

(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6月26日 (26.06.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/094584 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21V 23/00 (2006.01) F21Y 101/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/089611
- (22) 国际申请日: 2013年12月16日 (16.12.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210562730.1 2012年12月21日 (21.12.2012) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 厦门立达信照明有限公司 (LEELED LIGHTING (XIAMEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国福建省厦门湖里枋湖北二路1511号立达信楼5楼, Fujian 361010 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 王林华 (WANG, Linhua) [CN/CN]; 中国福建省厦门湖里枋湖北二路1511号5楼, Fujian 361010 (CN)。 朱小磊 (ZHU, Xiaolei)

[CN/CN]; 中国福建省厦门湖里枋湖北二路1511号5楼, Fujian 361010 (CN)。 周琳 (ZHOU, Lin) [CN/CN]; 中国福建省厦门湖里枋湖北二路1511号5楼, Fujian 361010 (CN)。 赵函 (ZHAO, Han) [CN/CN]; 中国福建省厦门湖里枋湖北二路1511号5楼, Fujian 361010 (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,

[见续页]

(54) Title: ELECTRIC CONNECTING PIECE AND LED LAMP USING SAME

(54) 发明名称: 电连接件及使用该电连接件的LED灯

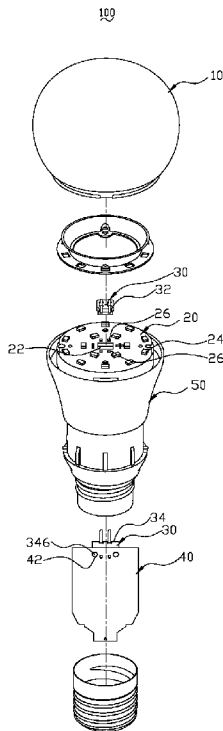
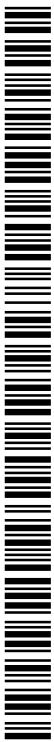


图1 /Fig.1

(57) Abstract: An electric connecting piece (30) and an LED lamp using the electric connecting piece (30) are provided. The electric connecting piece (30) is used for the electric connection between a light source substrate (20) and a driving board (40) of the LED lamp (100), and comprises an input terminal (32) and an output terminal (34). The LED lamp (100) comprises the driving board (40) and the light source substrate (20). The output terminal (34) is provided on the driving board (40) of the LED lamp (100), and the light source substrate (20) is provided with a fixing hole (22) corresponding to the input terminal (32). The input terminal (32) is fixed in the fixing hole (22) of the light source substrate (20) and is electrically connected with the light source substrate (20). The output terminal (34) comprises two contacts (342), and one end of each of the two contacts (342) is electrically connected with the driving board (40) respectively. The input terminal (32) comprises two connection heads which are respectively provided corresponding to the two contacts (342). One end of each of the two connection heads is electrically connected with the light source substrate (20) respectively. During assembling, the two contacts (342) of the output terminal (34) are respectively inserted into the two corresponding connection heads of the input terminal (32), and the two connection heads are elastically propped against the two contacts (342) respectively. The electric connecting piece (30) has the advantage of convenience in automatic assembling.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2014/094584 A1



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))。

一种电连接件 (30) 及使用该电连接件 (30) 的 LED 灯 (100)。电连接件 (30) 用于 LED 灯 (100) 的光源基板 (20) 与驱动板 (40) 之间的电连接, 包括输入端子 (32) 和输出端子 (34)。LED 灯 (100) 包括驱动板 (40) 和光源基板 (20)。输出端子 (34) 设置在 LED 灯 (100) 的驱动板 (40) 上, 光源基板 (20) 对应输入端子 (32) 设有固定孔 (22)。输入端子 (32) 固定在光源基板 (20) 的固定孔 (22) 内并与光源基板 (20) 电连接。输出端子 (34) 包括两个触头 (342), 两个触头 (342) 的一端分别与驱动板 (40) 电连接。输入端子 (32) 包括两个连接头, 两个连接头分别对应两个触头 (342) 设置。两个连接头的一端分别与光源基板 (20) 电连接。组装时, 输出端子 (34) 的两个触头 (342) 分别插设在输入端子 (32) 对应的两个连接头内, 两个连接头分别弹性地抵接两个触头 (342)。电连接件 (30) 具有便于自动化组装的优点。

说明书

发明名称：电连接件及使用该电连接件的LED灯

技术领域

- [1] 本发明涉及一种导电结构以及使用该导电结构的照明灯具，特别涉及一种电连接件以及使用该电连接件的LED灯。

背景技术

- [2] 传统的LED照明灯是通过将导线从驱动电路板上引出，穿过灯头端面与光源基板电连接，从而为光源基板上的LED芯片供电。例如，公布日为2012年11月28日，申请号为201210276961.6的中国发明专利申请揭示了一种对流散热式LED灯泡，该LED灯泡包括灯头、驱动电路、导热柱、以及设置在导热柱外壁上的LED。该驱动电路通过其引出的两条导线分别焊接在导热柱的电极端子上从而实现为导热柱外壁的LED供电。
- [3] 然而，由于导线属于柔性质地的导电材料，因此在生产组装过程中，必须通过人工作业将导线的两端分别焊接在驱动电路板和导热柱上。这就使得该LED灯泡在生产过程中无法完全实现自动化组装。

发明内容

- [4] 有鉴于此，有必要提供一种结构简单，适于自动化组装的电连接件及使用该电连接件的LED灯。
- [5] 本发明采用的技术方案之一为：一种电连接件，用于LED灯的光源基板与驱动板之间的电连接，其包括输入端子和输出端子，该LED灯包括驱动板和光源基板，该输出端子设置在该LED灯的驱动板上，该输入端子设置在该LED灯的光源基板上并与该光源基板电连接，该输出端子包括两个触头，所述两个触头的一端分别与该驱动板电连接，该输入端子包括两个连接头，所述两个连接头分别对应所述两个触头设置，所述两个连接头的一端分别与该光源基板电连接，组装时，该输出端子的两个触头分别插设在该输入端子对应的两个连接头内，所述两个连接头分别弹性地抵接所述两个触头。
- [6] 本发明采用的技术方案之二为：一种LED灯，包括电连接件，该电连接件用

于 LED 灯的光源基板与驱动板之间的电连接，该电连接件包括输入端子和输出端子，该 LED 灯包括驱动板和光源基板，该输出端子设置在该 LED 灯的驱动板上，该输入端子设置在该 LED 灯的光源基板上并与该光源基板电连接，该输出端子包括两个触头，所述两个触头的一端分别与该驱动板电连接，该输入端子包括两个连接头，所述两个连接头分别对应所述两个触头设置，所述两个连接头的一端分别与该光源基板电连接，组装时，该输出端子的两个触头分别插设在该输入端子对应的两个连接头内，所述两个连接头分别弹性地抵接所述两个触头。该 LED 灯的驱动板垂直固接在该光源基板底部。

- [7] 与现有技术相比，该 LED 灯使用了该电连接件使得该驱动板与该光源基板电连接。该电连接件包括输入端子和输出端子，该输入端子设置在该 LED 灯的光源基板上并通过该输入端子的两个连接头与该光源基板电连接；该输出端子的两个触头分别于该驱动板电连接。组装时，该输出端子的两个触头分别插设在该输入端子连接头内，该连接头弹性的夹持两个触头。由于该输入端子和输出端子的电连接过程完全通过机械连接方式，而不需要手动穿线和焊接，这就使得该 LED 灯在组装时，可以设定将该驱动板轴向插设入该光源基板的输入端子内，从而完成二者电连接，而无需通过焊接来完成，从而可以实现自动化生产。

附图说明

- [8] 图 1 是使用本发明电连接件的 LED 灯第一实施例的立体分解图。
- [9] 图 2 是图 1 所示 LED 灯组装后的主视图。
- [10] 图 3 是沿图 2 中 A-A 线的剖视图。
- [11] 图 4 是图 3 所示的 B 部分局部放大图。
- [12] 图 5 是图 1 LED 灯去除灯罩后的俯视图。
- [13] 附图标记说明：
- [14] 100 LED 灯
- [15] 10 灯泡壳
- [16] 20 光源基板
- [17] 22 固定孔
- [18] 24 LED 光源

- [19] 26 电极
- [20] 30 电连接件
- [21] 32 输入端子
- [22] 322 绝缘外壳
- [23] 324 插孔
- [24] 3242 卡接区
- [25] 3244 连通区
- [26] 326 弹片
- [27] 3262 夹持端
- [28] 3264 导电端
- [29] 34 输出端子
- [30] 342 触头
- [31] 3422 卡接部
- [32] 344 支撑套
- [33] 3442 通孔
- [34] 346 定位柱
- [35] 40 驱动板
- [36] 42 定位孔
- [37] 50 灯头

具体实施方式

- [38] 以下通过具体实施例对本发明进行详细阐述：
- [39] 图 1 为本发明第一实施例电连接件及使用该电连接件的 LED 灯的立体分解图，该 LED 灯 100 包括一灯泡壳 10、一光源基板 20、一电连接件 30、一驱动板 40 和一灯头 50。该灯泡壳 10 罩设在该光源基板 20 上。该光源基板 20 设置在该灯头 50 的端面。该驱动板 40 设置在该灯头 50 的内部，该驱动板 40 通过该电连接件 30 与该光源基板 20 形成电连接。
- [40] 请参考图 1、图 3 和图 4，该电连接件 30 包括一输入端子 32 和一输出端子 34。该输入端子 32 包括一绝缘外壳 322、两个插孔 324 和两个连接头。该绝缘外

壳 322 为塑料材质制成。该绝缘外壳 322 成方形结构。这两个插孔 324 并排设置在该绝缘外壳 322 的端面中央。每个插孔 324 均呈'工'字型结构。每个插孔 324 包括两个卡接区 3242 和一个连通区 3244，这两个卡接区 3242 分设在该插孔 324 的两端，且由该连通区 3244 互相连通在一起。每个连接头由两个弹片 326 构成，每个弹片 326 均为导电金属一体成型而成，该导电金属材质可以是弹簧钢、铜片等。每个弹片 326 包括一个导电端 3262 和一个夹持端 3264，该导电端 3262 穿过该输入端子 32 的绝缘外壳 322 与该光源基板 322 的电极电连接，该夹持端 3264 呈 V 字型结构。每个弹片 326 的导电端 3262 卡接在该插孔 324 的卡接区 3242 内，每个弹片 326 的夹持端 3264 延伸到该连通区 3244，每个连接头的弹片 326 的夹持端 3264 在该连通区 3244 内两两相对并互相抵持。

[41] 请参考图 1，该光源基板 20 包括一个固定孔 22、多个 LED 光源 24 和四个电极 26。该固定孔 22 对应该输入端子 32 的绝缘外壳 322 设置在该光源基板 20 中央，该绝缘外壳 322 收容在该固定块内。这些 LED 光源 24 围绕该固定孔 22 呈等角度圆周排布。这些电极 26 对应该输入端子 32 的导电端 3264 设置在该固定孔 22 的两个对边外。这些 LED 光源 24 围成的最小内径大于这些电极 26 围成的最大外径。该输入端子 32 的导电端 3264 分别焊接在该光源基板 20 的四个电极 26 上。该输入端子 32 的绝缘外壳 322 嵌接在该光源基板的固定孔 22 内，从而使得该光源基板 20 上的 LED 光源 24 围绕该输入端子 32 呈等角度圆周排布。

[42] 请参考图 1、图 2、图 3 和图 4，该电连接件 30 的输出端子 34 包括两个触头 342、一支撑套 344、和两个定位柱 346。这两个触头 342 为 L 型金属插针，这两个触头 342 中部还设有卡接部 3422。该卡接部 3422 为方形结构。该支撑套 344 由绝缘材料制成。该支撑套 344 端面对应这些触头 342 的卡接部 3422 设有通孔 3442。这些触头 342 通过将该卡接部 3422 插设在该通孔 3442 中从而固定在该支撑套 344 内。组装后，这些触头的两端分别伸出该支撑套 344 之外。这两个定位柱 346 设置在该支撑套 344 的一个侧面。这两个定位柱 346 的方向与该支撑套 344 的通孔 3442 互相垂直。

[43] 请参考图 1，该驱动板 40 包括两个电极和两个定位孔 42。这两个电极设置在该驱动板 40 的一边边缘处。这两个定位孔 42 对应该输出端子 34 的定位柱 346

设置在该驱动板 40 上。该输出端子 34 通过将定位柱 346 插设在该驱动板 40 的定位孔 42 中，从而使得该输出端子 34 的触头 342 一端分别于该驱动板 40 上的电极互相定位。该输出端子 34 的触头 342 一端焊接在该驱动板 40 的电极上。

[44] 请参考图 5，组装时，将该驱动板 40 的输出端子 34 从该灯头 50 内部轴向插设到该光源基板 20 的输入端子 32 内，从而使得该输入端子 32 的夹持端 3262 从两个相对的方向一起弹性的夹持该输出端子 34 的触头 342，形成接触电连接。

[45] 综上所述，该 LED 灯 100 使用了该电连接件 30 使得该驱动板 40 与该光源基板 20 电连接。该电连接件 30 包括输入端子 32 和输出端子 34，该输入端子 32 设置在该 LED 灯 100 的光源基板 20 上并通过该输入端子 32 的两个连接头与该光源基板 20 电连接；该输出端子 34 的两个触头 342 分别于该驱动板 40 电连接。组装时，该输出端子 34 的两个触头 342 分别插设在该输入端子 32 连接头内，该连接头弹性的夹持两个触头 342。由于该输入端子 32 和输出端子 34 均采用刚性材料，其电连接过程完全通过机械连接方式，而不需要手动穿线和焊接，这就使得该 LED 灯 100 在组装时，可以设定将该驱动板 40 的输出端子 34 轴向插设入该光源基板 20 的输入端子 32 内，从而完成二者电连接，而无需通过焊接来完成，从而可以实现自动化生产。此外，该输入端子 32 还设置了绝缘外壳 322，该绝缘外壳 322 上设有插孔 324。该输入端子 32 的弹片 326 的夹持端 3262 卡接在该插孔 324 内，从而固定在该绝缘外壳 322 上，并穿过该插孔 324 在该插孔 324 的连通区 3244 内两两相对并互相抵持，这就使得两个相抵持的夹持端 3262 被设置在该绝缘外壳 322 内部，从而夹持该输出端子 34 的触头 342 时能够保护该电连接状态，使该电连接件工作更稳定。即便该 LED 灯 100 受到震动，该触头 342 仍然能被弹性的夹持，从而保证稳定的电连接。进一步的，该输出端子 34 上设置了定位柱 346，该驱动板 40 顶部侧面设有电极且对应该输出端子 34 设有支撑套 344，该支撑套 344 用于保护细长的触头 342，以免发生弯折变形。该支撑套 344 上设有两个定位柱 346。该驱动板 40 的侧壁对应这些定位柱 346 设有定位孔 42，从而使得该输出端子 34 的支撑套 344 通过这些定位柱 346 插设在对应的定位孔 42 内以使得该输出端子 34 的触头 342 一端能

与该驱动板 40 的电极互相定位，以便于自动化生产中过波峰焊或回流焊一次性焊接起来。

[46] 除此之外，该电连接件的输入端子可以只采用一个弹片作为连接头。该弹片包括导电端和夹持端，该夹持端呈 V 字型结构，该输入端子还包括两个 'T' 字型插孔，每个插孔包括一个卡接区和一个连通区，该弹片的夹持端卡接在该插孔的卡接区内，并穿过该插孔延伸至该连通区，与该插孔内壁相抵持。该连接头的 V 字型夹持端的一端与该导电端连接，另一端弹性的抵接该输出端子 34 的触头 342，从而实现稳固的电连接。采用这种方式电连接可以减少用料，降低生产成本，同时使得该电连接件的结构更简单。

[47] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明保护的范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种电连接件，用于 LED 灯的光源基板与驱动板之间的电连接，其包括输入端子和输出端子，该 LED 灯包括驱动板和光源基板，其特征在于：该输出端子设置在该 LED 灯的驱动板上，该光源基板对应该输入端子设有固定孔，该输入端子固定在该光源基板的固定孔内并与该光源基板电连接，该输出端子包括两个触头，所述两个触头的一端分别与该驱动板电连接，该输入端子包括两个连接头，所述两个连接头分别对应所述两个触头设置，所述两个连接头的一端分别与该光源基板电连接，组装时，该输出端子的两个触头分别插设在该输入端子对应的两个连接头内，所述两个连接头分别弹性地抵接所述两个触头。
- [权利要求 2] 根据权利要求 1 所述的电连接件，其特征在于：每个连接头由两个弹片构成，所述弹片均为导电金属一体成型而成，每个弹片包括导电端和夹持端，该导电端与该光源基板的电极电连接，该夹持端呈 V 字型结构。
- [权利要求 3] 根据权利要求 2 所述的电连接件，其特征在于：该输入端子还包括绝缘外壳及两个插孔，该绝缘外壳收容在该固定孔内，该两个插孔设置在该绝缘外壳上，每个插孔包括两个卡接区和一个连通区，每个弹片的导电端卡接在该插孔的卡接区内，所述弹片的夹持端在该连通区内两两相对设置。
- [权利要求 4] 根据权利要求 3 所述的电连接件，其特征在于：所述插孔为‘工’字型结构。
- [权利要求 5] 根据权利要求 1 所述的电连接件，其特征在于：每个连接头由一个弹片构成，该弹片由导电金属一体成型而成，该弹片包括导电端和夹持端，该夹持端呈 V 字型结构，该夹持端弹性的抵接所述触头。
- [权利要求 6] 根据权利要求 1 所述的电连接件，其特征在于：该光源基板还包括正负电极，所述电极对应该输入端子的导电端设置在该固定孔

之外，该输入端子的导电端与对应的电极电连接。

- [权利要求 7] 根据权利要求 1 或 5 所述的电连接件，其特征在于：该输出端子还包括支撑套，该输入端子的触头为 L 型金属插针，该触头插设在该支撑套内，该支撑套固定在该驱动板上。
- [权利要求 8] 根据权利要求 6 所述的电连接件，其特征在于：所述触头中部还设有卡接部，该支撑套对应该卡接部设有插槽，所述触头通过所述卡接部插设在该插槽内从而固接在该支撑套内。
- [权利要求 9] 一种使用权利要求 1 至 8 中任一项所述的电连接件的 LED 灯，其特征在于：该驱动板轴向固接在该光源基板底部。
- [权利要求 10] 根据权利要求 9 所述的 LED 灯，其特征在于：还包括多个 LED 光源，所述 LED 光源围绕设置在该光源基板上的输入端子呈等角度圆周排布。

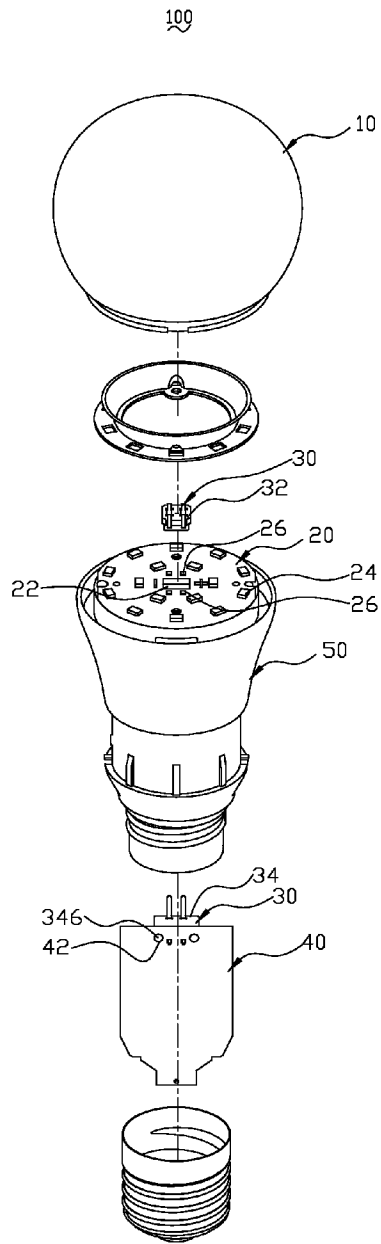


图1

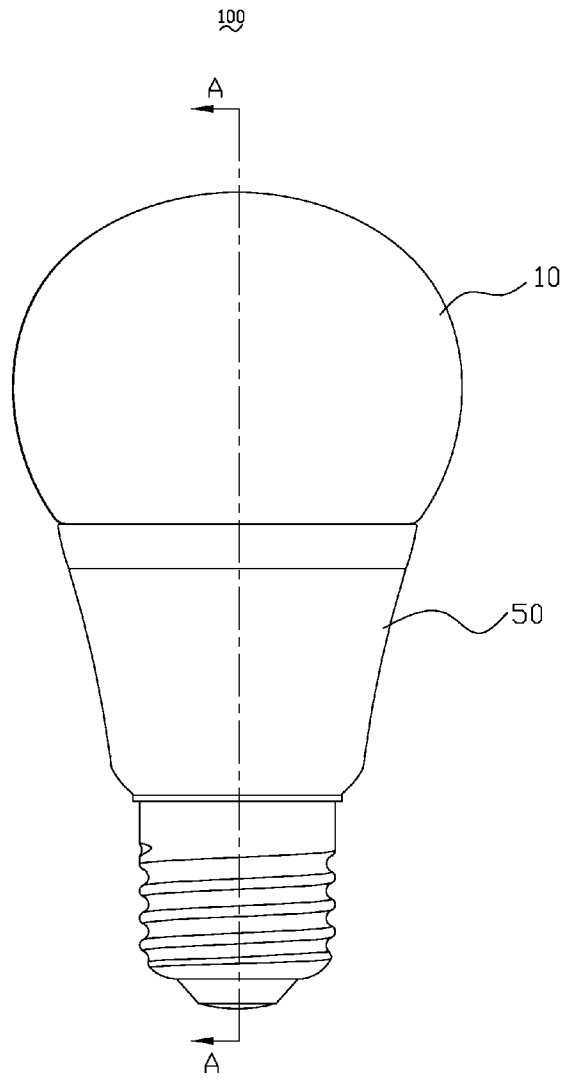


图2

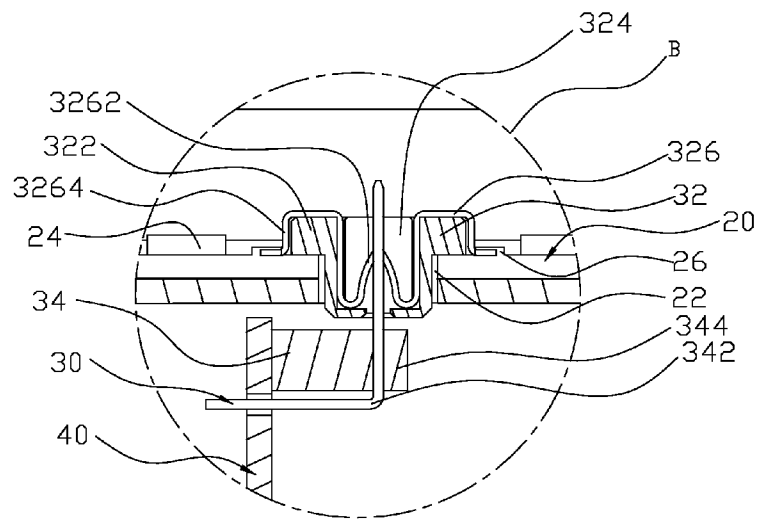


图4

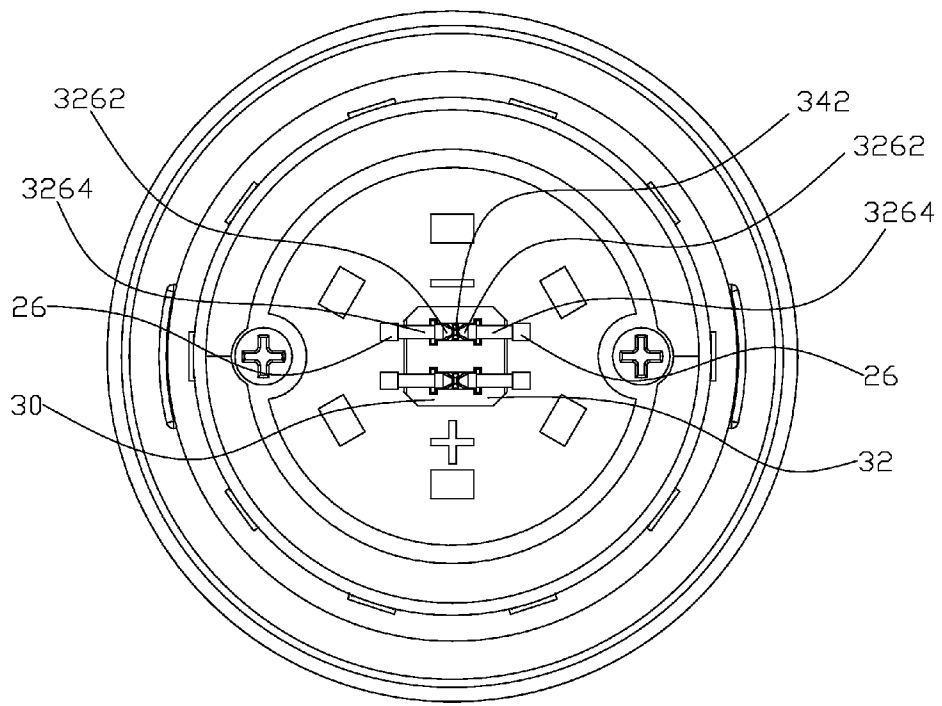


图5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/089611

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: F21V; F21S; 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, CPRSABS, VEN, TWABS, CNTXT: electric, connect+, contact+, light 1w emit+ 1w diode?, input, output, elastic+, flexib+, insert+, assemb+, LED

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	CN 203147664 U (XIAMEN LIMING OPTOELECTRONICAL CO LTD) 21 August 2013 (21.08.2013) claims 1 to 10 and figures 1 to 5	1-10
P, X	CN 103047625 A (XIAMEN LIMING OPTOELECTRONICAL CO LTD) 17 April 2013 (17.04.2013) claims 1 to 10 and figures 1 to 5	1-10
Y	CN 102628560 A (ZHEJIANG YANKON LIGHTING ELECTRIC GROUP CO LTD) 08 August 2012 (08.08.2012) description, paragraphs [0003] to [0012] and figures 1 to 3	1-10
Y	CN 202392546 U (WU, Yulin) 22 August 2012 (22.08.2012) description, paragraphs [0024] to [0026] and figure 7	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
13 March 2014 (13.03.2014)

Date of mailing of the international search report
27 March 2014 (27.03.2014)

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

GAO, Wang
Telephone No. (86-10) 62084085

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/089611

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 202580784 U (ZHEJIANG YANKON LIGHTING ELECTRIC GROUP CO LTD) 05 December 2012 (05.12.2012) description, paragraphs [0003] to[0016], and figures 1 to 3	1-10
A	CN 202032335 U (LIGUO IND CO LTD) 09 November 2011 (09.11.2011) the whole document	1-10
A	KR 1116579 B1 (MIN K K) 28 February 2012 (28.02.2012) the whole document	1-10
A	JP 2011175804 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 08 September 2011 (08.09.2011) the whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/089611

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203147664 U	21.08.2013	None	
CN 103047625 A	17.04.2013	None	
CN 102628560 A	08.08.2012	None	
CN 202392546 U	22.08.2012	None	
CN 202580784 U	05.12.2012	None	
CN 202032335 U	09.11.2011	None	
KR 1116579 B1	28.02.2012	None	
JP 2011175804 A	08.09.2011	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/089611

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER:

F21V 23/00 (2006.01) i

F21Y 101/02 (2006.01) n

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: F21V, F21S, 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, CPRSABS, VEN, TWABS, CNTXT: 电, 连接, 接触, 抵接, LED, 发光二极管, 输入, 输出, 弹性, 插, 装配, 组装, electric, connect+, contact+, light 1w emit+ 1w diode?, input, output, elastic+, flexib+, insert+, assemb+		
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
P, X	CN 203147664 U (厦门立明光电有限公司) 21.8 月 2013 (21.08.2013) 权利要求 1-10, 图 1-5	1-10
P, X	CN 103047625 A (厦门立明光电有限公司) 17.4 月 2013 (17.04.2013) 权利要求 1-10, 图 1-5	1-10
Y	CN 102628560 A (浙江阳光照明电器集团股份有限公司) 08.8 月 2012 (08.08.2012) 说明书第 0003—0012 段、图 1—3	1-10
Y	CN 202392546 U (吴育林) 22.8 月 2012 (22.08.2012) 说明书第 0024-0026 段、图 7	1-10
Y	CN 202580784 U (浙江阳光照明电器集团股份有限公司) 05.12 月 2012 (05.12.2012) 说明书第 0003—0016 段、图 1—3	1-10
A	CN 202032335 U (励国实业有限公司) 09.11 月 2011 (09.11.2011) 全文	1-10
<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:		“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
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件		“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
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利		“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
“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)		“&” 同族专利的文件
“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		
国际检索实际完成的日期 13.3 月 2014 (13.03.2014)	国际检索报告邮寄日期 27.3 月 2014 (27.03.2014)	
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 高望 电话号码: (86-10) 62084085	

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
A	KR 1116579 B1 (MIN K K) 28.2 月 2012 (28.02.2012) 全文	1-10
A	JP 2011175804 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 08.9 月 2011 (08.09.2011) 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/CN2013/089611

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 203147664 U	21.08.2013	无	
CN 103047625 A	17.04.2013	无	
CN 102628560 A	08.08.2012	无	
CN 202392546 U	22.08.2012	无	
CN 202580784 U	05.12.2012	无	
CN 202032335 U	09.11.2011	无	
KR 1116579 B1	28.02.2012	无	
JP 2011175804 A	08.09.2011	无	

(续第 2 页) A. 主题的分类:

F21V 23/00 (2006.01)i

F21Y 101/02 (2006.01)n