



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

**EP 2 050 895 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
**22.04.2009 Bulletin 2009/17**

(51) Int Cl.:  
**E04F 15/024 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **08166668.7**

(22) Date de dépôt: **15.10.2008**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT  
RO SE SI SK TR**  
 Etats d'extension désignés:  
**AL BA MK RS**

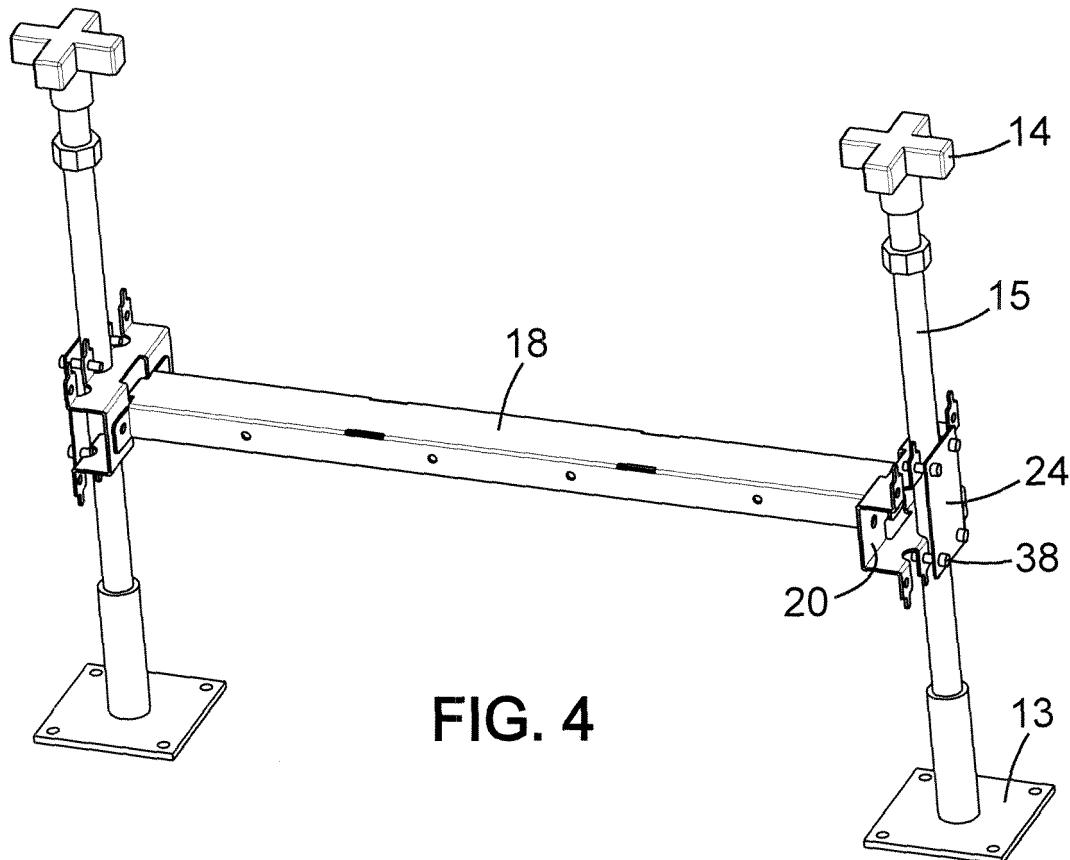
(30) Priorité: **17.10.2007 FR 0707275**

(71) Demandeur: **Juy SA  
60800 Crepy en Valois (FR)**  
 (72) Inventeur: **Georet, Yves  
77230, Dammartin-en-Goele (FR)**  
 (74) Mandataire: **Cabinet Plasseraud  
52, rue de la Victoire  
75440 Paris Cedex 09 (FR)**

### (54) Elément de liaison de faux planchers

(57) Elément de liaison (11) d'au moins deux éléments de support (10) d'un faux plancher comprenant au moins deux éléments de fixation (16) et une traverse mobile (18), chaque élément de fixation étant pourvu d'un moyen d'ancrage (20) à un élément de support et d'un

moyen de réception de la traverse mobile, remarquable en ce que chaque moyen d'ancrage est apte à s'ancrer dans toute position intermédiaire entre le sol et la face inférieure de la dalle du faux plancher supportée par les éléments de support.



**FIG. 4**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne une ossature de faux plancher comportant au moins quatre moyens de support axial aptes à supporter une dalle de faux plancher, des moyens de liaison transversaux liant entre eux au moins deux moyens de support axial.

**[0002]** Les faux plâchers techniques couramment utilisés sont constitués d'une ossature telle qu'illustrée sur la figure 1 et de dalles de faux plancher.

**[0003]** Une telle ossature est composée de vérins 10 réglables en hauteur et de traverses 14 placées au niveau des dalles de faux plâchers soit au niveau de la face inférieure, soit au niveau de leur face supérieure.

**[0004]** Les dalles composant le faux plancher peuvent être des dalles pleines ou des dalles techniques à éléments fonctionnels amovibles.

**[0005]** Chaque dalle repose sur quatre vérins réglables en hauteur composés chacun d'une embase d'appui 13 sur le sol, d'un corps de vérin 15 par exemple sous la forme d'une tige filetée ou d'un profilé vertical dont la forme et les dimensions dépendent des charges à supporter et de la hauteur du plenum et de têtes de vérins 14.

**[0006]** Les têtes de vérins 14 sont souvent assemblées entre elles par des traverses 12 simplement posées sur les têtes de vérins 14 auxquelles elles ne sont pas boulonnées. L'ensemble ainsi constitué n'est pas mécaniquement solidarisé.

**[0007]** Dans les faux plâchers actuels, les différentes canalisations et chemins de câbles reposent à même le sol. Ils sont ainsi exposés à des risques d'inondations.

**[0008]** En effet, lorsque l'ossature du faux plancher comporte des traverses 14 situées au même niveau que les dalles de faux plancher, le passage et l'accès aux câbles, tuyaux ou autres destinés à alimenter des baies posées sur les faces supérieures des dalles n'a jamais été résolue de manière satisfaisante, ni techniquement ni économiquement.

**[0009]** Actuellement, la pose de câbles ou de canalisations sous un faux plancher se fait par le démontage temporaire des traverses du faux plancher pour ouvrir des travées complètes, nécessaires pour des travaux de tirages de câbles, de mise en place de gaines préfabriquées d'alimentation électrique. Un tel démontage présente des risques importants de déformation de l'ossature du faux plancher.

**[0010]** Cette déformation de l'ossature est constatée à postériori, lors de la remise en place des traverses et des dalles pleines.

**[0011]** La pose de nouvelles canalisations et le tirage de nouveaux câbles est, dans ces conditions, mal aisée, toujours coûteuse, pleine d'aléas, parfois impossible à réaliser sans arrêter l'exploitation des équipements qui reposent sur le faux plancher.

**[0012]** Un but de la présente invention est de permettre de faciliter la pose et l'accès aux câbles ou canalisations dans les faux plâchers, en particulier dans les faux plâchers techniques.

**[0013]** L'invention propose ainsi un élément de liaison d'au moins deux éléments de support d'un faux plancher comprenant au moins deux éléments de fixation et une traverse mobile, chaque élément de fixation étant pourvu

5 d'un moyen d'ancrage à un élément de support et d'un moyen de réception de la traverse mobile, où chaque moyen d'ancrage est apte à s'ancrez dans toute position intermédiaire entre le sol et la face inférieure de la dalle du faux plancher supportée par les éléments de support.

**[0014]** L'utilisation d'éléments de liaison selon l'invention permet d'installer ponctuellement des supports surélevés par rapport au sol.

**[0015]** Avantageusement, cela permet d'améliorer la rigidité d'une ossature de faux plancher et à la fois d'obtenir une structure mécaniquement autonome en renforçant ponctuellement une zone ou toute l'ossature du faux plancher.

**[0016]** L'installation d'éléments de liaison selon l'invention peut s'effectuer à tout moment, avant ou après 20 la mise en exploitation. Les corps de vérins qui supportent les têtes de vérins sont solidarisés entre eux, permettant d'obtenir un maillage supplémentaire utilisable comme supports à un ou plusieurs niveaux. Avantageusement, un tel maillage prévient les risques d'écroulement en avalanche d'une ossature classique en cas de disparition de l'un de ses appuis latéraux sur les murs ou cloisons définissant le périmètre de la salle.

**[0017]** Un élément de liaison selon l'invention peut en 30 outre comporter l'une ou plusieurs des caractéristiques optionnelles ci-dessous, considérées individuellement ou selon toutes les combinaisons possibles:

- chaque moyen d'ancrage est apte à s'ancrez à au moins deux éléments de support de sections différentes ;
- chaque moyen d'ancrage comprend au moins deux empreintes correspondant à au moins deux éléments de support de sections différentes ;
- l'élément est apte à supporter un ensemble de câbles ou de canalisations ;
- l'élément est apte à assurer une équipotentialité électrique des éléments de support auxquels il est fixé ;
- l'élément est apte à être fixé de manière réversible à au moins deux éléments de support ;
- l'élément est apte à se fixer à un élément de support par pincement de deux éléments de fixation ;
- la traverse mobile est pourvue sur ses extrémités de pattes d'assemblages aptes à être positionnées dans des encoches d'assemblages présentes sur les éléments de fixation ;
- la traverse mobile est pourvue d'encoches modulaires aptes à recevoir une patte d'assemblage d'une autre traverse mobile.

**[0018]** L'invention a également pour objet une ossature de faux plancher comportant au moins quatre éléments de support axial aptes à supporter une dalle de

faux plancher, des éléments de liaison transversaux liant entre eux au moins deux éléments de support axial, où les éléments de liaison sont selon l'invention.

**[0019]** L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés dans lesquels:

- la figure 1 est une vue en perspective d'une ossature de faux plancher de l'état de la technique;
- la figure 2 est une vue en perspective d'un élément de liaison selon un mode de réalisation particulier de l'invention;
- la figure 3 est une vue en perspective d'un moyen d'ancrage d'un élément de liaison représenté à la figure 2;
- la figure 4 une vue en perspective d'un élément d'ancrage tel que représenté à la figure 2 fixé à deux vérins de faux plancher; et
- la figure 5 est une vue en perspective d'une ossature de faux plancher selon un mode de réalisation particulier de l'invention.

**[0020]** Pour des raisons de clarté, les différents éléments représentés sur les figures ne sont pas nécessairement à l'échelle.

**[0021]** On a représenté sur la figure 1 une vue en perspective d'une ossature d'un faux plancher classiquement utilisé. Cette ossature a été décrite avec l'art antérieur.

**[0022]** La figure 2 illustre un élément de liaison selon un mode de réalisation particulier de l'invention.

**[0023]** Dans ce mode de réalisation, l'élément de liaison 11 comprenant deux éléments de fixation 16 et une traverse mobile 18.

**[0024]** La traverse mobile 18 comprend à chacune de ses extrémités deux pattes d'assemblage 28 aptes à être positionnées dans des encoches d'assemblage 22 présentes sur les éléments de fixation 16.

**[0025]** La traverse mobile 18 peut en outre être pourvue sur sa partie latérale d'encoches modulaires 26, aptes à recevoir une patte d'assemblage d'une autre traverse mobile identique à la traverse mobile 18 représentée.

**[0026]** Avantageusement, la présence d'encoches modulaires 26 sur la partie latérale de la traverse mobile permet la réalisation de maillage intermédiaire dans l'ossature du faux plancher.

**[0027]** Dans le mode de réalisation représenté à la figure 2, chaque élément de fixation 16 se compose d'un moyen d'ancrage 20 et d'une plaque de pincement 24.

**[0028]** Un moyen d'ancrage 20 selon ce mode de réalisation est représenté sur la figure 3.

**[0029]** Le moyen d'ancrage est constitué d'une pièce, par exemple métallique, dont le profil à la forme d'un créneau constitué d'un fond 30 lié par l'intermédiaire de plaque de liaison 34 à des pattes latérales 32.

**[0030]** Le fond 30 du moyen d'ancrage 20 comprend une encoche d'assemblage 22 apte à recevoir une patte

d'assemblage 28 d'une traverse mobile 18.

**[0031]** Les plaques de liaison 34 comprennent chacune trois empreintes 36a, 36b et 36c, sous la forme de demi-cercle de diamètre différent. Chaque empreinte correspond au profil d'éléments de support de section déterminée.

**[0032]** Avantageusement, il est possible d'adapter le moyen d'ancrage 20 à trois éléments de support de sections différentes tout en conservant une même distance entre le fond 30 de l'élément d'ancrage et le centre de la section de l'élément de support auquel il est fixé.

**[0033]** Avantageusement, cela permet d'utiliser des traverses mobiles de la même taille pour les trois types de vérins sur lesquels peuvent s'adapter les éléments de liaison.

**[0034]** Dans le mode de réalisation de la figure 3, les empreintes se distinguent seulement par leurs dimensions, mais elles pourraient également se distinguer par leur forme.

**[0035]** Les pattes latérales 32 bien qu'optionnelles permettent de faciliter la mise en place par l'opérateur du moyen d'ancrage. En effet, l'opérateur peut pré-positionner les moyens d'ancrage 20 et la plaque de pincement 24 par exemple au moyen de simples bracelets en caoutchouc réutilisables.

**[0036]** Dans le mode de réalisation représenté à la figure 4, l'élément de liaison 11 est fixé à deux vérins 10 dans une position intermédiaire entre le sol et les têtes de vérins 14.

**[0037]** L'élément de liaison 11 est fixé aux vérins par pincement entre les moyens d'ancrage 20 et les plaques de pincement 24 au moyen de boulons 38.

**[0038]** L'élément de liaison 11 peut être en métal ou en matière conductrice afin de permettre l'équipotentialité entre les vérins liés.

**[0039]** L'invention concerne également une ossature de faux plancher telle que représentée à la figure 5.

**[0040]** Une telle ossature comprend un ensemble de vérins 10 liés entre eux au niveau de leur tête de vérins 14 par des traverses 12. L'ossature est renforcée par des éléments de liaison liant une partie des vérins 11.

**[0041]** Comme représenté sur la figure 5, il est possible de fixer les éléments de liaison aux vérins par pincement de deux éléments de fixation 16. Avantageusement, cela permet de se passer de la plaque de pincement 24.

**[0042]** L'ossature selon l'invention permet de supporter des câbles ou canalisations à des niveaux intermédiaires entre le sol et la surface inférieure des dalles de faux plancher. L'ossature selon l'invention est également rigidifiée par les éléments de liaison 11.

**[0043]** L'invention ne se limite pas à ces types de réalisation et doit être interprétée de façon non limitative, et englobant tout mode de réalisation équivalent.

## 55 Revendications

1. Elément de liaison (11) d'au moins deux éléments

de support (10) d'un faux plancher comprenant au moins deux éléments de fixation (16) et une traverse mobile (18), chaque élément de fixation (16) étant pourvu d'un moyen d'ancrage (20) à un élément de support (10) et d'un moyen de réception de la traverse mobile (18), **caractérisé en ce que** chaque moyen d'ancrage (20) est apte à s'ancrer dans toute position intermédiaire entre le sol et la face inférieure de la dalle du faux plancher supportée par les éléments de support (10) et **en ce que** chaque moyen d'ancrage (20) comprend au moins deux empreintes (36) correspondant à au moins deux éléments de support (10) de sections différentes.

l'une quelconque des revendications 1 à 8.

2. Elément de liaison selon la revendication 1  
**caractérisé en ce que** chaque moyen d'ancrage (20) est apte à s'ancrer à au moins deux éléments de support (10) de sections différentes.

3. Elément de liaison selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est apte à supporter un ensemble de câbles ou de canalisations.

4. Elément de liaison selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est apte à assurer une équipotentialité électrique des éléments de support (10) auxquels il est fixé.

5. Elément de liaison selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est apte à être fixé de manière réversible à au moins deux éléments de support (10).

6. Elément de liaison selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est apte à se fixer à un élément de support (10) par pincement de deux éléments de fixation (16).

7. Elément de liaison selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la traverse mobile (18) est pourvue sur ses extrémités de pattes d'assemblages (28) aptes à être positionnées dans des encoches d'assemblages (22) présentes sur les éléments de fixation.

8. Elément de liaison selon la revendication 7,  
**caractérisé en ce que** la traverse mobile est pourvue d'encoches modulaires (26) aptes à recevoir une patte d'assemblage d'une autre traverse mobile (18).

9. Ossature de faux plancher comportant au moins quatre éléments de support (10) axial aptes à supporter une dalle de faux plancher, des éléments de liaison (11) transversaux liant entre eux au moins deux éléments de support (10) axial, **caractérisée en ce que** les éléments de liaison (11) sont selon

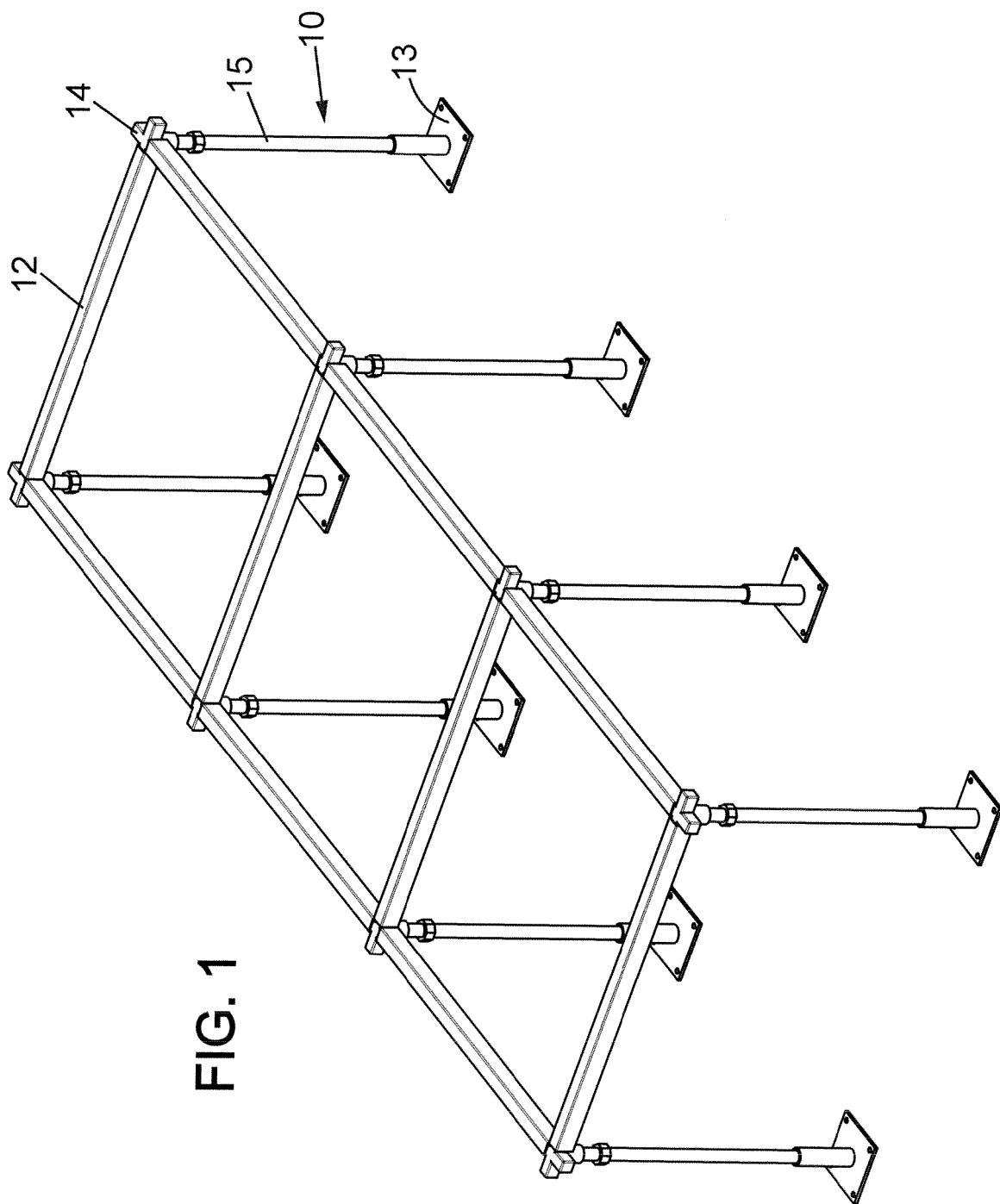
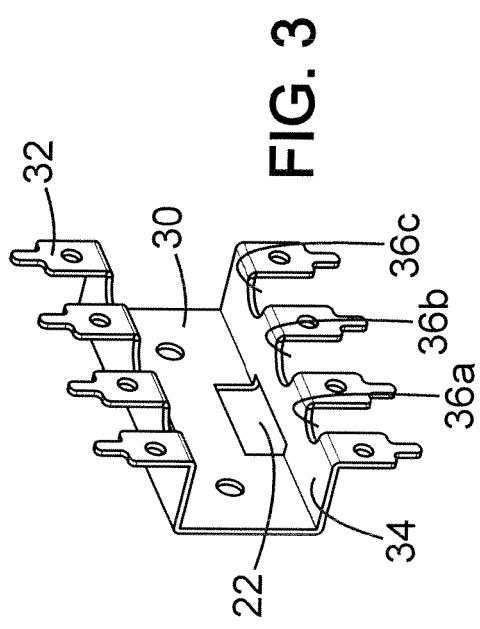
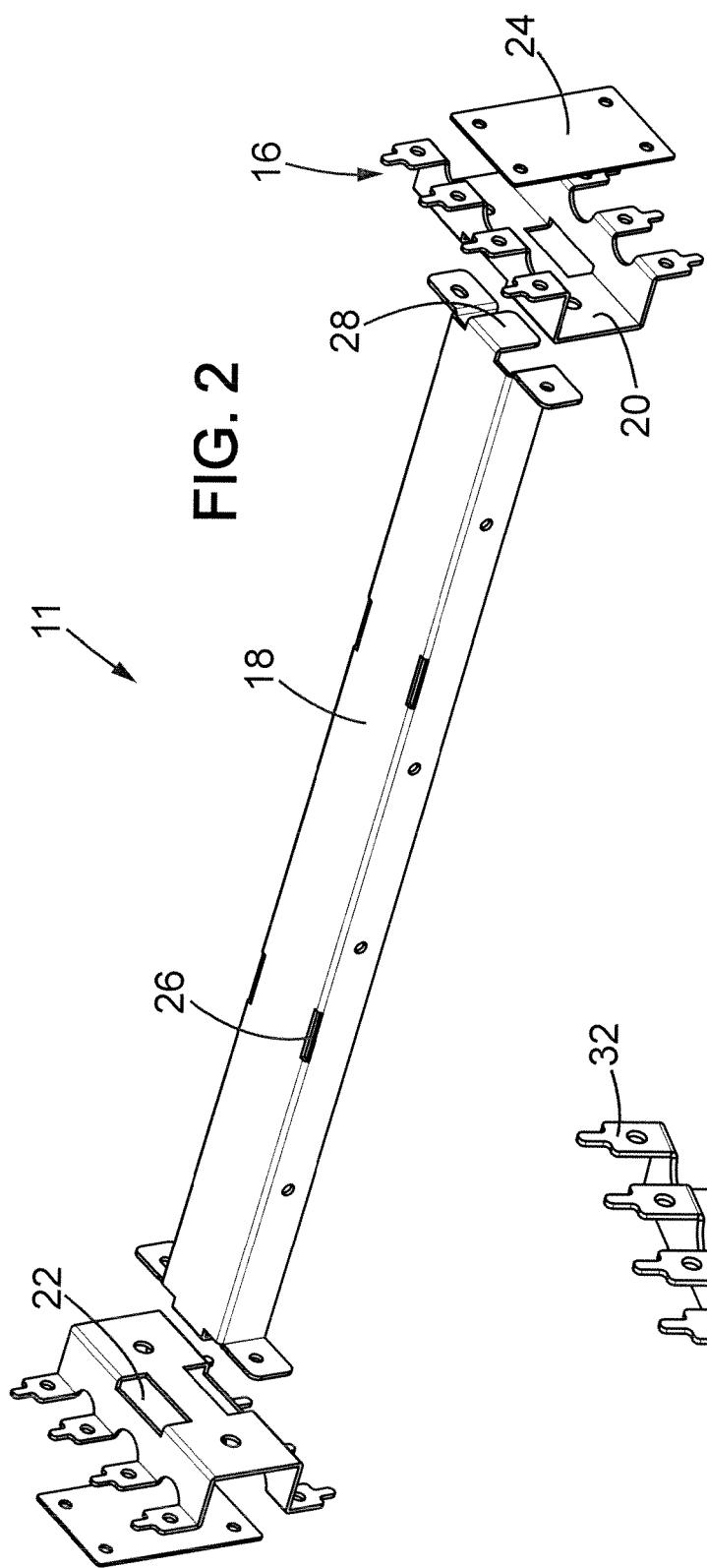


FIG. 1



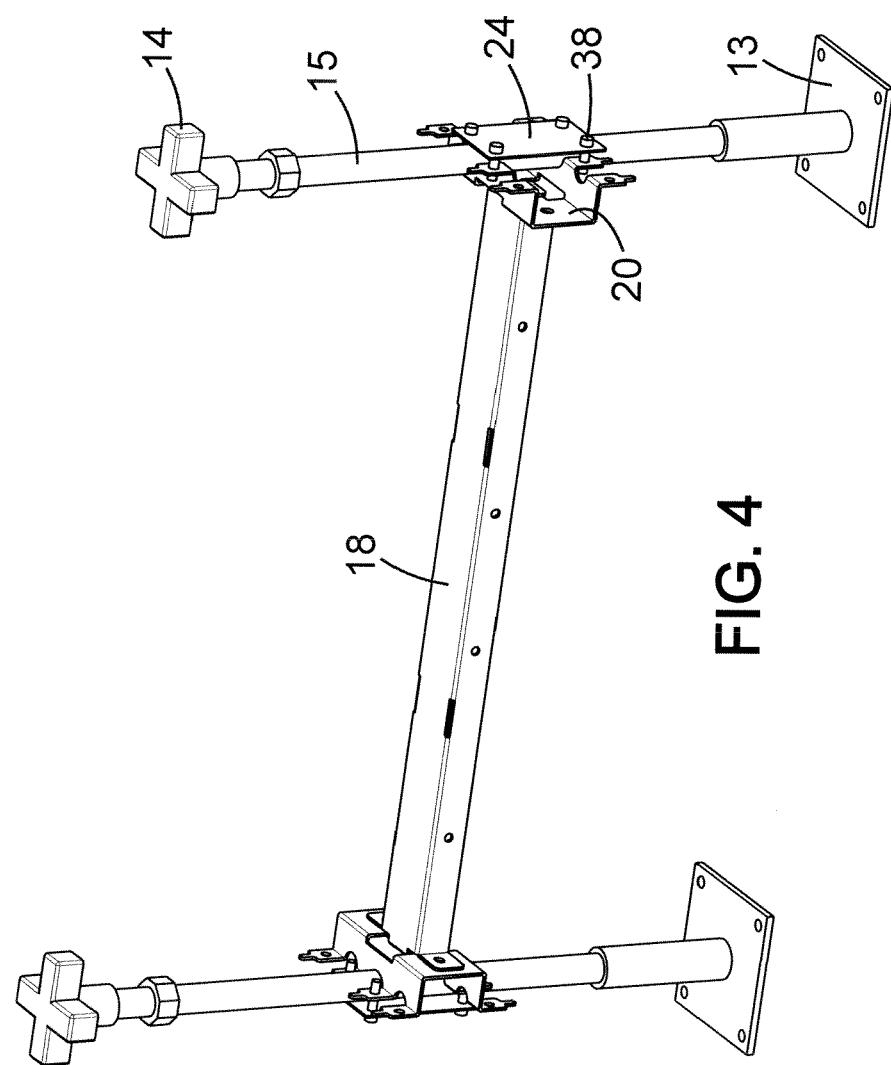


FIG. 4

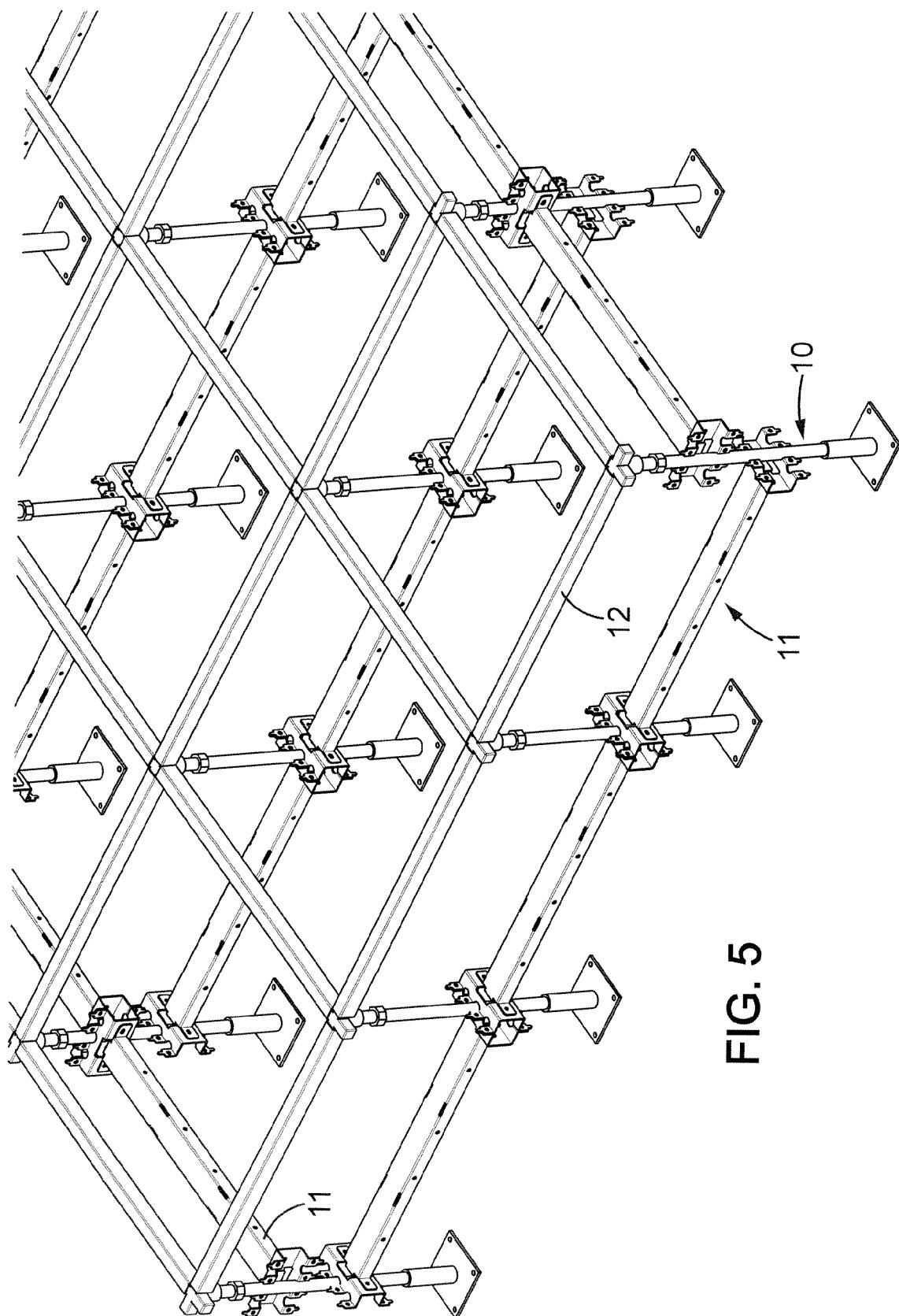


FIG. 5



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 08 16 6668

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	GB 2 115 853 A (ROBERTSON CO H H) 14 septembre 1983 (1983-09-14) * page 1, ligne 58 - page 2, ligne 10; figures 1-3 *	1-10	INV. E04F15/024
A	US 5 477 649 A (BESSERT DAVID D [US]) 26 décembre 1995 (1995-12-26) * colonne 5, ligne 62 - colonne 7, ligne 8; figures 1-3 *	8,9	
A	FR 1 306 680 A (ANDRÉ DESPLANCHES) 19 octobre 1962 (1962-10-19) * le document en entier *	1,4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04F H02G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
2	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	Munich	11 février 2009	Khera, Daljit
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

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

EP 08 16 6668

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.

11-02-2009

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2115853	A 14-09-1983	AUCUN	
US 5477649	A 26-12-1995	AUCUN	
FR 1306680	A 19-10-1962	AUCUN	