



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**24.10.2007 Bulletin 2007/43**

(51) Int Cl.:  
**E04B 5/02 (2006.01)** *E04B 5/04 (2006.01)*  
**E04B 5/06 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **07360015.7**

(22) Date de dépôt: **05.04.2007**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL BA HR MK YU**

(72) Inventeur: **Gillmann, Daniel**  
**67120 Wolxheim (FR)**

(74) Mandataire: **Nithardt, Roland**  
**Cabinet Nithardt & Associés S.A.,**  
**14, Boulevard A. Wallach,**  
**B.P. 1445**  
**68071 Mulhouse Cedex (FR)**

(30) Priorité: **10.04.2006 FR 0603135**

(71) Demandeur: **Rector Lesage S.A.**  
**68200 Mulhouse (FR)**

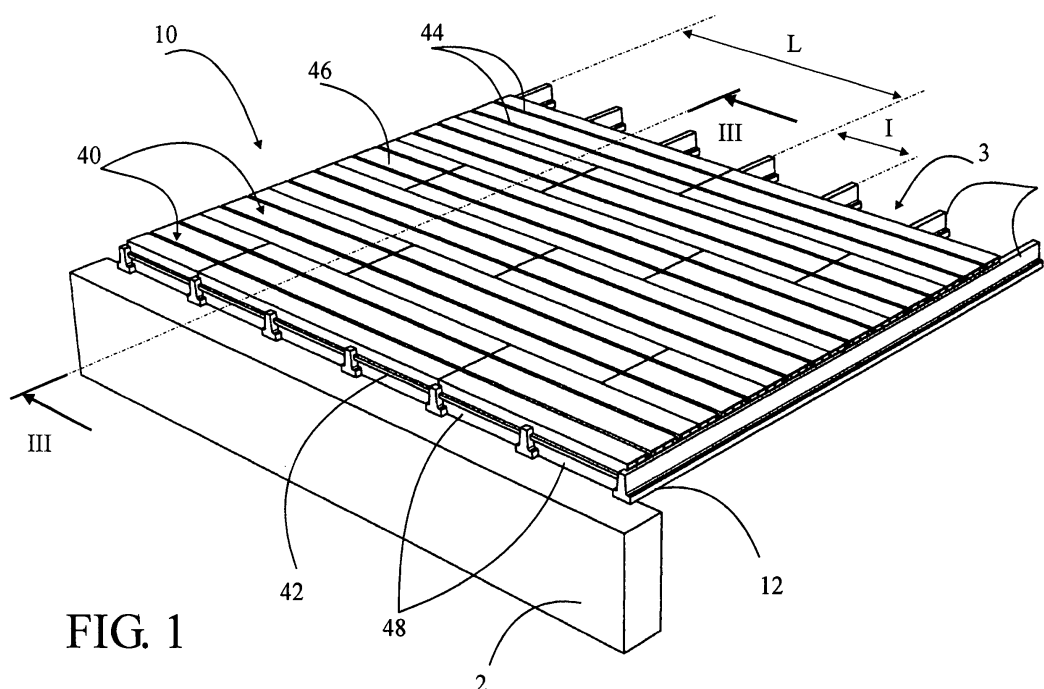
(54) **Plancher sec composé d'un ensemble de dalles préfabriquées munies de rainures**

(57) La présente invention concerne un nouveau plancher préfabriqué, sans dalle de compression, ni chape spécifique, dit plancher sec, économique, rapide, garantissant de très bonnes caractéristiques mécaniques et permettant une répartition uniforme des charges sur l'ensemble des poutrelles du plancher.

Ce plancher préfabriqué (10) comporte un ensemble de poutrelles (1) parallèles soutenues par une structure portante (2) et un ensemble de dalles de répartition (40)

préfabriquées, reposant sur lesdites poutrelles, la longueur de ces dalles de répartition étant au moins égale à deux fois l'intervalle (I) entre deux poutrelles (1) adjacentes. Ce plancher est caractérisé en ce que les dalles de répartition (40) comportent des rainures (41) de section sensiblement complémentaire à celle des poutrelles (1) pour s'emboîter sur lesdites poutrelles et assurer ainsi une bonne rigidité du plancher dans le plan horizontal.

Application : Bâtiment à usage domestique et industriel.



**FIG. 1**

## Description

### Domaine technique:

**[0001]** La présente invention concerne un plancher préfabriqué, dit plancher sec, comportant un ensemble de poutrelles préfabriquées, parallèles, distantes d'un intervalle déterminé et soutenues par une structure portante, ainsi qu'un ensemble de dalles de répartition préfabriquées reposant sur lesdites poutrelles, la longueur de ces dalles de répartition étant au moins égale à deux fois l'intervalle entre deux poutrelles adjacentes.

### Technique antérieure :

**[0002]** De manière classique, les planchers en béton ou similaire, ayant des applications aussi bien industrielles que domestiques, sont réalisés à partir d'un ensemble de poutrelles en béton armé et/ou précontraint, disposées parallèlement en appui sur des poutres ou murs porteurs, et d'un ensemble d'entrevous disposés entre les poutrelles pour fermer les travées, chaque entrevous reposant sur deux poutrelles adjacentes. Le béton ou autre produit similaire est directement amené sur chantier et coulé sur la structure portante formée par les poutrelles et les entrevous pour réaliser une dalle de compression. L'opération qui consiste à couler le béton directement sur chantier est, par conséquent, consommatrice de temps, de béton, de moyens mis en oeuvre tels qu'une centrale à béton mobile, etc. De plus, cette opération est soumise aux aléas des intempéries.

**[0003]** Différentes solutions ont été imaginées pour réaliser un plancher sans dalle de compression, appelé plancher sec, dans le but de supprimer l'opération de coulage du béton sur chantier, mais aucune n'est satisfaisante.

**[0004]** Un premier exemple est décrit dans la publication FR 2 800 111 appartenant au même demandeur, dans laquelle le plancher est constitué de poutrelles en béton entre lesquelles viennent s'emboîter étroitement des entrevous de forme complémentaire, l'assemblage de ces éléments formant le plancher. Dans ce type de solution, les entrevous reportent les charges sur les deux poutrelles adjacentes sur lesquelles ils reposent sans les répartir sur l'ensemble du plancher. Cet inconvénient engendre des défauts de planéité du plancher, surtout dans le cas de charges concentrées, comme par exemple au niveau des cloisons. Par conséquent, cette solution nécessite de couler une chape spécifique pour rattraper ces différences de niveaux.

**[0005]** Un deuxième exemple est décrit dans la publication EP 0 139 798 dans laquelle le plancher est constitué de poutrelles, d'entrevous en polystyrène et de panneaux en bois recouvrant les poutrelles et les entrevous. Dans cet exemple, les entrevous sont sollicités à l'écrasement au droit des poutrelles ce qui n'est pas satisfaisant.

**[0006]** Un troisième exemple est décrit dans la publi-

cation DE 911 068 dans laquelle le plancher est constitué de poutrelles et de dalles d'épaisseur constante reposant sur les poutrelles. Un système de tenons et de mortaises prévus respectivement sur l'âme des poutrelles et dans les dalles permet de rigidifier le plancher dans le plan horizontal. Dans cet exemple, le plancher ne présente pas une surface uniforme à cause des tenons et des mortaises apparents et ne répond pas aux exigences thermiques à cause de la faible épaisseur de ces dalles.

### Exposé de l'invention:

**[0007]** La présente invention vise à résoudre ces problèmes en proposant un nouveau plancher sec, ne nécessitant pas de dalle de compression, ni de chape spécifique, aussi bien en phase provisoire en cours de réalisation du chantier, qu'en phase finale d'exploitation, le plancher sec obtenu présentant une surface uniforme et une rigidité suffisante pour éviter toute déformation parasite autant sous les charges de chantier que sous les charges fixes et d'exploitation en phase finale, tout en répondant aux contraintes anti sismiques et thermiques.

**[0008]** Dans ce but, l'invention concerne un plancher préfabriqué tel que défini en préambule, caractérisé en ce que les dalles de répartition comportent des rainures de section sensiblement complémentaire à celle des poutrelles pour s'emboîter sur lesdites poutrelles.

**[0009]** Les dalles de répartition comportent avantageusement au moins sur leurs bords longitudinaux des formes d'emboîtement complémentaires.

**[0010]** Ces dalles de répartition peuvent présenter une épaisseur sensiblement égale à la hauteur des poutrelles.

**[0011]** Ces dalles de répartition peuvent comporter une structure pleine, creuse, alvéolée ou une combinaison de ces structures. Si elles sont creuses ou alvéolées, elles peuvent être comblées d'un matériau de remplissage au moins thermiquement isolant.

**[0012]** Dans certaines variantes de réalisation, le plancher peut comporter des entrevous disposés entre les poutrelles, les dalles de répartition recouvrant alors les poutrelles et les entrevous. Dans ce cas, les entrevous comportent des fentes transversales et les dalles de répartition comportent des parois latérales aptes à s'emboîter dans ces fentes transversales.

**[0013]** Les dalles de répartition peuvent être réalisées par extrusion ou moulage, dans au moins une matière choisie dans le groupe comprenant les métaux et ses alliages, les bétons légers, les bétons renforcés, les matériaux synthétiques, composites, ou une combinaison de ces matières.

### Description sommaire des dessins :

**[0014]** La présente invention et ses avantages apparaîtront mieux dans la description suivante de plusieurs modes de réalisation donnés à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un premier mode de réalisation d'un plancher sec selon l'invention,
- la figure 2 est une vue de dessous du plancher de la figure 1,
- la figure 3 est une vue agrandie en coupe du plancher de la figure 1 selon la ligne de coupe III-III,
- les figures 4A-4C sont des vues en perspective, de face et en coupe selon la ligne IV-IV d'une première forme de réalisation d'une dalle de répartition,
- les figures 5A-5C sont des vues similaires aux figures 4A-4C d'une deuxième forme de réalisation d'une dalle de répartition,
- la figure 6 est une vue en perspective d'un second mode de réalisation d'un plancher sec selon l'invention,
- la figure 7 est une vue du plancher de la figure 6 avant la pose des dalles de répartition,
- la figure 8 est une vue agrandie en coupe du plancher de la figure 6 selon la ligne de coupe VIII-VIII,
- les figures 9A-9C sont des vues en perspective, de face et en coupe selon la ligne de coupe IX-IX d'une troisième forme de réalisation d'une dalle de répartition entrant dans la réalisation du plancher de la figure 6, et
- les figures 10A-10C sont des vues similaires aux figures 9A-9C d'un entrevous isolant entrant dans la réalisation de plancher de la figure 6.

#### Illustrations de l'invention :

**[0015]** La présente invention concerne un procédé de fabrication d'un plancher préfabriqué, dit plancher sec 10, 10', c'est à dire ne nécessitant pas le coulage d'une dalle en béton ou similaire sur le chantier, le plancher sec obtenu étant destiné à tout type de bâtiments aussi bien à usage domestique qu'industriel. En référence aux figures 1 à 3 et 6 à 8, le plancher sec 10, 10' comporte un ensemble de poutrelles 1 préfabriquées, de préférence en béton armé et/ou précontraint, reposant à leurs extrémités sur une structure portante 2, comme par exemple des poutres ou des murs porteurs. Ces poutrelles 1 sont disposées parallèlement, distantes d'un intervalle I ou d'un pas prédéterminé, délimitant des travées 3. Elles ont dans les exemples illustrés une section en forme de T inversé définissant une âme centrale 11 sensiblement tronconique, portée par une semelle 12 formant deux talons 13 de part et d'autre de l'âme centrale 11. Bien entendu toute autre section de poutrelles 1 peut convenir, de même que toute autre matière.

**[0016]** Le procédé de fabrication consiste à recouvrir ces poutrelles 1 de dalles de répartition 30-50 préfabriquées, disposées de manière adjacente et reposant sur le dessus desdites poutrelles 1, la direction longitudinale de ces dalles 30-50 étant perpendiculaire aux poutrelles 1, dans la mesure où ces dalles sont plus longues que larges. Ce principe de montage permet de répartir les charges du plancher sec 10, 10' uniformément sur l'en-

semble des poutrelles 1, d'éviter les problèmes de défauts de planéité et d'améliorer les caractéristiques mécaniques du plancher. Ces dalles de répartition 30-50 ont une longueur L supérieure à l'intervalle I entre deux poutrelles 1 adjacentes et par exemple égale à sensiblement trois fois cet intervalle I afin de prendre appui sur quatre poutrelles 1 adjacentes, comme illustré à la figure 1. Cet exemple de longueur L n'est pas limitative. Les dalles de répartition 30-50 peuvent être alignées entre elles ou en quinconce comme sur les figures. Elles peuvent aussi comporter des formes d'emboîtement complémentaires sur leurs bords longitudinaux pour pouvoir s'emboîter l'une dans l'autre comme expliqué plus loin, de manière à assurer un maintien latéral des dalles entre elles.

**[0017]** Dans le plancher sec 10 des figures 1 à 3, les dalles de répartition 30-40 sont posées directement sur les poutrelles 1 sans entrevous, à l'inverse du plancher sec 10' des figures 6 à 8 dans lequel on comble les travées 3 en posant préalablement aux dalles de répartition 50 des entrevous 60 notamment isolants. Les dalles de répartition 30-40 entrant dans la fabrication de ce premier mode de réalisation de plancher sec 10 peuvent se présenter sous différentes formes.

**[0018]** Dans l'exemple illustré aux figures 4A-4C, la dalle de répartition 30 est profilée et présente une épaisseur sensiblement égale à la hauteur des poutrelles 1. Elle comporte en partie inférieure, des rainures 31 parallèles de section sensiblement complémentaire à la section des poutrelles 1, ces rainures 31 étant transversales par rapport à la direction longitudinale des dalles 30. Dans l'exemple illustré, elle comporte deux rainures 31 pleines dans la partie médiane et deux demi-rainures 31 aux extrémités de la dalle de répartition 30, ces rainures 31 étant distantes de l'intervalle I. Grâce à sa construction, la dalle de répartition 30 repose sur le dessus des poutrelles 1, comble au moins en partie les travées 3 définies entre les poutrelles 1 et s'étend jusqu'au talon 13 de ces poutrelles 1. Les dalles de répartition 30 étant emboîtées sur les poutrelles 1 confèrent au plancher 10 une rigidité dans le plan horizontal, améliorant les caractéristiques antisismiques de la construction. La dalle de répartition 30 comporte une structure ouverte formée d'une face supérieure plane 36 et de deux faces latérales 37, et est cloisonnée par quatre parois intérieures 38 parallèles en T inversé renforçant la résistance mécanique de la dalle. Toute autre forme peut convenir. Elle est obtenue par usinage, moulage et/ou extrusion de bétons et/ou de matériaux synthétiques, composites, métalliques ou une combinaison de ces matériaux, et est comblée par un matériau de remplissage 35 fermant la structure, comme par exemple un polystyrène expansé ou similaire, ayant notamment de bonnes performances d'isolation thermique. Elle comporte sur l'un de ses bords longitudinaux une nervure longitudinale 32 et sur le bord opposé une rainure longitudinale 33, de dimensions complémentaires pour pouvoir s'emboîter dans une rainure longitudinale 33 et une nervure longitudinale 32 de dalles

de répartition 30 identiques adjacentes.

**[0019]** Dans l'exemple illustré aux figures 5A-5C, la dalle de répartition 40 est structurée et présente une épaisseur supérieure à la hauteur des poutrelles 1. Elle comporte, dans sa partie inférieure, des rainures 41 parallèles de section sensiblement complémentaire à la section des poutrelles 1, orientées transversalement par rapport à la longueur des dalles 40. Dans l'exemple illustré, elle comporte deux rainures 41 pleines dans la partie médiane et deux demi-rainures 41 aux extrémités de la dalle de répartition 40, ces rainures 41 étant distantes de l'intervalle I. Grâce à sa construction, la dalle de répartition 40 repose sur le dessus des poutrelles 1, comble au moins en partie les travées 3 définies entre les poutrelles 1 et s'étend jusqu'à la base des poutrelles 1. Comme dans l'exemple précédent, les dalles de répartition 40 étant emboîtées sur les poutrelles 1 confèrent au plancher 10 une rigidité dans le plan horizontal, améliorant les caractéristiques antisismiques de la construction. La dalle de répartition 40 comporte une face supérieure 46 et une face inférieure 47 planes et une structure intérieure alvéolaire, la face inférieure 47 s'arrêtant au niveau des talons 13 des poutrelles 1. Elle comporte également deux faces latérales 48 qui se prolongent jusqu'à la base de la semelle 12 des poutrelles 1. Elle est obtenue par usinage, moulage et/ou extrusion de bétons et/ou de matériaux synthétiques, composites, métalliques ou une combinaison de ces matériaux, et peut être comblée ou non par un matériau de remplissage 45, comme par exemple un polystyrène expansé ou similaire, ayant notamment de bonnes performances d'isolation thermique. Elle comporte sur l'un de ses bords longitudinaux une nervure longitudinale 42 et sur le bord opposé une rainure longitudinale 43, de dimensions complémentaires pour pouvoir s'emboîter dans une rainure longitudinale 43 et une nervure longitudinale 42 de dalles de répartition 40 identiques adjacentes. Elle comporte également sur sa face supérieure 46 des rainures filantes 44 pour des passages de gaines techniques.

**[0020]** Pour réaliser le plancher sec 10 représenté aux figures 1 à 3, on pose sur une structure portante 2 par exemple deux murs porteurs dont un seul est représenté, un ensemble de poutrelles 1 à intervalle I régulier et prédéterminé en fonction de la charge du plancher. On pose ensuite les dalles de répartition 40 telles que celles illustrées aux figures 5A-5C, perpendiculairement aux poutrelles 1, en mettant en correspondance des poutrelles 1 les rainures 41 prévues dans les dalles. Bien entendu, le positionnement de ces rainures 41 est déterminé précisément en fonction du schéma de montage des dalles de répartition 40 par rapport aux poutrelles 1. Dans ce cas, les dalles de répartition 40 sont disposées en quinconce améliorant encore la répartition des charges du plancher sur l'ensemble des poutrelles 1. Lors de la pose des dalles de répartition 40, on les emboîte les unes dans les autres au niveau de leurs bords longitudinaux pour réaliser un assemblage. Les dalles de répartition 40 ont une longueur L telle qu'elles couvrent trois intervalles 1

adjacents et reposent sur le dessus de quatre poutrelles 1 adjacentes, l'appui de la dalle sur les deux poutrelles 1 d'extrémité étant limité à un demi-appui pour permettre la pose de la dalle de répartition 40 suivante. La figure 2 montre le dessous du plancher sec 10 obtenu qui délimite des espaces vides 4 en forme de carré entre les poutrelles 1 et les faces latérales 48 des dalles de répartition 40. La figure 3 illustre en détail l'extrémité d'une poutrelle 1 en appui sur un mur porteur 2, la dalle de répartition 40 qui descend jusqu'à la base des poutrelles 1, la face latérale 48 obturant l'espace entre la poutrelle 1 et le mur porteur 2, ainsi que l'assemblage des dalles de répartition 40 adjacentes par emboîtement des nervures longitudinales 42 dans les rainures longitudinales 43. Après montage et assemblage des dalles de répartition 40, on effectue le scellement des extrémités des poutrelles 1 par rapport à la structure portante 2 par exemple au moyen d'un ferrailage et d'un coulage de béton de scellement ou par tout autre procédé connu. Le plancher sec 10 est terminé et est prêt pour recevoir tout type d'habillage en fonction de la décoration intérieure.

**[0021]** Dans le plancher sec 10' des figures 6 à 8, les dalles de répartition 50 sont posées sur les poutrelles 1 et sur des entrevous 60, notamment isolants, comblant les travées 3. Les dalles de répartition 50 ainsi que les entrevous 60 entrant dans la fabrication de ce second mode de réalisation de plancher sec 10' sont complémentaires.

**[0022]** L'entrevous 60 est constitué d'un bloc de matière thermiquement isolant, obtenu par exemple par moulage de matériaux synthétiques ou composites, comme par exemple un mélange béton/bois, un polystyrène expansé, etc. Il a une largeur inférieure à l'intervalle I et sa hauteur ne dépasse pas le dessus des poutrelles 1. Il comporte deux becquets 61 aptes à prendre appui sur les talons 13 de deux poutrelles 1 adjacentes, et une languette de recouvrement 62 apte à coiffer le dessous d'une des poutrelles 1. Il comporte dans sa partie supérieure des fentes transversales 63 parallèles, disposées à espace E régulier pour recevoir par emboîtement les dalles de répartition 50. Il comporte deux fentes transversales 63 pleines dans sa partie centrale et deux demi-fentes transversales 63 à ses extrémités. Ces fentes transversales 63 s'arrêtent avant les becquets 61 pour ne pas créer des amorces de rupture dans l'entrevous 60.

**[0023]** La dalle de répartition 50 est constituée d'une tôle ou plaque en forme de U inversé, obtenue par pliage, usinage, moulage et/ou extrusion de bétons et/ou de matériaux synthétiques, composites, métalliques ou une combinaison de ces matériaux. Elle définit une paroi supérieure 51 plane et deux parois latérales 52 à angle droit. Sa largeur est égale à l'espace E entre les fentes transversales 63 de sorte que les parois latérales 52 de deux dalles de répartition 50 adjacentes s'emboîtent côte à côte dans ces fentes transversales 63. La longueur de la dalle de répartition 50 s'étend sur trois intervalles 1 et couvre quatre poutrelles 1. D'autres formes et dimen-

sions peuvent convenir. Elle comporte, dans ses parois latérales 52, des encoches 53 en correspondance, de section complémentaire à celle de l'âme 11 des poutrelles 1. Elle comporte deux encoches 53 pleines dans sa partie centrale et deux demi-encoches 53 à ses extrémités.

**[0024]** Pour réaliser le plancher sec 10' représenté aux figures 6 à 8, on pose sur une structure portante 2 par exemple deux murs porteurs dont un seul est représenté, un ensemble de poutrelles 1 à intervalle l régulier et prédéterminé en fonction de la charge du plancher. On pose ensuite entre chaque paire de poutrelles 1 des entrevous 60, tels que ceux illustrés aux figures 10A-C, mis bout à bout reposant de chaque côté sur le talon 13 des poutrelles 1 pour combler les travées 3 comme illustré à la figure 7. On pose enfin les dalles de répartition 50 telles que celles illustrées aux figures 9A-9C, perpendiculairement aux poutrelles 1, en mettant en correspondance des poutrelles 1, les encoches 53 et en emboîtant les parois latérales 52 des dalles dans les fentes transversales 63 des entrevous 60. Bien entendu, le positionnement des encoches 53 est déterminé précisément en fonction du schéma de montage des dalles de répartition 50 par rapport aux poutrelles 1. Dans ce cas, les dalles de répartition 50 sont disposées en quinconce améliorant encore la répartition des charges du plancher sur l'ensemble des poutrelles 1. Les dalles de répartition 50 ont une longueur L telle qu'elles couvrent trois intervalles l adjacents et reposent sur le dessus de quatre poutrelles 1 adjacentes, l'appui de la dalle sur les deux poutrelles 1 d'extrémité étant limité à un demi-appui pour permettre la pose de la dalle de répartition 50 suivante. La figure 8 illustre en détail l'extrémité d'une poutrelle 1 en appui sur un mur porteur 2, les entrevous 60 mis bout à bout et les dalles de répartition 50 emboîtées côte à côte dans les entrevous 60. Les languettes de recouvrement 62 des entrevous 60 permettent d'obturer l'espace entre la poutrelle 1 et le mur porteur 2. Après montage et assemblage des entrevous 60 et des dalles de répartition 50, on effectue le scellement des extrémités des poutrelles 1 par rapport à la structure portante 2 au moyen par exemple d'un ferrailage et d'un coulage de béton de scellement ou par tout autre procédé connu. Le plancher sec 10' est terminé et est prêt pour recevoir tout type d'habillage en fonction de la décoration intérieure.

**[0025]** Dans tous les cas, il est possible de compléter ces planchers secs 10, 10' par un isolant thermique et/ou phonique sous la forme par exemple d'un revêtement intégré aux dalles de répartition ou d'une nappe de matériau intercalée entre les poutrelles et les dalles de répartition.

#### Possibilités d'application industrielle:

**[0026]** Tous les composants de ces planchers secs 10, 10' sont préfabriqués en usine selon des processus industriels qui permettent de maîtriser leur fabrication. De ce fait, ce nouveau procédé de fabrication permet

d'offrir des caractéristiques mécaniques du plancher contrôlées et indépendantes des aléas de chantier. La mise en oeuvre du plancher sur chantier consiste uniquement en un assemblage des différents composants, cette mise en oeuvre étant grandement simplifiée et raccourcie, et n'étant plus soumise aux aléas des intempéries.

**[0027]** La présente invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation décrits mais s'étend à toute modification et variante évidentes pour un homme du métier tout en restant dans l'étendue de la protection définie dans les revendications annexées.

#### 15 **Revendications**

1. Plancher préfabriqué, dit plancher sec (10, 10'), comportant un ensemble de poutrelles (1) parallèles soutenues par une structure portante (2) et un ensemble de dalles de répartition (30-50) préfabriquées, reposant sur lesdites poutrelles, la longueur de ces dalles de répartition étant au moins égale à deux fois l'intervalle (l) entre deux poutrelles (1) adjacentes, **caractérisé en ce que** les dalles de répartition (30, 40, 50) comportent des rainures (31, 41, 53) de section sensiblement complémentaire à celle des poutrelles (1) pour s'emboîter sur lesdites poutrelles.
2. Plancher selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les dalles de répartition (30-40) comportent au moins sur leurs bords longitudinaux des formes d'emboîtement (32, 33, 42, 43) complémentaires.
3. Plancher selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les dalles de répartition (30, 40) présentent une épaisseur sensiblement égale à la hauteur des poutrelles (1).
4. Plancher selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les dalles de répartition (30, 40) comportent une structure choisie dans le groupe comprenant les structures pleines, creuses, alvéolées, ou une combinaison de ces structures.
5. Plancher selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les dalles de répartition (30, 40) creuses ou alvéolées sont comblées d'un matériau de remplissage (35, 45).
6. Plancher selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le matériau de remplissage (35, 45) est au moins un isolant thermique.
7. Plancher (10') selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comporte des entrevous (60) agencés pour être disposés entre les poutrelles (1), les dalles de répartition (50) recouvrant lesdites poutrelles (1)

et lesdits entrevous (60).

8. Plancher selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** lesdits entrevous (60) comportent des fentes transversales (63) et lesdites dalles de répartition (50) comportent des parois latérales (52) aptes à s'emboîter dans lesdites fentes transversales (63). 5
9. Plancher selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les dalles de répartition (30-50) sont réalisées par extrusion ou moulage, dans au moins une matière choisie dans le groupe comprenant les métaux et ses alliages, les bétons légers, les bétons renforcés, les matériaux synthétiques ou composites, ou une combinaison de ces matières. 10 15

20

25

30

35

40

45

50

55

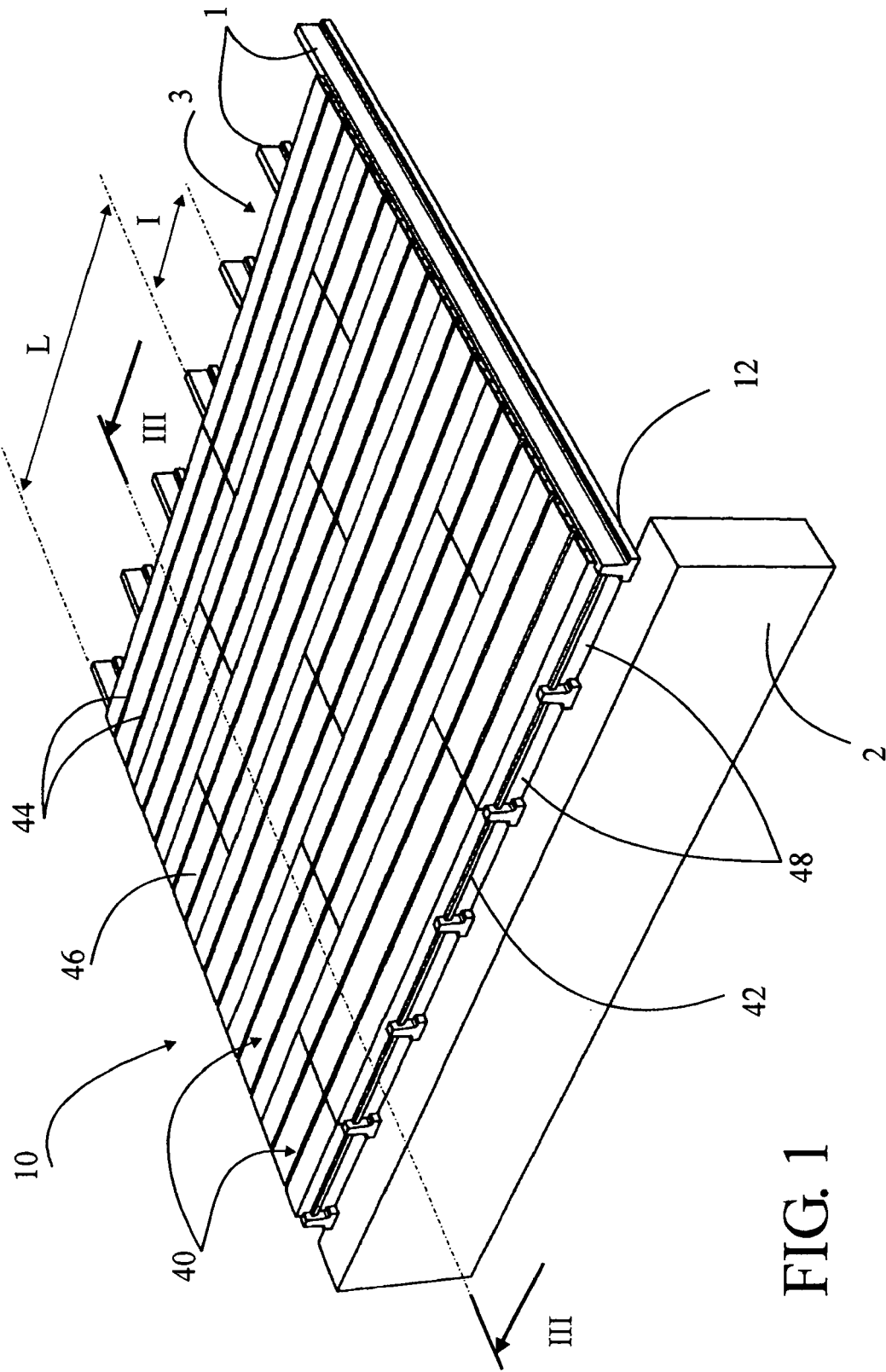


FIG. 1

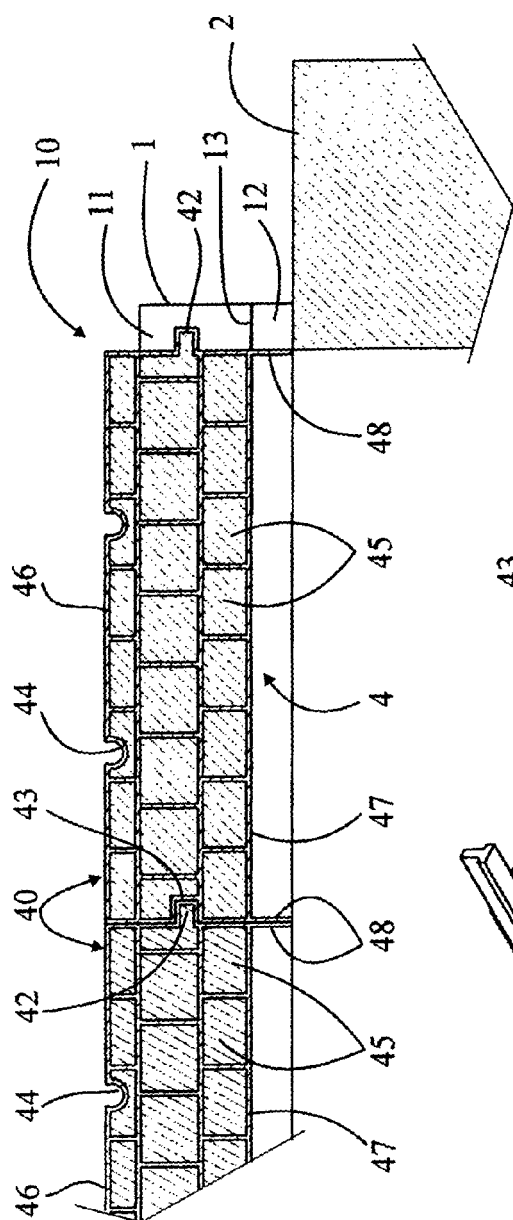


FIG. 3

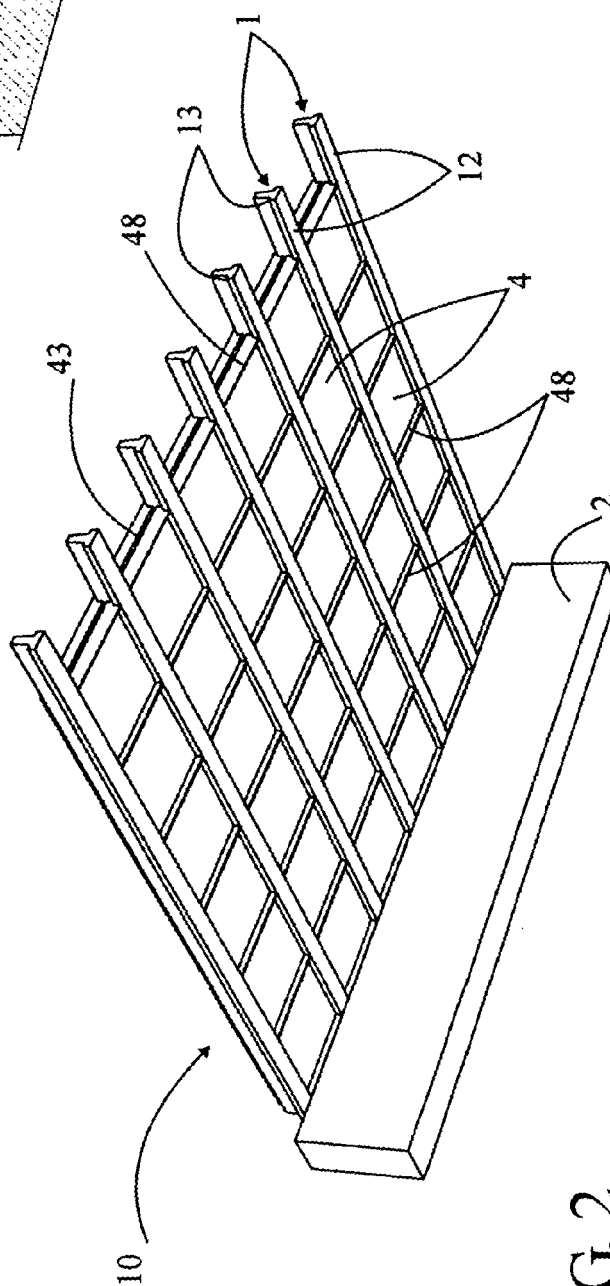


FIG. 2



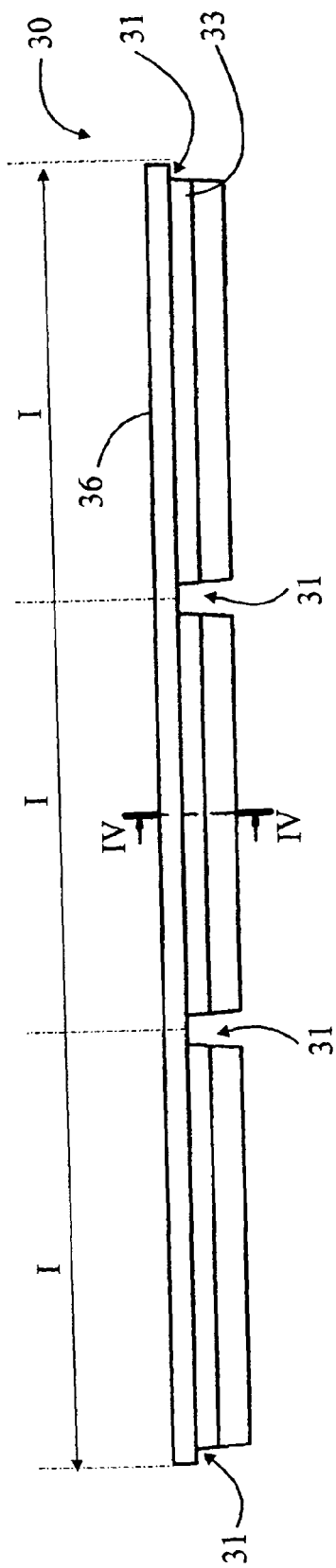


FIG. 4B

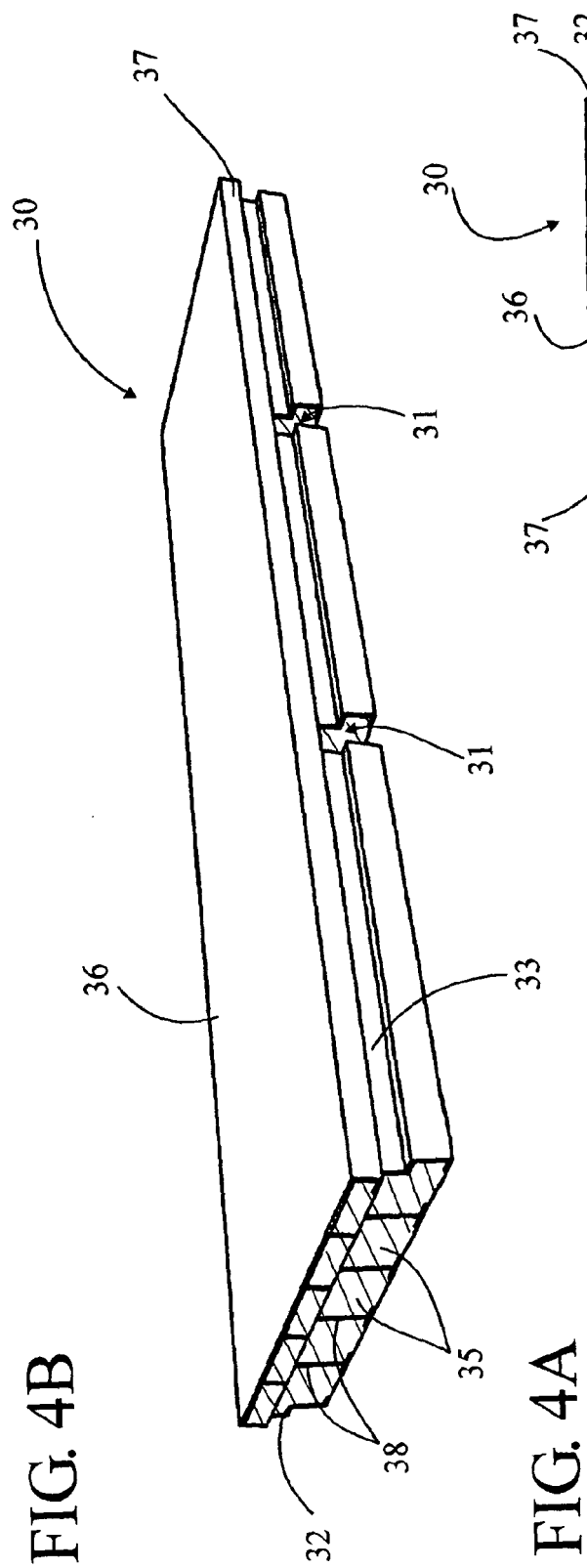


FIG. 4A

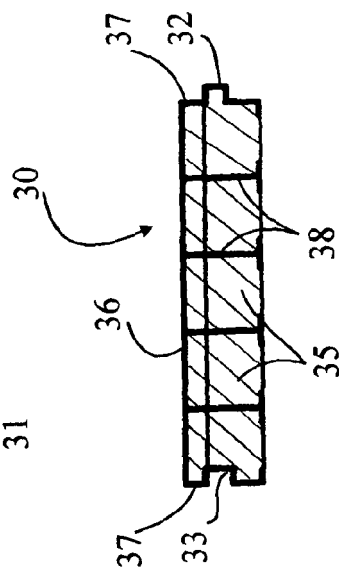


FIG. 4C

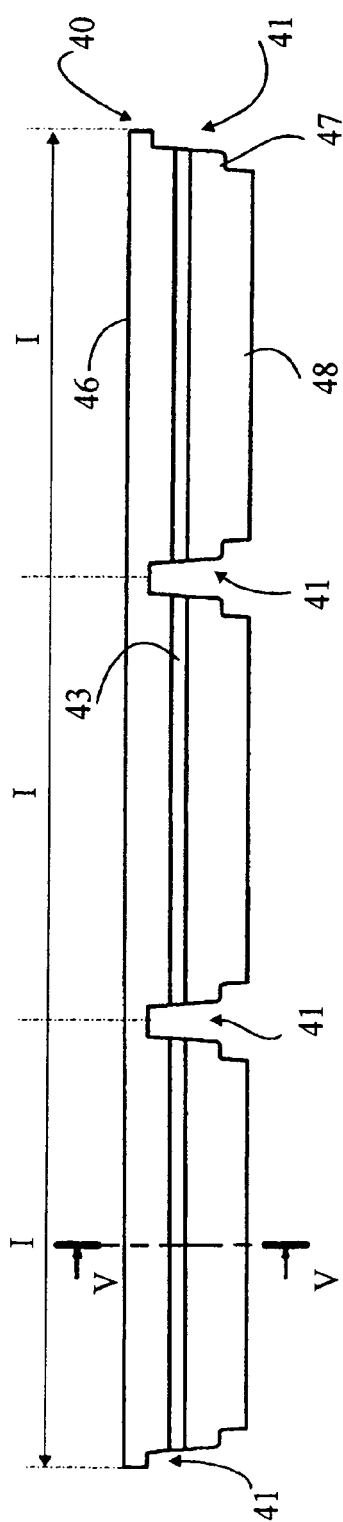


FIG. 5B

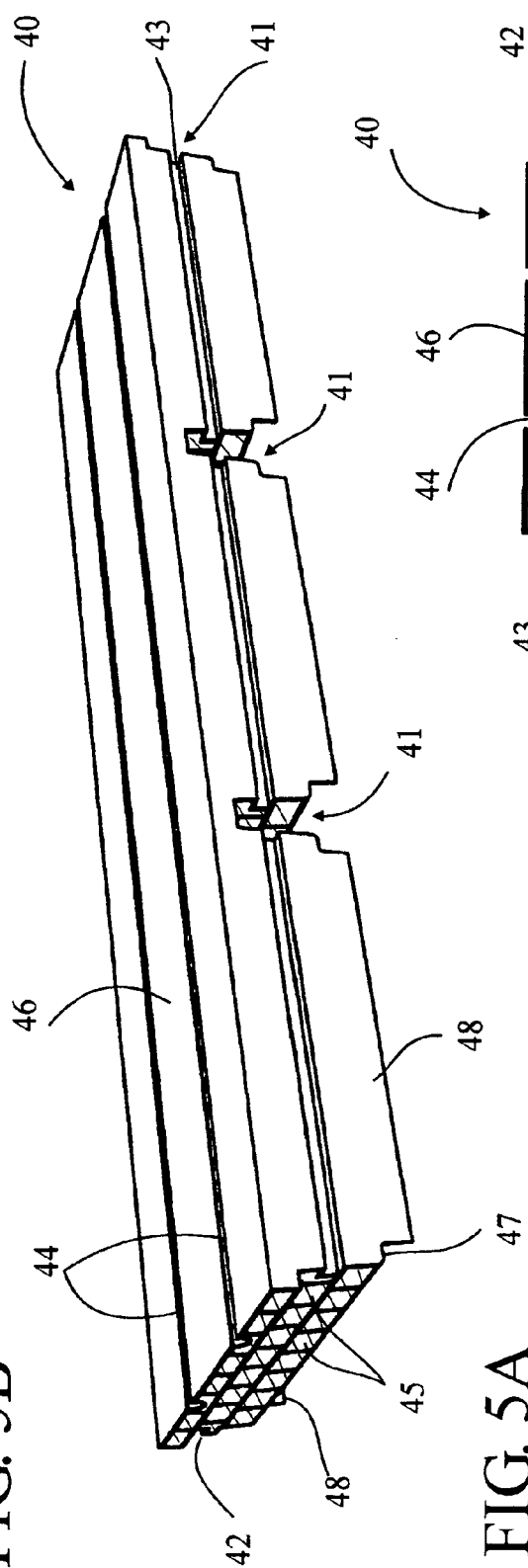


FIG. 5A

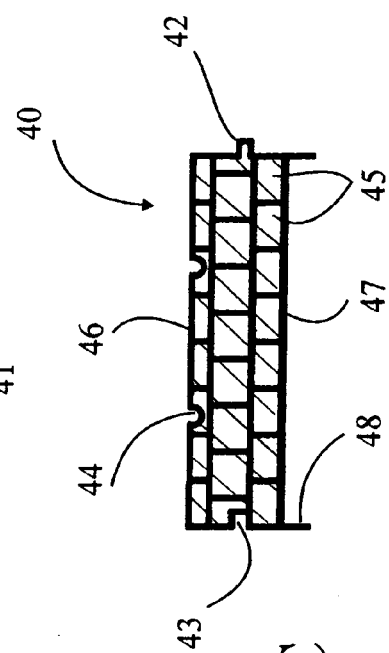
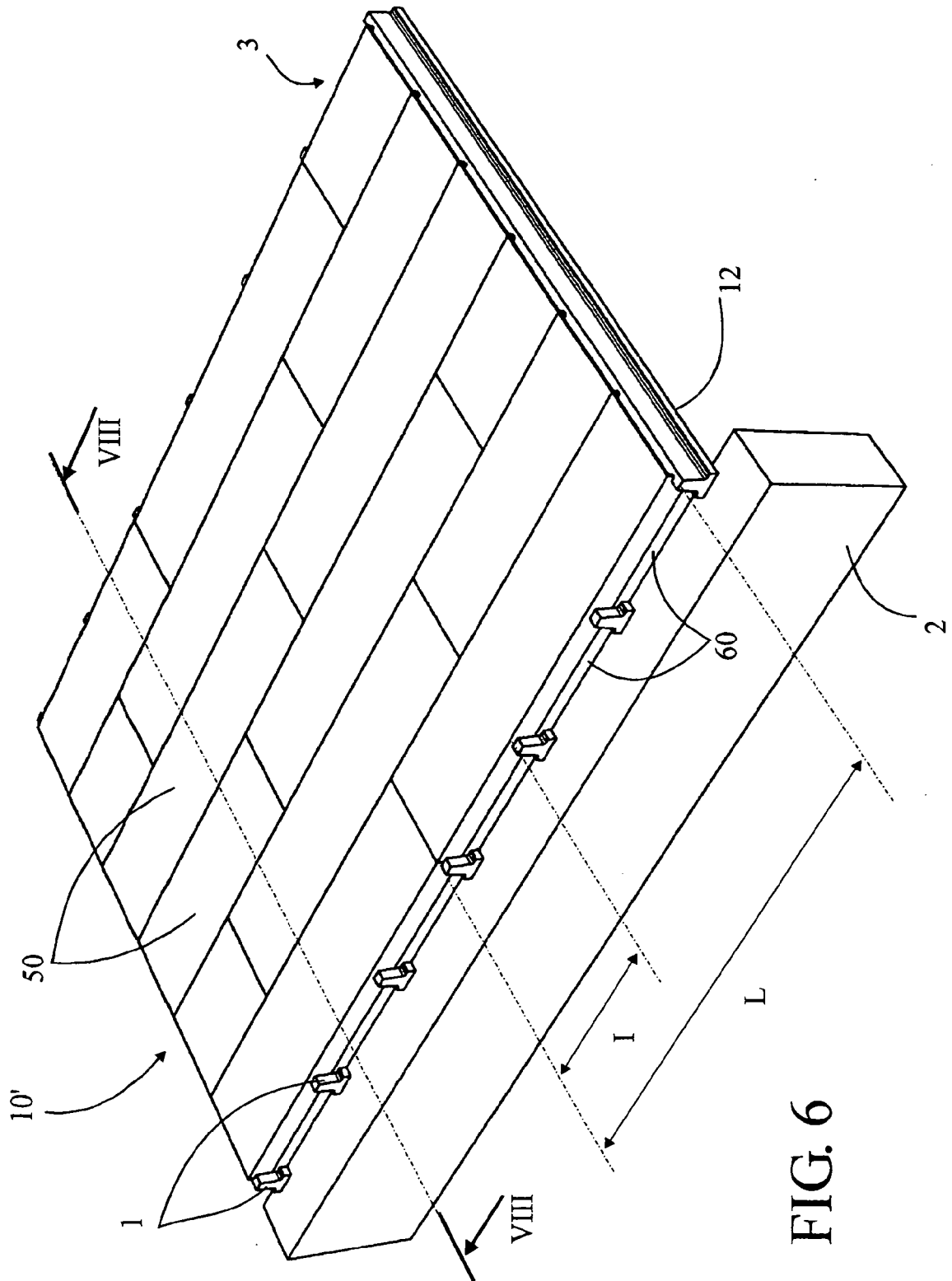


FIG. 5C



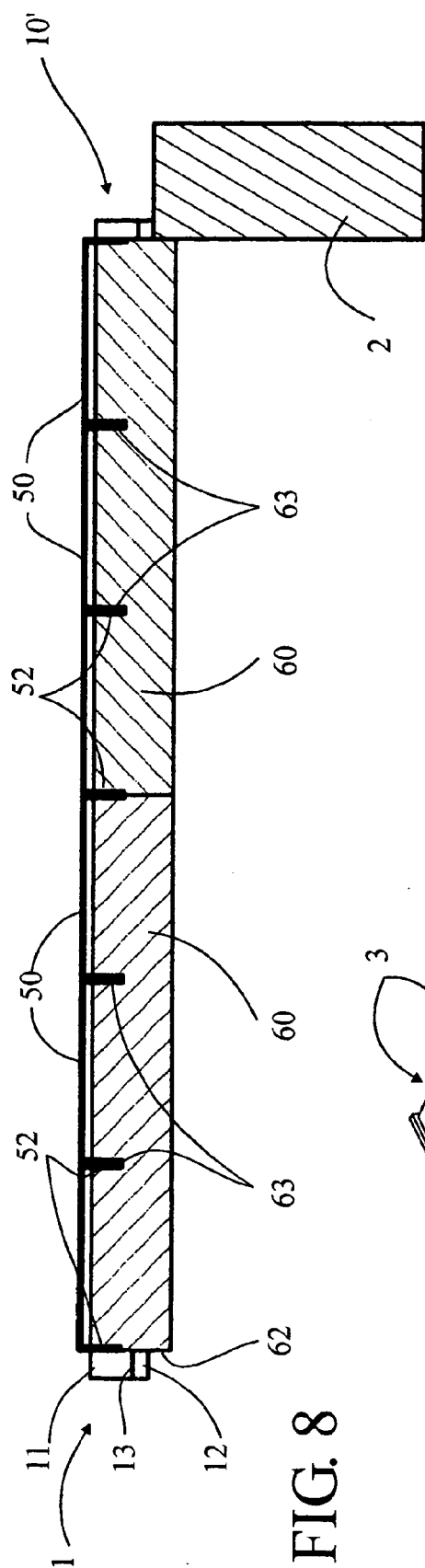


FIG. 8

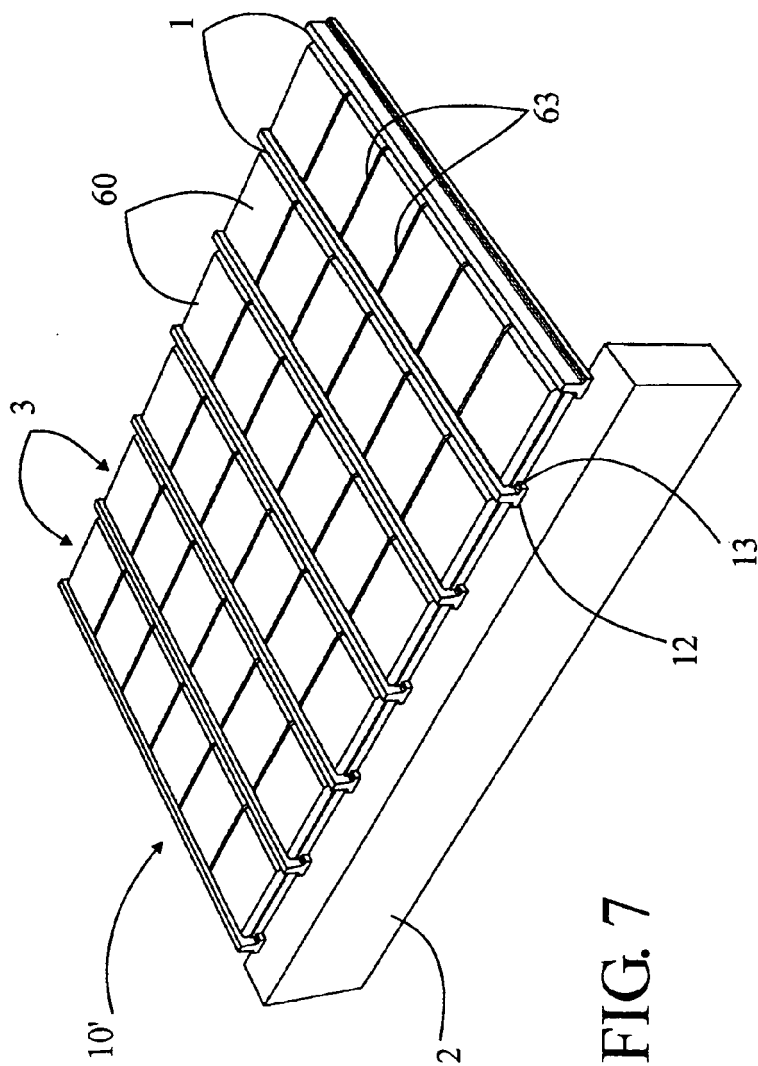


FIG. 7

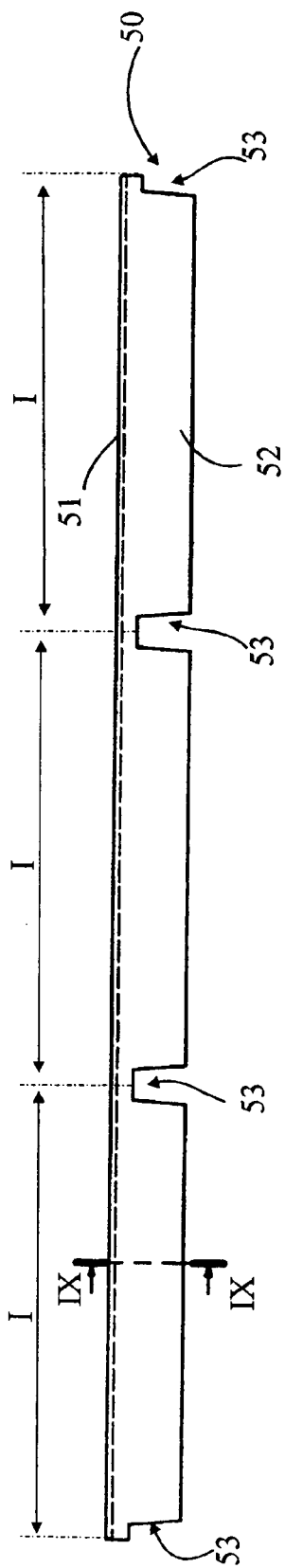


FIG. 9B

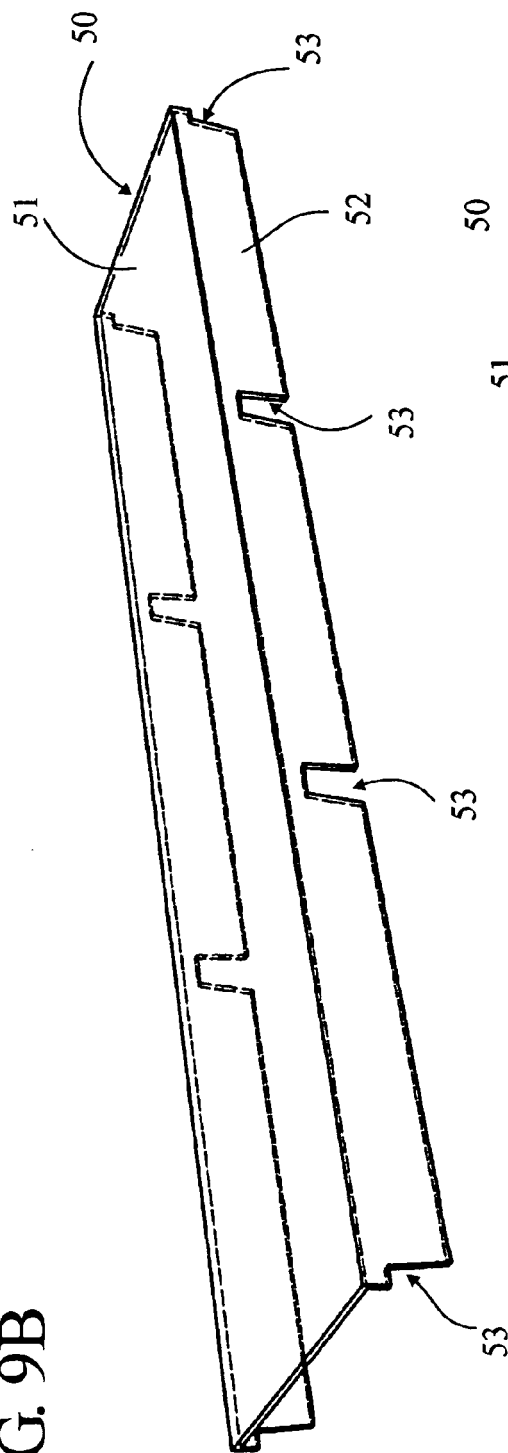


FIG. 9A

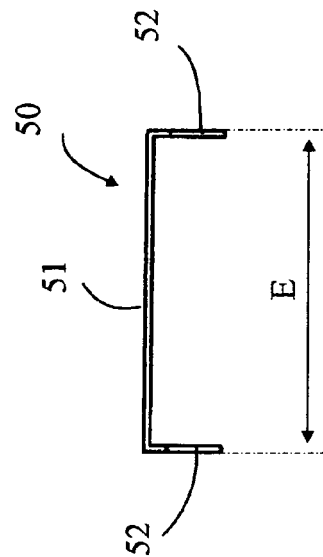


FIG. 9C

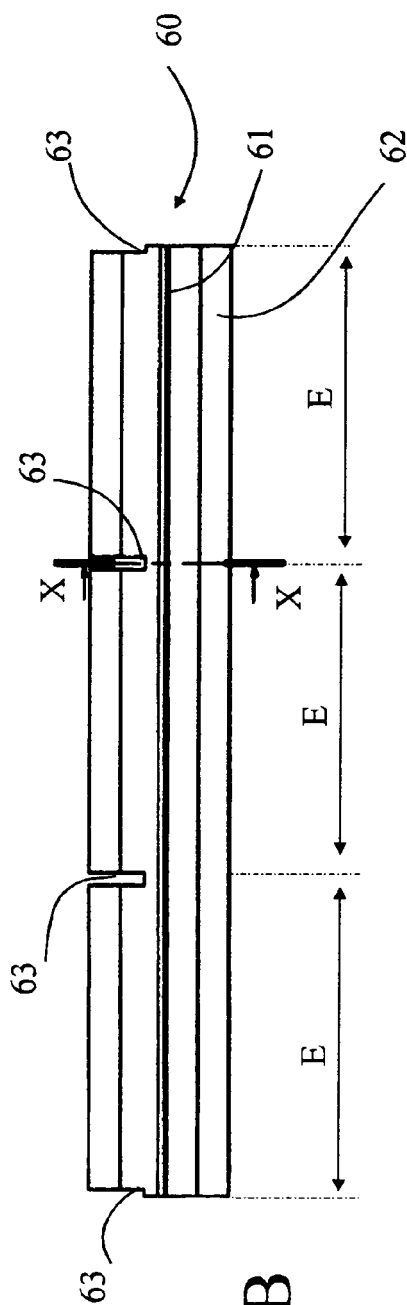


FIG. 10B

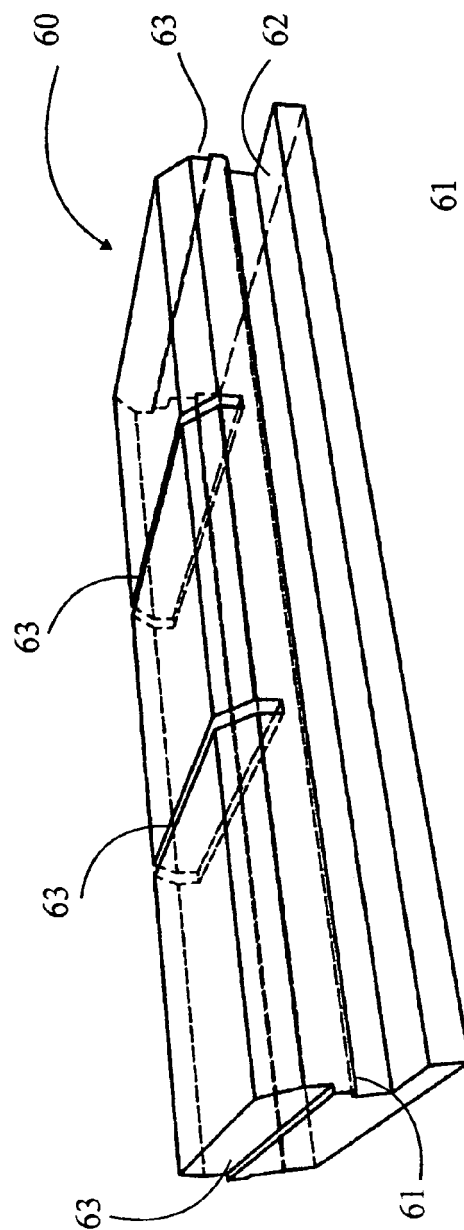


FIG. 10A

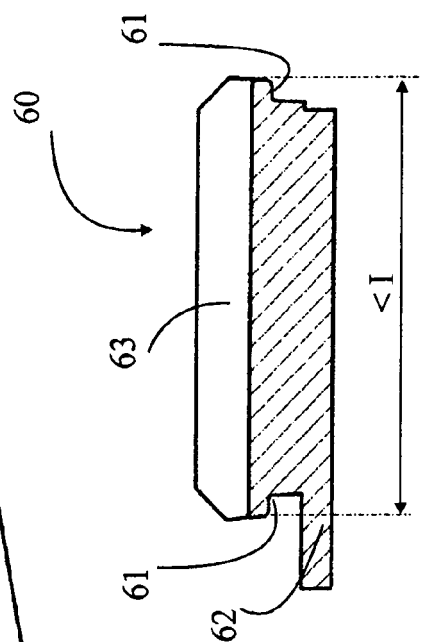


FIG. 10C



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	DE 911 068 C (FRITZ GREBNER) 10 mai 1954 (1954-05-10) * le document en entier *	1-9	INV. E04B5/02
D,A	FR 2 583 805 A1 (HENRY CIE SA [FR]) 26 décembre 1986 (1986-12-26) * abrégé; figure 1 *	7	ADD. E04B5/04 E04B5/06
A	FR 2 800 111 A1 (RECTOR SA [FR]) 27 avril 2001 (2001-04-27) * abrégé; figure 1 *	7	
A	EP 0 139 798 A1 (TRENT CONCRETE FLOORS LIMITED [GB]) 8 mai 1985 (1985-05-08) * abrégé; figures 1,7 *	4-6	
A	US 2003/110727 A1 (GREGORI KARL H W [CA]) 19 juin 2003 (2003-06-19) * abrégé; figures 1-3 *	4-9	
A	US 2 083 725 A (MANSKE FRED A ET AL) 15 juin 1937 (1937-06-15) * le document en entier *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) E04B E04C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>Munich</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>16 mai 2007</b>	Examineur <b>Khera, Daljit</b>
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 07 36 0015

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

16-05-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 911068	C	10-05-1954	AUCUN	
FR 2583805	A1	26-12-1986	AUCUN	
FR 2800111	A1	27-04-2001	CZ 20003771 A3 DE 10050475 A1 PL 343304 A1	12-12-2001 26-04-2001 23-04-2001
EP 0139798	A1	08-05-1985	AT 28912 T DE 3372997 D1	15-08-1987 17-09-1987
US 2003110727	A1	19-06-2003	AUCUN	
US 2083725	A	15-06-1937	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82



**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**

- FR 2800111 [0004]
- EP 0139798 A [0005]
- DE 911068 [0006]