



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215518467 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202022813726.0

(22) 申请日 2020.11.30

(73) 专利权人 荆门华宇天祺科技有限公司

地址 448000 湖北省荆门市掇刀区龙井大道419号

(72) 发明人 张利军

(74) 专利代理机构 北京恒和顿知识产权代理有限公司 11014

代理人 王福新

(51) Int. Cl.

E01F 9/608 (2016.01)

E01F 9/65 (2016.01)

E01F 9/673 (2016.01)

G09F 9/33 (2006.01)

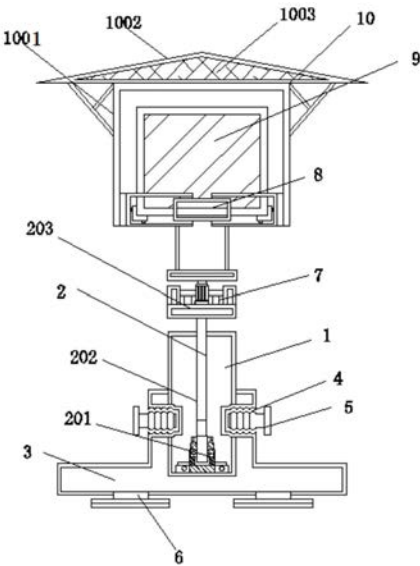
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种动态LED路牌显示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种动态LED路牌显示装置,包括支撑柱和定位机构,所述支撑柱的内侧安装有升降机构,且支撑柱的外侧安装有底座,所述底座的外侧壁开设有连接槽,且连接槽的内侧连接有连接杆,所述底座的底端铆接有吸盘,且升降机构的顶端安装有旋转机构,所述定位机构安装在旋转机构的顶端。本实用新型,通过旋转机构的设置,这样的设计有利于整个显示装置在工作时显示角度进行调节和旋转,方便观看者观察LED显示路牌,提升装置的使用价值,通过底座和吸盘的设置,这样的设计有利于在整个显示装置在工作时更加稳定,特别是在雨水天气情况下,整个显示装置更加稳固,防止发生侧翻,节省了维修的经济成本。



1. 一种动态LED路牌显示装置,其特征在于,包括支撑柱(1)和定位机构(8);所述支撑柱(1)的内侧安装有升降机构(2),外侧安装有底座(3),所述底座(3)外侧壁开设有连接槽(4),所述连接槽(4)内侧设有连接杆(5),所述底座(3)的底端铆接有吸盘(6),且所述升降机构(2)的顶端安装有旋转机构(7),所述定位机构(8)安装在旋转机构(7)顶端,且所述定位机构(8)外侧安装有LED显示屏(9),所述LED显示屏(9)的顶端安装有遮挡机构(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种动态LED路牌显示装置,其特征在于,所述升降机构(2)包括液压缸(201)、液压杆(202)和支撑板(203),所述液压缸(201)外侧连接有液压杆(202),且该液压杆(202)外侧连接有支撑板(203)。

3. 根据权利要求1所述的一种动态LED路牌显示装置,其特征在于,所述连接杆(5)与底座(3)之间螺纹连接,且所述连接杆(5)外侧壁与连接槽(4)内侧壁均为螺纹状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种动态LED路牌显示装置,其特征在于,所述吸盘(6)与底座(3)之间紧密贴合,且所述吸盘(6)以底座(3)的中轴线对称设置。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的一种动态LED路牌显示装置,其特征在于,所述旋转机构(7)包括固定座(701),所述固定座(701)外侧安装有驱动电机(702),且驱动电机(702)外侧连接有旋转轴(703),所述旋转轴(703)外侧连接有转盘(704)。

6. 根据权利要求1-4中任一项所述的一种动态LED路牌显示装置,其特征在于,所述定位机构(8)包括伸缩槽(801),所述伸缩槽(801)外侧连接有伸缩板(802),且所述伸缩板(802)外侧安装有定位块(803)。

7. 根据权利要求1-4中任一项所述的一种动态LED路牌显示装置,其特征在于,所述遮挡机构(10)包括支撑架(1001),所述支撑架(1001)外侧连接有固定架(1002),且所述固定架(1002)外侧连接有遮板(1003)。

一种动态LED路牌显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED显示屏相关技术领域,尤其涉及一种动态LED路牌显示装置。

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、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,因此,自动化是工业、农业、国防和科学技术现代化的重要条件和显著标志,尤其是一种动态LED路牌显示装置在LED显示屏领域有着举足轻重的地位,为此,我们需要一种动态LED路牌显示装置。

[0003] 但是目前使用的一种动态LED路牌显示装置存在无法进行微微的显示屏角度旋转,在户外整个装置的稳定性差,不能适用不同类型的LED显示屏。

实用新型内容

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种动态LED路牌显示装置,本实用新型要解决目前使用的一种动态LED路牌显示装置存在无法进行微微的显示屏角度旋转,在户外装置稳定性差,不能适用不同类型的LED显示屏的技术问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种动态LED路牌显示装置,其特征在于,包括支撑柱和定位机构;所述支撑柱的内侧安装有升降机构,外侧安装有底座,所述底座外侧壁开设有连接槽,所述连接槽内侧设有连接杆,所述底座的底端铆接有吸盘,且所述升降机构的顶端安装有旋转机构,所述定位机构安装在旋转机构顶端,且所述定位机构外侧安装有LED显示屏,所述LED显示屏的顶端安装有遮挡机构。

[0006] 进一步地,所述升降机构包括液压缸、液压杆和支撑板,所述液压缸外侧连接有液压杆,且该液压杆外侧连接有支撑板。

[0007] 进一步地,所述连接杆与底座之间螺纹连接,且所述连接杆外侧壁与连接槽内侧壁均为螺纹状结构。

[0008] 进一步地,所述吸盘与底座之间紧密贴合,且所述吸盘以底座的中轴线对称设置。

[0009] 进一步地,所述旋转机构包括固定座,所述固定座外侧安装有驱动电机,且驱动电机外侧连接有旋转轴,所述旋转轴外侧连接有转盘。

[0010] 进一步地,所述定位机构包括伸缩槽,所述伸缩槽外侧连接有伸缩板,且所述伸缩板外侧安装有定位块。

[0011] 进一步地,所述遮挡机构包括支撑架,所述支撑架外侧连接有固定架,且所述固定架外侧连接有遮板。

[0012] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0013] 1. 本实用新型,通过旋转机构的设置,这样的设计有利于整个显示装置在工作时

显示角度进行调节和旋转,方便观看者观察LED显示路牌,提升装置的使用价值。

[0014] 2.本实用新型,通过底座和吸盘的设置,这样的设计有利于在整个显示装置在工作时更加稳定,特别是在雨水天气情况下,整个显示装置更加稳固,防止发生侧翻,节省了维修的经济成本。

[0015] 3.本实用新型,通过定位机构的设置,这样的设计有利于是整个显示装置适用于不同类型的LED显示屏,提升了显示屏的稳定性,提高了装置的效能和使用价值。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种动态LED路牌显示装置的正视剖面结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型提出的一种动态LED路牌显示装置中的底座结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型提出的一种动态LED路牌显示装置中的旋转机构结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型提出的一种动态LED路牌显示装置中的定位机构结构示意图。

[0020] 附图标记:1、支撑柱;2、升降机构;201、液压缸;202、液压杆;203、支撑板;3、底座;4、连接槽;5、连接杆;6、吸盘;7、旋转机构;701、固定座;702、驱动电机;703、旋转轴;704、转盘;8、定位机构;801、伸缩槽;802、伸缩板;803、定位块;9、LED显示屏;10、遮挡机构;1001、支撑架;1002、固定架;1003、遮板。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型实施例提出的一种动态LED路牌显示装置,包括支撑柱1和定位机构8,支撑柱1的内侧安装有升降机构2,且支撑柱1的外侧安装有底座3,底座3的外侧壁开设有连接槽4,且连接槽4的内侧连接有连接杆5,底座3的底端铆接有吸盘6,且升降机构2的顶端安装有旋转机构7,定位机构8安装在旋转机构7的顶端,且定位机构8的外侧安装有LED显示屏9,LED显示屏9的顶端安装有遮挡机构10。

[0023] 在一个可选的实施例中,升降机构2包括液压缸201、液压杆202和支撑板203,液压缸201的外侧连接有液压杆202,且液压杆202的外侧连接有支撑板203,这样的设计有利于调节整个显示装置的高度,方便观察者观察整个显示装置,提高装置的便捷性。

[0024] 在一个可选的实施例中,连接杆5与底座3之间螺纹连接,且连接杆5的外侧壁与连接槽4的内侧壁均为螺纹状布置,这样的设计有利于将底座3与支撑柱1连接,便于整个显示装置的组装和拆卸。

[0025] 在一个可选的实施例中,吸盘6与底座3之间紧密贴合,且吸盘6以底座3的中轴线为对称设置,这样的设计有利于在整个显示装置在工作时更加稳定,特别是在雨水天气情况下,整个显示装置更加稳固,防止发生侧翻,节省了维修的经济成本。

[0026] 在一个可选的实施例中,旋转机构7包括固定座701、驱动电机702、旋转轴703和转盘704,固定座701的外侧安装有驱动电机702,且驱动电机702的外侧连接有旋转轴703,旋转轴703的外侧连接有转盘704,这样的设计有利于整个显示装置在工作时显示角度进行调

节和旋转,方便观看者观察LED显示屏9的路牌,提升装置的使用价值。

[0027] 在一个可选的实施例中,定位机构8包括伸缩槽801、伸缩板802和定位块803,伸缩槽801的外侧连接有伸缩板802,且伸缩板802的外侧安装有定位块803,这样的设计有利于是整个显示装置适用于不同类型的LED显示屏9,提升了LED显示屏9的稳定性,提高了装置的效能和使用价值。

[0028] 在一个可选的实施例中,遮挡机构10包括支撑架1001、固定架1002和遮板1003,支撑架1001的外侧连接有固定架1002,且固定架1002的外侧连接有遮板1003,这样的设计有利于整个显示装置遮挡雨水,提升装置的实用价值,延长整个显示装置的使用寿命。

[0029] 本实用新型实施例提出的一种动态LED路牌显示装置工作原理如下:首先将整个装置接通外部电源,然后将底座3套在支撑柱1的外侧,将连接杆5插入到连接槽4旋转拧紧,之后将吸盘6安装到底座3的底端,之后将支撑架1001铆接到伸缩板802的两端外侧壁上,将固定架1002与支撑架1001焊接,再将遮板1003安装到固定架1002的内部,之后调节伸缩板802的长度,将LED显示屏9卡进定位机构8中的定位块803从而固定在整个装置中,打开LED显示屏9的开关开始显示,其次打开液压缸201的开关,通过液压缸201带动液压杆202调节到整个显示装置的高度,调节到方便观察者观察的位置,之后打开驱动电机702的开关,对显示装置的角度进行调节,调节到合适的位置,最后,在整个装置不使用时,关闭这个电器的开关,就这样,整个一种动态LED路牌显示装置的安装使用流程就完成了,液压缸201的型号均为CDM2B25,驱动电机702的型号为YE2-132S-4,LED显示屏9的型号为P5Z。

[0030] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

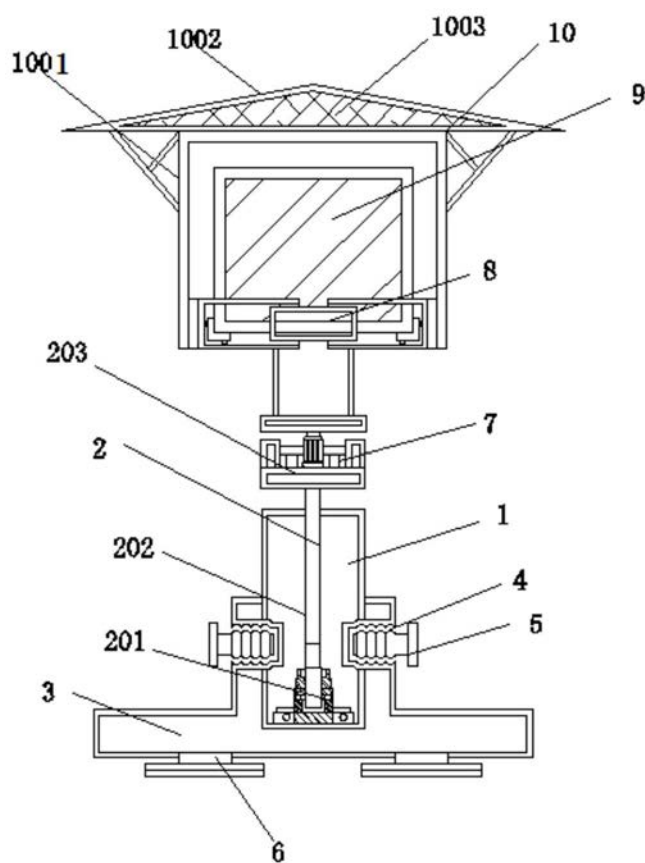


图1

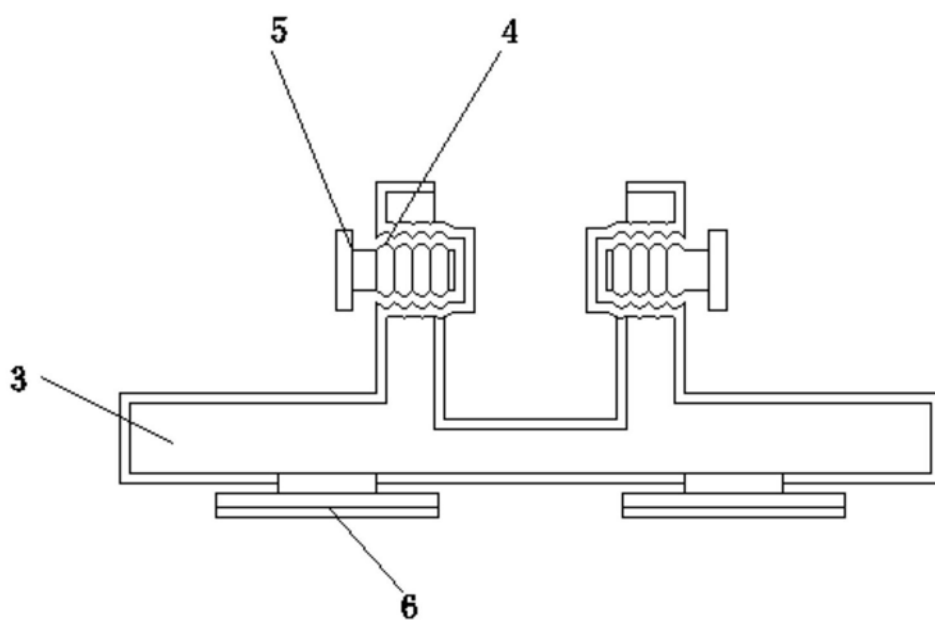


图2

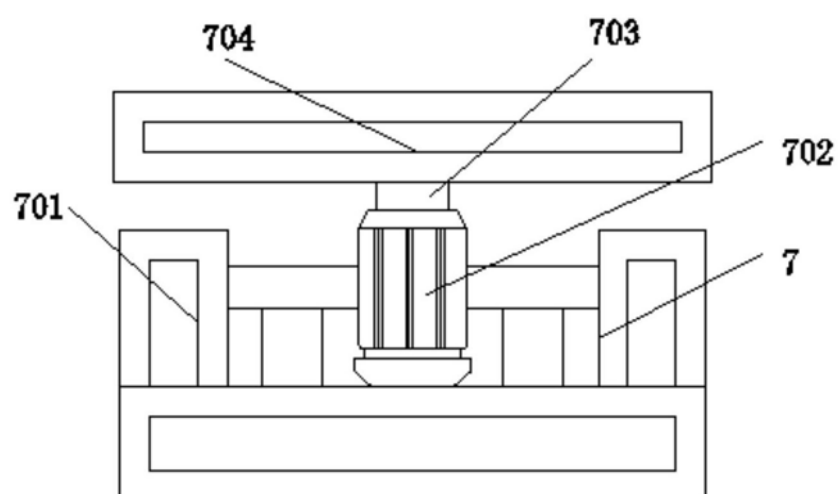


图3

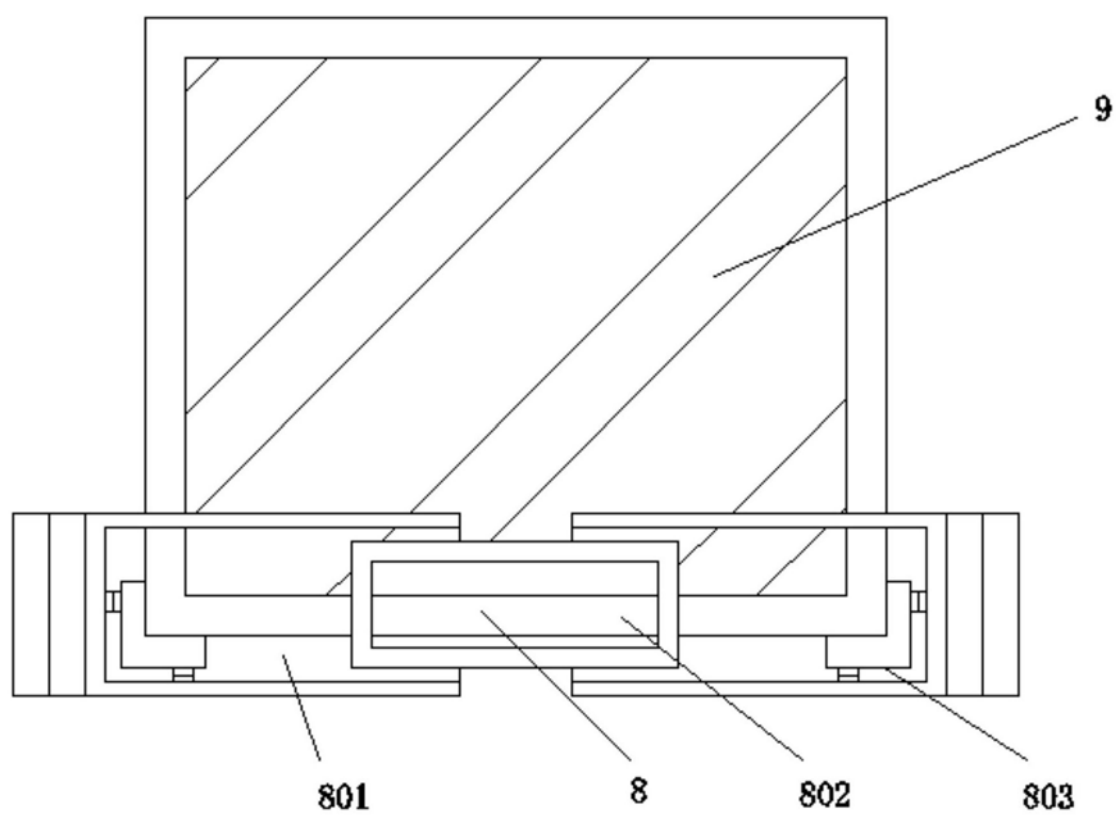


图4