

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
1. November 2012 (01.11.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/146390 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
F21V 17/10 (2006.01) *F21Y 101/02* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/001834
- (22) Internationales Anmeldedatum:
27. April 2012 (27.04.2012)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2011 018 931.9
28. April 2011 (28.04.2011) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BARTENBACH HOLDING GMBH** [AT/AT];
Rinner Strasse 14, A-6071 Aldrans (AT).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BARTENBACH, Christian** [AT/AT]; Rans 3, A-6071 Aldrans (AT).
- (74) Anwälte: **LORENZ - SEIDLER - GOSSEL** et al.;
Widenmayerstraße 23, 80538 München (DE).

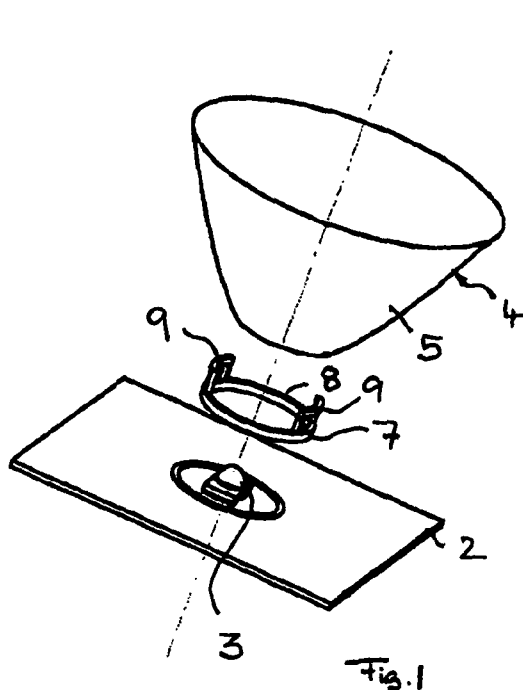
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LIGHT AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung : LEUCHTE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG



(57) Abstract: The invention relates to lights comprising a printed circuit board on which at least one illuminating means, preferably in the form of an LED package, is arranged, in addition to a lens which is provided over the illuminating means on said printed circuit board. The invention also relates to, in particular, securing the lens body to the printed circuit board supporting the illuminating means, and to a method for producing said type of light comprising a lens secured to a printed circuit board. According to the invention, the lens body is cast or injection moulded onto a lens support made of a solderable material, said lens support being soldered to the printed circuit board.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft Leuchten umfassend eine Leiterplatte, auf der zumindest ein Leuchtmittel, vorzugsweise in Form eines LED-Packages, angeordnet ist, sowie eine Linse, die über dem Leuchtmittel auf der genannten Leiterplatte vorgesehen ist. Die Erfindung betrifft hierbei insbesondere die Befestigung des Linsenkorpus an der das Leuchtmittel tragenden Leiterplatte, sowie ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Leuchte mit einer an einer Leiterplatte befestigten Linse. Erfindungsgemäß ist der Linsenkorpus einen Linsenhalter aus einem lötfähigen Material angegossen bzw. angespritzt, der an der Leiterplatte festgelötet wird.



Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

10. Januar 2013

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/001834

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. F21V17/10 ADD. F21Y101/02		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) F21V		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 2 182 275 A1 (OSRAM GMBH [DE]; OSRAM SPA [IT]) 5 May 2010 (2010-05-05) paragraph [0016] - paragraph [0031]; figures 1-6	1-15
A	----- US 4 295 152 A (KHOE GIOK D ET AL) 13 October 1981 (1981-10-13) column 2, line 31 - column 4, line 30; figures 1-3	1-15
A	----- EP 0 021 473 A1 (PHILIPS NV [NL]) 7 January 1981 (1981-01-07) page 3, line 10 - line 31; figure 1 -----	1-15
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 9 November 2012	Date of mailing of the international search report 20/11/2012	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Schmid, Klaus	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/001834

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 2182275	A1	05-05-2010	CN	102197263	A	21-09-2011
			EP	2182275	A1	05-05-2010
			EP	2340392	A1	06-07-2011
			US	2012069568	A1	22-03-2012
			WO	2010049453	A1	06-05-2010

US 4295152	A	13-10-1981	AR	221728	A1	13-03-1981
			AU	520083	B2	14-01-1982
			AU	4798979	A	03-01-1980
			BE	877064	A1	18-12-1979
			BR	7903821	A	20-02-1980
			CA	1127895	A1	20-07-1982
			CH	648130	A5	28-02-1985
			DE	2924119	A1	20-12-1979
			DK	250979	A	20-12-1979
			ES	481613	A1	16-01-1980
			FR	2429443	A1	18-01-1980
			GB	2023928	A	03-01-1980
			IT	1121586	B	02-04-1986
			JP	1181947	C	09-12-1983
			JP	55002296	A	09-01-1980
			JP	58014755	B	22-03-1983
			NL	7806569	A	21-12-1979
			SE	440294	B	22-07-1985
			SE	7905285	A	20-12-1979
			US	4295152	A	13-10-1981

EP 0021473	A1	07-01-1981	CA	1143462	A1	22-03-1983
			DE	3061601	D1	17-02-1983
			EP	0021473	A1	07-01-1981
			JP	55162286	A	17-12-1980
			JP	61004450	U	11-01-1986
			JP	61004451	U	11-01-1986
			JP	61044457	Y2	15-12-1986
			JP	61044458	Y2	15-12-1986
			NL	7904283	A	02-12-1980
			US	4355323	A	19-10-1982

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/001834

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. F21V17/10

ADD. F21Y101/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

F21V

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 2 182 275 A1 (OSRAM GMBH [DE]; OSRAM SPA [IT]) 5. Mai 2010 (2010-05-05) Absatz [0016] - Absatz [0031]; Abbildungen 1-6	1-15
A	----- US 4 295 152 A (KHOE GIOK D ET AL) 13. Oktober 1981 (1981-10-13) Spalte 2, Zeile 31 - Spalte 4, Zeile 30; Abbildungen 1-3	1-15
A	----- EP 0 021 473 A1 (PHILIPS NV [NL]) 7. Januar 1981 (1981-01-07) Seite 3, Zeile 10 - Zeile 31; Abbildung 1	1-15



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. November 2012

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20/11/2012

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schmid, Klaus

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/001834

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2182275	A1	05-05-2010	CN 102197263 A 21-09-2011
			EP 2182275 A1 05-05-2010
			EP 2340392 A1 06-07-2011
			US 2012069568 A1 22-03-2012
			WO 2010049453 A1 06-05-2010

US 4295152	A	13-10-1981	AR 221728 A1 13-03-1981
			AU 520083 B2 14-01-1982
			AU 4798979 A 03-01-1980
			BE 877064 A1 18-12-1979
			BR 7903821 A 20-02-1980
			CA 1127895 A1 20-07-1982
			CH 648130 A5 28-02-1985
			DE 2924119 A1 20-12-1979
			DK 250979 A 20-12-1979
			ES 481613 A1 16-01-1980
			FR 2429443 A1 18-01-1980
			GB 2023928 A 03-01-1980
			IT 1121586 B 02-04-1986
			JP 1181947 C 09-12-1983
			JP 55002296 A 09-01-1980
			JP 58014755 B 22-03-1983
			NL 7806569 A 21-12-1979
			SE 440294 B 22-07-1985
			SE 7905285 A 20-12-1979
			US 4295152 A 13-10-1981

EP 0021473	A1	07-01-1981	CA 1143462 A1 22-03-1983
			DE 3061601 D1 17-02-1983
			EP 0021473 A1 07-01-1981
			JP 55162286 A 17-12-1980
			JP 61004450 U 11-01-1986
			JP 61004451 U 11-01-1986
			JP 61044457 Y2 15-12-1986
			JP 61044458 Y2 15-12-1986
			NL 7904283 A 02-12-1980
			US 4355323 A 19-10-1982
