



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222559686 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202420992710.6

G09F 9/33 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.09

(73) 专利权人 开远众创穆易科技有限公司

地址 661699 云南省红河哈尼族彝族自治州开远市建设东路55号附39号

(72) 发明人 林成 林翱

(74) 专利代理机构 云南恒于知行知识产权代理有限公司 53225

专利代理师 于镜

(51) Int. Cl.

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/28 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

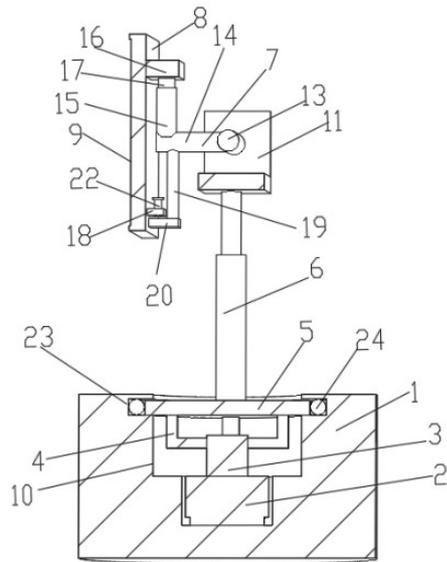
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自旋转式LED显示屏

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自旋转式LED显示屏,属于显示屏技术领域。包括底座、第一电机、第一转轴、L型连接杆、转盘、支撑杆、倾斜结构、支撑板和显示屏,所述的底座上设有圆槽,所述的第一电机安装在圆槽底部,所述的第一电机的输出轴连接有第一转轴,所述的L型连接杆一端安装在第一转轴顶部,所述的L型连接杆另一端顶部安装有转盘,所述的支撑杆安装在转盘顶部,所述的倾斜结构安装在支撑杆顶部,所述的支撑板安装在倾斜结构上,所述的显示屏安装在支撑板上;可灵活调整显示屏的水平角度、高度和倾斜角度,便于观看显示屏,便于接收其上展示的信息,结构简单,便于使用。



1. 一种自旋转式LED显示屏,其特征在于:所述的一种自旋转式LED显示屏包括底座(1)、第一电机(2)、第一转轴(3)、L型连接杆(4)、转盘(5)、支撑杆(6)、倾斜结构(7)、支撑板(8)和显示屏(9),所述的底座(1)上设有圆槽(10),所述的第一电机(2)安装在圆槽(10)底部,所述的第一电机(2)的输出轴连接有第一转轴(3),所述的L型连接杆(4)为多个,多个所述的L型连接杆(4)一端安装在第一转轴(3)顶部,所述的L型连接杆(4)另一端顶部安装有转盘(5),所述的支撑杆(6)安装在转盘(5)顶部,所述的倾斜结构(7)安装在支撑杆(6)顶部,所述的支撑板(8)安装在倾斜结构(7)上,所述的显示屏(9)安装在支撑板(8)上。

2. 根据权利要求1所述的一种自旋转式LED显示屏,其特征在于:所述的支撑杆(6)为伸缩杆,且伸缩杆为两个,两个所述的伸缩杆安装在转盘(5)顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种自旋转式LED显示屏,其特征在于:所述的倾斜结构(7)包括U型框(11)、第二电机(12)、第二转轴(13)、第一连接杆(14)和圆筒槽(15),所述的U型框(11)安装在伸缩杆顶部,且所述的U型框(11)两侧外均安装有第二电机(12),所述的第二转轴(13)的两端与第二电机(12)的输出轴连接,所述的第二转轴(13)一侧对称安装有两第一连接杆(14),所述的第一连接杆(14)的一端安装有圆筒槽(15),所述的支撑板(8)顶部安装有横板(16),所述的横板(16)底部对称安装有两连接柱(17),所述的连接柱(17)套装在圆筒槽(15)内。

4. 根据权利要求3所述的一种自旋转式LED显示屏,其特征在于:所述的支撑板(8)底部对称安装有两第一固定板(18),所述的第一连接杆(14)底部安装有第二连接杆(19),所述的第二连接杆(19)一端且位于第一固定板(18)下方安装有第二固定板(20),所述的第一固定板(18)和第二固定板(20)上对应设有螺孔(21),所述的螺孔(21)上螺纹连接有螺栓(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种自旋转式LED显示屏,其特征在于:所述的圆槽(10)顶部设有滚珠槽(23),所述的滚珠槽(23)内滚动安装有滚珠(24),所述的转盘(5)一侧与滚珠(24)滚动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种自旋转式LED显示屏,其特征在于:所述的底座(1)上安装有控制器(25),所述的控制器(25)与第一电机(2)、显示屏(9)和第二电机(12)电连接。

## 一种自旋转式LED显示屏

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于显示屏技术领域,具体涉及一种自旋转式LED显示屏。

### 背景技术

[0002] 随着LED技术的广泛应用,人类迎来了照明改革的新时代,LED显示屏的身影更是随处可见,但是现在的LED显示屏大多都是固定式的只能从一个方向去看比较死板,不便于各个方向的人群接收其上展示的信息,现有的技术缺少相关手段来调节LED显示屏的展示方向,因此本实用新型通过一种自旋转式LED显示屏来解决上述问题。

### 发明内容

[0003] 为了克服背景技术中提到的问题,本实用新型提供一种自旋转式LED显示屏。本实用新型可灵活调整显示屏的水平角度、高度和倾斜角度,便于观看显示屏,便于接收其上展示的信息,结构简单,便于使用。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型是通过如下技术方案实现的:一种自旋转式LED显示屏包括底座1、第一电机2、第一转轴3、L型连接杆4、转盘5、支撑杆6、倾斜结构7、支撑板8和显示屏9,所述的底座1上设有圆槽10,所述的第一电机2安装在圆槽10底部,所述的第一电机2的输出轴连接有第一转轴3,所述的L型连接杆4为多个,多个所述的L型连接杆4一端安装在第一转轴3顶部,所述的L型连接杆4另一端顶部安装有转盘5,所述的支撑杆6安装在转盘5顶部,所述的倾斜结构7安装在支撑杆6顶部,所述的支撑板8安装在倾斜结构7上,所述的显示屏9安装在支撑板8上。

[0005] 进一步的,所述的支撑杆6为伸缩杆,且伸缩杆为两个,两个所述的伸缩杆安装在转盘5顶部。

[0006] 进一步的,所述的倾斜结构7包括U型框11、第二电机12、第二转轴13、第一连接杆14和圆筒槽15,所述的U型框11安装在伸缩杆顶部,且所述的U型框11两侧外均安装有第二电机12,所述的第二转轴13的两端与第二电机12的输出轴连接,所述的第二转轴13一侧对称安装有两第一连接杆14,所述的第一连接杆14的一端安装有圆筒槽15,所述的支撑板8顶部安装有横板16,所述的横板16底部对称安装有两连接柱17,所述的连接柱17套装在圆筒槽15内。

[0007] 进一步的,所述的支撑板8底部对称安装有两第一固定板18,所述的第一连接杆14底部安装有第二连接杆19,所述的第二连接杆19一端且位于第一固定板18下方安装有第二固定板20,所述的第一固定板18和第二固定板20上对应设有螺孔21,所述的螺孔21上螺纹连接有螺栓22。

[0008] 进一步的,所述的圆槽10顶部设有滚珠槽23,所述的滚珠槽23内滚动安装有滚珠24,所述的转盘5一侧与滚珠24滚动连接。

[0009] 进一步的,所述的底座1上安装有控制器25,所述的控制器25与第一电机2、显示屏9和第二电机12电连接。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型通过第一电机使圆盘转动可调整显示屏的水平角度,通过支撑杆可调整显示屏的高度,通过倾斜结构可调整显示屏的倾斜角度;可灵活调整显示屏的水平角度、高度和倾斜角度,便于观看显示屏,便于接收其上展示的信息,结构简单,便于使用。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型内部结构剖面示意图。

[0013] 图2是本实用新型结构俯视示意图。

[0014] 图3是本实用新型结构示意图。

[0015] 附图标记:图中底座1、第一电机2、第一转轴3、L型连接杆4、转盘5、支撑杆6、倾斜结构7、支撑板8、显示屏9、圆槽10、U型框11、第二电机12、第二转轴13、第一连接杆14、圆筒槽15、横板16、连接柱17、第一固定板18、第二连接杆19、第二固定板20、螺孔21、螺栓22、滚珠槽23、滚珠24、控制器25。

### 具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的说明,以方便技术人员理解。

[0017] 如图1-3,本实用新型公开了一种自旋转式LED显示屏,所述的一种自旋转式LED显示屏包括底座1、第一电机2、第一转轴3、L型连接杆4、转盘5、支撑杆6、倾斜结构7、支撑板8和显示屏9,所述的底座1上设有圆槽10,所述的第一电机2安装在圆槽10底部,所述的第一电机2的输出轴连接有第一转轴3,所述的L型连接杆4为多个,多个所述的L型连接杆4一端安装在第一转轴3顶部,所述的L型连接杆4另一端顶部安装有转盘5,所述的支撑杆6安装在转盘5顶部,所述的倾斜结构7安装在支撑杆6顶部,所述的支撑板8安装在倾斜结构7上,所述的显示屏9安装在支撑板8上;第一电机转动,可使第一转轴和L型连接杆及其上的转盘转动,使支撑杆板带动倾斜结构和显示屏转动,将显示屏转至合适的角度,通过支撑杆可调整显示屏的高度,通过倾斜结构可调整显示屏的倾斜角度;可灵活调整显示屏的水平角度、高度和倾斜角度,便于观看显示屏,便于接收其上展示的信息,结构简单,便于使用。

[0018] 所述的支撑杆6为伸缩杆,且伸缩杆为两个,两个所述的伸缩杆安装在转盘5顶部;通过伸缩杆可调整显示屏的高度。

[0019] 所述的倾斜结构7包括U型框11、第二电机12、第二转轴13、第一连接杆14和圆筒槽15,所述的U型框11安装在伸缩杆顶部,且所述的U型框11两侧外均安装有第二电机12,所述的第二转轴13的两端与第二电机12的输出轴连接,所述的第二转轴13一侧对称安装有两第一连接杆14,所述的第一连接杆14的一端安装有圆筒槽15,所述的支撑板8顶部安装有横板16,所述的横板16底部对称安装有两连接柱17,所述的连接柱17套装在圆筒槽15内;所述的支撑板8底部对称安装有两第一固定板18,所述的第一连接杆14底部安装有第二连接杆19,所述的第二连接杆19一端且位于第一固定板18下方安装有第二固定板20,所述的第一固定板18和第二固定板20上对应设有螺孔21,所述的螺孔21上螺纹连接有螺栓22;第二电机转动可使第二转轴转动,带动第一连接杆转动,使安装第一连接杆上的显示屏倾斜,便于观看,支撑板通过连接柱套装在圆筒槽内,且通过螺栓将底部的第一固定板和第二固定板固

定,从而固定支撑板和显示屏,便于固定和拆卸,便于检修。

[0020] 所述的圆槽10顶部设有滚珠槽23,所述的滚珠槽23内滚动安装有滚珠24,所述的转盘5一侧与滚珠24滚动连接;便于转动转盘,方便省力。

[0021] 所述的底座1上安装有控制器25,所述的控制器25与第一电机2、显示屏9和第二电机12电连接;所述的控制器外接电源,第一电机和第二电机由控制器控制,其控制手段为现有技术。

[0022] 工作过程:

[0023] 本实用新型的工作原理为:第一电机2转动,可使第一转轴3和L型连接杆4及其上的转盘5转动,使支撑架6带动倾斜结构7和显示屏9转动,将显示屏9转至合适的角度,通过伸缩杆可调整显示屏的高度,第二电机12转动可使第二转轴13转动,带动第一连接杆14转动,使安装第一连接杆14上的显示屏9倾斜,便于观看,支撑板8通过连接柱17套装在圆筒槽15内,且通过螺栓22将底部的第一固定板18与第二固定板20固定,从而固定支撑板8和显示屏9,便于固定和拆卸,便于检修。

[0024] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

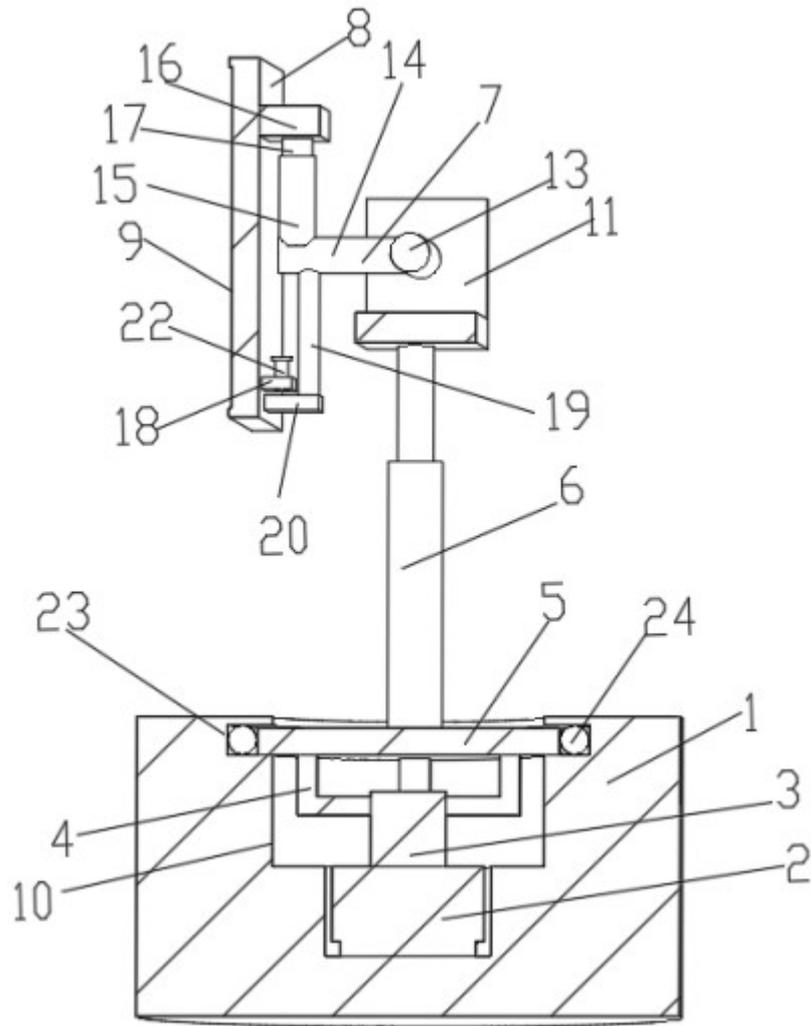


图1

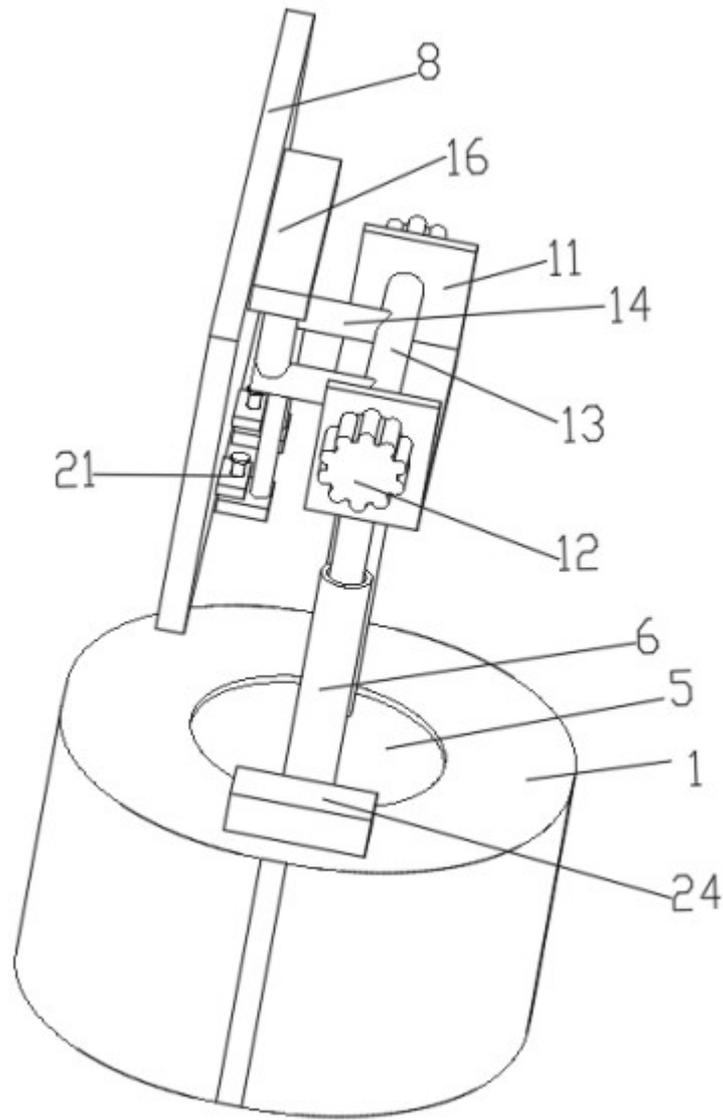


图2

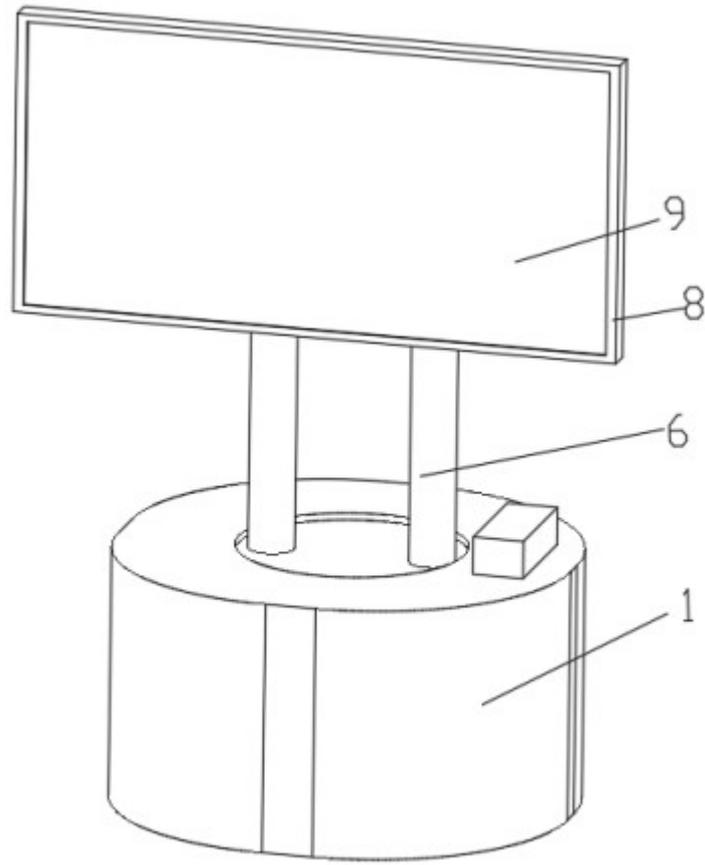


图3