



(11) **EP 3 485 105 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
01.09.2021 Bulletin 2021/35

(51) Int Cl.:
E04F 13/078 ^(2006.01) **E04B 9/04** ^(2006.01)
E04B 9/24 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **17745437.8**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2017/051933

(22) Date de dépôt: **13.07.2017**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2018/011530 (18.01.2018 Gazette 2018/03)

(54) **FAUX-PLAFOND COMPRENANT DES MOYENS DE CALAGE DE PANNEAU(X) ET PROCEDE
POUR LA REALISATION D'UN TEL FAUX-PLAFOND**

ABGEHÄNGTE DECKE MIT MITTELN ZUM VERKEILEN VON PLATTE(N) UND VERFAHREN ZUR
HERSTELLUNG SOLCH EINER ABGEHÄNGTEN DECKE

FALSE CEILING COMPRISING MEANS OF WEDGING PANEL(S) AND METHOD FOR CREATING
SUCH A FALSE CEILING

(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**

• **KOUIJZER, Edwin**
82400 Valence D'Agen (FR)

(30) Priorité: **13.07.2016 FR 1656753**

(74) Mandataire: **IP Trust**
2, rue de Clichy
75009 Paris (FR)

(43) Date de publication de la demande:
22.05.2019 Bulletin 2019/21

(56) Documents cités:
EP-A1- 1 783 292 **EP-A1- 1 783 292**
WO-A1-2014/131988 **WO-A1-2014/131988**
DE-A1-102014 113 059 **DE-A1-102014 113 059**
DE-U1- 9 109 410 **DE-U1- 9 109 410**
US-A- 4 769 965 **US-A- 4 769 965**

(73) Titulaire: **Normalu**
68680 Kembs (FR)

(72) Inventeurs:
• **SCHERRER, Jean-Marc**
68400 Riedisheim (FR)

EP 3 485 105 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

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

[0001] L'invention concerne le domaine des fausses-parois, et en particulier celui des faux-plafonds suspendus.

[0002] L'invention concerne plus particulièrement un faux-plafond comprenant une structure porteuse pouvant porter une toile tendue et au moins un panneau tel qu'un panneau lumineux.

ETAT DE LA TECHNIQUE

[0003] Il est connu d'utiliser les faux plafonds pour cacher dans un local des éléments techniques tels que des câbles électriques, des tuyaux, etc.

[0004] Les faux plafonds suspendus sont réalisés de manière classique à l'aide de rails et de dalles planes amovibles portant une toile tendue. Plus spécifiquement, des rangées de rails sont disposées suivant deux directions perpendiculaires de sorte à définir un quadrillage. Les dalles sont disposées en appui sur les rails, entre chacune des rangées des rails.

[0005] Dans certains bâtiments cependant, il peut s'avérer que les plafonds soient déjà pourvus d'une structure se présentant sous la forme de rails parallèles et opposés équidistants pour la fixation d'éléments techniques ou leur passage. La réalisation d'un faux-plafond, et notamment la mise en place des rails destinés à supporter les panneaux ou dalles, est alors contrainte par la présence des rails existants ainsi que par la distance transversale séparant ces derniers les uns par rapport aux autres. Il est donc nécessaire de venir fixer au préalable les profilés destinés à recevoir la toile tendue sur les rails existants pour venir ensuite fixer la toile sur ces derniers et ainsi former la dalle.

[0006] Se pose alors le problème de l'installation d'une dalle devant inclure un panneau. Dans certains cas en effet, des panneaux pourvus de moyens lumineux, tels que des diodes électroluminescentes, des panneaux isolants, ou bien tout autre panneau convenant à la fonctionnalité attendue de la dalle, sont intégrés dans celle-ci de manière fixe.

[0007] Un exemple d'une telle dalle est décrit dans la demande WO2014/131988.

[0008] Le fait de devoir fixer les profilés sur les rails existant préalablement impose que les panneaux aient un caractère amovible afin de permettre l'accès dans l'espace ménagé entre le plafond et la dalle. Le problème technique qui se pose est donc de monter un panneau entre deux profilés parallèles déjà installés et d'assurer sa retenue entre les profilés tout en conférant à ce dernier un caractère amovible. A ce problème s'ajoute celui d'assurer un rendu esthétique satisfaisant lorsque le panneau amovible à installer est un panneau lumineux. Il convient en effet de limiter autant que possible toute ombre portée sur la toile disposée au-dessous du panneau

lumineux.

[0009] On connaît également de la demande de brevet DE102014113059 un faux plafond comportant un panneau fixé sur deux corps de lisse au moyen de profilés de maintien élastiques. Chaque profilé de maintien comporte des moyens d'accroche sur l'un des corps de lisse ainsi qu'un bras élastique exerçant sur le panneau une poussée telle que le panneau est maintenu plaqué sur une zone d'appui du corps de lisse. Cette solution ne peut être mise en œuvre aisément dans le cadre de l'utilisation de rails et de profilés d'ores et déjà installés sur des murs ou parois. De plus les manœuvres de mise en place du panneau sont rendues difficiles par la nécessité d'appliquer un effort transversal de compression du bras élastique.

[0010] On connaît également de la demande de brevet DE 91 09 410 U1 un faux-plafond dont le panneau est coincé sans jeu entre les montants verticaux des cornières de retenue et des bandes intumescents fixée sur ces montants verticaux; dans cette demande le panneau ne repose pas sur le montant vertical des cornières de retenue.

[0011] L'invention vise à remédier à ces problèmes en proposant un faux plafond et un procédé d'installation permettant de résoudre les problématiques visées ci-dessus.

[0012] Ainsi, l'invention a pour objet de proposer un faux plafond offrant une mise en place et un retrait rapide, aisé et en toute sécurité d'un panneau tout en limitant l'ombre portée sur la toile lorsque le panneau est un panneau lumineux.

OBJET DE L'INVENTION

[0013] A cet effet, et selon un premier aspect, l'invention propose un faux-plafond selon l'objet de la revendication 1.

[0014] Grâce à la présence des moyens de calage et leur arrangement, les panneaux sont maintenus sur les épaulements par simple gravité, tout en étant empêché de chuter suite à une mauvaise manipulation de ces dernières ou à leur déplacement par rapport aux profilés, et ce quelles que soient les dimensions des épaulements sur lesquels les panneaux reposent. Les moyens de calage pouvant aussi présenter l'avantage d'assurer un positionnement centré des panneaux par rapport aux profilés.

[0015] Les moyens de calage sont posés en appui vertical sur les surfaces d'appui des profilés.

[0016] Chaque moyen de calage est interposé transversalement entre un bord latéral du panneau et une face d'appui verticale d'un profilé associé orientée vers le profilé opposé.

[0017] Les moyens de calage présentent une largeur transversale nominale établie en fonction de la largeur du panneau et de la largeur de l'ouverture d'accès au plafond de sorte à empêcher un déplacement transversal du panneau tel que l'un des bords latéraux du panneau

vienne se positionner face à l'ouverture de passage, le panneau présentant une largeur supérieure à la largeur d'ouverture d'accès au plafond. Les moyens de calage sont ainsi agencés pour empêcher un déplacement transversal du panneau sur les profilés, hormis un jeu nécessaire pour permettre une mise en place rapide du panneau sur les profilés et leur retrait par simple poussée.

[0018] Chaque moyen de calage est une barre de calage dont le corps allongé est en appui vertical le long d'une surface d'appui d'un profilé associé, et qui est interposée transversalement entre un bord latéral du panneau et une face d'appui verticale du profilé associé orientée vers le profilé opposé.

[0019] Avantageusement, la barre de calage comporte au moins une face inférieure plane allongée apte à être en appui le long d'une surface d'appui d'un profilé associé.

[0020] Avantageusement, la barre de calage est de section transversale rectangulaire ou carrée de manière à comporter deux parois latérales planes allongées opposées aptes à être interposées transversalement entre un bord latéral du panneau et une face d'appui verticale du profilé associé orientée vers le profilé opposé.

[0021] Avantageusement, les épaulements des profilés définissent une surface d'appui présentant une largeur transversale supérieure ou égale à 5 millimètres de sorte à limiter l'ombre portée sur la toile placée sous le panneau lorsque ce dernier est un panneau lumineux tout en assurant le maintien du panneau via la présence des moyens de blocage.

[0022] Avantageusement, les surfaces d'appui des profilés sont situées à la même hauteur.

[0023] Avantageusement, les profilés, de section triangulaire, comportent une encoche ménagée en partie supérieure, l'intersection de deux faces de l'encoche définissant l'épaulement.

[0024] Avantageusement, le panneau comporte des moyens lumineux.

[0025] Avantageusement, le faux-plafond comporte une toile tendue fixée en partie inférieure des profilés, s'étendant parallèlement au panneau.

[0026] L'invention concerne aussi un procédé selon la revendication 9 pour installer un panneau sur un plafond pourvu d'une structure existante pour la réalisation d'un faux-plafond.

[0027] Il peut être prévu que l'étape c) de placement soit réalisée avant ou après l'étape b) d'insertion.

[0028] Avantageusement, le procédé comporte une étape d) consistant à placer au moins un autre moyen de calage amovible rapporté sur une surface d'appui de l'autre des profilés.

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

[0029] D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui suit, faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue schématique d'un faux-plafond selon un exemple de réalisation de l'invention,

5 - les figures 2a et 2b montrent les étapes de mise en place d'un panneau sur la structure porteuse pour former le faux-plafond illustré sur la figure 1.

DESCRIPTION DETAILLEE DES FIGURES

[0030] Pour la compréhension de la description et des revendications on désignera l'orientation transversale correspondant sensiblement à l'orientation horizontale du panneau en position, et l'orientation longitudinale selon la direction horizontale orthogonale au plan des figures.

[0031] En relation avec la figure 1, il est décrit un faux-plafond 1 comprenant une structure porteuse 2, au moins un panneau 3, avantageusement lumineux, une toile tendue 5 et des moyens pour caler le panneau 3 sur la structure porteuse 2.

[0032] La structure porteuse 2 comporte une série de profilés 20, 21 parallèle entre eux, et de préférence équidistant les uns des autres, fixés sur un plafond 4. Dans l'exemple illustré, seuls deux profilés transversalement opposés 20, 21 sont représentés. Les profilés 20, 21 sont fixés au plafond 4 via des rails 6 portés par le plafond 4. Comme on le verra plus loin, lors de la description de l'installation du panneau lumineux 3, ces rails relèvent d'une structure existante du plafond.

[0033] Les profilés 20, 21 sont coplanaires et s'étendent parallèlement l'un par rapport à l'autre. Ils sont symétriques l'un par rapport à l'autre et sont agencés entre eux de manière à définir une ouverture d'accès au plafond 4 de largeur transversale « D ».

[0034] Dans le mode de réalisation décrit, chaque profilé 20, 21, de section triangulaire, présente une surface supérieure horizontale 200, 210, les deux autres surfaces définissant une surface interne 201, 211 inclinée et une surface externe verticale 202, 212 de la structure porteuse 2.

[0035] On entend par surface interne d'un profilé 20, 21, la surface orientée du côté de l'ouverture d'accès et faisant face à l'autre profilé opposé, et par surface externe, la surface opposée à la surface interne.

[0036] Au niveau de la jonction de la surface supérieure 200, 210 et la surface interne 201, 211 du profilé 20, 21, chaque profilé 20, 21 comporte, une encoche 7 à angle droit, s'étendant le long du profilé 20, 21. Préférentiellement, l'encoche 7 s'étend sur toute la longueur du profilé 20, 21.

[0037] L'encoche 7 se présente ainsi sous la forme d'une rainure longitudinale à section en angle droit analogue à un profilé en « L ».

55 **[0038]** L'encoche 7 définit un épaulement sur laquelle le panneau 3 va prendre appui verticalement vers le bas aux fins de son installation sur les profilés 20, 21. Dans le mode de réalisation illustré, chaque profilé 20, 21 com-

porte une encoche 7 arrangée pour définir un épaulement présentant une surface d'appui horizontale 8 définissant un plan d'appui horizontal orienté vers le plafond 4. Les surfaces d'appui 8 de chacun des profilés 20, 21 s'étendent dans un même plan parallèle au plan du plafond 4.

[0039] Pour ce faire, le panneau 3 est dimensionné pour reposer sur la surface d'appui horizontale 8 de chaque profilé 20, 21. Ainsi, il présente une largeur transversale supérieure à la largeur transversale « D » de l'ouverture d'accès au plafond, laquelle, dans le mode de réalisation illustré, correspond à la distance D séparant les bords libres en vis-à-vis des épaulements.

[0040] De manière préférée, chaque épaulement présente une surface d'appui horizontale ayant une largeur supérieure ou égale à 5 millimètres. Cela a pour avantage de limiter l'ombre portée sur la toile 5 lorsque le panneau 3 porté par les profilés 20, 21 est un panneau lumineux. Compte tenu de l'étroitesse des épaulements, le panneau 3 ne repose sur ces derniers que sur quelques millimètres. Afin d'éviter que le panneau 3 ne se décale transversalement, et donc ne chute n'étant car n'étant plus maintenu au niveau de l'un des épaulements, des moyens de calage 10 sont placés sur l'épaulement de chacun des profilés 20, 21, entre une bordure latérale 30 du panneau 3 et une face verticale d'arrêt 9 délimitant l'encoche 7.

[0041] Autrement dit, chaque encoche 7 est délimitée par une surface d'appui horizontale 8, et une surface verticale d'appui ou d'arrêt 9.

[0042] Dans l'exemple décrit, chaque moyen de calage 10 consiste en une barre allongée de calage 10A, 10B.

[0043] Chaque barre de calage est par exemple une barre allongée rectiligne de section rectangulaire ou carrée.

[0044] Afin d'assurer le maintien du panneau 3 en place sur la structure porteuse 2, en empêchant le déplacement transversal du panneau 3 par rapport aux profilés 20, 21, ou du moins en laissant seulement un jeu ne permettant pas que le panneau 3 ne se déporte transversalement vers un des profilés 20, 21 avec un risque de désengagement au niveau du profilé opposé 21, 20, les moyens de calage 10, ici constitués par une ou deux barres de calage, sont dimensionnés de manière appropriée.

[0045] Chaque barre de calage 10A, 10B est ainsi un composant rapporté amovible qui peut être mis en place dans une encoche 7 associée.

[0046] A cet effet, chaque barre de calage comporte au moins une surface inférieure plane 11 qui est apte à reposer verticalement sur une surface d'appui horizontale associée 8.

[0047] Chaque barre de calage est aussi délimitée par deux faces latérales verticales opposées 12 et 13.

[0048] En position dans une encoche 7, et après montage du panneau 3, la face latérale verticale externe est en vis-à-vis ou en contact avec une surface verticale 9, tandis que la face verticale interne 13 est en vis-à-vis ou

en contact avec un bord latéral 30 du panneau 3.

[0049] La mise en place du panneau 3 sur la structure porteuse 2 s'effectue de la manière suivante (les mouvements mis en œuvre aux fins de l'installation du panneau 3 sont représentés par des flèches en trait plein).

[0050] En premier lieu, des premiers moyens de calage constitués par une première barre de calage 10A sont installés dans l'encoche 7 de l'un 21 des profilés 20, 21, sur la surface d'appui horizontale 8 correspondante pour associée..

[0051] Le panneau 3 est alors inséré dans l'espace délimité entre le plafond 4 et la structure porteuse 2 au travers de l'ouverture d'accès en étant introduit et placé en biais comme illustré à la figure 2a.

[0052] Lorsque le panneau 3 est suffisamment remonté dans l'espace, il est pivoté vers le haut, en prenant appui sur le bord périphérique interne libre de la surface d'appui horizontale 8 (pivotement autour de l'axe formé par le bord périphérique) pour le placer dans une position sensiblement horizontale, puis pour glisser ce dernier vers la barre de calage 10A préalablement installée sur le profilé 21 (figure 2a : mouvement des flèches situées à droite ; figure 2b : mouvement des flèches situées à droite).

[0053] Le côté 30 du panneau 3 opposé à la barre de calage 10A est ensuite soulevé au-dessus des de la structure porteuse 2 afin d'installer des second moyens de calage constitués ici par une seconde barre de calage 10B sur la surface d'appui horizontale 8 du profilé 20. Une fois la seconde barre de calage 10B installée, le côté 30 du panneau 3 est redescendu pour venir reposer sur la surface d'appui horizontale 8 associée (figure 2b : mouvement de la flèche située à gauche).

[0054] On comprend que l'on procèdera de la même manière, mais en sens inverse, pour retirer le panneau 3 de la structure porteuse 2.

[0055] Ainsi, pour procéder à la mise en place d'un panneau ou dalle 3 en une seule ou plusieurs parties, l'installateur peut disposer d'un jeu de moyens de calage sous la forme par exemple d'un jeu de barres de calage, éventuellement de différentes dimensions (longueur et section transversale) qu'il met en œuvre selon le procédé décrit précédemment.

[0056] L'invention est décrite dans ce qui précède à titre d'exemple. Il est entendu que l'homme du métier est à même de réaliser différentes variantes de réalisation de l'invention sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

[0057] Ainsi, par exemple, chaque panneau 3 peut être constitué par plusieurs éléments, par exemple des dalles, adjacents, mais tous de la même largeur transversale.

[0058] De même chaque barre de calage peut être en une seule pièce sur toute la longueur nécessaire, ou en plusieurs éléments mis en places adjacents et dans le prolongement longitudinal les uns des autres.

Revendications

1. Faux-plafond (1) comprenant une structure porteuse (2) comportant au moins deux profilés opposés (20, 21) coplanaires et parallèles entre eux fixés sur un plafond (4), ces profilés définissant entre eux une ouverture d'accès (D) au plafond, chaque profilé (20, 21) comprenant un épaulement définissant une surface d'appui horizontale (8) orientée vers le plafond (4), au moins un panneau (3) disposé entre les profilés (20, 21), le panneau (3) étant dimensionné pour reposer sur la surface d'appui (8) des profilés (20, 21), le faux plafond comportant en outre des moyens (10) amovibles et rapportés de calage transversal du panneau (3) entre deux profilés opposés (20, 21), les moyens (10) de calage étant agencés de part et d'autre du panneau (3), tel que chaque moyen de calage (10) est une barre de calage (10A, 10B) dont le corps allongé est en appui vertical le long d'une surface d'appui (8) d'un profilé associé (21, 20), et qui est interposée transversalement entre un bord latéral (30) du panneau et une face d'appui verticale (9) du profilé associé (21, 20) orientée vers le profilé opposé (20, 21) et en ce que le panneau (3) présente une largeur supérieure à la largeur de l'ouverture d'accès et les moyens de calage (10) présentent une largeur transversale nominale établie en fonction de la largeur du panneau (3) et de la largeur de l'ouverture d'accès de sorte à définir avec le panneau (3) un jeu permettant la mise en place de ce dernier sur les profilés (20, 21) et son retrait par simple poussée tout en empêchant un déplacement transversal du panneau (3) tel que l'un des bords latéraux (30) du panneau (3) vienne se positionner face à l'ouverture d'accès, le panneau (3) étant maintenu sur les épaulements par simple gravité.
 2. Faux-plafond selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la barre de calage (10A, 10B) comporte au moins une face inférieure plane allongée (11) apte à être en appui le long d'une surface d'appui (8) d'un profilé associé (21, 20).
 3. Faux-plafond selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la barre de calage (10A, 10B) est de section transversale rectangulaire ou carrée de manière à comporter deux parois latérales (12, 13) planes allongées opposées aptes à être interposées transversalement entre un bord latéral (30) du panneau et une face d'appui verticale (9) du profilé associé orientée vers le profilé opposé.
 4. Faux-plafond (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les épaulements des profilés (20, 21) définissent une surface d'appui (8) présentant une largeur transversale supérieure ou égale à 5 millimètres.
 5. Faux-plafond (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les surfaces d'appui (8) des profilés (20, 21) sont situées à la même hauteur.
 6. Faux-plafond (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les profilés (20, 21), de section triangulaire, comportent une encoche ménagée en partie supérieure, l'intersection de deux faces de l'encoche définissant l'épaulement.
 7. Faux-plafond (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le panneau (3) comporte des moyens lumineux.
 8. Faux-plafond (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte une toile tendue (5) fixée en partie inférieure des profilés (20, 21), s'étendant parallèlement au panneau (3).
 9. Procédé pour installer un panneau (3) sur un plafond (4) pourvu d'une structure existante pour la réalisation d'un faux-plafond (1), la structure existante comprenant au moins deux rails opposés (6), coplanaires et parallèles entre eux, le procédé comprenant les étapes consistant à :
 - a) fixer un profilé (20, 21) sur chaque rail (6), chaque profilé définissant avec le profilé (21, 20) fixé à un rail opposé une ouverture d'accès (7) au plafond (4), chaque profilé (20, 21) comprenant un épaulement définissant une surface d'appui horizontale (8) orientée vers le plafond (4),
 - b) insérer en biais un panneau (3) présentant une section transversale supérieure à la largeur (D) de l'ouverture d'accès (7) dans l'espace situé au-dessus des profilés (20, 21) et délimité par le plafond (4),
 - c) placer au moins un moyen de calage (10A) amovible rapporté sur une surface d'appui (8) d'un (21) des profilés (20, 21), le moyen de calage (10) étant une barre de calage (10A, 10B) dont le corps allongé est en appui vertical le long d'une surface d'appui (8) d'un profilé associé (21, 20), et qui est interposée transversalement entre un bord latéral (30) du panneau et une face d'appui verticale (9) du profilé associé (21, 20) orientée vers le profilé opposé (20, 21),
 - d) venir positionner le panneau (3) sur les surfaces d'appui, le moyen de calage présentant une largeur transversale nominale établie en fonction de la largeur du panneau (3) et de la largeur de l'ouverture d'accès de sorte à définir un jeu permettant la mise en place de ce dernier sur les profilés (20, 21) et son retrait par simple

poussée tout en empêchant un déplacement transversal du panneau (3) tel que l'un des bords latéraux (30) du panneau (3) vienne se positionner face à l'ouverture d'accès, le panneau (3) étant maintenu sur les surfaces d'appui par simple gravité.

10. Procédé selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** l'étape c) de placement est réalisée avant ou après l'étape b) d'insertion.

11. Procédé selon l'une quelconque des revendications 9 ou 10, **caractérisé en ce qu'il** comporte une étape e) consistant à placer au moins un autre moyen de calage (10B) amovible rapporté sur une surface d'appui (8) de l'autre (20) des profilés (20, 21).

Patentansprüche

1. Zwischendecke (1), umfassend eine Tragstruktur (2), die mindestens zwei koplanare und zueinander parallele gegenüberliegende Profile (20, 21) aufweist, die an einer Decke (4) befestigt sind, wobei diese Profile untereinander eine Zugangsöffnung (D) zur Decke definieren, wobei jedes Profil (20, 21) eine Schulter umfasst, die eine horizontale Auflageoberfläche (8) definiert, die zur Decke (4) hin gerichtet ist, mindestens eine Platte (3), die zwischen den Profilen (20, 21) angeordnet ist, wobei die Platte (3) so dimensioniert ist, dass sie auf der Auflageoberfläche (8) der Profile (20, 21) ruht, wobei die Zwischendecke ferner abnehmbare und angebaute Mittel (10) zum quergerichteten Unterfüttern der Platte (3) zwischen zwei gegenüberliegenden Profilen (20, 21) aufweist, wobei die Unterfütterungsmittel (10) auf beiden Seiten der Platte (3) eingerichtet sind, so dass jedes Unterfütterungsmittel (10) ein Unterfütterungsstab (10A, 10B) ist, dessen länglicher Körper vertikal entlang einer Auflageoberfläche (8) eines zugehörigen Profils (21, 20) aufliegt, und quer zwischen einer Seitenkante (30) der Platte und einer vertikalen, zum gegenüberliegenden Profil (21, 20) hin gerichteten Auflagefläche (9) des zugehörigen Profils (21, 20) eingefügt ist, und so dass die Platte (3) eine Breite vorweist, die größer ist als die Breite der Zugangsöffnung, und die Unterfütterungsmittel (10) eine nominelle Querbreite vorweisen, die in Abhängigkeit von der Breite der Platte (3) und der Breite der Zugangsöffnung festgelegt ist, um mit der Platte (3) ein Spiel zu definieren, das es ermöglicht, diese auf die Profile (20, 21) zu setzen, und sie durch einfaches Schieben zurückzuziehen, wobei eine Querverschiebung der Platte (3) verhindert wird, so dass eine der Seitenkanten (30) der Platte (3) gegenüber der Zugangsöffnung positioniert wird, wobei die Platte (3) durch einfache Schwerkraft auf den Schultern gehalten wird.

2. Zwischendecke nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Unterfütterungsstab (10A, 10B) mindestens eine längliche ebene Unterseite (11) aufweist, die geeignet ist, entlang einer Auflageoberfläche (8) eines zugehörigen Profils (21, 20) aufzuliegen.

3. Zwischendecke nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Unterfütterungsstab (10A, 10B) im Querschnitt rechteckig oder quadratisch ist, so dass er zwei gegenüberliegende längliche ebene Seitenwände (12, 13) aufweist, die geeignet sind, quer zwischen einer Seitenkante (30) der Platte und einer vertikalen Auflagefläche (9) des zugehörigen Profils eingefügt zu werden, die zum gegenüberliegenden Profil hin ausgerichtet ist.

4. Zwischendecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schultern der Profile (20, 21) eine Auflageoberfläche (8) definieren, die eine Querbreite größer oder gleich 5 Millimeter vorweist.

5. Zwischendecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflageoberflächen (8) der Profile (20, 21) auf der gleichen Höhe gelegen sind.

6. Zwischendecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profile (20, 21) mit dreieckigem Querschnitt eine im oberen Teil vorgesehene Kerbe aufweisen, wobei der Schnittpunkt zweier Flächen der Kerbe die Schulter definiert.

7. Zwischendecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (3) Beleuchtungsmittel aufweist.

8. Zwischendecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein gespanntes Tuch (5) aufweist, das am unteren Teil der Profile (20, 21) befestigt ist und sich parallel zur Platte (3) erstreckt.

9. Verfahren zum Anbringen einer Platte (3) an einer Decke (4), die mit einer vorhandenen Struktur zur Realisierung einer Zwischendecke (1) versehen ist, wobei die vorhandene Struktur mindestens zwei gegenüberliegende Schienen (6) umfasst, die koplanar und parallel zueinander sind, wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

a) Befestigen eines Profils (20, 21) an jeder Schiene (6), wobei jedes Profil mit dem an einer gegenüberliegenden Schiene befestigten Profil (21, 20) eine Zugangsöffnung (7) zur Decke (4) definiert, wobei jedes Profil (20, 21) eine Schul-

ter umfasst, die eine horizontale, zur Decke (4) hin gerichtete Auflageoberfläche (8) definiert,

b) schräges Einsetzen einer Platte (3), die einen Querschnitt vorweist, der größer ist als die Breite (D) der Zugangsöffnung (7), in den über den Profilen (20, 21) gelegenen und von der Decke (4) begrenzten Raum,

c) Platzieren mindestens eines abnehmbaren Unterfütterungsmittels (10A), das an einer Auflageoberfläche (8) eines (21) der Profile (20, 21) angebaut ist, wobei das Unterfütterungsmittel (10) ein Unterfütterungsstab (10A, 10B) ist, dessen länglicher Körper vertikal entlang einer Auflageoberfläche (8) eines zugehörigen Profils (21, 20) aufliegt, und der quer zwischen einer Seitenkante (30) der Platte und einer vertikalen, zum gegenüberliegenden Profil (20, 21) hin gerichteten Auflagefläche (9) des zugehörigen Profils (21, 20) eingefügt ist,

d) um die Platte (3) auf den Auflageoberflächen zu positionieren, wobei die Unterfütterungsmittel eine quer verlaufende Nennbreite vorweisen, die in Abhängigkeit von der Breite der Platte (3) und der Breite der Zugangsöffnung festgelegt ist, um ein Spiel zu definieren, das es ermöglicht, diese auf die Profile (20, 21) zu setzen und durch einfaches Schieben zurückzuziehen, wobei eine Querverschiebung der Platte (3) verhindert wird, so dass eine der Seitenkanten (30) der Platte (3) gegenüber der Zugangsöffnung positioniert wird, wobei die Platte (3) durch einfache Schwerkraft auf den Auflageoberflächen gehalten wird.

10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schritt c) des Platzierens vor oder nach dem Schritt b) des Einsetzens durchgeführt wird.

Claims

1. False ceiling (1), comprising a supporting structure (2) that has at least two opposite coplanar profiles (20, 21) that are mutually parallel and fixed to a ceiling (4), said profiles defining between them an access opening (D) on the ceiling, each profile (20, 21) comprising a shoulder that defines a horizontal bearing surface (8) oriented toward the ceiling (4), at least one panel (3) being arranged between the profiles (20, 21), the panel (3) being dimensioned so as to

rest on the bearing surface (8) of the profiles (20, 21), the false ceiling further comprising removable mounted means (10) for transversely wedging the panel (3) between two opposite profiles (20, 21), the wedging means (10) being arranged on either side of the panel (3) such that each wedging means (10) is a wedging bar (10A, 10B) of which the elongate body vertically abuts the length of a bearing surface (8) of an associated profile (21, 20), which bar is interposed transversely between a lateral edge (30) of the panel and a vertical bearing face (9) of the associated profile (21, 20) that is oriented toward the opposite profile (20, 21), and such that the panel (3) has a width greater than the width of the access opening, and the wedging means (10) have a nominal cross-sectional width established on the basis of the width of the panel (3) and of the width of the access opening so as to define, together with the panel (3), a clearance that allows said panel to be placed on the profiles (20, 21) and removed by a simple push while preventing transverse movement of the panel (3) such that one of the lateral edges (30) of the panel (3) comes to be positioned facing the access opening, the panel (3) being held on the shoulders simply by gravity.

2. False ceiling according to claim 1, **characterized in that** the wedging bar (10A, 10B) comprises at least one elongate planar lower face (11) capable of abutting the length of a bearing surface (8) of an associated profile (21, 20).

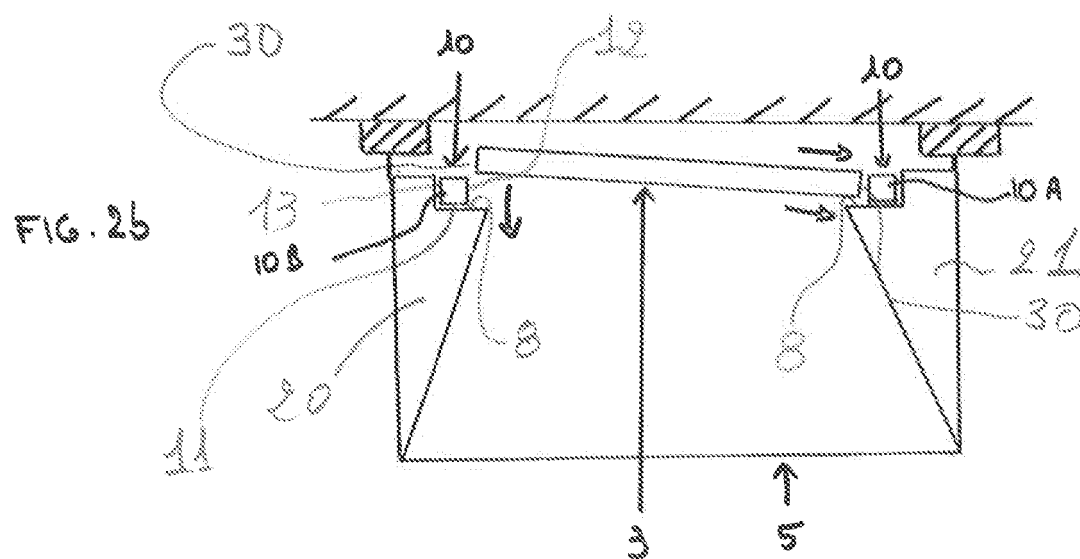
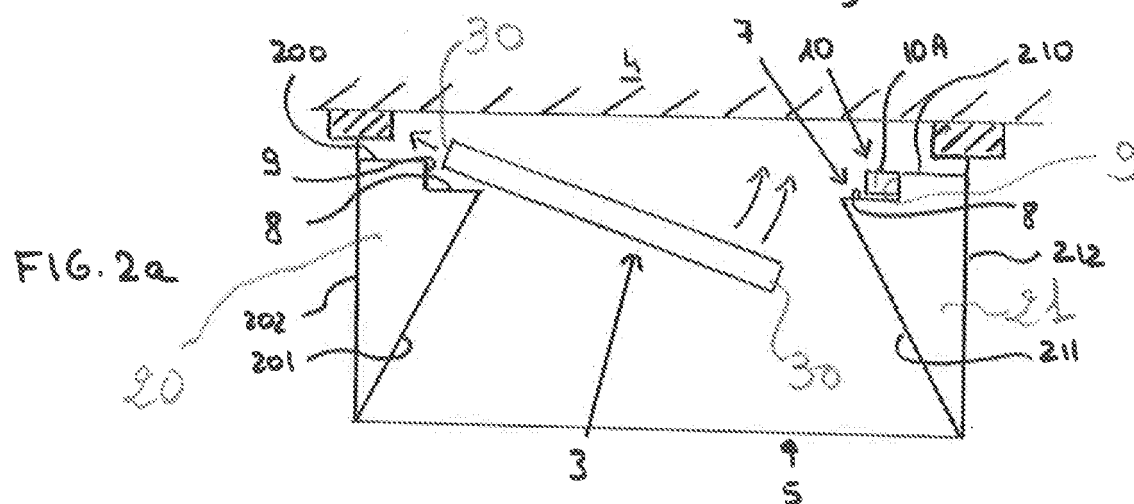
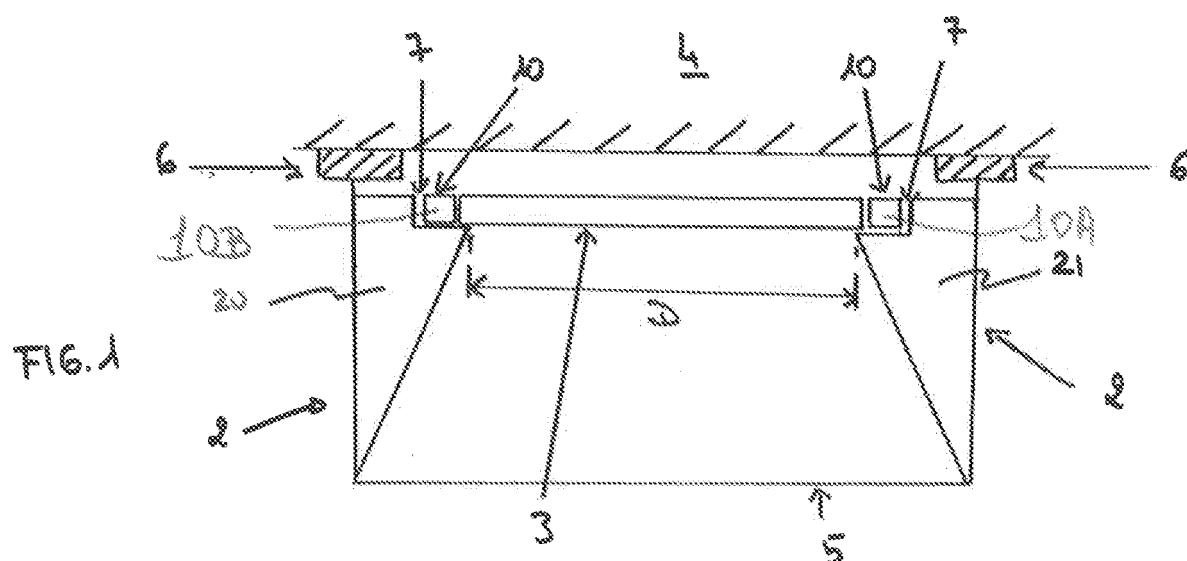
3. False ceiling according to claim 2, **characterized in that** the wedging bar (10A, 10B) has a rectangular or square cross section such that it comprises two opposite elongate planar lateral walls (12, 13) suitable for being interposed transversely between a lateral edge (30) of the panel and a vertical bearing face (9) of the associated profile that is oriented toward the opposite profile.

4. False ceiling (1) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the shoulders of the profiles (20, 21) define a bearing surface (8) that has a cross-sectional width greater than or equal to 5 millimeters.

5. False ceiling (1) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the bearing surfaces (8) of the profiles (20, 21) are located at the same height.

6. False ceiling (1) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the profiles (20, 21), which have a triangular cross section, comprise a cut-out provided in the upper part, the intersection of two faces of the cut-out defining the shoulder.

7. False ceiling (1) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the panel (3) comprises lighting means.
8. False ceiling (1) according to any of the preceding claims, **characterized in that** it comprises a stretched fabric (5) that is fixed in the lower part of the profiles (20, 21) and extends parallel to the panel (3). 5
9. Method for installing a panel (3) on a ceiling (4) provided with an existing structure for creating a false ceiling (1), the existing structure comprising at least two opposite coplanar rails (6) that are mutually parallel, the method comprising the steps of: 10
- a) fixing a profile (20, 21) on each rail (6), each profile defining, together with the profile (21, 20) fixed to an opposite rail, an access opening (7) to the ceiling (4), each profile (20, 21) comprising a shoulder that defines a horizontal bearing surface (8) oriented toward the ceiling (4), 20
- b) inserting, at an angle, a panel (3) having a cross section greater than the width (D) of the access opening (7) into the space that is located above the profiles (20, 21) and delimited by the ceiling (4), 25
- c) placing at least one removable mounted wedging means (10A) on a bearing surface (8) of one (21) of the profiles (20, 21), the wedging means (10) being a wedging bar (10A, 10B) of which the elongate body vertically abuts the length of a bearing surface (8) of an associated profile (21, 20), which bar is interposed transversely between a lateral edge (30) of the panel and a vertical bearing face (9) of the associated profile (21, 20) that is oriented toward the opposite profile (20, 21), 30 35
- d) positioning the panel (3) on the bearing surfaces, the wedging means having a nominal cross-sectional width established on the basis of the width of the panel (3) and of the width of the access opening so as to define a clearance that allows said panel to be placed on the profiles (20, 21) and removed by a simple push while preventing transverse movement of the panel (3) such that one of the lateral edges (30) of the panel (3) comes to be positioned facing the access opening, the panel (3) being held on the bearing surfaces simply by gravity. 40 45 50
10. Method according to claim 9, **characterized in that** the placement step c) is carried out before or after the insertion step b). 55
11. Method according to either claim 9 or claim 10, **characterized in that** it comprises a step e) which consists in placing at least one other removable mounted



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

- WO 2014131988 A [0007]
- DE 102014113059 [0009]
- DE 9109410 U1 [0010]