



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214507532 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 26

(21) 申请号 202121052902.1

E05C 17/52 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.17

(73) 专利权人 王亚男

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区佳林
北园4号楼

(72) 发明人 王亚男

(74) 专利代理机构 重庆鼎鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 50265

代理人 刘晓丁

(51) Int. Cl.

H05K 5/00 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 5/03 (2006.01)

E06B 3/50 (2006.01)

E05D 15/58 (2006.01)

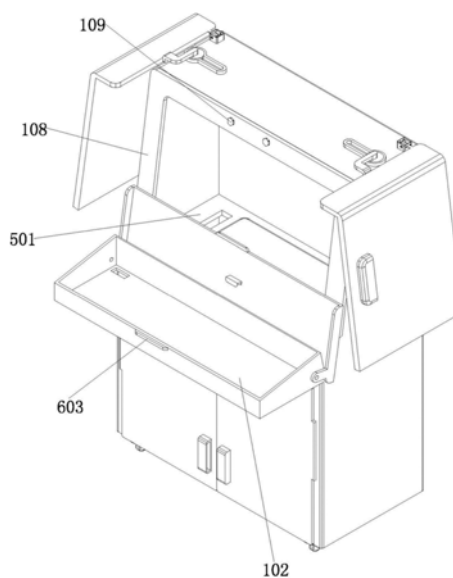
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

电机电气控制琴键式操作台

(57) 摘要

本实用新型提供了一种电机电气控制琴键式操作台,包括有存放壳,存放壳的一侧设有键盘托,键盘托上设有防护机构,存放壳内设有承重组件,存放壳的一侧设有两组防护门,两组防护门相对设,两组防护门均通过连接机构与存放壳连接,存放壳上设有固定组件,存放壳的底部设有弹性卡扣;两组防护门的一侧均设有第一拉槽。先通过连接机构打开两组防护门,固定机构对防护门的位置进行固定,防止防护门活动,再沿安装柱转动防护板使其卡设进放置槽内即可使用。承重组件对显示面板进行承重,安全门对防护壳底部的电气组件进行防护,避免人员误触导致事故发生,固定框对显示面板进行固定,防止显示面板脱离,同时可拆卸的固定框方便显示面板的安装。



1. 电机电气控制琴键式操作台,其特征在于:包括有存放壳(101),所述存放壳(101)的一侧设置有键盘托(102),所述键盘托(102)上设置有防护机构,所述存放壳(101)内设置有承重组件,所述存放壳(101)的一侧设置有两组防护门(201),两组所述防护门(201)相对设置,两组所述防护门(201)均通过连接机构与所述存放壳(101)连接,所述存放壳(101)上设置有固定组件,所述存放壳(101)的底部设置有弹性卡扣(203);两组所述防护门(201)的一侧均设置有第一拉槽(202)。

2. 根据权利要求1所述的电机电气控制琴键式操作台,其特征在于:所述防护机构包括有防护板(604),所述键盘托(102)的两侧均开设有安装孔(601),所述防护板(604)的两端均设置有安装柱(606),两组所述安装柱(606)分别穿设在两组所述安装孔(601)内,所述键盘托(102)的一侧开设有放置槽(602),所述键盘托(102)的一侧设置有吸铁石(603),所述防护板(604)的一侧设置有铁块(605),所述铁块(605)与所述吸铁石(603)接触。

3. 根据权利要求1所述的电机电气控制琴键式操作台,其特征在于:所述承重组件包括有固定设置在所述存放壳(101)的承重框(106),所述承重框(106)上设置有承重板(501),所述承重板(501)上开设有两组线槽(502),所述承重板(501)上设置有防护垫(503)。

4. 根据权利要求1所述的电机电气控制琴键式操作台,其特征在于:所述连接机构包括有固定设置在所述存放壳(101)上的滑框(301),所述滑框(301)的一端设置有安装环(302),所述安装环(302)内设置有卡盘(304),所述卡盘(304)上开设有弧形槽(305),所述安装环(302)内设置有两组卡块(303),两组所述卡块(303)均卡设在所述弧形槽(305)内,所述防护门(201)的一侧设置有通过连接杆(204)连接的滑块(205),所述滑块(205)卡设在所述滑框(301)内。

5. 根据权利要求1所述的电机电气控制琴键式操作台,其特征在于:所述固定组件包括有固定设置在所述存放壳(101)上的安装框(401),所述安装框(401)内设置有第一弧形板(404)和挡板(403),所述安装框(401)的一侧开设有通槽(405),另一侧开设有连接孔(402),所述连接孔(402)内穿设有安装轴(407),所述安装轴(407)的一端设置有第二弧形板(406),所述第二弧形板(406)的一侧设置有安装板(408),所述安装板(408)的一侧设置有复位弹簧(409),所述复位弹簧(409)的一端与所述挡板(403)接触;所述防护门(201)上设置有卡柱(206)。

6. 根据权利要求1所述的电机电气控制琴键式操作台,其特征在于:所述存放壳(101)的底部设置有四组万向轮(105)。

7. 根据权利要求1所述的电机电气控制琴键式操作台,其特征在于:所述存放壳(101)上设置有连接板(107),所述存放壳(101)的一侧设置有固定框(108),所述固定框(108)与所述连接板(107)通过两组螺栓(109)连接,所述存放壳(101)的底部设置有两组通过销轴连接的安全门(103),两组所述安全门(103)的一侧均设置有第二拉槽(104)。

电机电气控制琴键式操作台

技术领域

[0001] 本实用新型属于电气控制技术领域,更具体地说,特别涉及一种电机电气控制琴键式操作台。

背景技术

[0002] 目前,人类对于电机电气设备的自动化程度要求越来越高,并且在操作方面要求方便、安全。因此在电气工程中经常会使用到琴键式操作台。

[0003] 琴键式操作台是机房弱电设备控制员用的一种专业办公桌,所有设备都封闭在操作台内部;内部框架加深为增加放置特制选件、大量计算机主机或其他设备提供了可能性,同时内部设置多功能电缆管理系统,实现强弱电分开,功能性更强。

[0004] 如申请号:201120485672.8提供了一种琴式操作台,操作平台通过固定螺栓将其固定在电气柜上,用于操作、控制电气设备。显示面板外壳通过固定螺栓将其固定在操作平台上,用来显示各电器参数及固定开关、按钮。各电气件汇集安装在电气柜中。操作平台、显示面板外壳、电气柜均通过固定螺栓连接,使其便于拆卸和运输。但上述的一种琴式操作台不具备防护装置,导致在未使用或运输的过程中易受到外界物体碰撞而导致内部器械损坏,从而引发电气安全事故,影响了操作台的正常实用。

[0005] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供了一种电机电气控制琴键式操作台,以期达到更具有实用价值的目的。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种电机电气控制琴键式操作台,以解决现有技术中,普通的琴键式操作台大多不具备防护装置,在未使用和运输时易受到外界物体碰撞而导致内部器械损坏的技术问题。

[0007] 本实用新型一种电机电气控制琴键式操作台的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0008] 一种电机电气控制琴键式操作台,包括有存放壳,所述存放壳的一侧设置有键盘托,所述键盘托上设置有防护机构,所述存放壳内设置有承重组件,所述存放壳的一侧设置有两组防护门,两组所述防护门相对设置,两组所述防护门均通过连接机构与所述存放壳连接,所述存放壳上设置有固定组件,所述存放壳的底部设置有弹性卡扣;两组所述防护门的一侧均设置有第一拉槽。

[0009] 进一步的,所述防护机构包括有防护板,所述键盘托的两侧均开设有安装孔,所述防护板的两端均设置有安装柱,两组所述安装柱分别穿设在两组所述安装孔内,所述键盘托的一侧开设有放置槽,所述键盘托的一侧设置有吸铁石,所述防护板的一侧设置有铁块,所述铁块与所述吸铁石接触。

[0010] 进一步的,所述承重组件包括有固定设置在所述存放壳的承重框,所述承重框上设置有承重板,所述承重板上开设有两组线槽,所述承重板上设置有防护垫。

[0011] 进一步的,所述连接机构包括有固定设置在所述存放壳上的滑框,所述滑框的一端设置有安装环,所述安装环内设置有卡盘,所述卡盘上开设有弧形槽,所述安装环内设置有两组卡块,两组所述卡块均卡设在所述弧形槽内,所述防护门的一侧设置有通过连接杆连接的滑块,所述滑块卡设在所述滑框内。

[0012] 进一步的,所述固定组件包括有固定设置在所述存放壳上的安装框,所述安装框内设置有第一弧形板和挡板,所述安装框的一侧开设有通槽,另一侧开设有连接孔,所述连接孔内穿设有安装轴,所述安装轴的一端设置有第二弧形板,所述第二弧形板的一侧设置有安装板,所述安装板的一侧设置有复位弹簧,所述复位弹簧的一端与所述挡板接触;所述防护门上设置有卡柱。

[0013] 进一步的,所述存放壳的底部设置有四组万向轮。

[0014] 进一步的,所述存放壳上设置有连接板,所述存放壳的一侧设置有固定框,所述固定框与所述连接板通过两组螺栓连接,所述存放壳的底部设置有两组通过销轴连接的安全门,两组所述安全门的一侧均设置有第二拉槽。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1.使用前将显示面板放置在存放壳上,将电气组件放置在存放壳内侧底部,键盘托用以放置操作键盘,该操作台未使用时,两组防护门对显示面板进行防护,防护板对操作键盘进行防护。

[0017] 2.先通过连接机构打开两组防护门,固定机构对防护门的位置进行固定,防止防护门活动,再沿安装柱转动防护板使其卡设进放置槽内,即可进行使用,防护性好且操作方便快捷。

[0018] 3.承重组件对显示面板进行承重,线槽用以防止线路,安全门对防护壳底部的电气组件进行防护,避免人员误触导致事故发生,固定框对显示面板进行固定,防止显示面板脱离,同时可拆卸的固定框方便显示面板的安装,使该装置的实用性更强。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型一种电机电气控制琴键式操作台组装后的轴侧结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型一种电机电气控制琴键式操作台打开后的轴侧结构示意图。

[0021] 图3是本实用新型一种电机电气控制琴键式操作台拆分后的轴侧结构示意图。

[0022] 图4是图3中a区域的放大示意图。

[0023] 图5是图3中b区域的放大示意图。

[0024] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0025] 101、存放壳;102、键盘托;103、安全门;104、第二拉槽;105、万向轮;106、承重框;107、连接板;108、固定框;109、螺栓;201、防护门;202、第一拉槽;203、弹性卡扣;204、连接杆;205、滑块;206、卡柱;301、滑框;302、安装环;303、卡块;304、卡盘;305、弧形槽;401、安装框;402、连接孔;403、挡板;404、第一弧形板;405、通槽;406、第二弧形板;407、安装轴;408、安装板;409、复位弹簧;501、承重板;502、线槽;503、防护垫;601、安装孔;602、放置槽;603、吸铁石;604、防护板;605、铁块;606、安装柱。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 实施例:

[0030] 如附图1至附图5所示:

[0031] 本实用新型提供了一种电机电气控制琴键式操作台,包括有存放壳101,存放壳101的一侧设置有键盘托102,键盘托102上设置有防护机构,存放壳101内设置有承重组件,存放壳101的一侧设置有两组防护门201,两组防护门201相对设置,两组防护门201均通过连接机构与存放壳101连接,存放壳101上设置有固定组件,存放壳101的底部设置有弹性卡扣203;两组防护门201的一侧均设置有第一拉槽202。

[0032] 使用前将显示面板(图未示)放置在存放壳101上,将电气组件(图未示)放置在存放壳101内侧底部,键盘托102用以放置操作键盘(图未示),该操作台未使用时,两组防护门201对显示面板进行防护,防护机构对操作键盘进行防护,两组防护门201可通过连接机构进行转动打开,弹性卡扣203对防护门201的初始位置进行固定,防止防护门201自动打开,设置第一拉槽202方便打开防护门201,使该装置操作更加便捷。

[0033] 其中,防护机构包括有防护板604,防护板604通过安装柱606穿设在安装孔601内与键盘托102连接,键盘托102的一侧开设有放置槽602,键盘托102的一侧设置有吸铁石603,防护板604的一侧设置有铁块605,铁块605与吸铁石603接触。

[0034] 防护板604可沿安装柱606打开进行使用,方便对键盘托102上的操作键盘进行使用,防护板604打开后位置处于放置槽602内,在重力的作用下避免防护板604合拢,防护状态时铁块605与吸铁石603接触,避免运输过程中由于震动导致防护板604打开,使运输更加安全。

[0035] 其中,承重组件包括有固定设置在存放壳101的承重框106,承重框106上设置有承重板501,承重板501上开设有两组线槽502,承重板501上设置有防护垫503。显示面板放置在承重板501上,承重框106对承重板501进行支撑,放置承重板501掉落,承重板501可进行拆卸,方便对电气组件进行安装,设置线槽502方便该操作台内布线,设置防护垫503对显示面板进行保护。

[0036] 其中,连接机构包括有固定设置在存放壳101上的滑框301,滑框301的一端设置有安装环302,安装环302内设置有卡盘304,卡盘304上开设有弧形槽305,安装环302内设置有

两组卡块303,两组卡块303均卡设在弧形槽305内,防护门201的一侧设置有通过连接杆204连接的滑块205,滑块205卡设在滑框301内。

[0037] 卡盘304在安装环302内转动,卡块303卡设在弧形槽305内防止卡盘304脱落,横向移动防护门201使滑块205在滑框301内滑动,当滑块205滑动至卡盘304的开口处时,可对两组防护门201进行翻转,使其位于存放壳101的两侧,关闭状态的防护门201无法翻转,避免防护门201自动打开。

[0038] 其中,固定组件包括安装框401,安装框401内设置有第一弧形板404和挡板403,安装框401的一侧开设有通槽405,另一侧开设有连接孔402,连接孔402内穿设有安装轴407,安装轴407的一端设置有第二弧形板406,第二弧形板406的一侧设置有安装板408,安装板408的一侧设置有复位弹簧409,复位弹簧409的一端与挡板403接触;防护门201上设置有卡柱206。

[0039] 第二弧形板406可沿安装轴407运动,防护门201翻转后,卡柱206可穿过通槽405并卡设在第一弧形板404和第二弧形板406之间,复位弹簧409控制第二弧形板406卡设进卡柱206上的凹槽内,对卡柱206的位置进行固定,防止防护门201自动翻转,如需关闭防护门201,只需用力搬动防护门201,使卡柱206带动第二弧形板406打开即可,操作方便,提高了该操作台的实用性。

[0040] 其中,存放壳101的底部设置有四组万向轮105。存放壳101上设置有连接板107,存放壳101的一侧设置有固定框108,固定框108与连接板107通过两组螺栓109连接,存放壳101的底部设置有两组通过销轴连接的安全门103,两组安全门103的一侧均设置有第二拉槽104。

[0041] 该操作台可通过四组万向轮105在地面移动,方便该操作台的运输,设置连接板107用以安装固定框108,固定框108防止显示面板脱落,设置安全门103对电气组件进行防护,防止工作人员误触到电气组件,提高了该操作台的安全性。

[0042] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0043] 先通过连接机构打开两组防护门201,固定机构对防护门201的位置进行固定,防止防护门201活动,再沿安装柱606转动防护板604使其卡设进放置槽602内,即可进行使用,防护性好且操作方便快捷。四组万向轮105可控制该操作台在地面移动,承重组件对显示面板进行承重,线槽502用以防止线路,安全门103对存放壳101底部的电气组件进行防护,避免人员误触导致事故发生,固定框108对显示面板进行固定,防止显示面板脱离,同时可拆卸的固定框108方便显示面板的安装,使该操作台的实用性更强。

[0044] 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。

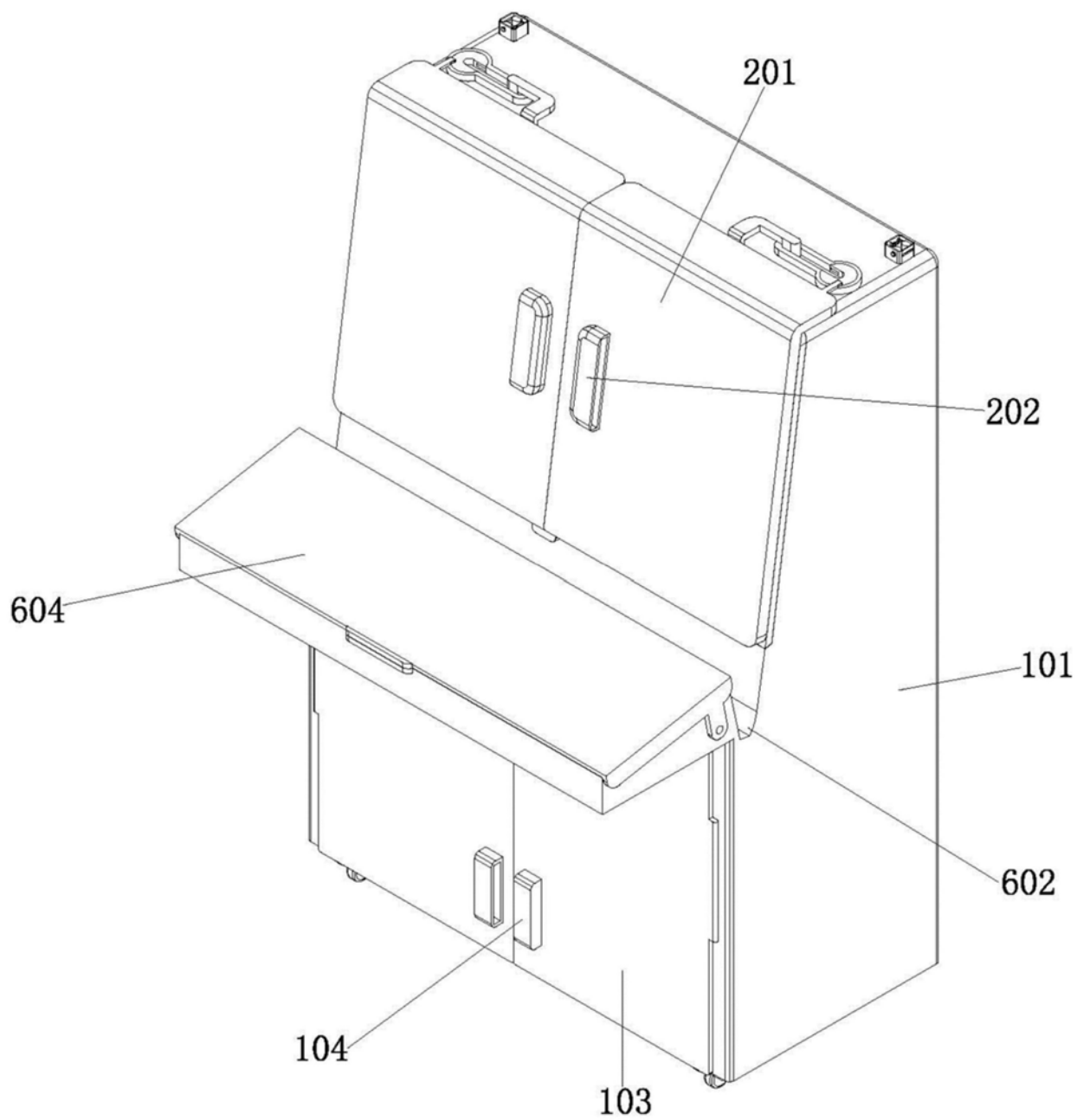


图1

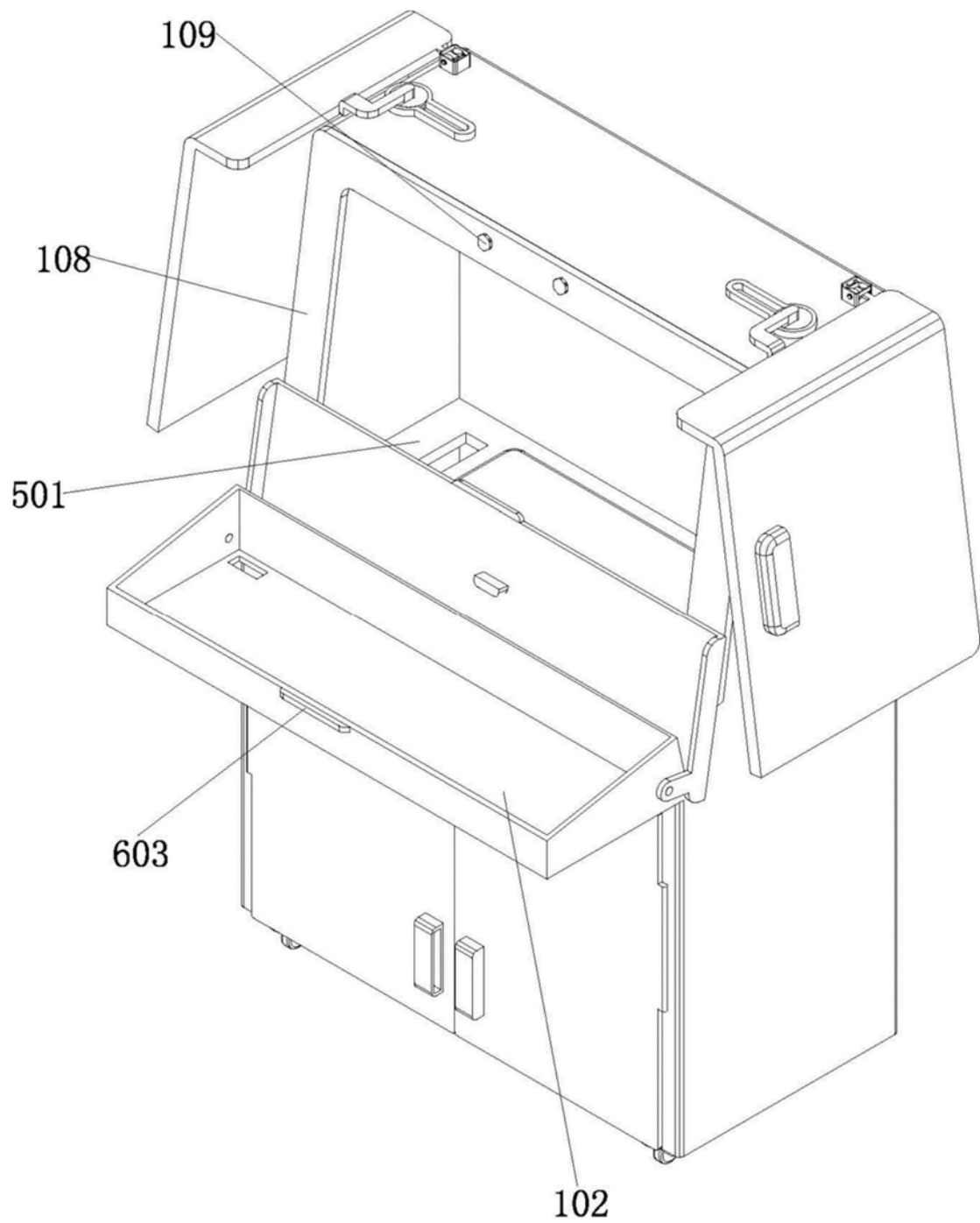


图2

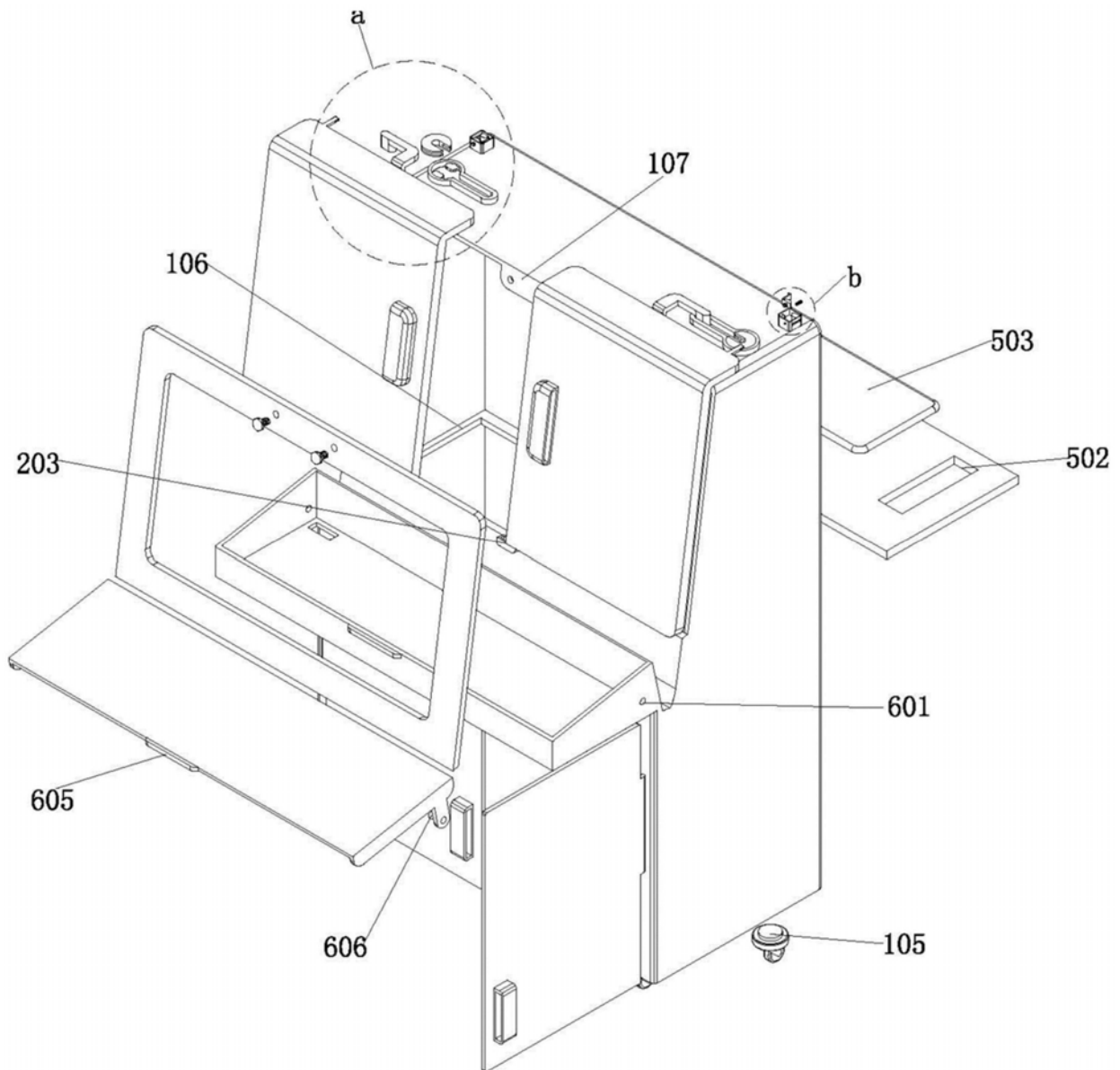


图3

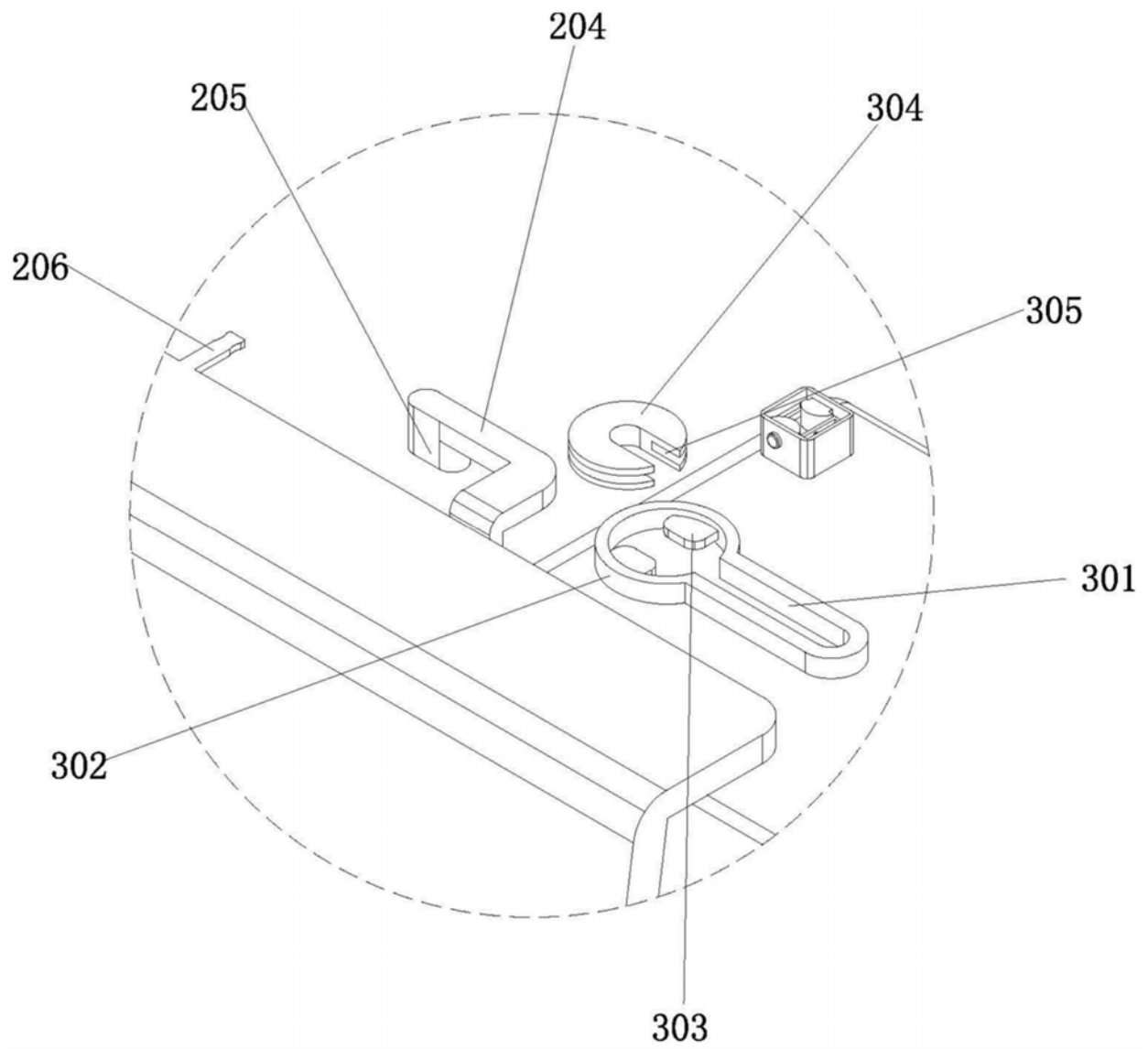


图4

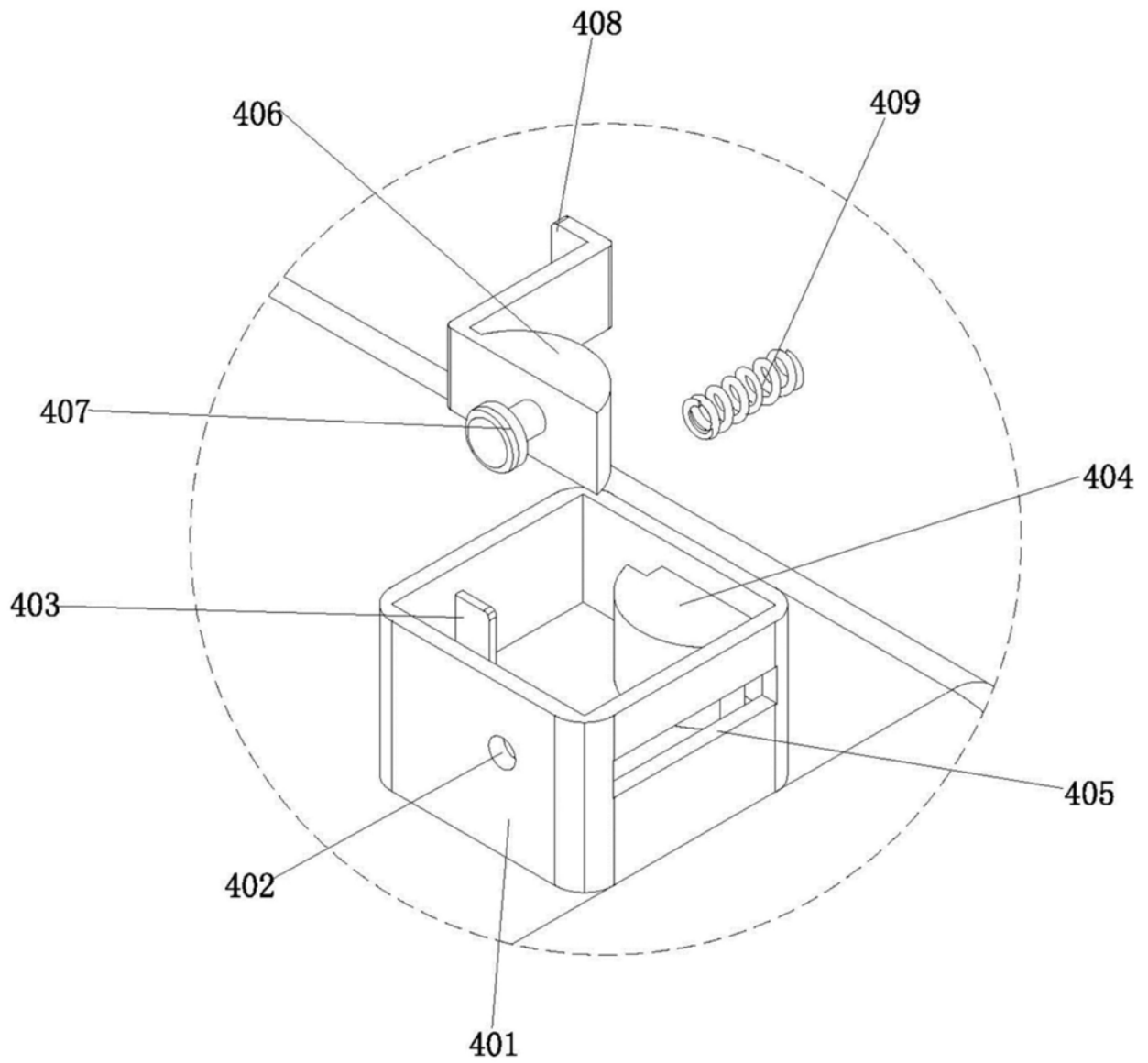


图5