

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 22194

(54)

Bâtiment préfabriqué à panneaux de façade et de refend porteurs.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. ³). E 04 C 2/46; E 04 B 1/00; 1/38; 2/00.

(22)

Date de dépôt..... 14 octobre 1980.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 15 du 16-4-1982.

(71)

Déposant : Société à responsabilité limitée dite : SOCIETE D'ETUDE ET REALISATION DES
PROCEDES PASCAL IBSE, résidant en France.

(72)

Invention de : François Offredi.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Germain et Maureau, Le Britannia, Tour C,
20, bd E.-Déruelle, 69003 Lyon.

1

La présente invention a pour objet un bâtiment
préfabriqué à panneaux de façade et de refend porteurs.

Il existe deux grands types de bâtiments préfabriqués,
à savoir les bâtiments à ossature porteuse dans lesquels
5 les panneaux de façade ont une simple fonction d'habillage,
et les bâtiments à panneaux porteurs, ces panneaux étant
constitués par des panneaux de façade et par des panneaux
de refend .

La présente invention concerne un bâtiment du second
10 type cité.

Dans ce bâtiment, chaque panneau de façade ou destiné
à former un mur de refend comprend, faisant saillie de sa
face supérieure et à proximité de ses deux extrémités,
deux boucles métalliques formant des suspends dont chacune
15 est de hauteur supérieure à l'épaisseur des éléments
horizontaux, et débouchant dans sa face inférieure, un
évidement correspondant à chaque suspend, des platines
métalliques étant prévues au niveau de l'assemblage entre
plusieurs panneaux, présentant la forme générale dudit
20 assemblage, et dans lesquelles sont ménagées des lumières
pour le passage des suspends, la liaison entre les suspends
et les platines étant réalisée par soudures.

La forme des platines est fonction des assemblages à
réaliser, les platines pouvant être droites pour des
25 liaisons entre deux panneaux de façade ou deux panneaux
de refend dans le prolongement l'un de l'autre, en L pour
des liaisons entre deux panneaux à 90°, en T par exemple
pour réaliser la liaison entre deux panneaux de façade
en prolongement l'un de l'autre et un panneau de refend qui
30 en est perpendiculaire, ou encore des platines en croix
destinées à l'assemblage de quatre panneaux, dont deux
sont dans le prolongement l'un de l'autre, et dont les
deux autres sont perpendiculaires aux deux premiers. Les
angles formés par ces panneaux peuvent être également des
35 angles non orthogonaux.

Les suspends permettent donc, outre la manipulation
des panneaux lors de leur transport et leur mise en place,

2

la réalisation d'une liaison horizontale entre deux panneaux de façade ou deux panneaux de refend adjacents ou entre des panneaux de façade et des panneaux de refend , cette liaison étant obtenue par soudure.

- 5 Chaque boucle formant suspend est située dans un plan vertical et médian longitudinal d'un panneau.

De ce fait, un élément horizontal tel qu'une dalle porteuse ou non peut reposer sur le bord supérieur d'un panneau à côté des suspends de celui-ci.

- 10 Selon une autre caractéristique de l'invention, l'assemblage comprend une platine métallique de part et d'autre de chaque élément horizontal, chaque platine métallique étant fixée par soudure sur un suspend de chaque panneau.

- 15 Cette technique permet donc la réalisation de liaisons par soudage entre panneaux et éléments horizontaux, par l'intermédiaire des platines.

- 20 Chaque platine, qu'il s'agisse d'une platine placée à la face supérieure des panneaux de façade ou de refend ou des éléments horizontaux tels que des dalles, est fixée sur les éléments auxquels elle est associée par scellement au mortier.

En outre, la platine haute sert au réglage de niveau des éléments situés au-dessus.

- 25 Selon une autre caractéristique de l'invention, chaque panneau de refend comporte, à sa partie inférieure et au moins à ses extrémités, une semelle métallique permettant sa fixation par soudage sur la platine située immédiatement en-dessous.

- 30 Selon une forme simple d'exécution de l'invention, cette semelle est constituée par deux cornières longitudinales.

- 35 En outre, chaque évidement débouchant dans la face inférieure d'un panneau comporte également une ouverture débouchant au-dessus de cette face inférieure.

Cet agencement permet de remplir l'évidement en mortier et d'y noyer le suspend.

3

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de ce bâtiment :

5 Figure 1 est une vue en perspective de plusieurs panneaux de façade , de refend et d'une dalle au cours du montage d'un étage ;

10 Figure 2 est une vue à échelle agrandie d'un assemblage de panneau de façade et de panneau de refend suivant la flèche F de figure 1 ;

Figure 3 est une vue des liaisons haute et basse de deux panneaux de refend ;

Figure 4 est une vue en coupe selon la ligne 4-4 de figure 2 de la liaison entre deux panneaux de refend .

15 Le bâtiment représenté au dessin comprend deux types de panneaux, à savoir des panneaux de façade 2 et des panneaux 3 destinés à former les murs de refend .

20 Chaque panneau de façade 2 comprend une semelle 4 inférieure et une lisse supérieure 5 horizontales reliées par un certain nombre de nervures verticales 6 équidistantes, l'espace entre deux nervures 6 étant rempli par un voile 7 de matière du côté extérieur du panneau.

25 De la face supérieure de chaque lisse 5 fait saillie, à proximité de chaque extrémité du panneau, et au niveau d'un décrochement 8, un suspend métallique 9 permettant la manipulation du panneau. Dans la partie inférieure de chaque semelle est ménagé un évidement 10 débouchant, d'une part, à la partie inférieure de la semelle et, d'autre part, à la partie supérieure de celle-ci, chaque évidement 10
30 correspondant à un suspend 9.

Comme montré au dessin, chaque panneau de façade 2 comporte, au niveau de la lisse 5, un rebord 12 dans le prolongement de sa face extérieure, tandis que la semelle 4 présente, faisant saillie vers le bas et vers l'extérieur,
35 une partie 13 formant rejingot.

Chaque panneau de refend 3 est de largeur constante sur toute sa longueur et présente, à proximité de chacune

de ses extrémités, un suspend 14, débouchant dans une zone évidée 15, un évidement correspondant 16 étant ménagé dans sa face inférieure. Il est à noter qu'à proximité de chaque extrémité du panneau de refend est ménagée une
5 semelle 17 métallique constituée par deux cornières.

Les différents suspends, respectivement 9, associés aux panneaux de façade 2, et 14 associés aux panneaux de refend 3, sont situés dans le plan médian longitudinal des panneaux auxquels ils sont associés.

10 Le bâtiment selon l'invention comporte également un certain nombre de platines métalliques d'assemblage, telles que des platines 18 de forme allongée, destinées à l'assemblage de deux panneaux dans le prolongement l'un de l'autre, des platines 19 en L destinées à l'assemblage de
15 deux panneaux à angle droit, des platines 20 en T destinées à l'assemblage de trois panneaux, dont deux sont dans le prolongement l'un de l'autre et dont le troisième est perpendiculaire aux deux premiers. Dans chaque platine 18, 19, 20 est ménagée une lumière 22 permettant le
20 passage d'un suspend 9 ou 14.

D'un point de vue pratique, et comme montré notamment à la figure 2, chaque platine inférieure est posée sur un lit de mortier 23, et coiffe les suspends 9, 14 correspondant aux panneaux sur lesquels la platine est posée. Il
25 est alors procédé à la fixation par soudage en 24 de la platine 20 sur les suspends 14 et 9. Les éléments horizontaux, tels que les dalles 25, sont mis en place, prenant appui sur le rebord des panneaux de façade 2 tournés vers l'intérieur, et sur les rebords des panneaux de refend 3
30 situés de part et d'autre des suspends 14.

Après mise en place des dalles 25, les platines supérieures 20 sont positionnées et fixées à l'aide d'un lit de mortier 26. Il est, comme précédemment, procédé à leur fixation par des soudures 24 sur les suspends,
35 respectivement 9 associés aux panneaux de façade et 14 associés aux panneaux de refend .

Une fois ces opérations réalisées, il est procédé à

5

la mise en place des éléments destinés à former l'étage supérieur, avec interposition d'un joint 27 entre deux panneaux de façade . En ce qui concerne les panneaux de refend , et comme montré plus précisément aux figures 2 à 5 4, la partie de ceux-ci comportant une semelle métallique 17 est soudée sur la platine 20 correspondante.

Les évidements 10, ménagés dans les parties inférieures des semelles 4 des panneaux de façade 2, dans lesquels sont engagées les extrémités supérieures des 10 suspends 9, sont remplis de mortier, de même que les évidements 16 ménagés dans les faces inférieures des panneaux de refend 3, dans lesquels sont engagées les extrémités supérieures des suspends 14.

Il est ainsi réalisé une liaison tant horizontale que 15 verticale entre les panneaux de façade , les panneaux destinés à former les murs de refend , et les éléments horizontaux.

Comme il ressort de ce qui précède, l'invention apporte une grande amélioration à la technique existante 20 en fournissant un bâtiment de structure très simple, réalisé à partir d'un nombre réduit d'éléments standards qui sont assemblés de manière très simple sur le chantier.

Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution de ce bâtiment, décrite ci-dessus 25 à titre d'exemple ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes de réalisation.

C'est ainsi notamment que les panneaux de façade 2 pourraient ne pas être évidés sans que l'on sorte pour autant du cadre de l'invention.

- REVENDEICATIONS -

1. - Bâtiment préfabriqué à panneaux porteurs, caractérisé en ce que chaque panneau de façade (2) ou destiné à former un mur de refend (3) comprend, faisant
5 saillie de sa face supérieure et à proximité de ses deux extrémités, deux boucles métalliques (9, 14) formant des suspends dont chacune est de hauteur supérieure à l'épaisseur des éléments horizontaux (25), et débouchant dans sa face inférieure, un évidement (10) correspondant
10 à chaque suspend, des platines métalliques (18, 19, 20) étant prévues au niveau de l'assemblage entre plusieurs panneaux, présentant la forme générale dudit assemblage, et dans lesquelles sont ménagées des lumières pour le passage des suspends, la liaison entre les suspends et
15 les platines étant réalisée par soudage.

2. - Bâtiment selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque boucle (9, 14) formant suspend est située dans un plan vertical et médian longitudinal d'un panneau (2, 3).

20 3. - Bâtiment selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'assemblage comprend une platine métallique (18, 19, 20) de part et d'autre de chaque élément horizontal (25), chaque platine métallique étant fixée par soudure sur un suspend (9, 14) de chaque
25 panneau.

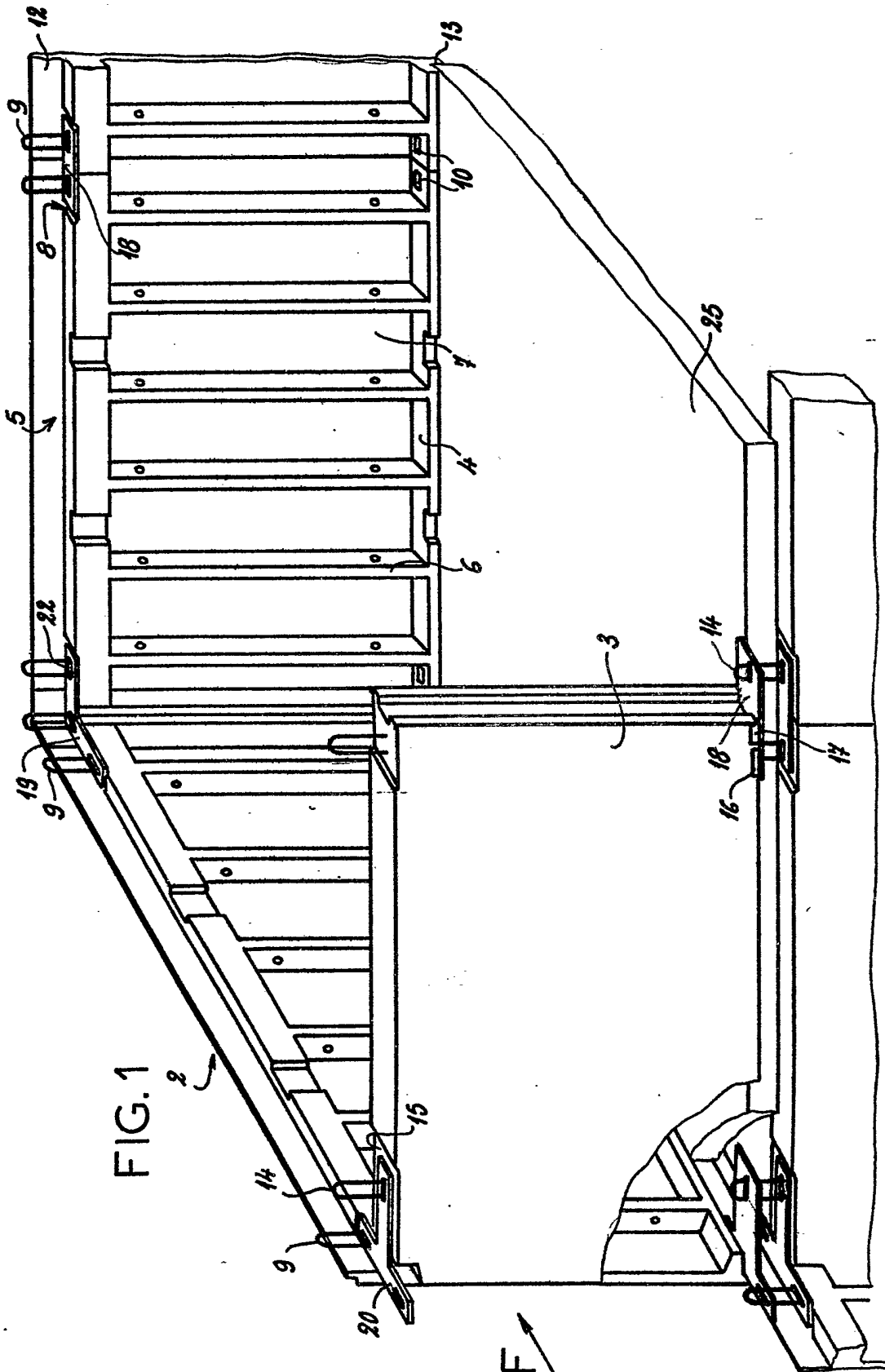
4. - Bâtiment selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que chaque platine (18, 19, 20), qu'il s'agisse d'une platine placée à la face supérieure des panneaux de façade (2) ou de refend (3) ou
30 des éléments horizontaux tels que des dalles (25), est fixée sur les éléments auxquels elle est associée par scellement au mortier.

5. - Bâtiment selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que chaque panneau de refend
35 (3) comporte, à sa partie inférieure et au moins à ses extrémités, une semelle métallique (17) permettant sa fixation par soudage sur la platine (18, 20) située

7

immédiatement en-dessous.

6. - Bâtiment selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que chaque évidement (10) débouchant dans la face inférieure d'un panneau (2, 3)
- 5 comporte également une ouverture débouchant au-dessus de cette face inférieure.



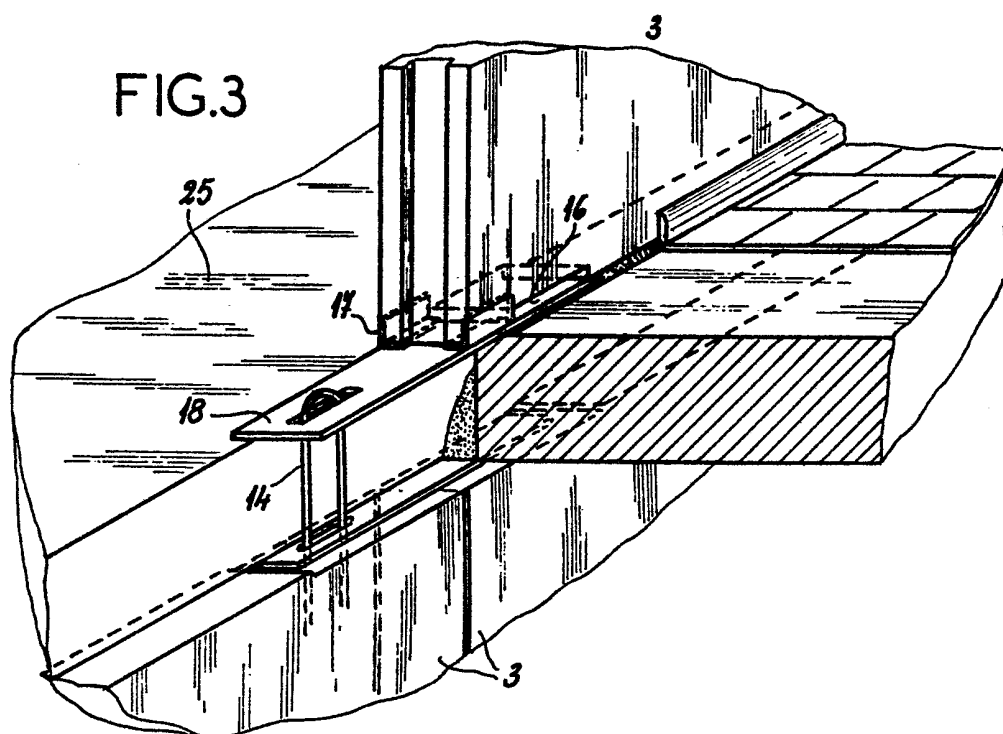
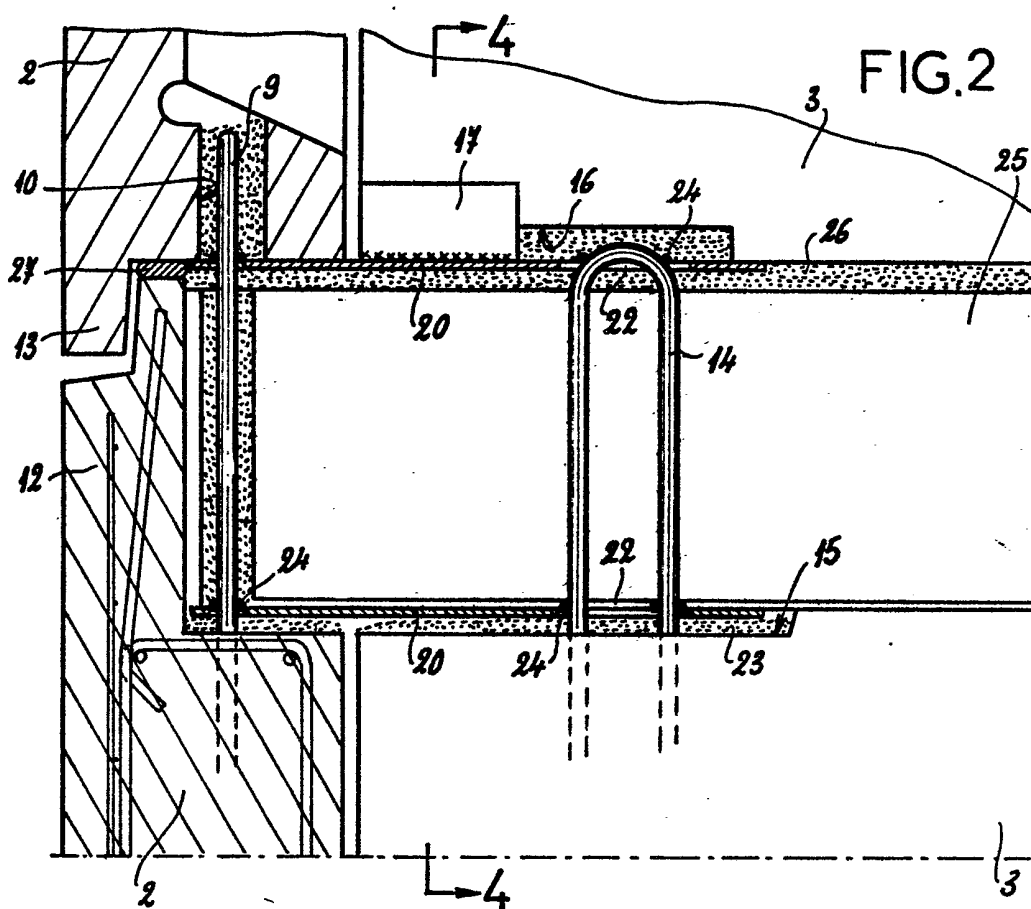


FIG. 4

