

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89116834.6

51 Int. Cl.⁵: F21V 11/06, F21S 3/02

22 Anmeldetag: 12.09.89

30 Priorität: 05.01.89 DE 3900202

71 Anmelder: **THORN LICHT GmbH**
Möhnestr. 55
D-5760 Arnsberg 1(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.07.90 Patentblatt 90/28

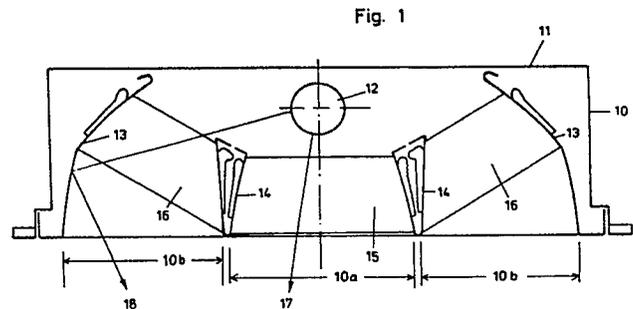
72 Erfinder: **Grimm Manfred**
Mühlenberg 81
D-5760 Arnsberg 1(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

74 Vertreter: **Fritz, Edmund Lothar, Dipl.-Chem.**
et al
Patentanwaltskanzlei Fritz Mühlenberg 74
D-5760 Arnsberg 1(DE)

54 **Mit einer stabförmigen Leuchtstofflampe bestückte Rasterleuchte.**

57 Die vorliegende Erfindung betrifft eine mit einer stabförmigen Leuchtstofflampe bestückte Rasterleuchte, bei der die Leuchtstofflampe mittig im oberen Bereich eines kastenförmigen Leuchtgehäuses (10) von einer relativ großen Breitenausdehnung angeordnet ist. Die Lichtaustrittsöffnung ist im wesentlichen in drei Felder gleicher Breite unterteilt, nämlich einen mittleren Bereich (10a), der durch zwei sich in Längsrichtung erstreckende profilierte Reflektoren (14) begrenzt wird. Die beiden Seitenfelder (10b) werden begrenzt jeweils durch einen profilierten Reflektor (14) und einen in Längsrichtung verlaufenden Reflektor (13), der sich gekrümmt jeweils über einen Eckbereich bis in die Nähe einer Gehäusedecke (11) erstreckt. Die Felder sind in Querrichtung unterteilt durch zahlreiche Querlamellen, bestehend aus jeweils zwei Parabelästen in V-förmiger Anordnung, wobei die Querlamellen (15) im Mittelfeld deckenparallel und die Querlamellen (16) in den Seitenfeldern etwa in Diagonalrichtung angeordnet sind. Durch die Anordnung der Reflektoren tritt bei der erfindungsgemäßen Leuchte ein Teil des Lichtstromes primär und ein Teil sekundär aus, wobei durch die Querlamellen in sämtlichen Feldern eine Entblendung der Lichtströme erreicht wird.



EP 0 377 079 A1

Mit einer stabförmigen Leuchtstofflampe bestückte Rasterleuchte

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine mit einer stabförmigen Leuchtstofflampe bestückte Rasterleuchte so auszubilden bzw. auszurüsten, daß sich eine möglichst breite, symmetrische und dennoch blendfreie Lichtverteilung ergibt.

Diese Aufgabe wird durch eine Rasterleuchte mit den Merkmalen des Patentanspruchs gelöst.

Bei dieser Leuchte sind sich in Längsrichtung erstreckende Reflektoren so ausgebildet bzw. angeordnet, daß ein Teil des Lichtstromes primär, das heißt direkt in einem mittleren Feld austritt, während ein nicht minder großer Teil des Lichtstromes sekundär, das heißt durch Reflexion an zwei sich symmetrisch anschließenden etwa gleichgroßen Seitenfeldern austreten kann. Durch entsprechend angeordnete und ausgebildete Querlamellen in sämtlichen Feldern wird eine Entblendung sämtlicher Lichtströme erreicht.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung beschrieben unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen.

Fig. 1 zeigt im Prinzip einen Querschnitt durch eine Rasterleuchte nach der Erfindung;

Fig. 2 stellt einen Querschnitt durch eine Querlamelle dar.

Die Leuchte hat ein kastenförmiges Gehäuse von einer relativ großen Breitenausdehnung, oben begrenzt durch eine Gehäusedecke 11, deren Oberfläche reflektierend sein kann. Der gesamte Lichtstrom einer mittig im oberen Bereich angebrachten Leuchtstofflampe 12 wird symmetrisch der Breite nach über drei etwa gleichgroße Felder verteilt und zwar über ein Mittelfeld 10a und zwei seitliche Felder 10b. Über das Mittelfeld geht im wesentlichen der Lichtstrom primär, das heißt direkt ab, während der sekundäre Lichtstrom vorzugsweise über die seitlichen Felder die Leuchte verläßt. Dabei wird ein Teil des Lichtstromes an den in Längsrichtung verlaufenden Reflektoren 13 zurückgeworfen, die sich im wesentlichen konkav gekrümmt über die Eckbereiche des Gehäuses erstrecken. Ein Teil des sekundären Lichtstromes erhält auch seine Reflexion an der Gehäusedecke.

Die Längsreflektoren sind schwach gekrümmt und weisen etwa in der Mitte eine Abknickung auf, so daß sich insgesamt ein annähernd parabelförmiger Verlauf ergibt. Das Mittelfeld 10a ist beidseitig begrenzt durch zwei sich über die gesamte Längsrichtung erstreckende profilierte Reflektoren 14, die jeweils einen spitzwinkligen Querschnitt haben mit zwei Schenkeln, und die deckensenkrecht im unteren Gehäusebereich angeordnet sind. Die beiden nach innen gerichteten Schenkel der Reflektoren 14 weisen jeweils eine konkave parabelähnliche Krümmung auf, die nach außen gerichteten Schen-

kel verlaufen gerade und senkrecht oder nahezu senkrecht.

Das Mittelfeld ist durch zahlreiche deckenparallele Querlamellen 15 unterteilt, während die beiden Seitenfelder in gleicher Weise durch diagonal angeordnete Querlamellen 16 unterteilt sind, die von den Reflektoren 14 ausgehend schräg nach oben zu den seitlichen Reflektoren 13 verlaufen. Der Querschnitt der Querlamellen 15 bzw. 16 geht aus Fig. 2 hervor. Vorzugsweise weisen die Querlamellen 15, 16 je zwei symmetrische Schenkel mit konkaver parabolischer oder parabelähnlicher Krümmung auf.

Ansprüche

Mit einer stabförmigen Leuchtstofflampe bestückte Rasterleuchte, gekennzeichnet durch die nachfolgend genannten Merkmale:

- die Leuchtstofflampe ist mittig im oberen Bereich eines kastenförmigen Leuchtgehäuses (10) von einer relativ großen Breitenausdehnung angeordnet, bei dem die Lichtaustrittsöffnung im wesentlichen in drei Felder etwa gleicher Breite unterteilt ist;
- ein mittlerer Bereich (10a) wird begrenzt durch zwei sich in Längsrichtung erstreckende profilierte Reflektoren (14) mit jeweils einem spitzwinkligen V-Querschnitt bei deckensenkrechter Anordnung im unteren Gehäusebereich;
- die Seitenfelder (10b) werden begrenzt jeweils durch einen profilierten Reflektor (14) und einen in Längsrichtung verlaufenden Reflektor (13), der sich gekrümmt jeweils über einen Eckbereich bis in die Nähe einer Gehäusedecke (11) erstreckt;
- die Felder sind in Querrichtung unterteilt durch zahlreiche Querlamellen, bestehend aus zwei Parabelasten in V-förmiger Anordnung, wobei die Querlamellen (15) im Mittelfeld deckenparallel, die Querlamellen (16) in den Seitenfeldern etwa in Diagonalrichtung angeordnet sind.



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	AT-B- 378 589 (ZUMTOBEL) * Figur 1 * ---	1	F 21 V 11/06 F 21 S 3/02
A	DE-B-1 151 475 (WITTSTOCK) * Figur 3 * ---	1	
A	FR-A-2 261 476 (SIEMENS) * Insgesamt * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F 21 V F 21 S
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 02-03-1990	Prüfer SCOTTI F.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			