



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217273115 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220923464.X

(22) 申请日 2022.04.21

(73) 专利权人 上海瀚珺电子工程有限公司
地址 200000 上海市奉贤区仁齐路159号1
幢1282室

(72) 发明人 郝顺超

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504
专利代理师 罗炳锋

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/26 (2006.01)

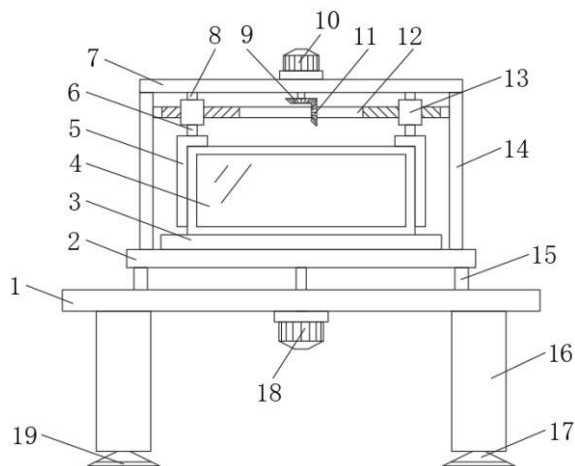
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种LED显示屏用可调节式安装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED显示屏用可调节式安装装置,包括底座和显示屏本体,所述底座底部的中端固定安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端固定连接有转盘。本实用新型通过将显示屏本体卡接于卡槽的内腔中,然后通过第一伺服电机的输出端带动主动齿轮转动,主动齿轮通过齿牙啮合的作用带动从动齿轮转动,从动齿轮带动正反螺杆转动,正反螺杆带动螺套向内侧移动,螺套通过固定块带动夹板向内侧移动并将显示屏本体固定住,避免脱落,通过第二伺服电机的输出端带动转盘转动,转盘带动显示屏本体的方位发生改变,通过电动伸缩杆延伸带动支撑腿向下移动,此时,显示屏本体的高度发生改变。



1. 一种LED显示屏用可调节式安装装置,包括底座(1)和显示屏本体(4),其特征在于:所述底座(1)底部的中端固定安装有第二伺服电机(18),所述第二伺服电机(18)的输出端固定连接转盘(2),所述转盘(2)顶部的左右两侧均固定安装有支撑板(14),所述支撑板(14)的顶部固定安装有顶板(7),所述支撑板(14)内侧的顶部通过轴承活动连接有正反螺杆(12),所述正反螺杆(12)外表面的中端固定安装有从动齿轮(11),所述正反螺杆(12)外表面的左右两侧均螺纹连接有螺套(13),所述螺套(13)的底部固定安装有固定块(6),所述固定块(6)的底部固定安装有夹板(5),且夹板(5)的内侧与显示屏本体(4)的外侧接触,所述底座(1)底部的四周均固定安装有空心柱(16),所述空心柱(16)内腔的顶部固定连接有电动伸缩杆(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏用可调节式安装装置,其特征在于:所述顶板(7)的顶部固定安装有第一伺服电机(10),所述第一伺服电机(10)的输出端固定连接主动齿轮(9),且主动齿轮(9)的右侧与从动齿轮(11)的顶部通过齿牙啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏用可调节式安装装置,其特征在于:所述转盘(2)顶部的中端固定安装有卡座(3),所述卡座(3)的顶部开设有卡槽(23),所述显示屏本体(4)的底部卡接于卡槽(23)的内腔中。

4. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏用可调节式安装装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(22)的底部固定安装有支撑腿(17),所述支撑腿(17)的底部设置有橡胶垫(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏用可调节式安装装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有环形滑槽(20),所述转盘(2)底部的左右两侧均固定安装有第二滑块(15),且第二滑块(15)的底部滑动连接于环形滑槽(20)的内腔中。

6. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏用可调节式安装装置,其特征在于:所述顶板(7)底部的左右两侧均开设有滑动槽(21),所述螺套(13)的顶部固定安装有第一滑块(8),且第一滑块(8)的顶部滑动连接于滑动槽(21)的内腔中。

一种LED显示屏用可调节式安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED显示屏技术领域,具体为一种LED显示屏用可调节式安装装置。

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、图像和视频等各种信息的设备,LED电子显示屏集微电子技术、计算机技术和信息处理于一体,具有色彩鲜艳、动态范围广、亮度高、寿命长和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、新闻发布和证券交易等,可以满足不同环境的需要,在LED显示屏的使用中需要用到安装装置,但现有的安装装置大多使用支架固定连接,不方便调节,从而不便于人们使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种LED显示屏用可调节式安装装置,具备方便调节的优点,解决了现有的安装装置大多使用支架固定连接,不方便调节,从而不便于人们使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LED显示屏用可调节式安装装置,包括底座和显示屏本体,所述底座底部的中端固定安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端固定连接转盘,所述转盘顶部的左右两侧均固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有顶板,所述支撑板内侧的顶部通过轴承活动连接有正反螺杆,所述正反螺杆外表面的中端固定安装有从动齿轮,所述正反螺杆外表面的左右两侧均螺纹连接有螺套,所述螺套的底部固定安装有固定块,所述固定块的底部固定安装有夹板,且夹板的内侧与显示屏本体的外侧接触,所述底座底部的四周均固定安装有空心柱,所述空心柱内腔的顶部固定连接电动伸缩杆。

[0005] 优选的,所述顶板的顶部固定安装有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端固定连接主动齿轮,且主动齿轮的右侧与从动齿轮的顶部通过齿牙啮合。

[0006] 优选的,所述转盘顶部的中端固定安装有卡座,所述卡座的顶部开设有卡槽,所述显示屏本体的底部卡接于卡槽的内腔中。

[0007] 优选的,所述电动伸缩杆的底部固定安装有支撑腿,所述支撑腿的底部设置有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述底座的顶部开设有环形滑槽,所述转盘底部的左右两侧均固定安装有第二滑块,且第二滑块的底部滑动连接于环形滑槽的内腔中。

[0009] 优选的,所述顶板底部的左右两侧均开设有滑动槽,所述螺套的顶部固定安装有第一滑块,且第一滑块的顶部滑动连接于滑动槽的内腔中。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过将显示屏本体卡接于卡槽的内腔中,然后通过第一伺服电机的

输出端带动主动齿轮转动,主动齿轮通过齿牙啮合的作用带动从动齿轮转动,从动齿轮带动正反螺杆转动,正反螺杆带动螺套向内侧移动,螺套通过固定块带动夹板向内侧移动并将显示屏本体固定住,避免脱落,通过第二伺服电机的输出端带动转盘转动,转盘带动显示屏本体的方位发生改变,通过电动伸缩杆延伸带动支撑腿向下移动,此时,显示屏本体的高度发生改变,通过以上结构的配合,解决了现有的安装装置大多使用支架固定连接,不方便调节,从而不便于人们使用的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置环形滑槽和第二滑块,可以提高转盘移动时的稳定性,通过设置橡胶垫,可以起到防滑的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型A处放大结构示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、转盘;3、卡座;4、显示屏本体;5、夹板;6、固定块;7、顶板;8、第一滑块;9、主动齿轮;10、第一伺服电机;11、从动齿轮;12、正反螺杆;13、螺套;14、支撑板;15、第二滑块;16、空心柱;17、支撑腿;18、第二伺服电机;19、橡胶垫;20、环形滑槽;21、滑动槽;22、电动伸缩杆;23、卡槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种LED显示屏用可调节式安装装置,包括底座1和显示屏本体4,底座1底部的中端固定安装有第二伺服电机18,第二伺服电机18的输出端固定连接转盘2,转盘2顶部的中端固定安装有卡座3,卡座3的顶部开设有卡槽23,显示屏本体4的底部卡接于卡槽23的内腔中,底座1的顶部开设有环形滑槽20,转盘2底部的左右两侧均固定安装有第二滑块15,且第二滑块15的底部滑动连接于环形滑槽20的内腔中,通过设置环形滑槽20和第二滑块15,可以提高转盘2移动时的稳定性,转盘2顶部的左右两侧均固定安装有支撑板14,支撑板14的顶部固定安装有顶板7,支撑板14内侧的顶部通过轴承活动连接有正反螺杆12,正反螺杆12外表面的中端固定安装有从动齿轮11,顶板7的顶部固定安装有第一伺服电机10,第一伺服电机10的输出端固定连接主动齿轮9,且主动齿轮9的右侧与从动齿轮11的顶部通过齿牙啮合,正反螺杆12外表面的左右两侧均螺纹连接有螺套13,顶板7底部的左右两侧均开设有滑动槽21,螺套13的顶部固定安装有第一滑块8,且第一滑块8的顶部滑动连接于滑动槽21的内腔中,螺套13的底部固定安装有固定块6,固定块6的底部固定安装有夹板5,且夹板5的内侧与显示屏本体4的外侧接触,底座1底部的四周均固定安装有空心柱16,空心柱16内腔的顶部固定连接电动伸缩杆22,电动伸缩杆22的底部固定安装有支撑腿17,支撑腿17的底部设置有橡胶垫19,通过设置橡胶垫19,可以起到防滑的效果。

[0019] 使用时,通过将显示屏本体4卡接于卡槽23的内腔中,然后通过外置控制器启动第

一伺服电机10,通过第一伺服电机10的输出端带动主动齿轮9转动,主动齿轮9通过齿牙啮合的作用带动从动齿轮11转动,从动齿轮11带动正反螺杆12转动,正反螺杆12带动螺套13向内侧移动,螺套13通过固定块6带动夹板5向内侧移动并将显示屏本体4固定住,避免脱落,通过外置控制器启动第二伺服电机18,通过第二伺服电机18的输出端带动转盘2转动,转盘2带动显示屏本体4的方位发生改变,通过外置控制器控制电动伸缩杆22延伸,通过电动伸缩杆22延伸带动支撑腿17向下移动,此时,显示屏本体4的高度发生改变,通过以上结构的配合,解决了现有的安装装置大多使用支架固定连接,不方便调节,从而不便于人们使用的问题(本申请中外置控制器为PLC控制器,同时,外置控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头,且本申请中采用市电进行供电)。

[0020] 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。

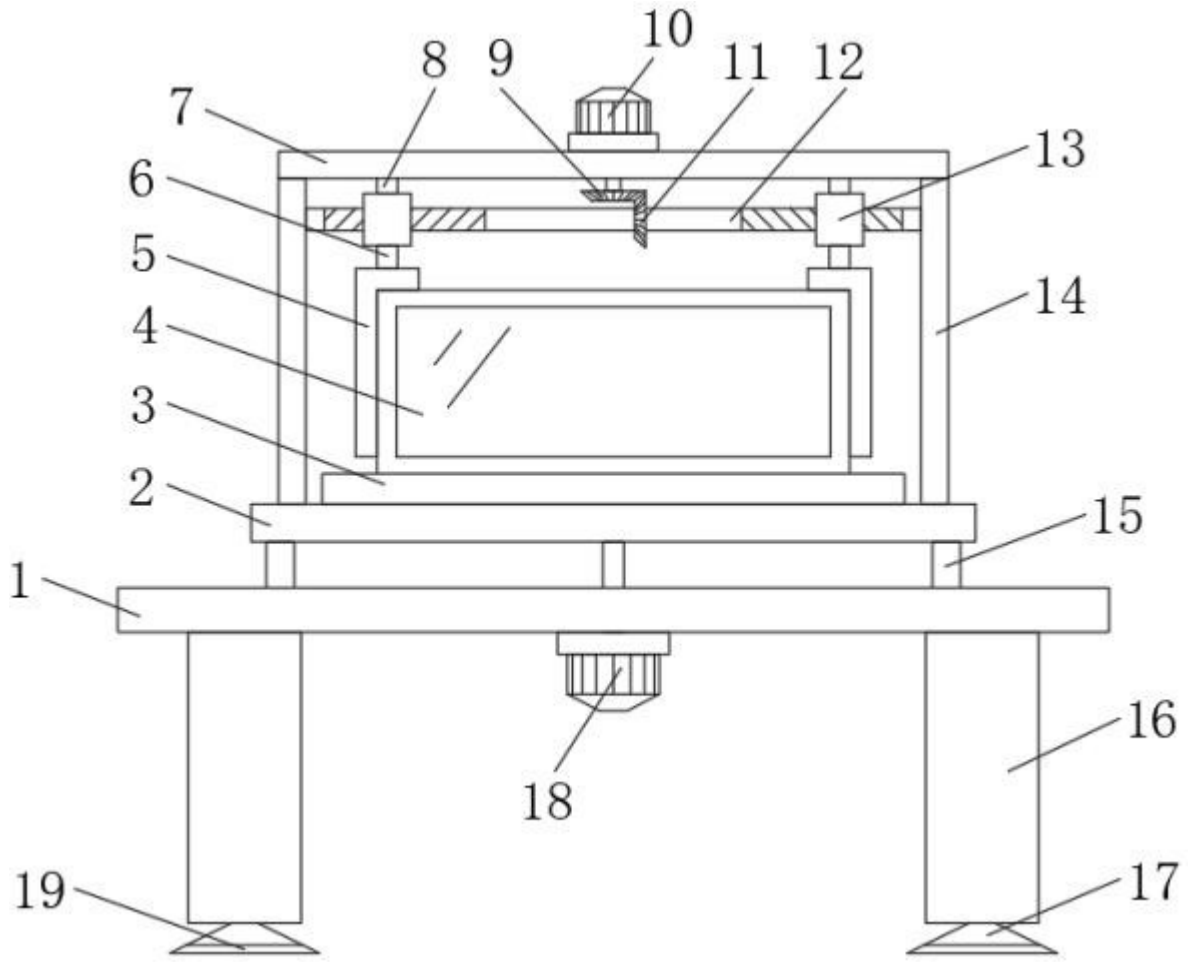


图1

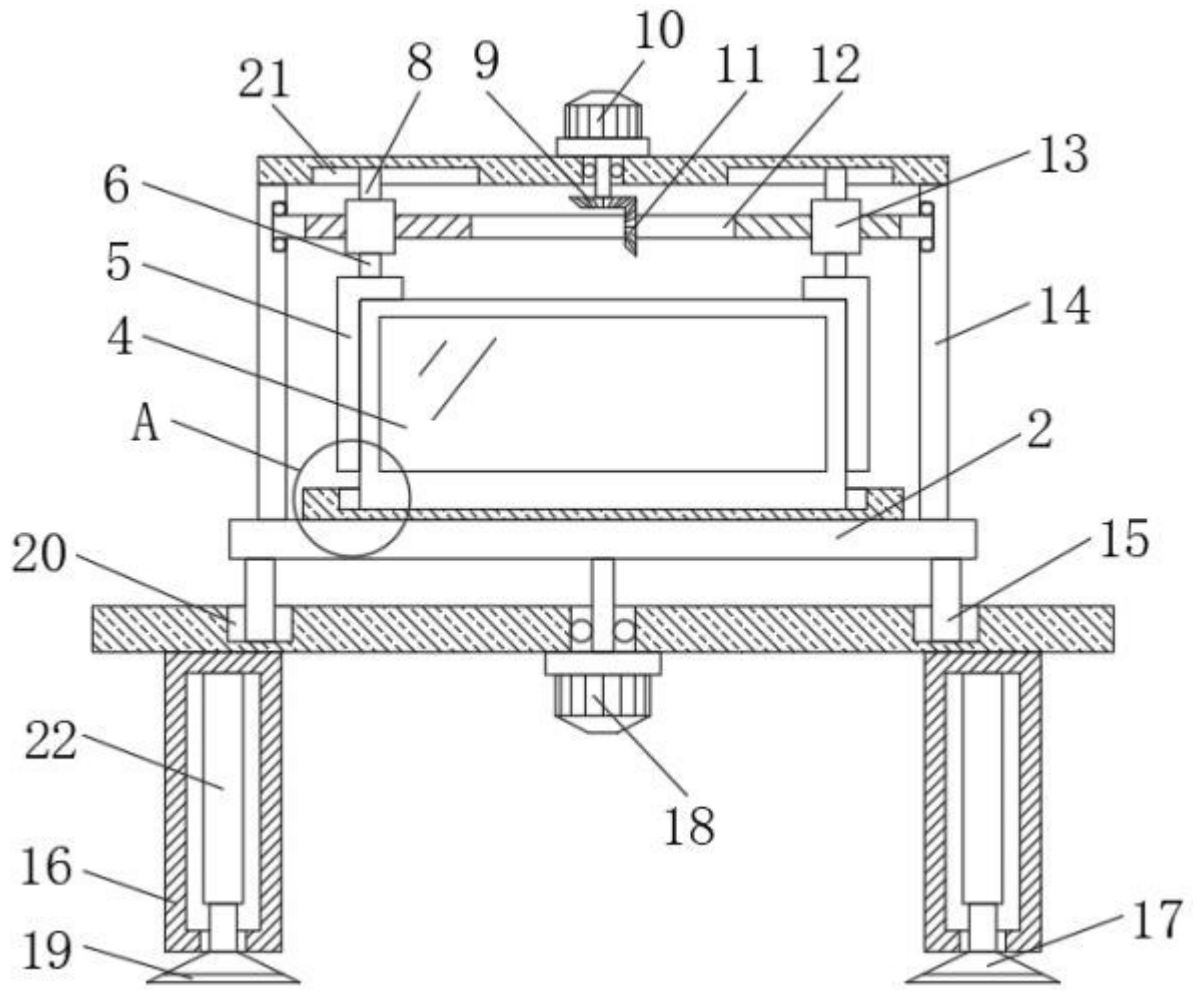


图2

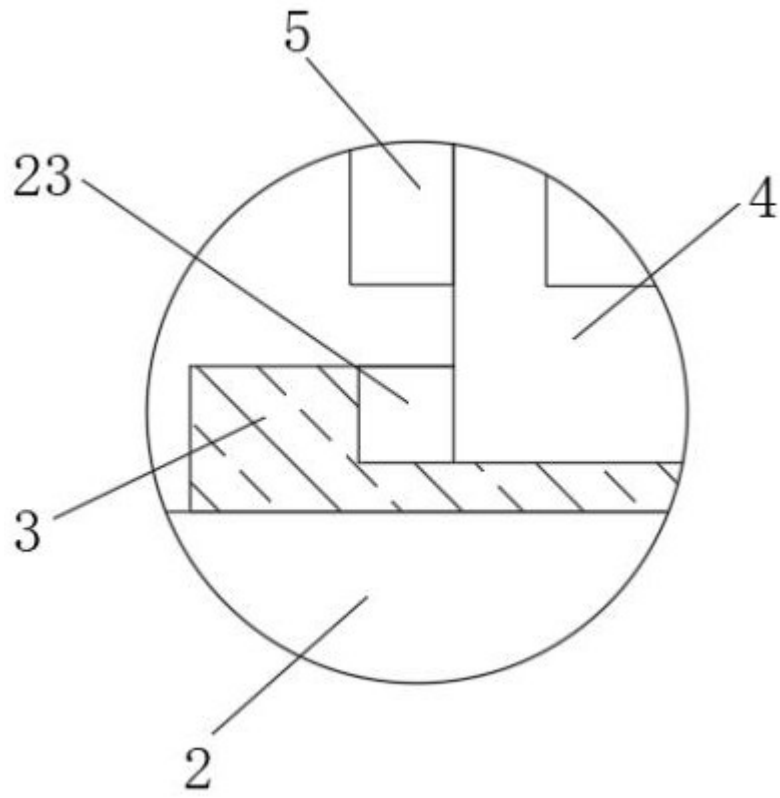


图3