(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 069 254 B1

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
12.01.2005 Bulletin 2005/02

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

(21) Numéro de dépôt: **00401734.9**

(22) Date de dépôt: **19.06.2000**

(54) **Faux plafond suspendu**

Montagedecke

False ceiling

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

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

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

(73) Titulaire: **SOPARIND**
F-75007 Paris (FR)

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

(74) Mandataire: **Jacquard, Philippe Jean-Luc et al**
Cabinet ORES,
36,rue de St Pétersbourg
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
FR-A- 550 722 **FR-A- 1 084 127**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 1 069 254 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

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 (voir par exemple FR 550 722 A).

[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 généralement 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^2, 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).

6. Faux plafond selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les éléments de fixation sont des tiges filetées (3).

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).

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 recouvrer les dalles (1).

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).

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).

Patentansprüche

1. Abgehängte Zwischendecke, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie mit Befestigungselementen (3, 4) versehene Platten (1) aufweist, wobei die Befestigungselemente (3, 4) an Befestigungsteilen (5) gelagert sind, die an einem sekundären Tragewerkelement (2), welches als Träger der Zwischendekke dient, befestigt sind.

2. Zwischendecke nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Platten (1) aus armiertem Beton bestehen.

3. Zwischendecke nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungselemente (3) auf Komplementärelementen (9) montiert sind, die an der Armierung der Platte befestigt sind.

4. Zwischendecke nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Komplementärelemente (9) von einem Armierungseisen (10) durchquert sind, welches an der Armierung der Platte (1) befestigt ist.

5. Zwischendecke nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Komplementärelemente Fassungen (9) sind.

6. Zwischendecke nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungselemente (3) Gewindestangen sind.

7. Zwischendecke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** flexible Dichtungen (11) zwischen den benachbarten Rändern (12) der Platten (1) angeordnet sind.

8. Zwischendecke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie zumindest eine Schicht (7, 8) wärmedämmender Materialien aufweist, welche derart angeordnet sind, daß sie die Platten (1) zu bedecken.

9. Zwischendecke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie an den Befestigungsteilen (5) mittels der Befestigungselemente (3, 4) der Platten (1) gelagerte gerippte Bleche (6) aufweist.

10. Zwischendecke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Unterseite der Platten mit einer Finish-Schicht (14) verkleidet ist.

Claims

1. Suspended false ceiling **characterized in that** it comprises slabs (1) provided with fastening elements (3, 4) mounted on fastening pieces (5) secured to a secondary frame element (2) that serves as a support for the false ceiling.

2. False ceiling according to claim 1, **characterized in that** the slabs (1) are made of reinforced concrete.

3. False ceiling according to claim 2, **characterized in that** the fastening elements (3) are mounted on complementary elements (9) secured to the reinforcement of the slab.

4. False ceiling according to claim 3, **characterized in that** the complementary elements (9) are traversed by a concrete reinforcing bar (10) fastened to the said reinforcement of the slab (1).

5. False ceiling according to claim 4, **characterized in that** the complementary elements are sockets (9).

6. False ceiling according to claim 5, **characterized in that** the fastening elements are threaded rods

(3).

7. False ceiling according to one of the preceding claims, **characterized in that** flexible seals (11) are interposed between adjacent edges (12) of the slabs (1).

8. False ceiling according to one of the preceding claims, **characterized in that** it has at least one layer (7, 8) of thermally insulating material positioned so as to cover the slabs (1).

9. False ceiling according to one of the preceding claims, **characterized in that** it has ribbed steel sheets (6) mounted on the fastening pieces (5) with the aid of the elements (3, 4) for fastening the slabs (1).

10. False ceiling according to one of the preceding claims, **characterized in that** the lower face of the slabs is covered with a finishing layer (14).

FIG.1

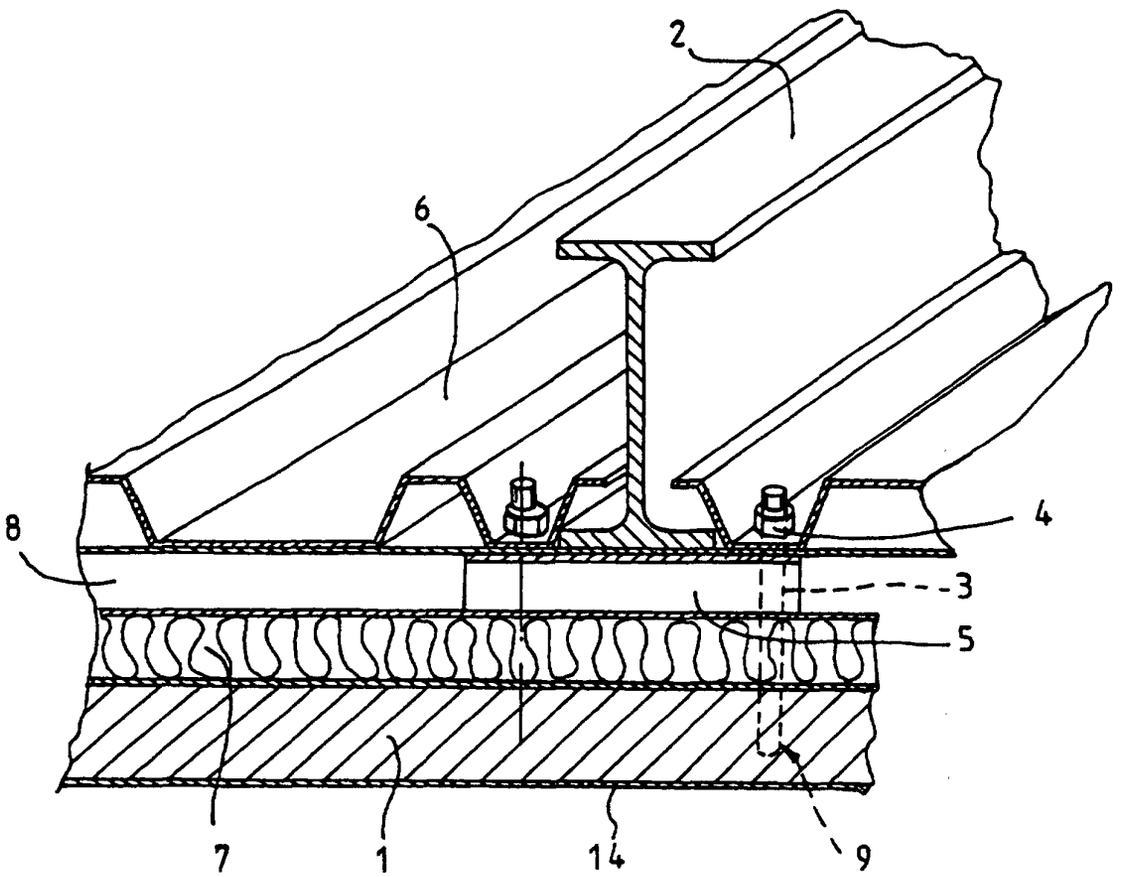


FIG.2

