

(19)



(11)

EP 2 610 550 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
09.11.2016 Bulletin 2016/45

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

(21) Numéro de dépôt: **12197838.1**

(22) Date de dépôt: **18.12.2012**

(54) Dispositif perfectionné d'éclairage

Perfektionierte Beleuchtungsvorrichtung

Improved lighting device

(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**

(30) Priorité: **30.12.2011 FR 1104173**

(43) Date de publication de la demande:
03.07.2013 Bulletin 2013/27

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

(72) Inventeur: **Scherrer, Jean-Marc
68400 Riedisheim (FR)**

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

(56) Documents cités:
**WO-A1-02/36897 DE-A1- 10 253 343
DE-A1- 19 514 365 DE-A1- 19 943 478
DE-U1- 9 304 802 DE-U1-202011 106 160
FR-A- 1 424 517 FR-A1- 2 911 619**

EP 2 610 550 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

[0001] La présente invention concerne un dispositif perfectionné d'éclairage à tubes néon ou à LED (diodes électroluminescentes) ou tout autres types d'éclairage.

Technique antérieure

[0002] Du fait de sa consommation électrique réduite et de la longévité des lampes, l'éclairage à tubes néon ou à LED est particulièrement économique et rentable. On a ainsi amplement équipé des espaces industriels ou des bureaux.

[0003] Toutefois, la lumière diffusée est très blanche et plutôt crue, souvent perçue comme blafarde et agressive par les usagers des locaux ainsi équipés. Du coup, et plus particulièrement dans les bureaux, les usagers ont tendance à ne pas utiliser cette source d'éclairage et y préfèrent des sources lumineuses secondaires, avec des lampes par exemple à incandescence, fluocompactes, halogènes, dont la lumière est perçue comme plus agréable.

[0004] Le but de la présente invention est donc de pallier les inconvénients précédemment cités et de proposer une amélioration aux dispositifs d'éclairage à tube néon ou à LED afin d'en rendre plus agréable la perception de la lumière diffusée par les utilisateurs et leur éviter ainsi de renoncer à se servir de cette source d'éclairage.

[0005] La présente invention est également utilisable avec tous les types d'éclairage.

[0006] Le document FR 1.424.517 divulgue un dispositif d'éclairage selon le préambule de la revendication 1.

Résumé de l'invention

[0007] A cet égard, la présente invention concerne un dispositif d'éclairage à tubes néon ou à LED comprenant une platine avec un fond sensiblement plan et au moins un tube néon ou une source lumineuse de type LED fixé à ladite platine et s'étendant parallèlement audit fond, un écran diffuseur, et une grille de protection recouvrant ladite platine. Ce dispositif est remarquable en ce que l'écran diffuseur comporte une toile souple tendue qui s'étend au moins au droit de ladite platine, parallèlement au fond de celle-ci, ledit écran étant relié à la grille de protection par des moyens de liaison magnétiques, au moins à l'extrémité en contact avec la grille de protection.

[0008] On comprend bien l'écran diffuseur va remplir une fonction d'abat-jour et ainsi permettre une meilleure diffusion de la lumière, filtrer la lumière brute et crue émise par les tubes néons ou la source lumineuse de type LED, rendant sa perception plus agréable aux usagers de la pièce éclairée.

[0009] D'autres avantages et caractéristiques ressortiront mieux de la description détaillée qui va suivre.

[0010] Dans certains cas les tubes néons ou la source

lumineuse de type LED peuvent être remplacé par tout autres types d'éclairage.

Description détaillée de l'invention

[0011] L'invention concerne donc un un dispositif d'éclairage à tubes néon comprenant une platine avec un fond sensiblement plan et au moins un tube néon ou une source lumineuse de type LED fixé à ladite platine et s'étendant parallèlement audit fond.

[0012] Selon une caractéristique essentielle de l'invention, le dispositif est muni d'un écran diffuseur relié à une grille de protection recouvrant ladite platine par des moyens de liaison et comportant une toile souple tendue qui s'étend au moins au droit de ladite platine, parallèlement au fond de celle-ci.

[0013] De préférence, l'écran diffuseur comporte un cadre formé de lisses munies de moyens de réception coopérant avec les bordures d'accrochage de la toile souple tendue.

[0014] Les dimensions de l'écran seront au minimum celles correspondant à une projection orthogonale des dimensions de la platine. Pour des motifs esthétiques, l'écran pourra être plus grand. En particulier, il pourra comporter des pans latéraux inclinés ou perpendiculaires à la toile parallèle au fond de la platine.

[0015] Selon une première variante préférée de réalisation, les moyens de liaison entre l'écran diffuseur et la platine sont rigides. Ainsi, quel que soit le positionnement du dispositif d'éclairage, sur un plafond, sur un mur ou une surface inclinée, l'écran sera toujours positionné au droit du fond de la platine.

[0016] Selon une seconde variante de réalisation, les moyens de liaison sont souples. Par exemple, il s'agit de câbles. Cette variante est limitée aux cas dans lesquels la platine est fixée horizontalement à un plafond. L'écran diffuseur sera alors en suspension.

[0017] La platine est munie d'une grille de protection.

[0018] Ainsi, les moyens de liaison sont magnétiques, au moins à l'extrémité en contact avec la grille de protection recouvrant ladite platine.

[0019] De plus, les moyens de liaison pourront comporter plusieurs tiges rigides munies d'un crochet au moins à l'extrémité en contact avec la platine ou une grille de protection recouvrant ladite platine.

[0020] Par ailleurs, les lisses du cadre de l'écran diffuseur sont réalisées en aluminium ou en PVC.

[0021] En outre, la toile tendue souple est préférentiellement réalisée en PVC. Elle peut être micro-perforée ou non.

De préférence, la toile est translucide. La lumière des tubes néons est ainsi diffusée de manière harmonieuse et sans perte excessive d'intensité lumineuse.

[0022] Enfin, la toile tendue souple sera avantageusement imprimée avec un motif décoratif.

Application industrielle

[0023] La présente invention trouvera avantageusement une utilisation pour équiper des locaux de bureaux neufs ou déjà équipés de dispositifs d'éclairage à tube néons ou à LED.

Revendications

1. - Dispositif d'éclairage à tubes néon ou à LED comprenant une platine avec un fond sensiblement plan, au moins un tube néon ou une source lumineuse de type LED fixé à ladite platine et s'étendant parallèlement audit fond, un écran diffuseur et une grille de protection recouvrant ladite platine, **caractérisé en ce que** l'écran diffuseur comporte une toile souple tendue qui s'étend au moins au droit de ladite platine, parallèlement au fond de celle-ci, ledit écran étant relié à la grille de protection par des moyens de liaison magnétiques, au moins à l'extrémité en contact avec la grille de protection.
2. - Dispositif d'éclairage selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** l'écran diffuseur comporte un cadre formé de lisses munies de moyens de réception coopérant avec les bordures d'accrochage de la toile souple tendue.
3. - Dispositif d'éclairage selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** les moyens de liaison comportent plusieurs tiges rigides munies d'un crochet au moins à l'extrémité en contact avec la grille de protection recouvrant ladite platine.
4. - Dispositif d'éclairage selon la revendication 2 ou la revendication 3 lorsqu'elle dépend de la revendication 2, **caractérisé en ce que** les lisses du cadre de l'écran diffuseur sont réalisées en aluminium ou en PVC.
5. - Dispositif d'éclairage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la toile tendue souple est réalisée en PVC.
6. - Dispositif d'éclairage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la toile tendue souple est translucide.
7. - Dispositif d'éclairage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la toile tendue souple est imprimée avec un motif décoratif.

Patentansprüche

1. Neonröhren- oder LED-Beleuchtungsanordnung

mit einer Platte mit im Wesentlichen ebener Grundfläche, mit mindestens einer Neonröhre oder einer Leuchtquelle vom Typ LED, die an besagter Platte befestigt ist und sich parallel zu besagter Grundfläche erstreckt, einem lichtstreuenden Schirm und einem besagte Platte abdeckenden Schutzgitter, **dadurch gekennzeichnet, dass** der lichtstreuende Schirm einen flexiblen gespannten Stoff aufweist, der sich mindestens senkrecht zur Platte parallel zu deren Grundfläche erstreckt, wobei besagter Schirm mindestens an jedem, mit dem Schutzgitter in Kontakt stehenden Ende mittels magnetischer Verbindungsmittel mit dem Schutzgitter verbunden ist.

2. Beleuchtungsanordnung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der lichtstreuende Schirm einen Rahmen umfasst, der aus Leisten besteht, welche mit Aufnahmemitteln versehen sind, die mit den Befestigungsrandern des flexiblen gespannten Stoffs zusammenwirken.
3. Beleuchtungsanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsmittel mehrere starre Stäbe umfassen, die mindestens an jenem Ende, das mit dem die besagte Platte abdeckenden Schutzgitter in Kontakt ist, mit einem Haken versehen sind.
4. Beleuchtungsanordnung nach Anspruch 2 oder nach Anspruch 3, wenn er von Anspruch 2 abhängt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leisten des Rahmens des lichtstreuenden Schirms aus Aluminium oder PVC hergestellt sind.
5. Beleuchtungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der flexible gespannte Stoff aus PVC besteht.
6. Beleuchtungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der flexible gespannte Stoff durchscheinend ist.
7. Beleuchtungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der flexible gespannte Stoff mit einem dekorativen Motiv bedruckt ist.

Claims

1. A neon tube or LED lighting device comprising a mounting plate with a substantially flat bottom, and at least one neon tube or a light source of the LED type fixed to said mounting plate and extending parallel to said bottom, a diffusing screen and a protective grid covering said mounting plate, **characterized in that** the diffusing screen comprises a flexible

stretched fabric which extends at least in line with said mounting plate, parallel to the bottom thereof, with said screen being connected with the protective grid using magnetic connecting means, at least at the end in contact with the protective grid.

5

2. A lighting device according to the preceding claim, **characterized in that** the diffusing screen comprises a frame formed by rails provided with receiving means cooperating with the flexible stretched fabric fixing edges. 10
3. A lighting device according to claim 1 or claim 2, **characterized in that** the connecting means comprise several rigid rods provided with at least one hook at the end in contact with the protective grid covering said mounting plate. 15
4. A lighting device according to claim 2 or claim 3 when dependent on claim 2, **characterized in that** the rails of the frame of the diffusing screen are made of aluminum or PVC. 20
5. A lighting device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the flexible stretched fabric is made of PVC. 25
6. A lighting device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the flexible stretched fabric is translucent. 30
7. A lighting device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the flexible stretched fabric is printed with a decorative pattern. 35

40

45

50

55

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

- FR 1424517 [0006]