



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**17.01.2001 Bulletin 2001/03**

(51) Int Cl.7: **E04B 9/00, E04B 9/22**

(21) Numéro de dépôt: **00401734.9**

(22) Date de dépôt: **19.06.2000**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Inventeur: **de Lacaze, Norbert**  
**75007 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **Jacquard, Philippe Jean-Luc et al**  
**CABINET ORES,**  
**6, Avenue de Messine**  
**75008 Paris (FR)**

(30) Priorité: **15.07.1999 FR 9909162**

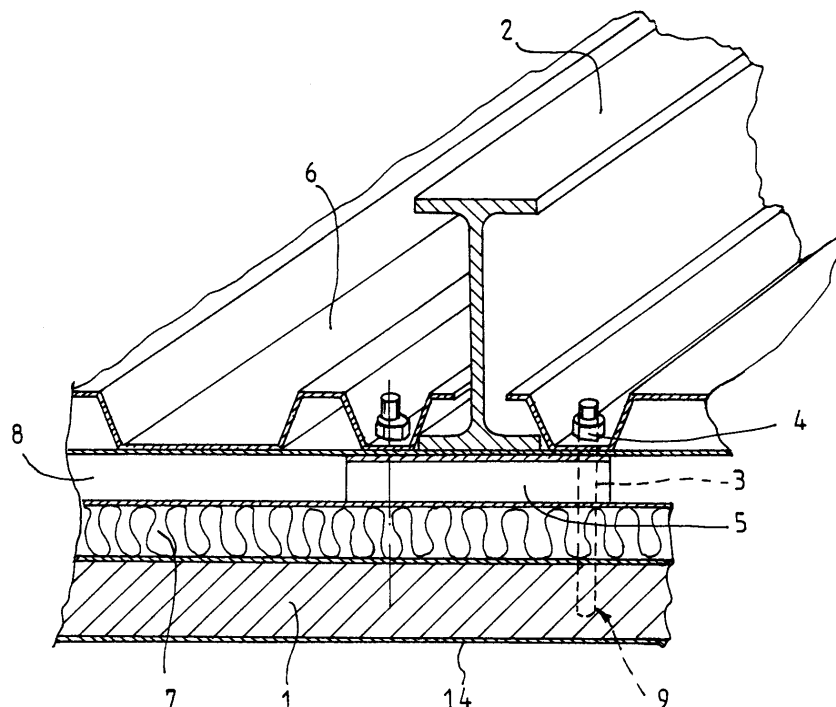
(71) Demandeur: **SOPARIND**  
**F-75007 Paris (FR)**

(54) **Faux plafond suspendu**

(57) L'invention concerne un faux plafond suspendu présentant une bonne protection contre le feu. Il est caractérisé en ce qu'il comporte des dalles (1) pourvues d'éléments de fixation (3, 4) montés sur des pièces de

fixation (5) solidaires d'un élément de charpente secondaire (2) qui sert de support au faux plafond. Les dalles (1) sont notamment en béton armé, et recouvertes de deux couches croisées (7, 8) thermiquement isolantes.

FIG.1



## Description

[0001] La présente invention a pour objet un faux plafond destiné notamment à être mis en oeuvre dans les bâtiments industriels tels que des usines.

[0002] Un des problèmes que pose la réalisation de faux plafonds est d'assurer une protection efficace contre le feu.

[0003] En effet, les faux plafonds sont des vecteurs privilégiés de propagation des incendies dans les locaux industriels.

[0004] Un des buts de l'invention est un faux plafond de par sa nature assurant une protection complète contre les incendies.

[0005] Un autre but de l'invention est un faux plafond assurant une isolation thermique.

[0006] Un autre but de l'invention est un faux plafond sur lequel il est possible à un intervenant de se déplacer.

[0007] Un autre but de l'invention est un faux plafond qui soit simple à assembler.

[0008] Au moins un des buts précités est atteint par un faux plafond comprenant des dalles pourvues d'éléments de fixation qui sont montés sur des pièces de fixation solidaires d'un élément de charpente secondaire, qui sert de support au faux plafond.

[0009] Les dalles sont avantageusement en béton armé. Les éléments de fixation, par exemple des tiges filetées, peuvent être montées sur des éléments complémentaires, par exemple des douilles, solidaires de l'armature de la dalle. Ces éléments complémentaires sont par exemple traversés par un fer à béton fixé sur ladite armature de la dalle.

[0010] Des joints souples peuvent être interposés entre des bords adjacents des dalles.

[0011] Une isolation thermique peut être obtenue en disposant sur les dalles au moins une couche de matériau thermiquement isolant.

[0012] A sa partie supérieure, le faux plafond peut être recouvert par des tôles nervurées montées sur les pièces de fixation à l'aide des éléments de fixation des dalles.

[0013] La face inférieure des dalles peut être revêtue d'une couche de finition par exemple en résine polyester.

[0014] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront mieux à la lecture de la description donnée ci-après à titre non limitatif, en liaison avec les dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue en coupe et en perspective d'un mode de réalisation préféré de l'invention ;
- la figure 2 représente une coupe transversale du dispositif de la figure 1.

[0015] Le faux plafond selon l'invention comporte un assemblage de dalles 1 en matériau non combustible, et en particulier en béton armé, d'une épaisseur géné-

ralement comprise entre 5 cm et 7 cm suivant la portée laquelle est en général de 5 à 6 m.

[0016] Dans ces dalles 1, sont positionnées avant coulage des douilles 9, par exemple en acier inoxydable, traversées à leur base par une tige d'acier 10 (« fer à béton ») fixée sur l'ossature de structure (ou armature) de la dalle 1, ceci afin d'empêcher, tout arrachement possible de la douille après prise du béton.

[0017] Ces douilles 9 servent à recevoir des tiges filetées 3 (par exemple de 12 mm de diamètre) destinées à être accrochées à la charpente secondaire à l'aide de boulons 4 qui permettent à la fois de fixer les tiges et de régler le niveau des dalles minces 1.

[0018] L'accrochage est réalisé de la manière suivante. Des platines métalliques 5 sont fixées à la partie inférieure d'éléments 2 de charpente secondaire, par exemple des poutres métalliques comme représenté, qui sont solidaires d'une charpente métallique principale 20. Ces platines métalliques 5 sont traversées par les tiges 3, et les boulons 4 sont vissés de manière également à fixer des tôles nervurées 6 par exemple en aluminium, formant un coffrage collaborant qui vient recouvrir le faux plafond. Dans le sens longitudinal, les tôles 6 sont montées ensemble à l'aide de rivets, pour assurer la portée désirée.

[0019] Au-dessus des dalles, sont posées deux couches croisées 7 et 8 de laine de verre de par exemple 50 mm d'épaisseur chacune.

[0020] L'ensemble est susceptible de supporter une surcharge de 100 kg/m<sup>2</sup>, c'est-à-dire le poids d'un intervenant avec une caisse à outils.

[0021] Les dalles 1 présentent des bords en biseau 12 dont la partie inférieure est équipée de joints élastiques 11 qui permettent d'assurer la continuité d'un revêtement de finition 14 (par exemple en résine polyester) de la face inférieure des dalles 1. La jonction entre les dalles 1 est réalisée préférentiellement à l'aplomb des poutres 3 entre deux rangées de fixation (3, 4, 9).

## Revendications

1. Faux plafond suspendu caractérisé en ce qu'il comporte des dalles (1) pourvues d'éléments de fixation (3, 4) montés sur des pièces de fixation (5) solidaires d'un élément de charpente secondaire (2) qui sert de support au faux plafond.
2. Faux plafond selon la revendication 1, caractérisé en ce que les dalles (1) sont en béton armé.
3. Faux plafond selon la revendication 2, caractérisé en ce que les éléments de fixation (3) sont montés sur des éléments complémentaires (9) solidaires de l'armature de la dalle.
4. Faux plafond selon la revendication 3, caractérisé en ce que les éléments complémentaires (9) sont

traversés par un fer à béton (10) fixé sur ladite armature de la dalle (1).

5. Faux plafond selon la revendication 4, caractérisé en ce que les éléments complémentaires sont des douilles (9). 5
6. Faux plafond selon la revendication 5, caractérisé en ce que les éléments de fixation sont des tiges filetées (3). 10
7. Faux plafond selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que des joints souples (11) sont interposés entre des bords adjacents (12) des dalles (1). 15
8. Faux plafond selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il présente au moins une couche (7, 8) de matériau thermiquement isolant disposée de manière à recouvrir les dalles (1). 20
9. Faux plafond selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il présente des tôles nervurées (6) montées sur les pièces de fixation (5) à l'aide des éléments (3, 4) de fixation de dalles (1). 25
10. Faux plafond selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la face inférieure des dalles est revêtue d'une couche de finition (14). 30

35

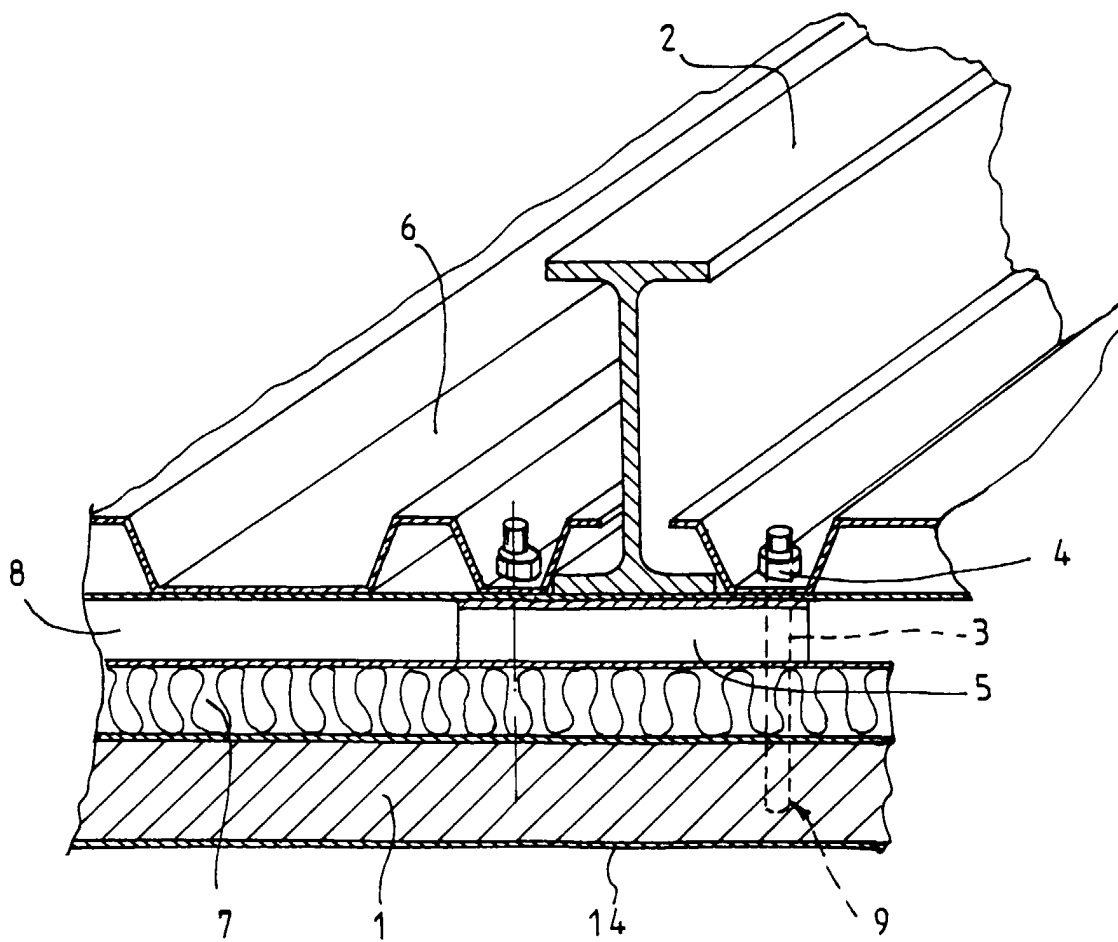
40

45

50

55

FIG.1



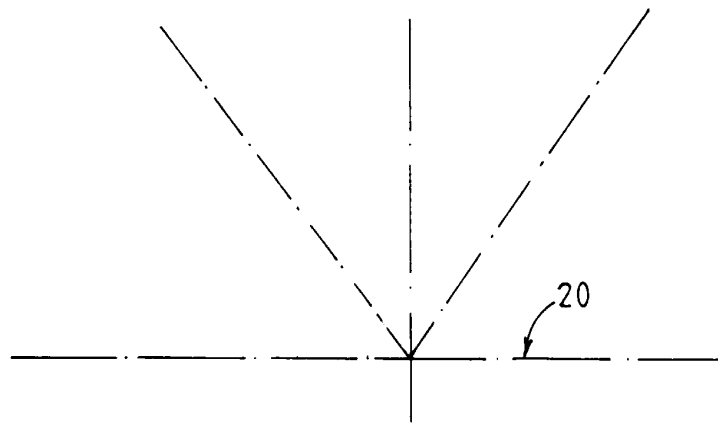
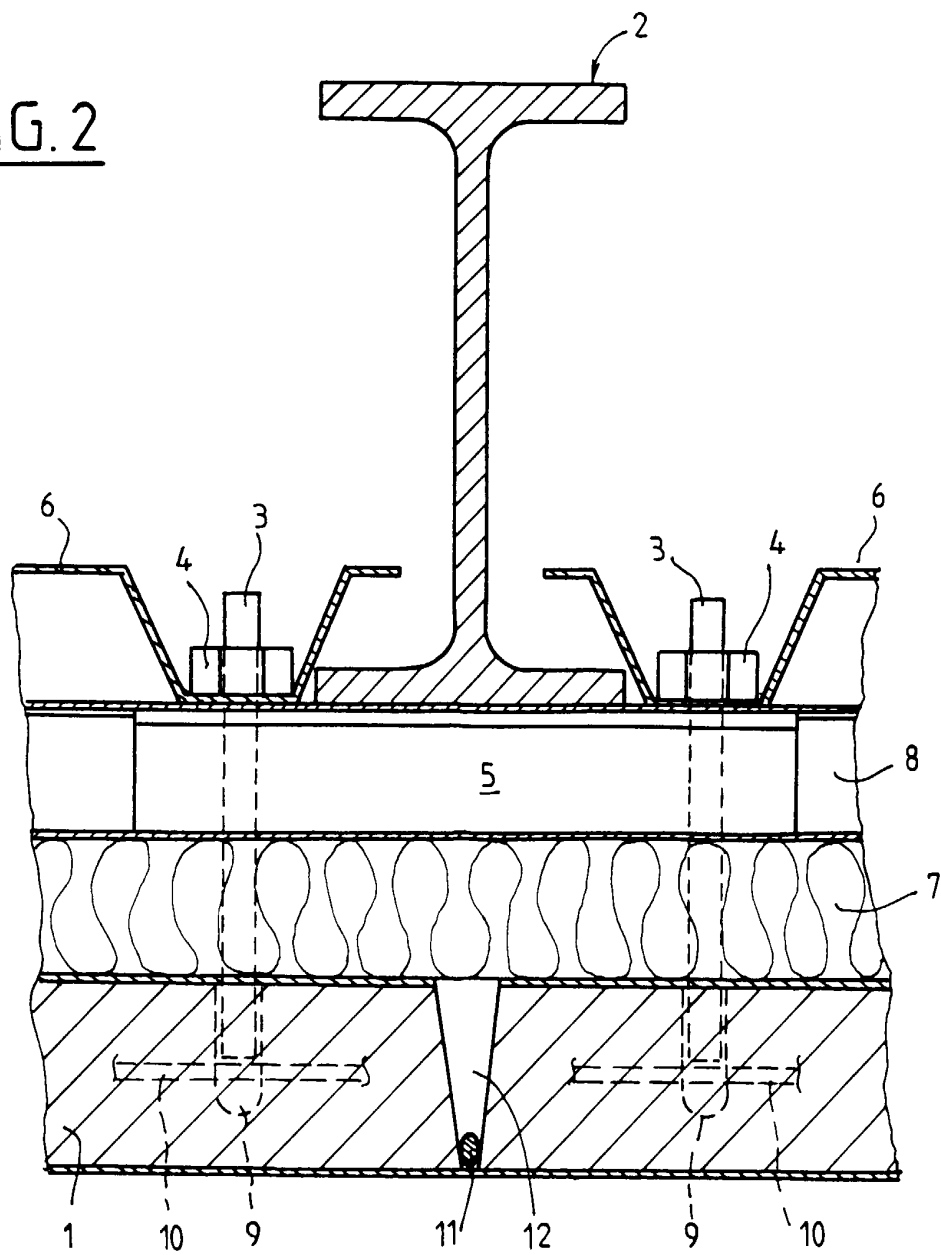


FIG. 2





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 00 40 1734

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Revendication<br>concernée       | CLASSEMENT DE LA<br>DEMANDE (Int.Cl.7)       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                              | Citation du document avec indication, en cas de besoin,<br>des parties pertinentes                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | FR 550 722 A (HALL)<br>16 mars 1923 (1923-03-16)<br>* le document en entier *<br>---                | 1-4                                                                                                                                                                                                                                                                         | E04B9/00<br>E04B9/22             |                                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | FR 1 084 127 A (GILET ET AL.)<br>17 janvier 1955 (1955-01-17)<br>* le document en entier *<br>----- | 1,2                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHES (Int.Cl.7) |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  | E04B<br>E04D                                 |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                              |
| Lieu de la recherche<br><b>LA HAYE</b>                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     | Date d'achèvement de la recherche<br><b>11 septembre 2000</b>                                                                                                                                                                                                               | Examineur<br><b>Mysliwetz, W</b> |                                              |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                     | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la<br>date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>.....<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                  |                                              |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un<br>autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                              |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 00 40 1734

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.

11-09-2000

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| FR 550722      A                                | 16-03-1923             | AUCUN                                   |                        |
| FR 1084127    A                                 | 17-01-1955             | AUCUN                                   |                        |

EPO FORM PC460

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