



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204534224 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520215739. 4

(22) 申请日 2015. 04. 09

(73) 专利权人 深圳创硕光业科技有限公司

地址 518106 广东省深圳市光明新区公明鲤
鱼河工业区振兴路 37 号冠城高新科技
园 A 栋二楼

(72) 发明人 刘松柏 陈良惠

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 23/06(2006. 01)

F21V 29/71(2015. 01)

F21V 29/89(2015. 01)

F21V 17/10(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

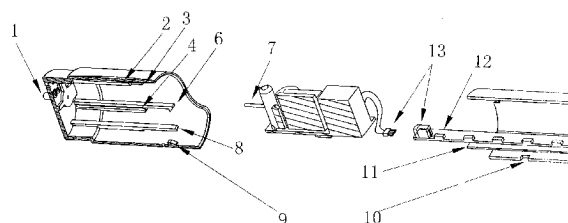
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型 LED 日光灯灯具

(57) 摘要

本实用新型公开一种新型 LED 日光灯灯具, 包括: 灯头、LED 电源和 PC 管、LED 电源插针插入灯头空心针脚、LED 电源置于灯头的电源轨道槽; 电源防脱落扣固定 LED 电源, LED 电源的另一端与 PC 管中的铝型材连接, 灯头与 PC 管通过固定卡扣与固定孔固定连接, 其中灯头还包括, 空心针脚位于端头、加强筋、定位筋、电源轨道槽、电源防脱落扣、定位销和固定卡扣。本实用新型采用灯头针脚与电路板上的插针紧密配合连接; 输出端采用端子线, 插口式安装, 省去人工焊接操作; 灯头与灯管连接使用卡扣式连接, 省去人工锁螺丝动作, 外部全为塑胶管; 从而降低了成本, 加强了灯具的安全性能。



1. 一种新型 LED 日光灯灯具,其特征在于其包括,灯头,LED 电源和 PC 管,LED 电源插针插入灯头空心针脚,LED 电源置于灯头的电源轨道槽,电源防脱落扣固定 LED 电源,LED 电源的另一端与 PC 管中的铝型材连接,灯头与 PC 管通过固定卡扣与固定孔固定连接,其中灯头还包括,空心针脚位于端头,加强筋,定位筋、电源轨道槽,电源防脱落扣,定位销和固定卡扣。

2. 如权利要求 1 所述的一种新型 LED 日光灯灯具,其特征在于所述 PC 管包括,固定孔,灯板和铝型材,灯板与铝型材位于 PC 管内部,灯板置于铝型材上方,固定孔开在 PC 管的前端,用于连接灯头。

一种新型 LED 日光灯灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种日光灯,尤其涉及一种 LED 日光灯。

背景技术

[0002] LED 照明作为朝阳产业,已经被广泛应用到各种场合;近几年来 LED 技术在这方面都有所突破,LED 发光率也大为提高、因此,LED 照明很受照明市场的亲睐。

[0003] 目前,LED 日光灯管输入交流电普遍采用绝缘电线连接输入,其接线方式是将两条颜色不同的导线,分别焊接在灯管灯头(N、L);输出端直接焊 PCB 电路板的正负极;而这种连接方式有如下缺陷:1)、LED 灯管生产工艺工序增加、产能底下,成本过高;2)、组装过程灯头内部会出现一个视觉盲区;3)灯头与铝槽之间结合的地方导线的绝缘胶皮容易被卡破,导致导线与金属外壳相连接,出现漏电的情况,存在安全隐患。现有的 LED 日光灯均采用螺丝连接加固进行装配,工序繁多,螺丝易滑牙,容易将绝缘导线锁破皮,进一步增加漏电风险。现有 LED 日光灯均为电源电路装置和 LED 灯珠分开的结构,电源电路装置设于 PCB 线路板和灯座间,由于电源电路装置有一定的高度,所以 PCB 线路板到灯罩的距离很近,光不易打散,造成点状光斑及眩光比较严重的现象发生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型 LED 日光灯灯具。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种新型 LED 日光灯灯具,包括灯头、LED 电源和 PC 管;其中,LED 电源插针插入灯头空心针脚;LED 电源置于灯头的电源轨道槽,电源防脱落扣固定 LED 电源,LED 电源的另一端与 PC 管中的铝型材连接;灯头与 PC 管通过固定卡扣与固定孔固定连接。

[0007] 其中,灯头还包括空心针脚、加强筋、定位筋、电源轨道槽、电源防脱落扣、定位销和固定卡扣。电源轨道槽和电源防脱扣用于固定 LED 电源,防止其松动、脱落;定位销限定并固定散热铝条、PCB 板。

[0008] 其中,PC 管包括,固定孔、灯板和铝型材,灯板与铝型材位于 PC 管内部,灯板置于铝型材上方,固定孔开在 PC 管的前端,用于连接灯头。灯板位于灯管底部,防止出现光斑或眩光。

[0009] 本实用新型与现有技术相比的有益效果是:

[0010] (1)、本实用新型采用灯头针脚与电路板上的插针紧密配合连接;输出端采用端子线,插口式安装,省去人工焊接操作;灯头与灯管连接使用卡扣式连接,省去人工锁螺丝动作,外部全为塑胶管;从而降低了成本,加强了灯具的安全性能。

[0011] (2)、本实用新型 PC 管内部带有散热铝条,确保散热;灯头内部有两根定位销,可固定散热铝条及 LED 电源的位置;散热效果好。

[0012] (3)、本实用新型有效防止点状光斑及眩光;日光灯电源输入端接线方式为插针式,安装方便、装配简洁方便。

- [0013] (4)、本实用新型灯头与灯管连接采用卡扣式结构,安装简单、方便、快速。
- [0014] (5)、本实用新型 LED 电源与灯板可以采用端子式接线和焊接方式的多种接线方式。
- [0015] (6)、本实用新型 PC 管中的灯板沉于灯管底部,可以防止光斑及眩光的出现。

附图说明

- [0016] 图 1 为本实用新型结构图
- [0017] 图 2 为本实用新型截面图

具体实施方式

[0018] 下面结合本实用新型附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0019] 如图 1 所示,本实用新型包括灯头、LED 电源和 PC 管。LED 电源插针 7 插入灯头空心针脚 1;LED 电源置于灯头的电源轨道槽 4;电源防脱落扣 6 固定 LED 电源,LED 电源的另一端输出线与 PC 管中的灯板 12 上的贴片端子公母头 13 连接;灯头与 PC 管通过固定卡扣 9 与固定孔 10 固定连接。

[0020] 其中,灯头包括,空心针脚 1 位于端头、加强筋 2、定位筋 3、电源轨道槽 4、电源防脱落扣 5、电源防脱落扣 6、LED 电源插针 7、定位销 8 和固定卡扣 9,贴片端子公母头 13

[0021] 其中、PC 管包括固定孔 10、灯板 12 和铝型材 11;灯板 12 与铝型材 11 位于 PC 管内部,灯板 12 置于铝型材 11 上方,固定孔 10 开在 PC 管的前端,用于连接灯头。

[0022] 如图 2 所示,图中标识 14 为灯头,图中标识 15 为 LED 电源,图中标识 16 为 PC 管。

[0023] 日光灯 LED 电源输入端接线方式为插针式,针脚采用空心针脚,插针插入针脚内部连接外界输入线,改变了传统的压线式灯头,减少了工序;安装 LED 电源时,有轨道槽作为向导,能很好的控制两根插针准确的定位,引导插针直接插入空心针脚内部,并带有卡扣限位,防止往后退出。

[0024] 日光灯堵头与灯管采用卡扣式结构连接;安装方便、快速、不需使用螺丝连接,不会存在漏电的安全隐患。

[0025] 日光灯堵头内部有设计定位销,可以将内部散热铝条及 PCB 板限位,防止松动和控制与有效控制散热铝条及 PCB 板与 LED 电源之间的距离。

[0026] 本实用新型灯头可以配多种全塑管铝型材;LED 电源与灯板可以采用端子式接线和焊接方式等多种接线方式。

[0027] 日光灯电源输入端接线方式为插针式,针脚采用空心针脚,插针插入针脚内部连接外界输入线,改变传统焊接试方式,提高效率。在针脚处采用压出两个相对应的圆型凹点,保证了针脚与插针的良好的接触性。

[0028] 安装电源有轨道槽作为向导,能更好的控制两根插针准确的定位,引导插针直接插入空心针脚内部,并带有卡扣限位,防止往后退出。如图所示

[0029] 日光灯堵头与灯管连接采用卡扣式结构,安装方便、快速,不再使用螺丝连接,提

高效率,将不会存在漏电风险。

[0030] 灯板沉于灯管底部并与散热铝条贴合,灯板能得到有效散热,同时又能防止光斑及眩光。

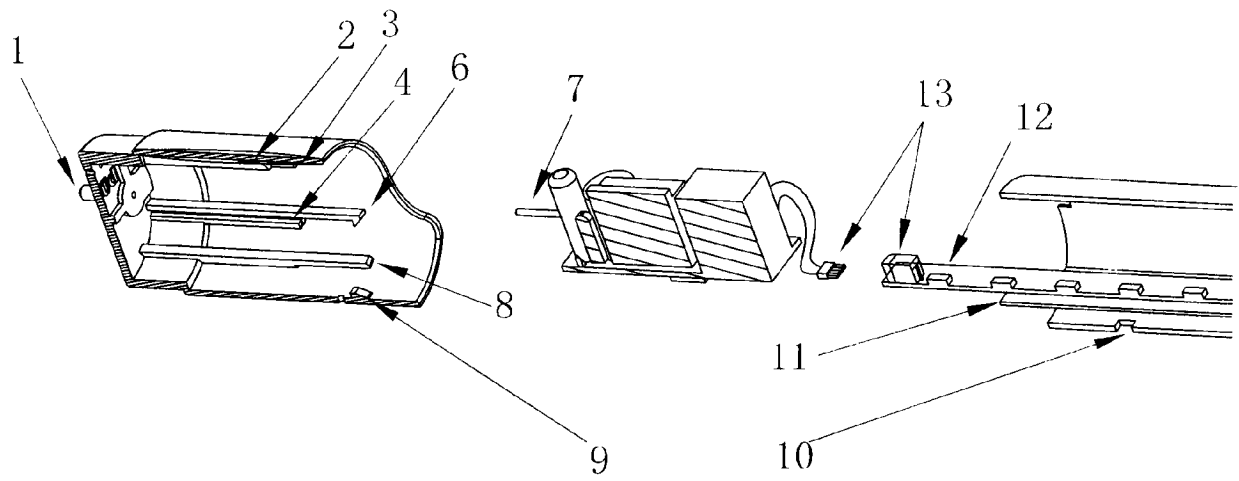


图 1

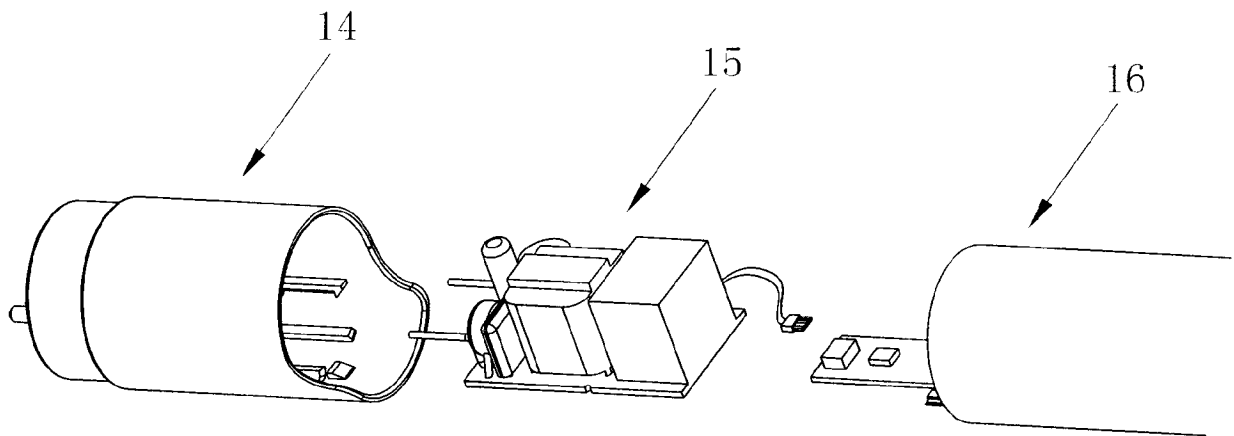


图 2