



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208871348 U

(45)授权公告日 2019. 05. 17

(21)申请号 201821574607.0

(22)申请日 2018.09.27

(73)专利权人 盐城东紫光电科技有限公司

地址 224000 江苏省盐城市经济技术开发区
区漓江路66号光电产业园

(72)发明人 黄飞

(51)Int.Cl.

F21K 9/20(2016.01)

F21V 17/16(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

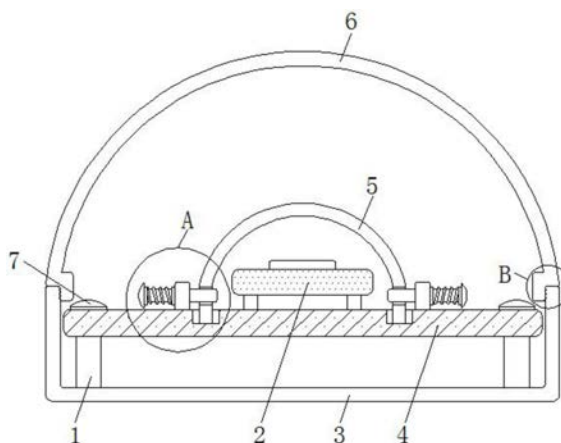
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种紫外LED灯的封装结构

(57)摘要

本实用新型公开了属于LED技术领域的一种紫外LED灯的封装结构,包括安装板,所述安装板的上表壁安装有LED发光模块,所述LED发光模块的外部设置有保护壳,所述保护壳的下表壁卡接在安装板上表开设的凹槽内,且保护壳的两侧开设有卡槽,本实用新型设置了保护壳、LED发光模块、卡杆、卡槽、凹槽、限位板和弹簧,需要对保护壳进行更换时,先拉动限位板向两侧运动,限位板带动卡杆向两侧运动,使卡杆从卡槽内脱出,然后将保护壳从凹槽内取下,然后拉动限位板向两侧运动,限位板带动卡杆向两侧运动,将更换后的保护壳放置在凹槽内,松开限位板,弹簧推动两侧卡杆卡入卡槽内,即可完成保护壳的更换,保证了LED发光模块的使用寿命,降低了使用成本。



1. 一种紫外LED灯的封装结构,包括安装板(4),其特征在于:所述安装板(4)的上表壁安装有LED发光模块(2),所述LED发光模块(2)的外部设置有保护壳(5),所述保护壳(5)的下表壁卡接在安装板(4)上表开设的凹槽(13)内,且保护壳(5)的两侧开设有卡槽(12),所述卡槽(12)内卡接有卡杆,所述卡杆的一端穿过固定在安装板(4)上表壁的固定块(15)与限位板(11)的一侧固定连接,所述限位板(11)的一侧通过弹簧(14)与固定块(15)的一侧固定连接,所述弹簧(14)套设在卡杆的外表壁,所述安装板(4)的上表壁通过螺栓(7)与固定杆(1)的上表壁固定连接,所述固定杆(1)的下表壁与底座(3)的内壁固定连接,所述底座(3)的正面设置有电源接口(8),所述底座(3)的上方设置有灯罩(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种紫外LED灯的封装结构,其特征在于:所述螺栓(7)的数量为四个,且四个螺栓(7)分别位于安装板(4)的四角处。

3. 根据权利要求1所述的一种紫外LED灯的封装结构,其特征在于:所述底座(3)的内壁开设有内螺纹(10),所述灯罩(6)的外表开设有外螺纹(9),且灯罩(6)与底座(3)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种紫外LED灯的封装结构,其特征在于:所述保护壳(5)为透明材质,且保护壳(5)的形状为半圆形。

5. 根据权利要求1所述的一种紫外LED灯的封装结构,其特征在于:所述灯罩(6)为透明材质,且灯罩(6)的形状为半圆形。

6. 根据权利要求1所述的一种紫外LED灯的封装结构,其特征在于:所述凹槽(13)的形状为圆环型,且凹槽(13)的内直径大于灯罩(6)的直径。

一种紫外LED灯的封装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED技术领域,尤其涉及一种紫外LED灯的封装结构。

背景技术

[0002] LED灯安装比较简单,它分电源内置和外置两种,电源内置的LED日光灯安装时,将原有的日光灯取下换上LED日光灯,并将镇流器和起辉器去掉,让220V交流市电直接加到LED日光灯两端即可。电源外置的LED日光灯一般配有专用灯架,更换原来的就可以使用了。LED灯相比白炽灯节电高达80%以上,寿命为普通灯管的10倍以上,几乎是免维护,不存在要经常更换灯管、镇流器和起辉器的问题,约一年下来节省的费用就可以换回成本。

[0003] 但是目前市场上的紫外LED灯的结构通常是将LED芯片固定在基座或基板上后用硅胶或树脂封固,由于硅胶和树脂在紫外线的长时间照射下会加速老化,导致紫外线减弱,制约了紫外LED灯的应用范围,而且硅胶或树脂固封无法进行更换,不仅降低了紫外LED灯的使用寿命,也提高了使用成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出一种紫外LED灯的封装结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种紫外LED灯的封装结构,包括安装板,所述安装板的上表壁安装有LED发光模块,所述LED发光模块的外部设置有保护壳,所述保护壳的下表壁卡接在安装板上表开设的凹槽内,且保护壳的两侧开设有卡槽,所述卡槽内卡接有卡杆,所述卡杆的一端穿过固定在安装板上表壁的固定块与限位板的一侧固定连接,所述限位板的一侧通过弹簧与固定块的一侧固定连接,所述弹簧套设在卡杆的外表壁,所述安装板的上表壁通过螺栓与固定杆的上表壁固定连接,所述固定杆的下表壁与底座的内壁固定连接,所述底座的正面设置有电源接口,所述底座的上方设置有灯罩。

[0006] 优选的,所述螺栓的数量为四个,且四个螺栓分别位于安装板的四角处。

[0007] 优选的,所述底座的内壁开设有内螺纹,所述灯罩的外表开设有外螺纹,且灯罩与底座螺纹连接。

[0008] 优选的,所述保护壳为透明材质,且保护壳的形状为半圆形。

[0009] 优选的,所述灯罩为透明材质,且灯罩的形状为半圆形。

[0010] 优选的,所述凹槽的形状为圆环型,且凹槽的内直径大于灯罩的直径。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型设置了保护壳、LED发光模块、卡杆、卡槽、凹槽、限位板和弹簧,需要对保护壳进行更换时,先拉动限位板向两侧运动,限位板带动卡杆向两侧运动,使卡杆从卡槽内脱出,然后将保护壳从凹槽内取下,然后拉动限位板向两侧运动,限位板带动卡杆向两侧运动,将更换后的保护壳放置在凹槽内,松开限位板,弹簧推动两侧卡杆卡入卡槽内,

即可完成保护壳的更换,保证了LED发光模块的使用寿命,降低了使用成本。

[0013] (2) 本实用新型设置了灯罩、内螺纹、外螺纹、底座、安装板、固定杆和螺栓,需要对LED发光模块进行更换时,顺时针转动灯罩,逆时针转动底座,取下灯罩,然后转动螺栓取下安装板,即可取下安装板,从而方便了对安装板进行更换,便于对LED发光模块进行维修。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的正视图;

[0016] 图3为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的B处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、固定杆;2、LED发光模块;3、底座;4、安装板;5、保护壳;6、灯罩;7、螺栓;8、电源接口;9、外螺纹;10、内螺纹;11、限位板;12、卡槽;13、凹槽;14、弹簧;15、固定块。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参照图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种紫外LED灯的封装结构,包括安装板4,安装板4的上表壁安装有LED发光模块2,LED发光模块2的外部设置有保护壳5,通过设置保护壳5,使保护壳5可以对LED发光模块2进行保护,保护壳5为透明材质,使保护壳5可以透光,且保护壳5的形状为半圆形,保护壳5的下表壁卡接在安装板4上表开设的凹槽13内,使保护壳5可以放置在凹槽13内,左右不会晃动,凹槽13的形状为圆环型,且凹槽13的内直径大于灯罩6的直径,通过设置凹槽13的直径大于灯罩6的直径,使灯罩6可以放置在凹槽13内,且保护壳5的两侧开设有卡槽12,卡槽12内卡接有卡杆,通过设置卡杆和卡槽12,卡杆可以卡入卡槽12内,使保护壳5可以被固定,卡杆的一端穿过固定在安装板4上表壁的固定块15与限位板11的一侧固定连接,限位板11的一侧通过弹簧14与固定块15的一侧固定连接,通过设置弹簧14,弹簧14可以推动两侧卡杆卡入卡槽12内,使保护壳5可以被固定,弹簧14套设在卡杆的外表壁,安装板4的上表壁通过螺栓7与固定杆1的上表壁固定连接,螺栓7的数量为四个,且四个螺栓7分别位于安装板4的四角处,使安装板4可以固定的更加稳定,固定杆1的下表壁与底座3的内壁固定连接,底座3的正面设置有电源接口8,底座3的上方设置有灯罩6,灯罩6为透明材质,使灯罩6可以透光,且灯罩6的形状为半圆形,底座3的内壁开设有内螺纹10,灯罩6的外表开设有外螺纹9,且灯罩6与底座3螺纹连接,通过设置外螺纹9和内螺纹10,使灯罩6可以与底座3螺纹连接,便于对灯罩6进行拆卸。

[0021] 工作原理:使用时,通过电源接口8为LED发光模块2供电,LED发光模块2发光进行杀菌,需要对保护壳5进行更换时,先拉动限位板11向两侧运动,限位板11带动卡杆向两侧运动,使卡杆从卡槽12内脱出,然后将保护壳5从凹槽13内取下,然后拉动限位板11向两侧运动,限位板11带动卡杆向两侧运动,将更换后的保护壳5放置在凹槽13内,松开限位板11,弹簧14推动两侧卡杆卡入卡槽12内,即可完成保护壳5的更换,需要对LED发光模块2进行更

换时,顺时针转动灯罩6,逆时针转动底座3,取下灯罩6,然后转动螺栓7取下安装板4,即可取下安装板4,弹簧14可以推动卡杆卡入卡槽12内,使保护壳5可以被固定,不会动凹槽13内脱落,灯罩6的外表壁开设有外螺纹9,底座3的内壁开设有内螺纹10,使灯罩6可以与底座3螺纹连接,便于对灯罩6进行拆卸。

[0022] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

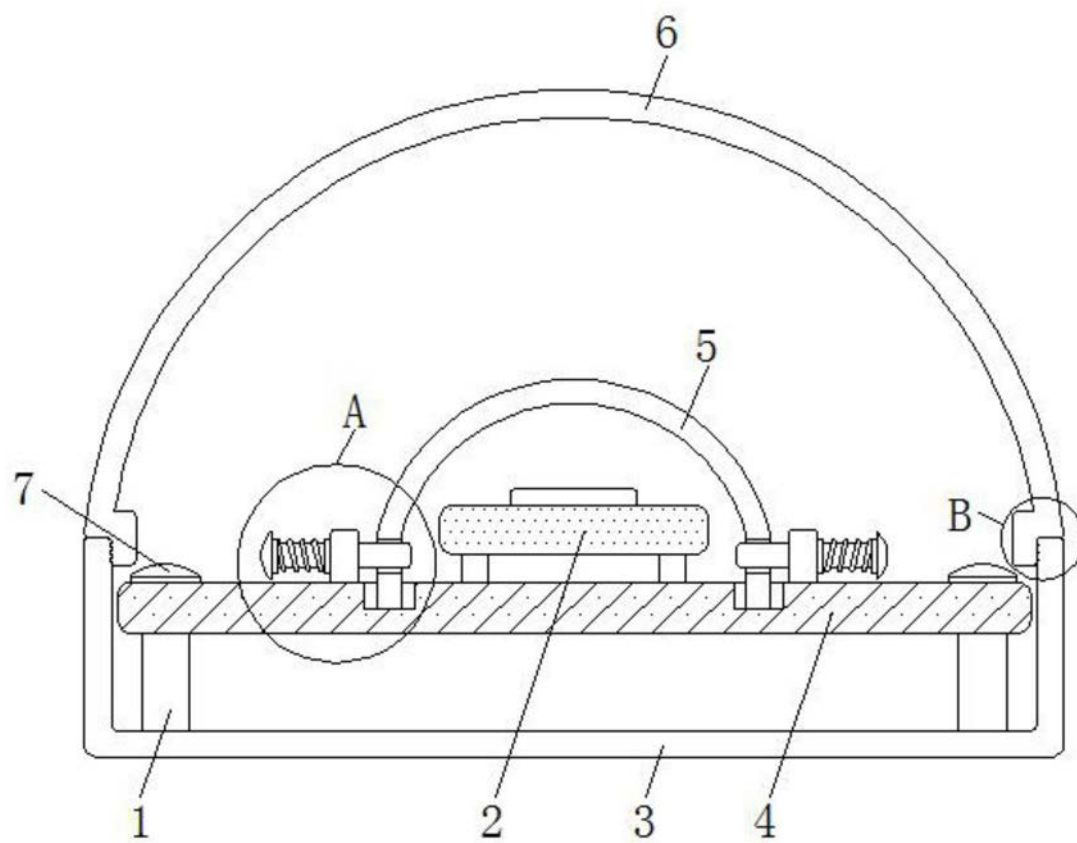


图1

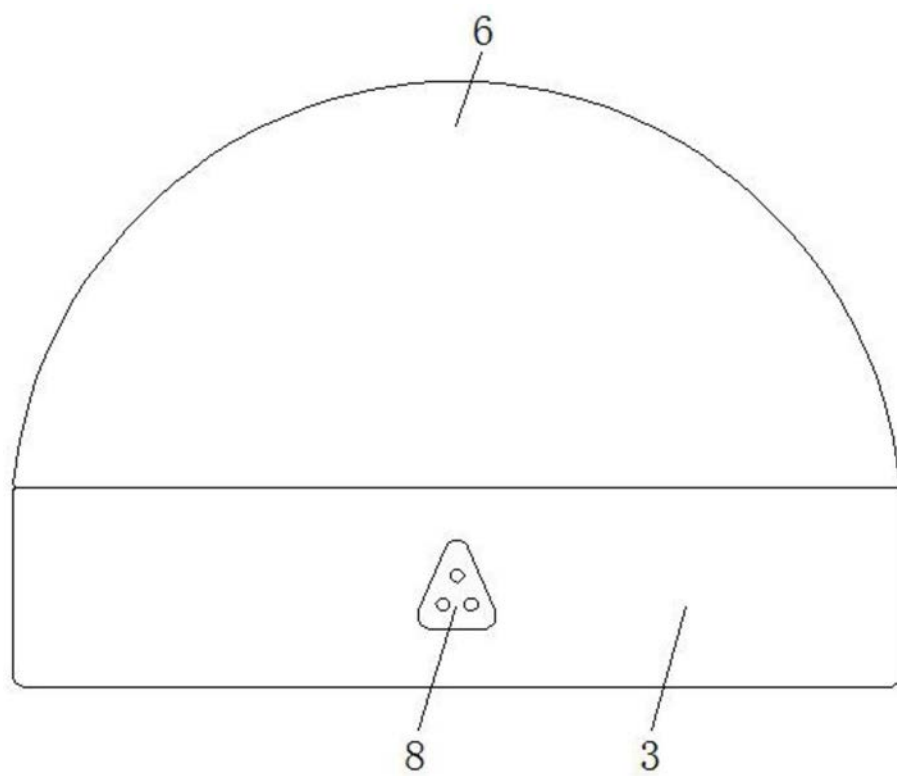


图2

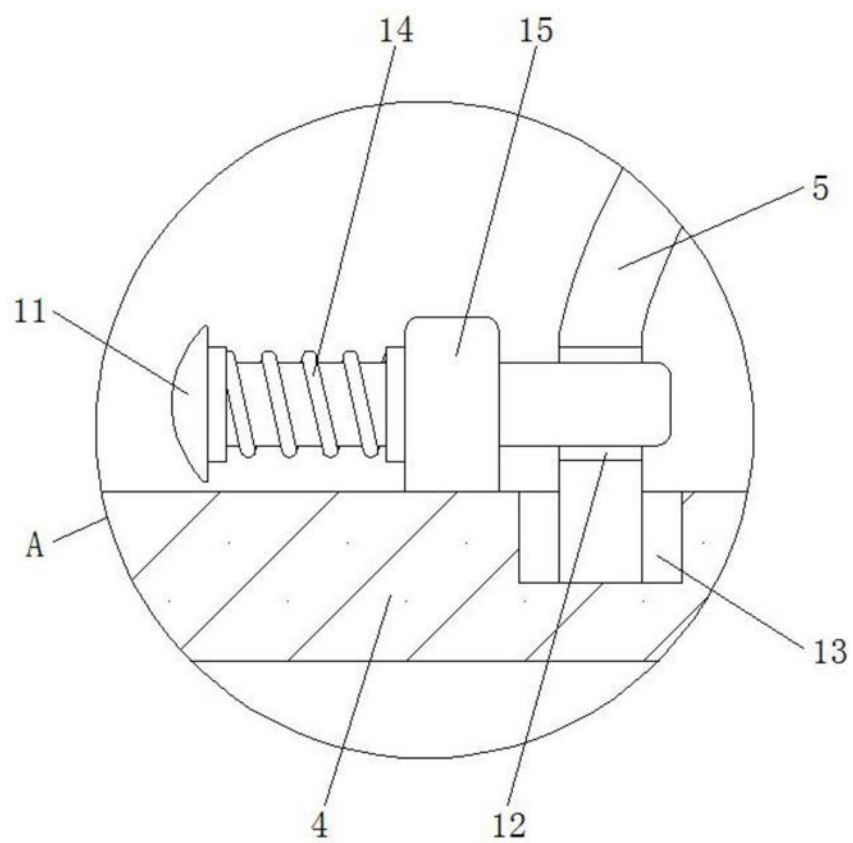


图3

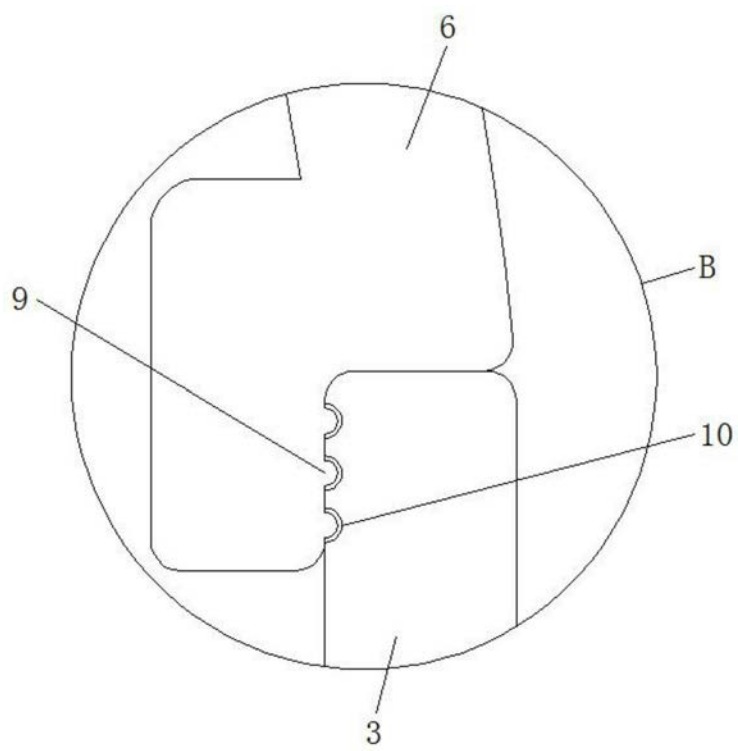


图4