



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222824024 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202421988619.3

(22) 申请日 2024.08.16

(73) 专利权人 湖北壹洲光电科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市武昌区南湖路
南湖新村11号2楼

(72) 发明人 詹钦

(74) 专利代理机构 武汉申必通专利代理事务所

(特殊普通合伙) 42317

专利代理师 彭直刚

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 13/02 (2006.01)

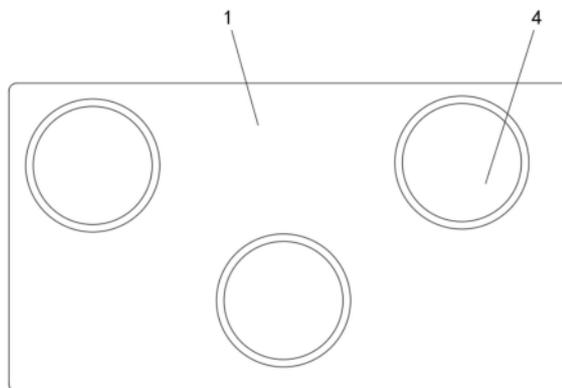
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种异形LED屏用连接钢结构支架

(57) 摘要

本实用新型涉及连接钢结构支架技术领域，且公开了一种异形LED屏用连接钢结构支架，包括连接钢板，所述连接钢板的前端固定连接有机架，所述机架的内侧嵌接有数量为两个的嵌接块，所述嵌接块的前端固定连接有异形LED屏本体，所述机架的内侧开设有连接腔，所述连接腔的内侧固定连接有机架，所述机架的外侧固定连接有延伸至嵌接块内侧的卡接杆，所述机架的内侧转动连接有连接螺纹杆，所述连接螺纹杆的外侧通过螺纹传动连接有移动板，所述移动板的外侧固定连接有限位组件。该异形LED屏用连接钢结构支架，具备可以方便对异形LED屏进行拆卸更换，且操作过的简单快捷等优点。



1. 一种异形LED屏用连接钢结构支架,包括连接钢板(1),其特征在于:所述连接钢板(1)的前端固定连接有钢支架框(2),所述钢支架框(2)的内侧嵌接有数量为两个的嵌接块(3),所述嵌接块(3)的前端固定连接有异形LED屏本体(4),所述钢支架框(2)的内侧开设有连接腔(5),所述连接腔(5)的内侧固定连接有弹力组件(6),所述弹力组件(6)的外侧固定连接有延伸至嵌接块(3)内侧的卡接杆(7),所述钢支架框(2)的内侧转动连接有连接螺纹杆(8),所述连接螺纹杆(8)的外侧通过螺纹传动连接有移动板(9),所述移动板(9)的外侧固定连接有限位组件(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种异形LED屏用连接钢结构支架,其特征在于:所述钢支架框(2)的数量为多个,单个所述钢支架框(2)外侧两个嵌接块(3)呈上下对称分布,所述嵌接块(3)的外侧呈圆弧设置。

3. 根据权利要求1所述的一种异形LED屏用连接钢结构支架,其特征在于:所述嵌接块(3)的外侧开设有卡接槽,所述卡接槽的内侧与卡接杆(7)的外侧滑动连接,所述卡接杆(7)的数量为多个,多个所述卡接杆(7)呈等距离直线阵列分布在弹力组件(6)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种异形LED屏用连接钢结构支架,其特征在于:所述弹力组件(6)包括固定连接于连接腔(5)内侧的弹力弹簧(61),所述弹力弹簧(61)的另一端固定连接于弹力板(62),所述弹力弹簧(61)的数量为多个,所述弹力板(62)的外侧呈倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种异形LED屏用连接钢结构支架,其特征在于:所述限位组件(10)包括固定连接于移动板(9)外侧的限位套(101),所述连接腔(5)的内侧固定连接有限位杆(102),所述限位套(101)的内侧与限位杆(102)的外侧滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种异形LED屏用连接钢结构支架,其特征在于:所述限位组件(10)的数量为多个,所述连接螺纹杆(8)的左端固定连接于旋转块,所述旋转块的内侧开设有旋转槽。

一种异形LED屏用连接钢结构支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接钢结构支架技术领域,具体为一种异形LED屏用连接钢结构支架。

背景技术

[0002] LED屏用连接钢结构支架广泛应用于各种场合,包括建筑外表面、室内墙面、户外广场、建筑楼顶、车站指示牌等,根据具体的使用环境和需求,可以设计不同类型的支架结构,如落地式、悬挂式、立柱式、F架式、龙门架式等。

[0003] 一些异形LED屏在安装过程中,一般需要使用过螺栓等紧固件,方便异形LED屏进行安装操作,而使用螺栓安装,安装过程较为繁琐劳累,且消耗的时间较长,当需要对异形LED屏进行拆卸维修时候,也需要消耗很长时间,较为劳累,故而提出一种异形LED屏用连接钢结构支架来解决上述所提出的问题。

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异形LED屏用连接钢结构支架,具备可以方便对异形LED屏进行拆卸更换,且操作过的简单快捷等优点,解决了一些异形LED屏在安装过程中,一般需要使用过螺栓等紧固件,方便异形LED屏进行安装操作,而使用螺栓安装,安装过程较为繁琐劳累,且消耗的时间较长,当需要对异形LED屏进行拆卸维修时候,也需要消耗很长时间,较为劳累的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种异形LED屏用连接钢结构支架,包括连接钢板,所述连接钢板的前端固定连接有钢支架框,所述钢支架框的内侧嵌接有数量为两个的嵌接块,所述嵌接块的前端固定连接有异形LED屏本体,所述钢支架框的内侧开设有连接腔,所述连接腔的内侧固定连接有弹力组件,所述弹力组件的外侧固定连接有延伸至嵌接块内侧的卡接杆,所述钢支架框的内侧转动连接有连接螺纹杆,所述连接螺纹杆的外侧通过螺纹传动连接有移动板,所述移动板的外侧固定连接有限位组件。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 该异形LED屏用连接钢结构支架,具备可以方便对异形LED屏进行拆卸更换,且操作过的简单快捷等优点。

[0010] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0011] 进一步,所述钢支架框的数量为多个,单个所述钢支架框外侧两个嵌接块呈上下对称分布,所述嵌接块的外侧呈圆弧设置。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是,钢支架框的数量为多个可以提高异形LED屏本体的安装数量。

[0013] 进一步,所述嵌接块的外侧开设有卡接槽,所述卡接槽的内侧与卡接杆的外侧滑

动连接,所述卡接杆的数量为多个,多个所述卡接杆呈等距离直线阵列分布在弹力组件的外侧。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是,卡接槽可以方便卡接杆嵌入到嵌接块中。

[0015] 进一步,所述弹力组件包括固定连接于连接腔内侧的弹力弹簧,所述弹力弹簧的另一端固定连接有弹力板,所述弹力弹簧的数量为多个,所述弹力板的外侧呈倾斜设置。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是,弹力组件可以使得卡接杆上下移动。

[0017] 进一步,所述限位组件包括固定连接于移动板外侧的限位套,所述连接腔的内侧固定连接有限位杆,所述限位套的内侧与限位杆的外侧滑动连接。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是,限位组件可以对移动板的移动进行位置限制。

[0019] 进一步,所述限位组件的数量为多个,所述连接螺纹杆的左端固定连接有旋转块,所述旋转块的内侧开设有旋转槽。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0022] 图3为本实用新型嵌接块和异形LED屏本体连接图;

[0023] 图4为本实用新型限位套和限位杆连接图。

[0024] 图中:1、连接钢板;2、钢支架框;3、嵌接块;4、异形LED屏本体;5、连接腔;6、弹力组件;61、弹力弹簧;62、弹力板;7、卡接杆;8、连接螺纹杆;9、移动板;10、限位组件;101、限位套;102、限位杆。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例中,由图1-4给出,一种异形LED屏用连接钢结构支架,本实用新型包括连接钢板1,连接钢板1的前端固定连接有钢支架框2,钢支架框2的内侧嵌接有数量为两个的嵌接块3,嵌接块3的前端固定连接有异形LED屏本体4,钢支架框2的内侧开设有连接腔5,连接腔5的内侧固定连接有弹力组件6,弹力组件6的外侧固定连接有延伸至嵌接块3内侧的卡接杆7,钢支架框2的内侧转动连接有连接螺纹杆8,连接螺纹杆8的外侧通过螺纹传动连接有移动板9,移动板9的外侧固定连接有限位组件10。

[0027] 其中,钢支架框2的数量为多个,单个钢支架框2外侧两个嵌接块3呈上下对称分布,嵌接块3的外侧呈圆弧设置。

[0028] 钢支架框2的数量为多个可以提高异形LED屏本体4的安装数量,进而可以提高异形LED屏本体4的安装效果。

[0029] 其中,嵌接块3的外侧开设有卡接槽,卡接槽的内侧与卡接杆7的外侧滑动连接,卡接杆7的数量为多个,多个卡接杆7呈等距离直线阵列分布在弹力组件6的外侧。

[0030] 卡接槽可以方便卡接杆7嵌入到嵌接块3中,进而可以有效的防止嵌接块3的位置偏移。

[0031] 其中,弹力组件6包括固定连接于连接腔5内侧的弹力弹簧61,弹力弹簧61的另一端固定连接于弹力板62,弹力弹簧61的数量为多个,弹力板62的外侧呈倾斜设置。

[0032] 弹力组件6可以使得卡接杆7上下移动。

[0033] 其中,限位组件10包括固定连接于移动板9外侧的限位套101,连接腔5的内侧固定连接有限位杆102,限位套101的内侧与限位杆102的外侧滑动连接。

[0034] 限位组件10可以对移动板9的移动进行位置限制,有效的防止了移动板9在移动的过程中位置偏移。

[0035] 其中,限位组件10的数量为多个,连接螺纹杆8的左端固定连接于旋转块,旋转块的内侧开设有旋转槽。

[0036] 工作原理:

[0037] 当需要对异形LED屏本体4进行安装时候,将嵌接块3嵌入到钢支架框2的内侧随后通过旋转连接螺纹杆8可以使得移动板9左右移动,可以将移动板9将会顶起弹力板62,进而可以使得弹力板62上下移动,进而可以将卡接杆7嵌入到嵌接块3的内侧,进而可以有效的防止了嵌接块3位置移动,进而可以完成对异形LED屏本体4的安装操作。

[0038] 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。

[0039] 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。

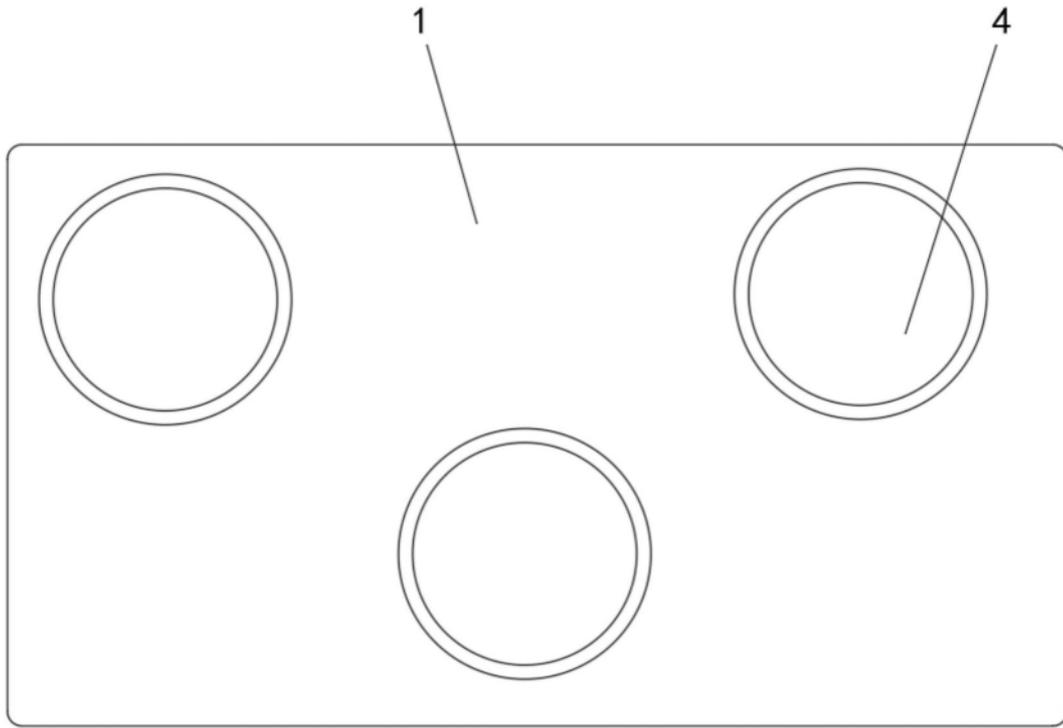


图1

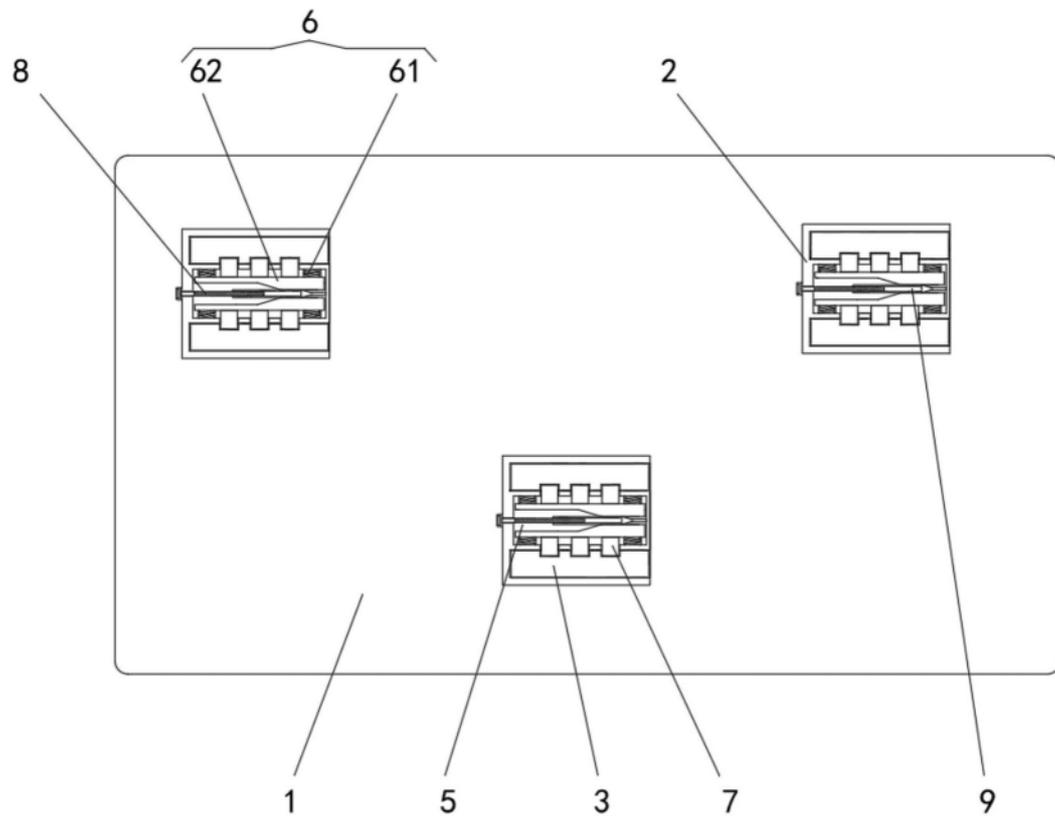


图2

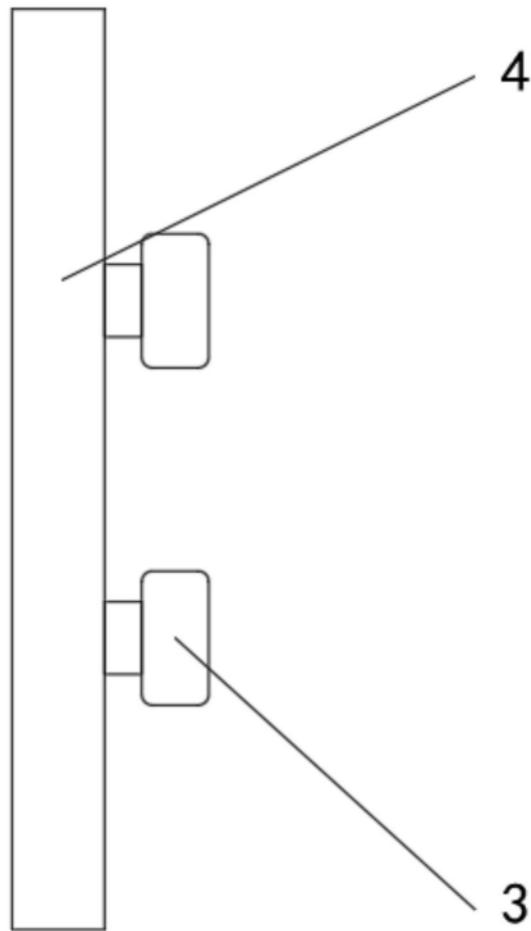


图3

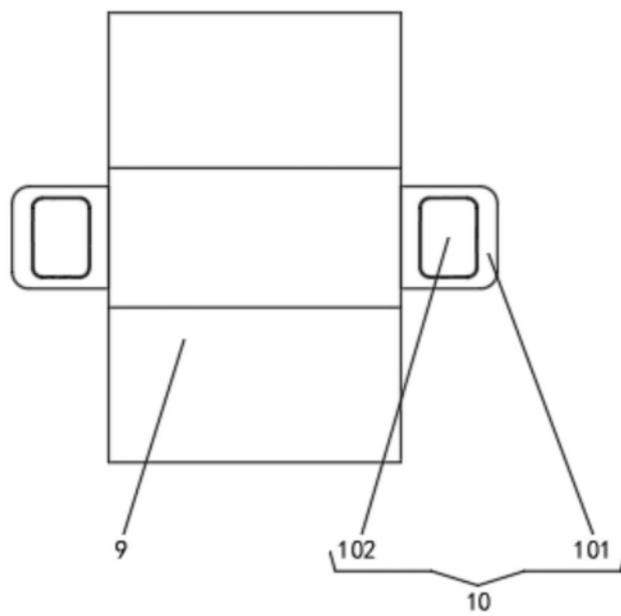


图4