



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207796600 U

(45)授权公告日 2018.08.31

(21)申请号 201820233565.8

(22)申请日 2018.02.09

(73)专利权人 东莞市深沃光电有限公司
地址 523000 广东省东莞市凤岗镇油甘埔
村乐富山抽水站路3号二楼

(72)发明人 严传九 严加铭

(51)Int. Cl.
F21K 9/23(2016.01)
F21V 17/16(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)
F21V 29/503(2015.01)
F21V 29/83(2015.01)
F21Y 115/10(2016.01)

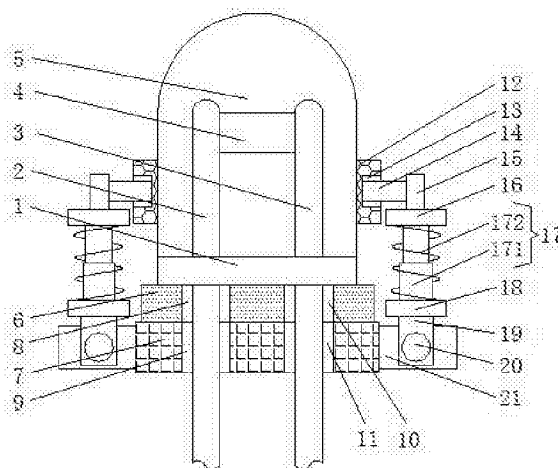
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种方便拆卸散热板的LED灯珠

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便拆卸散热板的LED灯珠,包括固定板,所述固定板的上表面卡接有正电极和负电极,所述正电极与负电极分别位于固定板商标的左右两侧,且正电极和负电极之间设置有LED发光芯片,且固定板的上表面固定连接透镜,且正电极、负电极和LED发光芯片均位于透镜的内部。该方便拆卸散热板的LED灯珠,通过设置卡块与卡槽,人们旋转第二固定块围绕销轴旋转,使卡块从卡槽内抽出,然后推动导热板和散热板向下移动,使正电极和负电极分别从第一通孔、第二通孔、第三通孔和第四通孔内抽出,从而便能直接将散热板进行拆卸,不需要人们再人工手动的进行拆卸,给人们维修或者更换LED灯珠时带来方便。



CN 207796600 U

1. 一种方便拆卸散热板的LED灯珠,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的上表面卡接有正电极(2)和负电极(3),所述正电极(2)与负电极(3)分别位于固定板(1)的左右两侧,且正电极(2)和负电极(3)之间设置有LED发光芯片(4),且固定板(1)的上表面固定连接透镜(5),且正电极(2)、负电极(3)和LED发光芯片(4)均位于透镜(5)的内部;

所述固定板(1)的下表面与导热板(6)的上表面搭接,所述导热板(6)的下表面与散热板(7)的上表面搭接,且正电极(2)的底端依次穿过导热板(6)上表面开设的第一通孔(8)和散热板(7)上表面开设的第二通孔(9)并延伸至散热板(7)的下方,且负电极(3)的底端依次穿过导热板(6)上表面开设的第三通孔(10)和散热板(7)上表面开设的第四通孔(11)并延伸至散热板(7)的下方;

所述透镜(5)的左右两侧面均固定连接第一固定块(12),所述第一固定块(12)的右侧面开设有卡槽(13),所述卡槽(13)的内部卡接有卡块(14),所述卡块(14)的右侧面固定连接在第二固定块(15)的左侧面,所述第二固定块(15)的下表面固定连接第一连接板(16),所述第一连接板(16)的下表面固定连接弹性装置(17),所述弹性装置(17)的底端固定连接第二连接板(18),所述第二连接板(18)的下表面固定连接第一连接块(19),所述第一连接块(19)的背面通过销轴(20)与第二连接块(21)的正面铰接,所述第二连接块(21)的左侧面与散热板(7)的右侧面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸散热板的LED灯珠,其特征在于:所述弹性装置(17)包括伸缩杆(171),所述伸缩杆(171)的表面套接有弹簧(172)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便拆卸散热板的LED灯珠,其特征在于:所述伸缩杆(171)和弹簧(172)的顶端均固定连接在第一连接板(16)的下表面,且伸缩杆(171)和弹簧(172)的底端均固定连接在第二连接板(18)的上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸散热板的LED灯珠,其特征在于:所述第一通孔(8)的形状为圆形,且第二通孔(9)的形状和第一通孔(8)的形状相等。

5. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸散热板的LED灯珠,其特征在于:所述第三通孔(10)的形状为圆形,且第四通孔(11)的形状和第三通孔(10)的形状相等。

6. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸散热板的LED灯珠,其特征在于:所述导热板(6)的长度大于固定板(1)的长度,且散热板(7)的长度大于导热板(6)的长度。

一种方便拆卸散热板的LED灯珠

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯技术领域,具体为一种方便拆卸散热板的LED灯珠。

背景技术

[0002] LED全称为半导体发光二极管,采用半导体材料制成的,是能够直接将电能转化为光能,电信号转换成光信号的发光器件,其特点是功耗低、高亮度、色彩艳丽、抗振动、寿命长(正常发光8-10万小时)、冷光源等优点,是真正的“绿色照明”,以LED为光源的灯饰产品在21世纪的将来,必然取代白炽灯,成为人类照明的又一次革命。

[0003] LED灯珠在将电能转化为光能的过程中一般都会产生较高的热量,高温会直接影响LED灯珠的使用寿命,人们为了使LED灯珠的使用寿命更加长久,都会在LED灯珠的底部安装散热板来对其进行散热,散热板一般都是直接固定在LED灯珠的底部,不能直接进行拆卸,当人们需要更换或者维修LED灯珠时,还需要人们使用多种工具将散热板进行拆卸,由于人工手动拆卸会浪费人们的时间和体力,从而给人们在维修或者更换LED灯珠时带来不便。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便拆卸散热板的LED灯珠,解决了散热板一般都是直接固定在LED灯珠的底部,不能直接进行拆卸,当人们需要更换或者维修LED灯珠时,还需要人们使用多种工具将散热板进行拆卸,由于人工手动拆卸会浪费人们的时间和体力,从而给人们在维修或者更换LED灯珠时带来不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便拆卸散热板的LED灯珠,包括固定板,所述固定板的上表面卡接有正电极和负电极,所述正电极与负电极分别位于固定板商标的左右两侧,且正电极和负电极之间设置有LED发光芯片,且固定板的上表面固定连接透镜,且正电极、负电极和LED发光芯片均位于透镜的内部。

[0008] 所述固定板的下表面与导热板的下表面搭接,所述导热板的下表面与散热板的上表面搭接,且正电极的底端依次穿过导热板上表面开设的第一通孔和散热板上表面开设的第二通孔并延伸至散热板的下方,且负电极的底端依次穿过导热板上表面开设的第三通孔和散热板上表面开设的第四通孔并延伸至散热板的下方。

[0009] 所述透镜的左右两侧面均固定连接第一固定块,所述第一固定块的右侧面开设有卡槽,所述卡槽的内部卡接有卡块,所述卡块的右侧面固定连接在第二固定块的左侧面,所述第二固定块的下表面固定连接第一连接板,所述第一连接板的下表面固定连接弹性装置,所述弹性装置的底端固定连接第二连接板,所述第二连接板的下表面固定连接第一连接块,所述第一连接块的背面通过销轴与第二连接块的正面铰接,所述第二连接块的左侧面与散热板的右侧面固定连接。

- [0010] 优选的,所述弹性装置包括伸缩杆,所述伸缩杆的表面套接有弹簧。
- [0011] 优选的,所述伸缩杆和弹簧的顶端均固定连接在第一连接板的下表面,且伸缩杆和弹簧的底端均固定连接在第二连接板的上表面。
- [0012] 优选的,所述第一通孔的形状为圆形,且第二通孔的形状和第一通孔的形状相等。
- [0013] 优选的,所述第三通孔的形状为圆形,且第四通孔的形状和第三通孔的形状相等。
- [0014] 优选的,所述导热板的长度大于固定板的长度,且散热板的长度大于导热板的长度。
- [0015] (三)有益效果
- [0016] 本实用新型提供了一种方便拆卸散热板的LED灯珠,具备以下有益效果:
- [0017] (1)、该方便拆卸散热板的LED灯珠,通过设置卡块与卡槽,人们旋转第二固定块围绕销轴旋转,使卡块从卡槽内抽出,然后推动导热板和散热板向下移动,使正电极和负电极分别从第一通孔、第二通孔、第三通孔和第四通孔内抽出,从而便能直接将散热板进行拆卸,不需要人们再人工手动的进行拆卸,给人们在维修或者更换LED灯珠时带来方便。
- [0018] (2)、该方便拆卸散热板的LED灯珠,通过设置弹性装置,当卡块卡进卡槽内部后,弹性装置内的弹簧能够利用自身拉力拉动卡块向下移动,从而使卡块与卡槽卡接的更加紧密,通过设置销轴,能够使卡块在旋转后不会与散热板分离,从而给人们在重新安装散热板时带来方便,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

- [0019] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;
- [0020] 图2为本实用新型正视的结构示意图。
- [0021] 图中:1固定板、2正电极、3负电极、4 LED发光芯片、5透镜、6导热板、7散热板、8第一通孔、9第二通孔、10第三通孔、11第四通孔、12第一固定块、13卡槽、14卡块、15第二固定块、16第一连接板、17弹性装置、171伸缩杆、172弹簧、18第二连接板、19第一连接块、20销轴、21第二连接块。

具体实施方式

- [0022] 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。
- [0023] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种方便拆卸散热板的LED灯珠,包括固定板1,固定板1的上表面卡接有正电极2和负电极3,正电极2与负电极3分别位于固定板1商标的左右两侧,且正电极2和负电极3之间设置有LED发光芯片4,且固定板1的上表面固定连接透镜5,且正电极2、负电极3和LED发光芯片4均位于透镜5的内部。
- [0024] 固定板1的下表面与导热板6的上表面搭接,导热板6的下表面与散热板7的上表面搭接,导热板6的长度大于固定板1的长度,且散热板7的长度大于导热板6的长度,且正电极2的底端依次穿过导热板6上表面开设的第一通孔8和散热板7上表面开设的第二通孔9并延伸至散热板7的下方,第一通孔8的形状为圆形,且第二通孔9的形状和第一通孔8的形状相

等,通过设置第一通孔8和第二通孔9的形状,能够使正电极2顺利的从第一通孔8和第二通孔9内抽出,且负电极3的底端依次穿过导热板6上表面开设的第三通孔10和散热板7上表面开设的第四通孔11并延伸至散热板7的下方,第三通孔10的形状为圆形,且第四通孔11的形状和第三通孔10的形状相等,通过设置第三通孔10和第四通孔11的形状,能够使负电极3顺利的从第三通孔10和第四通孔11内抽出。

[0025] 透镜5的左右两侧面均固定连接有第一固定块12,第一固定块12的右侧面开设有卡槽13,卡槽13的内部卡接有卡块14,通过设置卡块14与卡槽13,人们旋转第二固定块15围绕销轴20旋转,使卡块14从卡槽13内抽出,然后推动导热板6和散热板7向下移动,使正电极2和负电极3分别从第一通孔8、第二通孔9、第三通孔10和第四通孔11内抽出,从而便能直接将散热板7进行拆卸,卡块14的右侧面固定连接在第二固定块15的左侧面,第二固定块15的下表面固定连接有第一连接板16,第一连接板16的下表面固定连接有弹性装置17,弹性装置17包括伸缩杆171,伸缩杆171的表面套接有弹簧172,伸缩杆171和弹簧172的顶端均固定连接在第一连接板16的下表面,且伸缩杆171和弹簧172的底端均固定连接在第二连接板18的上表面,通过设置弹性装置17,当卡块14卡进卡槽13内部后,弹性装置17内的弹簧172能够利用自身拉力拉动卡块14向下移动,从而使卡块14与卡槽13卡接的更加紧密,弹性装置17的底端固定连接有第二连接板18,第二连接板18的下表面固定连接有第一连接块19,第一连接块19的背面通过销轴20与第二连接块21的正面铰接,通过设置销轴20,能够使卡块14在旋转后不会与散热板7分离,从而给人们重新安装散热板7时带来方便,第二连接块21的左侧面与散热板7的右侧面固定连接。

[0026] 使用时,LED发光芯片4工作产生的热量会经过导热板6直接传递至散热板7,散热板7能够将LED发光芯片4产生的热量进行散失,当人们需要将散热板7进行拆卸时,首先人们将第二固定块15围绕销轴20正转,第二固定块15带动卡块14旋转,当卡块14旋转从卡槽13内抽出后,人们再推动导热板6和散热板7向下移动,使正电极2和负电极3分别从第一通孔8、第二通孔9、第三通孔10和第四通孔11内抽出,然后便能直接将散热板7进行拆卸。

[0027] 综上所述, (1)、该方便拆卸散热板的LED灯珠,通过设置卡块14与卡槽13,人们旋转第二固定块15围绕销轴20旋转,使卡块14从卡槽13内抽出,然后推动导热板6和散热板7向下移动,使正电极2和负电极3分别从第一通孔8、第二通孔9、第三通孔10和第四通孔11内抽出,从而便能直接将散热板7进行拆卸,不需要人们再人工手动的进行拆卸,给人们维修或者更换LED灯珠时带来方便。

[0028] (2)、该方便拆卸散热板的LED灯珠,通过设置弹性装置17,当卡块14卡进卡槽13内部后,弹性装置17内的弹簧172能够利用自身拉力拉动卡块14向下移动,从而使卡块14与卡槽13卡接的更加紧密,通过设置销轴20,能够使卡块14在旋转后不会与散热板7分离,从而给人们重新安装散热板7时带来方便,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0029] 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。

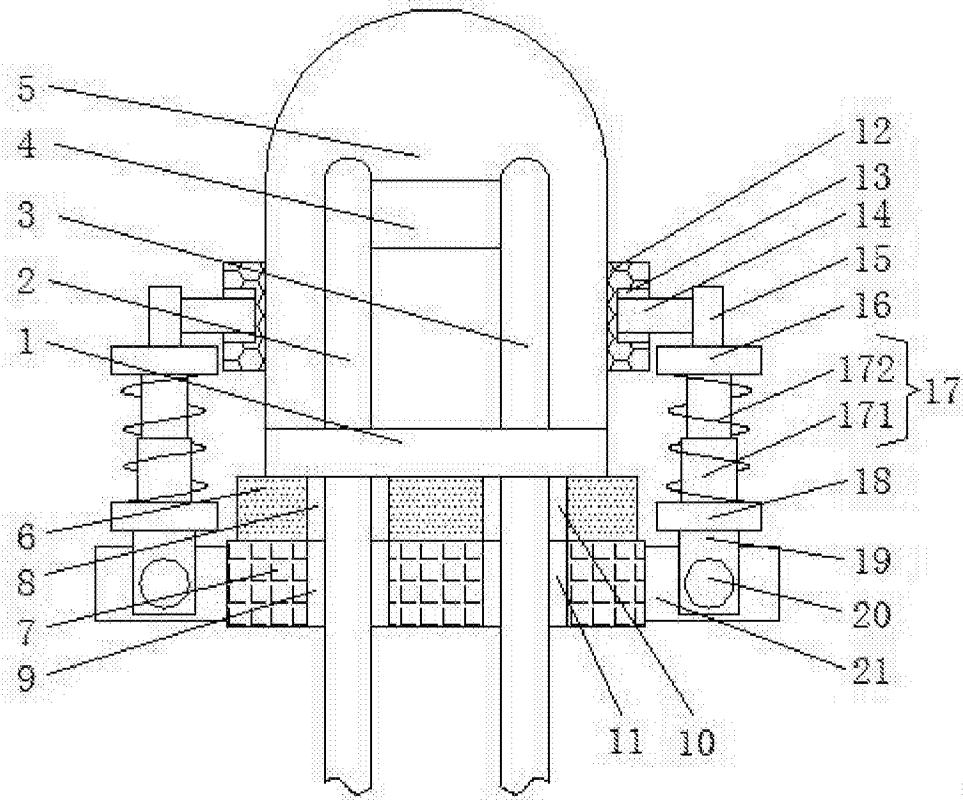


图1

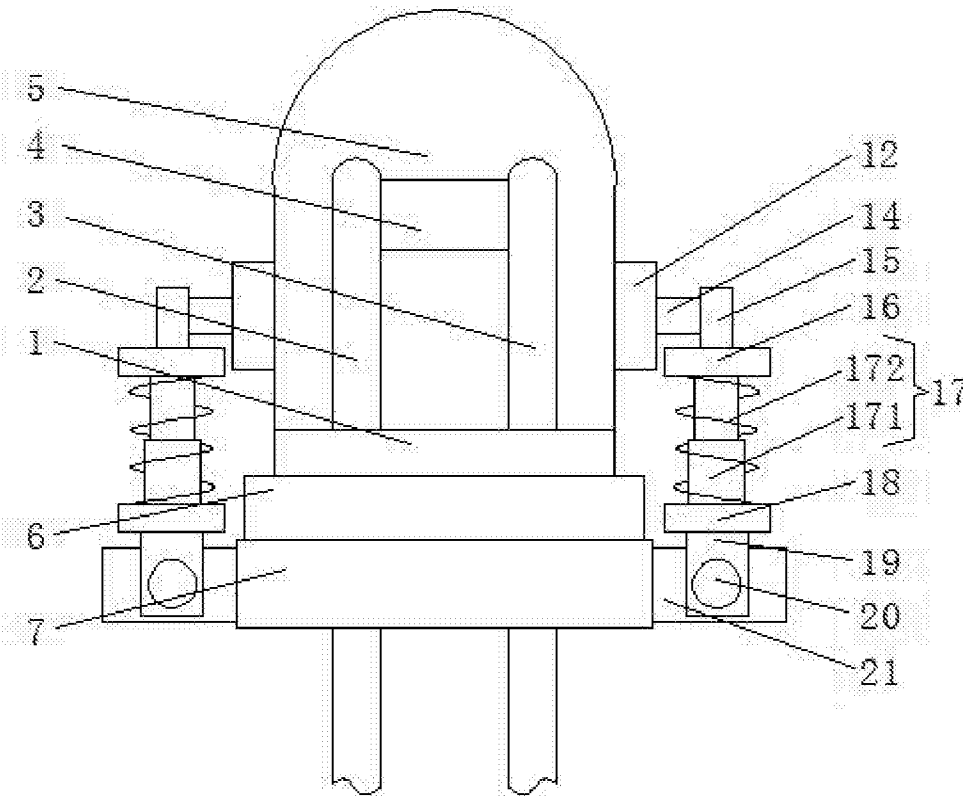


图2