

(19)



(11)

EP 3 320 154 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

25.09.2024 Bulletin 2024/39

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):

E04B 5/26 (2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):

E04B 5/263

(21) Numéro de dépôt: **16741675.9**

(22) Date de dépôt: **20.06.2016**

(86) Numéro de dépôt international:

PCT/IB2016/000860

(87) Numéro de publication internationale:

WO 2017/006160 (12.01.2017 Gazette 2017/02)

(54) **ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION ET PROCÉDÉ DE MONTAGE D'UN TEL ÉLÉMENT DE
CONSTRUCTION**

BAUTEIL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN EINES SOLCHEN BAUELEMENTS

**CONSTRUCTION ELEMENT AND METHOD FOR CONSTRUCTING SUCH A CONSTRUCTION
ELEMENT**

(84) Etats contractants désignés:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Etats de validation désignés:

MA

(73) Titulaire: **Laraki, Mohamed**

Casablanca (MA)

(72) Inventeur: **Laraki, Mohamed**

Casablanca (MA)

(74) Mandataire: **Cabinet Boettcher et al**

5, rue de Vienne

75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **08.07.2015 FR 1501446**

(43) Date de publication de la demande:

16.05.2018 Bulletin 2018/20

(56) Documents cités:

US-A- 2 233 054 US-A- 4 885 884

EP 3 320 154 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention concerne un élément de construction. L'invention concerne notamment, bien que non exclusivement, un plancher à poutrelles et à entrevous.

[0002] L'invention concerne également un procédé de montage d'un tel élément de construction.

ARRIERE PLAN TECHNOLOGIQUE DE L'INVENTION

[0003] Les planchers à poutrelles et entrevous sont bien connus du domaine de la construction. Ces planchers comprennent une pluralité de poutrelles, une pluralité d'entrevous de formes complexes emboîtés entre les poutrelles ainsi qu'une dalle de compression en béton qui a été coulée sur les poutrelles et les entrevous. La dalle de compression permet de reprendre les efforts en compression, les poutrelles n'étant pas suffisantes à cet égard. Lors du coulage de la dalle de compression et pendant toute la période de cure de ladite dalle de compression, de l'ordre d'une trentaine de jours, il est en outre nécessaire de soutenir le plancher à l'aide d'étais.

[0004] Il s'avère donc relativement long et fastidieux de fabriquer le plancher à poutrelles et entrevous dans son intégralité. Un élément de construction et un procédé de montage sont connus de l'art antérieur US4885844.

OBJET DE L'INVENTION

[0005] Un but de l'invention est de proposer un élément de construction qui soit relativement plus simple et plus rapide à monter.

BREVE DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0006] En vue de la réalisation de ce but, on propose un élément de construction selon la revendication 1.

[0007] Selon l'invention, chaque entrevous a une section transversale sensiblement rectangulaire de sorte que des coins opposés de chaque entrevous soient logés dans des coins correspondants des poutrelles, les poutrelles étant constituées d'un ou de deux profilés, l'élément de construction comportant en outre des moyens de liaison des poutrelles à une dalle de compression de l'élément de construction.

[0008] Ainsi, il suffit simplement de poser les poutrelles et de venir faire reposer les entrevous entre lesdites poutrelles pour monter l'élément de construction. La forme des poutrelles et des entrevous permet un montage simple des entrevous entre les poutrelles.

[0009] L'élément de construction selon l'invention s'avère donc relativement simple et rapide à monter.

[0010] En outre, la coopération entre les poutrelles et les entrevous de section rectangulaire ainsi que la présence des moyens de liaison permettent que les poutrelles et les entrevous reprennent la majorité des efforts que l'élément de construction sera destiné à subir en plus de son poids propre.

[0011] De plus, le montage de l'élément de construction selon l'invention peut être réalisé sans ou avec peu d'étais. Une fois les entrevous agencés entre les poutrelles, il est possible d'enchaîner directement sur le coulage d'une dalle de compression ou d'autres organes sur l'élément de construction selon l'invention.

[0012] Dans la présente demande, par « plancher », on entend bien entendu l'ouvrage sur lequel un utilisateur est destiné à marcher et qui doit reprendre seul les efforts que l'ouvrage sera destiné à subir en plus de son poids propre.

[0013] Par « profilé », on entend pour la présente demande une pièce fabriquée pour s'étendre rectilignement selon un axe longitudinal et pour présenter un profil transversal déterminé en L, en T, en U, en H, en I, etc.

[0014] Pour la présente demande, chaque poutrelle présente une section transversale comportant au moins deux coins qui définissent chacun soit une arête vive soit une arête arrondie formant congé.

[0015] L'invention concerne également un procédé de montage d'un tel élément de construction qui comporte les étapes de :

- agencer les poutrelles,
- rapporter des moyens de liaison des poutrelles à une dalle de compression sur les poutrelles,
- agencer les entrevous entre les poutrelles,
- couler la dalle de compression de sorte à enrober lesdits moyens de liaison.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0016] L'invention sera mieux comprise à la lumière de la description qui suit de modes de réalisation particuliers, non limitatifs, de l'invention.

[0017] Il sera fait référence aux figures ci-jointes, parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un élément de construction selon un premier mode de réalisation de l'invention, l'élément de construction étant en cours de montage,
- la figure 2 est une vue en perspective d'une profilé de l'une des poutrelles de l'élément de construction illustré à la figure 1,
- la figure 3 est une vue en coupe transversale de l'élément de construction illustré à la figure 1 une fois l'élément de construction monté,
- la figure 4 est une vue en perspective d'un élément de construction selon un deuxième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 5 est une vue en coupe transversale de l'élément de construction illustré à la figure 4,
- la figure 6 est une vue en perspective d'un élément de construction selon un troisième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 7 est une vue en coupe transversale de l'élément de construction illustré à la figure 6.

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

[0018] En référence aux figures 1 à 3, l'élément de construction selon le premier mode de réalisation de l'invention est ici un plancher 1. Le plancher 1 comporte ainsi une pluralité de poutrelles 2. De façon connue en soi, chaque poutrelle 2 repose ici au niveau de chacune de ses extrémités sur une poutre 3 (une seule poutre étant illustrée), les différentes poutrelles 2 s'étendant parallèlement les unes aux autres selon une direction longitudinale X.

[0019] Chaque poutrelle 2 est constituée ici de deux profilés 4.

[0020] Chaque profilé 4 s'étend rectilignement selon la direction longitudinal X et présente ici une section transversale en L. Chaque profilé 4 comporte ainsi une première aile 5a s'étendant parallèlement à la surface de la poutre 3 sur laquelle repose le profilé 4 et une deuxième aile 5b s'étendant perpendiculairement à la première aile 5a. Les deux ailes 5a, 5b sont ici identiques.

[0021] Les profilés 4 sont donc accolés deux à deux pour constituer une poutrelle 2 de sorte que pour une même poutrelle 2 les deuxièmes ailes 5b des deux profilés 4 correspondants reposent l'une contre l'autre et les premières ailes 5a des deux profilés 4 correspondants s'étendent en direction opposée l'une à l'autre. Chaque poutrelle 2 formée par deux profilés 4 accolés a ainsi une section transversale générale en T inversé lorsque la poutrelle 2 est agencée entre les poutres 3.

[0022] De préférence, les profilés 4, et donc les différentes poutrelles 2, sont en métal et en particulier en acier.

[0023] De façon particulière, les profilés 4 des différentes poutrelles 2 du plancher 1 sont au moins solidarisés deux par deux par au moins un organe de connexion 7 appartenant au plancher 1.

[0024] Plus précisément ici, le plancher 1 comporte plusieurs organes de connexion 7 qui sont chacun agencé pour solidariser tous les profilés 4, s'étendant entre les deux mêmes poutres 3 du plancher 1, entre eux. A cet effet, chaque organe de connexion 7 s'étend selon une direction transversale Y (soit une direction perpendiculaire à la direction X selon laquelle s'étendent les différents profilés 4), les organes de connexion 7 s'étendant donc parallèlement entre eux mais décalés l'un par rapport aux autres. Chaque organe de connexion 7 s'étend donc sensiblement parallèlement aux poutres 3. Chaque organe de connexion 7 s'étend par ailleurs sous les profilés 4 du plancher 1 de sorte à être en contact avec les premières ailes 5a des différents profilés 4. Chaque organe de connexion 7 est fixé à chacune desdites premières ailes 5a des différents profilés 4 de sorte que les différents profilés 4, s'étendant entre les deux mêmes poutres 3 du plancher 1, forment entre eux un tout-rigide de par l'organe de connexion 7.

[0025] Ceci permet d'améliorer les caractéristiques mécaniques du plancher 1.

[0026] Chaque organe de connexion 7 est ici conformé

en une bande rectiligne. La bande a ici une section rectangulaire. Chaque organe de connexion 7 est par exemple en métal et en particulier en fer. Chaque organe de connexion 7 est ici fixé aux différents profilés 4 par soudage.

[0027] Le plancher 1 comporte en outre une pluralité d'entrevous 6 (dont une partie seulement est numérotée à la figure 1). Chaque entrevous 6 est agencé entre deux poutrelles 2 adjacentes, selon la direction transversale Y, du plancher 1 de sorte à reposer sur lesdites poutrelles 2.

[0028] Selon l'invention, chaque entrevous 6 a une section transversale rectangulaire. Chaque entrevous 6 est donc agencé entre deux poutrelles 2 de sorte que des coins opposés de chaque entrevous 6 soient logés dans des coins correspondants opposés des deux poutrelles 2 considérées.

[0029] De façon plus précise, chaque entrevous 6 est en appui sur les deux poutrelles 2 considérées de sorte que, selon la direction longitudinale X, une première arête de l'entrevous 6 s'étende sensiblement au niveau d'une arête correspondante de l'une des deux poutrelles 2, arête correspondante qui est définie comme étant la ligne de jonction entre les deux ailes 5a, 5b de l'un des profilés 4 associés à ladite poutrelle 2. En outre, chaque entrevous 6 est en appui sur les deux poutrelles 2 considérées de sorte que, selon la direction longitudinale X, une deuxième arête de l'entrevous 6, consécutive à la première arête de l'entrevous 6, s'étende sensiblement au niveau d'une arête correspondant de l'autre des deux poutrelles 2, arête correspondante qui est définie comme étant la ligne de jonction entre les deux ailes 5a, 5b de l'un des profilés 4 associés à ladite poutrelle 2.

[0030] Ainsi logé entre les deux poutrelles 2, l'entrevous 6 repose sur les premières ailes 5a desdites deux poutrelles 2 considérées et est encadré par les deuxièmes ailes 5b desdites deux poutrelles 2.

[0031] Chaque entrevous 6 est ici une Brique de Terre Comprimée (encore appelée BTC).

[0032] Chaque entrevous 6 a ici une section transversale de 29,5 centimètres de longueur L_e par 9 centimètres de hauteur h_e et une largeur l_e de 14 centimètres. Les entrevous 6 sont agencés de sorte que leurs faces longitudinales (définies comme ayant pour surface le produit de la longueur L_e des briques par la largeur l_e des briques) s'étendent parallèlement aux premières ailes 5a des profilés 4.

[0033] Le plancher 1 comporte en outre une dalle de compression 8. De préférence, la dalle de compression 8 est en béton armé. La dalle de compression 8 a par exemple une épaisseur de 5 centimètres.

[0034] Selon l'invention, le plancher 1 comporte des moyens de liaison des poutrelles 2 avec la dalle de compression 8 du plancher 1.

[0035] Ceci permet encore davantage d'améliorer les caractéristiques mécaniques du plancher 1.

[0036] A cet effet, les moyens de liaison comportent ici des cornières 9, qui s'étendent chacune à partir de

l'une des poutrelles 2 jusque dans la dalle de compression 8. Chaque cornière 9 s'étend donc rectilignement selon la direction longitudinale X et présente une section transversale en L. Chaque cornière 9 est d'une longueur (longueur prise selon la direction longitudinale X) moins importante que celle des poutrelles 2.

[0037] Chaque cornière 9 comporte ainsi une première aile et une deuxième aile s'étendant perpendiculairement à la première aile. Les deux ailes sont ici identiques. Les deux ailes présentent une épaisseur moins importante que celle des ailes des profilés 4.

[0038] Chaque cornière 9 est ici agencée au niveau de la poutrelle 2 associée de sorte à avoir sa première aile s'étendant parallèlement à la deuxième aile 5b de l'un des profilés 4 de la poutrelle 2, dans le prolongement de ladite deuxième aile 5b, et de sorte à avoir sa deuxième aile s'étendant à l'intérieur de la dalle de compression 8 parallèlement aux premières ailes 5a des profilés 4 de la poutrelle 2.

[0039] De préférence, les cornières 9 sont agencées sur les différentes poutrelles 2 de sorte que le plancher 1 comporte entre 1 et 8 cornières par mètres carrés (m²) de plancher 1 et préférentiellement entre 3 et 6 cornières par m² de plancher.

[0040] De façon particulière, les cornières 9 sont agencées sur les différentes poutrelles 2 de sorte que pour quatre cornières 9 successives selon la direction transversale Y : les deux premières cornières 9 successives soient orientées de façon que leurs deuxièmes ailes s'étendent en direction l'une de l'autre et les deux deuxièmes cornières 9 successives soient orientées de façon que leurs deuxièmes ailes s'étendent en direction opposée l'une de l'autre. Alternativement, les cornières 9 sont agencées sur les différentes poutrelles 2 de sorte que toutes les cornières 9 soient orientées de façon que leurs deuxièmes ailes s'étendent toutes dans le même sens. Selon une autre option, les cornières 9 sont agencées sur les différentes poutrelles 2 de sorte que deux cornières 9 successives selon la direction transversale Y soient orientées de façon que leurs deuxièmes ailes s'étendent en direction l'une de l'autre. Selon encore une autre option, les cornières 9 sont agencées sur les différentes poutrelles 2 de sorte que deux cornières 9 successives selon la direction transversale Y soient orientées de façon que leurs deuxièmes ailes s'étendent en direction opposée l'une de l'autre.

[0041] Les cornières 9 sont ici solidarisées à une poutrelle sur deux selon la direction transversale Y, l'autre poutrelle sur deux étant donc dépourvue de cornières 9.

[0042] Chaque cornière 9 est ici soudée à la poutrelle 2 associée au niveau de sa première aile qui est en contact avec la deuxième aile 5b de l'un des profilés 4 de la poutrelle 2. Alternativement chaque cornière 9 peut être soudée aux deux profilés 4 de la même poutrelle 2.

[0043] Au final, le plancher 1 a une épaisseur d'environ 16 centimètres ce qui est relativement peu important (un plancher poutrelles - entrevous de l'art antérieur pouvant présenter une épaisseur d'environ 30 centimètres).

[0044] Le montage du plancher 1 selon le premier mode de réalisation de l'invention s'avère donc relativement simple et rapide.

[0045] En effet, il suffit dans un premier temps d'agencer les poutrelles 2 entre les poutres 3.

[0046] On agence ensuite des premiers entrevous 6 entre les poutrelles 2 au niveau des deux rives opposées du plancher 1 (c'est-à-dire au niveau des poutres 3). Ceci permet de s'assurer du bon espacement entre les poutrelles 2.

[0047] Des étais de bords peuvent alors éventuellement être agencés au niveau des rives du plancher 1.

[0048] On vient ensuite rapporter les organes de connexion 7 sous les poutrelles 2 transversalement aux poutrelles 2, selon l'axe transversal Y, et souder les organes de connexion 7 aux poutrelles 2 pour solidariser les différents profilés 4 entre eux.

[0049] On dispose alors les cornières 9 en les fixant aux poutrelles 2.

[0050] Puis, on pose le reste des entrevous 6 entre les poutrelles 2.

[0051] On vient alors poser un ferrailage avant de couler la dalle de compression 8 de sorte notamment à noyer dans le béton de la dalle de compression 8, les cornières 9 et ledit ferrailage.

[0052] Le plancher 1 ainsi décrit présente de nombreux avantages. En particulier, le plancher 1 est rapide et simple à monter. Aucun étai ou peu d'étais sont ainsi obligatoires pour la pose du plancher 1. Aucun important engin de levage n'est nécessaire.

[0053] A portée identique, le plancher 1 a une masse propre peu importante relativement aux planchers à dalles pleines. Par ailleurs, le plancher 1 peut avoir une portée maximale plus importante que des planchers à poutrelles et entrevous de l'art antérieur.

[0054] Le plancher 1 permet également d'avoir un gain de manutention et de transport. Le plancher 1 s'avère donc plus écologique. Le plancher 1 présente de plus une bonne isolation thermique et une bonne résistance mécanique.

[0055] En référence aux figures 4 et 5, l'élément de construction selon le deuxième mode de réalisation de l'invention va maintenant être décrit. L'élément de construction est ici également un plancher 101.

[0056] Chaque poutrelle 102 du plancher 101 est constituée ici d'un seul profilé 104.

[0057] Chaque profilé 104 s'étend rectilignement selon la direction longitudinale X et présente ici une section transversale en H couché ou encore en I. Chaque profilé 104 comporte ainsi une aile centrale s'étendant perpendiculairement à la surface des poutres 103 sur lesquelles le profilé 104 repose, une première aile secondaire s'étendant perpendiculairement à l'aile principale et reposant sur les poutres 103 et une deuxième aile secondaire s'étendant perpendiculairement à l'aile principale et à l'opposé de la première aile secondaire.

[0058] De préférence, les profilés 104, et donc les différentes poutrelles 102, sont en métal et en particulier

en acier.

[0059] Le plancher 101 comporte en outre une pluralité d'entrevous 106. Chaque entrevous 106 est agencé entre deux poutrelles 102 adjacentes selon la direction transversale Y de sorte à reposer sur lesdites poutrelles 102.

[0060] Selon l'invention, chaque entrevous 106 a une section transversale rectangulaire. Chaque entrevous 106 est donc agencé entre deux poutrelles 102 de sorte que des coins opposés de chaque entrevous 106 soient logés dans des coins correspondants opposés des deux poutrelles 102 considérées.

[0061] De façon plus précise, chaque entrevous 106 est en appui sur les deux poutrelles 102 considérées de sorte que, selon la direction longitudinale X, une première arête de l'entrevous 106 s'étende sensiblement au niveau d'une arête correspondante de l'une des deux poutrelles 102, arête correspondante qui est définie comme étant la ligne de jonction entre la première aile secondaire et l'aile principale du profilé 104 de ladite poutrelle 102. En outre, chaque entrevous 106 est en appui sur les deux poutrelles 102 considérées de sorte que, selon la direction longitudinale X, une deuxième arête de l'entrevous 106, consécutive à la première arête de l'entrevous 106, s'étende sensiblement au niveau d'une arête correspondante de la même poutrelle 102, arête correspondante qui est définie comme étant la ligne de jonction entre la deuxième aile secondaire et l'aile principale.

[0062] Par ailleurs, chaque entrevous 106 est en appui sur les deux poutrelles 102 considérées de sorte que selon la direction longitudinale X, une troisième arête de l'entrevous 106, consécutive à la première arête de l'entrevous 106, s'étende sensiblement au niveau d'une arête correspondante de l'autre des deux poutrelles 102, arête correspondante qui est définie comme étant la ligne de jonction entre la première aile secondaire et l'aile principale du profilé 104 de ladite poutrelle 102. En outre, chaque entrevous 106 est en appui sur les deux poutrelles 102 considérées de sorte que, selon la direction longitudinale X, une quatrième arête de l'entrevous 106, consécutive à la deuxième arête de l'entrevous 106 et à la troisième arête de l'entrevous 106, s'étende sensiblement au niveau d'une arête correspondante de la même poutrelle 102, arête correspondante qui est définie comme étant la ligne de jonction entre la deuxième aile secondaire et l'aile principale.

[0063] Ainsi logé entre les deux poutrelles 102, l'entrevous 106 repose sur les premières ailes secondaires desdites deux poutrelles 102 considérées et est encadré des deuxièmes ailes secondaires et des ailes principales desdites deux poutrelles 102.

[0064] Chaque entrevous 106 est ici une Brique de Terre Comprimée (encore appelée BTC).

[0065] Le plancher 101 comporte en outre une dalle de compression 108. De préférence, la dalle de compression 108 est en béton armé. La dalle de compression 108 a par exemple une épaisseur de 5 centimètres.

[0066] Selon l'invention, le plancher 101 comporte des

moyens de liaison des poutrelles 102 à la dalle de compression 108 du plancher 101.

[0067] Ceci permet encore davantage d'améliorer les caractéristiques mécaniques du plancher 101.

[0068] A cet effet, les moyens de liaison comportent ici des connecteurs 109 qui s'étendent chacun à partir de l'une des poutrelles 102 jusque dans la dalle de compression 108.

[0069] Chaque connecteur 109 s'étend ici rectilignement selon la direction longitudinale X et présente une section transversale en U. Chaque connecteur 109 est d'une longueur (longueur prise selon la direction longitudinale X) moins importante que celle des poutrelles 102.

[0070] Chaque connecteur 109 comporte ainsi une première aile s'étendant parallèlement à la deuxième aile secondaire du profilé 104 en reposant sur ladite deuxième aile secondaire du profilé 104, une deuxième aile s'étendant perpendiculaire à la première aile du connecteur 109 et une troisième aile s'étendant perpendiculairement à la deuxième aile du connecteur 109.

[0071] De préférence, les connecteurs 109 sont agencés sur les différentes poutrelles 102 de sorte que le plancher 101 comporte entre 1 et 8 connecteurs par m² de plancher 101 et préférentiellement entre 3 et 6 connecteurs par m² de plancher 101.

[0072] Chaque connecteur 109 est ici soudé à la poutrelle 102 associée au niveau de sa première aile qui est en contact avec la deuxième aile secondaire du profilé 104 de ladite poutrelle 102.

[0073] Le montage du plancher 101 selon le deuxième mode de réalisation de l'invention s'avère donc également simple et rapide.

[0074] En effet, il suffit dans un premier temps d'agencer les poutrelles 102 entre les poutres 103.

[0075] On agence alors des premiers entrevous 106 entre les poutrelles 102 au niveau des deux rives opposées du plancher 101 (c'est-à-dire au niveau des poutres 103). Ceci permet de s'assurer du bon espacement entre les poutrelles.

[0076] Des étais de bords peuvent alors éventuellement être agencés au niveau des rives du plancher 101.

[0077] On dispose alors les connecteurs 109 en les fixant aux poutrelles 102 de sorte à les agencer sur les parties supérieures des poutrelles 102.

[0078] Puis, on pose le reste des entrevous 106 entre les poutrelles 102.

[0079] On vient alors poser un ferrailage avant de couler la dalle de compression 108 de sorte notamment à noyer dans le béton de la dalle de compression 108, les connecteurs 109 et ledit ferrailage.

[0080] En référence aux figures 6 et 7, l'élément de construction selon le troisième mode de réalisation de l'invention va maintenant être décrit. L'élément de construction est également ici un plancher 201.

[0081] Chaque poutrelle 202 du plancher 201 est constituée ici d'un seul profilé 204.

[0082] Chaque profilé 204 s'étend rectilignement selon

la direction longitudinale X et présente ici une section transversale en H couché ou encore en I. Chaque profilé 204 comporte ainsi une aile centrale s'étendant perpendiculairement à la surface des poutres 203 sur lesquelles le profilé 204 repose, une première aile secondaire s'étendant perpendiculairement à l'aile principale et reposant sur les poutres 203 et une deuxième aile secondaire s'étendant perpendiculairement à l'aile principale et à l'opposé de la première aile secondaire.

[0083] De préférence, les profilés 204, et donc les différentes poutrelles 202, sont en métal et en particulier en acier.

[0084] Le plancher 201 comporte en outre une pluralité d'entrevous 206. Chaque entrevous 206 est agencé entre deux poutrelles 202 adjacentes selon la direction transversale Y de sorte à reposer sur lesdites poutrelles 202.

[0085] Selon l'invention, chaque entrevous 206 a une section transversale rectangulaire. Chaque entrevous 206 est donc agencé entre deux poutrelles 202 de sorte que des coins opposés de chaque entrevous 206 soient logés dans des coins correspondants opposés des deux poutrelles 202 considérées.

[0086] De façon plus précise, chaque entrevous 206 est en appui sur les deux poutrelles 202 considérées de sorte que, selon la direction longitudinale X, une première arête de l'entrevous 206 s'étende sensiblement au niveau d'une arête correspondante de l'une des deux poutrelles 202, arête correspondante qui est définie comme étant la ligne de jonction entre la première aile secondaire et l'aile principale du profilé 204 ladite poutrelle 202. En outre, chaque entrevous 206 est en appui sur les deux poutrelles 202 considérées de sorte que, selon la direction longitudinale X, une deuxième arête de l'entrevous 206, consécutive à la première arête de l'entrevous 206, s'étende sensiblement au niveau d'une arête correspondante de la même poutrelle 202, arête correspondante qui est définie comme étant la ligne de jonction entre la deuxième aile secondaire et l'aile principale.

[0087] Par ailleurs, chaque entrevous 206 est en appui sur les deux poutrelles 202 considérées de sorte que selon la direction longitudinale X, une troisième arête de l'entrevous 206, consécutive à la première arête de l'entrevous 206, s'étende sensiblement au niveau d'une arête correspondante de l'autre des deux poutrelles 202, arête correspondante qui est définie comme étant la ligne de jonction entre la première aile secondaire et l'aile principale du profilé 204 de ladite poutrelle 202. En outre, chaque entrevous 206 est en appui sur les deux poutrelles 202 considérées de sorte que, selon la direction longitudinale X, une quatrième arête de l'entrevous 206, consécutive à la deuxième arête de l'entrevous 206 et à la troisième arête de l'entrevous 206, s'étende sensiblement au niveau d'une arête correspondante de la même poutrelle 202, arête correspondante qui est définie comme étant la ligne de jonction entre la deuxième aile secondaire et l'aile principale.

[0088] Ainsi logé entre les deux poutrelles 202, l'en-

trevous 206 repose sur les premières ailes secondaires desdites deux poutrelles 202 considérées et est encadré des deuxièmes ailes secondaires et des ailes principales desdites deux poutrelles 202.

[0089] Chaque entrevous 206 est ici une Brique de Terre Comprimée (encore appelée BTC).

[0090] Le plancher 201 comporte en outre une dalle de compression 208. De préférence, la dalle de compression 208 est en béton armé. La dalle de compression 208 a par exemple une épaisseur de 5 centimètres.

[0091] Selon l'invention, le plancher 201 comporte des moyens de liaison des poutrelles 202 à la dalle de compression 208 du plancher 201.

[0092] Ceci permet encore davantage d'améliorer les caractéristiques mécaniques du plancher 201.

[0093] A cet effet, les moyens de liaison comportent ici des cornières 209, qui s'étendent chacune à partir de l'une des poutrelles 202 jusque dans la dalle de compression 208. Chaque cornière 209 s'étend donc rectilignement selon la direction longitudinale X et présente une section transversale en L. Chaque cornière 209 est d'une longueur (longueur prise selon la direction longitudinale X) moins importante que celle des poutrelles 202.

[0094] Chaque cornière 209 comporte ainsi une première aile et une deuxième aile s'étendant perpendiculairement à la première aile. Les deux ailes sont ici identiques. Les deux ailes présentent une épaisseur moins importante que celle des ailes des poutrelles 202.

[0095] Chaque cornière 209 est ici agencée au niveau de la poutrelle 202 associée de sorte à avoir sa première aile s'étendant parallèlement à l'aile principale de la poutrelle 202 et de sorte à avoir sa deuxième aile s'étendant à l'intérieur de la dalle de compression 208 parallèlement aux ailes secondaires de la poutrelle 202.

[0096] De façon particulière, chaque cornière 209 est agencée sensiblement au centre de la poutrelle 202 associée.

[0097] De façon particulière, les cornières 209 sont agencées sur les différentes poutrelles 202 de sorte que toutes les cornières 209 soient orientées de façon que leurs deuxièmes ailes s'étendent toutes dans le même sens. Alternativement, les cornières 209 sont agencées sur les différentes poutrelles 202 de sorte que pour quatre cornières 209 successives selon la direction transversale Y : les deux premières cornières 209 successives soient orientées de façon que leurs deuxièmes ailes s'étendent en direction l'une de l'autre et les deux deuxièmes cornières 209 successives soient orientées de façon que leurs deuxièmes ailes s'étendent en direction opposée l'une de l'autre. Selon une autre option, les cornières 209 sont agencées sur les différentes poutrelles 202 de sorte que deux cornières 209 successives selon la direction transversale Y soient orientées de façon que leurs deuxièmes ailes s'étendent en direction l'une de l'autre. Selon encore une autre option, les cornières 209 sont agencées sur les différentes poutrelles 202 de sorte que deux cornières 209 successives selon la direction trans-

versale Y soient orientées de façon que leurs deuxièmes ailes s'étendent en direction opposée l'une de l'autre.

[0098] De préférence, les cornières 209 sont agencées sur les différentes poutrelles 202 de sorte que le plancher 201 comporte entre 1 et 8 cornières par m² de plancher 201 et préférentiellement entre 3 et 6 cornières par m² de plancher 201.

[0099] Chaque cornière 209 est ici soudée à la poutrelle 202 associée au niveau de sa première aile qui est en contact avec la deuxième aile secondaire de la poutrelle 202.

[0100] Le montage du plancher 201 selon le troisième mode de réalisation de l'invention s'avère donc également simple et rapide.

[0101] En effet, il suffit dans un premier temps d'agencer les poutrelles 202 entre les poutres 203.

[0102] On agence alors des premiers entrevous 206 entre les poutrelles 202 au niveau des deux rives opposées du plancher 201 (c'est-à-dire au niveau des poutres 203). Ceci permet de s'assurer du bon espacement entre les poutrelles.

[0103] Des étais de bords peuvent alors éventuellement être agencés au niveau des rives du plancher 201.

[0104] On dispose alors les cornières 209 en les fixant aux poutrelles 202 de sorte à les agencer sur les parties supérieures des poutrelles 202.

[0105] Puis, on pose le reste des entrevous 206 entre les poutrelles 202.

[0106] On vient alors poser un ferrailage avant de couler la dalle de compression 208 de sorte notamment à noyer dans le béton de la dalle de compression 208, les cornières 209 et ledit ferrailage.

[0107] Bien entendu l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et on peut y apporter des variantes de réalisation sans sortir du cadre de l'invention tel que défini par les revendications.

[0108] En particulier, bien qu'ici l'élément de construction soit un plancher, l'élément de construction pourra être différent et être par exemple un linteau, un escalier, un dallage, un dallage industriel, une rampe, un balcon, un plan de travail de cuisine ...

[0109] Les profilés pourront avoir un autre profil que celui décrit à condition que la poutrelle ainsi formée comporte au moins deux coins pour que les entrevous puissent reposer dans lesdits coins des poutrelles. Les profilés pourront ainsi présenter, selon les normes européennes, une section transversale UAP ou en U. De façon générale, les poutrelles pourront être conformées, de par leur profilés, de sorte à présenter une section transversale en T, en H ... ou selon les normes européennes une section transversale IPE, HEA, HEB ...

[0110] Les poutrelles, et donc les profilés, pourront être dans un tout autre matériau que le métal. Les poutrelles pourront ainsi être en matériau composite. Pour un même élément de construction selon l'invention, les poutrelles, et donc les profilés, pourront être en matériaux différents les uns des autres. Les poutrelles pourront tout aussi bien être en matériau brut ou bien être galvanisées

ou encore être traitées contre la corrosion.

[0111] Les poutrelles, et donc les profilés, pourront bien entendu avoir des dimensions différentes de celles décrites selon la portée désirée de l'élément de construction. Pour une section transversale en L d'un profilé, les deux ailes dudit profilé pourront par exemple avoir chacune une section transversale de 80 millimètres de largeur par 8 millimètres d'épaisseur, et une longueur de 4,50 mètres ou avoir chacune une section transversale de 100 millimètres de largeur par 10 millimètres d'épaisseur ou encore les deux ailes pourront avoir chacune une section transversale de 150 millimètres de largeur par 15 millimètres d'épaisseur. Pour une poutrelle ayant une section transversale IPE, la poutrelle pourra être conformée pour être de type IPE 220 qu'elle soit formée d'une ou de deux profilés. Pour une poutrelle ayant une section transversale HEA, la poutrelle pourra être conformée pour être de type HEA 120 ou encore HEA 140 qu'elle soit formée d'une ou de deux profilés.

[0112] Quelle que soit la forme de la section transversale des poutrelles, l'élément de construction pourra comporter un seul organe de connexion ou plusieurs organes de connexion. Quelle que soit la forme de la section transversale des poutrelles, chaque organe de connexion pourra solidariser seulement deux profilés (qu'il s'agisse des profilés formant une unique poutrelle ou de deux profilés formant des poutrelles différentes) ou pourra solidariser plus de deux profilés à la fois. Les organes de connexion pourront s'étendre transversalement aux poutrelles ou parallèlement aux poutrelles. Les organes de connexion pourront s'étendre sur les poutrelles et non sous les poutrelles. Les organes de connexion pourront permettre la solidarisation de profilés s'étendant parallèlement les uns aux autres ou dans le prolongement des uns des autres par exemple dans le cas d'un appui des poutrelles correspondantes sur l'une des poutres intermédiaires du plancher (par opposition aux poutres de rives).

[0113] L'élément de construction pourra alternativement ne comporter aucun organe de connexion.

[0114] Les briques pourront également avoir des dimensions différentes de celles décrites.

[0115] Bien qu'ici les entrevous soient des BTC, les entrevous pourront être différents. Les entrevous pourront ainsi être des Briques de Terre Comprimées Stabilisées (encore appelée BTCS) ou encore des pré-dalles, par exemple des pré-dalles en béton armé. Différents types d'entrevous précités pourront être employés pour un même élément de construction selon l'invention.

[0116] On pourra également agencer les entrevous selon une autre orientation que celle présentée ici par exemple de sorte que la longueur des entrevous corresponde à la direction longitudinale des poutrelles au lieu que ce soit la largeur des entrevous qui corresponde à la direction longitudinale des poutrelles.

[0117] Bien qu'ici les moyens de liaison comportent des connecteurs ou des cornières, les moyens de liaison pourront comporter tout autre élément de liaison pour lier

poutrelles et dalle de compression tels que par exemple des goudjons. Pour un même élément de construction, les moyens de liaison pourront bien entendu comprendre différents moyens différents comme par exemple des connecteurs en U au niveau des poutres sur lesquelles reposent les poutrelles et des cornières sur le reste de l'élément de construction.

[0118] Pour une section transversale en L d'une cornière, les deux ailes de ladite cornière pourront par exemple avoir chacune une section transversale de 30 millimètres de largeur par 3 millimètres d'épaisseur. Pour une section en U d'un connecteur, le connecteur pourra être conformé pour être de type UPN 40. Une cornière et/ou un connecteur pourront avoir une longueur de 70 millimètres.

[0119] Les moyens de liaison seront par exemple en acier. Les moyens de liaison pourront présenter une autre section transversale que celle décrite par exemple en L ou en T. Les moyens de liaison pourront être directement solidarisés aux poutrelles ou pourront être solidarisés aux poutrelles par l'intermédiaire des organes de connexion.

[0120] Le procédé de montage pourra être différent de ce qui a été décrit. En particulier, tous les entrevous pourront être agencés en même temps une fois les moyens de liaison solidarisés aux poutrelles.

Revendications

1. Elément de construction comprenant au moins deux poutrelles (2 ; 102 ; 202) reposant sur des poutres, et au moins un entrevous (6 ; 106 ; 206) agencés entre lesdites poutrelles, chaque entrevous a une section transversale rectangulaire de sorte que des coins opposés de chaque entrevous soient logés dans des coins correspondants des poutrelles, les poutrelles étant constituées d'un ou de deux profilés (4 ; 104 ; 204), l'élément de construction comportant en outre des moyens de liaison des poutrelles à une dalle de compression (8 ; 108 ; 208) de l'élément de construction, chaque profilé comprenant au moins une première aile s'étendant parallèlement à la surface des poutres sur lesquelles le profilé repose et une deuxième aile s'étendant perpendiculairement à la première aile, les poutrelles ayant une section transversale en T inversé ou en I, les entrevous étant logés entre les poutrelles de sorte à reposer sur les premières ailes des deux poutrelles associées et à être encadrés des deuxièmes ailes desdites deux poutrelles associées.
2. Elément de construction selon la revendication 1, dans lequel les moyens de liaison comportent des cornières (9 ; 209) ayant une section en L.
3. Elément de construction selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans lequel les moyens de liaison comportent des goudjons.
4. Elément de construction selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel les moyens de liaison (9 ; 109 ; 209) sont directement solidarisés aux poutrelles.
5. Elément de construction selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel les moyens de liaison (9 ; 109 ; 209) sont agencées de sorte que l'élément de construction comporte entre 1 et 8 cornières par mètres carrés d'élément de construction.
6. Elément de construction selon la revendication 5, dans lequel les moyens de liaison (9 ; 109 ; 209) sont agencées de sorte que l'élément de construction comporte entre 3 et 6 cornières par m² d'élément de construction.
7. Elément de construction selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens de liaison (9 ; 109 ; 209) sont soudés aux profilés (4 ; 104 ; 204).
8. Elément de construction selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel au moins une des poutrelles (2) est constituée de deux profilés (4).
9. Elément de construction selon la revendication 8, dans lequel chaque profilé a une section transversale en L.
10. Elément de construction selon l'une des revendications 8 et 9, dans lequel les moyens de liaison (9) comportent au moins un élément de liaison solidarisé à l'un seul des deux profilés (4) d'une même poutrelle (2).
11. Elément de construction selon l'une des revendications 1 à 10, dans lequel au moins une des poutrelles (102) est constituée d'un unique profilé (104).
12. Elément de construction selon l'une des revendications précédentes, dans lequel au moins l'une des poutrelles (2 ; 102) est en métal.
13. Elément de construction selon la revendication 12, dans lequel la poutrelle (2 ; 102) est en acier.
14. Elément de construction selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les profilés (4) des différentes poutrelles sont solidarisés deux par deux par au moins un organe de connexion (7) appartenant à l'élément de construction.
15. Elément de construction selon la revendication 14, dans lequel l'organe de connexion (7) est agencé pour solidariser tous les profilés (4) de l'élément de

construction entre eux.

16. Elément de construction selon l'une des revendications 14 à 15, dans lequel l'organe de connexion (7) s'étend selon une direction transversale à la direction longitudinale des poutrelles (2). 5
17. Elément de construction selon l'une des revendications 14 à 16, dans lequel l'organe de connexion (7) est en métal. 10
18. Elément de construction la revendication 17, dans lequel l'organe de connexion (7) est en fer.
19. Elément de construction selon l'une des revendications 17 à 18, dans lequel l'organe de connexion (7) est conformé en une bande rectiligne. 15
20. Elément de construction selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'élément de construction est un plancher (1 ; 101 ; 201). 20
21. Elément selon l'une des revendications précédentes, dans lequel chaque entrevous (6 ; 106 ; 206) est une Brique de Terre Comprimée. 25
22. Elément selon l'une des revendications précédentes, dans lequel chaque entrevous (6 ; 106 ; 206) est une Brique de Terre Comprimée Stabilisée. 30
23. Elément selon l'une des revendications précédentes, dans lequel chaque entrevous (6 ; 106 ; 206) est une prédalle. 35
24. Elément selon la revendication 23, dans lequel la prédalle est en béton armé.
25. Procédé de montage d'un élément de construction selon l'une des revendications précédentes, comportant les étapes de : 40
 - agencer les poutrelles (2 ; 102 ; 202),
 - rapporter des moyens de liaison des poutrelles à une dalle de compression (8 ; 108 ; 208) sur les poutrelles,
 - agencer les entrevous (6 ; 106 ; 206) entre les poutrelles,
 - couler la dalle de compression de sorte à enrober les moyens de liaison. 45

Patentansprüche

1. Bauelement mit zumindest zwei Trägern (2; 102; 202), die auf Balken ruhen, und mit zumindest einem Einschub (6; 106; 206), der zwischen den Trägern angeordnet ist, wobei jeder Einschub einen rechteckigen Querschnitt aufweist, so dass gegenüberlie-

gende Kanten jedes Einschubs in entsprechenden Ecken der Träger untergebracht sind, wobei die Träger aus einem oder zwei Profilen (4; 104; 204) bestehen, wobei das Bauelement ferner Verbindungsmittel zum Verbinden der Träger mit einer Druckplatte (8; 108; 208) des Bauelements beinhaltet, wobei jedes Profil umfasst: zumindest einen ersten Schenkel, der sich parallel zu der Oberfläche der Träger, auf denen das Profil ruht, erstreckt, und einen zweiten Schenkel, der sich senkrecht zu dem ersten Schenkel erstreckt, wobei die Träger einen umgekehrt T-förmigen oder I-förmigen Querschnitt aufweisen, wobei die Einschübe derart zwischen den Trägern untergebracht sind, dass sie auf den ersten Schenkeln der beiden zugehörigen Träger ruhen und von den zweiten Schenkeln der beiden zugehörigen Träger eingefasst werden.

2. Bauelement nach Anspruch 1, wobei die Verbindungsmittel Winkeleisen (9; 209) mit einem L-förmigen Querschnitt beinhalten.
3. Bauelement nach Anspruch 1 oder nach Anspruch 2, wobei die Verbindungsmittel Stifte beinhalten.
4. Bauelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Verbindungsmittel (9; 109; 209) direkt mit den Trägern fest verbunden sind.
5. Bauelement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Verbindungsmittel (9; 109; 209) derart angeordnet sind, dass das Bauelement zwischen 1 und 8 Winkeleisen pro Quadratmeter des Bauelements beinhaltet.
6. Bauelement nach Anspruch 5, wobei die Verbindungsmittel (9; 109; 209) derart angeordnet sind, dass das Bauelement zwischen 3 und 6 Winkeleisen pro Quadratmeter des Bauelements beinhaltet.
7. Bauelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Verbindungsmittel (9; 109; 209) mit den Profilen (4; 104; 204) verschweißt sind.
8. Bauelement nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei zumindest einer der Träger (2) aus zwei Profilen (4) besteht.
9. Bauelement nach Anspruch 8, wobei jedes Profil einen L-förmigen Querschnitt aufweist.
10. Bauelement nach einem der Ansprüche 8 und 9, wobei die Verbindungsmittel (9) zumindest ein Verbindungselement beinhalten, das fest mit nur einem der beiden Profile (4) ein und desselben Trägers (2) verbunden ist.
11. Bauelement nach einem der Ansprüche 1 bis 10,

wobei zumindest einer der Träger (102) aus einem einzigen Profil (104) besteht.

12. Bauelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei zumindest einer der Träger (2; 102) aus Metall besteht. 5
13. Bauelement nach Anspruch 12, wobei der Träger (2; 102) aus Stahl besteht. 10
14. Bauelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Profile (4) der verschiedenen Träger durch zumindest ein zum Bauelement gehöriges Verbindungsorgan (7) paarweise fest miteinander verbunden sind. 15
15. Bauelement nach Anspruch 14, wobei das Verbindungsorgan (7) derart angeordnet ist, dass alle Profile (4) des Bauelements fest miteinander verbunden sind. 20
16. Bauelement nach einem der Ansprüche 14 bis 15, wobei sich das Verbindungsorgan (7) in einer Richtung quer zur Längsrichtung der Träger (2) erstreckt. 25
17. Bauelement nach einem der Ansprüche 14 bis 16, wobei das Verbindungsorgan (7) aus Metall besteht. 30
18. Bauelement nach Anspruch 17, wobei das Verbindungsorgan (7) aus Eisen besteht. 35
19. Bauelement nach einem der Ansprüche 17 bis 18, wobei das Verbindungsorgan (7) als geradliniges Band ausgebildet ist. 40
20. Bauelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei es sich bei dem Bauelement um einen Fußboden (1; 101; 201) handelt. 45
21. Bauelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei es sich bei jedem Einschub (6; 106; 206) um einen gepressten Lehmziegel handelt. 50
22. Bauelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei es sich bei jedem Einschub (6; 106; 206) um einen stabilisierten gepressten Lehmziegel handelt. 55
23. Bauelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei es sich bei jedem Einschub (6; 106; 206) um eine Bodenplatte handelt.
24. Bauelement nach Anspruch 23, wobei die Bodenplatte aus Stahlbeton besteht.
25. Verfahren zur Montage eines Bauelements nach einem der vorhergehenden Ansprüche, welches die Schritte umfasst, dass:

- die Träger (2; 102; 202) angeordnet werden,
- Verbindungsmittel der Träger mit einer auf den Trägern ruhenden Druckplatte (8; 108; 208) angebracht werden,
- die Einschübe (6; 106; 206) zwischen den Trägern angeordnet werden,
- die Druckplatte derart gegossen wird, dass die Verbindungsmittel umhüllt werden.

Claims

1. Building element comprising at least two joists (2; 102; 202) resting on beams and at least one interjoist (6; 106; 206) arranged between said joists, each interjoist is of rectangular cross-section such that opposite corners of each interjoist are received in corresponding corners of the joists, the joists being constituted by one or two section members (4; 104; 204), the building element also including bonding means for bonding the joists to a compression slab (8; 108; 208) of the building element, each section member comprising at least a flange wing extending parallel to the surface of the beams on which the section member rests and a second flange extending perpendicular to the first flange, the joists having an inverted T or I shaped cross-section, the interjoists being housed between the joists so as to rest on the first flanges of the two associated joists and to be framed by the second flanges of said two associated joists.
2. Building element according to claim 1, wherein the bonding means comprise angle bars (9; 209) of L-shaped cross-section.
3. Building element according to claim 1 or claim 2, wherein the bonding means comprise studs.
4. Building element according to any one of claims 1 to 3, wherein the bonding means (9; 109; 209) are secured directly to the joists.
5. Building element according to any one of claims 1 to 4, wherein the bonding means (9; 109; 209) are arranged so that the building element has 1 to 8 angle bars per square meter of the building element.
6. Building element according to claim 5, wherein the bonding means (9; 109; 209) are arranged so that the building element has 3 to 6 angle bars per square meter of building element.
7. Building element according to any preceding claim, wherein the bonding means (9; 109; 209) are welded to the section members (4; 104; 204).
8. Building element according to any one of claims 1

- to 7, wherein at least one of the joists (2) is made up of two section members (4).
- 9.** Building element according to claim 8, wherein each section member has an L-shaped cross-section. 5
- 10.** Building element according to claim 8 or claim 9, wherein the bonding means (9) comprise at least one bonding element secured to only one of the two section members (4) of a given joist (2). 10
- 11.** Building element according to any one of claims 1 to 10, wherein at least one of the joists (102) is constituted by a single section member (104). 15
- 12.** Building element according to any preceding claim, wherein at least one of the joists (2; 102) is made of metal.
- 13.** Building element according to claim 12, wherein the joist (2; 102) is made of steel. 20
- 14.** Building element according to any preceding claim, wherein the section members (4) of the various joists are secured together in pairs by at least one connection member (7) forming part of the building element. 25
- 15.** Building element according to claim 14, wherein the connection member (7) is arranged to secure all of the section members (4) of the building element together. 30
- 16.** Building element according to claim 14 or claim 15, wherein the connection member (7) extends in a direction that is transverse to the longitudinal direction of the joists (2). 35
- 17.** Building element according to any one of claims 14 to 16, wherein the connection member (7) is made of metal. 40
- 18.** Building element according to claim 17, wherein the connection member (7) is made of iron.
- 19.** Building element according to claim 17 or claim 18, wherein the connection member (7) is in the shape of a rectilinear strip. 45
- 20.** Building element according to any preceding claim, wherein the building element is a floor (1; 101; 201). 50
- 21.** Element according to any preceding claim, wherein each interjoist (6; 106; 206) is a compressed earth block. 55
- 22.** Element according to any preceding claim, wherein each interjoist (6; 106; 206) is a stabilized compressed earth block.
- 23.** Element according to any preceding claim, wherein each interjoist (6; 106; 206) is a shuttering floor slab.
- 24.** Element according to claim 23, wherein the shuttering floor slab is made of reinforced concrete.
- 25.** Method of assembling a building element according to any preceding claim, the method comprising the steps of:
- arranging the joists (2; 102; 202);
 - fitting bonding means for bonding the joists to a compression slab (8; 108; 208) on the joists;
 - arranging the interjoists (6; 106; 206) between the joists; and
 - casting the compression slab so as to cover the bonding means.

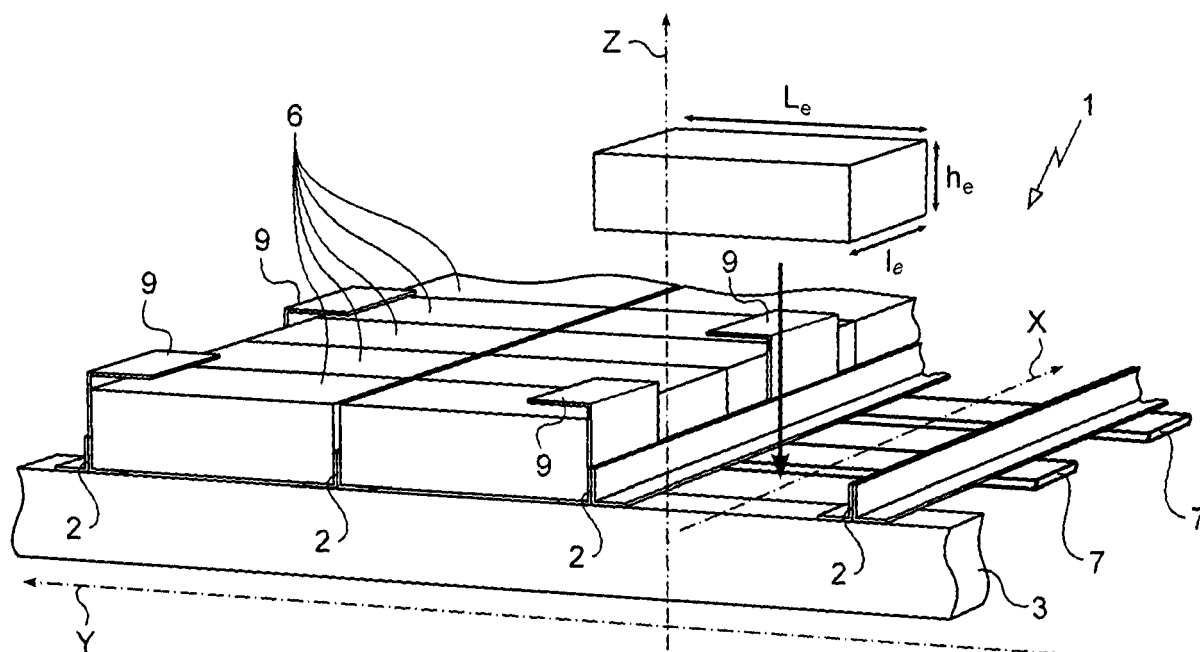


Fig. 1

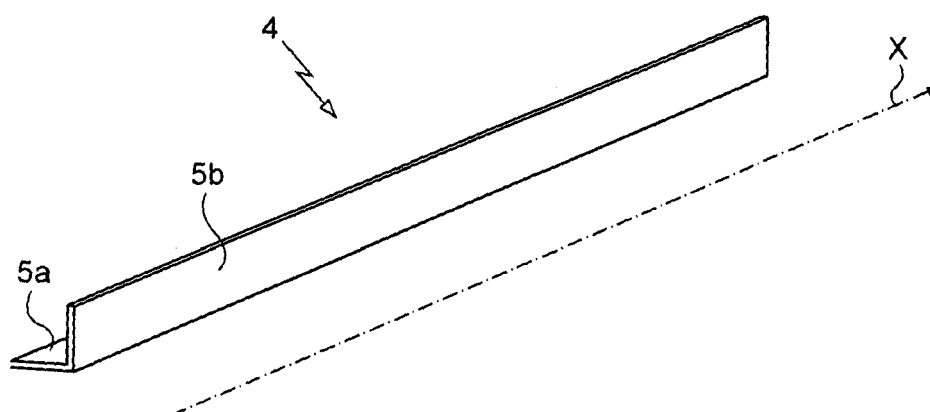


Fig. 2

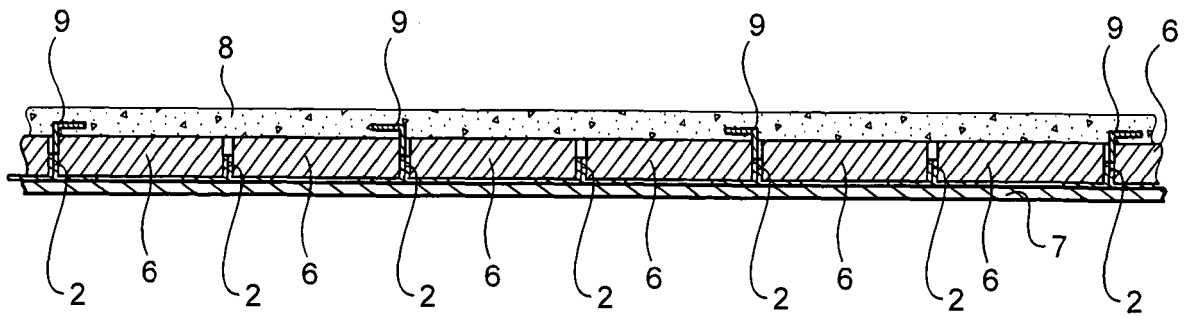


Fig. 3

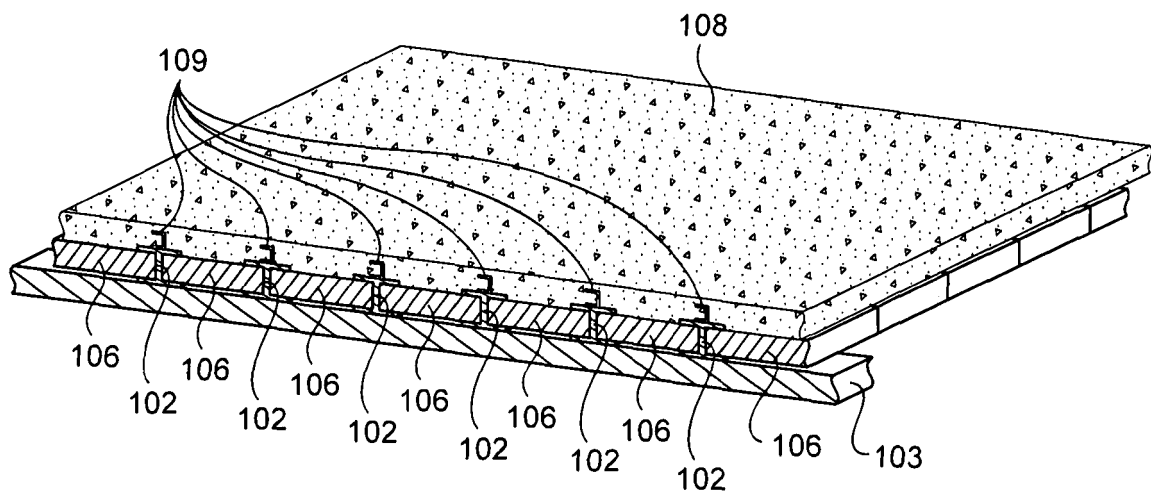


Fig. 4

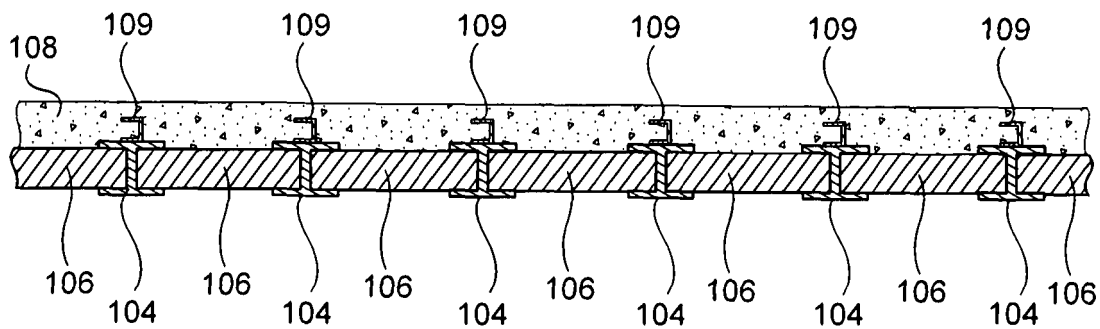


Fig. 5

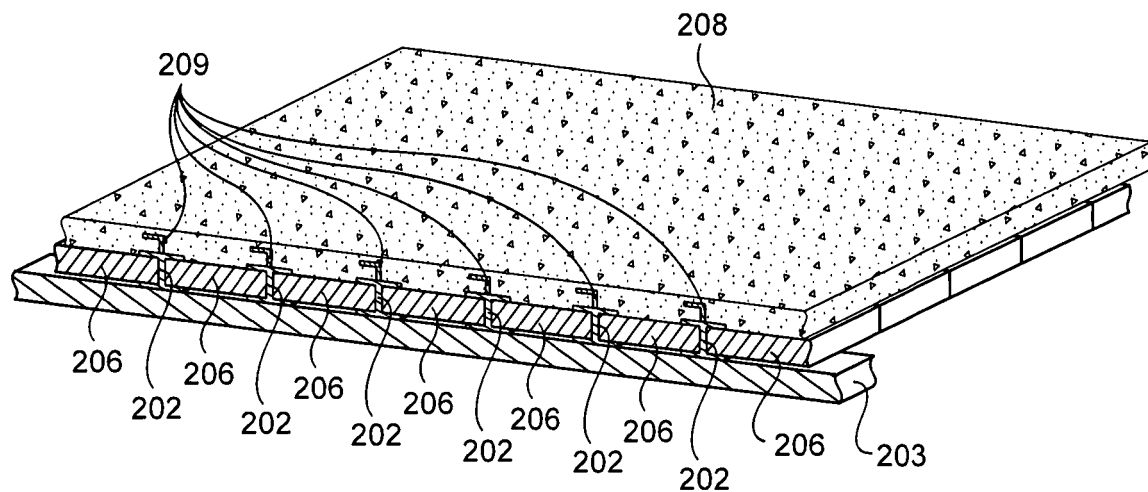


Fig. 6

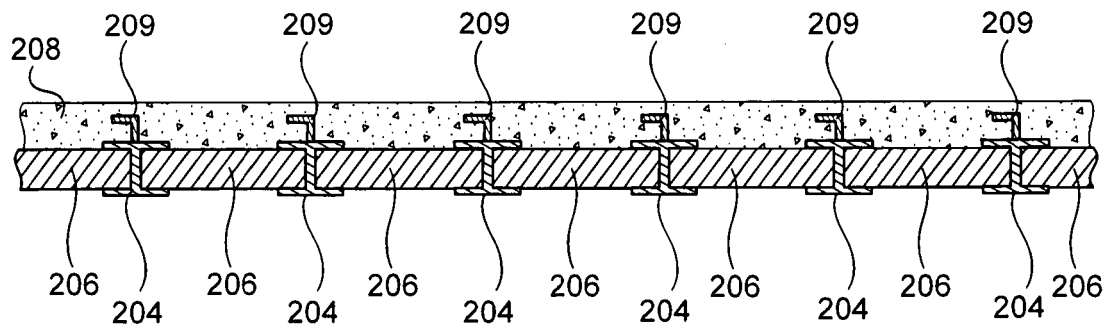


Fig. 7

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 4885844 A [0004]