation et de parois et se caractérise par le fait qu'au moins une paroi est constituée de l'extérieur de panneaux en béton préfabriqué placés adjacents les uns aux autres grâce à une connexion par joint à recouvrement et reposant sur le plancher ou la fondation, où la face interne est munie d'une couche saillante de matériau isolant suivie d'une chambre à air et finie avec un panneau de finition intérieure.

## DESCRIPTION DES FIGURES

Le présent mémoire descriptif est enrichi d'une série de figures illustratives d'un mode de réalisation préféré, toutefois ne limitant l'invention de nulle façon.

5 La figure 1 illustre une section transversale d'un mode de réalisation de l'invention montrant les éléments constitutifs qui forment les parois et le toit de la construction.

La figure 2 illustre une vue en perspective de la zone supérieure d'un des angles de la construction, qui est la zone sur laquelle repose le plafond de la construction.

10 La figure 3 illustre une vue en perspective détaillée de la connexion par joint à recouvrement de deux panneaux en béton préfabriqué.

La figure 4 illustre une vue en perspective de la construction habitable de la présente invention et un détail de la connexion par joint à recouvrement d'un angle.

## MODE DE REALISATION PREFERE DE L'INVENTION

15 D'après la description susmentionnée, la présente invention concerne une construction habitable où au moins une paroi est formée d'une série de panneaux en béton préfabriqué (1) placés adjacents les uns aux autres grâce à une connexion par joint à recouvrement (1.1) sur un plancher en béton (2) qui constitue la base de la construction.

20 Pour fixer la connexion par joint à recouvrement (1.1), un rang (3) de ciment est posé à l'intérieur de la connexion pour empêcher le déplacement d'un panneau (1) sur l'autre (1) durant la construction assurant l'étanchéité des joints, et les panneaux sont implantés aussi au moyen de vis et de boulons à une structure métallique de piliers (15) et de profilés (8) métalliques.

25 Afin de former les angles de la construction, deux panneaux en béton préfabriqué se font face à 90°, un panneau (1) étant tourné de 180° par rapport au panneau adjacent (1) qui est ensuite consolidé par un pilier métallique (15).

30 Une couche de matériau isolant (4), préférablement le polyuréthane expansé, se projette à l'intérieur sur les panneaux (1) en béton préfabriqué, suivie d'une chambre à air (5); l'intérieur de la paroi étant fini par un panneau de finition intérieure qui est de préférence le plâtre laminé.

Des profilés (7) sont fixés aux parties inférieure et supérieure de la chambre à air (5) définissant leur largeur (5); ceux-ci reposent sur la couche de matériau isolant (4) et servent de support au panneau de finition intérieure (6).

35 Des profilés métalliques (8) sont implantés dans la partie supérieure des panneaux en béton préfabriqué (1) qui se rejoignent dans les piliers métalliques (15) placés aux angles soutenant le plafond (9) de la construction; le béton est versé sur les profilés (8) pour former le plafond (9) qui sert de base au toit ou à l'étage supérieur, étant donné que la construction peut comprendre un ou plusieurs étages; 40 un faux-plafond en plâtre laminé (1) est fixé au plafond.

Dans la rainure externe (1.1.1) formée lorsque deux panneaux (1) sont joints, une bande de toile en fibre de verre est appliquée avant de projeter le recouvrement en ciment (12) sur la partie externe des panneaux (1).

5 Les fenêtres (13) ou les portes sont formées entre deux panneaux contigus (1) en béton préfabriqué, de sorte que la fenêtre (13) repose sur un rebord (14) placé sur les deux panneaux (1) répartissant ainsi les contraintes.

La nature essentielle de cette invention n'est pas altérée par les variations en matériaux, forme, aspect et arrangement des éléments constitutifs qui sont décrits d'une manière nullement restrictive mais qui suffit à la reproduction par un expert.

10

15

20

25

30

1

**REVENDICATIONS**

1. Une construction habitable constituée d'un plancher (2) et de parois, qui se caractérise par le fait qu'au moins une paroi est constituée de l'extérieur de panneaux en béton préfabriqué (1) placés adjacents les uns aux autres grâce à une connexion par joint à recouvrement (1.1) sur le plancher (2) et retenus par une structure métallique, où la face interne est munie d'une couche saillante de matériau isolant (4) suivie d'une chambre à air (5) et finie par un panneau de finition intérieure (6).

2. Une construction habitable conformément à la revendication 1 qui se caractérise par le fait que des profilés (7) sont fixés sur les parties inférieure et supérieure de la chambre à air (5), définissant leur largeur (5) ; ceux-ci reposent sur la couche de matériau isolant (4) et servent de support au panneau de finition intérieure (6).

3. Une construction habitable conformément à la revendication 1 qui se caractérise par le fait que la structure métallique est constituée de profilés métalliques (8) fixés dans la partie supérieure des panneaux en béton préfabriqué (1) où les profilés métalliques et les panneaux en béton préfabriqué (1) se rejoignent dans les piliers métalliques (15) placés aux angles soutenant le toit de la construction (9), sur lesquels le béton est versé pour former le plafond (9) qui sert de base au toit ou à l'étage supérieur, étant donné que la construction comprend éventuellement un ou plusieurs étages, et dans lesquels est fixé un faux-plafond en plâtre laminé (10).

4. Une construction habitable conformément à la revendication 1 qui se caractérise par le fait que, pour fixer la connexion par joint à recouvrement (1.1), un rang (3) de ciment est placé à l'intérieur, empêchant le déplacement d'un panneau (1) sur un autre (1) durant la construction, assurant ainsi l'étanchéité des joints.

5. Une construction habitable conformément à la revendication 4 qui se caractérise par le fait que, dans la rainure externe (1.1.1) formée lorsque deux panneaux (1) sont joints, une bande en toile de fibre de verre est appliquée avant de projeter le recouvrement en ciment (12) sur la partie externe des panneaux (1).

6. Une construction habitable conformément à la revendication 4 qui se caractérise par le fait que le panneau projeté en matériau isolant (4) est le polyuréthane expansé, le polystyrène ou analogue.

7. Une construction habitable conformément à la revendication 1 qui se caractérise par le fait que le panneau de finition intérieure (6) est fait en plâtre laminé.

8. Une construction habitable conformément à la revendication 1 qui se caractérise par le fait que les fenêtres (13) ou les portes sont formées entre deux panneaux contigus (1) en béton préfabriqué, afin que la fenêtre (13) (s'il s'agit de celle-ci non de la porte) repose sur un rebord (14) placé sur les deux panneaux (1) répartissant ainsi les contraintes.

9. Une construction habitable conformément à la revendication 3 qui se caractérise par le fait que, pour former les angles de la construction, deux panneaux en béton préfabriqué (1) se font face à 90°, un panneau (1) étant tourné de 180°, sur son bord supérieur, par rapport au panneau adjacent (1), et consolidé ensuite par un pilier métallique (15).

10

15

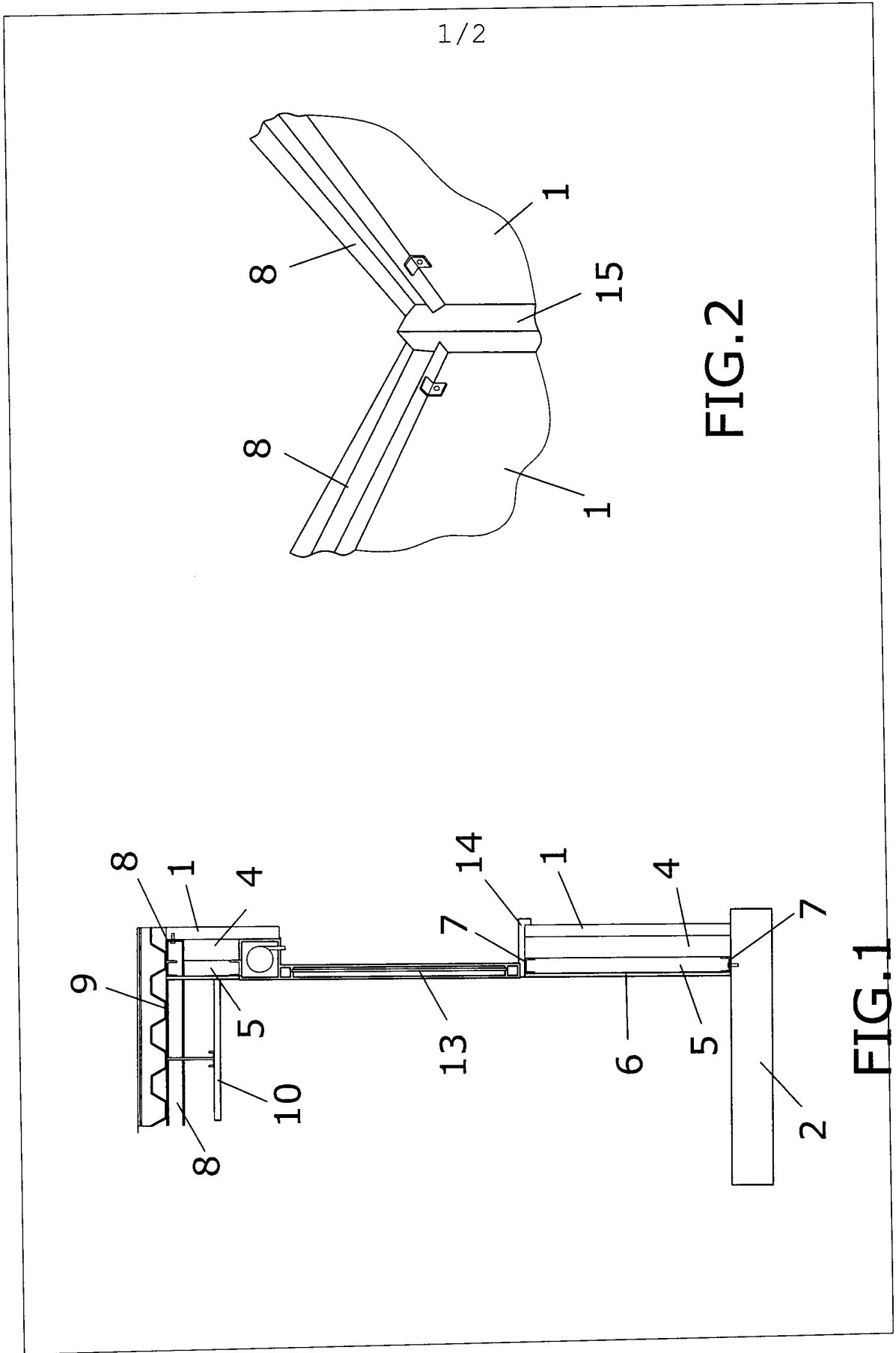
20

25

30

1





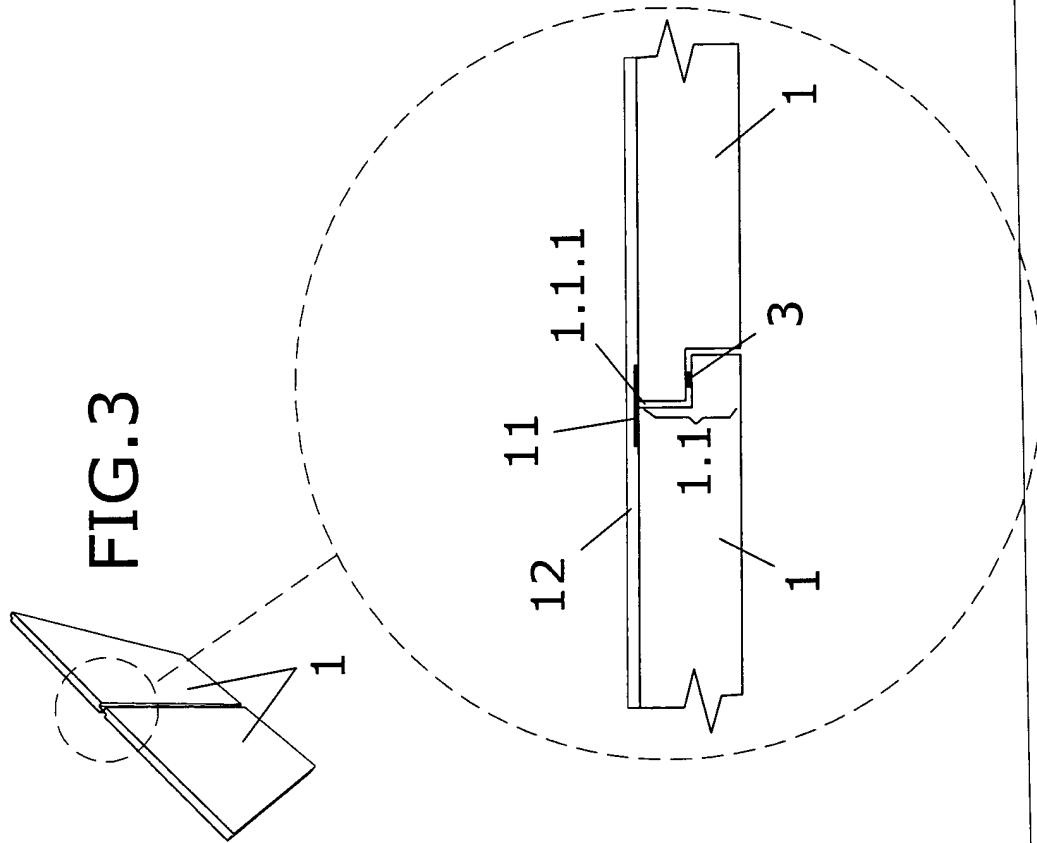
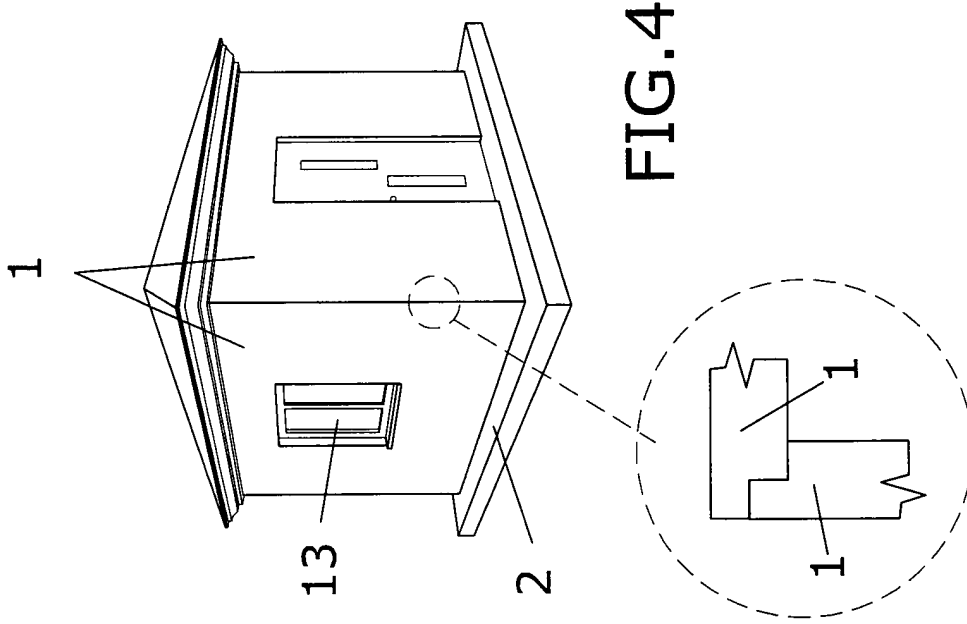


FIG. 3

FIG. 4