



(12) 实用新型专利



(10) 授权公告号 CN 221704853 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202323363760.2

F16M 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.11

B60B 33/06 (2006.01)

(73) 专利权人 沈阳纳森文化传媒有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市沈河区西顺城
街152号(2-5-2)

(72) 发明人 高宇

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32482

专利代理师 侯秀君

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

G09F 9/33 (2006.01)

F16M 11/12 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

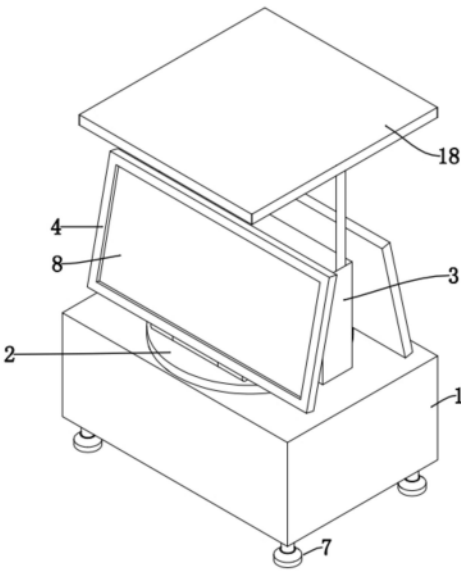
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调式户外LED广告展示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调式户外LED广告展示装置,包括支撑底座、旋转台、支撑立仓、安装架、角度调节结构和升降位移结构,所述支撑底座底部设有支撑垫脚,所述旋转台转动设于支撑底座上,所述支撑立仓垂直设于旋转台中部,所述安装架底部铰接设于旋转台上,所述安装架上设有安装凹台,所述安装架关于支撑立仓对称设有两组,所述角度调节结构设于支撑立仓内部且与安装架相连接,所述升降位移结构设于支撑底座内部。本实用新型涉及广告展示技术领域,具体提供了一种便于移动的可调式户外LED广告展示装置。



1. 一种可调式户外LED广告展示装置,其特征在于:包括支撑底座、旋转台、支撑立仓、安装架、角度调节结构和升降位移结构,所述支撑底座底部设有支撑垫脚,所述旋转台转动设于支撑底座上,所述支撑立仓垂直设于旋转台中部,所述安装架底部铰接设于旋转台上,所述安装架上设有安装凹台,所述安装架关于支撑立仓对称设有两组,所述角度调节结构设于支撑立仓内部且与安装架相连接,所述升降位移结构设于支撑底座内部。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式户外LED广告展示装置,其特征在于:所述角度调节结构包括驱动电机、驱动套筒、链轮、链条和驱动螺杆,所述驱动电机设于支撑立仓内底壁,所述驱动套筒转动设于支撑立仓内相对侧壁,所述驱动套筒内部两端设有两组内螺纹孔,两组所述内螺纹孔呈螺纹方向相反设置,所述链轮设有两组,两组所述链轮分别设于驱动电机的动力输出轴上和驱动套筒中部,所述链条套设于两组链轮上且分别与两组链轮啮合,所述安装架后侧壁滑动设有驱动块,所述驱动螺杆设有两组,两组所述驱动螺杆的一端通过螺纹连接设于驱动套筒内部螺纹方向相反的内螺纹孔,所述驱动螺杆另一端铰接设于驱动块上。

3. 根据权利要求2所述的一种可调式户外LED广告展示装置,其特征在于:所述升降位移结构包括电动伸缩杆、支撑板和移动轮,所述支撑板滑动设于支撑底座内相对侧壁,所述电动伸缩杆设于支撑底座内顶壁,所述电动伸缩杆的自由端与支撑板相连接,所述移动轮设于支撑板底部,所述移动轮底部贯穿支撑底座且延伸至支撑底座下方,所述移动轮设有四组且均布设于支撑板的底部四角处。

4. 根据权利要求3所述的一种可调式户外LED广告展示装置,其特征在于:所述支撑立仓顶部设有防护顶棚。

5. 根据权利要求4所述的一种可调式户外LED广告展示装置,其特征在于:所述支撑垫脚设有四组且均布设于支撑底座底部的四角处。

6. 根据权利要求5所述的一种可调式户外LED广告展示装置,其特征在于:所述驱动电机为正反转电机。

一种可调式户外LED广告展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告展示技术领域,具体为一种可调式户外LED广告展示装置。

背景技术

[0002] 户外广告展示是指将广告内容展示在户外场所,吸引过往行人和车辆的注意,提高广告传播效果和品牌曝光度。LED广告展示装置会使用展示框以辅助对LED显示屏进行设备支撑,现有的展示装置一般只能对一组LED显示屏进行支撑固定,同时不方便对展示角度进行灵活调节,LED显示屏本身较重,移动灵活性较差,对此我们设计了一种可调式户外LED广告展示装置来解决以上问题。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为弥补上述现有缺陷,本实用新型提供了一种便于移动的可调式户外LED广告展示装置。

[0004] 本实用新型提供如下的技术方案:本实用新型提出的一种可调式户外LED广告展示装置,包括支撑底座、旋转台、支撑立仓、安装架、角度调节结构和升降位移结构,所述支撑底座底部设有支撑垫脚,所述旋转台转动设于支撑底座上,所述支撑立仓垂直设于旋转台中部,所述安装架底部铰接设于旋转台上,所述安装架上设有安装凹台,所述安装架关于支撑立仓对称设有两组,所述角度调节结构设于支撑立仓内部且与安装架相连接,所述升降位移结构设于支撑底座内部。

[0005] 进一步地,所述角度调节结构包括驱动电机、驱动套筒、链轮、链条和驱动螺杆,所述驱动电机设于支撑立仓内底壁,所述驱动套筒转动设于支撑立仓内相对侧壁,所述驱动套筒内部两端设有两组内螺纹孔,两组所述内螺纹孔呈螺纹方向相反设置,所述链轮设有两组,两组所述链轮分别设于驱动电机的动力输出轴上和驱动套筒中部,所述链条套设于两组链轮上且分别与两组链轮啮合,所述安装架后侧壁滑动设有驱动块,所述驱动螺杆设有两组,两组所述驱动螺杆的一端通过螺纹连接设于驱动套筒内部螺纹方向相反的内螺纹孔,所述驱动螺杆另一端铰接设于驱动块上。

[0006] 进一步地,所述升降位移结构包括电动伸缩杆、支撑板和移动轮,所述支撑板滑动设于支撑底座内相对侧壁,所述电动伸缩杆设于支撑底座内顶壁,所述电动伸缩杆的自由端与支撑板相连接,所述移动轮设于支撑板底部,所述移动轮底部贯穿支撑底座且延伸至支撑底座下方,所述移动轮设有四组且均布设于支撑板的底部四角处。

[0007] 进一步地,所述支撑立仓顶部设有防护顶棚。

[0008] 进一步地,所述支撑垫脚设有四组且均布设于支撑底座底部的四角处。

[0009] 进一步地,所述驱动电机为正反转电机,通过驱动电机正反转调节旋转台的摆放支撑角度。

[0010] 本实用新型提出的一种可调式户外LED广告展示装置,采用上述结构取得的有益效果如下:

[0011] (1)通过设置的支撑底座和支撑垫脚使LED广告展示装置支撑稳定可靠,通过设置的升降位移结构使装置方便在支撑和移动之间切换;

[0012] (2)两组安装架可以同时展示两组LED广告屏幕,旋转台方便调节展示水平角度,通过设置的角度调节结构可以灵活调节安装架的支撑角度,从而适用于不同的观看展示角度。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型提出的一种可调式户外LED广告展示装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种可调式户外LED广告展示装置的主视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种可调式户外LED广告展示装置的侧视结构示意图;

[0017] 图4为图3的A部分局部放大示意图。

[0018] 其中,1、支撑底座,2、旋转台,3、支撑立仓,4、安装架,5、角度调节结构,6、升降位移结构,7、支撑垫脚,8、安装凹台,9、驱动电机,10、驱动套筒,11、链轮,12、链条,13、驱动螺杆,14、驱动块,15、电动伸缩杆,16、支撑板,17、移动轮,18、防护顶棚。

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] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0021] 如图1~4所示,本实用新型采取的技术方案如下:一种可调式户外LED广告展示装置,包括支撑底座1、旋转台2、支撑立仓3、安装架4、角度调节结构5和升降位移结构6,支撑底座1底部设有支撑垫脚7,旋转台2设于支撑底座1上,支撑立仓3垂直设于旋转台2中部,安装架4底部铰接设于旋转台2上,安装架4上设有安装凹台8,安装架4关于支撑立仓3对称设有两组,角度调节结构5设于支撑立仓3内部且与安装架4相连接,升降位移结构6设于支撑底座1内部,支撑立仓3顶部设有防护顶棚18,支撑垫脚7设有四组且均布设于支撑底座1底部的四角处。

[0022] 如图3和图4所示,角度调节结构5包括驱动电机9、驱动套筒10、链轮11、链条12和驱动螺杆13,驱动电机9设于支撑立仓3内底壁,驱动套筒10转动设于支撑立仓3内相对侧壁,驱动套筒10内部两端设有两组内螺纹孔,两组内螺纹孔呈螺纹方向相反设置,链轮11设有两组,两组链轮11分别设于驱动电机9的动力输出轴上和驱动套筒10中部,链条12套设于两组链轮11上且分别与两组链轮11啮合,安装架4后侧壁滑动设有驱动块14,驱动螺杆13设有两组,两组驱动螺杆13的一端通过螺纹连接设于驱动套筒10内部螺纹方向相反的内螺纹孔,驱动螺杆13另一端铰接设于驱动块14上,驱动电机9为正反转电机,通过驱动电机9正反转调节旋转台2的摆放支撑角度。

[0023] 如图3所示,升降位移结构6包括电动伸缩杆15、支撑板16和移动轮17,支撑板16滑动设于支撑底座1内相对侧壁,电动伸缩杆15设于支撑底座1内顶壁,电动伸缩杆15的自由端与支撑板16相连接,移动轮17设于支撑板16底部,移动轮17底部贯穿支撑底座1且延伸至支撑底座1下方,移动轮17设有四组且均布设于支撑板16的底部四角处。

[0024] 具体使用时,将LED广告展示屏幕安装在安装架4内的安装凹台8,启动驱动电机9,通过链轮11和链条12配合带动驱动套筒10转动,进而带动驱动螺杆13运动,从而带动驱动块14运动,从而调节安装架4的支撑角度,通过支撑垫脚7对设备整体稳定支撑,当需要移动时仅需启动电动伸缩杆15,电动伸缩杆15的自由端带动支撑板16向下运动,从而带动移动轮17移动并对设备支撑,实现支撑和移动兼顾,使用灵活方便。

[0025] 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、物料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、物料或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

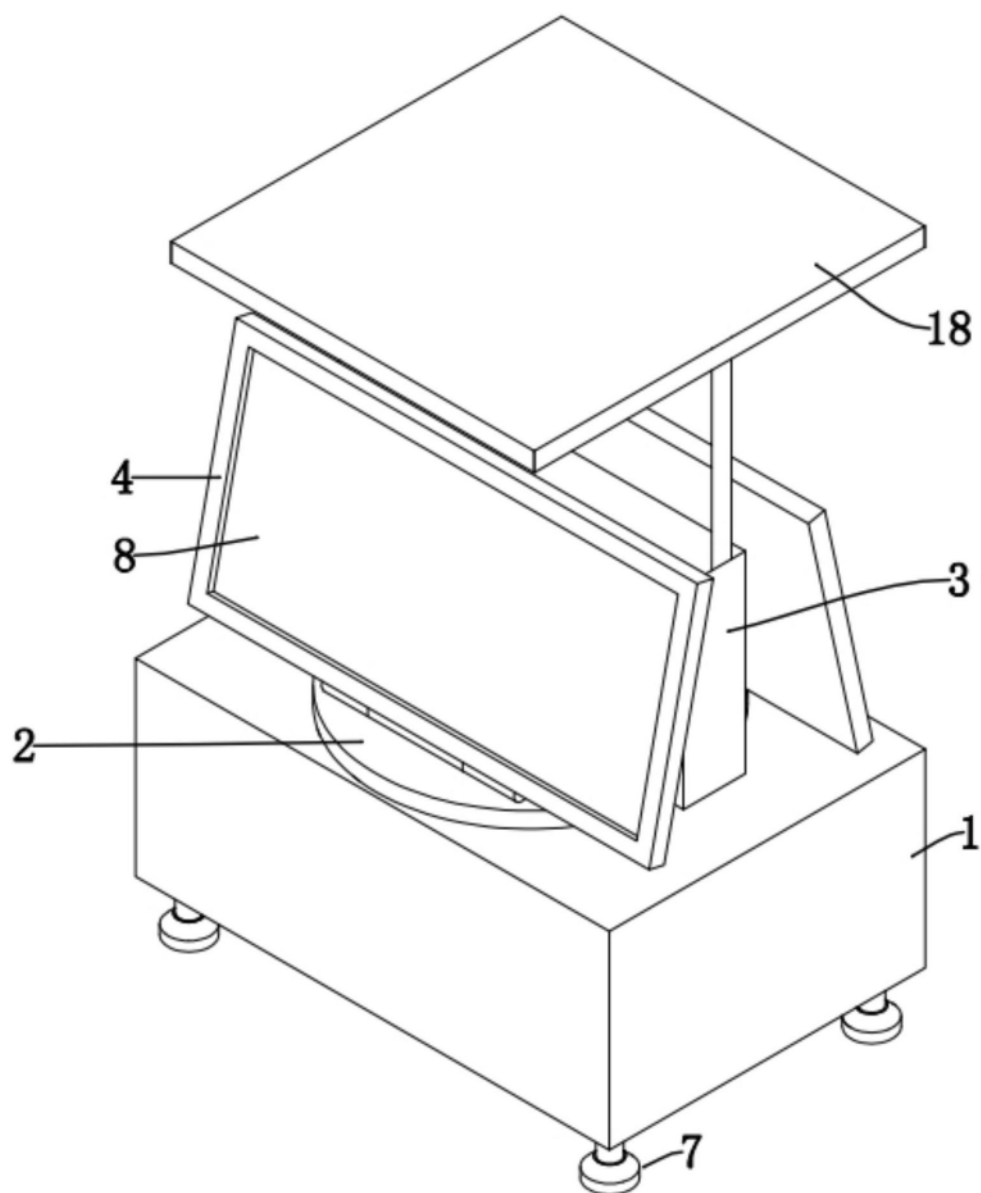


图1

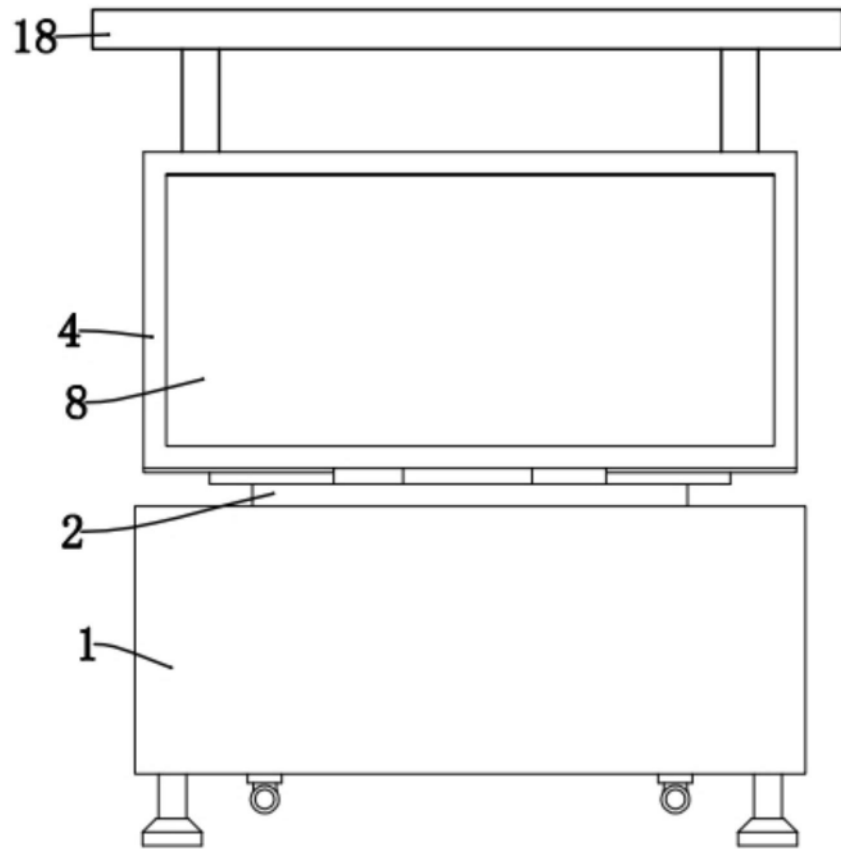


图2

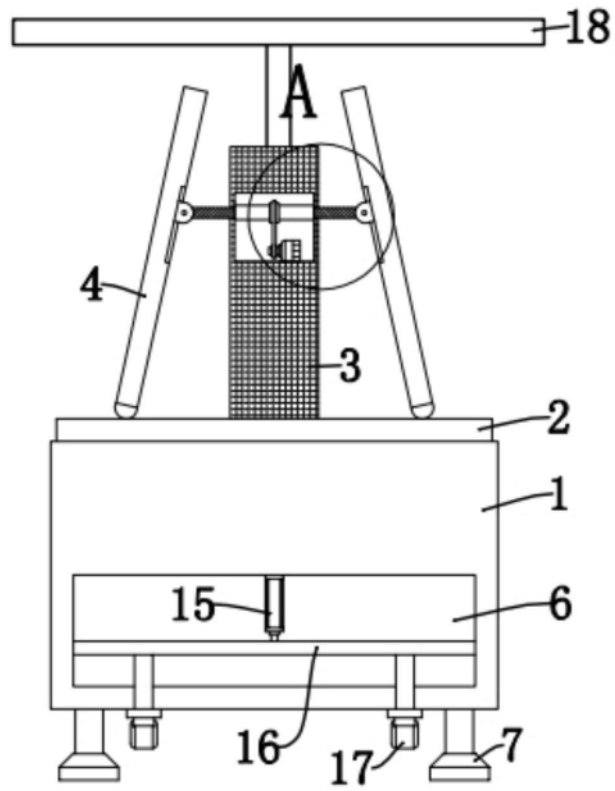


图3

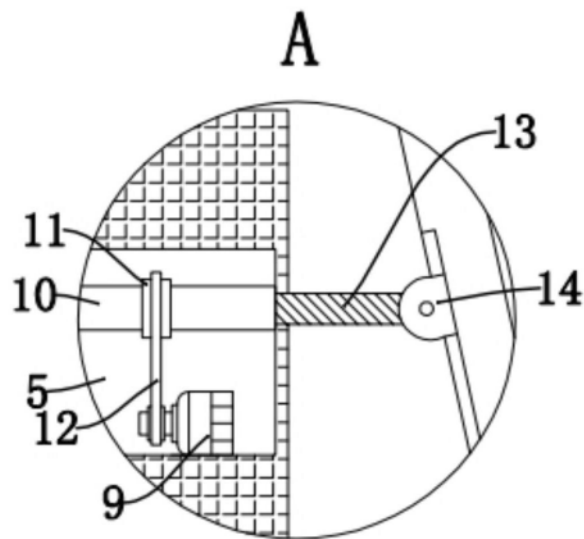


图4