(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216480137 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202123265080.8

(22)申请日 2021.12.23

(73)专利权人 河南昊东科贸有限公司
地址 450000 河南省郑州高新技术产业开发区西三环路289号3幢2单元7层14号

(72)发明人 侯昊兴 王娟 陈维毅 毛羽 路璐 刘晶晶

(74)专利代理机构 郑州科硕专利代理事务所(普通合伙) 41157
专利代理师 王卫宪

(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
G09F 9/33(2006.01)

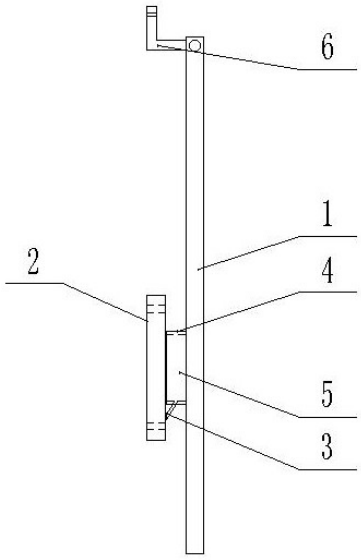
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于安装的LED屏幕

(57)摘要

本实用新型提供了一种便于安装的LED屏幕,包括第一安装部和第二安装部,所述第一安装部用于和墙壁固定连接,所述第二安装部固定于LED屏幕的背面,所述第一安装部包括与墙壁固定连接的固定板,所述固定板的上侧和下侧分别设置一行安装孔,两行所述安装孔之间设置有水平支撑块,所述水平支撑块的上表面和两侧面分别设置有若干第一定位槽,各所述第一定位槽内分别嵌入磁铁块;所述第二安装部包括一倒U型安装框,倒U型安装框的内侧对应第一定位槽分别设置第二定位槽,各第二定位槽内分别嵌入磁铁块;第一定位槽和第二定位槽中的磁铁块为异性磁铁。该便于安装的LED屏幕不仅安装过程更加简单,同时,克服了安装工具难以伸入墙壁和LED屏幕之间的缺陷。



CN 216480137 U

1.一种便于安装的LED屏幕,其特征在于:包括第一安装部和第二安装部,所述第一安装部用于和墙壁固定连接,所述第二安装部固定于LED屏幕的背面,所述第一安装部包括与墙壁固定连接的固定板,所述固定板的上侧和下侧分别设置一行安装孔,两行所述安装孔之间设置有水平支撑块,所述水平支撑块的上表面和两侧面分别设置有若干第一定位槽,各所述第一定位槽内分别嵌入磁铁块,所述水平支撑块上表面的其中一个第一定位槽的深度大于其内部磁铁块,其他第一定位槽的深度与其内部磁铁块的高度相同;所述第二安装部包括一倒U型安装框,倒U型安装框的内侧对应第一定位槽分别设置第二定位槽,各第二定位槽内分别嵌入磁铁块,倒U型安装框内顶的其中一个第二定位槽的深度小于其内部磁铁块,其他第二定位槽的深度与其内部磁铁块的高度相同;第一定位槽和第二定位槽中的磁铁块为异性磁铁。

2.根据权利要求1所述的便于安装的LED屏幕,其特征在于:所述水平支撑块的下侧面和所述固定板之间平行设置若干倾斜的支撑杆。

3.根据权利要求1或2所述的便于安装的LED屏幕,其特征在于:所述固定板的内侧开设有线束缺口。

4.根据权利要求3所述的便于安装的LED屏幕,其特征在于:所述第二安装部还包括设置于LED屏幕顶部的L型连接板,所述L型连接板包括竖向部分和水平部分,其中竖向部分上均匀设置若干安装孔。

5.根据权利要求4所述的便于安装的LED屏幕,其特征在于:所述水平部分设置有连接套,LED屏幕的中部和两侧分别设置转轴,转轴的外端设置限位板,所述连接套套设于所述转轴上。

一种便于安装的LED屏幕

技术领域

[0001] 本实用新型涉及了LED屏幕领域，具体的说，涉及了一种便于安装的LED屏幕。

背景技术

[0002] 随着LED技术的不断发展，LED屏幕兼具屏幕亮度高、清晰度高、使用寿命长等诸多优点，被广泛应用于广告宣传领域，为了提高宣传效果，LED屏幕通常安装于户外的楼顶、建筑外墙等位置，安装过程较为困难，安装效率也较低。特别是，很多LED屏幕的安装机构设置于LED屏幕的背面，安装空间过于狭小，安装工具很难伸入墙壁和LED屏幕之间进行安装。

[0003] 为了解决以上存在的问题，人们一直在寻求一种理想的技术解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足，从而提供一种便于安装的LED屏幕。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型所采用的技术方案是：

[0006] 一种便于安装的LED屏幕，包括第一安装部和第二安装部，所述第一安装部用于和墙壁固定连接，所述第二安装部固定于LED屏幕的背面，所述第一安装部包括与墙壁固定连接的固定板，所述固定板的上侧和下侧分别设置一行安装孔，两行所述安装孔之间设置有水平支撑块，所述水平支撑块的上表面和两侧面分别设置有若干第一定位槽，各所述第一定位槽内分别嵌入磁铁块，所述水平支撑块上表面的其中一个第一定位槽的深度大于其内部磁铁块，其他第一定位槽的深度与其内部磁铁块的高度相同；所述第二安装部包括一倒U型安装框，倒U型安装框的内侧对应第一定位槽分别设置第二定位槽，各第二定位槽内分别嵌入磁铁块，倒U型安装框内顶的其中一个第二定位槽的深度小于其内部磁铁块，其他第二定位槽的深度与其内部磁铁块的高度相同；第一定位槽和第二定位槽中的磁铁块为异性磁铁。

[0007] 基于上述，所述水平支撑块的下侧面和所述固定板之间平行设置若干倾斜的支撑杆。

[0008] 基于上述，所述固定板的内侧开设有线束缺口。

[0009] 基于上述，所述第二安装部还包括设置于LED屏幕顶部的L型连接板，所述L型连接板包括竖向部分和水平部分，其中竖向部分上均匀设置若干安装孔。

[0010] 基于上述，所述水平部分设置有连接套，LED屏幕的中部和两侧分别设置转轴，转轴的外端设置限位板，所述连接套套设于所述转轴上。

[0011] 本实用新型相对现有技术具有实质性特点和进步，具体的说，本实用新型提供一种便于安装的LED屏幕。该便于安装的LED屏幕不仅安装过程更加简单，同时，克服了安装工具难以伸入墙壁和LED屏幕之间的缺陷。具体使用过程中，先通过螺栓等结构将第一安装部安装于墙壁上，然后将LED屏幕背后的第二安装部和第一安装部搭接，具体的，通过异性磁铁的吸合配合定位凸起与定位槽结构进行定位。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型中第一安装部的结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型中倒U型安装框的结构示意图。

[0015] 图4是本实用新型中LED屏幕背面的结构示意图。

[0016] 图中：1．LED屏幕；2．固定板；3．支撑杆；4．倒U型安装框；5．水平支撑块；6．L型连接板；7．第一定位槽；8．磁铁块；9．线束缺口；10．磁铁块；11．定位凸起；12．转轴。

具体实施方式

[0017] 下面通过具体实施方式，对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

[0018] 如图1-4所示，一种便于安装的LED屏幕，包括第一安装部和第二安装部，所述第一安装部用于和墙壁固定连接，所述第二安装部固定于LED屏幕1的背面，所述第一安装部包括与墙壁固定连接的固定板2，所述固定板2的上侧和下侧分别设置一行安装孔，两行所述安装孔之间设置有水平支撑块5，所述水平支撑块5的上表面和两侧面分别设置有若干第一定位槽7，各所述第一定位槽7内分别嵌入磁铁块8，所述水平支撑块5上表面的其中一个第一定位槽的深度大于其内部磁铁块，其他第一定位槽7的深度与其内部磁铁块的高度相同；所述第二安装部包括一倒U型安装框4，倒U型安装框4的内侧对应第一定位槽7分别设置第二定位槽，各第二定位槽内分别嵌入磁铁块10，倒U型安装框4内顶的其中一个第二定位槽的深度小于其内部磁铁块形成定位凸起11，其他第二定位槽的深度与其内部磁铁块的高度相同；第一定位槽7和第二定位槽中的磁铁块为异性磁铁。

[0019] 在其他的实施例中，所述水平支撑块上表面的第一定位槽的内部不设置磁铁块，倒U型安装框4内顶的对应位置也不设置磁铁块，设置和第一定位槽配合的定位凸起，安装过程中，该定位凸起卡入第一定位槽内。

[0020] 该便于安装的LED屏幕不仅安装过程更加简单，同时，克服了安装工具难以伸入墙壁和LED屏幕之间的缺陷。具体使用过程中，先通过螺栓等结构将第一安装部安装于墙壁上，然后将LED屏幕背后的第二安装部和第一安装部搭接，具体的，通过异性磁铁的吸合配合定位凸起与定位槽结构进行定位。

[0021] 在其中一个实施例中，所述水平支撑块5的下侧面和所述固定板2之间平行设置若干倾斜的支撑杆3，以便提高结构的稳定性。

[0022] 在其中一个实施例中，所述固定板2的内侧开设有线束缺口9，以便收纳线束。

[0023] 在其中一个实施例中，所述第二安装部还包括设置于LED屏幕1顶部的L型连接板6，所述L型连接板6包括竖向部分和水平部分，其中竖向部分上均匀设置若干安装孔，以便进一步提高结构的稳定性。

[0024] 在其中一个实施例中，所述水平部分设置有连接套，LED屏幕1的中部和两侧分别设置转轴12，转轴12的外端设置限位板，所述连接套套设于所述转轴12上，以便调整L型连接板的角度。

[0025] 以上实施例可以相互结合。

[0026] 最后应当说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其限

制;尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本实用新型技术方案的精神,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

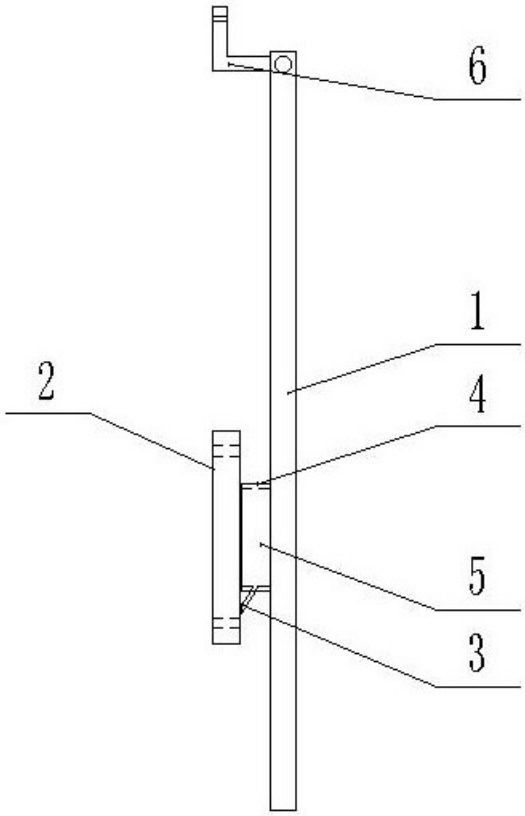


图1

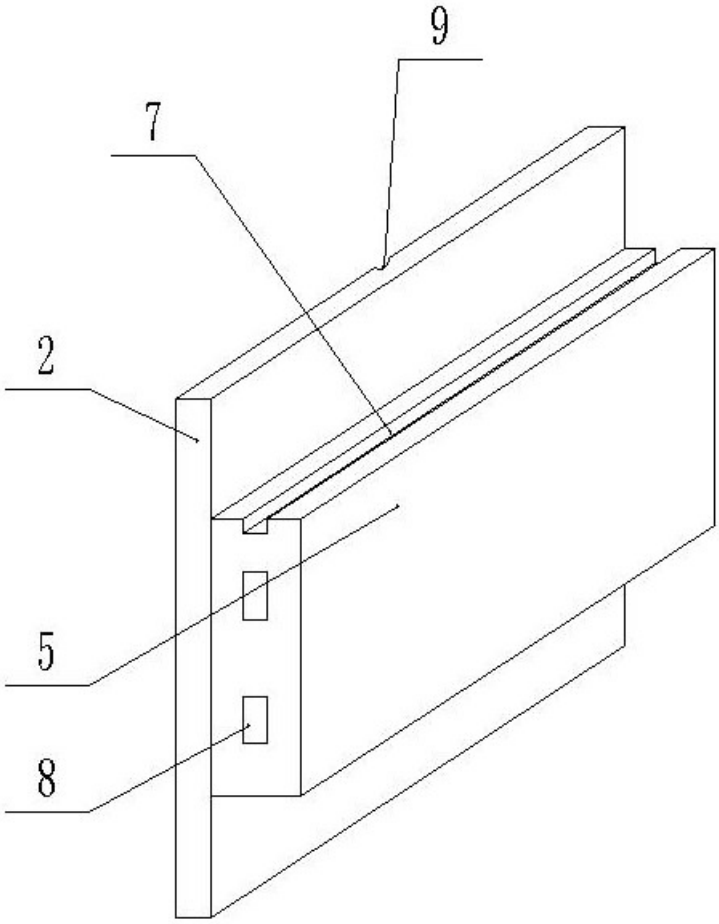


图2

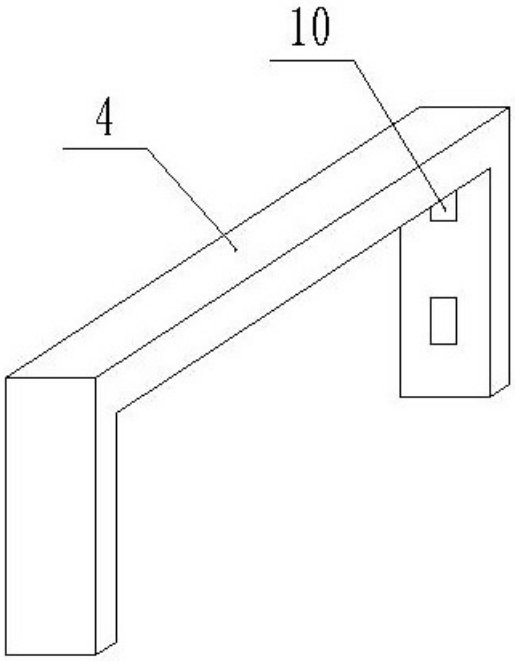


图3

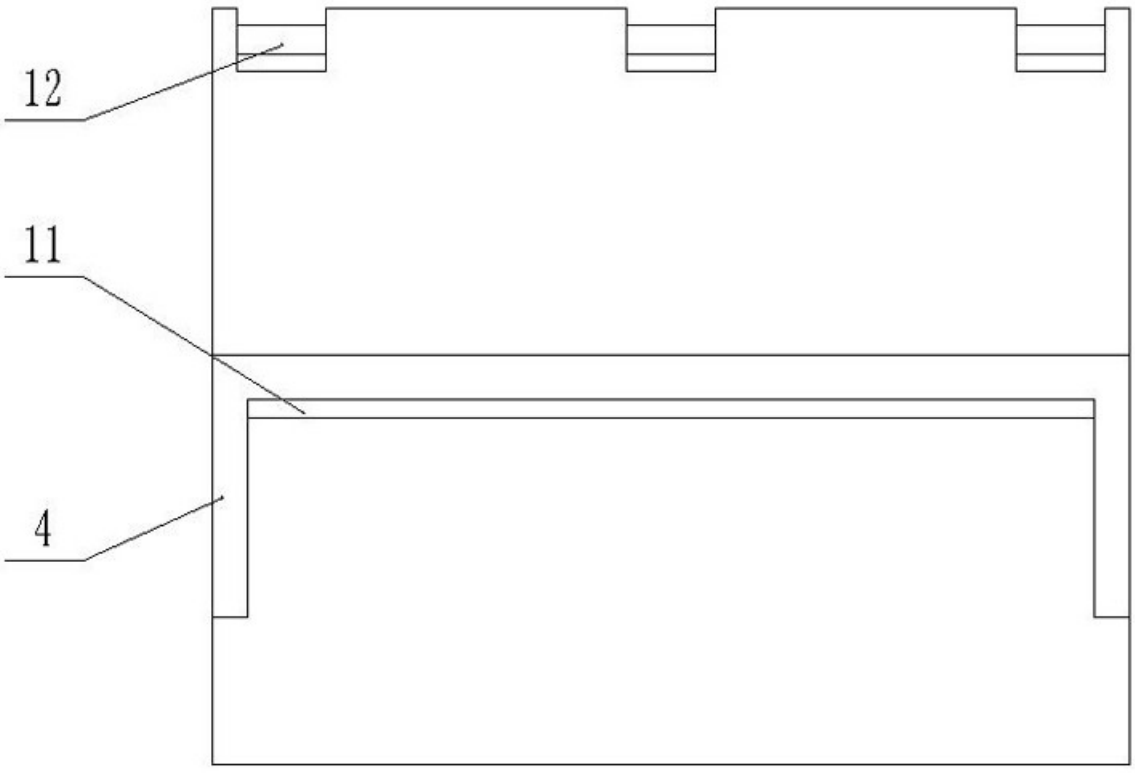


图4