

(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
2015 年 2 月 5 日 (05.02.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/013857 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21S 2/00 (2006.01) F21Y 101/02 (2006.01)
F21V 7/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/080314
- (22) 国际申请日: 2013 年 7 月 29 日 (29.07.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 李俊育 (LEE, Chun-Yu) [CN/CN]; 中国广东省东莞市寮步镇华南工业城, Guangdong 523000 (CN)。
- (74) 代理人: 厦门市新华专利商标代理有限公司 (XIAMEN SHINHWA PATENT & TRADEMARK AGENCY CO.,LTD.); 中国福建省厦门市湖滨东路 289 号台湾酒店附楼一楼, Fujian 361004 (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, 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, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第 21 条(3))。

(54) Title: DUAL-SIDED TRANSPARENT LED LAMP

(54) 发明名称: 双面透光的 LED 灯具

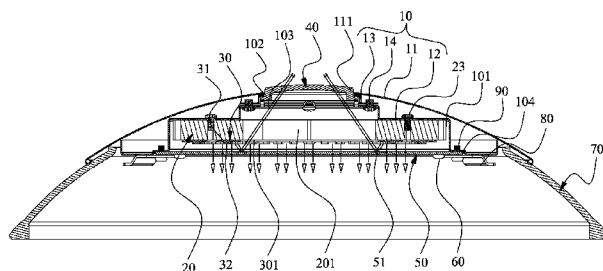


图6 / FIG. 6

(57) Abstract: Disclosed is a dual-sided transparent LED lamp, comprising a lamp holder (10), a heat sink (20) and an LED lamp plate (30). A top part of the lamp holder (10) is provided with a light-transmitting hole, a first light-transmitting mirror (40) being provided in the light-transmitting hole. A first through hole (201) is provided on the heat sink (20). The LED light plate (30) comprises a baseplate (31) and an LED light provided on the baseplate (31), with a second through hole (301) provided on the baseplate (31). A second light-transmitting mirror (50) is fixed on the lamp holder and the back face thereof is provided with a reflective face (51). Part of the light is directly emitted downwards through the second light-transmitting mirror (501), and the other part of the light passes through the second through hole (301) and the first through hole (201) after being reflected by the reflective face (51), to be emitted upwards from the first light-transmitting mirror (40), achieving dual-sided light emission. The lamp reduces costs, is energy-saving, easily disperses heat, and is convenient to assemble.

(57) 摘要: 一种双面透光的 LED 灯具, 包括灯座 (10)、散热器 (20) 及 LED 灯盘 (30)。灯座 (10) 的顶部设有透光孔, 透光孔中设有第一透光镜 (40)。散热器 (20) 上设有第一通孔 (201)。LED 灯盘 (30) 包括基板 (31) 和设于基板 (31) 上的 LED 灯体, 基板 (31) 上设有第二通孔 (301)。灯座上固定有第二透光镜 (50), 其背面设有反射面 (51)。一部分光直接通过第二透光镜 (501) 向下射出, 另一部分光利用反射面 (51) 进行反射后, 经过第二通孔 (301) 和第一通孔 (201) 从第一透光镜 (40) 向上射出, 实现双面发光。该灯具降低了成本, 节能, 易于散热, 组装方便。

WO 2015/013857 A1

双面透光的LED灯具

技术领域

- [1] 本发明涉及LED灯具领域技术，尤其是指一种双面透光的LED灯具。

背景技术

- [2] 发光二极管灯具，亦称LED灯具，以其高效、节能、长寿、小巧等技术特点，正在成为新一代照明市场的主力产品，且有力地拉动环保节能产业的高速发展。
- [3] 为了达到更好的装饰效果，现有的LED灯具例如一些庭院灯，通常被设计为双面发光的形式，即一部分光从LED灯具向下透射出，另一部分光从LED灯具向上透射出。为了能够实现两面发光的目的，现有的LED灯具通常对LED灯盘做改进，即在LED灯盘之基板的上下两面均设置有多多个LED灯体，如此利用对应的LED灯体发出的灯光朝向相应的方向直接透射出而实现双面发光。
- [4] 上述现有的LED灯具结构，虽可实现双面发光的功效，确实具有进步性，但是在实际使用时却发现其自身结构和使用性能上仍存在有诸多不足，造成现有的LED灯具在实际应用上，未能达到最佳的使用效果和工作效能，现将其缺点归纳如下：首先，由于其需要在基板的上下表面均设置有多多个LED灯体，如此使得单个产品制作采用的LED灯体数量较多，从而增加了产品的制作成本，并且也使得产品更加耗能；其次，由于位置受到限制，使得散热器难以甚至无法装配，从而不能对LED灯盘进行很好地散热，影响产品的使用寿命。

发明内容

- [5] 有鉴于此，本发明针对现有技术存在之缺失，其主要目的是提供一种双面透光的LED灯具，其能有效解决现有之LED灯具采用在基板上下表面设置LED灯体的方式存在制作成本高并且使散热器难以甚至无法装配的问题。
- [6] 为实现上述目的，本发明采用如下之技术方案：
- [7] 一种双面透光的LED灯具，包括有灯座、散热器以及LED灯盘；
- [8] 该灯座上设置有开口朝下的容置空间，灯座的顶部设置有连通该容置空间的透

光孔，该透光孔中设置有第一透光镜；

[9] 该散热器和LED灯盘均固设于前述容置空间中，该散热器上设置有第一通孔，该第一通孔与前述透光孔正对连通；

[10] 该LED灯盘包括有基板以及设置于基板表面上的多个LED灯体，该基板的底面抵于散热器上，该基板上设置有第二通孔，该第二通孔与前述第一通孔正对连通；

[11] 以及，该灯座上固设有第二透光镜，该第二透光镜封盖住前述容置空间的开口，且该第二透光镜的背面上设置有用将部分灯光反射而从第一透光镜向外透射出的反射面。

[12] 作为一种优选方案，所述第二透光镜为PS材质。

[13] 作为一种优选方案，所述反射面为磨砂面。

[14] 作为一种优选方案，所述灯座包括有灯壳以及固设于该灯壳内的主体，前述容置空间于主体上凹设形成；该透光孔包括有第一透光孔和第二透光孔，该第一透光孔设置于灯壳上，该第二透光孔设置于主体上，该第一透光孔和第二透光孔彼此正对连通，该第一透光镜的周缘夹设于灯壳和主体之间，且该第一透光镜向外露出第一透光孔。

[15] 作为一种优选方案，所述主体通过一环盖与灯壳固定连接，该第一透光孔的周缘向内折弯形成有勾部，该勾部与环盖的内周缘卡合，该主体通过螺丝与环盖的外周缘固定连接。

[16] 作为一种优选方案，所述灯壳呈伞状。

[17] 作为一种优选方案，所述散热器包括有中空筒体以及于中空筒体侧面间隔延伸出的多个固定板，该多个固定板通过螺丝与灯座固定连接，该中空筒体的侧面以及固定板的侧面均向外辐射出有多个散热鳍片。

[18] 作为一种优选方案，所述基板通过螺丝固定于散热器上，该基板呈圆环状，该多个LED灯体均布于该基板的表面上，该第二通孔呈圆形。

[19] 作为一种优选方案，所述容置空间的开口周缘下凹形成有台阶面，该第二透光镜的周缘抵于该台阶面上，该第二透光镜通过螺丝与灯座固定连接。

[20] 作为一种优选方案，进一步包括有环形灯罩，该环形灯罩为玻璃材质，该环形

灯罩的顶部抵于灯座的底部上，该环形灯罩通过固定片与灯座固定连接，该固定片的一端通过螺丝锁固于灯座上，该固定片的另一端卡住环形灯罩的顶部内侧缘。

[21] 本发明与现有技术相比具有明显的优点和有益效果，具体而言，由上述技术方案可知：

[22] 通过于第二透光镜的背面上设置有反射面，一部分光从第二透光镜直接向下透射出，另一部分光利用反射面进行反射后，依次经过第二通孔和第一通孔后从第一透光镜向上透射出，从而实现双面发光，取代了传统之在基板上下表面均设置LED灯体的方式，本发明能够有效减少LED灯体的使用数量，从而降低了产品的制作成本，也使得产品更加节能；其次，由于本产品仅于基板的一表面设置LED灯体，使得其可轻易地实现散热器的装配，不会受到位置的限制，产品的组装更加方便，并可对LED灯盘进行很好地散热，从而利于延长产品的使用寿命。

附图说明

[23] 图1是本发明之较佳实施例的组装立体示意图；
[24] 图2是本发明之较佳实施例的分解图；
[25] 图3是本发明之较佳实施例另一角度的组装立体示意图；
[26] 图4是图3的分解图；
[27] 图5是图4的局部组装示意图；
[28] 图6是本发明之较佳实施例的截面图。

[29] 附图标识说明：

[30] 10、灯座 11、灯壳
[31] 111、勾部 12、主体
[32] 13、环盖 14、螺丝
[33] 101、容置空间 102、第一透光孔
[34] 103、第二透光孔 104、台阶面
[35] 20、散热器 21、中空筒体
[36] 22、固定板 23、螺丝

- [37] 24、散热鳍片 201、第一通孔
- [38] 30、LED灯盘 31、基板
- [39] 32、LED灯体 33、螺丝
- [40] 301、第二通孔 40、第一透光镜
- [41] 50、第二透光镜 51、反射面
- [42] 60、螺丝 70、环形灯罩
- [43] 80、固定片 90、螺丝

具体实施方式

- [44] 请参照图1至图6所示，其显示出了本发明之较佳实施例的具体结构，包括有灯座10、散热器20以及LED灯盘30。
- [45] 其中，该灯座10上设置有开口朝下的容置空间101，该灯座10的顶部设置有连通该容置空间101的透光孔，该透光孔中设置有第一透光镜40；具体而说，在本实施例中，该灯座10包括有灯壳11以及固设于该灯壳11内的主体12，前述容置空间101于主体12上凹设形成，该灯壳11呈伞状；该透光孔包括有第一透光孔102和第二透光孔103，该第一透光孔102设置于灯壳11上，该第二透光孔103设置于主体12上，该第一透光孔102和第二透光孔103彼此正对连通，该第一透光孔102和第二透光孔103均呈圆形，并且大小相等；该第一透光镜40的周缘夹设于灯壳11和主体12之间，且该第一透光镜40向外露出第一透光孔102；以及，在本实施例中，该主体12通过一环盖13与灯壳11固定连接，该第一透光孔102的周缘向内折弯形成有勾部111，该勾部111与环盖13的内周缘卡合，该主体12通过螺丝14与环盖13的外周缘固定连接，如此使得主体12与灯壳11固定连接后没有螺丝外露，使得产品外观更加美观。
- [46] 该散热器20和LED灯盘30均固设于前述容置空间101中，该散热器20上设置有第一通孔201，该第一通孔201与前述透光孔正对连通，该第一通孔201为圆形，该第一通孔201大于透光孔并与透光孔同轴设置；具体而说，该散热器20包括有中空筒体21以及于中空筒体21侧面间隔延伸出的多个固定板22，该多个固定板22通过螺丝23与灯座10的主体12固定连接，前述第一通孔201形成于该中空筒体21上，该中空筒体21的侧面以及固定板22的侧面均向外辐射出有多个散热鳍片24

- 。
- [47] 该LED灯盘30包括有基板31以及设置于基板31表面上的多个LED灯体32，该基板31的底面抵于散热器20上，该基板31上设置有第二通孔301，该第二通孔301与前述第一通孔201正对连通；在本实施例中，该基板31通过螺丝33固定于散热器20上，该基板31呈圆环状，该多个LED灯体32均布于该基板31的表面上，该第二通孔301呈圆形，该第二通孔301与前述第一通孔201的大小相同并同轴设置。
- [48] 以及，该灯座10上固设有第二透光镜50，该第二透光镜50封盖住前述容置空间101的开口，且该第二透光镜50的背面上设置有用将部分灯光反射而从第一透光镜40向外透射出的反射面51；在本实施例中，该第二透光镜50为PS材质，该第二透光镜50呈圆形板状，该反射面51呈环形，并且该反射面51为磨砂面，不以为限，只需能够反射部分灯光使部分灯光从第一透光镜40透射出即可；以及，在本实施例中，该容置空间101的开口周缘下凹形成有台阶面104，该第二透光镜50的周缘抵于该台阶面104上，该第二透光镜50通过螺丝60与灯座10的主体12固定连接。
- [49] 此外，进一步包括有环形灯罩70，该环形灯罩70为玻璃材质，该环形灯罩70的顶部抵于灯座10的底部上，该环形灯罩70通过固定片80与灯座10固定连接，该固定片80的一端通过螺丝90锁固于灯座10上，该固定片80的另一端卡住环形灯罩70的顶部内侧缘，如此使得环形灯罩70组装后无螺丝外露，从而使得产品外观更加美观。
- [50] 详述本实施例的组装过程如下：
- [51] 组装时，首先，将环盖13置于灯壳11内部，使第一透光孔102的周缘向内折弯形成有勾部111，利用勾部111勾住环盖13的内周缘，如此使得环盖13与灯壳11固定连接；接着，将散热器20置于容置空间101内，使用螺丝23穿过主体12与固定板22螺合固定连接，如此将散热器20固定于容置空间101内；接着，将第一透光镜40穿过环盖13向外露出第一透光孔102，将主体12抵接于环盖13上，使得第一透光镜40的周缘夹于环盖13与主体12之间，并通过螺丝14穿过主体12与环盖13螺合连接，组合形成灯座10，同时也将第一透光镜40固定于灯座10上；然后，将LED灯盘30的基板31抵于散热器20的表面上，并通过螺丝33将基板31锁固于散

热器20上；接着，将第二透光镜50的周缘抵于台阶面104上，并使用螺丝60将第二透光镜50固定于灯座10的主体12上；然后，将环形灯罩70的顶部抵于灯座10的底部上，并通过螺丝90将固定片80锁固于灯座10的主体12上，同时使得固定片80卡住环形灯罩70的顶部内侧缘，从而实现了将环形灯罩70固定于灯座10上。

[52] 使用时，将LED灯盘30连接外部电源而使得LED灯盘30发光，其发出的光大部分经第二透光镜50向下透射出，一部分光经过反射面51反射后，依次经过第二通孔301和第一通孔201后从第一透光镜40向上透射出，从而实现了两面发光。

[53] 本发明的设计重点在于：通过于第二透光镜的背面上设置有反射面，一部分光从第二透光镜直接向下透射出，另一部分光利用反射面进行反射后，依次经过第二通孔和第一通孔后从第一透光镜向上透射出，从而实现双面发光，取代了传统之在基板上下表面均设置LED灯体的方式，本发明能够有效减少LED灯体的使用数量，从而降低了产品的制作成本，也使得产品更加节能；其次，由于本产品仅于基板的一表面设置LED灯体，使得其可轻易地实现散热器的装配，不会受到位置的限制，产品的组装更加方便，并可对LED灯盘进行很好地散热，从而利于延长产品的使用寿命。

[54] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明的技术范围作任何限制，故凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 1、一种双面透光的LED灯具，其特征在于：包括有灯座、散热器以及LED灯盘；
- 该灯座上设置有开口朝下的容置空间，灯座的顶部设置有连通该容置空间的透光孔，该透光孔中设置有第一透光镜；
- 该散热器和LED灯盘均固设于前述容置空间中，该散热器上设置有第一通孔，该第一通孔与前述透光孔正对连通；
- 该LED灯盘包括有基板以及设置于基板表面上的多个LED灯体，该基板的底面抵于散热器上，该基板上设置有第二通孔，该第二通孔与前述第一通孔正对连通；
- 以及，该灯座上固设有第二透光镜，该第二透光镜封盖住前述容置空间的开口，且该第二透光镜的背面上设置有用将部分灯光反射而从第一透光镜向外透射出的反射面。
- [权利要求 2] 2、根据权利要求1所述的双面透光的LED灯具，其特征在于：所述第二透光镜为PS材质。
- [权利要求 3] 3、根据权利要求1或2所述的双面透光的LED灯具，其特征在于：所述反射面为磨砂面。
- [权利要求 4] 4、根据权利要求1所述的双面透光的LED灯具，其特征在于：所述灯座包括有灯壳以及固设于该灯壳内的主体，前述容置空间于主体上凹设形成；该透光孔包括有第一透光孔和第二透光孔，该第一透光孔设置于灯壳上，该第二透光孔设置于主体上，该第一透光孔和第二透光孔彼此正对连通，该第一透光镜的周缘夹设于灯壳和主体之间，且该第一透光镜向外露出第一透光孔。
- [权利要求 5] 5、根据权利要求4所述的双面透光的LED灯具，其特征在于：所述主体通过一环盖与灯壳固定连接，该第一透光孔的周缘向内折弯形成有勾部，该勾部与环盖的内周缘卡合，该主体通过螺丝与环盖的外周缘固定连接。
- [权利要求 6] 6、根据权利要求4所述的双面透光的LED灯具，其特征在于：所

述灯壳呈伞状。

- [权利要求 7] 7、根据权利要求1所述的双面透光的LED灯具，其特征在于：所述散热器包括有中空筒体以及于中空筒体侧面间隔延伸出的多个固定板，该多个固定板通过螺丝与灯座固定连接，该中空筒体的侧面以及固定板的侧面均向外辐射出有多个散热鳍片。
- [权利要求 8] 8、根据权利要求1所述的双面透光的LED灯具，其特征在于：所述基板通过螺丝固定于散热器上，该基板呈圆环状，该多个LED灯体均布于该基板的表面上，该第二通孔呈圆形。
- [权利要求 9] 9、根据权利要求1所述的双面透光的LED灯具，其特征在于：所述容置空间的开口周缘下凹形成有台阶面，该第二透光镜的周缘抵于该台阶面上，该第二透光镜通过螺丝与灯座固定连接。
- [权利要求 10] 10、根据权利要求1所述的双面透光的LED灯具，其特征在于：进一步包括有环形灯罩，该环形灯罩为玻璃材质，该环形灯罩的顶部抵于灯座的底部上，该环形灯罩通过固定片与灯座固定连接，该固定片的一端通过螺丝锁固于灯座上，该固定片的另一端卡住环形灯罩的顶部内侧缘。

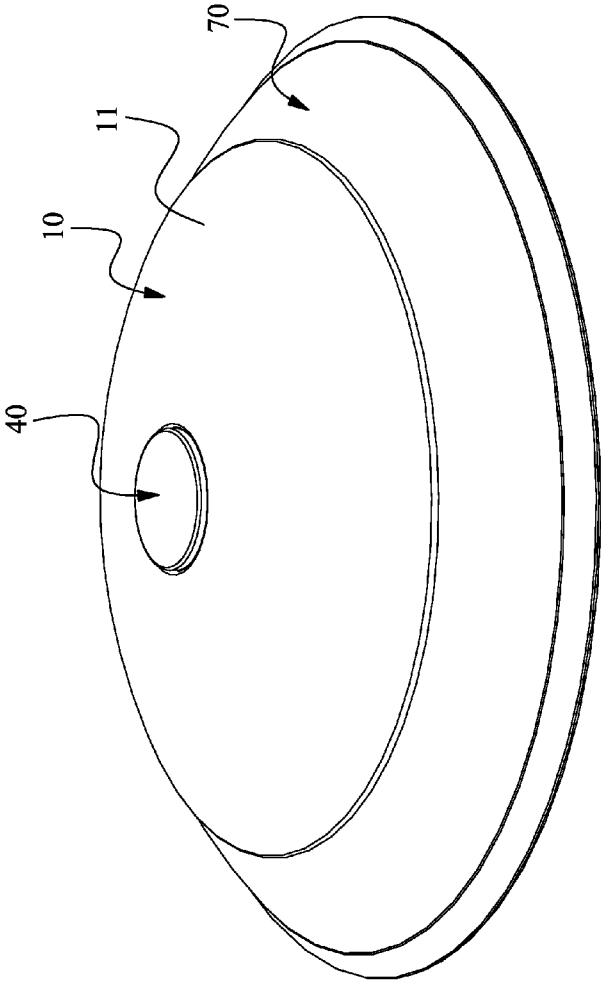


图1

2/6

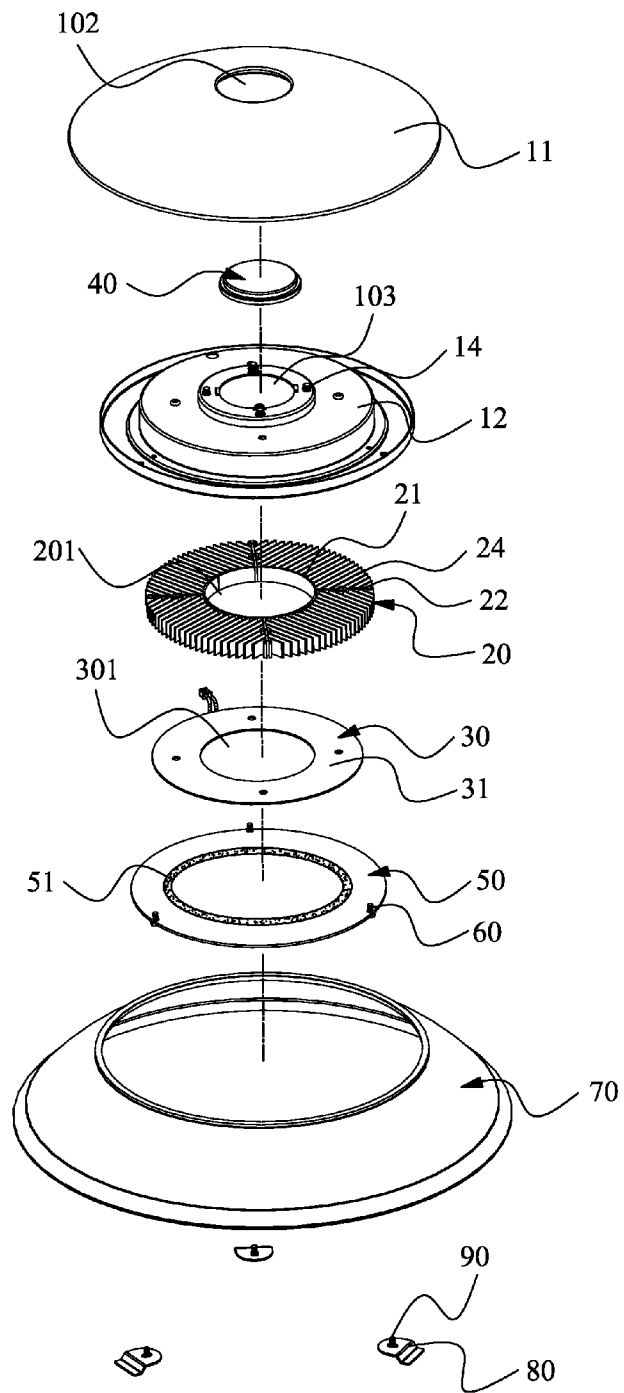


图2

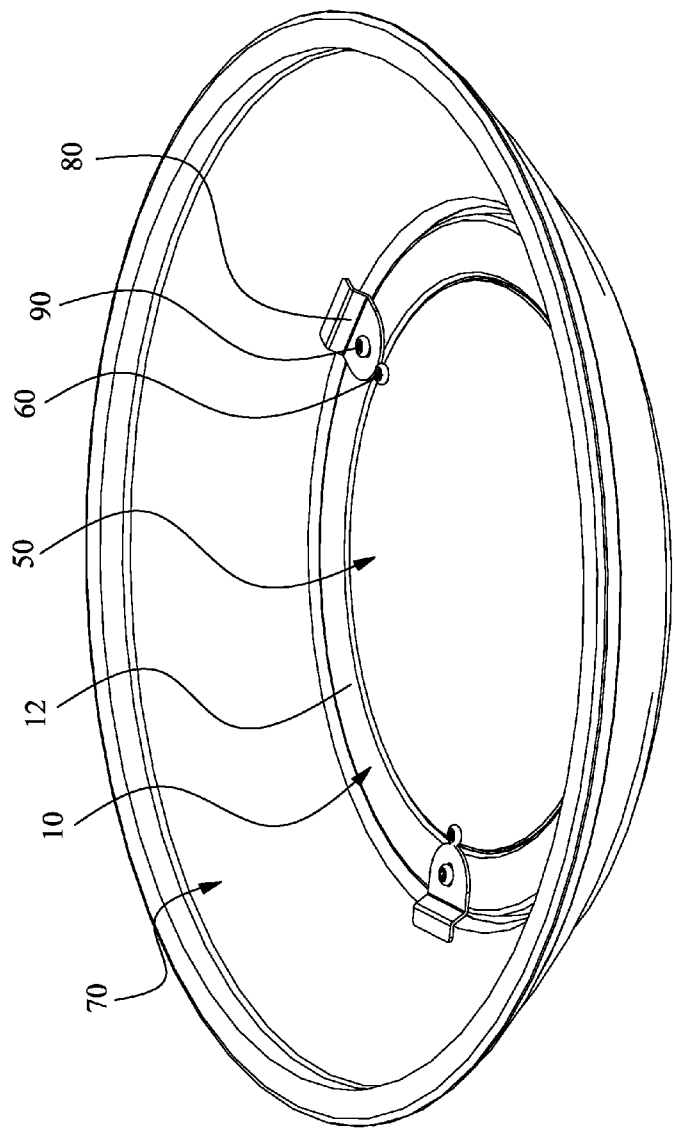


图3

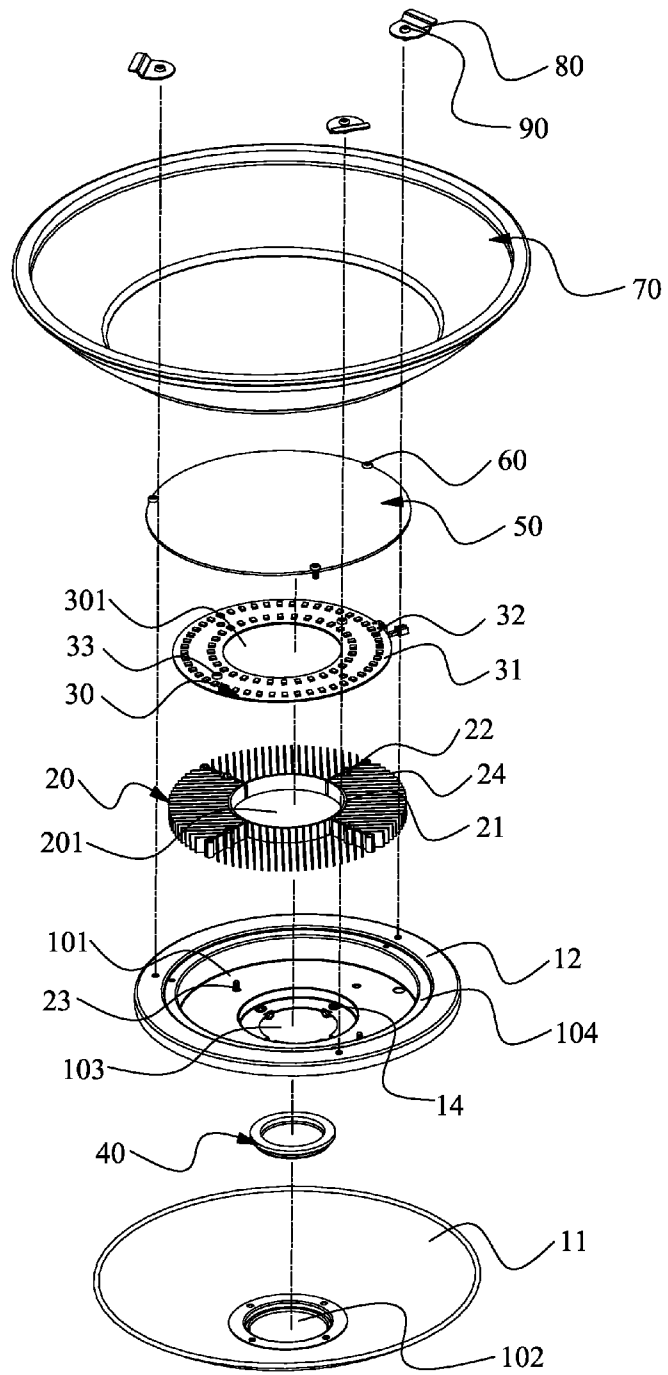


图4

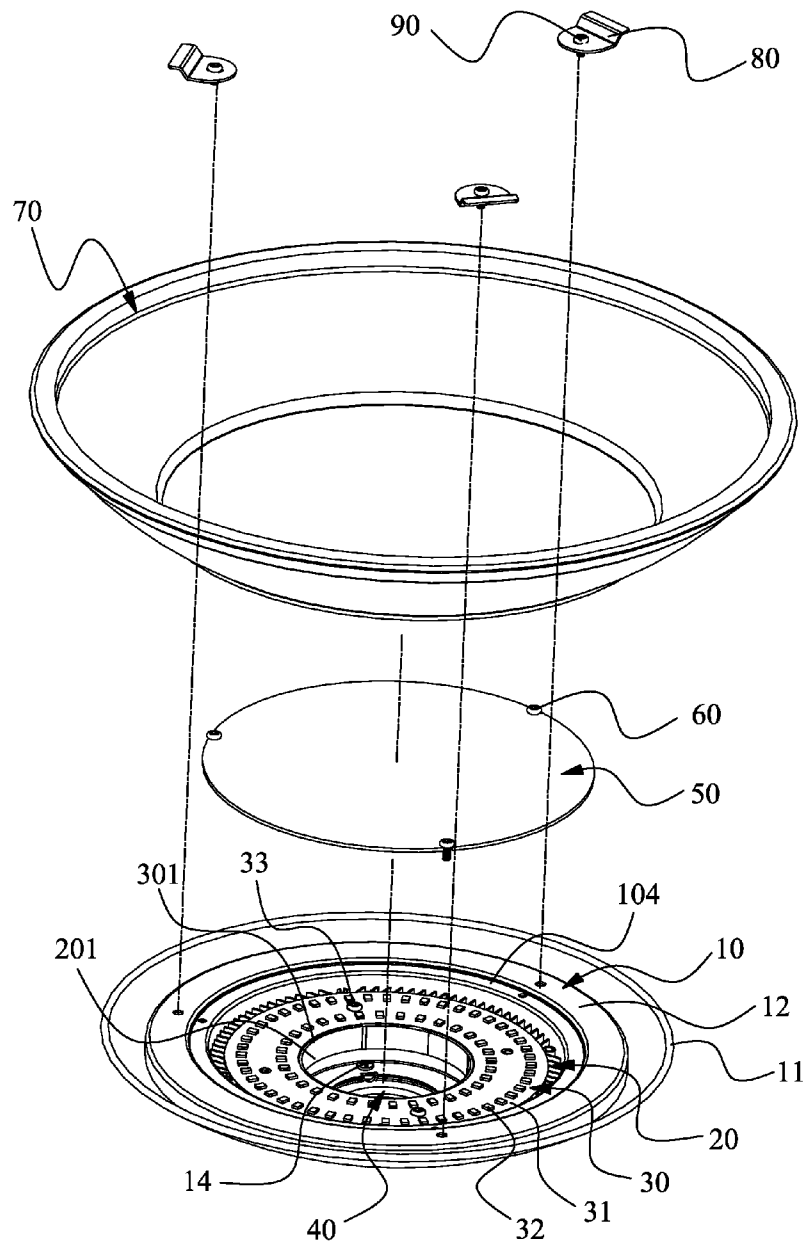
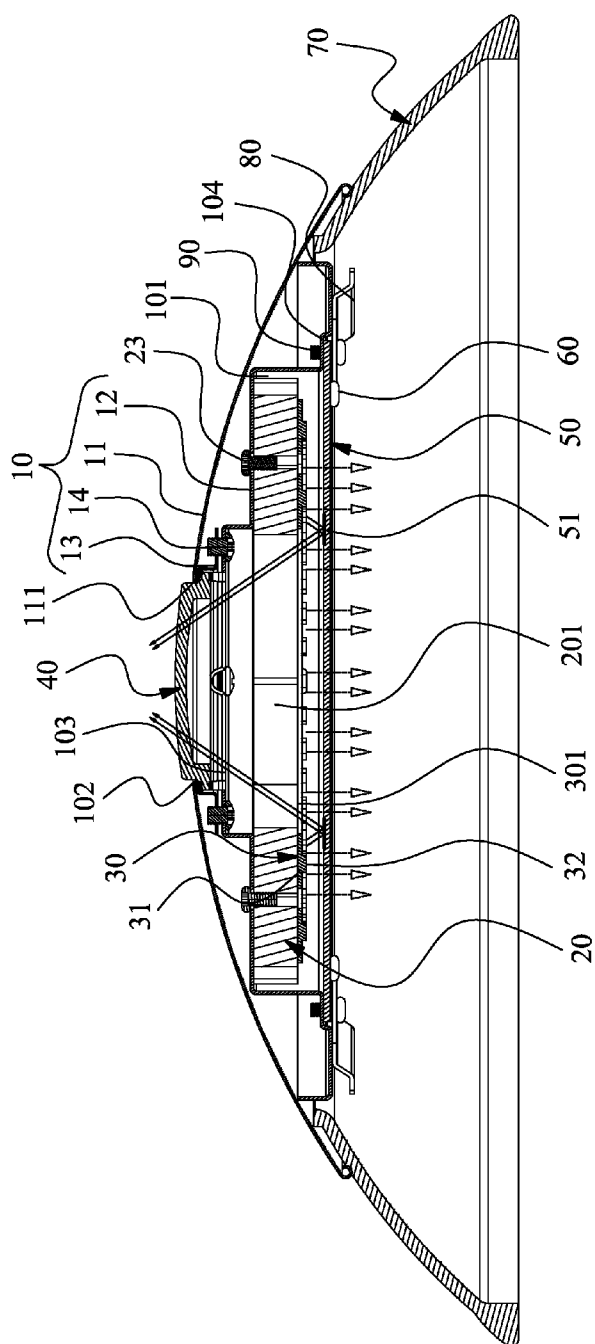


图5



6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/080314

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S 2/00 (2006.01) i; F21V 7/00 (2006.01) i; F21Y 101/02 (2006.01) n

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)

F21

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)

CNKI, CNTXT, CNABS, VEN: LED, double, direction, surface?, illumin+, out, two, hole, center, central, middle, reflect+, back, rear, substrate, lamp panel, heat dissipation

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 102966863 A (YANG, Taihe) 13 March 2013 (13.03.2013) description, paragraphs [0012]-[0017] and figures 1-4	1-10
A	CN 203082646 U (XIAMEN HI LIGHT LIGHTING CO LTD) 24 July 2013 (24.07.2013) the whole document	1-10
A	CN 2695774 Y (LIN, Chaotang) 27 April 2005 (27.04.2005) the whole document	1-10
A	CN 202884522 U (TOSHIBA LIGHTING&TECHNOLOGY) 17 April 2013 (17.04.2013) the whole document	1-10

☒ 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 14 April 2014 (14.04.2014)	Date of mailing of the international search report 30 April 2014 (30.04.2014)
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 ZHANG, Zhi Telephone No. (86-10) 62085561

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/080314

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 202915208 U (HE, Rongbiao) 01 May 2013 (01.05.2013) the whole document	1-10
A	CN 101936466 A (FUZHUN PRECISION IND SHENZHEN CO LTD et al.) 05 January 2011 (05.01.2011) the whole document	1-10
A	CN 202834855 U (MAXLITE INC.) 27 March 2013 (27.03.2013) the whole document	1-10
A	JP 2008300203 A (TOSHIBA LIGHTING & TECHNOLOGY) 11 December 2008 (11.12.2008) the whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/080314

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102966863 A	13 March 2013	AU 2012216484 A1	21 March 2013
		CA 2787399 A1	28 February 2013
		US 2014022785 A1	23 January 2014
		TWM 437915 U	21 September 2012
		EP 2565528 A2	06 March 2013
		US 8568000 B2	29 October 2013
		JP 2013048093 A	07 March 2013
		TW 201309970 A	01 March 2013
		US 2013051007 A1	28 February 2013
CN 203082646 U	24 July 2013	None	
CN 2695774 Y	27 April 2005	None	
CN 202884522 U	17 April 2013	TW 201306299 A	01 February 2013
		KR 20130014348 A	07 February 2013
		JP 2013030426 A	07 February 2013
CN 202915208 U	01 May 2013	None	
CN 101936466 A	05 January 2011	US 8430524 B2	30 April 2013
		US 2011002116 A1	06 January 2011
CN 202834855 U	27 March 2013	US 2013044478 A1	21 February 2013
JP 2008300203 A	11 December 2008	None	

A. 主题的分类		
F21S 2/00(2006.01)i; F21V 7/00(2006.01)i; F21Y 101/02(2006.01)n		
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)		
F21		
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))		
CNKI, CNTXT, CNABS, VEN: 基板, 灯板, 散热, 中心, 中央, 孔, 口, 反射, 双面, 双向, 光, 照明, 照射, LED, double, direction, surface?, illumin+, out, two, hole, center, central, middle, reflect+, back, rear		
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
A	CN 102966863A (杨泰和) 2013年 3月 13日 (2013 - 03 - 13) 说明书第12-17段, 附图1-4	1-10
A	CN 203082646U (厦门海莱照明有限公司) 2013年 7月 24日 (2013 - 07 - 24) 全文	1-10
A	CN 2695774Y (林朝堂) 2005年 4月 27日 (2005 - 04 - 27) 全文	1-10
A	CN 202884522U (东芝照明技术株式会社) 2013年 4月 17日 (2013 - 04 - 17) 全文	1-10
A	CN 202915208U (何荣标) 2013年 5月 01日 (2013 - 05 - 01) 全文	1-10
A	CN 101936466A (富准精密工业(深圳)有限公司等) 2011年 1月 05日 (2011 - 01 - 05) 全文	1-10
A	CN 202834855U (迈克斯莱特股份有限公司) 2013年 3月 27日 (2013 - 03 - 27) 全文	1-10
☒ 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
2014年 4月 14日		2014年 4月 30日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国		张陟
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62085561

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
A	JP 2008300203A (TOSHIBA LIGHTING & TECHNOLOGY) 2008年 12月 11日 (2008 - 12 - 11) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/080314

检索报告引用的专利文件		公布日 (年/月/日)	同族专利		公布日 (年/月/日)
CN	102966863A	2013年 3月 13日	AU	2012216484A1	2013年 3月 21日
			CA	2787399A1	2013年 2月 28日
			US	2014022785A1	2014年 1月 23日
			TW	M437915U	2012年 9月 21日
			EP	2565528A2	2013年 3月 06日
			US	8568000B2	2013年 10月 29日
			JP	2013048093A	2013年 3月 07日
			TW	201309970A	2013年 3月 01日
			US	2013051007A1	2013年 2月 28日
CN	203082646U	2013年 7月 24日	无		
CN	2695774Y	2005年 4月 27日	无		
CN	202884522U	2013年 4月 17日	TW	201306299A	2013年 2月 01日
			KR	20130014348A	2013年 2月 07日
			JP	2013030426A	2013年 2月 07日
CN	202915208U	2013年 5月 01日	无		
CN	101936466A	2011年 1月 05日	US	8430524B2	2013年 4月 30日
			US	2011002116A1	2011年 1月 06日
CN	202834855U	2013年 3月 27日	US	2013044478A1	2013年 2月 21日
JP	2008300203A	2008年 12月 11日	无		