



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209229475 U

(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201920026129.8

(22)申请日 2019.01.05

(73)专利权人 中山市麦光照明科技有限公司

地址 528421 广东省中山市古镇镇古神公路(中山市华艺灯饰照明股份有限公司红绿灯)东边路朗达广场C2栋6楼之一

(72)发明人 唐杰

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

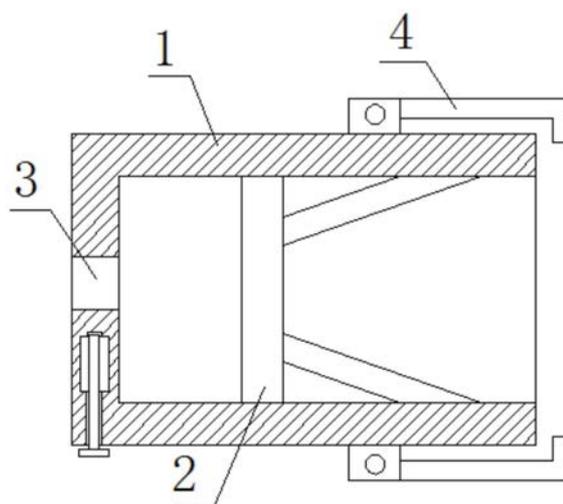
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LED射灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED射灯,包括LED灯壳,所述LED灯壳内活动安装有铝基板,LED灯壳的一侧开设有安装孔,LED灯壳的顶侧和底侧均活动安装有弹簧夹,所述安装孔的一侧设有开设在LED灯壳上的U型腔,U型腔的顶侧内壁上沿竖直方向开设有调节孔,调节孔内活动安装有转动轴,转动轴的两端均延伸至调节孔外,U型腔的顶侧内壁上开设有转动槽,调节孔的两侧内壁上活动安装有同一个移动块。本实用新型结构简单,LED射灯的电源线安装在安装孔内,转动旋钮,即可带动两个夹持板相互靠近,将电源线牢固夹持在两个夹持板相互靠近一侧上的弧形槽内,避免了电源线被碰到移动时与铝基板的连接处发生松动,且调节方便,满足了使用需求。



1. 一种LED射灯,包括LED灯壳(1),其特征在于,所述LED灯壳(1)内活动安装有铝基板(2),LED灯壳(1)的一侧开设有安装孔(3),LED灯壳(1)的顶侧和底侧均活动安装有弹簧夹(4),所述安装孔(3)的一侧设有开设在LED灯壳(1)上的U型腔(5),U型腔(5)的顶侧内壁上沿竖直方向开设有调节孔(6),调节孔(6)内活动安装有转动轴(8),转动轴(8)的两端均延伸至调节孔(6)外,U型腔(5)的顶侧内壁上开设有转动槽(7),调节孔(6)的两侧内壁上活动安装有同一个移动块(9),移动块(9)的顶侧延伸至U型腔(5)内,移动块(9)的底侧开设有移动孔(10),转动轴(8)的顶端贯穿移动孔(10)并转动安装在转动槽(7)内,转动轴(8)的两侧均设有固定安装在U型腔(5)底侧内壁上的支撑杆(12),两个支撑杆(12)的顶端均转动安装有V型杆(13),两个V型杆(13)相互靠近的一端均固定安装有扇齿轮(14),两个扇齿轮(14)相互靠近的一侧分别与移动块(9)的两侧相接触,所述安装孔(3)的两侧内壁上均开设有活动孔(16),两个活动孔(16)均与U型腔(5)相连通,活动孔(16)内活动安装有活动杆(17),活动杆(17)的两端均延伸至活动孔(16)外,两个活动杆(17)相互靠近的一端均固定安装有夹持板(18),两个夹持板(18)相互靠近的一侧均开设有弧形槽(19),两个活动杆(17)相互远离的一端均转动安装有连接杆(15),两个连接杆(15)的底端分别转动安装在两个V型杆(13)的顶端上。

2. 根据权利要求1所述的一种LED射灯,其特征在于,所述转动轴(8)的底端固定安装有旋钮(11),旋钮(11)上设有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种LED射灯,其特征在于,所述调节孔(6)的两侧均开设有滑动槽,两个滑动槽内均滑动安装有滑动块,两个滑动块相互靠近的一侧分别固定安装在转动轴(8)的两侧上。

4. 根据权利要求1所述的一种LED射灯,其特征在于,所述移动孔(10)的内壁上开设有内螺纹,转动轴(8)上开设有外螺纹,移动孔(10)内壁上的内螺纹与转动轴(8)上的外螺纹相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种LED射灯,其特征在于,所述移动块(9)的两侧均固定安装有齿条,且齿条与扇齿轮(14)相啮合。

一种LED射灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯具技术领域,尤其涉及一种LED射灯。

背景技术

[0002] LED射灯就是用发光二极管作为光源的射灯,传统射灯多采用卤素灯,发光效率较低、比较耗电、被照射环境温度上升、使用寿命短,LED光源在发光原理、节能、环保的层面上都远远优于传统照明灯具,射灯的应用十分广泛,由于射灯经常需要更换,故而射灯的外形和尺寸都有着各种通行的规格。所以对于射灯内部各个元件的大小、高度结构的设计都有着严格的要求。

[0003] 公开号为CN204141493U的专利公开了一种LED射灯,外壳具备一开口,散热器安装于开口处,并与外壳形成一容置空间,散热器上设有一由开口向容置空间凹陷的安装槽,该专利解决了安装槽底部与外壳之间空间太小的问题,进而解决了使用COB光源带来的透镜高度要求高的问题,该LED射灯的灯芯是安装在铝基板上的,铝基板通过电源线与外界接通电源,在LED射灯的组装或使用过程中电源线移动容易使得电源线与铝基板连接处松动,现有的电源线固定装置大多采用螺栓固定,零件繁多操作复杂,因此有改进空间。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种LED射灯,

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种LED射灯,包括LED灯壳,所述LED灯壳内活动安装有铝基板,LED灯壳的一侧开设有安装孔,LED灯壳的顶侧和底侧均活动安装有弹簧夹,所述安装孔的一侧设有开设在LED灯壳上的U型腔,U型腔的顶侧内壁上沿竖直方向开设有调节孔,调节孔内活动安装有转动轴,转动轴的两端均延伸至调节孔外,U型腔的顶侧内壁上开设有转动槽,调节孔的两侧内壁上活动安装有同一个移动块,移动块的顶侧延伸至U型腔内,移动块的底侧开设有移动孔,转动轴的顶端贯穿移动孔并转动安装在转动槽内,转动轴的两侧均设有固定安装在U型腔底侧内壁上的支撑杆,两个支撑杆的顶端均转动安装有V型杆,两个V型杆相互靠近的一端均固定安装有扇齿轮,两个扇齿轮相互靠近的一侧分别与移动块的两侧相接触,所述安装孔的两侧内壁上均开设有活动孔,两个活动孔均与U型腔相通,活动孔内活动安装有活动杆,活动杆的两端均延伸至活动孔外,两个活动杆相互靠近的一端均固定安装有夹持板,两个夹持板相互靠近的一侧均开设有弧形槽,两个活动杆相互远离的一端均转动安装有连接杆,两个连接杆的底端分别转动安装在两个V型杆的顶端上。

[0007] 优选的,所述转动轴的底端固定安装有旋钮,旋钮上设有防滑纹。

[0008] 优选的,所述调节孔的两侧均开设有滑动槽,两个滑动槽内均滑动安装有滑动块,两个滑动块相互靠近的一侧分别固定安装在转动轴的两侧上。

[0009] 优选的,所述移动孔的内壁上开设有内螺纹,转动轴上开设有外螺纹,移动孔内壁上的内螺纹与转动轴上的外螺纹相适配。

[0010] 优选的,所述移动块的两侧均固定安装有齿条,且齿条与扇齿轮相啮合,

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型中,通过LED灯壳、铝基板、安装孔、弹簧夹、U型槽、调节孔、转动槽、转动轴、移动块、移动孔、旋钮的配合使用,转动旋钮,带动转动轴在调节孔内持续转动,转动轴上的外螺纹与移动孔内壁上的内螺纹相适配,且移动块通过两个滑动块滑动安装在调节孔两侧内壁上的滑动槽内,使得转动轴转动的同时带动移动块移动,通过支撑杆、V型杆、扇齿轮、连接杆、活动孔、活动杆、夹持板、弧形槽的配合使用,移动块向下移动时,通过齿条带动与齿条啮合的两个扇齿轮转动,两个扇齿轮分别带动两个V型杆在支撑杆的顶端上转动,两个连接杆分别带动两个活动杆分别在两个活动孔内移动,使得两个活动杆相互靠近,进而带动两个夹持板相互靠近,从而将电源线牢固夹持在两个夹持板相互靠近一侧上的弧形槽内;

[0013] 本实用新型结构简单,LED射灯的电源线安装在安装孔内,转动旋钮,即可带动两个夹持板相互靠近,将电源线牢固夹持在两个夹持板相互靠近一侧上的弧形槽内,避免了电源线被碰到移动时与铝基板的连接处发生松动,且调节方便,满足了使用需求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种LED射灯的正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种LED射灯的侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种LED射灯图2中A部分的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种LED射灯图2中B部分的结构示意图。

[0018] 图中:1 LED灯壳、2铝基板、3安装孔、4弹簧夹、5 U型槽、6调节孔、7转动槽、8转动轴、9移动块、10移动孔、11旋钮、12支撑杆、13 V型杆、14扇齿轮、15连接杆、16活动孔、17活动杆、18夹持板、19弧形槽。

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,

[0020] 参照图1-4,一种LED射灯,包括LED灯壳1,LED灯壳1内活动安装有铝基板2,LED灯壳1的一侧开设有安装孔3,LED灯壳1的顶侧和底侧均活动安装有弹簧夹4,安装孔3的一侧设有开设在LED灯壳1上的U型腔5,U型腔5的顶侧内壁上沿竖直方向开设有调节孔6,调节孔6内活动安装有转动轴8,转动轴8的两端均延伸至调节孔6外,U型腔5的顶侧内壁上开设有转动槽7,调节孔6的两侧内壁上活动安装有同一个移动块9,移动块9的顶侧延伸至U型腔5内,移动块9的底侧开设有移动孔10,转动轴8的顶端贯穿移动孔10并转动安装在转动槽7内,转动轴8的两侧均设有固定安装在U型腔5底侧内壁上的支撑杆12,两个支撑杆12的顶端均转动安装有V型杆13,两个V型杆13相互靠近的一端均固定安装有扇齿轮14,两个扇齿轮14相互靠近的一侧分别与移动块9的两侧相接触,安装孔3的两侧内壁上均开设有活动孔16,两个活动孔16均与U型腔5相通,活动孔16内活动安装有活动杆17,活动杆17的两端均延伸至活动孔16外,两个活动杆17相互靠近的一端均固定安装有夹持板18,两个夹持板18

相互靠近的一侧均开设有弧形槽19,两个活动杆17相互远离的一端均转动安装有连接杆15,两个连接杆15的底端分别转动安装在两个V型杆13的顶端上,LED射灯的电源线安装在安装孔3内,转动旋钮11,带动转动轴8在调节孔6内持续转动,转动轴8上的外螺纹与移动孔10内壁上的内螺纹相适配,且移动块9通过两个滑动块滑动安装在调节孔6两侧内壁上的滑动槽内,使得转动轴8转动的同时带动移动块9移动。

[0021] 转动轴8的底端固定安装有旋钮11,旋钮11上设有防滑纹,调节孔6的两侧均开设有滑动槽,两个滑动槽内均滑动安装有滑动块,两个滑动块相互靠近的一侧分别固定安装在转动轴8的两侧上,移动孔10的内壁上开设有内螺纹,转动轴8上开设有外螺纹,移动孔10内壁上的内螺纹与转动轴8上的外螺纹相适配,移动块9的两侧均固定安装有齿条,且齿条与扇齿轮14相啮合,移动块9向下移动时,通过齿条带动与齿条啮合的两个扇齿轮14转动,两个扇齿轮14分别带动两个V型杆13在支撑杆12的顶端上转动,两个V型杆13的顶端分别推动两个连接杆15,从而带动两个连接杆15转动,两个连接杆15分别带动两个活动杆17分别在两个活动孔16内移动,使得两个活动杆17相互靠近,进而带动两个夹持板18相互靠近,从而将电源线牢固夹持在两个夹持板18相互靠近一侧上的弧形槽19内,避免了电源线被碰到移动时与铝基板2的连接处发生松动,且调节方便。

[0022] 工作原理:LED射灯的电源线安装在安装孔3内,转动旋钮11,带动转动轴8在调节孔6内持续转动,转动轴8上的外螺纹与移动孔10内壁上的内螺纹相适配,且移动块9通过两个滑动块滑动安装在调节孔6两侧内壁上的滑动槽内,使得转动轴8转动的同时带动移动块9移动,移动块9向下移动时,通过齿条带动与齿条啮合的两个扇齿轮14转动,两个扇齿轮14分别带动两个V型杆13在支撑杆12的顶端上转动,两个V型杆13的顶端分别推动两个连接杆15,从而带动两个连接杆15转动,两个连接杆15分别带动两个活动杆17分别在两个活动孔16内移动,使得两个活动杆17相互靠近,进而带动两个夹持板18相互靠近,从而将电源线牢固夹持在两个夹持板18相互靠近一侧上的弧形槽19内,避免了电源线被碰到移动时与铝基板2的连接处发生松动,且调节方便,满足了使用需求。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

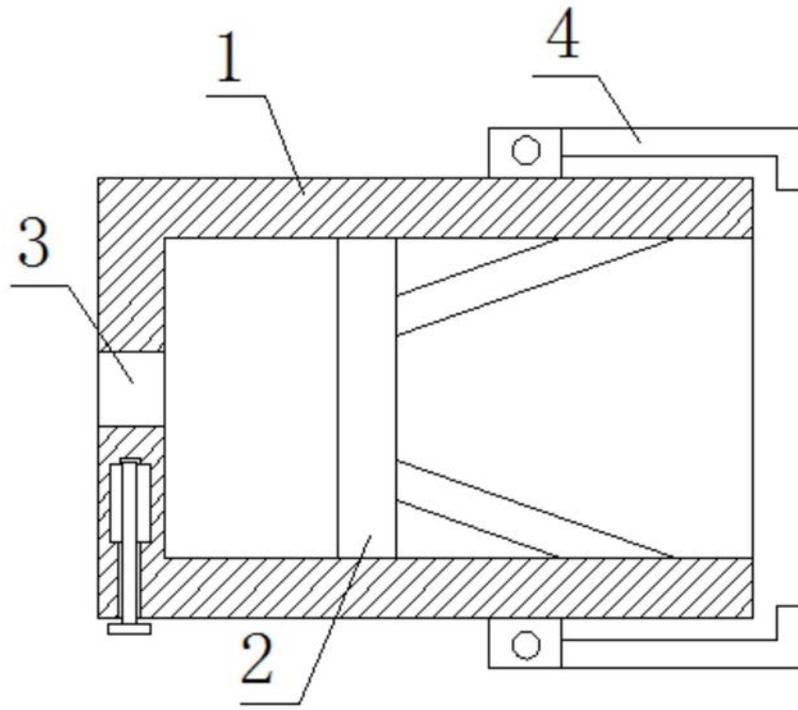


图1

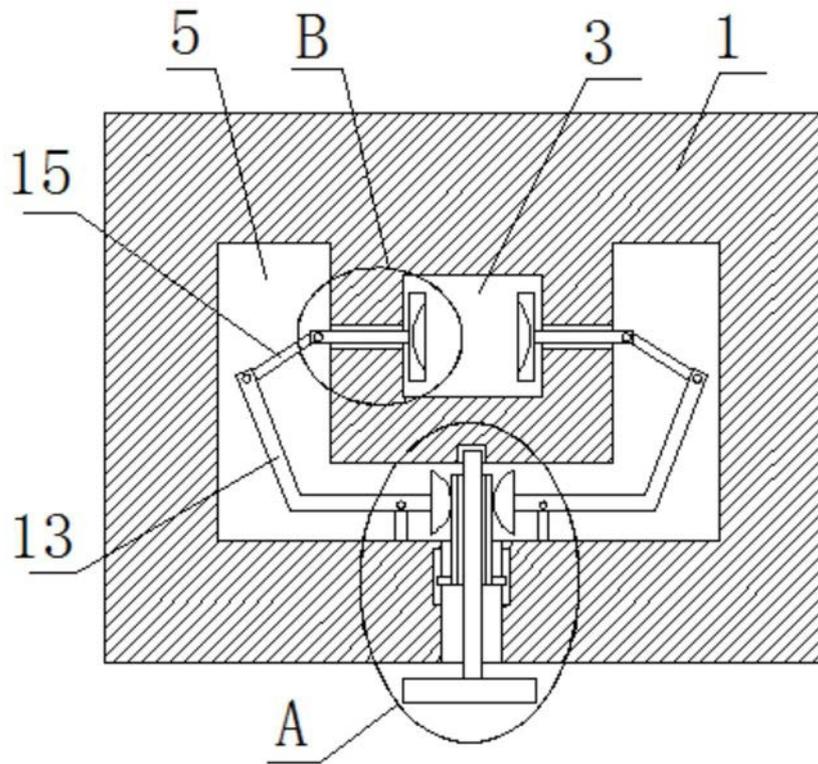


图2

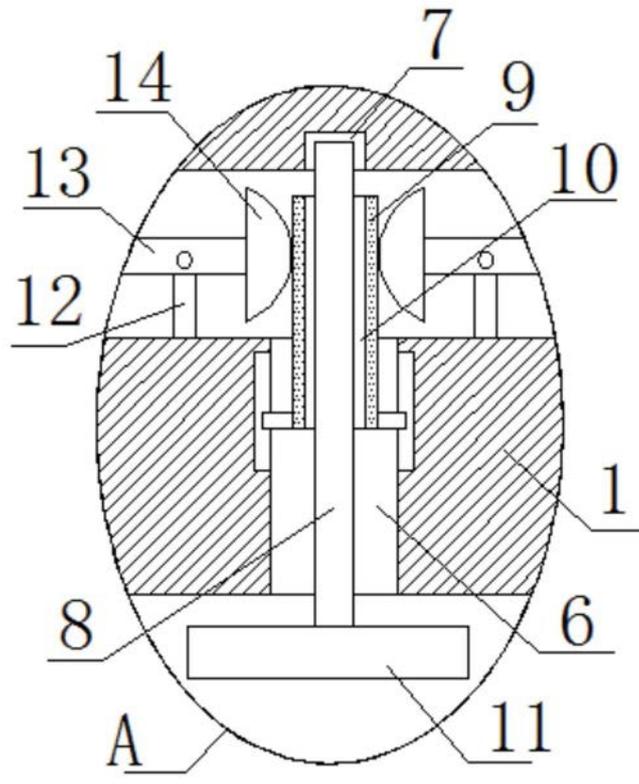


图3

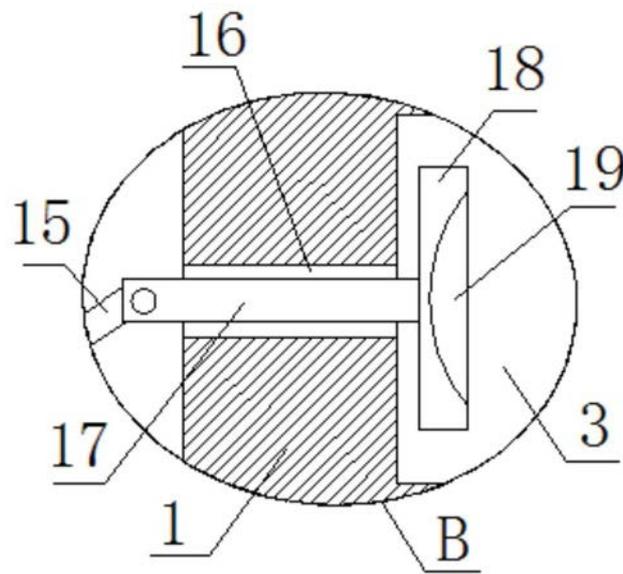


图4