



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203322812 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320369602. 5

(22) 申请日 2013. 06. 26

(73) 专利权人 河北博信伟德电源技术有限公司

地址 050000 河北省石家庄市鹿泉市经济开发区昌盛大街 26 号

(72) 发明人 孙栋 陈月存 吴亚琼

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 17/16(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

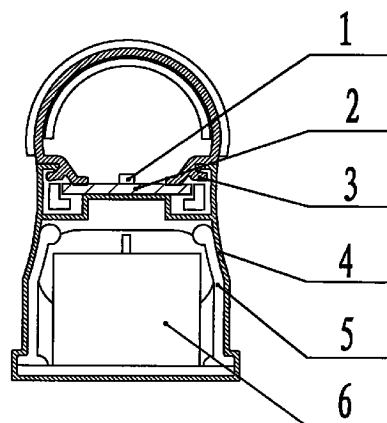
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种一体化无暗区 LED 日光灯

(57) 摘要

一种一体化无暗区 LED 日光灯, 主要由 LED 贴片光源、光源基板、PC 灯罩、铝型材、薄灯头和驱动电源组成, 本实用新型 PC 灯罩的内延卡头紧压铝型材上的光源基板, 使得光源基板和铝型材接触十分紧密, LED 贴片光源产生的热量能够很好的传到铝型材上散发出去。光源基板与铝型材之间的爬电距离大于 6mm, 满足国际安全标准要求。薄灯头固定在一体化无暗区 LED 日光灯的两端, 薄灯头的有效长度很薄, 这样一体化 LED 日光灯之间衔接, 基本无暗区; 薄灯头上的“L”型定位长条定位光源基板位于铝型材面的中间并且防止其倾斜, 薄灯头底面上的卡子与铝型材底部的方孔嵌合在一起。本新型整体结构传热良好, 爬电距离满足标准要求, 结构简洁, 安装方便。



1. 一种一体化无暗区 LED 日光灯, 主要由 LED 贴片光源 (1)、光源基板 (2)、PC 灯罩 (3)、铝型材 (4)、薄灯头和驱动电源 (6) 组成, 其特征在于: 薄灯头 (5) 上设置固定光源基板 (2) 位置的“L”型定位长条卡 (7), 位于光源基板 (2) 的两个侧面上, PC 灯罩 (3) 设置内延卡头和外延卡头, 铝型材 (4) 两端设置和 PC 灯罩 (3) 外延卡头匹配的卡槽, PC 灯罩 (3) 的内延卡头紧压光源基板 (2) 正面, 使光源基板 (2) 反面和铝型材 (4) 接触十分紧密, PC 灯罩 (3) 的外延卡头与铝型材 (4) 两端的卡槽嵌合在一起, 铝型材 (4) 和光源基板 (2) 的接触面宽度小于光源基板 (2) 宽度, 使光源基板 (2) 与铝型材 (4) 之间的爬电距离大于 6mm, 满足国际安全标准要求。

2. 根据权利要求 1 所述的一种一体化无暗区 LED 日光灯, 其特征在于所述铝型材 (4) 内部有空腔, 驱动电源置于铝型材的空腔内。

3. 根据权利要求 1 所述的一种一体化无暗区 LED 日光灯, 其特征在于所述薄灯头 (5) 固定在一体化无暗区 LED 日光灯的两端, 薄灯头 (5) 底面上的卡子与铝型材底部的方孔嵌合在一起。

一种一体化无暗区 LED 日光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种日光灯,尤其是一种一体化无暗区 LED 日光灯。

背景技术

[0002] 近年来,人们对环境照明的要求越来越高,对节能越来越重视,LED 日光灯取代荧光灯是一种必然的趋势。

[0003] 而市面上流行的 T5LED 日光灯,在结构上大多都是参考传统的荧光灯,灯管之间衔接时会很大暗区。虽然也有一些薄灯头的一体化 LED 日光灯,灯管之间衔接无暗区,但是光源板与铝型材接触不紧密,散热不好,暗区响灯的寿命;也没有考虑爬电距离要求,对人们的安全存在隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种一体化无暗区 LED 日光灯,该 LED 日光灯不仅灯之间衔接处基本无暗区,而且其传热结构良好,爬电距离满足标准要求,简洁大方,安装方便。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种一体化无暗区 LED 日光灯,主要由 LED 贴片光源、光源基板、PC 灯罩、铝型材、薄灯头和驱动电源组成,薄灯头上设置固定光源基板位置的“L”型定位长条卡,位于光源基板的两个侧面上,PC 灯罩设置内延卡头和外延卡头,铝型材两端设置和 PC 灯罩内延卡头匹配的卡槽,PC 灯罩的内延卡头紧压光源基板正面,使光源基板反面和铝型材接触十分紧密,PC 灯罩的外延卡头与铝型材两端的卡槽嵌合在一起,铝型材和光源基板的接触面宽度小于光源基板宽度,使光源基板与铝型材之间的爬电距离大于 6mm,满足国际安全标准要求。

[0006] 所述铝型材内部有空腔,驱动电源置于铝型材的空腔内。

[0007] 所述薄灯头固定在一体化无暗区 LED 日光灯的两端,薄灯头底面上的卡子与铝型材底部的方孔嵌合在一起。

[0008] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:本实用新型 PC 灯罩的内延卡头紧压铝型材上的光源基板,使得光源基板和铝型材接触十分紧密,LED 贴片光源产生的热量能够很好的传到铝型材上散发出去。光源基板与铝型材之间的爬电距离大于 6mm,满足国际安全标准要求。薄灯头固定在一体化无暗区 LED 日光灯的两端,薄灯头的有效长度很薄,这样一体化 LED 日光灯之间衔接,基本无暗区;薄灯头上的“L”型定位长条定位光源基板位于铝型材面的中间并且防止其倾斜,薄灯头底面上的卡子与铝型材底部的方孔嵌合在一起。本新型整体结构传热良好,爬电距离满足标准要求,结构简洁,安装方便。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型结构截面示意图;

[0010] 图 2 是本实用新型组装示意图;

[0011] 图 3 是本实用新型灯头结构示意图；

[0012] 其中：1、LED 贴片光源 2、光源基板 3、PC 罩 4、铝型材 5、薄灯头 6、驱动电源，7、定位长条卡。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对实用新型做进一步详细描述：如图 1、图 2 和图 3 所示，一种一体化无暗区 LED 日光灯，主要由 LED 贴片光源 1、光源基板 2、PC 灯罩 3、铝型材 4、薄灯头 5 和驱动电源 6 组成。薄灯头 5 上设置固定光源基板 2 位置的“L”型定位长条卡 7，位于光源基板 2 的两个侧面上，光源基板 2 通过薄灯头 5 上的“L”型定位长条定位于铝型材 4 顶面上，薄灯头 5 固定在日光灯管的两端，薄灯头 5 先滑进铝型材 4 的空腔内一部分，薄灯头 5 上的“L”型定位长条卡在光源基板 2 的两个侧面上，这样光源基板 2 位于铝型材面 4 的中间并且可以防止其倾斜。铝型材 4 和光源基板 2 的接触面宽度小于光源基板 2 宽度，光源基板 2 上的走线与铝型材 4 之间的爬电距离大于 6mm，满足国际安全标准要求；其中 LED 贴片光源 1 均匀地焊接在光源基板 2 上，且多个 LED 贴片光源 1 相互串并联。PC 灯罩 3 的内延卡头紧压铝型材 4 上的光源基板 2，使得光源基板 2 和铝型材 4 接触十分紧密，LED 贴片光源 1 产生的热量能够很好的传到铝型材 4 上，散发出去。PC 灯罩 3 的外延卡头与铝型材 4 两端的卡槽匹配嵌合在一起，薄灯头 5 底面上的卡子与铝型材 4 底部的方孔嵌合在一起；铝型材 4 内部设有空腔，驱动电源 6 置于铝型材 4 的空腔内。

[0014] 综上所述，本实用新型结构简洁，传热良好，爬电距离满足标准要求，安装方便。

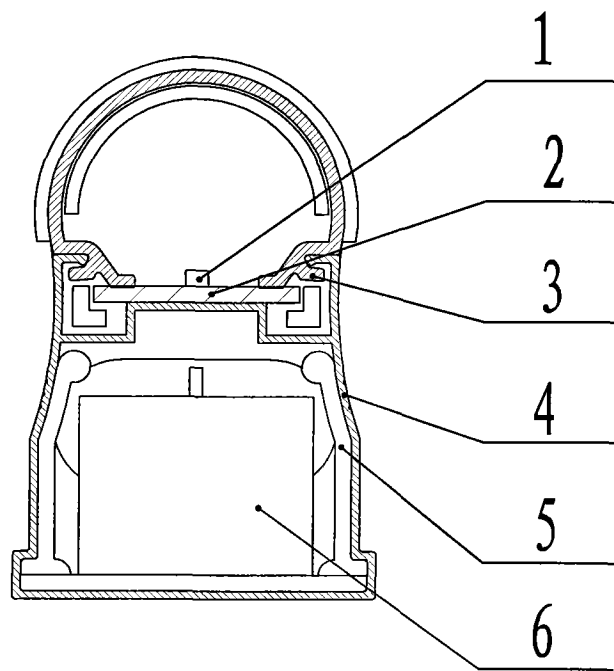


图 1

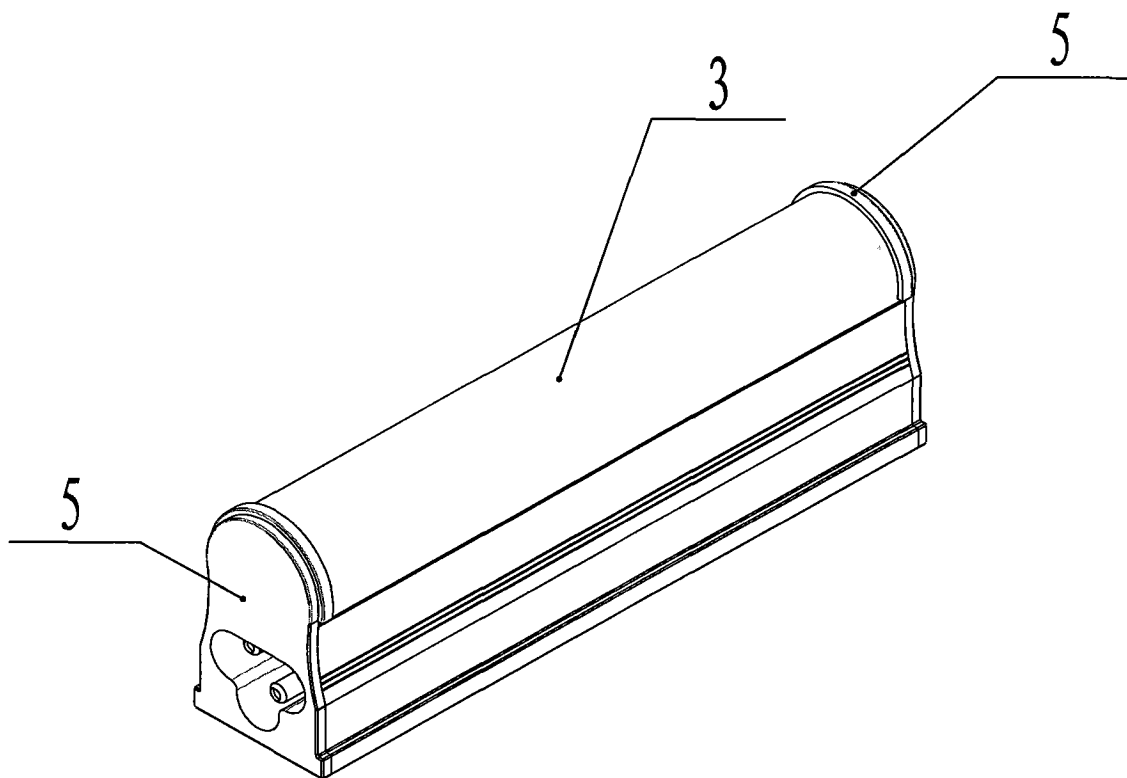


图 2

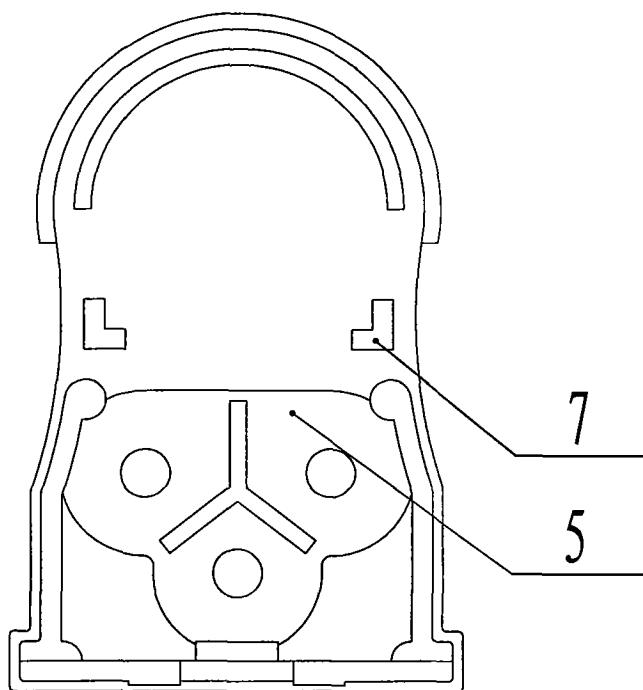


图 3