(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222071463 U
(45)授权公告日 2024.11.26

(21)申请号 202420359881.5
(22)申请日 2024.02.27
(73)专利权人 合肥启科信息科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市新站区当涂北路300-1号启创产业园二期2楼201室
(72)发明人 蒋军 胡文华 赵磊 程煜淼
(74)专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务所(普通合伙) 16123
专利代理师 薛清华
(51)Int.Cl.
G09F 9/302(2006.01)
G09F 9/33(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 5/00(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16B 5/02(2006.01)

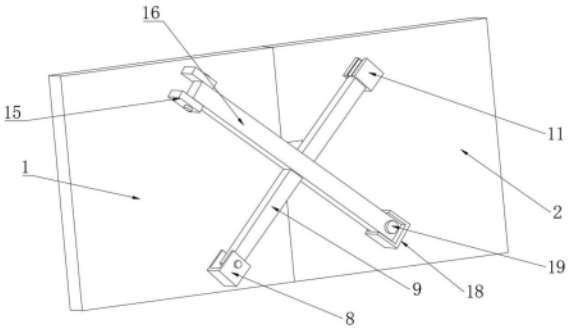
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种拼接式LED显示屏

(57)摘要

本申请涉及LED显示屏技术领域,且公开了一种拼接式LED显示屏,包括显示屏一、显示屏二,所述显示屏一上固定安装有固定管,所述固定管内设置有弹簧一,所述弹簧一两端均固定安装有延伸至所述固定管外的三角卡块,所述显示屏二上开设有与所述固定管配合的插槽,所述插槽上对称开设有两组与所述三角卡块配合的三角槽;本申请通过转动转动杆,使得转动杆卡入至U型块内,而后转动压杆,使得槽口二与槽口一配合,最后通过螺丝将压杆安装在安装块上,具有只需要一个螺丝即可将显示屏一与显示屏二进行连接固定,降低了工作人员的工作量,提高了工作效率。



CN 222071463 U

1.一种拼接式LED显示屏,包括显示屏一(1)、显示屏二(2),其特征在于:所述显示屏一(1)上固定安装有固定管(3),所述固定管(3)内设置有弹簧一(4),所述弹簧一(4)两端均固定安装有延伸至所述固定管(3)外的三角卡块(5),所述显示屏二(2)上开设有与所述固定管(3)配合的插槽(6),所述插槽(6)上对称开设有两组与所述三角卡块(5)配合的三角槽(7),所述显示屏一(1)的背部固定安装有支撑架(8),所述支撑架(8)上设置有固定机构。

2.根据权利要求1所述的一种拼接式LED显示屏,其特征在于:所述固定机构包括与所述支撑架(8)铰接的转动杆(9),所述转动杆(9)上开设有槽口一(10)。

3.根据权利要求2所述的一种拼接式LED显示屏,其特征在于:所述显示屏二(2)的背部固定安装有与所述转动杆(9)配合的U型块(11),所述U型块(11)上对称开设有两组放置槽(12),所述放置槽(12)内均固定安装有若干弹簧二(13),所述弹簧二(13)的一端固定安装有延伸至所述U型块(11)外的伸缩块(14)。

4.根据权利要求3所述的一种拼接式LED显示屏,其特征在于:所述显示屏一(1)的背部固定安装有两组固定块(15),所述固定块(15)之间铰接有压杆(16),所述压杆(16)上开设有与所述槽口一(10)配合的槽口二(17)。

5.根据权利要求4所述的一种拼接式LED显示屏,其特征在于:所述显示屏二(2)的背部固定安装有安装块(18),所述安装块(18)上开设有与所述压杆(16)配合的安装槽,所述压杆(16)与所述安装块(18)之间通过螺丝(19)连接。

一种拼接式LED显示屏

技术领域

[0001] 本申请涉及LED显示屏技术领域,尤其是涉及一种拼接式LED显示屏。

背景技术

[0002] 拼接式LED显示屏是一种由多块LED模块组合而成的大型显示屏,可以将多个小的LED屏幕拼接在一起形成更大的屏幕。它主要用于商业广告、户外广告、体育场馆等大型场所的信息发布和展示。拼接式LED显示屏具有高亮度、高清晰度、高对比度、低功耗等优点,能够在室内和室外环境下实现高质量的图像和视频播放效果。同时,通过分割屏幕,可以实现多任务并行显示,提高信息展示效率和观看体验。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为,现有的拼接式LED显示屏在进行拼接时通常使用螺丝进行拼接,而两组LED显示屏之间至少需要两组螺丝才可以进行固定,当对多组显示屏进行安装时需要对多组螺丝进行拧紧,浪费时间且工作量较大,缺乏一定的实用性。

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决对多组显示屏进行安装时需要对多组螺丝进行拧紧,浪费时间且工作量较大,缺乏一定的实用性的问题,本申请提供一种拼接式LED显示屏。

[0006] 本申请提供的一种拼接式LED显示屏采用如下的技术方案:

[0007] 一种拼接式LED显示屏,包括显示屏一、显示屏二,所述显示屏一上固定安装有固定管,所述固定管内设置有弹簧一,所述弹簧一两端均固定安装有延伸至所述固定管外的三角卡块,所述显示屏二上开设有与所述固定管配合的插槽,所述插槽上对称开设有两组与所述三角卡块配合的三角槽,所述显示屏一的背部固定安装有支撑架,所述支撑架上设置有固定机构。

[0008] 优选的,所述固定机构包括与所述支撑架铰接的转动杆,所述转动杆上开设有槽口一。

[0009] 优选的,所述显示屏二的背部固定安装有与所述转动杆配合的U型块,所述U型块上对称开设有两组放置槽,所述放置槽内均固定安装有若干弹簧二,所述弹簧二的一端固定安装有延伸至所述U型块外的伸缩块。

[0010] 优选的,所述显示屏一的背部固定安装有两组固定块,所述固定块之间铰接有压杆,所述压杆上开设有与所述槽口一配合的槽口二。

[0011] 优选的,所述显示屏二的背部固定安装有安装块,所述安装块上开设有与所述压杆配合的安装槽,所述压杆与所述安装块之间通过螺丝连接。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 通过将显示屏一上的固定管插入至插槽内显示屏二会对三角卡块进行挤压,当三角卡块移动至三角槽位置时,通过弹簧提供的反作用力会带动两组三角卡块插入至三角槽

内,通过三角槽配合三角卡块对显示屏一和显示屏二进行初步固定,转动转动杆,使得转动杆卡入至U型块内,而后转动压杆,使得槽口二与槽口一配合,最后通过螺丝将压杆安装在安装块上,具有只需要一个螺丝即可将显示屏一与显示屏二进行连接固定,降低了工作人员的工作量,提高了工作效率。

附图说明

[0014] 图1是申请实施例的第一视角立体结构示意图;

[0015] 图2是申请实施例的U型块的剖视图;

[0016] 图3是申请实施例的压杆的结构示意图;

[0017] 图4是申请实施例的固定管的剖视图。

[0018] 附图标记说明:1、显示屏一;2、显示屏二;3、固定管;4、弹簧一;5、三角卡块;6、插槽;7、三角槽;8、支撑架;9、转动杆;10、槽口一;11、U型块;12、放置槽;13、弹簧二;14、伸缩块;15、固定块;16、压杆;17、槽口二;18、安装块;19、螺丝。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0020] 本申请实施例公开一种拼接式LED显示屏。参照图1-4,一种拼接式LED显示屏,包括显示屏一1、显示屏二2,显示屏一1上固定安装有固定管3,固定管3内设置有弹簧一4,弹簧一4两端均固定安装有延伸至固定管3外的三角卡块5,显示屏二2上开设有与固定管3配合的插槽6,插槽6上对称开设有两组与三角卡块5配合的三角槽7,显示屏一1的背部固定安装有支撑架8,支撑架8上设置有固定机构;

[0021] 通过采用上述技术方案,将显示屏一1上的固定管3插入至插槽6内显示屏二2会对三角卡块5进行挤压,当三角卡块5移动至三角槽7位置时,通过弹簧提供的反作用力会带动两组三角卡块5插入至三角槽7内,通过三角槽7配合三角卡块5对显示屏一1和显示屏二2进行初步固定。

[0022] 参照图2-4,固定机构包括与支撑架8铰接的转动杆9,转动杆9上开设有槽口一10,显示屏二2的背部固定安装有与转动杆9配合的U型块11,U型块11上对称开设有两组放置槽12,放置槽12内均固定安装有若干弹簧二13,弹簧二13的一端固定安装有延伸至U型块11外的伸缩块14,显示屏一1的背部固定安装有两组固定块15,固定块15之间铰接有压杆16,压杆16上开设有与槽口一10配合的槽口二17,显示屏二2的背部固定安装有安装块18,安装块18上开设有与压杆16配合的安装槽,压杆16与安装块18之间通过螺丝19连接;

[0023] 通过采用上述技术方案,转动转动杆9,使得转动杆9卡入至U型块11内,而后转动压杆16,使得槽口二17与槽口一10配合,最后通过螺丝19将压杆16安装在安装块18上,具有只需要一个螺丝19即可将显示屏一1与显示屏二2进行连接固定,降低了工作人员的工作量,提高了工作效率,通过伸缩块14配合弹簧二13的作用,当转动杆9转动至U型块11内时,可以对转动杆9进行限位,防止转动杆9从U型块11中移出,通过槽口一10与槽口二17相互配合,使得转动杆9与压杆16之间相互限位,防止其发生偏移,增强了显示屏一1与显示屏二2之间的连接稳定性。

[0024] 本申请实施例一种拼接式LED显示屏的实施原理为:通过将显示屏一1上的固定管

3插入至插槽6内显示屏二2会对三角卡块5进行挤压,当三角卡块5移动至三角槽7位置时,通过弹簧提供的反作用力会带动两组三角卡块5插入至三角槽7内,通过三角槽7配合三角卡块5对显示屏一1和显示屏二2进行初步固定,转动转动杆9,使得转动杆9卡入至U型块11内,而后转动压杆16,使得槽口二17与槽口一10配合,最后通过螺丝19将压杆16安装在安装块18上,具有只需要一个螺丝19即可将显示屏一1与显示屏二2进行连接固定,降低了工作人员的工作量,提高了工作效率。

[0025] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0026] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0027] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0028] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

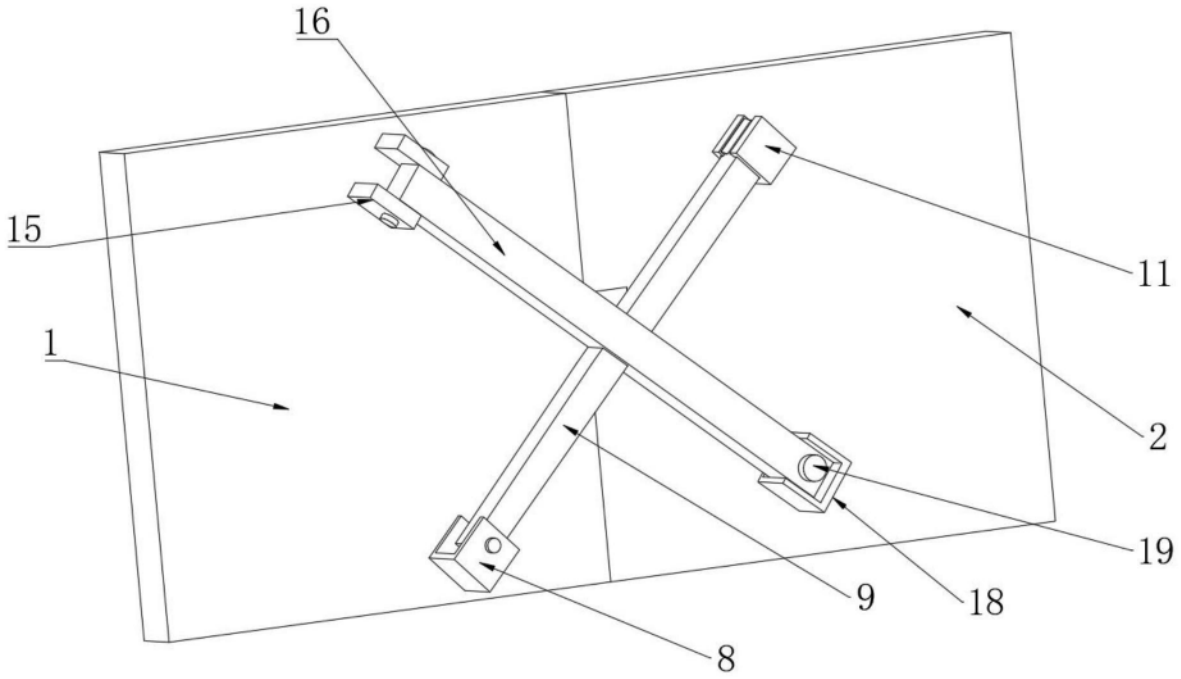


图1

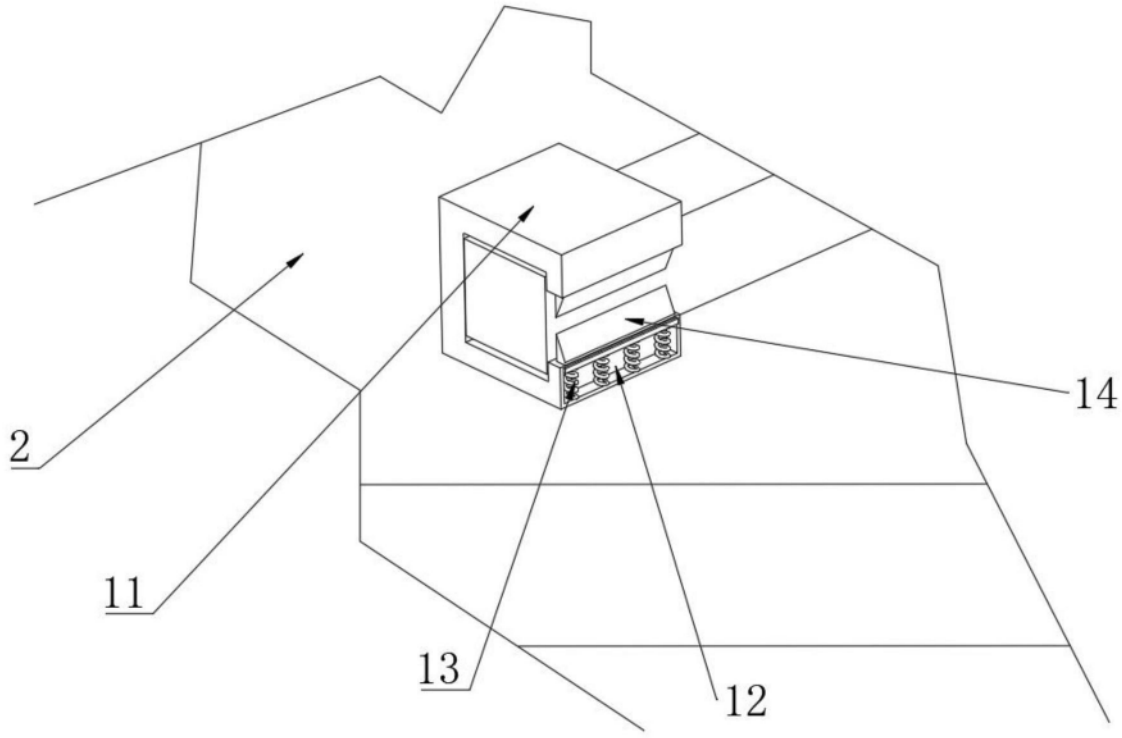


图2

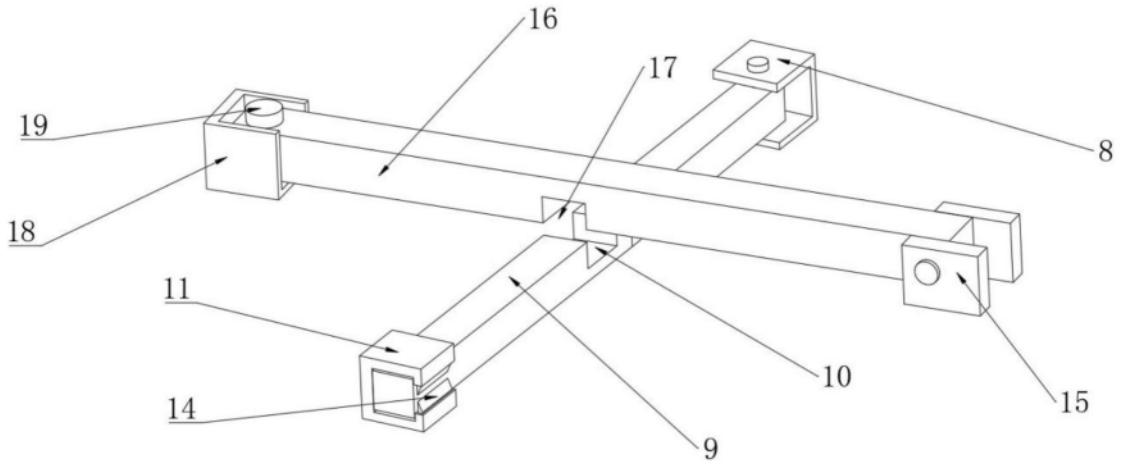


图3

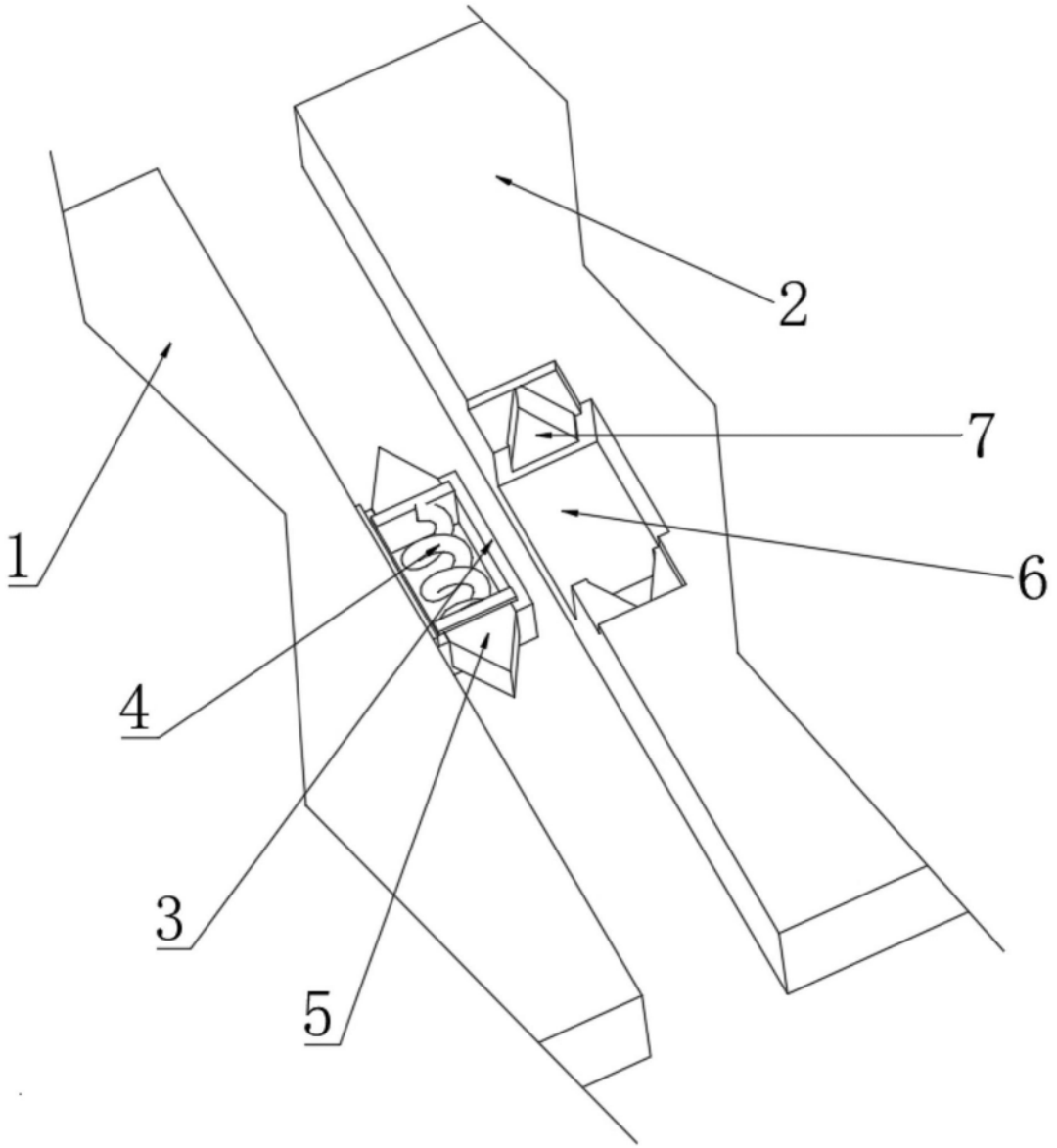


图4