



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201916758 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201020689515. 4

(22) 申请日 2010. 12. 30

(73) 专利权人 中山市横栏镇森蓝美光电子厂  
地址 528400 广东省中山市横栏镇新茂村民委员会对面二楼

(72) 发明人 朱文彬

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 23/06(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

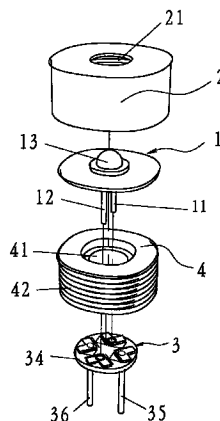
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

## (54) 实用新型名称

一种交直两用插接的 LED 灯

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种交直两用插接的 LED 灯,包括:灯珠连接板,LED 灯珠与灯珠连接板连为一体;散热壳体,其上端面设有灯珠孔,内侧设有内螺纹,灯珠连接板设在散热壳体内侧的上端,其灯珠穿过灯珠孔暴露在灯珠孔外;连接座,为圆柱状,其外侧设有外螺纹,中部的轴向设有贯通的孔,孔的下端设有连接槽,连接座与散热壳体螺纹连接;插接座,主体座的上表面设有 4 个均布的金属连接片,相邻的两个金属连接片之间分别连接整流二极管;灯珠连接板的 LED 引脚与插接座引脚连接孔连接,插接座与连接座的连接槽固定连接。本实用新型即可以插接交流电也可插接直流电,对直流电不分正负极插接,方便使用,便于更换,由于设有散热壳体,散热效果好,能延长 LED 灯珠的使用寿命。



1. 一种交直两用插接的 LED 灯,其特征在于包括:

灯珠连接板 (1),LED 灯珠 (13) 与灯珠连接板 (1) 连为一体,其 LED 引脚 (11、12) 穿过灯珠连接板;

散热壳体 (2),其上端面设有灯珠孔 (21),内侧设有内螺纹 (22),灯珠连接板 (1) 设在散热壳体内侧的上端,其灯珠 (13) 穿过灯珠孔 (21) 暴露在灯珠孔外;

连接座 (4),为圆柱状,其外侧设有外螺纹 (42),中部的轴向设有贯通的孔 (41),孔的下端设有连接槽 (43),连接座 (4) 与散热壳体 (2) 螺纹连接;

插接座 (3),其主体座 (34) 为圆片状,主体座的上表面设有 4 个均布的金属连接片 (32、33、38、39),其中径向对应的两个金属连接片 (32、38) 分别设有 LED 引脚连接孔 (31、37),另外两个径向对应的金属连接片 (33、39) 分别连接插脚 (35、36),相邻的两个金属连接片之间分别连接整流二极管;其灯珠连接板的 LED 引脚 (11、12) 穿过连接座 (4) 中部的轴向孔 (41) 与插接座引脚连接孔 (31、37) 连接,插接座 (3) 与连接座的连接槽 (43) 固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种交直两用插接的 LED 灯,其特征在于:所述的整流二极管的连接结构为:LED 灯珠 (13) 引脚的正极端连通两个整流二极管 D1、D2 引脚的负极,LED 灯珠引脚的负极端连通另外两个整流二极管 D3、D4 引脚的正极,两个整流二极管 D1、D2 引脚的正极与另外两个整流二极管 D3、D4 引脚的负极分别连通,其连接处的金属连接片 (33、39) 上分别连接插接座的两个插脚 (35、36)。

## 一种交直两用插接的 LED 灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 灯,特别是涉及一种交直两用插接的 LED 灯。

### 背景技术

[0002] 目前市场上 LED 灯多为固定连接的 LED 灯,由于是固定连接,更换不方便,散热效果差;最近也出现了能插接的灯,但必须按 LED 正负引脚的插接,容易插接错,导致 LED 损伤死灯出现,使用不方便。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是提供一种交直两用插接的 LED 灯,可以插接交流电或直流电,对直流电不分正负极插接,方便使用,便于更换,散热效果好。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种交直两用插接的 LED 灯,其特征在于包括:

[0006] 灯珠连接板,LED 灯珠与灯珠连接板连为一体,其 LED 引脚穿过灯珠连接板;

[0007] 散热壳体,其上端面设有灯珠孔,内侧设有内螺纹,灯珠连接板设在散热壳体内侧的上端,其灯珠穿过灯珠孔暴露在灯珠孔外;

[0008] 连接座,为圆柱状,其外侧设有外螺纹,中部的轴向设有贯通的孔,孔的下端设有连接槽,连接座与散热壳体螺纹连接;

[0009] 插接座,其主体座为圆片状,主体座的上表面设有 4 个均布的金属连接片,其中径向对应的两个金属连接片分别设有 LED 引脚连接孔,另外两个径向对应的金属连接片分别连接插脚,相邻的两个金属连接片之间分别连接整流二极管;其灯珠连接板的 LED 引脚穿过连接座中部的轴向孔与插接座引脚连接孔连接,插接座与连接座的连接槽固定连接。

[0010] 所述的整流二极管的连接结构为:LED 灯珠引脚的正极端连通两个整流二极管 D1、D2 引脚的负极,LED 灯珠引脚的负极端连通另外两个整流二极管 D3、D4 引脚的正极,两个整流二极管 D1、D2 引脚的正极与另外两个整流二极管 D3、D4 引脚的负极分别连通,其连接处的金属连接片上分别连接插接座的两个插脚。

[0011] 本实用新型的有益效果:由于在插接座设有 4 个按序设置的整流二极管,即可以插接交流电也可插接直流电,可对直流电不分正负极插接,方便使用,便于更换,由于设有散热壳体,散热效果好,能延长 LED 灯珠的使用寿命。

### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型其中一个实施例前上方视角的立体示意图。

[0013] 图 2 为前下方视角的立体示意图。

[0014] 图 3 为前上方视角的零部件分解示意图。

[0015] 图 4 为前下方视角的零部件分解示意图。

[0016] 图 5 为插接座示意图。

[0017] 图 6 为图 5 俯视示意图。

[0018] 图 7 为本实用新型的电路图。

### 具体实施方式

[0019] 参照图 1 至图 4 可以看出,本实用新型由散热壳体 2、灯珠连接板 1、连接座 4、插接座 3 四部分组成,灯珠连接板 1,LED 灯珠 13 与灯珠连接板 1 连为一体,其 LED 引脚 11、12 穿过灯珠连接板;散热壳体 2,其上端面设有灯珠孔 21,内侧设有内螺纹 22,灯珠连接板 1 设在散热壳体内侧的上端,其灯珠 13 穿过灯珠孔 21 暴露在灯珠孔外;连接座 4,为圆柱状,其外侧设有外螺纹 42,中部的轴向设有贯通的孔 41,孔的下端设有连接槽 43,连接座 4 与散热壳体 2 螺纹连接,插接座 3 与连接座 4 的连接槽 43 用粘合剂固定连接。

[0020] 参照图 5 至图 7 可以看出,插接座 3,其主体座 34 为圆片状,主体座的上表面设有 4 个均布的金属连接片 32、33、38、39,其中径向对应的两个金属连接片 32、38 分别设有 LED 引脚连接孔 31、37,另外两个径向对应的金属连接片 33、39 分别连接插脚 35、36,相邻的两个金属连接片之间按序连接整流二极管 D1、D2、D3、D4;其灯珠连接板的 LED 引脚 11、12 穿过连接座 4 中部的轴向孔 41 与插接座引脚连接孔 31、37 焊接。所述的整流二极管的连接结构为:LED 灯珠 13 引脚的正极端连通两个整流二极管 D1、D2 引脚的负极,LED 灯珠引脚的负极端连通另外两个整流二极管 D3、D4 引脚的正极,两个整流二极管 D1、D2 引脚的正极与另外两个整流二极管 D3、D4 引脚的负极分别连通,其连接处的金属连接片 33、39 上分别连接插接座的两个插脚 35、36。两个插脚与电源端插接。为节省空间,可使用贴膜整流二极管。参照图 7 的电路图即可看出,本实用新型使用不分交流或直流电源,无论插脚 35、36 插接在电源的哪个插孔内都能正常使用。

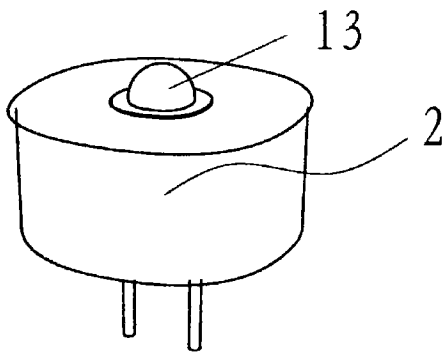


图 1

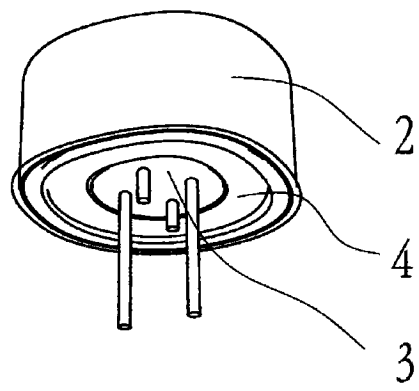


图 2

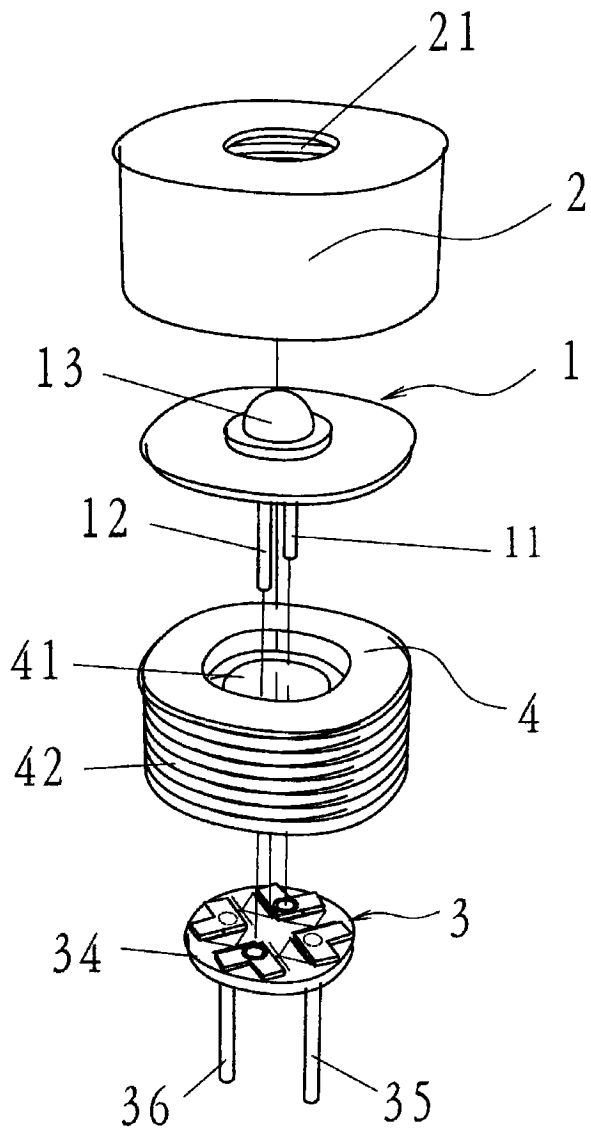


图 3

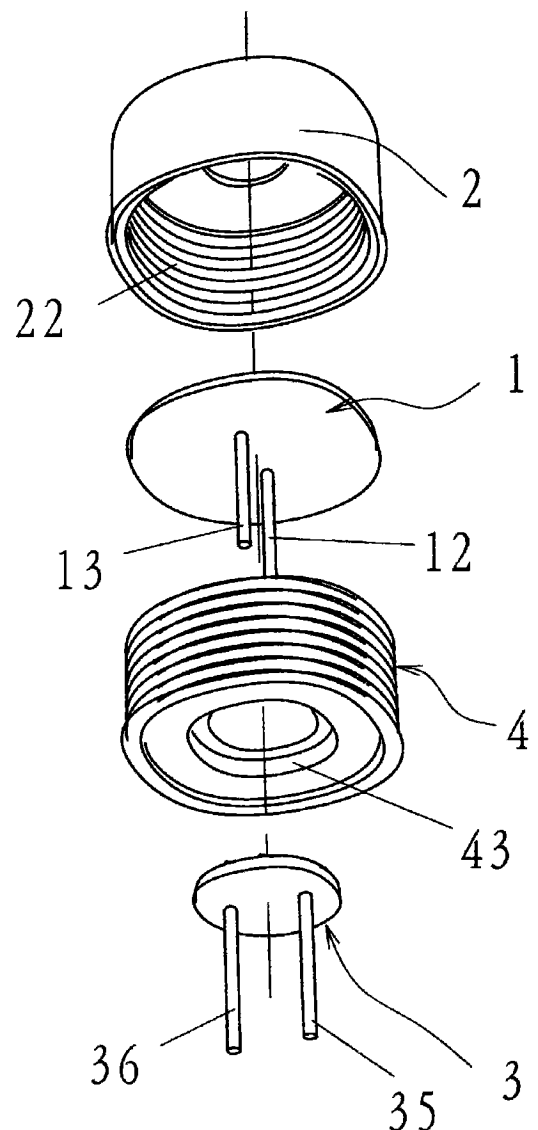


图 4

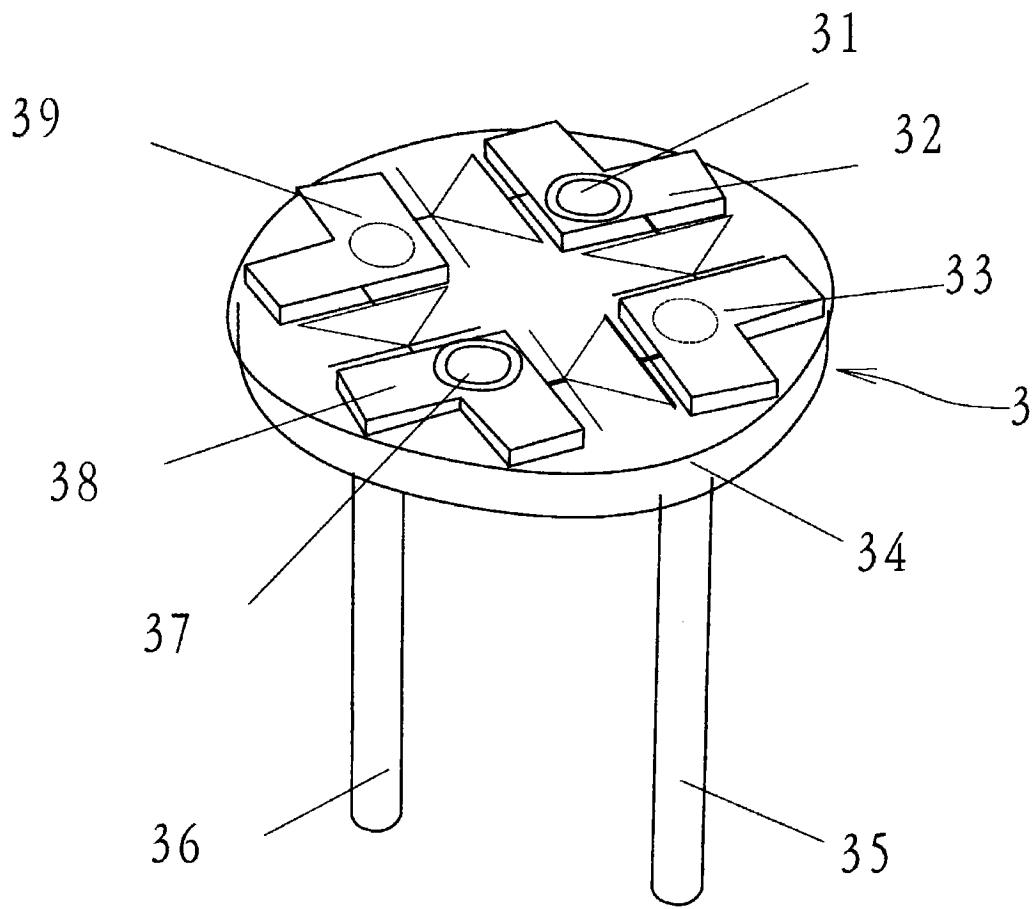


图 5

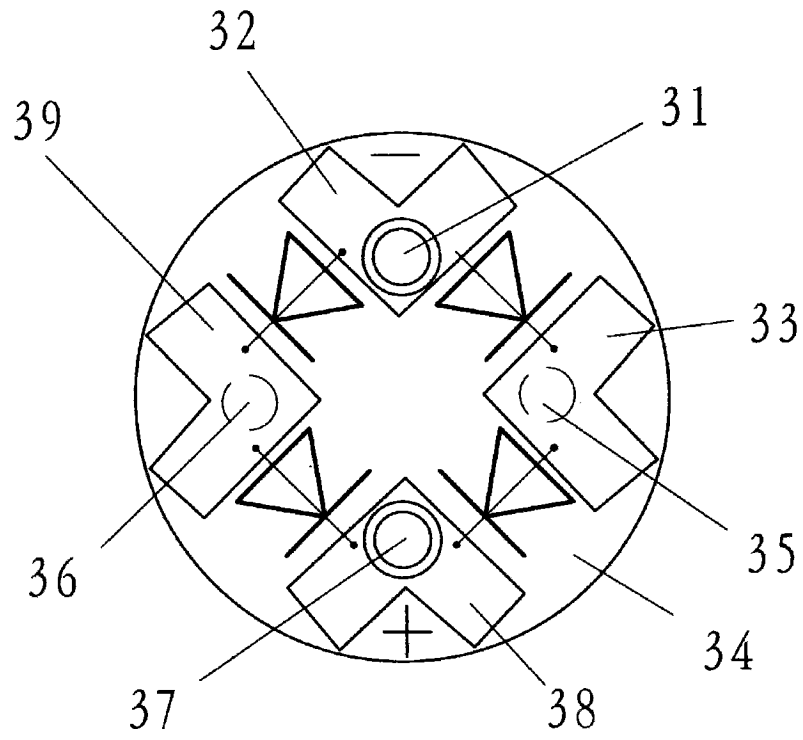


图 6

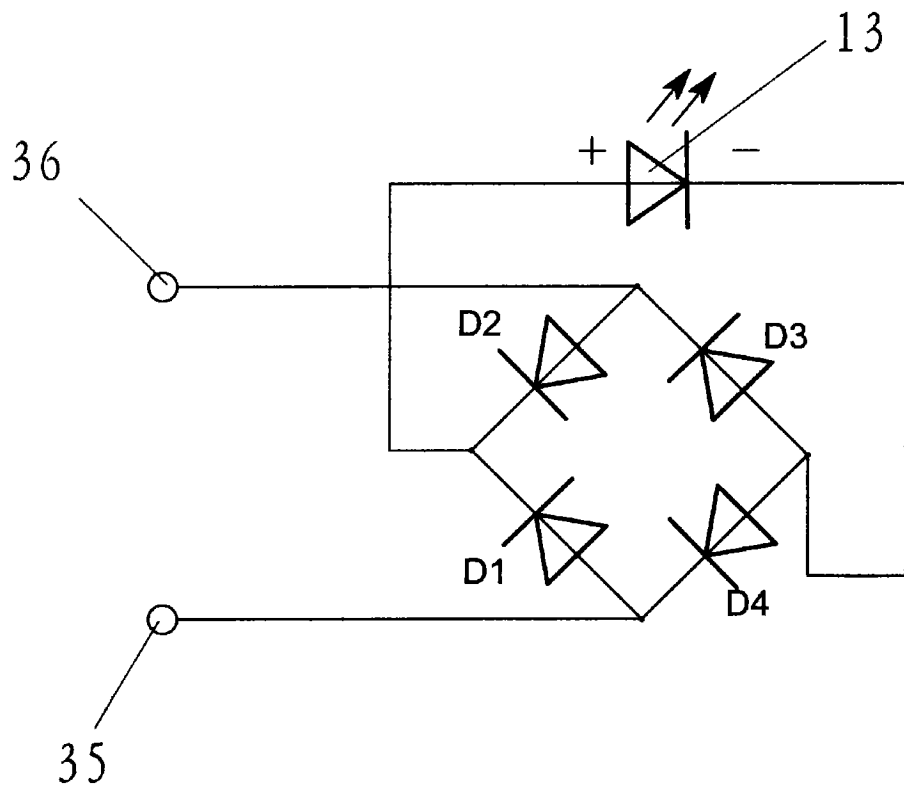


图 7