



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212156344 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020532102.9

(22) 申请日 2020.04.10

(73) 专利权人 深圳市美佳爱科技有限公司

地址 518107 广东省深圳市光明新区新湖
街道楼村社区鲤鱼河工业区后海工业
园第2栋三楼

(72) 发明人 郑士盼 陈世权 罗勇军

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郭堃

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

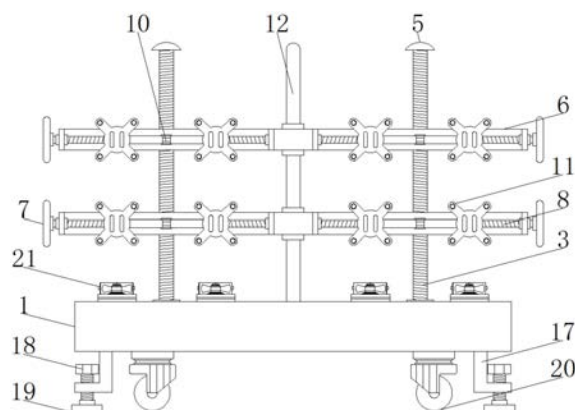
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于拼接显示屏的升降支撑架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于拼接显示屏的升降支撑架,属于显示屏安装部件技术领域,包括底座,底座上设有通过双轴电机驱动的螺纹杆,螺纹杆上等距设有支撑板,支撑板上设有通过转盘把手驱动的双头螺纹杆,双头螺纹杆上通过铰接架连接有用于安装显示屏的安装座;有益效果是:通过底座内部的双轴电机驱动螺纹杆转动,从而使螺纹杆上的支撑板通过螺纹套沿着螺纹杆上下移动,以实现支撑板上的安装座带动拼接显示屏升降的功能,便于根据不同的使用环境调节拼接显示屏的高度,使用方便;另外,通过支撑板上的转盘把手驱动螺纹块沿着双头螺纹杆反向位移,从而通过铰接架驱动安装座带动拼接显示屏前后伸缩,便于调整显示屏和观众的距离,实用性较高。



1. 一种用于拼接显示屏的升降支撑架,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)内设有双轴电机(2),所述底座(1)上对称设有通过双轴电机(2)驱动的螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)上通过螺纹等距套接有螺纹套(4),所述螺纹杆(3)的顶端设有限位块(5),所述螺纹套(4)上固定有支撑板(6),所述支撑板(6)远离螺纹杆(3)的一侧对称固定有通过转盘把手(7)驱动的双头螺纹杆(8),所述双头螺纹杆(8)上通过螺纹对称套接有螺纹块(9),所述螺纹块(9)远离支撑板(6)的一端通过铰接架(10)铰接有安装座(11),所述底座(1)上固定有限位杆(12),所述支撑板(6)靠近螺纹杆(3)的一端固定有滑套(13),所述滑套(13)与限位杆(12)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的用于拼接显示屏的升降支撑架,其特征在于,所述双轴电机(2)两侧的输出端对称连接转轴(14),所述转轴(14)上设有第一锥形齿轮(15),所述螺纹杆(3)的底端通过轴承贯穿底座(1)固定有第二锥形齿轮(16),所述第一锥形齿轮(15)与第二锥形齿轮(16)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的用于拼接显示屏的升降支撑架,其特征在于,所述底座(1)底端对称固定有L型支撑腿(17),所述L型支撑腿(17)上螺纹连接有内六角螺栓(18),所述内六角螺栓(18)的底端固定有橡胶垫(19)。

4. 根据权利要求3所述的用于拼接显示屏的升降支撑架,其特征在于,所述L型支撑腿(17)之间设有万向轮(20),所述万向轮(20)对称固定于底座(1)的底端。

5. 根据权利要求1所述的用于拼接显示屏的升降支撑架,其特征在于,所述底座(1)上安装有散热风扇(21),所述散热风扇(21)在底座(1)的上表面呈对称分布。

6. 根据权利要求1所述的用于拼接显示屏的升降支撑架,其特征在于,所述螺纹块(9)靠近支撑板(6)的一侧固定有滑块(22),所述支撑板(6)靠近螺纹块(9)的一侧开设有与滑块(22)匹配的滑槽(23)。

一种用于拼接显示屏的升降支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏安装部件技术领域,具体涉及一种用于拼接显示屏的升降支撑架。

背景技术

[0002] 显示屏是属于电脑的输出设备,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,由于单个显示屏本身的尺寸受到限制,因此为了实现超大画面显示,拼接显示屏应运而生,拼接显示屏是采用多个显示屏拼接在一起形成一个大的显示屏,拼接显示屏的连接方式是采用支架,在将多个显示屏拼接至支架上时,首先将多个显示屏按照支架上的设定位置进行对位,再将对位后的显示屏固定连接到支架上,现有的拼接显示屏支架大都结构固定,功能单一,不能上下升降调节,不便于对显示屏做出上升和下降,从而不能适应不同的显示屏使用环境,使用不方便,另外,现有的拼接显示屏支架也不能做出前后伸缩调节,从而不便于调整显示屏和观众的距离,实用性不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于拼接显示屏的升降支撑架,以解决现有的拼接显示屏的拼接支架不能上下升降调节,且不能前后伸缩调节的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种用于拼接显示屏的升降支撑架,包括底座,所述底座内设有双轴电机,所述底座上对称设有通过双轴电机驱动的螺纹杆,所述螺纹杆上通过螺纹等距套接有螺纹套,所述螺纹杆的顶端设有限位块,所述螺纹套上固定有支撑板,所述支撑板远离螺纹杆的一侧对称固定有通过转盘把手驱动的双头螺纹杆,所述双头螺纹杆上通过螺纹对称套接有螺纹块,所述螺纹块远离支撑板的一端通过铰接架铰接有安装座,所述底座上固定有限位杆,所述支撑板靠近螺纹杆的一端固定有滑套,所述滑套与限位杆滑动连接。

[0005] 作为本实用新型的优选方案,所述双轴电机两侧的输出端对称连接有转轴,所述转轴上设有第一锥形齿轮,所述螺纹杆的底端通过轴承贯穿底座固定有第二锥形齿轮,所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合连接。

[0006] 作为本实用新型的优选方案,所述底座底端对称固定有L型支撑腿,所述L型支撑腿上螺纹连接有内六角螺栓,所述内六角螺栓的底端固定有橡胶垫。

[0007] 作为本实用新型的优选方案,所述L型支撑腿之间设有万向轮,所述万向轮对称固定于底座的底端。

[0008] 作为本实用新型的优选方案,所述底座上安装有散热风扇,所述散热风扇在底座的上表面呈对称分布。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,所述螺纹块靠近支撑板的一侧固定有滑块,所述支撑板靠近螺纹块的一侧开设有与滑块匹配的滑槽。

[0010] 采用上述技术方案的有益效果是:通过底座内部的双轴电机驱动两侧的转轴带动

第一锥形齿轮转动,从而使与之啮合的第二锥形齿轮带动螺纹杆转动,进而使螺纹杆上的支撑板通过螺纹套沿着螺纹杆上下移动,以实现支撑板上的安装座带动拼接显示屏升降的功能,便于根据不同的使用环境调节拼接显示屏的高度,使用方便;另外,通过支撑板上的转盘把手驱动双头螺纹杆转动,从而使双头螺纹杆上对称套接的螺纹块沿着双头螺纹杆反向位移,进而通过铰接架驱动安装座带动拼接显示屏前后伸缩,便于调整显示屏和观众的距离,实用性较高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的正视图;

[0012] 图2为本实用新型的正面剖视图;

[0013] 图3为本实用新型的侧面剖视图。

[0014] 图中,1、底座;2、双轴电机;3、螺纹杆;4、螺纹套;5、限位块;6、支撑板;7、转盘把手;8、双头螺纹杆;9、螺纹块;10、铰接架;11、安装座;12、限位杆;13、滑套;14、转轴;15、第一锥形齿轮;16、第二锥形齿轮;17、L型支撑腿;18、内六角螺栓;19、橡胶垫;20、万向轮;21、散热风扇;22、滑块;23、滑槽。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0016] 根据图1、2、3所示,本实施例提出一种用于拼接显示屏的升降支撑架,包括底座1,所述底座1内设有双轴电机2,所述底座1上对称设有通过双轴电机2驱动的螺纹杆3,所述螺纹杆3上通过螺纹等距套接有螺纹套4,所述螺纹杆3的顶端设有限位块5,起到限位作用,避免螺纹套4滑出,所述螺纹套4上固定有支撑板6,所述支撑板6远离螺纹杆3的一侧对称固定有通过转盘把手7驱动的双头螺纹杆8,所述双头螺纹杆8上通过螺纹对称套接有螺纹块9,所述螺纹块9远离支撑板6的一端通过铰接架10铰接有安装座11,用于安装显示屏,通过转盘把手7驱动双头螺纹杆8转动,从而使对称设置的螺纹块9反向位移,进而通过铰接架10来实现安装座11的伸缩,所述底座1上固定有限位杆12,所述支撑板6靠近螺纹杆3的一端固定有滑套13,所述滑套13与限位杆12滑动连接,对支撑板6起到限位作用,使支撑板6在升降过程中更稳定。

[0017] 所述双轴电机2两侧的输出端对称连接有转轴14,所述转轴14上设有第一锥形齿轮15,所述第一锥形齿轮15呈同向设置,所述螺纹杆3的底端通过轴承贯穿底座1固定有第二锥形齿轮16,所述第一锥形齿轮15与第二锥形齿轮16啮合连接,通过双轴电机2带动转轴14上的第一锥形齿轮15转动,从而带动与之啮合连接的第二锥形齿轮16转动,进而使与第二锥形齿轮16固定连接的螺纹杆3转动。

[0018] 所述底座1底端对称固定有L型支撑腿17,所述L型支撑腿17上螺纹连接有内六角螺栓18,所述内六角螺栓18的底端固定有橡胶垫19,用于支撑底座1,使该升降支撑架更稳定。

[0019] 所述L型支撑腿17之间设有万向轮20,所述万向轮20对称固定于底座1的底端,便于该升降支撑架移动。

[0020] 所述底座1上安装有散热风扇21,所述散热风扇21在底座1的上表面呈对称分布,用于对拼接显示屏的背部进行一定程度的散热。

[0021] 所述螺纹块9靠近支撑板6的一侧固定有滑块22,所述支撑板6靠近螺纹块9的一侧开设有与滑块22匹配的滑槽23,对螺纹块9起到限位作用,使螺纹块9在移动过程中更稳定。

[0022] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

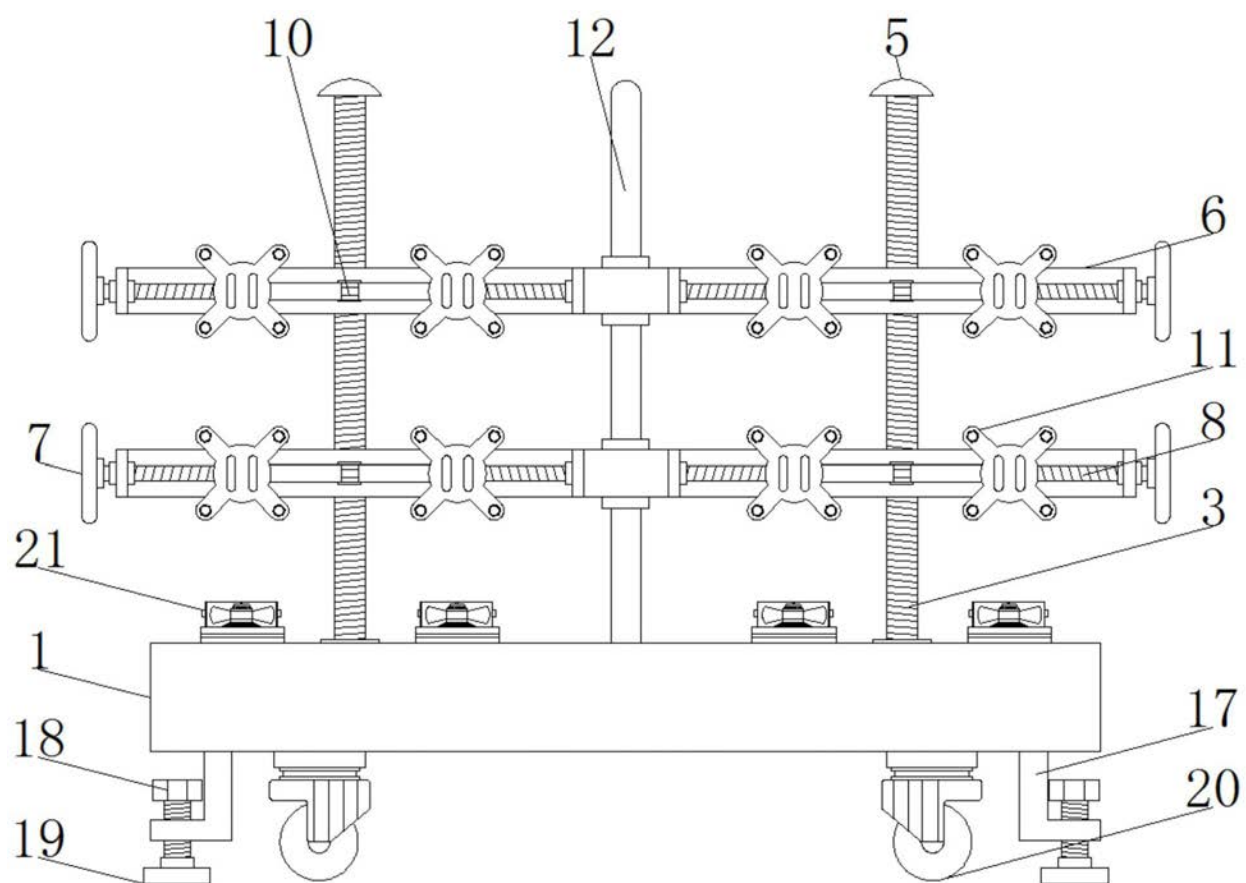


图1

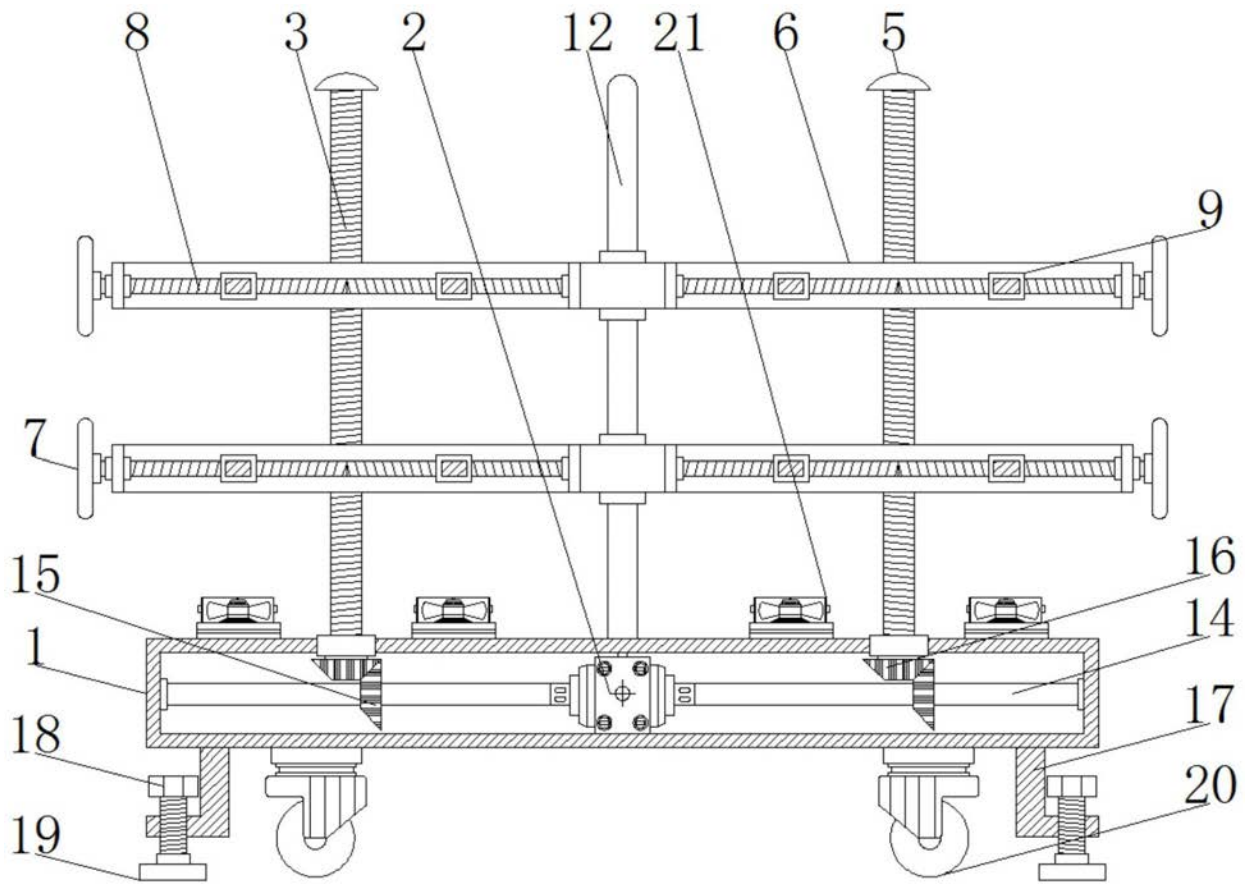


图2

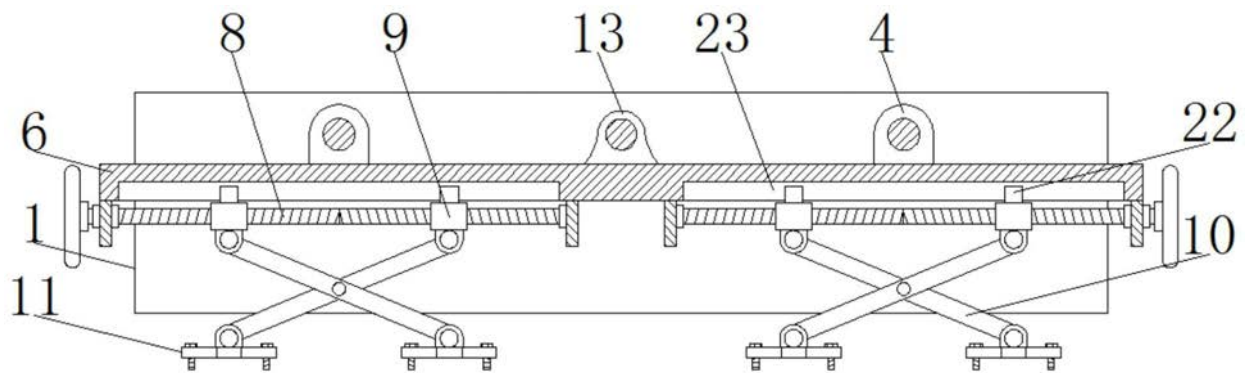


图3