(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220042703 U
(45)授权公告日 2023.11.17

(21)申请号 202321546905.X

(22)申请日 2023.06.16

(73)专利权人 内蒙古电力(集团)有限责任公司
乌兰察布市察右后旗供电分公司
地址 012400 内蒙古自治区乌兰察布市察右后旗白镇新区经二路北伟一路东

(72)发明人 杨东波

(74)专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务所(普通合伙) 44967
专利代理师 刘鹏宇

(51)Int.Cl.
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/34(2006.01)
H02B 1/48(2006.01)
H02B 7/06(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/46(2006.01)

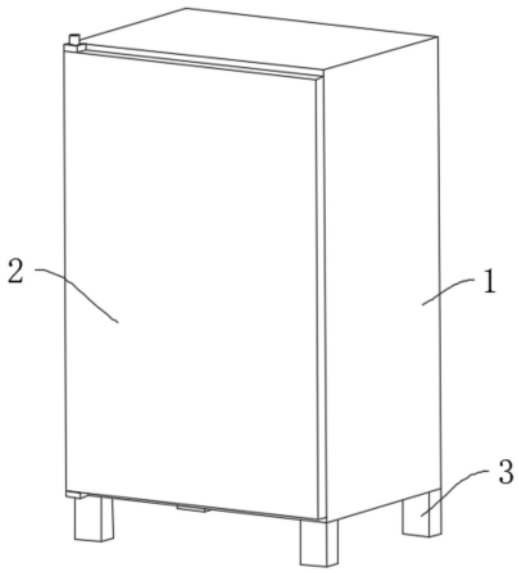
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种变电站的防过压装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种变电站的防过压装置,涉及到变电站技术领域,包括电压柜体,电压柜体的一侧转动连接有转动板,电压柜体的底部固定连接有四个支撑块,电压柜体的内部设置有卡紧组件,卡紧组件包括固定座,固定座设置有两个,固定座固定连接在电压柜体的内部,两个固定座的一侧均固定连接有两个固定柱,固定柱的外部转动连接有限位板。本实用新型,设置了卡紧组件,通过卡紧组件中的限位板与固定柱,两者相互配合,在扭簧的弹力下,有助于限位板受力进行转动,当限位板与连接板相互贴合,将防过压装置快速的进行限制,便于将防过压装置快速的安装在箱式变电站的内部进行使用,也可以快速的对防过压装置进行拆卸。



CN 220042703 U

1.一种变电站的防过压装置,包括电压柜体(1),其特征在于:所述电压柜体(1)的一侧转动连接有转动板(2),所述电压柜体(1)的底部固定连接有四个支撑块(3);

所述电压柜体(1)的内部设置有卡紧组件,所述卡紧组件包括固定座(4),所述固定座(4)设置有两个,所述固定座(4)固定连接在电压柜体(1)的内部,两个所述固定座(4)的一侧均固定连接有两个固定柱(5),所述固定柱(5)的外部转动连接有限位板(6),所述限位板(6)的一侧与固定座(4)的一侧相互贴合,所述限位板(6)的顶部固定连接有扭簧(7),所述扭簧(7)固定连接在固定柱(5)上,所述限位板(6)靠近扭簧(7)的一侧固定连接有L形杆(10)。

2.根据权利要求1所述的一种变电站的防过压装置,其特征在于:所述L形杆(10)的一端滑动连接有限位柱(11),所述限位柱(11)的外部固定连接有弹簧(12),所述弹簧(12)固定连接在L形杆(10)上。

3.根据权利要求2所述的一种变电站的防过压装置,其特征在于:所述固定座(4)靠近固定柱(5)的一侧开设有弧形槽(8),所述弧形槽(8)的内部开设有限位孔(9),所述限位柱(11)滑动连接在弧形槽(8)的内部,且限位柱(11)分别与相对应的限位孔(9)插接。

4.根据权利要求1所述的一种变电站的防过压装置,其特征在于:所述电压柜体(1)的内部固定连接有支撑座(15),所述支撑座(15)位于固定座(4)的上方,所述支撑座(15)的顶部固定连接有多个电源开关(16)。

5.根据权利要求1所述的一种变电站的防过压装置,其特征在于:两个所述固定座(4)之间设置有防过压装置本体(13),所述防过压装置本体(13)的一端固定连接有连接板(14),所述限位板(6)的一侧与连接板(14)的表面相互贴合。

6.根据权利要求1所述的一种变电站的防过压装置,其特征在于:所述固定座(4)的下方设置有固定架,所述固定架固定连接在电压柜体(1)的内部。

7.根据权利要求6所述的一种变电站的防过压装置,其特征在于:所述固定架的一侧固定连接有多个束线槽(17),多个所述束线槽(17)远离固定架的一侧均设置有挡块(18)。

一种变电站的防过压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电站技术领域,特别涉及一种变电站的防过压装置。

背景技术

[0002] 箱式变电站,又叫预装式变电所或预装式变电站,是一种高压开关设备、配电变压器和低压配电装置,按一定接线方案排成一体的工厂预制户内、户外紧凑式配电设备,即将变压器降压、低压配电等功能有机地组合在一起,安装在一个防潮、防锈、防尘、防鼠、防火、防盗、隔热、全封闭、可移动的钢结构箱,特别适用于城网建设与改造,是继土建变电站之后崛起的一种崭新的变电站。

[0003] 现有的箱式变电站通过防过压装置可以及时的对电压过载进行防护,由于电压过载时产生的温度对防过压装置零件造成损伤,防过压装置长时间使用下易造成零件损坏,而防过压装置采用多组螺钉进行安装,很难及时的将防过压装置拆卸后进行更换。

[0004] 因此,发明一种变电站的防过压装置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变电站的防过压装置,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:一种变电站的防过压装置,包括电压柜体,所述电压柜体的一侧转动连接有转动板,所述电压柜体的底部固定连接有四个支撑块;

[0007] 所述电压柜体的内部设置有卡紧组件,所述卡紧组件包括固定座,所述固定座设置有两个,所述固定座固定连接在电压柜体的内部,两个所述固定座的一侧均固定连接有两个固定柱,所述固定柱的外部转动连接有限位板,所述限位板的一侧与固定座的一侧相互贴合,所述限位板的顶部固定连接有扭簧,所述扭簧固定连接在固定柱上,所述限位板靠近扭簧的一侧固定连接有L形杆。

[0008] 优选的,所述L形杆的一端滑动连接有限位柱,所述限位柱的外部固定连接有弹簧,所述弹簧固定连接在L形杆上。

[0009] 优选的,所述固定座靠近固定柱的一侧开设有弧形槽,所述弧形槽的内部开设有限位孔,所述限位柱滑动连接在弧形槽的内部,且限位柱分别与相对应的限位孔插接。

[0010] 优选的,所述电压柜体的内部固定连接有支撑座,所述支撑座位于固定座的上方,所述支撑座的顶部固定连接有多个电源开关。

[0011] 优选的,两个所述固定座之间设置有防过压装置本体,所述防过压装置本体的一端固定连接有连接板,所述限位板的一侧与连接板的表面相互贴合。

[0012] 优选的,所述固定座的下方设置有固定架,所述固定架固定连接在电压柜体的内部。

[0013] 优选的,所述固定架的一侧固定连接有多个束线槽,多个所述束线槽远离固定架

的一侧均设置有挡块。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点：

[0015] 该实用新型，设置了卡紧组件，通过卡紧组件中的限位板与固定柱，两者相互配合，在扭簧的弹力下，有助于限位板受力进行转动，当限位板与连接板相互贴合，将防过压装置快速的进行限制，便于将防过压装置快速的安装在箱式变电站的内部进行使用，也可以快速的对防过压装置进行拆卸，同时，通过束线槽对防过压装置的连接线进行整理，使连接线摆放整齐，当防过压装置进行安装后，可以将连接线有序的进行连接，避免线路散乱，需要进行查找后在进行连接，减少安装时间。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型箱式变电站结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型箱式变电站内部结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型箱式变电站平面结构示意图。

[0020] 图中：1、电压柜体；2、转动板；3、支撑块；4、固定座；5、固定柱；6、限位板；7、扭簧；8、弧形槽；9、限位孔；10、L形杆；11、限位柱；12、弹簧；13、防过压装置本体；14、连接板；15、支撑座；16、电源开关；17、束线槽；18、挡块。

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-图4所示的一种变电站的防过压装置，包括电压柜体1，电压柜体1的一侧转动连接有转动板2，电压柜体1的底部固定连接有四个支撑块3，电压柜体1的内部固定连接有支撑座15，支撑座15位于固定座4的上方，支撑座15的顶部固定连接有多个电源开关16；

[0023] 电压柜体1的内部设置有卡紧组件，卡紧组件包括固定座4，固定座4设置有两个，固定座4固定连接在电压柜体1的内部，两个固定座4的一侧均固定连接有两个固定柱5，固定柱5的外部转动连接有限位板6，限位板6的一侧与固定座4的一侧相互贴合，限位板6的顶部固定连接有扭簧7，扭簧7固定连接在固定柱5上，限位板6靠近扭簧7的一侧固定连接有L形杆10，L形杆10的一端滑动连接有限位柱11，限位柱11的外部固定连接有弹簧12，弹簧12固定连接在L形杆10上。

[0024] 该实用新型，设置了卡紧组件，通过卡紧组件中的限位板6与固定柱5，两者相互配合，在扭簧7的弹力下，有助于限位板6受力进行转动，当限位板6与连接板14相互贴合，将防过压装置快速的进行限制，便于将防过压装置快速的安装在箱式变电站的内部进行使用，也可以快速的对防过压装置进行拆卸。

[0025] 进一步的，通过卡紧组件有助于快速的对防过压装置进行拆卸，具体的，当防过压装置安装后，需要进行拆卸时，先手持限位柱11进行垂直向上移动，弹簧12受力进行拉伸，

限位柱11从限位孔9的内部移出,限位柱11解除对限位板6限制,此时,在手持限位板6,在受力时,限位板6进行转动,当限位板6受力进行转动下,扭簧7受力进行压缩,扭簧7处于压缩状态,当限位板6转动后与连接板14相互分离,此时,再手持防过压装置本体13直接从电压柜体1的内部取出。

[0026] 固定座4靠近固定柱5的一侧开设有弧形槽8,弧形槽8起到导向的作用,有助于限位柱11受力沿着弧形槽8的内壁进行滑动,增加限位柱11移动的稳定性,弧形槽8的内部开设有限位孔9,起到限位的作用,当限位板6受力移动至需要的位置后,可以通过限位柱11与限位孔9相互配合,对限位板6进行限制,增加限位板6使用的稳定性,限位柱11滑动连接在弧形槽8的内部,且限位柱11分别与相对应的限位孔9插接。

[0027] 两个固定座4之间设置有防过压装置本体13,防过压装置本体13的一端固定连接有连接板14,限位板6的一侧与连接板14的表面相互贴合,固定座4的下方设置有固定架,固定架固定连接在电压柜体1的内部,固定架的一侧固定连接有多个束线槽17,在实际使用中可以根据需要连接线来设置相对应的束线槽17,多个束线槽17相互配合使用,可以将连接线有序的进行分离,便于防过压装置上的连接线进行安装或者拆卸,多个束线槽17远离固定架的一侧均设置有挡块18,挡块18与束线槽17相互配合,有助于对连接线进行限制,避免连接线从束线槽17的内部移出。

[0028] 同时,通过束线槽17对防过压装置的连接线进行整理,使连接线摆放整齐,当防过压装置进行安装后,可以将连接线有序的进行连接,避免线路散乱,需要进行查找后在进行连接,减少安装时间。

[0029] 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。

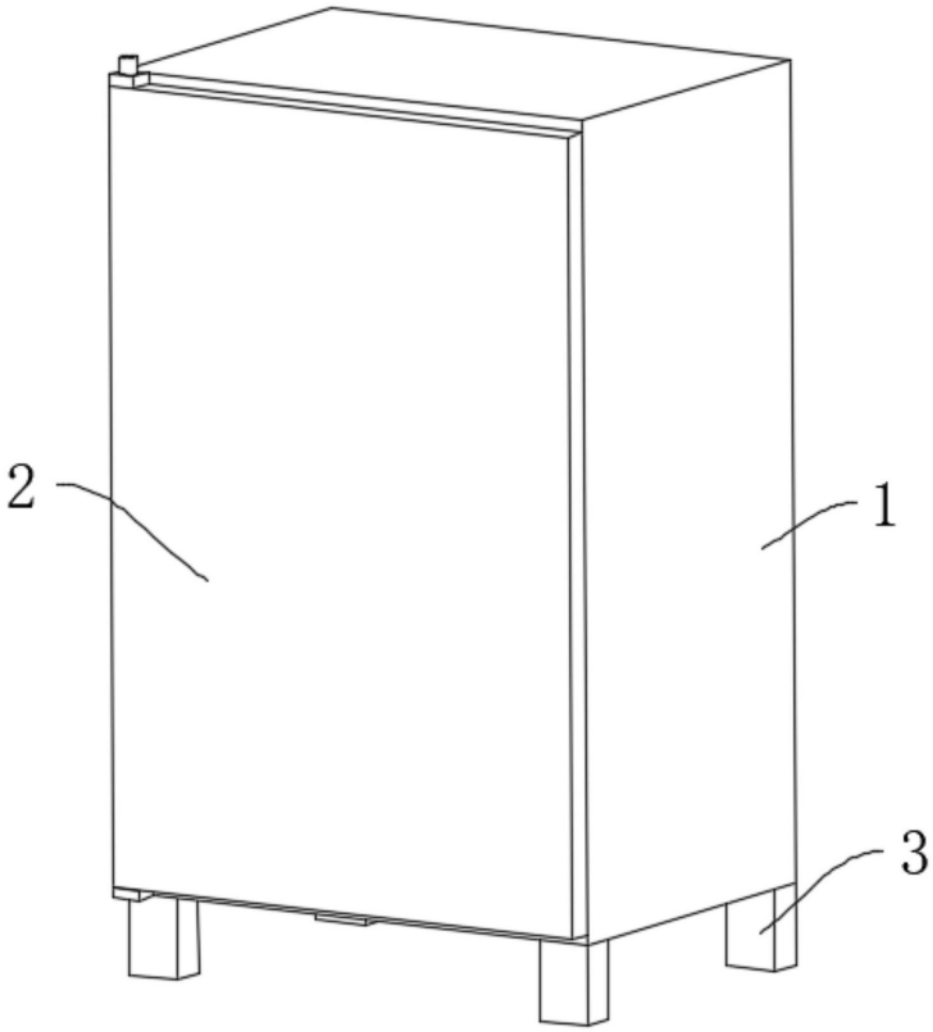


图1

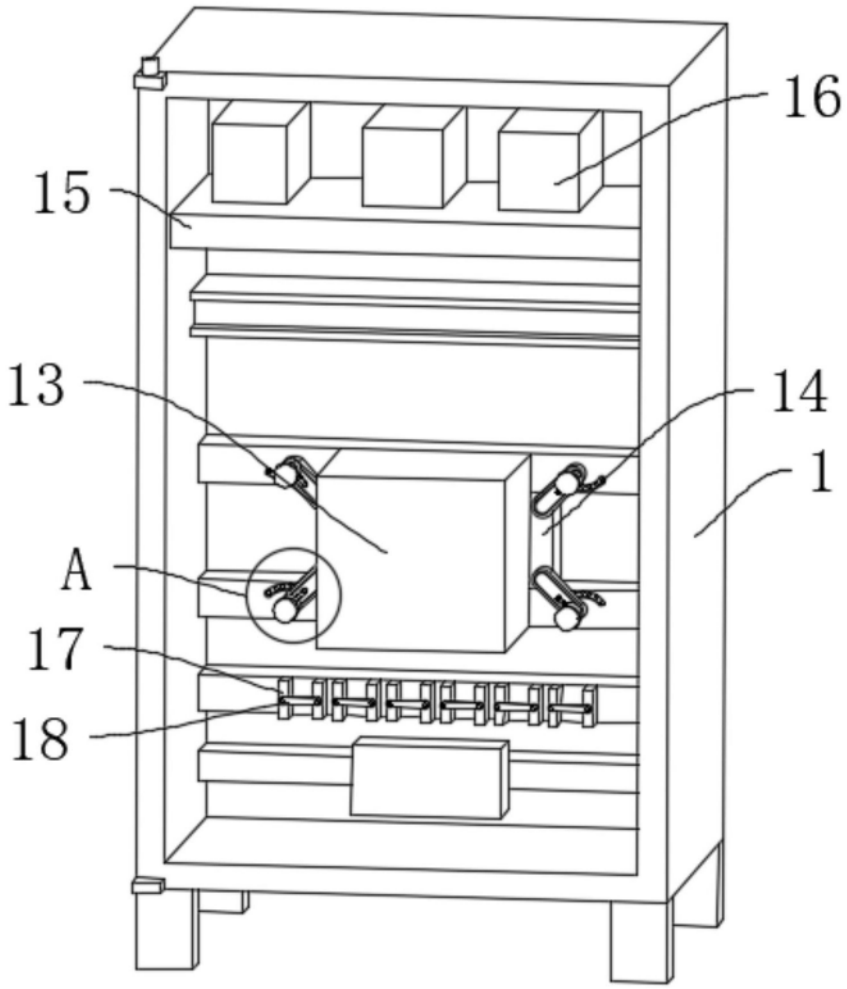


图2

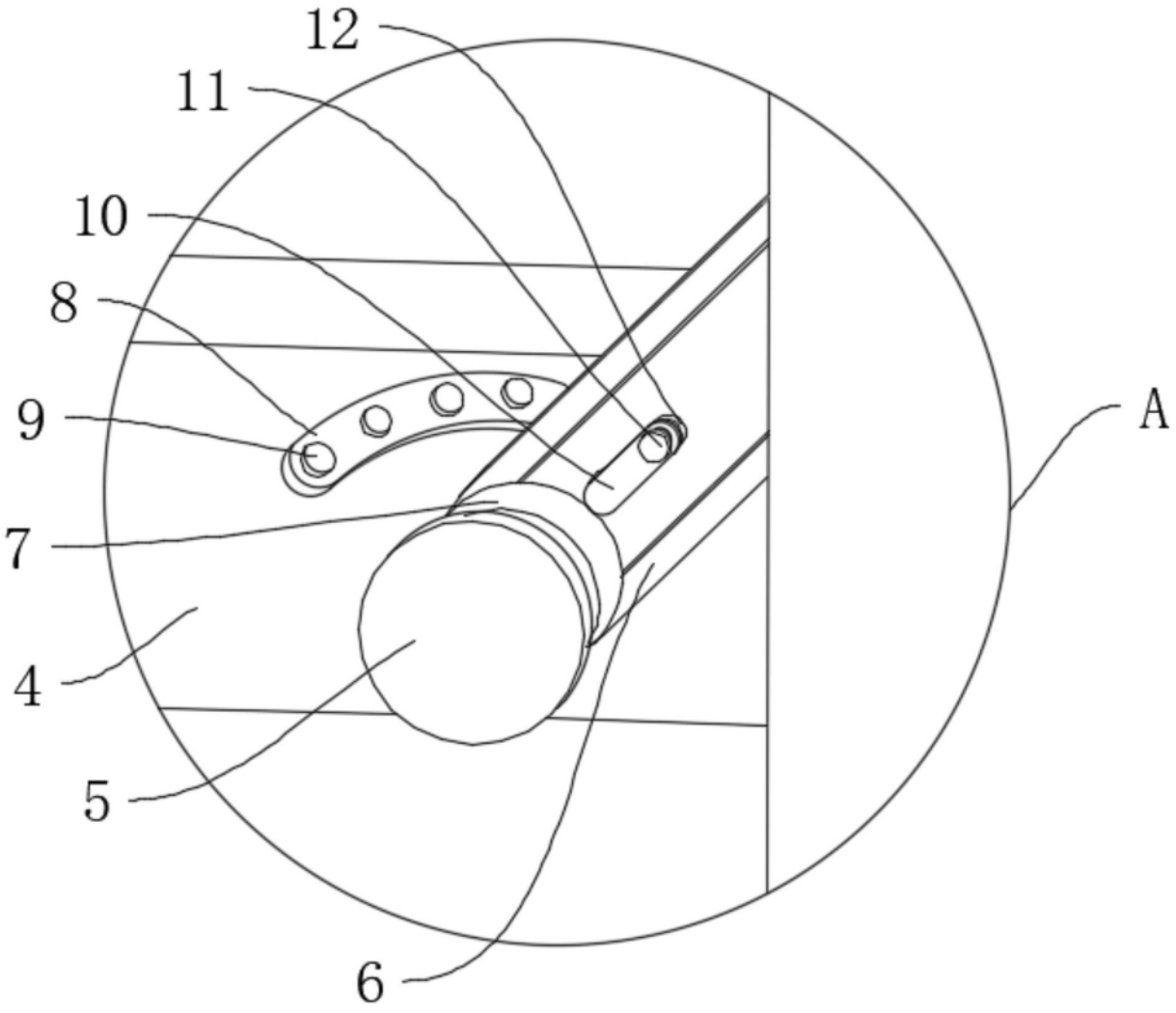


图3

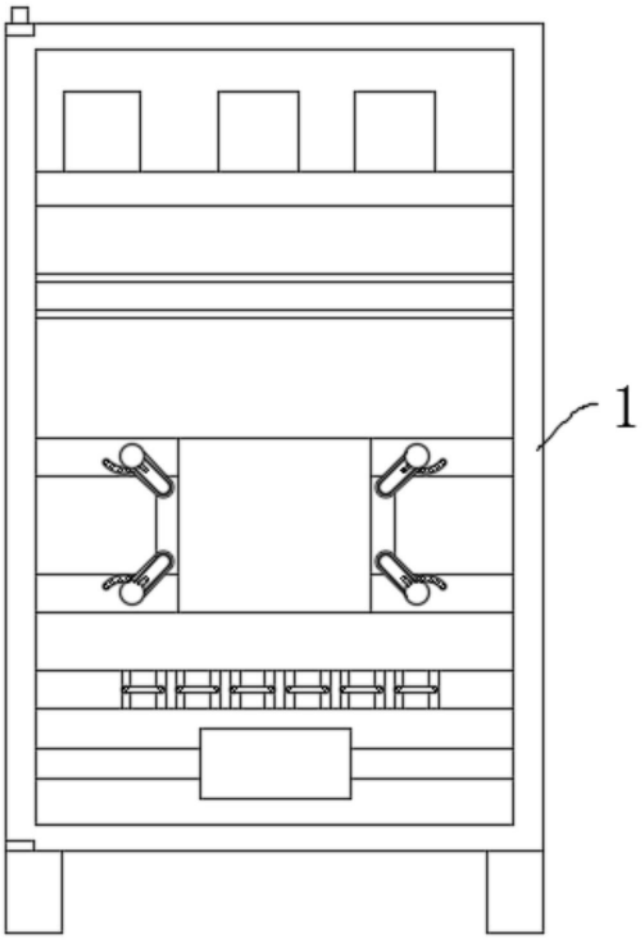


图4