



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221488131 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202420072021.3

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 福州闽聚电力技术有限公司

地址 350000 福建省福州市台江区上海街
道工业路360号(原怡园路东侧)中央
第五街2#楼32层33商务金融(含办公)

(72) 发明人 杨文钦

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所
(普通合伙) 11677

专利代理师 杨星

(51) Int. Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

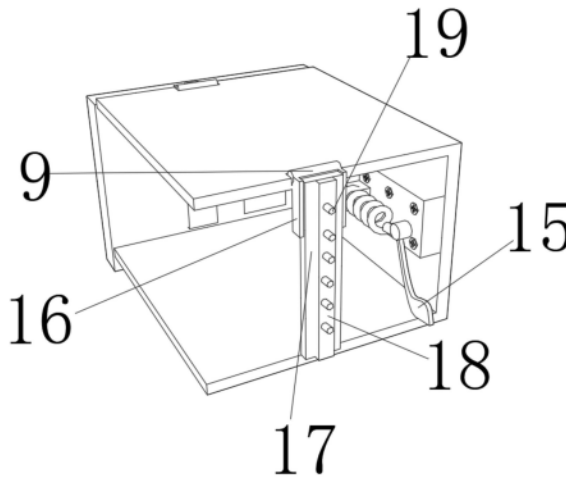
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智能通信柜

(57) 摘要

本实用新型涉及通信柜技术领域,且公开了一种智能通信柜,包括柜体,柜体呈“U”型,柜体的一侧活动连接有第一活动板,柜体的另一侧活动连接有第二活动板,且第一活动板和第二活动板呈镜像设置,柜体的一端活动连接有第三活动板,柜体的顶部外侧开设有放置槽,放置槽的内壁活动连接有滑动装置,设置的滑动装置在进行通讯柜检查和维修作业时,通过改变对柜门开合方式,能够避免传统通信柜智能打开一侧,需要将其他设备移出进行检查和维修的情况发生,使得维修人员能够在更大的空间进行设备的检查和维修,大大提高维修人员的操作空间。



1. 一种智能通信柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)呈“U”型,所述柜体(1)的一侧活动连接有第一活动板(2),所述柜体(1)的另一侧活动连接有第二活动板(3),且第一活动板(2)和第二活动板(3)呈镜像设置,所述柜体(1)的一端活动连接有第三活动板(4),所述柜体(1)的顶部外侧开设有放置槽(20),所述放置槽(20)的内壁活动连接有滑动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种智能通信柜,其特征在于:所述滑动装置包括活动轴(9)、滑槽(16)、滑块(17)、辅助杆(18)和连接柱(19),所述放置槽(20)的内壁活动连接有活动轴(9),所述活动轴(9)通过转动轴与放置槽(20)的内壁活动连接在一起,所述活动轴(9)的底部固定连接滑槽(16),所述滑槽(16)的内部呈中空状,所述滑槽(16)的内壁活动连接有滑块(17),所述滑块(17)的外侧固定连接辅助杆(18),所述辅助杆(18)的外侧固定连接若干组连接柱(19),所述连接柱(19)的外侧与第二活动板(3)的内壁固定连接在一起。

3. 根据权利要求2所述的一种智能通信柜,其特征在于:所述第二活动板(3)的内壁远离滑动装置的位置固定连接连接杆(15),且连接杆(15)呈“L”型,所述连接杆(15)的顶部固定连接辅助轴(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种智能通信柜,其特征在于:所述辅助轴(14)的外侧活动连接有第二活动杆(13),所述第二活动杆(13)的一端固定连接弹簧(12),所述弹簧(12)的另一端固定连接固定块(11),所述固定块(11)的外侧固定连接固定板(10),所述固定板(10)的外侧与辅助轴(14)通过转动轴活动连接在一起。

5. 根据权利要求1所述的一种智能通信柜,其特征在于:所述柜体(1)的底部上表面固定连接定位块(7),所述定位块(7)的内部活动连接第一活动杆(6),所述第一活动杆(6)的两端贯穿定位块(7),所述第一活动杆(6)的一端固定连接有限制块(8),所述第一活动杆(6)的另一端活动连接有固定柱(5),所述固定柱(5)的底部与第三活动板(4)固定连接在一起。

一种智能通信柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信柜技术领域,具体为一种智能通信柜。

背景技术

[0002] 智能通信柜的技术背景可以追溯到20世纪末至21世纪初的信息化和智能化技术飞速发展的时期。在这个时期,信息技术和智能化技术得到了广泛的应用,这些技术逐渐渗透到各个领域,改变了人们的生活和工作方式。在通信领域,传统的通信设备和系统逐渐暴露出一些问题,例如设备占地面积大、能耗高、维护成本高等。为了解决这些问题,通信设备制造商和相关研究机构开始研发一种智能通信柜,旨在提高通信设备的集成度、可靠性和智能化水平,降低设备成本和维护成本,提高设备的利用率和效率。

[0003] 然而,智能通信柜的内部空间通常是根据设备尺寸和功能需求来设计的,因此内部空间可能存在一定的限制,在进行维修工作时,可能需要拆解设备或移动部分部件来查看和修复故障,这可能会受到内部空间的限制,给检修人员的操作空间较小,当通信机柜内部通信设备意外损坏后,维修人员进行维修作业较为困难,为此我们提出了一种智能通信柜。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种智能通信柜,解决了上述的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述所述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能通信柜,包括柜体,所述柜体呈“U”型,所述柜体的一侧活动连接有第一活动板,所述柜体的另一侧活动连接有第二活动板,且第一活动板和第二活动板呈镜像设置,所述柜体的一端活动连接有第三活动板,所述柜体的顶部外侧开设有放置槽,所述放置槽的内壁活动连接有滑动装置。

[0008] 优选的,所述滑动装置包括活动轴、滑槽、滑块、辅助杆和连接柱,所述放置槽的内壁活动连接有活动轴,所述活动轴通过转动轴与放置槽的内壁活动连接在一起,所述活动轴的底部固定连接在滑槽,所述滑槽的内部呈中空状,所述滑槽的内壁活动连接有滑块,所述滑块的外侧固定连接在辅助杆,所述辅助杆的外侧固定连接在若干组连接柱,所述连接柱的外侧与第二活动板的内壁固定连接在一起。

[0009] 优选的,所述第二活动板的内壁远离滑动装置的位置固定连接在连接杆,且连接杆呈“L”型,所述连接杆的顶部固定连接在辅助轴。

[0010] 优选的,所述辅助轴的外侧活动连接有第二活动杆,所述第二活动杆的一端固定连接在弹簧,所述弹簧的另一端固定连接在固定块,所述固定块的外侧固定连接在固定板,所述固定板的外侧与辅助轴通过转动轴活动连接在一起。

[0011] 优选的,所述柜体的底部上表面固定连接在定位块,所述定位块的内部活动连接有第一活动杆,所述第一活动杆的两端贯穿定位块,所述第一活动杆的一端固定连接有限

制块,所述第一活动杆的另一端活动连接有固定柱,所述固定柱的底部与第三活动板固定连接在一起。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种智能通信柜,具备以下有益效果:

[0014] 1、该一种智能通信柜,设置的滑动装置在进行通讯柜检查和维修作业时,通过改变对柜门开合方式,能够避免传统通信柜智能打开一侧,需要将其他设备移出进行检查和维修的情况发生,使得维修人员能够在更大的空间进行设备的检查和维修,大大提高维修人员的操作空间。

[0015] 2、该一种智能通信柜,通过拉动把手,使得固定柱带动第一活动杆向外运动,第一活动杆外侧的限制块起到限制的运动,当限制块与定位块接触时,第三活动板与柜体的顶部平行,能够避免传统柜门在打开时需要占用一些外部空间,且与通信柜侧面相连接,不便于操作人员工作的情况发生,此种打开方式,大大提高了操作人员工作的作业空间。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体结构局部放大示意图;

[0018] 图3为本实用新型滑动装置侧面示意图;

[0019] 图4为本实用新型整体结构正面示意图。

[0020] 图中:1、柜体;2、第一活动板;3、第二活动板;4、第三活动板;5、固定柱;6、第一活动杆;7、定位块;8、限制块;9、活动轴;10、固定板;11、固定块;12、弹簧;13、第二活动杆;14、辅助轴;15、连接杆;16、滑槽;17、滑块;18、辅助杆;19连接柱;20、放置槽。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,一种智能通信柜,包括柜体1,柜体1呈“U”型,柜体1的一侧活动连接有第一活动板2,柜体1的另一侧活动连接有第二活动板3,且第一活动板2和第二活动板3呈镜像设置,柜体1的一端活动连接有第三活动板4,柜体1的顶部外侧开设有放置槽20,放置槽20的内壁活动连接有滑动装置,在使用时,柜体1两侧的第一活动板2和第二活动板3通过滑动装置活动连接在柜体1的两侧,通过滑动装置可以实现第一活动板2和第二活动板3的向上折叠功能,达到拓宽作业空间的目的。

[0023] 进一步的,滑动装置包括活动轴9、滑槽16、滑块17、辅助杆18和连接柱19,放置槽20的内壁活动连接有活动轴9,活动轴9通过转动轴与放置槽20的内壁活动连接在一起,活动轴9的底部固定连接在滑槽16,滑槽16的内部呈中空状,滑槽16的内壁活动连接有滑块17,滑块17的外侧固定连接在辅助杆18,辅助杆18的外侧固定连接在若干组连接柱19,连接柱19的外侧与第二活动板3的内壁固定连接在一起,在使用时,通过拉动第一活动板2或者第二活动板3,连接柱19的作用是用来连接辅助杆18与第一活动板2或者第二活动板3作用,

拉动第一活动板2或者第三活动板3使得连接杆18外侧连接的滑块17向上运动,滑块17向上运动带动滑槽16向上运动,滑槽16的顶部与活动轴9的底部连接,滑槽16带动活动轴9在柜体1顶部的放置槽20进行转动。

[0024] 进一步的,第二活动板3的内壁远离滑动装置的位置固定连接连接有连接杆15,且连接杆15呈“L”型,连接杆15的顶部固定连接连接有辅助轴14,与此同时,第一活动板2或者第二活动板3的内壁底部远离滑动装置的位置固定连接连接有连接杆15,拉动第一活动板2和第二活动板3会带动连接杆15进行运动,连接杆15另一端在辅助轴14上进行旋转。

[0025] 进一步的,辅助轴14的外侧活动连接有第二活动杆13,第二活动杆13的一端固定连接连接有弹簧12,弹簧12的另一端固定连接连接有固定块11,固定块11的外侧固定连接连接有固定板10,固定板10的外侧与辅助轴14通过转动轴活动连接在一起,辅助轴14进行旋转时,带动第二活动杆13进行左右运动,第二活动杆13的运动,使得弹簧12进行伸展和收缩运动,弹簧12的另一端固定连接在固定块11上,固定块11与固定板10固定连接在一起,弹簧12伸展时,第一活动板2或者第二活动板3进行打开工作,弹簧12收缩时,第一活动板2或者第二活动板3进行闭合工作。

[0026] 进一步的,柜体1的底部上表面固定连接连接有定位块7,定位块7的内部活动连接有第一活动杆6,第一活动杆6的两端贯穿定位块7,第一活动杆6的一端固定连接有限制块8,第一活动杆6的另一端活动连接有固定柱5,固定柱5的底部与第三活动板4固定连接在一起,当工作空间不够时,还可以通过拉动把手,使得固定柱5带动第一活动杆6向外运动,第一活动杆6外侧的限制块8起到限制的运动,当限制块8与定位块7接触时,第三活动板与柜体1的顶部平行,从而扩大工作空间。

[0027] 工作原理:

[0028] 在使用时,柜体1两侧的第一活动板2个第二活动板3通过滑动装置活动连接在柜体1的两侧,通过滑动装置可以实现第一活动板2和第二活动板3的向上折叠功能,达到拓宽作业空间的目的。

[0029] 在使用时,通过拉动第一活动板2或者第二活动板3,连接柱19的作用是用来连接辅助杆18与第一活动板2或者第二活动板3作用,拉动第一活动板2或者第三活动板3使得连接杆18外侧连接的滑块17向上运动,滑块17向上运动带动滑槽16向上运动,滑槽16的顶部与活动轴9的底部连接,滑槽16带动活动轴9在柜体1顶部的放置槽20进行转动,与此同时,第一活动板2或者第二活动板3的内壁底部远离滑动装置的位置固定连接连接有连接杆15,拉动第一活动板2和第二活动板3会带动连接杆15进行运动,连接杆15另一端在辅助轴14上进行旋转,辅助轴14进行旋转时,带动第二活动杆13进行左右运动,第二活动杆13的运动,使得弹簧12进行伸展和收缩运动,弹簧12的另一端固定连接在固定块11上,固定块11与固定板10固定连接在一起,弹簧12伸展时,第一活动板2或者第二活动板3进行打开工作,弹簧12收缩时,第一活动板2或者第二活动板3进行闭合工作。当工作空间不够时,还可以通过拉动把手,使得固定柱5带动第一活动杆6向外运动,第一活动杆6外侧的限制块8起到限制的运动,当限制块8与定位块7接触时,第三活动板与柜体1的顶部平行,从而扩大工作空间。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

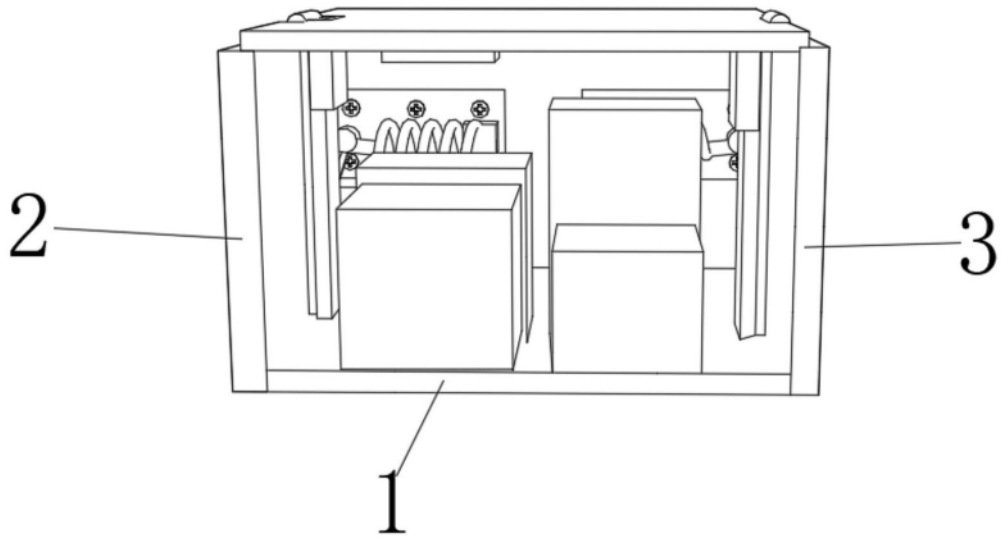


图1

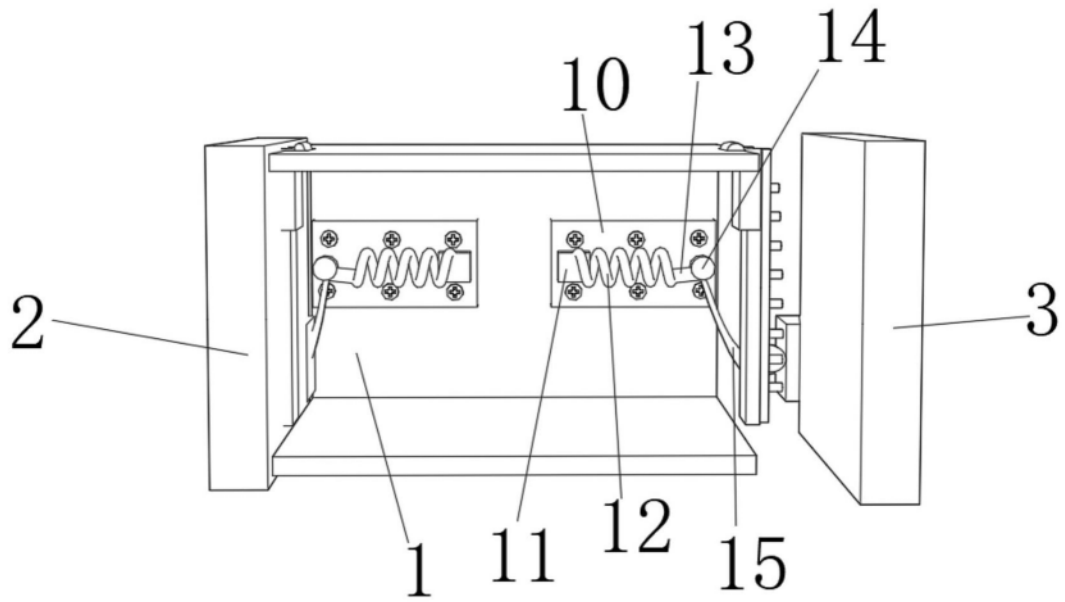


图2

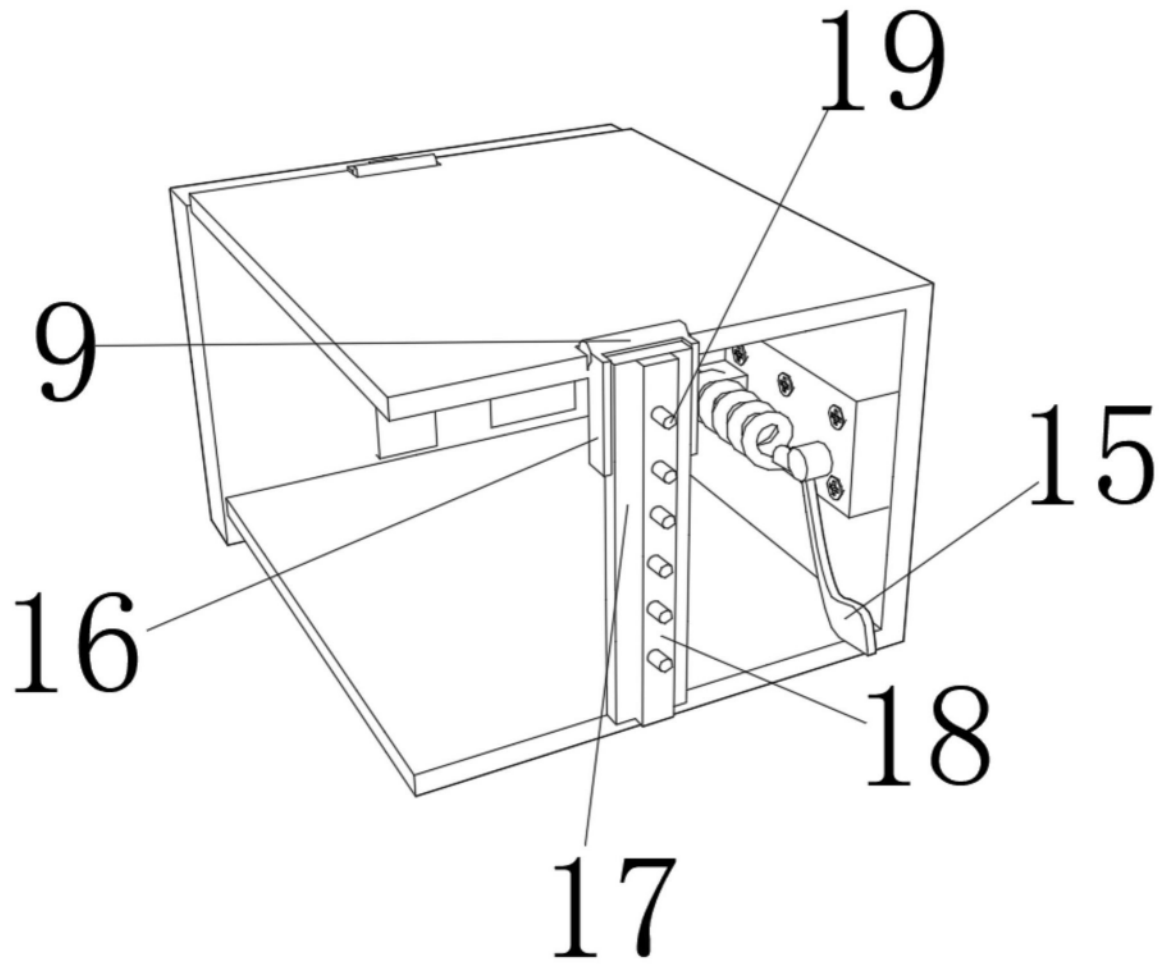


图3

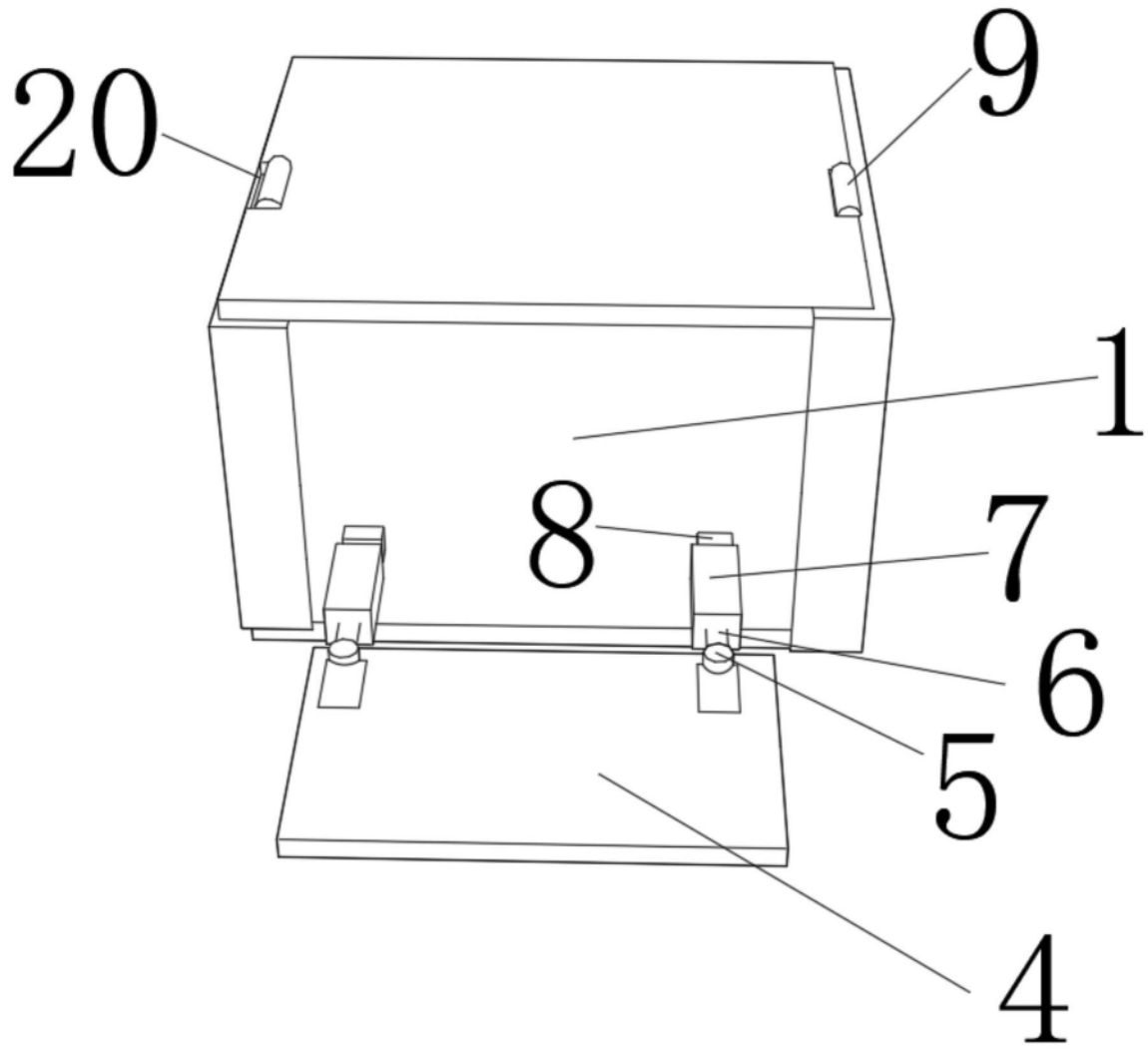


图4