(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
16. Oktober 2014 (16.10.2014)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/165884 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
*F21S 8/10* (2006.01) *B60Q 1/26* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2014/050081

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. April 2014 (07.04.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A50242/2013 9. April 2013 (09.04.2013) AT

(71) Anmelder: **ZIZALA LICHTSYSTEME GMBH** [AT/AT]; Scheibbser Straße 17, A-3250 Wieselburg (AT).

(72) Erfinder: **KIESLINGER, Dietmar**; Bahnstraße 25, A-2604 Theresienfeld (AT). **ALTMANN, Johann**; Michael-Grüneisgasse 25, A-3950 Gmünd (AT).

(74) Anwalt: **PATENTANWALTSKANZLEI MATSCHNIG & FORSTHUBER OG**; 52, Siebensterngasse 54, A-1070 Wien (AT).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht**:

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

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) **Title**: LAMP UNIT COMPRISING A SHIELD HAVING AT LEAST ONE LIGHT WINDOW

(54) **Bezeichnung** : LEUCHTEINHEIT MIT BLENDE MIT ZUMINDEST EINEM LICHTFENSTER

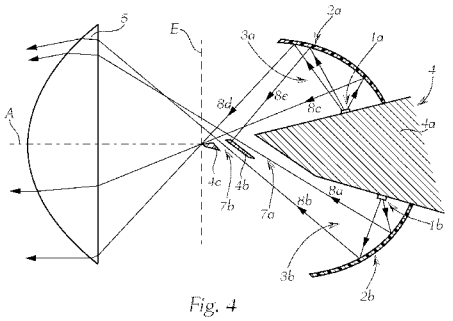



Fig. 4

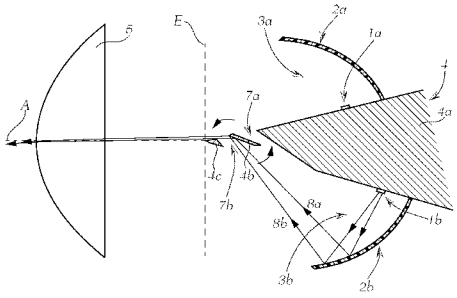



Fig. 5

(57) **Abstract**: The invention relates to lamp unit for a headlamp, in particular a motor vehicle headlamp, having at least two light sources (1a, 1b), at least one reflector (2a, 2b), which delimits two light chambers (3a, 3b), an aperture (4) and a projection lens (5) having an optical axis (A), wherein one light chamber (3a) is arranged on an upper side and one light chamber (3b) is arranged on an underside of the aperture (4), wherein at least one light source (1a, 1b) is respectively arranged within the light chambers (3a, 3b), and, in order to produce a sharp light-dark boundary, the aperture (4) extends in a light pattern generated by the lamp unit substantially as far as a focal plane (E) of the projection lens (5), wherein the aperture (4) has at least one light window (7a, 7b), wherein at least one light path (8a, 8b, 8c, 8d) runs from a light chamber (3a, 3b) through the at least one light window (7a, 7b) and through the projection lens (5) to the outside, wherein the aperture (4) has at least two aperture portions (4a, 4b, 4c) delimiting the at least one light window (7a, 7b), and wherein at least one aperture portion (4a, 4b, 4c) has a reflecting surface through which at least one light path (8a, 8b, 8c, 8d) can be deflected in direction of the optical axis (A) of the projection lens (5).

(57) **Zusammenfassung**:

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

WO 2014/165884 A3

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

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts**:

4. Dezember 2014

Leuchteinheit für einen Scheinwerfer, insbesondere einen Kraftfahrzeugscheinwerfer, aufweisend zumindest zwei Lichtquellen (1a, 1b), zumindest einen Reflektor (2a, 2b), der zwei Lichtkammern (3a, 3b) begrenzt, eine Blende (4) und eine Projektionslinse (5) mit einer optischen Achse (A), wobei eine Lichtkammer (3a) an einer Oberseite und eine Lichtkammer (3b) an einer Unterseite der Blende (4) angeordnet ist, wobei innerhalb der Lichtkammern (3a, 3b) jeweils zumindest eine Lichtquelle (1a, 1b) angeordnet ist, und sich die Blende (4) zur Erzeugung einer scharfen Hell-Dunkelgrenze in einem durch die Leuchteinheit erzeugten Lichtbild im Wesentlichen bis zu einer Brennebene (E) der Projektionslinse (5) erstreckt, wobei die Blende (4) zumindest ein Lichtfenster (7a, 7b) aufweist, wobei zumindest ein Lichtpfad (8a, 8b, 8c, 8d) von einer Lichtkammer (3a, 3b) durch das zumindest eine Lichtfenster (7a, 7b) und durch die Projektionslinse (5) nach außen verläuft, wobei die Blende (4) zumindest zwei das zumindest eine Lichtfenster (7a, 7b) begrenzende Blendenabschnitte (4a, 4b, 4c) aufweist, wobei zumindest ein Blendenabschnitt (4a, 4b, 4c) eine reflektierende Oberfläche aufweist, durch die zumindest ein Lichtpfad (8a, 8b, 8c, 8d) in Richtung der optischen Achse (A) der Projektionslinse (5) ablenkbar ist.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2014/050081

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F21S8/10 B60Q1/26
ADD.

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)
F21S B60Q

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. |
|---|---|---|
| X | JP 2007 287610 A (KOITO MFG CO LTD) 1 November 2007 (2007-11-01) paragraphs [0020] - [0067], [0078]; figures 1-8 | 1-9 |
| X | EP 2 184 532 A2 (KOITO MFG CO LTD [JP]) 12 May 2010 (2010-05-12) paragraphs [0019] - [0036], [0043] - [0063]; figures 1-5 | 1-6,9 |
| A | US 2011/170308 A1 (KINOSHITA MASAO [JP] ET AL) 14 July 2011 (2011-07-14) paragraphs [0006] - [0008], [0025] - [0036]; figures 1, 5, 8 | 1-9 |
| A | JP 2004 172104 A (ICHIKOH INDUSTRIES LTD) 17 June 2004 (2004-06-17) paragraphs [0082] - [0089]; figures 2, 11 | 1-9 |

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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 | Date of mailing of the international search report |
|---|---|
| 12 September 2014 | 14/10/2014 |

| Name and mailing address of the ISA/ | Authorized officer |
|---|---|
| European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL - 2280 HV Rijswijk<br>Tel. (+31-70) 340-2040,<br>Fax: (+31-70) 340-3016 | Sarantopoulos, A |

2

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2014/050081

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|---|---|---|
| A | US 2011/261576 A1 (UCHIDA MITSUHIRO [JP])<br>27 October 2011 (2011-10-27)<br>paragraphs [0065] - [0083]; figures 10, 11 | 1-9 |
| A | EP 2 006 605 A1 (VALEO VISION [FR])<br>24 December 2008 (2008-12-24)<br>paragraphs [0052] - [0065]; figures 11-13 | 1-9 |
| A | JP 2012 174343 A (STANLEY ELECTRIC CO LTD)<br>10 September 2012 (2012-09-10)<br>the whole document | 1-9 |

2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/AT2014/050081

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---|---|
| JP 2007287610 A | 01-11-2007 | JP 4717696 B2 | 06-07-2011 |
| | | JP 2007287610 A | 01-11-2007 |
| EP 2184532 A2 | 12-05-2010 | EP 2184532 A2 | 12-05-2010 |
| | | JP 5388546 B2 | 15-01-2014 |
| | | JP 2010114049 A | 20-05-2010 |
| US 2011170308 A1 | 14-07-2011 | JP 5535663 B2 | 02-07-2014 |
| | | JP 2011146213 A | 28-07-2011 |
| | | US 2011170308 A1 | 14-07-2011 |
| JP 2004172104 A | 17-06-2004 | JP 4123130 B2 | 23-07-2008 |
| | | JP 2004172104 A | 17-06-2004 |
| US 2011261576 A1 | 27-10-2011 | JP 5537990 B2 | 02-07-2014 |
| | | JP 2011175820 A | 08-09-2011 |
| | | US 2011261576 A1 | 27-10-2011 |
| EP 2006605 A1 | 24-12-2008 | AT 507435 T | 15-05-2011 |
| | | EP 2006605 A1 | 24-12-2008 |
| | | FR 2917485 A1 | 19-12-2008 |
| | | JP 2009021237 A | 29-01-2009 |
| JP 2012174343 A | 10-09-2012 | NONE | |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT2014/050081

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. F21S8/10 B60Q1/26
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )
F21S B60Q

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. |
|---|---|---|
| X | JP 2007 287610 A (KOITO MFG CO LTD)<br>1. November 2007 (2007-11-01)<br>Absätze [0020] - [0067], [0078];<br>Abbildungen 1-8 | 1-9 |
| X | EP 2 184 532 A2 (KOITO MFG CO LTD [JP])<br>12. Mai 2010 (2010-05-12)<br>Absätze [0019] - [0036], [0043] - [0063];<br>Abbildungen 1-5 | 1-6,9 |
| A | US 2011/170308 A1 (KINOSHITA MASAO [JP] ET AL) 14. Juli 2011 (2011-07-14)<br>Absätze [0006] - [0008], [0025] - [0036];<br>Abbildungen 1, 5, 8 | 1-9 |
| A | JP 2004 172104 A (ICHIKOH INDUSTRIES LTD)<br>17. Juni 2004 (2004-06-17)<br>Absätze [0082] - [0089]; Abbildungen 2, 11 | 1-9 |

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] 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 | Absendedatum des internationalen Recherchenberichts |
|---|---|
| 12. September 2014 | 14/10/2014 |

| Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde | Bevollmächtigter Bediensteter |
|---|---|
| Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL - 2280 HV Rijswijk<br>Tel. (+31-70) 340-2040,<br>Fax: (+31-70) 340-3016 | Sarantopoulos, A |

2

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|---|---|---|
| A | US 2011/261576 A1 (UCHIDA MITSUHIRO [JP])<br>27. Oktober 2011 (2011-10-27)<br>Absätze [0065] - [0083]; Abbildungen 10, 11 | 1-9 |
| A | EP 2 006 605 A1 (VALEO VISION [FR])<br>24. Dezember 2008 (2008-12-24)<br>Absätze [0052] - [0065]; Abbildungen 11-13 | 1-9 |
| A | JP 2012 174343 A (STANLEY ELECTRIC CO LTD)<br>10. September 2012 (2012-09-10)<br>das ganze Dokument | 1-9 |

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT2014/050081

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|---|---|
| JP 2007287610 A | 01-11-2007 | JP 4717696 B2 | 06-07-2011 |
| | | JP 2007287610 A | 01-11-2007 |
| EP 2184532 A2 | 12-05-2010 | EP 2184532 A2 | 12-05-2010 |
| | | JP 5388546 B2 | 15-01-2014 |
| | | JP 2010114049 A | 20-05-2010 |
| US 2011170308 A1 | 14-07-2011 | JP 5535663 B2 | 02-07-2014 |
| | | JP 2011146213 A | 28-07-2011 |
| | | US 2011170308 A1 | 14-07-2011 |
| JP 2004172104 A | 17-06-2004 | JP 4123130 B2 | 23-07-2008 |
| | | JP 2004172104 A | 17-06-2004 |
| US 2011261576 A1 | 27-10-2011 | JP 5537990 B2 | 02-07-2014 |
| | | JP 2011175820 A | 08-09-2011 |
| | | US 2011261576 A1 | 27-10-2011 |
| EP 2006605 A1 | 24-12-2008 | AT 507435 T | 15-05-2011 |
| | | EP 2006605 A1 | 24-12-2008 |
| | | FR 2917485 A1 | 19-12-2008 |
| | | JP 2009021237 A | 29-01-2009 |
| JP 2012174343 A | 10-09-2012 | KEINE | |