(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2014 年 7 月 3 日 (03.07.2014)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2014/101264 A1

(51) 国际专利分类号:
F21S 2/00 (2006.01) *F21Y 101/02* (2006.01)
F21V 7/10 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2013/001210

(22) 国际申请日: 2013 年 10 月 8 日 (08.10.2013)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201210589238.3 2012 年 12 月 29 日 (29.12.2012) CN

(71) 申请人: **欧普照明股份有限公司 (OPPLE LIGHTING CO., LTD)** [CN/CN]; 中国上海市浦东新区龙东大道 6111 号 1 幢 411 室, Shanghai 201201 (CN)。

(72) 发明人: **王耀海 (WANG, Yaohai)**; 中国上海市浦东新区龙东大道 6111 号 1 幢 411 室, Shanghai 201201 (CN)。 **刘超博 (LIU, Chaobo)**; 中国上海市浦东新区龙东大道 6111 号 1 幢 411 室, Shanghai 201201 (CN)。

(74) 代理人: **上海翰鸿律师事务所 (HANHONG LAW FIRM)**; 中国上海市南京东路 61 号新黄浦金融大厦 1506-07 室, Shanghai 200002 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): 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) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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)。

[见续页]

(54) **Title**: ILLUMINATION LAMP

(54) **发明名称** : 一种照明灯具

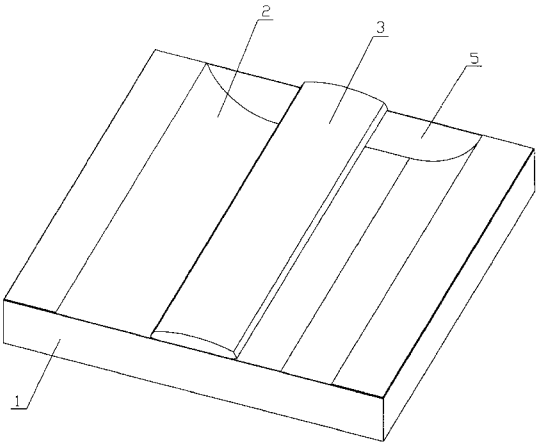

图 1 / Fig.1

(57) **Abstract**: An illumination lamp, comprising a lamp body (1) and a supporting portion (3); the supporting portion (3) is installed on the lamp body (1) and is provided with a light source (9) and a first reflecting portion (6); the lamp body (1) is provided with a second reflecting portion (2); the first reflecting portion (6) reflects the light emitted by the light source (9) to the second reflecting portion (2) except for the light directly shone onto the second reflecting portion (2); the second reflecting portion (2) reflects the light shone thereonto to a light outlet of the lamp body (1). The arrangement allows all the light emitted by the light source (9) to be reflected to the light outlet of the illumination lamp via the second reflecting portion (2) and to be further shone onto a predefined area, thus improving the lighting effect and preventing glare.

(57) **摘要**:

[见续页]

WO 2014/101264 A1

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种照明灯具，包括灯体（1）和支撑部（3），支撑部（3）安装到灯体（1）上，支撑部（3）上设有光源（9）和第一反射部（6），灯体（1）设有第二反射部（2），第一反射部（6）将光源（9）发出的除直接照射到第二反射部（2）以外的光线反射到第二反射部（2），第二反射部（2）将照射到其上的光线反射到灯体（1）的出光口。这样设置使所述光源（9）发出的光线都经第二反射部（2）反射到照明灯具的出光口，进而照射到预定区域，不仅可以提高光效，还可以防止眩光。

一种照明灯具

技术领域

本发明涉及一种灯具，尤其涉及一种照明灯具。

背景技术

现有技术中的一种照明灯具见图 5。该照明灯具包括灯体 100 和支撑部 300，支撑部 300 跟灯体 100 连接，灯体 100 的凹槽内设有反射器 200，支撑部 300 上设有 LED 光源 900。LED 光源 900 发出的光线经反射器 200 反射到灯体的出光口。但是，LED 光源大角度方向的光线不经反射器 200 反射，而是直接从出光口出射，不照射到预定区域，造成光效较低，而且导致较为严重的眩光。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是提供一种照明灯具。

为了解决以上技术问题，本发明的照明灯具包括灯体和支撑部，所述支撑部安装到所述灯体上，所述支撑部上设有光源和第一反射部，所述灯体设有第二反射部，所述第一反射部将所述光源发出的除直接照射到所述第二反射部以外的光线反射到所述第二反射部，所述第二反射部将照射到其上的光线反射到所述灯体的出光口。

优选地，所述支撑部设有跟所述第二反射部相对的凹槽，所述光源和所述第一反射部设置在所述凹槽内。

优选地，所述光源的发光面正对所述第二反射部，所述第一反射部设置于所述光源的侧方。

优选地，所述支撑部包括用于连接所述灯体的连接部和用于安装所述光源、所述第一反射部的安装部。

优选地，所述支撑部的截面呈 T 形。

优选地，所述第一反射部为镜面反射部。

优选地，所述第二反射部为漫反射部或者镜面反射部。

优选地，所述灯体设有凹部，所述第二反射部件设置在所述凹部内。

优选地，所述照明灯具设有用于防止光线从所述灯体的侧面出射的遮光部。

优选地，所述光源为 LED。

通过设置将所述光源发出的除直接照射到所述第二反射部以外的光线反射到所述第二反射部的第一反射部，可以使所述光源发出的光线都经第二反射部反射到照明灯具的出光口，照射到预定区域，不仅可以提高光效，还可以防止眩光。

附图说明

图 1 是本发明的照明灯具的一种实施例的示意图；

图 2 是图 1 中的照明灯具的剖视图；

图 3 是图 2 中局部 A 的放大图；

图 4 是图 1 中的支撑部的立体图；

图 5 是现有技术的一种照明灯具的示意图。

具体实施方式

下面结合图 1-4 对本发明的一种实施例的照明灯具进行详细说明。本实施例的照明灯具包括灯体 1 和支撑部 3，所述支撑部 3 安装到所述灯体 1 上，所述支撑部 3 上设有光源 9 和第一反射部 6，所述灯体 1 设有第二反射部 2，所述第一反射部 6 将所述光源 9 发出的除直接照射到所述第二反射部 2 以外的光线反射到所述第二反射部 2，所述第二反射部 2 将照射到其上的光线反

射到所述灯体 1 的出光口。在本实施例中，所述光源 9 为 LED。如图 2 所示，在本实施例中，所述灯体 1 跟所述支撑部 3 之间的缺口为本实施例的照明灯具的出光口。所述支撑部 3 设有跟所述第二反射部 2 相对的凹槽，所述光源 9 和所述第一反射部 6 设置在所述凹槽内。所述光源 9 的发光面正对所述第二反射部 2，所述第一反射部 6 设置于所述光源 9 的侧方，这样，所述光源 9 的较小角度方向的光线直接射向所述第二反射部 2，所述光源 9 的较大角度方向的光线经所述第一反射部 6 反射到第二反射部 2。在本实施例中，所述第一反射部 6 为独立的反射器，该反射器安装在所述凹槽内。所述凹槽的口部设有灯罩 7，所述灯罩 7 由透明材料制成，通过设置灯罩 7，可以保护凹槽内的光源 9 和第一反射部 6。所述支撑部 3 包括用于连接所述灯体 1 的连接部 32 和用于安装所述光源 9、所述第一反射部 6 的安装部 31。所述支撑部 3 的截面呈 T 形。所述第一反射部 6 为镜面反射部。所述第二反射部 2 为漫反射部或者镜面反射部。在本实施例中，所述第二反射部 2 也是独立的反射器。所述灯体 1 设有凹部，所述第二反射部件 2 设置在所述凹部内。所述照明灯具设有用于防止光线从所述灯体的侧面出射的遮光部 5，通过设置遮光部 5，可以起到防眩光的作用。

作为本实施例的一种简单变形，所述第一反射部也可以这样形成：在所述支撑部的所述凹槽的表面涂覆反射材料，使所述凹槽的表面成为所述第一反射部。

作为本实施例的另一种简单变形，所述第二反射部也可以这样形成：在所述灯体的凹部的表面涂覆反射材料，使所述凹部的表面成为所述第二反射部。

通过设置将所述光源发出的除直接照射到所述第二反射部以外的光线反射到所述第二反射部的第一反射部，可以使所述光源发出的光线都经第二反射部反射到照明灯具的出光口，照射到预定区域，不仅可以提高光效，还

可以防止眩光。

权利要求

1. 一种照明灯具，包括灯体和支撑部，所述支撑部安装到所述灯体上，所述支撑部上设有光源和第一反射部，所述灯体设有第二反射部，所述第一反射部将所述光源发出的除直接照射到所述第二反射部以外的光线反射到所述第二反射部，所述第二反射部将照射到其上的光线反射到所述灯体的出光口。

2. 根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，所述支撑部设有跟所述第二反射部相对的凹槽，所述光源和所述第一反射部设置在所述凹槽内。

3. 根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，所述光源的发光面正对所述第二反射部，所述第一反射部设置于所述光源的侧方。

4. 根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，所述支撑部包括用于连接所述灯体的连接部和用于安装所述光源、所述第一反射部的安装部。

5. 根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，所述支撑部的截面呈 T 形。

6. 根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，所述第一反射部为镜面反射部。

7. 根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，所述第二反射部为漫反射部或者镜面反射部。

8. 根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，所述灯体设有凹部，所述第二反射部件设置在所述凹部内。

9. 根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，所述照明灯具设有用于防止光线从所述灯体的侧面出射的遮光部。

10. 根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，所述光源为 LED。

11. 根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，在所述支撑部的所述凹槽的表面涂覆反射材料，使所述凹槽的表面成为所述第一反射部。

12. 根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，在所述灯体的凹部的表面涂覆反射材料，使所述凹部的表面成为所述第二反射部。

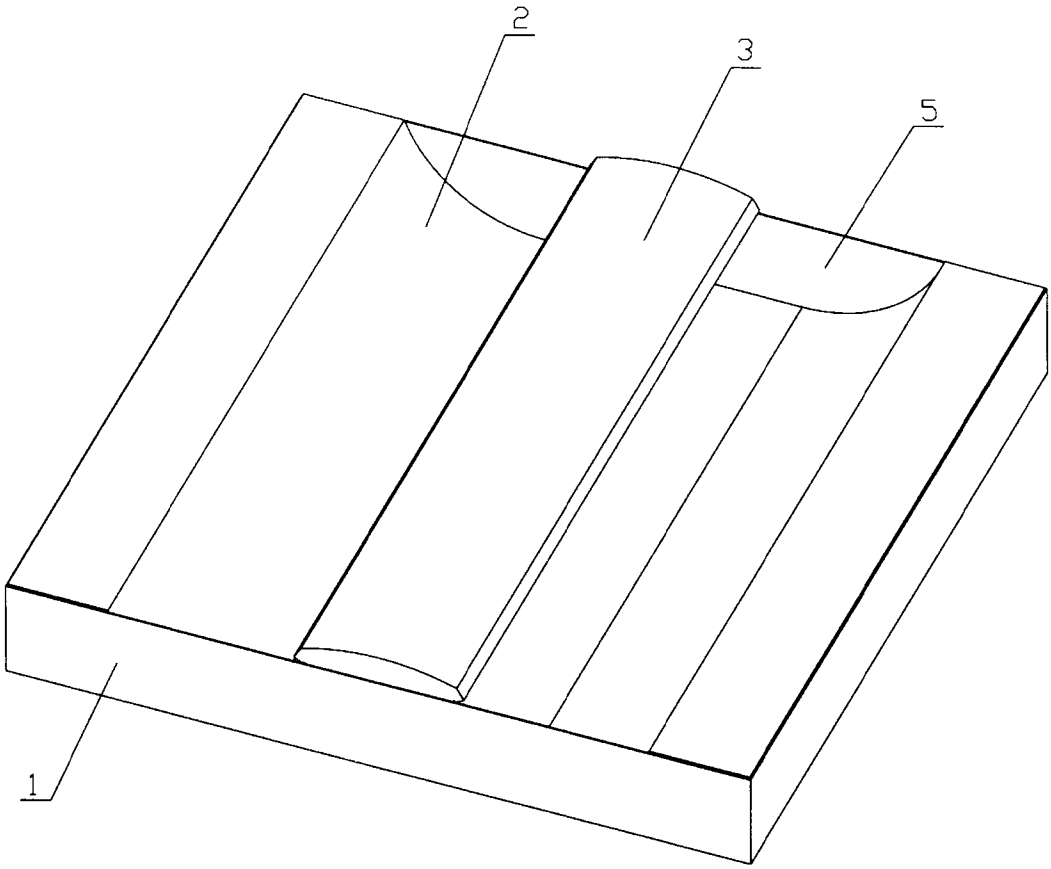

图 1

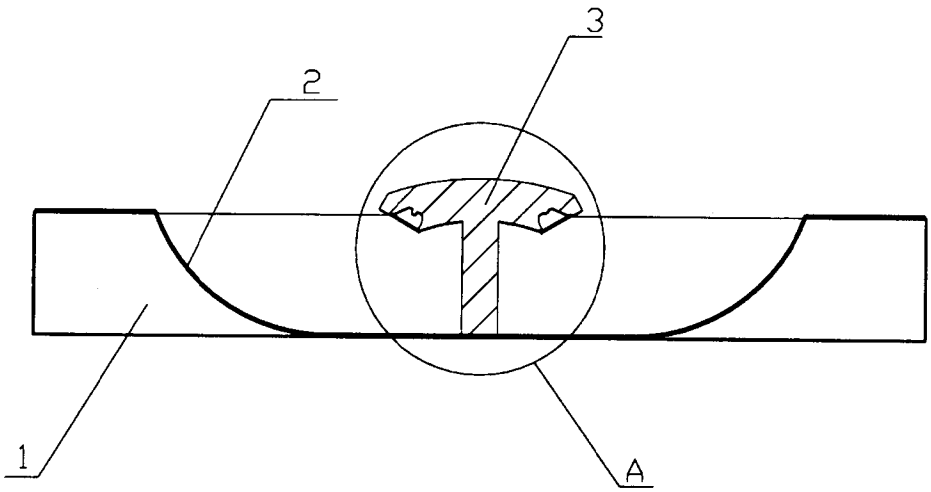

图 2

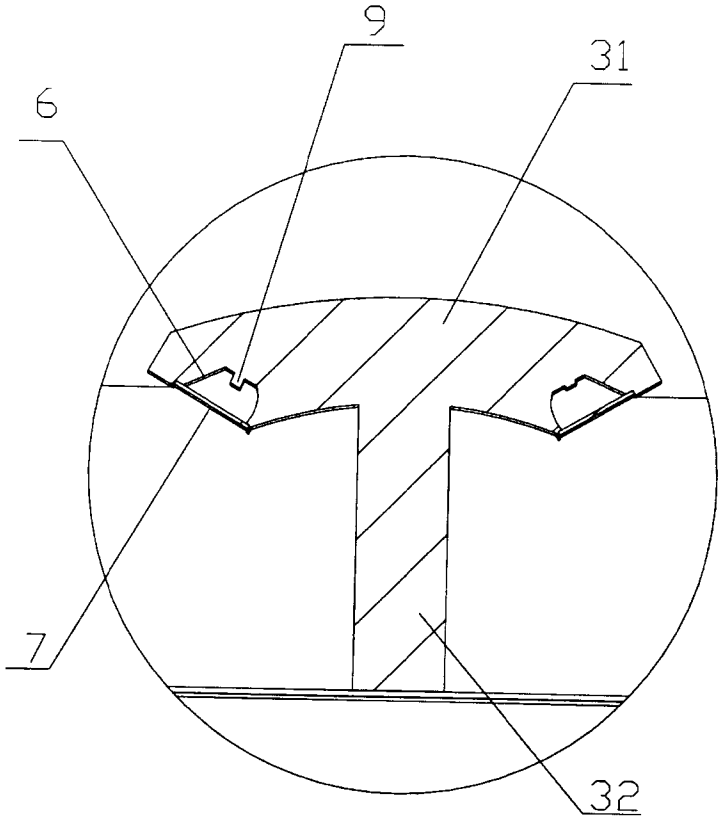

图 3

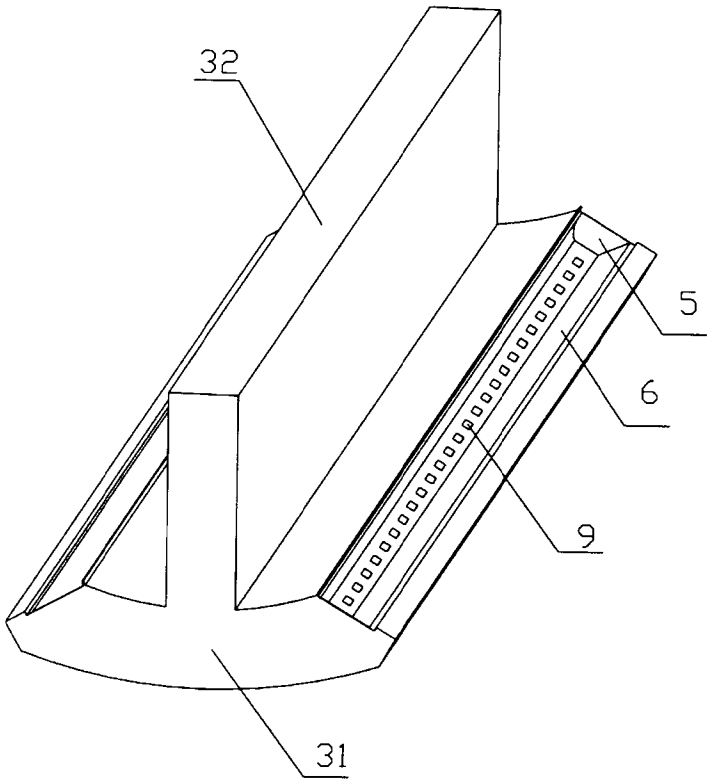

图 4

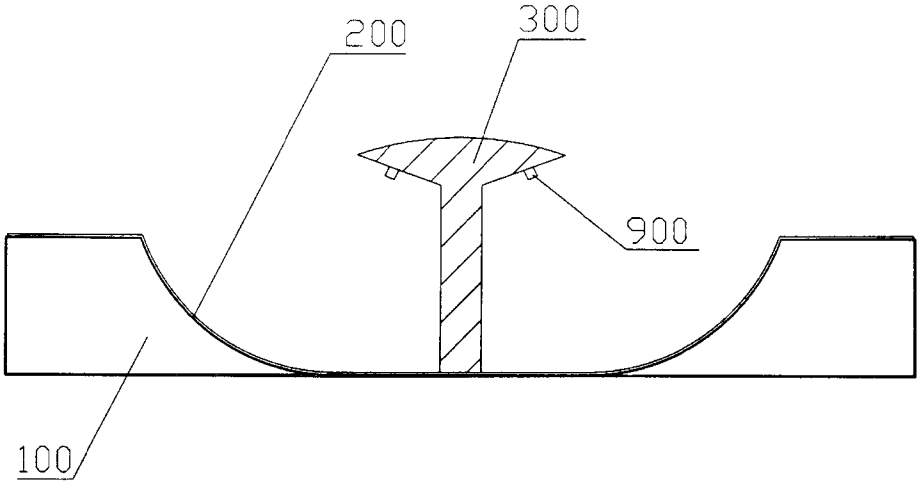

图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/001210

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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)

IPC: F21S/-, F21V/-, F21Y/-

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)

CNABS, CNTXT, DWPI, EPODOC: light source, twice, roof, ceiling, grid, lamp, illuminat+, source, LED, reflect+, second, two, groove, rut

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 202629646 U (XIA, Changhe), 26 December 2012 (26.12.2012), description, paragraphs [0016]-[0019], and figures 2-3	1-12
Y	CN 2837674 Y (FENG, Jiashan), 15 November 2006 (15.11.2006), description, page 3, lines 2-9, and figure 1	1-12
Y	US 2012/0140444 A1 (KIM, T.H.), 07 June 2012 (07.06.2012), description, paragraphs [0077]-[0083], and figure 3A	5
PX	CN 203068202 U (OPPLE LIGHTING CO., LTD.), 17 July 2013 (17.07.2013), description, paragraphs [0020]-[0022], and figure 3	1-12
A	US 2012/0140461 A1 (CREE, INC.), 07 June 2012 (07.06.2012), the whole document	1-12

☐ 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	Date of mailing of the international search report
02 December 2013 (02.12.2013)	**16 January 2014 (16.01.2014)**
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer **MA, Zhuo** Telephone No.: (86-10) **62412826**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/001210

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202629646 U	26.12.2012	None	
CN 2837674 Y	15.11.2006	None	
US 2012/0140444 A1	07.06.2012	CN 103090262 A	08.05.2013
		KR 20130048607 A	10.05.2013
		JP 2013098165 A	20.05.2013
CN 203068202 U	17.07.2013	None	
US 2012/0140461 A1	07.06.2012	WO 2012078408 A2	14.06.2012
		CN 103261779 A	21.08.2013
		EP 2649365 A2	16.10.2013

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/001210

CONTINUATION: A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S 2/00 (2006.01) i

F21V 7/10 (2006.01) i

F21Y 101/02 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2013/001210

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: F21S/-, F21V/-, F21Y/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

CNABS, CNTXT, DWPI, EPODOC: 灯，照明，光源，LED，反射，第二，二次，凹槽，顶棚，天花板，格栅，lamp, illuminat+, source, LED, reflect+, second, two, groove, rut

C. 相关文件

类　型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 202629646 U (夏昌和) 26.12 月 2012 (26.12.2012) 说明书第[0016]-[0019]段、附图 2-3	1-12
Y	CN 2837674 Y (冯嘉善) 15.11 月 2006 (15.11.2006) 说明书第 3 页第 2-9 行、附图 1	1-12
Y	US 2012/0140444 A1 (KIM, Tae Hoon) 07.6 月 2012 (07.06.2012) 说明书第[0077]-[0083]段、附图 3A	5
PX	CN 203068202 U (欧普照明股份有限公司) 17.7 月 2013 (17.07.2013) 说明书第[0020]-[0022]段、附图 3	1-12
A	US 2012/0140461 A1 (CREE, INC.) 07.6 月 2012 (07.06.2012) 全文	1-12

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
02.12 月 2013 (02.12.2013)	**16.1 月 2014 (16.01.2014)**
ISA/CN 的名称和邮寄地址： 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号：(86-10)62019451	受权官员 **马镯** 电话号码：(86-10) **62412826**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/001210

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 202629646 U	26.12.2012	无	
CN 2837674 Y	15.11.2006	无	
US 2012/0140444 A1	07.06.2012	CN 103090262 A	08.05.2013
		KR 20130048607 A	10.05.2013
		JP 2013098165 A	20.05.2013
CN 203068202 U	17.07.2013	无	
US 2012/0140461 A1	07.06.2012	WO 2012078408 A2	14.06.2012
		CN103261779 A	21.08.2013
		EP 2649365 A2	16.10.2013

续：**A.** 主题的分类

F21S 2/00 (2006.01) i

F21V 7/10 (2006.01) i

F21Y 101/02 (2006.01) i