

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 83402255.0

(51) Int. Cl.³: **E 04 C 1/40**

(22) Date de dépôt: 23.11.83

(30) Priorité: 25.11.82 FR 8219946
18.03.83 FR 8304627

(43) Date de publication de la demande:
27.06.84 Bulletin 84/26

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

(71) Demandeur: **VIBRO OUEST S.A.**
Z.I. Les Plesses B.P. 76
F-85102 Les Sables d'Olonne(FR)

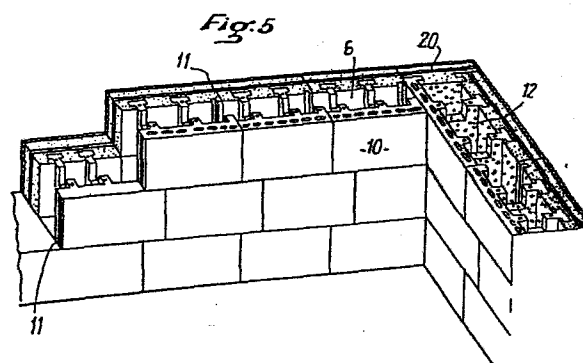
(72) Inventeur: **Papini, France**
Immeuble "Le Foch" Place Foch
F-85100 Les Sables d'Olonne(FR)

(74) Mandataire: **Viard, Jean**
Cabinet VIARD 28 bis, avenue Mozart
F-75016 Paris(FR)

(54) Parpaing isolant par l'extérieur et procédé d'assemblage de tels parpaings.

(57) Parpaing isolant du type dans lequel une couche de matériau isolant est solidarisée avec un bloc support en béton, le support présentant des tenons s'engageant dans des mortaises.

Selon l'invention, cet assemblage dégage des alvéoles (6) et des évidements (5) permettant le coulage d'un béton de solidarisation réalisant un clavetage horizontal et vertical.



PARPAING ISOLANT PAR L'EXTERIEUR ET PROCEDE D'ASSEMBLAGE
DE TELS PARPAINGS -

L'invention concerne d'une manière générale des blocs de construction de bâtiments, du genre parpaing ou bloc à bancher, et plus particulièrement un parpaing isolant du type dans lequel une couche ou panneau de matériau isolant est solidarisée avec un bloc support, par exemple en béton, le bloc ainsi constitué étant assemblé avec des blocs identiques pour former un mur ou une cloison.

Un parpaing de ce type est décrit dans le brevet FR-A-2189601. Dans ce brevet, le support de béton, constitué par un parpaing traditionnel, est solidarisé avec une couche de polystyrène par un assemblage de tenons et mortaises en queue d'aronde ou, simplement par collage. La surface de la couche isolante est supérieure à la surface du support placé en regard, la différence des surfaces permettant de constituer, à la périphérie, un coffrage perdu pour la réalisation de joints. Les supports de béton, présentant des orifices verticaux non débouchants sont assemblés sur lit de mortier selon la méthode traditionnelle, c'est à dire par leurs chants.

La présente invention a pour but un parpaing isolant dont le montage puisse être effectué très simplement et à sec, sans lit de mortier d'assemblage, les parpaings étant assemblés par coulée de béton à l'intérieur d'alvéoles.

Selon la présente invention, un parpaing isolant du type dans lequel une couche de matériau isolant est solidarisée avec un bloc-support en béton, le support présentant des tenons avec lesquels coopèrent des mortaises prévues dans la couche isolante, est caractérisé en ce que les surfaces extérieures du support et de la couche isolante étant égales, un alvéole déterminé par l'assemblage du support et de la couche isolante s'étend de haut en bas du parpaing.

Ainsi, les alvéoles communiquant entre eux sont remplis de béton, après montage du mur, ce qui assure un clavetage vertical très résistant.

5 Selon une autre caractéristique de l'invention, chacun des composants présente des creux et saillies latéraux permettant l'assemblage des parpaings par auto-centrage et auto-alignement.

10 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront encore de la description détaillée ci-après, donnée ici à titre d'exemple, en regard des dessins dans lesquels :

- 15 - la Fig.1 est la vue en perspective d'un parpaing conforme à l'invention ;
- la Fig.2 est la vue en perspective d'un parpaing selon une variante ;
- la Fig.3 est la vue en perspective de l'élément porteur ;
- la Fig.4 est la vue en perspective de l'élément isolant ;
- 20 - la Fig.5 est une vue montrant la construction d'un mur isolant et le mode d'assemblage des parpaings.

Sur la Fig.1, le parpaing objet de l'invention se compose d'un support de béton lourd, vibré et compacté, ou autre
15 matériau 10, et d'un panneau en matériau isolant 20, représentés avant assemblage sur les Figs 3 et 4.

Le support en béton 10 est un élément porteur servant de soutien mécanique à l'élément isolant 20. Il est constitué d'une paroi alvéolée 1 servant de cloison intérieure après
30 montage, d'une paroi interne 2 et de tenons 3 à section en T faisant saillie à partir de la cloison 2. Des réservations verticales 4 sont ménagées dans la paroi intérieure du support 10 pour permettre le passage de gaines électriques ou autres. Des évidements 5 sont ménagés dans la partie haute
35 des tenons 3 afin d'assurer un clavetage horizontal du béton de remplissage de la structure de la construction. Ces évidements 5, comme les alvéoles 6, sont remplis de béton en cours de montage des murs porteurs, après assemblage de parpaings sur une certaine hauteur,



si nécessaires des armatures métalliques. Pour des blocs dont les dimensions sont 50x30x20cms, la quantité de béton nécessaire au remplissage des murs est d'environ 100 litres au m².

5

10

15

20

Sur la Fig.1, le parpaing est posé sur sa face 1, face qui, après montage, est verticale. Le panneau ou élément isolant 20 est solidarisé avec le support en béton 10 par des mortaises ou rainures 7 de forme correspondante à la tête des tenons 3. Des lames d'air 8 sont ménagées dans l'épaisseur de l'isolant afin de permettre, grâce à des prises d'air extérieures et renvoi intérieur, de tempérer l'air à l'intérieur des constructions. La face externe du panneau isolant est recouverte d'une couche d'enduit 16 avec éventuellement interposition d'une couche de fibres telle que des fibres "FIBRALITH". Sur les bords latéraux de l'isolant 20, on prévoit avantageusement une saillie 9A d'un côté et une rainure 9B de l'autre côté. Cette disposition permet un placement et un alignement automatique de deux parpaings adjacents. Des tenons 13A et 13B permettent l'assemblage latéral d'un bloc d'angle.

25

30

La Fig.2 est une vue identique à la Fig.1 et montre un second mode de réalisation. Il se distingue essentiellement du précédent par le fait que sont prévues, dans les bords longitudinaux du bloc 10, sur l'un des côtés, une saillie ou rebord 14A alors que l'autre côté présente une rainure 14B de forme correspondante de sorte que, par superposition de deux parpaings, ceux-ci soient naturellement alignés dans un plan vertical. Dans ce mode de réalisation, le panneau 20 est également muni de saillies et de rainures 15A, 15B, 15C et 15D sur son pourtour remplaçant la saillie et la rainure 9A, 9B. Le montage de plusieurs parpaings est ainsi autocentré et auto-aligné.

35

Les Figs.3 et 4 représentent les éléments du parpaing avant assemblage, ces éléments étant ceux du deuxième mode de réalisation. La solidarisation de ces deux éléments par les tenons 3 et les mortaises 7 permet d'obtenir un parpaing

ou bloc à bancher destiné à la réalisation de murs porteurs isolés par l'extérieur.

5 Le parpaing suivant l'invention permet la réalisation de la structure de la construction en une seule opération, comme représenté sur la Fig.5. Le montage des murs de la structure de la construction, réalisé à l'aide du parpaing objet de l'invention, ne nécessite aucun matériel spécial ni aucune compétence particulière pour sa mise en oeuvre. La pose
10 des parpaings se fait à sec en rangées successives à joints croisés et serrés 11. Le remplissage des alvéoles 6, peut se faire sur une hauteur d'étage, le béton 12 de remplissage des alvéoles devant être suffisamment plastique pour se mettre convenablement en place.

15 La structure de la construction ainsi réalisée répond parfaitement aux normes en vigueur apportant l'inertie complémentaire au montage réalisé avec la face isolante en partie extérieure. Les enduits intérieurs et extérieurs
20 sont des enduits traditionnels.

Dans le cas où des reliefs de montage horizontaux et verticaux sont prévus, l'assemblage des parpaings se fait par auto-centrage et auto-alignement, ce qui assure une
25 parfaite stabilité de la structure de la construction, l'assemblage obtenu étant ensuite verrouillé par coulage du béton qui se répand dans les alvéoles 6 et dans les évidements 5.

30 Il est possible, afin de réaliser un niveau intermédiaire, de coller sur le panneau isolant 20 du mur, un autre panneau 20, sans son support de béton de manière à réaliser ainsi un coffrage latéral.

35 Il est également possible de prévoir sur la face externe 16 du panneau 20 des rainures ou mortaises à l'intérieur desquelles peut être glissé un parement traditionnel, par exemple en terre cuite.



REVENDECATIONS -

- 1°) - Parpaing isolant du type dans lequel une couche de matériau isolant est solidarisée avec un bloc-support en béton, le support présentant des tenons avec lesquels coopèrent des mortaises prévues dans la couche isolante, caractérisé en ce que les surfaces extérieures du support (10) et de la couche isolante (20) étant égales, un alvéole (6), déterminé par l'assemblage du support (10) et de la couche (20), s'étend de haut en bas du parpaing.
- 2°) - Parpaing isolant selon la revendication 1, caractérisé en ce que des évidements latéraux (5) sont prévus dans les tenons (3).
- 3°) - Parpaing isolant selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la couche isolante (20) est munie de creux et saillies (9,15), et en ce que le support (10) est muni de creux et saillies (14A,14B) longitudinaux, permettant de réaliser l'assemblage par auto-centrage et auto-alignement.
- 4°) - Parpaing isolant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support (10) est percé de réservations verticales (4) de passage de canalisations.
- 5°) - Parpaing isolant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que des lames d'air (8) sont ménagées dans l'épaisseur de la couche isolante (20).
- 6°) - Procédé de construction d'un mur ou analogue, caractérisé en ce qu'il consiste à juxtaposer verticalement et horizontalement, un ensemble de parpaings selon l'une des revendications précédentes, puis à couler du béton dans les alvéoles (6) et les évidements (5) communiquant entre eux.

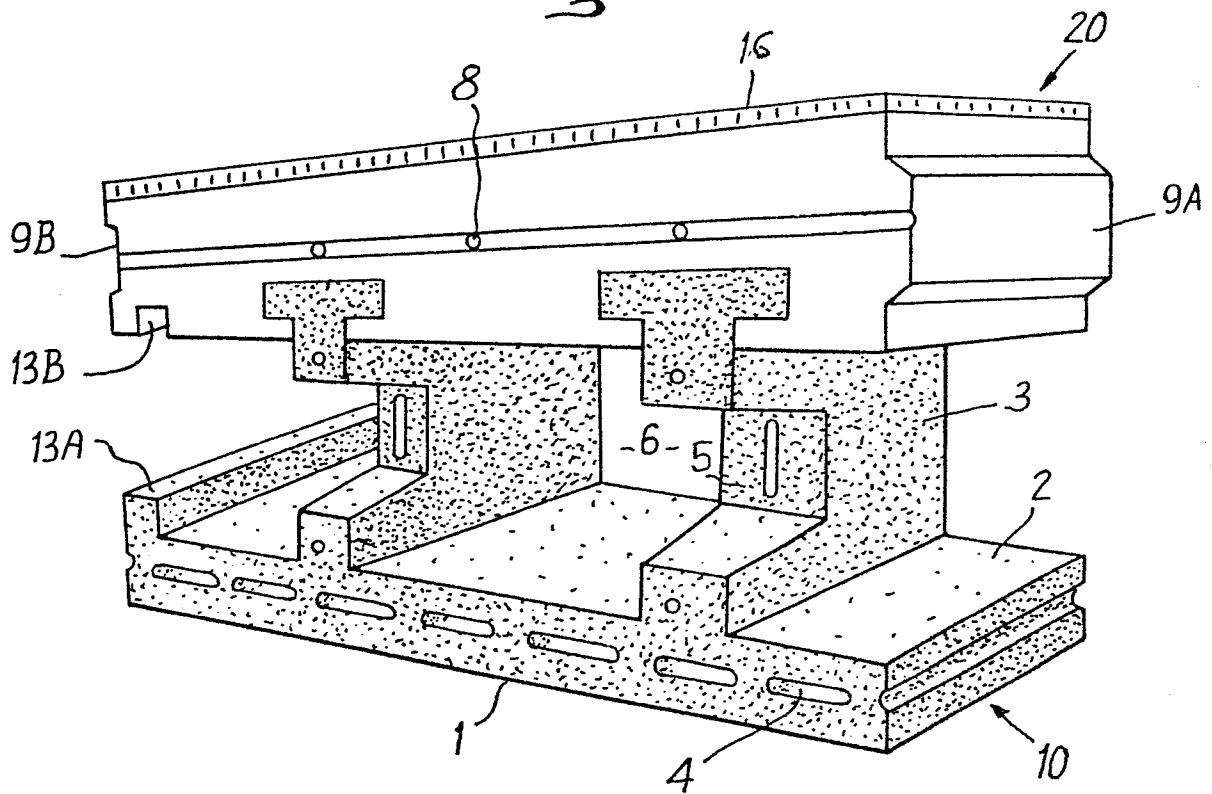
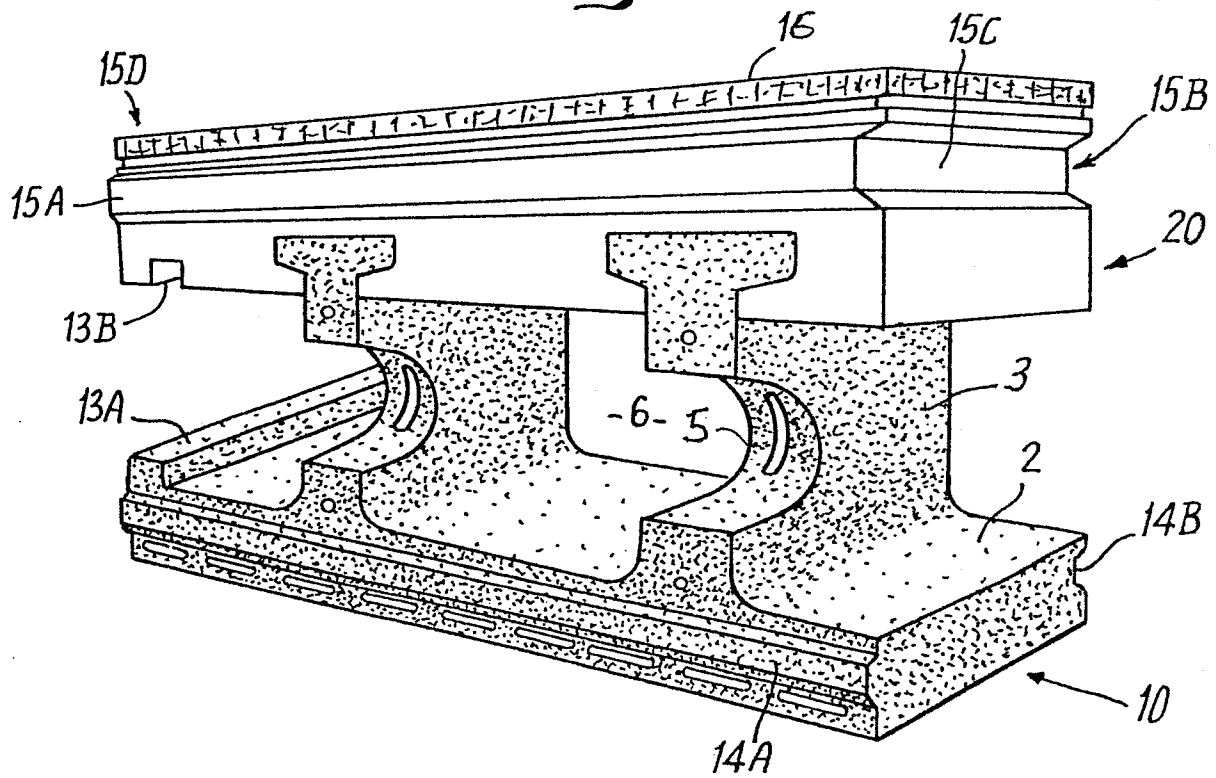
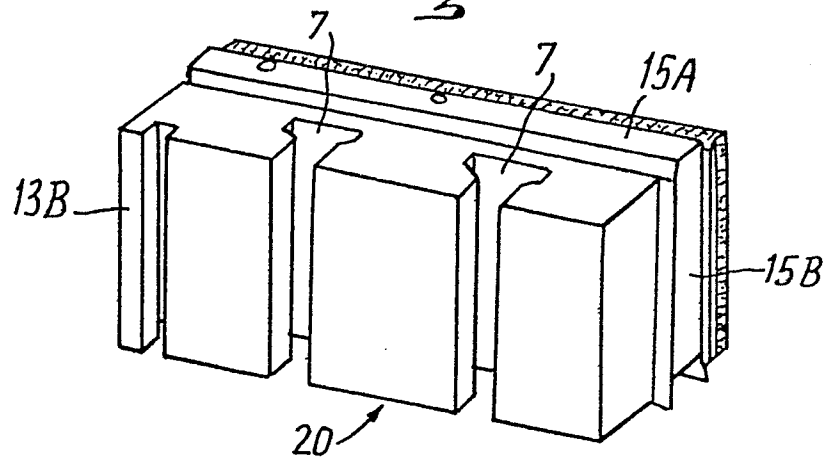
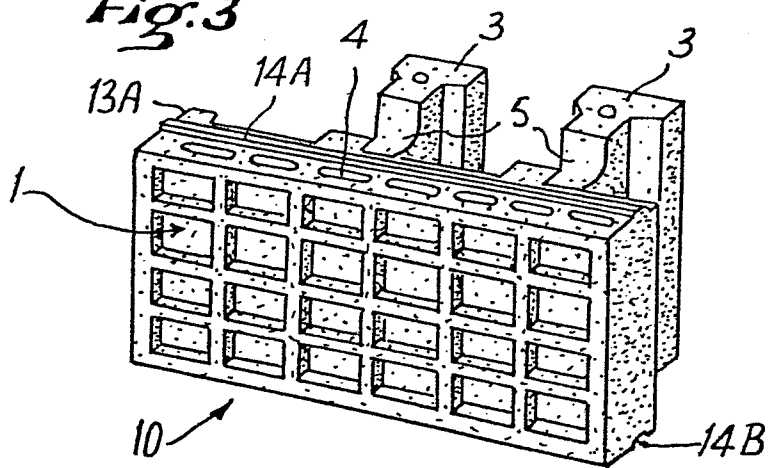
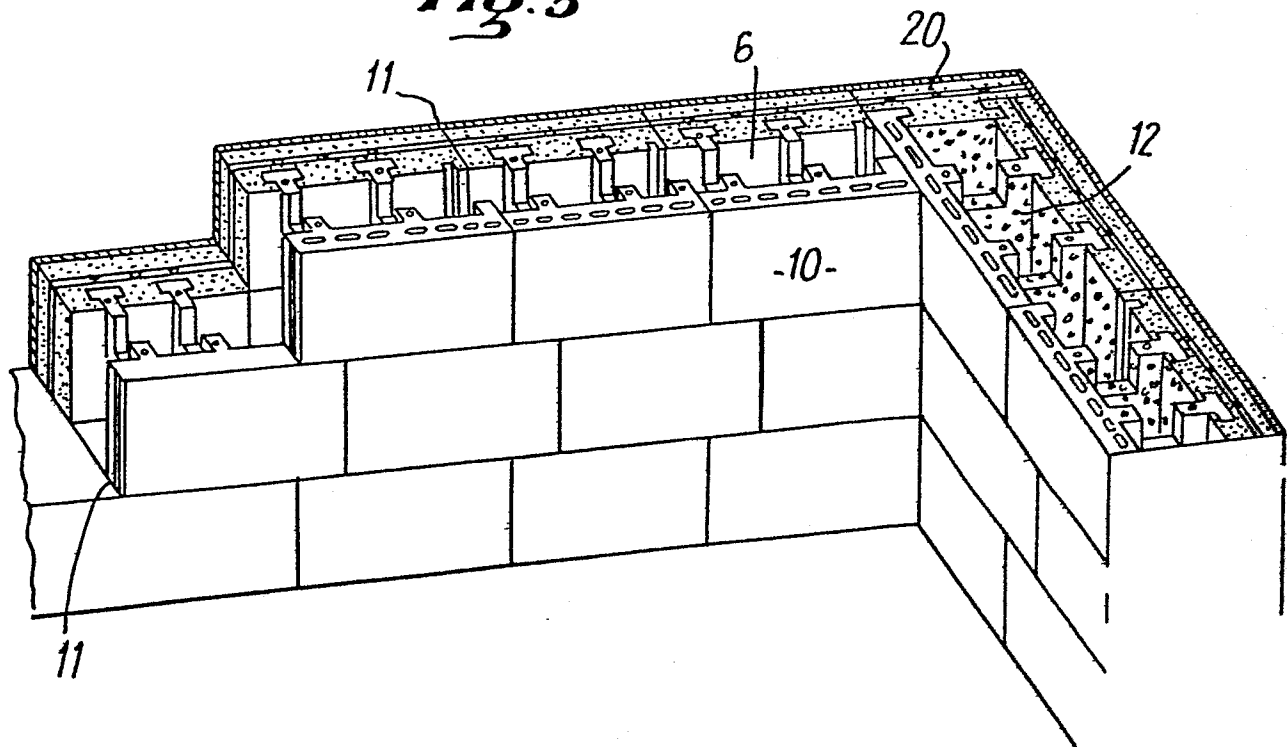
Fig:1*Fig:2*

Fig. 4*Fig. 3**Fig. 5*



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0112213

Numéro de la demande

EP 83 40 2255

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Y,D	FR-A-2 189 601 (GASSE) * Page 1, ligne 29 - page 2, ligne 10; figures 1-4 *	1	E 04 C 1/40
Y	US-A-3 330 079 (MITCHELL) * Colonne 1, ligne 27 - colonne 2, ligne 30; figure 2 *	1	
A	FR-A-2 143 684 (FERNÆUS) * Page 5, lignes 5-21; figures *	3	
A	FR-A-2 263 345 (HUMBERT) * Page 1, lignes 1-36; revendications; figures 1-3 *	1,4-6	
A	US-A-1 329 893 (FLYNN) * Page 1, ligne 57 - page 2, ligne 8; figure 2 *	1,4,5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			E 04 C E 04 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28-02-1984	Examineur MUTTOCK N. J.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			