



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.07.2001 Patentblatt 2001/27

(51) Int Cl.7: **F21V 11/02**

(21) Anmeldenummer: **00128495.9**

(22) Anmeldetag: **23.12.2000**

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

(72) Erfinder: **Bartenbach, Christian**
6071 Aldrans (AT)

(74) Vertreter: **Vetter, Ewald Otto, Dipl.-Ing. et al**
Meissner, Bolte & Partner
Anwaltssozietät
Postfach 10 26 05
86016 Augsburg (DE)

(30) Priorität: **27.12.1999 AT 219099**

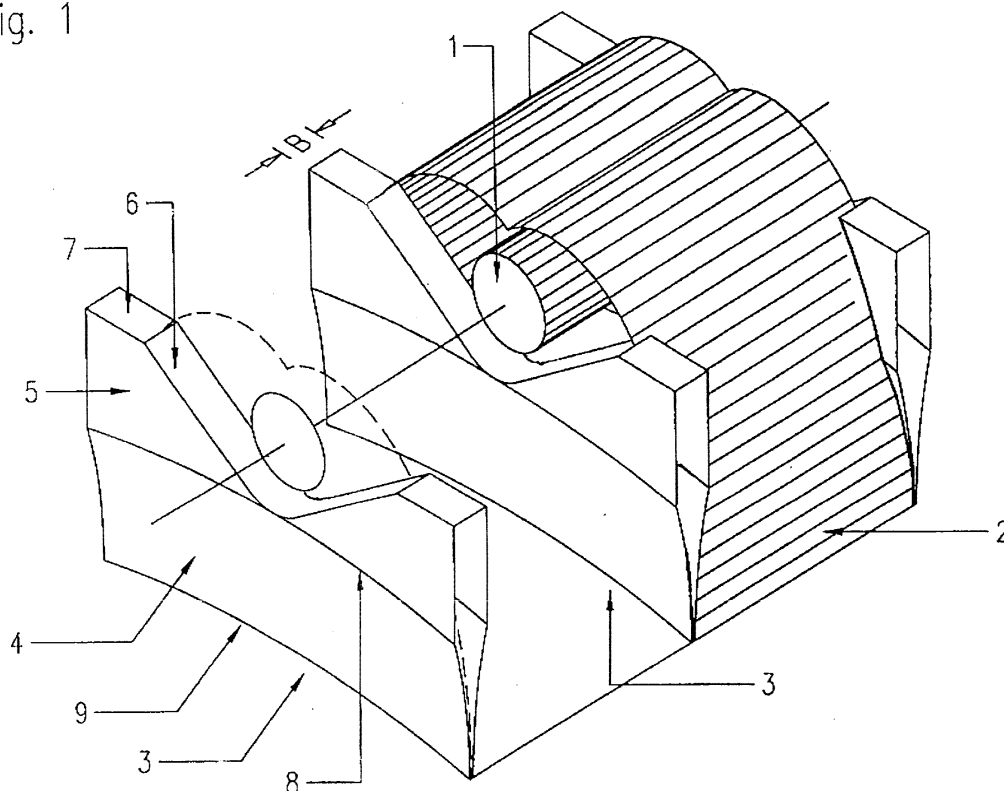
(71) Anmelder: **GEBRUEDER LUDWIG GmbH**
86415 Mering (DE)

(54) **Leuchte**

(57) Leuchte für eine längliche Lampe mit parallel zur Lampe verlaufenden Längsreflektoren und einer Vielzahl voneinander beabstandeter Querlamellen, die einen unteren, sich verjüngenden Bereich aufweisen und deren Unterkante gebogen ist, wobei der Quer-

schnitt des unteren, sich verjüngenden Bereichs (4) über die Breite der Querlamellen (3) die gleiche Form aufweist, und wobei die den unteren, sich verjüngenden Bereich (4) nach oben begrenzenden Kanten (8) in ihrer Krümmung mit der Unterkante (9) der Querlamellen (3) übereinstimmen.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Leuchte für eine längliche Lampe mit parallel zur Lampe verlaufenden Längsreflektoren und einer Vielzahl voneinander beabstandeter Querlamellen, die einen unteren, sich verjüngenden Bereich aufweisen und deren Unterkante gebogen ist.

[0002] Eine derartige Leuchte ist aus der US 5,758,954 bekannt. Der untere, sich verjüngende Bereich der Querlamellen weist dabei eine sich verändernde Krümmung auf, da die Unterkante der Querlamellen gebogen ist, wogegen die den unteren, sich verjüngenden Bereich nach oben begrenzenden Kanten gerade ausgeführt sind. Diese Geometrie wirkt sich nachteilig auf die Beleuchtungsverteilung aus.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, die Beleuchtungsverteilung der bekannten Leuchte zu verbessern.

[0004] Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß der Querschnitt des unteren, sich verjüngenden Bereichs über die Breite der Querlamellen die gleiche Form aufweist, und daß die den unteren, sich verjüngenden Bereich nach oben begrenzenden Kanten in ihrer Krümmung mit der Unterkante der Querlamellen übereinstimmen.

[0005] Die dreimensionale Formgebung des unteren Bereichs der Querlamellen wird geometrisch gesehen dadurch erzeugt, daß ein vorgegebenes Kurvenstück, das vorzugsweise parabolisch gekrümmt ist, in einer Normalebene zur Längsachse der Lampe bei gleichbleibender Ausrichtung entlang der gekrümmten Unterkante der Querlamellen verschoben wird. Der höchstgelegene Punkt liegt dabei in der Mitte der Querlamellen, wogegen die Unterkante zu den Rändern der Querlamellen hin abfällt. Die Querschnitte durch die Querlamellen weisen alle gleiche Form auf und sind lediglich zueinander höhenversetzt. Insgesamt läßt sich die neue Lamellenform auch bei länglichen Lichtquellen, wie beispielsweise Leuchtstoffröhren, eine im wesentlichen rotationssymmetrische Lichtstärkenverteilung bzw. Ausblendverhalten erreichen.

[0006] Konstruktiv besonders einfach ist es, wenn der oberhalb der Kanten liegende obere Bereich der Querlamellen konstante Dicke aufweist. Lichttechnisch günstig ist es dabei, wenn die Dicke der Querlamellen etwa den halben Durchmesser der Lampe beträgt.

[0007] Eine zu starke Begrenzung der Strahlung in Längsrichtung der Leuchte läßt sich dadurch vermeiden, daß die vertikale Höhendifferenz der Unterkante der Querlamellen etwa ein Viertel des Durchmessers der Lampe beträgt.

[0008] Um einen Freiraum für die Lampe zu schaffen, ist schließlich vorzugsweise vorgesehen, daß die Deckfläche der Querlamellen in Längsrichtung der Lampe gesehen im Mittelbereich V-förmig eingebuchtet ist.

[0009] Weitere Merkmale und Einzelheiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden

Figurenbeschreibung. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäße Leuchte und

Fig. 2 eine Vorderansicht einer Querlamelle.

[0010] Die erfindungsgemäße Leuchte weist als Lichtquelle eine längliche Lampe 1 auf. Parallel zu dieser Lampe 1 erstrecken sich Längsreflektoren 2, die bezüglich der Längsmittlebene symmetrisch ausgebildet sind. Die Längsreflektoren 2 sind in Fig. 1 lediglich im Bereich zwischen zwei Querlamellen 3 gezeichnet, sie erstrecken sich jedoch über die gesamte Leuchte. Die Längsreflektoren 2 weisen im oberen Bereich Evolventenform auf, sodaß alle auftreffenden Strahlen an der Lampe 1 vorbei nach unten reflektiert werden.

[0011] In regelmäßigen Abständen sind in Normalebenen zur Längsachse der Lampe 1 Querlamellen 3 angeordnet. Die Querlamellen 3 sind aus hochwertigem Aluminiumblech hergestellt.

[0012] Im unteren Bereich 4 zwischen der Unterkante 9 und den unteren Bereich 4 oben begrenzenden Kanten 8 verlaufen die Querlamellen 3 konisch zusammen, wobei die Flächen konkav gekrümmt sind. Konkret handelt es sich um eine parabolische oder ähnliche Form, die durch Querverschiebung entlang der Unterkante 9 erzeugt wird. Die Querverschiebung erfolgt in einer Normalebene zur Mittelachse der Lampe 1, wobei die Ausrichtung des parabolischen Kurvenstückes, das quer verschoben wird, unverändert bleibt. Auf diese Weise stimmt die Krümmung der Unterkante 9 mit der Krümmung der Kanten 8 überein. Die in Fig. 2 eingezeichnete vertikale Höhendifferenz H beträgt ein Viertel des Durchmessers D der Lampe 1.

[0013] Im Bereich 5 oberhalb der Kanten 8 verlaufen die Seitenflächen der Querlamellen 3 zueinander parallel woraus sich eine unveränderte Dicke B im oberen Bereich 5 der Querlamellen 3 ergibt. Diese Dicke B beträgt rund die Hälfte des Durchmessers D der Lampe 1.

[0014] Die Deckfläche 6 der Querlamellen 3 außerhalb des Längsreflektors verläuft in den Randzonen 7 horizontal und ist im Längsreflektor zur Mitte hin V-förmig eingebuchtet, sodaß sich ein Freiraum für die Lampe 1 ergibt. Die Einbuchtung reicht dabei im wesentlichen hinunter bis zu den Kanten 8.

Patentansprüche

1. Leuchte für eine längliche Lampe mit parallel zur Lampe verlaufenden Längsreflektoren und einer Vielzahl voneinander beabstandeter Querlamellen, die einen unteren, sich verjüngenden Bereich aufweisen und deren Unterkante gebogen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt des unteren, sich verjüngenden Bereichs (4) über die Breite der Querlamellen (3) die gleiche Form aufweist, und daß die den unteren, sich verjüngenden Bereich (4)

nach oben begrenzenden Kanten (8) in ihrer Krümmung mit der Unterkante (9) der Querlamellen (3) übereinstimmen.

2. Leuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der untere, sich verjüngende Bereich (4) der Querlamellen (3) beidseits konkav gekrümmt ist. 5
3. Leuchte nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der untere, sich verjüngende Bereich (4) der Querlamellen (3) beidseits parabolisch gekrümmt ist. 10
4. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der oberhalb der Kanten (8) liegende obere Bereich (5) der Querlamellen (3) konstante Dicke (B) aufweist. 15
5. Leuchte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke (B) der Querlamellen (3) etwa den halben Durchmesser (D) der Lampe (1) beträgt. 20
6. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterkante (9) der Querlamellen kreisbogenförmig gekrümmt ist. 25
7. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die vertikale Höhendifferenz (H) der Unterkante (9) der Querlamellen (3) etwa ein Viertel des Durchmessers (D) der Lampe (1) beträgt. 30
8. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckfläche (6) der Querlamellen (3) in Längsrichtung der Lampe (1) gesehen im Mittelbereich V-förmig eingebuchtet ist und in den Randzonen (7) horizontal verläuft. 35

40

45

50

55

