



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209604991 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201920455921.5

F21W 131/103(2006.01)

(22)申请日 2019.04.05

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 江苏尚今光电科技有限公司

地址 225653 江苏省扬州市高邮市送桥镇  
天山工业集中区

(72)发明人 周礼真

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11369

代理人 杨胜

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 29/67(2015.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21V 15/02(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

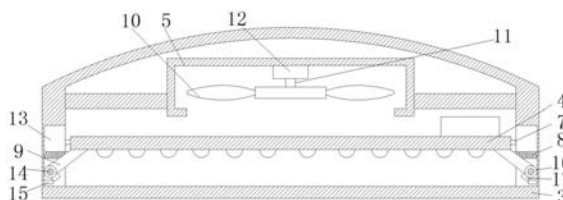
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种提高使用寿命的LED路灯

## (57)摘要

本实用新型公开了一种提高使用寿命的LED路灯,包括灯罩,所述灯罩的内壁设有空腔,所述空腔的内壁焊接有固定杆,所述固定杆的表面套接有转动轴,所述转动轴的表面固定连接有机座,所述机座的下端一侧焊接有卡块,所述空腔的内部固定安装有挡块,所述挡块与卡块抵接。设置的电机和扇叶,解决了现有的LED路灯,通过单个散热孔进行散热,散热慢的问题,设置的滚轴和卡座,解决了现有的LED路灯内的LED灯板不方便安装,损坏后不方便进行拆卸、更换的问题。



1. 一种提高使用寿命的LED路灯,包括灯罩(2),其特征在于:所述灯罩(2)的内壁设有空腔(13),所述空腔(13)的内壁焊接有固定杆(14),所述固定杆(14)的表面套接有转动轴(16),所述转动轴(16)的表面固定连接有卡座(9),所述卡座(9)的下端一侧焊接有卡块(17),所述空腔(13)的内部固定安装有挡块(15),所述挡块(15)与卡块(17)抵接;

所述卡座(9)的上端设有LED灯板(4),所述LED灯板(4)上端的所述灯罩(2)内部固定安装有机壳(5),机壳(5)内设有电机(12),电机(12)通过转轴(11)固定连接有扇叶(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种提高使用寿命的LED路灯,其特征在于:所述灯罩(2)的顶部表面设有散热孔(1),灯罩(2)的底部固定安装有PC透明板(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种提高使用寿命的LED路灯,其特征在于:所述灯罩(2)的上表面固定连接有支撑柱(19),支撑柱(19)的上端焊接有遮雨板(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种提高使用寿命的LED路灯,其特征在于:所述空腔(13)的内部一侧焊接弹簧(8),所述弹簧(8)横向设置,且所述弹簧(8)与卡座(9)侧壁焊接。

5. 根据权利要求4所述的一种提高使用寿命的LED路灯,其特征在于:所述LED灯板(4)的中部两侧设有滚轴(7),所述灯罩(2)的内壁设有滑槽(6),所述滑槽(6)沿纵向开设,且所述滑槽(6)底部延伸至灯罩(2)底部,所述滚轴(7)滑动设置在滑槽(6)中。

6. 根据权利要求5所述的一种提高使用寿命的LED路灯,其特征在于:所述卡座(9)随所述转动轴(16)同步转动,当所述挡块(15)与卡块(17)抵接时,所述卡座(9)顶部摆动至所述灯罩(2)中,且所述卡座(9)顶部平面处于水平位置,所述LED灯板(4)放置在所述卡座(9)顶部平面上。

## 一种提高使用寿命的LED路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯技术领域,具体为一种提高使用寿命的LED路灯。

### 背景技术

[0002] LED路灯是指用LED光源制作的路灯,具有高效、安全、节能、环保、寿命长、响应速度快、显色指数高等独特优点,对城市照明节能具有十分重要的意义,LED路灯与常规路灯不同的是,LED光源采用低压直流供电、由GaN基功率型蓝光LED与黄色合成的高效白光,具有高效、安全、节能、环保、寿命长、响应速度快、显色指数高等独特优点,可广泛应用于道路。外罩可用制作,耐高温达135度,耐低温达-45度。

[0003] 现有的LED路灯,通过单个散热孔进行散热,散热慢,且现有的LED路灯内的LED灯板不方便安装,损坏后不方便进行拆卸、更换。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种提高使用寿命的LED路灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种提高使用寿命的LED路灯,包括灯罩,所述灯罩的内壁设有空腔,所述空腔的内壁焊接有固定杆,所述固定杆的表面套接有转动轴,所述转动轴的表面固定连接有机壳,所述机壳的下端一侧焊接有卡座,所述空腔的内部固定安装有挡块,所述挡块与卡座抵接;

[0006] 所述卡座的上端设有LED灯板,所述LED灯板上端的所述灯罩内部固定安装有扇叶,扇叶通过转轴固定连接有机壳。

[0007] 优选的,所述灯罩的顶部表面设有散热孔,灯罩的底部固定安装有PC透明板。

[0008] 优选的,所述灯罩的上表面固定连接有机壳,机壳的上端焊接有遮雨板。

[0009] 优选的,所述空腔的内部一侧焊接有弹簧,所述弹簧横向设置,且所述弹簧与卡座侧壁焊接。

[0010] 优选的,所述LED灯板的中部两侧设有滚轴,所述灯罩的内壁设有滑槽,所述滑槽沿纵向开设,且所述滑槽底部延伸至灯罩底部,所述滚轴滑动设置在滑槽中。

[0011] 优选的,所述卡座随所述转动轴同步转动,当所述挡块与卡座抵接时,所述卡座顶部摆动至所述灯罩中,且所述卡座顶部平面处于水平位置,所述LED灯板放置在所述卡座顶部平面上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该提高使用寿命的LED路灯,通过电机和扇叶,加快热量从散热孔内散出,提高LED路灯内的散热速度,通过遮雨板,使雨水不会通过散热孔流入灯罩内,不会影响LED路灯的正常散热,通过滚轴和卡座,使LED路灯内的LED灯板方便安装,损坏后方便进行拆卸、更换,通过PC透明板,使LED灯板短路炸裂后,玻璃渣不会掉落出灯罩,伤及过往行人。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的滚轴和滑槽截面图；

[0015] 图3为本实用新型的空腔和卡座截面图；

[0016] 图4为本实用新型的侧视图；

[0017] 图5为本实用新型的电路图。

[0018] 图中：1、散热孔；2、灯罩；3、PC透明板；4、LED灯板；5、机壳；6、滑槽；7、滚轴；8、弹簧；9、卡座；10、扇叶；11、转轴；12、电机；13、空腔；14、固定杆；15、挡块；16、转动轴；17、卡块；18、遮雨板；19、支撑柱。

## 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] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种提高使用寿命的LED路灯，包括灯罩2，灯罩2的上端表面固定连接有支撑柱19，支撑柱19的上端焊接有遮雨板18，通过遮雨板18，使雨水不会通过散热孔1流入灯罩2内，灯罩2的上端表面设有散热孔1，通过散热孔1对灯罩2进行散热，灯罩2的底部固定安装有PC透明板3，该PC透明板3型号为YY-118，该型号PC透明板3具有抗冲击，透光性好、阻燃、弹性好等特点，使LED灯板4短路炸裂后，PC透明板3不会随之炸裂，玻璃渣不会掉落出灯罩2，伤及过往行人。

[0021] 请参阅图2、图3和图4，灯罩2的内部固定安装有机壳5，机壳5内设有电机12，电机12通过转轴11固定连接有扇叶10，通过电机12的转轴11带动扇叶10转动，对灯罩2内进行吹风，灯罩2的内壁设有空腔13，空腔13的内壁焊接有固定杆14，固定杆14的表面套接有转动轴16，转动轴16的表面固定连接有卡座9，卡座9的下端一侧焊接有卡块17，空腔13的内部固定安装有挡块15，挡块15与卡块17抵接。

[0022] 空腔13的内部一侧焊接弹簧8，弹簧8与卡座9焊接，卡座9的上端设有LED灯板4，LED灯板4的中部两侧设有滚轴7，灯罩2的内壁设有滑槽6，滑槽6与滚轴7滑动连接，通过滚轴7使LED灯板4在滑槽6内上下滑动，通过弹簧8的弹力使卡座9卡住LED灯板4，使LED灯板4固定。

[0023] 具体的，受弹簧8的作用，将卡座9向外侧摆动，所述卡座9随所述转动轴16同步转动，当所述挡块15与卡块17抵接时，所述卡座9顶部摆动至所述灯罩2中，且所述卡座9顶部平面处于水平位置，所述LED灯板4的外周放置在所述卡座9顶部平面上即可。

[0024] 所述滑槽6沿纵向开设，滚轴7滑动在滑槽6中，使得LED灯板4可以上下移动，且所述滑槽6底部延伸至灯罩2底部，所述滚轴7滑动设置在滑槽6中，当卡座9收缩至空腔13中后，LED灯板4即可沿着滑槽6向下移动，直到脱离滑槽6的限制，也就是方便将LED灯板4从灯罩2中取出维修或更换。

[0025] 请参阅图5，电机12的型号为57HBR，该型号的电机12为具有旋转和自锁功能的电机，电机12通过导线与外部电源串联连接，LED灯板4的型号为LL-LDDT，LED灯板4通过导线

与外部电源串联连接。

[0026] 本实用新型在具体实施时:安装时,向上推动LED灯板4,LED灯板4通过滚轴7在滑槽6内滑动,滑动至空腔13上端后,空腔13内的卡座9由于弹簧8的弹力弹出空腔13,此时空腔13内的挡块15抵住卡座9外侧的卡块17,松开LED灯板,卡座9固定支撑LED灯板4,当LED灯板4损坏后,向上抬动LED灯板4,推动卡座9,使卡座9收缩进空腔13内,滑动LED灯板4,使LED灯板4脱离滑槽6,从而实现LED路灯内的LED灯板4方便安装,损坏后方便进行拆卸、更换,使用时,LED灯板4亮起,电机12运行,电机12带动扇叶10转动,对灯罩2内吹风,使灯罩2内的热量从散热孔1内散出,加快热量从散热孔1内散出,提高LED路灯内的散热速度,下雨时,遮雨板18为LED路灯挡雨,遮雨板18使雨水不会通过散热孔1流入灯罩2内,不会影响LED路灯的正常散热。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

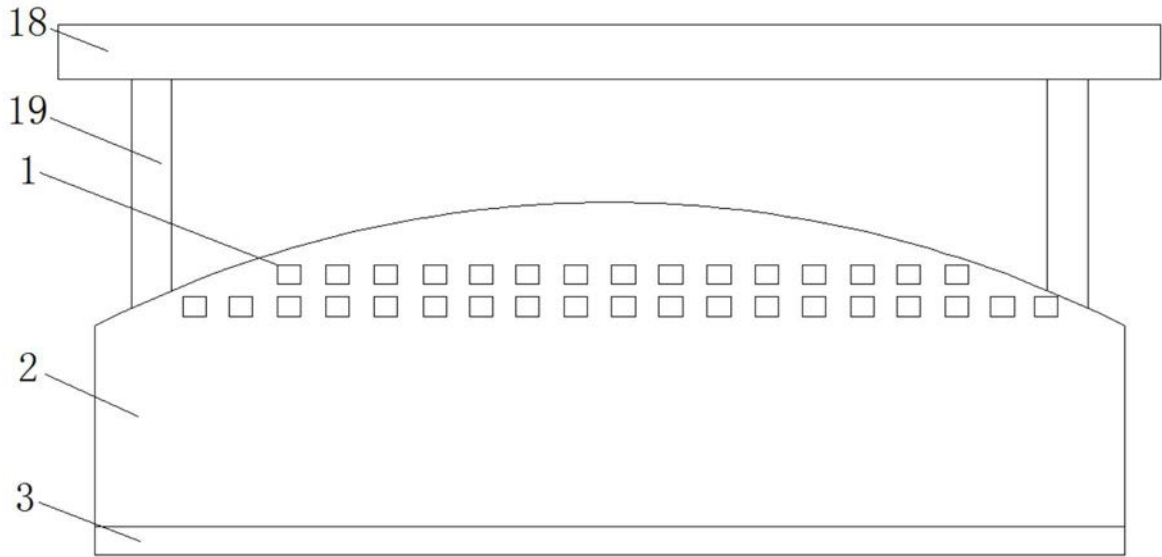


图1

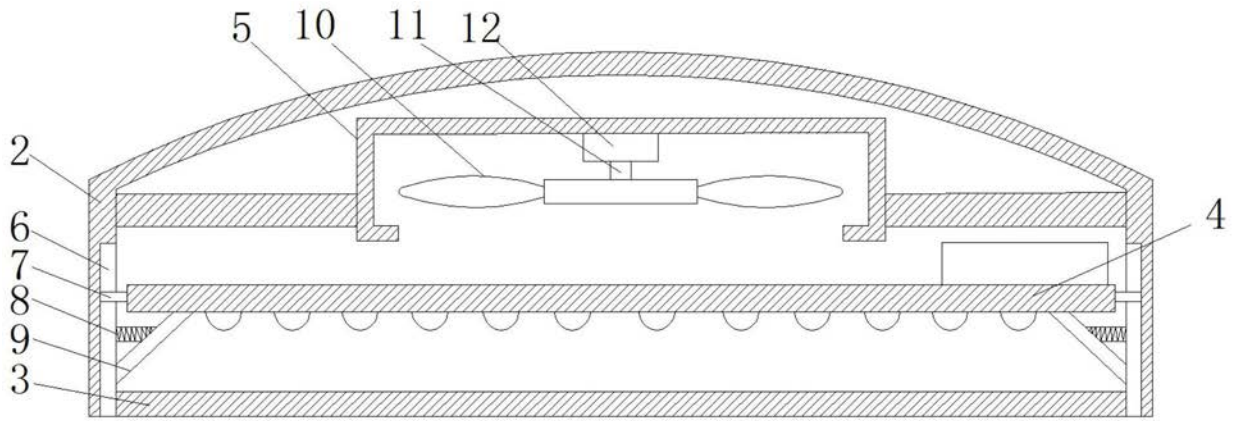


图2

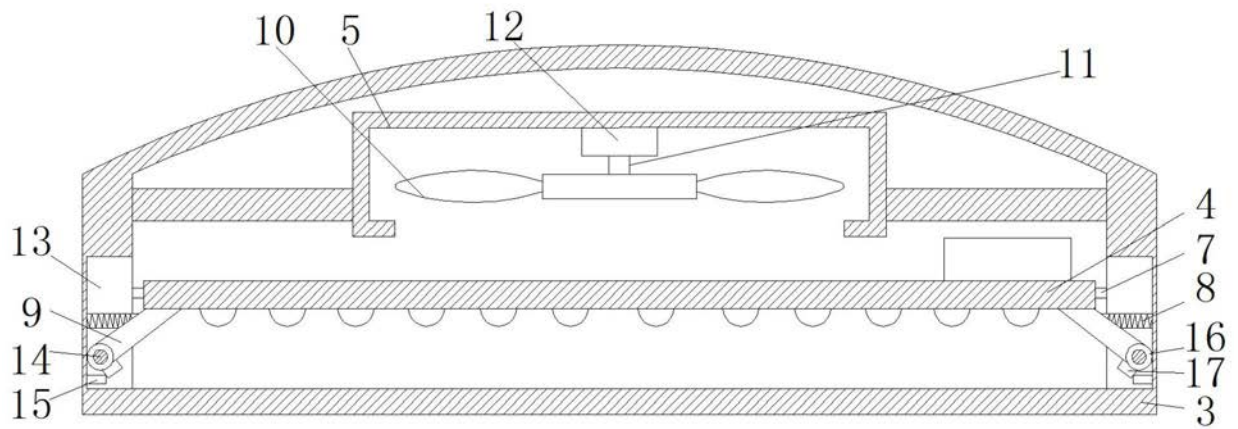


图3

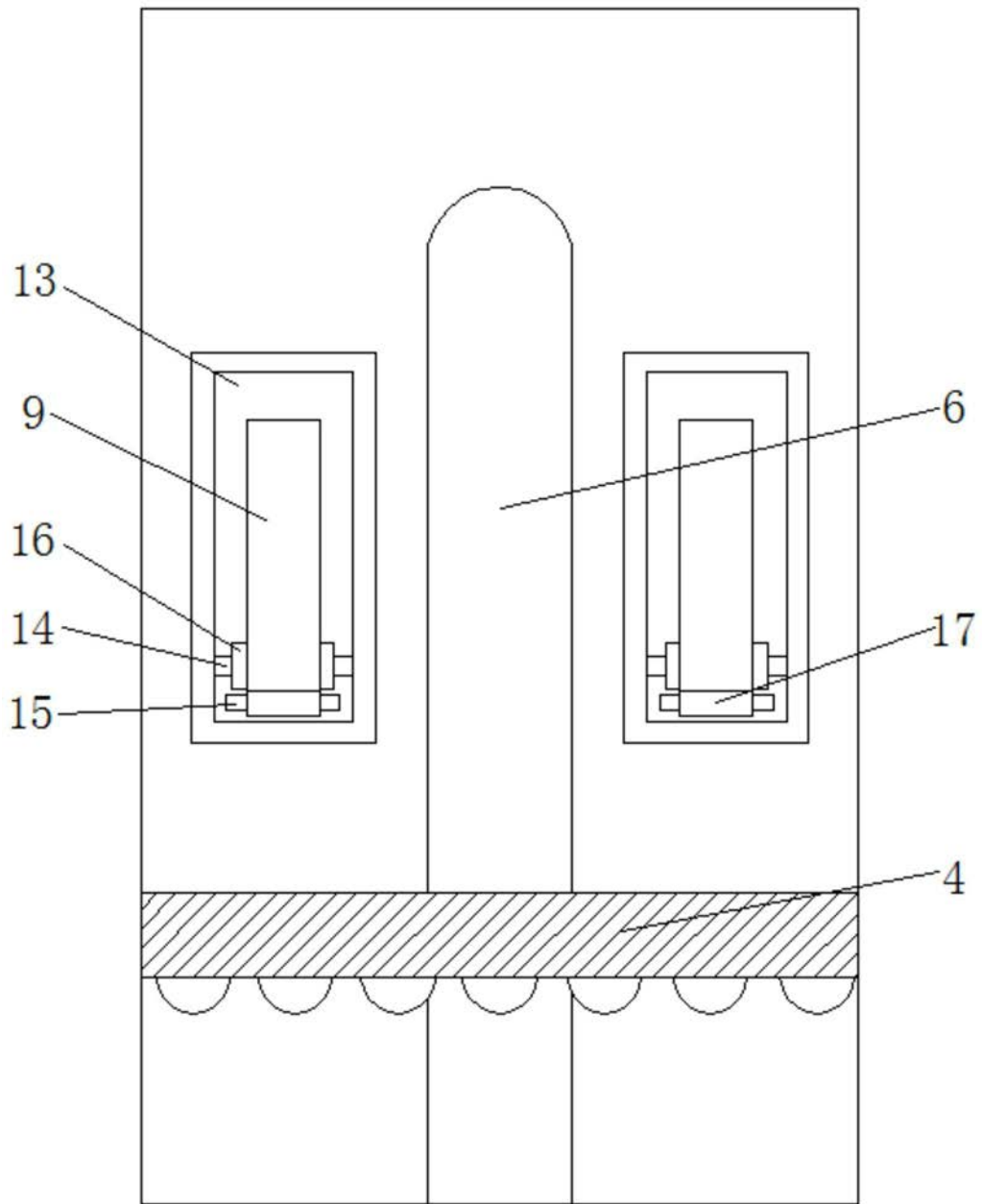


图4

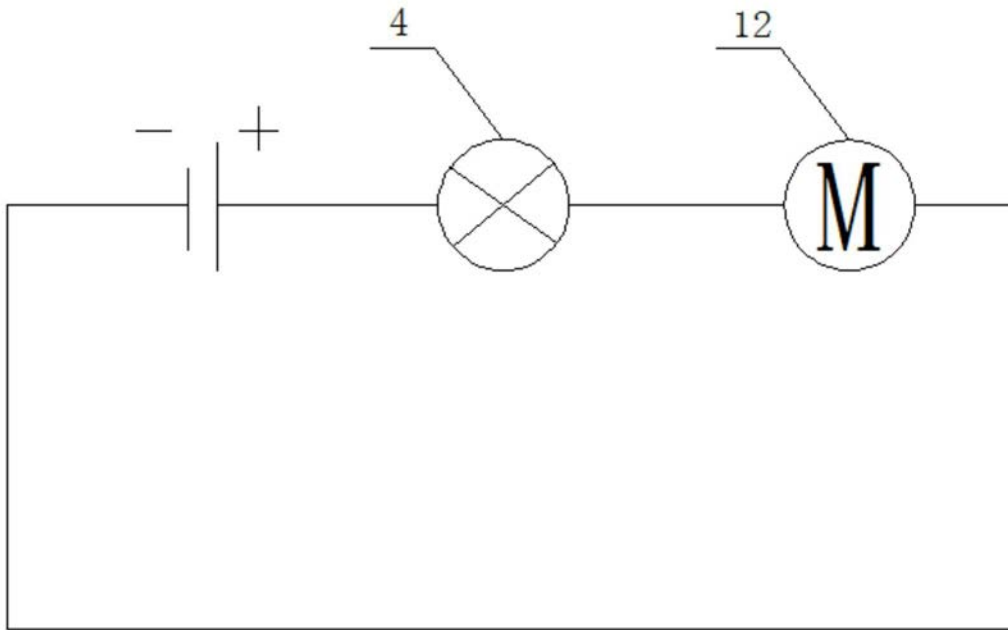


图5