



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221887880 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202420337545.0

F24D 13/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.23

F24D 19/02 (2006.01)

(73) 专利权人 青岛欧仕莱家居产品有限公司

地址 266200 山东省青岛市城阳区流亭街道空港工业园(青岛爱德院内)

(72) 发明人 刘强 王春国 霍刚

(74) 专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11954

专利代理师 余孟兰

(51) Int. Cl.

A47B 21/02 (2006.01)

A47B 21/04 (2006.01)

A47B 9/04 (2006.01)

A47B 13/00 (2006.01)

A47B 97/00 (2006.01)

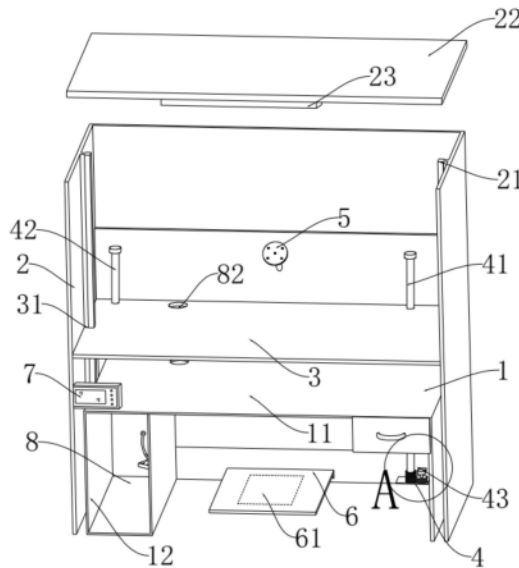
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种智能升降办公桌椅

(57) 摘要

本实用新型涉及办公设备领域,具体涉及一种智能升降办公桌椅,包括可调节高度的书桌和座椅,书桌包括办公桌以及桌腿,办公桌的外部设有隔离架,办公桌的上方平行设有拓展桌,拓展桌沿隔离架的两侧关于办公桌的上方上下滑动,从而调节拓展桌的使用高度,所述拓展桌与隔离架之间设有升降驱动装置,所述升降驱动装置包括升降螺杆和驱动结构,所述拓展桌的竖直段处设有显示器安装组件。本实用新型通过增设升降驱动装置,设置了稳定可调高度的拓展桌,提高了适用范围。而办公桌与上层可调高度的拓展桌的双层桌面设计,拓展了工作空间。功能性更强,提高办公体验。



1. 一种智能升降办公桌椅,包括可调节高度的书桌(1)和座椅,所述书桌(1)包括办公桌(11)以及桌腿(12),其特征在于,所述办公桌(11)的外部设有隔离架(2),所述办公桌(11)的上方平行设有拓展桌(3),所述拓展桌(3)沿隔离架(2)的两侧关于办公桌(11)的上方上下滑动,从而调节所述拓展桌(3)的使用高度,所述拓展桌(3)与隔离架(2)之间设有升降驱动装置(4);

所述升降驱动装置(4)包括升降螺杆(41)和驱动结构(43),所述升降螺杆(41)呈竖直状旋转设于隔离架(2)的内壁上,所述拓展桌(3)与升降螺杆(41)相啮合且关于升降螺杆(41)上下移动,所述驱动结构(43)位于升降螺杆(41)的底部且驱动升降螺杆(41)的旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种智能升降办公桌椅,其特征在于,所述拓展桌(3)呈L形设置,所述拓展桌(3)的竖直段处设有显示器安装组件(5),所述显示器安装组件(5)包括支撑杆(51)以及安装座(52),所述支撑杆(51)呈向上倾斜状连接设于拓展桌(3)的竖直面上,所述支撑杆(51)的另一端设有万向球头(53),所述安装座(52)的背端设有球套(54),所述安装座(52)通过球套(54)转动设于万向球头(53)的外部,所述安装座(52)上开设有定位安装孔(55)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能升降办公桌椅,其特征在于,所述升降驱动装置(4)还包括限位滑杆(42),所述限位滑杆(42)平行设于升降螺杆(41)的一侧,且限位滑杆(42)的底部与隔离架(2)相连接、顶部与拓展桌(3)滑动相接,所述拓展桌(3)上开设有与限位滑杆(42)匹配的滑孔、以及与升降螺杆(41)相匹配的内螺孔。

4. 根据权利要求3所述的一种智能升降办公桌椅,其特征在于,所述驱动结构(43)包括主动齿轮(431)以及从动齿轮(432),所述隔离架(2)的后壁上设有驱动架(433),所述主动齿轮(431)旋转设于驱动架(433)上,所述从动齿轮(432)设于升降螺杆(41)的外底部,所述主动齿轮(431)与从动齿轮(432)相啮合,所述驱动架(433)与隔离架(2)之间还设有电机(434),所述电机(434)的输出轴与主动齿轮(431)的中心处相连接,从而驱动主动齿轮(431)即升降螺杆(41)的旋转。

5. 根据权利要求4所述的一种智能升降办公桌椅,其特征在于,所述隔离架(2)的横截面呈凹字形设置,所述隔离架(2)的两侧内壁上设有限位滑轨(21),所述拓展桌(3)的两侧开设有与限位滑轨(21)对应的滑道(31),所述拓展桌(3)通过滑道(31)沿限位滑轨(21)上下移动,所述限位滑轨(21)横截面呈T形设置;所述隔离架(2)的顶部设有盖板(22),所述盖板(22)上设有照明灯(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种智能升降办公桌椅,其特征在于,所述隔离架(2)的底部还设有取暖架(6),所述取暖架(6)内集成有电热模块(61),所述电热模块(61)采用PTC加热器,所述隔离架(2)的一侧设有控制面板(7),所述控制面板(7)内部集成设有处理器。

7. 根据权利要求6所述的一种智能升降办公桌椅,其特征在于,所述控制面板(7)一侧设有控制按键,所述控制按键包括记忆按键、电机按键、加热按键、照明按键;所述处理器内设有高度检测模块、数据存储与处理模块、电机(434)驱动模块、电热驱动模块和照明模块;所述数据存储与处理模块可对用户所设定的高度进行存储,并存储为不同模式;所述电机按键用于控制电机(434)的工作,所述记忆按键用于切换不同用户的使用模式,所述加热按键用于控制电热模块(61)的工作,所述照明按键用于控制照明灯(23)的开关。

一种智能升降办公桌椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及办公设备技术领域,具体涉及一种智能升降办公桌椅。

背景技术

[0002] 办公桌的常见结构包括桌板以及位于桌板下方的桌腿,由于桌腿的高度固定,使得桌板的高度也是固定的,不能适用于不同身高的使用者。

[0003] 现有技术方案中,将原来固定长度的桌腿替换为可伸缩的桌腿后,虽然可以实现高度调节的作用,但是在使用时桌腿一般包含四组,在调节时较为不便,需要至少调节四组桌腿、从而确保所有桌腿的长度相等,达不到便捷使用的需求。而且传统的办公桌只能提供一个桌面,办公面积较小,不方便使用。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种智能升降办公桌椅,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种智能升降办公桌椅,

[0006] 包括可调节高度的书桌和座椅;所述书桌包括办公桌以及桌腿;

[0007] 所述办公桌的外部设有隔离架,所述办公桌的上方平行设有拓展桌,所述拓展桌沿隔离架的两侧关于办公桌的上方上下滑动,从而调节拓展桌的使用高度,所述拓展桌与隔离架之间设有升降驱动装置;

[0008] 所述升降驱动装置包括升降螺杆和驱动结构,所述升降螺杆呈竖直状旋转设于隔离架的内壁上,所述拓展桌与升降螺杆相啮合且关于升降螺杆上下移动,所述驱动结构位于升降螺杆的底部且驱动升降螺杆的旋转;

[0009] 所述拓展桌呈L形设置,所述拓展桌的竖直段处设有显示器安装组件,所述显示器安装组件包括支撑杆以及安装座,所述支撑杆呈向上倾斜状连接设于拓展桌的竖直面上,所述支撑杆的另一端设有万向球头,所述安装座的背端设有球套,所述安装座通过球套转动设于万向球头的外部,所述安装座上开设有定位安装孔,用于安装显示器。

[0010] 优选的:所述升降驱动装置还包括限位滑杆,所述限位滑杆平行设于升降螺杆的一侧,且限位滑杆的底部与隔离架相连接、顶部与拓展桌滑动相接,所述拓展桌上开设有与限位滑杆匹配的滑孔、以及与升降螺杆相匹配的内螺孔。

[0011] 优选的:所述驱动结构包括主动齿轮以及从动齿轮,所述隔离架的后壁上设有驱动架,所述主动齿轮旋转设于驱动架上,所述从动齿轮设于升降螺杆的外底部,所述主动齿轮与从动齿轮相啮合,所述驱动架与隔离架之间还设有电机,所述电机的输出轴与主动齿轮的中心处相连接,从而驱动主动齿轮即升降螺杆的旋转。

[0012] 优选的:所述隔离架的横截面呈凹字形设置,所述隔离架的两侧内壁上设有限位滑轨,所述拓展桌的两侧开设有与限位滑轨对应的滑道,所述拓展桌通过滑道沿限位滑轨上下移动,所述限位滑轨横截面呈T形设置;所述隔离架的顶部设有盖板,所述盖板上设有

照明灯。

[0013] 优选的:所述隔离架的底部还设有取暖架,所述取暖架内集成有电热模块,所述电热模块采用PTC加热器,所述隔离架的一侧设有控制面板,所述控制面板内部集成设有处理器。

[0014] 优选的:所述处理器内设有高度检测模块、数据存储与处理模块、电机驱动模块、电热驱动模块和照明模块。外接电源通电,首先开始存储操作,使用者可以对拓展桌的高度进行设定,然后数据存储与处理模块即可对所设定的高度进行存储;不同的使用者可以根据自身的身高对拓展桌的高度进行设定,即可设为模式1、模式2、模式3等多个模式,以便在后续使用时,根据原先设置的模式,所述控制面板上设有与处理器电连接的控制按键,控制按键包括记忆按键、电机按键、加热按键、照明按键,所述电机按键用于控制电机的工作,所述记忆按键用于切换不同用户的使用模式,所述加热按键用于控制电热模块的工作,所述照明按键用于控制照明灯的开关,所述记忆按键用于切换模式,通过启动记忆按键,拓展桌则自动调整到之前存储的不同模式的高度。

[0015] 优选的:所述办公桌的底部一侧设有主机架,所述主机架的侧壁开设有电源孔,所述电源孔用于插排线的穿入与使用,所述办公桌与拓展桌上均开设有穿线孔;所述办公桌的底部另一侧设有收纳结构,包括但不限于抽屉、柜子等。

[0016] 优选的:所述盖板可为透明盖板。

[0017] 本实用新型的技术效果和优点:

[0018] 本实用新型在使用时通过增设升降驱动装置,设置了稳定可调高度的拓展桌,提高了适用范围。

[0019] 而办公桌与上层可调高度的拓展桌的双层桌面设计,拓展了工作空间。

[0020] 增设记忆存储功能,可根据不同用户切换不同的使用模式,功能性更强。

[0021] 通过外部设置的隔离架,提供了私密的办公空间,提高办公体验。

附图说明

[0022] 图1是本申请实施例提供的一种智能升降办公桌椅的整体结构示意图;

[0023] 图2是图1中A部分的局部放大示意图;

[0024] 图3是本申请实施例提供的一种智能升降办公桌椅中显示器安装组件的结构示意图;

[0025] 图4是本申请实施例提供的一种智能升降办公桌椅的内部结构示意图;

[0026] 图5是本申请实施例提供的一种智能升降办公桌椅的原理示意图;

[0027] 图中:

[0028] 1、书桌,11、办公桌,12、桌腿;2、隔离架,21、限位滑轨,22、盖板,23、照明灯;3、拓展桌,31、滑道;4、升降驱动装置,41、升降螺杆,42、限位滑杆,43、驱动结构,431、主动齿轮,432、从动齿轮,433、驱动架,434、电机;5、显示器安装组件,51、支撑杆,52、安装座,53、万向球头,54、球套,55、定位安装孔;6、取暖架,61、电热模块;7、控制面板;8、主机架,81、电源孔,82、穿线孔。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0030] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0031] 连接方式可以采用粘接、焊接、螺栓连接等等现有方式,以实际需要为准。

[0032] 实施例1

[0033] 请参阅图1~5,在本实施例中提供一种智能升降办公桌椅,包括可调节高度的书桌1和座椅;书桌1包括办公桌11以及桌腿12。

[0034] 为了实现高度调节功能,在办公桌11的外部设有隔离架2,办公桌11的上方平行设有拓展桌3,拓展桌3沿隔离架2的两侧关于办公桌11的上方上下滑动,从而调节拓展桌3的使用高度,拓展桌3与隔离架2之间设有升降驱动装置4,通过升降驱动装置4带动拓展桌3的稳定升降工作。其中,隔离架2的横截面呈凹字形设置,隔离架2的两侧内壁上设有限位滑轨21,拓展桌3的两侧开设有与限位滑轨21对应的滑道31,拓展桌3通过滑道31沿限位滑轨21上下移动,限位滑轨21横截面呈T形设置;隔离架2的顶部设有盖板22,盖板22上设有照明灯23,盖板22可为透明盖板22。

[0035] 参考图1和图3所示,拓展桌3呈L形设置,拓展桌3的竖直段处设有显示器安装组件5,显示器安装组件5包括支撑杆51以及安装座52,支撑杆51呈向上倾斜状连接设于拓展桌3的竖直面上,支撑杆51的另一端设有万向球头53,安装座52的背端设有球套54,安装座52通过球套54转动设于万向球头53的外部,安装座52上开设有定位安装孔55,用于安装显示器。

[0036] 通过外部设置的隔离架2,提供了私密的办公空间,提高办公体验,同时为拓展桌3的升降提供稳定路径。

[0037] 其中,升降驱动装置4包括升降螺杆41和驱动结构43,升降螺杆41呈竖直状旋转设于隔离架2的内壁上,拓展桌3与升降螺杆41相啮合且关于升降螺杆41上下移动,驱动结构43位于升降螺杆41的底部且驱动升降螺杆41的旋转;升降驱动装置4还包括限位滑杆42,限位滑杆42平行设于升降螺杆41的一侧,且限位滑杆42的底部与隔离架2相连接、顶部与拓展桌3滑动相接,拓展桌3上开设有与限位滑杆42匹配的滑孔、以及与升降螺杆41相匹配的内螺孔。

[0038] 参考图2所示,驱动结构43包括主动齿轮431以及从动齿轮432,隔离架2的后壁上设有驱动架433,主动齿轮431旋转设于驱动架433上,从动齿轮432设于升降螺杆41的外底部,主动齿轮431与从动齿轮432相啮合,驱动架433与隔离架2之间还设有电机434,电机434的输出轴与主动齿轮431的中心处相连接,从而驱动主动齿轮431即升降螺杆41的旋转。

[0039] 另外,隔离架2的底部还设有取暖架6,取暖架6内集成有电热模块61,电热模块61采用PTC加热器,隔离架2的一侧设有控制面板7,控制面板7内部集成设有处理器。增加了使用的功能性,提供了供暖的效果。

[0040] 在本实施例中,处理器内设有高度检测模块、数据存储与处理模块、电机434驱动

模块、电热驱动模块和照明模块,控制面板7上设有与处理器电连接的记忆按键、电机按键、加热按键、照明按键,电机按键用于控制电机434的工作,记忆按键用于切换不同用户的使用模式,加热按键用于控制电热模块61的工作,照明按键用于控制照明灯23的开关,记忆按键用于切换模式。

[0041] 在本方案中,办公桌11的底部一侧设有主机架8,主机架8的侧壁开设有电源孔81,电源孔81用于插排线的穿入与使用,办公桌11与拓展桌3上均开设有穿线孔82;办公桌11的底部另一侧设有收纳结构,包括但不限于抽屉、柜子等。

[0042] 在使用本实用新型时,外接电源通电,首先开始存储操作,使用者可以对拓展桌3的高度进行设定,通过电机按键控制电机434的工作,电机434输出轴带动主动齿轮431旋转,主动齿轮431啮合带动从动齿轮432旋转,从动齿轮432带动同轴的升降螺杆41旋转,拓展桌3上开设有与限位滑杆42匹配的滑孔、以及与升降螺杆41相匹配的内螺孔,在升降螺杆41的啮合以及限位滑杆42的限位作用下,拓展桌3沿隔离架2两侧的限位滑轨21向上运动调节使用高度。然后数据存储与处理模块即可对所设定的高度进行存储。不同的使用者可以根据自身的身高对拓展桌3的高度进行设定,即可设为模式1、模式2、模式3等多个模式,以便在后续使用时,根据原先设置的模式,通过启动记忆按键,拓展桌3则自动调整到之前存储的不同模式的高度。增设记忆存储功能,可根据不同用户切换不同的使用模式,功能性更强。

[0043] 通过加热按键用于控制电热模块61的开关,照明按键用于控制照明灯23的开关,增加使用的功能性。

[0044] 另外,本方案还提供有显示器安装组件5,将显示器通过安装座52安装固定后,在万向球头53与球套54的作用下实现显示器使用角度的调整。

[0045] 上述结构中,办公桌11与上层可调高度的拓展桌3的双层桌面设计,拓展了工作空间。可根据需要调节使用的高度,从而选择不同的工作面。

[0046] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本实用新型保护的范围。本实用新型中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

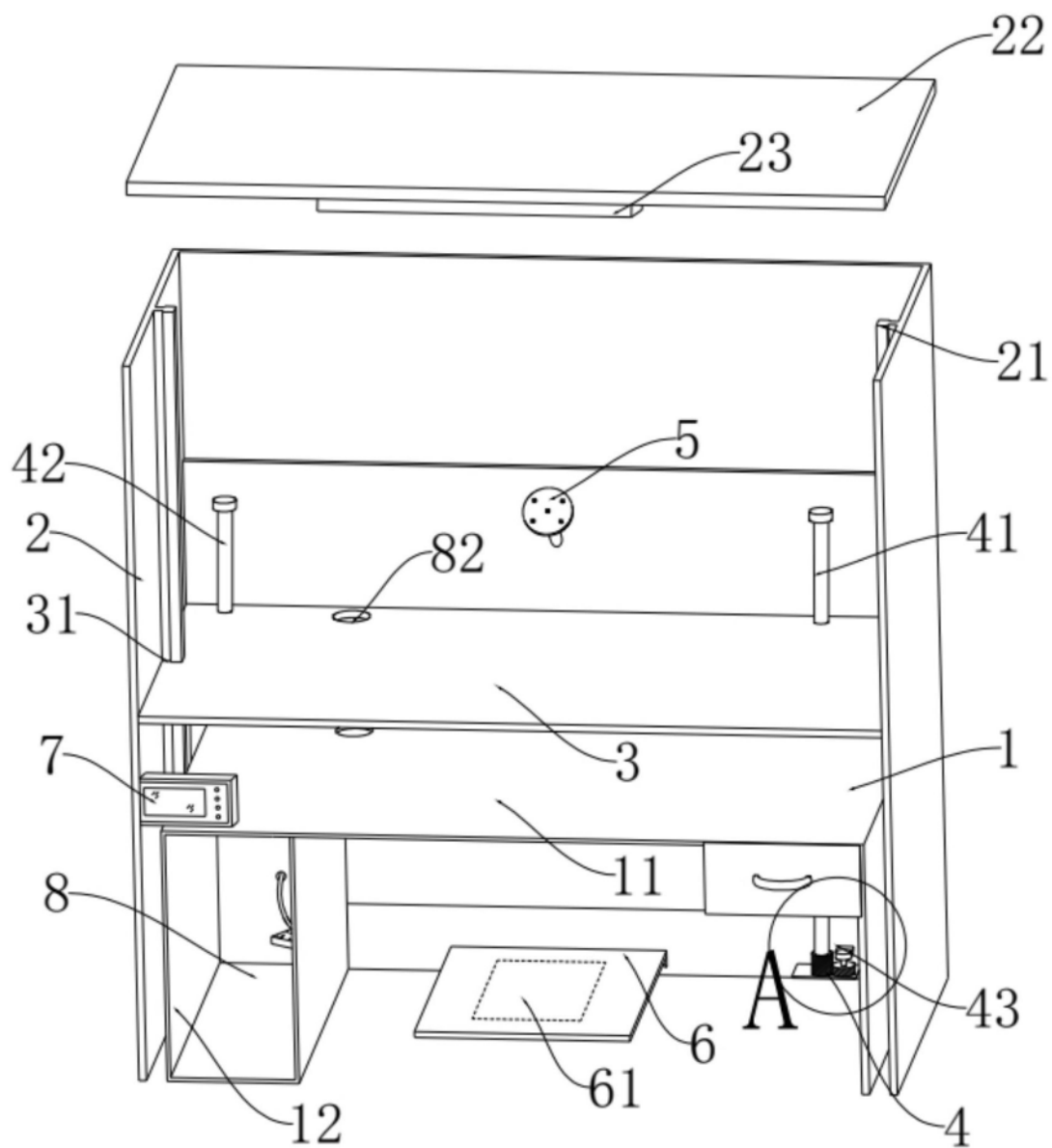


图1

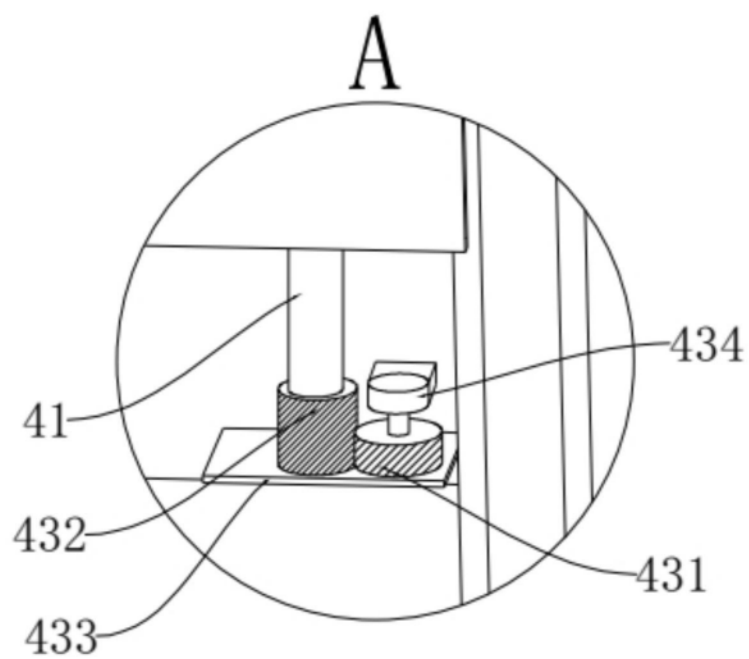


图2

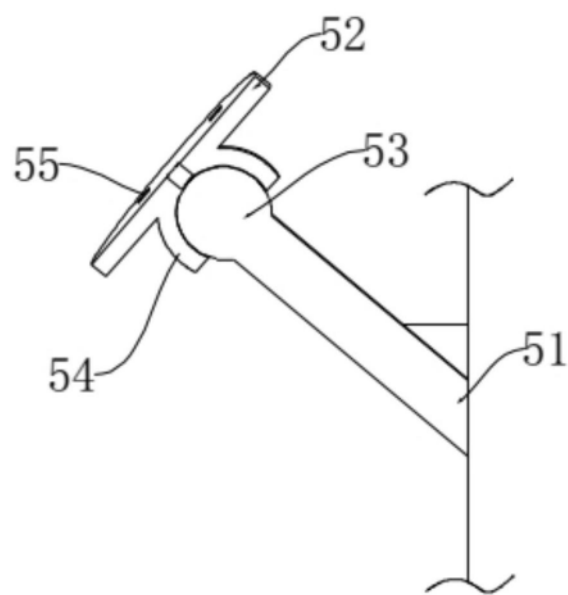


图3

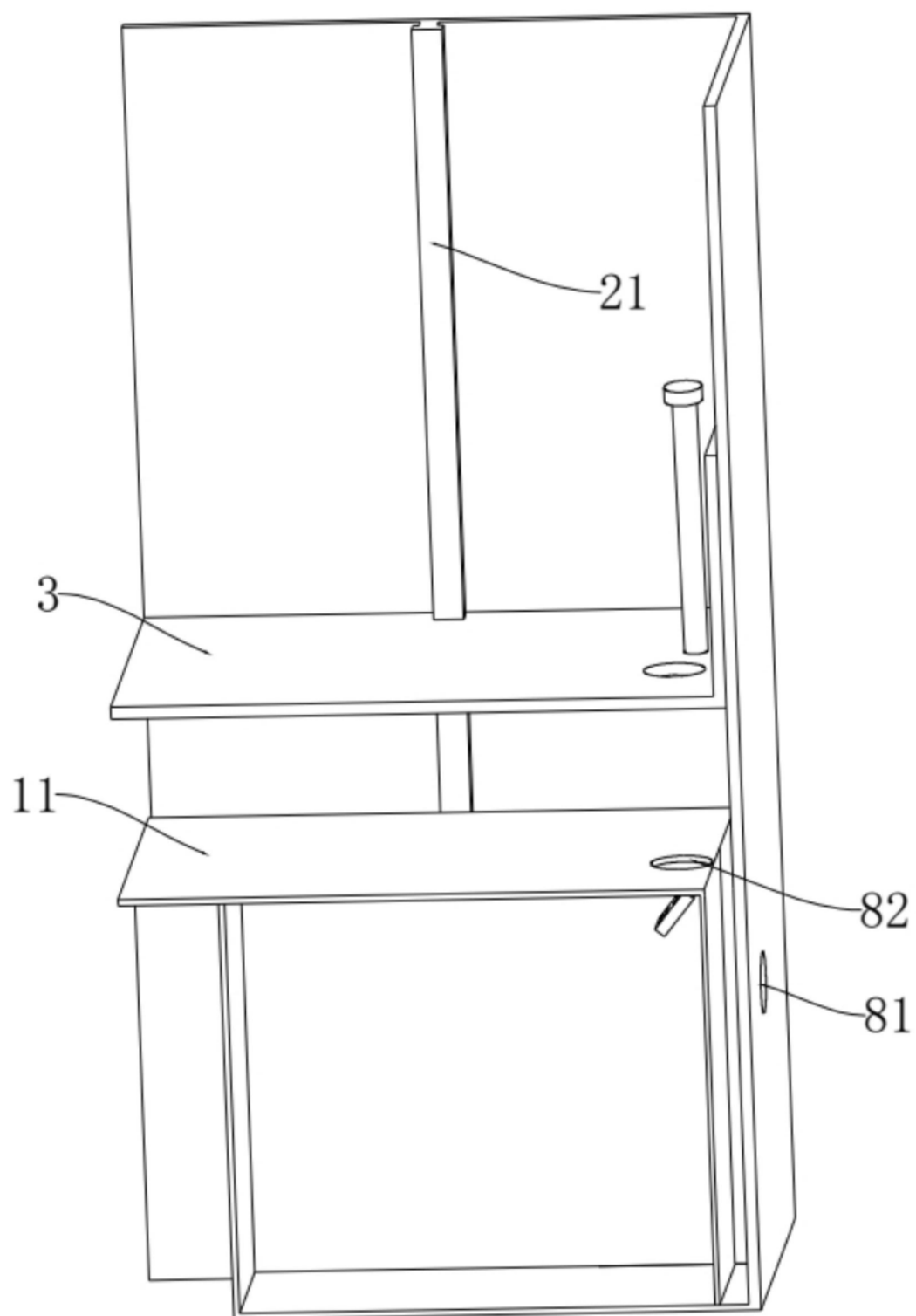


图4

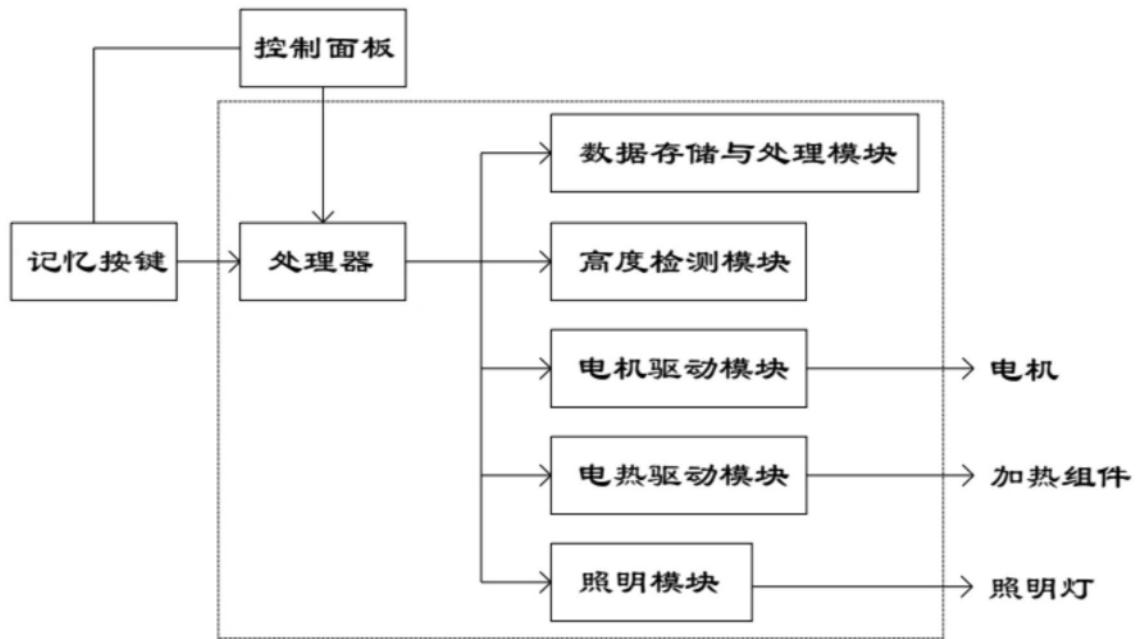


图5