(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209245867 U
(45)授权公告日 2019.08.13

(21)申请号 201920283196.8

(22)申请日 2019.03.06

(73)专利权人 杭州量大互联科技有限公司
地址 310018 浙江省杭州市杭州经济技术开发区白杨街道6号大街452号2幢A0101室-118号

(72)发明人 陈瑜 陈琦 陈金林

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 17/12(2006.01)
F21V 3/02(2006.01)
F21V 21/02(2006.01)
F21V 17/16(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

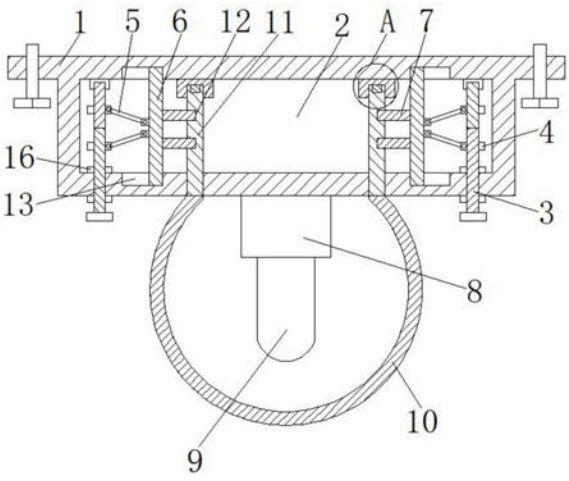
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种无源LED灯的新型灯罩安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种无源LED灯的新型灯罩安装结构，包括安装座，所述安装座通过螺栓固定连接在墙体上，所述安装座的内部开设有空腔，所述空腔内壁的顶部通过轴承转动连接有两个对称的双向螺杆，两个双向螺杆的表面均螺纹连接有两个移动块，所述连接杆的自由端通过固定块转动连接有移动板，两个移动板的相对侧均固定连接有定位杆，所述灯座内安装有LED灯，所述弧形灯罩的两侧均固定连接有固定杆，所述定位杆的表面与定位槽的内壁卡接。本实用新型，通过相关结构的配合使用，解决了现有的LED灯罩与LED灯的灯座一般采用焊接或者螺钉固定连接在一起，不便于进行拆装更换LED灯，且费时费力，给使用带来了不便的问题。



CN 209245867 U

1.一种无源LED灯的新型灯罩安装结构,包括安装座(1),所述安装座(1)通过螺栓固定连接在墙体上,其特征在于:所述安装座(1)的内部开设有空腔(2),所述空腔(2)内壁的顶部通过轴承转动连接有两个对称的双向螺杆(3),两个双向螺杆(3)的底端均贯穿安装座(1)的底部,且与安装座(1)的底部转动连接,两个双向螺杆(3)的表面均螺纹连接有两个移动块(4),两个移动块(4)的相对侧均转动连接有连接杆(5),所述连接杆(5)的自由端通过固定块转动连接有移动板(6),所述移动板(6)的上下两侧分别与空腔(2)内壁的顶部和底部滑动连接,两个移动板(6)的相对侧均固定连接有定位杆(7),所述安装座(1)的底部固定连接有灯座(8),所述灯座(8)内安装有LED灯(9),所述LED灯(9)设有弧形灯罩(10),所述弧形灯罩(10)的两侧均固定连接有固定杆(11),所述固定杆(11)贯穿安装座(1)的底部,两个固定杆(11)的相背侧均开设有与定位杆(7)相适配的定位槽(12),所述定位杆(7)的表面与定位槽(12)的内壁卡接。

2.根据权利要求1所述的一种无源LED灯的新型灯罩安装结构,其特征在于:所述空腔(2)内壁的上下两侧均开设有滑槽(13),所述滑槽(13)的内壁与移动板(6)的上下两侧滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种无源LED灯的新型灯罩安装结构,其特征在于:所述空腔(2)内壁的顶部固定连接有两个固定座(14),两个固定座(14)的内壁分别与其相对应的固定杆(11)的顶端活动连接,所述固定座(14)的内壁固定连接有卡块(15),所述固定杆(11)的顶端开设有与卡块(15)相适配的卡槽,且卡槽的内壁与卡块(15)的表面卡接。

4.根据权利要求1所述的一种无源LED灯的新型灯罩安装结构,其特征在于:所述双向螺杆(3)的表面固定连接有两个限位环(16),两个限位环(16)的相对侧分别与空腔(2)的内壁和外侧转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种无源LED灯的新型灯罩安装结构,其特征在于:所述定位杆(7)的数量为四个,且四个定位杆(7)分为两组对称分布在两个移动板(6)的相对侧上。

一种无源LED灯的新型灯罩安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯罩安装技术领域，具体为一种无源LED灯的新型灯罩安装结构。

背景技术

[0002] LED灯因其节能、长寿、环保等原因，而越来越受到广泛的运用，LED灯具有高亮度、低热量、使用寿命长等优点，为了保护LED灯，一般都会在LED上加一个保护罩，但是由于现有的LED灯罩与LED灯的灯座一般采用焊接或者螺钉固定连接在一起，不便于进行拆装更换LED灯，且费时费力，给使用带来了不便，因此需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种无源LED灯的新型灯罩安装结构，具备通过双向螺杆、移动板、定位杆和固定杆的配合使用，使得灯罩便于进行拆卸和安装，且拆装简单方便，为后期更换LED灯提供了便利，给使用带来了方便的优点，解决了现有的LED灯罩与LED灯的灯座一般采用焊接或者螺钉固定连接在一起，不便于进行拆装更换LED灯，且费时费力，给使用带来了不便的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种无源LED灯的新型灯罩安装结构，包括安装座，所述安装座通过螺栓固定连接在墙体上，所述安装座的内部开设有空腔，所述空腔内壁的顶部通过轴承转动连接有两个对称的双向螺杆，两个双向螺杆的底端均贯穿安装座的底部，且与安装座的底部转动连接，两个双向螺杆的表面均螺纹连接有两个移动块，两个移动块的相对侧均转动连接有连接杆，所述连接杆的自由端通过固定块转动连接有移动板，所述移动板的上下两侧分别与空腔内壁的顶部和底部滑动连接，两个移动板的相对侧均固定连接有定位杆，所述安装座的底部固定连接有灯座，所述灯座内安装有LED灯，所述LED灯设有弧形灯罩，所述弧形灯罩的两侧均固定连接有固定杆，所述固定杆贯穿安装座的底部，两个固定杆的相背侧均开设有与定位杆相适配的定位槽，所述定位杆的表面与定位槽的内壁卡接。

[0005] 优选的，所述空腔内壁的上下两侧均开设有滑槽，所述滑槽的内壁与移动板的上下两侧滑动连接。

[0006] 优选的，所述空腔内壁的顶部固定连接有两个固定座，两个固定座的内壁分别与其相对应的固定杆的顶端卡接。

[0007] 优选的，所双向螺杆的表面固定连接有两个限位环，两个限位环的相对侧分别与空腔的内壁和外侧转动连接述。

[0008] 优选的，所述定位杆的数量为四个，且四个定位杆分为两组对称分布在两个移动板的相对侧上。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过双向螺杆螺纹连接有移动块，使得移动块的相互背离运动或相向运动会带动移动板进行左右运动，从而使得定位杆与定位槽脱离或接触，从而完成对固定杆的解除锁定或固定，进而便于对灯罩进行拆卸或安装，为

后期更换LED灯提供了便利。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构的主视图；

[0011] 图2为本实用新型结构的主剖视图；

[0012] 图3为本实用新型A处结构的放大图。

[0013] 图中：1-安装座、2-空腔、3-双向螺杆、4-移动块、5-连接杆、6-移动板、7-定位杆、8-灯座、9-LED灯、10-弧形灯罩、11-固定杆、12-定位槽、13-滑槽、14-固定座、15-卡块、16-限位环。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种无源LED灯的新型灯罩安装结构，包括安装座1，安装座1通过螺栓固定连接在墙体上，安装座1的内部开设有空腔2，空腔2内壁的上下两侧均开设有滑槽13，滑槽13对移动板6的运动轨迹进行了限定，使得移动板6的左右运动更加稳定，滑槽13的内壁与移动板6的上下两侧滑动连接，空腔2内壁的顶部固定连接有两个固定座14，当需要安装弧形灯罩10时，先把固定杆11插入到安装座1内，使得固定杆11的顶端位于固定座14内，且卡块15与卡槽卡接，两个固定座14的内壁分别与其相对应的固定杆11的顶端活动连接，固定座14的内壁固定连接有卡块15，固定杆11的顶端开设有与卡块15相适配的卡槽，且卡槽的内壁与卡块15的表面卡接，空腔2内壁的顶部通过轴承转动连接有两个对称的双向螺杆3，双向螺杆3的表面固定连接有两个限位环16，限位环16限制了双向螺杆3的上下转动，使得双向螺杆3能够稳定的进行定轴转动，两个限位环16的相对侧分别与空腔2的内壁和外侧转动连接，两个双向螺杆3的底端均贯穿安装座1的底部，且与安装座1的底部转动连接，两个双向螺杆3的表面均螺纹连接有两个移动块4，由于连接杆5和移动板6对移动块4的转动进行了限制，使得双向螺杆3上的两个移动块4在双向螺杆3的表面做相互背离运动，两个移动块4的相对侧均转动连接有连接杆5，连接杆5的自由端通过固定块转动连接有移动板6，从而通过连接杆5拉动两个移动板6做相互背离运动，带动两侧的定位杆7做相互背离运动，从而使得定位杆7与定位槽12脱离，移动板6的上下两侧分别与空腔2内壁的顶部和底部滑动连接，两个移动板6的相对侧均固定连接有定位杆7，定位杆7的数量为四个，通过四个定位杆7的设置，使得对弧形灯罩10的固定更加牢固，且四个定位杆7分为两组对称分布在两个移动板6的相对侧上，安装座1的底部固定连接有灯座8，灯座8内安装有LED灯9，LED灯9设有弧形灯罩10，向下拉动弧形灯罩10，解除卡块15与卡槽的卡接，使得固定杆11脱离安装座1内，既完成对弧形灯罩10的拆卸，弧形灯罩10的两侧均固定连接有固定杆11，固定杆11贯穿安装座1的底部，两个固定杆11的相背侧均开设有与定位杆7相适配的定位槽12，反向转动两个双向螺杆3，使得双向螺杆3上的两个移动块4做相向运动，通过连接杆5推动两个移动板6做相向运动，带动两侧的定位杆7做相向运动，

从而使得定位杆7与定位槽12卡接，从而完成对固定杆11的固定，进而完成弧形灯罩10的安装，定位杆7的表面与定位槽12的内壁卡接。

[0016] 工作原理：该无源LED灯的新型灯罩安装结构在使用时，当需要拆卸弧形灯罩10时，手动转动两个双向螺杆3，限位环16限制了双向螺杆3的上下转动，使得双向螺杆3能够稳定的进行定轴转动，由于连接杆5和移动板6对移动块4的转动进行了限制，使得双向螺杆3上的两个移动块4在双向螺杆3的表面做相互背离运动，从而通过连接杆5拉动两个移动板6做相互背离运动，带动两侧的定位杆7做相互背离运动，从而使得定位杆7与定位槽12脱离，然后向下拉动弧形灯罩10，解除卡块15与卡槽的卡接，使得固定杆11脱离安装座1内，既完成对弧形灯罩10的拆卸；当需要安装弧形灯罩10时，先把固定杆11插入到安装座1内，使得固定杆11的顶端位于固定座14内，且卡块15与卡槽卡接，然后反向转动两个双向螺杆3，使得双向螺杆3上的两个移动块4做相向运动，通过连接杆5推动两个移动板6做相向运动，带动两侧的定位杆7做相向运动，从而使得定位杆7与定位槽12卡接，从而完成对固定杆11的固定，进而完成弧形灯罩10的安装。

[0017] 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。

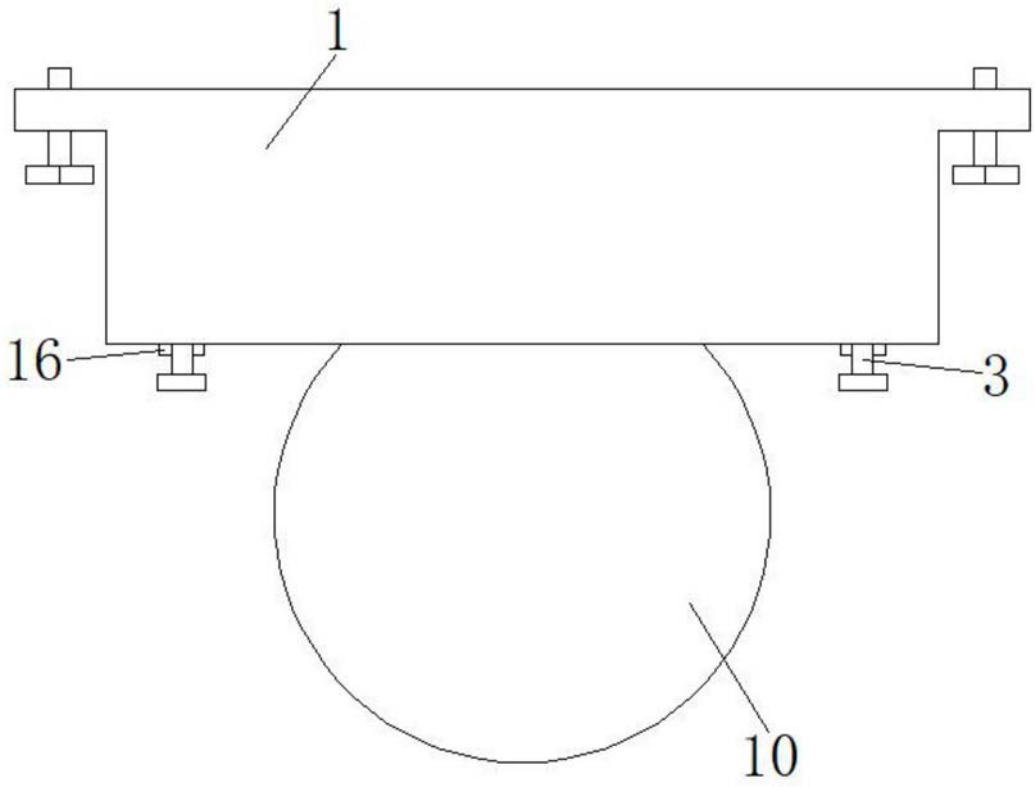


图1

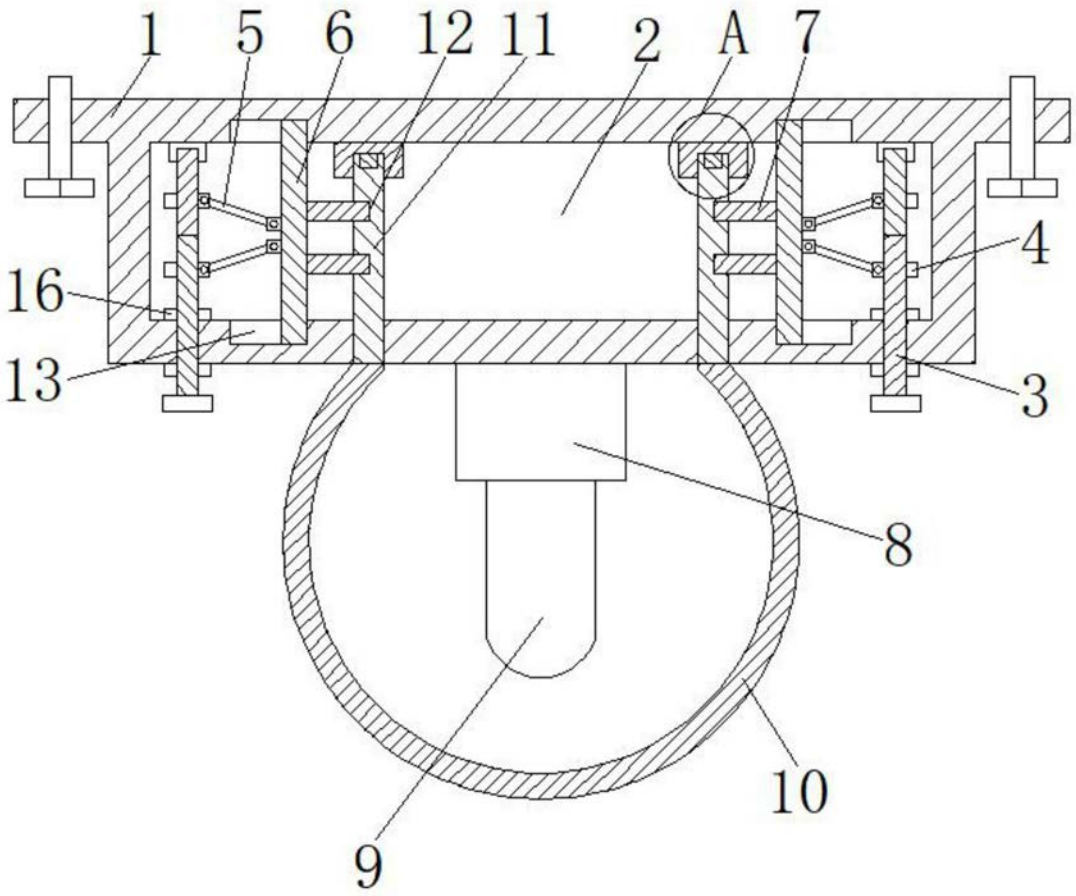


图2

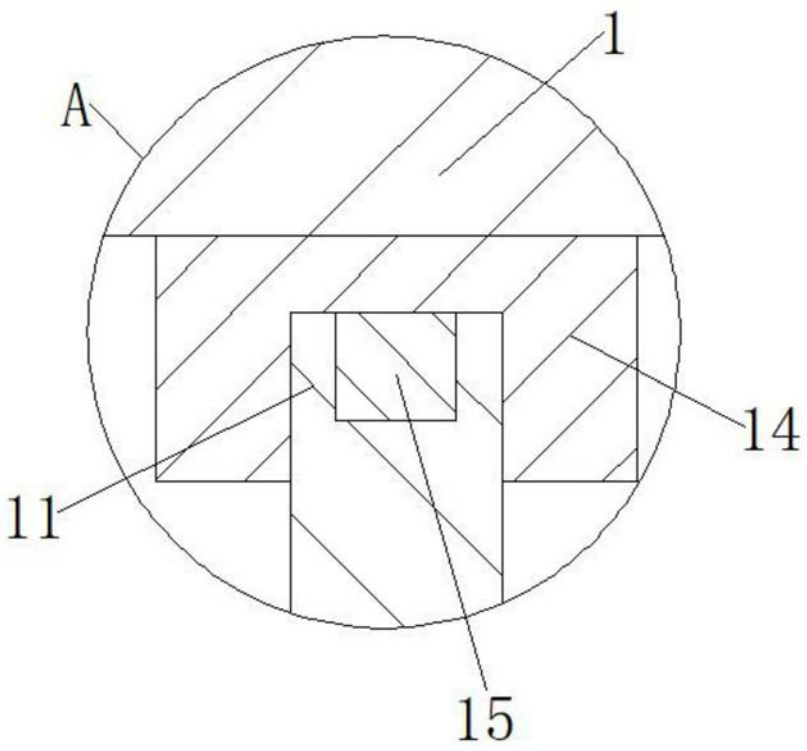


图3