



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220822311 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202321491349.0

(22) 申请日 2023.06.12

(73) 专利权人 伏光环境(广东)有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区大良街  
道古鉴村成功路1号欧雅典大厦B栋  
1002号之十三

(72) 发明人 吕锦志

(74) 专利代理机构 佛山科涵知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44818

专利代理师 杨文钊

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

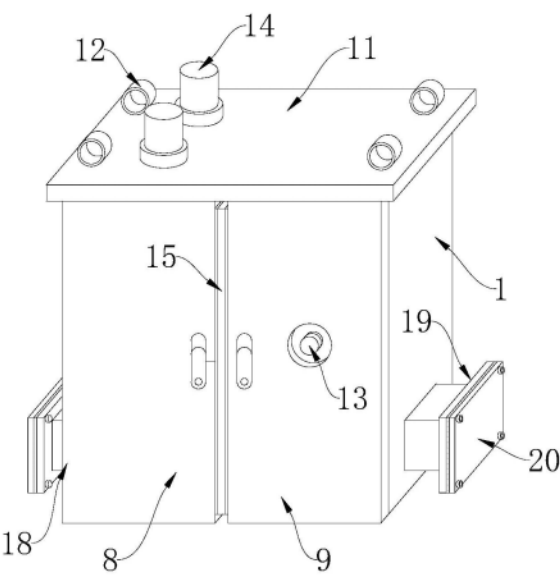
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型户外防水配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型户外防水配电箱,涉及配电箱技术领域,包括箱体,箱体背板前侧左上角安装有继电器,箱体内部靠近继电器右侧设置有微断开关,箱体内部靠近微断开关右侧位置连接有熔断器,箱体内部靠近继电器下端位置安装有端子排,箱体内部靠近端子排右侧位置设置有变压器,箱体内部靠近变压器右侧位置连接有断路器,箱体前端左侧通过铰链与第一箱门连接,箱体前端右侧通过铰链与第二箱门连接,该新型户外防水配电箱,密封板左侧设置有防水垫,在保证密封的同时方便安拆,预留槽顶部通过螺栓连接有槽位封板,能够单独拆卸槽位封板,可根据电缆规格大小在槽位封板中间配钻法兰头,从而实现自由组合搭配模式,使实用性增加,密封性增强率。



1. 一种新型户外防水配电箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)背板前侧左上角安装有继电器(2),所述箱体(1)内部靠近继电器(2)右侧设置有微断开关(3),所述箱体(1)内部靠近微断开关(3)右侧位置连接有熔断器(4),所述箱体(1)内部靠近继电器(2)下端位置安装有端子排(5),所述箱体(1)内部靠近端子排(5)右侧位置设置有变压器(6),所述箱体(1)内部靠近变压器(6)右侧位置连接有断路器(7),所述箱体(1)前端左侧通过铰链与第一箱门(8)连接,所述箱体(1)前端右侧通过铰链与第二箱门(9)连接,所述箱体(1)下端左右两侧连接有连接管道(18),所述连接管道(18)远离箱体(1)一端设置有连接板(19),所述连接板(19)远离箱体(1)一侧通过螺栓与密封板(20)连接,所述密封板(20)左侧设置有防水垫(21),所述箱体(1)底部均匀开设有多个等大的预留槽(22),所述预留槽(22)顶部通过螺栓连接有槽位封板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型户外防水配电箱,其特征在于:所述箱体(1)通过螺柱(10)与顶部的顶板(11)连接,所述螺柱(10)上端焊接连接有吊环(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型户外防水配电箱,其特征在于:所述第二箱门(9)前侧中间位置设置有急停按钮(13),所述顶板(11)顶部靠近左端位置安装有警示灯(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型户外防水配电箱,其特征在于:所述箱体(1)前侧中间位置设置有防水阻隔条(15),所述防水阻隔条(15)左右两侧连接有防水条。

5. 根据权利要求1所述的一种新型户外防水配电箱,其特征在于:所述箱体(1)内部靠近变压器(6)下端位置安装有放置盒(16),所述放置盒(16)内部连接有加热器(17)。

## 一种新型户外防水配电箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体为一种新型户外防水配电箱。

### 背景技术

[0002] 配电箱是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电装置。正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路。故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。

[0003] 现有的户外配电箱主要包括冷轧钢板喷涂和不锈钢,通常采用挂墙式和座地式安装,电缆的进出线方式均采用下进线下出线方式,简单在箱底开割圆孔或敲落孔作为电缆的进出线方式,由于箱底为一个整体,难以自由组合搭配电缆,当钻孔过多时,为了保证密封性,更换新的线路就需要进行底板的更换,但底板的更换难度较大,实用性有待提高,同时箱体侧面缺少密封结构,电缆从箱体侧面进出线时,箱体的密封性和防水性能不够理想,影响箱体的安全性和寿命,针对上述问题,亟待设计一种新型的新型户外防水配电箱。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型户外防水配电箱,以解决上述背景技术中提出现有的箱底为一个整体,同时箱体侧面缺少密封结构的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型户外防水配电箱,包括箱体,所述箱体背板前侧左上角安装有继电器,所述箱体内部靠近继电器右侧设置有微断开关,所述箱体内部靠近微断开关右侧位置连接有熔断器,所述箱体内部靠近继电器下端位置安装有端子排,所述箱体内部靠近端子排右侧位置设置有变压器,所述箱体内部靠近变压器右侧位置连接有断路器,所述箱体前端左侧通过铰链与第一箱门连接,所述箱体前端右侧通过铰链与第二箱门连接。

[0006] 进一步地,所述箱体通过螺柱与顶部的顶板连接,所述螺柱上端焊接连接有吊环,可实现顶板与箱体的连接,同时便于整体的吊装。

[0007] 进一步地,所述第二箱门前侧中间位置设置有急停按钮,所述顶板顶部靠近左端位置安装有警示灯,警示灯能实时告知操作人员配电箱是否已带电运行或出现故障等信息,当出现突发情况需要立即停电时,能迅速按下急停按钮实现急停。

[0008] 进一步地,所述箱体前侧中间位置设置有防水阻隔条,所述防水阻隔条左右两侧连接有防水条,能够增加防水效果。

[0009] 进一步地,所述箱体内部靠近变压器下端位置安装有放置盒,所述放置盒内部连接有加热器,在潮湿度较高的情况下启动加热器,能保持箱体内部的干燥。

[0010] 进一步地,所述箱体下端左右两侧连接有连接管道,所述连接管道远离箱体一端设置有连接板,所述连接板远离箱体一侧通过螺栓与密封板连接,所述密封板左侧设置有防水垫,在保证密封的同时方便安装拆卸。

[0011] 进一步地,所述箱体底部均匀开设有多个等大的预留槽,所述预留槽顶部通过螺

栓连接有槽位封板,能够单独拆卸槽位封板,可根据电缆规格大小在槽位封板中间配钻法兰头,从而实现自由组合搭配模式,使实用性增加,密封性增强。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型户外防水配电箱,主要包括箱体,箱体下端左右两侧连接有连接管道,连接管道远离箱体一端设置有连接板,连接板远离箱体一侧通过螺栓与密封板连接,密封板左侧设置有防水垫,在保证密封的同时方便安装拆卸,箱体底部均匀开设有多个等大的预留槽,预留槽顶部通过螺栓连接有槽位封板,能够单独拆卸槽位封板,可根据电缆规格大小在槽位封板中间配钻法兰头,从而实现自由组合搭配模式,使实用性增加,密封性增强。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型分体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型槽位封板安装结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型密封板安装结构示意图。

[0017] 图中:1、箱体;2、继电器;3、微断开关;4、熔断器;5、端子排;6、变压器;7、断路器;8、第一箱门;9、第二箱门;10、螺柱;11、顶板;12、吊环;13、急停按钮;14、警示灯;15、防水阻隔条;16、放置盒;17、加热器;18、连接管道;19、连接板;20、密封板;21、防水垫;22、预留槽;23、槽位封板。

### 具体实施方式

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种新型户外防水配电箱,包括箱体1,所述箱体1背板前侧左上角安装有继电器2,所述箱体1内部靠近继电器2右侧设置有微断开关3,所述箱体1内部靠近微断开关3右侧位置连接有熔断器4,所述箱体1内部靠近继电器2下端位置安装有端子排5,所述箱体1内部靠近端子排5右侧位置设置有变压器6,所述箱体1内部靠近变压器6右侧位置连接有断路器7,所述箱体1内部靠近变压器6下端位置安装有放置盒16,所述放置盒16内部连接有加热器17,在潮湿程度较高的情况下启动加热器17,能保持箱体1内部的干燥。

[0019] 同时,所述箱体1前端左侧通过铰链与第一箱门8连接,所述箱体1前端右侧通过铰链与第二箱门9连接,所述箱体1通过螺柱10与顶部的顶板11连接,所述螺柱10上端焊接连接有吊环12,可实现顶板11与箱体1的连接,同时便于整体的吊装,所述第二箱门9前侧中间位置设置有急停按钮13,所述顶板11顶部靠近左端位置安装有警示灯14,警示灯14能实时告知操作人员配电箱是否已带电运行或出现故障等信息,当出现突发情况需要立即停电时,能迅速按下急停按钮13实现急停。

[0020] 此外,所述箱体1前侧中间位置设置有防水阻隔条15,所述防水阻隔条15左右两侧连接有防水条,能够增加防水效果,所述箱体1下端左右两侧连接有连接管道18,所述连接管道18远离箱体1一端设置有连接板19,所述连接板19远离箱体1一侧通过螺栓与密封板20连接,所述密封板20左侧设置有防水垫21,在保证密封的同时方便安装拆卸,所述箱体1底部均匀开设有多个等大的预留槽22,所述预留槽22顶部通过螺栓连接有槽位封板23,能够单独拆卸槽位封板23,可根据电缆规格大小在槽位封板23中间配钻法兰头,从而实现自由

组合搭配模式,使实用性增加,密封性增强。

[0021] 工作原理及使用流程:警示灯14能实时告知操作人员配电箱是否已带电运行或出现故障等信息,当出现突发情况需要立即停电时,能迅速按下急停按钮13实现急停,箱体1前侧中间位置设置有防水阻隔条15,防水阻隔条15左右两侧连接有防水条,能够增加防水效果,在潮湿度较高的情况下启动加热器17,能保持箱体1内部的干燥,密封板20左侧设置有防水垫21,在保证密封的同时方便安装拆卸,预留槽22顶部通过螺栓连接有槽位封板23,能够单独拆卸槽位封板23,可根据电缆规格大小在槽位封板23中间配钻法兰头,从而实现自由组合搭配模式,使实用性增加,密封性增强。

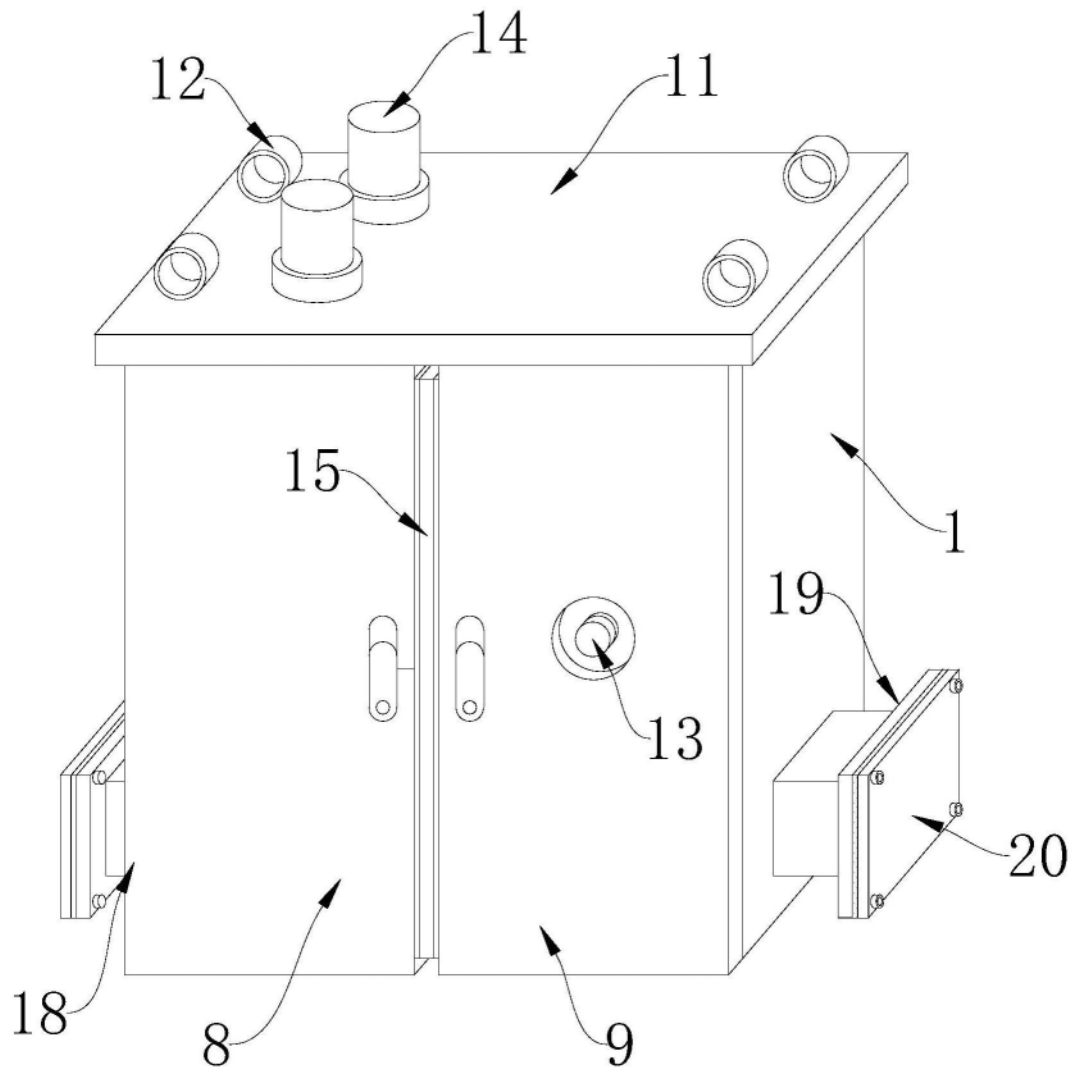


图1

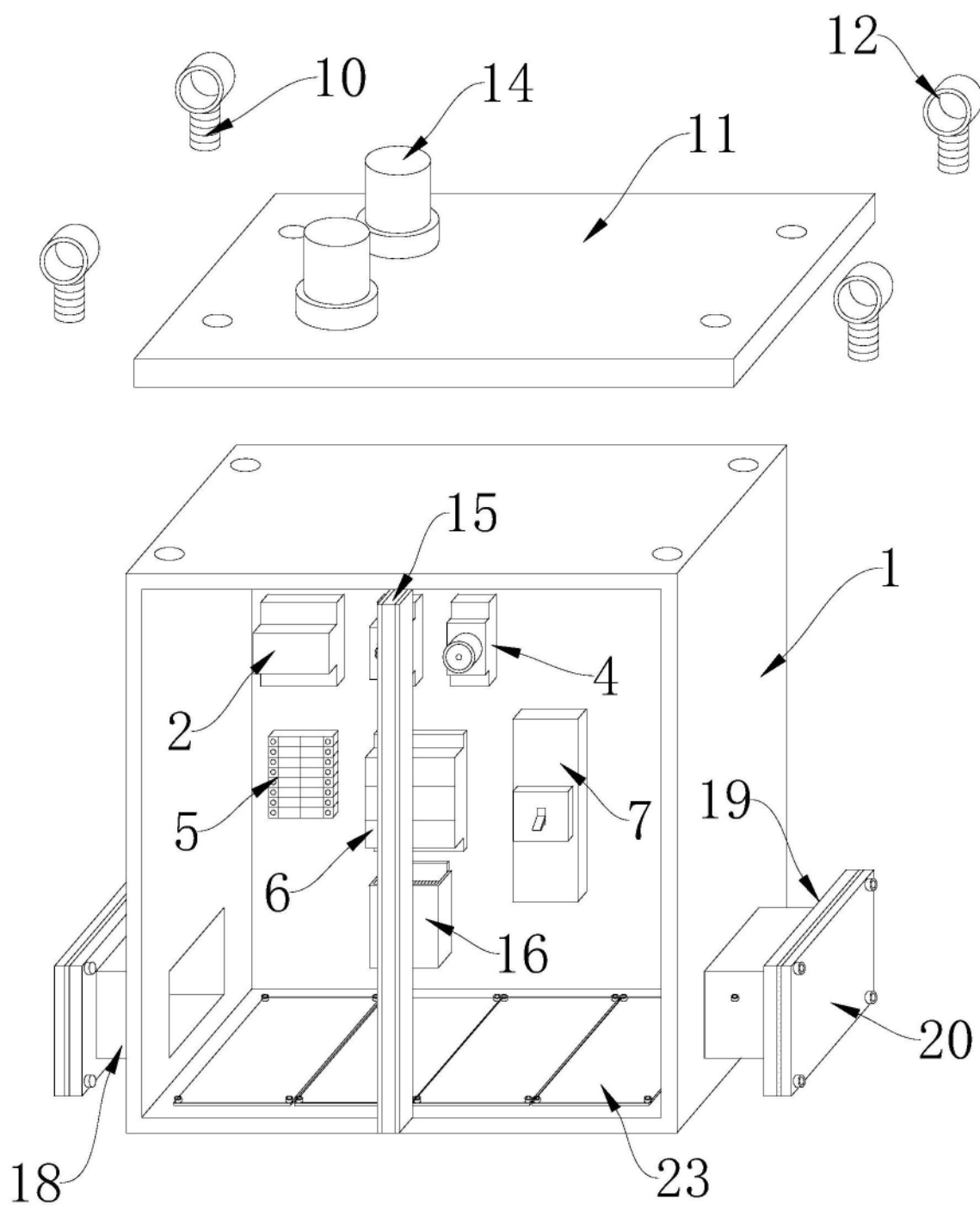


图2

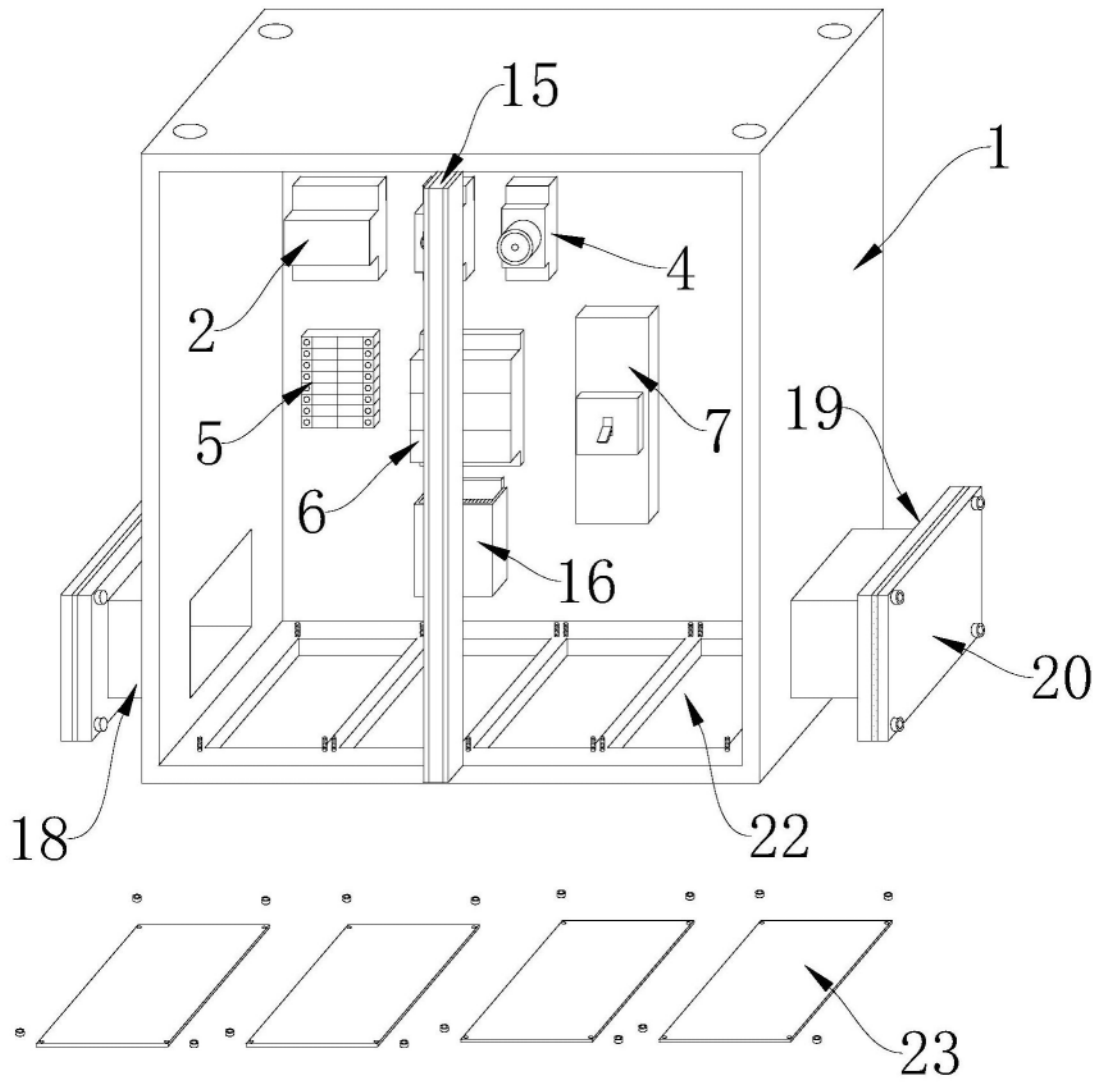


图3

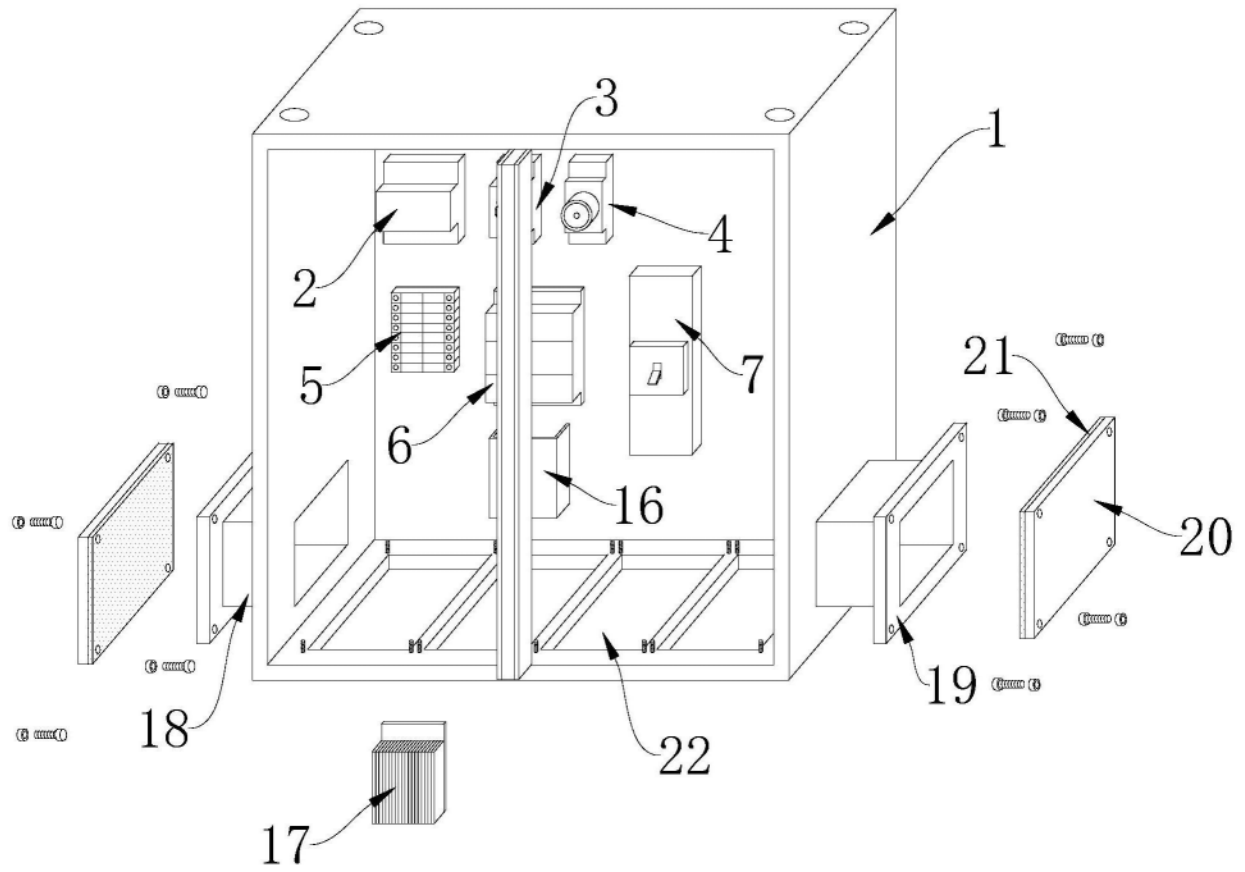


图4