(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 206271339 U
(45)授权公告日 2017.06.20

(21)申请号 201621346004.6

(22)申请日 2016.12.09

(73)专利权人 江门市恒基光电实业有限公司
地址 529000 广东省江门市蓬江区建达南路6号11座

(72)发明人 李始基

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 伦荣彪

(51)Int.Cl.
G09F 9/33(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

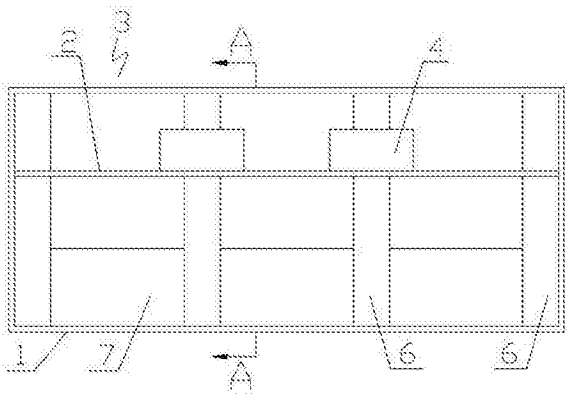
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种前移动后维护式LED显示屏

(57)摘要

本实用新型公开一种前移动后维护式LED显示屏，包括边框、两端固定连接于边框的左右侧边的支承板、固定安装于边框的正面和/或反面的LED显示模组、对LED显示模组提供电源的电源盒、及容置电源盒的腔体，LED显示模组包括若干条与支承板垂直并与边框固定连接的固定板、及固定安装于固定板上的LED显示单元。本实用新型通过结构的改造，简化了现有前移动后维护式LED显示屏的结构，也减轻了LED显示屏的整体重量，本LED显示屏的结构简单，易于生产，制造成本低，设计灵活，可根据使用需要而将LED显示屏变换为单面显示或双面显示，适用范围广。



CN 206271339 U

1.一种前移动后维护式LED显示屏，其特征在于，包括边框、两端固定连接于边框的左右侧边的支承板、固定安装于边框的正面和/或反面的LED显示模组、对LED显示模组提供电源的电源盒、及容置电源盒的腔体，LED显示模组包括若干条与支承板垂直并与边框固定连接的固定板、及固定安装于固定板上的LED显示单元。

2.根据权利要求1所述的一种前移动后维护式LED显示屏，其特征在于，所述固定板的横截面为“⊓”形，LED显示单元通过螺丝固定贴装于固定板的凸面上。

3.根据权利要求2所述的一种前移动后维护式LED显示屏，其特征在于，所述腔体由LED显示模组、支承板及边框三者配合形成，电源盒置于支承板上。

4.根据权利要求3所述的一种前移动后维护式LED显示屏，其特征在于，所述固定板等距排列于支承板的一侧并与支承板贴合。

5.根据权利要求3所述的一种前移动后维护式LED显示屏，其特征在于，所述固定板呈镜像对称排列于支承板的两侧，同一侧的固定板等距相隔。

一种前移动后维护式LED显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED显示技术领域，尤其涉及一种前移动后维护式LED显示屏。

背景技术

[0002] LED显示屏(LED display)是一种平板显示器，一般用来显示文字、图像、视频、录像信号等各种信息。由于LED显示屏的面积可任意延展，并可实现无缝拼接，再加上其亮度高、工作电压低、功耗小、大型化、寿命长、耐冲击和性能稳定等颇多优点，现已被广泛应用于户外广告宣传。

[0003] 现有的前移动后维护式LED显示屏一般由安装箱、设于安装箱内的LED显示模组、以及令LED显示模组固定在安装箱内的后罩组成，这种LED显示屏的结构复杂，整体笨重，运输和安装困难，只能用于单面显示，局限性大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述现有技术中存在的缺点和不足，提供一种可单双面使用的前移动后维护式LED显示屏。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案为：一种前移动后维护式LED显示屏，包括边框、两端固定连接于边框的左右侧边的支承板、固定安装于边框的正面和/或反面的LED显示模组、对LED显示模组提供电源的电源盒、及容置电源盒的腔体，LED显示模组包括若干条与支承板垂直并与边框固定连接的固定板、及固定安装于固定板上的LED显示单元。

[0006] 当LED显示模组安装于边框的正面或反面时，本LED显示屏的功能为单面显示功能；当LED显示模组同时安装于边框的正面和反面，本LED显示屏的功能为双面显示功能。本实用新型的结构简单，易于生产，减轻了LED显示屏的重量，且设计灵活，可根据使用需要随时将LED显示屏变换为单面显示屏或双面显示屏，适用范围广。

[0007] 进一步地，所述固定板的横截面为“⊓”形，LED显示单元通过螺丝固定贴装于固定板的凸面上。采用螺丝固定的方式来固定LED显示单元可确保LED显示单元的安装稳固，且螺丝价低易购，易于进行装配和更换，可降低LED显示屏的生产成本和维修成本。固定板的横截面为“⊓”形，如此设计，一方面可在保障固定板的耐力性能的同时减轻固定板的重量，另一方面可便于LED显示单元的安装，容易上螺丝，此外，还可节约板材的使用，节省成本。

[0008] 进一步地，所述腔体由LED显示模组、支承板及边框三者配合形成，电源盒置于支承板上。支承板负责支撑电源盒的重量，LED显示模组、支承板及边框三者配合形成容置电源盒的腔体，如此，可实现空间的充分利用，减小LED显示屏的厚度。

[0009] 优选地，所述固定板等距排列于支承板的一侧并与支承板贴合。此时，LED显示屏为单面LED显示屏。固定板、支承板及边框三者配合形成与外界连通的腔体，电源盒置于该腔体内，由于腔体的空间较大，所以用于连接LED显示单元的接线也可容置于该腔体中，如此，有利于接线的整齐放置，使LED显示屏的外观美感更好。

[0010] 优选地，所述固定板呈镜像对称排列于支承板的两侧，同一侧的固定板等距相隔。此时，LED显示屏为双面LED显示屏。支承板及其两侧的固定板与边框配合形成封闭的腔体，电源盒置于该腔体内，由于腔体的空间较大，所以用于连接LED显示单元的接线也可容置于该腔体中，如此，有利于接线的整齐放置，使LED显示屏的外观美感更好。

[0011] 综上所述，本实用新型通过结构的改造，简化了现有前移动后维护式LED显示屏的结构，也减轻了LED显示屏的整体重量，本LED显示屏的结构简单，易于生产，制造成本低，设计灵活，可根据使用需要而将LED显示屏变换为单面显示或双面显示，适用范围广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例1的一种前移动后维护式LED显示屏的后视图；

[0013] 图2为图1的A面剖视图；

[0014] 图3为本实用新型实施例1的一种前移动后维护式LED显示屏的主视图；

[0015] 图4为本实用新型实施例1的一种前移动后维护式LED显示屏的固定板的横截面结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型实施例2的一种前移动后维护式LED显示屏的侧面剖视图。

[0017] 图中，边框1、支承板2、LED显示模组3、电源盒4、腔体5、固定板6、LED显示单元7、边框8、LED显示模组9、支承板10、固定板11、LED显示单元12、腔体13、电源盒14。

具体实施方式

[0018] 实施例1

[0019] 本实施例1所描述的一种前移动后维护式LED显示屏，如图所示，包括边框1、两端固定连接于边框的左右侧边的支承板2、固定安装于边框正面的LED显示模组3、对LED显示模组提供电源的电源盒4、及容置电源盒的腔体5，LED显示模组包括4条与支承板垂直并与边框固定连接的固定板6、及固定安装于固定板上的LED显示单元7。

[0020] 本实施例中，固定板的横截面为“ㄇ”形，LED显示单元通过螺丝固定贴装于固定板的凸面上。采用螺丝固定的方式来固定LED显示单元可确保LED显示单元的安装稳固，且螺丝价低易购，易于进行装配和更换，可降低LED显示屏的生产成本和维修成本。固定板的横截面为“ㄇ”形，如此设计，一方面可在保障固定板的耐力性能的同时减轻固定板的重量，另一方面可便于LED显示单元的安装，容易上螺丝，此外，还可节约板材的使用，节省成本。

[0021] 实施例中，腔体由LED显示模组、支承板及边框三者配合形成，电源盒置于支承板上。支承板负责支撑电源盒的重量，LED显示模组、支承板及边框三者配合形成容置电源盒的腔体，如此，可实现空间的充分利用，减小LED显示屏的厚度。

[0022] 实施例中，固定板等距排列于支承板的一侧并与支承板贴合。此时，LED显示屏为单面LED显示屏。固定板、支承板及边框三者配合形成与外界连通的腔体，电源盒置于该腔体内，由于腔体的空间较大，所以用于连接LED显示单元的接线也可容置于该腔体中，如此，有利于接线的整齐放置，使LED显示屏的外观美感更好。

[0023] 实施例2

[0024] 本实施例2所提供的一种前移动后维护式LED显示屏是在实施例1的基础上进行改造的；其主要不同点在于本实施例2的边框8的正面和反面都安装有LED显示模组9，具有双

面显示功能；而实施例1则在边框的正面安装有LED显示模组，具有单面显示功能。具体如下：

[0025] 本实施例2中，LED显示模组包括4条与支承板10垂直并与边框固定连接的固定板11、及固定安装于固定板上的LED显示单元12，固定板呈镜像对称排列于支承板的两侧，同一侧的固定板等距相隔。此时，LED显示屏为双面LED显示屏。支承板及其两侧的固定板与边框配合形成封闭的腔体13，电源盒14置于该腔体内，由于腔体的空间较大，所以用于连接LED显示单元的接线也可容置于该腔体中，如此，有利于接线的整齐放置，使LED显示屏的外观美感更好。

[0026] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的技术内容作任何形式上的限制。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

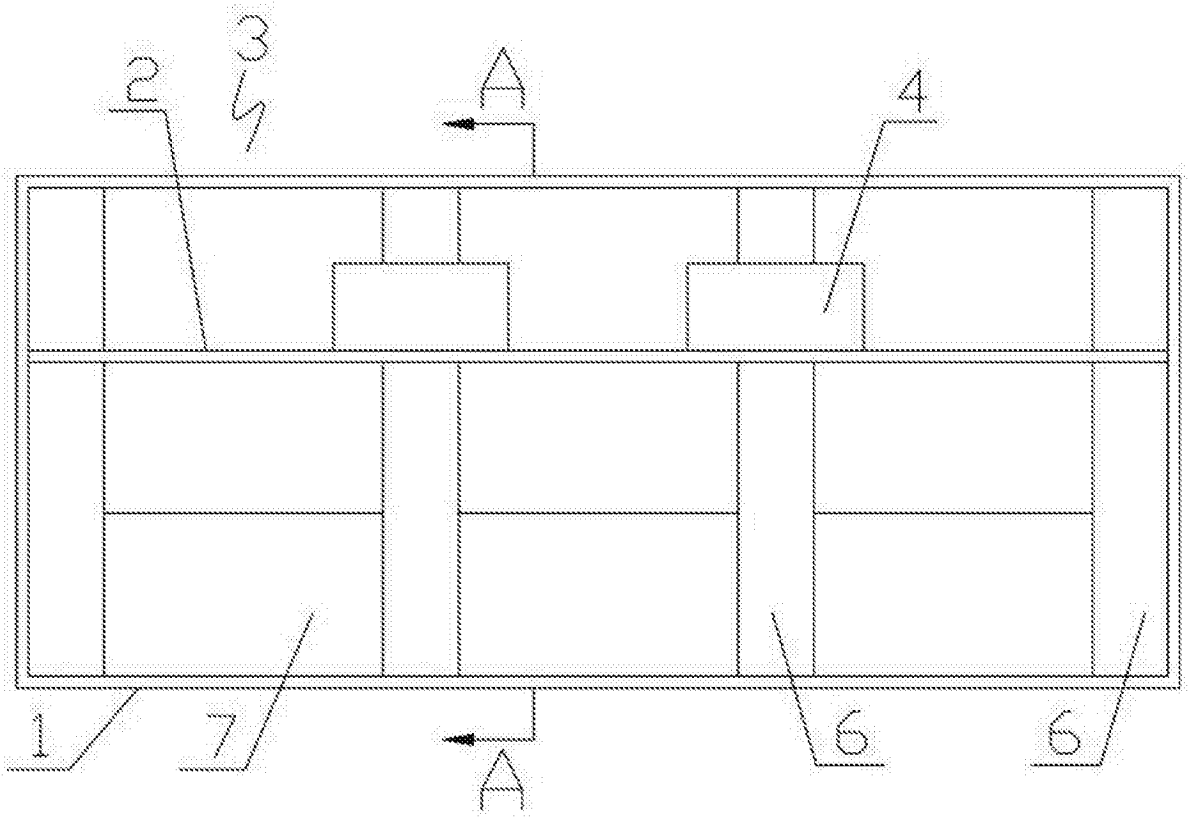


图1

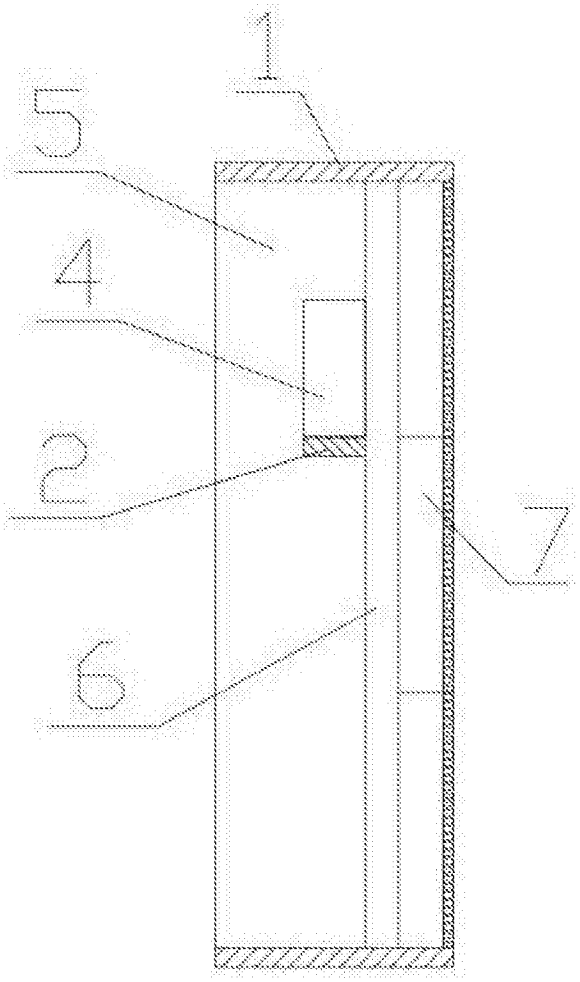


图2

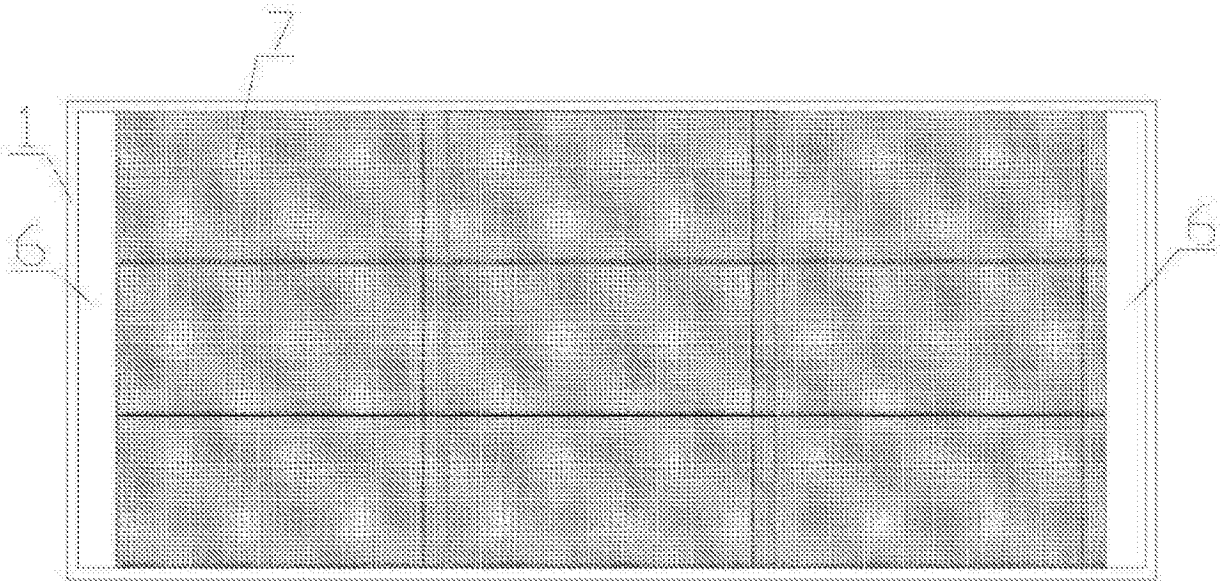


图3

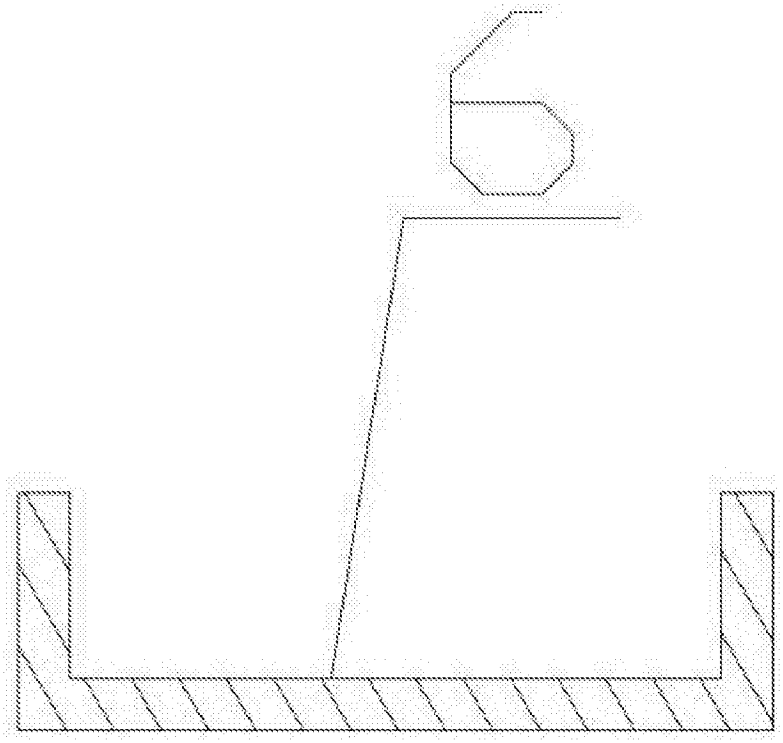


图4

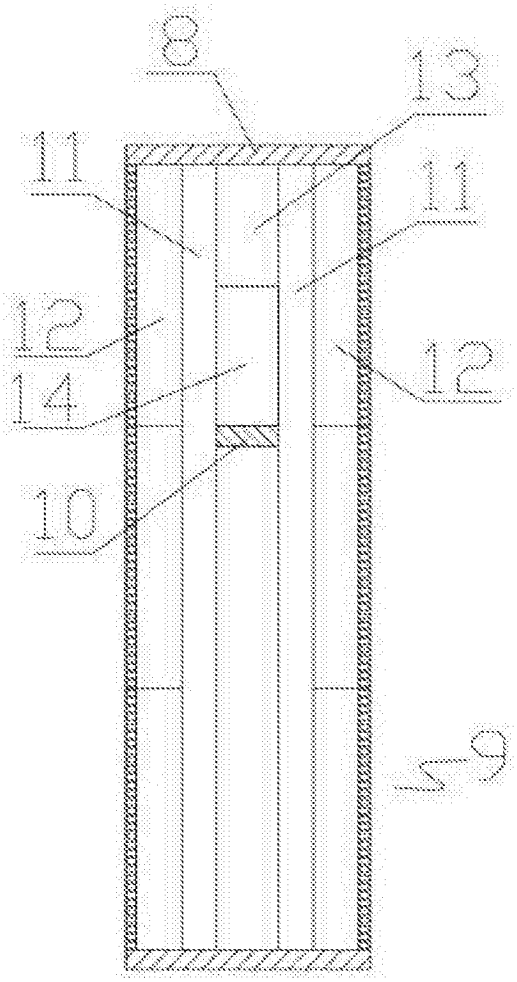


图5