(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222080630 U
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202420622941.8

(22)申请日 2024.03.28

(73)专利权人 河南引翔电子科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区东风路南、花园路西4号楼2单元1层南户

(72)发明人 李红丽 李传智

(74)专利代理机构 郑州青鸟知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41187
专利代理师 李颖

(51)Int.Cl.
B60R 11/02(2006.01)
G09F 21/04(2006.01)

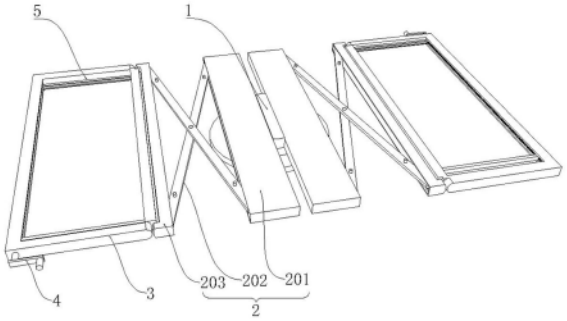
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种广告车LED大屏安装组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种广告车LED大屏安装组件,涉及LED大屏安装技术领域,包括安装于广告车车顶的支撑装置,所述支撑装置的左右两端均安装有一个伸缩装置,所述伸缩装置的另一端转动连接有旋转框,所述旋转框的内部对称安装有两个移动杆,两个所述移动杆相向的一端均开设有一个第二安装槽,两个所述第二安装槽的内部卡接有LED大屏。本实用新型通过卡接的方式将LED大屏安装在两个第二安装槽的内部,通过调节两个移动杆的间距,可以改变两个移动杆内部的空间,使得旋转框的内部可以安装不同尺寸的LED大屏,卡接连接的方式,使得LED大屏的安装和拆卸更加方便。



CN 222080630 U

1.一种广告车LED大屏安装组件,包括安装于广告车车顶的支撑装置(1),其特征在于:所述支撑装置(1)的左右两端均安装有一个伸缩装置(2),所述伸缩装置(2)的另一端转动连接有旋转框(3),所述旋转框(3)的内部对称安装有两个移动杆(5),两个所述移动杆(5)相向的一端均开设有一个第二安装槽(7),两个所述第二安装槽(7)的内部卡接有LED大屏。

2.根据权利要求1所述的广告车LED大屏安装组件,其特征在于:所述支撑装置(1)包括底座(101)、旋转板(102)和安装板(103),所述底座(101)的内部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿底座(101)并与旋转板(102)的下端相连接,所述旋转板(102)的上端安装有安装板(103),所述安装板(103)的左右两端与伸缩装置(2)相连接。

3.根据权利要求1所述的广告车LED大屏安装组件,其特征在于:所述伸缩装置(2)包括第一支撑板(201)、交叉伸缩板(202)和第二支撑板(203),所述第一支撑板(201)的一端与支撑装置(1)相连接,所述第一支撑板(201)和第二支撑板(203)之间共同安装有交叉伸缩板(202),所述第二支撑板(203)的另一端与旋转框(3)之间通过转轴转动连接,所述第一支撑板(201)和第二支撑板(203)相向的一端均开设有一个第一安装槽(6),两个所述第一安装槽(6)的空间尺寸大于交叉伸缩板(202)的尺寸。

4.根据权利要求1所述的广告车LED大屏安装组件,其特征在于:所述旋转框(3)内部的左右两端均开设有一个凹槽(9),一个所述凹槽(9)的内部转动连接有正反螺纹丝杆(8),另一个所述凹槽(9)的内部固定安装有导向杆(10)。

5.根据权利要求4所述的广告车LED大屏安装组件,其特征在于:两个所述移动杆(5)的一端均与导向杆(10)的表面滑动连接且另一端均与正反螺纹丝杆(8)的表面螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的广告车LED大屏安装组件,其特征在于:所述旋转框(3)外表前端与正反螺纹丝杆(8)位于同一直线的位置转动连接有旋转把手(4),所述旋转把手(4)贯穿旋转框(3)并与正反螺纹丝杆(8)的一端固定连接。

一种广告车LED大屏安装组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED大屏安装技术领域,具体为用于广告车LED大屏安装组件。

背景技术

[0002] LED大屏幕,通过控制发光二极管显示方式而组成的显示设备,按颜色基色分为单基色、双基色、全彩色,可以对外展示出各类信息,为了流动性对外传递信息,会将LED大屏安装在广告车的表面进行移动,来增强信息传递的范围。

[0003] 现有的在广告车表面安装的LED大屏,一般是通过螺栓等结构将LED大屏固定在广告车的两侧表面,通过广告车进行流动宣传,但是通过螺栓等结构的连接方式,在拆卸和分离的过程较为繁琐,且安装结构一般尺寸固定,无法根据LED大屏的大小进行调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种广告车LED大屏安装组件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种广告车LED大屏安装组件,包括安装于广告车车顶的支撑装置,所述支撑装置的左右两端均安装有一个伸缩装置,所述伸缩装置的另一端转动连接有旋转框,所述旋转框的内部对称安装有两个移动杆,两个所述移动杆相向的一端均开设有一个第二安装槽,两个所述第二安装槽的内部卡接有LED大屏。

[0006] 优选的,所述支撑装置包括底座、旋转板和安装板,所述底座的内部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿底座并与旋转板的下端相连接,所述旋转板的上端安装有安装板,所述安装板的左右两端与伸缩装置相连接。

[0007] 优选的,所述伸缩装置包括第一支撑板、交叉伸缩板和第二支撑板,所述第一支撑板的一端与支撑装置相连接,所述第一支撑板和第二支撑板之间共同安装有交叉伸缩板,所述第二支撑板的另一端与旋转框之间通过转轴转动连接,所述第一支撑板和第二支撑板相向的一端均开设有一个第一安装槽,两个所述第一安装槽的空间尺寸大于交叉伸缩板的尺寸。

[0008] 优选的,所述旋转框内部的左右两端均开设有一个凹槽,一个所述凹槽的内部转动连接有正反螺纹丝杆,另一个所述凹槽的内部固定安装有导向杆。

[0009] 优选的,两个所述移动杆的一端均与导向杆的表面滑动连接且另一端均与正反螺纹丝杆的表面螺纹连接。

[0010] 优选的,所述旋转框外表前端与正反螺纹丝杆位于同一直线的位置转动连接有旋转把手,所述旋转把手贯穿旋转框并与正反螺纹丝杆的一端固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本广告车LED大屏安装组件,通过卡接的方式将LED大屏安装在两个第二安装槽的内部,通过调节两个移动杆的间距,可以改变两个移动杆内部的空间,使得旋转框的内部

可以安装不同尺寸的LED大屏,卡接连接的方式,使得LED大屏的安装和拆卸更加方便。

[0013] 2、本广告车LED大屏安装组件,通过驱动电机带动旋转板进行转动,使得伸缩装置和旋转框的位置改变,从广告车的左右两侧移动至广告车顶部的前后两侧,在不使用LED大屏的情况下,可以将装置更好的收纳至广告车的顶部进行存放。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型移动杆和正反螺纹丝杆的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型移动杆和导向杆的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型支撑装置的结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑装置;101、底座;102、旋转板;103、安装板;2、伸缩装置;201、第一支撑板;202、交叉伸缩板;203、第二支撑板;3、旋转框;4、旋转把手;5、移动杆;6、第一安装槽;7、第二安装槽;8、正反螺纹丝杆;9、凹槽;10、导向杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1至图4所示,本实施例广告车LED大屏安装组件,包括安装于广告车车顶的支撑装置1,支撑装置1安装在广告车的车顶,支撑装置1的左右两端均安装有一个伸缩装置2,如图1所示,伸缩装置2可以沿着支撑装置1的宽度方向进行伸缩移动,伸缩装置2的另一端转动连接有旋转框3,旋转框3的一端与伸缩装置2的一端通过转轴连接,可以以转轴为基点进行一定范围的转动,旋转框3的内部对称安装有两个移动杆5,两个移动杆5可以在旋转框3的内部进行同步的相向或者相反移动,两个移动杆5相向的一端均开设有一个第二安装槽7,两个第二安装槽7的内部卡接有LED大屏,通过卡接的方式将LED大屏安装在两个第二安装槽7的内部,通过调节两个移动杆5的间距,可以改变两个移动杆5内部的空间,使得旋转框3的内部可以安装不同尺寸的LED大屏,卡接连接的方式,使得LED大屏的安装和拆卸更加方便。

[0023] 具体的,支撑装置1包括底座101、旋转板102和安装板103,底座101的内部安装有驱动电机,驱动电机的输出端贯穿底座101并与旋转板102的下端相连接,旋转板102的上端安装有安装板103,安装板103的左右两端与伸缩装置2相连接,通过驱动电机可以带动旋转板102在底座101的上端进行旋转,底座101安装与广告车的车顶,通过广告车对支撑装置1进行支撑,通过安装板103可以连接两侧的伸缩装置2。

[0024] 进一步的,伸缩装置2包括第一支撑板201、交叉伸缩板202和第二支撑板203,第一支撑板201的一端与支撑装置1相连接,第一支撑板201和第二支撑板203之间共同安装有交叉伸缩板202,第二支撑板203的另一端与旋转框3之间通过转轴转动连接,第一支撑板201和第二支撑板203相向的一端均开设有一个第一安装槽6,两个第一安装槽6的空间尺寸大于交叉伸缩板202的尺寸,在收缩状态下,交叉伸缩板202被收纳在两个第一安装槽6的内部,需要使用时,将第二支撑板203向外拉出,此时第二支撑板203和第一支撑板201分离,通过交叉伸缩板202进行连接,交叉伸缩板202如图1所示,为现有技术,不过多叙述。

[0025] 进一步的,旋转框3内部的左右两端均开设有一个凹槽9,一个凹槽9的内部转动连接有正反螺纹丝杆8,另一个凹槽9的内部固定安装有导向杆10,正反螺纹丝杆8在外力的作用下,可以在凹槽9的内部进行转动,导向杆10固定安装在另一个凹槽9的内部,无法进行转动,导向杆10的表面为光滑表面。

[0026] 进一步的,两个移动杆5的一端均与导向杆10的表面滑动连接且另一端均与正反螺纹丝杆8的表面螺纹连接,当正反螺纹丝杆8转动时,会带动两个移动杆5沿着正反螺纹丝杆8的长度方向进行同步的相向或者相反移动,需要注意的是,两个移动杆5对称安装在正反螺纹丝杆8的两端,通过导向杆10可以限定移动杆5移动的轨迹,并起到一定的支撑作用。

[0027] 更进一步的,旋转框3外表前端与正反螺纹丝杆8位于同一直线的位置转动连接有旋转把手4,旋转把手4贯穿旋转框3并与正反螺纹丝杆8的一端固定连接,借助旋转把手4使用者可以通过外力带动正反螺纹丝杆8旋转。

[0028] 本实施例的使用方法为:使用时,向外拉动伸缩装置2,使得两个旋转框3均位于广告车左右两侧的外部,转动旋转框3的角度,使得旋转框3与广告车的侧边贴合,此时调节旋转框3内部两个移动杆5的距离,并将LED大屏卡接在两个移动杆5的内部,完成安装,不使用时,先将LED大屏取下,并将旋转框3旋转至与伸缩装置2齐平的位置,将伸缩装置2收缩,最后通过驱动电机带动旋转板102转动90度,使得两个旋转框3均位于广告车的车顶,完成收纳过程。

[0029] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

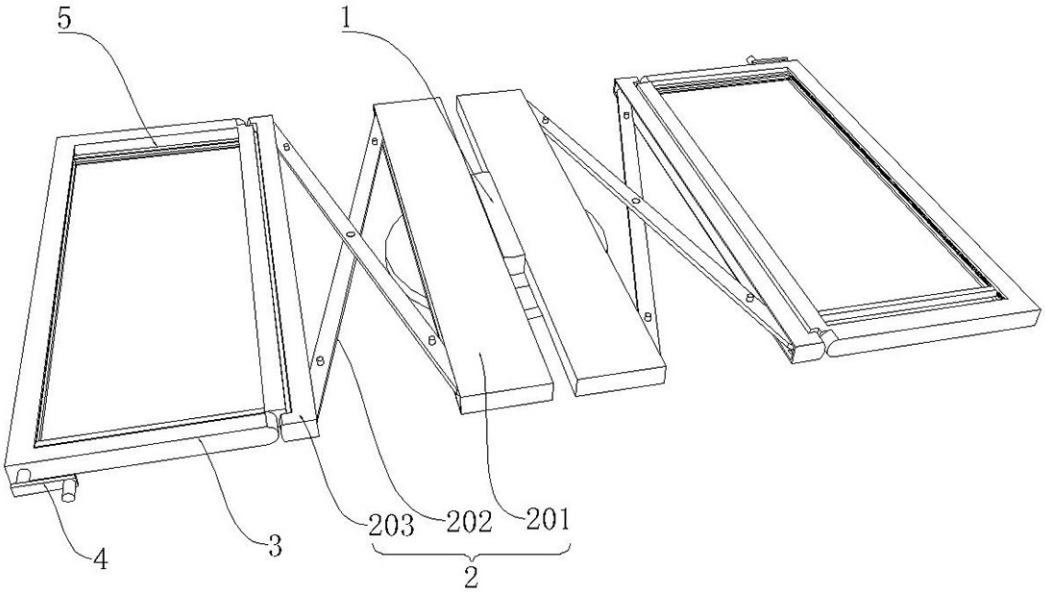


图 1

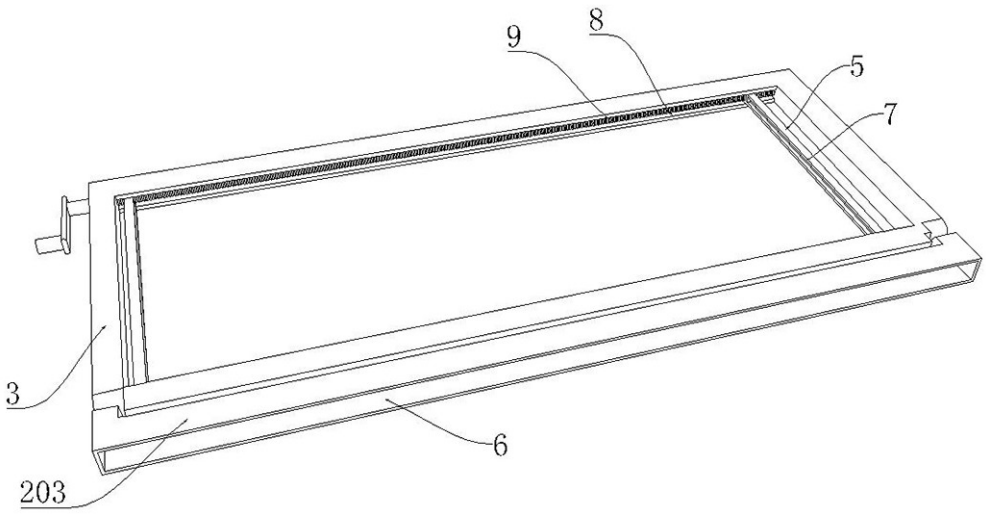


图 2

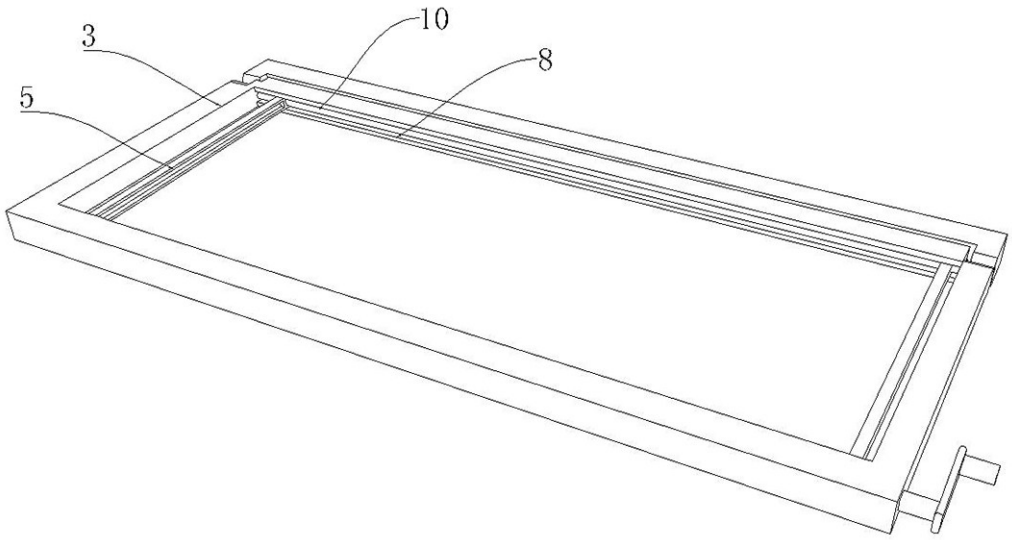


图 3

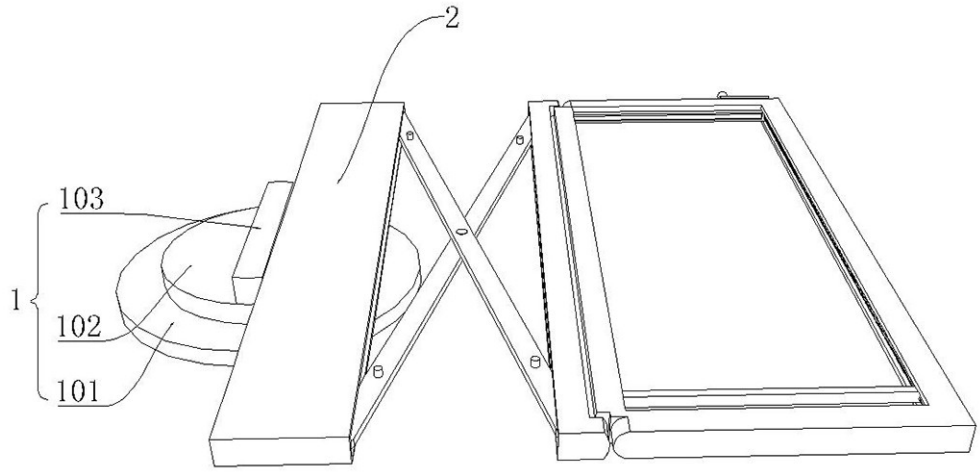


图 4