

(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
2013年2月7日 (07.02.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/017061 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21S 2/00 (2006.01) F21V 31/00 (2006.01)
F21V 29/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/079343
- (22) 国际申请日: 2012年7月30日 (30.07.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201120278793.5 2011年8月2日 (02.08.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 深圳市耀嵘科技有限公司 (SHENZHEN YAORONG TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区光明街道西田村第二工业区 33 栋, Guangdong 518106 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 雍兴春 (YONG, Xingchun) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区光明街道西田村第二工业区 33 栋, Guangdong 518106 (CN)。

- (74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限公司 (KANGXIN PARTNERS, P.C.); 中国北京市海淀区知春路甲 48 号盈都大厦 A 座 16 层, Beijing 100098 (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, 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) 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: LED FLOODLIGHT AND MANUFACTURE METHOD THEREOF

(54) 发明名称: 一种 LED 泛光灯及其制造方法

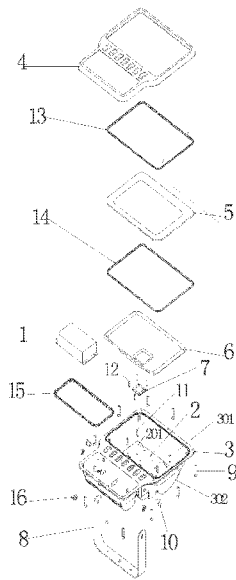


图 5 / Fig. 5

(57) Abstract: An LED floodlight comprises a power supply (1) electrically connected with an external device, a heat conductive plate (2), a lamp body (3), a face cover (4), a glass cover (5), a reflective housing (6) with an opening, an LED light source (7) and a bracket (8). The power supply (1) is mounted in the lamp body (3) and electrically connected with the LED light source (7). The LED light source (7) is mounted on the heat conductive plate (2) and embedded in the reflective housing (6) with the opening. The heat conductive plate (2) is embedded with the inner surface (301) of the lamp body and formed into an integral structure with the lamp body (3). The face cover (4) is arranged on the glass cover (5), and the glass cover (5) is arranged on the reflective housing (6) with the opening. The face cover (4) is fixed on the lamp body (3) by a fastening piece (9). The bracket (8) is rotatably fixed on the outer surface (302) of the lamp body. A manufacture method of the LED floodlight is also provided. The LED floodlight has good heat dissipation performance and good waterproof and dustproof performance, and can be widely applied to illumination. The arrangement of the reflective housing enables more uniform illumination. A lightning arrester is provided in the power supply, which improves the safety.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2013/017061 A1



本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种 LED 泛光灯, 包括与外部设备电连接的电源 (1)、导热板 (2)、灯具主体 (3)、面盖 (4)、玻璃罩 (5)、开有口的反光罩 (6)、LED 光源 (7) 和支架 (8)。电源 (1) 安装于灯具主体 (3) 内且与 LED 光源 (7) 电连接。LED 光源 (7) 安装于导热板 (2) 上且嵌于开有口的反光罩 (6) 中。导热板 (2) 嵌于灯具主体内表面 (301) 上且与灯具主体 (3) 形成一体结构。面盖 (4) 位于玻璃罩 (5) 上, 玻璃罩 (5) 位于开有口的反光罩 (6) 上。面盖 (4) 由紧固件 (9) 固定于灯具主体 (3) 上。支架 (8) 旋转固定于灯具主体外表面 (302) 上。一种 LED 泛光灯的制造方法也被提出。LED 泛光灯散热性能佳, 防水防尘性能好, 可广泛应用于照明。反光罩的设置使得光照更加均匀。电源内具有避雷装置, 增加了安全性。

一种 LED 泛光灯及其制造方法

技术领域

本发明属于泛光灯领域，具体涉及一种 LED 泛光灯。

背景技术

- 5 目前市场上的泛光灯，一般用白炽灯或节能灯，没有 LED 灯节能，而且没有 LED 灯长寿，LED 灯的寿命可达 5 万小时以上，可以工作在高速开关状态，而节能灯如果频繁的启动或关断灯丝就会发黑，很快就坏掉。LED 灯可固态封装，属于冷光源类型，方便运输和安装，可以被安装在任何微型和封闭的设备中，不怕振动；另外 LED 灯环保，没有汞等有害物质。
- 10 虽然现有泛光灯也有运用 LED 灯，但一般散热性能不佳，此外，密封性较差，而且光照不均。

发明内容

针对上述缺点，本发明的目的在于提供一种 LED 泛光灯，有效地解决了现有技术中 LED 泛光灯散热性能不佳的问题，此外还可以解决密封性较差，光照不均等问题。

- 15 为解决上述技术问题，本发明是通过以下技术方案实现的：

一种 LED 泛光灯，包括电源，所述电源与外部设备电连接；该 LED 泛光灯还包括导热板、灯具主体、面盖、玻璃罩、开有口的反光罩、LED 光源、支架；所述电源与所述 LED 光源电连接，该电源安装于所述灯具主体内；所述 LED 光源安装于所述导热板上且嵌于开有口的反光罩中；所述导热板嵌于灯具主体内表面上且与灯具主体
20 形成一体结构；所述面盖位于玻璃罩上，玻璃罩位于所述开有口的反光罩上，所述面盖由紧固件固定于所述灯具主体上；所述支架旋转固定于灯具主体外表面上。

优选地，所述导热板是在灯具主体铸造时与灯具主体形成一体结构。

优选地，所述导热板上设有孔，导热板由紧固件通过孔固定于灯具主体内表面上，用于防止铸造灯具主体的金属液冷却后导致灯具主体与导热板分离。

- 25 优选地，所述 LED 光源由紧固件安装固定于导热板上。

优选地，该 LED 泛光灯还包括第一玻璃密封圈、第二玻璃密封圈、电源密封圈，所述第一玻璃密封圈位于面盖与玻璃罩之间，所述第二玻璃密封圈位于玻璃罩与开有口的反光罩之间，所述电源密封圈位于面盖与灯具主体之间，形成密封连接结构。

5 优选地，该 LED 泛光灯还包括防水接头，所述防水接头设置于灯具主体外表面上，用于防止水从外部进入灯具主体进而进入所述电源。

优选地，所述导热板的表面与 LED 光源的下表面之间涂有用于加快散热的硅胶。

优选地，为了加快散热，所述灯具主体外表面设有用于增加散热面积的片状突起物。

优选地，所述电源设有避雷装置。

10 优选地，所述导热板的材料是铜；所述灯具主体、面盖的材料是铝，可加快散热，节约成本。

一种 LED 泛光灯，包括 LED 光源和灯具主体，其特征在于，所述 LED 泛光灯还包括导热板；所述 LED 光源安装于所述导热板上；所述导热板嵌于所述灯具主体的内表面上且与所述灯具主体形成一体结构。

15 一种 LED 泛光灯的制造方法，其特征在于，该方法包括以下步骤：

A) 将 LED 光源安装于导热板上；

B) 将所述导热板放入制作灯具主体的模具腔体内；

C) 注入金属液到所述灯具主体的模具腔体内；以及

D) 将所述导热板嵌于所述灯具主体的内表面上且与所述灯具主体形成一体结构。

20 本发明与现有技术相比具有以下有益效果：

1) 该 LED 泛光灯含有导热板，导热板嵌于灯具主体内表面上且与灯具主体形成一体结构；导热板的表面与 LED 光源的下表面之间涂有硅胶；以及灯具主体的外表面具有片状突起物，都可加快散热，散热性能佳，效果更理想；

2) 该 LED 泛光灯具有密封连接结构，充分考虑了防水防尘性，使防护效果更理想，维护更轻松；

25

3) 该 LED 泛光灯在照明设计上充分考虑了室外照明的特点, 设计了反光罩, 通过反光罩的二次光学处理, 使光照更加均匀;

4) 由于电源内具有避雷装置, 增加了安全性, 提高了 LED 泛光灯的使用寿命。

附图说明

- 5 图 1 是本发明 LED 泛光灯的示意图;
- 图 2 是本发明 LED 泛光灯的另一个示意图;
- 图 3 是本发明 LED 泛光灯的部分示意图;
- 图 4 是本发明 LED 泛光灯的一个实施例的分解示意图;
- 图 5 是本发明 LED 泛光灯的另一个实施例的分解示意图。

10 具体实施方式

为了更好地理解本发明, 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步地描述。

请参阅图 1、图 2、图 3 和图 4, 本发明 LED 泛光灯主要包括电源 1、导热板 2、灯具主体 3、面盖 4、玻璃罩 5、开有口的反光罩 6、LED 光源 7、支架 8; 所述电源 1 与外部设备 (图中未示出)、LED 光源 7 分别电连接, 该电源 1 安装于所述灯具主体 3 内; 所述 LED 光源 7 安装于所述导热板 2 上且嵌于开有口的反光罩 6 中; 所述导热板 2 嵌于灯具主体内表面 301 上且与灯具主体 3 形成一体结构; 所述面盖 4 位于玻璃罩 5 上, 玻璃罩 5 位于所述开有口的反光罩 6 上, 所述面盖 4 由紧固件 9 固定于所述灯具主体 3 上; 所述支架 8 由紧固件 10 旋转固定于灯具主体外表面 302 上。

该导热板 2 可在灯具主体 3 铸造时与灯具主体 3 形成一体结构, 在生产过程中, 将导热板 2 放入制作灯具主体的模具腔体 (图中未示出) 内, 注入金属液到灯具主体的模具腔体内, 使导热板 2 嵌于灯具主体内表面 301 上且与灯具主体 3 形成一体结构; 为了防止铸造灯具主体 3 的金属液冷却后导致灯具主体 3 与导热板 2 分离, 可在导热板 2 上设有孔 201, 导热板 2 由紧固件 11 通过孔 201 固定于灯具主体内表面 301 上; 所述 LED 光源 7 由紧固件 12 安装固定于导热板 2 上。

25 请参阅图 5、图 1 和图 2, 为了使该 LED 泛光灯防护效果更理想, 维护起来更轻松, 该 LED 泛光灯还包括第一玻璃密封圈 13、第二玻璃密封圈 14、电源密封圈 15,

所述第一玻璃密封圈 13 位于面盖 4 与玻璃罩 5 之间，所述第二玻璃密封圈 14 位于玻璃罩 5 与开有口的反光罩 6 之间，所述电源密封圈 15 位于面盖 4 与灯具主体 3 之间，形成密封连接结构；为了防止水从外部进入灯具主体 3 进而进入所述电源 1，该 LED 泛光灯还包括防水接头 16，所述防水接头 16 设置于灯具主体外表面 302 上。本发明
5 运用灯具主体 3、面盖 4、玻璃罩 5、开有口的反光罩 6、电源 1、第一玻璃密封圈 13、第二玻璃密封圈 14、电源密封圈 15 等紧密结合，达到了良好的防水防尘效果。

为了加快散热，所述导热板的表面与 LED 光源的下表面之间涂有用于加快散热的硅胶（图中未示出），可将 LED 光源 7 内部所散发出的热量通过导热板 2 尽快导到灯具主体 3 上；所述灯具主体外表面 302 设有用于增加散热面积的片状突起物 3021；所
10 述导热板 2 的材料可以用铜，所述灯具主体 3、面盖 4 的材料可以选铝，可加快散热，节约成本。

为了加强 LED 泛光灯的防雷击效果，增加安全性，提高 LED 泛光灯的使用寿命，所述电源 1 设有避雷装置（图中未示出）。

本发明 LED 泛光灯散热性能佳，防水防尘性能好；另外，设计了反光罩，光照更
15 加均匀，而且电源内具有避雷装置，增加了安全性，提高了使用寿命。

以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，凡是在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1. 一种 LED 泛光灯，包括电源，所述电源与外部设备电连接；其特征在于，该 LED 泛光灯还包括导热板、灯具主体、面盖、玻璃罩、开有口的反光罩、LED 光源、支架；所述电源与所述 LED 光源电连接，该电源安装于所述灯具主体内；所述 LED 光源安装于所述导热板上且嵌于开有口的反光罩中；所述导热板嵌于灯具主体内表面上且与灯具主体形成一体结构；所述面盖位于玻璃罩上，玻璃罩位于所述开有口的反光罩上，所述面盖由紧固件固定于所述灯具主体上；所述支架旋转固定于灯具主体外表面上。
2. 根据权利要求 1 所述的 LED 泛光灯，其特征在于，所述导热板是在灯具主体铸造时与灯具主体形成一体结构。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 泛光灯，其特征在于，所述导热板上设有孔，导热板由紧固件通过孔固定于灯具主体内表面上，用于防止铸造灯具主体的金属液冷却后导致灯具主体与导热板分离。
4. 根据权利要求 3 所述的 LED 泛光灯，其特征在于，所述 LED 光源由紧固件安装固定于导热板上。
5. 根据权利要求 3 所述的 LED 泛光灯，其特征在于，该 LED 泛光灯还包括第一玻璃密封圈、第二玻璃密封圈、电源密封圈，所述第一玻璃密封圈位于面盖与玻璃罩之间，所述第二玻璃密封圈位于玻璃罩与开有口的反光罩之间，所述电源密封圈位于面盖与灯具主体之间，形成密封连接结构。
6. 根据权利要求 5 所述的 LED 泛光灯，其特征在于，该 LED 泛光灯还包括防水接头，所述防水接头设置于灯具主体外表面上，用于防止水从外部进入灯具主体进而进入所述电源。
7. 根据权利要求 6 所述的 LED 泛光灯，其特征在于，所述导热板的表面与 LED 光源的下表面之间涂有用于加快散热的硅胶。
8. 根据权利要求 7 所述的 LED 泛光灯，其特征在于，所述灯具主体外表面设有用于增加散热面积的片状突起物。
9. 根据权利要求 1 所述的 LED 泛光灯，其特征在于，所述电源设有避雷装置。

10. 根据权利要求 1 所述的 LED 泛光灯, 其特征在于, 所述导热板的材料是铜; 所述灯具主体、面盖的材料是铝。
11. 一种 LED 泛光灯, 包括 LED 光源和灯具主体, 其特征在于, 所述 LED 泛光灯还包括导热板; 所述 LED 光源安装于所述导热板上; 所述导热板嵌于所述灯具主体的内表面上且与所述灯具主体形成一体结构。
12. 根据权利要求 11 所述的 LED 泛光灯, 其特征在于, 所述导热板的表面和所述 LED 光源的下表面之间涂有硅胶。
13. 根据权利要求 11 所述的 LED 泛光灯, 其特征在于, 所述灯具主体的外表面设有片状突起物。
14. 根据权利要求 11 所述的 LED 泛光灯, 其特征在于, 所述导热板的材料为铜, 所述灯具主体的材料为铝。
15. 根据权利要求 11 所述的 LED 泛光灯, 其特征在于, 所述 LED 泛光灯还包括开有口的反光罩, 所述 LED 光源嵌于所述开有口的反光罩中。
16. 根据权利要求 15 所述的 LED 泛光灯, 其特征在于, 所述 LED 泛光灯还包括电源、玻璃罩、面盖、第一玻璃密封圈、第二玻璃密封圈和电源密封圈; 其中, 所述电源安装于所述灯具主体内, 所述玻璃罩位于所述开有口的反光罩上, 所述面盖位于所述玻璃罩上且所述面盖固定于所述灯具主体上; 所述第一玻璃密封圈位于所述面盖和所述玻璃罩之间, 所述第二玻璃密封圈位于所述玻璃罩和所述与开有口的反光罩之间, 所述电源密封圈位于所述面盖与所述灯具主体之间。
17. 根据权利要求 11 所述的 LED 泛光灯, 其特征在于, 所述 LED 泛光灯还包括防水接头, 所述防水接头设置于所述灯具主体的外表面上。
18. 一种 LED 泛光灯的制造方法, 其特征在于, 该方法包括以下步骤:
 - A) 将 LED 光源安装于导热板上;
 - B) 将所述导热板放入制作灯具主体的模具腔体内;
 - C) 注入金属液到所述灯具主体的模具腔体内; 以及
 - D) 将所述导热板嵌于所述灯具主体的内表面上且与所述灯具主体形成一体结构。

19. 根据权利要求 18 所述的 LED 泛光灯的制造方法，其特征在于，还包括在上述 D 步骤之后，在所述导热板上设置孔，将所述导热板通过所述孔固定于所述灯具主体的内表面上。
20. 根据权利要求 18 所述的 LED 泛光灯的制造方法，其特征在于，还包括在上述 A 步骤之前，在所述导热板的表面与所述 LED 光源的下表面之间涂上硅胶。
21. 根据权利要求 18 所述的 LED 泛光灯的制造方法，其特征在于，还包括在上述 D 步骤之后，在所述灯具主体的外表面设置片状突起物。
22. 根据权利要求 18 所述的 LED 泛光灯的制造方法，其特征在于，还包括在上述 D 步骤之后，将所述 LED 光源嵌于开有口的反光罩中。
23. 根据权利要求 22 所述的 LED 泛光灯的制造方法，其特征在于，还包括：
 - 将电源安装于所述灯具主体内；
 - 将玻璃罩设置于所述开有口的反光罩上；
 - 将面盖设置于所述玻璃罩上且将所述面盖固定于所述灯具主体上；
 - 将第一玻璃密封圈设置于所述面盖和所述玻璃罩之间；
 - 将第二玻璃密封圈设置于所述玻璃罩和所述与开有口的反光罩之间；以及
 - 将电源密封圈设置于所述面盖与所述灯具主体之间。

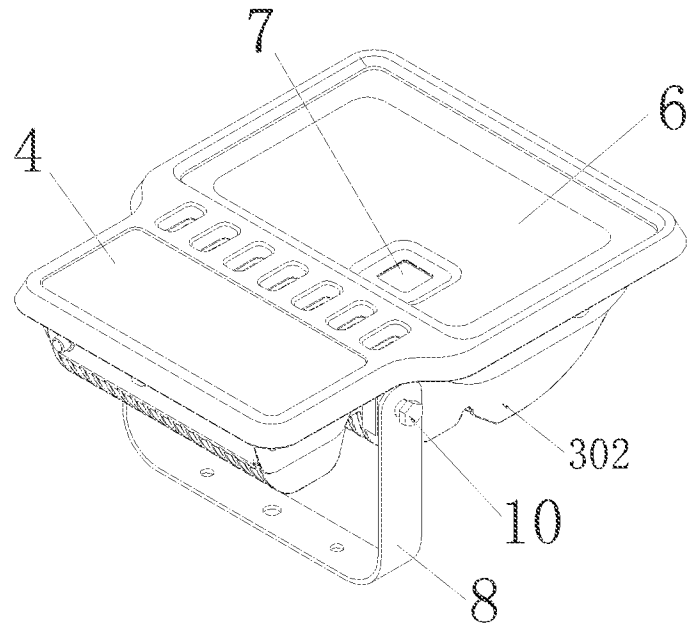


图 1

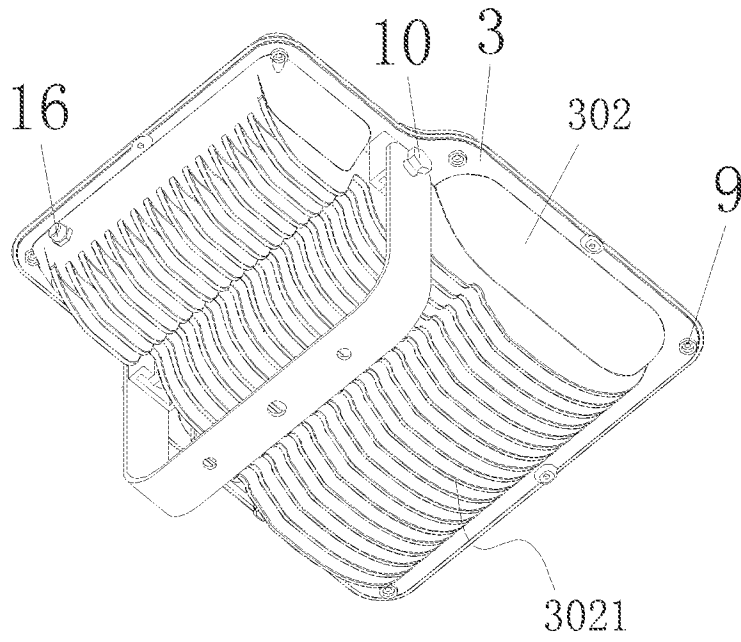


图 2

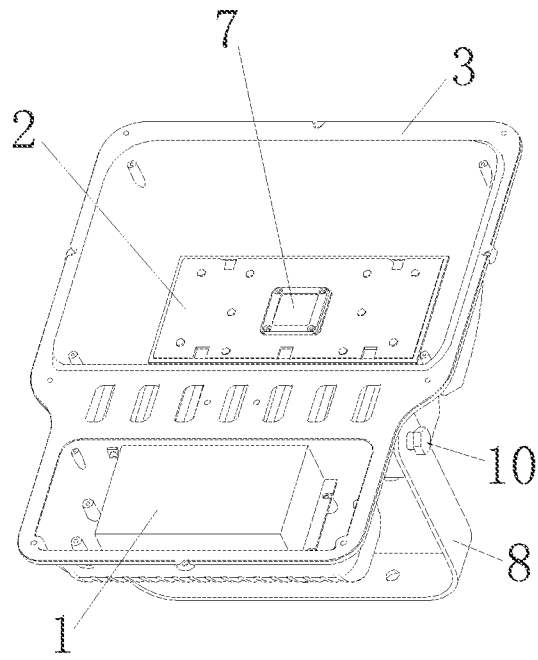


图 3

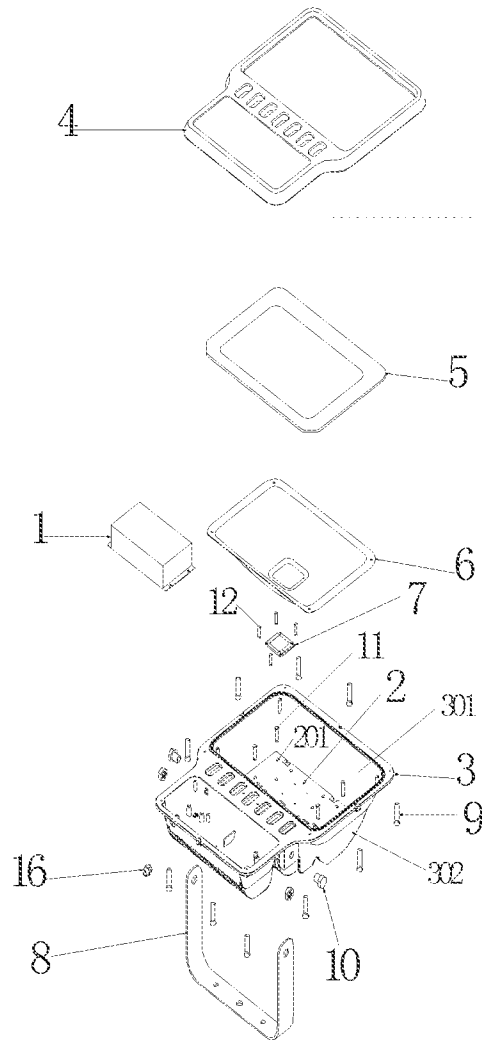


图 4

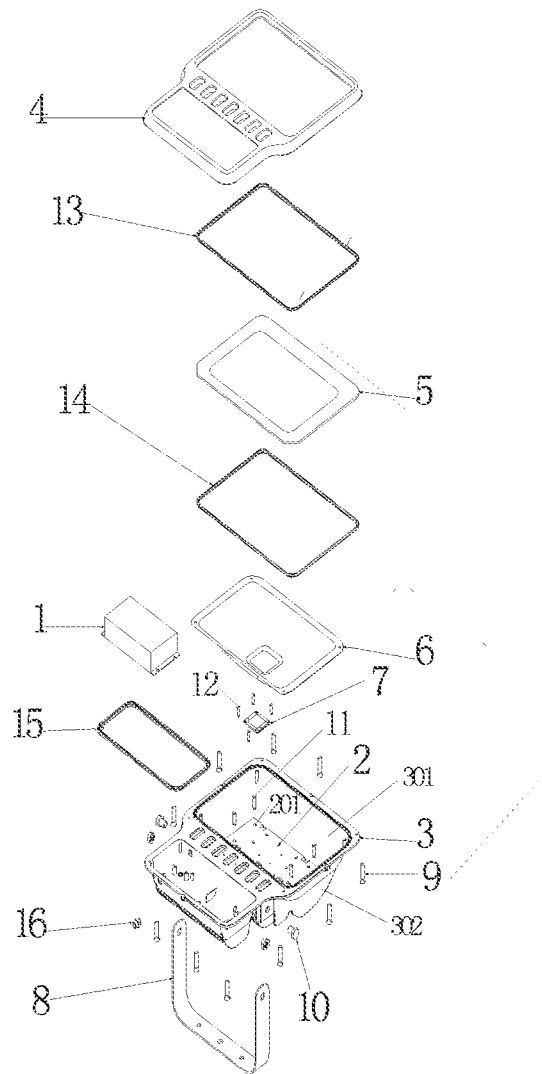


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/079343

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		
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, VEN: LED, floodlight+, flood, light+, lamp?, illumin+, heat, conduct+, dissipat+, transfer+, sink+, radiat+, heatsink+, reflect+, plate?, board?, bas+, block?, piece?, electric+, source?, power, supply+, transformer?, battery, cover, casing, shell, body, panel, faceplate, glass		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN202149395U(SHENZHEN YAORONG TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 Feb. 2012(22.02.2012) claims 1-10, the description, paragraphs 1-33, figures 1-5	1-23
X	CN201259153Y(SHI, Jie) 17 Jun. 2009(17.06.2009) description, page 1, lines 1-6, page 3, line 1 to page 8, line 10, figures 1-5	1-17
Y		18-23
Y	CN102049496A(WANGCHENG ZEJUN MECHANICAL CASTING CO., LTD.) 11 May 2011(11.05.2011) the description, paragraphs 1,5-26, figures 1-2	18-23
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 30 Oct. 2012(30.10.2012)	Date of mailing of the international search report 15 Nov. 2012(15.11.2012)	
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 GAO, Jie Telephone No. (86-10) 62085766	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/079343

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN201764303U(ZHU,Jianping) 16 Mar. 2011(16.03.2011)the description, paragraphs 12-31, figures 1-4	1-17
Y		18-23
X	CN201277469Y(SHENZHEN KENA INDUSTRY CO., LTD.) 22 Jul. 2009(22.07.2009) description, page 3, line 10 to page 6, line 17, figures 1-3	1-17
Y		18-23
X	CN201661912U(SHENZHEN NIBBE TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 Dec. 2010(01.12.2010) the description, paragraphs 7-29, figures 1-4	1-17
Y		18-23
X	CN201662346U(SUZHOU ZHONGZE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 Dec. 2010(01.12.2010) the description, paragraphs 30-38, figures 1-7	1-17
Y		18-23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2012/079343

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN202149395U	22.02.2012	none	
CN201259153Y	17.06.2009	none	
CN102049496A	11.05.2011	none	
CN201764303U	16.03.2011	none	
CN201277469Y	22.07.2009	none	
CN201661912U	01.12.2010	none	
CN201662346U	01.12.2010	none	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/079343

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S2/00 (2006.01) i

F21V29/00 (2006.01) i

F21V31/00 (2006.01) i

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		
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, VEN: 泛光, 电源, 导热, 散热, 传热, 板, 基板, 底板, 块, 片, 装置, 部件, 元件, 结构, LED, 发光二极管, 一体, 整体, 反光, 反射, 盖, 罩, 壳, 镜, 铸造, 模具, 制造, 加工, 方法, 工艺, 流程, 步骤, floodlight+, flood, light+, lamp?, illumin+, heat, conduct+, dissipat+, transfer+, sink+, radiat+, heatsink+, reflect+, plate?, board?, bas+, block?, piece?, electric+, source?, power, supply+, transformer?, battery, cover, casing, shell, body, panel, faceplate, glass		
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	CN202149395U (深圳市耀嵘科技有限公司) 22.2 月 2012 (22.02.2012) 权利要求 1-10, 说明书第 1-33 段, 附图 1-5	1-23
X	CN201259153Y (史杰) 17.6 月 2009 (17.06.2009) 说明书第 1 页第 1-6 行, 第 3 页第 1 行-第 8 页第 10 行, 附图 1-5	1-17
Y		18-23
Y	CN102049496A (望城县泽钧机械铸造有限公司) 11.5 月 2011 (11.05.2011) 说明书第 1, 5-26 段, 附图 1-2	18-23
X	CN201764303U (诸建平) 16.3 月 2011 (16.03.2011) 说明书第 12-31 段, 附图 1-4	1-17
<input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 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 30.10 月 2012 (30.10.2012)		国际检索报告邮寄日期 15.11 月 2012 (15.11.2012)
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		授权官员 高洁 电话号码: (86-10) 62085766

C(续). 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		18-23
X	CN201277469Y (深圳市科纳实业有限公司) 22.7 月 2009 (22.07.2009) 说明书第 3 页第 10 行—第 6 页第 17 行, 附图 1-3	1-17
Y		18-23
X	CN201661912U (深圳市耐比科技有限公司) 01.12 月 2010 (01.12.2010) 说明书第 7-29 段, 附图 1-4	1-17
Y		18-23
X	CN201662346U (苏州中泽光电科技有限公司) 01.12 月 2010 (01.12.2010) 说明书第 30-38 段, 附图 1-7	1-17
Y		18-23

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/079343

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN202149395U	22.02.2012	无	
CN201259153Y	17.06.2009	无	
CN102049496A	11.05.2011	无	
CN201764303U	16.03.2011	无	
CN201277469Y	22.07.2009	无	
CN201661912U	01.12.2010	无	
CN201662346U	01.12.2010	无	

A. 主题的分类

F21S2/00 (2006.01) i

F21V29/00 (2006.01) i

F21V31/00 (2006.01) i