



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214543109 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120501341.2

H02B 1/30 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.03

(73) 专利权人 安徽永汇新材料科技有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市颍州区阜合产
业园巢湖路38号

(72) 发明人 褚娜娜 王守鹏 时霞飞 李华坤
时霞锋 夏林 常亮

(74) 专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理
有限公司 34142

代理人 张加宽

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

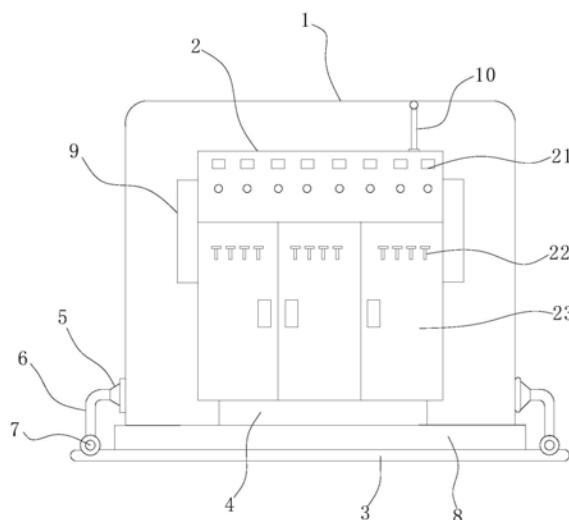
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于高压电力的分配装置

(57) 摘要

本新型提供一种用于高压电力的分配装置,包括外分支箱、电力分配电箱、防水防腐底座以及减震机构和活动手电置放杆。本新型高压电力分配装置通过底座配合固定吸盘、转杆、底座铰链;拆卸和安装均十分方便,提高维修效率;同时,本新型通过在内安装箱和底座包框之间增加了减震机构。在减震杆、销轴、通槽、第一减震弹簧、摆动杆、摆动齿轮、连接件、齿条杆、卡块、卡槽和第二减震弹簧的相互配合使用下,可以对电力分配电箱起到减震的效果。通过外置散热装置,可以将电力分配电箱内部的热量散发出去,活动手电置放杆的设置,在停电的情况下,可以方便人们将手电筒放置在上面,可以解放工作人员的双手,以便于工作人员的操作,非常实用。



1. 用于高压电力的分配装置,其特征在于,包括:

外分支箱(1);

电力分配电箱(2),该电力分配电箱(2)底部两侧安装滑块(81);

防水防腐底座(3),防水防腐底座(3)顶部中心处设有矩形框状的包框(8);所述包框(8)的底部两端设有滑槽(82),所述滑块(81)与所述滑槽(82)相互配合滑动连接,所述包框(8)底部与所述电力分配电箱(2)底部之间设有减震机构(4);

防水防腐底座(3)顶部安装有两底座铰链(7),两底座铰链(7)分别位于包框(8)的两侧,两底座铰链(7)分别连接有两L形杆状的转杆(6),两转杆(6)端部均安装有固定吸盘(5),两转杆(6)围绕底座铰链(7)旋转均可让固定吸盘(5)紧紧贴住外分支箱(1)的侧面;

所述电力分配电箱(2)顶壁外表面设置有活动手电置放杆(10),所述活动手电置放杆(10)的一端外表面设置有置放筒(103),其另一端通过定位螺母(101)固定在电力分配电箱(2)顶壁外表面;所述置放筒(103)的前端外表面设置有定位螺丝(102)。

2. 根据权利要求1所述的用于高压电力的分配装置,其特征在于,所述活动手电置放杆(10)的一端外表面贯穿定位螺母(101)的中部外表面,所述活动手电置放杆(10)与定位螺母(101)之间设置有调节螺纹,所述活动手电置放杆(10)的一端外表面通过调节螺纹与定位螺母(101)的中部内表面活动连接。

3. 根据权利要求1所述的用于高压电力的分配装置,其特征在于,所述定位螺丝(102)与置放筒(103)之间设置有控制螺纹,所述定位螺丝(102)的中部外表面通过控制螺纹与置放筒(103)的前端外表面活动连接。

4. 根据权利要求1所述的用于高压电力的分配装置,其特征在于,所述减震机构(4)包括减震杆(41)、销轴(42)、通槽(43)、第一减震弹簧(44)、摆动杆(45)、摆动齿轮(46)、连接件(47)、齿条杆(48)、卡块(49)、卡槽(410)和第二减震弹簧(411),所述电力分配电箱(2)下方两侧对称设有所述减震杆(41),所述减震杆(41)下端设有所述销轴(42),所述销轴(42)与所述通槽(43)相互配合,所述通槽(43)设置在所述摆动杆(45)的下端,所述摆动杆(45)的上端与所述摆动齿轮(46)的偏心位置处固定相连,所述摆动齿轮(46)转动连接在所述连接件(47)的上端,所述连接件(47)的下端与所述包框(8)底部固定相连,所述摆动齿轮(46)之间相互啮合有所述齿条杆(48),所述齿条杆(48)的下端穿过所述卡槽(410)顶部与所述卡块(49)相连,所述卡块(49)侧壁与所述卡槽(410)内壁滑动连接,所述卡块(49)底部与所述卡槽(410)内腔底部之间设有所述第二减震弹簧(411),所述卡槽(410)底部与所述包框(8)底部固定相连。

5. 根据权利要求1所述的用于高压电力的分配装置,其特征在于,所述电力分配电箱(2)的前端外表面设置有电箱门(23),所述电箱门(23)的前端外表面设置有外置控制按钮(22),所述外置控制按钮(22)的上端设置有分配电力表(21),所述电力分配电箱(2)的后端外表面设置有外置散热装置(9),所述外置散热装置(9)的前端外表面设置有安装扣(92),所述外置散热装置(9)的内部设置有散热风机(91)。

6. 根据权利要求5所述的用于高压电力的分配装置,其特征在于,所述安装扣(92)与电力分配电箱(2)之间设置有安装挂槽,所述安装扣(92)的前端外表面通过安装挂槽与电力分配电箱(2)的后端外表面可拆卸连接,所述外置散热装置(9)的前端外表面通过安装扣(92)与电力分配电箱(2)的后端外表面可拆卸连接。

用于高压电力的分配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备领域,具体为一种用于高压电力的分配装置。

背景技术

[0002] 现在,人们对于电力分配装置的要求越来越高的;现有的高压用电力分配装置在使用时存在一定的弊端,首先,在使用过程中,不能很好的散出电力分配装置内部的热量,具有一定的不利影响,还有,当在使用过程中,在停电的情况下无法将手电筒放置,不利于人们操作,具有一定的不利,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,并且现有的电力分配装置箱体在使用过程中,存在移动或使用过程中不能对箱体本体起到高效的减震保护的缺点;以及现有的用电力分配装置箱体设计成矩形箱形状,而全框架与侧板、前后门和顶板、底板均通过螺钉安装,检修用电力分配装置箱体内的电气设备时,拆卸起侧板、前后门和顶板都十分麻烦,影响到维修效率为此,我们提出一种稳定方便便于拆卸维修的的电力分配装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有的技术方案存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种用于高压电力的分配装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供以下技术方案:

[0005] 用于高压电力的分配装置,包括:

[0006] 外分支箱;

[0007] 电力分配电箱,该电力分配电箱底部两侧安装滑块;

[0008] 防水防腐底座,防水防腐底座顶部中心处设有矩形框状的包框;所述包框的底部两端设有滑槽,所述滑块与所述滑槽相互配合滑动连接,所述包框底部与所述电力分配电箱底部之间设有减震机构;

[0009] 防水防腐底座顶部安装有两底座铰链,两底座铰链分别位于包框的两侧,两底座铰链分别连接有两L形杆状的转杆,两转杆端部均安装有固定吸盘,两转杆围绕底座铰链旋转均可让固定吸盘紧紧贴住外分支箱的侧面;

[0010] 所述电力分配电箱顶壁外表面设置有活动手电置放杆,所述活动手电置放杆的一端外表面设置有置放筒,其另一端通过定位螺母固定在电力分配电箱顶壁外表面;所述置放筒的前端外表面设置有定位螺丝。

[0011] 进一步的,所述活动手电置放杆的一端外表面贯穿定位螺母的中部外表面,所述活动手电置放杆与定位螺母之间设置有调节螺纹,所述活动手电置放杆的一端外表面通过调节螺纹与定位螺母的中部内表面活动连接。

[0012] 进一步的,所述定位螺丝与置放筒之间设置有控制螺纹,所述定位螺丝的中部外表面通过控制螺纹与置放筒的前端外表面活动连接。

[0013] 进一步的,所述减震机构包括减震杆、销轴、通槽、第一减震弹簧、摆动杆、摆动齿

轮、连接件、齿条杆、卡块、卡槽和第二减震弹簧,所述电力分配电箱下方两侧对称设有所述减震杆,所述减震杆下端设有所述销轴,所述销轴与所述通槽相互配合,所述通槽设置在所述摆动杆的下端,所述摆动杆的上端与所述摆动齿轮的偏心位置处固定相连,所述摆动齿轮转动连接在所述连接件的上端,所述连接件的下端与所述包框底部固定相连,所述摆动齿轮之间相互啮合有所述齿条杆,所述齿条杆的下端穿过所述卡槽顶部与所述卡块相连,所述卡块侧壁与所述卡槽内壁滑动连接,所述卡块底部与所述卡槽内腔底部之间设有所述第二减震弹簧,所述卡槽底部与所述包框底部固定相连。

[0014] 进一步的,所述电力分配电箱的前端外表面设置有电箱门,所述电箱门的前端外表面设置有外置控制按钮,所述外置控制按钮的上端设置有分配电力表,所述电力分配电箱的后端外表面设置有外置散热装置,所述外置散热装置的前端外表面设置有安装扣,所述外置散热装置的内部设置有散热风机。

[0015] 进一步的,所述安装扣与电力分配电箱之间设置有安装挂槽,所述安装扣的前端外表面通过安装挂槽与电力分配电箱的后端外表面可拆卸连接,所述外置散热装置的前端外表面通过安装扣与电力分配电箱的后端外表面可拆卸连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:1、本新型高压电力分配装置安装时可以通过螺栓穿过防水防腐底座将底座固定在地面上,然后在底座顶部的包框内部安装电力分配电箱。然后将电力分配电箱开口底端插入包框内,并且围绕底座铰链旋转两转杆,用固定吸盘紧紧吸住电力分配电箱柜体的两侧。使用者可以打开柜门操作,亦可拔掉固定吸盘,将电力分配电箱从包框中拔出来检修电气设备,拆卸和安装均十分方便,提高维修效率。同时,本新型通过在电力分配电箱和底座包框之间增加了减震机构。在减震杆、销轴、通槽、第一减震弹簧、摆动杆、摆动齿轮、连接件、齿条杆、卡块、卡槽和第二减震弹簧的相互配合使用下,可以对电力分配电箱起到减震的效果,提高了减震的效果,更好的保护了电力分配电箱内的电器元件。

[0017] 2、通过设置的外置散热装置,可以将电力分配电箱内部的热量散发出去,有利于电力分配电箱的工作,活动手电置放杆的设置,在停电的情况下,可以方便人们将手电筒放置在上面,可以解放工作人员的双手,以便于工作人员的操作,非常实用。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0019] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型电力分配装置的俯视图;

[0021] 图3本实用新型外置散热装置结构示意图;

[0022] 图4为图1中活动手电置放杆结构示意图;

[0023] 图5是本实用新型包框和内电力分配电箱之间连接结构示意图;

[0024] 图6是本实用新型减震机构结构示意图。

[0025] 图中标注:1-外分支箱,2-电力分配电箱,21-分配电力表,22-外置控制按钮,23-电箱门,3-防水防腐底座,4-减震机构,41-减震杆,42-销轴,43-通槽,44-第一减震弹簧,45-摆动杆,46-摆动齿轮,47-连接件,48-齿条杆,49-卡块,410-卡槽,411-第二减震弹簧,5-固定吸盘,6-转杆,7-底座铰链,8-包框,81-滑块,82-滑槽;9-外置散热装置,91-散热风

机,92- 安装扣,10-活动手电置放杆,101-定位螺母,102-定位螺丝,103-置放筒。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1-6所示,本实施例的一种用于高压电力的分配装置,包括外分支箱1、电力分配电箱2、防水防腐底座3以及减震机构4和活动手电置放杆10。

[0028] 外分支箱1和电力分配电箱2为一个整体,电力分配电箱2收容在所述外分支箱1内部。

[0029] 电力分配电箱2底部两侧安装滑块81;防水防腐底座3顶部中心处设有矩形框状的包框8;所述包框8的底部两端设有滑槽82,所述滑块81与所述滑槽82相互配合滑动连接,所述包框8底部与所述电力分配电箱2底部之间设有减震机构4;减震机构4包括减震杆41、销轴42、通槽43、第一减震弹簧44、摆动杆45、摆动齿轮46、连接件47、齿条杆48、卡块49、卡槽410 和第二减震弹簧411,所述电力分配电箱2下方两侧对称设有所述减震杆41,所述减震杆41下端设有所述销轴42,所述销轴42与所述通槽43相互配合,所述通槽43设置在所述摆动杆45的下端,所述摆动杆45的上端与所述摆动齿轮46的偏心位置处固定相连,所述摆动齿轮46转动连接在所述连接件47 的上端,所述连接件47的下端与所述包框8底部固定相连,所述摆动齿轮46 之间相互啮合有所述齿条杆48,所述齿条杆48的下端穿过所述卡槽410顶部与所述卡块49相连,所述卡块49侧壁与所述卡槽410内壁滑动连接,所述卡块49底部与所述卡槽410内腔底部之间设有所述第二减震弹簧411,所述卡槽410底部与所述包框8底部固定相连。

[0030] 当本实施例中,箱体受到外力作用,产生振动或者晃动时,通过减震机构4化解。减震机构4的工作原理为外力给电力分配电箱2和包框8之间施力产生振动,此时减震杆41下压运动,第一减震弹簧44吸收部分外力,减震杆41下压时,摆动杆45配合通槽43和销轴42产生倾斜位移,从而带动摆动齿轮46和齿条杆48直接啮合传动,齿条杆48被带动上升从而拉扯卡槽 410内的卡块49滑动,卡块49连接在第二减震弹簧411上,从而将这部分的外力通过位移和第二减震弹簧411消化,很好的保护了电力分配电箱2,防止电力分配电箱2振动造成内部电气元件损坏。

[0031] 防水防腐底座3顶部安装有两底座铰链7,两底座铰链7分别位于包框8 的两侧,两底座铰链7分别连接有两L形杆状的转杆6,两转杆6端部均安装有固定吸盘5,两转杆6围绕底座铰链7旋转均可让固定吸盘5紧紧贴住外分支箱1的侧面。

[0032] 包框8和固定吸盘5均由橡胶材料制造,材质柔软,摩擦系数大,吸附能力强,包框8通过螺钉与底座3连接,固定吸盘5通过螺钉与转杆6连接,包框8与外分支箱1相互过盈配合。底座铰链7和转杆6均由不锈钢制造,坚固耐用,耐腐蚀性能好,底座铰链7通过螺钉与防水防腐底座3和转杆6 连接。

[0033] 该高压电力的分配装置在安装时可以通过螺栓穿过防水防腐底座3将防水防腐底座3固定在地面上,然后在防水防腐底座3顶部的包框8内部安装分配装置。然后将外分支箱

1开口底端插入包框8内,并且围绕底座铰链7 旋转两转杆6,用固定吸盘5紧紧吸住外分支箱1的两侧,便可用外分支箱1 固定罩住电气设备。使用者可以打开箱门操作,亦可拔掉固定吸盘5,将外分支箱从包框8中拔出来检修电气设备,拆卸和安装均十分方便,提高维修效率。

[0034] 所述电力分配电箱2顶壁外表面设置有活动手电置放杆10,所述活动手电置放杆10的一端外表面设置有置放筒103,其另一端通过定位螺母101固定在电力分配电箱2顶壁外表面;所述置放筒103的前端外表面设置有定位螺丝102,所述活动手电置放杆10的一端外表面贯穿定位螺母101的中部外表面,所述活动手电置放杆10与定位螺母101之间设置有调节螺纹,所述活动手电置放杆10的一端外表面通过调节螺纹与定位螺母101的中部内表面活动连接。所述定位螺丝102与置放筒103之间设置有控制螺纹,所述定位螺丝102的中部外表面通过控制螺纹与置放筒103的前端外表面活动连接。

[0035] 在电路出现故障时,我们维修时都是通过手电筒照明的,我们可以将手电筒放置在置放筒10的内部,我们再拧紧定位螺丝102,将手电筒固定住,我们再通过松动定位螺母101,再将活动手电置放杆10顺着电力分配电箱2 顶壁滑槽滑动,对我们维修的部位进行照明,有利于解放我们的双手,有利于我们的工作,较为实用。

[0036] 电力分配电箱2的前端外表面设置有电箱门23,所述电箱门23的前端外表面设置有外置控制按钮22,所述外置控制按钮22的上端设置有分配电力表 21,所述电力分配电箱2的后端外表面设置有外置散热装置9,所述外置散热装置9的前端外表面设置有安装扣92,所述外置散热装置9的内部设置有散热风机91。所述安装扣92与电力分配电箱2之间设置有安装挂槽,所述安装扣92的前端外表面通过安装挂槽与电力分配电箱2的后端外表面可拆卸连接,所述外置散热装置9的前端外表面通过安装扣92与电力分配电箱2的后端外表面可拆卸连接。

[0037] 将外置散热装置9分别安装在电力分配电箱2的后面,在安装好外置散热装置9后,可以在电力分配电箱2内部电器工作时,将电力分配电箱2内部电器工作产生的热量散发出去,可以有利于人们的使用,在长期使用后,我们还可以将外置散热装置9拆卸下来,将内部积累的灰尘清理,有利于人们的使用。

[0038] 以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

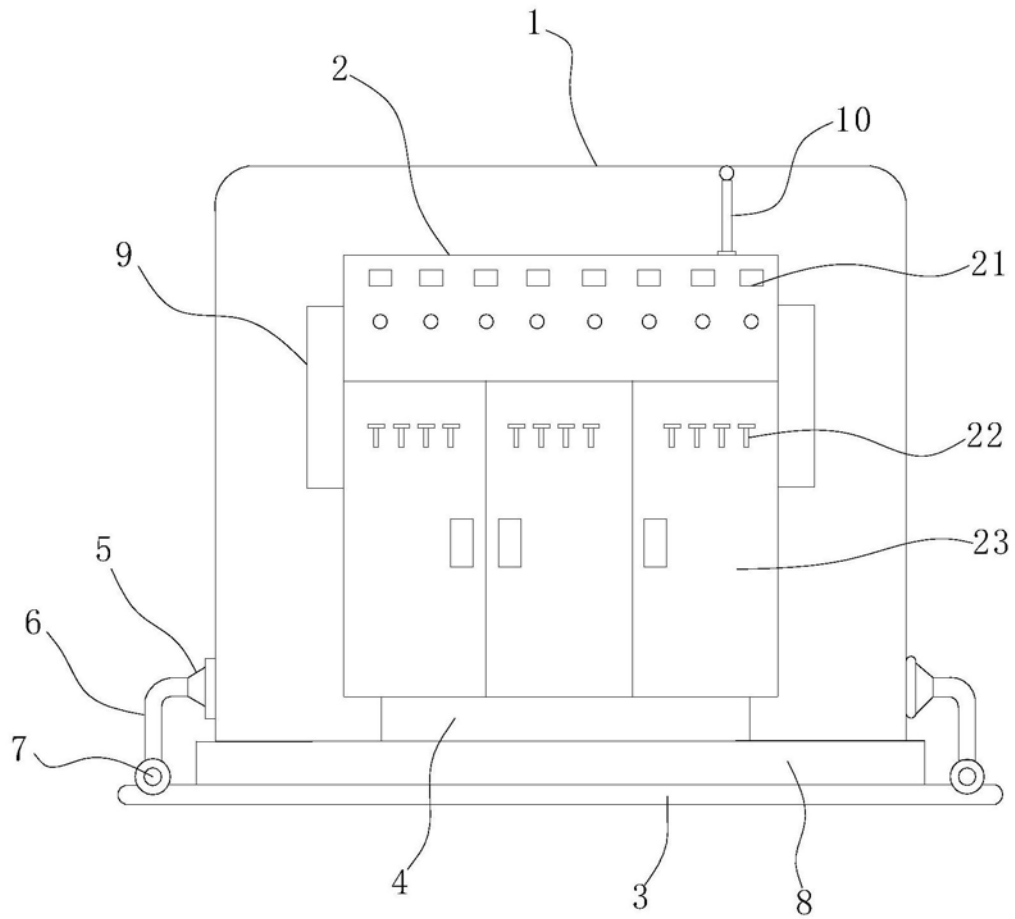


图1

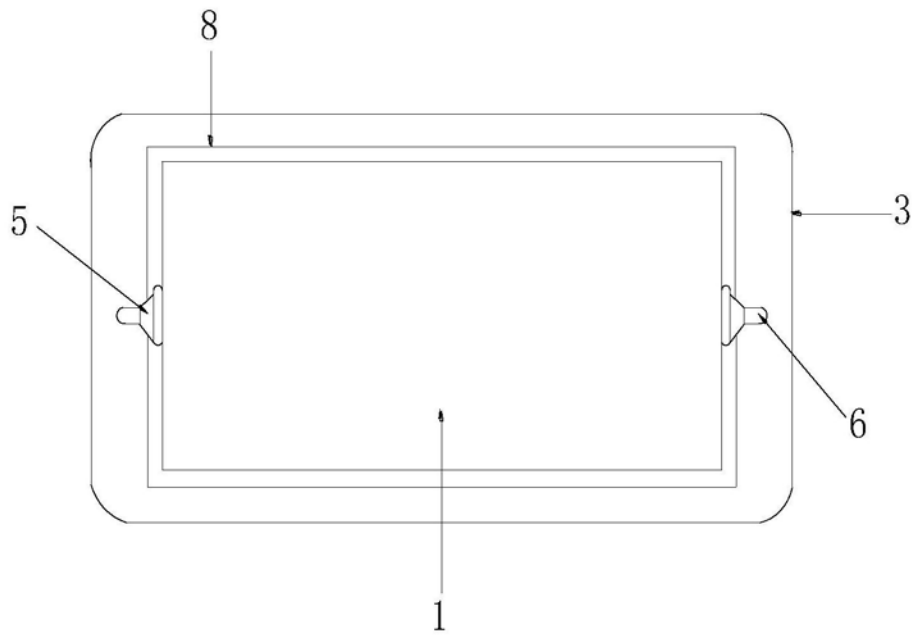


图2

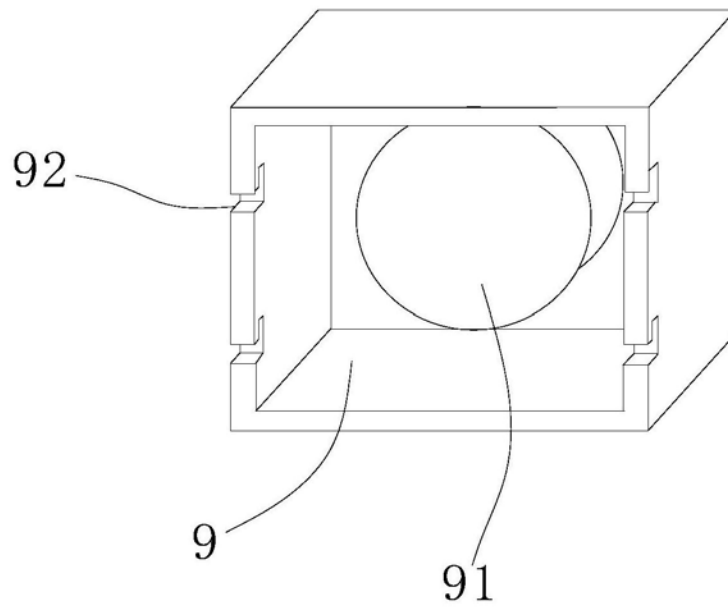


图3

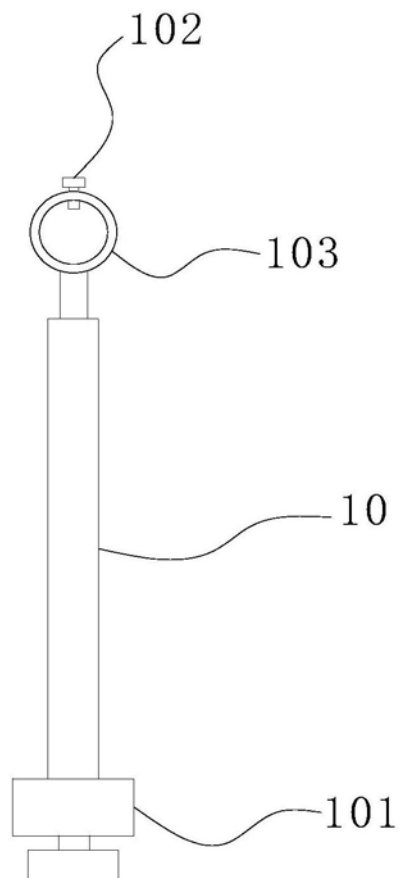


图4

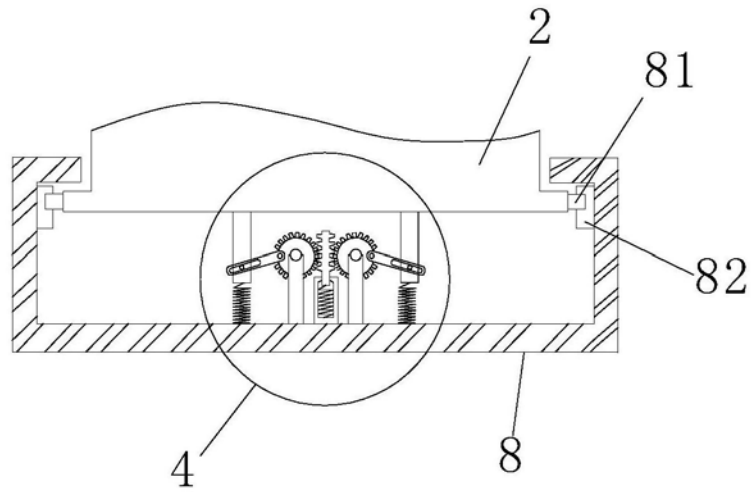


图5

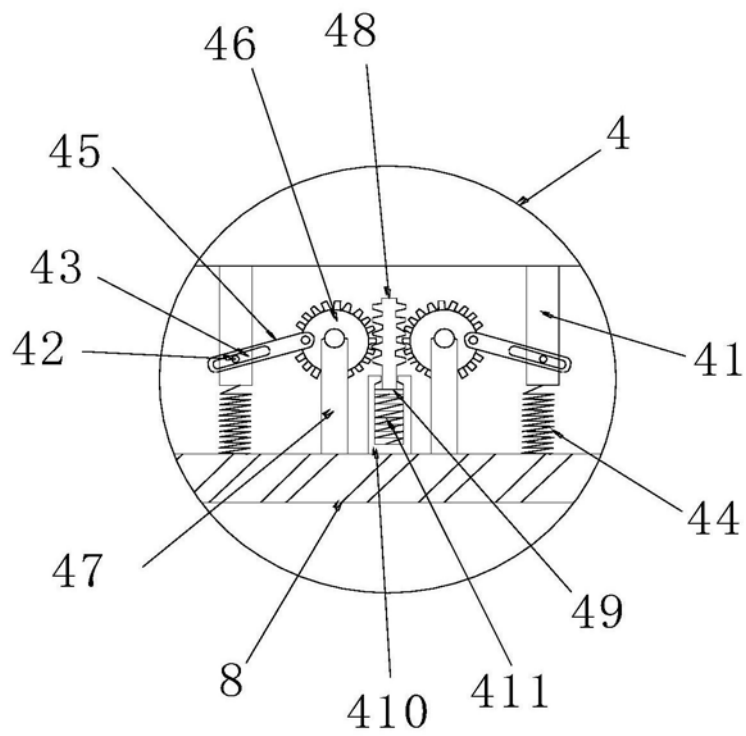


图6