



(11) **EP 2 157 361 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
29.06.2011 Bulletin 2011/26

(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**

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

Leuchtkasten mit unsichtbaren

Light box with invisible edges

(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**

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

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

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

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

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

(56) Documents cités:
EP-A- 1 768 084 US-A- 6 070 351

EP 2 157 361 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

[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. Un caisson comportant les caractéristiques du préambule de la revendication 1 est connu du document EP 1768084.

[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 cais-

son lumineux possédant au moins une paroi latérale et une paroi inférieure translucides constituées d'une nappe translucide ladite nappe translucide étant 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, le caisson lumineux comportant une source lumineuse, remarquable 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 trans-

lucide 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.

Revendications

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), ladite nappe translucide (4) étant 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), ledit caisson lumineux (1) comportant une source lumineuse (8) et étant **caractérisé 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).
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 de l'intersection de ladite paroi inférieure (3) et de ladite deuxième paroi latérale (2).

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).
4. Caisson lumineux (1) selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** ledit moyen de fixation (7) est fixé sur ledit longeron (6).
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).
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).
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).

Claims

1. Light box (1) including at least one translucent lateral wall (2) and a translucent lower wall (3) constituted by a translucent ply (4) fixed in a longeron (6) on the upper edge of said lateral wall (2), said translucent ply (4) being placed in tension by a transparent or translucent panel (5) of which the lower face is bearing against, at the interior of the light box (1), on the intersection of said lower wall (3) with said lateral wall (2), said light box (1) comprising a light source (8) and **characterised in that** the median plane of the edge (xx') of said transparent or translucent panel (5) is substantially confounded with the plane passing through the centre of said light source (8) and the intersection between said lower wall (3) and said lateral wall (2).
2. Light box (1) according to claim 1 **characterised in that** it comprises a second translucent lateral wall (2), on the face opposite the first, constituted of said translucent ply (4) fixed in a second longeron (6) on the upper lateral edge of said second lateral wall (2) and placed in tension by a second transparent or translucent panel (5) of which the lower face is bearing against, at the interior of the box (1), on the intersection of said lower wall (3) and of said second lateral wall (2).

3. Light box (1) according to any of claims 1 to 2 **characterised in that** said transparent or translucent panels (5) are maintained in place by at least one means of fastening (7).
4. Light box (1) according to claim 3 **characterised in that** said means of fastening (7) is fixed on said longeron (6).
5. Light box (1) according to claim 3 **characterised in that** said means of fastening (7) is fixed on an element exterior to the box (1).
6. Light box (1) according to any of claims 1 to 4 **characterised in that** the upper lateral edge of said transparent or translucent panel (5) is fixed in said longeron (6).
7. Light box (1) according to any of claims 1 to 6 **characterised in that** said longeron (6) comprises a longitudinal groove (9) that can receive the upper lateral edge of said transparent or translucent panel (5).

Patentansprüche

1. Leuchtkasten (1), umfassend mindestens eine durchscheinende Seitenwand (2) und eine durchscheinende untere Wand (3), die aus einer durchscheinenden Einlage (4) bestehen, die an einem Längsträger (6) an dem oberen Rand der Seitenwand (2) befestigt ist, wobei die durchscheinende Einlage (4) durch eine durchsichtige oder durchscheinende Platte (5) gespannt wird, deren untere Kante sich im Innern des Leuchtkastens (1) an der Kreuzung der unteren Wand (3) mit der Seitenwand (2) abstützt, wobei der Leuchtkasten (1) eine Lichtquelle (8) umfasst und **dadurch gekennzeichnet ist, dass** die mittlere Ebene der Schmalseite (xx') der durchscheinenden oder durchsichtigen Platte (5) im Wesentlichen mit der Ebene zusammenfällt, die durch die Mitte der Lichtquelle (8) und die Kreuzung zwischen der unteren Wand (3) und der Seitenwand (2) geht.
2. Leuchtkasten (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** er auf der Seite, die der ersten Wand gegenüberliegt, die aus der durchscheinenden Einlage (4) besteht, die an einem zweiten Längsträger (6) an dem oberen Seitenrand der zweiten Seitenwand (2) befestigt ist und von einer zweiten durchsichtigen oder durchscheinenden Platte (5) gespannt wird, deren untere Kante sich im Innern des Kastens (1) an der Kreuzung der unteren Wand (3) und der zweiten Seitenwand (2) abstützt, eine zweite durchscheinende Seitenwand (2) umfasst.
3. Leuchtkasten (1) nach einem der Ansprüche 1 bis

2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die durchsichtigen oder durchscheinenden Platten (5) von mindestens einem Befestigungsmittel (7) an Ort und Stelle gehalten werden.

4. Leuchtkasten (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (7) an dem Längsträger (6) befestigt ist.
5. Leuchtkasten (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (7) an einem Element außerhalb des Kastens (1) befestigt ist.
6. Leuchtkasten (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Seitenrand der durchsichtigen oder durchscheinenden Platte (5) an dem Längsträger (6) befestigt ist.
7. Leuchtkasten (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Längsträger (6) eine Längsnute (9) umfasst, die den oberen Seitenrand der durchsichtigen oder durchscheinenden Platte (5) aufnehmen kann.

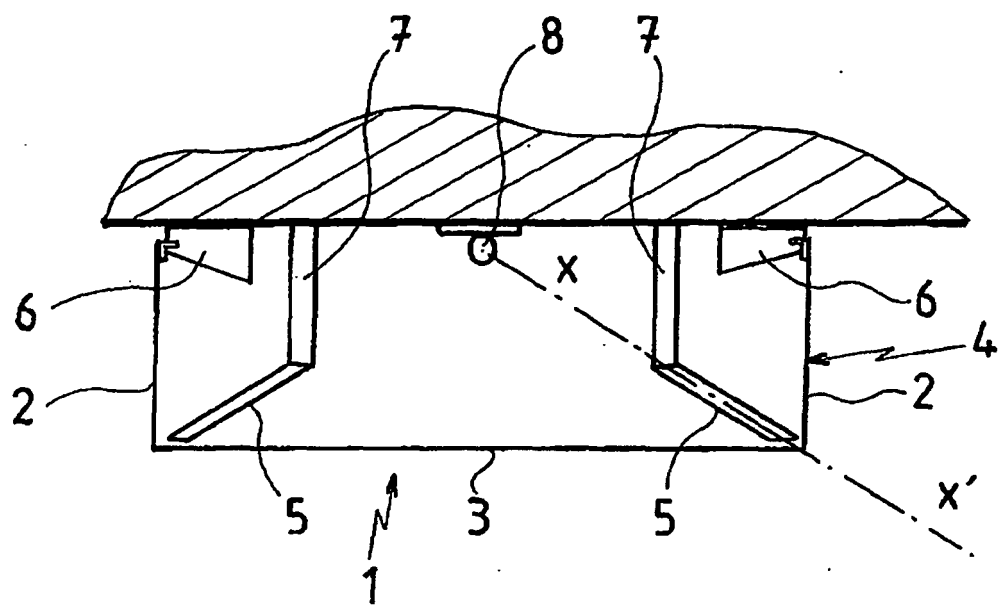


fig. 1

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

- EP 1768084 A [0002]