



(21) 申请号 202322445314.X

(22) 申请日 2023.09.09

(73) 专利权人 河南萌娃科技有限公司

地址 453500 河南省新乡市平原示范区长
江大道27号正弘悦云庄43号楼2单元
702室

(72) 发明人 祝保乾

(74) 专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司

41102

专利代理师 赵继福

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

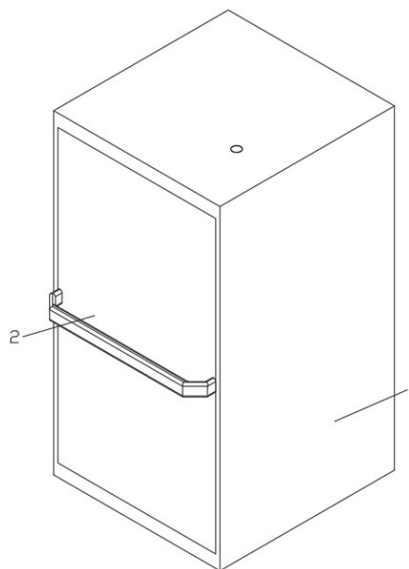
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种信息集成服务机柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种信息集成服务机柜,包括柜体、柜门、滑动槽、转动槽、弯杆、活动杆、安装板、连接杆、限位结构和散热结构,所述柜体内部前侧设有柜门,所述柜门后侧设有弯杆,所述柜体内部上下侧均开设有滑动槽,所述柜体内部上下侧均开设有转动槽,所述弯杆之间设有活动杆,所述柜体内部设有安装板,所述安装板同活动杆之间设有连接杆,所述安装板同柜体之间设有限位结构,所述柜体内部设有散热结构。本实用新型与现有技术相比的优点在于:检修人员操作更加方便。



1. 一种信息集成服务机柜,包括前侧开口的柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内部前侧设置有柜门(2),所述柜体(1)内部一侧固定连接有配合柜门(2)使用的挡条(3),所述柜体(1)内部上下端远离挡条(3)的一侧均开设有滑动槽(4),所述柜体(1)内部上下端开设滑动槽(4)的一侧均开设有转动槽(5),所述滑动槽(4)同转动槽(5)均位于柜体(1)内部的前侧,所述转动槽(5)同滑动槽(4)内部贯通连接,所述柜门(2)后侧上下端靠近滑动槽(4)的一侧均固定连接有Z形的弯杆(6),所述弯杆(6)相互远离的一侧转动连接有配合滑动槽(4)使用的主滑轮(7),所述弯杆(6)相互远离的一侧后端转动连接有配合转动槽(5)使用的副滑轮(8),所述副滑轮(8)位于主滑轮(7)的后侧,所述弯杆(6)之间通过设置有活动杆(9)连接,所述活动杆(9)的上下端分别固定连接于弯杆(6)相互靠近一侧的后端,所述柜体(1)同活动杆(9)之间设置有连动结构(10),所述柜体(1)内部设置有安装板(11),所述安装板(11)同柜体(1)之间设置有限位结构(12),所述安装板(11)同活动杆(9)之间通过设置有连接杆(13)连接,所述柜体(1)内部后端下侧开设有进风口(14),所述柜体(1)内部后端上侧开设有配合进风口(14)使用的出风口(15),所述进风口(14)同出风口(15)之间设置有散热结构(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种信息集成服务机柜,其特征在于:所述连动结构(10)包括转动连接于柜体(1)内部顶端靠近滑动槽(4)一侧的主连杆(17),所述主连杆(17)连接柜体(1)的另一端下侧转动连接有副连杆(18),所述副连杆(18)连接主连杆(17)的另一端同活动杆(9)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种信息集成服务机柜,其特征在于:所述限位结构(12)包括固定连接于柜体(1)内部两侧的限位导轨(19),所述安装板(11)两侧的前后均设置有配合限位导轨(19)使用的限位滑轮(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种信息集成服务机柜,其特征在于:所述安装板(11)前侧靠近滑动槽(4)的一侧开设有连接槽(21),所述连接杆(13)一端转动连接于连接槽(21)内部,所述连接杆(13)另一端同活动杆(9)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种信息集成服务机柜,其特征在于:所述散热结构(16)包括设置于进风口(14)同出风口(15)内部的滤板(22),所述滤板(22)后侧均开设有若干均匀分布的滤孔(23),上侧所述滤板(22)后侧设置有出风扇叶(24),下侧所述滤板(22)后侧设置有进风扇叶(25)。

一种信息集成服务机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机柜技术领域,具体是指一种信息集成服务机柜。

背景技术

[0002] 机柜是用于容纳电气或电子设备的独立式或自支撑的机壳,信息集成服务则是指在现代数字网络环境下,以现代信息集成理论和技术为基础,通过对服务要素进行集成与动态整合并构建优势互补的集成化服务体系,通常人们会将用于信息集成的电子设备安装在机柜内部。

[0003] 公开号CN216253499U所述的一种基于Web技术的信息集成服务机柜,包括机柜本体,所述机柜本体的一侧转动连接有柜门,所述机柜本体的内部位于底面位置处转动连接有锥齿轮a,所述锥齿轮a的顶面固装有双向丝杆,所述机柜本体的内部远离双向丝杆的一侧固装有支撑杆,实际使用时,通过设置机柜本体、柜门、锥齿轮a、双向丝杆、支撑杆、安装板、锥齿轮b和摇把,方便人们调节机柜本体内安装板之间的间距,使机柜本体内部可以容纳下体积较大的电子设备,提高了机柜本体的实用性,同时通过手拧螺栓对安装板的两侧进行固定,使其可以牢固的与机柜本体进行连接。但现有技术仍旧存在缺陷:

[0004] 1、现有技术所采用的机柜在对内部安装的电气元件进行检查维修时需要将内部的安装板向外拉出,拉动的过程中可能会导致安装板上的重要器件掉落,无法实现安装板平稳且快捷的拉出,无法为检修人员提供便捷。

[0005] 2、现有技术所采用的机柜内部安装有电气元件,在使用的过程中机箱内部会发热,该机柜无法将内部的热量很好的排放出去,而且柜门在打开之后由于是直接转动连接在一起的,柜门在无外力的作用下可能无法保持在一个固定的位置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种信息集成服务机柜。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为一种信息集成服务机柜,包括前侧开口的柜体,所述柜体内部前侧设置有柜门,所述柜体内部一侧固定连接有配合柜门使用的挡条,所述柜体内部上下端远离挡条的一侧均开设有滑动槽,所述柜体内部上下端开设滑动槽的一侧均开设有转动槽,所述滑动槽同转动槽均位于柜体内部的前侧,所述转动槽同滑动槽内部贯通连接,所述柜门后侧上下端靠近滑动槽的一侧均固定连接有Z形的弯杆,所述弯杆相互远离的一侧转动连接有配合滑动槽使用的主滑轮,所述弯杆相互远离的一侧后端转动连接有配合转动槽使用的副滑轮,所述副滑轮位于主滑轮的后侧,所述弯杆之间通过设置有活动杆连接,所述活动杆的上下端分别固定连接于弯杆相互靠近一侧的后端,所述柜体同活动杆之间设置有连动结构,所述柜体内部设置有安装板,所述安装板同柜体之间设置有限位结构,所述安装板同活动杆之间通过设置有连接杆连接,所述柜体内部后端下侧开设有进风口,所述柜体内部后端上侧开设有配合进风口使用的出风口,所述进风口同出风口之间设置有散热结构。

[0008] 作为改进,所述连动结构包括转动连接于柜体内部顶端靠近滑动槽一侧的主连杆,所述主连杆连接柜体的另一端下侧转动连接有副连杆,所述副连杆连接主连杆的另一端同活动杆转动连接。

[0009] 作为改进,所述限位结构包括固定连接于柜体内部两侧的限位导轨,所述安装板两侧的前后均设置有配合限位导轨使用的限位滑轮。

[0010] 作为改进,所述安装板前侧靠近滑动槽的一侧开设有连接槽,所述连接杆一端转动连接于连接槽内部,所述连接杆另一端同活动杆转动连接。

[0011] 作为改进,所述散热结构包括设置于进风口同出风口内部的滤板,所述滤板后侧均开设有若干均匀分布的滤孔,上侧所述滤板后侧设置有出风扇叶,下侧所述滤板后侧设置有进风扇叶。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:1、本实用新型利用一根活动杆随着柜门的开合来带动安装在柜体内部的安装板前后移动,在柜门开启后由于弯杆的带动,活动杆通过连接杆会将安装板拉出来,方便检修人员直接对内部的电气元件尽心检测。

[0013] 2、本实用新型在柜体的内部设置了一个散热结构用两个转向相反的扇叶将外部温度较低的空气吸入,将柜体内部温度较高的空气喷出来对机柜内部的部件进行降温,柜门由于弯杆沿着滑动槽和转动槽移动,在将柜门打开之后,柜门可以保持在一个打开的状态。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一种信息集成服务机柜的立体图。

[0015] 图2是本实用新型一种信息集成服务机柜的俯视截面图。

[0016] 图3是本实用新型一种信息集成服务机柜的仰视截面图。

[0017] 图4是本实用新型一种信息集成服务机柜的主视截面图。

[0018] 图5是本实用新型一种信息集成服务机柜的限位结构示意图。

[0019] 图6是本实用新型一种信息集成服务机柜的后视图。

[0020] 图7是本实用新型一种信息集成服务机柜柜门打开状态的立体图。

[0021] 如图所示:1、柜体;2、柜门;3、挡条;4、滑动槽;5、转动槽;6、弯杆;7、主滑轮;8、副滑轮;9、活动杆;10、连动结构;11、安装板;12、限位结构;13、连接杆;14、进风口;15、出风口;16、散热结构;17、主连杆;18、副连杆;19、限位导轨;20、限位滑轮;21、连接槽;22、滤板;23、滤孔;24、出风扇叶;25、进风扇叶。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0023] 如图1-7所示,本实用新型设置了一个前侧开口的柜体1作为该机柜的主体,在柜体1内部的前侧设置有一个配合其使用的柜门2,柜门的前侧安装有把手,柜门2的外部是金属材质,在柜体1内部一侧安装有配合柜门2使用的挡条3,挡条3具有磁力,在柜门2关闭时可以将柜门进行吸附,柜体1内部上下端的前侧且远离挡条3的一侧都开设有滑动槽4,滑动槽4的中间为矩形,前后端为半圆形,在柜体1内部上下端开设滑动槽4的一侧都开设有转动槽5,转动槽5为四分之一圆弧状,转动槽5的两端同样为半圆形,转动槽5向着挡条3的一

侧凸起,一端和滑动槽4齐平,另一端延伸至滑动槽4的中间内部,滑动槽4和转动槽5拼接在一起呈L字形,转动槽5距离挡条3更近一些。

[0024] 本实用新型在柜门2后侧上下端靠近滑动槽4的一侧都安装有Z形的弯杆6,弯杆6相互远离的一侧弯折处设置有一个配合滑动槽4使用的主滑轮7,弯杆6连接柜门2的另一端相互远离的一侧设置有配合转动槽5使用的副滑轮8,主滑轮7和副滑轮8处于同一直线上,副滑轮8在主滑轮7的后侧,两个弯杆6之间弯折处连接有一根活动杆9,通过活动杆9可以使两个弯杆6保持同步运动,这样就使得柜门2在打开时需要先向外拉动,当主滑轮7拉动到滑动槽4内部的前端,这时副滑轮8移动到转动槽5和滑动槽4的连接处,然后随着弯杆6的带动将副滑轮8从滑动槽4的内部转动到转动槽5的内部,柜门2向一侧打开。

[0025] 本实用新型在柜体1和活动杆9之间设置有连动结构10,增加柜门开设的稳定性,在柜体1内部设置有一个用来盛放电气元件的安装板11,在安装板11和柜体1之间设置有限位结构12,使安装板11只能在柜体1的内部前后移动,在安装板11和活动杆9之间通过一根连接杆13连接,在安装板11前侧靠近滑动槽4的一侧开设了一个连接槽21,连接杆13的一端和连接槽21的内部转动连接,连接杆13的另一端套在活动杆9的外部并且和活动杆9转动连接,由于弯杆6在柜门开合的时候会向前后移动,通过活动杆9带动安装板11前后移动,这样可以在柜门2打开的时候,安装板11自动向前移动,关闭柜门2的时候,安装板11又通过连接杆13被推回,在柜体1内部后端的下侧开设有进风口14,在柜体1内部后端上侧开设有出风口15,由于热胀冷缩,热空气在上,冷空气在下,这样可以确保吸入的是冷空气,热空气被吹出后上升,在进风口14和出风口15之间设置有散热结构16,用来对柜体1内部的电气元件进行降温。

[0026] 本实用新型在柜体1内部顶端靠近滑动槽4的一侧转动连接有一根主连杆17,主连杆17的另一端下侧转动连接有一根副连杆18,副连杆18连接主连杆17的另一端和活动杆9的外部转动连接在一起,通过两根连杆增加活动杆9随着两个弯杆6移动的稳定性的,在柜体1内部的两侧都安装有截面为C字形的限位导轨19,在安装板11两侧的前后都设置有配合限位导轨19使用的限位滑轮20,是安装板11只能通过限位滑轮20沿着限位导轨19的内部在柜体1的内部前后移动,在进风口14和出风口15的内部都安装有滤板22,滤板22的后侧都开设有若干个均匀分布的滤孔23,上侧的滤板22后侧设置有一个出风扇叶24,下侧的滤板22后侧设置有进风扇叶25,对柜体1的内部形成一个空气循环。

[0027] 本实用新型在具体实施时,将需要经常检修的一些电气元件安装在安装板11上,当需要打开柜门2的时候,需要将柜门先向外拉动一下,当主滑轮7拉动到滑动槽4内部的前端,这时副滑轮8移动到转动槽5和滑动槽4的连接处,然后随着弯杆6的带动将副滑轮8从滑动槽4的内部转动到转动槽5的内部,柜门2向一侧打开,柜门2在打开的过程中,活动杆9会向前移动,通过连接杆13可以使柜体1内部的安装板11被带动向前移动,方便工作人员对电气元件进行检查,而且由于热胀冷缩,热空气在上,冷空气在下通过散热结构16,可以确保吸入的是冷空气,热空气被吹出后上升对柜体1内部的电气元件进行降温。

[0028] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

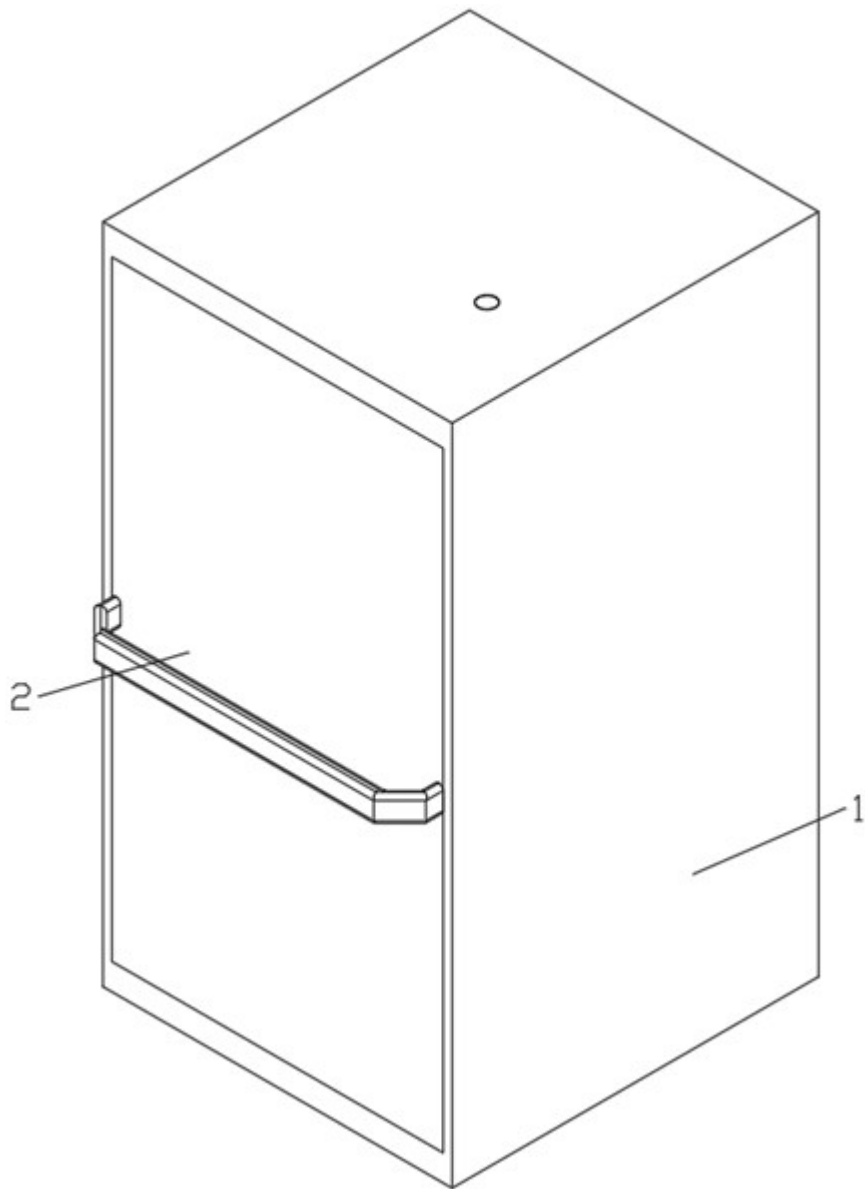


图1

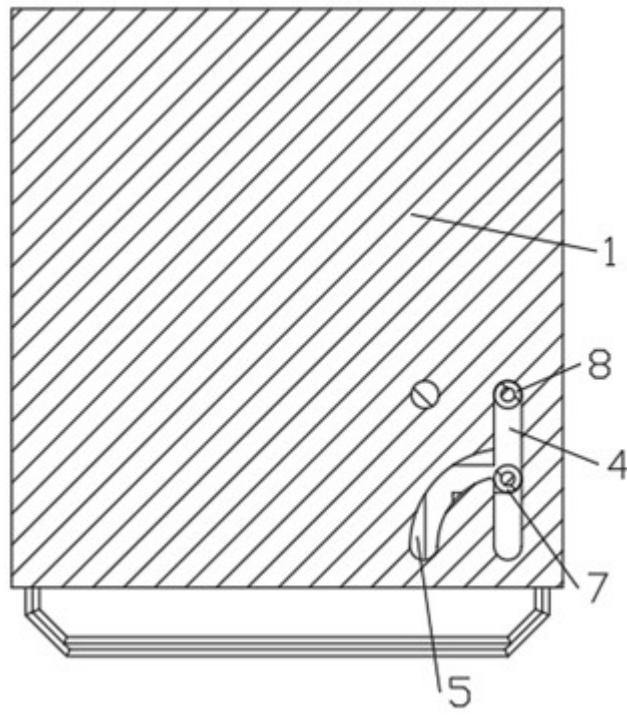


图2

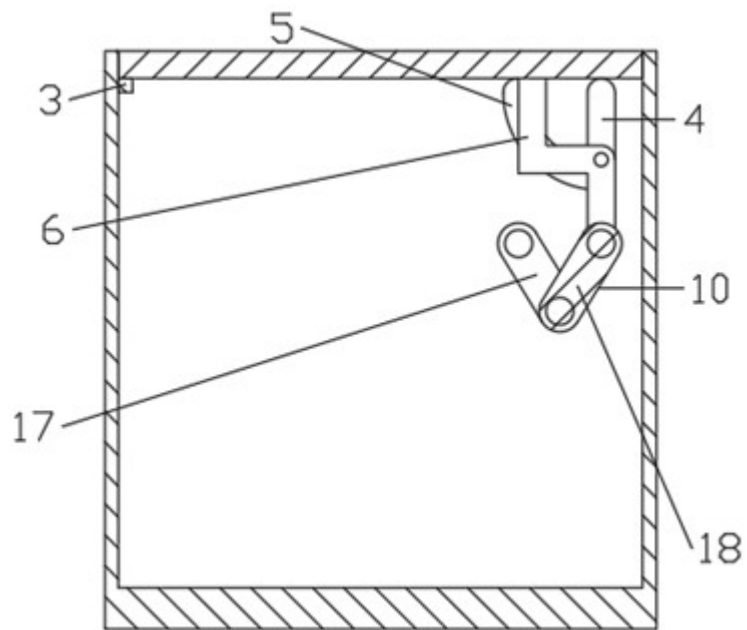


图3

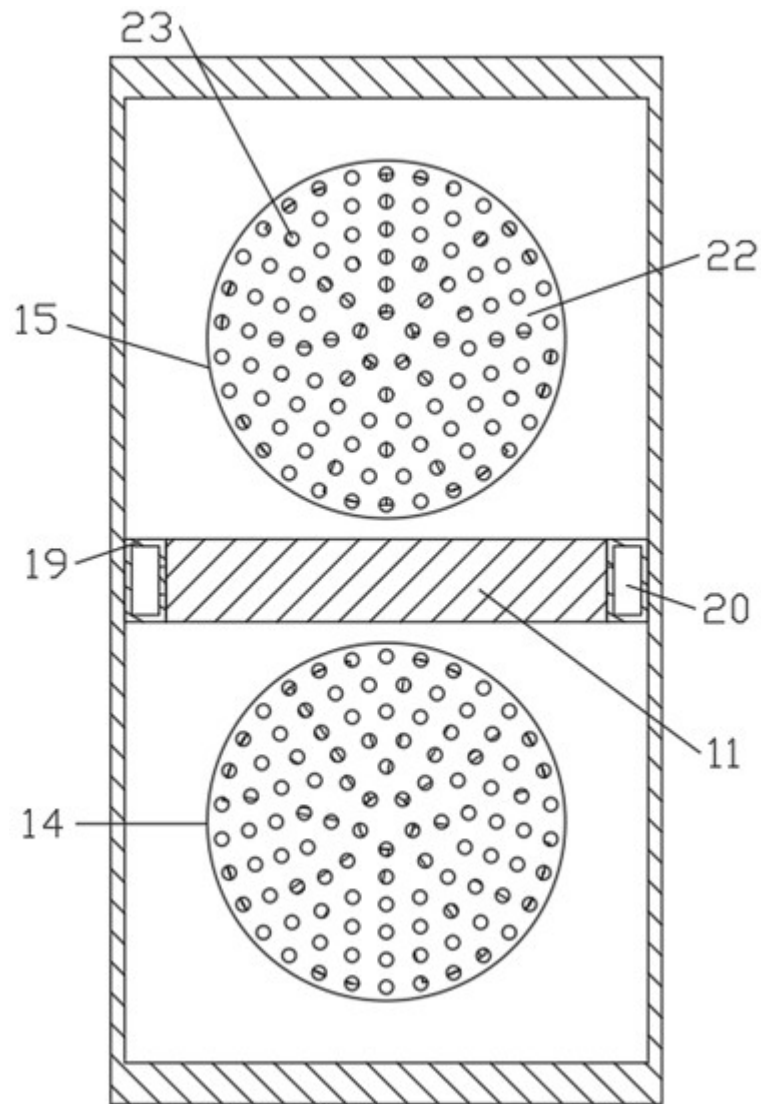


图4

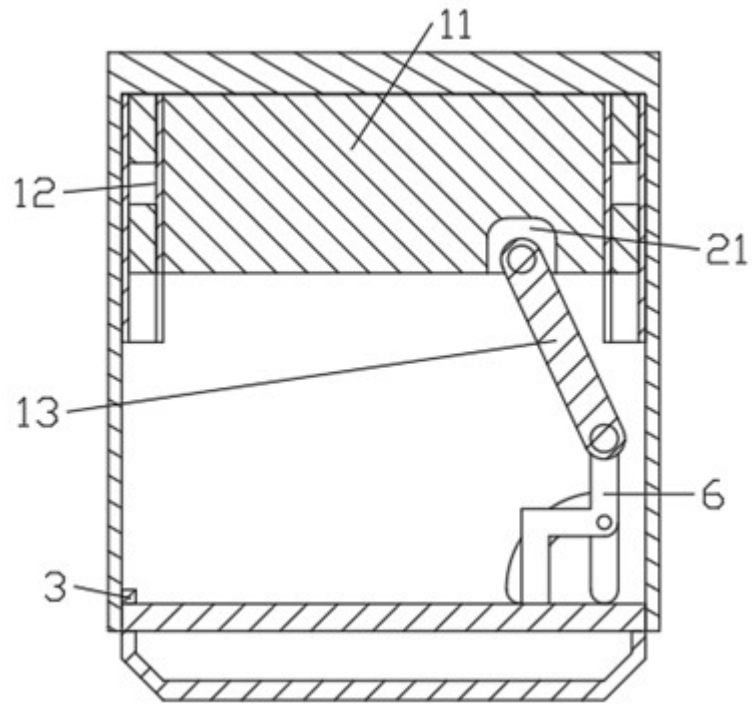


图5

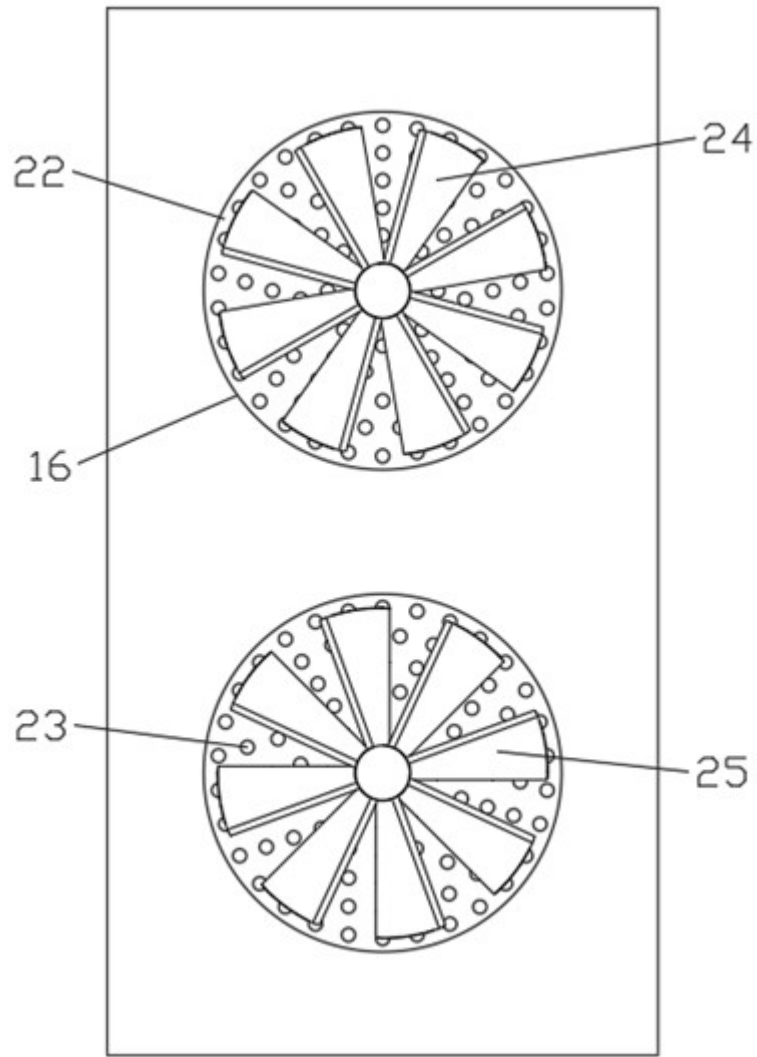


图6

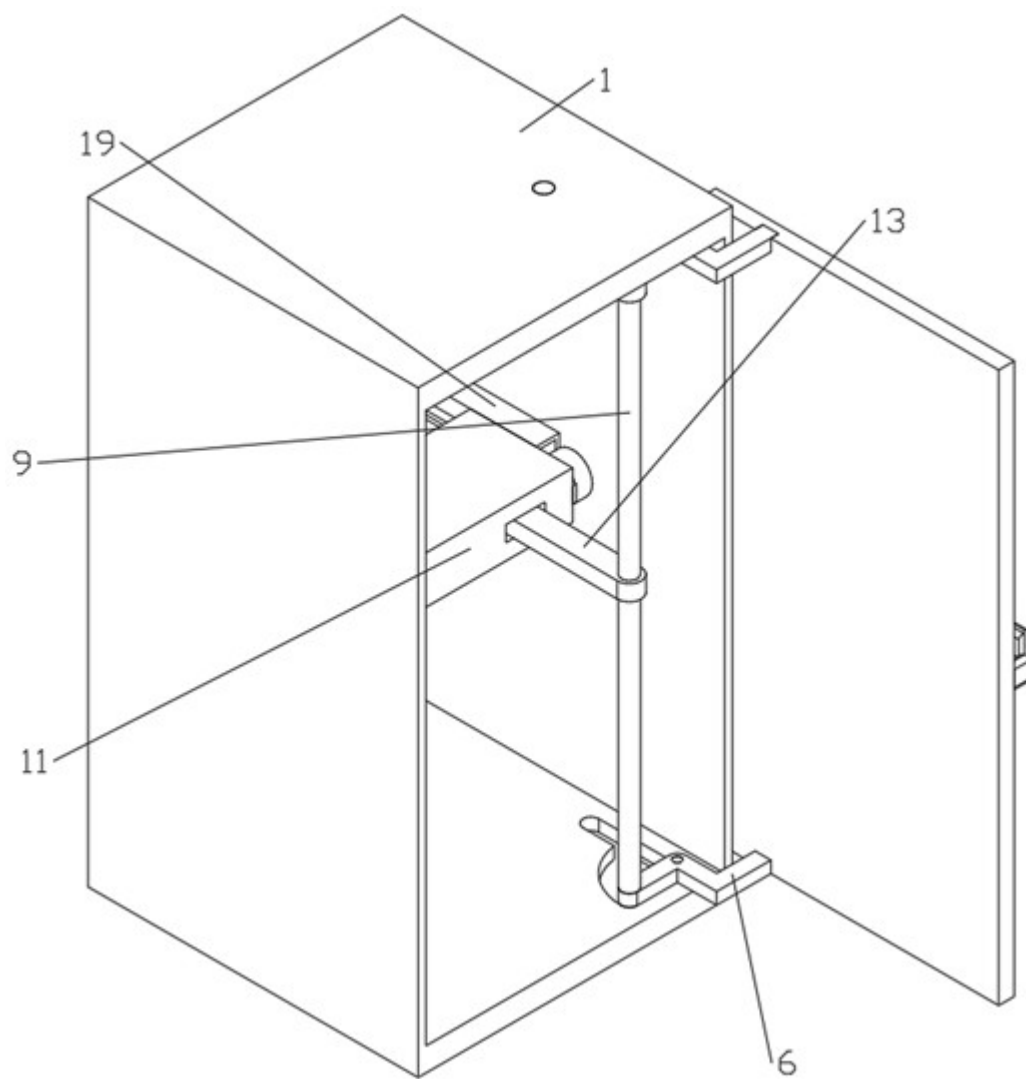


图7