



(11) **EP 1 473 512 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.11.2004 Patentblatt 2004/45

(51) Int Cl.7: **F21S 8/02**, F21V 17/16,
F21V 3/04, F21V 13/12
// F21W131:402, F21Y103:00

(21) Anmeldenummer: **04010192.5**

(22) Anmeldetag: **29.04.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder: **Egger, Walter**
6850 Dornbirn (AT)

(74) Vertreter: **Schmidt-Evers, Jürgen, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Mitscherlich & Partner,
Sonnenstrasse 33
80331 München (DE)

(30) Priorität: **30.04.2003 DE 20306736 U**

(71) Anmelder: **Zumtobel Staff GmbH**
6851 Dornbirn (AT)

(54) **Leuchte**

(57) Bei einer Leuchte mit zumindest einer rohrförmigen Gasentladungslampe (1), mindestens einem - von dem zu beleuchtenden Bereich aus gesehen - zu beiden Seiten neben der Lampe (1) angeordneten konkav gekrümmten Reflektor (2) sowie mindestens einem - ebenfalls von dem zu beleuchtenden Bereich aus gesehen -

neben der Lampe (1) aber vor dem Reflektor (2) angeordneten zumindest teillichtdurchlässigen Diffusor (3), ist der Diffusor (3) durch zwei transparente Platten gebildet, die zu beiden Seiten neben der Lampe (1) lösbar mit Befestigungselementen (2a, 5) der Leuchte verbunden sind.

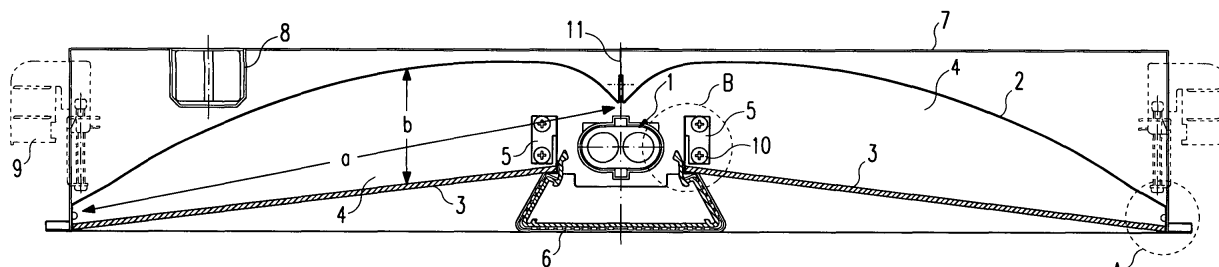


Fig. 1

EP 1 473 512 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Leuchte mit einer rohrförmigen Gasentladungslampe sowie einem konkav gekrümmten Reflektor, vor dem ein teillichtdurchlässiger Diffusor angeordnet ist.

[0002] Eine Leuchte dieser Art ist beispielsweise aus der WO 01/59364 A1 der Anmelderin bekannt und soll nachfolgend anhand von Fig. 7 kurz erläutert werden. Die einzelnen Elemente der Leuchte sind dabei innerhalb eines kastenförmigen Leuchtengehäuses 107 angeordnet, das beim Montieren der Leuchte in der Decke eines zu beleuchtenden Raumes versenkt wird. Als Lichtquelle dient eine stabförmige Gasentladungslampe 101, unter der bzw. - in Abstrahlrichtung gesehen - vor der ein aus Seitenreflektoren und Querlamellen bestehendes Raster 106 angeordnet ist. Der Großteil des von der Lampe 101 abgegebenen Lichts wird über dieses Raster 106 zur nach unten abgestrahlt.

[0003] Die Gasentladungslampe 101 wird von einem konkav gekrümmten Reflektor 102 überspannt, dessen Seitenflügel im wesentlichen neben der Lampe 101 angeordnet sind. Vor dem Reflektor 102 und somit ebenfalls seitlich von der Lampe 101 ist ferner ein Diffusor 103 angeordnet, der gemeinsame mit dem Reflektor 102 zwei sogenannte Lichtkammern 104 einschließt. Hierzu laufen der Diffusor 103 und der Reflektor 102 jeweils an ihren von der Lampe 101 entfernten Enden zusammen.

[0004] Ein Teil des von der Lampe 101 abgegebenen Lichts wird über die mit dem Bezugszeichen 105 versehenen sogenannten Lichteintrittsflächen in die Lichtkammern 104 eingekoppelt und über den Diffusor 103 nach unten abgestrahlt. Hierdurch wird der das Raster 106 umgebene Bereich der Leuchte ebenfalls leicht aufgehellt, wodurch ein optisch ansprechender Beleuchtungseffekt erzielt wird.

[0005] Bei dieser bekannten Leuchte wird der Diffusor 103 durch ein einstückiges Bauteil gebildet, das - wie in Fig. 7 dargestellt ist - in beiden Seitenbereichen gekrümmt ist und eine zentrale Ausknickung besitzt, welche die beiden gekrümmten Seitenbereiche miteinander verbindet. Ein derartiges Bauteil kann beispielsweise aus PMMA im Spritzgießverfahren gefertigt werden.

[0006] Diese einteilige Ausgestaltung des Diffusors wird allerdings insofern als nachteilig angesehen, als die Möglichkeiten, die Abmessungen der Leuchte zu verändern, hierdurch eingeschränkt sind. Der Grund hierfür ist, dass zur Herstellung des einstückigen Diffusors ein speziell vorgefertigtes Werkzeug erforderlich ist, welches ausschließlich zur Herstellung des Diffusors mit den vorgegebenen Abmessungen geeignet ist. Soll nun eine Leuchte mit anderen Abmessungen erstellt werden, so müßte hierfür ein weiteres Werkzeug zur Erstellung eines Diffusors mit den neuen Abmessungen bereitgestellt werden, wodurch jedoch die Herstellungskosten für die Leuchte insgesamt beträchtlich erhöht würden.

[0007] Ein weiterer Nachteil besteht ferner darin, dass der einstückige Diffusor in der dargestellten speziellen Form nur aus Polymethylmethacrylat (PMMA) hergestellt werden kann. Es besteht jedoch bisweilen auch der Bedarf, den Diffusor aus einem anderen Material - beispielsweise aus Polycarbonat (PC) - herzustellen.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Leuchte der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, mit der die gleichen lichttechnischen Effekte wie bei der bekannten Leuchte erzielt werden können, wobei jedoch die zuvor genannten Nachteile vermieden werden. Insbesondere soll die Möglichkeit geschaffen werden, Leuchten mit unterschiedlichen Abmessungen auf einfache Weise bereitzustellen.

[0009] Die Aufgabe wird durch eine Leuchte, welche die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist, gelöst.

[0010] Die erfindungsgemäße Leuchte besitzt zunächst eine rohrförmige Gasentladungslampe sowie mindestens einen - von dem zu beleuchtenden Bereich aus gesehen - zu beiden Seiten neben der Lampe angeordneten konkav gekrümmten Reflektor. Ferner ist ein ebenfalls neben der Lampe aber vor dem Reflektor angeordneter teillichtdurchlässiger Diffusor vorgesehen. Dieser besteht aus zwei getrennten transparenten Platten, die zu beiden Seiten neben der Lampe lösbar mit Befestigungselementen der Leuchte verbunden sind.

[0011] Gemäß der vorliegenden Erfindung sind somit die beiden Diffusorscheiben-Hälften nicht mehr einstückig miteinander verbunden, sondern liegen jeweils einzeln vor, wobei sie durch die Verwendung von geeigneten Befestigungselementen auf einfache Weise in der gewünschten Lage angeordnet werden können. Da der Aufwand zur Herstellung dieser einzelnen transparenten Platten jedoch erheblich geringer ist als derjenige zur Herstellung des zuvor beschriebenen einstückigen Diffusorteils, können auf einfache Weise Diffusorplatten in unterschiedlichen Abmessungen bereitgestellt werden. Die Möglichkeiten, Leuchten in verschiedenen Größen und Abmessungen bereitzustellen, werden hierdurch deutlich erhöht.

[0012] Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0013] So können die den Diffusor bildenden transparenten Platten auch in einfacher Weise eben ausgebildet sein. Hierdurch wird eine nochmals einfachere Herstellung des Diffusors ermöglicht, da die Diffusorscheiben einfach aus einer größeren Platte in den entsprechenden Abmessungen geschnitten werden können. Die Herstellungskosten für die Leuchte können hierdurch nochmals beträchtlich reduziert werden.

[0014] Zur Abstützung der Diffusorplatten an ihrem von der Lampe entfernten Rand kann der Reflektor an seinem Außenrand eine zur Lampe hin gerichtete Auflagefläche aufweisen. Diese kann beispielsweise durch eine entsprechende Einbördelung des Reflektorrandes erzielt werden. Zur Abstützung der Diffusorplatten an

der der Lampe zugewandten Innenseite ist erfindungsgemäß ein besonderes Federelement vorgesehen, welches ebenfalls eine Auflagefläche aufweist, die an einem seitlich auslenkbaren Federarm befestigt ist. Die Montage der Diffusorplatten an der Leuchte wird hierdurch sehr vereinfacht, da die Platte lediglich gegen das Federelement gedrückt werden muss und anschließend auf den Außenrand der Einbördelung des Reflektors aufgelegt werden kann. Wird anschließend das Federelement wieder entlastet, wird die Diffusorplatte in einfacher aber sicherer Weise in der gewünschten Position gehalten.

[0015] Die Leuchte kann - von dem zu beleuchtenden Bereich aus gesehen - vor der Lampe ferner ein Lichtverteilerelement aufweisen, bei dem es sich beispielsweise um ein Raster oder um ein teillichtdurchlässiges Lochblech handeln kann. Vorzugsweise wird dieses zusätzliche Lichtverteilerelement ebenfalls an den zuvor beschriebenen Befestigungsfedern für die transparenten Diffusorplatten befestigt.

[0016] In analoger Weise zu der bekannten Leuchte bilden der Diffusor und der Reflektor zwei seitlich neben der Lampe angeordnete Lichtkammern, wobei das Verhältnis der Breite einer Kammer zu dem größten Abstand zwischen dem Reflektor und dem Diffusor mindestens 4:1 beträgt und besonderes bevorzugt in dem Bereich zwischen 4:1 und 5:1 liegt. Hierdurch wird eine sehr flache Leuchte mit sehr guten lichttechnischen Eigenschaften geschaffen.

[0017] Der Reflektor ist vorzugsweise aus zwei konkav gekrümmten Reflektorteilen gebildet, die sich von der Mitte der Leuchte jeweils zu einem Seitenrand des Leuchtengehäuses hin erstrecken.

[0018] Nachfolgend soll die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert werden. Es zeigen:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Leuchte im Schnitt;
- Fig. 2a und 2b Vergrößerungen zweier Ausschnitte A und B aus Fig. 1;
- Fig. 3 die in Fig. 1 dargestellte Leuchte im seitlichen Schnitt;
- Fig. 4a bis 4c verschiedene Ansichten einer Befestigungsfeder zur Halterung der Diffusorplatten;
- Fig. 5 die Kontur eines bei der erfindungsgemäßen Leuchte verwendeten Reflektors;
- Fig. 6 ein Blechteil zur Bildung des in Fig. 5 dargestellten Reflektors; und
- Fig. 7 eine bekannte Leuchte im Schnitt.

[0019] Die Figuren 1 bis 3 zeigen als Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Leuchte eine Decken-einbauleuchte, deren Elemente in einem kastenförmigen Leuchtengehäuse 7 angeordnet sind, das mit Hilfe von Montageelementen 9 in der Decke eines zu beleuchtenden Raumes versenkt wird. Als Lichtquelle dienen im dargestellten Beispiel zwei nebeneinander angeordnete Gasentladungslampen 1, unter denen ein aus Seitenreflektoren und Querlamellen bestehendes Raster 6 angeordnet ist. Wie bei der in Fig. 7 dargestellten bekannten Leuchte wird ein Großteil des von den Gasentladungslampen 1 - bei denen es sich vorzugsweise um Leuchtstofflampen handelt - abgegebenen Lichts über das Raster 6 nach unten abgestrahlt, wobei die Formen des Rasters 6 so gewählt sind, dass das nach unten abgestrahlte Licht zu einem gewissen Grad querentblendet wird. Die erfindungsgemäße Leuchte ist damit insbesondere zur Beleuchtung von Räumen mit Bildschirmarbeitsplätzen geeignet, da Blendeffekte an Bildschirmoberflächen sowie für in dem Raum anwesende Personen weitestgehend vermieden werden. Anstelle des dargestellten Rasters 6 könnten allerdings auch ein Lochblech, welches beispielsweise mit Folien hinterlegt ist, oder andere optische Elemente verwendet werden, beispielsweise Diffusoren oder Prismenstrukturen. Ferner besteht selbstverständlich auch die Möglichkeit, anstelle der dargestellten zweiflammigen Ausführung der Leuchte eine einzelne Lampe zu verwenden.

[0020] Zu beiden Seiten neben der Lampe erstreckt sich ein Reflektor, der genau genommen aus zwei konkav gekrümmten Reflektoren 2 gebildet ist, die sich von der Mitte des Leuchtengehäuses zur Außenseite hin erstrecken. Vor den Reflektoren 2 ist jeweils eine Diffusorplatte 3 angeordnet. Die Reflektoren 2 und Diffusorplatten 3 laufen jeweils an ihren von den Lampen 1 entfernten Enden zusammen und schließen somit zwei zu beiden Seiten neben den Lampen 1 angeordnete Lichtkammern 4 ein. Die Lichteintrittsflächen für die beiden Lichtkammern 4 werden jeweils von der Oberkante des Rasters 6 und den Reflektoren 2 begrenzt. Da sich die Diffusorplatten 3 jeweils bis zur Oberkante der entsprechenden Seitenwand des Rasters 6 hin erstreckt, wird vermieden, dass die oberhalb des Rasters 6 angeordneten Lampen 1 von der Seite her gesehen direkt betrachtet werden können und damit Blendeffekte entstehen.

[0021] Die Breite a der Lichtkammern 4 ist vorzugsweise mindestens viermal so groß wie die Höhe b der Lichtkammern 4, d.h., der Abstand zwischen einer Lichteintrittsfläche und dem äußeren Ende einer Lichtkammer 4 ist größer als das Vierfache des größten Abstands zwischen dem Reflektor 2 und dem Diffusor 3. Die Leuchte ist hierdurch insgesamt sehr flach und elegant gestaltet. Das Größenverhältnis zwischen Breite a zu Höhe b einer Lichtkammer 4 liegt dabei besonders bevorzugt in dem Bereich zwischen 4: 1 und 5:1.

[0022] Es ist erwünscht, dass die Diffusoren 3 zu bei-

den Seiten der Lampen 1 trotz der geringen Höhe der Leuchte möglichst über ihre gesamte Breite hinweg in einer gleichmäßigen Helligkeit erscheinen. Hierzu trägt zum einen die dargestellte gekrümmte Form der Reflektoren 2 bei, welche eine entsprechende Lichtlenkung der in die Lichtkammer 4 eingekoppelten Lichtstrahlen bewirkt, zum anderen können zusätzliche Maßnahmen vorgesehen sein, um die angestrebte gleichmäßige Leuchtdichte zu erzielen. Beispielsweise könnten die Reflektoren 2 derart ausgestaltet sein, dass sie in den von den Lampen 1 entfernt liegenden äußeren Bereichen einen höheren Reflexionsgrad aufweisen, als in der unmittelbaren Umgebung der Lampen 1. Ergänzend oder alternativ dazu könnten auch die Diffusoren 3 in den äußeren Bereichen eine höhere Lichtdurchlässigkeit aufweisen.

[0023] Der hinter den Reflektoren 2 liegende Bereich innerhalb des Leuchtengehäuses 7 kann beispielsweise zur Anordnung der Steuerungsgeräte für die Lampen 1 verwendet werden. Wie in Fig. 1 dargestellt ist, kann beispielsweise an der Bodenseite des Gehäuses 7 ein elektronisches Vorschaltgerät 8 angeordnet werden. Darüber hinaus besteht allerdings auch die Möglichkeit, die Reflektoren 2 teillichtdurchlässig auszubilden und in den hinter den Reflektoren liegenden Bereichen weitere Lampen anzuordnen, wodurch zusätzliche Beleuchtungseffekte erzielt werden können. Diese Möglichkeit ist in der WO 01/59364 A1 ausführlich beschrieben. Generell ist darauf hinzuweisen, dass sämtliche in der WO 01/59364 A1 beschriebenen Varianten für die Anordnung von Lampen und Verwendung teiltransparenter oder farbiger optischer Elemente auch bei der vorliegenden erfindungsgemäßen Leuchte realisiert werden können.

[0024] Die Besonderheit der erfindungsgemäßen Leuchte besteht wie bereits erwähnt in der Realisierung und Lagerung der Diffusorscheiben 3. Gemäß der vorliegenden Erfindung handelt es sich hierbei um zwei separate transparente Scheiben, die durch besondere Befestigungselemente in der Leuchte gehalten werden. Die Lagerung der Diffusorscheiben 3, die nunmehr erläutert werden soll, kann insbesondere den Fig. 2a und 2b entnommen werden.

[0025] Wie in Fig. 2a dargestellt ist, liegt die Diffusorplatte 3 mit ihrem Außenrand auf einer nach innen gerichteten Auflagefläche 2a auf. Diese Auflagefläche wird durch einen Einbördelungsrand des Reflektors 2 gebildet, so dass eine Halterung der Platten 3 an der jeweiligen Außenseite auf einfache Weise und ohne die Notwendigkeit zusätzlicher Maßnahmen erzielt wird.

[0026] Die Lagerung der Diffusorplatten 3 an den Innenseiten, d. h. an den den Lampen 1 zugewandten Enden erfolgt mit Hilfe besonderer Befestigungsfedern 5. Die spezielle Ausgestaltung und Form dieser Befestigungsfedern 5 ist in den Fig. 4a und 4b dargestellt, Fig. 4c zeigt ein ausgestanztes Blechteil, welches zu einer Befestigungsfeder 5 verformt wird.

[0027] Im wesentlichen besteht eine Befestigungsfe-

der 5 aus drei Teilen, einer Grundfläche 5a, einer einen Federarm 5b bildenden Seitenfläche sowie einer Auflagefläche 5c. Die Grundfläche 5a weist zwei Bohrungen 5d auf, welche eine Befestigung der Befestigungsfedern 5 über zwei Schrauben 10 an dem Leuchtengehäuse 7 ermöglichen, wie dies in den Figuren 1, 2b und 3 dargestellt ist. Senkrecht abgewinkelt zu der Grundfläche 5a aber ebenfalls vertikal ausgerichtet ist der Federarm 5b angeordnet, an dessen Unterseite eine Auflagefläche 5c gebildet ist, welche wiederum senkrecht zu den beiden zuvor genannten Flächen 5a und 5b ausgerichtet ist.

[0028] Das in Fig. 3c dargestellte Blechteil ist einstückig ausgebildet und kann entlang der dargestellten Falzlinien auf einfache Weise zu der endgültigen Form verformt werden. Nach Befestigung des Federelementes 5 an dem Gehäuse 7 kann der Federarm 5b dann in Pfeilrichtung (siehe Fig. 4a) seitlich ausgelenkt werden, so dass ein einfaches Einhängen der Diffusorplatte 3 entsprechend der Darstellung in Fig. 2b ermöglicht wird.

[0029] Die Montage einer Diffusorplatte 3 erfolgt dann dadurch, dass die Platte 3 zunächst derart gegen das Federelement 5 gedrückt wird, dass sich der Federarm 5b nach innen ausbiegt. Der Außenrand der Diffusorplatte 3 wird dann auf die Einbördelung des Reflektors 2a aufgelegt und anschließend der Federarm 5b wieder entlastet, wodurch die Platte 3 auf einfache Weise in die gewünschte Position eingeklipst wird.

[0030] Darauf hinzuweisen ist ferner auch, dass die Befestigungsfeder 5 nicht nur der Halterung der Diffusorplatten 3 dient. Wie insbesondere Fig. 2b entnommen werden kann, dienen die Befestigungsfedern 5 gleichzeitig auch der Halterung des Rasters 6. Das Raster 6 weist hierzu in seinen Endbereichen der Seitenreflektoren eine geeignete Profilierung mit einer Rastausnehmung 6a auf, mit deren Hilfe eine Klemmwirkung mit den Befestigungsfedern 5 erzielt. Da die Seitenwände des Rasters 6 selbst leicht federnd ausgebildet sind, kann das Raster 6 nach der Montage der Diffusorplatten 3 auf einfache Weise von der Unterseite her an die Federelemente 5 angeklipst werden.

[0031] Die Diffusorplatten 3 sind im dargestellten Beispiel als ebene Platten ausgebildet, so dass sie auf besonders einfache und kostengünstige Weise hergestellt werden können. Es wäre allerdings auch denkbar, die Platten in einer leicht konkav gekrümmten Form bereitzustellen. Die Montage der konkav gekrümmten Platten in der Leuchte würde wiederum auf die gleiche Weise wie zuvor beschrieben erfolgen. Als Material für die Diffusorplatten kann sowohl Polymethylmethacrylat (PMMA) als auch Polycarbonat (PC) verwendet werden.

[0032] Anhand der Fig. 5 und 6 soll abschließend noch die Ausgestaltung der Reflektoren 2 erläutert werden.

[0033] Fig. 5 zeigt dabei einen Reflektor 2 für sich allein gesehen im Schnitt. Dieser besteht im wesentlichen aus drei Bereichen, zum einen dem konkav gekrümmten Zentralbereich 2b, dem Außenbereich 2c mit der

Einbördelung 2a sowie einem Innenbereich 2d. Fig. 6 zeigt ein ausgestanztes Blechteil, welches zu dem in Fig. 5 dargestellten Reflektor verformt werden kann. Zu erwähnen sind insbesondere die beiden Schlitz 12 im Innenbereich 2d des Reflektors, welche eine einfache Montage des Reflektors in der Leuchte ermöglichen. Hierzu sind zwei T-artig ausgebildete Halteklammern 11 vorgesehen, die - wie in den Fig. 1 und 3 gezeigt ist - entlang der Mitte der Bodenseite des Leuchtengehäuses 7 oberhalb der Lampen 1 befestigt sind. Die nach außen gerichteten Arme der T-artigen Halteklammern 11 greifen dabei jeweils in die beiden Schlitz 12 der Reflektoren 2 ein, so dass diese an ihrem inneren Ende auf einfache Weise eingehängt werden können. In dem Endbereich 2c hingegen sind Öffnungen 13 vorgesehen, in welche Stifte 14 (siehe Fig. 2a) eingreifen, die eine Verriegelung zwischen dem Leuchtengehäuse 7 und dem Reflektor 2 im Außenbereich 2c des Reflektors ermöglichen. Selbstverständlich besteht allerdings auch die Möglichkeit, anstelle der dargestellten zweiteiligen Ausgestaltung einen einzigen Reflektor zu verwenden, der sich durch das gesamte Leuchtengehäuse erstreckt.

[0034] Durch die vorliegende Erfindung wird somit eine Leuchte geschaffen, welche die gleichen lichttechnischen Eigenschaften aufweist, wie die bekannte Leuchte. Auch das Erscheinungsbild der erfindungsgemäßen Leuchte gleich im wesentlichen der bereits bekannten Leuchte, wobei jedoch die Leuchte gemäß der vorliegenden Erfindung deutlich einfacher und kostengünstiger hergestellt werden kann. Die erfindungsgemäße Lösung der Verwendung zweier separater Diffusorplatten erleichtert dabei u.a. auch die Montage der Platten in dem Leuchtengehäuse.

Patentansprüche

1. Leuchte mit zumindest einer rohrförmigen Gasentladungslampe (1), mindestens einem - von dem zu beleuchtenden Bereich aus gesehen - zu beiden Seiten neben der Lampe (1) angeordneten konkav gekrümmten Reflektor (2) sowie mindestens einem - ebenfalls von dem zu beleuchtenden Bereich aus gesehen - neben der Lampe (1) aber vor dem Reflektor (2) angeordneten zumindest teillichtdurchlässigen Diffusor (3),
dadurch gekennzeichnet,
dass der Diffusor (3) durch zwei transparente Platten gebildet ist, die zu beiden Seiten neben der Lampe (1) lösbar mit Befestigungselementen (2a, 5) der Leuchte verbunden sind.
2. Leuchte nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die den Diffusor (3) bildenden transparenten Platten eben ausgebildet sind.
3. Leuchte nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die den Diffusor (3) bildenden transparenten Platten konkav gekrümmt sind.
4. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die transparenten Platten mit ihren der Lampe (1) abgewandten Außenseiten auf Auflageflächen (2a) aufliegen.
5. Leuchte nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Auflageflächen durch an den von der Lampe (1) entfernten Enden des Reflektors (2) ausgebildete Einbördelungsränder (2a) gebildet werden.
6. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die transparenten Platten an ihren der Lampe (1) zugewandten Seiten von einer Befestigungsfeder (5) gehalten werden.
7. Leuchte nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Befestigungsfeder (5) eine Auflagefläche (5c) für die zu haltende transparente Platte aufweist, welche an einem seitlich auslenkbaren Federarm (5b) befestigt ist.
8. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass - von dem zu beleuchtenden Bereich aus gesehen - vor der Lampe (1) ein Lichtverteilerelement (6) angeordnet ist.
9. Leuchte nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass es sich bei dem Lichtverteilerelement um ein aus Seitenreflektoren und Querlamellen bestehendes Raster (6) handelt.
10. Leuchte nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass unterhalb der Lampe (1) ein teillichtdurchlässiges Lochblech angeordnet ist.
11. Leuchte nach Anspruch 6 oder 7 und einem der Ansprüche 8 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Lichtverteilerelement (6) ebenfalls an den Befestigungsfedern (5) für die transparenten Platten befestigt ist.
12. Leuchte nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Lichtverteilerelement (6) mit den Befestigungsfedern (5) verrastet ist.

13. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Diffusor (3) und der Reflektor (2) an ihren
von der Lampe (1) entfernten Enden derart zusammen- 5
laufen, dass sie zwei zu beiden Seiten der
Lampe (1) angeordnete Lichtkammern (4) ein-
schließen.
14. Leuchte nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, 10
dass das Verhältnis der Breite (a) einer Lichtkam-
mer (4) zu dem größten Abstand (b) zwischen dem
Reflektor (2) und dem Diffusor (3) mindestens 4:1
beträgt. 15
15. Leuchte nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verhältnis der Breite (a) einer Lichtkam-
mer zu dem größten Abstand (c) zwischen dem Re-
flektor (2) und dem Diffusor (3) zwischen 4:1 und 5: 20
1 liegt.
16. Leuchte nach einem der Ansprüche 13 bis 15,
dadurch gekennzeichnet,
dass von der Lampe (1) entfernter liegende Berei- 25
che des Reflektors (2) einen höheren Reflexions-
grad aufweisen als nahe der Lampe (1) liegende
Bereiche.
17. Leuchte nach einem der Ansprüche 13 bis 16, 30
dadurch gekennzeichnet,
dass von der Lampe (1) entfernter liegende Berei-
che des Diffusors (3) eine höhere Lichtdurchlässig-
keit aufweisen als nahe der Lampe (1) liegende Be-
reiche. 35
18. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die den Diffusor (3) bildenden transparenten
Platten aus Polymethylmethacrylat (PMMA) beste- 40
hen.
19. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 17,
dadurch gekennzeichnet,
dass die den Diffusor (3) bildenden transparenten 45
Platten aus Polycarbonat (PC) bestehen.
20. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Reflektor aus zwei konkav gekrümmten 50
Reflektorteilen (2) gebildet ist, die sich von der Mitte
der Leuchte jeweils zu einem Seitenrand hin er-
strecken.

55

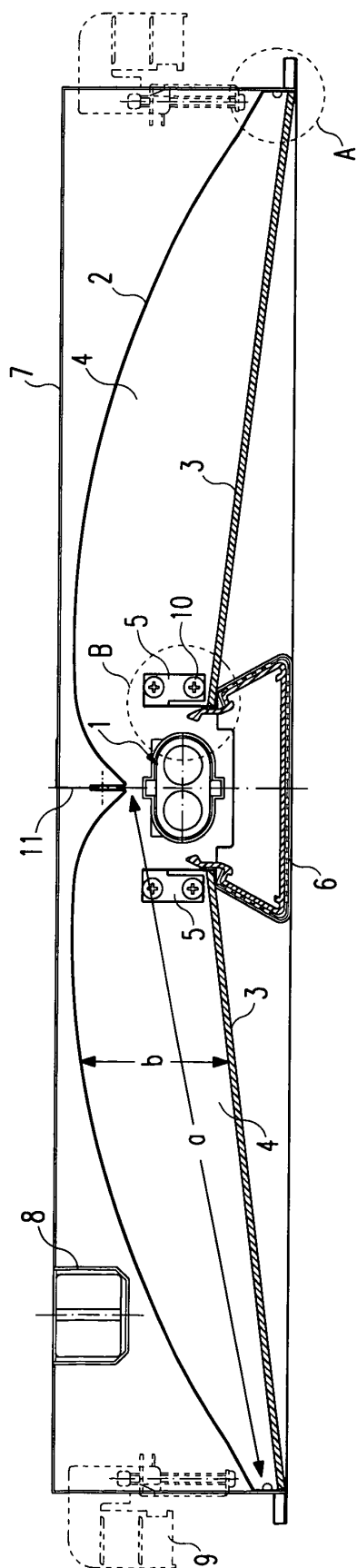


Fig. 1

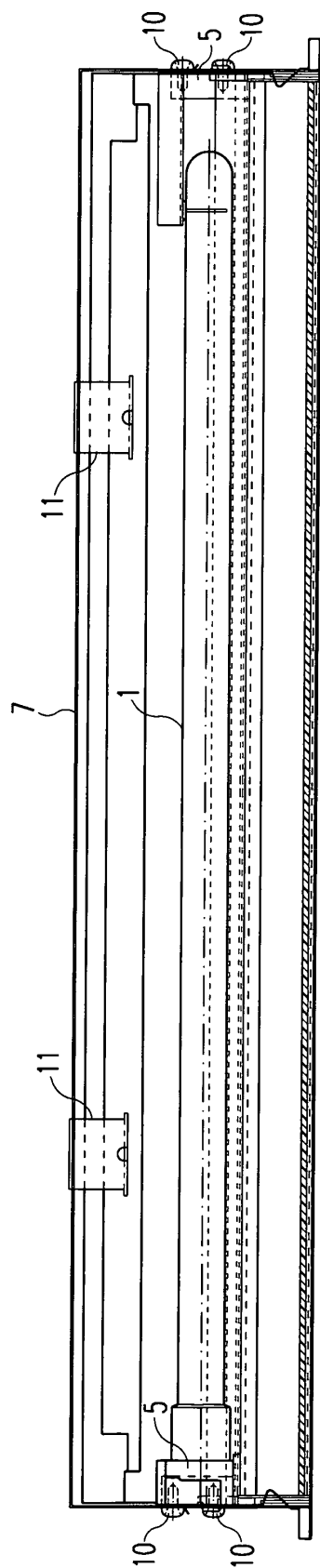
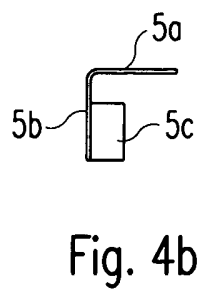
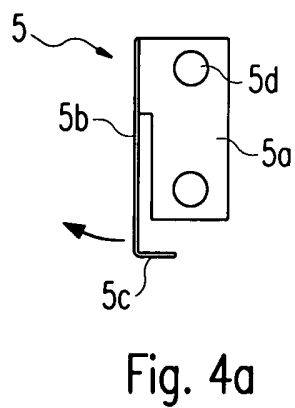
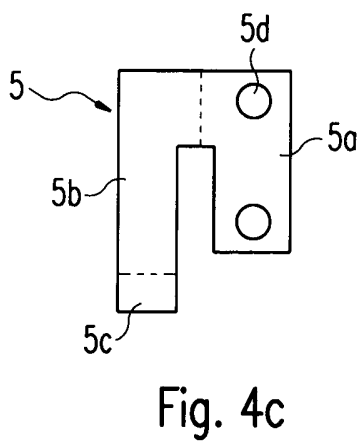
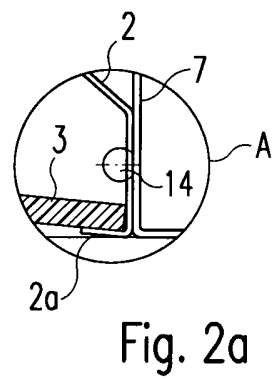
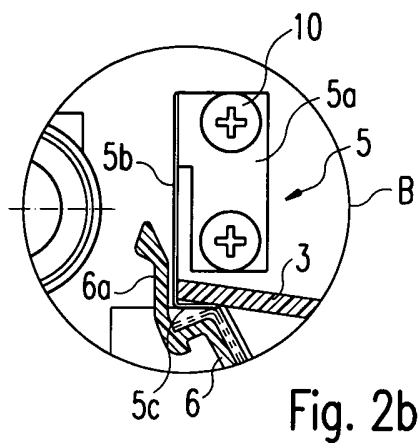


Fig. 3



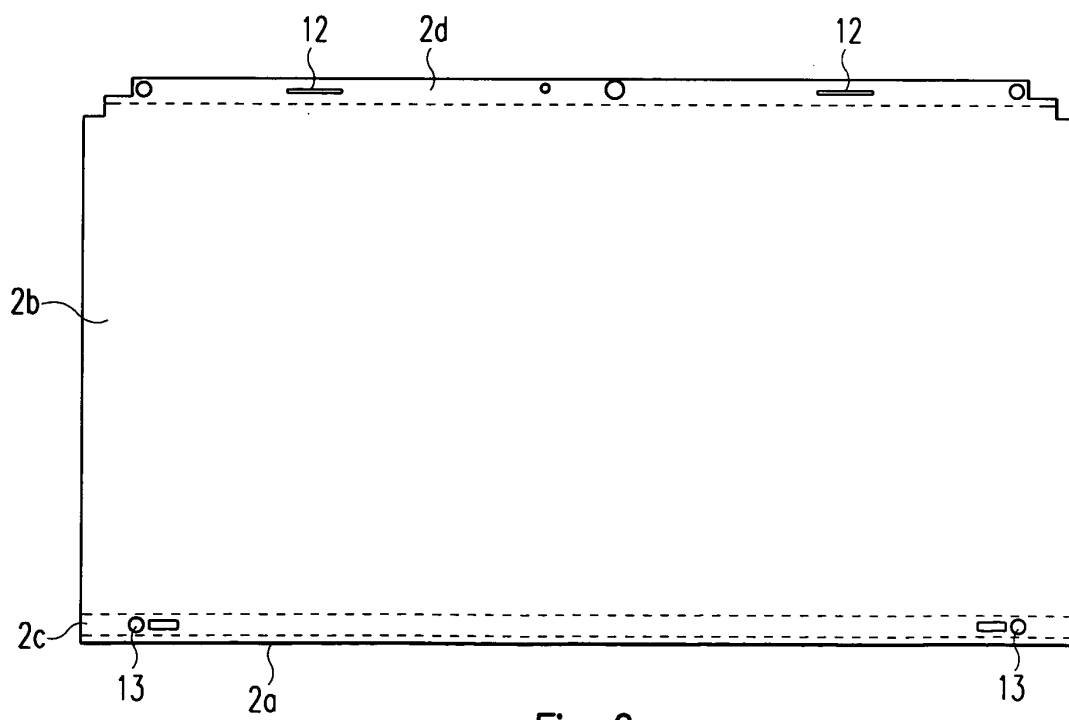
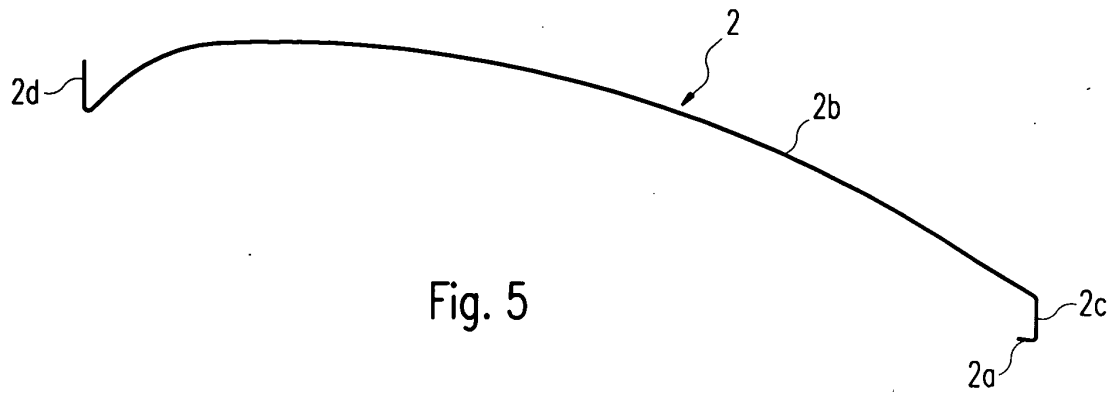


Fig. 6

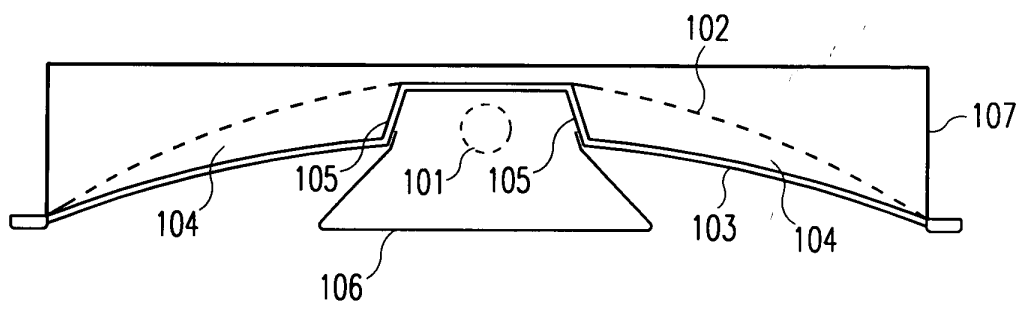


Fig. 7