



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216591561 U

(45) 授权公告日 2022.05.24

(21) 申请号 202123013533.8

(22) 申请日 2021.12.02

(73) 专利权人 江门市鸿顺灯饰有限公司  
地址 529000 广东省江门市江海区科苑路  
20号10幢二层(信息申报制)

(72) 发明人 李朝其

(74) 专利代理机构 佛山卓就专利代理事务所  
(普通合伙) 44490

专利代理师 陈雪梅

(51) Int. Cl.

F21V 15/00 (2015.01)

F21V 17/16 (2006.01)

F21V 15/01 (2006.01)

F21V 21/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

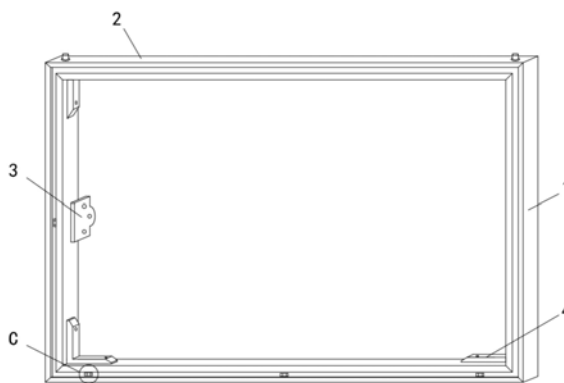
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种可拆卸LED灯具铝框

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种可拆卸LED灯具铝框，包括两个竖向框杆，两个所述竖向框杆之间连接有横向框杆，所述横向框杆的外侧安装有连接板，所述连接板的内部设置有固定螺钉，所述横向框杆的外侧连接有固定盒，所述固定盒的内部安装有连接杆，所述连接杆的外侧套装有安装弹簧。该可拆卸LED灯具铝框，通过拉动连接杆，将竖向框杆与横向框杆进行有效卡接，随后松开连接杆，安装弹簧回弹，将连接杆卡入竖向框杆内部的固定孔中，完成对整体结构的初步组装，其在竖向框杆和横向框杆内部放入连接板，并利用固定螺钉使其锁紧，确保装置整体之间的锁紧固定，进而满足使用需求。



1. 一种可拆卸LED灯具铝框,包括两个竖向框杆(1),其特征在于:两个所述竖向框杆(1)之间连接有横向框杆(2),所述横向框杆(2)的外侧安装有连接板(4),所述连接板(4)的内部设置有固定螺钉(5),所述横向框杆(2)的外侧连接有固定盒(6),所述固定盒(6)的内部安装有连接杆(7),所述连接杆(7)的外侧套装有安装弹簧(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种可拆卸LED灯具铝框,其特征在于:所述竖向框杆(1)的内部设置有固定安装块(3),所述竖向框杆(1)和横向框杆(2)的外侧开设有卡接槽(9),所述卡接槽(9)的内部连接有夹紧块(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种可拆卸LED灯具铝框,其特征在于:所述竖向框杆(1)的外侧固定连接有卡接块,所述横向框杆(2)的外侧开设有与卡接块相适配的卡接孔,且卡接块与卡接孔卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种可拆卸LED灯具铝框,其特征在于:所述竖向框杆(1)和横向框杆(2)的内部均开设有与固定螺钉(5)外部螺纹相适配的螺纹槽,所述竖向框杆(1)和横向框杆(2)通过螺纹槽与固定螺钉(5)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可拆卸LED灯具铝框,其特征在于:所述竖向框杆(1)外侧卡接块的内部开设有固定孔,所述横向框杆(2)的内部开设有安装槽,所述连接杆(7)通过安装槽贯穿并延伸至横向框杆(2)的外侧,并与固定孔活动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种可拆卸LED灯具铝框,其特征在于:所述连接板(4)的数量为四个,所述固定安装块(3)的数量为两个,所述连接杆(7)由锁紧杆和拉动手柄组成。

7. 根据权利要求2所述的一种可拆卸LED灯具铝框,其特征在于:所述每个铝框由两个竖向框杆(1)、两个横向框杆(2)、四个连接板(4)和两个固定安装块(3)等结构组成。

## 一种可拆卸LED灯具铝框

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具铝框技术领域，具体为一种可拆卸LED灯具铝框。

### 背景技术

[0002] LED面板灯是一款高档的室内照明灯具，其外边框由铝合金经阳极氧化而成，光源为LED，整个灯具设计美观简洁和大气豪华，既有良好的照明效果，又能给人带来美的感受。

[0003] 铝框能够对LED灯具进行有效的保护，从而满足达到使用需求，但现有的LED灯具铝框存在着整体拆装不够方便，在运输过程中不能有效的装运，其装置组装过于复杂，无法很好的满足使用需求，降低了装置的使用效果和使用效率。

### 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可拆卸LED灯具铝框，具备拆装方便等优点，解决了现有的LED灯具铝框存在着整体拆装不够方便，在运输过程中不能有效的装运，其装置组装过于复杂无法很好的满足使用需求的问题。

[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：一种可拆卸LED灯具铝框，包括两个竖向框杆，两个所述竖向框杆之间连接有横向框杆，所述横向框杆的外侧安装有连接板，所述连接板的内部设置有固定螺钉，所述横向框杆的外侧连接有固定盒，所述固定盒的内部安装有连接杆，所述连接杆的外侧套装有安装弹簧。

[0008] 进一步，所述竖向框杆的内部设置有固定安装块，所述竖向框杆和横向框杆的外侧开设有卡接槽，所述卡接槽的内部连接有夹紧块。

[0009] 进一步，所述竖向框杆的外侧固定连接有卡接块，所述横向框杆的外侧开设有与卡接块相适配的卡接孔，且卡接块与卡接孔卡接。

[0010] 进一步，所述竖向框杆和横向框杆的内部均开设有与固定螺钉外部螺纹相适配的螺纹槽，所述竖向框杆和横向框杆通过螺纹槽与固定螺钉螺纹连接。

[0011] 进一步，所述竖向框杆外侧卡接块的内部开设有固定孔，所述横向框杆的内部开设有安装槽，所述连接杆通过安装槽贯穿并延伸至横向框杆的外侧，并与固定孔活动连接。

[0012] 进一步，所述连接板的数量为四个，所述固定安装块的数量为两个，所述连接杆由锁紧杆和拉动手柄组成。

[0013] 进一步，所述每个铝框由两个竖向框杆、两个横向框杆、四个连接板和两个固定安装块等结构组成。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0016] 1、该可拆卸LED灯具铝框，通过拉动连接杆，将竖向框杆与横向框杆进行有效卡接，随后松开连接杆，安装弹簧回弹，将连接杆卡入竖向框杆内部的固定孔中，完成对整体

结构的初步组装,其在竖向框杆和横向框杆内部放入连接板,并利用固定螺钉使其锁紧,确保装置整体之间的锁紧固定,进而满足使用需求。

[0017] 2、该可拆卸LED灯具铝框,通过在竖向框杆和横向框杆的外侧开设的卡接槽,以便与放置灯罩外壳,其夹紧块用于卡接灯罩壳,提高装置的安装效果与连接稳定性。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构立体图;

[0019] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0020] 图3为本实用新型结构图2中A处局部放大图;

[0021] 图4为本实用新型结构图2中B处局部放大图;

[0022] 图5为本实用新型结构图1中C处局部放大图。

[0023] 图中:1竖向框杆、2横向框杆、3固定安装块、4连接板、5固定螺钉、6固定盒、7连接杆、8安装弹簧、9卡接槽、10夹紧块。

### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实施例中的一种可拆卸LED灯具铝框,包括两个竖向框杆1,两个竖向框杆1之间活动连接有横向框杆2,横向框杆2的外侧活动安装有连接板4,连接板4的内部螺纹连接有固定螺钉5,横向框杆2的外侧固定连接有固定盒6,固定盒6的内部活动安装有连接杆7,连接杆7的外侧套装有安装弹簧8。

[0026] 其中,竖向框杆1的外侧固定连接有卡接块,横向框杆2的外侧开设有与卡接块相适配的卡接孔,且卡接块与卡接孔卡接,竖向框杆1和横向框杆2的内部均开设有与固定螺钉5外部螺纹相适配的螺纹槽,竖向框杆1和横向框杆2通过螺纹槽与固定螺钉5螺纹连接,竖向框杆1外侧卡接块的内部开设有固定孔,横向框杆2的内部开设有安装槽,连接杆7通过安装槽贯穿并延伸至横向框杆2的外侧,并与固定孔活动连接,连接板4的内部开设有锁紧槽,固定螺钉5通过锁紧槽贯穿并延伸至连接板4的外侧并与竖向框杆1或横向框杆2螺纹连接,安装弹簧8的一侧与固定盒6固定连接,安装弹簧8远离固定盒6的一侧与连接杆7固定连接,连接板4为L形固定板,连接板4的数量为四个。

[0027] 另外,通过拉动连接杆7使其安装弹簧8收缩,并将,竖向框杆1与横向框杆2进行卡接,随后松开连接杆7,随之安装弹簧8回弹完成,竖向框杆1与横向框杆2之间的卡接,其卡接完毕后,将连接板4放入竖向框杆1与横向框杆2内侧,并利用固定螺钉5将其固定锁紧,从而达到固定安装的目的,固定盒6对内部结构进行保护,保证装置能够正常运行,使其满足正常使用需求,整体结构简单,使用方便,拆装方便,在使用过程中可以实现快速装配的任务。

[0028] 请参阅图1-5,本实施例中竖向框杆1的内部固定安装有固定安装块3,竖向框杆1和横向框杆2的外侧均开设有卡接槽9,卡接槽9的内部固定连接有夹紧块10。

[0029] 其中,固定安装块3的数量为两个,连接杆7由锁紧杆和拉动手柄组成,每个铝框由两个竖向框杆1、两个横向框杆2、四个连接板4和两个固定安装块3等结构组成。

[0030] 另外,固定安装块3用于将铝框与墙面进行有效连接固定,确保装置正常稳定使用,卡接槽9用于安装灯罩,其夹紧块10将灯罩进行固定,确保整体连接可靠,稳定运行,符合使用需求。

[0031] 上述实施例的工作原理为:

[0032] (1) 拉动连接杆7,将竖向框杆1与横向框杆2进行有效卡接,随后松开连接杆7,安装弹簧8回弹,将连接杆7卡入竖向框杆1内部的固定孔中,完成对整体结构的初步组装,其在竖向框杆1和横向框杆2内部放入连接板4,并利用固定螺钉5使其锁紧,确保装置整体之间的锁紧固定,进而满足使用需求。

[0033] (2) 在竖向框杆1和横向框杆2的外侧开设的卡接孔,以便与放置灯罩外壳,其夹紧块10用于卡接灯罩壳,提高装置的安装效果与连接稳定性。

[0034] (3) LED灯具铝框整体拆装方便,在运输过程中有效的装运,其装置组装方便,可以很好的满足使用需求,提高了装置的使用效果和使用效率。

[0035] 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。

[0036] 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。

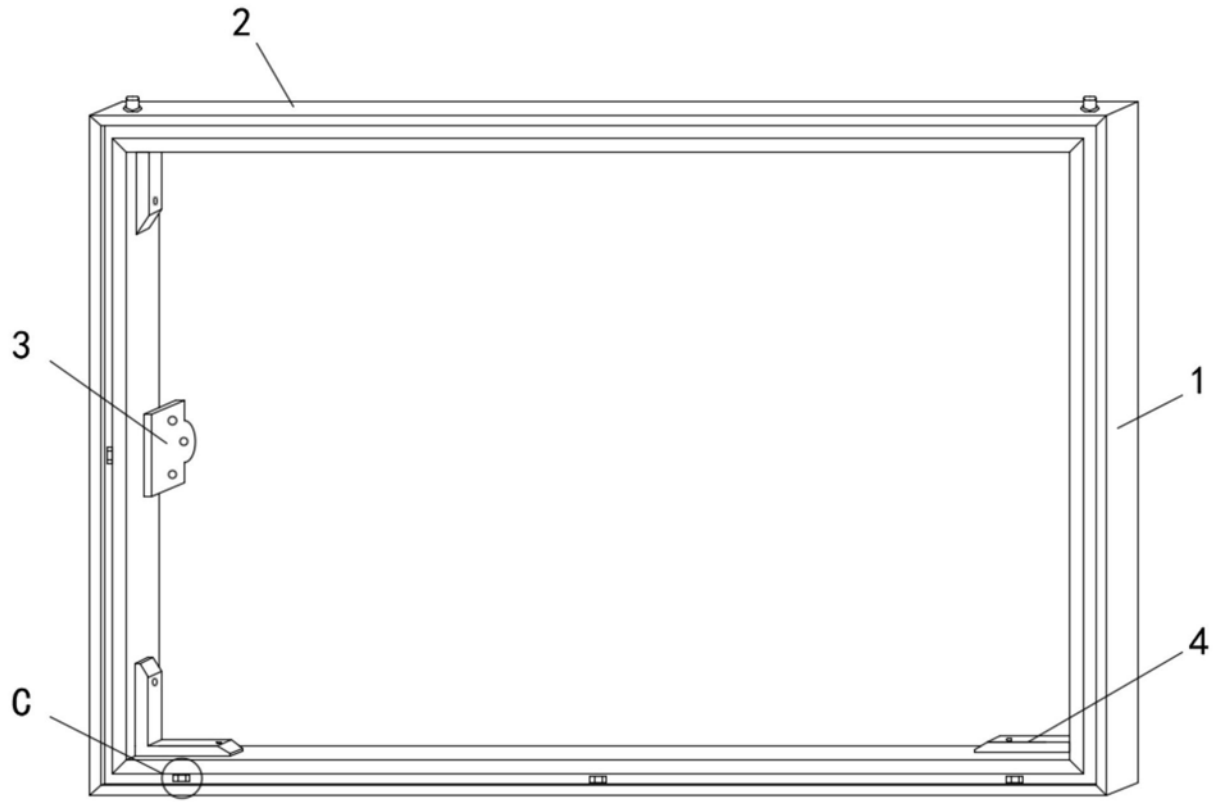


图1

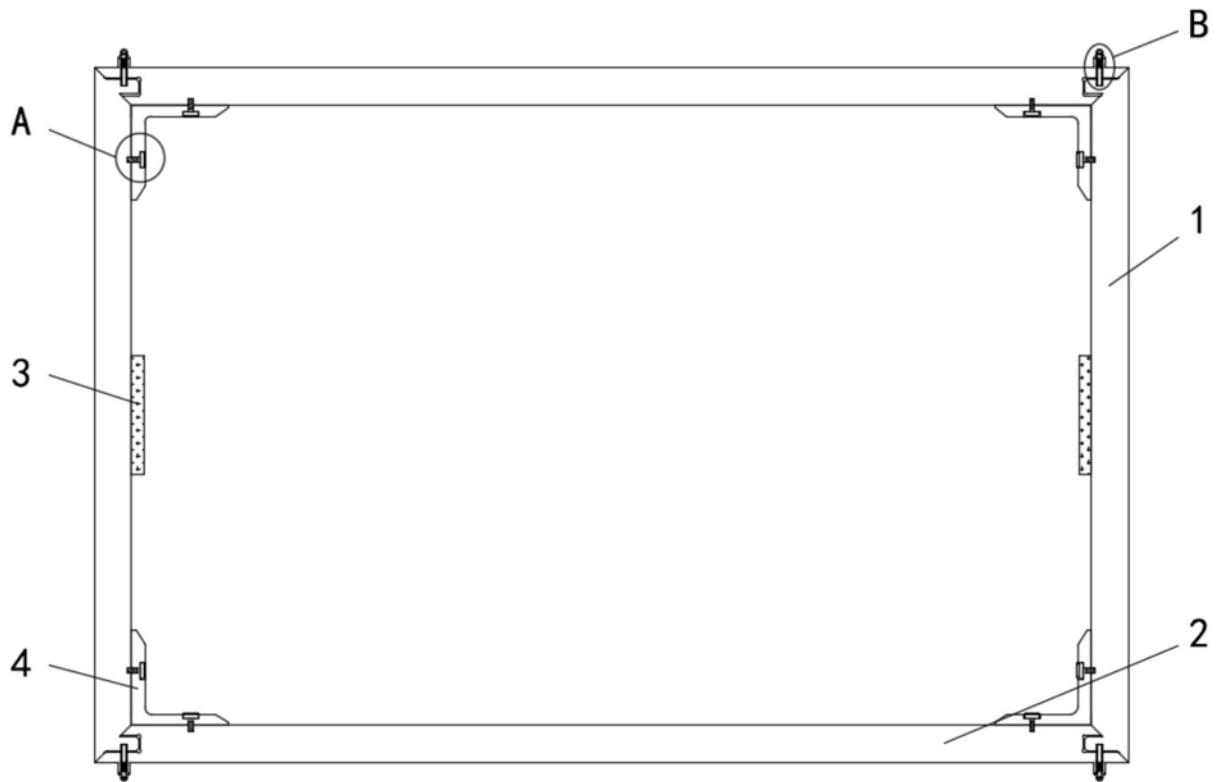


图2

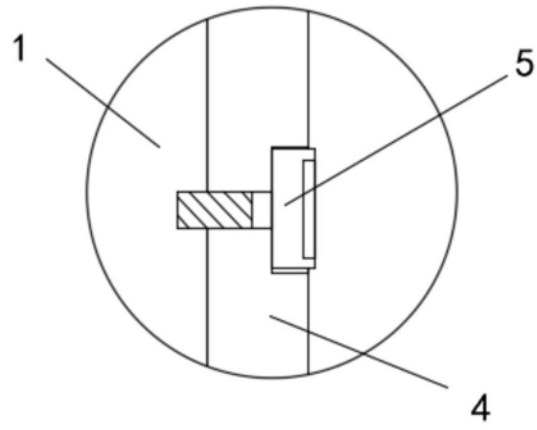


图3

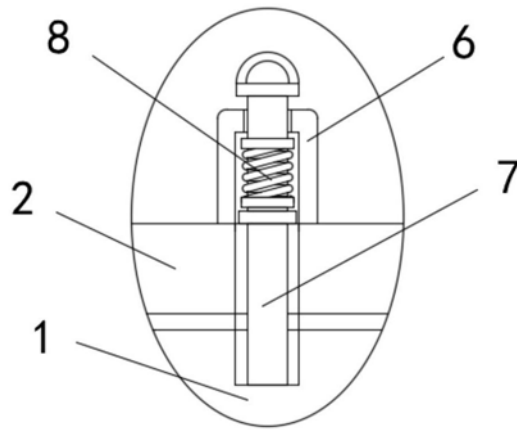


图4

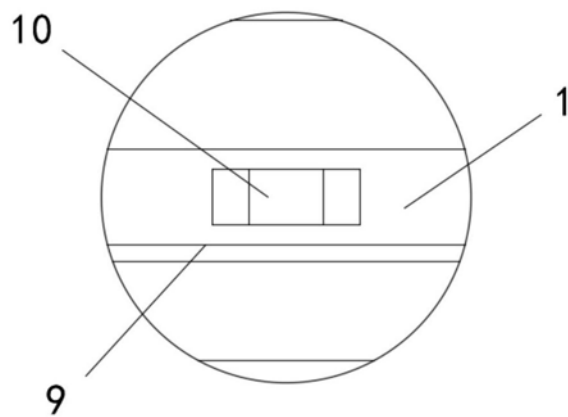


图5