

(19)



(11)

EP 2 518 389 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

29.01.2014 Patentblatt 2014/05

(51) Int Cl.:

F21S 8/00 ^(2006.01)

F21V 3/02 ^(2006.01)

F21K 99/00 ^(2010.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

31.10.2012 Patentblatt 2012/44

(21) Anmeldenummer: **12165632.6**

(22) Anmeldetag: **26.04.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL 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 RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

(72) Erfinder:

- **Schwaighofer, Andreas**
6850 Dornbirn (AT)
- **Wessin, Herbert**
6923 Lauterach (AT)

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

Mitscherlich & Partner
Sonnenstraße 33
80331 München (DE)

(30) Priorität: **27.04.2011 DE 102011017580**

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

(54) **Längliches optisches Element und Anordnung zur Lichtabgabe mit optischem Element**

(57) Längliches optisches Element (5, 15) für in Längsrichtung hintereinander angeordnete Leuchtdioden (10), das eine lichtstreuende Charakteristik aufweist und im Querschnitt im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, wobei der die beiden Seitenschenkel bzw. seitlichen Bereiche (6, 16) miteinander verbindende Mittelschenkel bzw. mittlere Bereich (8, 18) der U-Form eine Einwölbung nach innen aufweist und Anordnung zur

Lichtabgabe (9, 19) mit dem ersten länglichen optischen Element (5, 15) und einem zweiten länglichen optischen Element (2) sowie Leuchtdioden (10), wobei in Lichtabstrahlrichtung der Leuchtdioden (10) das erste optische Element (5, 15) mit der Öffnung der U-Form in Richtung der Leuchtdioden (10) direkt vor den Leuchtdioden (10) angeordnet ist und von dem zweiten optischen Element (2) umgeben wird.

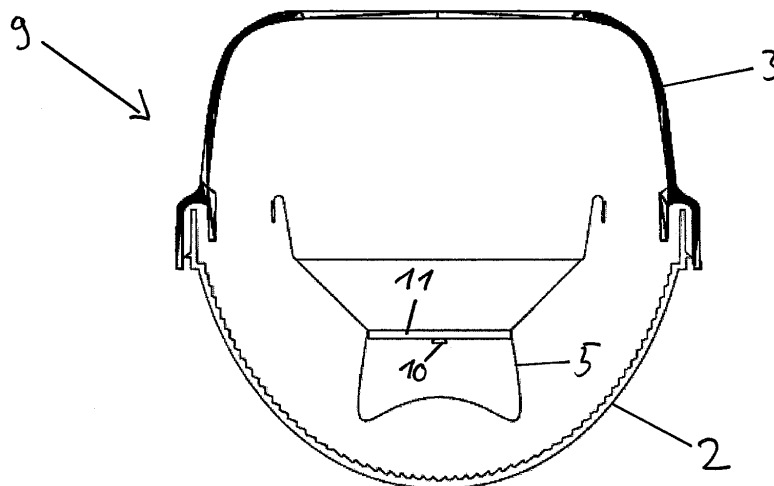


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 16 5632

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2006/120107 A1 (PAO YU-NAN [TW] ET AL) 8. Juni 2006 (2006-06-08)	1-5,7,9	INV. F21S8/00 F21V3/02 F21K99/00
Y	* Absatz [0017] - Absatz [0025]; Abbildungen 1-4 *	10-15	
X	EP 2 263 036 A1 (CREE INC [US]) 22. Dezember 2010 (2010-12-22)	1-4	
Y	* Absatz [0030] - Absatz [0064]; Abbildung 12 *	5,6,8	
Y	DE 20 2008 017219 U1 (PYROSWIFT HOLDING CO LTD [HK]) 16. April 2009 (2009-04-16)	5,6,8	
A	* Absatz [0017] - Absatz [0028]; Abbildung 4 *	1	
Y	AT 11 273 U1 (HIERZER ANDREAS [AT]) 15. Juli 2010 (2010-07-15)	10-14	
A	* Absatz [0028] - Absatz [0045]; Abbildungen 1-10 *	1	
Y	WO 2009/055334 A1 (LSI INDUSTRIES INC [US]; BOYER JOHN D [US]) 30. April 2009 (2009-04-30)	15	
	* Absatz [0021] - Absatz [0046]; Abbildungen 1,2 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F21S F21V F21K
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		19. Dezember 2013	Arboreanu, Antoniu
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 Patentdokument, 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 12 16 5632

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.

19-12-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2006120107 A1	08-06-2006	TW 1244227 B	21-11-2005
		US 2006120107 A1	08-06-2006
EP 2263036 A1	22-12-2010	CN 102016395 A	13-04-2011
		EP 2263036 A1	22-12-2010
		EP 2515031 A1	24-10-2012
		KR 20100124804 A	29-11-2010
		US 2009225543 A1	10-09-2009
		WO 2009110976 A1	11-09-2009
DE 202008017219 U1	16-04-2009	KEINE	
AT 11273 U1	15-07-2010	KEINE	
WO 2009055334 A1	30-04-2009	AU 2008317060 A1	30-04-2009
		CA 2702521 A1	30-04-2009
		CN 101680625 A	24-03-2010
		EP 2201289 A1	30-06-2010
		IL 204973 A	30-05-2013
		JP 2011501386 A	06-01-2011
		JP 2013048104 A	07-03-2013
		NZ 584490 A	30-09-2011
		US 2009109670 A1	30-04-2009
		WO 2009055334 A1	30-04-2009

EPO FORM P0461

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