



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222392411 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 24

(21) 申请号 202420990763.4

(22) 申请日 2024.05.09

(73) 专利权人 大连民族大学

地址 116000 辽宁省大连市大连经济技术
开发区辽河西路18号

(72) 发明人 乔松 王英钰 盖甄迪 孙煜航

(74) 专利代理机构 常州市夏成专利事务所(普
通合伙) 32233

专利代理师 陈亚宾

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/16 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

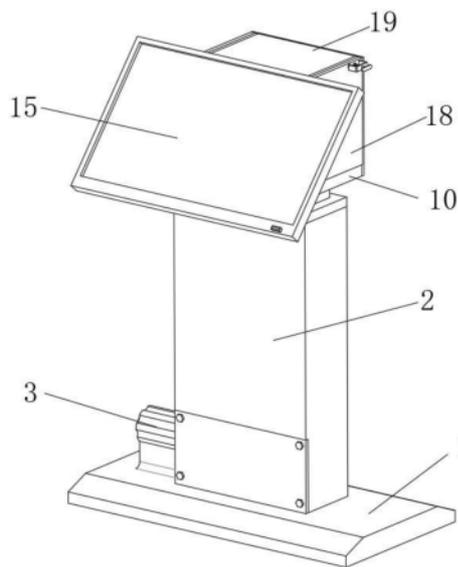
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种工业遗产中触摸式交互一体机

(57) 摘要

本实用新型提供一种工业遗产中触摸式交互一体机,涉及交互一体机技术领域,包括底座和触摸显示屏,所述底座的上表面固定安装有支撑壳,所述支撑壳的侧面固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有驱动锥齿轮。本实用新型中,通过设置了底座、支撑壳、电机、驱动锥齿轮、固定块、螺纹杆一、滑动块、从动锥齿轮、支撑板、安装板、小型电机、螺纹杆二、凸块、连动杆一、触摸显示屏、连接块和连动杆二,实现了用户可以根据自己的身高和姿势调整触摸显示屏的高度和角度,从而使用户更轻松地观看和操作屏幕上的内容,提高了用户操作的准确性,避免了用户在使用过程中出现屏幕反射和眩光的情况。



1. 一种工业遗产中触摸式交互一体机,包括底座(1)和触摸显示屏(15),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定安装有支撑壳(2),所述支撑壳(2)的侧面固定安装有电机(3),所述电机(3)的输出端固定安装有驱动锥齿轮(4),所述支撑壳(2)的内侧固定安装有固定块(5),所述固定块(5)的内部转动连接有螺纹杆一(6),所述支撑壳(2)的内侧滑动连接有滑动块(7),所述螺纹杆一(6)的一端固定安装有从动锥齿轮(8),所述滑动块(7)的上表面对称固定安装有支撑板(9),所述支撑板(9)的顶端固定安装有安装板(10),所述安装板(10)的上表面固定安装有小型电机(11),所述小型电机(11)的输出端固定安装有螺纹杆二(12),所述安装板(10)的内部滑动连接有凸块(13),所述凸块(13)的上表面固定安装有连动杆一(14),所述触摸显示屏(15)的背面对称固定安装有连接块(16),所述安装板(10)的前端固定安装有连动杆二(17)。

2. 根据权利要求1所述的工业遗产中触摸式交互一体机,其特征在于:所述驱动锥齿轮(4)与从动锥齿轮(8)之间相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的工业遗产中触摸式交互一体机,其特征在于:所述螺纹杆一(6)与滑动块(7)之间转动连接,所述螺纹杆二(12)与凸块(13)之间转动连接。

4. 根据权利要求1所述的工业遗产中触摸式交互一体机,其特征在于:所述支撑板(9)与支撑壳(2)之间滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的工业遗产中触摸式交互一体机,其特征在于:所述连动杆一(14)和连动杆二(17)分别与连接块(16)之间转动连接。

6. 根据权利要求1所述的工业遗产中触摸式交互一体机,其特征在于:所述安装板(10)的上表面固定安装有立板一(18),所述立板一(18)的内侧滑动连接有立板二(19),所述立板二(19)的侧面固定安装有把手(20),所述立板二(19)的一侧固定安装有滑板(21),所述立板一(18)的一侧贯穿开设有销孔(22)延伸至滑板(21)内部,所述立板一(18)的一侧固定安装有U型板(23),所述U型板(23)的内部滑动连接有销杆(24),所述销杆(24)的上端固定安装有限位盘(25),所述限位盘(25)的上表面固定安装有弹簧(26)。

7. 根据权利要求6所述的工业遗产中触摸式交互一体机,其特征在于:所述销杆(24)的一端固定安装有拉头(27),所述销杆(24)与销孔(22)之间滑动连接。

一种工业遗产中触摸式交互一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交互一体机技术领域,尤其涉及一种工业遗产中触摸式交互一体机。

背景技术

[0002] 工业遗产中的触摸式交互一体机是指应用于工业环境中的一种设备,结合了触摸屏技术和计算机功能,旨在提供用户与机器之间的直观交互体验,公开号CN219644313U公开了一种交互一体机,包括框架以及设置在框架内的交互机体:所述框架的背面通过设置有铰支座,且铰支座上活动连接有支撑组件,所述框架的外壁设有滑槽,且滑槽的内壁活动连接有刮擦组件,所述刮擦组件在其行程上具有贴合接触所述交互机体的清理位置以及脱离所述交互机体的避让位置。本实用新型中,该一体机通过活动设置的刮擦组件,使其能够在交互机体的外壁往复移动,即可对交互机体表面残留聚集的灰尘杂质刮擦清理掉,提高交互机体表面的整洁度,避免灰尘杂质粘黏在交互机体表面而影响触摸操作使用效果,也有效的提高了交互机体的画面清晰度,该产品虽然实现了能对交互一体机的触摸屏表面进行清洁,提高了触摸屏的画面清晰度,但是不方便对交互一体机触摸屏的角度与高度进行调整,从而使用户在使用过程中出现屏幕反射和眩光的情况,加大了用户眼睛的疲劳和不适感,不方便用户根据自己的身高和姿势来调整触摸显示屏的高度,给用户在操作触摸显示屏时带来不便,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型采用了如下技术方案:一种工业遗产中触摸式交互一体机,包括底座和触摸显示屏,所述底座的上表面固定安装有支撑壳,所述支撑壳的侧面固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有驱动锥齿轮,所述支撑壳的内侧固定安装有固定块,所述固定块的内部转动连接有螺纹杆一,所述支撑壳的内侧滑动连接有滑动块,所述螺纹杆一的一端固定安装有从动锥齿轮,所述滑动块的上表面对称固定安装有支撑板,所述支撑板的顶端固定安装有安装板,所述安装板的上表面固定安装有小型电机,所述小型电机的输出端固定安装有螺纹杆二,所述安装板的内部滑动连接有凸块,所述凸块的上表面固定安装有连动杆一,所述触摸显示屏的背面对称固定安装有连接块,所述安装板的前端固定安装有连动杆二。

[0005] 较佳的,所述驱动锥齿轮一与从动锥齿轮之间相互啮合。此处,可以使从动锥齿轮带动螺纹杆一进行转动。

[0006] 较佳的,所述螺纹杆一与滑动块之间转动连接,所述螺纹杆二与凸块之间转动连接。此处,使滑动块和凸块移动的更顺利。

[0007] 较佳的,所述支撑板与支撑壳之间滑动连接。此处,可以使安装板上下移动,从而使触摸显示屏可以调节高度。

[0008] 较佳的,所述连动杆一和连动杆二分别与连接块之间转动连接。此处,可以使触摸显示屏的角度进行调整。

[0009] 较佳的,所述安装板的上表面固定安装有立板一,所述立板一的内侧滑动连接有立板二,所述立板二的侧面固定安装有把手,所述立板二的一侧固定安装有滑板,所述立板一的一侧贯穿开设有销孔延伸至滑板内部,所述立板一的一侧固定安装有U型板,所述U型板的内部滑动连接有销杆,所述销杆的上端固定安装有限位盘,所述限位盘的上表面固定安装有弹簧。此处,可以使立板一与立板二之间能快速拆卸。

[0010] 较佳的,所述销杆的一端固定安装有拉头,所述销杆与销孔之间滑动连接。此处,通过销杆使立板二进行固定卡住。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置了底座、支撑壳、电机、驱动锥齿轮、固定块、螺纹杆一、滑动块、从动锥齿轮、支撑板、安装板、小型电机、螺纹杆二、凸块、连动杆一、触摸显示屏、连接块和连动杆二,实现了用户可以根据自己的身高和姿势调整触摸显示屏的高度和角度,从而使用户更轻松地观看和操作屏幕上的内容,提高了用户操作的准确性,避免了用户在使用过程中出现屏幕反射和眩光的情况。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置了立板一、立板二、把手、滑板、销孔、U型板、销杆、限位盘、弹簧和拉头,实现了对后盖进行快速拆卸,使得维护人员能快速的对设备内部进行维护、清洁或者更换零部件,从而提高了维护人员的工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种工业遗产中触摸式交互一体机的示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种工业遗产中触摸式交互一体机的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种工业遗产中触摸式交互一体机的安装板处结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种工业遗产中触摸式交互一体机的立板二和销杆爆炸图;

[0018] 图5为本实用新型提出一种工业遗产中触摸式交互一体机的立板二处结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型提出一种工业遗产中触摸式交互一体机图4中的A处放大图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、底座;2、支撑壳;3、电机;4、驱动锥齿轮;5、固定块;6、螺纹杆一;7、滑动块;8、从动锥齿轮;9、支撑板;10、安装板;11、小型电机;12、螺纹杆二;13、凸块;14、连动杆一;15、触摸显示屏;16、连接块;17、连动杆二;18、立板一;19、立板二;20、把手;21、滑板;22、销孔;23、U型板;24、销杆;25、限位盘;26、弹簧;27、拉头。

具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种工业遗产中触摸式交互一体机,包括底座1和触摸显示屏15,底座1的上表面固定安装有支撑壳2,使支撑板9进行安装,支撑壳2的侧面固定安装有电机3,使驱动锥齿轮4转动的更顺利,电机3的输出端固定安装有驱动锥齿轮4,支撑壳2的内侧固定安装有固定块5,使螺纹杆一6转动的更顺利,固定块5的内部转动连接有螺纹杆一6,使滑动块7移动的更顺利,支撑壳2的内侧滑动连接有滑动块7,使支撑板9进行安装,螺纹杆一6的一端固定安装有从动锥齿轮8,滑动块7的上表面对称固定安装有支撑板9,使安装板10进行安装,支撑板9的顶端固定安装有安装板10,使小型电机11与连动杆二17进行安装,安装板10的上表面固定安装有小型电机11,使螺纹杆二12转动的更顺利,小型电机11的输出端固定安装有螺纹杆二12,使凸块13移动的更顺利,安装板10的内部滑动连接有凸块13,使连动杆一14进行安装,凸块13的上表面固定安装有连动杆一14,触摸显示屏15的背面对称固定安装有连接块16,安装板10的前端固定安装有连动杆二17,驱动锥齿轮4一与从动锥齿轮8之间相互啮合,使螺纹杆一6进行转动,滑动块7会上下移动从而使触摸显示屏15的高度可以进行调整,螺纹杆一6与滑动块7之间转动连接,螺纹杆二12与凸块13之间转动连接,支撑板9与支撑壳2之间滑动连接,连动杆一14和连动杆二17分别与连接块16之间转动连接,通过连动杆一14与连动杆二17,方便对触摸显示屏15的角度进行调整。

[0026] 实施例二

[0027] 请参阅图4-6,安装板10的上表面固定安装有立板一18,立板一18的内侧滑动连接有立板二19,通过立板一18与立板二19,使机械部件运行更安全,立板二19的侧面固定安装有把手20,方便对立板二19从立板一18的内侧滑出,立板二19的一侧固定安装有滑板21,使立板二19移动的更顺利,立板一18的一侧贯穿开设有销孔22延伸至滑板21内部,立板一18的一侧固定安装有U型板23,使销杆24进行安装,U型板23的内部滑动连接有销杆24,销杆24的上端固定安装有限位盘25,使弹簧26进行安装,限位盘25的上表面固定安装有弹簧26,使销杆24能自动滑入至销孔22内部,销杆24的一端固定安装有拉头27,方便对销杆24进行拉动,销杆24与销孔22之间滑动连接,通过销杆24对立板一18与立板二19进行固定卡住。

[0028] 工作原理:当用户需要对触摸显示屏15的高度进行调整时,首先通过启动电机3,电机3的输出端会带动驱动锥齿轮4进行转动,从动锥齿轮8与螺纹杆一6也会转动,从而使滑动块7与支撑板9进行上下移动,支撑板9上端的安装板10会带着触摸显示屏15进行移动,从而使用户可以对触摸显示屏15调整到合适的位置,当用户需要对触摸显示屏15的角度进行调整时,首先通过启动小型电机11,小型电机11的输出端会带动螺纹杆二12进行转动,此时凸块13会进行左右移动,此时凸块13上安装的连动杆一14与安装板10上安装的连动杆二17也会进行移动,从而使用户可以调整到合适的角度,当维护人员对设备内部进行维护、清洁时,首先通过拉动销杆24,使销杆24从销孔22的内部滑出,然后抓住把手20进行拉动,使立板二19从立板一18的内侧滑出,从而实现后盖的快速拆卸,维护人员即可进行维护、清洁,维护人员工作完成后,首先使立板二19从立板一18的内侧滑入,滑入到合适的位置后,

然后通过销杆24滑入至销孔22的内部,从而对立板一18与立板二19进行固定卡住。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

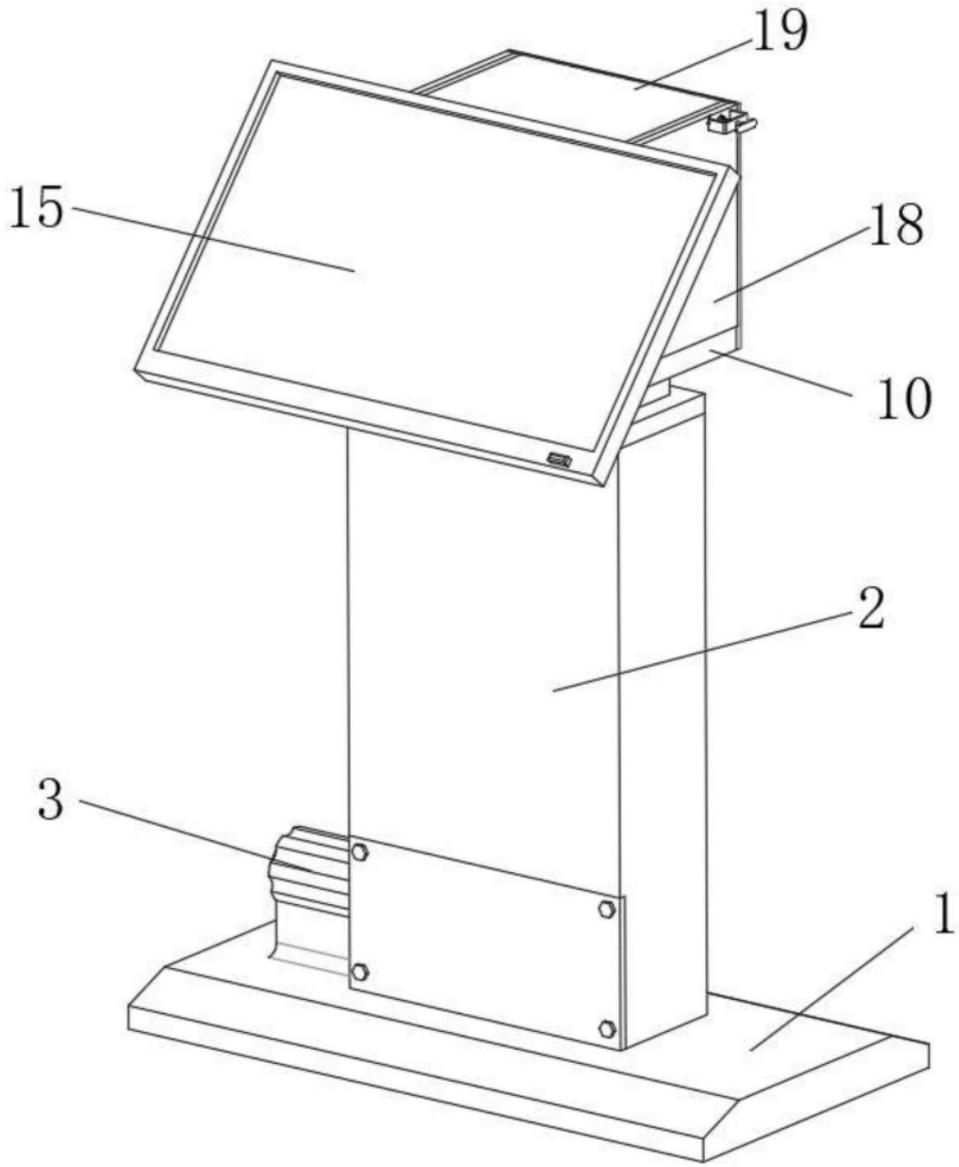


图1

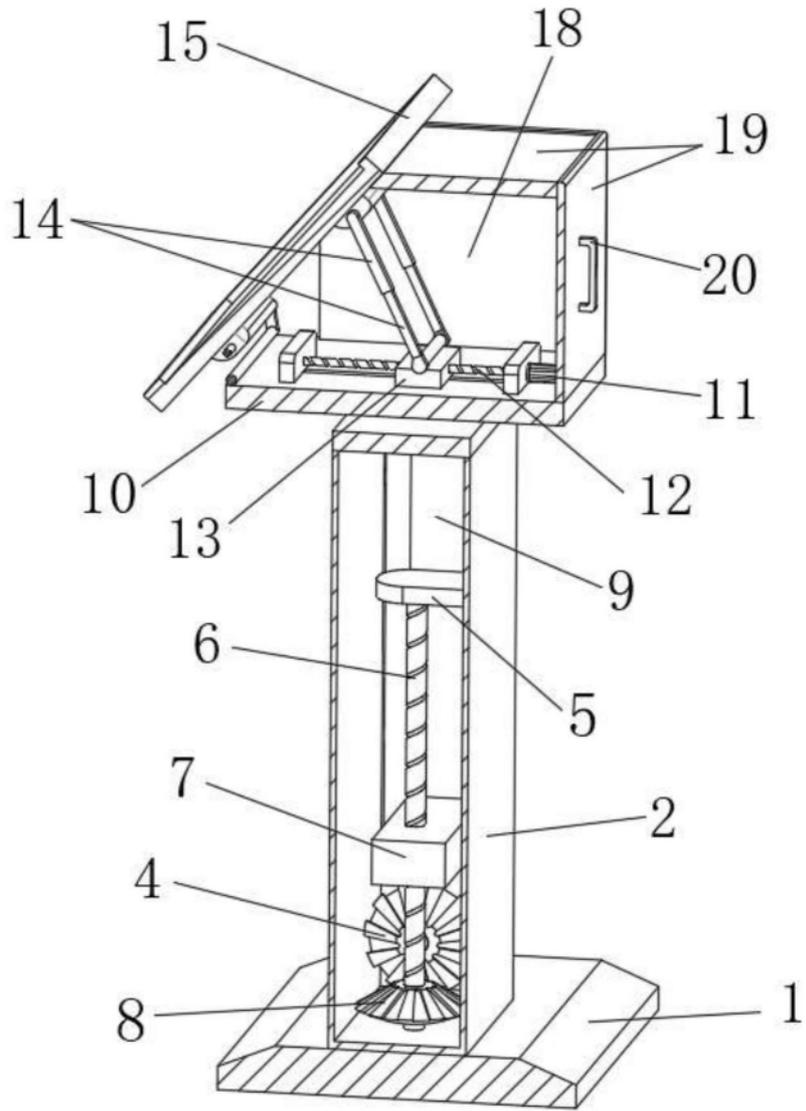


图2

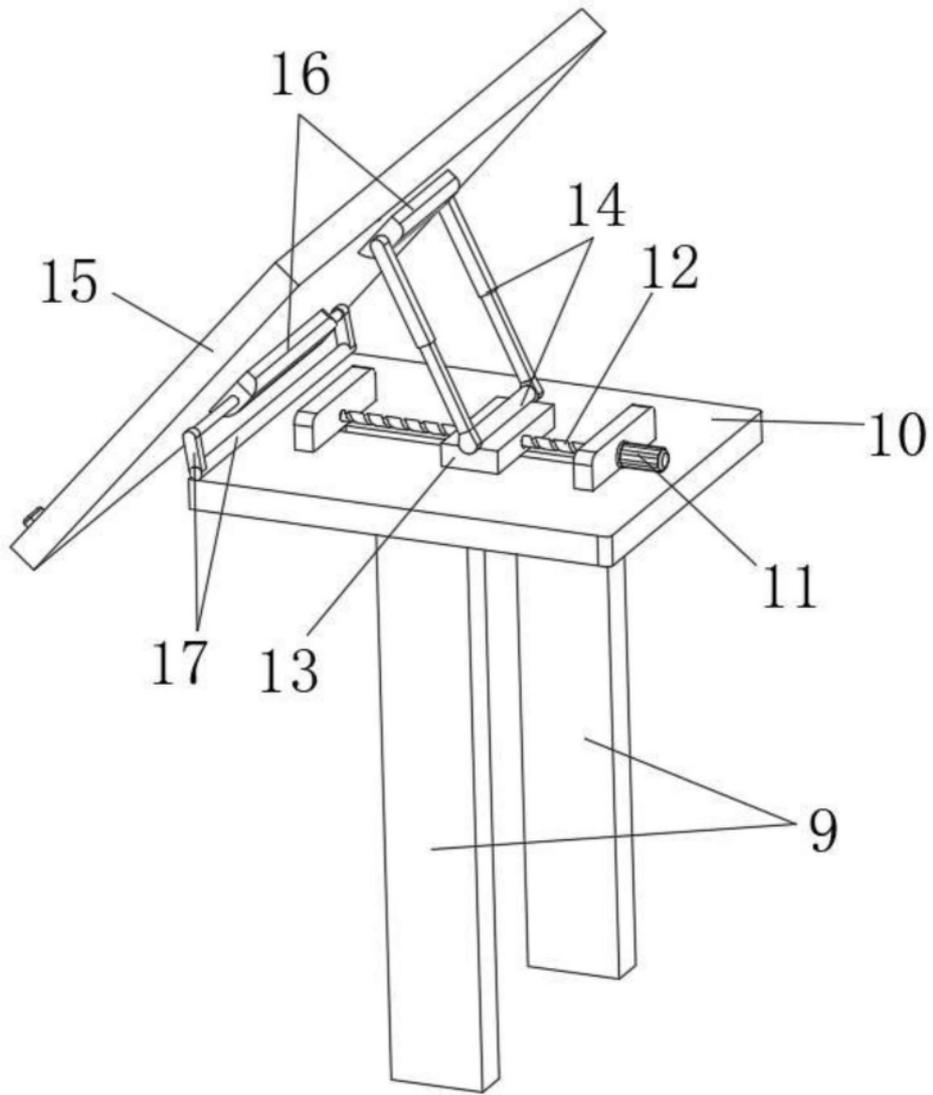


图3

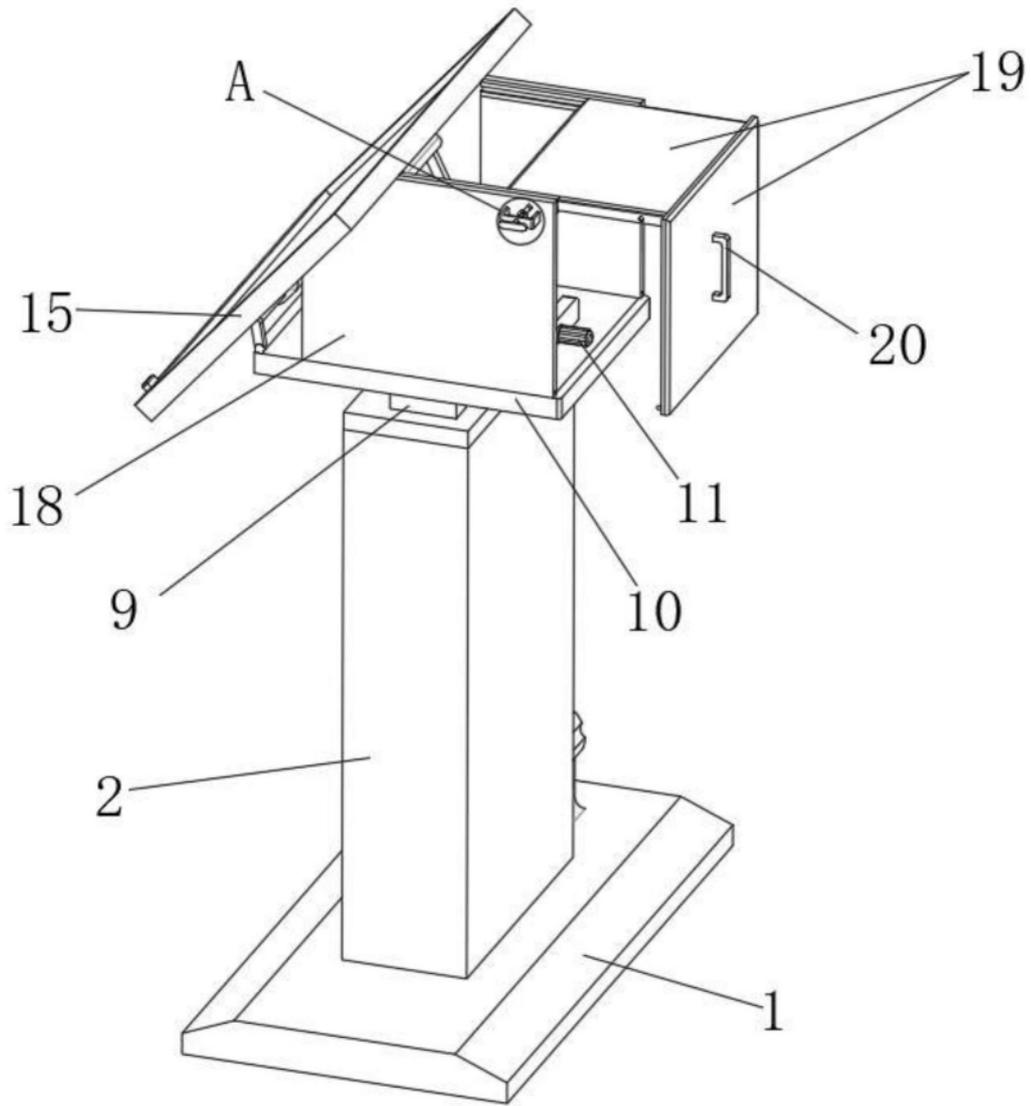


图4

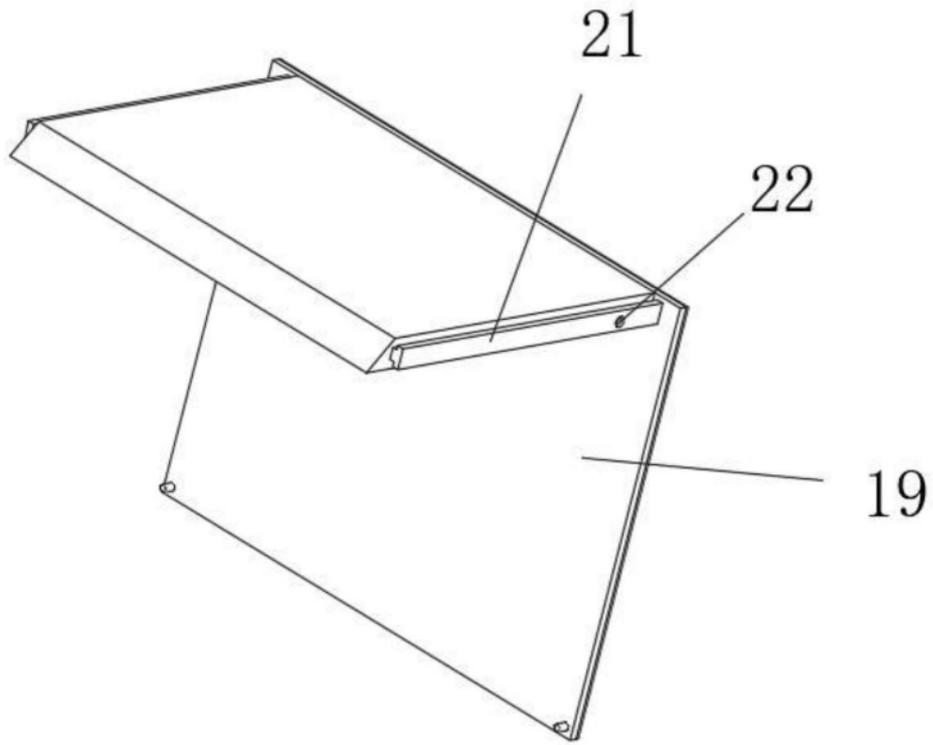


图5

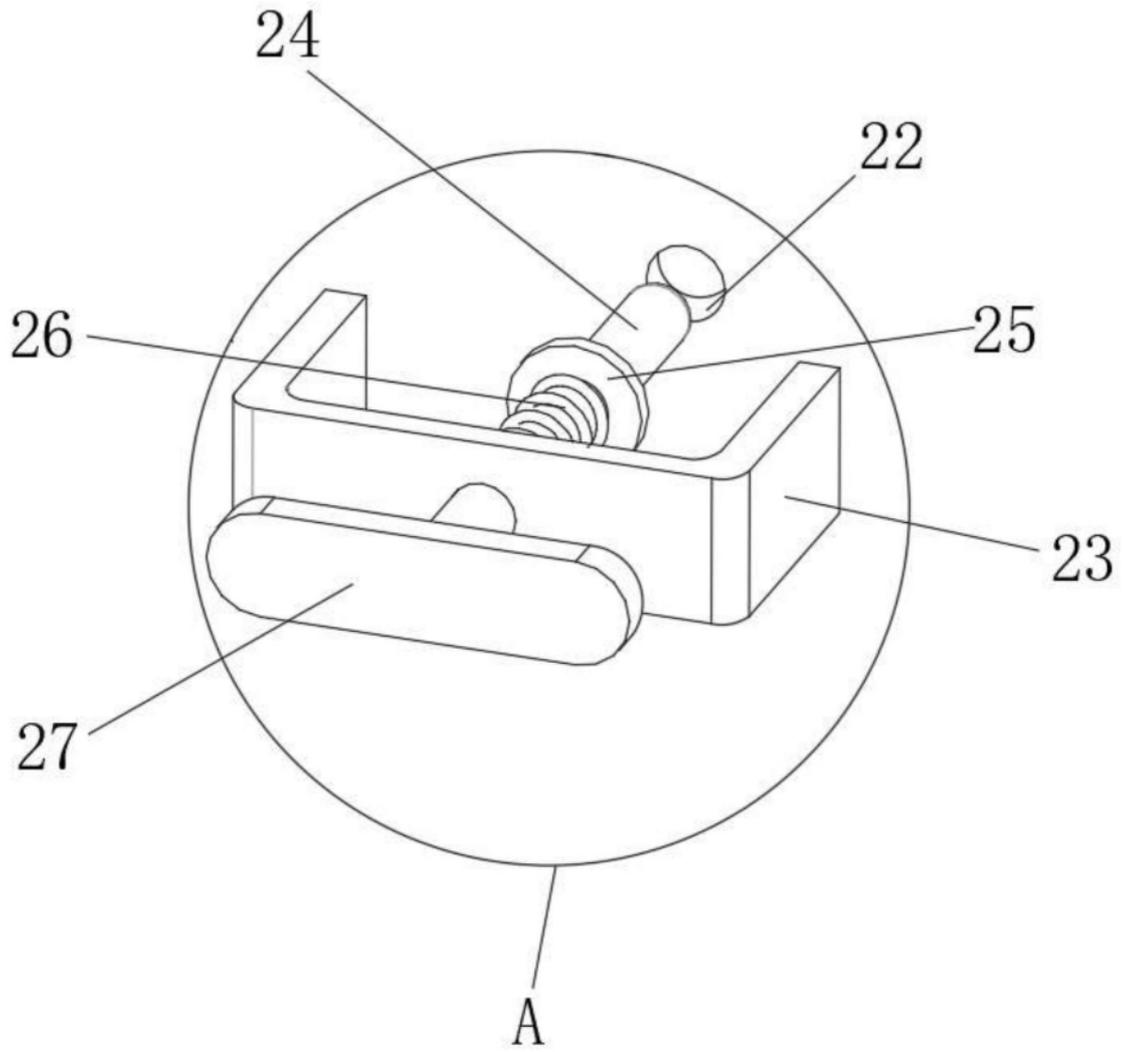


图6