

# Europäisches Patentamt European Patent Office Office européen des brevets



(11) EP 0 606 543 B1

(12)

## **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:04.08.1999 Patentblatt 1999/31

(51) Int Cl.6: **E06B 9/386** 

(21) Anmeldenummer: 93117227.4

(22) Anmeldetag: 25.10.1993

### (54) Blendschutzeinrichtung

Glare protection device Dispositif anti-éblouissant

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL PT SE

(30) Priorität: 15.01.1993 AT 5393

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 20.07.1994 Patentblatt 1994/29

(73) Patentinhaber: Bartenbach, Christian A-6071 Aldrans (Tirol) (AT)

(72) Erfinder: Bartenbach, Christian A-6071 Aldrans (Tirol) (AT)

(74) Vertreter: Hofinger, Engelbert, Dr.Dr. et al Patentanwälte Torggler & Hofinger Wilhelm-Greil-Strasse 16 6020 Innsbruck (AT)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 303 107 EP-A- 0 483 994 WO-A-91/03682 FR-A- 2 574 469

EP 0 606 543 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

30

35

40

45

#### **Beschreibung**

[0001] Die Erfindung betrifft eine Blendschutzeinrichtung mit mehreren mit Abstand voneinander übereinander angeordneten, länglichen Lichtumlenklamellen, die auf ihren Oberseiten verspiegelt und im Querschnitt vorzugsweise konkav nach oben gewölbt sind.

[0002] Die insbesondere am Arbeitsplatz vor allem bei Verwendung von Bildschirmen störenden hohen Fensterleuchtdichten bzw. die daraus resultierenden Blendungen rühren im allgemeinen einerseits von der hohen Himmelsleuchtdichte her, die auch bei verdeckter Sonne auftreten kann, und andererseits von Reflexionen der Himmelsstrahlung, zu der natürlich auch das direkte Sonnenlicht zählt, an anderen Gebäuden oder am beispielsweise schneebedeckten Boden. Jedenfalls ist das in der Praxis auf eine Fensteröffnung auftreffende Licht im allgemeinen diffus (d.h. es trifft von allen möglichen Richtungen auf), wobei klarerweise aus bestimmten Richtungen (etwa der Sonne oder der einer weißen Wand gegenüber) höhere Leuchtdichten zu erwarten sind als aus anderen.

[0003] Zugezogene Vorhänge und übliche Lamellenstores mit geschlossenen Lamellen bringen zwar eine zufriedenstellende Reduzierung der Fensterleuchtdichte; dies jedoch nur auf Kosten einer wesentlichen Reduzierung der in den Raum gebrachten Lichtmenge, sodaß oft auch am Tag künstliche Beleuchtungen nötig sind

[0004] Gute Blendschutzeinrichtungen zeichnen sich dadurch aus, daß sie einerseits unterhalb eines Grenzwinkels, im allgemeinen der Horizontalen (in speziellen Anwendungen sind aber andere Grenzwinkel möglich), nur wenig Licht in den Raum eintreten lassen und damit Blendungen etwa am Arbeitsplatz verhindern (Abblendbedingungen), anderseits insgesamt aber möglichst viel Lichtmenge durchlassen, um am Tag ohne künstliche Beleuchtung auszukommen. Dies läßt sich beispielsweise durch eine Blendschutzeinrichtung in Form einer aufziehbaren Lamellenjalousie mit oben verspiegelten und konkav nach oben gewölbten Lichtumlenklamellen erzielen, wie sie aus der EP-A2-0303107 bekannt ist.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, eine verbesserte Blendschutzeinrichtung der eingangs genannten Gattung zu schaffen, die bei Einhaltung der Abblendbedingungen für bestimmte Raumbereiche insgesamt eine hohe Lichtmenge in den Raum bringt und die andererseits einen gewissen Ausblick vom Raum durch die Blendschutzeinrichtung hindurch nach außen erlaubt.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0007] Die gelochte Ausbildung der Umlenklamellen erlaubt eine gewisse Teildurchsichtigkeit und ermöglicht somit vom Raum aus ein zumindest schemenhaftes Durchsehen nach außen. Gleichzeitig bleibt aber die gewünschte Abblendwirkung der Blendschutzeinrichtung erhalten. Die Unterseiten der Lichtumlenklamellen sind matt beschichtet oder lackiert, um Blendungen

durch an den Unterseiten reflektierten Lichtstrahlen, die unter einem Winkel unter der Horizontalen h nach unten in den Raum eintreten, zu vermeiden. Gelochte Verdunkelungslamellen sind aus der EP-A-0 483 994 bekannt. Diese arbeiten jedoch nicht als Blendschutzeinrichtungen mit verspiegelten Oberseiten und matten Untersei-

[0008] Um den Wirkungsgrad der Blendschutzeinrichtung zu erhöhen, also insgesamt möglichst viel Licht von außen in den Raum zu bringen, ist es günstig, wenn die Lichtumlenklamellen nur auf einem sich in Lamellenlängsrichtung erstreckenden Streifen, der lediglich einen Teil der Lamellenbreite einnimmt, perforiert sind, während der restliche Teil der Lamellenbreite eine durchgehende geschlossene Oberfläche aufweist. Die geschlossene, verspiegelte Oberfläche ermöglicht eine nahezu vollständige Reflexion der auf sie auftreffenden Lichtstrahlen, während der bzw. die gelochten (perforierten) Bereiche naturgemäß etwas Licht verschlukken. Durch die nur teilweise Lochung der Lamellen kann man also über die geschlossenen Oberflächen einen hohen Wirkungsgrad und über die gelochten Bereiche dennoch eine gewisse Durchsichtigkeit erreichen.

[0009] Besonders bei bevorzugten Ausführungsformen, bei der die einem Raum zugewandte, obere innere Längskante jeder Lichtumlenklamelle in Betriebsstellung höher als die dem Raum abgewandte, dazu parallele, obere äußere Längskante liegt, ist es günstig, wenn sich der perforierte Streifen der Länge nach über die gesamte Lichtumlenklamelle und der Breite nach vom in Betriebsstellung etwa tiefsten Bereich bis im wesentlichen hinauf zur inneren Längskante erstreckt. Damit ist der äußere Bereich der Lichtumlenklamelle, der zunächst vom Licht getroffen wird, mit einer geschlossenen verspiegelten Oberfläche versehen, welche eine verlustarme Reflexion erlaubt. Lediglich der nach hinten ansteigende und eigentlich den Ausblick nach außen verhindernde Bereich der Lichtumlenklamellen ist gelocht und erlaubt somit die gewünschte Durchsichtigkeit durch die Blendschutzeinrichtung von innen nach außen.

[0010] Die Erfindung wird nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen durch die Zeichnung näher erläutert.

[0011] Es zeigen die Fig. 1 einen Raum mit einem vor Blendungen durch ein Fenster zu schützenden Arbeitsplatz, wobei eine von vielen möglichen Anordnungen der erfindungsgemäßen Blendschutzeinrichtung schematisch gezeigt ist, die Fig. 2 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Blendschutzeinrichtung, die Fig. 3 einen schematischen Querschnitt durch vier Lichtumlenklamellen eines weiteren Ausführungsbeispiels, die Fig. 4 ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Lichtumlenklamelle in perspektivischer Darstellung und die Fig. 5 einen Querschnitt durch zwei Lichtumlenklamellen eines weiteren Ausführungsbeispiels.

[0012] In Fig. 1 ist ein in einem Teilbereich des Rau-

mes 1 angeordneter Arbeitsplatz 2 gezeigt. Über eine als Fenster 3 ausgebildete Lichteintrittsöffnung gelangt Licht von außen in den Raum 1. Die innerhalb des Fensters 3 angeordnete Blendschutzeinrichtung 4 verhindert, daß die vom Arbeitsplatz aus wahrnehmbare Leuchtdichte des Fensters zu hoch ist und damit Blendungen hervorruft. Die Blendschutzeinrichtung 4 lenkt dabei beim gezeigten Beispiel von außen auftreffendes Licht in einen im wesentlichen über dem horizontalen Grenzstrahl h liegenden Winkelbereich um. Ein typischer Lichtstrahlenverlauf ist mit 1 bezeichnet.

[0013] Beim gezeigten Ausführungsbeispiel besteht die Blendschutzeinrichtung aus einer in Fig. 2 schematisch dargestellten hochziehbaren Lamellenjalousie 4, deren Lichtumlenklamellen 5 an ihren Oberseiten verspiegelt sind und vorzugsweise über ihre gesamte Länge konkav nach oben gewölbt sein können. Außerdem liegt zur Erzielung einer Lichtumlenkung in den oberen Halbraum die dem Raum 1 zugewandte innere Längskante 5a vorteilhaft gleich hoch (vgl. Fig. 5) oder höher (vgl. Fig. 3 und 4) als die äußere Längskante 5b. Ist kein Blendschutz nötig, so kann die Jalousie in die in Fig. 2 mit 4' bezeichnete Stellung hochgezogen werden.

[0014] In Fig. 3 sind vier übereinanderliegende Lichtumlenklamellen einer erfindungsgemäßen Blendschutzeinrichtung dargestellt. Selbstverständlich wird in der Praxis die Blendschutzeinrichtung mehr als vier übereinanderliegende Lichtumlenklamellen, im allgemeinen über die volle Fensterhöhe aufweisen. Die Lichtumlenklamellen 5 können über nicht dargestellte Aufziehschnüre od.dgl. nach Art einer Lamellenjalousie hochziehbar sein.

[0015] Die Oberseiten der Lichtumlenklamellen 5 sind verspiegelt und beim bevorzugten Ausführungsbeispiel durch eine hochglänzende Aluminiumoberfläche der aus Aluminium bestehenden Lichtumlenklamellen 5 gebildet. An den verspiegelten Oberflächen der Lichtumlenklamellen erfolgt im wesentlichen gerichtete Reflexion nach dem bekannten Reflexionsgesetz, wobei die verspiegelten Oberseiten der Lichtumlenklamellen einen Reflexionsgrad von mehr als 85 % bei einem Diffusanteil von weniger als 20 % aufweisen. Der Glanz der verspiegelten Oberseiten der Lichtumlenklamellen bei einem Einstrahlungswinkel von 60° beträgt mehr als 80 %.

[0016] Die Unterseiten der Lichtumlenklamellen sind matt beschichtet oder lackiert, um Blendungen durch an den Unterseiten reflektierten Lichtstrahlen, die unter einem Winkel unter der Horizontalen h nach unten in den Raum eintreten, zu vermeiden. Dabei ist es günstig, wenn der Reflexionsgrad der diffus reflektierenden Unterseiten der Lichtumlenklamellen zwischen 30 und 50 % liegt. Eine solche Ausbildung der Unterseiten wirkt sich auch günstig auf die vom Betrachter wahrnehmbare Teildurchsichtigkeit der Blendschutzeinrichtung von innen nach außen aus, welche im folgenden noch näher beschrieben werden wird. Die obigen Reflexionsgrad-Angaben beziehen sich auf die Oberflächenbereiche

zwischen bzw. außerhalb der Löcher.

[0017] Um durch die Blendschutzeinrichtung nach außen sehen zu können, sind die Lichtumlenklamellen 5 in sich in Lamellenlängsrichtung erstreckenden Streifen der Breite b durch eine Lochung perforiert, wie dies beispielsweise aus der Fig. 4 ersichtlich ist, die nur einen Teil der Lamellenlänge darstellt.

[0018] Der perforierte Streifen erstreckt sich der Länge nach über die gesamte Lichtumlenklamelle und in der Breite vom etwa tiefsten Punkt A bis im wesentlichen hinauf zur inneren Längskante 5a, die höher als die äußere Längskante 5b und beim gezeigten Ausführungsbeispiel in etwa auf der Höhe des tiefsten Punktes der darüberliegenden Lichtumlenklamelle liegt.

[0019] Die Außenseiten der Lamellen weisen eine durchgehende verspiegelte Oberfläche in dem Bereich a auf und erlauben somit einen hohen Wirkungsgrad der Blendschutzeinrichtung. Aus herstellungstechnischen und optischen Gründen kann es günstig sein, wenn der an die innere Längskante 5a der Lichtumlenklamelle 5 angrenzende Bereich c auf eine Breite von vorzugsweise einigen Millimetern eine durchgehende, also nicht perforierte Oberfläche aufweist.

[0020] Die Lochung kann vorteilhaft von einem regelmäßigen Muster von in Draufsicht kreisrunden Löchern durch die Lichtumlenklamellen gebildet sein, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist. Dabei können die Löcher 6 vorteilhaft in Lamellenlängsrichtung verlaufenden Lochreihen angeordnet sein, die gegeneinander versetzt sind und somit eine möglichst gleichmäßige Lochung ergeben. Herstellungstechnisch können die Löcher 6 beispielsweise durch Ausstanzen oder Bohren ausgebildet werden.

[0021] Zusammen mit dem Reflexionsgrad der Lamellenunterseite bestimmen die Lochgröße und der Lochanteil wesentlich die Durchsichtigkeit durch die Blendschutzeinrichtung. Durch einen höheren Lochanteil kann beispielsweise die Durchsichtigkeit von innen nach außen durch die Blendschutzeinrichtung hindurch erhöht werden. Allerdings sinkt damit auch der Wirkungsgrad, also die insgesamt in den Raum gebrachte Lichtmenge. Als günstiger Kompromiß hat sich ein Lochanteil der perforierten Bereiche der Lichtumlenklamellen zwischen 15 und 30 %, vorzugsweise zwischen 15 und 20 % herausgestellt. Der Lochanteil ist dabei als Verhältnis der gesamten Oberfläche der Löcher 6 in Draufsicht zu der zwischen den Löchern liegenden Oberfläche des Streifens der Breite b definiert. Herstellungstechnisch und optisch ist es günstig, wenn der maximale Lochdurchmesser weniger als 2 mm, vorzugsweise weniger als 1 mm beträgt.

[0022] In Fig. 5 sind zwei Lichtumlenklamellen 5 eines Ausführungsbeispiels schematisch im Querschnitt dargestellt. Die Lamellenbreite beträgt im konkret vorliegenden Fall 80 mm und der Lamellenabstand 11 mm. Die äußere Längskante 5b liegt gleich hoch wie die innere (raumseitige) Längskante 5a. Der am tiefsten unter der Horizontalen ohne Reflexion eintretende direkte

40

45

15

20

30

40

45

50

55

Lichtstrahl  $I_1$  schließt einen nur kleinen negativen Grenzwinkel  $\beta$  mit der Horizontalen X ein. Die Lichtumlenklamellen 5 sind - im Querschnitt gesehen - Teile von Ellipsen der Brennpunkte  $F_1$ ,  $F_2$  auf den Längskanten 5a, b der jeweils darüberliegenden Lichtumlenklamelle. Damit treten nahezu alle von außen auf die verspiegelte Lamellenoberseite auftreffenden Strahlen mit nur einer Reflexion unter Einhaltung der Abblendbedingung in den Raum 1 ein. Vom tiefsten Punkt A bis etwa zur inneren Längskante 5a sind die Lichtumlenklamellen gelocht und erlauben somit auch von leicht schräg unten einen gewissen Durchblick nach außen.

[0023] Die Lichtumlenklamellen können in einer unverschwenkbaren fixen Lage aufgehängt sein, die sie bei herabgelassener Lamellenjalousie automatisch einnehmen. Eine verschwenkbare Aufhängung der Lichtumlenklamellen ist jedoch auch durchaus denkbar und möglich.

[0024] Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Beispielsweise kann sich der gelochte Bereich über einen größeren Bereich der Lamellenbreite erstrecken, als dies in Fig. 4 dargestellt ist. Es sind auch mehrere gesonderte gelochte Lamellenbereiche denkbar und möglich. Die Lochung muß auch nicht in dem in Fig. 4 dargestellten Muster angeordnet sein. Auch brauchen die Löcher nicht notwendigerweise kreisrund zu sein. Vielmehr können beispielsweise auch in der Draufsicht quadratische Löcher vorgesehen sein, um die Lichtumlenklamellen zu perforieren.

#### Patentansprüche

- 1. Blendschutzeinrichtung mit mehreren mit Abstand voneinander übereinander angeordneten, länglichen Lichtumlenklamellen (5), die auf ihren Oberseiten verspiegelt und im Querschnitt vorzugsweise konkav nach oben gewölbt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtumlenklamellen (5) zumindest bereichsweise (b) durch eine Lochung perforiert sind, und daß die Unterseiten der Lichtumlenklamellen (5) diffus reflektierend matt beschichtet oder matt lackiert sind.
- 2. Blendschutzeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtumlenklamellen (5) nur auf einem sich in Lamellenlängsrichtung erstreckenden Streifen, der lediglich einen Teil (b) der Lamellenbreite einnimmt, perforiert sind, während der restliche Teil (a, c) der Lamellenbreite eine durchgehende geschlossene Oberfläche aufweist.
- 3. Blendschutzeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die einem Raum (1) zugewandte, obere innere Längskante (5a) jeder Lichtumlenklamelle (5) in Betriebsstellung höher als die dem Raum (1) abgewandte, dazu parallele,

obere äußere Längskante (5b) liegt.

- 4. Blendschutzeinrichtung nach Anspruch 2 und Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich der perforierte Streifen der Länge nach über die gesamte Lichtumlenklamelle (5) und der Breite im Bereich (b) nach vom in Betriebsstellung etwa tiefsten Bereich (A) bis im wesentlichen hinauf zur inneren Längskante (5a) erstreckt.
- 5. Blendschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der an die innere Längskante (5a) der Lichtumlenklamelle (5) angrenzende Bereich auf eine Breite (c) von vorzugsweise einigen Millimetern eine durchgehende, nicht perforierte Oberfläche aufweist.
- 6. Blendschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lochung von einem vorzugsweise regelmäßigen Muster von in Draufsicht kreisrunden Löchern (6) durch die Lichtumlenklamellen (5) gebildet ist.
- Blendschutzeinrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Löcher (6) in Lamellenlängsrichtung verlaufenden Lochreihen angeordnet sind
- 8. Blendschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der maximale Lochdurchmesser der die Lochung bildenden Löcher (6) weniger als 2 mm, vorzugsweise weniger als 1 mm, beträgt.
- 9. Blendschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Lochanteil der perforierten Bereiche (b) der Lichtumlenklamellen (5) zwischen 10% und 30%, vorzugsweise zwischen 15% und 20%, liegt.
  - 10. Blendschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die verspiegelten Oberseiten der Lichtumlenklamellen (5) in an sich bekannter Weise durch eine hochglänzende Metalloberfläche, vorzugsweise Aluminiumoberfläche gebildet sind.
  - 11. Blendschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die verspiegelten Oberseiten der Lichtumlenklamellen (5) einen Reflexionsgrad von mehr als 85% bei einem Diffusanteil von weniger als 20% aufweisen.
  - 12. Blendschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Glanz der verspiegelten Oberseiten der Lichtumlenklamellen (5) bei einem Einstrahlungswinkel von 60° mehr als 80% beträgt.

20

35

- 13. Blendschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Reflexionsgrad der diffus reflektierenden Unterseiten der Lichtumlenklamellen (5) zwischen 30% und 50% liegt.
- 14. Blendschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtumlenklamellen (5) - wie an sich bekannt - in einer unverschwenkbaren, fixen Lage aufgehängt sind, die sie bei herabgelassener Lamellenjalousie (4) einnehmen.
- 15. Blendschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Teil der Lichtumlenklamellen (5) im Querschnitt gesehen im wesentlichen elliptisch profiliert ist, wobei ein Brennpunkt (F<sub>1</sub>) des Ellipsenteiles jeweils im Bereich der äußeren Längskante (5b) der darüberliegenden Lichtumlenklamelle, vorzugsweise auf dieser Längskante (5b) liegt und der zweite Brennpunkt (F<sub>2</sub>) im Bereich der inneren Längskante (5a) der darüber liegenden Lichtumlenklamelle liegt.
- 16. Blendschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß sich jede Lichtumlenklamelle (5) zum Innenraum (1) hin erstreckt, wobei eine die innere obere Längskante (5a) einer Lichtumlenklamelle (5) enthaltende Horizontalebene gerade eine Tangentialebene an die Unterseite der darüberliegenden Lamelle (5) bildet.

#### Claims

- 1. Anti-glare fitment with a plurality of elongate light-deflecting slats (5) which are arranged one above another, at a distance from each other, and which are reflective on their upper surface and preferably have a cross section which is upwardly curved in a concave manner, characterised in that the light-deflecting slats (5) are, at least within an area (b), perforated, and that the undersides of the light-deflecting slats (5) are diffusely reflecting matt coated or matt painted.
- 2. Anti-glare fitment according to claim 1, characterised in that the light-deflecting slats (5) are only perforated in a stripe, running along the longitudinal direction of the slats, which merely takes up part (b) of the width of the slat, while the remaining part (a, c) of the width of the slat has a continuously closed upper surface.
- Anti-glare fitment according to claims 1 or 2, characterised in that the upper, inner, longitudinal edge (5a) of each light-deflecting slat (5), which faces into

- a room (1), is higher in its operating position than the upper, outer longitudinal edge (5b) which is parallel thereto and faces away from the room (1).
- Anti-glare fitment according to claim 2 and claim 3, characterised in that the perforated stripe extends longitudinally along the entire light-deflecting slat (5) and widthwise in the area (b) from approximately the lowest point (A) in the operating position upwards substantially to the inner longitudinal edge (5a).
  - 5. Anti-glare fitment according to one of claims 1 to 4, characterised in that the area which borders the inner longitudinal edge (5a) of the light-deflecting slat (5) is provided with a continuous, unperforated surface, preferably a few millimetres in width (c).
  - 6. Anti-glare fitment according to one of claims 1 to 5, characterised in that the perforation is made through the light-deflecting slats (5) in a preferably regular pattern of perforations (6) which are circular viewed from above.
- 7. Anti-glare fitment according to claim 6, characterised in that the perforations (6) are arranged in rows along the longitudinal direction of the slats.
- 8. Anti-glare fitment according to one of claims 1 to 7, characterised in that the maximum diameter of the perforations (6) which form the perforation is less than 2 mm, and preferably less than 1 mm.
  - 9. Anti-glare fitment according to one of claims 1 to 8, characterised in that the percentage of perforation in the perforated areas (b) of the light-deflecting slats (5) is between 10% and 30%, and preferably between 15% and 20%.
- 40 10. Anti-glare fitment according to one of claims 1 to 9, characterised in that the reflective upper surfaces of the light-deflecting slats (5) are in a manner known per se formed by a high-gloss metallic surface, preferably an aluminium surface.
  - 11. Anti-glare fitment according to one of claims 1 to 10, characterised in that the reflective upper surfaces of the light-deflecting slats (5) have a reflection factor of more than 85% with a diffusion component of less than 20%.
  - **12.** Anti-glare fitment according to one of claims 1 to 11, characterised in that the brightness of the reflective upper surface of the light-deflecting slats (5) at an incident angle of 60° is more than 80%.
  - Anti-glare fitment according to one of claims 1 to 12, characterised in that the reflection factor of the dif-

55

20

30

35

40

50

fusely reflecting undersides of the light-deflecting slats (5) is between 30% and 50%.

- 14. Anti-glare fitment according to one of claims 1 to 13, characterised in that the light-deflecting slats (5) are
  in a manner known per se hung in a non-tilting, fixed position, which they take up when the slatted blind (4) is in the lowered position.
- 15. Anti-glare fitment according to one of claims 1 to 14, characterised in that at least a part of the light-deflecting slats (5) viewed in cross-section has a substantially elliptical profile, a focal point (F<sub>1</sub>) of the elliptical part lying in the region of the outer longitudinal edge (5b) of the light-deflecting slat lying on top thereof, preferably lying on this longitudinal edge (5b), and the second focal point (F<sub>2</sub>) lying in the area of the inner longitudinal edge (5a) of the light-deflecting slat lying on top thereof.
- 16. Anti-glare fitment according to one of claims 1 to 15, characterised in that each light-deflecting slat (5) extends into the interior of the room (1), a horizontal plane which includes the inner, upper, longitudinal edge (5a) of a light-deflecting slat (5) just forming a tangential plane to the underside of the slat (5) lying on top thereof.

#### Revendications

- 1. Dispositif anti-éblouissant comportant plusieurs lamelles allongées (5) de déviation de la lumière, qui sont superposées à distance les unes des autres, sont métallisées sur leurs faces supérieures et sont cintrées de préférence avec une forme concave vers le haut en coupe transversale, caractérisé en ce que les lamelles (5) de déviation de la lumière sont perforées, au moins par endroits (b), en étant traversées par des trous, et que les faces inférieures des lamelles (5) de déviation de la lumière sont recouvertes par un revêtement mat ou une peinture mate réalisant une réflexion diffuse.
- 2. Dispositif anti-éblouissant selon la revendication 1, caractérisé en ce que les lamelles (5) de déviation de la lumière sont perforées uniquement suivant une bande qui s'étend dans la direction longitudinale des lamelles et qui occupe simplement une partie (b) de la largeur des lamelles, tandis que la partie restante (a, c) de la largeur des lamelles possède une surface fermée continue.
- 3. Dispositif anti-éblouissant selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le bord longitudinal intérieur supérieur (5a), tourné vers une pièce (1), de chaque lamelle (5) de déviation de la lumière est situé, dans une position de fonctionnement, à un

niveau plus élevé que le bord longitudinal extérieur supérieur (5b), qui est tourné à l'opposé de la pièce (1) et est parallèle au bord précédent.

- 4. Dispositif anti-éblouissant selon la revendication 2 et la revendication 3, caractérisé en ce que la bande perforée s'étend, dans le sens de la longueur, sur la totalité de la lamelle (5) de déviation de la lumière et que la largeur dans la zone (b) s'étend depuis la zone (A) qui est approximativement la plus basse dans la direction de fonctionnement, sensiblement jusqu'au bord longitudinal supérieur (5a).
- 5. Dispositif anti-éblouissant selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la partie, qui jouxte le bord longitudinal intérieur (5a) de la lamelle (5) de déviation de la lumière, comporte, sur une largeur (c) de par exemple quelques millimètres, une surface continue non perforée.
- 6. Dispositif anti-éblouissant selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les perforations sont formées par un modèle de préférence régulier de trous (6), qui ont une forme circulaire selon une vue en plan, et traversent les lamelles (5) de déviation de la lumière.
- 7. Dispositif anti-éblouissant selon la revendication 8, caractérisé en ce que les trous (6) sont disposés suivant des rangées de trous qui s'étendent dans la direction longitudinale des lamelles.
- 8. Dispositif anti-éblouissant selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le diamètre maximum des trous (6) constituant les perçages a une valeur inférieure à 2 mm et de préférence inférieure à 1 mm.
- 9. Dispositif anti-éblouissant selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le pourcentage de perforations dans les parties perforées (b) des lamelles (5) de déviation de la lumière est situé entre 10 % et 30 % et de préférence entre 15 % et 20 %.
- 10. Dispositif anti-éblouissant selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les surfaces métallisées des lamelles (5) de déviation de la lumière sont formées de façon connue en soi par une surface métallique très brillante, de préférence une surface d'aluminium.
- 11. Dispositif anti-éblouissant selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que les faces supérieures métallisées des lamelles (5) de déviation de la lumière possèdent un degré de réflexion supérieur à 85 % pour une partie de diffusion de moins de 20 %.

12. Dispositif anti-éblouissant selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que le brillant des faces supérieures métallisées des lamelles (5) de déviation de la lumière est supérieur à 80 % pour un angle d'incidence de 60°.

13. Dispositif anti-éblouissant selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que le degré de réflexion des faces inférieures, qui réalisent une réflexion diffuse, des lamelles (5) de déviation de la lumière est situé entre 30 % et 50 %.

14. Dispositif anti-éblouissant selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que les lamelles (5) de déviation de la lumière sont suspendues comme cela est connu en soi - dans une position fixe, sans possibilité de pivotement, que ces lamelles prennent lorsque le store à lamelles (4) est abaissé.

15. Dispositif anti-éblouissant selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisé en ce qu'au moins une partie des lamelles (5) de déviation de la lumière ont un profil sensiblement elliptique - selon une vue en coupe transversale -, un foyer (F<sub>1</sub>) de la partie de i'ellipse étant situé respectivement dans la zone du bord longitudinal extérieur (5b) de la lamelle supérieure de déviation de la lumière, de préférence sur ce bord longitudinal (5b), et le second foyer (F<sub>2</sub>) est situé dans la zone du bord longitudinal intérieur (5a) de la lamelle de déviation de la lumière, située au-dessus.

16. Dispositif anti-éblouissant selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que chaque lamelle (5) de déviation de la lumière s'étend en direction de l'espace intérieur (1), tandis qu'un plan horizontal, qui contient le bord longitudinal supérieur intérieur (5a) d'une lamelle (5) de déviation de la lumière, forme précisément un plan tangentiel au niveau de la face inférieure de la lamelle (5) située au-dessus.

45

50

55





