

(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
2018年2月1日 (01.02.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/018471 A1

(51) 国际专利分类号:
F21V 23/06 (2006.01) F21Y 115/10 (2016.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/091952

(22) 国际申请日: 2016年7月27日 (27.07.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 东莞励国照明有限公司 (NATIONAL STATE INDUSTRIES LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市凤岗镇五联工业园联兴路28号, Guangdong 523695 (CN)。

(72) 发明人: 文大承 (MOON, Daisung); 韩国首尔特别市九老区新道林洞87105栋601号 (新道林洞新道林1次栋公寓), Seoul 552773 (KR)。文相弼 (MOON, Sangpil); 韩国首尔特别市九老区新道林洞87105栋601号 (新道林洞新道林1次栋公寓), Seoul 552773 (KR)。

(74) 代理人: 深圳市惠邦知识产权代理事务所 (SHENZHEN HUIBANG INTELLECTUAL

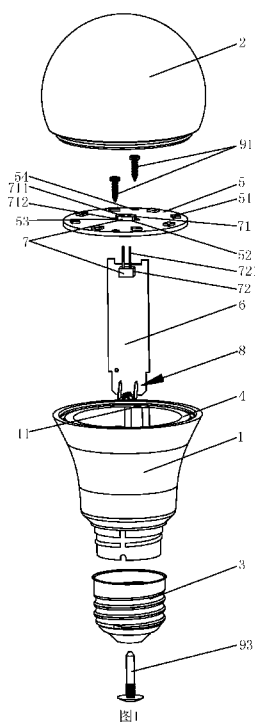
PROPERTY AGENCY FIRM); 中国广东省深圳市南山区科发路8号金融服务技术创新基地1栋5C1, Guangdong 518057 (CN)。

(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, 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。

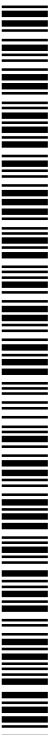
(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: LED LAMP AND ASSEMBLY METHOD FOR CONNECTING LED LAMP BY MEANS OF TERMINAL

(54) 发明名称: LED灯具及通过端子连接LED灯具的组装方法



(57) Abstract: Provided are an LED lamp and an assembly method for connecting an LED lamp by means of a terminal. The inner chamber of the lamp body (1) of the LED lamp has a bushing (4) stacked within it; an LED aluminum base plate is sleeved at the open end of the bushing (4); the center of the aluminum base plate (5) is provided with a through-hole (52); the bushing (4) is also provided with a PCB (6); the PCB (6) is provided with a first connecting terminal (7) running through the through-hole (52); a second connecting terminal (8) is sleeved on the other end of the PCB (6). The steps of the assembly method are the following: 1. Providing mounting holes (61, 62) on the two ends of the PCB (6), and by means of a connection terminal plug post (723) and the plug tab (83) of the second connecting terminal, connecting the connection terminal (72) and the second connecting terminal (8) to the two ends of the PCB (6); 2. Passing through the through-hole (711) of the connection jack the first connecting terminal (7) arranged on one end of the PCB (6) and it being snapped onto the LED aluminum base plate (5), then inserting the connection terminal lead post (721) into the through-hole (711) of the connecting jack; 3. Loading the LED aluminum base plate (5) and the PCB (6) into a recessed cavity of the bushing (4), and connecting the LED aluminum base plate (5) to the lamp body (1) by means of a screw (91); 4. Screwing the lamp cover (2) and the screw head (3) to the lamp body (1) by way of the two ends of the lamp body (1) being screwed together; 5. Passing the screw-shaped terminal (93) into the screw head (3) from the screw head through-hole (31) and pushing it into a stepped conical tube (82) of the second connecting terminal, thus completing assembly.



WO 2018/018471 A1

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:

- 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))。

(57) 摘要: 一种LED灯具及通过端子连接LED灯具的组装方法。该LED灯具的灯体(1)内腔叠套有衬套(4), 衬套(4)口端套装LED铝基板(5), LED铝基板(5)的中心设有穿孔(52), 衬套(4)内还设有PCB板(6), PCB板(6)上设有与穿孔(52)贯通的第一连接端子(7), PCB板(6)另一端套装第二连接端子(8)。该组装方法步骤如下: 1、PCB板(6)两端设有安装孔(61、62), 通过接线端子插接柱(723)和第二连接端子的插接片(83), 将接线端子(72)和第二连接端子(8)连接在PCB板(6)的两端; 2、把PCB板(6)一端设置的第一连接端子(7)沿连接座的通孔(711)穿入并由台阶卡制在LED铝基板(5)上, 再把接线端子导线柱(721)插入连接座的通孔(711)内; 3、把LED铝基板(5)、PCB板(6)装入所述衬套(4)的凹腔内, 并把LED铝基板(5)与灯体(1)通过螺钉(91)连接; 4、灯体(1)的两端各经螺纹连接方式将灯罩(2)和螺头(3)螺接到灯体(1)上; 5、把钉状端子(93)从螺头穿孔(31)穿入螺头(3)推进至第二连接端子阶梯锥管(82)内, 完成安装。

LED灯具及通过端子连接LED灯具的组装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种LED灯具及通过端子连接LED灯具的组装方法。

背景技术

[0002] CN201310636570.5公开了一种LED灯管端盖组件,它的目的是提供一种LED灯管端盖组件,其实现必须在灯管的两个端盖同时在灯具插座里面时才通电的安全功能,保障安装人员在安装时没有触电的危险,同时也解决现有技术使用突出式弹性安全开关的缺陷,增加LED灯管安装的安全性和适用性。该技术方案:所述LED灯管端盖组件,包括端盖外壳(1)、弹性体(2)和端盖接合结构(4),所述端盖外壳(1)的外部底面上具有一个以上电源端子(5),所述弹性体(2)位于所述端盖外壳(1)的内腔内,所述端盖外壳(1)可伸缩地套接在所述端盖接合结构(4)的一端上,所述端盖接合结构(4)的另一端用于与LED灯管的灯体接合,所述端盖接合结构(4)的端盖接合端的底面上具有一个以上电源接头(3),在所述弹性体(2)处于受压力状态时所述电源接头(3)和所述电源端子(5)的一端接触,在所述弹性体(2)处于未受压力状态时所述电源接头(3)和所述电源端子(5)的一端之间具有间隔。其不足之处在于,由于LED灯具的内部连接是通过电线连接的,导致人工成本很高。

技术问题

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种仅通过连接端子而无需电线就能导通电源的LED灯具。本发明的另一目的是提供一种的制造成本低,安装容易,通过端子连接LED灯具的组装方法。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本发明的技术解决方案是所述LED灯具,包括灯体,灯体两端分别连接的灯罩和螺头,其特殊之处在于,所述灯体内腔叠套与灯体形状大致相同的衬套,位于灯罩结合端的衬套口端套装覆设LED的LED铝基板,所述LED铝基板的中心开

设有穿孔，位于LED铝基板和螺头之间的衬套内设有与LED铝基板垂直的PCB板，所述PCB板的底端插设在灯体内腔底部设置的插槽内，所述PCB板位于LED铝基板穿孔部位设有与所述穿孔贯通的第一连接端子，所述PCB板位于螺头一侧端板上套装有第二连接端子。

[0005] 作为优选：所述第一连接端子由穿设在LED铝基板中心穿孔的连接座和设置在PCB板端部并以导线柱插接在所述连接座双通孔的接线端子组成。

[0006] 作为优选：所述连接座由截面为形成台阶的梯形块、贯穿梯形块的一对插孔组成。

[0007] 作为优选：所述连接座的两侧分别对称凸设有端子，LED铝基板的对应部位也分别对称设有连接端；当第一连接端子扣入LED铝基板的中心穿孔时，则连接座的端子与LED铝基板的连接端导通。

[0008] 作为优选：所述接线端子由端座、端座垂直凸伸插接在连接座双通孔内的导线柱、与导线柱相对端面垂直的另一端面凸设用于插接PCB板一端安装孔内的插接柱组成。

[0009] 作为优选：所述第二连接端子由U型架、U型架的底部沿中线同轴线内凹成型不同径叠合的阶梯锥管、从阶梯锥管管口穿过圆心沿管壁开设的十字槽、U型架的纵壁对称凸设的一对用于插接PCB板另一端安装孔内的插接片组成。

[0010] 作为优选：所述LED铝基板的边沿对称设有螺孔，所述灯体的相对端也设有螺孔，螺钉分别穿入LED铝基板的螺孔和灯体的螺孔内，将LED铝基板连接在灯体上。

[0011] 作为优选：所述螺头内壁与PCB板之间通过电源线连接。

[0012] 作为优选：所述螺头设有穿孔，钉状端子从螺头的所述穿孔穿入螺头继续推进至第二连接端子的紧束圆孔内。

[0013] 本发明的另一技术解决方案是所述通过端子连接LED灯具的组装方法，其特殊之处在于，包括以下步骤：

[0014] (1) PCB板两端分别设置安装孔，通过接线端子插接柱和第二连接端子的插接片，将接线端子和第二连接端子分别连接在所述PCB板的两端；

[0015] (2) 把PCB板一端设置的第一连接端子沿连接座的通孔穿入并由台阶卡制在L

ED铝基板上，再把接线端子导线柱插入连接座的通孔内；

[0016] (3) 把LED铝基板、PCB板装入所述衬套的凹腔内，并把LED铝基板与灯体通过螺钉连接；

[0017] (4) 灯体的两端分别通过螺纹连接方式将灯罩和螺头螺接到灯体上；

[0018] (5) 把钉状端子从螺头穿孔穿入螺头继续推进至第二连接端子阶梯锥管内，完成安装。

发明的有益效果

有益效果

[0019] (1) 减少了制造工艺过程中的焊接和布线等工序，降低了制造成本。

[0020] (2) 安装过程均为插接即完成，安装完成则电路自然导通，且操作简便、容易，可靠性高。

对附图的简要说明

附图说明

[0021] 图1是本发明通过端子连接的LED灯具的结构分解示意图。

[0022] 图2是本发明通过端子连接的LED灯具一角度的结构示意图。

[0023] 图3是本发明通过端子连接的LED灯具另一角度的结构示意图。

[0024] 图4是本发明灯体端面的结构示意图。

[0025] 图5是本发明第二连接端子一角度的结构示意图。

[0026] 图6是本发明第二连接端子另一角度的结构示意图。

[0027] 主要组件符号说明：

[0028] 灯体1、螺孔11、插槽12、灯罩2、螺头3、穿孔31、衬套4、LED铝基板5、LED51、穿孔52、连接端53、螺孔54、PCB板6、安装孔61、安装孔62、第一连接端子7、连接座71、通孔711、端子712、梯形块713、接线端子72、导线柱721、端座722、插接柱723、第二连接端子8、U型架81、阶梯锥管82、插接片83、十字槽84、螺钉91、电源线92、钉状端子93。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0029] 本发明下面将结合附图作进一步详述:

[0030] 请参阅图1至图4所示, 所述LED灯具, 包括灯体1, 灯体1两端分别连接的灯罩2和螺头3, 所述灯体1内腔叠套与灯体1形状大致相同的衬套4, 位于灯罩2结合端的衬套4口端套装覆设LED51的LED铝基板5, 所述LED铝基板5的中心开设有穿孔52, 位于LED铝基板5和螺头3之间的衬套4内设有与LED铝基板5垂直的PCB板6, 所述PCB板6的底端插设在灯体1内腔底部设置的插槽12内, 所述PCB板6位于LED铝基板5穿孔52部位设有与所述穿孔52贯通的第一连接端子7, 所述PCB板6位于螺头3一侧端板上套装有第二连接端子8。

[0031] 本实施例中, 所述第一连接端子7由穿设在LED铝基板中心穿孔52的连接座71和设置在PCB板6端部并以导线柱721插接在所述连接座71双通孔711的接线端子72组成。

[0032] 本实施例中, 所述连接座71的两侧分别对称凸设有端子712, LED铝基板5的对应部位也分别对称设有连接端53; 当第一连接端子7扣入LED铝基板的中心穿孔52时, 则连接座端子712与LED铝基板连接端53导通。

[0033] 本实施例中, 所述连接座71由截面为形成台阶的梯形块713、贯穿梯形块713的一对通孔711组成。

[0034] 本实施例中, 所述接线端子72由端座722、端座722垂直凸伸插接在连接座双通孔711内的导线柱721、与导线柱721相对端面垂直的另一端面凸设用于插接PCB板一端安装孔61内的插接柱723组成。

[0035] 请参阅图1、图2、图3、图5、图6所示, 所述第二连接端子8由U型架81、U型架81的底部沿同轴中线内凹成型不同径叠合的阶梯锥管82、从阶梯锥管82管口穿过圆心沿管壁开设的十字槽84、U型架81的纵壁对称凸设的一对用于插接PCB板另一端安装孔62内的插接片83组成。

[0036] 请参阅图4所示, 所述LED铝基板5的边沿对称设有螺孔54, 所述灯体1的相对端也设有螺孔11, 螺钉91分别穿入LED铝基板螺孔54和灯体螺孔11内, 将LED铝基板5连接在灯体1上。

[0037] 本实施例中, 所述螺头3内壁与PCB板5之间通过电源线92连接。所述螺头3设有穿孔31, 钉状端子93从螺头3的所述穿孔31穿入螺头3继续推进至第二连接端子

阶梯锥管82内。

[0038] 请参阅图1至图6所示，所述通过端子连接LED灯具的组装方法，包括以下步骤：

[0039] (1) PCB板6两端分别设置安装孔61、安装孔62，通过接线端子插接柱723和第二连接端子的插接片83，将接线端子72和第二连接端子8分别连接在所述PCB板6的两端；

[0040] (2) 把PCB板6一端设置的第一连接端子7沿连接座的通孔711穿入并由台阶卡制在LED铝基板5上，再把接线端子导线柱721插入连接座的通孔711内；

[0041] (3) 把LED铝基板5、PCB板6装入所述衬套4的凹腔内，并把LED铝基板5与灯体1通过螺钉91连接；

[0042] (4) 灯体1的两端分别通过螺纹连接方式将灯罩2和螺头3螺接到灯体1上；

[0043] (5) 把钉状端子93从螺头穿孔31穿入螺头3继续推进至第二连接端子阶梯锥管82内，完成安装。

[0044] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，凡依本发明权利要求范围所做的均等变化与修饰，皆应属本发明权利要求的涵盖范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种LED灯具，包括灯体，灯体两端分别连接的灯罩和螺头，其特征在于，所述灯体内腔叠套与灯体形状大致相同的衬套，位于灯罩结合端的衬套口端套装覆设LED的LED铝基板，所述LED铝基板的中心开设有穿孔，位于LED铝基板和螺头之间的衬套内设有与LED铝基板垂直的PCB板，所述PCB板的底端插设在灯体内腔底部设置的插槽内，所述PCB板位于LED铝基板穿孔部位设有与所述穿孔贯通的第一连接端子，所述PCB板位于螺头一侧端板上套装有第二连接端子。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述LED灯具，其特征在于，所述第一连接端子由穿设在LED铝基板中心穿孔的连接座和设置在PCB板端部并以导线柱插接在所述连接座双通孔的接线端子组成。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述LED灯具，其特征在于，所述连接座的两侧分别对称凸设有端子，LED铝基板的对应部位也分别对称设有连接端；当第一连接端子扣入LED铝基板的中心穿孔时，则连接座的端子与LED铝基板的连接端导通。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述LED灯具，其特征在于，所述连接座由截面为形成台阶的梯形块、贯穿梯形块的一对插孔组成。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述LED灯具，其特征在于，所述接线端子由端座、端座垂直凸伸插接在连接座双通孔内的导线柱、与导线柱相对端面垂直的另一端面凸设用于插接PCB板一端安装孔内的插接柱组成。
- [权利要求 6] 根据权利要求1所述LED灯具，其特征在于，所述第二连接端子由U型架、U型架的底部沿同轴中线内凹成型不同径叠合的阶梯锥管、从阶梯锥管管口穿过圆心沿管壁开设的十字槽、U型架的纵壁对称凸设的一对用于插接PCB板另一端安装孔内的插接片组成。
- [权利要求 7] 根据权利要求1所述LED灯具，其特征在于，所述LED铝基板的边沿对称设有螺孔，所述灯体的相对端也设有螺孔，螺钉分别穿入LED铝基板的螺孔和灯体的螺孔内，将LED铝基板连接在灯体上。
- [权利要求 8] 根据权利要求1所述LED灯具，其特征在于，所述螺头内壁与PCB板之

间通过电源线连接。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述LED灯具，其特征在于，所述螺头设有穿孔，钉状端子从螺头的所述穿孔穿入螺头继续推进至第二连接端子的紧束圆孔内。

[权利要求 10] 一种通过端子连接LED灯具的组装方法，其特征在于，包括以下步骤：

(1) PCB板两端分别设置安装孔，通过接线端子插接柱和第二连接端子的插接片，将接线端子和第二连接端子分别连接在所述PCB板的两端；

(2) 把PCB板一端设置的第一连接端子沿连接座的通孔穿入并由台阶卡制在LED铝基板上，再把接线端子导线柱插入连接座的通孔内；

(3) 把LED铝基板、PCB板装入所述衬套的凹腔内，并把LED铝基板与灯体通过螺钉连接；

(4) 灯体的两端分别通过螺纹连接方式将灯罩和螺头螺接到灯体上；

(5) 把钉状端子从螺头穿孔穿入螺头继续推进至第二连接端子阶梯锥管内，完成安装。

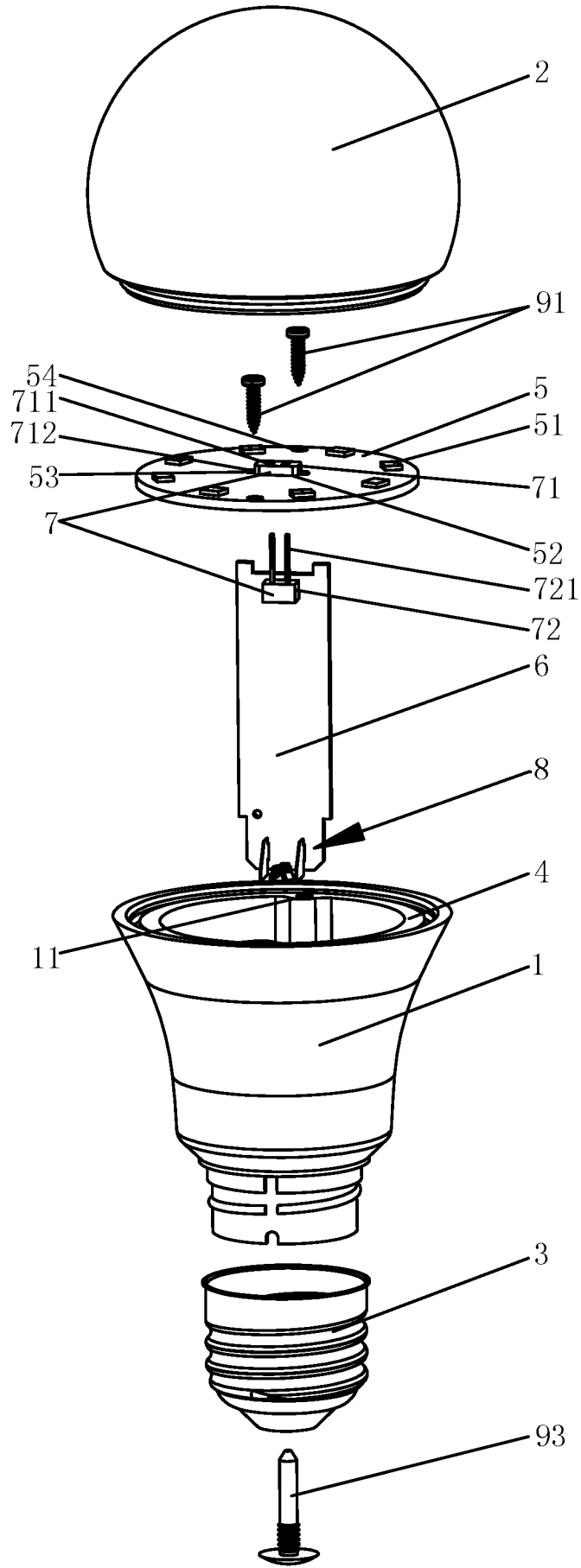


图1

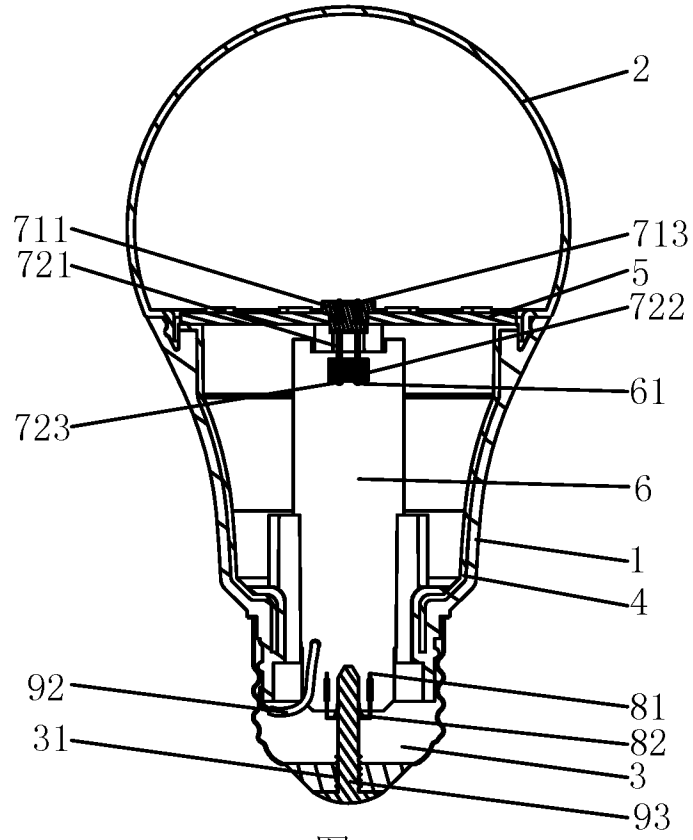


图2

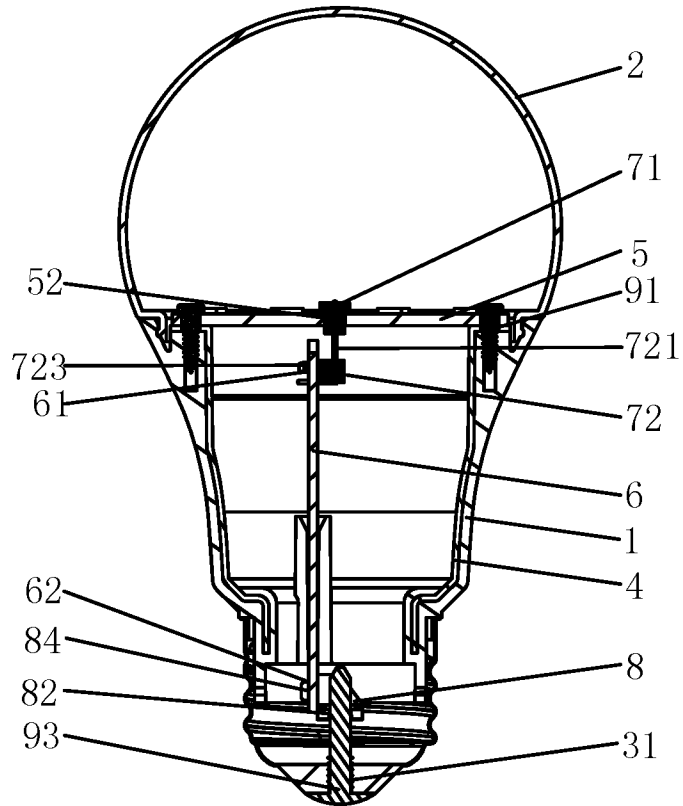


图3

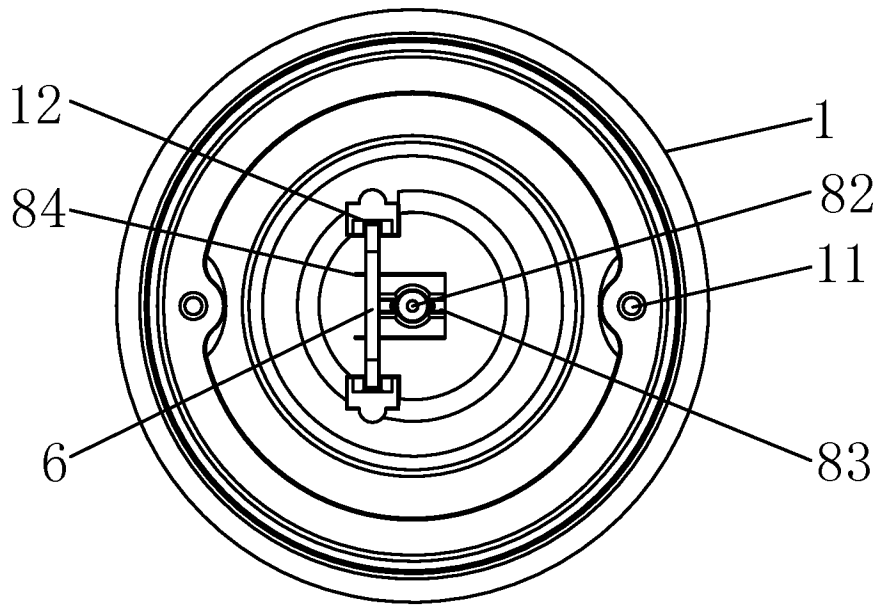


图4

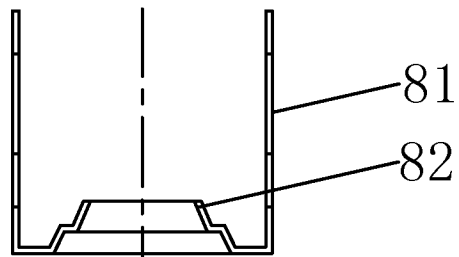


图5

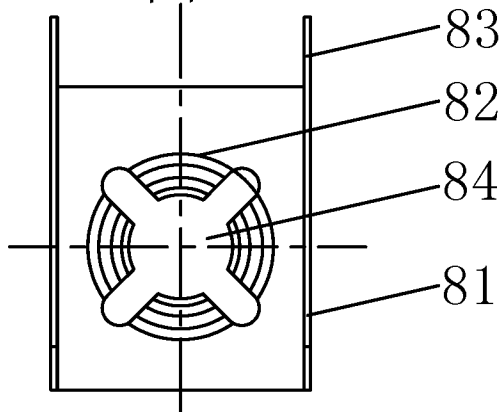


图6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/091952

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21V 23/06 (2006.01) i; F21Y 115/10 (2016.01) 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)

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: circuit board, lamp, bulb, LED, PCB, socket, plug, pin

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| E | CN 205909042 U (DONGGUAN LIGUO LIGHTING CO., LTD.) 25 January 2017 (25.01.2017) description, paragraphs [0031]-[0045], and figures 1-6 | 1-10 |
| Y | CN 204141359 U (DONGGUAN LIGUO LIGHTING CO., LTD.) 04 February 2015 (04.02.2015) description, paragraphs [0028]-[0038], and figures 1-5 | 1-10 |
| Y | CN 105202500 A (ZHAO, Deren) 30 December 2015 (30.12.2015) description, paragraphs [0029]-[0034], and figure 3 | 1-10 |
| A | CN 202032335 U (NATIONAL STATE INDUSTRIES LTD.) 09 November 2011 (09.11.2011) the whole document | 1-10 |
| A | CN 204042531 U (DONGGUAN LIGUO LIGHTING CO., LTD.) 24 December 2014 (24.12.2014) the whole document | 1-10 |
| A | US 2002126491 A1 (CHEN, CHIH-MIN) 12 September 2002 (12.09.2002) the whole document | 1-10 |

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

| | |
|---|---|
| <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> | <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p> |
|---|---|

Date of the actual completion of the international search
28 March 2017

Date of mailing of the international search report
25 April 2017

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

LI, Yulin

Telephone No. (86-10) 82245113

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/091952

| Patent Documents referred in the Report | Publication Date | Patent Family | Publication Date |
|---|-------------------|---------------|------------------|
| CN 205909042 U | 25 January 2017 | None | |
| CN 204141359 U | 04 February 2015 | None | |
| CN 105202500 A | 30 December 2015 | None | |
| CN 202032335 U | 09 November 2011 | None | |
| CN 204042531 U | 24 December 2014 | None | |
| US 2002126491 A1 | 12 September 2002 | None | |

| <p>A. 主题的分类</p> <p>F21V 23/06 (2006.01)i; F21Y 115/10 (2016.01)n</p> <p>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</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-----|-------------------|---------|---|--|------|---|---|------|---|--|------|---|---|------|---|--|------|---|---|------|
| <p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>F21V, F21Y</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 灯泡, 发光二极管, 电路板, 插槽, 插接, 插针, lamp, bulb, LED, PCB, socket, plug</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>CN 205909042 U (东莞励国照明有限公司) 2017年 1月 25日 (2017 - 01 - 25) 说明书第[0031]-[0045]段、图1-6</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204141359 U (东莞励国照明有限公司) 2015年 2月 4日 (2015 - 02 - 04) 说明书第[0028]-[0038]段、图1-5</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105202500 A (赵德仁) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第[0029]-[0034]段、图3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202032335 U (励国实业有限公司) 2011年 11月 9日 (2011 - 11 - 09) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204042531 U (东莞励国照明有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2002126491 A1 (CHEN, CHIH-MIN) 2002年 9月 12日 (2002 - 09 - 12) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> | | | 类型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | E | CN 205909042 U (东莞励国照明有限公司) 2017年 1月 25日 (2017 - 01 - 25) 说明书第[0031]-[0045]段、图1-6 | 1-10 | Y | CN 204141359 U (东莞励国照明有限公司) 2015年 2月 4日 (2015 - 02 - 04) 说明书第[0028]-[0038]段、图1-5 | 1-10 | Y | CN 105202500 A (赵德仁) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第[0029]-[0034]段、图3 | 1-10 | A | CN 202032335 U (励国实业有限公司) 2011年 11月 9日 (2011 - 11 - 09) 全文 | 1-10 | A | CN 204042531 U (东莞励国照明有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 全文 | 1-10 | A | US 2002126491 A1 (CHEN, CHIH-MIN) 2002年 9月 12日 (2002 - 09 - 12) 全文 | 1-10 |
| 类型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | CN 205909042 U (东莞励国照明有限公司) 2017年 1月 25日 (2017 - 01 - 25) 说明书第[0031]-[0045]段、图1-6 | 1-10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y | CN 204141359 U (东莞励国照明有限公司) 2015年 2月 4日 (2015 - 02 - 04) 说明书第[0028]-[0038]段、图1-5 | 1-10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y | CN 105202500 A (赵德仁) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第[0029]-[0034]段、图3 | 1-10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | CN 202032335 U (励国实业有限公司) 2011年 11月 9日 (2011 - 11 - 09) 全文 | 1-10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | CN 204042531 U (东莞励国照明有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 全文 | 1-10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | US 2002126491 A1 (CHEN, CHIH-MIN) 2002年 9月 12日 (2002 - 09 - 12) 全文 | 1-10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2017年 3月 28日</p> | | <p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 4月 25日</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p> | | <p>受权官员</p> <p>李玉林</p> <p>电话号码 (86-10)82245113</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/091952

| 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 | 205909042 | U | 2017年 1月 25日 | 无 | |
| CN | 204141359 | U | 2015年 2月 4日 | 无 | |
| CN | 105202500 | A | 2015年 12月 30日 | 无 | |
| CN | 202032335 | U | 2011年 11月 9日 | 无 | |
| CN | 204042531 | U | 2014年 12月 24日 | 无 | |
| US | 2002126491 | A1 | 2002年 9月 12日 | 无 | |