(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221885755 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202323626615.9

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 中山市富通电气设备有限公司
地址 528401 广东省中山市坦洲镇龙塘一路18号厂房一、二楼

(72)发明人 刘慧

(51)Int.Cl.
H02B 1/40(2006.01)
H02B 1/42(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

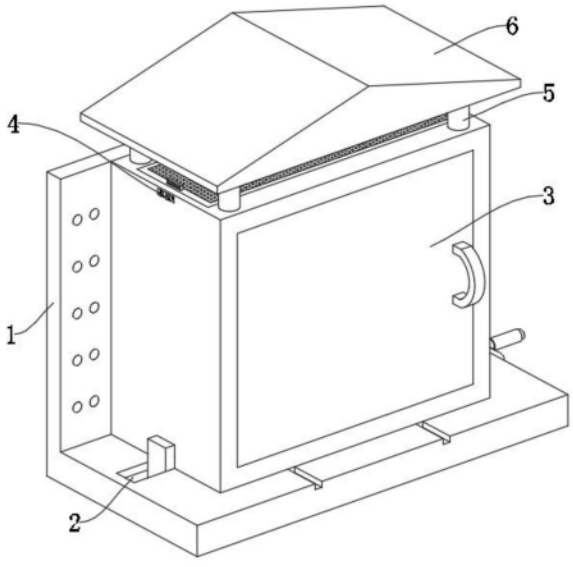
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种悬挂式配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种悬挂式配电柜,属于配电柜技术领域,针对了不易对配电柜进行拆和散热网堵塞影响散热效果的问题,包括L形安装板、固定机构、配电柜、散热机构、连接柱和遮雨板,所述固定机构设置于L形安装板的横板内部,所述配电柜设置于固定机构的上方,所述散热机构设置于配电柜的顶面,所述连接柱固定连接于配电柜的顶面四周,所述遮雨板固定连接于连接柱的上方,所述L形安装板的横板顶面开设有安装槽,所述双向螺纹杆转动连接于安装槽的内部;本实用新型通过设置的固定机构,可以带动固定块移动,对配电柜的位置进行固定,便于对配电柜进行拆装,提高该装置的使用灵活性,且结构简单,操作便捷。



CN 221885755 U

1.一种悬挂式配电柜,包括L形安装板(1)、固定机构(2)、配电柜(3)、散热机构(4)、连接柱(5)和遮雨板(6),其特征在于:所述固定机构(2)设置于L形安装板(1)的横板内部,所述配电柜(3)设置于固定机构(2)的上方,所述散热机构(4)设置于配电柜(3)的顶面,所述连接柱(5)固定连接于配电柜(3)的顶面四周,所述遮雨板(6)固定连接于连接柱(5)的上方;

所述固定机构(2)由双向螺纹杆(202)、转动把手(203)、螺纹板(204)、限位块(205)、固定块(206)和滑条(207)组成,所述L形安装板(1)的横板顶面开设有安装槽(201),所述双向螺纹杆(202)转动连接于安装槽(201)的内部,所述转动把手(203)固定连接于双向螺纹杆(202)的右端,所述螺纹板(204)对称螺纹连接于双向螺纹杆(202)的外表面,所述限位块(205)固定连接于螺纹板(204)的底面,所述滑条(207)对称固定连接于配电柜(3)的底面。

2.根据权利要求1所述的一种悬挂式配电柜,其特征在于:所述安装槽(201)的底面开设有与限位块(205)相适配的限位槽,所述L形安装板(1)的横板顶面对称开设有与滑条(207)相适配的滑槽。

3.根据权利要求1所述的一种悬挂式配电柜,其特征在于:所述限位块(205)的相对面上方固定连接有固定块(206),且固定块(206)的形状为三角形,所述配电柜(3)的两侧下方对称开设有固定槽(208)。

4.根据权利要求1所述的一种悬挂式配电柜,其特征在于:所述散热机构(4)由滑杆(402)、移动块(403)、滑块(404)、弹簧(405)、连接条(406)、定位柱(407)和散热网(408)组成,所述配电柜(3)的两侧上方对称开设有矩形槽(401),所述滑杆(402)固定连接于矩形槽(401)的内部,所述移动块(403)对称滑动连接于滑杆(402)的外表面,所述滑块(404)对称固定连接于移动块(403)的上下两侧,所述矩形槽(401)的上下方对称开设有与滑块(404)相适配的通槽。

5.根据权利要求4所述的一种悬挂式配电柜,其特征在于:所述弹簧(405)固定连接于移动块(403)和矩形槽(401)之间,且套接于滑杆(402)的外部。

6.根据权利要求4所述的一种悬挂式配电柜,其特征在于:所述连接条(406)固定连接于移动块(403)靠近散热网(408)的一侧,所述定位柱(407)固定连接于连接条(406)的一侧,所述散热网(408)设置于配电柜(3)的内部上方,所述散热网(408)的两侧对称开设有连接槽(409),所述连接槽(409)的前后两侧对称开设有定位槽(410),且定位槽(410)与定位柱(407)的形状相适配。

7.根据权利要求4所述的一种悬挂式配电柜,其特征在于:所述移动块(403)远离散热网(408)的一侧固定安装有推块,所述散热网(408)的顶面固定安装有提拉把手。

一种悬挂式配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于配电柜技术领域,具体涉及一种悬挂式配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备,配电柜是电动机控制中心的统称,配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合,电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合,它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷,这级设备应对负荷提供保护、监视和控制,一级配电设备,统称为动力配电中心,它们集中安装在企业的变电站,把电能分配给不同地点的下级配电设备,输出电路容量也较大,配电柜应定期进行清洁和维护保养工作,以便使设备始终处于良好的工作状态。

[0003] 现有技术中专利公告号为CN212875148U的一种室外悬挂式配电柜,上述专利改进了承载结构防尘散热扇共设有两个,且两个防尘散热扇对称固定连接在承载箱的左右两侧,从而可以实现利用自然风带动防尘散热扇对承载箱内部散热,可有效的减少对能源的损耗,但在实际使用中仍存在以下不足:从实际出发,该配电柜在进行悬挂时,需要将柜体焊接在支撑板上,配电柜若需要拆卸时,则需从墙上整体拆下支撑板,操作不便,而且配电柜内部进行长久散热时,散热网易堆积大量灰尘,对散热网产生堵塞,影响内部的散热效果。

[0004] 因此,需要一种悬挂式配电柜,解决现有技术中存在的不易对配电柜进行拆和散热网堵塞影响散热效果的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种悬挂式配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种悬挂式配电柜,包括L形安装板、固定机构、配电柜、散热机构、连接柱和遮雨板,所述固定机构设置于L形安装板的横板内部,所述配电柜设置于固定机构的上方,所述散热机构设置于配电柜的顶面,所述连接柱固定连接于配电柜的顶面四周,所述遮雨板固定连接于连接柱的上方。

[0007] 所述固定机构由双向螺纹杆、转动把手、螺纹板、限位块、固定块和滑条组成,所述L形安装板的横板顶面开设有安装槽,所述双向螺纹杆转动连接于安装槽的内部,所述转动把手固定连接于双向螺纹杆的右端,所述螺纹板对称螺纹连接于双向螺纹杆的外表面,所述限位块固定连接于螺纹板的底面,所述滑条对称固定连接于配电柜的底面。

[0008] 方案中需要说明的是,所述安装槽的底面开设有与限位块相适配的限位槽,所述L形安装板的横板顶面对称开设有与滑条相适配的滑槽。

[0009] 进一步值得说明的是,所述限位块的相对面上方固定连接有固定块,且固定块的形状为三角形,所述配电柜的两侧下方对称开设有固定槽。

[0010] 更进一步需要说明的是,所述散热机构由滑杆、移动块、滑块、弹簧、连接条、定位

柱和散热网组成,所述配电柜的两侧上方对称开设有矩形槽,所述滑杆固定连接于矩形槽的内部,所述移动块对称滑动连接于滑杆的外表面,所述滑块对称固定连接于移动块的上下两侧,所述矩形槽的上下方对称开设有与滑块相适配的通槽。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述弹簧固定连接于移动块和矩形槽之间,且套接于滑杆的外部。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述连接条固定连接于移动块靠近散热网的一侧,所述定位柱固定连接于连接条的一侧,所述散热网设置于配电柜的内部上方,所述散热网的两侧对称开设有连接槽,所述连接槽的前后两侧对称开设有定位槽,且定位槽与定位柱的形状相适配。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述移动块远离散热网的一侧固定安装有推块,所述散热网的顶面固定安装有提拉把手。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种悬挂式配电柜,至少包括如下

[0015] 有益效果:

[0016] (1)通过设置的固定机构,可以带动固定块移动,对配电柜的位置进行固定,便于对配电柜进行拆装,提高该装置的使用灵活性,且结构简单,操作便捷。

[0017] (2)通过设置的散热机构,便于对散热网进行拆卸,方便工作人员对散热网进行清理,避免散热网发生堵塞,提高配电柜的散热效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体图结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的正视图结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的固定机构内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的散热机构内部结构示意图。

[0022] 图中:1、L形安装板;2、固定机构;3、配电柜;4、散热机构;5、连接柱;6、遮雨板;201、安装槽;202、双向螺纹杆;203、转动把手;204、螺纹板;205、限位块;206、固定块;207、滑条;208、固定槽;401、矩形槽;402、滑杆;403、移动块;404、滑块;405、弹簧;406、连接条;407、定位柱;408、散热网;409、连接槽;410、定位槽。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种悬挂式配电柜,包括L形安装板1、固定机构2、配电柜3、散热机构4、连接柱5和遮雨板6,固定机构2设置于L形安装板1的横板内部,配电柜3设置于固定机构2的上方,散热机构4设置于配电柜3的顶面,连接柱5固定连接于配电柜3的顶面四周,遮雨板6固定连接于连接柱5的上方。

[0025] 固定机构2由双向螺纹杆202、转动把手203、螺纹板204、限位块205、固定块206和滑条207组成,L形安装板1的横板顶面开设有安装槽201,双向螺纹杆202转动连接于安装槽201的内部,转动把手203固定连接于双向螺纹杆202的右端,螺纹板204对称螺纹连接于双向螺纹杆202的外表面,限位块205固定连接于螺纹板204的底面,滑条207对称固定连接于配电柜3的底面。

[0026] 进一步地如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,安装槽201的底面开设有与限位块205相适配的限位槽,L形安装板1的横板顶面对称开设有与滑条207相适配的滑槽;

[0027] 通过设置的滑条207滑动连接于L形安装板1横板顶面的滑槽内部,对配电柜3进行初步安装,便于后续的固定。

[0028] 进一步地如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,限位块205的相对面上方固定连接有固定块206,且固定块206的形状为三角形,配电柜3的两侧下方对称开设有固定槽208;

[0029] 通过设置的固定块206卡接固定槽208的内部,对配电柜3的位置进行固定。

[0030] 根据上述工作过程可知:通过设置的固定机构2,可以带动固定块206移动,对配电柜3的位置进行固定,便于对配电柜3进行拆装,提高该装置的使用灵活性,且结构简单,操作便捷。

[0031] 进一步地如图1、图2和图4所示,值得具体说明的是,散热机构4由滑杆402、移动块403、滑块404、弹簧405、连接条406、定位柱407和散热网408组成,配电柜3的两侧上方对称开设有矩形槽401,滑杆402固定连接于矩形槽401的内部,移动块403对称滑动连接于滑杆402的外表面,滑块404对称固定连接于移动块403的上下两侧,矩形槽401的上下方对称开设有与滑块404相适配的通槽,弹簧405固定连接于移动块403和矩形槽401之间,且套接于滑杆402的外部;

[0032] 通过设置的弹簧405的弹性作用,可以保证定位柱407卡入定位槽410的内部,提高连接的稳定性。

[0033] 进一步地如图1、图2和图4所示,值得具体说明的是,连接条406固定连接于移动块403靠近散热网408的一侧,定位柱407固定连接于连接条406的一侧,散热网408设置于配电柜3的内部上方,散热网408的两侧对称开设有连接槽409,连接槽409的前后两侧对称开设有定位槽410,且定位槽410与定位柱407的形状相适配;

[0034] 通过设置的定位柱407伸入定位槽410的内部,固定散热网408与配电柜3之间的连接,便于使用者对散热网408进行拆装。

[0035] 进一步地如图1、图2和图4所示,值得具体说明的是,移动块403远离散热网408的一侧固定安装有推块,散热网408的顶面固定安装有提拉把手;

[0036] 通过设置的推块和提拉把手,便于使用者按压推块带动移动块403移动,通过连接条406带动定位柱407移动,便于对散热网408进行拆装。

[0037] 本方案具备以下工作过程:在使用时,通过L形安装板1的竖板上方设置的螺纹孔,便于将L形安装板1安装于墙面上,然后再将配电柜3通过底部的滑条207滑动于L形安装板1的横板上方,初步对配电柜3的位置进行固定,然后转动转动把手203带动双向螺纹杆202转动,通过两侧的螺纹板204带动固定块206移动,卡接入固定槽208的内部,对配电柜3进行固定,便于对配电柜3进行拆装;当长时间使用后,上方的散热网408会堆积大量灰尘,手动按压两个推块带动移动块403移动,通过连接条406带动定位柱407移动,使定位柱407脱离定位槽410的内部,然后再通过上方的提拉把手将散热网408进行拆除,便于使用者对散热网408进行清理。

[0038] 综上:通过设置的固定机构2,可以带动固定块206移动,对配电柜3的位置进行固定,便于对配电柜3进行拆装,提高该装置的使用灵活性,且结构简单,操作便捷;通过设置

的散热机构4,便于对散热网408进行拆卸,方便工作人员对散热网408进行清理,避免散热网408发生堵塞,提高配电柜3的散热效果。

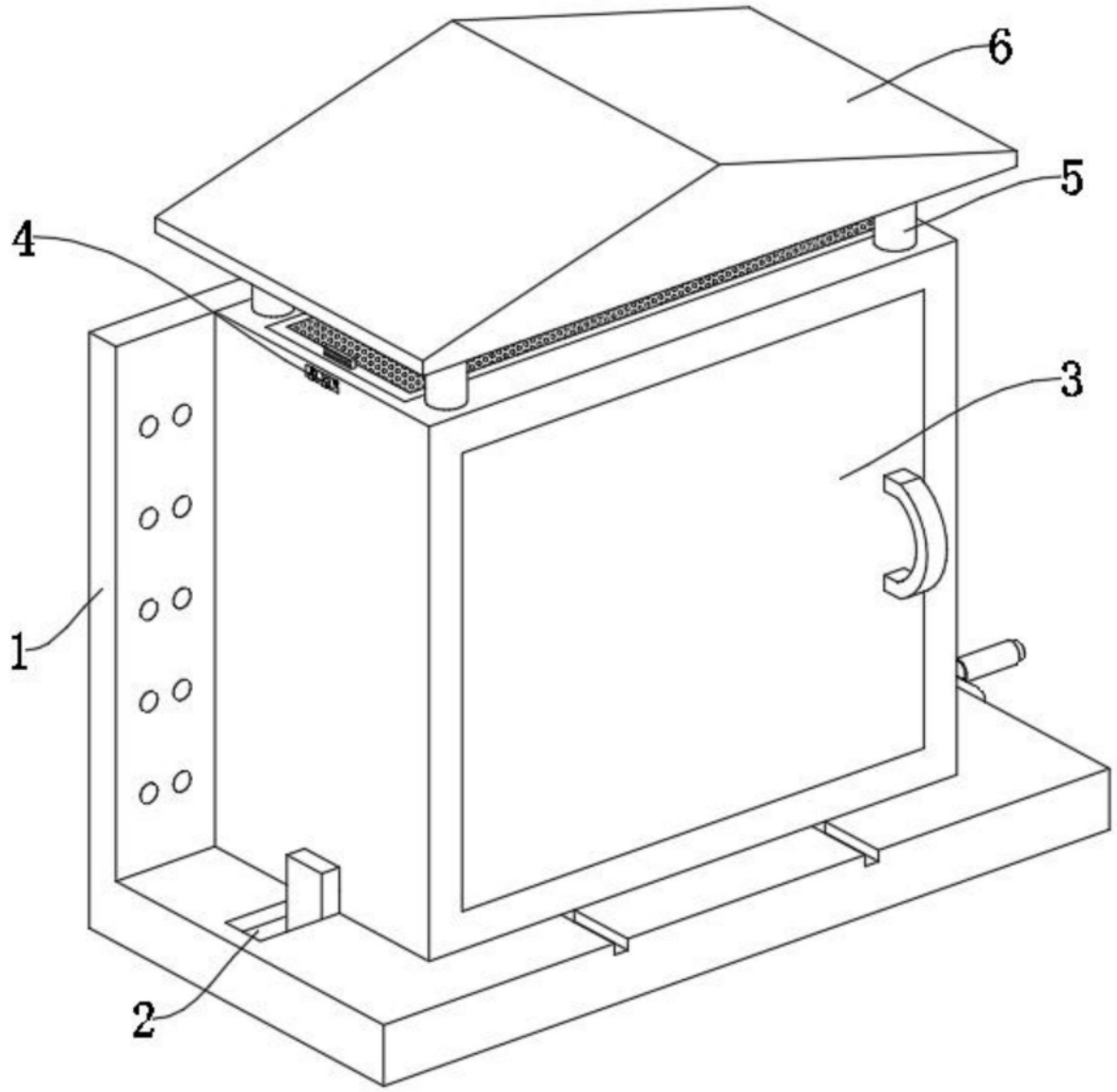


图1

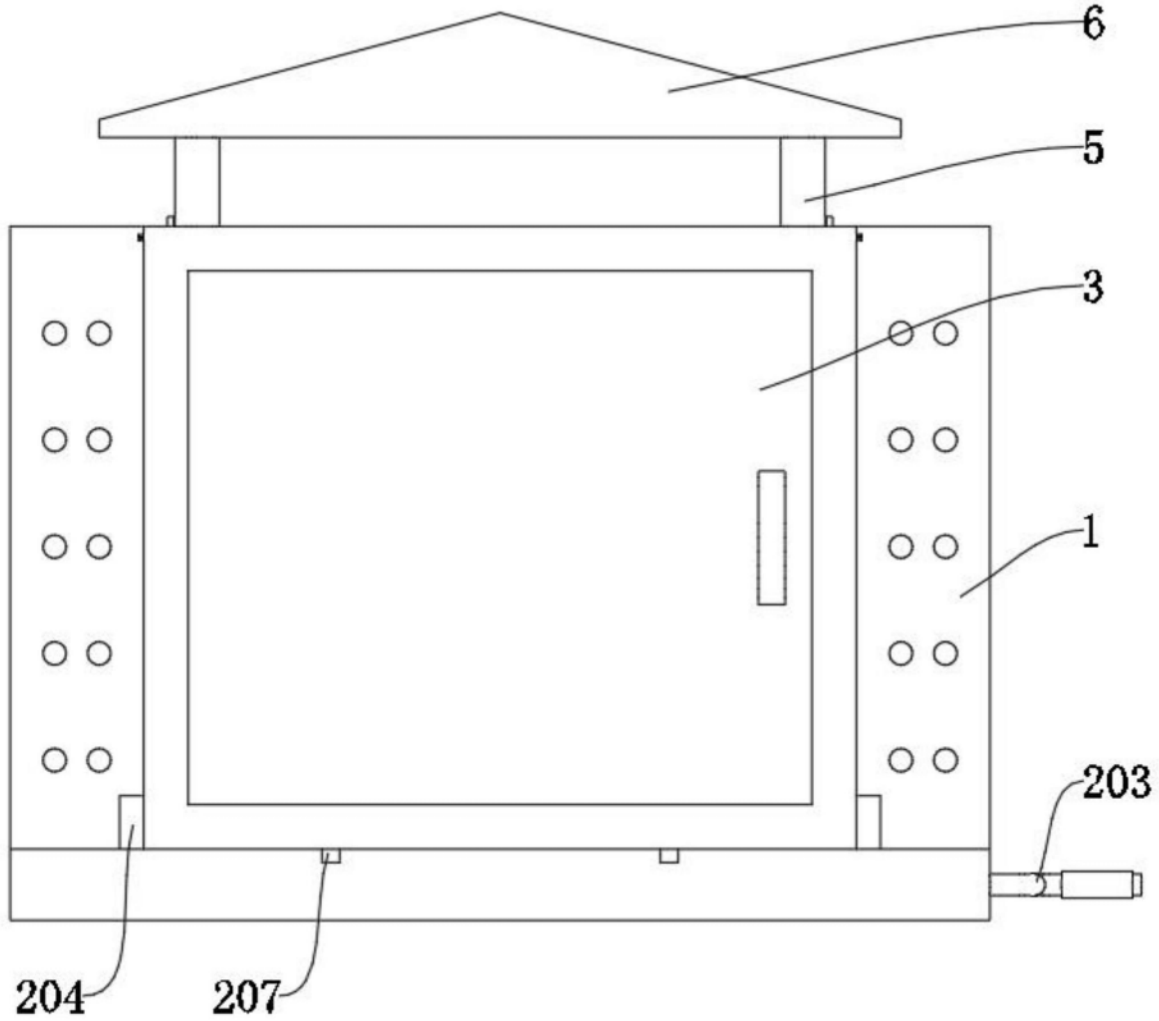


图2

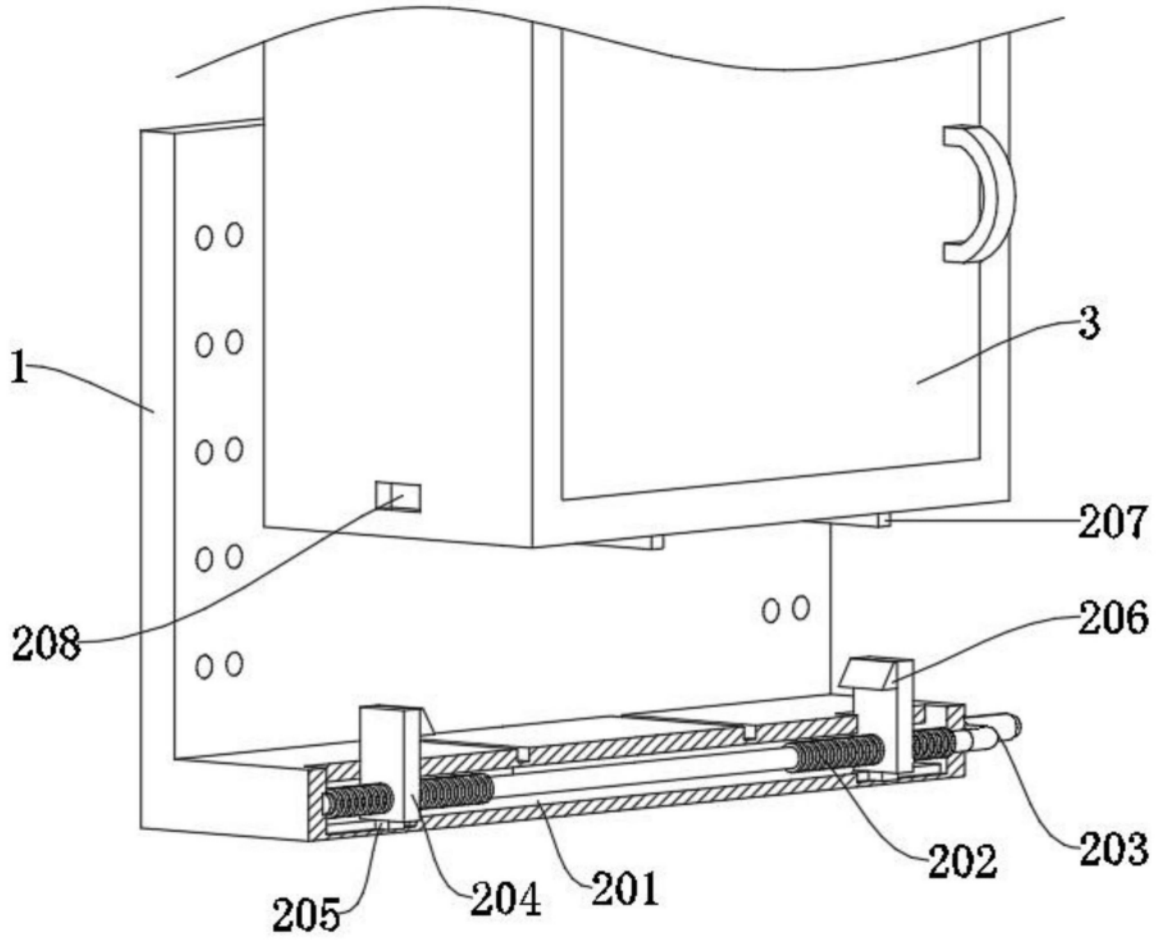


图3

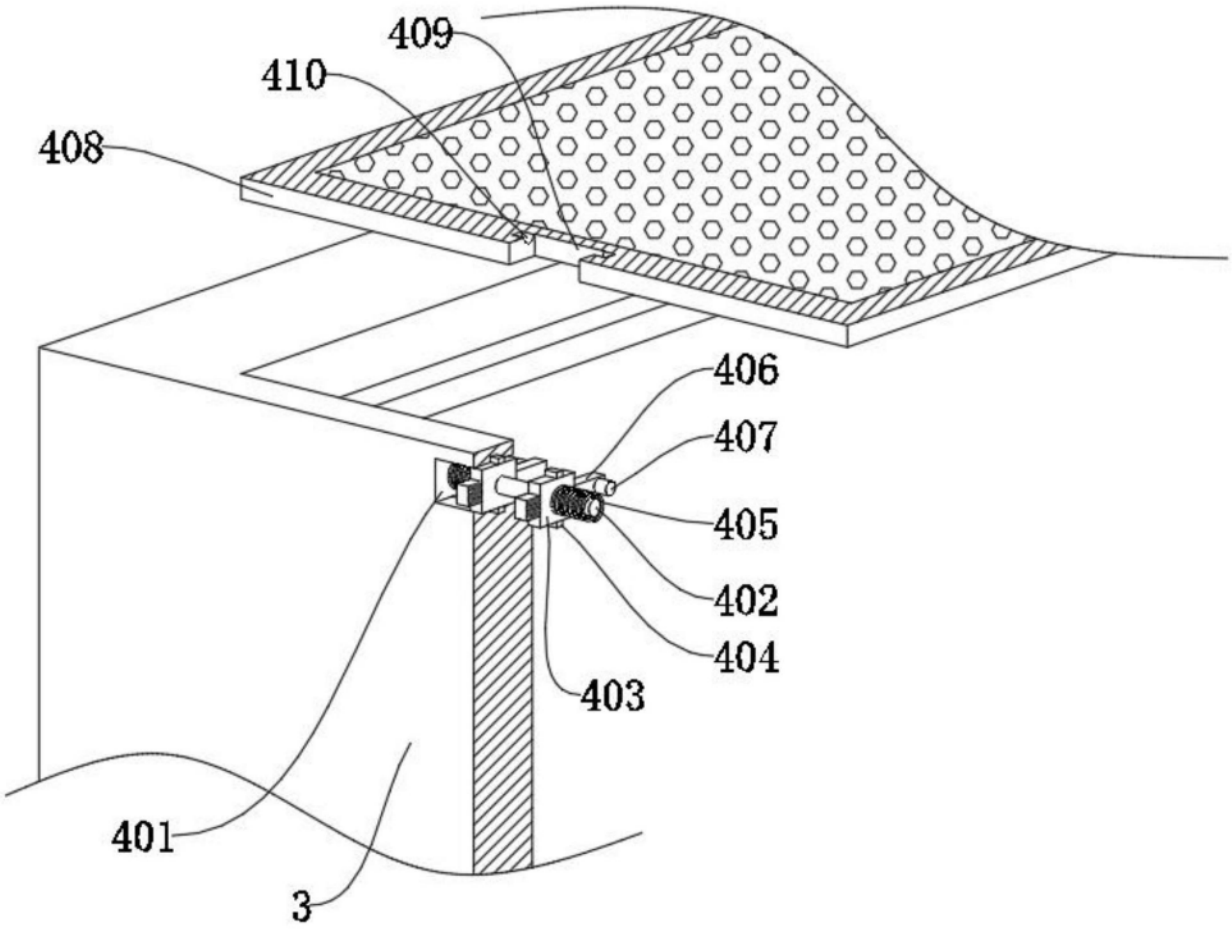


图4