(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212804999 U
(45)授权公告日 2021.03.26

(21)申请号 202021876991.7

(22)申请日 2020.09.01

(73)专利权人 深圳市奥伊卡光电有限公司
地址 518110 广东省深圳市龙华区福城街道桔塘社区溢佳路6号溢佳工业园2号厂房1011层

(72)发明人 张植良 严峻 曾强

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/12(2006.01)
F16M 11/28(2006.01)

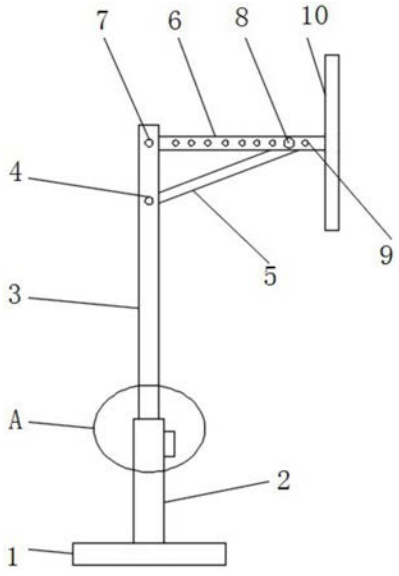
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可多角度调的LED显示屏支撑架

(57)摘要

本实用新型公开了一种可多角度调的LED显示屏支撑架，包括加重底座，所述加重底座的上表面中部固定安装有外套管，所述外套管的内部插接有内调节杆，所述内调节杆的上端活动安装有连接杆，所述内调节杆与连接杆之间通过第二销轴活动安装，所述内调节杆与连接杆之间活动安装有支撑调节杆，所述内调节杆与支撑调节杆之间通过第一销轴活动安装；所述外套管的内圆弧侧面固定安装有第二连接柱，所述第二连接柱远离外套管的一端固定安装有第二紧固套环；本实用新型通过设置的第一紧固套环与第二紧固套环配合使用，能够调节LED显示屏左右角度，通过设置的支撑调节杆与连接杆配合使用，能够调节LED显示屏上下角度，从而实现多角度调节。



CN 212804999 U

1.一种可多角度调的LED显示屏支撑架,其特征在于,包括加重底座(1),所述加重底座(1)的上表面中部固定安装有外套管(2),所述外套管(2)的内部插接有内调节杆(3),所述内调节杆(3)的上端活动安装有连接杆(6),所述内调节杆(3)与连接杆(6)之间通过第二销轴(7)活动安装,所述内调节杆(3)与连接杆(6)之间活动安装有支撑调节杆(5),所述内调节杆(3)与支撑调节杆(5)之间通过第一销轴(4)活动安装;

所述外套管(2)的内圆弧侧面固定安装有第二连接柱(14),所述第二连接柱(14)的一端固定安装有第二紧固套环(15),所述外套管(2)的圆弧侧面靠近上端的位置螺接有紧固栓(11),所述紧固栓(11)伸入外套管(2)内部的一端固定安装有第一连接柱(12),所述第一连接柱(12)远离紧固栓(11)的一端固定安装有第一紧固套环(13)。

2.根据权利要求1所述的一种可多角度调的LED显示屏支撑架,其特征在于,所述连接杆(6)的侧面开设有等距分布的调节孔(9),所述支撑调节杆(5)与连接杆(6)之间通过螺栓(8)活动安装。

3.根据权利要求2所述的一种可多角度调的LED显示屏支撑架,其特征在于,所述螺栓(8)螺接于调节孔(9),所述连接杆(6)远离内调节杆(3)的一端固定安装有显示屏夹框(10)。

一种可多角度调的LED显示屏支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑架技术领域,尤其涉及一种可多角度调的LED显示屏支撑架。

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,但是LED显示屏需要支撑架支撑。

[0003] 公开号CN208587667U公开了一种户外LED显示屏支撑架,其结构包括支撑架、控制箱和蓄电池,本实用新型具有如下有益效果:通过设置了固定装置,将LED显示屏放置在左右两端的滑轨上,推动夹紧板,使夹紧板夹紧LED显示屏后,通过锁紧块转动锁紧螺栓,使锁紧螺栓向下与螺纹槽进行螺纹活动,并使夹紧板固定,完成玻璃屏幕的固定活动,方便LED显示屏的拆卸,并且可以调整固定位置,通过设置了升降装置,开启电动机,使电动机通过转动轴带动滚珠丝杠转动,滚珠丝杠带动升降杆进行升降活动,再开启第二电动机,使第二电动机通过转动轴带动转动杆进行转动,转动杆转动并通过连接块带动支撑架进行旋转,使支撑架可以调整高度和角度;现有的LED显示屏支撑架结构复杂,不易调节LED显示屏的角度,而且还无法多角度调节调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种可多角度调的LED显示屏支撑架,解决无法多角度调节的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种可多角度调的LED显示屏支撑架,包括加重底座,所述加重底座的上表面中部固定安装有外套管,所述外套管的内部插接有内调节杆,所述内调节杆的上端活动安装有连接杆,所述内调节杆与连接杆之间通过第二销轴活动安装,所述内调节杆与连接杆之间活动安装有支撑调节杆,所述内调节杆与支撑调节杆之间通过第一销轴活动安装;

[0007] 所述外套管的内圆弧侧面固定安装有第二连接柱,所述第二连接柱的一端固定安装有第二紧固套环,所述外套管的圆弧侧面靠近上端的位置螺接有紧固栓,所述紧固栓伸入外套管内部的一端固定安装有第一连接柱,所述第一连接柱远离紧固栓的一端固定安装有第一紧固套环。

[0008] 进一步地,所述连接杆的侧面开设有等距分布的调节孔,所述支撑调节杆与连接杆之间通过螺栓活动安装。

[0009] 进一步地,所述螺栓螺接于调节孔,所述连接杆远离内调节杆的一端固定安装有显示屏夹框。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型中通过设置的第一紧固套环与第二紧固套环配合使用，能够调节LED显示屏左右角度，将LED显示屏安装在显示屏夹框上，在使用的过程中，通过调节紧固栓的松紧度来调节内调节杆的旋转角度，当紧固栓松弛时，紧固栓上的第一连接柱带动第一紧固套环脱离内调节杆，使内调节杆可以在外套管中转动，从而可以360°调节LED显示屏的左右方向角度，角度调节好时，再将紧固栓拧紧，使第一连接柱上的第一紧固套环贴紧内调节杆，配合第二连接柱上的第二紧固套环将内调节杆固定住；通过设置的支撑调节杆与连接杆配合使用，能够调节LED显示屏上下角度，从而实现多角度调节，若需要调节LED显示屏上下角度，从连接杆上拆卸下螺栓，调节支撑调节杆在连接杆上的位置，从而将连接杆上显示屏夹框的上下角度，再将螺栓插入调节孔中将支撑调节杆固定住。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步地说明。

[0014] 图1是本实用新型整体的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型图1中A处的放大视图；

[0016] 图3是本实用新型中外套管与内调节杆的相结合视图。

[0017] 图中：1、加重底座；2、外套管；3、内调节杆；4、第一销轴；5、支撑调节杆；6、连接杆；7、第二销轴；8、螺栓；9、调节孔；10、显示屏夹框；11、紧固栓；12、第一连接柱；13、第一紧固套环；14、第二连接柱；15、第二紧固套环。

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。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。

[0019] 请参阅图1-3所示，一种可多角度调的LED显示屏支撑架，包括加重底座1，所述加重底座1的上表面中部固定安装有外套管2，所述外套管2的内部插接有内调节杆3，所述内调节杆3的圆弧侧面靠近上端的位置活动安装有连接杆6，所述内调节杆3与连接杆6之间通过第二销轴7活动安装，所述内调节杆3与连接杆6之间活动安装有支撑调节杆5，所述内调节杆3与支撑调节杆5之间通过第一销轴4活动安装；

[0020] 所述外套管2的内圆弧侧面固定安装有第二连接柱14，所述第二连接柱14远离外套管2的一端固定安装有第二紧固套环15，所述外套管2的圆弧侧面靠近上端的位置螺接有紧固栓11，所述紧固栓11伸入外套管2内部的一端固定安装有第一连接柱12，所述第一连接柱12远离紧固栓11的一端固定安装有第一紧固套环13。

[0021] 所述第一紧固套环13和第二紧固套环15同圆心设置。

[0022] 所述第一紧固套环13的宽度小于内调节杆3外壁与外套管2内壁之间的距离。

[0023] 所述连接杆6的侧面开设有等距分布的调节孔9，所述支撑调节杆5与连接杆6之间通过螺栓8活动安装。

[0024] 所述螺栓8螺接于调节孔9，所述连接杆6远离内调节杆3的一端固定安装有显示屏夹框10。

[0025] 本实用新型的工作原理为：

[0026] 将LED显示屏安装在显示屏夹框10上，在使用的过程中，通过调节紧固栓11的松紧度来调节内调节杆3的旋转角度，当紧固栓11松弛时，紧固栓11上的第一连接柱12带动第一紧固套环13脱离内调节杆3，使内调节杆3可以在外套管2中转动，从而可以360°调节LED显示屏的左右方向角度，角度调节好时，再将紧固栓11拧紧，使第一连接柱12上的第一紧固套环13贴紧内调节杆3，配合第二连接柱14上的第二紧固套环15将内调节杆3固定住，若需要调节LED显示屏上下角度，从连接杆6上拆卸下螺栓8，调节支撑调节杆5在连接杆6上的位置，从而将连接杆6上显示屏夹框10的上下角度，再将螺栓8插入调节孔9中将支撑调节杆5固定住。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

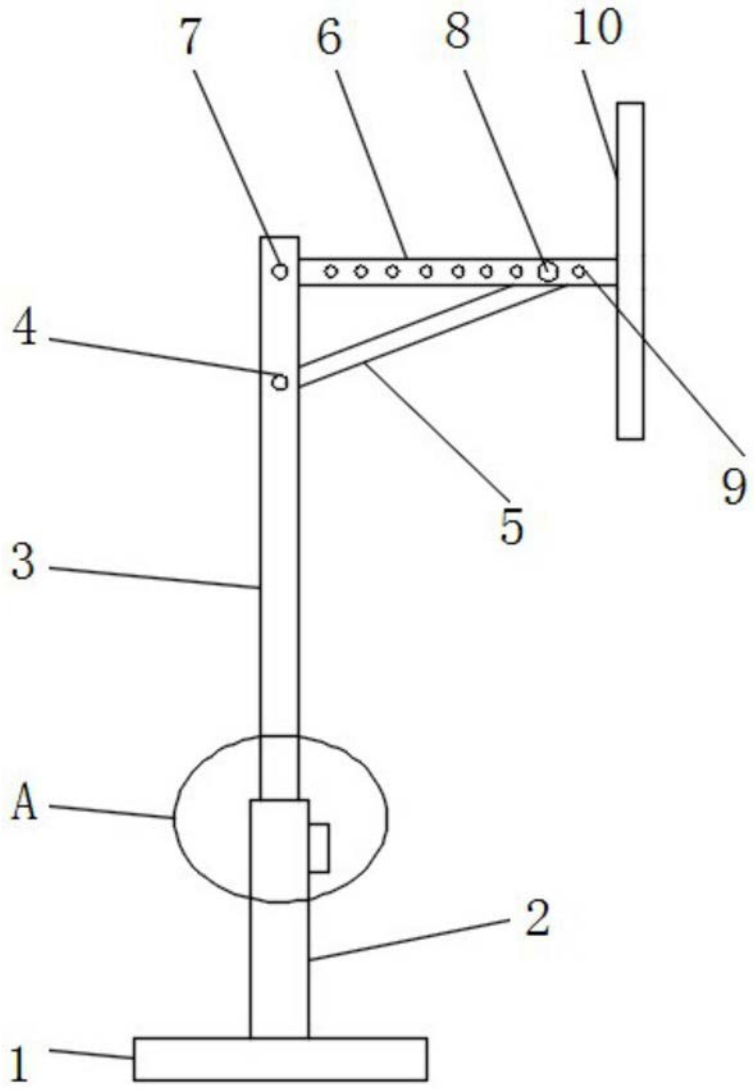


图1

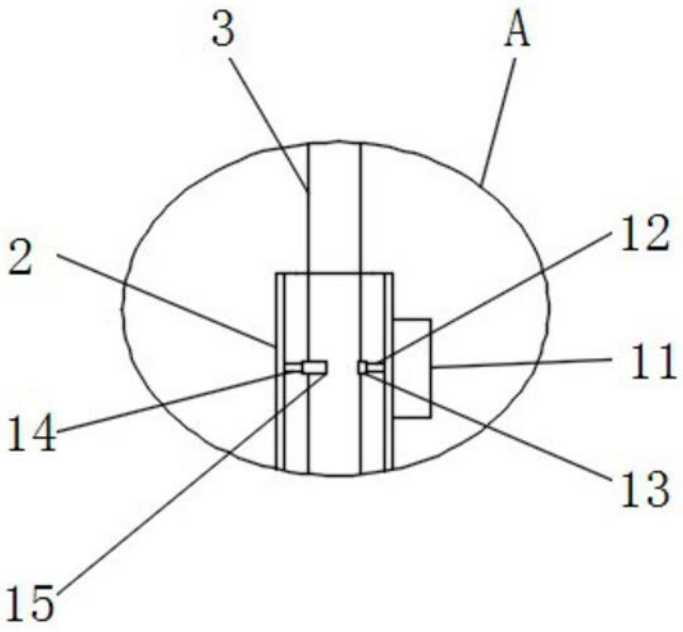


图2

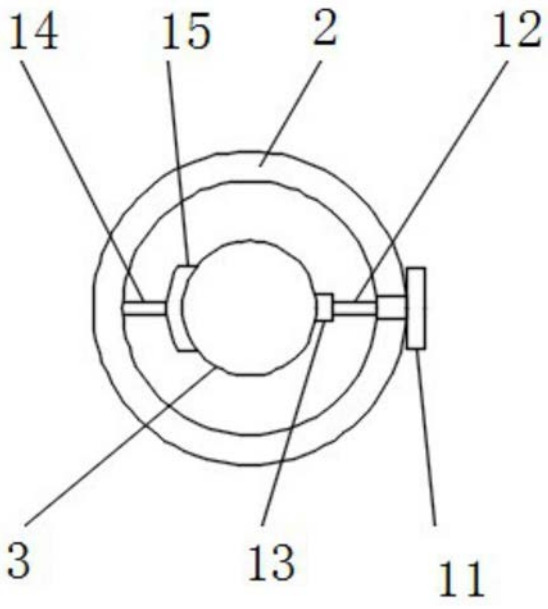


图3