(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220338181 U
(45)授权公告日 2024.01.12

(21)申请号 202322070140.3

(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.
F16M 13/02(2006.01)
G09F 9/33(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)

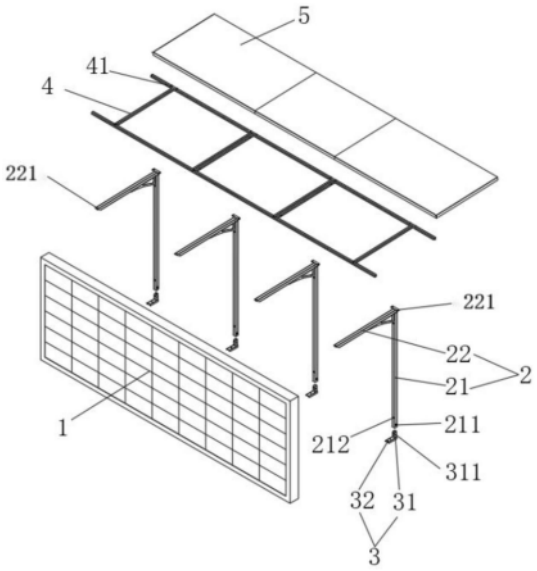
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

LED显示屏背架结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED显示屏背架结构,属于LED显示屏技术领域。它包括LED显示屏本体,还包括若干个背架,若干个背架之间沿LED显示屏本体的长度方向依次排列;托底支架,设置于背架的底部;顶棚支架,横跨于若干个背架的顶部,所述顶棚支架上设置有顶棚板,所述顶棚板以在垂直方向上阻挡雨水落在LED显示屏本体上的方式或以对雨水引流并使其避开LED显示屏本体所在位置的方式铺设于顶棚支架上。本实用新型的LED显示屏背架结构,结构简单,可以达到快速安装的效果。



CN 220338181 U

1.LED显示屏背架结构,包括LED显示屏本体,其特征在于:还包括:

若干个背架,若干个背架之间沿LED显示屏本体的长度方向依次排列,所述背架包括第一支架和第二支架,所述第一支架与LED显示屏本体背面相抵接,所述第二支架与第一支架固定连接;

托底支架,设置于背架的底部,所述托底支架包括第一端臂和第二端臂,所述第一端臂插入于第一支架并与第一支架可拆卸连接,所述第二端臂用于与LED显示屏本体底部可拆卸连接;

顶棚支架,横跨于若干个背架的顶部并与第二支架固定连接,所述顶棚支架上设置有顶棚板,所述顶棚板以在垂直方向上阻挡雨水落在LED显示屏本体上的方式或以对雨水引流并使其避开LED显示屏本体所在位置的方式铺设于顶棚支架上。

2.根据权利要求1所述的LED显示屏背架结构,其特征在于:所述顶棚板设有若干滴水檐。

3.根据权利要求1所述的LED显示屏背架结构,其特征在于:所述顶棚支架为多边型中空框架结构,所述第一支架上设置有第一固定孔,所述第一端臂上设置有第二固定孔,所述第一端臂通过穿设于第一固定孔与第二固定孔的螺丝与第一支架相连接;所述第一支架上设置有第五固定孔,所述第五固定孔用于与建筑构件固定连接。

4.根据权利要求3所述的LED显示屏背架结构,其特征在于:所述第二支架上还设置有第三固定孔,所述顶棚支架上设置有第四固定孔,所述背架通过穿设于第三固定孔与第四固定孔的螺丝与顶棚支架相连接。

LED显示屏背架结构

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LED显示屏背架结构。

背景技术

[0002] LED电子显示屏集微电子技术、计算机技术、信息处理于一体,具有色彩鲜艳、动态范围广、亮度高、寿命长、工作稳定可靠等优点,LED显示屏广泛应用于商业传媒、文化演出市场、体育场馆、信息传播、新闻发布和证券交易等,可以满足不同环境的需要,LED显示屏是经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。

[0003] 在一些特定的场合中,如演唱会的舞台屏幕、文艺晚会的现场屏幕等,LED显示屏往往预留的安装时间较短,需要快速安装,现有技术中的显示屏结构复杂、安装效率低,普通用户难以直接进行产品安装及操作。

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LED显示屏背架结构,结构简单,可以达到快速安装的效果。

[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] LED显示屏背架结构,包括LED显示屏本体,还包括:

[0009] 若干个背架,若干个背架之间沿LED显示屏本体的长度方向依次排列,所述背架包括第一支架和第二支架,所述第一支架与LED显示屏本体背面相抵接,所述第二支架与第一支架固定连接;

[0010] 托底支架,设置于背架的底部,所述托底支架包括第一端臂和第二端臂,所述第一端臂插入于第一支架并与第一支架可拆卸连接,所述第二端臂用于与LED显示屏本体底部可拆卸连接;

[0011] 顶棚支架,横跨于若干个背架的顶部,所述顶棚支架上设置有顶棚板,所述顶棚板以在垂直方向上阻挡雨水落在LED显示屏本体上的方式或以对雨水引流并使其避开LED显示屏本体所在位置的方式铺设于顶棚支架上。

[0012] 优选的,所述顶棚板设有若干滴水檐。

[0013] 优选的,所述顶棚支架为多边型中空框架结构,所述第一支架上设置有第一固定孔,所述第一端臂上设置有第二固定孔,所述第一端臂通过穿设于第一固定孔与第二固定孔的螺丝与第一支架相连接;所述第一支架上设置有第五固定孔,所述第五固定孔用于与建筑构件固定连接。

[0014] 优选的,所述第二支架上还设置有第三固定孔,所述顶棚支架上设置有第四固定孔,所述背架通过穿设于第三固定孔与第四固定孔的螺丝与顶棚支架相连接。

[0015] 3、有益效果

[0016] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0017] 本实用新型的LED显示屏背架结构,通过多个沿LED显示屏本体的长度方向依次排列的背架,完成LED的安装定位,同时通过底部的托底支架,用以固定LED显示屏本体,由于整个装置在连接方式上都是通过螺丝连接,结构简单,可以达到快速安装的效果;进一步的,本申请进一步在背架的顶部设置顶棚支架,并在顶棚支架上设置能够在垂直方向上阻挡雨水落在LED显示屏本体上或能够对雨水引流并使其避开LED显示屏本体的顶棚板,能够起到遮阳、增加屏幕灰度、引导雨水流向、以及防止屏幕显示面有水渍、污物痕迹的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型其中一具体实施方式中LED显示屏背架结构的分解结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型其中一具体实施方式中LED显示屏背架结构的组合结构示意图;

[0020] 图中:1、LED显示屏本体;2、背架;21、第一支架;211、第一固定孔;212、第五固定孔;22、第二支架;221、第三固定孔;3、托底支架;31、第一端臂;311、第二固定孔;32、第二端臂;4、顶棚支架;41、第四固定孔;5、顶棚板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 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。

[0023] 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。

[0024] 如图1、图2所示,作为本申请其中一具体实施方式,提供一种LED显示屏背架结构,所述LED显示屏背架结构包括LED显示屏本体1,所述LED显示屏背架结构还包括若干个背架2、托底支架3、顶棚支架4以及顶棚板5。

[0025] 一个具体的实施方式中,若干个背架2之间沿LED显示屏本体1的长度方向依次排列,所述背架2包括第一支架21和第二支架22,所述第一支架与LED显示屏本体背面相抵接,所述第二支架22与第一支架21固定连接;

[0026] 一个具体的实施方式中,托底支架3设置于背架2的底部,所述托底支架3包括垂直连接的第一端臂31和第二端臂32,所述第一端臂31插入于第一支架21并与第一支架21可拆卸连接,所述第二端臂32用于与LED显示屏本体1底部可拆卸连接;

[0027] 一个具体的实施方式中,顶棚支架4横跨于若干个背架2的顶部,所述顶棚支架4上设置有顶棚板5,所述顶棚板5以在垂直方向上阻挡雨水落在LED显示屏本体1上的方式或以对雨水引流并使其避开LED显示屏本体1所在位置的方式铺设于顶棚支架4上。更具体的,所述顶棚板5设有若干滴水檐,以方便对雨水引流。

[0028] 更具体的,所述顶棚支架4为多边型中空框架结构,所述第一支架21上设置有第一固定孔211,所述第一端臂31上设置有第二固定孔311,所述第一端臂31通过穿设于第一固定孔211与第二固定孔311的螺丝与第一支架21相连接;所述第一支架21上设置有第五固定孔212,所述第五固定孔212用于与建筑构件固定连接;所述第二支架22上还设置有第三固定孔221,所述顶棚支架4上设置有第四固定孔41,所述背架2通过穿设于第三固定孔221与第四固定孔41的螺丝与顶棚支架4相连接。

[0029] 本实施方式中,通过第一支架21与建筑构件相连接,完成LED的安装定位,同时通过多个沿LED显示屏本体1的长度方向依次排列的背架2,用以固定LED显示屏本体1;由于整个装置在连接方式上都是通过螺丝连接,结构简单,可以达到快速安装的效果;进一步的,本申请进一步在背架2的顶部设置顶棚支架4,并在顶棚支架4上设置能够在垂直方向上阻挡雨水落在LED显示屏本体1上或能够对雨水引流并使其避开LED显示屏本体1的顶棚板5,能够起到遮阳、增加屏幕灰度、引导雨水流向、以及防止屏幕显示面有水渍、污物痕迹的效果。

[0030] 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。

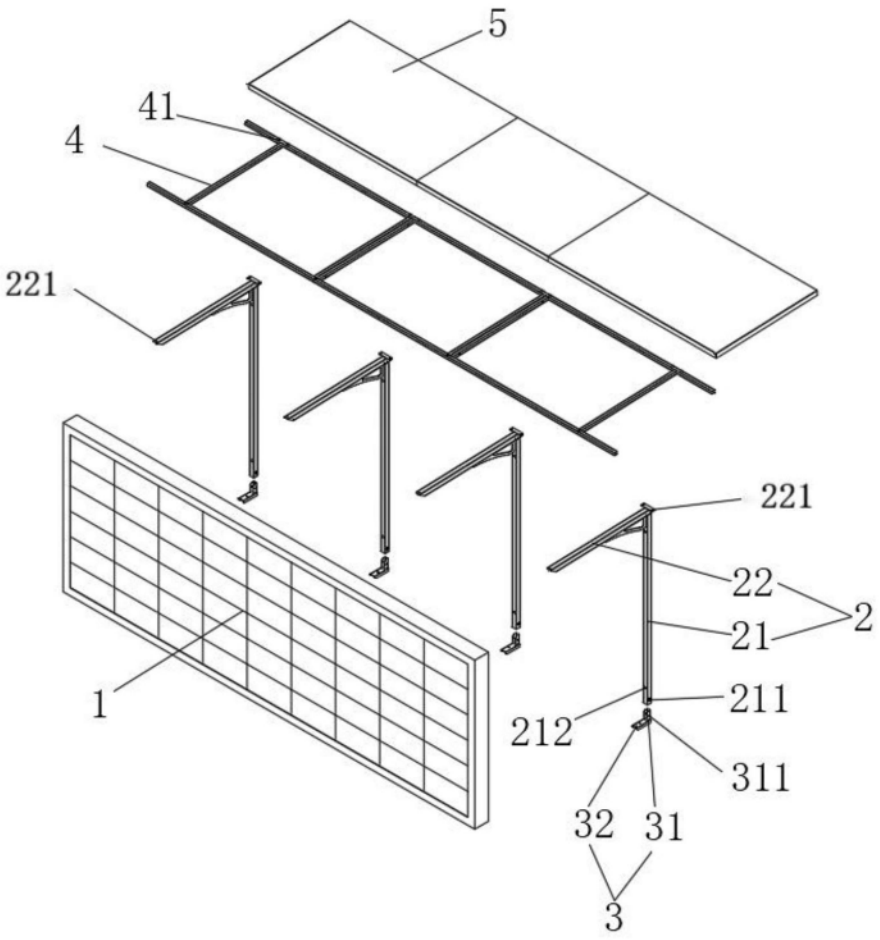


图1

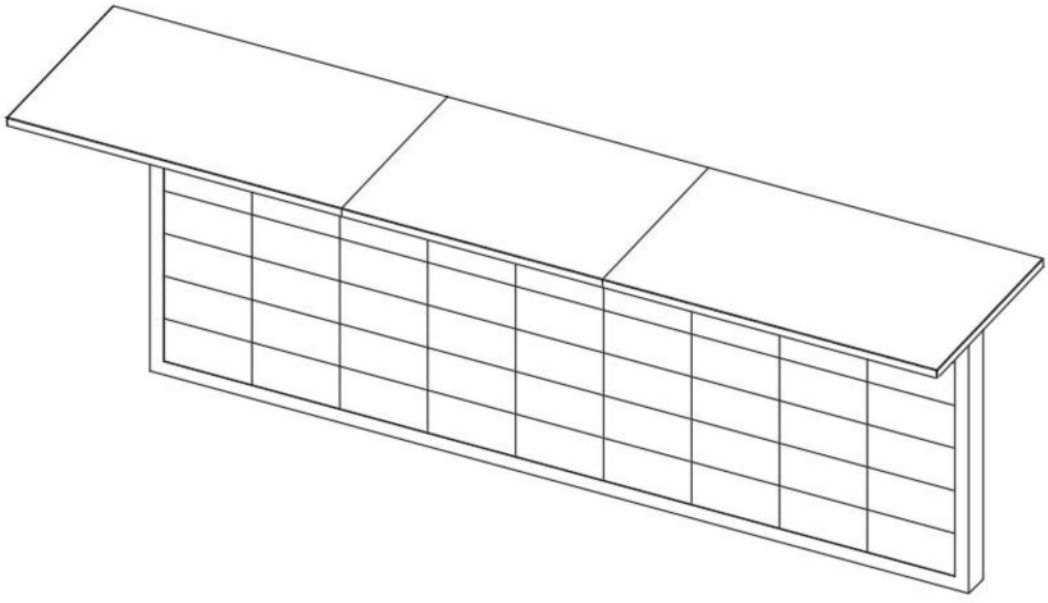


图2