(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216789810 U
(45)授权公告日 2022.06.21

(21)申请号 202123307524.X

(22)申请日 2021.12.27

(73)专利权人 武汉联建科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市江岸区后湖街十大家桥头898号

(72)发明人 王任杰

(74)专利代理机构 济南市新图新夏天专利代理事务所(普通合伙) 37330
专利代理师 陈体芝

(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
G09F 9/33(2006.01)

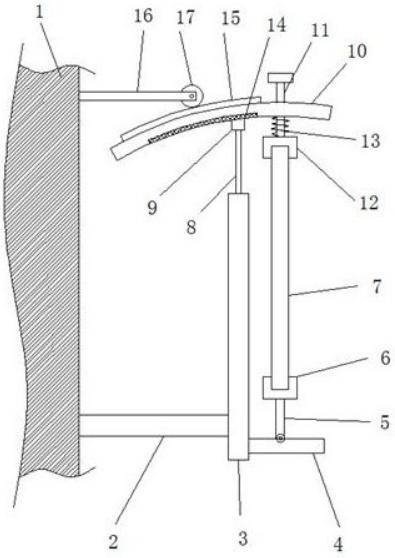
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种安装简便快捷的LED显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种安装简便快捷的LED显示屏，属于LED显示屏领域，包括墙体，所述墙体的一侧固定有安装杆，安装杆的一端固定有安装板，安装板一侧壁的底部固定有固定板，固定板的上表面对称铰接有支撑杆，两根支撑杆的底端共同固定有定位板一，定位板一的上方设置有显示屏主体，安装板的顶部焊接有竖杆，竖杆的顶端固定有限位块，安装板的上方设置有弧形板，弧形板上开设有通孔，通孔内活动设置有活动杆，活动杆的底端固定有定位板二，活动杆上套装有弹簧，且弹簧位于定位板二和弧形板之间；本实用新型设计新颖，结构巧妙，可以方便快捷的安装LED显示屏，同时可以调节LED显示屏的角度，操作简单，利于人们的观看，值得推广。



CN 216789810 U

1.一种安装简便快捷的LED显示屏，包括墙体(1)，其特征在于，所述墙体(1)的一侧固定有安装杆(2)，安装杆(2)的一端固定有安装板(3)，安装板(3)一侧壁的底部固定有固定板(4)，固定板(4)的上表面对称铰接有支撑杆(5)，两根支撑杆(5)的底端共同固定有定位板一(6)，定位板一(6)的上方设置有显示屏主体(7)，安装板(3)的顶部焊接有竖杆(8)，竖杆(8)的顶端固定有限位块(9)，安装板(3)的上方设置有弧形板(10)，弧形板(10)上开设有通孔，通孔内活动设置有活动杆(11)，活动杆(11)的底端固定有定位板二(12)，活动杆(11)上套装有弹簧(13)，且弹簧(13)位于定位板二(12)和弧形板(10)之间，弧形板(10)的下表面沿长度方向开设有限位槽(14)，且限位块(9)滑动连接在限位槽(14)内，弧形板(10)的上表面沿长度方向设置有齿条(15)，墙体(1)的一侧固定有安装架(16)，安装架(16)的一端安装有齿轮(17)。

2.根据权利要求1所述的一种安装简便快捷的LED显示屏，其特征在于，所述活动杆(11)的顶端安装有拉块。

3.根据权利要求1所述的一种安装简便快捷的LED显示屏，其特征在于，所述定位板一(6)和定位板二(12)的结构相同，且定位板一(6)与定位板二(12)相靠近的侧壁上均开设有定位槽，定位槽与显示屏主体(7)尺寸相匹配。

4.根据权利要求1所述的一种安装简便快捷的LED显示屏，其特征在于，所述齿轮(17)位于齿条(15)的正上方，且齿轮(17)与齿条(15)啮合。

5.根据权利要求1所述的一种安装简便快捷的LED显示屏，其特征在于，所述安装架(16)的一侧安装有驱动电机，且驱动电机与齿轮(17)传动连接。

一种安装简便快捷的LED显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED显示屏技术领域，尤其涉及一种安装简便快捷的LED显示屏。

背景技术

[0002] LED显示屏(LED display)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] 许多LED显示屏为了方便观看，都会安装在墙壁上，但是墙壁上安装十分不便，安装效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种安装简便快捷的LED显示屏，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种安装简便快捷的LED显示屏，包括墙体，所述墙体的一侧固定有安装杆，安装杆的一端固定有安装板，安装板一侧壁的底部固定有固定板，固定板的上表面对称铰接有支撑杆，两根支撑杆的底端共同固定有定位板一，定位板一的上方设置有显示屏主体，安装板的顶部焊接有竖杆，竖杆的顶端固定有限位块，安装板的上方设置有弧形板，弧形板上开设有通孔，通孔内活动设置有活动杆，活动杆的底端固定有定位板二，活动杆上套装有弹簧，且弹簧位于定位板二和弧形板之间，弧形板的下表面沿长度方向开设有限位槽，且限位块滑动连接在限位槽内，弧形板的上表面沿长度方向设置有齿条，墙体的一侧固定有安装架，安装架的一端安装有齿轮。

[0007] 作为一种优选的实施方式，所述活动杆的顶端安装有拉块。

[0008] 作为一种优选的实施方式，所述定位板一和定位板二的结构相同，且定位板一与定位板二相靠近的侧壁上均开设有定位槽，定位槽与显示屏主体尺寸相匹配。

[0009] 作为一种优选的实施方式，所述齿轮位于齿条的正上方，且齿轮与齿条啮合。

[0010] 作为一种优选的实施方式，所述安装架的一侧安装有驱动电机，且驱动电机与齿轮传动连接。

[0011] 本实用新型的有益效果：

[0012] 1、该一种安装简便快捷的LED显示屏通过设置安装杆、安装板、定位板一、弧形板、活动杆、定位板二和弹簧等结构，可以方便的将显示屏主体固定，安装简单，稳定性好，省时省力；

[0013] 2、该一种安装简便快捷的LED显示屏通过设置竖杆、限位块、齿条、安装及阿和齿轮等结构，根据需要，可以调节显示屏主体的角度，更加方便观看，实用性高，值得推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的固定板、支撑杆和定位板一的侧视图；

[0016] 图3为本实用新型的定位板一的俯视图。

[0017] 图中标号：1、墙体；2、安装杆；3、安装板；4、固定板；5、支撑杆；6、定位板一；7、显示屏主体；8、竖杆；9、限位块；10、弧形板；11、活动杆；12、定位板二；13、弹簧；14、限位槽；15、齿条；16、安装架；17、齿轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3，一种安装简便快捷的LED显示屏，包括墙体1，墙体1的一侧固定有安装杆2，安装杆2的一端固定有安装板3，安装板3一侧壁的底部固定有固定板4，固定板4的上表面对称铰接有支撑杆5，两根支撑杆5的底端共同固定有定位板一6，定位板一6的上方设置有显示屏主体7，安装板3的顶部焊接有竖杆8，竖杆8的顶端固定有限位块9，安装板3的上方设置有弧形板10，弧形板10上开设有通孔，通孔内活动设置有活动杆11，活动杆11的顶端安装有拉块。

[0020] 活动杆11的底端固定有定位板二12，活动杆11上套装有弹簧13，且弹簧13位于定位板二12和弧形板10之间，定位板一6和定位板二12的结构相同，且定位板一6与定位板二12相靠近的侧壁上均开设有定位槽，定位槽与显示屏主体7尺寸相匹配。

[0021] 弧形板10的下表面沿长度方向开设有限位槽14，且限位块9滑动连接在限位槽14内，弧形板10的上表面沿长度方向设置有齿条15，墙体1的一侧固定有安装架16，安装架16的一端安装有齿轮17，齿轮17位于齿条15的正上方，且齿轮17与齿条15啮合，安装架16的一侧安装有驱动电机，且驱动电机与齿轮17传动连接。

[0022] 工作原理：安装时，将显示屏主体7的底部放置在定位板一6的定位槽内，然后拉动活动杆11，利用定位板二12将显示屏主体7的顶部固定住，即可将显示屏主体7的上下均固定住，操作简单，在弹簧13的作用下，定位板12始终紧靠显示屏主体7的顶部，保证显示屏主体7的稳定性；需要调节显示屏主体7的角度时，打开驱动电机(未图示)带动齿轮17转动，齿轮17与齿条15啮合，齿轮17转动可以推动齿条15和弧形板10移动，限位块9与限位槽14滑动连接，限位块9即可对弧形板10进行限位导向，弧形板10进行圆周运动时，即可带动显示屏主体7顶部的角度发生改变，支撑杆5随之倾斜，即可完成角度的调节，方便人们更好的观看，值得推广。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 此外，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该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

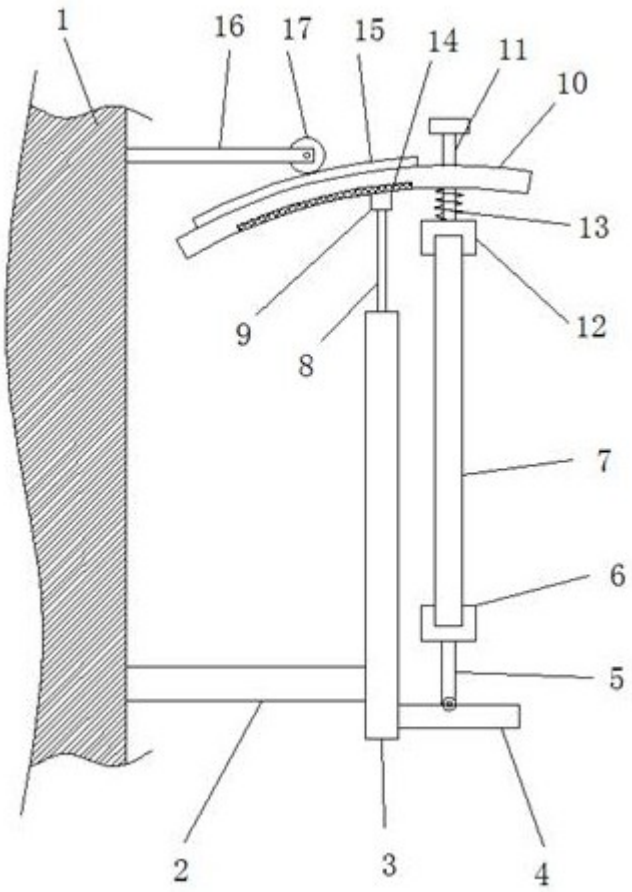


图 1

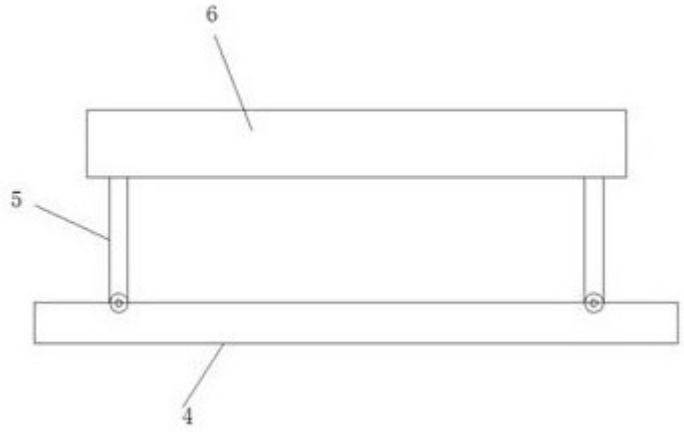


图 2

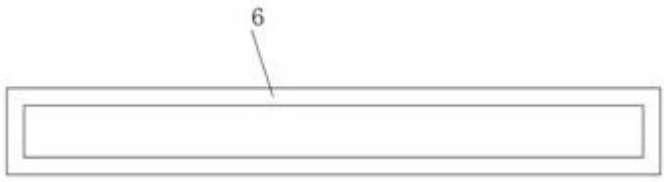


图 3