(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212135853 U
(45)授权公告日 2020.12.11

(21)申请号 202021038170.6

(22)申请日 2020.06.09

(73)专利权人 广东潇湘智能技术股份有限公司
地址 528308 广东省佛山市顺德区伦教街常教社区居民委员会科技西路7号8号车间

(72)发明人 喻胜奇 喻胜文 周仟俊

(51)Int.Cl.
G09F 9/33(2006.01)
G09F 9/302(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/30(2006.01)
F16M 11/42(2006.01)

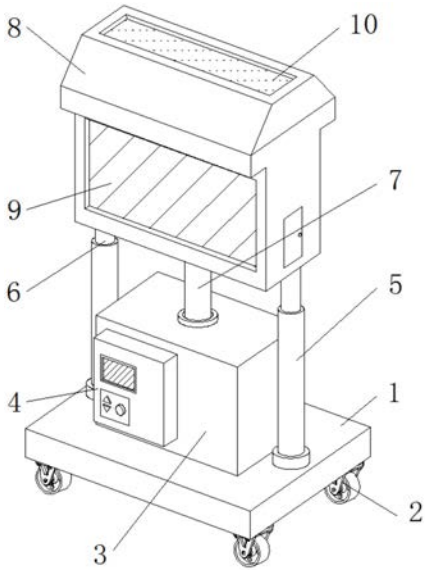
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高度可调的多画面LED显示屏灯箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种高度可调的多画面LED显示屏灯箱，包括安装底座，所述安装底座的下端活动安装有移动脚轮，所述安装底座的上端固定安装有电控箱，所述电控箱的外侧固定安装有控制器，所述安装底座的上端固定安装有连接套筒，所述连接套筒的内侧活动安装有导向连接杆，所述电控箱的上端活动安装有顶升连杆，所述顶升连杆的上端固定安装有显示灯箱，所述显示灯箱的内侧固定安装有LED屏模组，所述显示灯箱的上端固定安装有太阳能板，所述显示灯箱的内侧活动安装有连接PCB板，所述连接套筒内预留有导向孔。该高度可调的多画面LED显示屏灯箱，方便进行使用的工作，能够降低工作的难度，更好的进行展示的工作，减少使用局限性，降低使用的成本。



CN 212135853 U

1.一种高度可调的多画面LED显示屏灯箱，包括安装底座，其特征在于：所述安装底座的下端活动安装有移动脚轮，所述安装底座的上端固定安装有电控箱，所述电控箱的外侧固定安装有控制器，所述安装底座的上端固定安装有连接套筒，所述连接套筒的内侧活动安装有导向连接杆，所述电控箱的上端活动安装有顶升连杆，所述顶升连杆的上端固定安装有显示灯箱，所述显示灯箱的内侧固定安装有LED屏模组，所述显示灯箱的上端固定安装有太阳能板，所述显示灯箱的内侧活动安装有连接PCB板，所述连接套筒内预留有导向孔。

2.根据权利要求1所述的一种高度可调的多画面LED显示屏灯箱，其特征在于：所述安装底座为矩形结构设计，且安装底座上对称设置有四个移动脚轮，并且安装底座上对称设置有两组连接套筒和导向连接杆，所述导向连接杆的下端固定安装有限位板。

3.根据权利要求1所述的一种高度可调的多画面LED显示屏灯箱，其特征在于：所述电控箱内固定安装有驱动电机，且驱动电机上端活动安装有升降螺杆，并且升降螺杆和驱动电机在电控箱内对称设置有两组，所述驱动电机和控制器之间电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种高度可调的多画面LED显示屏灯箱，其特征在于：所述顶升连杆的下端固定安装有连接板，且连接板为倒置的“凸”字形结构设计。

5.根据权利要求1所述的一种高度可调的多画面LED显示屏灯箱，其特征在于：所述显示灯箱为梯形结构设计，且显示灯箱内对称设置有两组LED屏模组，并且LED屏模组为对称设置有四个。

6.根据权利要求1所述的一种高度可调的多画面LED显示屏灯箱，其特征在于：所述太阳能板和电控箱之间相互电性连接，且电控箱和连接PCB板之间相互电性连接。

一种高度可调的多画面LED显示屏灯箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED显示屏技术领域，具体为一种高度可调的多画面LED显示屏灯箱。

背景技术

[0002] LED显示屏是一种平板显示器，由一个个小的LED模块面板组成，用来显示文字、图像、视频等各种信息的设备，是经LED点阵组成的电子显示屏，通过亮、灭红绿灯珠更换屏幕显示内容形式如文字、动画、图片、视频的及时转化，通过模块化结构进行组件显示控制，主要分为显示模块、控制系统及电源系统，可实现对多种信息呈现模式的不同形式间的转化，并在室内、室外均可使用，有其他显示屏不可比拟的优势，快速发展并广泛应用于各个领域。

[0003] 然而，现有市场上的LED灯箱大部分都是采用固定的安装结构，在进行使用的时候，需要根据使用环境的不同选择对应高度的设备进行工作，或者是通过增加垫高的装置才能够使其高度满足使用的需要，增加了工作的难度，同时也缩小了设备的适用范围，同时不方便对设备进行调节的工作，并且现有的LED灯箱都是单一屏幕的结构设计，在使用的时候存在一定的局限性，增加了设备使用成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高度可调的多画面LED显示屏灯箱，以解决上述背景技术中提出现有市场上的LED灯箱大部分都是采用固定的安装结构，无法调整自身高度，缩小了设备的适用范围，并且现有的LED灯箱都是单一屏幕的结构设计，在使用的时候存在一定的局限性，增加了设备使用成本的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高度可调的多画面LED显示屏灯箱，包括安装底座，所述安装底座的下端活动安装有移动脚轮，所述安装底座的上端固定安装有电控箱，所述电控箱的外侧固定安装有控制器，所述安装底座的上端固定安装有连接套筒，所述连接套筒的内侧活动安装有导向连接杆，所述电控箱的上端活动安装有顶升连杆，所述顶升连杆的上端固定安装有显示灯箱，所述显示灯箱的内侧固定安装有LED屏模组，所述显示灯箱的上端固定安装有太阳能板，所述显示灯箱的内侧活动安装有连接PCB板，所述连接套筒内预留有导向孔。

[0006] 优选的，所述安装底座为矩形结构设计，且安装底座上对称设置有四个移动脚轮，并且安装底座上对称设置有两组连接套筒和导向连接杆，所述导向连接杆的下端固定安装有限位板。

[0007] 优选的，所述电控箱内固定安装有驱动电机，且驱动电机上端活动安装有升降螺杆，并且升降螺杆和驱动电机在电控箱内对称设置有两组，所述驱动电机和控制器之间电性连接。

[0008] 优选的，所述顶升连杆的下端固定安装有连接板，且连接板为倒置的“凸”字形结

构设计。

[0009] 优选的，所述显示灯箱为梯形结构设计，且显示灯箱内对称设置有两组LED屏模组，并且LED屏模组为对称设置有四个。

[0010] 优选的，所述太阳能板和电控箱之间相互电性连接，且电控箱和连接PCB板之间相互电性连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1.该高度可调的多画面LED显示屏灯箱，增加了能够进行高度调节的结构，通过电机配内部的齿轮进行驱动的工作，让整个灯箱能够根据使用的需要进行高度上的调整工作，更好的满足使用需要；

[0013] 2.该高度可调的多画面LED显示屏灯箱，增加了多个LED显示屏，工作安装在灯箱的两侧，能够更好的进行展示的工作，更好的进行使用工作，增加装置的适应范围；

[0014] 3.该高度可调的多画面LED显示屏灯箱，整个装置的结构较为简单，方便进行使用的工作，能够降低工作的难度，更好的进行展示的工作，减少使用局限性，降低使用的成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型显示屏模组结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型内部结构示意图。

[0018] 图中：1、安装底座；2、移动脚轮；3、电控箱；4、控制器；5、连接套筒；6、导向连接杆；7、顶升连杆；8、显示灯箱；9、LED屏模组；10、太阳能板；11、连接PCB板；12、导向孔；13、限位板；14、连接板；15、驱动电机；16、升降螺杆。

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] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种高度可调的多画面LED显示屏灯箱，包括安装底座1，安装底座1的下端活动安装有移动脚轮2，安装底座1的上端固定安装有电控箱3，电控箱3的外侧固定安装有控制器4，安装底座1的上端固定安装有连接套筒5，连接套筒5的内侧活动安装有导向连接杆6，电控箱3的上端活动安装有顶升连杆7，顶升连杆7的上端固定安装有显示灯箱8，显示灯箱8的内侧固定安装有LED屏模组9，显示灯箱8的上端固定安装有太阳能板10，显示灯箱8的内侧活动安装有连接PCB板11，连接套筒5内预留有导向孔12；

[0021] 进一步的，安装底座1为矩形结构设计，且安装底座1上对称设置有四个移动脚轮2，并且安装底座1上对称设置有两组连接套筒5和导向连接杆6，导向连接杆6的下端固定安装有限位板13，能够更好的进行固定安装的连接工作；

[0022] 进一步的，电控箱3内固定安装有驱动电机15，且驱动电机15上端活动安装有升降螺杆16，并且升降螺杆16和驱动电机15在电控箱3内对称设置有两组，驱动电机15和控制器

4之间电性连接，能够更好的进行高度上的调节调节工作；

[0023] 进一步的，顶升连杆7的下端固定安装有连接板14，且连接板14为倒置的“凸”字形结构设计，能够更好的进行连接工作；

[0024] 进一步的，显示灯箱8为梯形结构设计，且显示灯箱8内对称设置有两组LED屏模组9，并且LED屏模组9为对称设置有四个，能够保证灯箱的多屏使用；

[0025] 进一步的，太阳能板10和电控箱3之间相互电性连接，且电控箱3和连接PCB板11之间相互电性连接，能够更好的进行控制工作。

[0026] 工作原理：首先通过安装底座1下端的移动脚轮2对整个装置的位置进行移动的工作，移动工作完成之后，接通设备的电源，进行使用的工作，通过电控箱3内部的驱动电机15带动升降螺杆16进行旋转的工作，带动连接板14在升降螺杆16上进行高度的调节工作，带动顶升连杆7进行升降，通过导向连接杆6的辅助，让整个显示灯箱8进行高度上的调节工作，通过内部的连接PCB板11带动两侧的LED屏模组9进行显示的工作，同时还能够通过顶部的太阳能板10进行充电的工作，更好的进行使用，整个装置的结构较为简单，方便进行使用的工作，能够降低工作的难度，更好的进行展示的工作，减少使用局限性，降低使用的成本。

[0027] 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。

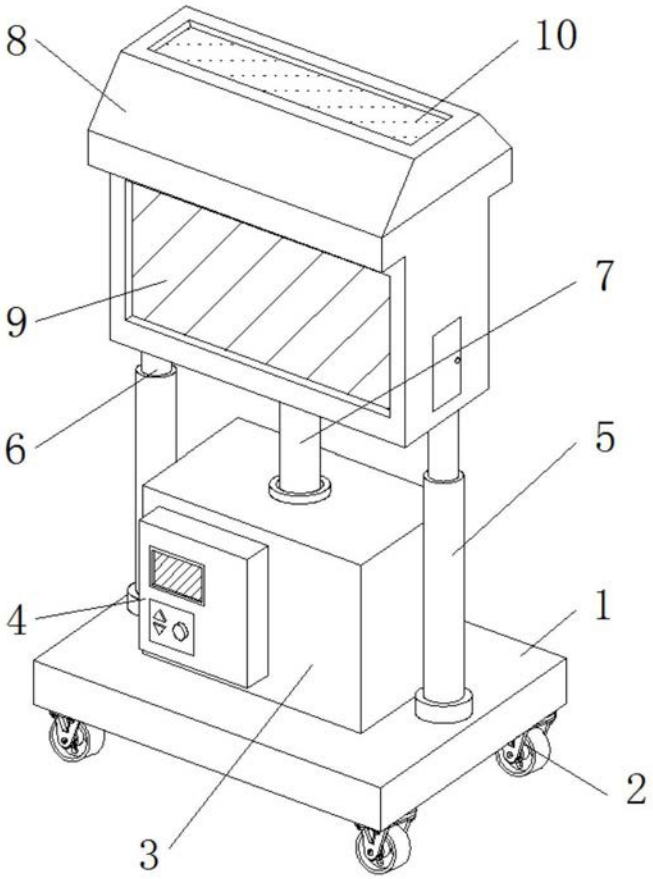


图1

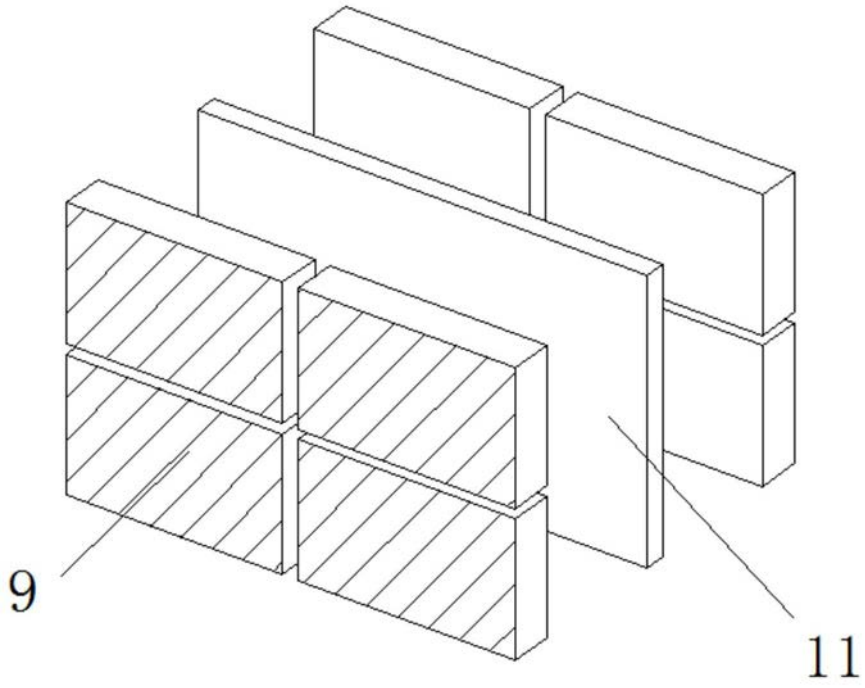


图2

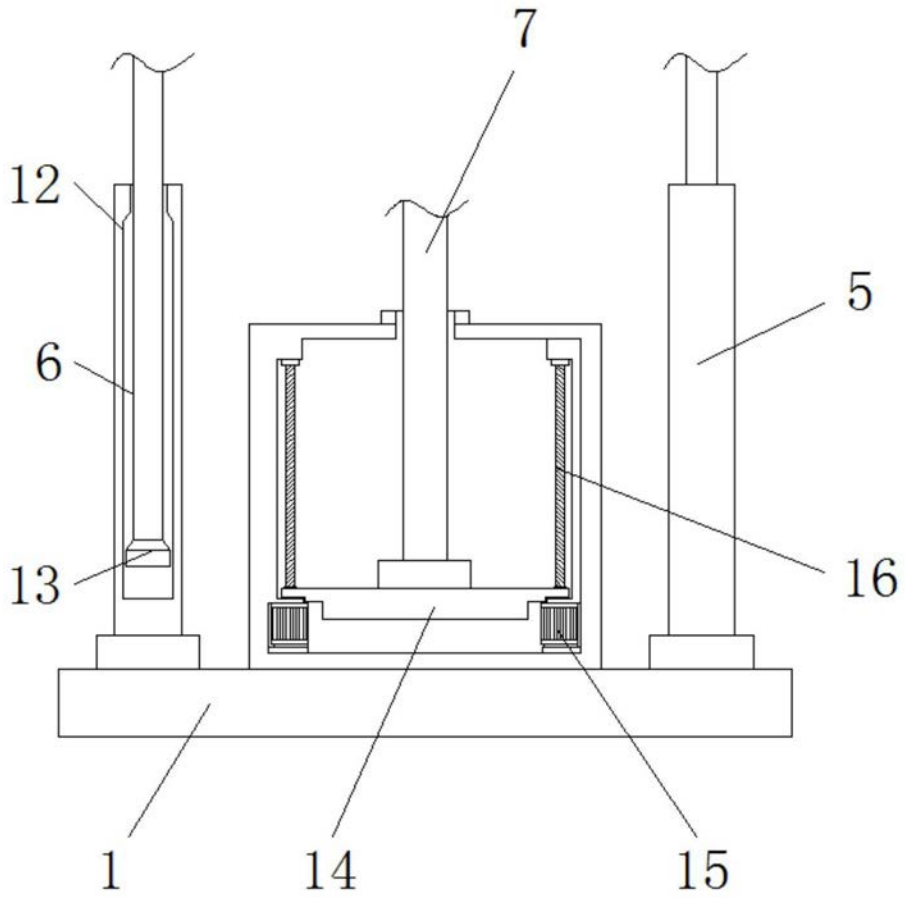


图3