

(19)



(11)

EP 2 226 551 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

04.12.2013 Patentblatt 2013/49

(51) Int Cl.:

F21S 4/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

F21V 7/00 (2006.01)

F21V 11/06 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

08.09.2010 Patentblatt 2010/36

(21) Anmeldenummer: **10155451.7**

(22) Anmeldetag: **04.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA ME RS

(71) Anmelder: **Zumtobel Lighting GmbH**

6850 Dornbirn (AT)

(72) Erfinder: **Ebner, Stephan**

6850, Dornbirn (AT)

(74) Vertreter: **Thun, Clemens**

Mitscherlich & Partner

Sonnenstraße 33

80331 München (DE)

(30) Priorität: **04.03.2009 DE 202009002978 U**

(54) Optisches Element für längliche LED-Leuchten

(57) Optisches Element (2) für in Längsrichtung hintereinander angeordnete einzelne Leuchtdioden (3) oder Leuchtdioden-Cluster mit zwei länglichen Seitenreflektoren (4) und zwischen den Seitenreflektoren (4) angeordneten Querreflektoren, sowie eine Anordnung (1) zur Lichtabgabe mit mehreren in Längsrichtung hintereinan-

der angeordneten einzelnen Leuchtdioden (3) oder Leuchtdioden-Clustern, wobei das optische Element (2) in Abstrahlrichtung vor den einzelnen Leuchtdioden (3) oder Leuchtdioden-Clustern angeordnet ist und zwischen jedem Querreflektor (5) eine Leuchtdiode (3) oder ein Leuchtdioden-Cluster angeordnet ist.

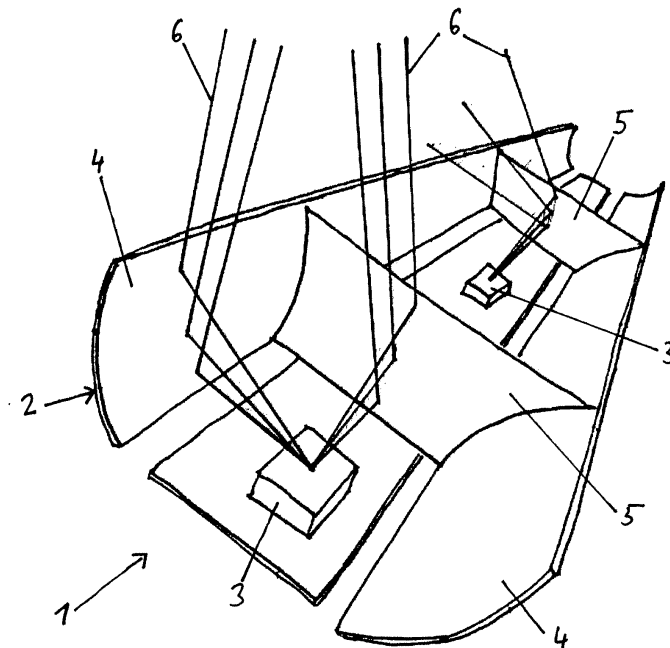


Fig. 1

EP 2 226 551 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 15 5451

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2008/023797 A1 (FURUKAWA ELECTRIC CO LTD [JP]; OIDE KEN [JP]; SAWAMOTO TSUYOSHI [JP];) 28. Februar 2008 (2008-02-28) * Automatic Translation by Thomson Scientific; Abbildungen 1-4 *	1-13	INV. F21S4/00 F21V7/00 F21Y101/02 ADD. F21V11/06
X	US 2007/195535 A1 (ARTWOHL PAUL J [US] ET AL) 23. August 2007 (2007-08-23) * Absätze [0018] - [0024]; Abbildung 3C *	1,2,4,5,8-13	
X	CN 101 240 879 A (UNIV SHANGHAI SCIENCE & TECH [CN]) 13. August 2008 (2008-08-13) * Automatic Translation by the Intellectual Property Publishing House of SIPO; Abbildungen 1-3 *	1,2,4,7-9,11,12	
X,P	EP 2 051 001 A2 (LSI INDUSTRIES INC [US]) 22. April 2009 (2009-04-22) * Absätze [0039] - [0041], [0045] - [0048], [0066] - [0071]; Abbildungen 4-6, 9-11 *	1-4,8,11,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F21V F21Y
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 24. Oktober 2013	Prüfer von der Hardt, M
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 : nichtschriftliche 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			

 1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 10 15 5451

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.

24-10-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2008023797 A1	28-02-2008	EP 2056016 A1	06-05-2009
		US 2010284190 A1	11-11-2010
		WO 2008023797 A1	28-02-2008

US 2007195535 A1	23-08-2007	KEINE	

CN 101240879 A	13-08-2008	KEINE	

EP 2051001 A2	22-04-2009	AU 2008312668 A1	23-04-2009
		CA 2701653 A1	23-04-2009
		CA 2812765 A1	23-04-2009
		CA 2813102 A1	23-04-2009
		CA 2813111 A1	23-04-2009
		CA 2813117 A1	23-04-2009
		CN 101675293 A	17-03-2010
		EP 2051001 A2	22-04-2009
		JP 2011501363 A	06-01-2011
		NZ 594651 A	27-04-2012
		US 2009103288 A1	23-04-2009
		US 2011085328 A1	14-04-2011
		US 2011228531 A1	22-09-2011
		US 2012212958 A1	23-08-2012
		US 2013194800 A1	01-08-2013
		WO 2009052094 A1	23-04-2009

EPO FORM P0461

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