(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 215596922 U
(45)授权公告日 2022.01.21

(21)申请号 202121883337.3

(22)申请日 2021.08.12

(73)专利权人 武汉华初科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区东信路光谷创业街10栋(原3)1单元1层01室355号

(72)发明人 刘波

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367
代理人 曾敬

(51)Int.Cl.
F16M 11/24(2006.01)
G09F 9/00(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)

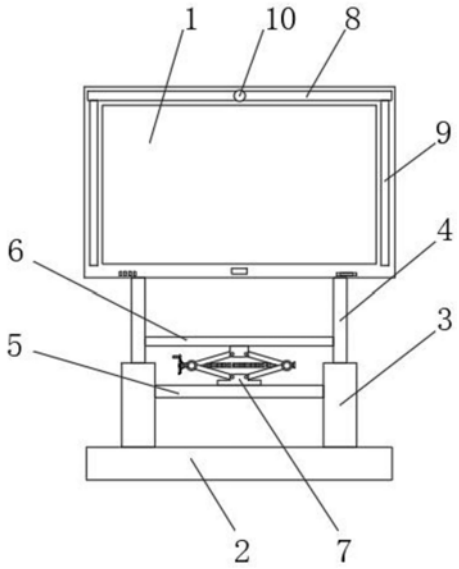
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种升降式高清大屏显示系统

(57)摘要

本实用新型涉及显示器技术领域的一种升降式高清大屏显示系统，包括显示器主体，所述显示器主体的底端设置有显示器支架，所述显示器支架的上表面两侧均固定连接有第一支撑柱，所述第一支撑柱的内部设置有第二支撑柱，并贯穿出第一支撑柱的顶端外部，两个所述第一支撑柱的中间位置固定有固定底板，两个所述第二支撑柱的中间固定连接有移动连接板。通过设计的第一支撑柱、第二支撑柱、固定底板、移动连接板和丝杆便于对显示器主体的升降，转动转动把手即可完成升降，需要调节到所需要的的合适高度后即可停止转动转动把手，不需要通过电力启动，同时在升降的途中稳定性强，此方式结构简单，造价成本低，使用方便，不需要大量的劳动力。



CN 215596922 U

1.一种升降式高清大屏显示系统,包括显示器主体(1),所述显示器主体(1)的底端设置有显示器支架(2),其特征在于:所述显示器支架(2)的上表面两侧均固定连接有第一支撑柱(3),所述第一支撑柱(3)的内部设置有第二支撑柱(4),并贯穿出第一支撑柱(3)的顶端外部,两个所述第一支撑柱(3)的中间位置固定有固定底板(5),两个所述第二支撑柱(4)的中间固定连接有移动连接板(6),所述固定底板(5)的上表面固定丽娜姐有第一固定底座(7),所述移动连接板(6)的下表面固定连接有第二固定底座(16),所述第二固定底座(16)的两侧均通过螺栓的方式活动连接有第二连接杆(15),两个所述第二连接杆(15)的一端均活动连接有套环(17),所述第一固定底座(7)的两侧均通过螺栓的方式活动连接有第一连接杆(14),所述第一连接杆(14)的另一端与套环(17)的下表面活动连接,所述第一固定底座(7)的顶端设置有丝杆(13),所述丝杆(13)均贯穿两个套环(17),所述丝杆(13)的另一端固定连接有转动把手(18)。

2.根据权利要求1所述的一种升降式高清大屏显示系统,其特征在于:所述第二支撑柱(4)的两侧底端固定有限位块(12),所述第一支撑柱(3)的内壁两侧均开设有用于限位块(12)滑动的第二限位滑槽(11),所述限位块(12)安装于第二限位滑槽(11)内。

3.根据权利要求1所述的一种升降式高清大屏显示系统,其特征在于:所述显示器主体(1)的前表面两侧均开设有第一限位滑槽(9),所述显示器主体(1)的前表面顶端设有清洁杆(8),所述清洁杆(8)的后表面两端均固定连接有滑块,所述滑块安装于第一限位滑槽(9)处,并与第一限位滑槽(9)滑动连接,所述清洁杆(8)的后表面通过热熔的方式固定有毛刷(23)。

4.根据权利要求3所述的一种升降式高清大屏显示系统,其特征在于:所述清洁杆(8)的前表面设置有按压块(10),所述按压块(10)的一端贯穿入清洁杆(8)的内部,所述按压块(10)的外表面设置有限位弹簧(19),所述按压块(10)通过限位弹簧(19)与清洁杆(8)弹性连接,所述按压块(10)的后端还设置有限位销(20),所述限位销(20)的一端贯穿入清洁杆(8)的内部,并与按压块(10)接触,所述限位销(20)的另一端贯穿入显示器主体(1)的内部,且后端固定连接有限位挡块(21),所述限位挡块(21)的后端固定连接有固定弹簧(22),所述固定弹簧(22)与显示器主体(1)弹性连接。

5.根据权利要求1所述的一种升降式高清大屏显示系统,其特征在于:所述套环(17)的内壁设有与丝杆(13)相适配的螺纹,所述套环(17)的内壁还设置有滚珠,所述套环(17)通过螺纹和滚珠与丝杆(13)活动连接。

6.根据权利要求4所述的一种升降式高清大屏显示系统,其特征在于:所述清洁杆(8)的前表面中间位置处开设有圆形孔洞,所述圆形孔洞的直径大于按压块(10)的外壁直径。

一种升降式高清大屏显示系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器技术领域,特别是涉及一种升降式高清大屏显示系统。

背景技术

[0002] 显示器是属于电脑的I/O设备,即输入输出设备,它是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的显示工具。它可以分为CRT、LCD等多种类型。

[0003] 现有的高清大屏显示系统在使用过程中,由于放置地面的高度一致,从而需要对该装置进行升降,以符合观看人员的适合的高度,为此我们提出一种升降式高清大屏显示系统。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种升降式高清大屏显示系统,具有。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种升降式高清大屏显示系统,包括显示器主体,所述显示器主体的底端设置有显示器支架,所述显示器支架的上表面两侧均固定连接有第一支撑柱,所述第一支撑柱的内部设置有第二支撑柱,并贯穿出第一支撑柱的顶端外部,两个所述第一支撑柱的中间位置固定有固定底板,两个所述第二支撑柱的中间固定连接有移动连接板,所述固定底板的上表面固定丽娜姐有第一固定底座,所述移动连接板的下表面固定连接有第二固定底座,所述第二固定底座的两侧均通过螺栓的方式活动连接有第二连接杆,两个所述第二连接杆的一端均活动连接有套环,所述第一固定底座的两侧均通过螺栓的方式活动连接有第一连接杆,所述第一连接杆的另一端与套环的下表面活动连接,所述第一固定底座的顶端设置有丝杆,所述丝杆均贯穿两个套环,所述丝杆的另一端固定连接有转动把手。

[0007] 上述技术方案的工作原理如下:

[0008] 当需要对显示器主体的高度进行调节时,可转动转动把手,转动把手带动丝杆进行转动,从而两个套环在丝杆的转动作用下相互靠近,从而使两个第一连接杆和第二连接杆慢慢的处于垂直状态,则第二连接杆通过第二固定底座带动移动连接板向上进行移动,移动连接板带动两个第二支撑柱向上进行移动,第二支撑柱带动显示器主体向上进行移动,从而完成对显示器主体高度的调节。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述第二支撑柱的两侧底端固定有限位块,所述第一支撑柱的内壁两侧均开设有用于限位块滑动的第二限位滑槽,所述限位块安装于第二限位滑槽内。

[0010] 当第二支撑柱在向上移动时,第二支撑柱的底端带动两个限位块向上移动,限位块从第二限位滑槽的内壁底端移动到第二限位滑槽的内壁顶端,从而第二支撑柱在向上移动时通过设计的限位块给第二支撑柱的移动带来了很好的稳定性。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述显示器主体的前表面两侧均开设有第一限位滑槽,所述显示器主体的前表面顶端设有清洁杆,所述清洁杆的后表面两端均固定连接有滑块,

所述滑块安装于第一限位滑槽处，并与第一限位滑槽滑动连接，所述清洁杆的后表面通过热熔的方式固定有毛刷。

[0012] 当需要对显示器主体的表面灰尘进行清洁时，可移动清洁杆，清洁杆带动两个滑块在第一限位滑槽的内部进行移动，两个滑块对清洁杆的移动起到了很好的限位作用，清洁杆在移动时还带动毛刷进行移动，毛刷使显示器主体表面的灰尘清洁下来，从而便于使用人员的观看。

[0013] 在进一步的技术方案中，所述清洁杆的前表面设置有按压块，所述按压块的一端贯穿入清洁杆的内部，所述按压块的外表面设置有限位弹簧，所述按压块通过限位弹簧与清洁杆弹性连接，所述按压块的后端还设置有限位销，所述限位销的一端贯穿入清洁杆的内部，并与按压块接触，所述限位销的另一端贯穿入显示器主体的内部，且后端固定连接有限位挡块，所述限位挡块的后端固定连接有固定弹簧，所述固定弹簧与显示器主体弹性连接。

[0014] 设计的按压块和限位销对清洁杆起到了很好的固定作用，在需要移动清洁杆前，首先，工作人员握住按压块和清洁杆，使得按压块压缩限位弹簧并使按压块向清洁杆的内部移动，由于按压块和限位销接触，从而按压块推动限位销向显示器主体的内部移动，并压缩固定弹簧，当限位销的一端移动到不置于清洁杆的内部时，工作人员即可移动清洁杆对显示器主体的表面进行清洁。

[0015] 在进一步的技术方案中，所述套环的内壁设有与丝杆相适配的螺纹，所述套环的内壁还设置有滚珠，所述套环通过螺纹和滚珠与丝杆活动连接。

[0016] 设计的螺纹和滚珠方便在丝杆在转动时带动套环进行移动，同时不会使套环进行转动。

[0017] 在进一步的技术方案中，所述清洁杆的前表面中间位置处开设有圆形孔洞，所述圆形孔洞的直径大于按压块的外壁直径。

[0018] 开设的圆形孔洞便于按压块和限位销穿入，从而固定住清洁杆在不使用时不得移动。

[0019] 本实用新型的有益效果是：

[0020] 1、通过设计的第一支撑柱、第二支撑柱、固定底板、移动连接板和丝杆便于对显示器主体的升降，转动转动把手即可完成升降，需要调节到所需要的的合适高度后即可停止转动转动把手，不需要通过电力启动，同时在升降的途中稳定性强，此方式结构简单，造价成本低，使用方便，不需要大量的劳动力；

[0021] 2、通过设计的清洁杆、第一限位滑槽、按压块、限位销和限位弹簧便于对显示器主体的表面进行清洁，防止灰尘吸附在显示器主体的表面而影响观看人员的使用舒适度，不需要使用任何工具即可清洁，且不占用较多的空间，大大的提高了该装置的清洁度。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0023] 图2是本实用新型实施例第一支撑柱的正视剖面结构示意图；

[0024] 图3是本实用新型实施例第一固定底座的局部结构示意图；

[0025] 图4是本实用新型实施例按压块的局部俯视剖面结构示意图。

[0026] 附图标记说明：

[0027] 1、显示器主体；2、显示器支架；3、第一支撑柱；4、第二支撑柱；5、固定底板；6、移动连接板；7、第一固定底座；8、清洁杆；9、第一限位滑槽；10、按压块；11、第二限位滑槽；12、限位块；13、丝杆；14、第一连接杆；15、第二连接杆；16、第二固定底座；17、套环；18、转动把手；19、限位弹簧；20、限位销，21、限位挡块；22、固定弹簧；23、毛刷。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0029] 实施例：

[0030] 如图1-图4所示，一种升降式高清大屏显示系统，包括显示器主体1，显示器主体1的底端设置有显示器支架2，显示器支架2的上表面两侧均固定连接有第一支撑柱3，第一支撑柱3的内部设置有第二支撑柱4，并贯穿出第一支撑柱3的顶端外部，两个第一支撑柱3的中间位置固定有固定底板5，两个第二支撑柱4的中间固定连接有移动连接板6，固定底板5的上表面固定丽娜姐有第一固定底座7，移动连接板6的下表面固定连接有第二固定底座16，第二固定底座16的两侧均通过螺栓的方式活动连接有第二连接杆15，两个第二连接杆15的一端均活动连接有套环17，第一固定底座7的两侧均通过螺栓的方式活动连接有第一连接杆14，第一连接杆14的另一端与套环17的下表面活动连接，第一固定底座7的顶端设置有丝杆13，丝杆13均贯穿两个套环17，丝杆13的另一端固定连接有转动把手18。

[0031] 上述技术方案的工作原理如下：

[0032] 当需要对显示器主体1的高度进行调节时，可转动转动把手18，转动把手18带动丝杆13进行转动，从而两个套环17在丝杆13的转动作用下相互靠近，从而使两个第一连接杆14和第二连接杆15慢慢的处于垂直状态，则第二连接杆15通过第二固定底座16带动移动连接板6向上进行移动，移动连接板6带动两个第二支撑柱4向上进行移动，第二支撑柱4带动显示器主体1向上进行移动，从而完成对显示器主体1高度的调节。

[0033] 在另外一个实施例中，如图2所示，第二支撑柱4的两侧底端固定有限位块12，第一支撑柱3的内壁两侧均开设有用于限位块12滑动的第二限位滑槽11，限位块12安装于第二限位滑槽11内。

[0034] 当第二支撑柱4在向上移动时，第二支撑柱4的底端带动两个限位块12向上移动，限位块12从第二限位滑槽11的内壁底端移动到第二限位滑槽11的内壁顶端，从而第二支撑柱4在向上移动时通过设计的限位块12给第二支撑柱4的移动带来了很好的稳定性。

[0035] 在另外一个实施例中，如图1和图4所示，显示器主体1的前表面两侧均开设有第一限位滑槽9，显示器主体1的前表面顶端设有清洁杆8，清洁杆8的后表面两端均固定连接有滑块，滑块安装于第一限位滑槽9处，并与第一限位滑槽9滑动连接，清洁杆8的后表面通过热熔的方式固定有毛刷23。

[0036] 当需要对显示器主体1的表面灰尘进行清洁时，可移动清洁杆8，清洁杆8带动两个滑块在第一限位滑槽9的内部进行移动，两个滑块对清洁杆8的移动起到了很好的限位作用，清洁杆8在移动时还带动毛刷23进行移动，毛刷23使显示器主体1表面的灰尘清洁下来，从而便于使用人员的观看。

[0037] 在另外一个实施例中，如图4所示，清洁杆8的前表面设置有按压块10，按压块10的

一端贯穿入清洁杆8的内部，按压块10的外表面设置有限位弹簧19，按压块10通过限位弹簧19与清洁杆8弹性连接，按压块10的后端还设置有限位销20，限位销20的一端贯穿入清洁杆8的内部，并与按压块10接触，限位销20的另一端贯穿入显示器主体1的内部，且后端固定连接有限位挡块21，限位挡块21的后端固定连接有固定弹簧22，固定弹簧22与显示器主体1弹性连接。

[0038] 设计的按压块10和限位销20对清洁杆8起到了很好的固定作用，在需要移动清洁杆8前，首先，工作人员握住按压块10和清洁杆8，使得按压块10压缩限位弹簧19并使按压块10向清洁杆8的内部移动，由于按压块10和限位销20接触，从而按压块10推动限位销20向显示器主体1的内部移动，并压缩固定弹簧22，当限位销20的一端移动到不置于清洁杆8的内部时，工作人员即可移动清洁杆8对显示器主体1的表面进行清洁。

[0039] 在另外一个实施例中，如图3所示，套环17的内壁设有与丝杆13相适配的螺纹，套环17的内壁还设置有滚珠，套环17通过螺纹和滚珠与丝杆13活动连接。

[0040] 设计的螺纹和滚珠方便在丝杆13在转动时带动套环17进行移动，同时不会使套环17进行转动。

[0041] 在另外一个实施例中，如图4所示，清洁杆8的前表面中间位置处开设有圆形孔洞，圆形孔洞的直径大于按压块10的外壁直径。

[0042] 开设的圆形孔洞便于按压块10和限位销20穿入，从而固定住清洁杆8在不使用时不得移动。

[0043] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

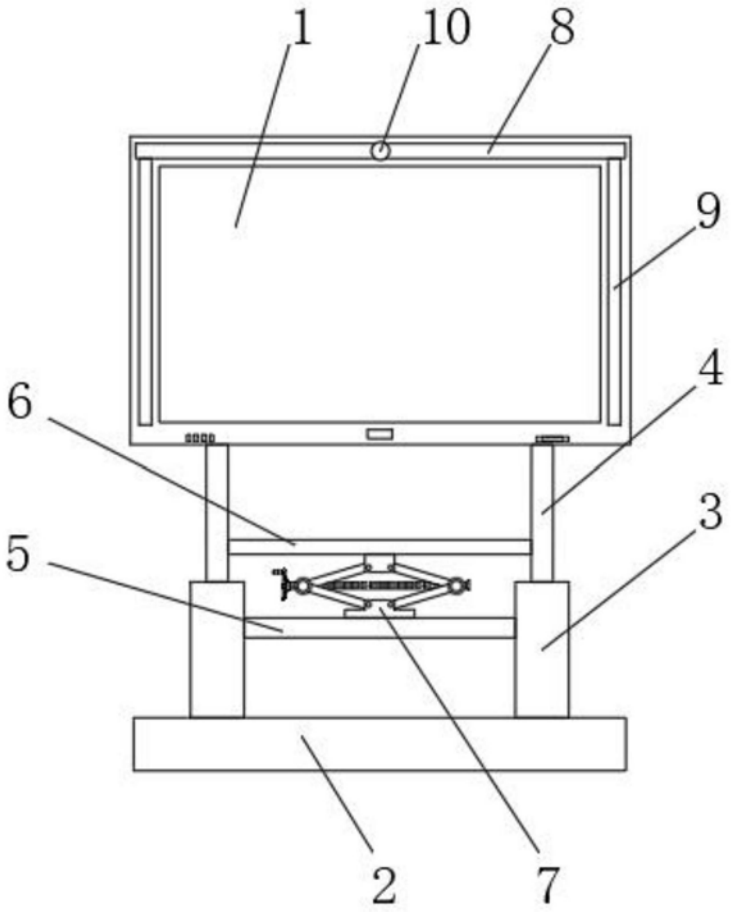


图1

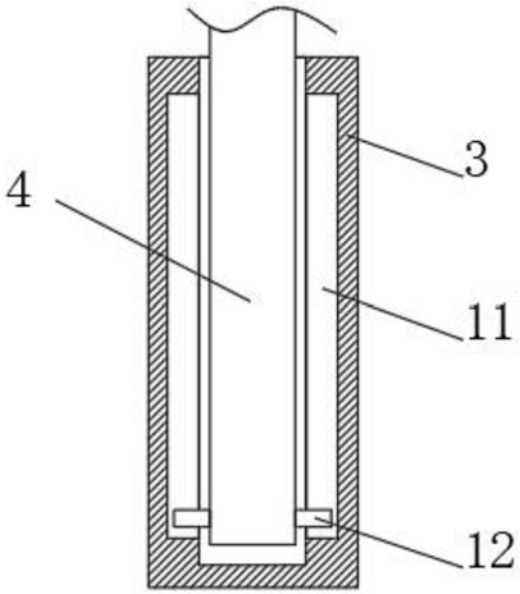


图2

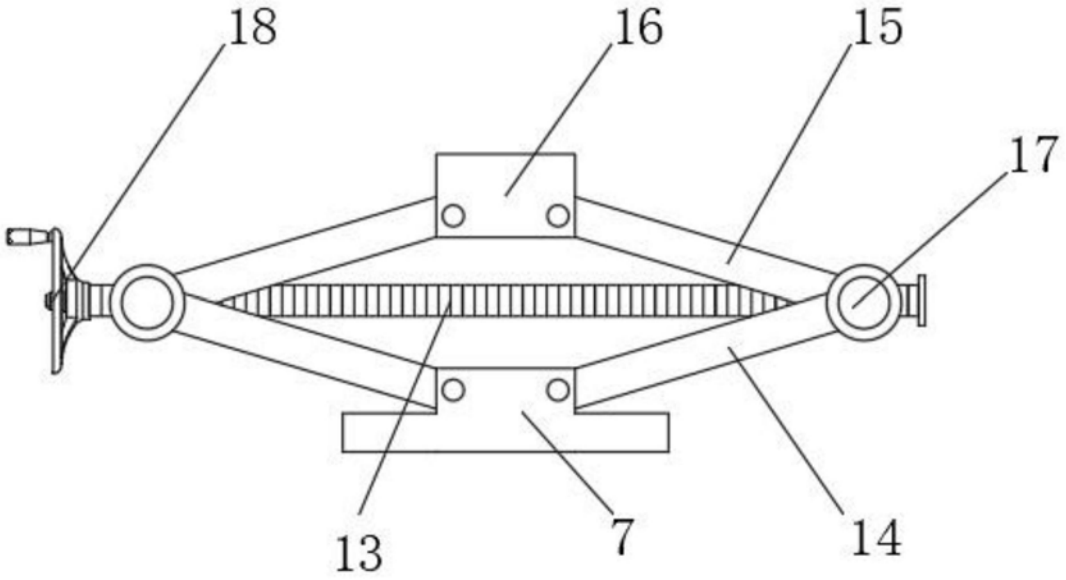


图3

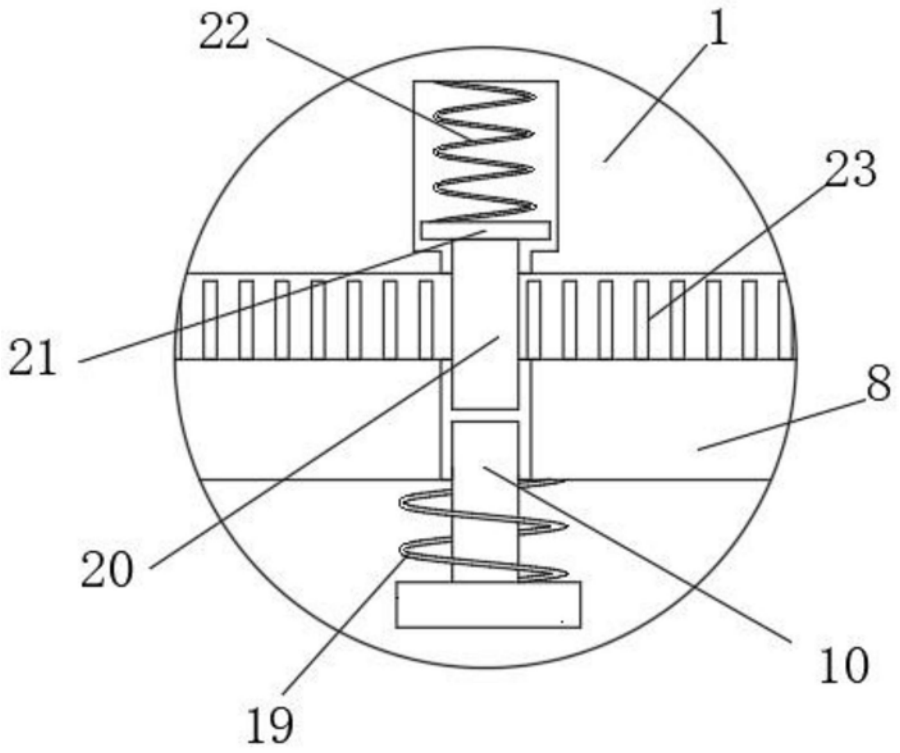


图4