

(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 5 月 22 日 (22.05.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/075384 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21S 2/00 (2006.01) *F21V 19/00* (2006.01)
F21V 17/10 (2006.01) *F21Y 101/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/001206
- (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:
201210465396.8 2012 年 11 月 19 日 (19.11.2012) CN
- (71) 申请人: 欧普照明股份有限公司 (OPPLE LIGHT-
ING 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: 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)。 谢建民 (XIE, Jianmin); 中国上海市浦东新
区龙东大道 6111 号 1 幢 411 室, Shanghai 201201
(CN)。 杨爱国 (YANG, Aiguo); 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)。

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))。

(54) Title: ILLUMINATION APPLIANCE

(54) 发明名称: 一种照明灯具

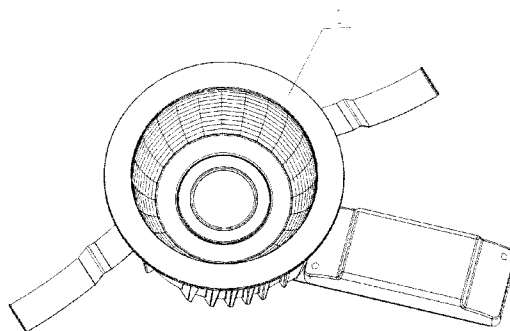


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: Disclosed is an illumination appliance, comprising a housing (1) and a light source assembly, wherein the light source assembly is provided within the housing (1) and comprises a light control component (2), a light-emitting component and a bracket (6) for connecting the light control component (2) and the light-emitting component. The illumination appliance can be adapted to various types of light sources and light control components, and has a wide range of application.

(57) 摘要: 一种照明灯具, 包括外壳 (1) 和光源组件, 所述光源组件安装在所述外壳 (1) 内, 所述光源组件包括控光部件 (2)、发光部件和用于连接所述控光部件 (2) 和发光部件的支架 (6)。该照明灯具能够适配各种光源及控光部件, 适用范围广。

WO 2014/075384 A1

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

目前，市场上的 LED 灯具一般采用直下式结构，即 LED 光源设置在反射底板上，灯具的出光口设有扩散面板，光源发出的光从扩散面板射出。一款 LED 灯具只能适用一种具体的光源，无法根据实际需要替换光源，适应性较差。

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外壳和光源组件，所述光源组件安装在所述外壳内，所述光源组件包括控光部件、发光部件和用于连接所述控光部件和发光部件的支架。

优选地，所述支架包括外环、内环和连接所述外环和所述内环的顶面。

优选地，所述控光部件卡接在所述内环的前端。

优选地，所述内环的内侧面的前端设有挡圈，所述内环的内侧面还设有卡扣，所述控光部件可拆卸地卡装在所述挡圈与所述卡扣之间。

优选地，所述发光部件压装在所述支架的后端。

优选地，所述发光部件包括 LED 光源和用于安装所述 LED 光源的基板，所述基板抵靠在所述内环的后端。

优选地，所述支架与所述发光部件之间设有定位结构。所述定位结构包括设置于所述支架上的定位柱和设置于所述基板上的跟所述定位柱配合的定位孔。

优选地，所述光源组件通过螺钉锁定在所述外壳上。

优选地，所述支架上设有螺钉孔，螺钉穿过所述螺钉孔将所述光源组件安装在所述外壳上。

优选地，所述光源组件还设有遮盖所述支架的顶面的装饰部件。

优选地，所述装饰部件和所述支架通过旋转卡接的方式连接。

优选地，所述装饰部件包括端面 and 连接于所述端面边缘的连接环，所述连接环的内侧设有卡扣，所述支架的外环的外侧面设有卡槽，所述卡扣与所述卡槽配合以连接所述支架和装饰部件。

优选地，所述控光部件为扩散面板或者配光透镜。

优选地，所述照明灯具为筒灯。

本发明的工作原理是这样的：通过设置连接所述控光部件和发光部件的支架，并把控光部件、发光部件和支架做成一个组件，再将这个组件安装到灯具的外壳上，当更换不同类型或者功率的发光部件时，只需更换跟新的发光部件相匹配的控光部件，并用原有的支架将新的发光部件和控光部件连接，做成新的光源组件安装到原有的外壳上。总之，只需在更换发光部件时更换与之相匹配的控光部件，灯具的其他部件都不需更换即能做出适应各种需要的灯具，例如，做出不同功率的灯具，或者不同配光功能的灯具，非常实用，并且通过将光源组件化，安装更加简单、方便。

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 中的照明灯具去除装饰部件的示意图；

图 3 是图 1 中的照明灯具的光源组件的示意图；

图 4 是图 3 中的光源组件的爆炸图；

图 5 是图 3 中的光源组件的支架的一个视角的示意图；

图 6 是图 3 中的光源组件的支架的另一个视角的示意图；

图 7 是图 3 中的光源组件的装饰部件的示意图；

图 8 是适用于图 1 中照明灯具的第二种光源组件的示意图；

图 9 是图 8 中的光源组件的爆炸图；

图 10 是适用于图 1 中照明灯具的第三种光源组件的示意图。

图 11 是图 10 中的光源组件的爆炸图。

具体实施方式

如图 1-7 所示，作为本发明的一种实施例的照明灯具，包括外壳 1 和光源组件，所述光源组件安装在所述外壳 1 内，所述光源组件包括控光部件 2、发光部件和用于连接所述控光部件 2 和发光部件的支架 6。如图 2 所示，所述光源组件通过螺钉 100 锁定在所述外壳 1 上，从而实现光源组件与外壳 1 的可拆卸连接。在本实施例中，所述照明灯具为筒灯，所述外壳 1 为筒灯的筒状外壳，所述发光部件包括 LED 光源 3 和用于支撑所述 LED 光源 3 的基板 5。所述光源组件包括控光部件 2、发光部件和用于连接所述控光部件 2 和发光部件的支架 6。所述支架 6 包括外环 62、内环 61 和连接所述外环 62 和所述内环 61 的顶面 64，所述光源组件还设有遮盖所述支架 6 的顶面 64 的装饰部件 8，通过设置装饰部件 8，可以遮盖所述螺钉 100，对螺钉 100 起到一定的防护作用，防止螺钉生锈，并且更加美观。所述控光部件 2 卡接在所述内环 61 的前端，需要说明的是，所述内环 61 的靠近所述顶面 64 的一端为所述内环 61 的前端，另一端为后端。在本实施例中，所述内环 61 的内侧面的前端设有挡圈 65，所述内环 61 的内侧面还设有卡扣 63，所述控光部件 2 可拆卸地卡装在所述挡圈 65 与所述卡扣 63 之间，这样，所述控光部件 2 就牢固并且可拆卸地安装于所述支架 6 上。安装时，只需从所述支架 6 的后端把控光部件 2 放入内环 61，稍用力便可将控光部件 2 推入所述挡圈 65 跟卡扣 63 之间，从而实现控光部件 2 的安装。所述发光部件压装在所述支架 6 的后端，需要说明的是，所述支架 6 的靠近含有顶面 64 的一端为前

端，另一端为后端。在本实施例中，所述发光部件包括 LED 光源 3 和用于安装所述 LED 光源 3 的基板 5，所述基板 5 抵靠在所述内环 61 的后端。所述支架 6 与所述发光部件之间设有定位结构，所述定位结构包括设置于所述支架 6 上的定位柱 68 和设置于所述基板 5 上的跟所述定位柱 68 配合的定位孔 52，通过设置定位结构，实现所述支架 6 跟所述发光部件之间的定位以及初步连接。所述光源组件通过螺钉 100 锁定在所述外壳 1 上，所述支架 6 上设有螺钉孔 66，螺钉 100 穿过所述螺钉孔 66 将所述光源组件安装在所述外壳 1 上。所述光源组件还设有遮盖所述支架 6 的顶面 64 的装饰部件 8，所述装饰部件 8 和所述支架 6 通过旋转卡接的方式连接，所述装饰部件 8 包括端面 81 和连接于所述端面 81 边缘的连接环 82，所述连接环 82 的内侧面设有卡扣 83，所述支架 6 的外环 62 的外侧面设有卡槽 67，所述卡扣 83 与所述卡槽 67 配合以连接所述支架 6 和装饰部件 8。所述发光部件的基板 5 上还设有接线部件 51，所述支架 6 上设有用于容纳所述接线部件 51 的缺口 69。

如图 4 所示，当本发明的照明灯具采用的发光部件的 LED 颗粒数较多时，只需采用平板状的扩散面罩作为控光部件 2，即可起到使光线均匀的作用。如图 8-9 所示，当本发明的照明灯具采用的发光部件的 LED 颗粒数较少时，采用球面形的扩散面罩作为控光部件 2，可以有效增大 LED 跟控光部件 2 之间的距离，起到使光线均匀的作用。如图 10-11 所示，适用于本实施例的照明灯具的第三种光源组件的发光部件和控光部件 2 跟前述的光源组件的发光部件和控光部件不同，而支架 6 和装饰部件 8 跟前述的光源组件完全相同，其 LED 芯片较为密集地集成在基板上，控光部件 2 采用透镜进行配光，另外还设有一个反射器 9，该透镜可以起到聚光作用，有效减少眩光，反射器 9 可以提高光效。总之，这三种光源组件的支架 6 相同，仅控光部件 2 随着 LED 光源的变换而稍作变换，都可跟相同的支架 6 组成光源组件装配到外壳 1 上构成照明灯具使用。

本发明的工作原理是这样的：通过设置连接所述控光部件和发光部件的

支架，并把控光部件、发光部件和支架做成一个组件，再将这个组件安装到灯具的外壳上，当更换不同类型或者功率的发光部件时，只需更换跟新的发光部件相匹配的控光部件，并用原有的支架将新的发光部件和控光部件连接，做成新的光源组件安装到原有的外壳上。总之，只需在更换发光部件时更换与之相匹配的控光部件，灯具的其他部件都不需更换即能做出适应各种需要的灯具，例如，做出不同功率的灯具，或者不同配光功能的灯具，非常实用，并且通过将光源组件化，安装更加简单、方便。

权利要求

1、一种照明灯具，包括外壳和光源组件，所述光源组件安装在所述外壳内，所述光源组件包括控光部件、发光部件和用于连接所述控光部件和所述发光部件的支架。

2、根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，所述支架包括外环、内环和连接所述外环和所述内环的顶面。

3、根据权利要求 2 所述的照明灯具，其特征在于，所述控光部件卡接在所述内环的前端。

4、根据权利要求 3 所述的照明灯具，其特征在于，所述内环的内侧面的前端设有挡圈，所述内环的内侧面还设有卡扣，所述控光部件可拆卸地卡装在所述挡圈与所述卡扣之间。

5、根据权利要求 2 所述的照明灯具，其特征在于，所述发光部件压装在所述支架的后端。

6、根据权利要求 5 所述的照明灯具，其特征在于，所述发光部件包括 LED 光源和用于安装所述 LED 光源的基板，所述基板抵靠在所述内环的后端。

7、根据权利要求 6 所述的照明灯具，其特征在于，所述支架与所述发光部件之间设有定位结构。

8、根据权利要求 7 所述的照明灯具，其特征在于，所述定位结构包括设置于所述支架上的定位柱和设置于所述基板上的跟所述定位柱配合

的定位孔。

9、根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，所述光源组件通过螺钉锁定在所述外壳上。

10、根据权利要求 9 所述的照明灯具，其特征在于，所述支架上设有螺钉孔，螺钉穿过所述螺钉孔将所述光源组件安装在所述外壳上。

11、根据权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，所述光源组件还设有遮盖所述支架的顶面的装饰部件。

12、根据权利要求 10 所述的照明灯具，其特征在于，所述装饰部件和所述支架通过旋转卡接的方式连接。

13、根据权利要求 10 所述的照明灯具，其特征在于，所述装饰部件包括端面和连接于所述端面边缘的连接环，所述连接环的内侧面设有卡扣，所述支架的外环的外侧面设有卡槽，所述卡扣与所述卡槽配合以连接所述支架和装饰部件。

14、根据权利要求 10 所述的照明灯具，其特征在于，所述控光部件为扩散面板或者配光透镜。

15、根据权利要求 10 所述的照明灯具，其特征在于，所述照明灯具为筒灯。

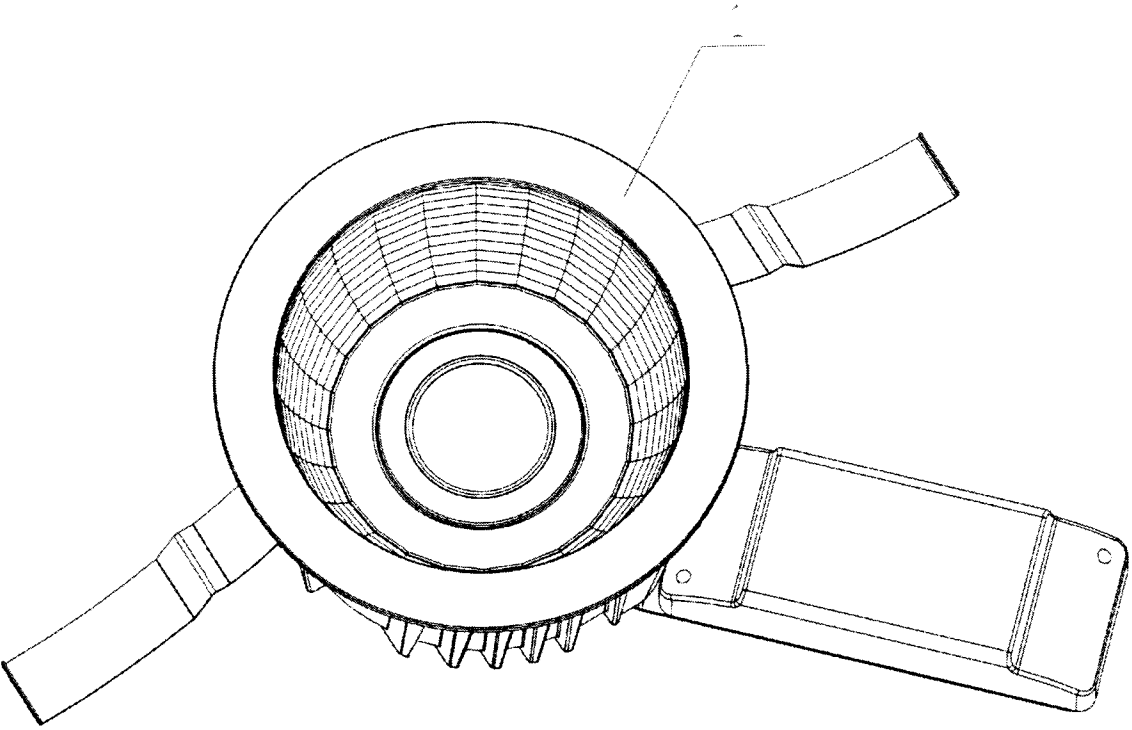


图 1

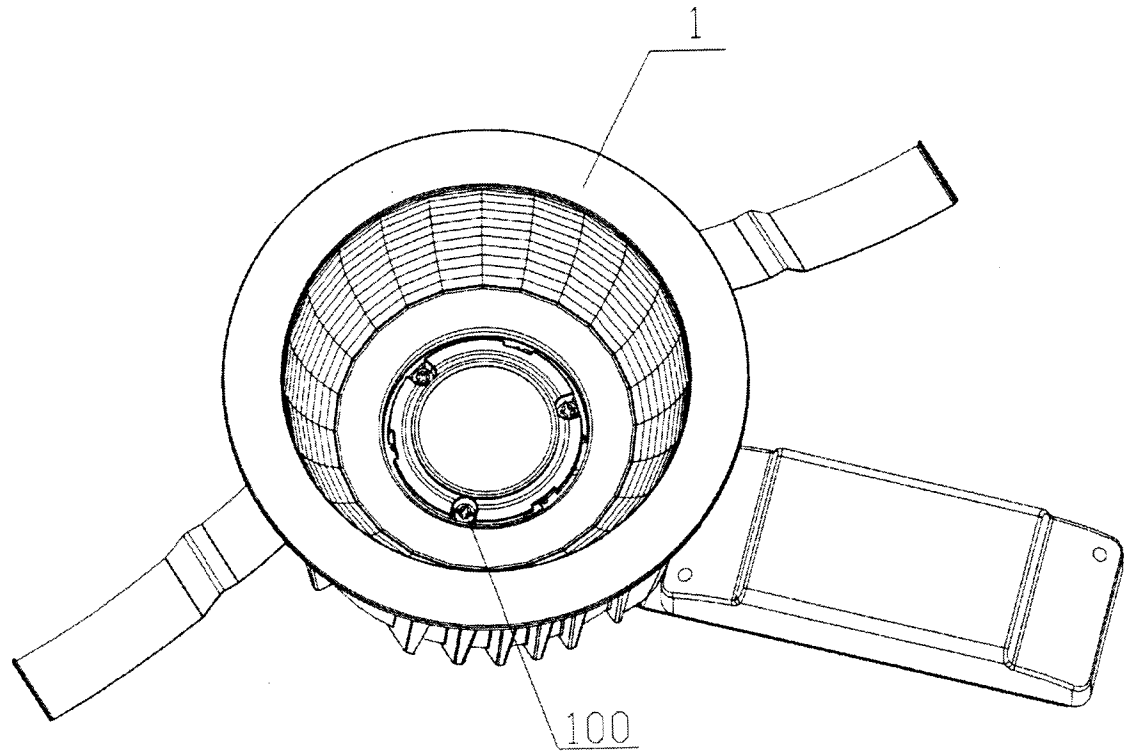


图 2

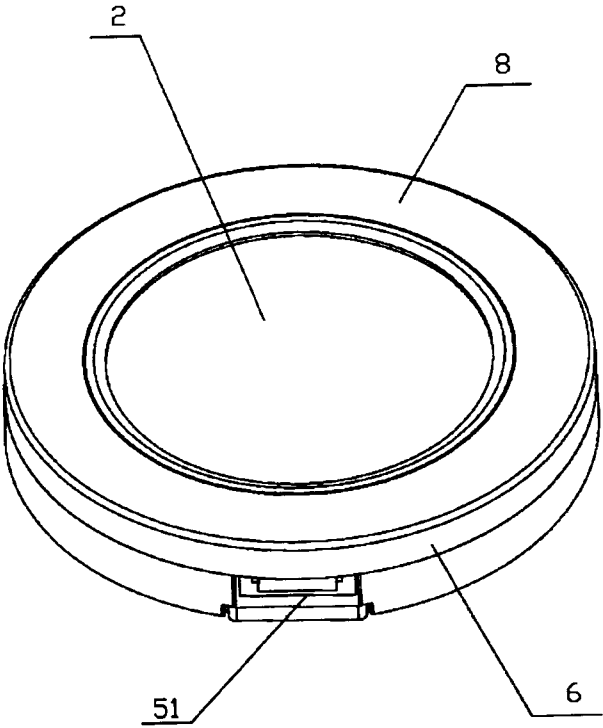


图 3

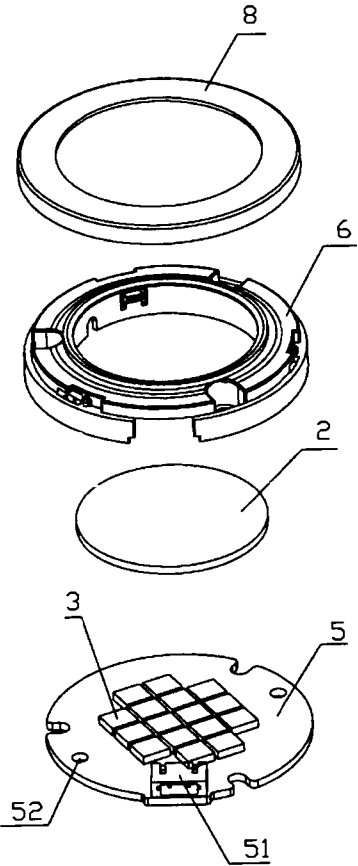


图 4

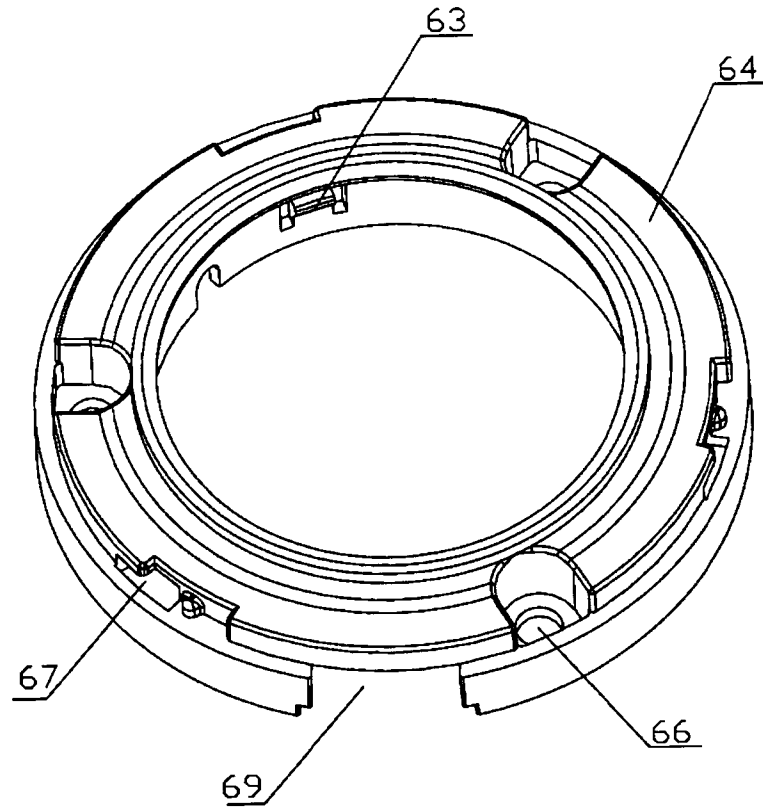


图 5

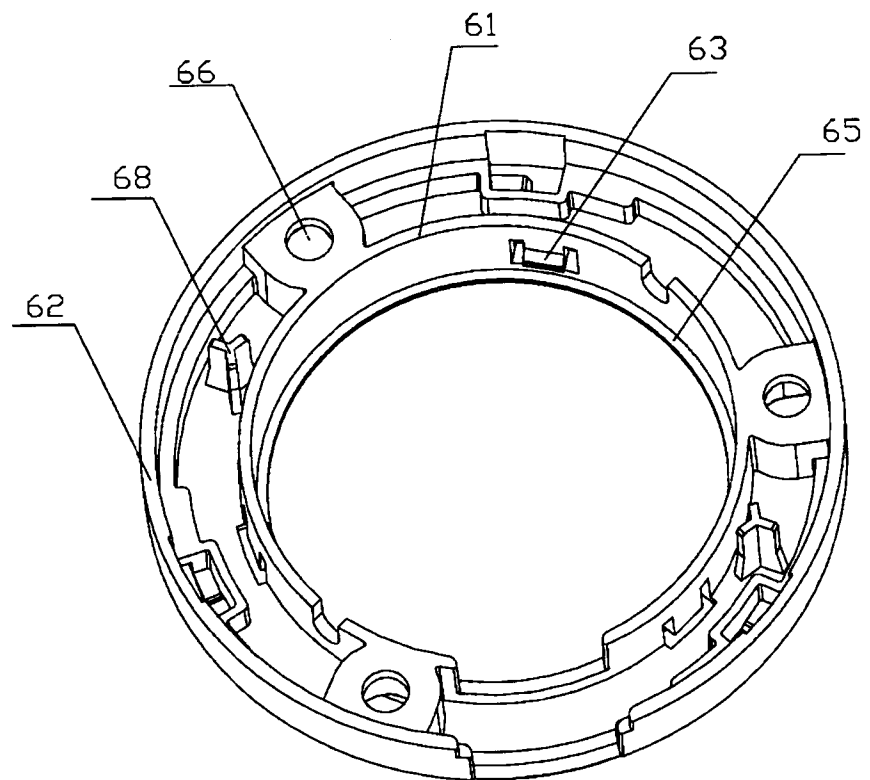


图 6

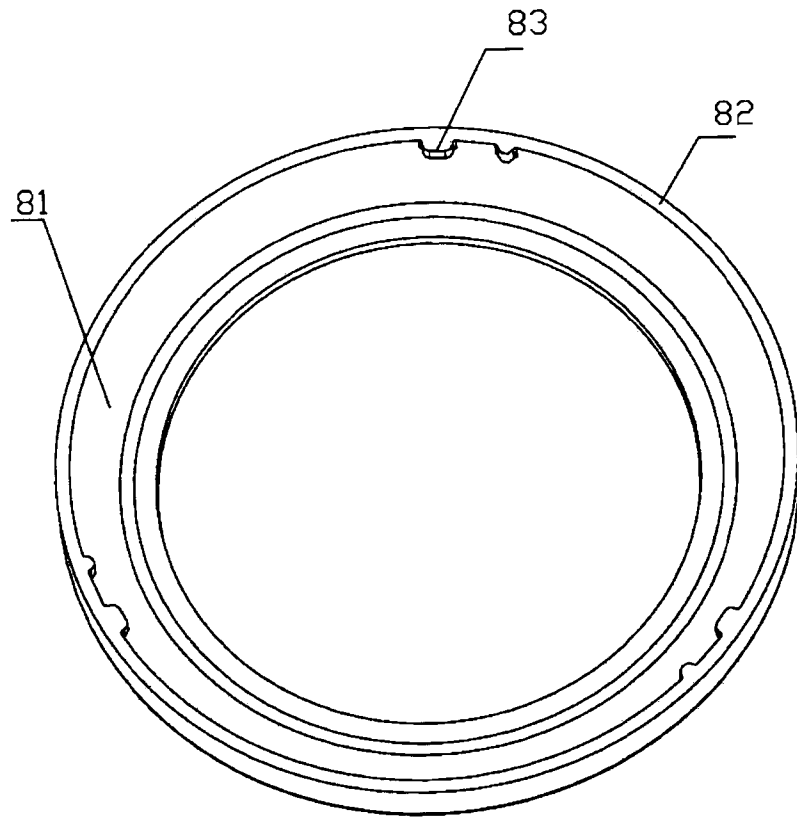


图 7

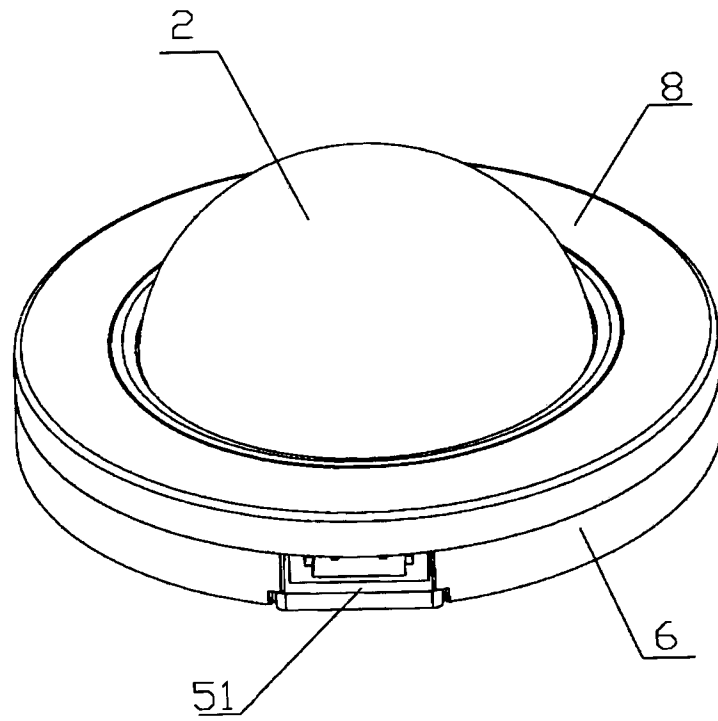


图 8

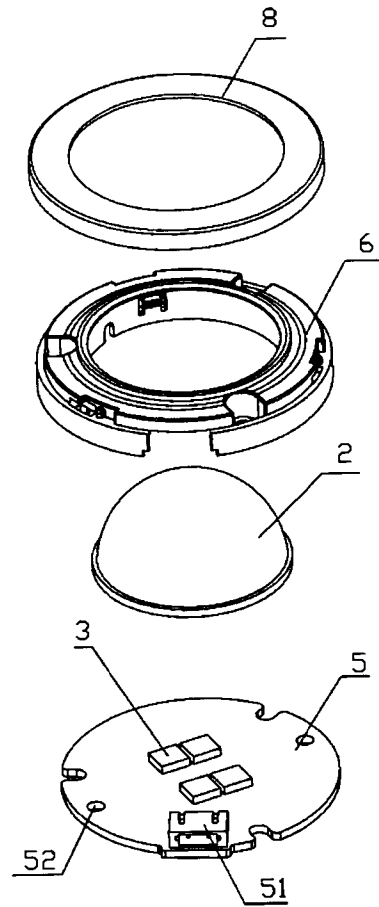


图 9

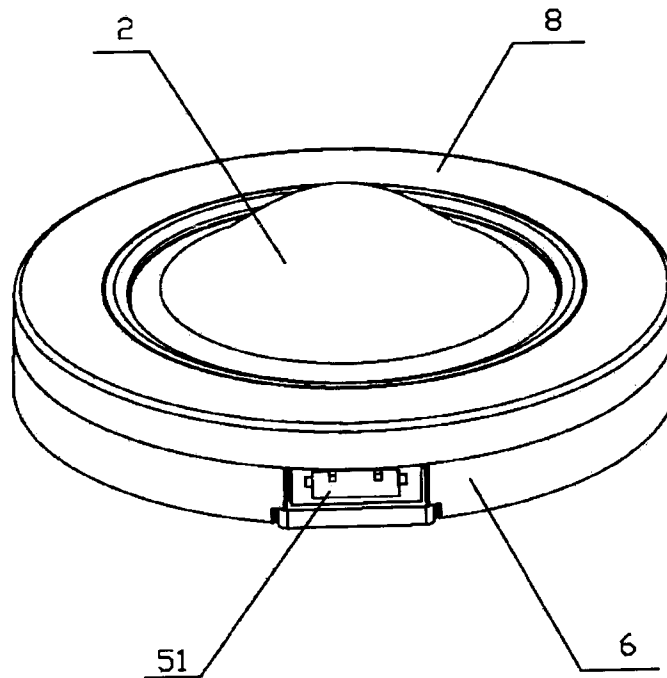


图 10

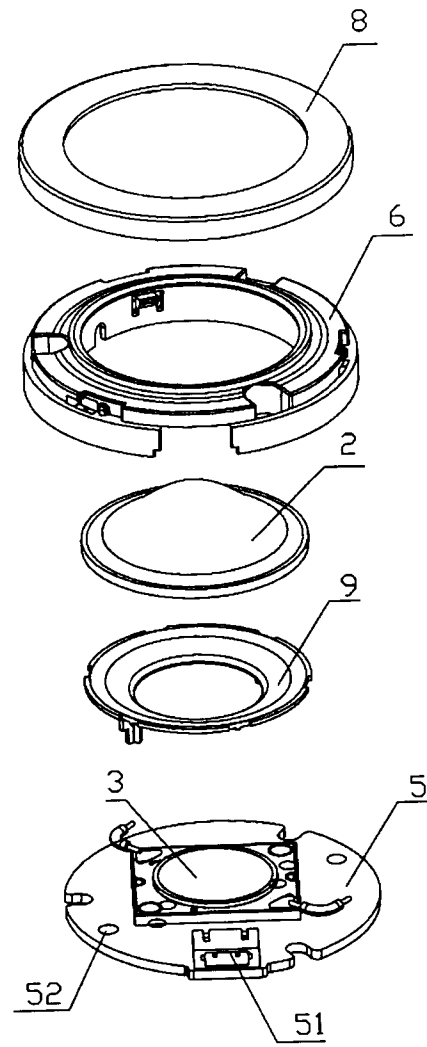


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/001206

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 -; F21L -

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: circuit w board, PCB, shield+, inner w ring, outer w ring, groove, lamp, light w source, lens, diffuse+, fix+, connect+, ring, bracket, base, substrate, clamp+, fasten, clip

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 102943968 A (OPPLE LIGHTING CO., LTD.) 27 February 2013 (27.02.2013) claims 1-15	1-15
PX	CN 203099377 U (OPPLE LIGHTING CO., LTD.) 31 July 2013 (31.07.2013) claims 1-15	1-15
X	CN 201391783 Y (SHENZHEN RIFENG ELECTRONICS CO., LTD.) 27 January 2010 (27.01.2010) description, page 2, paragraph [0002] from the bottom to page 3, paragraph [0002] from the bottom and figures 1 and 2	1, 2, 5, 6, 9-11, 14, 15
Y		3, 4, 7, 8, 12, 13

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 08 November 2013 (08.11.2013)	Date of mailing of the international search report 05 December 2013 (05.12.2013)
Name and mailing address of the ISA 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 ZHENG, Juanjuan Telephone No. (86-10) 82246599

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/001206

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 202252945 U (DONGGUAN LEDLINK OPTICS INC.) 30 May 2012 (30.05.2012) description, paragraphs [0019]-[0022] and figures 1 and 2	3, 4, 7, 8
Y	CN 202511058 U (DONGGUAN KINGSUN OPTOELECTRONIC CO., LTD.) 31 October 2012 (31.10.2012) description, paragraphs [0027]-[0030] and figures 1-3	12, 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/001206

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102943968 A	27.02.2013	None	
CN 203099377 U	31.07.2013	None	
CN 201391783 Y	27.01.2010	None	
CN 202252945 U	30.05.2012	None	
CN 202511058 U	31.10.2012	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/001206

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S 2/00 (2006.01) i
F21V 17/10 (2006.01) i
F21V 19/00 (2006.01) i
F21Y 101/02 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2013/001206

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-; F21L-

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))

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC: 灯, 光源, 环, 电路板, 基板, 透镜, 卡接, 卡口, 挡, 筒灯, 内环, 外环, 外壳, 扩散, 支架, 卡槽, 连接, 固定, lamp, light w source, lens, diffuse+, fix+, connect+, ring, bracket, base, substrate, clamp+, fasten, clip

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
PX	CN 102943968 A (欧普照明股份有限公司) 27.2 月 2013 (27.02.2013) 权利要求 1-15	1-15
PX	CN 203099377 U (欧普照明股份有限公司) 31.7 月 2013 (31.07.2013) 权利要求 1-15	1-15
X	CN 201391783 Y (深圳市日锋电子有限公司) 27.1 月 2010 (27.01.2010) 说明书第 2 页倒数第二段-第 3 页倒数第二段、附图 1-2	1-2, 5-6, 9-11, 14-15
Y		3-4, 7-8, 12-13
Y	CN 202252945 U (东莞雷迪克光学有限公司) 30.5 月 2012 (30.05.2012) 说明书第 0019-0022 段、附图 1-2	3-4, 7-8
Y	CN 202511058 U (东莞勤上光电股份有限公司) 31.10 月 2012 (31.10.2012) 说明书第 0027-0030 段、附图 1-3	12-13

☐ 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

08.11 月 2013(08.11.2013)

国际检索报告邮寄日期

05.12 月 2013 (05.12.2013)

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

郑娟娟

电话号码: (86-10) **010-82246599**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/001206

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 102943968 A	27.02.2013	无	
CN 203099377 U	31.07.2013	无	
CN 201391783 Y	27.01.2010	无	
CN 202252945 U	30.05.2012	无	
CN 202511058 U	31.10.2012	无	

A. 主题的分类

F21S 2/00 (2006.01) i
 F21V 17/10 (2006.01) i
 F21V 19/00 (2006.01) i
 F21Y 101/02 (2006.01) i