



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209497119 U

(45)授权公告日 2019.10.15

(21)申请号 201822073236.4

(22)申请日 2018.12.11

(73)专利权人 新天地电气股份有限公司
地址 028000 内蒙古自治区通辽市科尔沁区木里图工业园区

(72)发明人 孙金龙 孙凯 陈华 冯纪珍
余雪荣

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/52(2006.01)

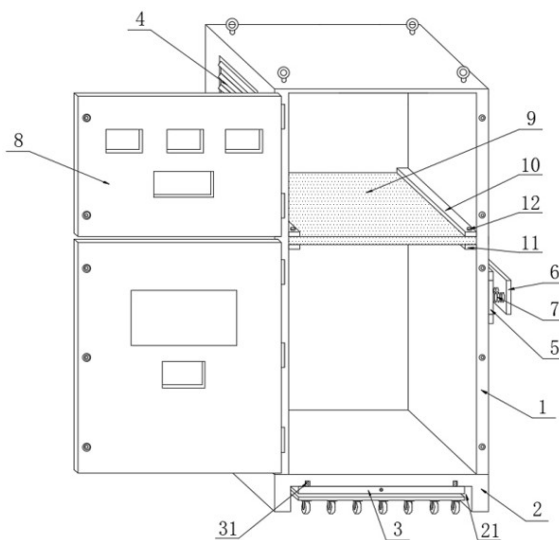
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种隔离式低压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种隔离式低压开关柜,涉及电力设备领域,包括柜体,所述柜体的底端连接有固定座,所述固定座的底部设置有固定槽,所述固定槽的内侧安装有移动机构,所述柜体的外侧壁设置有散热窗,且柜体的两外侧壁中部均连接有固定板,所述固定板的外侧壁均匀连接有弹簧,所述弹簧的另一端连接有防护板,所述柜体的前端顶部连接有仪表门,且柜体的内部靠近仪表门的底部位置处安装有隔板。本实用新型结构设计科学合理,使用安全方便,能够使操作者单人即可轻松的移动柜体,且能够便于缓冲柜体的两侧受到碰撞时的力度,进而能够对柜体进行防护,防止柜体受到碰撞后内部元件受损,同时方便隔板的安装与拆卸,减少了装配人员的负担。



CN 209497119 U

1. 一种隔离式低压开关柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的底端连接有固定座(2),所述固定座(2)的底部设置有固定槽(21),所述固定槽(21)的内侧安装有移动机构(3),所述柜体(1)的外侧壁设置有散热窗(4),且柜体(1)的两外侧壁中部均连接有固定板(5),所述固定板(5)的外侧壁均匀连接有弹簧(7),所述弹簧(7)的另一端连接有防护板(6),所述柜体(1)的前端顶部连接有仪表门(8),且柜体(1)的内部靠近仪表门(8)的底部位置处安装有隔板(9),所述柜体(1)的两内侧壁靠近隔板(9)的上方边缘处连接有上限位板(10),且柜体(1)的两内侧壁靠近隔板(9)的下方边缘处连接有限位板(11),所述上限位板(10)的顶部靠近仪表门(8)的一侧插设有固定销(12),所述固定销(12)的一端贯穿隔板(9)的内部连接在限位板(11)的内部,且固定销(12)的一端外表面设置有外螺纹(121),所述限位板(11)的内部对应外螺纹(121)的外部位置处设置有内螺纹孔(123),所述上限位板(10)和隔板(9)的内部对应固定销(12)的外部位置处设置有通孔(122)。

2. 根据权利要求1所述的一种隔离式低压开关柜,其特征在于:所述移动机构(3)包括安装在固定槽(21)内部的液压油箱(33),所述液压油箱(33)的顶部设置有限位凸起块(31),且液压油箱(33)的前表面设置有油嘴(32),所述油嘴(32)通过油管连接有液压油泵(37),所述液压油箱(33)的底部安装有液压伸缩杆(34),所述液压伸缩杆(34)的底端连接有支撑板(35),所述支撑板(35)的底端边缘处并排安装有轮子(36)。

3. 根据权利要求1所述的一种隔离式低压开关柜,其特征在于:所述固定槽(21)的顶部对应限位凸起块(31)的外部位置处设置有限位滑槽,所述移动机构(3)与固定座(2)之间通过限位滑槽滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种隔离式低压开关柜,其特征在于:所述固定板(5)与柜体(1)的外壁之间通过螺栓连接,所述防护板(6)和固定板(5)的外壁对应弹簧(7)两端位置处均通过螺栓固定有铁片,所述弹簧(7)的两端与铁片之间的连接方式为焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种隔离式低压开关柜,其特征在于:所述上限位板(10)与下限位板(11)平行设置,且上限位板(10)与下限位板(11)之间的间距大于隔板(9)的厚度。

6. 根据权利要求1所述的一种隔离式低压开关柜,其特征在于:所述散热窗(4)的一端边缘处与柜体(1)之间通过合页转动连接,且散热窗(4)的另一端边缘处与柜体(1)之间通过门锁连接。

一种隔离式低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备领域,特别涉及一种隔离式低压开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备,开关柜常用在大型发电厂、变电站以及工矿企业中作为接受和分配电能使用。

[0003] 现有的隔离式低压开关柜由于体积较大,不方便操作者单人移动柜体,且一般柜体是有多个进行并排放置,这样这移动时极易导致柜体的两侧受到碰撞,轻则柜体外壳变形磨损,严重时易造成柜体部元件受损,且一般的隔板通过螺栓固定在柜体的内壁,在电路安装后,由于导线较多在检修时不便于进行拆卸,且安装过程较为繁琐,使用到的电力设备较多。

[0004] 因此,发明一种隔离式低压开关柜来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种隔离式低压开关柜,能够使操作者单人即可轻松的移动柜体,且能够便于缓冲柜体的两侧受到碰撞时的力度,进而能够对柜体进行防护,防止柜体受到碰撞后内部元件受损,同时方便隔板的安装与拆卸,减少了装配人员的负担,且方便进行检修,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:一种隔离式低压开关柜,包括柜体,所述柜体的底端连接有固定座,所述固定座的底部设置有固定槽,所述固定槽的内侧安装有移动机构,所述柜体的外侧壁设置有散热窗,且柜体的两外侧壁中部均连接有固定板,所述固定板的外侧壁均匀连接有弹簧,所述弹簧的另一端连接有防护板,所述柜体的前端顶部连接有仪表门,且柜体的内部靠近仪表门的底部位置处安装有隔板,所述柜体的两内侧壁靠近隔板的上方边缘处连接有上限位板,且柜体的两内侧壁靠近隔板的下方边缘处连接有限位板,所述上限位板的顶部靠近仪表门的一侧插设有固定销,所述固定销的一端贯穿隔板的内部连接在限位板的内部,且固定销的一端外表面设置有外螺纹,所述限位板的内部对应外螺纹的外部位置处设置有内螺纹孔,所述上限位板和隔板的内部对应固定销的外部位置处设置有通孔。

[0007] 优选的,所述移动机构包括安装在固定槽内部的液压油箱,所述液压油箱的顶部设置有限位凸起块,且液压油箱的前表面设置有油嘴,所述油嘴通过油管连接有液压油泵,所述液压油箱的底部安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的底端连接有支撑板,所述支撑板的底端边缘处并排安装有轮子。

[0008] 优选的,所述固定槽的顶部对应限位凸起块的外部位置处设置有限位滑槽,所述移动机构与固定座之间通过限位滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述固定板与柜体的外壁之间通过螺栓连接,所述防护板和固定板的外

壁对应弹簧两端位置处均通过螺栓固定有铁片,所述弹簧的两端与铁片之间的连接方式为焊接。

[0010] 优选的,所述上限位板与下限位板平行设置,且上限位板与下限位板之间的间距大于隔板的厚度。

[0011] 优选的,所述散热窗的一端边缘处与柜体之间通过合页转动连接,且散热窗的另一端边缘处与柜体之间通过门锁连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、本实用新型通过在固定座的底部设置便于安装与拆卸的移动机构,在使用时,将移动机构通过限位滑槽滑动连接在固定座的底部,然后启动液压油泵控制液压伸缩杆的活塞杆伸出,推动支撑板带动轮子下降,固定座脱离地面前上升,这样移动机构将固定在固定座的底部,且方便使用者移动柜体,当移动至需要的位置时,控制液压伸缩杆的活塞杆收缩,固定座下降与地面接触,再将移动机构推出即可,这样在需要对柜体进行移动时,一个人即可轻松的完成操作;

[0014] 2、本实用新型通过在柜体的两外侧壁中部均通过螺栓连接有固定板,固定板的外侧壁均匀连接有弹簧,弹簧的另一端连接有防护板,防护板和固定板的外壁对应弹簧两端位置处均通过螺栓固定有铁片,弹簧的两端与铁片之间的连接方式为焊接,便于在柜体的两侧受到碰撞时,通过防护板压缩弹簧进行缓冲,进而能够对柜体进行防护,防止柜体受到碰撞后内部元件受损;

[0015] 3、本实用新型通过在柜体的两内侧壁靠近隔板的上方边缘处连接有上限位板,且柜体的两内侧壁靠近隔板的下方边缘处连接有下限位板,上限位板的顶部靠近仪表门的一侧插设有固定销,固定销的一端贯穿隔板的内部连接在下限位板的内部,且固定销的一端外表面设置有外螺纹,下限位板的内部对应外螺纹的外部位置处设置有内螺纹孔,上限位板和隔板的内部对应固定销的外部位置处设置有通孔,安装时,通过将隔板插入上限位板与下限位板之间,并通过固定销进行固定即可,方便隔板的安装与拆卸,减少了装配人员的负担,且方便进行检修。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型门板闭合后的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型中移动机构的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型中隔板的安装结构示意图。

[0020] 图中:1柜体、2固定座、3移动机构、4散热窗、5固定板、6防护板、7弹簧、8仪表门、9隔板、10上限位板、11下限位板、12固定销、21固定槽、31限位凸起块、32油嘴、33液压油箱、34液压伸缩杆、35支撑板、36轮子、37液压油泵、121外螺纹、122通孔、123内螺纹孔。

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] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种隔离式低压开关柜,包括柜体1,所述柜体1的底端连接有固定座2,所述固定座2的底部设置有固定槽21,所述固定槽21的内侧安装有移动机构3,所述柜体1的外侧壁设置有散热窗4,且柜体1的两外侧壁中部均连接有固定板5,所述固定板5的外侧壁均匀连接有弹簧7,所述弹簧7的另一端连接有防护板6,所述柜体1的前端顶部连接有仪表门8,且柜体1的内部靠近仪表门8的底部位置处安装有隔板9,所述柜体1的两内侧壁靠近隔板9的上方边缘处连接有上限位板10,且柜体1的两内侧壁靠近隔板9的下方边缘处连接有限位板11,所述上限位板10的顶部靠近仪表门8的一侧插设有固定销12,所述固定销12的一端贯穿隔板9的内部连接在下限位板11的内部,且固定销12的一端外表面设置有外螺纹121,所述下限位板11的内部对应外螺纹121的外部位置处设置有内螺纹孔123,所述上限位板10和隔板9的内部对应固定销12的外部位置处设置有通孔122。

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,所述移动机构3包括安装在固定槽21内部的液压油箱33,所述液压油箱33的顶部设置有限位凸起块31,且液压油箱33的前表面设置有油嘴32,所述油嘴32通过油管连接有液压油泵37,所述液压油箱33的底部安装有液压伸缩杆34,所述液压伸缩杆34的底端连接有支撑板35,所述支撑板35的底端边缘处并排安装有轮子36;

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,所述固定槽21的顶部对应限位凸起块31的外部位置处设置有限位滑槽,所述移动机构3与固定座2之间通过限位滑槽滑动连接,便于移动机构3的安装与拆卸;

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,所述固定板5与柜体1的外壁之间通过螺栓连接,所述防护板6和固定板5的外壁对应弹簧7两端位置处均通过螺栓固定有铁片,所述弹簧7的两端与铁片之间的连接方式为焊接,便于在柜体1的两侧受到碰撞时,通过防护板6压缩弹簧7进行缓冲,进而能够对柜体1进行防护,防止柜体1受到碰撞后内部元件受损;

[0026] 进一步的,在上述技术方案中,所述上限位板10与下限位板11平行设置,且上限位板10与下限位板11之间的间距大于隔板9的厚度,便于隔板9的安装;

[0027] 进一步的,在上述技术方案中,所述散热窗4的一端边缘处与柜体1之间通过合页转动连接,且散热窗4的另一端边缘处与柜体1之间通过门锁连接。

[0028] 本实用工作原理:

[0029] 参照说明书附图1-3,通过在固定座2的底部设置有固定槽21,固定槽21的内侧安装有移动机构3,移动机构3包括安装在固定槽21内部的液压油箱33,液压油箱33的顶部设置有限位凸起块31,固定槽21的顶部对应限位凸起块31的外部位置处设置有限位滑槽,移动机构3与固定座2之间通过限位滑槽滑动连接,便于移动机构3的安装与拆卸,且在液压油箱33的前表面设置有油嘴32,油嘴32通过油管连接有液压油泵37,液压油箱33的底部安装有液压伸缩杆34,液压伸缩杆34的底端连接有支撑板35,支撑板35的底端边缘处并排安装有轮子36,使用时,将移动机构3通过限位滑槽滑动连接在固定座2的底部,然后启动液压油泵37控制液压伸缩杆34的活塞杆伸出,推动支撑板35带动轮子36下降,固定座2脱离地面向上,这样移动机构3将固定在固定座2的底部,且方便使用者移动柜体1,当移动至需要的位置时,控制液压伸缩杆34的活塞杆收缩,固定座2下降与地面接触,再将移动机构3推出即可;

[0030] 进一步的,参照说明书附图1-2,通过在柜体1的两外侧壁中部均通过螺栓连接有

固定板5,固定板5的外侧壁均匀连接有弹簧7,弹簧7的另一端连接有防护板6,防护板6和固定板5的外壁对应弹簧7两端位置处均通过螺栓固定有铁片,弹簧7的两端与铁片之间的连接方式为焊接,便于在柜体1的两侧受到碰撞时,通过防护板6压缩弹簧7进行缓冲,进而能够对柜体1进行防护,防止柜体1受到碰撞后内部元件受损;

[0031] 进一步的,参照说明书附图1和附图4,通过在柜体1的两内侧壁靠近隔板9的上方边缘处连接有上限位板10,且柜体1的两内侧壁靠近隔板9的下方边缘处连接有下限位板11,上限位板10的顶部靠近仪表门8的一侧插设有固定销12,固定销12的一端贯穿隔板9的内部连接在下限位板11的内部,且固定销12的一端外表面设置有外螺纹121,下限位板11的内部对应外螺纹121的外部位置处设置有内螺纹孔123,上限位板10和隔板9的内部对应固定销12的外部位置处设置有通孔122,安装时,通过将隔板9插入上限位板10与下限位板11之间,并通过固定销12进行固定即可,方便隔板9的安装与拆卸,减少了装配人员的负担,且方便进行检修。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

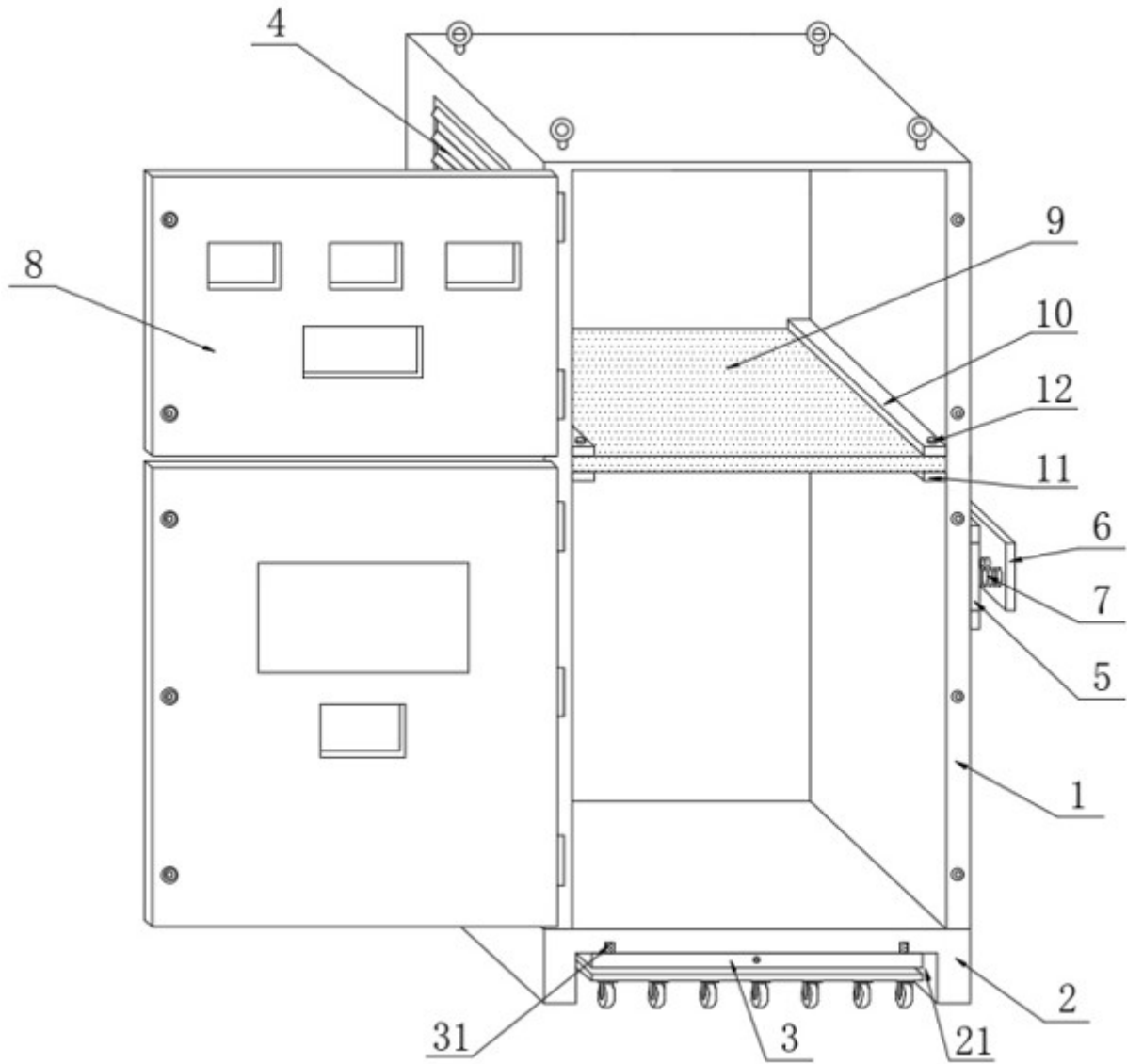


图1

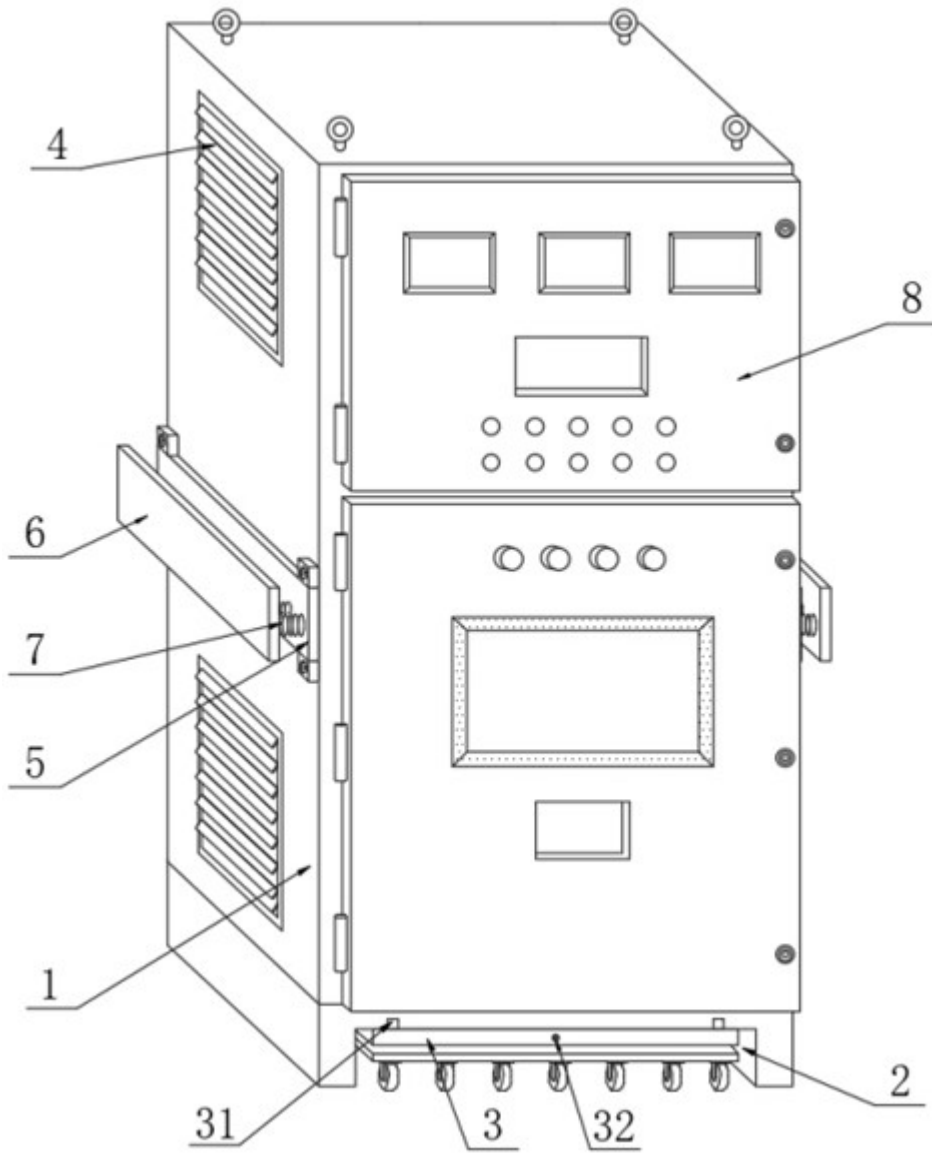


图2

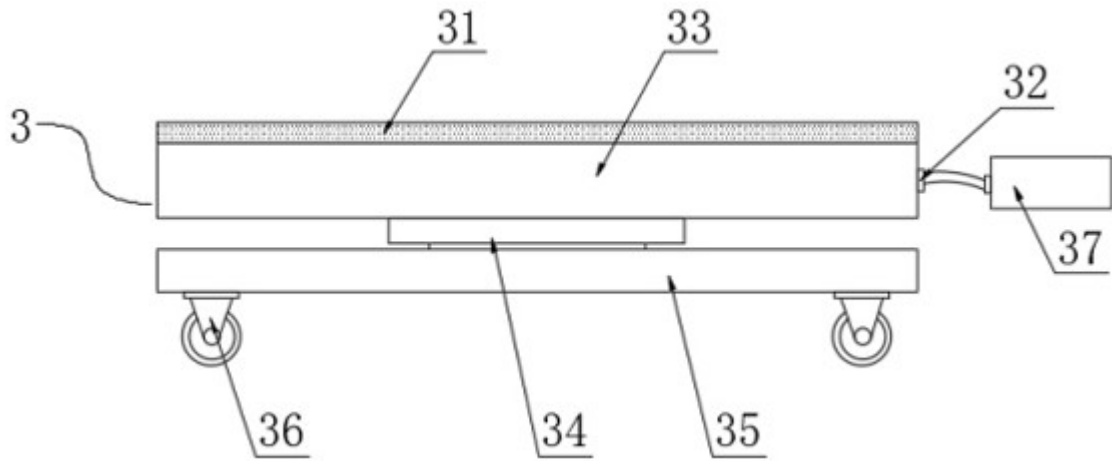


图3

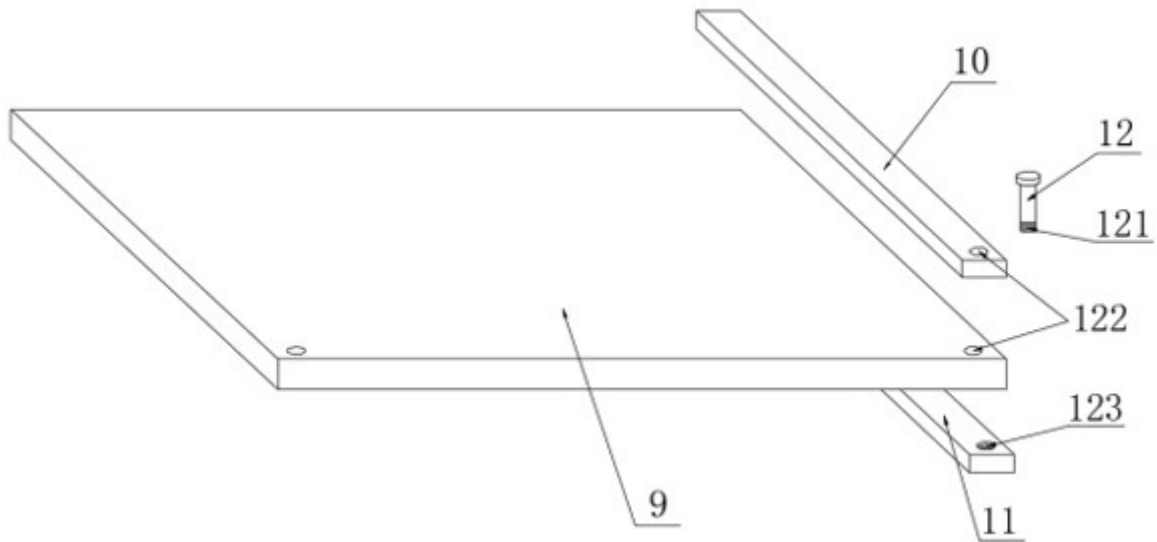


图4