



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222230032 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202421142623.8

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 武汉兆越信息系统集成有限公司

地址 430070 湖北省武汉市洪山区武珞路

20号阜华大厦A1503

(72) 发明人 周文凯

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事

务所(普通合伙) 11495

专利代理师 顾云松

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

G09F 9/33 (2006.01)

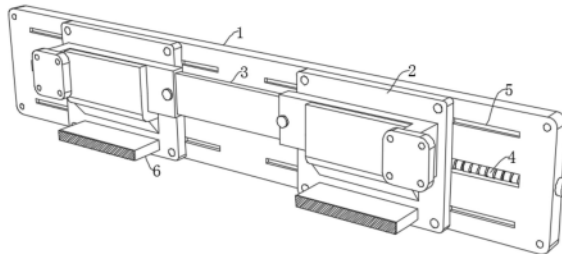
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种LED大屏安装支架

(57) 摘要

本实用新型属于安装支架领域,尤其是一种LED大屏安装支架,针对现有对不同大小的屏幕进行安装时,一般会采用不同的安装支架,这在对屏幕安装时,较为不便,支架不能根据屏幕的大小对其进行调节,导致安装时需要使用配套的支架,使得支架的实用性较低的问题,现提出如下方案,其包括后板,所述后板的四侧棱角处均设置为弧形,所述后板的四角均开设有便于安装的一号孔,所述后板的前侧开设有四个便于适应不同屏幕的滑槽,可以在安装屏幕时,对不同屏幕的尺寸进行契合,进而在安装不同尺寸的屏幕时,可以使用同一个安装支架,进而提高安装支架的实用性和灵活性,保证安装时的简洁快速。



1. 一种LED大屏安装支架,其特征在于,包括后板(1),所述后板(1)的四侧棱角处均设置为弧形,所述后板(1)的四角均开设有便于安装的一号孔,所述后板(1)的前侧开设有四个便于适应不同屏幕的滑槽(5),所述后板(1)的前侧开设有矩形槽,所述后板(1)的前侧设置有用于与屏幕进行连接的安装板(8),两个所述安装板(8)的四角均开设有便于与屏幕连接的二号孔;

移动机构,移动机构设置在后板(1)上用于安装不同大小的屏幕;

伸缩机构,伸缩机构设置在后板(1)前侧用于适应不同大小的屏幕。

2. 根据权利要求1所述的一种LED大屏安装支架,其特征在于,所述移动机构包括双向丝杆(4)、四个滑块(12)、两个移动板(2)和两个卡板(10),所述双向丝杆(4)的两端分别与同一个矩形槽两侧内壁转动连接,所述双向丝杆(4)的一端固定连接连接有连接柱,连接柱的一端贯穿矩形槽的一侧内壁并固定连接有一号转动柄,两个所述移动板(2)的后侧均固定连接有一号块,两个一号块均螺纹设置在同一个双向丝杆(4)上,两个所述移动板(2)的后侧分别与四个滑块(12)的一侧固定连接,四个滑块(12)分别与四个滑槽(5)滑动连接,两个所述卡板(10)的形状均设置为L形,两个所述卡板(10)的后侧分别与两个移动板(2)的前侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种LED大屏安装支架,其特征在于,两个所述伸缩机构包括两个L形板(7)、内板(3)和两个固定柱(9),两个所述L形板(7)相靠近的一侧均开设有滑动槽,所述内板(3)的两侧分别延伸至两个滑动槽的内部,所述内板(3)的两侧分别与两个滑动槽的内壁相互滑动,两个所述固定柱(9)分别与两个L形板(7)螺纹连接,两个所述固定柱(9)的一端分别延伸至两个矩形槽的内部并与同一个内板(3)的前侧相互紧贴,两个所述固定柱(9)的另一端均固定连接连接有二号转动柄,两个所述L形板(7)的前侧分别与两个安装板(8)的弧槽固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种LED大屏安装支架,其特征在于,两个所述移动板(2)的前侧均固定连接连接有便于稳定卡板(10)的三角块(13),两个所述三角块(13)分别位于两个卡板(10)的底部。

5. 根据权利要求2所述的一种LED大屏安装支架,其特征在于,两个所述移动板(2)的前侧均固定连接连接有用于防止屏幕倾斜的支撑板(6),两个所述支撑板(6)分别位于两个三角块(13)的下方。

6. 根据权利要求5所述的一种LED大屏安装支架,其特征在于,两个所述支撑板(6)的前侧均固定设置有减少对屏幕造成压迫损害的软垫(11)。

## 一种LED大屏安装支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及安装支架技术领域,尤其涉及一种LED大屏安装支架。

### 背景技术

[0002] LED大屏是一种广泛应用于各种场所的显示设备,它可以用于室内和室外,用于显示文字、图像、视频等内容。在商业广告、体育赛事、演出活动、交通指引等领域都有着重要的作用。LED大屏的技术不断发展,现在已经可以实现高清、高亮度、高对比度的显示效果,同时具有节能、环保等优点,在室内也会使用LED大屏对工作报告或者PPT进行展示,而在对LED大屏进行安装时需要使用安装支架。

[0003] 但现有的安装支架中存在以下问题:在对不同大小的屏幕进行安装时,一般会采用不同的安装支架,这在对屏幕安装时,较为不便,支架不能根据屏幕的大小对其进行调节,导致安装时需要使用配套的支架,使得支架的实用性较低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在对不同大小的屏幕进行安装时,一般会采用不同的安装支架,这在对屏幕安装时,较为不便,支架不能根据屏幕的大小对其进行调节,导致安装时需要使用配套的支架,使得支架的实用性较低的缺点,而提出的一种LED大屏安装支架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种LED大屏安装支架,包括后板,所述后板的四侧棱角处均设置为弧形,所述后板的四角均开设有便于安装的一号孔,所述后板的前侧开设有四个便于适应不同屏幕的滑槽,所述后板的前侧开设有矩形槽,所述后板的前侧设置有用与屏幕进行连接的安装板,两个所述安装板的四角均开设有便于与屏幕连接的二号孔;

[0007] 移动机构,移动机构设置在后板上用于安装不同大小的屏幕;

[0008] 伸缩机构,伸缩机构设置在后板前侧用于适应不同大小的屏幕。

[0009] 在一种可能的设计中,所述移动机构包括双向丝杆、四个滑块、两个移动板和两个卡板,所述双向丝杆的两端分别与同一个矩形槽两侧内壁转动连接,所述双向丝杆的一端固定连接连接柱,连接柱的一端贯穿矩形槽的一侧内壁并固定连接有一号转动柄,两个所述移动板的后侧均固定连接有一号块,两个一号块均螺纹设置在同一个双向丝杆上,两个所述移动板的后侧分别与四个滑块的一侧固定连接,四个滑块分别与四个滑槽滑动连接,两个所述卡板的形状均设置为L形,两个所述卡板的后侧分别与两个移动板的前侧固定连接。

[0010] 在一种可能的设计中,两个所述伸缩机构包括两个L形板、内板和两个固定柱,两个所述L形板相靠近的一侧均开设有滑动槽,所述内板的两侧分别延伸至两个滑动槽的内部,所述内板的两侧分别与两个滑动槽的内壁相互滑动,两个所述固定柱分别与两个L形板螺纹连接,两个所述固定柱的一端分别延伸至两个矩形槽的内部并与同一个内板的前侧相

互紧贴,两个所述固定柱的另一端均固定连接有二号转动柄,两个所述L形板的前侧分别与两个安装板的弧槽固定连接。

[0011] 在一种可能的设计中,两个所述移动板的前侧均固定连接有便于稳定卡板的三角块,两个所述三角块分别位于两个卡板的底部。

[0012] 在一种可能的设计中,两个所述移动板的前侧均固定连接有助于防止屏幕倾斜的支撑板,两个所述支撑板分别位于两个三角块的下方。

[0013] 在一种可能的设计中,两个所述支撑板的前侧均固定设置有减少对屏幕造成压迫损害的软垫。

[0014] 本申请中,使用时,通过屏幕的大小对移动内板,在移动完成后通过固定柱对内板和L形板进行固定,然后通过安装板与平面的后侧进行固定,然后将L形板与移动板上的卡板相互契合,接着通过转动一号转动柄,进而带动双向丝杆转动,双向丝杆带动移动板上的滑块在滑槽内移动,并将L形板左右两侧进行紧贴,防止屏幕在使用发生移动,在移动板上设置三角块可以对卡板进行稳定,保证屏幕稳定,在屏幕安装后,通过支撑板对屏幕进行支撑,防止因重力因素导致屏幕倾斜,然后通过软垫减少对屏幕的压迫损害。

[0015] 本实用新型有益效果在于:

[0016] 本实用新型中,通过移动机构和伸缩机构,可以在安装屏幕时,对不同屏幕的尺寸进行契合,进而在安装不同尺寸的屏幕时,可以使用同一个安装支架,进而提高安装支架的实用性和灵活性,保证安装时的简洁快速。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的伸缩结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的移动结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的移动板示意图。

[0021] 图中:1、后板;2、移动板;3、内板;4、双向丝杆;5、滑槽;6、支撑板;7、L形板;8、安装板;9、固定柱;10、卡板;11、软垫;12、滑块;13、三角块。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一

[0024] 参照图1-图4,一种支架,包括后板1、移动机构和伸缩机构。

[0025] 后板1的四侧棱角处均设置为弧形,以优化整体外观并减少安全隐患,后板1的四角均开设有便于安装的一号孔,这些孔用于将后板1固定在安装位置,后板1的前侧开设有四个滑槽5,这些滑槽5用于与移动机构中的滑块12配合,实现移动板2的平稳滑动,后板1的前侧还开设有矩形槽,为移动机构和伸缩机构提供了安装空间,此外,后板1的前侧还设置有安装板8,用于与屏幕进行连接,安装板8的四角均开设有二号孔,方便与屏幕进行连接固定。

[0026] 移动机构包括双向丝杆4、滑块12、移动板2和卡板10,双向丝杆4的两端与矩形槽的两侧内壁转动连接,其一端固定连接有一号转动柄,方便转动丝杆,两个移动板2的后侧均通过一号块与双向丝杆4螺纹连接,当转动双向丝杆4时,两个移动板2会向相对或相反的方向移动,移动板2的后侧与滑块12的一侧固定连接,滑块12在滑槽5内滑动,确保移动板2的移动平稳,卡板10的形状为L形,其后侧与移动板2的前侧固定连接,与L形板7进行契合,进而便于对屏幕进行安装。

[0027] 伸缩机构包括L形板7、内板3和固定柱9,L形板7相靠近的一侧开设有滑动槽,内板3的两侧延伸至滑动槽内并与之滑动连接,这样内板3可以在L形板7内伸缩,固定柱9与L形板7螺纹连接,其一端延伸至矩形槽内部并与内板3的前侧紧贴,通过旋转固定柱9可以调节内板3的伸出长度,从而适应不同大小的屏幕,固定柱9的另一端固定有二号转动柄,方便操作,L形板7的前侧与安装板8固定连接,确保屏幕的安装。

[0028] 本申请可以用于安装支架领域,也可以用于适用于本申请的其他领域。

[0029] 实施例二

[0030] 参考图1-图4,在实施例一的基础上改进,一种LED大屏安装支架,包括:

[0031] 为了提高卡板10的稳定性,移动板2的前侧还固定有三角块13,位于卡板10的底部,为卡板10提供支撑,同时,为了防止屏幕在安装过程中倾斜,移动板2的前侧还固定有支撑板6,位于三角块13的下方,为了减少支撑板6对屏幕造成的压迫损害,支撑板6的前侧还固定有软垫11。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

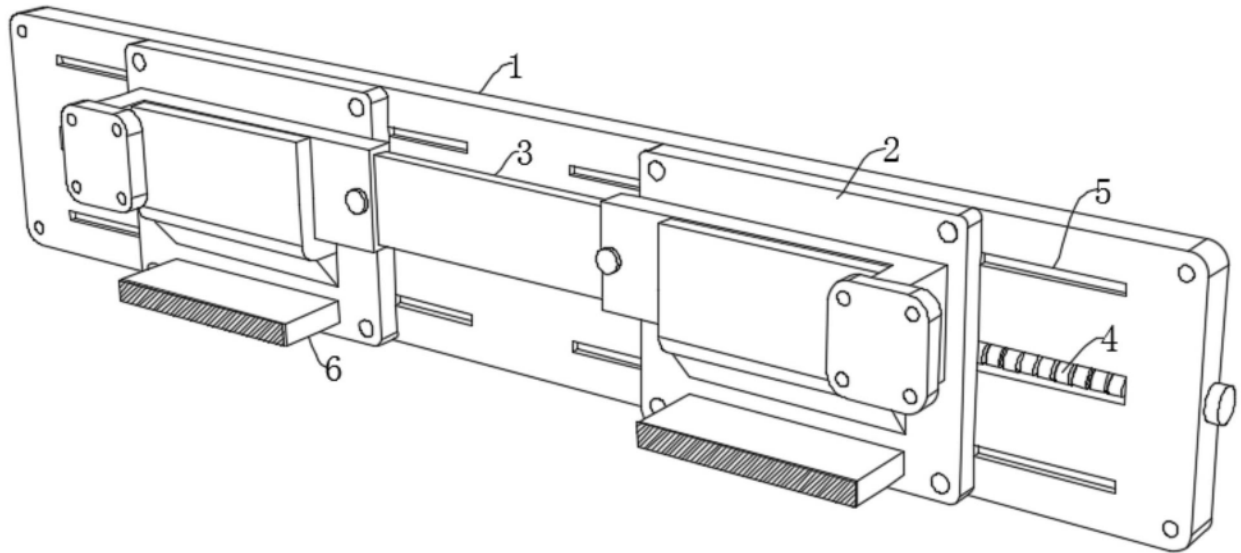


图1

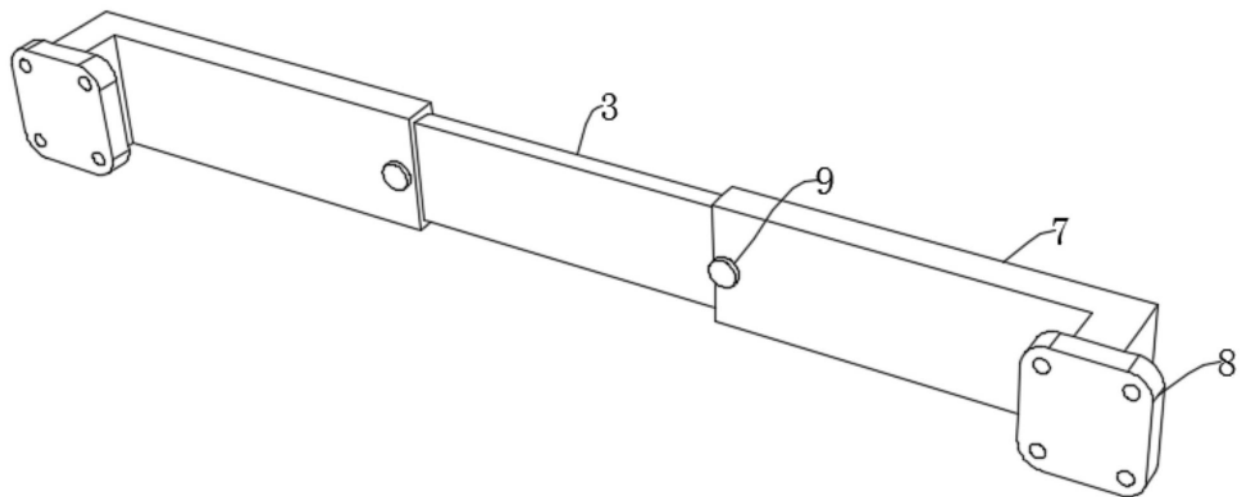


图2

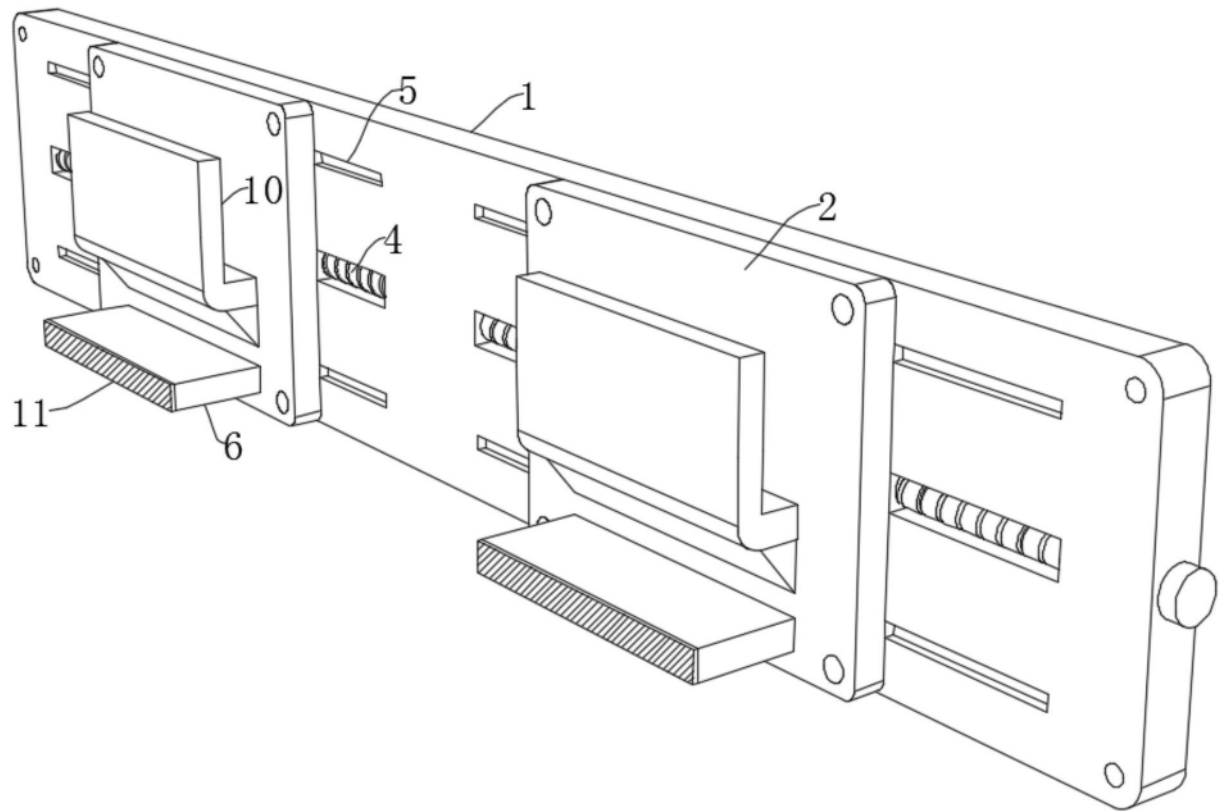


图3

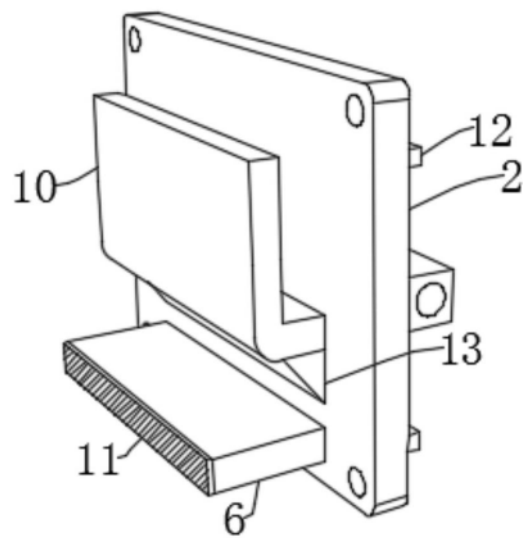


图4