(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219760455 U
(45)授权公告日 2023.09.26

(21)申请号 202320894024.0

(22)申请日 2023.04.20

(73)专利权人 河北电力装备有限公司
地址 056000 河北省邯郸市丛台区电厂街80号

(72)发明人 申锐 孟凡忠 李世杰 赵立胜 高鹏永

(74)专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事务所(普通合伙) 11495
专利代理师 邹燕

(51)Int.Cl.
H02B 11/12(2006.01)
H02B 11/02(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

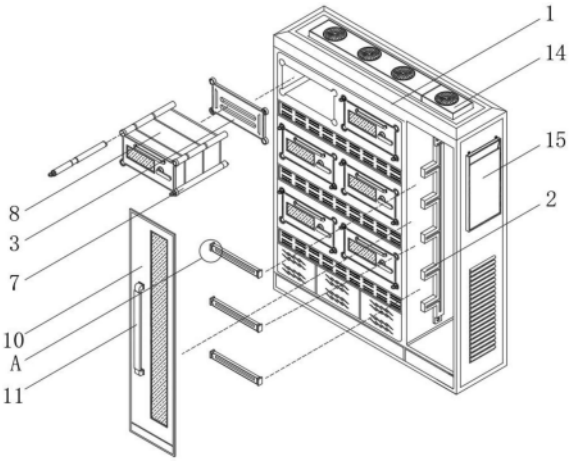
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可抽出式断路器柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种可抽出式断路器柜，包括安装在箱体内部用于上下调节的调节架，所述箱体的内壁通过螺栓连接有用于固定的连接板，所述连接板的外表面开设有用于限位的弧形槽，所述弧形槽的内壁卡接有用于定位的定位卡块，所述定位卡块的外表面固定连接有用于转动的转动杆，所述转动杆的外表面卡接有用于插入箱体内部的限位杆。该可抽出式断路器柜，通过箱体、连接板、弧形槽、定位卡块、转动杆、限位杆和线路柜的配合设置，操作人员可把连接板通过螺栓安装在箱体的内部，然后通过旋转转动杆使定位卡块在弧形槽的内壁处转动，从而实现单个线路柜在箱体内部的安装与拆卸，解决了传统式使用螺栓进行固定的问题，大大提高了维修效率。



CN 219760455 U

1.一种可抽出式断路器柜,包括安装在箱体(1)内部用于上下调节的调节架(2),其特征在于:所述箱体(1)的内壁通过螺栓连接有用于固定的连接板(3),所述连接板(3)的外表面开设有用于限位的弧形槽(4),所述弧形槽(4)的内壁卡接有用于定位的定位卡块(5),所述定位卡块(5)的外表面固定连接有用于转动的转动杆(6),所述转动杆(6)的外表面卡接有用于插入箱体(1)内部的限位杆(7),所述限位杆(7)的外表面固定连接有用于存储线路的线路柜(8),所述调节架(2)的内壁卡接有用于滑动的活动块(12),所述活动块(12)的外表面固定连接有用于固定线路的安装板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种可抽出式断路器柜,其特征在于:所述线路柜(8)的外表面固定连接有用于握持的第一拉手(9),所述第一拉手(9)的外表面设有用于绝缘的绝缘垫。

3.根据权利要求1所述的一种可抽出式断路器柜,其特征在于:所述箱体(1)的内壁通过合页连接有具有防护作用的防护门(10),所述防护门(10)的内壁贯穿有可观察内部的观察窗。

4.根据权利要求3所述的一种可抽出式断路器柜,其特征在于:所述防护门(10)的外表面固定连接可便于握持的第二拉手(11),所述第二拉手(11)的外表面设有用于绝缘的橡胶垫。

5.根据权利要求1所述的一种可抽出式断路器柜,其特征在于:所述箱体(1)的内壁通过螺栓连接有用于通风的散热扇组(14),所述箱体(1)的一侧开设有用于通风的通风槽。

6.根据权利要求1所述的一种可抽出式断路器柜,其特征在于:所述箱体(1)的外表面固定连接有用于放置纸质文件的存储架(15),所述箱体(1)的底部设有用于与地面绝缘的绝缘垫。

一种可抽出式断路器柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于断路器柜技术领域，尤其涉及一种可抽出式断路器柜。

背景技术

[0002] 抽出式断路器是能将电源断路的断路器，把断路器本体置于抽屉座中，就成为抽出式断路器，抽出式断路器更换断路器方便，当正在运行的断路器一旦出现故障损坏，可将备用的断路器快速替换，这时只要把损坏的断路器从抽屉座中摇出，装上新的断路器即可，减少了停电时间，且抽出式断路器可作为隔离器使用。

[0003] 传统的可抽出式断路器柜存在以下问题：

[0004] 1.在对可抽出式的断路器进行固定时均使用螺栓进行固定，当对损坏的区域进行维修时，需要维修人员使用工具对多个螺栓进行拆卸，而多个螺栓大大浪费了维修人员的时间，降低了维修人员的工作效率。

[0005] 2.传统的可抽出式断路器柜的排线以及安装设备的固定区域，难以根据排线位置以及设备的规格灵活调节，可能存在线路过度弯曲，以及设备安装不进去的情况，大大降低了该装置整体的实用性。

实用新型内容

[0006] 本实用新型目的在于提供一种可抽出式断路器柜，以解决背景技术中所提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型的具体技术方案如下：一种可抽出式断路器柜，包括安装在箱体内部用于上下调节的调节架，所述箱体的内壁通过螺栓连接有用于固定的连接板，所述连接板的外表面开设有用于限位的弧形槽，所述弧形槽的内壁卡接有用于定位的定位卡块，所述定位卡块的外表面固定连接有用于转动的转动杆，所述转动杆的外表面卡接有用于插入箱体内部的限位杆，所述限位杆的外表面固定连接有用于存储线路的线路柜，所述调节架的内壁卡接有用于滑动的活动块，所述活动块的外表面固定连接有用于固定线路的安装板。

[0008] 优选的，所述线路柜的外表面固定连接有用于握持的第一拉手，所述第一拉手的外表面设有用于绝缘的绝缘垫。

[0009] 优选的，所述箱体的内壁通过合页连接有具有防护作用的防护门，所述防护门的内壁贯穿有可观察内部的观察窗。

[0010] 优选的，所述防护门的外表面固定连接可便于握持的第二拉手，所述第二拉手的外表面设有用于绝缘的橡胶垫。

[0011] 优选的，所述箱体的内壁通过螺栓连接有用于通风的散热扇组，所述箱体的一侧开设有用于通风的通风槽。

[0012] 优选的，所述箱体的外表面固定连接有用于放置纸质文件的存储架，所述箱体的底部设有用于与地面绝缘的绝缘垫。

[0013] 本实用新型的一种可抽出式断路器柜具有以下优点：

[0014] 1.该可抽出式断路器柜，通过箱体、连接板、弧形槽、定位卡块、转动杆、限位杆和线路柜的配合设置，操作人员可把连接板通过螺栓安装在箱体的内部，然后通过旋转转动杆使定位卡块在弧形槽的内壁处转动，从而实现单个线路柜在箱体内部的安装与拆卸，解决了传统式使用螺栓进行固定的问题，大大提高了维修效率。

[0015] 2.该可抽出式断路器柜，通过调节架、活动块和安装板的配合设置，操作人员可滑动活动块的位置便可实现每个安装板的高度，从而可根据线路的排线情况以及不同设备的规格以及安装位置对安装板合理的调节，大大提高了整体的实用性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0017] 图1为本实用新型的爆炸结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的箱体结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的连接板结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的调节架结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型的图1中A处放大结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型的图3中B处放大结构示意图。

[0023] 图中标记说明：1、箱体；2、调节架；3、连接板；4、弧形槽；5、定位卡块；6、转动杆；7、限位杆；8、线路柜；9、第一拉手；10、防护门；11、第二拉手；12、活动块；13、安装板；14、散热扇组；15、存储架。

具体实施方式

[0024] 在下文中，仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样，在不脱离本实用新型实施例的精神或范围的情况下，可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此，附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0025] 在本实用新型实施例的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型实施例的限制。

[0026] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型实施例的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0027] 在本实用新型实施例中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接，还可以是通信；可以是直接相连，也可以通过中间媒介

间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0028] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型实施例的不同结构。为了简化本实用新型实施例的公开，下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然，它们仅仅为示例，并且目的不在于限制本实用新型实施例。此外，本实用新型实施例可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母，这种重复是为了简化和清楚的目的，其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。

[0029] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能，下面结合附图，对本实用新型一种可抽出式断路器柜做进一步详细的描述。

[0030] 如图1-6所示，本实用新型的一种可抽出式断路器柜，包括安装在箱体1内部用于上下调节的调节架2，箱体1的内壁通过螺栓连接有用于固定的连接板3，连接板3的外表面开设有用于限位的弧形槽4，弧形槽4的内壁卡接有用于定位的定位卡块5，定位卡块5的外表面固定连接有用于转动的转动杆6，转动杆6的外表面卡接有用于插入箱体1内部的限位杆7，限位杆7的外表面固定连接有用于存储线路的线路柜8，连接板3表面开设有螺栓孔，通过使用螺栓使连接板3安装在箱体1的最内部位置，然后通过弧形槽4与定位卡块5以及转动杆6的配合设置，通过转动转动杆6可实现定位卡块5在弧形槽4内部的位置，分别转动连接板3对角处的转动杆6便可实现线路柜8在箱体1内部的固定，并且后期反向转动转动杆6便可实现对线路柜8的拆卸；

[0031] 调节架2的内壁卡接有用于滑动的活动块12，活动块12的外表面固定连接有用于固定线路的安装板13，调节架2内部开设有与活动块12相匹配的滑槽，通过调节架2与活动块12之间的设置，使安装板13可在调节架2内部上下滑动，当选择好相应的位置后，可滑动至调节架2相应高度的横向处，线路柜8的外表面固定连接有用于握持的第一拉手9，第一拉手9的外表面设有用于绝缘的绝缘垫，箱体1的内壁通过合页连接有具有防护作用的防护门10，防护门10的内壁贯穿有可观察内部的观察窗，防护门10的外表面固定连接可便于握持的第二拉手11，第二拉手11的外表面设有用于绝缘的橡胶垫，而第一拉手9与第二拉手11表面的绝缘垫均避免内部漏电导致第一拉手9与第二拉手11导电的情况；

[0032] 箱体1的内壁通过螺栓连接有用于通风的散热扇组14，箱体1的一侧开设有用于通风的通风槽，箱体1的外表面固定连接有用于放置纸质文件的存储架15，箱体1的底部设有用于与地面绝缘的绝缘垫，散热扇组14通电转动，可对箱体1内部起到散热的作用，降低箱体内部温度过高导致元器件损坏的风险。

[0033] 该可抽出式断路器柜的工作原理：操作人员可把连接板3通过螺栓安装在箱体1的最内部，然后把单个线路柜8卡接在箱体1的内壁处，并转动转动杆6使定位卡块5卡接在弧形槽4的内壁，以此实现线路柜8的固定作用，然后箱体1另一侧的内部设有调节架2，当需要排线以及放置较大规格的断路器时，可滑动活动块12来调节安装板13的位置，从而实现放置断路器的同时可进行排线。

[0034] 可以理解，本实用新型是通过一些实施例进行描述的，本领域技术人员知悉的，在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下，可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外，在本实用新型的教导下，可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此，本实用新型不受此处所公开的具体实

施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

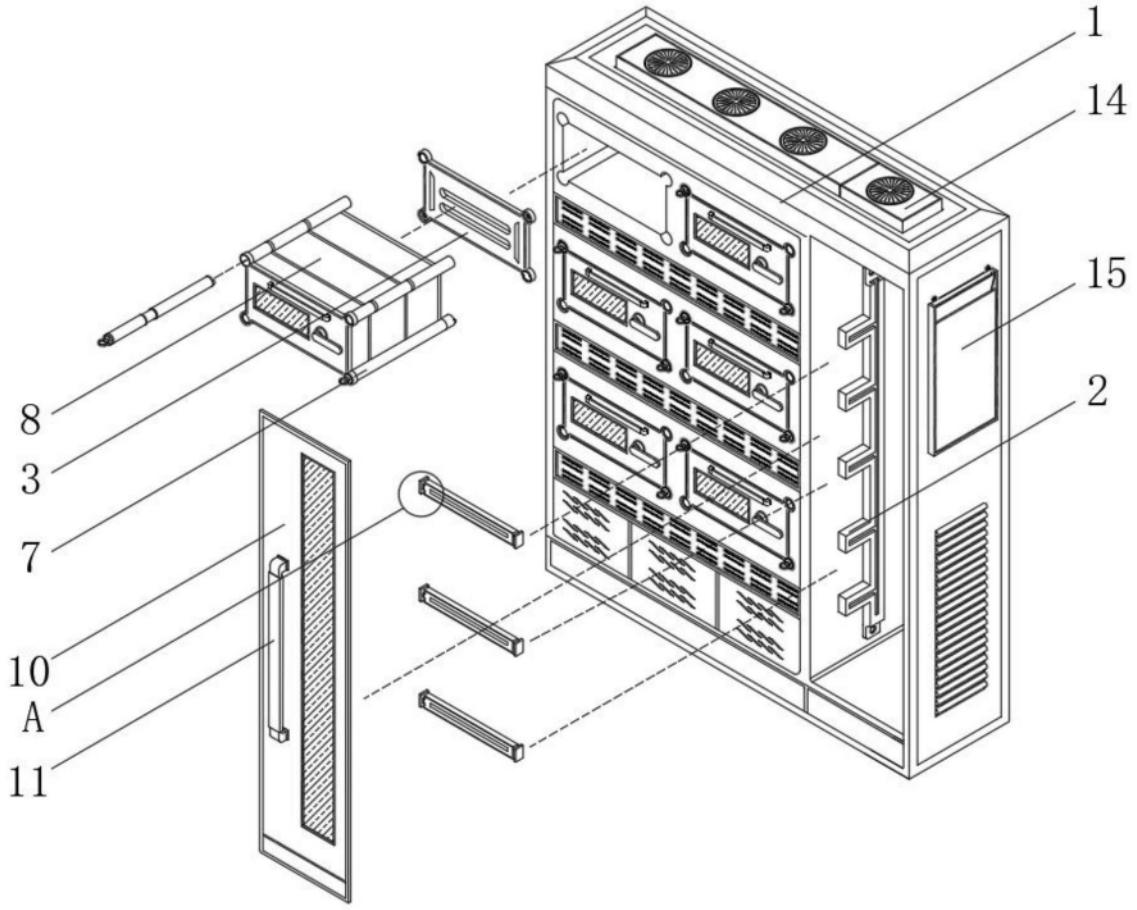


图1

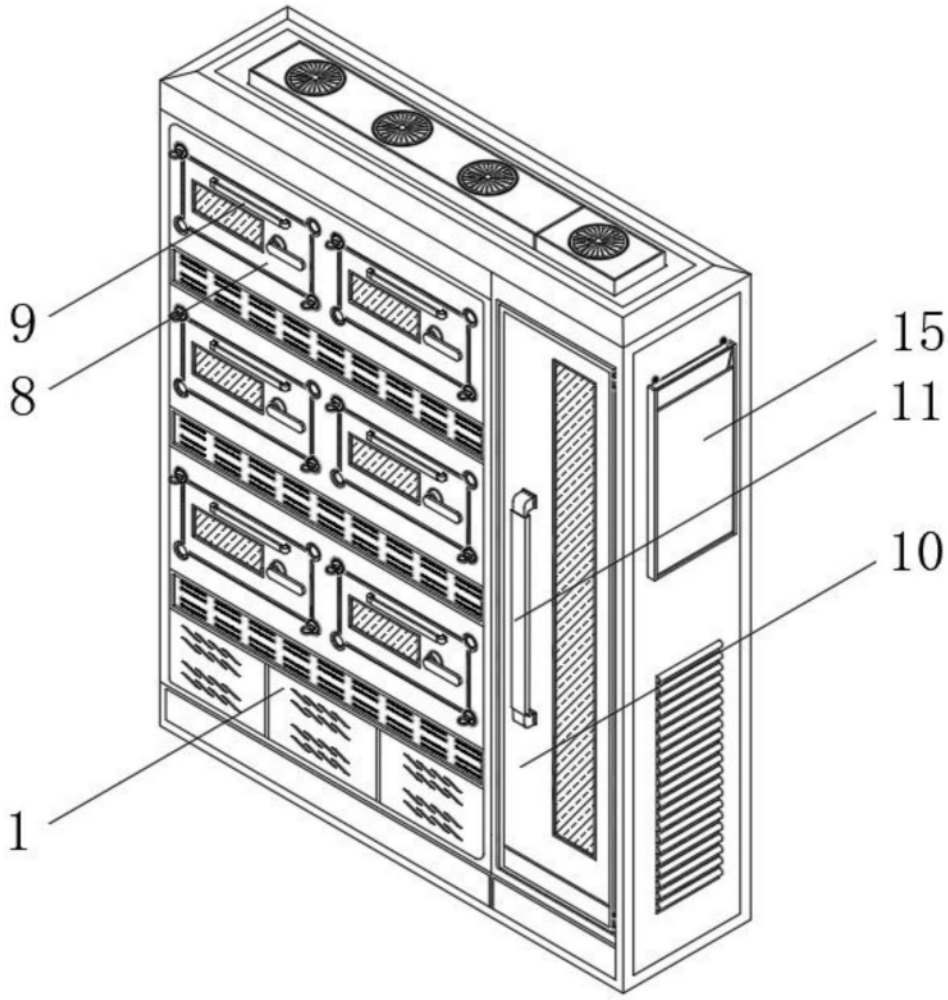


图2

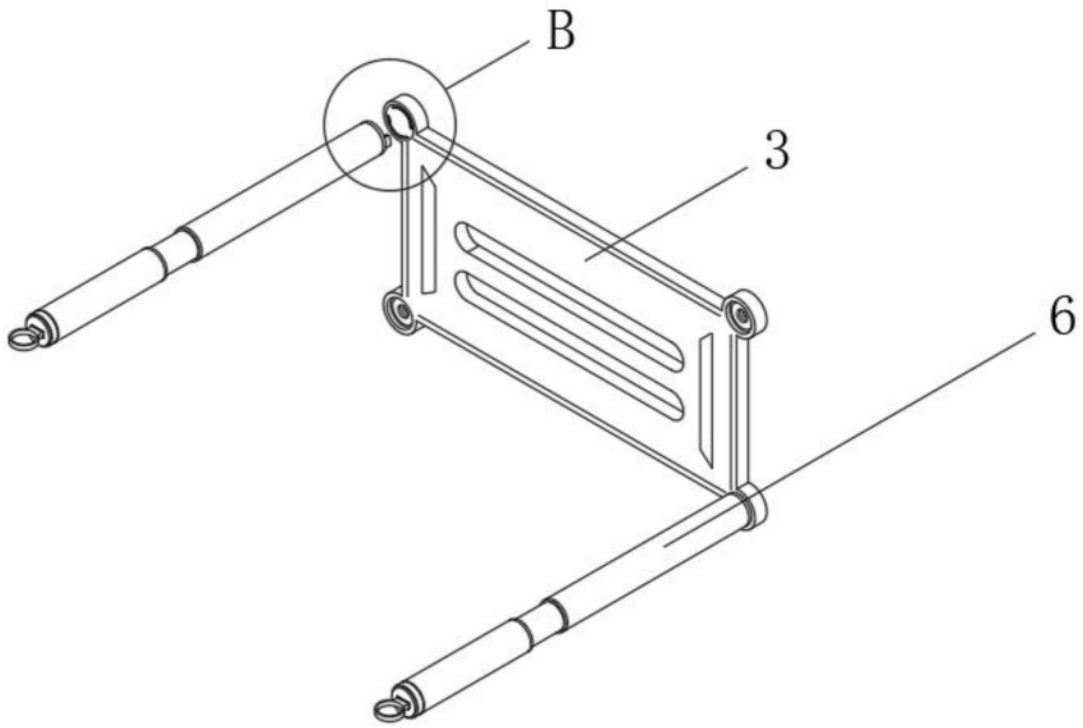


图3

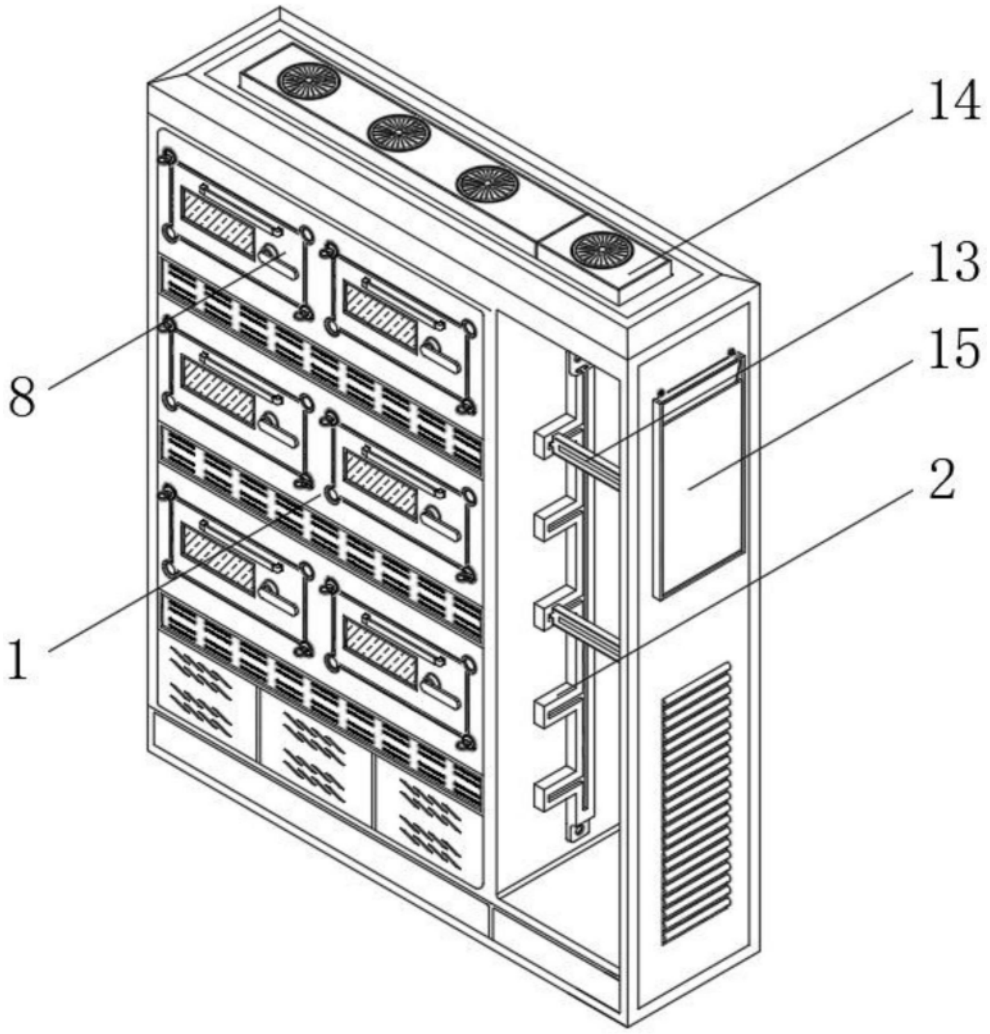


图4

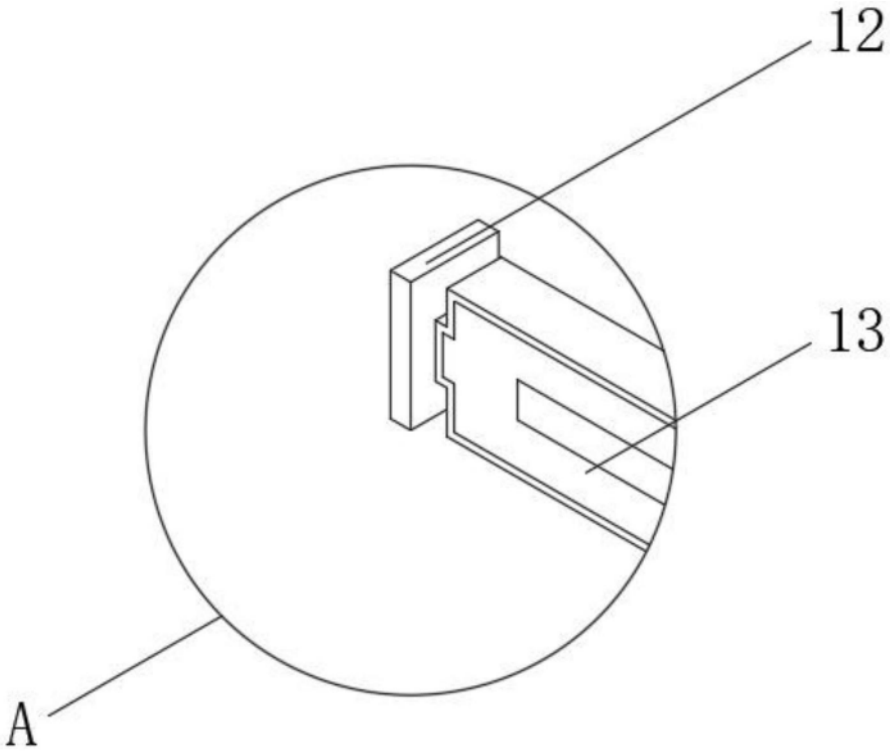


图5

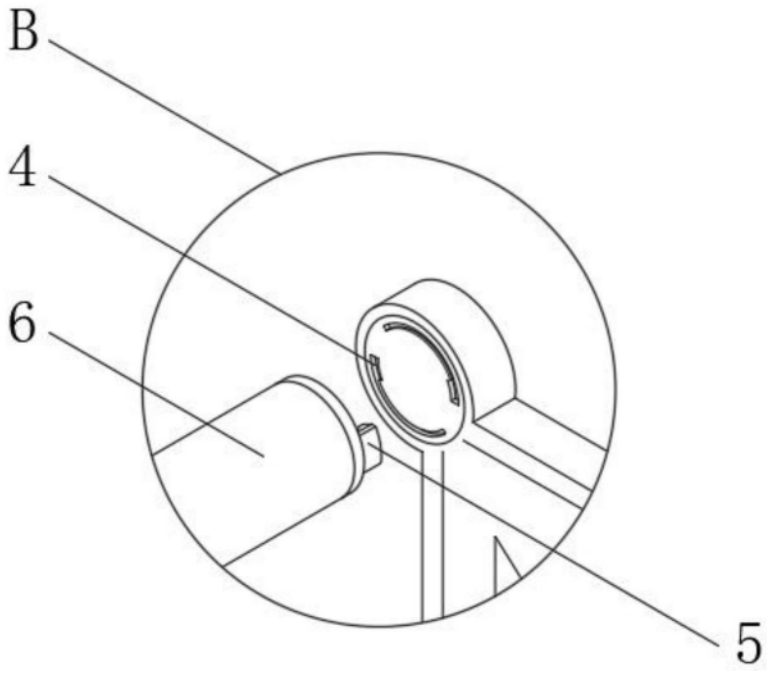


图6