

(19)



(11)

EP 2 157 361 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
24.02.2010 Bulletin 2010/08

(51) Int Cl.:
F21S 8/04 (2006.01) F21V 1/14 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09290635.3**

(22) Date de dépôt: **21.08.2009**

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
AL BA RS

(72) Inventeurs:
• **Hartmann, Jean**
68130 Carspach (FR)
• **Weit Haller, Guillaume**
68600 Dessenheim (FR)

(30) Priorité: **22.08.2008 FR 0804674**

(74) Mandataire: **Oudin, Stéphane**
JurisPatent Paris - Cabinet GUIU
28 Rue d'Aboukir
75002 Paris (FR)

(71) Demandeur: **Normalu**
68680 Kembs (FR)

(54) **Caisson lumineux à bords invisibles**

(57) La présente invention concerne un caisson lumineux (1) comprenant au moins une paroi latérale (2) et une paroi inférieure (3) translucides constituées d'une nappe translucide (4) fixée à un longeron (6) au niveau du bord supérieur de ladite paroi latérale (2) remarquable en ce que ladite nappe translucide (4) est mise en tension par un panneau transparent ou translucide (5) dont le chant inférieur est en appui, à l'intérieur du caisson (1),

au niveau de l'intersection de ladite paroi inférieure (3) avec ladite paroi latérale (2), en ce que ledit caisson lumineux (1) comporte une source lumineuse (8) et en ce que le plan médian de la tranche (xx') dudit panneau translucide ou transparent (5) est sensiblement confondu avec le plan passant par le centre de ladite source lumineuse (8) et l'intersection entre ladite paroi inférieure (3) et ladite paroi latérale (2).

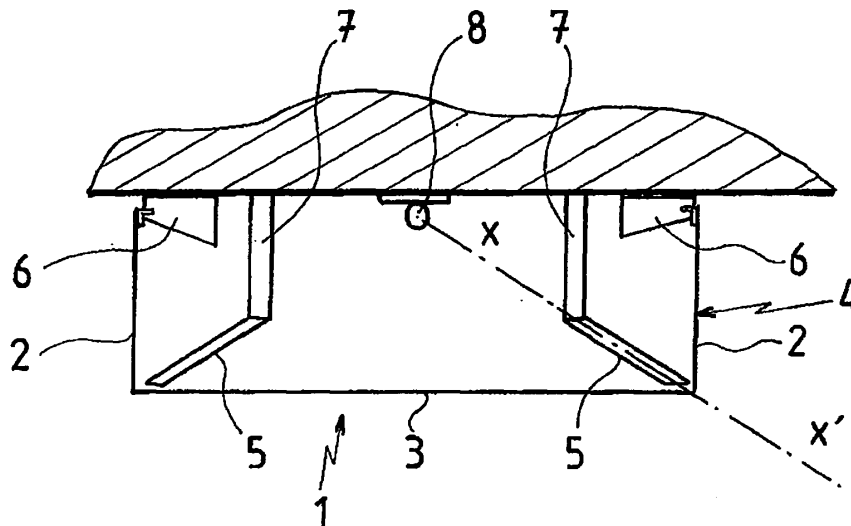


fig. 1

EP 2 157 361 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un caisson lumineux du type comprenant au moins une paroi latérale et une paroi inférieure translucides constituées d'une nappe translucide, ce caisson étant notamment destiné à être disposé à côté de caissons du même type, de façon à constituer une matrice d'éclairage.

[0002] On sait que les caissons lumineux de ce type, lorsqu'ils sont de faibles dimensions, possèdent une rigidité suffisante permettant à leur utilisateur de les manipuler sans risque de leur causer des dommages irréversibles. Tel n'est malheureusement pas le cas lorsque les dimensions de ces caissons dépassent certaines limites, et l'on est alors contraint de les renforcer avec des éléments raidisseurs. Ces derniers sont habituellement constitués de barres transversales, assurant la jonction notamment de deux côtés opposés du caisson, qui s'étendent sensiblement dans le plan de la face supérieure de ceux-ci, entre la nappe translucide et les moyens d'éclairage, si bien que ces derniers projettent l'ombre portée des éléments raidisseurs sur la nappe translucide, ombre portée visible des utilisateurs du local.

[0003] De plus, lorsqu'il est souhaitable que les parois du caisson lumineux soient entièrement transparentes, il n'est plus possible de placer sur la face inférieure du caisson des éléments raidisseurs, tel que par exemple un cadre métallique afin de maintenir la rigidité du caisson. En effet ce cadre métallique sera visible au travers des parois latérales et/ou de la paroi inférieure du caisson, ce qui nuit fortement à l'aspect esthétique de celui-ci.

[0004] Un but de la présente invention est de proposer un caisson lumineux comprenant au moins une paroi latérale et une paroi inférieure translucides sans que les moyens de rigidification dudit caisson ne soient visibles au travers de ces parois.

[0005] La présente invention propose un caisson lumineux possédant une paroi latérale et une paroi inférieure translucides constituées par la même nappe translucide.

[0006] La présente invention propose également un caisson lumineux possédant une paroi latérale et une paroi inférieure translucides de couleurs différentes.

[0007] La présente invention propose un caisson lumineux possédant une paroi latérale et une paroi inférieure translucides dont les intersections peuvent être mis en valeur par des traits de lumière colorés.

[0008] La présente invention a ainsi pour objet un caisson lumineux destiné, notamment en association avec d'autres caissons du même type, à constituer une paroi lumineuse telle que par exemple un plafond. De par ses propriétés, le caisson lumineux selon l'invention pourra être posé en débord (c.à.d. que tout ou partie de ses parois latérales pourra être visible).

[0009] La présente invention a ainsi pour objet un caisson lumineux possédant au moins une paroi latérale et une paroi inférieure translucides constituées d'une nappe translucide remarquable en ce que ladite nappe trans-

lucide est mise en tension par un panneau transparent ou translucide dont le chant inférieur est en appui, à l'intérieur du caisson lumineux au niveau de l'intersection de ladite paroi inférieure et de ladite paroi latérale, en ce que le caisson lumineux comporte une source lumineuse et en ce que le plan médian de la tranche du panneau translucide ou transparent est sensiblement confondu avec le plan passant par le centre de la source lumineuse et l'intersection entre la paroi inférieure et la paroi latérale.

[0010] La nappe translucide est fixée à un longeron au niveau du bord latéral supérieur de la paroi latérale. Selon un mode de réalisation particulier, ce longeron est une lisse, bien connue de l'Homme du Métier dans le domaine des plafonds tendus qui est utilisée couramment pour maintenir la toile d'un plafond tendu.

[0011] Le panneau transparent ou translucide selon l'invention peut être en polymère ou en verre. Parmi les polymères préférés pour la réalisation des panneaux translucides ou transparents selon l'invention, on citera plus particulièrement le polyméthacrylate de méthyle bien connu de l'Homme du Métier sous les dénominations commerciales de Plexiglas®, Altuglas® mais aussi sous les noms de plastique acrylique, Perspex, Limacryl, Vitroflex, Metacrilat ou Lucite.

[0012] Selon un mode de réalisation particulier, le panneau translucide ou transparent selon l'invention pourra être coloré afin de donner à la paroi latérale une couleur différente de celle de la paroi inférieure.

[0013] Selon un autre mode de réalisation de l'invention, le panneau translucide ou transparent utilisé dans le caisson selon l'invention est fixé au longeron sur lequel est fixé la nappe translucide.

[0014] Selon une réalisation préférée de l'invention, le caisson lumineux comprendra deux parois latérales translucides. Ainsi la présente invention concerne également un caisson lumineux remarquable en ce qu'il comprend une deuxième paroi latérale translucide, sur la face opposée à la première, constituée de la même nappe translucide fixée à des longerons au niveau des bords latéraux supérieurs des parois latérales et mise en tension par deux panneaux transparents ou translucides dont les chants inférieurs sont en appui, à l'intérieur du caisson, au niveau des intersections de la paroi inférieure et des parois latérales.

[0015] On décrira ci-après à titre d'exemple non limitatif, deux formes d'exécution de la présente invention, en référence à la figure unique qui est une vue en coupe verticale d'un caisson lumineux suivant l'invention.

[0016] On a représenté sur la figure 1 un caisson lumineux 1 suivant l'invention qui est disposé sous un plafond sur lequel est fixée une source lumineuse 8 constituée par exemple d'un tube à décharge.

[0017] La figure 1 représente plus particulièrement un caisson lumineux 1 comprenant deux parois latérales 2 parallèles et translucides, et une paroi inférieure translucide 3 constituées d'une nappe translucide 4 fixée à deux longerons 6 situés au niveau des bords supérieurs

des deux parois latérales 2 et mise en tension par deux panneaux transparents ou translucides 5 dont les chants inférieurs viennent en appui, à l'intérieur du caisson 1, au niveau de l'intersection de ladite paroi inférieure 3 avec chacune desdites parois latérales 2.

[0018] Les panneaux transparents ou translucides 5 sont maintenus en place par des moyens de fixation 7 qui peuvent être reliés au plafond ou rattachés aux longerons 6, ou encore fixé sur un élément extérieur au caisson 1.

[0019] Selon un mode réalisation particulièrement préféré, le panneau transparent ou translucide 5 est placé de telle façon qu'il puisse guider la lumière provenant de la source lumineuse 8 vers l'intersection de la paroi inférieure 3 avec l'une des parois latérales 2. Dans ce mode de réalisation, les bords de la paroi inférieure 3 en contact avec les parois latérales 2 sont mis en valeur par des raies de lumière. Ces raies de lumière peuvent être d'une couleur différente de celle de la nappe translucide 4 lorsque le panneau transparent ou translucide 5 est coloré. Ainsi, la présente invention concerne également un caisson lumineux 1 remarquable en ce que le plan médian de la tranche du panneau translucide ou transparent 5 (symbolise en coupe par l'axe xx' sur la figure 1 est sensiblement confondu avec le plan passant par le centre de la source lumineuse 8 et l'intersection entre la paroi inférieure 3 et la paroi latérale 2.

de l'intersection de ladite paroi inférieure (3) et de ladite deuxième paroi latérale (2).

- 5 3. Caisson lumineux (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 2 **caractérisé en ce que** lesdits panneaux transparents ou translucides (5) sont maintenus en place par au moins un moyen de fixation (7).
- 10 4. Caisson lumineux (1) selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** ledit moyen de fixation (7) est fixé sur ledit longeron (6).
- 15 5. Caisson lumineux (1) selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** le dit moyen de fixation (7) est fixé sur un élément extérieur au caisson (1).
- 20 6. Caisson lumineux (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 **caractérisé en ce que** le bord latéral supérieur dudit panneau transparent ou translucide (5) est fixé audit longeron (6).
- 25 7. Caisson lumineux (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 **caractérisé en ce que** ledit longeron (6) comprend une rainure longitudinale (9) pouvant recevoir le bord latéral supérieur dudit panneau transparent ou translucide (5).

Revendications

- 30 1. Caisson lumineux (1) comprenant au moins une paroi latérale (2) et une paroi inférieure (3) translucides constituées d'une nappe translucide (4) fixée à un longeron (6) au niveau du bord supérieur de ladite paroi latérale (2), **caractérisé en ce que** ladite nappe translucide (4) est mise en tension par un panneau transparent ou translucide (5) dont le chant inférieur est en appui, à l'intérieur du caisson lumineux (1), au niveau de l'intersection de ladite paroi inférieure (3) avec ladite paroi latérale (2), **en ce que** ledit caisson lumineux (1) comporte une source lumineuse (8) et **en ce que** le plan médian de la tranche (xx') dudit panneau translucide ou transparent (5) est sensiblement confondu avec le plan passant par le centre de ladite source lumineuse (8) et l'intersection entre ladite paroi inférieure (3) et ladite paroi latérale (2).
- 35 40 45 50 55 2. Caisson lumineux (1) selon la revendication 1 **caractérisé en ce qu'**il comprend une deuxième paroi latérale (2) translucide, sur la face opposée à la première, constituée de ladite nappe translucide (4) fixée à un deuxième longeron (6) au niveau du bord latéral supérieur de ladite deuxième paroi latérale (2) et mise en tension par un deuxième panneau transparent ou translucide (5) dont le chant inférieur est en appui, à l'intérieur du caisson (1), au niveau

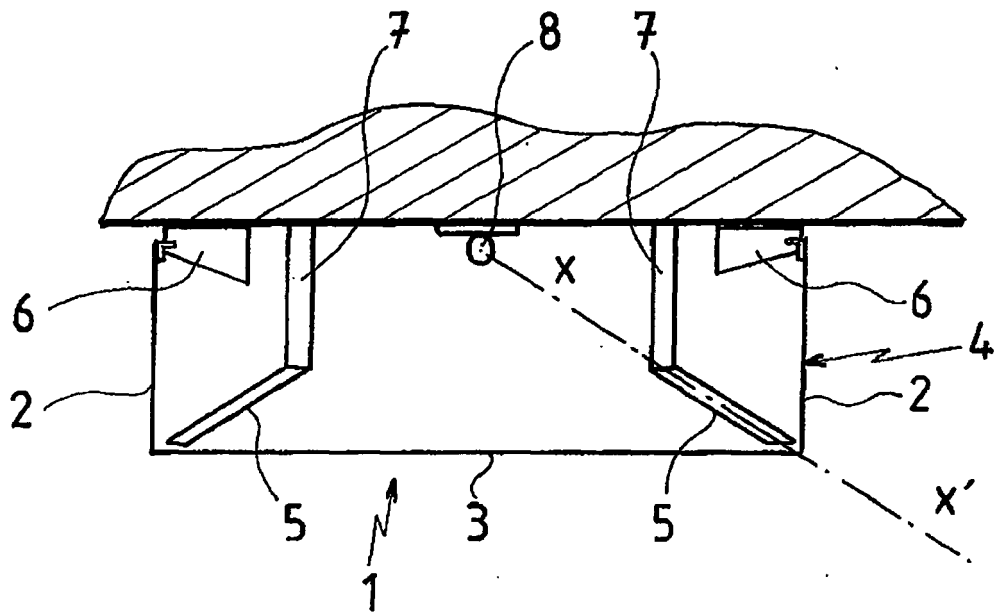


fig. 1



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 09 29 0635

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	EP 1 768 084 A (BUBENDORFF SA [FR]) 28 mars 2007 (2007-03-28) * alinéa [0013] * * alinéa [0022] - alinéa [0023] * * alinéa [0028] - alinéa [0030] * * alinéa [0044] - alinéa [0045] * * figures 2,3 *	1	INV. F21S8/04 F21V1/14
A	US 6 070 351 A (VERRET NORMAND [CA]) 6 juin 2000 (2000-06-06) * figure 3 * * colonne 6, ligne 52 - ligne 59 * -----	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) F21V G09F F21S
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 15 octobre 2009	Examineur Prévot, Eric
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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		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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (F04C02)

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

EP 09 29 0635

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.

15-10-2009

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1768084	A	28-03-2007	FR	2891387 A1	30-03-2007
US 6070351	A	06-06-2000	US	6073376 A	13-06-2000

EPO FORM P/0480

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