



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222437454 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202421085342.3

(22) 申请日 2024.05.17

(73) 专利权人 无锡美普御景物联科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区菱湖大道228号天安智慧城3-1211

(72) 发明人 朱明亮

(74) 专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所
(普通合伙) 32471

专利代理师 魏昕

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 13/02 (2006.01)

G09F 9/33 (2006.01)

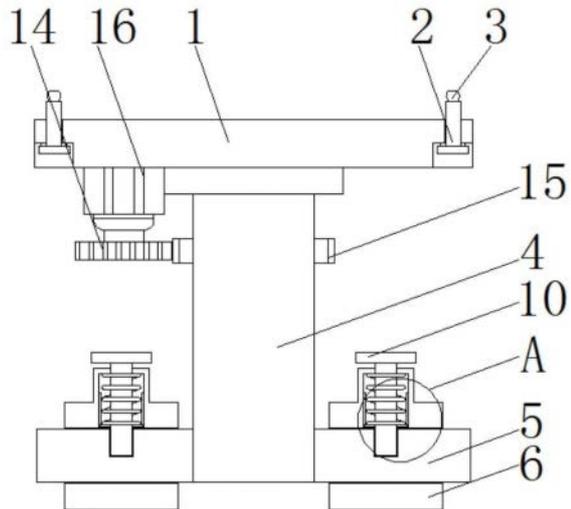
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种悬挂型LED电子屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种悬挂型LED电子屏,包括固定架、滑动轴和LED电子屏本体,所述固定架的底端通过轴承安装有滑动轴,且滑动轴底端的两侧安装有安装柱,所述安装柱的外壁套设有半圆弧架,且半圆弧架的底端安装有LED电子屏本体,所述半圆弧架顶端安装有用于固定所述LED电子屏本体位置的安装机构,所述滑动轴的外壁套设有第二齿轮,所述固定架的底端设置有电机,且电机的输出端安装有第一齿轮,所述第一齿轮外壁与第二齿轮的外壁相啮合。该悬挂型LED电子屏通过弹簧自身弹力作用下带动拉杆插入限位槽内,该结构便于对半圆弧架在安装柱内快速安装固定。



1. 一种悬挂型LED电子屏,包括固定架(1)、滑动轴(4)和LED电子屏本体(13),其特征在于:所述固定架(1)的底端通过轴承安装有滑动轴(4),且滑动轴(4)底端的两侧安装有安装柱(5),所述安装柱(5)的外壁套设有半圆弧架(6),且半圆弧架(6)的底端安装有LED电子屏本体(13),所述半圆弧架(6)顶端安装有用于固定所述LED电子屏本体(13)位置的安装机构,所述滑动轴(4)的外壁套设有第二齿轮(15),所述固定架(1)的底端设置有电机(16),且电机(16)的输出端安装有第一齿轮(14),所述第一齿轮(14)外壁与第二齿轮(15)的外壁相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种悬挂型LED电子屏,其特征在于:所述固定架(1)的内部设置有膨胀螺栓套(2),且膨胀螺栓套(2)的内部设置有限位螺杆(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种悬挂型LED电子屏,其特征在于:所述安装机构包括滑动槽(7)和滑轨(8),所述半圆弧架(6)的内部开设有滑动槽(7),且滑动槽(7)内壁的两侧安装有滑轨(8),所述安装柱(5)的外壁开设有限位槽(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种悬挂型LED电子屏,其特征在于:所述滑动槽(7)内部设置有贯穿限位槽(12)的拉杆(10),且拉杆(10)外壁安装有与滑轨(8)相适配的滑块(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种悬挂型LED电子屏,其特征在于:所述拉杆(10)的外壁套设有弹簧(11),且弹簧(11)顶端和底端分别与滑动槽(7)和滑块(9)的侧壁相连接。

一种悬挂型LED电子屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED电子屏技术领域,具体为一种悬挂型LED电子屏。

背景技术

[0002] LED电子屏是由几万至几十万个半导体发光二极管像素点均匀排列组成。利用不同的材料可以制造不同色彩的LED像素点。目前应用最广的是红色、绿色、黄色。而蓝色和纯绿色LED的开发已经达到了实用阶段,传统的悬挂型LED电子屏基本可以满足人们的使用需求,但是依旧存在一定的问题,具体问题如下所述:

[0003] 1、目前市场上大多数的悬挂型LED电子屏在使用时,现有的悬挂结构固定,无法做到全角度进行展示,而无法灵活调整,使得实用性不高;

[0004] 2、目前市场上大多数的悬挂型LED电子屏在使用时,由于LED电子屏安装拆除不便,使得操作人员需要大量时间进行安装,使得工作效率不高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种悬挂型LED电子屏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种悬挂型LED电子屏,包括固定架、滑动轴和LED电子屏本体,所述固定架的底端通过轴承安装有滑动轴,且滑动轴底端的两侧安装有安装柱,所述安装柱的外壁套设有半圆弧架,且半圆弧架的底端安装有LED电子屏本体,所述半圆弧架顶端安装有用于固定所述LED电子屏本体位置的安装机构,所述滑动轴的外壁套设有第二齿轮,所述固定架的底端设置有电机,且电机的输出端安装有第一齿轮,所述第一齿轮外壁与第二齿轮的外壁相啮合。

[0007] 进一步的,所述固定架的内部设置有膨胀螺栓套,且膨胀螺栓套的内部设置有限位螺杆。

[0008] 进一步的,所述安装机构包括滑动槽和滑轨,所述半圆弧架的内部开设有滑动槽,且滑动槽内壁的两侧安装有滑轨,所述安装柱的外壁开设有限位槽。

[0009] 进一步的,所述滑动槽内部设置有贯穿限位槽的拉杆,且拉杆外壁安装有与滑轨相适配的滑块。

[0010] 进一步的,所述拉杆的外壁套设有弹簧,且弹簧顶端和底端分别与滑动槽和滑块的侧壁相连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过拉动拉杆带动滑块在滑轨内挤压拉杆,从而拉杆缩回滑动槽内,接着将半圆弧架插入安装柱处,将松开拉杆,在弹簧自身弹力作用下带动拉杆插入限位槽内,该结构便于对半圆弧架在安装柱内快速安装固定;

[0013] 2、同时装置通过启动电机带动第一齿轮与第二齿轮的外壁相啮合,从而滑动轴带动LED电子屏本体进行移位,便于对LED电子屏本体的角度进行调整。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视剖视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1中A部放大结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型正视结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型右视结构示意图。

[0018] 图中：1、固定架；2、膨胀螺栓套；3、限位螺杆；4、滑动轴；5、安装柱；6、半圆弧架；7、滑动槽；8、滑轨；9、滑块；10、拉杆；11、弹簧；12、限位槽；13、LED电子屏本体；14、第一齿轮；15、第二齿轮；16、电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1，如图1-2所示，本实用新型提供一种技术方案：悬挂型LED电子屏，该装置在使用时，固定架1、滑动轴4和LED电子屏本体13，固定架1的底端通过轴承安装有滑动轴4，且滑动轴4底端的两侧安装有安装柱5，安装柱5的外壁套设有半圆弧架6，且半圆弧架6的底端安装有LED电子屏本体13，半圆弧架6顶端安装有用于固定LED电子屏本体13位置的安装机构，安装机构包括滑动槽7和滑轨8，半圆弧架6的内部开设有滑动槽7，且滑动槽7内壁的两侧安装有滑轨8，安装柱5的外壁开设有限位槽12，滑动槽7内部设置有贯穿限位槽12的拉杆10，且拉杆10外壁安装有与滑轨8相适配的滑块9，拉杆10的外壁套设有弹簧11，且弹簧11顶端和底端分别与滑动槽7和滑块9的侧壁相连接，通过将半圆弧架6插入安装柱5内前拉动拉杆10带动滑块9在滑轨8内滑动，使得弹簧11发生缩紧，接着将半圆弧架6在安装柱5内固定，将松开拉杆10，在弹簧11自身弹力作用下带动拉杆10插入限位槽12内，该结构便于对半圆弧架6在安装柱5内快速安装固定。

[0021] 实施例2，如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：悬挂型LED电子屏，该装置在使用时，滑动轴4的外壁套设有第二齿轮15，固定架1的底端设置有电机16，且电机16的输出端安装有第一齿轮14，第一齿轮14外壁与第二齿轮15的外壁相啮合，固定架1的内部设置有膨胀螺栓套2，且膨胀螺栓套2的内部设置有限位螺杆3，通过启动电机16带动第一齿轮14与第二齿轮15的外壁相啮合，从而滑动轴4带动LED电子屏本体13进行移位，便于对LED电子屏本体13的角度进行调整。

[0022] 工作原理：在使用悬挂型LED电子屏时，操作人员首先接通外部电源，接着将LED电子屏本体13处半圆弧架6固定在安装柱5处，首先拉动拉杆10带动滑块9在滑轨8内挤压拉杆10，从而拉杆10缩回滑动槽7内，接着将半圆弧架6插入安装柱5处，将松开拉杆10，在弹簧11自身弹力作用下带动拉杆10插入限位槽12内，该结构便于对半圆弧架6在安装柱5内快速安装固定，通过启动电机16带动第一齿轮14与第二齿轮15的外壁相啮合，从而滑动轴4带动LED电子屏本体13进行移位，便于对LED电子屏本体13的角度进行调整，以上为本实用新型的全部原理。

[0023] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来

说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

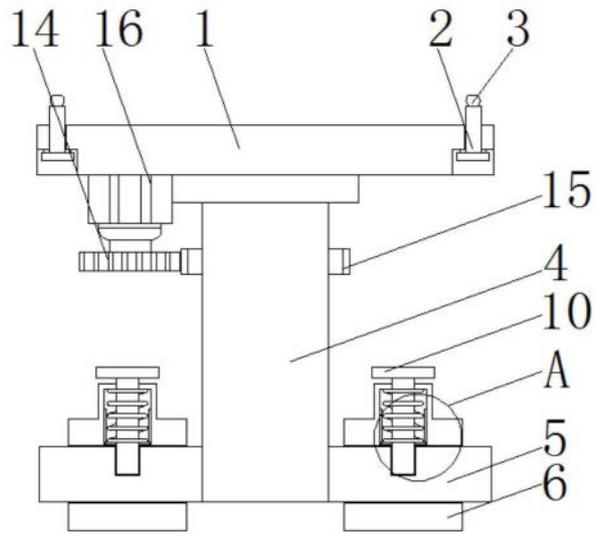


图1

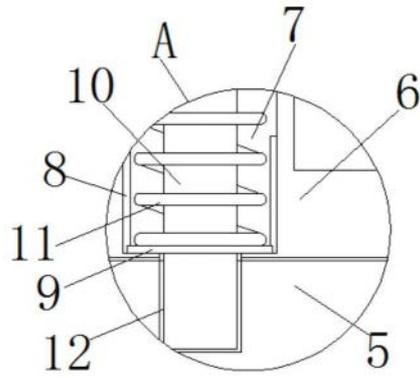


图2

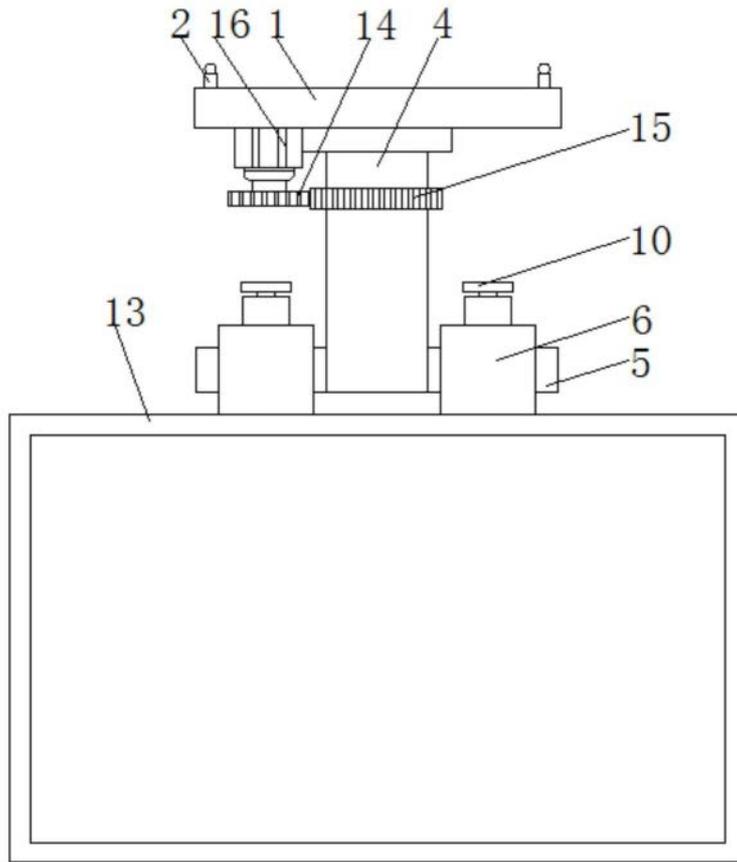


图3

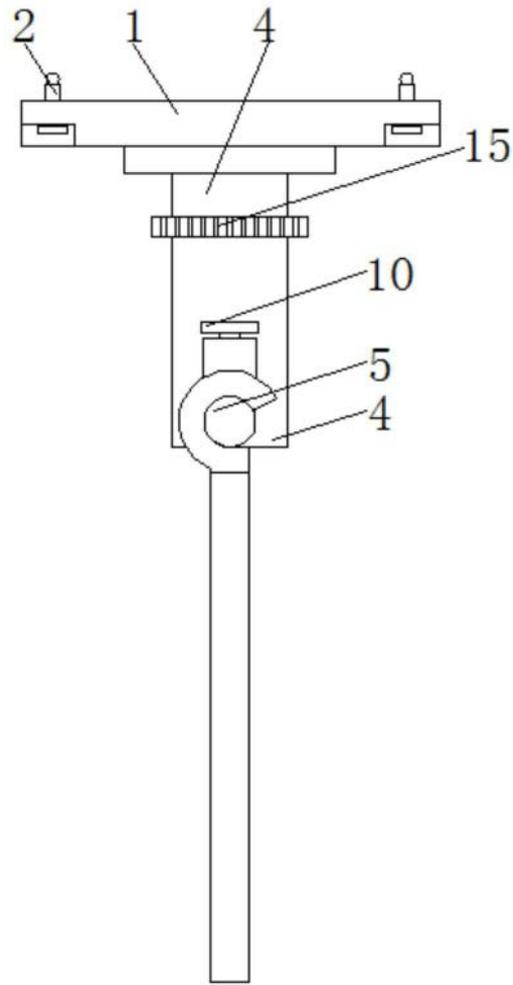


图4