



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 359 371 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.11.2003 Patentblatt 2003/45

(51) Int Cl.7: **F21V 29/00**, **F21V 7/22**,
F21S 8/04
// F21Y103:00

(21) Anmeldenummer: **03005321.9**

(22) Anmeldetag: **11.03.2003**

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

(72) Erfinder: **Schmölz, Thomas**
6850 Dornbirn (AT)

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

(30) Priorität: **12.04.2002 DE 10216249**

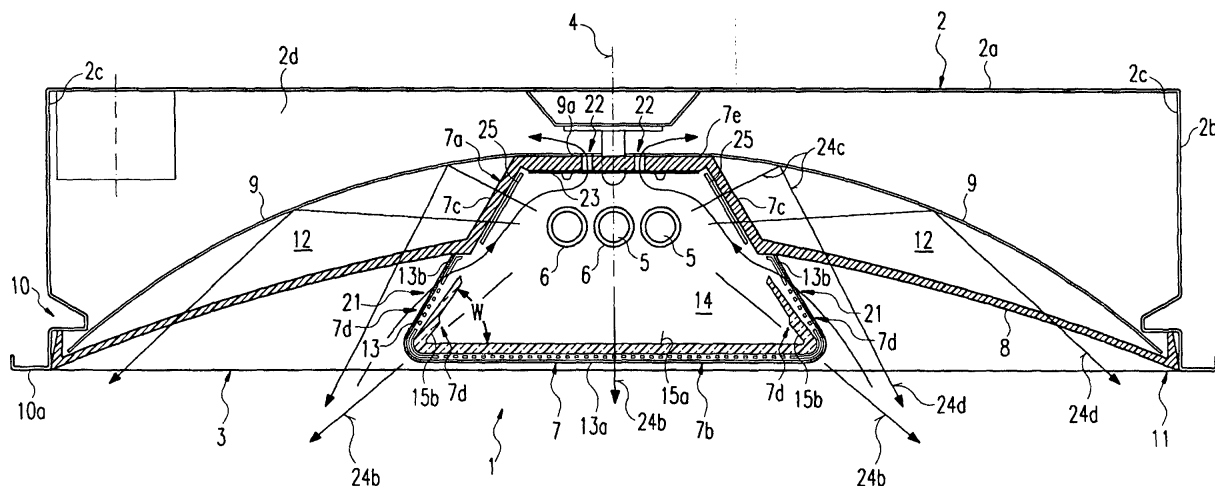
(71) Anmelder: **Zumtobel Staff GmbH**
6850 Dornbirn (AT)

(54) **Leuchte mit Diffusor-Korb**

(57) Die Erfindung betrifft eine Leuchte (1) mit mindestens einer Fassung (6) für mindestens eine in diese einzusetzende röhrenförmige Gasentladungslampe (5), und mit einem - von dem zu beleuchtenden Bereich aus gesehen - vor der einzusetzenden Lampe (5) angeordneten Diffusor-Korb (7b), der eine die einzusetzende Lampe (5) begrenzende Lampenkammer (14) zu dem zu beleuchtenden Bereich hin abgrenzt und zumindest teilweise aus einem eine teillichtdurchlässige Wandung

bildenden Material besteht.

Um im Funktionsbetrieb eine niedrigere Betriebstemperatur in der Lampenkammer zu erreichen, weist der Diffusor-Korb (7b) an mindestens einer Seite der Lampenkammer (14) mindestens eine Lufteintrittsöffnung (21) auf, und außerdem weist die dem Diffusor-Korb (7b) gegenüberliegende Wandung der Lampenkammer (14) mindestens eine Luftaustrittsöffnung (22) auf.



EP 1 359 371 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Leuchte nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine Leuchte dieser Art ist in der DE 100 06 410 A beschrieben. Bei dieser vorbekannten Bauweise ist eine die Gasentladungslampe aufnehmende Lampenkammer zu dem zu beleuchtenden Bereich durch einen Diffusor-Korb begrenzt. Es ist der Zweck des Diffusor-Korbes, zum einen die Lampenkammer zu schützen und zwar sowohl gegen Beschädigungen als auch gegen Verschmutzungen, und zum anderen das von der Lampe abgestrahlte Licht zu streuen und dadurch eine zumindest quer wirksame Entblendung herbeizuführen, so dass eine Blendung für Personen, die sich im zu beleuchtenden Bereich bzw. Raum bei normalem Blickwinkel aufhalten, verhindert oder wenigstens vermindert ist.

[0003] Der Optik- oder Diffusor-Korb kann aus einem äußeren Gitter bestehen, der innen mit einem durchscheinenden Material, z. B. aus Kunststoff, belegt ist. Letzteres hat die Aufgabe, zu verhindern, dass Insekten, insbesondere Fliegen, in den Diffusor-Korb eindringen können.

[0004] Im Betrieb der Leuchte besteht die Gefahr eines Wärmestaus in der Lampenkammer. Der Wärmestau führt zwangsläufig zu einer Erhöhung der Betriebstemperatur der Lampen. Insbesondere bei den modernen dünnen Leuchtstoffröhren, die ohnehin schon viel Wärme erzeugen, führt das zu einer beträchtlichen Verminderung ihres Wirkungsgrades.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Leuchte der eingangs angegebenen Art einen Wärmestau zu vermeiden oder zu vermindern.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0007] Bei der erfindungsgemäßen Leuchte weist der Diffusor-Korb an mindestens einer Seite der Lampenkammer mindestens eine Lufteintrittsöffnung auf, wobei die dem Diffusor-Korb gegenüberliegende Wandung der Lampenkammer mindestens eine Luftaustrittsöffnung aufweist. Diese Ausgestaltung ermöglicht eine Verringerung des Wärmestaus in der Lampenkammer aufgrund eines sich selbsttätig einstellenden Luftstroms, mit dem die in der Lampenkammer befindliche Wärme nach oben abgeführt wird. Der Luftstrom kommt durch einen Kamineffekt zustande. Dabei hat es sich als überraschend herausgestellt, dass der Wirkungsgrad der in der Lampenkammer befindlichen Lampe stärker verbessert werden kann, wenn die Lufteintrittsöffnung seitlich im Diffusor-Korb angeordnet ist, statt - wie man annehmen sollte - unten. Diese Erkenntnis kommt außerdem dem Bestreben entgegen, eine gleichmäßige Lichtabstrahlung störende Elemente, wie die Lufteintrittsöffnung, möglichst nicht im unteren Bereich, insbesondere im Boden des Diffusor-Korbes, anordnen zu müssen.

[0008] Die Lufteintrittsöffnung wird in Verbindung mit dem Lochblech oder Drahtgitter so gestaltet und angeordnet, dass auch weiterhin das Eindringen von Insekten in den Diffusor-Korb weitgehend unterbunden wird.

[0009] Die Aufgabe der Erfindung wird auch durch eine Leuchte gelöst, die gemäß Anspruch 5 ausgebildet ist. Diese Leuchte geht ebenfalls von einem Stand der Technik aus, der in der DE 100 06 410 A beschrieben ist. Diese Leuchte weist eine Lampenkammer, mindestens eine mit der Lampenkammer vorgesehene Fassung für mindestens eine in diese einzusetzende röhrenförmige Gasentladungslampe, mindestens einen seitlich von der einzusetzenden Lampe angeordneten Reflektor, eine - von dem zu beleuchtenden Bereich aus gesehen - vor dem/jedem Reflektor angeordnete Diffusor-Scheibe aus teillichtdurchlässigem Material sowie eine zwischen der einzusetzenden Lampe und dem von dem Reflektor und der Diffusor-Scheibe eingeschlossenen Raum angeordnete Diffusor-Zwischenwand auf.

[0010] Der Lösungsansatz geht bei einer so ausgebildeten Leuchte davon aus, dass die Lichtabstrahlung und damit auch die Infrarotabstrahlung (Wärme) soweit wie möglich erhöht werden soll. Bisher wird durch den zumindest teilweise streuenden Reflektor und das teillichtdurchlässige Material der streuenden Zwischenwand ein Teil des Lichtes absorbiert und in Wärme umgewandelt bzw. eine Infrarotabstrahlung reduziert.

[0011] Die Lösung besteht nun darin, dass der Reflexionsgrad des Reflektors 100 % oder nahezu 100 % ist und/oder das teillichtdurchlässige Material der Zwischenwand vollständig oder nahezu vollständig frei von Einlagerungen ist.

[0012] Das bisher verwendete Diffusor-Material besteht aus PMMA (Polymethylmethacrylat), in dem sich zur Erzielung der Diffusor-Wirkung verteilt kleine Körper (beispielsweise Glaskörper) befinden, die einen höheren Schmelzpunkt haben als das übrige Material. Ein solches Diffusor-Material hat noch einen Weißanteil von ca. 7 %.

[0013] Wenn nun entsprechend dem Erfindungsvorschlag ein Diffusor-Material verwendet werden soll, das vollständig oder nahezu vollständig frei von streuenden Einlagerungen ist, so bedeutet das, dass das Diffusor-Material keine Glaskörper oder dergleichen enthalten soll.

[0014] Der auf eine verbesserte Wärmeabstrahlung zielende Erfindungsvorschlag kann mit dem die bessere Belüftung der Lampenkammer betreffenden Erfindungsvorschlag kombiniert werden.

[0015] Nachfolgend werden vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen und einer Zeichnung näher erläutert.

[0016] Die Zeichnung zeigt eine erfindungsgemäße Leuchte im vertikalen Schnitt. Die Hauptteile der in ihrer Gesamtheit mit 1 bezeichneten Leuchte sind ein haubenförmiges Gehäuse 2 mit einer Deckenwand 2a und einer sich von deren Rand nach unten erstreckenden Umfangswand 2b, die eine unterseitige Gehäuseöff-

nung 3 begrenzt. Längs der am Ausführungsbeispiel vertikalen Mittelachse 4 der Leuchte 1 bzw. des Gehäuses 2 gesehen, kann die Leuchte 1 bzw. das Gehäuse 2 z. B. eine runde oder rechteckige Form aufweisen, so dass sich jeweils zwei Seitenwände 2c, 2d einander gegenüberliegen. Als Lichtquelle ist wenigstens eine Gasentladungslampe 5 vorgesehen, die röhrenförmig ausgebildet sein kann, wie es üblich ist. Bei einer sich gerade erstreckenden Lampenröhre 5 kann die Leuchte 1 eine in der Längsrichtung der Röhre längliche Form aufweisen. Zur Halterung der Gasentladungslampe 5 ist an einem oder sind an zwei gegenüberliegenden Enden der Gasentladungslampe 5 eine bzw. zwei nur andeutungsweise verdeutlichte Fassungen 6 vorgesehen.

[0017] Es können ein oder mehrere Gasentladungslampen 5 mit zugehörigen Fassungen 6 vorgesehen sein. Beim Ausführungsbeispiel sind drei Lampenröhren 5 horizontal nebeneinander angeordnet.

[0018] Die wenigstens eine Gasentladungslampe 5 befindet sich im mittleren Bereich des Gehäuses 2 und im mittleren oder oberen Bereich eines Diffusor-Gehäuses 7, das beim Ausführungsbeispiel aus einer oberen Diffusor-Haube 7a und einem unteren Diffusor-Korb 7b besteht. Vom unteren Seitenrand des Korbes 7b erstreckt sich auf jeder Seite eine Diffusor-Scheibe 8 jeweils zur gegenüberliegenden Umfangswand 2b, wobei es sich bei einer runden Leuchte um eine Ringscheibe handeln kann und bei einer viereckigen Leuchte um zwei seitliche Scheiben handeln kann. Beim Ausführungsbeispiel erstrecken sich die Scheiben 8 zu ihrem Umfangsrand hin geneigt, vorzugsweise bogen- oder kreisbogenförmig gekrümmt, wobei sie am oder in der Nähe des unteren Umfangsrandes der Umfangswand 2b enden können. Vom oberen Bereich der Haube 7a erstreckt sich ebenfalls ein kreisförmiger Reflektor 9 oder erstrecken sich zwei seitliche Reflektoren 9 bis zu der jeweils gegenüberliegenden Umfangswand 2b. Die Reflektoren 9 erstrecken sich vorzugsweise ebenfalls nach außen geneigt oder bogenförmig, insbesondere kreisbogenförmig gekrümmt, beim Ausführungsbeispiel ebenfalls zum unteren Rand der Umfangswand 2b, wobei sie in der Hohlkehle eines Winkels 11 am Außenrand der Diffusor-Scheiben 8 enden können. Die nach oben gewölbte Krümmung der Reflektoren 9 ist stärker als die Krümmung der Diffusor-Scheiben 8. Zwischen den Reflektoren 9 und den zugehörigen Diffusor-Scheiben 8 sowie der sich dazwischen erstreckenden Zwischenwand 7c der Haube 7a ist jeweils ein Leuchtenraum 12 mit einer im vertikalen Querschnitt flachen dreieckförmigen Form.

[0019] Beim Ausführungsbeispiel weist das Gehäuse 2 in der Umfangswand 2b oder wenigstens in den einander gegenüberliegenden Seitenwänden 2c jeweils eine Profileinziehung 10 auf, die sich vorzugsweise im unteren Bereich befindet und die freien Ränder der Diffusor-Scheiben 8 oder auch des oder der Reflektoren 9 übergreifen kann. Außerdem kann die Umfangswand 2b oder können die Seitenwände 2c an ihren freien Rän-

dern durch einen abstehenden Flansch 10a stabilisiert sein, der vorzugsweise die Form einer Rinne aufweisen kann.

[0020] Die Leuchte 1 ist vorzugsweise von flacher Bauweise, wobei die in der Zeichnung sichtbare Breite B bezüglich ihrer Höhe H in einem Verhältnis von etwa 4 : 1 steht.

[0021] Beim Ausführungsbeispiel weist das Diffusor-Gehäuse 7 eine trapezförmige Querschnittsform auf, so dass die Zwischenwand 7c der oberen Haube 7a und die sich daran anschließenden Seitenwände 7d des unteren Korbes 7b nach unten divergent bzw. schräg erstrecken. Die Deckenwand 7e der oberen Haube 7a erstreckt sich vorzugsweise horizontal. Wie die Zeichnung zeigt, können die Reflektoren 9 mit einem auf der Deckenwand 7e aufliegenden mittleren Wandabschnitt 9a durch eine durchgehende Wand gebildet sein. Der Reflektor 9 bzw. die Reflektoren 9 sind jeweils durch eine dünne Wand, vorzugsweise aus Metall, insbesondere Blech, gebildet, wobei die dem zu beleuchtenden Bereich zugewandte Reflexionsfläche vorzugsweise hochgradig reflektierend ist, so dass die Reflexion 100 % oder nahezu 100 % beträgt.

[0022] Die Diffusor-Scheiben 8, die Seitenwandabschnitte 7c und die Deckenwand 7e können durch ein gemeinsames Bauteil gebildet sein, das vorzugsweise einteilig ausgebildet sein kann. Der Korb 7b ist durch eine nicht dargestellte Verbindungsvorrichtung, insbesondere eine Schnellverbindung oder Verrastungsvorrichtung, so mit der oberen Haube 7a oder den Diffusor-Scheiben 8 verbunden, dass die Zwischenwände 7c mit den Korbwänden etwa fluchten.

[0023] Der Korb 7b besteht aus einem topfförmigen Gitter 13 oder Lochblech, das feinmaschig ist und die Lampenkammer 14 im Diffusor-Gehäuse 7 vor dem Eintritt von Fliegen oder dergleichen schützt. Das Gitter 13 weist somit die Form eines oberseitig offenen Kastens oder Schale auf, dessen Bodenwand 13a sich vorzugsweise eben erstreckt und dessen Seitenwände 13b sich nach oben vorzugsweise konvergent erstrecken und einen spitzen Winkel W einschließen.

[0024] Das Gitter 13 ist innen mit einer Abdeckung 15 aus flachem bzw. folienförmigem durchscheinenden Material, vorzugsweise aus Kunststoff, besetzt, das ebenfalls die Form einer oberseitig offenen Schale mit einer ebenen Bodenwand 15a und sich nach oben erstreckenden Seitenwänden 15b aufweist und wie das Gitter allein oder mit diesem vorgefertigt sein kann.

[0025] Das Diffusor-Gehäuse 7 kann bei einer runden Leuchte als zentraler Körper oder bei einer viereckigen Leuchte als länglicher Körper an der Deckenwand 2a und/oder an den stirnseitig gegenüberliegenden Seitenwänden 2d befestigt sein.

[0026] In wenigstens einer Seitenwand des Diffusor-Korbes 7b ist wenigstens eine Lufteintrittsöffnung 21 angeordnet, die sich vorzugsweise in den Seitenwänden 15b der Abdeckung 15 befindet, so dass sie durch das Gitter 13 abgedeckt ist und die Lampenkammer 14 flie-

gensicher abgedeckt bleibt. Beim Ausführungsbeispiel sind die Lufteintrittsöffnungen 21 nur in den einander gegenüberliegenden Seitenwänden 15b spiegelsymmetrisch bezüglich der vertikalen Mittelebene der Leuchte 1 angeordnet und ausgebildet. Die Lufteintrittsöffnungen 21 befinden sich vorzugsweise im oberen Bereich der Seitenwände 15b, und sie sind insbesondere dadurch gebildet, dass die Seitenwände 15b niedriger bemessen sind, als die Seitenwände 13b des Gitters 13. Hierdurch ergibt sich jeweils eine Lichteintrittsöffnung 21 in der Form eines Schlitzes, der sich im Wesentlichen über die gesamte Länge der zugehörigen Seitenwand 15b erstrecken kann. Beim Ausführungsbeispiel sind die Seitenwände 15b bezüglich den Seitenwänden 13b nach innen geneigt angeordnet, wobei sich die Eintrittsöffnung 21 auch als Spalt zwischen dem oberen Rand der Seitenwand 15b und dem Gitter 13 ergibt. Diese Ausgestaltung ist insbesondere dann von Vorteil, wenn das Gitter 13 zur Vergrößerung seiner Stabilität im oberen Bereich seiner Seitenwände 13b nicht gelocht ist.

[0027] In der Deckenwand 7e des Diffusor-Gehäuses 7 oder des durchgehenden Reflektors 9 sind eine oder mehrere Luftaustrittsöffnungen 22 vorzugsweise im mittleren Bereich oder im mittleren Längsbereich angeordnet.

[0028] Die Diffusor-Scheiben 8, der obere Diffusor-Korb 7a und die Abdeckung 15 können aus einem Diffusor-Material bestehen, z. B. aus PMMA (Polymethylmethacrylat), in dem sich zur Erzielung der Diffusor-Wirkung verteilt kleine weiße Körper befinden, die einen höheren Schmelzpunkt haben können als das Diffusor-Material und z. B. Glaskörper sein können.

[0029] Die sich zwischen den Diffusor-Scheiben 8 und den Reflektoren 9 erstreckenden Zwischenwände 7c weisen keine oder nahezu keine weißen Partikel und somit keinen oder nahezu keinen Weißanteil auf. Sie können aus klarem oder durchscheinendem Material bestehen. Es ist im Rahmen der Erfindung auch möglich, die Seitenwandabschnitte 7c wegzulassen, so dass sich freie Durchgänge zwischen der Lampenkammer 14 und den seitlich benachbarten Leuchtenkammern 12 ergeben, die das von der wenigstens einen Lampe 5 ausgehende Licht unbeeinträchtigt passieren kann. Insbesondere dann, wenn ein Reflektor 9 vorgesehen ist, der sich über dem Korb 7b durchgehend erstreckt, kann auch die Deckenwand 7e entfallen. Die Deckenwand 7e kann aus einem Diffusor-Material mit Weißanteil bestehen oder aus dem Material der Zwischenwände 7c bestehen. Wenn die Deckenwand 7e oberseitig durch einen durchgehenden Reflektor 9 abgedeckt ist, kann sie auch aus klar durchsichtigem oder durchscheinendem Material bestehen oder auch fehlen. Im Rahmen der Erfindung kann die obere Haube 7a ein einteiliges Bauteil sein. Innenseitig an der Deckenwand 7e kann eine Schutzwand 23 befestigt sein, das den darüber befindlichen Bereich der Leuchte 1 vor Wärme schützt, und das auch als Reflektor ausgebildet sein kann.

[0030] Im Funktionsbetrieb der Leuchte 1 werden die von der wenigstens einen Lampe 5 ausgehenden Lichtstrahlen 24a bei ihrem Durchtritt durch den unteren Korb 7b diffus gestreut, wodurch die von der Abdeckung 15 ausgehenden Lichtstrahlen 24b entblendet sind. Die durch die Zwischenwände 7c hindurchtretenden Lichtstrahlen 24c werden an den Reflektionsflächen der Reflektoren 9 reflektiert und treten als Lichtstrahlen 24d durch die Diffusor-Scheiben 8 hindurch, wobei sie diffus gestreut und ebenfalls entblendet werden. Hierbei ergibt sich ein Lichtbild der Leuchte 1, das sich im Wesentlichen über die gesamte Querabmessung der Leuchte 1 erstreckt und die den Diffusor-Korb 7b umgebenden Bereiche gegebenenfalls in anderer Farbe erhellt.

[0031] Im Funktionsbetrieb wird die Lampenkammer 14 durch von der wenigstens einen Lampe erwärmt, bei der es sich vorzugsweise um eine Gasentladungsröhre und insbesondere um eine moderne dünne Röhre handelt. Die in der Lampenkammer 14 erwärmte Luft kann durch die wenigstens eine Lichtaustrittsöffnung 22 in der Deckenwand 7e und/oder in durchgehend ausgebildeten Reflektoren 9 nach oben entweichen, wobei auch in der Deckenwand 2a wenigstens ein Loch angeordnet sein kann, das eine Entlüftung nach oben ermöglicht. Durch diesen aufgrund des natürlichen Auftriebs selbsttätig stattfindenden Luftstrom wird durch die wenigstens eine Lufteintrittsöffnung 21 Luft aus der Umgebung eingesaugt, wodurch nicht nur ein Luftaustausch in der Lampenkammer 14 stattfindet, sondern auch eine wirksame Kühlung auch der wenigstens einen Gasentladungslampe 5, wodurch deren Leistungsfähigkeit vergrößert wird.

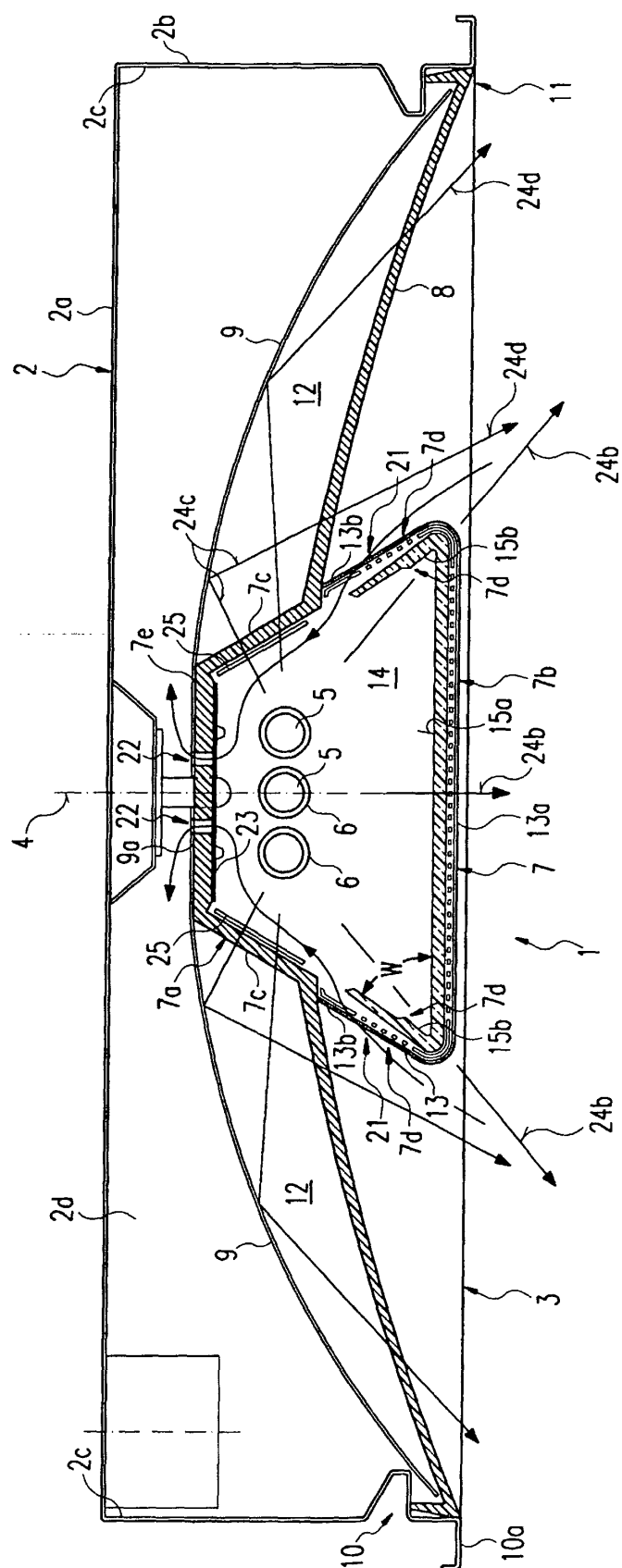
[0032] Durch vorzugsweise innenseitig an den Seitenwänden 7c angeordnete oder diese ersetzende Farbfilterscheiben 25 können den Diffusor-Korb 7b umgebenden Bereich in der ausgewählten Farbe des bzw. der Farbfilterscheiben 25 gefärbtes Licht abgestrahlt werden. Es können der Leuchte 1 mehrere Farbfilterscheiben in unterschiedlichen Farben zugeordnet sein, die wahlweise ausgewählt und ausgetauscht werden können. Dies gilt sowohl für die Vorfertigung der Leuchte 1 als auch für den Benutzer der im zu beleuchtenden Raum montierten Leuchte.

[0033] Die erfindungsgemäße Leuchte eignet sich sowohl als Einbauleuchte als auch als Pendelleuchte für eine Decke und auch als Anbauleuchte für eine Decke oder Wand. Im Falle einer Einbauleuchte eignet sie sich sowohl für den Einbau in eine Einbauöffnung als auch für einen Einbau oder für eine Einlegung zwischen Tragschienen.

Patentansprüche

1. Leuchte (1) mit mindestens einer Fassung (6) für mindestens eine in diese einzusetzende röhrförmige Gasentladungslampe (5), und mit einem - von

- dem zu beleuchtenden Bereich aus gesehen - vor der einzusetzenden Lampe (5) angeordneten Diffusor-Korb (7b), der eine die einzusetzende Lampe (5) begrenzende Lampenkammer (14) zu dem zu beleuchtenden Bereich hin abgrenzt und zumindest teilweise aus einem eine teillichtdurchlässige Wandung bildenden Material besteht,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Diffusor-Korb (7b) an mindestens einer Seite der Lampenkammer (14) mindestens eine Lufteintrittsöffnung (21) aufweist, und **dass** die dem Diffusor-Korb (7b) gegenüberliegende Wandung der Lampenkammer (14) mindestens eine Luftaustrittsöffnung (22) aufweist.
2. Leuchte nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Lufteintrittsöffnung (21) am oberen Rand des Diffusor-Korbes (7b) angeordnet ist.
3. Leuchte nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Diffusor-Korb (7b) aus Drahtgitter (13) oder Lochblech besteht, das innen am Korbboden und mindestens am unteren Teil der Korbseitenwände (13b) mit einer Diffusor-Schicht (15a) belegt ist, und dass die Diffusor-Schicht (15a) an mindestens einer Korbseitenwand (7d) zur Bildung einer Lufteintrittsöffnung (21) in dem entsprechenden Bereich einen Abstand zu dem Drahtgitter (13) oder Lochblech hat.
4. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, mit mindestens einen seitlich von der einzusetzenden Lampe (5) angeordneten Reflektor (9), einer - von dem zu beleuchtenden Bereich aus gesehen - vor dem/jedem Reflektor (9) angeordneten Diffusor-Scheibe (8) aus teillichtdurchlässigem Material, einer zwischen der einzusetzenden Lampe (5) und dem von dem Reflektor (9) und der Diffusor-Scheibe (8) eingeschlossenen Raum (12) angeordneten Diffusor-Zwischenwand (7c),
dadurch gekennzeichnet,
dass der Reflektionsgrad des Reflektors (9) 100 % oder nahezu 100 % ist und/oder das teillichtdurchlässige Material der Zwischenwand (7c) vollständig oder nahezu vollständig frei von streuenden Einlagerungen ist.
5. Leuchte (1) mit einer Lampenkammer (14), mit mindestens einer in der Lampenkammer (14) vorgesehenen Fassung (6) für mindestens eine in diese einzusetzende rohrförmige Gasentladungslampe (5), mindestens einen seitlich von der einzusetzenden Lampe (5) angeordneten Reflektor (9), einer - von dem zu beleuchtenden Bereich aus gesehen - vor dem/jedem Reflektor (9) angeordneten Diffusor-Scheibe (8) aus teillichtdurchlässigem Material, ei-
- ner zwischen der einzusetzenden Lampe (5) und dem von dem Reflektor (9) und der Diffusor-Scheibe (8) eingeschlossenen Raum angeordneten Diffusor-Zwischenwand (7c),
dadurch gekennzeichnet,
dass der Reflektionsgrad des Reflektors (9) 100 % oder nahezu 100 % ist und/oder das teillichtdurchlässige Material der Zwischenwand (7c) vollständig oder nahezu vollständig frei von streuenden Einlagerungen ist.
6. Leuchte nach Anspruch 5, wobei die Lampenkammer (14) von einem Diffusor-Korb (7b) begrenzt ist, der - von dem zu beleuchtenden Bereich aus gesehen - vor der einzusetzenden Lampe (5) angeordnet ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Diffusor-Korb (7b) an mindestens einer Seite der Lampenkammer (14) mindestens eine Lufteintrittsöffnung (21) aufweist, und **dass** die dem Diffusor-Korb (7) gegenüberliegende Wandung der Lampenkammer (14) mindestens eine Luftaustrittsöffnung (22) aufweist.
7. Leuchte nach Anspruch 5 und 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Lufteintrittsöffnung (21) am oberen Rand des Diffusor-Korbes (7b) angeordnet ist.
8. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche 5 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Diffusor-Korb (7b) aus Drahtgitter (13) oder Lochblech besteht, das innen am Korbboden und mindestens am unteren Teil der Korbseitenwände (13b) mit einer Diffusor-Schicht (15a) belegt ist, und dass die Diffusor-Schicht (15a) an mindestens einer Korbseitenwand (7d) zur Bildung einer Lufteintrittsöffnung (21) in dem entsprechenden Bereich einen Abstand zu dem Drahtgitter (13) oder Lochblech hat.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 5321

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	FR 2 267 518 A (TRILUX LENZE GMBH & CO KG) 7. November 1975 (1975-11-07) * Seite 3, Zeile 19 - Seite 4, Zeile 12 * * Abbildung 3 *	1,2	F21V29/00 F21V7/22 F21S8/04 //F21Y103:00
A	---	3,5-7	
A	DE 196 47 487 A (SEMPERLUX GMBH) 20. Mai 1998 (1998-05-20) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 2, Zeile 24 * * Abbildungen 1-4 *	1,4,5	
A	---		
A	EP 0 538 727 A (ZUMTOBEL LICHT) 28. April 1993 (1993-04-28) * Spalte 3, Zeile 21 - Zeile 45 * * Abbildung 3 *	1-3,5,8	
A	---		
A	GB 2 215 447 A (DESIGNED ARCHITECTURAL LIGHTIN) 20. September 1989 (1989-09-20) * Seite 3, Zeile 22 - Zeile 32 * * Abbildung 1 *	1-3,5,8	
D,A	---		
D,A	DE 100 06 410 A (ZUMTOBEL STAFF GMBH DORNBIRN) 16. August 2001 (2001-08-16) * Spalte 3, Zeile 9 - Zeile 52 * * Abbildungen *	1,5	F21V F21S
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16. September 2003	Prüfer Prévot, E
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 5321

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der, im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2267518 A	07-11-1975	DE 2417678 A1	23-10-1975
		AT 353892 B	10-12-1979
		AT 250075 A	15-05-1979
		FR 2267518 A1	07-11-1975
		NL 7503953 A	14-10-1975
DE 19647487 A	20-05-1998	DE 19647487 A1	20-05-1998
		DE 29712314 U1	04-09-1997
EP 0538727 A	28-04-1993	AT 123335 T	15-06-1995
		DE 9213886 U1	03-12-1992
		DE 59202396 D1	06-07-1995
		EP 0538727 A1	28-04-1993
GB 2215447 A	20-09-1989	KEINE	
DE 10006410 A	16-08-2001	DE 10006410 A1	16-08-2001
		AU 5030701 A	20-08-2001
		CA 2399942 A1	16-08-2001
		WO 0159364 A1	16-08-2001
		EP 1255950 A1	13-11-2002
		US 2003007348 A1	09-01-2003

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82