

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication : **3 085 174**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **18 56117**

⑤① Int Cl⁸ : **E 04 B 9/30 (2018.01), E 04 B 9/02**

①②

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ **SYSTEME D'ACCROCHE POUR LA REALISATION D'UN FAUX-PLAFOND TENDU PERMETTANT LE PASSAGE D'AIR.**

②② **Date de dépôt** : 03.07.18.

③③ **Priorité** :

④③ **Date de mise à la disposition du public de la demande** : 28.02.20 Bulletin 20/09.

④⑤ **Date de la mise à disposition du public du brevet d'invention** : 25.12.20 Bulletin 20/52.

⑤⑥ **Liste des documents cités dans le rapport de recherche** :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑥ **Références à d'autres documents nationaux apparentés** :

Demande(s) d'extension :

⑦① **Demandeur(s)** : SCHERRER JEAN-MARC —FR et LANG DAMIEN — FR.

⑦② **Inventeur(s)** : SCHERRER JEAN-MARC, LANG DAMIEN et MEYER YVES.

⑦③ **Titulaire(s)** : SCHERRER JEAN-MARC, LANG DAMIEN.

⑦④ **Mandataire(s)** : IP TRUST.

FR 3 085 174 - B1



SYSTEME D'ACCROCHE POUR LA REALISATION D'UN FAUX-PLAFOND TENDU PERMETTANT LE PASSAGE D'AIR

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

5 [001] L'invention concerne le domaine des faux-plafonds, et en particulier celui des plafonds tendus.

[002] L'invention concerne plus particulièrement un système d'accroche pour la réalisation d'un faux-plafond tendu comprenant un profilé de fixation apte à être fixé sur une paroi et comportant au moins une ouverture de passage d'air, une lisse arrangée pour
10 permettre l'accroche d'au moins une toile tendue, ladite lisse étant apte à être montée de manière amovible sur le profilé de fixation, et des moyens de blocage en position de la lisse sur le profilé de fixation lorsque celle-ci est montée sur ledit profilé.

[003] Le système est destiné notamment, mais non exclusivement, à la réalisation d'un plafond tendu dans un local équipé d'un système de ventilation et/ou de climatisation
15 (chauffage, refroidissement, déshumidification, humidification) pour permettre une circulation d'air dans le local en question.

ETAT DE LA TECHNIQUE

[004] Il est connu de la demande WO2018037184 un profilé d'accroche d'une toile pour la réalisation d'un plafond tendu dans un local, du type comportant des ouvertures de
20 passage d'air pour permettre la ventilation du local dans lequel le faux-plafond est installé. Selon une configuration particulière, le profilé d'accroche est formé de deux parties indépendantes aptes à être fixées l'une à l'autre, l'une des parties étant destinées à être fixée sur une paroi murale, l'autre servant d'accroche à des toiles tendues. La fixation des deux parties est réalisée par insertion de l'extrémité d'une aile horizontale de la partie
25 destinée à être fixée sur la paroi murale dans une gorge longitudinale prévue à cet effet dans la partie de profilé servant d'accroche aux toiles. Les deux parties sont bloquées entre elles à l'aide de vis de blocage traversantes. Si la réalisation d'un profilé d'accroche en deux parties distinctes permet de faciliter l'installation du faux-plafond, l'assemblage des parties entre elles reste fastidieux, notamment par la mise en place des vis de blocage, et requiert
30 une fabrication précise des deux parties de profilés afin de permettre la mise en place des vis de blocage. Par ailleurs, les forces de tension exercées par les toiles sur la partie du profilé concernée étant dirigées dans le sens contraire du sens dans lequel la partie de profilé portant les toiles est assemblée avec la partie de profilé fixée sur la paroi murale, le

risque de désolidarisation de la partie de profilé portant les toiles du profilé de fixation murale ne peut être écarté.

5 [005] L'invention vise à remédier à ces problèmes en proposant un système d'accroche formé de deux pièces indépendantes aptes à être fixées l'une à l'autre pour la réalisation d'un faux-plafond tendu, ledit système d'accroche permettant d'une part la circulation d'air dans le local dans lequel le système d'accroche est situé et d'autre part une installation simple, rapide et aisée du faux-plafond tout en garantissant le maintien des deux pièces entre elles quelle que soit la tension exercée par les toiles.

OBJET DE L'INVENTION

10 [006] A cet effet, et selon un premier aspect, l'invention propose un système d'accroche pour la réalisation d'un faux-plafond tendu comprenant un profilé de fixation apte à être fixé sur une paroi et comportant au moins une ouverture de passage d'air, une lisse arrangée pour permettre l'accroche d'au moins une toile tendue et apte à être montée de manière amovible sur le profilé de fixation et des moyens de blocage en position de la lisse sur le profilé de fixation lorsque celle-ci est montée sur ledit profilé, le système d'accroche étant remarquable en ce que le profilé de fixation et la lisse comportent respectivement, en saillie d'une paroi, des moyens d'association réciproques permettant un assemblage de la lisse avec le profilé de fixation par imbrication et en ce que les moyens de blocage comportent au moins un élément formant calle interposé entre le profilé de fixation et la lisse.

20 [007] La présence de moyens d'association réciproque portés directement par le profilé de fixation et la lisse, et en saillie d'une paroi de ces derniers, d'une part et de moyens de blocage se présentant sous la forme d'un ou plusieurs éléments de blocage interposés entre le profilé de fixation et la lisse d'autre part permet de garantir le maintien de la lisse sur le profilé de fixation quelle que soit la tension exercée sur la lisse par les toiles. Par ailleurs du fait d'éléments de calage interposés entre le profilé de fixation et la lisse, l'installation du système d'accroche s'en trouve simplifiée et le blocage des pièces entre elles amélioré.

30 [008] Avantageusement, les moyens d'association réciproques sont des éléments formant crochet positionnés tête bêche les uns par rapport aux autres lorsque la lisse est montée sur le profilé de fixation.

[009] Avantageusement, les éléments formant crochet de la lisse présentant une forme conjuguée à ceux du profilé de fixation.

[0010] Selon une configuration particulière, les éléments formant crochet du profilé de fixation définissent un rail d'accroche longitudinal. De même, il peut être prévu que les éléments formant crochet de la lisse définissent une gorge longitudinale complémentaire au rail d'accroche longitudinal.

5 [0011] Selon un mode de réalisation particulièrement avantageux, la paroi de la lisse portant les moyens d'association comporte une butée située à une distance déterminée pour délimiter avec le profilé de fixation, lorsque la lisse est montée sur ce dernier, une zone de réception d'au moins un élément formant calle, de dimension correspondant à la section dudit élément formant calle, la butée et l'élément formant calle constituant les moyens de blocage en position de la lisse sur le profilé de fixation.

10

[0012] Avantageusement, le système d'accroche comporte une pluralité d'éléments formant calle positionnés à intervalle les uns des autres.

[0013] Selon une configuration particulière, les moyens d'association réciproques sont arrangés pour permettre un montage suspendu de la lisse sur le profilé de fixation.

15 **BREVE DESCRIPTION DES FIGURES**

[0014] D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui suit, faite en référence à la figure unique, laquelle représente une vue schématique en coupe d'un système d'accroche pour la réalisation d'un faux-plafond, le système d'accroche étant représenté fixé sur une paroi murale.

20 **DESCRIPTION DETAILLEE DES FIGURES**

[0015] En relation avec la figure unique, il est décrit un système d'accroche 1 pour la réalisation d'un faux-plafond tendu comprenant deux pièces distinctes et indépendantes l'une de l'autre, à savoir un profilé de fixation 2 apte à être fixé sur une paroi et une lisse 4 arrangée pour permettre l'accroche d'au moins une toile tendue, ladite lisse étant apte à être fixée sur le profilé de fixation. Le système d'accroche 1 est représenté fixé sur une paroi murale 3, deux toiles tendues 5a, 5b étant accrochées audit système.

25

[0016] Dans le mode de réalisation décrit, le profilé de fixation 2 est un profilé longitudinal à section principale en forme de L dont l'aile verticale 20 constitue une aile de fixation à la paroi. L'aile horizontale 21 comporte au moins une ouverture pour permettre le passage d'air une fois le faux-plafond réalisé.

30

[0017] La lisse 4, lorsqu'elle est montée sur le profilé de fixation 2 lui-même fixé à la paroi murale 3, présente une paroi supérieure horizontale et une paroi verticale située sous la paroi supérieure et raccordée à cette dernière par deux parois latérales inclinées de sorte à former une lisse ayant une section transversale sensiblement en forme de trapèze. La lisse 5 4 comporte deux gorges arrangées respectivement pour permettre l'accroche d'une toile munie d'un moyen d'accroche prévu à cet effet du type harpon. Les gorges sont arrangées pour permettre l'accroche de deux toiles tendues 5a, 5b parallèles entre elles. L'une des gorges présente une ouverture débouchant sur la paroi latérale située la plus éloignée de la paroi murale, au voisinage de la paroi supérieure, tandis que l'autre gorge est ménagée 10 dans la paroi verticale avec une ouverture débouchant vers le bas.

[0018] La lisse 4 est montée suspendue sur le profilé de fixation 2, ses parois latérales s'étendant sous l'aile horizontale 21 du profilé de fixation 2, en direction de la paroi murale 3, la paroi latérale de la lisse 4 de plus petite longueur étant située du côté de la paroi murale 3.

15 [0019] Le profilé de fixation 2 et la lisse 4 comportent respectivement, en saillie d'une paroi, des moyens d'association 6, 8 réciproques permettant un assemblage amovible de la lisse 4 avec le profilé de fixation 2 par imbrication.

[0020] Dans le mode de réalisation illustré, les moyens d'association réciproques sont portés respectivement par la paroi supérieure 40 de la lisse 4 et par l'aile horizontale 21 du 20 profilé de fixation 2. Ils se présentent sous la forme de crochet. On parlera par la suite d'éléments formant crochet.

[0021] Avantagusement, les éléments formant crochet de la lisse 4 présentent une forme conjuguée à ceux du profilé de fixation 2. Ils sont positionnés tête bêche, avec une ouverture orientée dans une direction opposée de celle du profilé de fixation 2.

25 [0022] Dans le mode de réalisation illustré, les éléments formant crochet sont issus respectivement de la paroi supérieure 40 de la lisse et de l'aile horizontale 21 du profilé de fixation 2. Dans le mode de réalisation illustré, les éléments formant crochet issus de l'aile horizontale 21 sont constitués par une extension 60 de matière s'étendant verticalement, ménagée au niveau de l'extrémité libre de l'aile horizontale 21 et orientée vers le bas et un 30 ergot 61 s'étendant dans le prolongement de l'extension 60, perpendiculairement à celle-ci du côté de l'aile verticale 20. Les éléments formant crochet issus de la paroi supérieure 40 sont constitués par une extension 80 de matière s'étendant verticalement, ménagée au niveau de la jonction de la paroi supérieure 40 avec l'aile latérale de la lisse située du côté

le plus proche de la paroi murale (ici l'aile latérale de plus petite longueur) et orientée vers le haut, et un ergot 81 s'étendant dans le prolongement de l'extension 80, perpendiculairement à celle-ci du côté de l'autre aile latérale. L'extension 60 et l'ergot 61 définissent, avec la face inférieure de l'aile horizontale 21, une gorge de forme conjuguée avec celle de l'ergot 81. De même, l'extension 80 et l'ergot 81 définissent, avec la face supérieure de la paroi supérieure 40, une gorge de forme conjuguée avec celle de l'ergot 61.

[0023] Avantageusement, les éléments formant crochet s'étendent sur toute la longueur du profilé de fixation 2, pour définir un rail d'accroche longitudinal, les éléments formant crochet de la lisse 4 s'étendant également sur toute la longueur de la lisse 4 en définissant une gorge longitudinale complémentaire au rail d'accroche. Lors de l'assemblage de la lisse 4 sur le profilé de fixation 2, le rail de la lisse 4 est enfiché dans la gorge du profilé de fixation 2 tandis que le rail du profilé de fixation 2 est enfiché dans la gorge de la lisse 4 délimitée par le rail associé.

[0024] Afin d'assurer la tenue de la lisse 4 sur le profilé de fixation 2 et éviter tout risque de désolidarisation de la lisse 4, le système d'accroche 1 comporte des moyens de blocage.

[0025] Dans le mode de réalisation illustré, les moyens de blocage comportent au moins un élément formant calle 9 disposé dans l'espace situé entre la face d'extrémité d'appui 62 du profilé de fixation 2 et la saillie 7 verticale portée par la paroi supérieure 40 et située à distance des moyens d'association 8, ladite saillie constituant une butée 7 des moyens de blocage.

[0026] Comme représenté, l'élément formant calle 9 présente une section correspondant, à un jeu près, à la zone délimitée par la butée 7 et la face d'extrémité d'appui 62 du profilé de fixation 2. On entend par « un jeu près », le fait d'avoir un espace suffisant pour permettre l'insertion en force de l'élément de calage 9 dans l'espace situé entre la butée 7 et le profilé de fixation 2 de sorte à assurer le maintien de l'élément de calage 9 dans la zone de réception par la force exercée sur l'élément formant calle 9 en direction de la butée 7.

[0027] Avantageusement, l'élément formant calle 9 est formé d'une pluralité de portions de calle disposées à distance des unes des autres sur la largeur de la lisse 4. Il peut être prévu cependant, selon un autre mode de réalisation, que l'élément formant calle 9 forme une seule et même pièce et est dimensionnée pour s'étendre en tout ou partie de la

longueur de la lisse 4.

[0028] 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.

REVENDICATIONS

- 5 1. Système d'accroche (1) pour la réalisation d'un faux-plafond tendu comprenant un profilé de fixation (2) apte à être fixé sur une paroi et comportant au moins une ouverture de passage d'air, une lisse (4) arrangée pour permettre l'accroche d'au moins une toile tendue et apte à être montée de manière amovible sur le profilé de fixation (2) et des moyens de blocage en position de la lisse (4) sur le profilé de fixation (2) lorsque celle-ci est montée sur ledit profilé, caractérisé en ce que le 10 profilé de fixation (2) et la lisse (4) comportent respectivement, en saillie d'une paroi, des moyens d'association réciproques permettant un assemblage de la lisse (4) avec le profilé de fixation (2) par imbrication et en ce que les moyens de blocage comportent au moins un élément formant calle (9) interposé entre le profilé de fixation et la lisse.
- 15 2. Système d'accroche (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens d'association réciproques sont des éléments formant crochet positionnés tête bêche les uns par rapport aux autres lorsque la lisse (4) est montée sur le profilé de fixation (2).
- 20 3. Système d'accroche (1) selon la revendication 2, caractérisé en ce que les éléments formant crochet de la lisse (4) présentant une forme conjuguée à ceux du profilé de fixation (2).
4. Système d'accroche (1) selon la revendication 2 ou la revendication 3, caractérisé en ce que les éléments formant crochet du profilé de fixation (2) définissent un rail d'accroche longitudinal.
- 25 5. Système d'accroche (1) selon la revendication 4, caractérisé en ce que les éléments formant crochet de la lisse (4) définissent une gorge longitudinale complémentaire au rail d'accroche longitudinal.
- 30 6. Système d'accroche (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la paroi de la lisse (4) portant les moyens d'association comporte une butée (7) située à une distance déterminée pour délimiter avec le profilé de fixation (2), lorsque la lisse (4) est montée sur le profilé de fixation (2), une zone de réception de l'élément formant calle (9), de dimension correspondant à la section dudit élément formant calle (9), la butée (7) constituant, avec l'élément

formant calle (9), les moyens de blocage en position de la lisse (4) sur le profilé de fixation (2).

5

7. Système d'accroche (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce qu'il comporte une pluralité d'éléments formant calle (9) positionnés à intervalle les uns des autres.
8. Système d'accroche (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens d'association réciproques sont arrangés pour permettre un montage suspendu de la lisse (4) sur le profilé de fixation (2).

RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

FR 2 537 109 A1 (BERNARDY CLAUDE [FR])
8 juin 1984 (1984-06-08)

US 5 647 155 A (HILLSTROM DAVID U [US])
15 juillet 1997 (1997-07-15)

US 2005/139334 A1 (BERNARDI ARRIGO [IT])
30 juin 2005 (2005-06-30)

DE 20 2017 107953 U1 (KOCH MEMBRANEN GMBH
KUNSTSTOFFTECHNOLOGIE [DE])
19 février 2018 (2018-02-19)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

NEANT

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT