



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220569339 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202322070164.9

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 上海福阔光电科技有限公司
地址 201100 上海市闵行区联达路139号1
幢101室

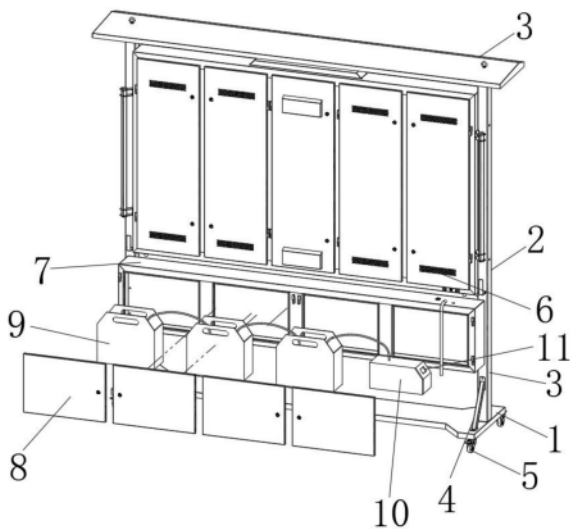
(72) 发明人 李海涛 李海浪 张方方

(51) Int. Cl .
G09F 9/33 (2006.01)
H05K 5/02 (2006.01)
H05K 7/14 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
储能移动式LED显示屏

(57) 摘要
本实用新型公开了一种储能移动式LED显示屏,属于LED显示屏技术领域。它包括底座支架;两立柱,固定设置于所述底座支架上;顶棚,固定连接于两立柱顶端,所述顶棚、底座支架以及所述两立柱之间合围而成一封闭区域;以及位于所述封闭区域上部的第一框体以及位于所述封闭区下部的第二框体,所述第一框体用于安装固定LED显示屏,所述第二框体用于安装固定向所述LED显示屏进行供电的电池组。本实用新型通过集成多个功能模块并对多个功能模块的位置进行布局,使得显示屏整体上结构布局合理。



1. 储能移动式LED显示屏,其特征在于:包括:

底座支架;

两立柱,固定设置于所述底座支架上;

顶棚,固定连接于两立柱顶端,所述顶棚、底座支架以及所述两立柱之间合围而成一封闭区域;以及

位于所述封闭区域上部的第一框体以及位于所述封闭区域下部的第二框体,所述第一框体用于安装固定LED显示屏,所述第二框体用于安装固定向所述LED显示屏进行供电的电池组;其中:

所述顶棚以在垂直方向上阻挡雨水落入第一框体内平面的方式或以对雨水引流并使其避开第一框体内平面的方式设置于第一壳体的顶部。

2. 根据权利要求1所述的储能移动式LED显示屏,其特征在于:还包括:

加强支架,一端与立柱固定连接,另一端与底座支架固定连接,所述加强支架、立柱、以及底座支架之间整体形成三角点固定结构。

3. 根据权利要求1所述的储能移动式LED显示屏,其特征在于:所述底座支架的底部还设置有若干移动脚轮。

4. 根据权利要求1所述的储能移动式LED显示屏,其特征在于:所述第一框体的正面用于限位固定LED显示屏,所述第一框体的背面设置有若干个可打开或关闭的后门。

5. 根据权利要求1所述的储能移动式LED显示屏,其特征在于:所述第二框体的内部设置有多个依次排列的电池盒,任意电池盒对应位置均设置有一可打开或关闭的前开门。

6. 根据权利要求1所述的储能移动式LED显示屏,其特征在于:所述第一框体上设置有若干第一电器元件,其中至少一个第一电器元件用于开关LED显示屏电源;所述第二框体上还设置有若干第二电器元件,其中至少一个第二电器元件用于接入市电给储能电池充电;所述第一电器元件与第二电器元件通过活动连接的导线传输电能。

7. 根据权利要求6所述的储能移动式LED显示屏,其特征在于:还包括:

设置于第二框体内的电池组,相邻的电池组之间依次导线连接;

与邻近电池组导线连接的电源转换模组,所述电源转换模组与所述第二电器元件通过导线连接,所述电源转换模组上设置有电源显示单元。

储能移动式LED显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型属于LED显示屏技术领域,更具体地说,涉及一种储能移动式LED显示屏。

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,广泛应用于商业传媒、文化演出市场、体育场馆、信息传播、新闻发布、证券交易等,可以满足不同环境的需要。

[0003] 随着LED显示屏应用领域的扩大,LED显示屏依然以固定形式进行安装,导致LED显示屏存在无法移动,灵活性很差,更换显示屏位置成本较高的问题,同时还存在组装拆卸不方便、功能单一的问题。受制于对LED显示屏的上述要求,现有的LED显示屏固定结构安装,不利于便携移动。

实用新型内容

[0004] 1、要解决的问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种储能移动式LED显示屏,通过集成多个功能模块并对多个功能模块的位置进行布局,使得显示屏整体上结构布局合理。

[0006] 2、技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 储能移动式LED显示屏,包括:

[0009] 底座支架;

[0010] 两立柱,固定设置于所述底座支架上;

[0011] 顶棚,固定连接于两立柱顶端,所述顶棚、底座支架以及所述两立柱之间合围而成一封闭区域;以及

[0012] 位于所述封闭区域上部的第一框体以及位于所述封闭区域下部的第二框体,所述第一框体用于安装固定LED显示屏,所述第二框体用于安装固定向所述LED显示屏进行供电的电池组;其中:

[0013] 所述顶棚以在垂直方向上阻挡雨水落入第一框体内平面的方式或以对雨水引流并使其避开第一框体内平面的方式设置于第一壳体的顶部。

[0014] 优选的,还包括:

[0015] 加强支架,一端与立柱固定连接,另一端与底座支架固定连接,所述加强支架、立柱、以及底座支架之间整体形成三角点固定结构。

[0016] 优选的,所述底座支架的底部还设置有若干移动脚轮。

[0017] 优选的,所述第一框体的正面用于限位固定LED显示屏,所述第一框体的背面设置有可打开或关闭的后门。

[0018] 优选的,所述第二框体的内部设置有多个依次排列的电池盒,任意电池盒对应位

置均设置有一可打开或关闭的前开门;所述第一框体上设置有若干第一电器元件,至少一个第一电器元件用于开关LED显示屏电源;所述第二框体上还设置有若干第二电器元件,至少一个第二电器元件用于接入市电给储能电池充电;所述第一电器元件与第二电器元件通过活动连接的导线传输电能。

[0019] 优选的,还包括:

[0020] 设置于电池盒内的电池组,相邻电池盒内的电池组依次导线连接;

[0021] 与邻近电池组导线连接的电源转换模组,所述电源转换模组与所述第二电器元件通过导线连接,所述电源转换模组上设置有电源显示单元。

[0022] 3、有益效果

[0023] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0024] 本实用新型首先在传统LED显示屏的基础上增加顶棚,能够避免长时间的风吹雨淋对LED显示屏的损害,同时还能够起到对LED显示屏的遮阳效果,增加屏幕的灰度,减少屏幕上水渍、污物痕迹;再进一步将整个装置分成两块区域,其中一块区域用于安装、固定LED显示屏,另一块区域用于安装、组装对LED显示屏进行供电的电池组,从而使得LED显示屏的显示区域与供电区域在物理上进行了隔离;同时,为方便后期的维修、检修,本申请中进一步地对第一框体所在区域进行了空间布局,其中,所述第一框体的正面用于限位固定LED显示屏,所述第一框体的背面用于设置多个可打开以进行维修检修的区域,同时每个区域还可以作为功能扩展区,安装一些其他的功能模块,如:用于安装对LED显示屏进行散热的空调等。本实用新型的储能移动式LED显示屏,功能多,安装拆卸方便,布局合理。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型其中一具体实施方式中的储能移动式LED显示屏部件拆解示意图;

[0026] 图2为本实用新型其中一具体实施方式中的储能移动式LED显示屏整体结构示意图;

[0027] 图中:1、底座支架;2、立柱;3、顶棚;4、加强支架;5、移动脚轮;6、后门;7、第二框体;8、前开门;9、电池盒;10、电源转换模组;11、电源显示单元。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0029] 在本申请的描述中,需要理解的是,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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,也可以是电连接或可以相互通讯;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0031] 如图1、图2所示,作为本申请其中一个具体实施方式,提供一种储能移动式LED显示屏,包括底座支架1、两立柱2、顶棚3、以及第一框体和第二框体。

[0032] 所述底座支架1的底部设置有若干移动脚轮5。进一步的,还包括加强支架4,所述加强支架4一端与立柱2固定连接,另一端与底座支架1固定连接,所述加强支架4、立柱2、以及底座支架1之间整体形成三角点固定结构,以提高装置整体的稳定性。

[0033] 所述两立柱2固定设置于所述底座支架1上,所述顶棚3固定连接于两立柱2顶端,所述顶棚3、底座支架1以及所述两立柱2之间合围而成一封闭区域。

[0034] 所述第一框体位于所述封闭区域上部,第二框体位于位于所述封闭区域下部,所述第一框体用于安装固定LED显示屏,所述第二框体用于安装固定向所述LED显示屏进行供电的电池组。

[0035] 所述顶棚3以在垂直方向上阻挡雨水落入第一框体内平面或第一框体和第二框体内平面的方式或以对雨水引流并使其避开第一框体内平面或第一框体和第二框体内平面的方式设置于第一壳体的顶部。通过在传统LED显示屏的基础上增加顶棚3,能够避免长时间的风吹雨淋对LED显示屏的损害,同时还能够起到对LED显示屏的遮阳效果,增加屏幕的灰度,减少屏幕上水渍、污物痕迹

[0036] 一个具体的实施方式中,所述第一框体的正面用于限位固定LED显示屏,所述第一框体的背面设置有可打开或关闭的后门6。所述第一框体的正面用于限位固定LED显示屏,所述第一框体的背面用于设置多个可打开以进行维修检修的区域,同时每个区域还可以作为功能扩展区,安装一些其他的功能模块,如:用于安装对LED显示屏进行散热的空调等。

[0037] 一个优选的实施例中,所述第二框体的内部设置有多个依次排列的电池组,任意电池组对应位置均设置有一可打开或关闭的前开门8;所述第一框体上设置有若干第一电器元件,至少一个第一电器元件用于开关LED显示屏电源;所述第二框体上还设置有若干第二电器元件,至少一个第二电器元件用于接入市电给储能电池充电;所述第一电器元件与第二电器元件通过活动连接的导线传输电能。所述LED显示屏还包括:设置于第二框体7内的电池组,相邻的电池组依次导线连接;以及与邻近电池组导线连接的电源转换模组10,所述电源转换模组10与所述第二电器元件通过导线连接,所述电源转换模组10上设置有电源显示单元11。

[0038] 本申请中通过再将整个装置分成两块区域,其中一块区域用于安装、固定LED显示屏,另一块区域用于安装、组装对LED显示屏进行供电的电池组,从而使得LED显示屏的显示区域与供电区域在物理上进行了隔离;同时,为方便后期的维修、检修,本申请中进一步地对第一框体所在区域进行了空间布局,其中,所述第一框体的正面用于限位固定LED显示屏,所述第一框体的背面用于设置多个可打开以进行维修检修的区域,同时每个区域还可以作为功能扩展区,安装一些其他的功能模块,如:用于安装对LED显示屏进行散热的空调等。本实用新型的储能移动式LED显示屏,功能多,安装拆卸方便,布局合理。

[0039] 本实用新型所述实例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型构思和范围进行限定,在不脱离本实用新型设计思想的前提下,本领域工程技术人

员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的保护范围。

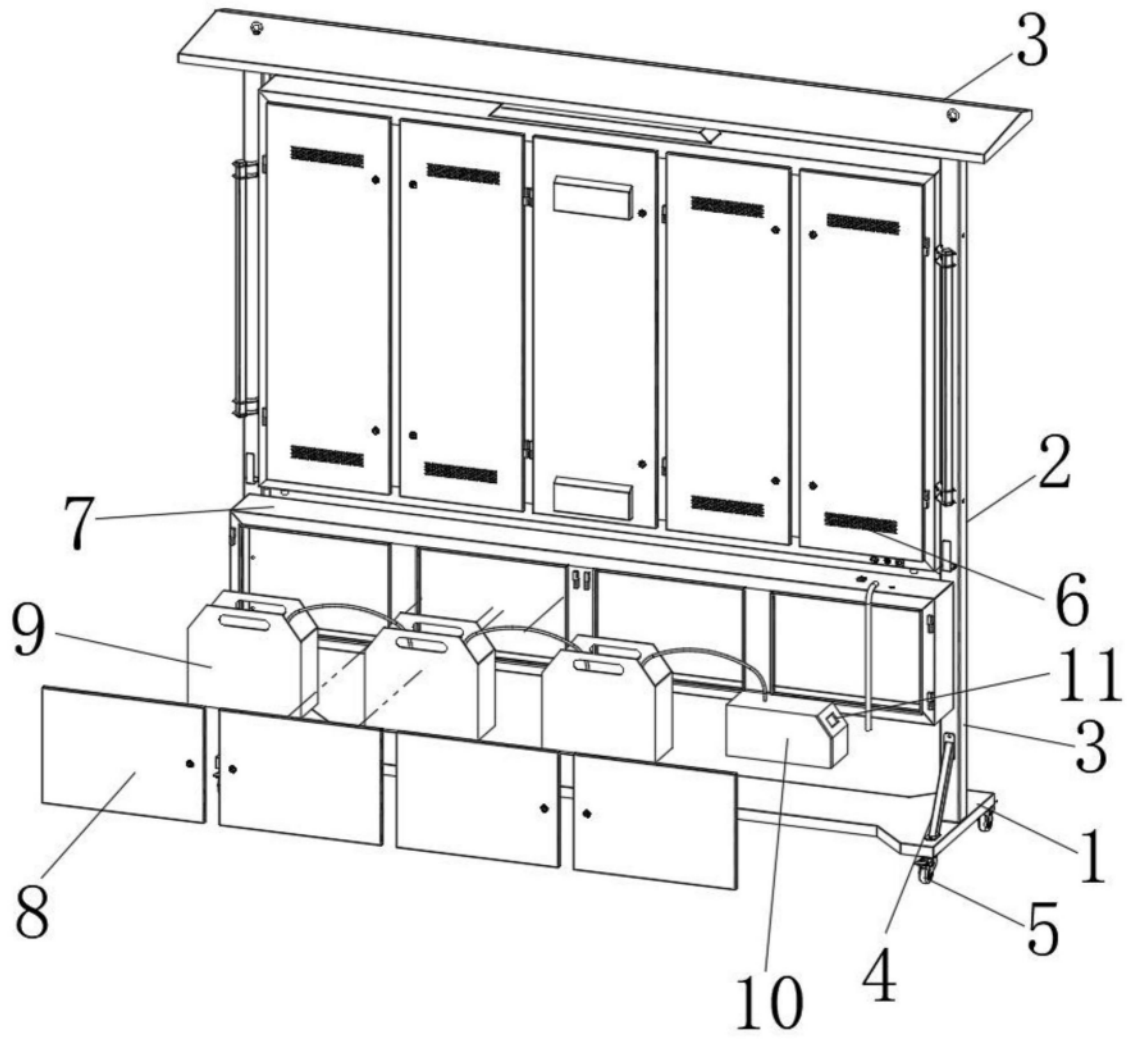


图1

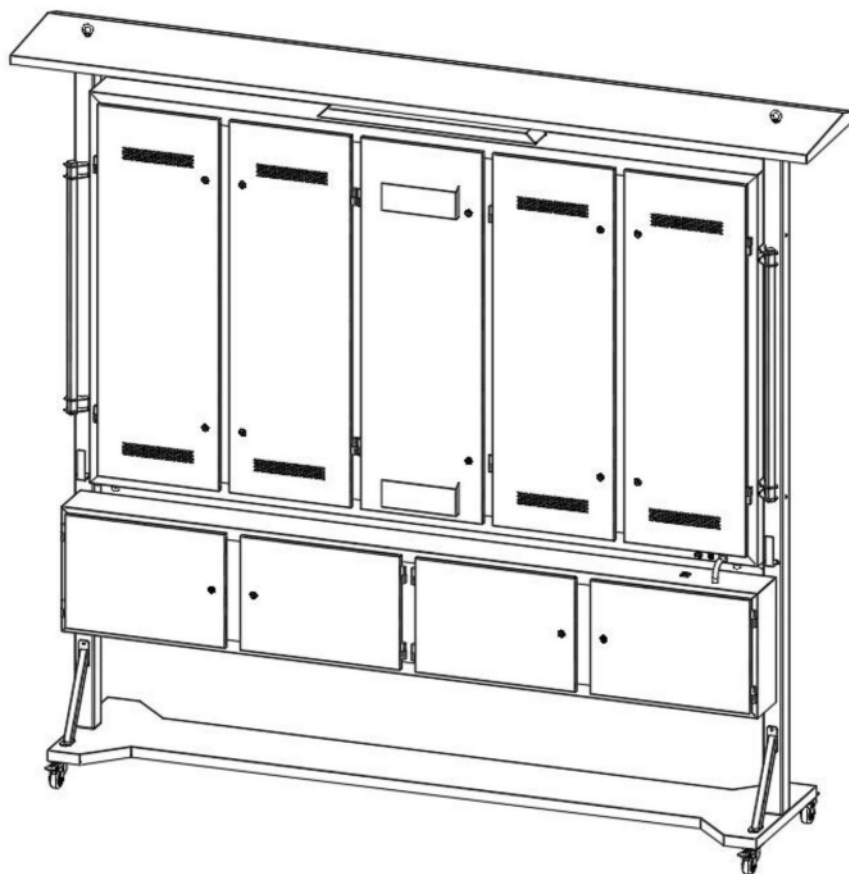


图2