



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213930667 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202120238738.7

F21Y 115/10 (2016.01)

(22) 申请日 2021.01.28

(73) 专利权人 泽润(江苏)照明科技有限公司

地址 212000 江苏省镇江市镇江高新区高
新技术创业服务中心1-501、1-502、1-
503

(72) 发明人 陈和生 郭菲 廖维星 马明霞

(74) 专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33334

代理人 尹建民

(51) Int.Cl.

F21S 8/06 (2006.01)

F21V 17/14 (2006.01)

F21V 17/16 (2006.01)

F21V 21/104 (2006.01)

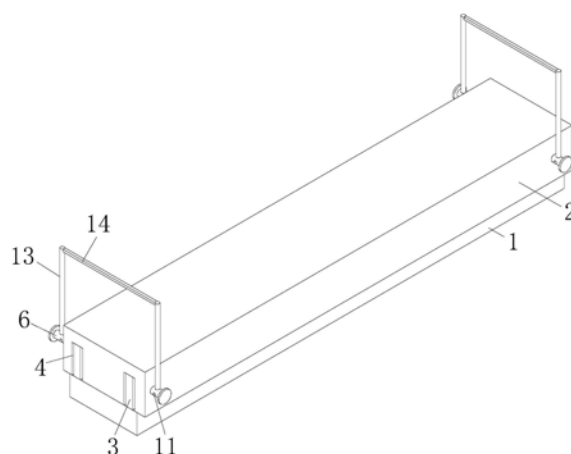
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型LED护眼教室灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型LED护眼教室灯,包括灯罩和外壳,所述灯罩顶部两侧的前端和后端均固定连接有限位滑板,所述限位滑板的底部与灯罩固定连接,外壳两侧的前端和后端均开设有限位滑槽,限位滑板位于限位滑槽的内腔且与限位滑槽的内腔滑动连接。本实用新型通过按压卡块,卡块与卡孔脱离卡接,此时第二复位弹簧的复位弹力会带动限位板和固定销杆复位运动,此时固定销杆从固定孔的内腔抽离,由于固定销杆与固定孔脱离卡接,可将灯罩和限位滑板从外壳和限位滑槽的内腔抽出,从而完成拆卸工作,解决了现有的LED护眼教室灯在组装时多通过螺栓结构进行固定,因此在维修时不便于对灯体进行拆卸,从而降低了工作效率的问题。



1. 一种新型LED护眼教室灯,包括灯罩(1)和外壳(2),其特征在于:所述灯罩(1)顶部两侧的前端和后端均固定连接有限位滑板(3),所述限位滑板(3)的底部与灯罩(1)固定连接,所述外壳(2)两侧的前端和后端均开设有限位滑槽(4),所述限位滑板(3)位于限位滑槽(4)的内腔且与限位滑槽(4)的内腔滑动连接,所述限位滑板(3)表面的两侧均开设有固定孔(5),所述外壳(2)正面和背面的两侧均固定连接有固定套管(6),所述固定套管(6)表面的两侧均开设有卡孔(8),所述固定套管(6)的内腔活动连接有固定销杆(7),所述固定销杆(7)贯穿灯罩(1)并延伸至固定孔(5)的内腔,所述固定销杆(7)位于固定套管(6)内腔一端表面的两侧均开设有弹簧槽(9),所述弹簧槽(9)的内腔固定连接有第一复位弹簧(10),所述第一复位弹簧(10)的另一端固定连接有卡块(11),所述卡块(11)远离第一复位弹簧(10)的一端延伸至卡孔(8)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种新型LED护眼教室灯,其特征在于:所述灯罩(1)内腔的底部固定连接有灯珠(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型LED护眼教室灯,其特征在于:所述固定套管(6)的顶部固定连接有拉杆(13),所述拉杆(13)的顶部固定连接有横杆(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型LED护眼教室灯,其特征在于:所述固定销杆(7)的表面固定连接有限位板(15),所述固定套管(6)内腔的两侧均开设有定位槽(17),所述限位板(15)的两侧均延伸至定位槽(17)的内腔且与定位槽(17)的内腔滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型LED护眼教室灯,其特征在于:所述固定销杆(7)位于固定套管(6)内腔一端的表面套设有第二复位弹簧(16),所述第二复位弹簧(16)的一端与限位板(15)固定连接,所述第二复位弹簧(16)的另一端与固定套管(6)的内壁固定连接。

一种新型LED护眼教室灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED教室灯技术领域,具体为一种新型LED护眼教室灯。

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,以直接将电能转化为光能,电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、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,必然取代白织灯,成为人类照明的又一次革命,LED灯珠广泛用于灯饰照明、LED大屏幕显示、交通灯、装饰、电脑、电子玩具礼品、交换机、电话机、广告、城市光彩工程等诸多生产领域,LED教室灯多配备与教室,但是现有的LED护眼教室灯在组装时多通过螺栓结构进行固定,因此在维修时不便于对灯体进行拆卸,从而降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型LED护眼教室灯,具备便于拆卸的优点,解决了现有的LED护眼教室灯在组装时多通过螺栓结构进行固定,因此在维修时不便于对灯体进行拆卸,从而降低了工作效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型LED护眼教室灯,包括灯罩和外壳,所述灯罩顶部两侧的前端和后端均固定连接有限位滑板,所述限位滑板的底部与灯罩固定连接,所述外壳两侧的前端和后端均开设有限位滑槽,所述限位滑板位于限位滑槽的内腔且与限位滑槽的内腔滑动连接,所述限位滑板表面的两侧均开设有固定孔,所述外壳正面和背面的两侧均固定连接有限位套管,所述限位套管表面的两侧均开设有卡孔,所述限位套管的内腔活动连接有固定销杆,所述固定销杆贯穿灯罩并延伸至固定孔的内腔,所述固定销杆位于限位套管内腔一端表面的两侧均开设有弹簧槽,所述弹簧槽的内腔固定连接有限位板,所述限位板的另一端固定连接有限位块,所述限位块远离限位板的一端延伸至卡孔的外部。

[0005] 优选的,所述灯罩内腔的底部固定连接有限位板。

[0006] 优选的,所述限位套管的顶部固定连接有限位杆,所述限位杆的顶部固定连接有限位板。

[0007] 优选的,所述固定销杆的表面固定连接有限位板,所述限位套管内腔的两侧均开设有限位槽,所述限位板的两侧均延伸至限位槽的内腔且与限位槽的内腔滑动连接。

[0008] 优选的,所述固定销杆位于限位套管内腔一端的表面套设有第二复位弹簧,所述第二复位弹簧的一端与限位板固定连接,所述第二复位弹簧的另一端与限位套管的内壁固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过按压限位块,限位块与卡孔脱离卡接,此时第二复位弹簧的复位弹力会带动限位板和固定销杆复位运动,此时固定销杆从固定孔的内腔脱离,由于固定销杆与固定孔脱离卡接,可将灯罩和限位滑板从外壳和限位滑槽的内腔抽出,从而完成拆卸工

作,反之推动固定销杆,卡块在定位槽的内腔滑动,当卡块与卡孔相会时第一复位弹簧的复位弹力会带动卡块延伸至卡孔的外部,此时固定销杆与固定孔的内腔会形成固定,从而完成对灯罩的固定,解决了现有的LED护眼教室灯在组装时多通过螺栓结构进行固定,因此在维修时不便于对灯体进行拆卸,从而降低了工作效率的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置拉杆和横杆,起到了方便悬挂的效果,通过设置限位板和第二复位弹簧,起到了可带动固定销杆复位的效果,通过设置定位槽,起到了对限位板和卡块限位的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型灯罩主视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型固定套管和固定销杆结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型固定套管俯视剖面结构示意图。

[0016] 图中:1、灯罩;2、外壳;3、限位滑板;4、限位滑槽;5、固定孔;6、固定套管;7、固定销杆;8、卡孔;9、弹簧槽;10、第一复位弹簧;11、卡块;12、灯珠;13、拉杆;14、横杆;15、限位板;16、第二复位弹簧;17、定位槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型的灯罩1、外壳2、限位滑板3、限位滑槽4、固定孔5、固定套管6、固定销杆7、卡孔8、弹簧槽9、第一复位弹簧10、卡块11、灯珠12、拉杆13、横杆14、限位板15、第二复位弹簧16和定位槽17部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0019] 请参阅图1-4,一种新型LED护眼教室灯,包括灯罩1和外壳2,灯罩1顶部两侧的前端和后端均固定连接有限位滑板3,限位滑板3的底部与灯罩1固定连接,外壳2两侧的前端和后端均开设有限位滑槽4,限位滑板3位于限位滑槽4的内腔且与限位滑槽4的内腔滑动连接,限位滑板3表面的两侧均开设有固定孔5,外壳2正面和背面的两侧均固定连接有限制套管6,固定套管6表面的两侧均开设有卡孔8,固定套管6的内腔活动连接有固定销杆7,固定销杆7贯穿灯罩1并延伸至固定孔5的内腔,固定销杆7位于固定套管6内腔一端表面的两侧均开设有弹簧槽9,弹簧槽9的内腔固定连接有第一复位弹簧10,第一复位弹簧10的另一端固定连接有卡块11,卡块11远离第一复位弹簧10的一端延伸至卡孔8的外部,通过按压卡块11,卡块11与卡孔8脱离卡接,此时第二复位弹簧16的复位弹力会带动限位板15和固定销杆7复位运动,此时固定销杆7从固定孔5的内腔抽离,由于固定销杆7与固定孔5脱离卡接,可将灯罩1和限位滑板3从外壳2和限位滑槽4的内腔抽出,从而完成拆卸工作,反之推动固定销杆7,卡块11在定位槽17的内腔滑动,当卡块11与卡孔8相会时第一复位弹簧10的复位弹力会带动卡块11延伸至卡孔8的外部,此时固定销杆7与固定孔5的内腔会形成固定,从而完

成对灯罩1的固定,解决了现有的LED护眼教室灯在组装时多通过螺栓结构进行固定,因此在维修时不便于对灯体进行拆卸,从而降低了工作效率的问题。

[0020] 本实施例中,具体的,灯罩1内腔的底部固定连接有灯珠12。

[0021] 本实施例中,具体的,固定套管6的顶部固定连接有拉杆13,拉杆13的顶部固定连接有横杆14。

[0022] 本实施例中,具体的,固定销杆7的表面固定连接有限位板15,固定套管6内腔的两侧均开设有定位槽17,限位板15的两侧均延伸至定位槽17的内腔且与定位槽17的内腔滑动连接。

[0023] 本实施例中,具体的,固定销杆7位于固定套管6内腔一端的表面套设有第二复位弹簧16,第二复位弹簧16的一端与限位板15固定连接,第二复位弹簧16的另一端与固定套管6的内壁固定连接。

[0024] 使用时,通过按压卡块11,卡块11与卡孔8脱离卡接,此时第二复位弹簧16的复位弹力会带动限位板15和固定销杆7复位运动,此时固定销杆7从固定孔5的内腔抽离,由于固定销杆7与固定孔5脱离卡接,可将灯罩1和限位滑板3从外壳2和限位滑槽4的内腔抽出,从而完成拆卸工作,反之推动固定销杆7,卡块11在定位槽17的内腔滑动,当卡块11与卡孔8相会时第一复位弹簧10的复位弹力会带动卡块11延伸至卡孔8的外部,此时固定销杆7与固定孔5的内腔会形成固定,从而完成对灯罩1的固定,解决了现有的LED护眼教室灯在组装时多通过螺栓结构进行固定,因此在维修时不便于对灯体进行拆卸,从而降低了工作效率的问题。

[0025] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

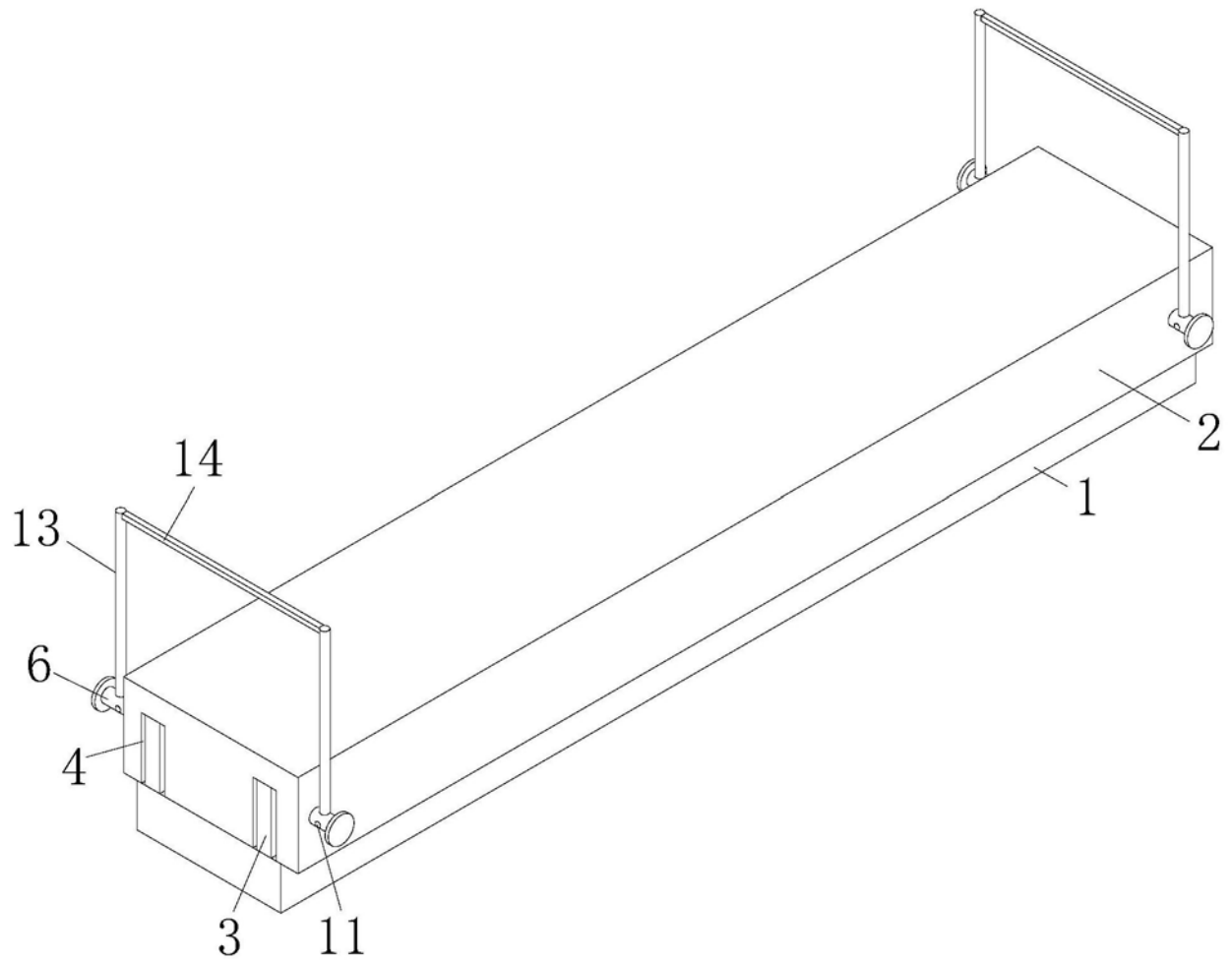


图1

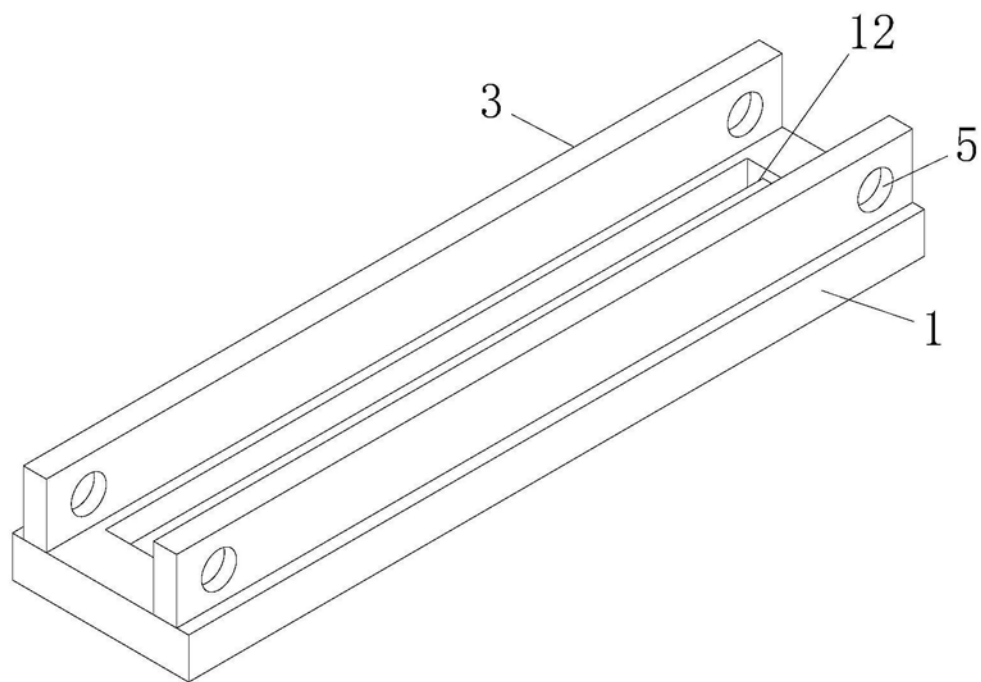


图2

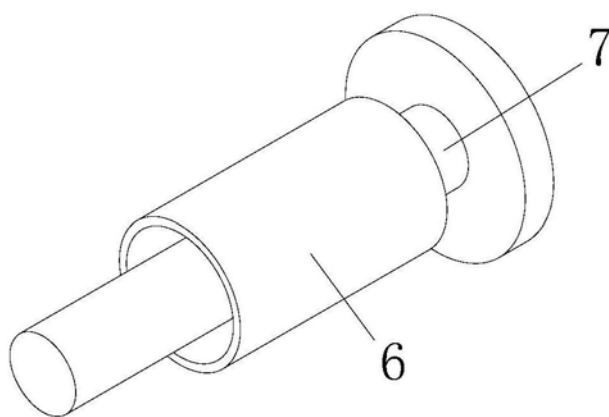


图3

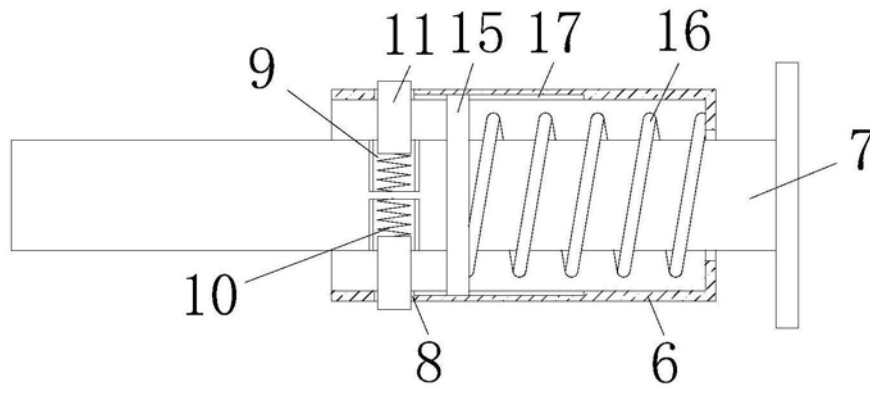


图4