



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221839359 U

(45) 授权公告日 2024.10.15

(21) 申请号 202420602570.7

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 广州锦睿电子科技有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区南村镇  
兴业大道东3号之二401房

(72) 发明人 张仲良 张忠鹏 尚民康 沈建宏

(74) 专利代理机构 广州市华创源专利事务所有  
限公司 44210

专利代理师 张俊珍

(51) Int. Cl.

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

G06F 1/16 (2006.01)

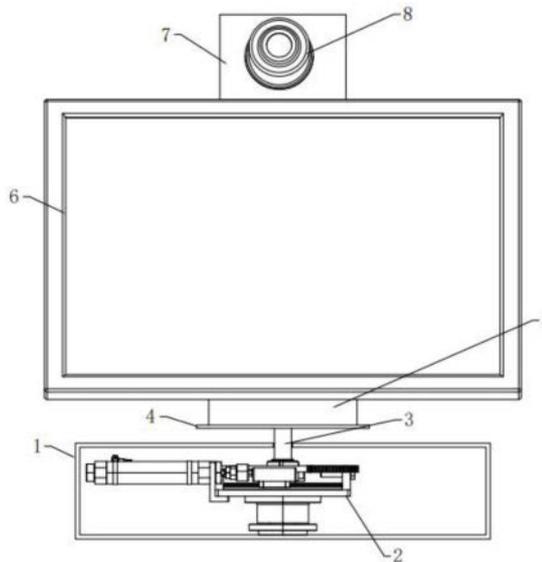
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种全视角节能型液晶显示屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全视角节能型液晶显示屏,包括配重箱,配重箱的底部设有置件座,配重箱的上方设有基座,基座顶端的中心位置处设有斜撑座,斜撑座的顶部转动连接有铰接架,铰接架远离斜撑座的一端设有连接座,连接座的表面设有显示屏本体,显示屏本体顶端的中心位置处设有置件板,置件板的表面安装有红外传感器,置件板远离红外传感器一侧的外表面设有处理器。本实用新型不仅能够水平调节显示屏本体的角度,进而提高了液晶显示屏使用时的展示范围,还方便调节显示屏本体的倾斜角度,而且能够降低液晶显示屏使用时的电能消耗量,以提升液晶显示屏的节能性。



1. 一种全视角节能型液晶显示屏,其特征在于:包括配重箱(1),所述配重箱(1)的底部设有置件座(2),所述配重箱(1)的上方设有基座(4),所述基座(4)顶端的中心位置处设有斜撑座(5),所述斜撑座(5)的顶部转动连接有铰接架(11),所述铰接架(11)远离斜撑座(5)的一端设有连接座(10),所述连接座(10)的表面设有显示屏本体(6),所述显示屏本体(6)顶端的中心位置处设有置件板(7),所述置件板(7)的表面安装有红外传感器(8),所述置件板(7)远离红外传感器(8)一侧的外表面设有处理器(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种全视角节能型液晶显示屏,其特征在于:所述置件座(2)顶端的中心位置处转动连接有齿轮(16),所述齿轮(16)顶端的中心位置处设有立柱(3),所述立柱(3)的顶端延伸至配重箱(1)的外部并与基座(4)的底端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种全视角节能型液晶显示屏,其特征在于:所述置件座(2)顶端的一侧设有第一导轨(14),所述第一导轨(14)的顶部滑动连接有第一联动座(13),所述第一联动座(13)的内壁上设有第一齿条(15),所述第一齿条(15)与齿轮(16)相互啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种全视角节能型液晶显示屏,其特征在于:所述置件座(2)一侧的外壁上通过支架安装有电动推杆(12),所述电动推杆(12)的一端与第一联动座(13)一侧的外壁固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种全视角节能型液晶显示屏,其特征在于:所述齿轮(16)远离第一导轨(14)一侧的置件座(2)顶端设有第二导轨(18),所述第二导轨(18)的顶部滑动连接有轨块(19),所述轨块(19)的顶端设有第二齿条(17),所述第二齿条(17)与齿轮(16)相互啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种全视角节能型液晶显示屏,其特征在于:所述第二齿条(17)远离齿轮(16)一侧的外壁上设有第二联动座(20),所述第二联动座(20)两侧的置件座(2)顶端皆通过支架设有抵接件(21)。

## 一种全视角节能型液晶显示屏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏技术领域,具体为一种全视角节能型液晶显示屏。

### 背景技术

[0002] 液晶显示屏是一种借助于薄膜晶体管驱动的有源矩阵液晶显示器,连接电脑主机后可以显示内容,使操作者可以根据显示内容操作,随着社会的快速发展,液晶显示屏逐渐进入人们日常生活中并得到广泛应用。

[0003] 参考公开号为CN213211586U的一种全视角节能型液晶显示屏,其包括底座,底座的顶部固定安装有显示器,所述显示器的一侧顶部固定安装有立柱,所述立柱的顶部开设有凹槽,所述凹槽的两侧均开设有圆孔,所述凹槽通过圆孔活动安装有安装罩,所述安装罩的一侧固定安装有转轴,所述转轴的一端通过圆孔伸出凹槽且固定安装侧耳,所述安装罩的另一侧固定安装有圆管,所述安装罩的内部固定安装有传感器,该种全视角节能型液晶显示屏,通过设置安装罩、传感器、立柱、转轴、圆管、控制器等,当操作人员离开桌前时,传感器可以将电信号传输给控制器,控制器可以通过电源开关将显示器的电源关闭,避免无人观看时显示器持续显示造成资源的浪费,根据上述可知,该液晶显示屏虽能够得到较好的应用,且能够调节显示屏本体的倾斜角度,但通常不便于对显示屏本体进行水平转动,难以调节显示屏本体的面向角度,进而使得该液晶显示屏的展示范围具有一定的局限性,时常困扰着人们。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种全视角节能型液晶显示屏,以解决上述背景技术中提出液晶显示屏虽能够得到较好的应用,且能够调节显示屏本体的倾斜角度,但通常不便于对显示屏本体进行水平转动,难以调节显示屏本体的面向角度,进而使得该液晶显示屏的展示范围具有一定局限性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种全视角节能型液晶显示屏,包括配重箱,所述配重箱的底部设有置件座,所述配重箱的上方设有基座,所述基座顶端的中心位置处设有斜撑座,所述斜撑座的顶部转动连接有铰接架,所述铰接架远离斜撑座的一端设有连接座,所述连接座的表面设有显示屏本体,所述显示屏本体顶端的中心位置处设有置件板,所述置件板的表面安装有红外传感器,所述置件板远离红外传感器一侧的外表面设有处理器。

[0006] 优选的,所述置件座顶端的中心位置处转动连接有齿轮,所述齿轮顶端的中心位置处设有立柱,所述立柱的顶端延伸至配重箱的外部并与基座的底端固定连接,通过立柱的设置,以使得齿轮旋转时经立柱带动基座进行转动。

[0007] 优选的,所述置件座顶端的一侧设有第一导轨,所述第一导轨的顶部滑动连接有第一联动座,所述第一联动座的内壁上设有第一齿条,所述第一齿条与齿轮相互啮合,通过第一齿条与齿轮相互啮合,以使得第一齿条平移时带动齿轮进行旋转。

[0008] 优选的,所述置件座一侧的外壁上通过支架安装有电动推杆,所述电动推杆的一端与第一联动座一侧的外壁固定连接,通过打开电动推杆,以驱动第一联动座位于第一导轨的顶部进行滑移。

[0009] 优选的,所述齿轮远离第一导轨一侧的置件座顶端设有第二导轨,所述第二导轨的顶部滑动连接有轨块,所述轨块的顶端设有第二齿条,所述第二齿条与齿轮相互啮合,通过第二齿条与齿轮相互啮合,以使得齿轮旋转时带动第二齿条进行平移。

[0010] 优选的,所述第二齿条远离齿轮一侧的外壁上设有第二联动座,所述第二联动座两侧的置件座顶端皆通过支架设有抵接件,通过两组抵接件的设置,以便对第二联动座的平移幅度进行限位。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该全视角节能型液晶显示屏不仅能够水平调节显示屏本体的角度,进而提高了液晶显示屏使用时的展示范围,还方便调节显示屏本体的倾斜角度,而且能够降低液晶显示屏使用时的电能消耗量,以提升液晶显示屏的节能性;

[0012] (1) 通过电动推杆驱动第一联动座位于第一导轨的顶部进行滑移,使得第一联动座带动第一齿条横向移动,以使得第一齿条经齿轮并由立柱带动基座进行转动,即可水平调节显示屏本体的角度,从而提高了液晶显示屏使用时的展示范围;

[0013] (2) 通过铰接架的设置,只需大力转动显示屏本体,即可使显示屏本体带动铰接架位于斜撑座的顶部进行转动,从而方便调节显示屏本体的倾斜角度;

[0014] (3) 通过红外传感器的设置,可对显示屏本体前方的人员进行监测,当人员离开显示屏本体的前方时,处理器则会自动关闭显示屏本体,当人员进入显示屏本体的前方时,处理器则会自动开启显示屏本体,从而能够降低液晶显示屏使用时的电能消耗量,以提升液晶显示屏的节能性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视外观结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型显示屏本体后视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型置件座俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、配重箱;2、置件座;3、立柱;4、基座;5、斜撑座;6、显示屏本体;7、置件板;8、红外传感器;9、处理器;10、连接座;11、铰接架;12、电动推杆;13、第一联动座;14、第一导轨;15、第一齿条;16、齿轮;17、第二齿条;18、第二导轨;19、轨块;20、第二联动座;21、抵接件。

## 具体实施方式

[0020] 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。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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种全视角节能型液晶显示屏,包括配重箱1,配重箱1的底部设有置件座2,置件座2顶端的中心位置处转动连接有齿轮16,齿

轮16顶端的中心位置处设有立柱3,立柱3的顶端延伸至配重箱1的外部并与基座4的底端固定连接;

[0022] 使用时,通过立柱3的设置,以使得齿轮16旋转时经立柱3带动基座4进行转动;

[0023] 置件座2顶端的一侧设有第一导轨14,第一导轨14的顶部滑动连接有第一联动座13,第一联动座13的内壁上设有第一齿条15,第一齿条15与齿轮16相互啮合;

[0024] 使用时,通过第一齿条15与齿轮16相互啮合,以使得第一齿条15平移时带动齿轮16进行旋转;

[0025] 置件座2一侧的外壁上通过支架安装有电动推杆12,电动推杆12的一端与第一联动座13一侧的外壁固定连接;

[0026] 使用时,通过打开电动推杆12,以驱动第一联动座13位于第一导轨14的顶部进行滑移;

[0027] 齿轮16远离第一导轨14一侧的置件座2顶端设有第二导轨18,第二导轨18的顶部滑动连接有轨块19,轨块19的顶端设有第二齿条17,第二齿条17与齿轮16相互啮合;

[0028] 使用时,通过第二齿条17与齿轮16相互啮合,以使得齿轮16旋转时带动第二齿条17进行平移;

[0029] 第二齿条17远离齿轮16一侧的外壁上设有第二联动座20,第二联动座20两侧的置件座2顶端皆通过支架设有抵接件21;

[0030] 使用时,通过两组抵接件21的设置,以便对第二联动座20的平移幅度进行限位;

[0031] 配重箱1的上方设有基座4,基座4顶端的中心位置处设有斜撑座5,斜撑座5的顶部转动连接有铰接架11,铰接架11远离斜撑座5的一端设有连接座10,连接座10的表面设有显示屏本体6,显示屏本体6顶端的中心位置处设有置件板7,置件板7的表面安装有红外传感器8,置件板7远离红外传感器8一侧的外表面设有处理器9。

[0032] 本申请实施例在使用时,首先通过铰接架11的设置,只需较大力度的转动显示屏本体6,即可使显示屏本体6带动铰接架11位于斜撑座5的顶部进行转动,以方便调节显示屏本体6的倾斜角度,而铰接架11与斜撑座5之间具有较高的摩擦力,使得显示屏本体6不会因其自身的重量而向下自转动,之后通过电动推杆12驱动第一联动座13位于第一导轨14的顶部进行滑移,使得第一联动座13带动第一齿条15横向移动,以使得第一齿条15经齿轮16并由立柱3带动基座4进行转动,即可水平调节显示屏本体6的角度,再通过齿轮16旋转时经第二齿条17带动轨块19位于第二导轨18的顶部进行滑移,使得第二齿条17带动第二联动座20稳定的平移,两组抵接件21的设置可限制第二联动座20的平移幅度,以对显示屏本体6的转动范围进行限制,最后通过红外传感器8的设置,可对显示屏本体6前方的人员进行监测,当人员离开显示屏本体6的前方时,处理器9则会自动关闭显示屏本体6停止工作,当人员进入显示屏本体6的前方时,处理器9则会自动开启显示屏本体6进行工作,以提升液晶显示屏的节能性,从而完成该液晶显示屏的使用。

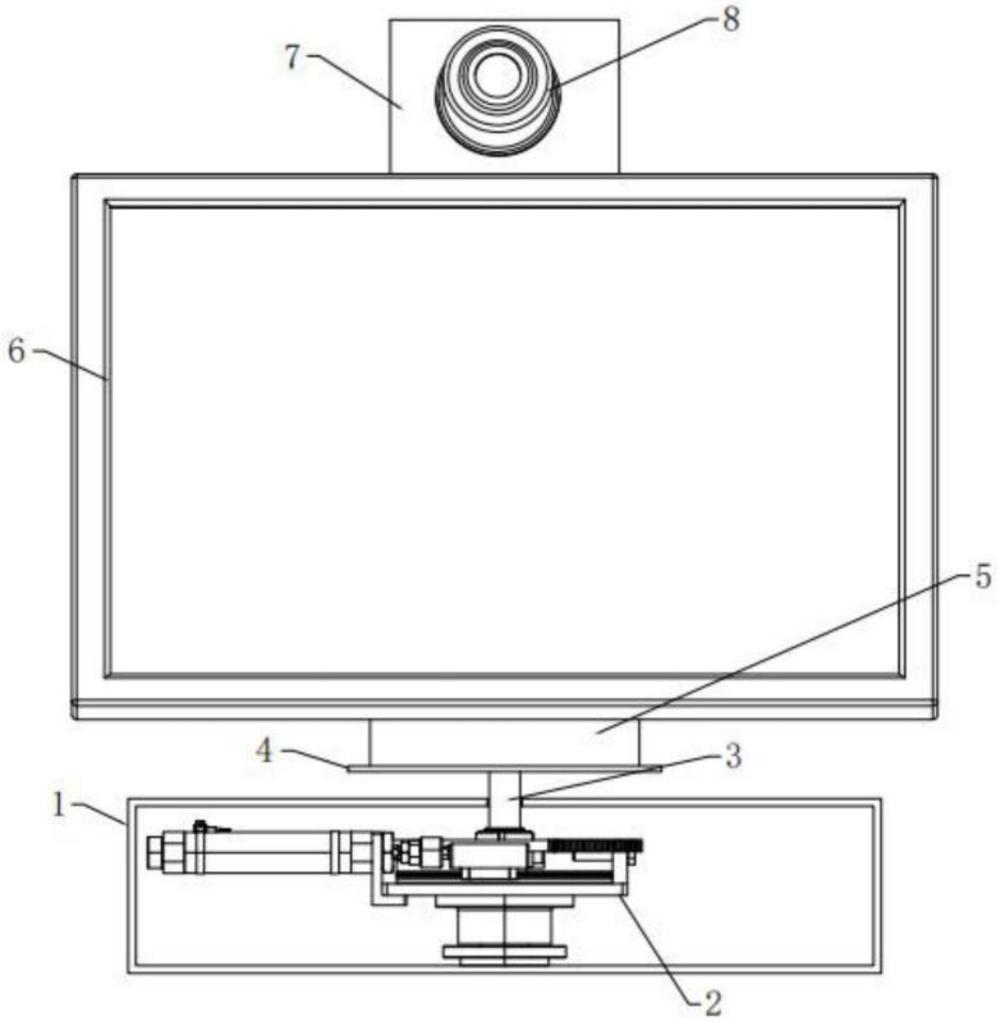


图1

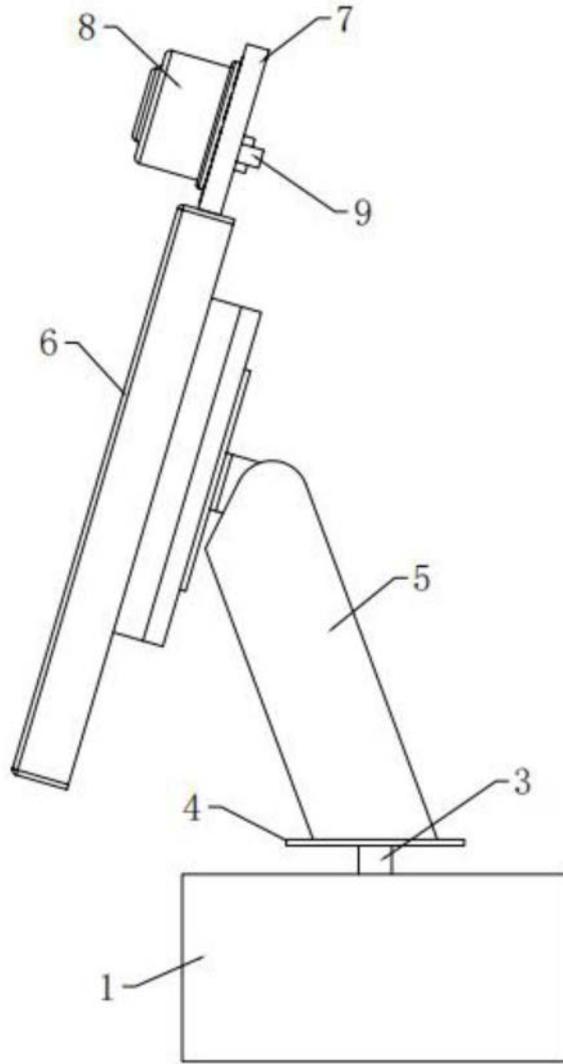


图2

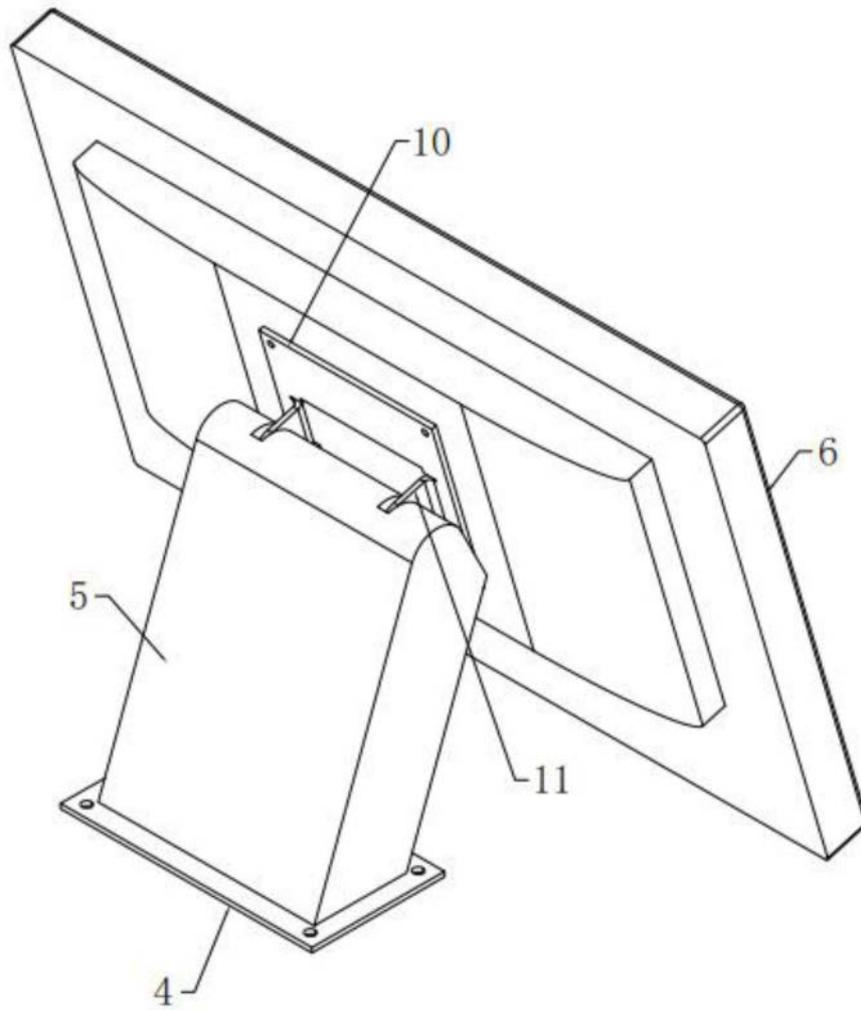


图3

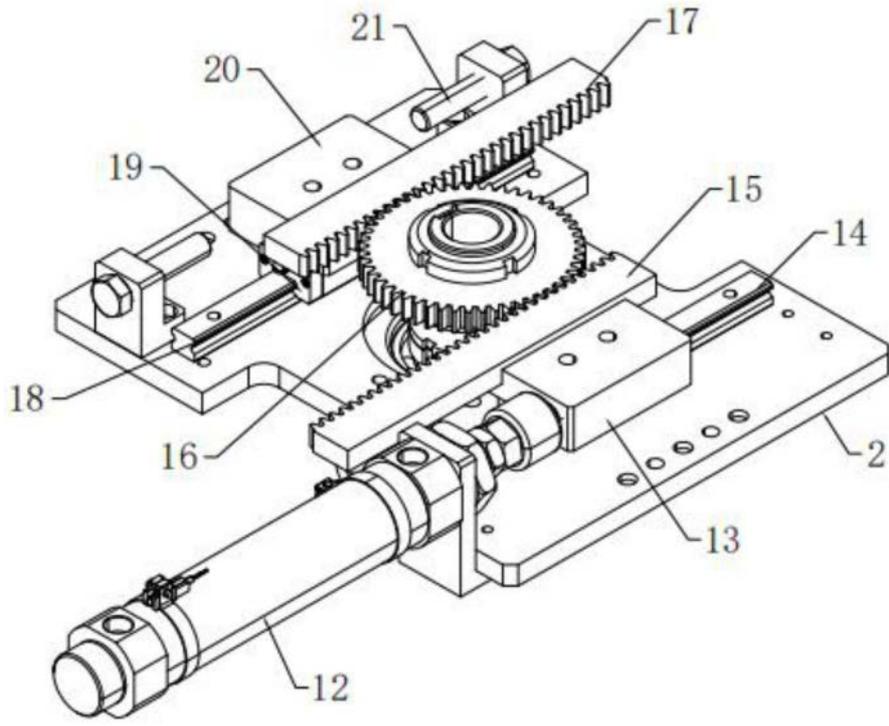


图4