



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222950780 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202422029245.9

(22) 申请日 2024.08.21

(73) 专利权人 苏州智博信息科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区太湖新城中山南路568号27幢101

(72) 发明人 魏正洋 聂建群 唐彬

(74) 专利代理机构 苏州常清专利代理事务所
(普通合伙) 32552
专利代理师 杜征

(51) Int.Cl.

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

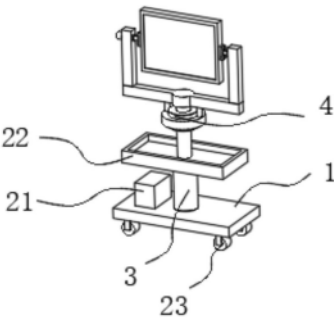
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液晶显示器面板旋转机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液晶显示器面板旋转机构,涉及液晶显示器技术领域,解决了现有装置实用性低和使用不方便的问题,采用了如下方案:所述底座的顶面中心固定安装有电动伸缩杆,该一种液晶显示器面板旋转机构,通过电动伸缩杆、步进电机A和步进电机B的设置,电动伸缩杆可以带动显示器进行上下的移动,步进电机A带动连接板和显示器进行水平方向的转动,从而便于侧方和后方的人员进行观看,步进电机B可以带动显示器进行前后的转动,可以调整显示器倾斜的角度,提高装置的实用性,同时通过处理控制器的设置,手机通过蓝牙与处理控制器进行连接,通过手机对电动伸缩杆、步进电机A和步进电机B进行控制,减少劳动力,提高装置使用的便利性。



1. 一种液晶显示器面板旋转机构,包括底座(1),所述底座(1)的上方装配有显示器(2);

其特征在于:所述底座(1)的顶面中心固定安装有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的顶端固定安装有步进电机A(4),所述步进电机A(4)的输出端上套装有转轴A(5),所述转轴A(5)的顶面固定安装有连接板(6),所述连接板(6)的左右两侧分别固定安装有侧板(8),所述侧板(8)的左侧固定安装有步进电机B(9),所述侧板(8)的右侧通过轴承(10)装配有套装在步进电机B(9)输出端上的转轴B(11),所述转轴B(11)的右侧固定安装有安装块A(12),所述安装块A(12)之间装配有规格相适配的显示器(2);

所述底座(1)的顶面固定安装有处理控制器(21),所述处理控制器(21)分别与电动伸缩杆(3)、步进电机A(4)和步进电机B(9)通过导线相连接,所述处理控制器(21)内装配有蓝牙信号连接器和处理器。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器面板旋转机构,其特征在于:所述安装块A(12)的左侧开设有两组位置相对的且贯穿的通孔(13),所述显示器(2)的左右两侧分别固定安装有两组位置相对的安装块B(14),所述安装块B(14)的左侧开设有位置相对的螺纹孔(15),所述安装块A(12)内装配有规格相适配的锁紧螺栓(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种液晶显示器面板旋转机构,其特征在于:所述锁紧螺栓(16)的右侧开设有六角槽(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器面板旋转机构,其特征在于:所述步进电机A(4)的外壁上开设有滑槽(18),所述滑槽(18)上转动连接有规格相适配的旋转套(19),所述旋转套(19)与连接板(6)之间固定安装有两组位置相对的连接杆(20),且连接板(6)的中间设有圆盘状的固定块(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器面板旋转机构,其特征在于:所述电动伸缩杆(3)的外壁上固定安装有位置相对且规格相适配的放置盘(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器面板旋转机构,其特征在于:所述底座(1)的底面装配有四组移动轮(23)。

一种液晶显示器面板旋转机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示器技术领域,具体为一种液晶显示器面板旋转机构。

背景技术

[0002] 现有的液晶显示器在安装时其支架大多为固定式,且放置面需要平整,由于液晶显示器使用广泛,液晶显示器的支架传统的支架难以适用不同的环境,从而导致液晶显示器在安装后出现角度倾斜的情况,进而不利于人们进行观看。

[0003] 经检索,专利公开号为CN221145994U的申请书中,公开了一种液晶显示器面板旋转机构,包括支撑组件,包括固定架、固定件以及支撑柱,所述固定件设置于所述固定架内,所述支撑柱插接于所述固定件内;调节组件,设置于所述支撑组件上,包括锁紧件、支撑件以及安装件,所述锁紧件设置于所述支撑柱外侧,所述支撑件位于所述锁紧件内,这样使得液晶显示器在安装后保持水平。

[0004] 但是由于定位板和第一支撑杆的设置,可以带动显示器进行上下和左右的移动,当侧面人员或者后面人员进行观看时,不便于对显示器进行旋转和调整角度,实用性低,同时由于需要人员手动对装置进行调节,使用起来不方便,耗费劳动力。

[0005] 因此,我们提出了一种液晶显示器面板旋转机构。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种液晶显示器面板旋转机构,解决了现有装置实用性低和使用不方便的问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种液晶显示器面板旋转机构,包括底座,所述底座的上方装配有显示器;

[0008] 所述底座的顶面中心固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶端固定安装有步进电机A,所述步进电机A的输出端上套装有转轴A,所述转轴A的顶面固定安装有连接板,所述连接板的左右两侧分别固定安装有侧板,所述侧板的左侧固定安装有步进电机B,所述侧板的右侧通过轴承装配有套装在步进电机B输出端上的转轴B,所述转轴B的右侧固定安装有安装块A,所述安装块A之间装配有规格相适配的显示器;

[0009] 所述底座的顶面固定安装有处理控制器,所述处理控制器分别与电动伸缩杆、步进电机A和步进电机B通过导线相连接,所述处理控制器内装配有蓝牙信号连接器和处理器。

[0010] 优选的,所述安装块A的左侧开设有两组位置相对的且贯穿的通孔,所述显示器的左右两侧分别固定安装有两组位置相对的安装块B,所述安装块B的左侧开设有位置相对的螺纹孔,所述安装块A内装配有规格相适配的锁紧螺栓,这样可以便于将显示器安装和拆卸在安装块A之间,从而便于对其进行使用和维修。

[0011] 优选的,所述锁紧螺栓的右侧开设有六角槽,这样可以便于将锁紧螺栓固定。

[0012] 优选的,所述步进电机A的外壁上开设有滑槽,所述滑槽上转动连接有规格相适配

的旋转套,所述旋转套与连接板之间固定安装有两组位置相对的连接杆,且连接板的中间设有圆盘状的固定块,这样可以提高转轴A与连接板之间的连接性,从而提高转动的稳定性。

[0013] 优选的,所述电动伸缩杆的外壁上固定安装有位置相对且规格相适配的放置盘,这样可以便于放置一些杂物。

[0014] 优选的,所述底座的底面装配有四组移动轮,这样可以便于对装置整体进行移动,提高便利性。

[0015] 1、该一种液晶显示器面板旋转机构,通过电动伸缩杆、步进电机A和步进电机B的设置,电动伸缩杆可以带动显示器进行上下的移动,然后步进电机A带动连接板和显示器进行水平方向的转动,从而便于侧方和后方的人员进行观看,步进电机B可以带动显示器进行前后的转动,可以调整显示器倾斜的角度,提高装置的实用性。

[0016] 2、同时通过处理控制器的设置,将装置连接上电源后,手机通过蓝牙与处理控制器进行连接,然后通过手机对电动伸缩杆、步进电机A和步进电机B进行控制,减少劳动力,提高装置使用的便利性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型连接板的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型显示器的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型安装块的结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、显示器;3、电动伸缩杆;4、步进电机A;5、转轴A;6、连接板;7、固定块;8、侧板;9、步进电机B;10、轴承;11、转轴B;12、安装块A;13、通孔;14、安装块B;15、螺纹孔;16、锁紧螺栓;17、六角槽;18、滑槽;19、旋转套;20、连接杆;21、处理控制器;22、放置盘;23、移动轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1:

[0024] 如图1-4所示:底座1的顶面中心固定安装有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的顶端固定安装有步进电机A4,步进电机A4的输出端上套装有转轴A5,转轴A5的顶面固定安装有连接板6,连接板6的左右两侧分别固定安装有侧板7,侧板7的左侧固定安装有步进电机B9,侧板9的右侧通过轴承10装配有套装在步进电机B9输出端上的转轴B11,转轴B11的右侧固定安装有安装块A12,安装块A12之间装配有规格相适配的显示器2,通过电动伸缩杆3、步进电机A4和步进电机B9的设置,电动伸缩杆3可以带动显示器2进行上下的移动,然后步进电机A4带动连接板6和显示器2进行水平方向的转动,从而便于侧方和后方的人员进行观看,步进电机B9可以带动显示器2进行前后的转动,可以调整显示器2倾斜的角度,提高装置的实

用性。

[0025] 实施例2:

[0026] 如图2-4所示:底座1的顶面固定安装有处理控制器21,处理控制器21分别与电动伸缩杆3、步进电机A4和步进电机B9通过导线相连接,处理控制器21内装配有蓝牙信号连接器和处理器,通过处理控制器21的设置,将装置连接上电源后,手机通过蓝牙与处理控制器21进行连接,然后通过手机对电动伸缩杆3、步进电机A4和步进电机B9进行控制,减少劳动力,提高装置使用的便利性。

[0027] 实施例3:

[0028] 如图2-3所示:安装块A12的左侧开设有两组位置相对的且贯穿的通孔13,显示器2的左右两侧分别固定安装有两组位置相对的安装块B14,安装块B14的左侧开设有位位置相对的螺纹孔15,安装块A12内装配有规格相适配的锁紧螺栓16,这样可以便于将显示器2安装和拆卸在安装块A12之间,从而便于对其进行使用 and 维修。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:当需要该装置工作时,先通过锁紧螺栓16和安装块A12将显示器2安装在安装块A12之间,电动伸缩杆3可以带动显示器2进行上下的移动,然后步进电机A4带动连接板6和显示器2进行水平方向的转动,从而便于侧方和后方的人员进行观看,步进电机B9可以带动显示器2进行前后的转动,可以调整显示器2倾斜的角度,提高装置的实用性,同时通过手机的蓝牙与处理控制器21相连接后,通过手机对电动伸缩杆3、步进电机A4和步进电机B9进行控制,减少劳动力,提高装置使用的便利性。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

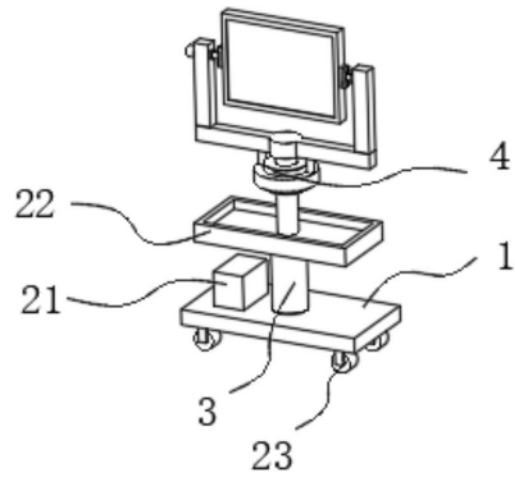


图1

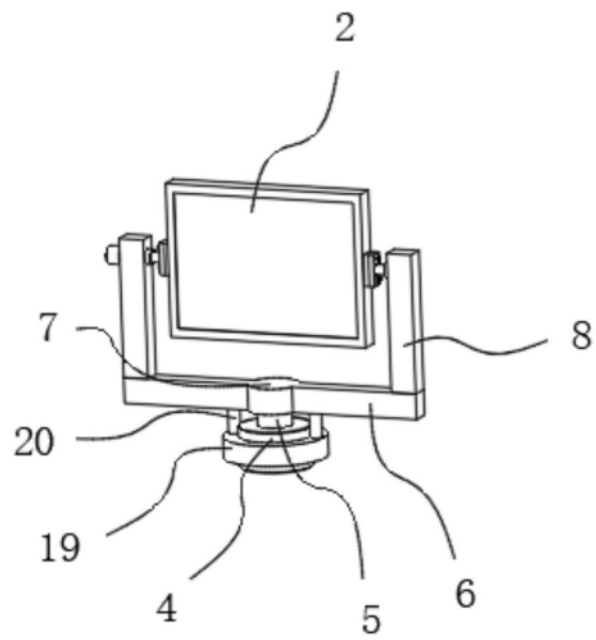


图2

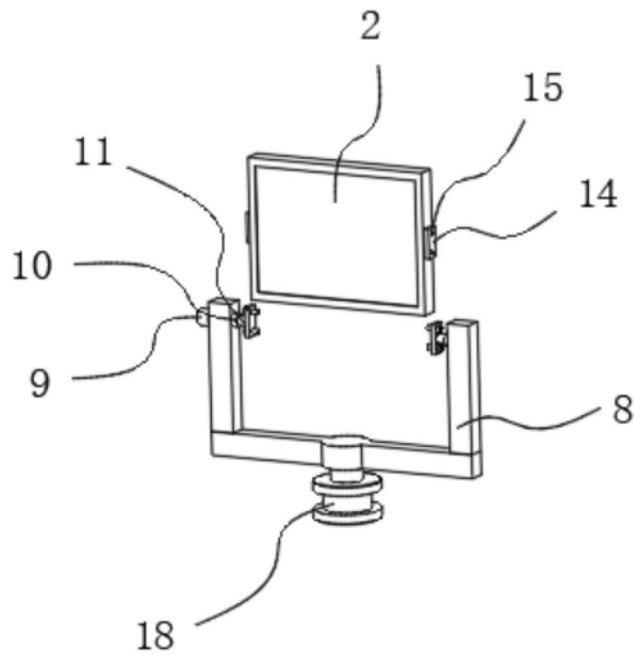


图3

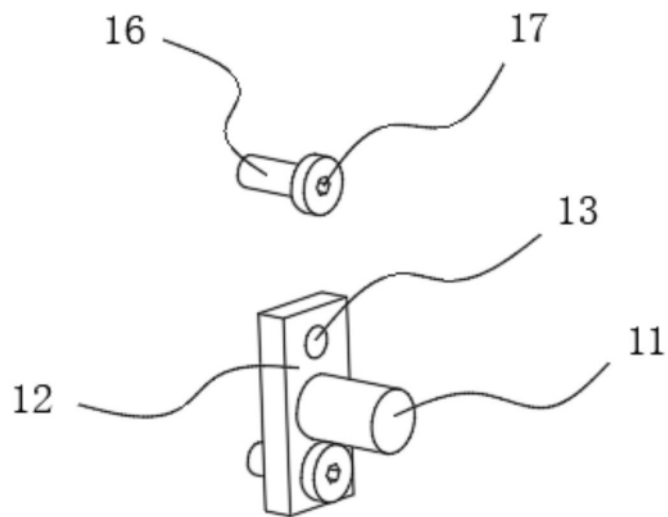


图4