(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211670482 U
(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 202020149542.6

(22)申请日 2020.02.03

(73)专利权人 河南双丰电力工程设计有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新区西三环路283号11幢13层86号

(72)发明人 马京环 牛艳辉

(74)专利代理机构 北京快易权知识产权代理有限公司 11660
代理人 赵秀英

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)

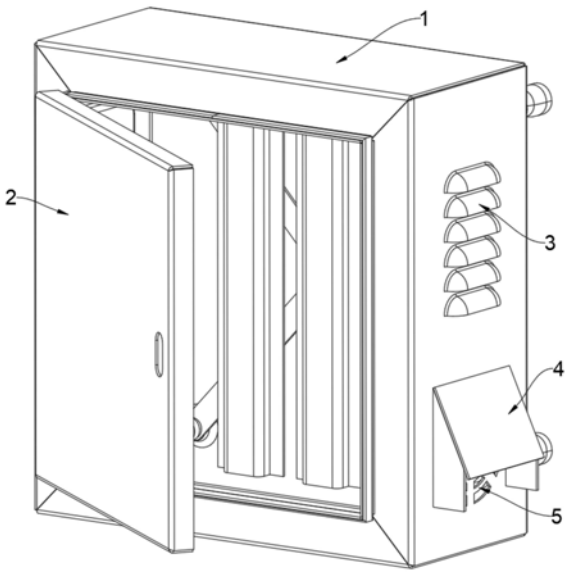
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑电气自动化配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑电气自动化配电箱，包括配电箱壳体，所述配电箱壳体的后端面安装有四个连接机构，所述连接机构包括固定锥形座、活动卡环、锁紧套、锁紧杆、支撑板和支撑弹簧，所述锁紧杆一端的外侧安装有锁紧套，所述锁紧套的一端安装有固定锥形座，所述固定锥形座的一端安装有支撑弹簧，所述支撑弹簧的一端安装有支撑板，所述支撑板的一侧安装有八个活动卡环，其中一个所述固定锥形座一端的外侧安装有内部连接架，所述内部连接架的一侧安装有三个器件安装架。本实用新型通过对配电柜整体进行固定，便于进行拆装和更换，且能够有效的对导线进行固定和防护，降低灰尘的进入，提高结构的使用寿命。



CN 211670482 U

1.一种建筑电气自动化配电箱,包括配电箱壳体(1),其特征在于:所述配电箱壳体(1)的后端面安装有四个连接机构(17),所述连接机构(17)包括固定锥形座(6)、活动卡环(7)、锁紧套(8)、锁紧杆(9)、支撑板(10)和支撑弹簧(11),所述锁紧杆(9)一端的外侧安装有锁紧套(8),所述锁紧套(8)的一端安装有固定锥形座(6),所述固定锥形座(6)的一端安装有支撑弹簧(11),所述支撑弹簧(11)的一端安装有支撑板(10),所述支撑板(10)的一侧安装有八个活动卡环(7);

其中一个所述固定锥形座(6)一端的外侧安装有内部连接架(14),所述内部连接架(14)的一侧安装有三个器件安装架(15)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑电气自动化配电箱,其特征在于:所述配电箱壳体(1)的内侧安装有两个内部防护盖(12),所述内部防护盖(12)的一侧安装有侧边进风口(3),其中一个所述侧边进风口(3)的下方安装有防护壳(4),所述防护壳(4)的内侧设置有散热口(5),所述配电箱壳体(1)的前端面安装有前封板(2),所述配电箱壳体(1)的下端面安装有两个导线导向套(16),所述导线导向套(16)的内侧安装有导线密封垫(13)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑电气自动化配电箱,其特征在于:所述配电箱壳体(1)的一侧安装有侧边尺度条(19),所述侧边尺度条(19)的一侧安装有调节侧板(18)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑电气自动化配电箱,其特征在于:所述固定锥形座(6)的一端连接固定在配电箱壳体(1)的内侧,所述锁紧杆(9)的一端贯穿固定锥形座(6)通过螺纹连接固定在锁紧套(8)的内侧,所述固定锥形座(6)与支撑板(10)通过支撑弹簧(11)连接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑电气自动化配电箱,其特征在于:所述活动卡环(7)的一侧设置有定位槽,所述锁紧杆(9)的一端延伸至定位槽的内侧,所述活动卡环(7)的一端延伸至支撑板(10)的内侧,所述内部连接架(14)的四个端角均通过螺钉连接固定在固定锥形座(6)一端的外侧,所述器件安装架(15)通过螺钉连接固定在内部连接架(14)的一侧。

6.根据权利要求2所述的一种建筑电气自动化配电箱,其特征在于:所述内部防护盖(12)通过螺钉连接固定在配电箱壳体(1)的内侧,所述内部防护盖(12)的一侧设置有过滤孔,所述防护壳(4)焊接固定在配电箱壳体(1)的一侧,所述散热口(5)的一侧设置于散热风扇。

7.根据权利要求3所述的一种建筑电气自动化配电箱,其特征在于:所述侧边尺度条(19)通过螺钉连接固定在调节侧板(18)的内侧,所述侧边尺度条(19)的一侧设置有刻度线。

一种建筑电气自动化配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域，具体为一种建筑电气自动化配电箱。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展，配电箱的种类越来越多，配电箱具有体积小、安装简便，技术性能特殊、位置固定，配置功能独特、不受场地限制，应用比较普遍，操作稳定可靠，空间利用率高，占地少且具有环保效应的特点，它可以合理的分配电能，方便对电路的开合操作，有较高的安全防护等级，能直观的显示电路的导通状态，建筑电气自动化配电箱为多种配电箱的一种。

[0003] 但是，现有的建筑电气自动化配电箱更换不方便，固定效果不好，导线不易固定；因此，不满足现有的需求，对此我们提出了一种建筑电气自动化配电箱。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑电气自动化配电箱，以解决上述背景技术中提出的现有的建筑电气自动化配电箱更换不方便，固定效果不好，导线不易固定等问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑电气自动化配电箱，包括配电箱壳体，所述配电箱壳体的后端面安装有四个连接机构，所述连接机构包括固定锥形座、活动卡环、锁紧套、锁紧杆、支撑板和支撑弹簧，所述锁紧杆一端的外侧安装有锁紧套，所述锁紧套的一端安装有固定锥形座，所述固定锥形座的一端安装有支撑弹簧，所述支撑弹簧的一端安装有支撑板，所述支撑板的一侧安装有八个活动卡环；

[0006] 其中一个所述固定锥形座一端的外侧安装有内部连接架，所述内部连接架的一侧安装有三个器件安装架。

[0007] 优选的，所述配电箱壳体的内侧安装有两个内部防护盖，所述内部防护盖的一侧安装有侧边进风口，其中一个所述侧边进风口的下方安装有防护壳，所述防护壳的内侧设置有散热口，所述配电箱壳体的前端面安装有前封板，所述配电箱壳体的下端面安装有两个导线导向套，所述导线导向套的内侧安装有导线密封垫。

[0008] 优选的，所述配电箱壳体的一侧安装有侧边尺度条，所述侧边尺度条的一侧安装有调节侧板。

[0009] 优选的，所述固定锥形座的一端连接固定在配电箱壳体的内侧，所述锁紧杆的一端贯穿固定锥形座通过螺纹连接固定在锁紧套的内侧，所述固定锥形座与支撑板通过支撑弹簧连接。

[0010] 优选的，所述活动卡环的一侧设置有定位槽，所述锁紧杆的一端延伸至定位槽的内侧，所述活动卡环的一端延伸至支撑板的内侧，所述内部连接架的四个端角均通过螺钉连接固定在固定锥形座一端的外侧，所述器件安装架通过螺钉连接固定在内部连接架的一侧。

[0011] 优选的，所述内部防护盖通过螺钉连接固定在配电箱壳体的内侧，所述内部防护

盖的一侧设置有过滤孔，所述防护壳焊接固定在配电箱壳体的一侧，所述散热口的一侧设置于散热风扇。

[0012] 优选的，所述侧边尺度条通过螺钉连接固定在调节侧板的内侧，所述侧边尺度条的一侧设置有刻度线。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型通过锁紧套将锁紧杆的一端固定在固定锥形座的内侧，通过旋转锁紧套，锁紧杆的另一端对活动卡环进行挤开，此时活动卡环相对于墙体固定，固定锥形座与支撑板通过支撑弹簧连接，可起到很好的减震效果，且活动卡环的一端延伸至支撑板的内侧，能够保证活动卡环的偏移量的大小，便于对整体进行拆装和更换操作；

[0015] 2、本实用新型通过在导线导向套的内侧粘接固定有导线密封垫，导线可通过导线密封垫一侧设置有的通孔进行连接，便于有效对导线进行固定和防护，在侧边进风口的一侧设置有内部防护盖，可通过内部防护盖对空气进行过滤，降低灰尘的进入，提高配电箱壳体内侧结构的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型整体的侧视图；

[0018] 图3为本实用新型连接机构的局部剖面结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型配电箱壳体的局部剖面结构示意图。

[0020] 图中：1、配电箱壳体；2、前封板；3、侧边进风口；4、防护壳；5、散热口；6、固定锥形座；7、活动卡环；8、锁紧套；9、锁紧杆；10、支撑板；11、支撑弹簧；12、内部防护盖；13、导线密封垫；14、内部连接架；15、器件安装架；16、导线导向套；17、连接机构；18、调节侧板；19、侧边尺度条。

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。

[0022] 请参阅图1至图4，本实用新型提供的一种实施例：一种建筑电气自动化配电箱，包括配电箱壳体1，配电箱壳体1的后端面安装有四个连接机构17，连接机构17包括固定锥形座6、活动卡环7、锁紧套8、锁紧杆9、支撑板10和支撑弹簧11，锁紧杆9一端的外侧安装有锁紧套8，通过旋转锁紧套8，即可对锁紧杆9进行拆除，进而便于对整体进行拆装和更换操作，锁紧套8的一端安装有固定锥形座6，固定锥形座6的一端安装有支撑弹簧11，固定锥形座6与支撑板10通过支撑弹簧11连接，可起到很好的减震效果，支撑弹簧11的一端安装有支撑板10，支撑板10的一侧安装有八个活动卡环7；

[0023] 其中一个固定锥形座6一端的外侧安装有内部连接架14，内部连接架14的一侧安装有三个器件安装架15，整体通过对配电柜整体进行固定，便于进行拆装和更换，且能够有效的对导线进行固定和防护，降低灰尘的进入，提高结构的使用寿命。

[0024] 进一步，配电箱壳体1的内侧安装有两个内部防护盖12，内部防护盖12的一侧安装

有侧边进风口3，其中一个侧边进风口3的下方安装有防护壳4，防护壳4的内侧设置有散热口5，配电箱壳体1的前端面安装有前封板2，配电箱壳体1的下端面安装有两个导线导向套16，导线导向套16的内侧安装有导线密封垫13。

[0025] 通过采用上述技术方案，通过防护壳4能够对散热口5进行防护，降低雨水的进入，提高风扇的使用寿命。

[0026] 进一步，配电箱壳体1的一侧安装有侧边尺度条19，侧边尺度条19的一侧安装有调节侧板18。

[0027] 通过采用上述技术方案，通过调节侧板18可对侧边尺度条19进行固定，且能够对侧边尺度条19的位置进行调节。

[0028] 进一步，固定锥形座6的一端连接固定在配电箱壳体1的内侧，锁紧杆9的一端贯穿固定锥形座6通过螺纹连接固定在锁紧套8的内侧，固定锥形座6与支撑板10通过支撑弹簧11连接。

[0029] 通过采用上述技术方案，通过支撑弹簧11连接可起到很好的减震效果。

[0030] 进一步，活动卡环7的一侧设置有定位槽，锁紧杆9的一端延伸至定位槽的内侧，活动卡环7的一端延伸至支撑板10的内侧，内部连接架14的四个端角均通过螺钉连接固定在固定锥形座6一端的外侧，器件安装架15通过螺钉连接固定在内部连接架14的一侧。

[0031] 通过采用上述技术方案，通过旋转锁紧套8，即可对锁紧杆9进行拆除，进而便于对整体进行拆装和更换操作。

[0032] 进一步，内部防护盖12通过螺钉连接固定在配电箱壳体1的内侧，内部防护盖12的一侧设置有过滤孔，防护壳4焊接固定在配电箱壳体1的一侧，散热口5的一侧设置于散热风扇。

[0033] 通过采用上述技术方案，可通过内部防护盖12对空气进行过滤，降低灰尘的进入，提高配电箱壳体1内侧结构的使用寿命。

[0034] 进一步，侧边尺度条19通过螺钉连接固定在调节侧板18的内侧，侧边尺度条19的一侧设置有刻度线。

[0035] 通过采用上述技术方案，通过对侧边尺度条19的位置进行调节，便于监测配电箱壳体1与墙体的间距。

[0036] 工作原理：使用时，检查各零件的功能是否完好，固定锥形座6的一端通过焊接固定在配电箱壳体1的内侧，通过锁紧套8将锁紧杆9的一端固定在固定锥形座6的内侧，将活动卡环7的一端插入建筑墙体内部，通过旋转锁紧套8，使得锁紧杆9在固定锥形座6与活动卡环7的内侧进行移动，进而锁紧杆9的另一端对活动卡环7进行挤开，此时活动卡环7相对于墙体固定，固定锥形座6与支撑板10通过支撑弹簧11连接，可起到很好的减震效果，且活动卡环7的一端延伸至支撑板10的内侧，能够保证活动卡环7的偏移量的大小，通过旋转锁紧套8，即可对锁紧杆9进行拆除，进而便于对整体进行拆装和更换操作，内部连接架14的四个端角均通过螺钉连接固定在固定锥形座6一端的外侧，器件安装架15通过螺钉连接固定在器件安装架15的一侧，便于在器件安装架15的一侧固定连接电器元件，在导线导向套16的内侧粘接固定有导线密封垫13，导线可通过导线密封垫13一侧设置有的通孔进行连接，便于有效对导线进行固定和防护，在侧边进风口3的一侧设置有内部防护盖12，可通过内部防护盖12对空气进行过滤，降低灰尘的进入，提高配电箱壳体1内侧结构的使用寿命。

[0037] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

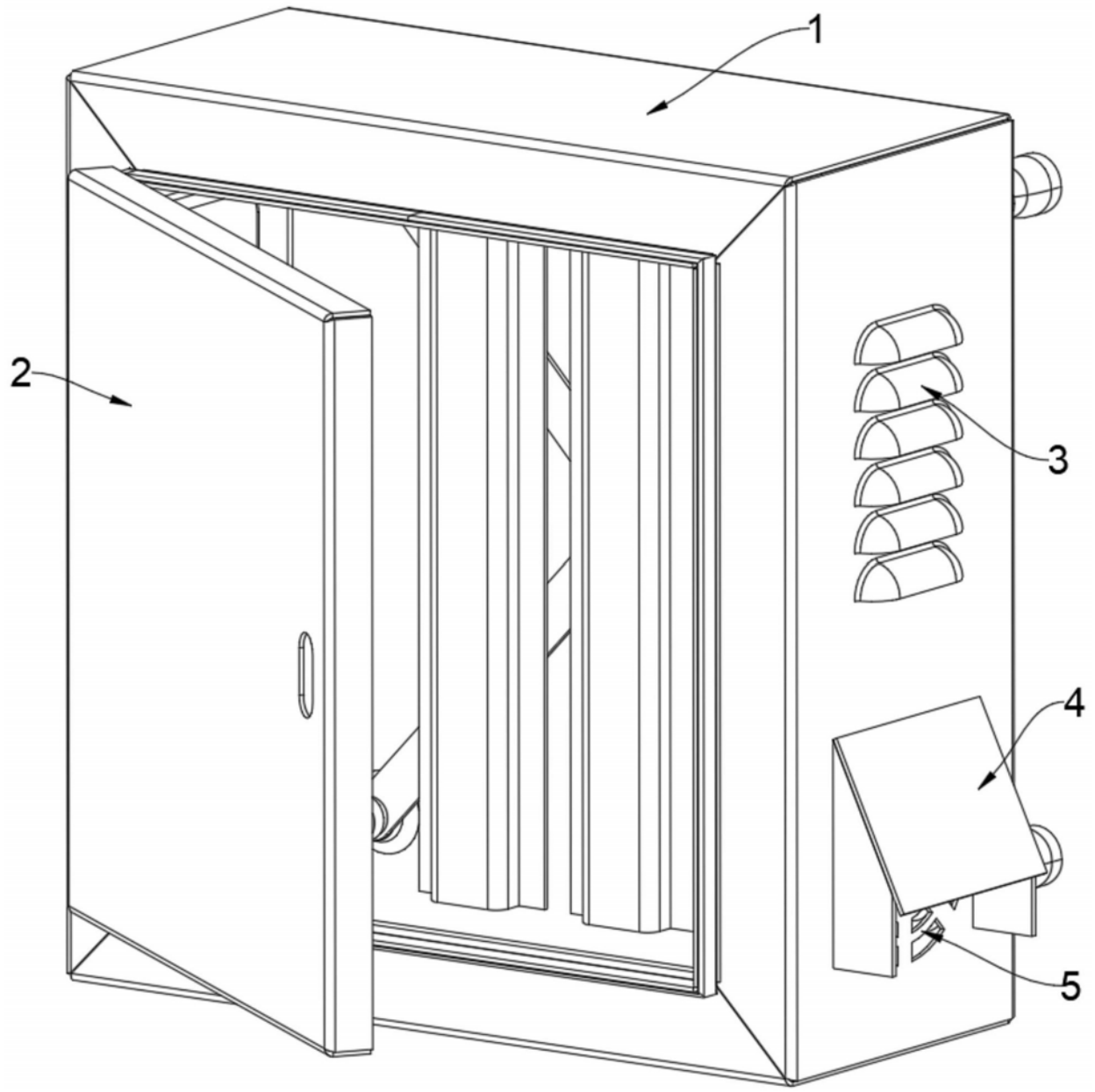


图1

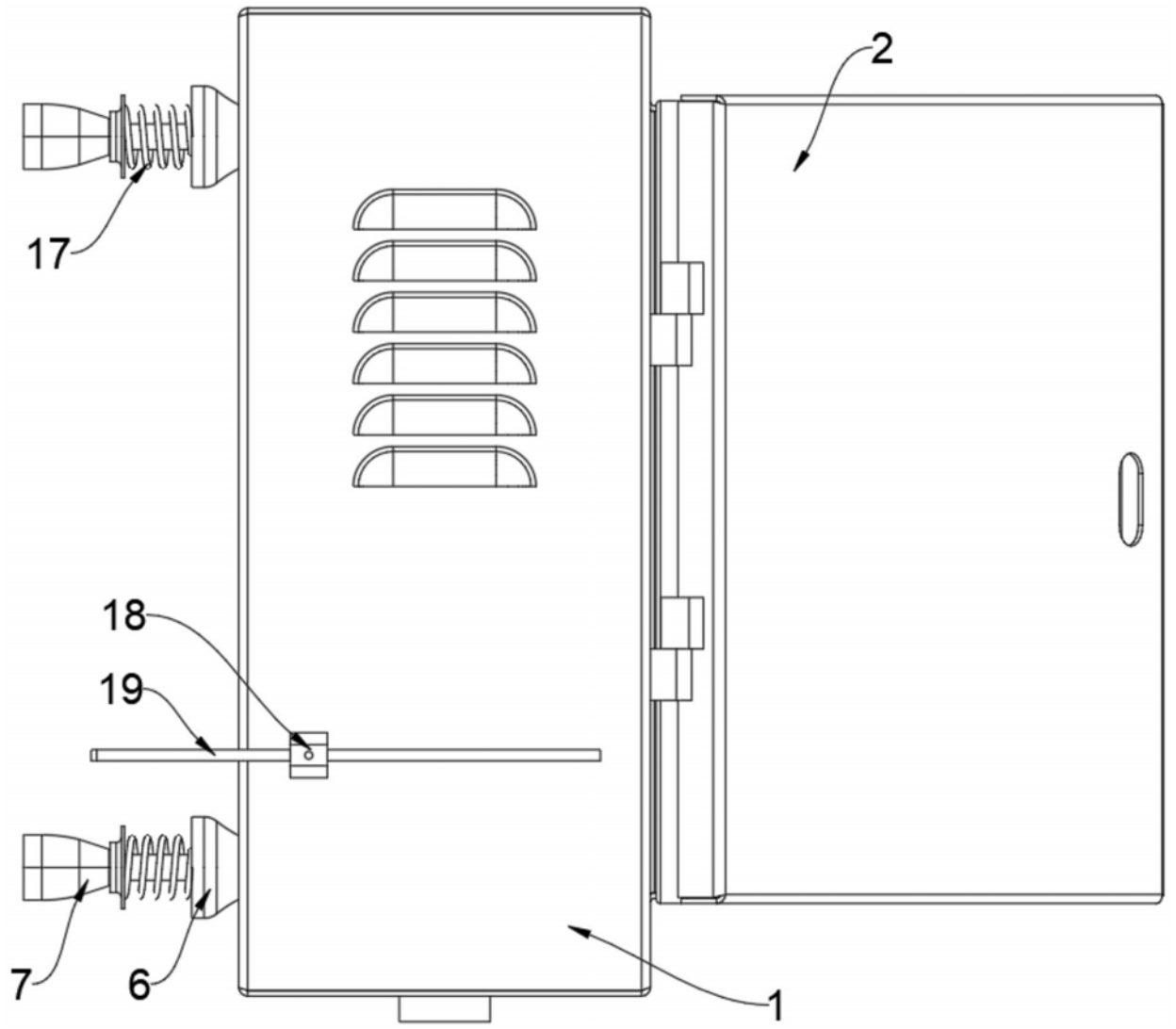


图2

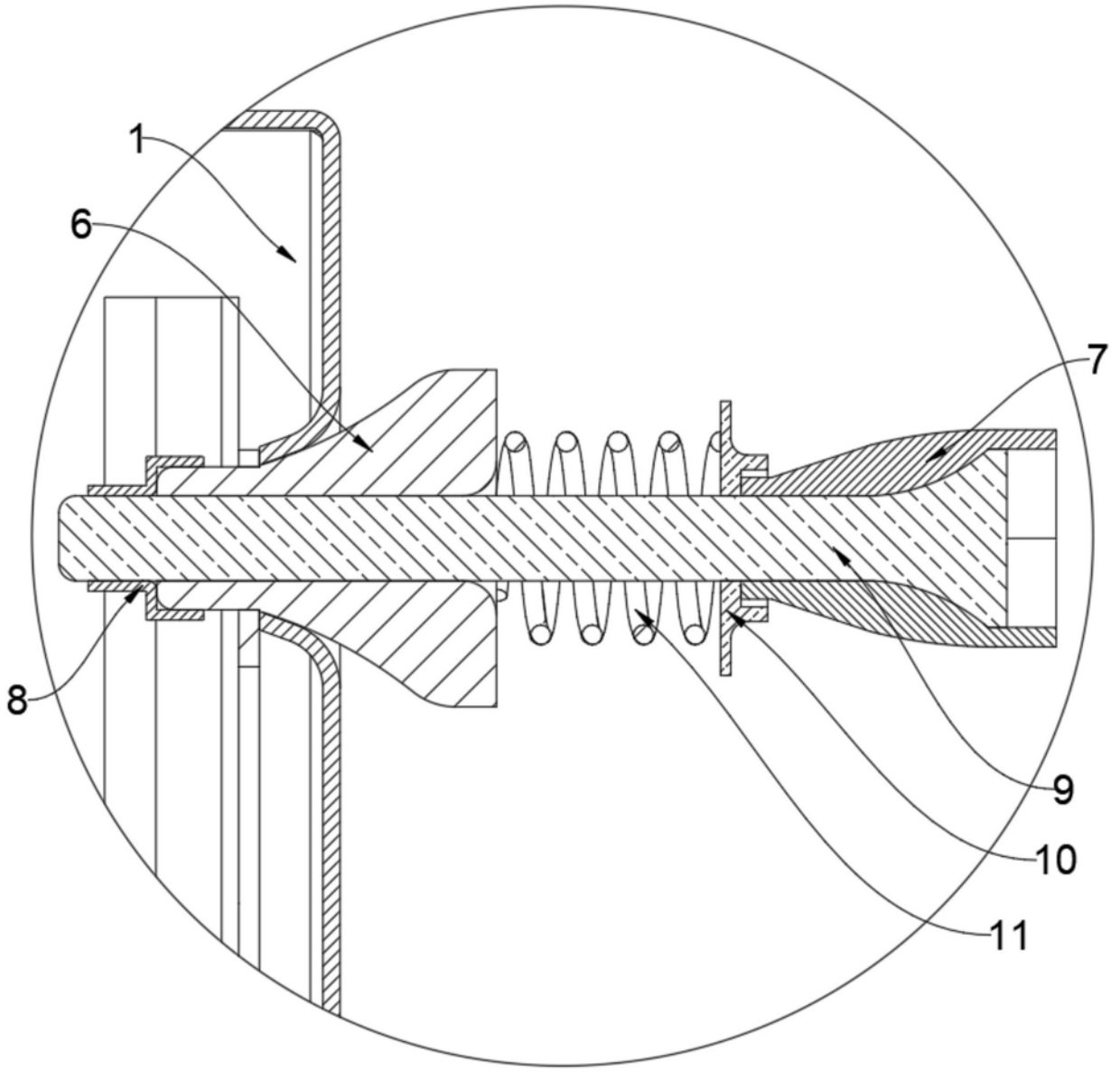


图3

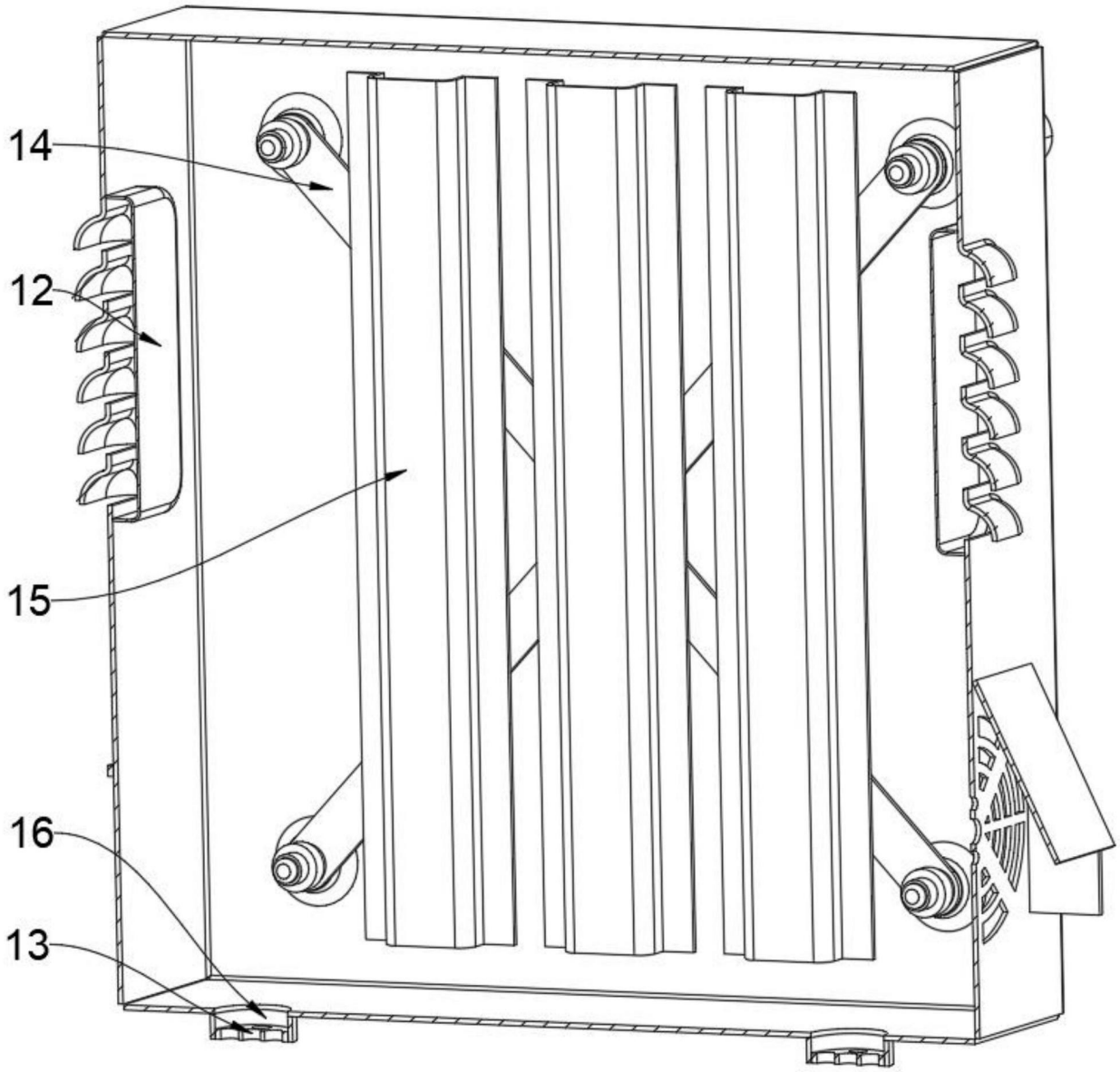


图4