



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213424454 U

(45) 授权公告日 2021.06.11

(21) 申请号 202022779041.9

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 深圳市鑫帝视觉技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道
上屋社区坑尾大道37号乐华行工业
园4栋二层

(72) 发明人 江道荣 徐寿旺 唐荣锋 粟本才
龙娟

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

代理人 钟文翰

(51) Int. Cl.

G09F 9/302 (2006.01)

G09F 9/33 (2006.01)

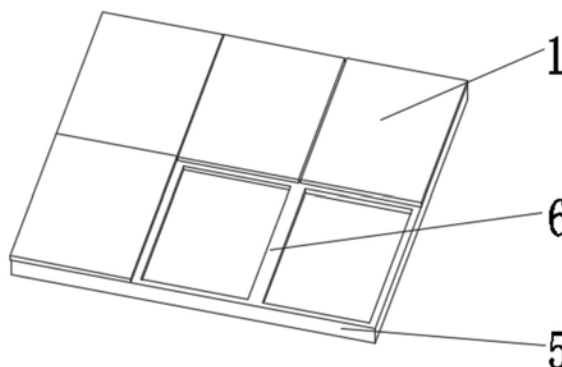
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铝壳LED显示屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝壳LED显示屏,包括LED模组和安装架,所述LED模组设置在安装架的表面,所述LED模组的表面固定连接有第一强磁铁,所述LED模组的表面固定连接有定位柱,所述LED模组的表面固定连接有电源接口,所述安装架的一侧固定连接有支撑架,所述安装架和支撑架的表面固定连接有第二强磁铁,所述第一强磁铁与第二强磁铁相互对应。本实用新型通过快卸定位销与限位销孔的卡接及第一强磁铁和第二强磁铁之间的磁吸,将LED模组固定在安装架表面,实现LED模组的快速安装极大的提高了产品的生产安装维护的效率。



1. 一种铝壳LED显示屏,包括LED模组(1)和安装架(5),其特征在于:所述LED模组(1)设置在安装架(5)的表面,所述LED模组(1)的表面固定连接有第一强磁铁(2),所述LED模组(1)的表面固定连接有定位柱(3),所述LED模组(1)的表面固定连接有电源接口(4),所述安装架(5)的一侧固定连接有支撑架(6),所述安装架(5)和支撑架(6)的表面固定连接有第二强磁铁(7),所述第一强磁铁(2)与第二强磁铁(7)相互对应。

2. 根据权利要求1所述的一种铝壳LED显示屏,其特征在于:所述LED模组(1)的表面设置有若干快卸定位销(8),所述快卸定位销(8)的表面设置有波珠(9),所述波珠(9)与快卸定位销(8)之间设置有弹簧(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝壳LED显示屏,其特征在于:所述快卸定位销(8)的一端设置有螺纹(13),所述快卸定位销(8)通过螺纹(13)与LED模组(1)螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的一种铝壳LED显示屏,其特征在于:所述安装架(5)和支撑架(6)的表面均开设有限位销孔(11),所述限位销孔(11)的内侧开设有卡接凹槽(14),所述快卸定位销(8)与限位销孔(11)相互卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种铝壳LED显示屏,其特征在于:所述安装架(5)和支撑架(6)的表面开设有定位孔(12),所述定位孔(12)与定位柱(3)对应开设。

6. 根据权利要求1所述的一种铝壳LED显示屏,其特征在于:所述LED模组(1)的尺寸规格为500*250mm。

一种铝壳LED显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED领域,具体为一种铝壳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。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、证券交易等,可以满足不同环境的需要。

[0003] 传统方式对LED显示单元模块进行安装时,需要使用螺丝将LED显示单元模块安装在LED显示单元模块底壳的内侧,由于LED显示单元模块数量较多,不利于对LED显示屏进行大量组装,影响施工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种铝壳LED显示屏。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝壳LED显示屏,包括LED模组和安装架,所述LED模组设置在安装架的表面,所述LED模组的表面固定连接有第一强磁铁,所述LED模组的表面固定连接有定位柱,所述LED模组的表面固定连接有电源接口,所述安装架的一侧固定连接有支撑架,所述安装架和支撑架的表面固定连接有第二强磁铁,所述第一强磁铁与第二强磁铁相互对应。

[0006] 优选的,所述LED模组的表面设置有若干快卸定位销,所述快卸定位销的表面设置有波珠,所述波珠与快卸定位销之间设置有弹簧。

[0007] 优选的,所述快卸定位销的一端设置有螺纹,所述快卸定位销通过螺纹与LED模组螺纹连接。

[0008] 优选的,所述安装架和支撑架的表面均开设有限位销孔,所述限位销孔的内侧开设有卡接凹槽,所述快卸定位销与限位销孔相互卡接。

[0009] 优选的,所述安装架和支撑架的表面开设有定位孔,所述定位孔与定位柱对应开设。

[0010] 优选的,LED模组的尺寸规格为500*250mm。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过快卸定位销与限位销孔的卡接及第一强磁铁和第二强磁铁之间的磁吸,将LED模组固定在安装架表面,实现LED模组的快速安装极大的提高了产品的生产安装维护的效率,通过将LED模块尺寸规格设置成500*250mm,通过标准大尺寸的设计更容易计算屏体尺寸及面积,易于工程设计,安装更加快捷。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型立体结构示意图；
- [0014] 图2为本实用新型LED模组的主视结构示意图；
- [0015] 图3为本实用新型LED模组的侧视结构示意图；
- [0016] 图4为本实用新型安装架的立体结构示意图；
- [0017] 图5为本实用新型图4中A部的放大结构示意图；
- [0018] 图6为本实用新型快卸定位销的剖面结构示意图；
- [0019] 图7为本实用新型限位销孔的剖面结构示意图。
- [0020] 图中：1LED模组、2第一强磁铁、3定位柱、4电源接口、5安装架、6支撑架、7第二强磁铁、8快卸定位销、9波珠、10弹簧、11限位销孔、12定位孔、13、螺纹、14卡接凹槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-7，一种铝壳LED显示屏，包括LED模组1和安装架5，LED模组1设置在安装架5的表面，LED模组1的安装底板使用铝壳底板，铝制材料可以将LED产生的热量快速散发到空气中，LED模组1的表面固定连接有第一强磁铁2，LED模组1的表面固定连接有定位柱3，LED模组1的表面固定连接有电源接口4，安装架5的一侧固定连接有支撑架6，安装架5和支撑架6的表面固定连接有第二强磁铁7，第一强磁铁2与第二强磁铁7相互对应，LED模组1的表面设置有若干快卸定位销8，快卸定位销8的表面设置有波珠9，波珠9与快卸定位销8之间设置有弹簧10，安装架5和支撑架6的表面均开设有限位销孔11，限位销孔11的内侧开设有卡接凹槽14，快卸定位销8与限位销孔11相互卡接，通过快卸定位销8表面的波珠9与限位销孔11内侧的卡接凹槽14的相互卡接及第一强磁铁2和第二强磁铁7之间的磁吸，可实现无需任何工具将LED模组1固定在安装架5表面，实现LED模组1的快速安装，极大的提高了产品的生产安装维护的效率。

[0023] 请参阅图6，快卸定位销8的一端设置有螺纹13，快卸定位销8通过螺纹13与LED模组1螺纹连接，通过快卸定位销8与LED模组1的螺纹连接，既方便对快卸定位销8进行安装，又方便快卸定位销8与传统的LED模组1进行组装，减少更改安装工艺的费用，提高装置的实用性。

[0024] 请参阅图5，安装架5和支撑架6的表面开设有定位孔12，定位孔12与定位柱3对应开设，通过定位柱3和定位孔12之间的配合，方便LED模组1的安装。

[0025] 请参阅图2，LED模组1的尺寸规格为500*250mm，500*250mm标准大尺寸设计更容易计算屏体尺寸及面积，易于工程设计，安装更加快捷。

[0026] 工作原理：通过定位柱3和定位孔12之间的配合，方便LED模组1的安装，通过快卸定位销8表面的波珠9与限位销孔11内侧的卡接凹槽14的相互卡接及第一强磁铁2和第二强磁铁7之间的磁吸，可实现无需任何工具将LED模组1固定在安装架5表面，实现LED模组1的快速安装，极大的提高了产品的生产安装维护的效率。

[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。

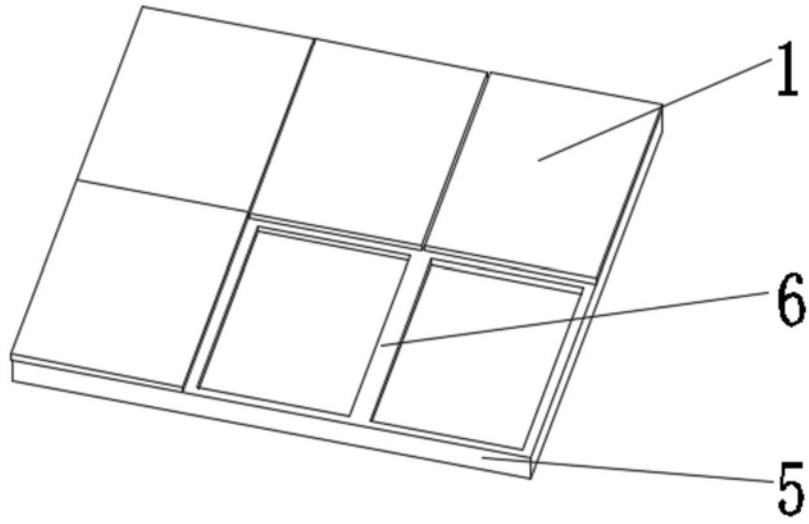


图1

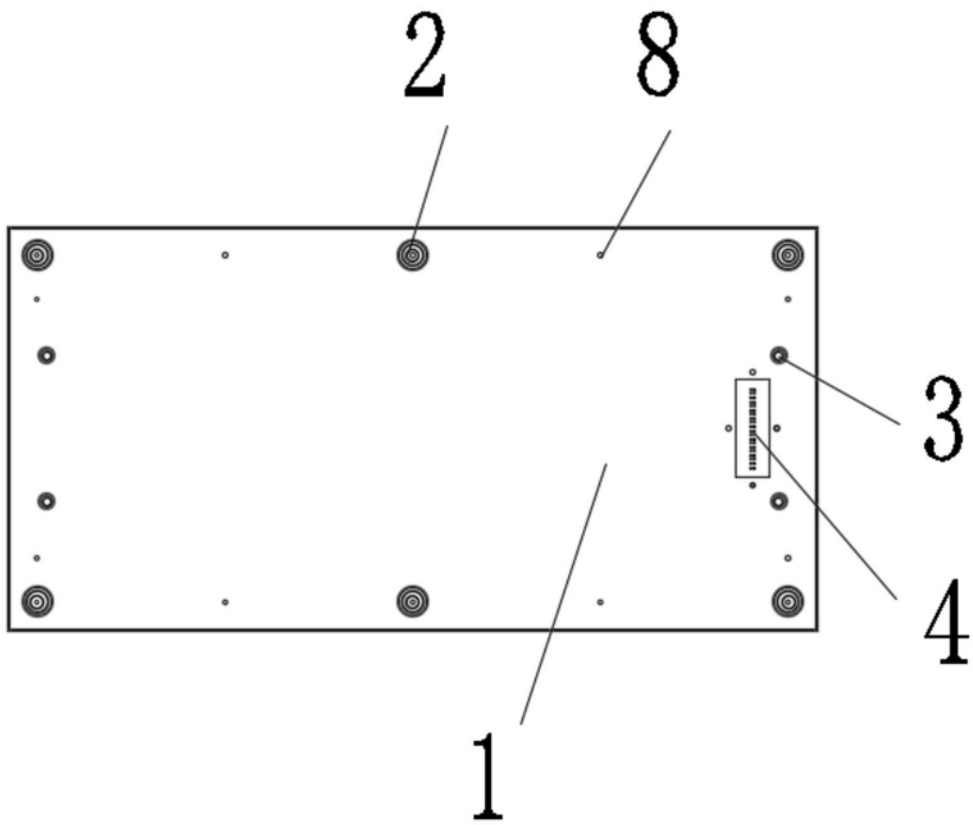


图2

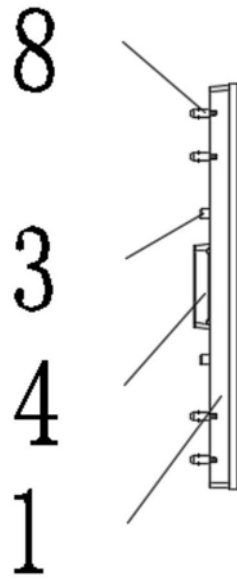


图3

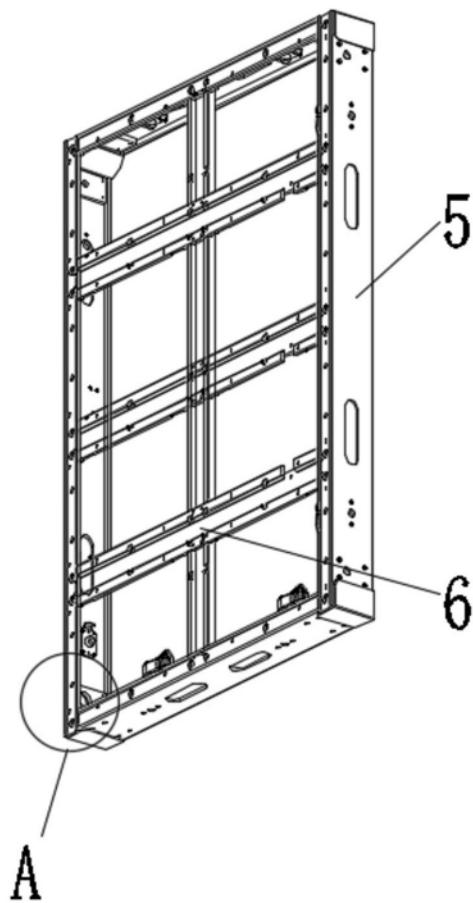


图4

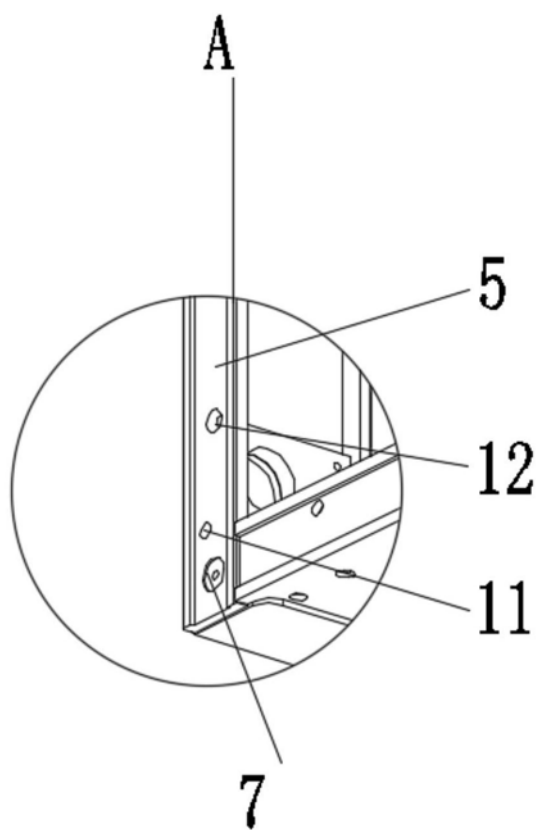


图5

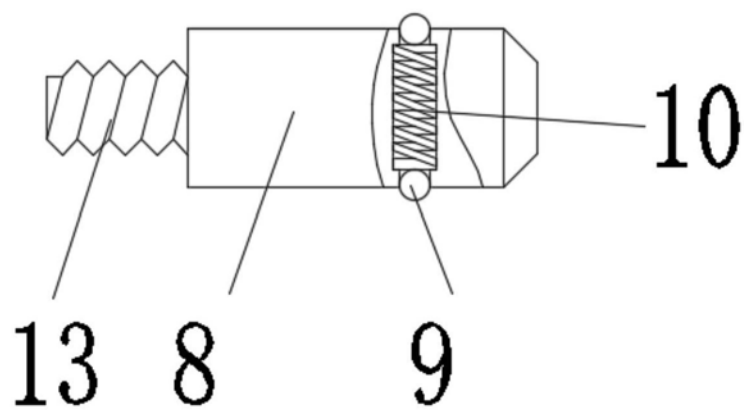


图6

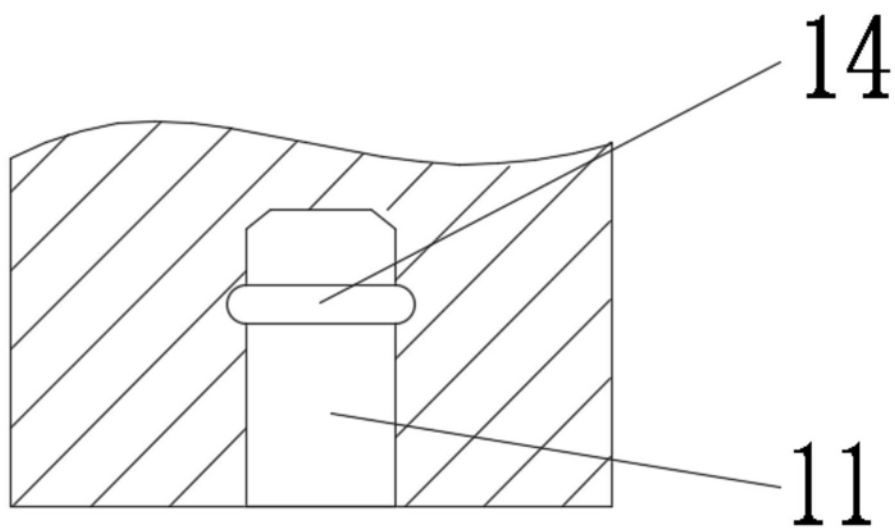


图7