



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213753566 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022692157.9

(22) 申请日 2020.11.20

(73) 专利权人 江苏百诺电力设备有限公司
地址 221200 江苏省徐州市睢宁县宁江工
业园区兴业路18-14号

(72) 发明人 魏本振 魏忠

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限
公司 32322
代理人 李晓蒙

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/34 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

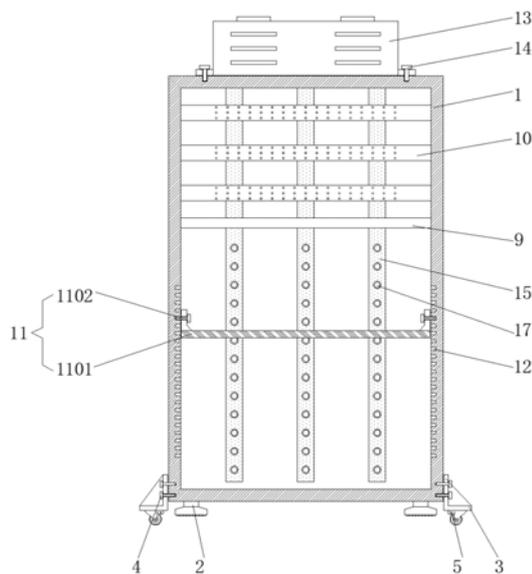
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种散热性好的低压开关柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种散热性好的低压开关柜,包括柜体、支撑机构和温度控制器,所述柜体底部左右两侧均固定有垫座,且柜体前端面的上下两侧分别转动连接有第一柜门和第二柜门,所述第一柜门与第二柜门之间设置有隔板,且隔板贯穿固定在柜体的前侧,所述隔板的上侧设置有安装板,且安装板固定在柜体的内侧,所述支撑机构固定在柜体的内侧,且支撑机构位于隔板的下侧,所述温度控制器通过第三螺栓固定在柜体的顶部,且温度控制器的底部贯穿柜体的顶部通过管箍与输气管道相连接。该散热性好的低压开关柜,搭配使用温度控制器、输气管道和出气管道可对支撑板上的设备进行降温散热处理,此时百叶窗可起到通风的作用。



CN 213753566 U

1. 一种散热性好的低压开关柜,包括柜体(1)、支撑机构(11)和温度控制器(13),其特征在于:

柜体(1),所述柜体(1)底部左右两侧均固定有垫座(2),且柜体(1)前端面的上下两侧分别转动连接有第一柜门(6)和第二柜门(7),同时第二柜门(7)上开设有百叶窗(8),所述第一柜门(6)与第二柜门(7)之间设置有隔板(9),且隔板(9)贯穿固定在柜体(1)的前侧,所述隔板(9)的上侧设置有安装板(10),且安装板(10)固定在柜体(1)的内侧;

支撑机构(11),所述支撑机构(11)固定在柜体(1)的内侧,且支撑机构(11)位于隔板(9)的下侧;

温度控制器(13),所述温度控制器(13)通过第三螺栓(14)固定在柜体(1)的顶部,且温度控制器(13)的底部贯穿柜体(1)的顶部通过管箍(16)与输气管道(15)相连接,同时输气管道(15)的前侧贯穿固定有出气管道(17)。

2. 如权利要求1所述的散热性好的低压开关柜,其特征在于:所述柜体(1)底部左右端面均通过第一螺栓(4)螺纹连接有支架(3),且支架(3)的底部固定有自锁滚轮(5),所述支架(3)和自锁滚轮(5)均设置有四个,且四个支架(3)关于柜体(1)的竖直中轴线对称设置。

3. 如权利要求1所述的散热性好的低压开关柜,其特征在于:所述安装板(10)设置有三个,且三个安装板(10)等距离分布在柜体(1)的内侧。

4. 如权利要求1所述的散热性好的低压开关柜,其特征在于:所述支撑机构(11)包括支撑板(1101)和第二螺栓(1102),且第二螺栓(1102)贯穿支撑板(1101)螺纹连接在螺栓孔(12)内,同时螺栓孔(12)开设在柜体(1)的左右内壁上,所述螺栓孔(12)等距离分布在柜体(1)左右内壁的前后两侧。

5. 如权利要求1所述的散热性好的低压开关柜,其特征在于:所述出气管道(17)等距离分布在输气管道(15)上,且输气管道(15)设置有三个,同时三个输气管道(15)等距离分布在温度控制器(13)的底部。

一种散热性好的低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压开关柜技术领域,具体为一种散热性好的低压开关柜。

背景技术

[0002] 低压开关柜适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业,作为输电、配电及电能转换之用,经过海量检索,发现现有技术中的低压开关柜典型的如公开号为CN209692165U,一种防护性能好的高低压开关柜,包括高低压开关柜体,所述高低压开关柜体的顶部与底部嵌合有外接线孔套,所述高低压开关柜体的正面一侧设有柜门旋转轴,所述柜门旋转轴的侧面活动连接有高低压开关柜门,所述高低压开关柜体的内壁上固定连接有设备安装架,所述设备安装架的侧面固定连接有防护隔板,所述高低压开关柜体的底部设有防震底座,所述高低压开关柜体的底面对应防震底座的内腔固定连接有柜体底脚,所述柜体底脚的底部嵌套有防震弹簧,所述防护隔板的侧面前端固定连接有隔板固定卡,所述隔板固定卡的内腔嵌合有滑动栓,本实用新型使高低压开关柜具有防震功能,提高了高低压开关柜体的强度、适用性和防护性能。

[0003] 现有的低压开关柜在安装用于安放设备的支撑板的过程中不便根据设备的大小调节相邻两个安装板之间的距离,且散热效果不够,设备难以得到很好的降温处理,针对上述问题,需要对现有的设备进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种散热性好的低压开关柜,以解决上述背景技术中提出的现有的低压开关柜在安装用于安放设备的支撑板的过程中不便根据设备的大小调节相邻两个安装板之间的距离,且散热效果不够,设备难以得到很好的降温处理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种散热性好的低压开关柜,包括柜体、支撑机构和温度控制器,

[0006] 柜体,所述柜体底部左右两侧均固定有垫座,且柜体前端面的上下两侧分别转动连接有第一柜门和第二柜门,同时第二柜门上开设有百叶窗,所述第一柜门与第二柜门之间设置有隔板,且隔板贯穿固定在柜体的前侧,所述隔板的上侧设置有安装板,且安装板固定在柜体的内侧;

[0007] 支撑机构,所述支撑机构固定在柜体的内侧,且支撑机构位于隔板的下侧;

[0008] 温度控制器,所述温度控制器通过第三螺栓固定在柜体的顶部,且温度控制器的底部贯穿柜体的顶部通过管箍与输气管道相连接,同时输气管道的前侧贯穿固定有出气管道。

[0009] 优选的,所述柜体底部左右端面均通过第一螺栓螺纹连接有支架,且支架的底部固定有自锁滚轮,所述支架和自锁滚轮均设置有四个,且四个支架关于柜体的竖直中轴线对称设置。

[0010] 优选的,所述安装板设置有三个,且三个安装板等距离分布在柜体的内侧。

[0011] 优选的,所述支撑机构包括支撑板和第二螺栓,且第二螺栓贯穿支撑板螺纹连接在螺栓孔内,同时螺栓孔开设在柜体的左右内壁上,所述螺栓孔等距离分布在柜体左右内壁的前后两侧。

[0012] 优选的,所述出气管道等距离分布在输气管道上,且输气管道设置有三个,同时三个输气管道等距离分布在温度控制器的底部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该散热性好的低压开关柜,

[0014] (1) 利用外部起重设备提起该装置之后可利用第一螺栓完成支架的安装操作,之后该装置可在自锁滚轮的作用下移动,移动起来更加省力便捷;

[0015] (2) 在安装多个支撑板的过程中可调节相邻两个支撑板之间的距离,将第二螺栓贯穿支撑板的左右两侧螺纹连接在对应的螺栓孔内后可固定住支撑板,利用连接线将设备与控制器电性连接在一起之后可利用外部螺栓将控制器固定在安装板上,方便完成设备和控制器的安装操作;

[0016] (3) 搭配使用温度控制器、输气管道和出气管道可对支撑板上的设备进行降温散热处理,此时百叶窗可起到通风的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视外观结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型左视剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、柜体,2、垫座,3、支架,4、第一螺栓,5、自锁滚轮,6、第一柜门,7、第二柜门,8、百叶窗,9、隔板,10、安装板,11、支撑机构,1101、支撑板,1102、第二螺栓,12、螺栓孔,13、温度控制器,14、第三螺栓,15、输气管道,16、管箍,17、出气管道。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种散热性好的低压开关柜,根据图1所示,柜体1底部左右两侧均固定有垫座2,且柜体1前端面的上下两侧分别转动连接有第一柜门6和第二柜门7,同时第二柜门7上开设有百叶窗8,柜体1底部左右端面均通过第一螺栓4螺纹连接有支架3,且支架3的底部固定有自锁滚轮5,支架3和自锁滚轮5均设置有四个,且四个支架3关于柜体1的竖直中轴线对称设置,利用外部起重设备提起该装置之后可利用第一螺栓4将支架3固定在柜体1底部的左右端面上,之后该装置可在自锁滚轮5的作用下移动,移动起来更加省力便捷,将该装置移动至所需地点并拧下第一螺栓4拆下支架3的同时可利用外部起重设备放下该装置,此时垫座2对该装置起到支撑的作用,第一柜门6与第二柜门7之间设置有隔板9,且隔板9贯穿固定在柜体1的前侧,隔板9的上侧设置有安装板10,且安装板10固定在柜体1的内侧,安装板10设置有三个,且三个安装板10等距离分布在柜体1的内侧,完成设备与控制器的电性连接操作之后可利用螺栓将控制器固定在安装板

10上,方便安装。

[0023] 根据图1和图2所示,支撑机构11固定在柜体1的内侧,且支撑机构11位于隔板9的下侧,支撑机构11包括支撑板1101和第二螺栓1102,且第二螺栓1102贯穿支撑板1101螺纹连接在螺栓孔12内,同时螺栓孔12开设在柜体1的左右内壁上,螺栓孔12等距离分布在柜体1左右内壁的前后两侧,将支撑板1101放置在柜体1的内侧之后可利用第二螺栓1102完成支撑板1101的安装操作,同时可根据具体需求安装对应个数的支撑板1101,在安装多个支撑板1101的过程中可控制好相邻两个支撑板1101之间的距离,每确定好一个支撑板1101的位置之后可将第二螺栓1102贯穿支撑板1101的左右两侧螺纹连接在的对应的螺栓孔12内,方便安装,之后可将设备安放在支撑板1101上,支撑板1101对设备起到支撑的作用。

[0024] 根据图1、图2和图3所示,温度控制器13通过第三螺栓14固定在柜体1的顶部,且温度控制器13的底部贯穿柜体1的顶部通过管箍16与输气管道15相连接,同时输气管道15的前侧贯穿固定有出气管道17,出气管道17等距离分布在输气管道15上,且输气管道15设置有三个,同时三个输气管道15等距离分布在温度控制器13的底部,设备在运作的过程中可启动温度控制器13,温度控制器13可控制柜体1内的温度,此时合适温度的气体先后经过输气管道15和出气管道17排到柜体1内,方便对支撑板1101上的设备进行散热处理,同时热气可通过百叶窗8排出。

[0025] 工作原理:在使用该散热性好的低压开关柜时,利用外部起重设备提起该装置之后可利用第一螺栓4将支架3固定在柜体1底部的左右端面上,之后该装置可在自锁滚轮5的作用下移动,将该装置移动至所需地点并拧下第一螺栓4拆下支架3的同时可利用外部起重设备放下该装置,此时垫座2对该装置起到支撑的作用,打开第二柜门7并将支撑板1101放置在柜体1的内侧之后可利用第二螺栓1102固定住支撑板1101,同时可根据具体需求安装对应个数的支撑板1101,在安装多个支撑板1101的过程中可控制好相邻两个支撑板1101之间的距离,每确定好一个支撑板1101的位置之后可将第二螺栓1102贯穿支撑板1101的左右两侧螺纹连接在的对应的螺栓孔12内,以此固定住支撑板1101,再将设备安放在支撑板1101上,柜体1的后侧开设有穿线孔,完成设备的安放操作之后可将设备上的电源线穿过穿线孔与外部电源相连接,打开第一柜门6并利用连接线将设备与控制器电性连接在一起之后可利用外部螺栓将控制器安装在支撑板1101上,通过操作控制器可控制设备的运作,关上第一柜门6和第二柜门7并启动温度控制器13后,带有合适温度的空气先后经过输气管道15和出气管道17排到柜体1内,方便对设备进行散热处理,同时热气通过百叶窗8排出,方便达到散热的效果,这就完成整个工作,且本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0027] 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。

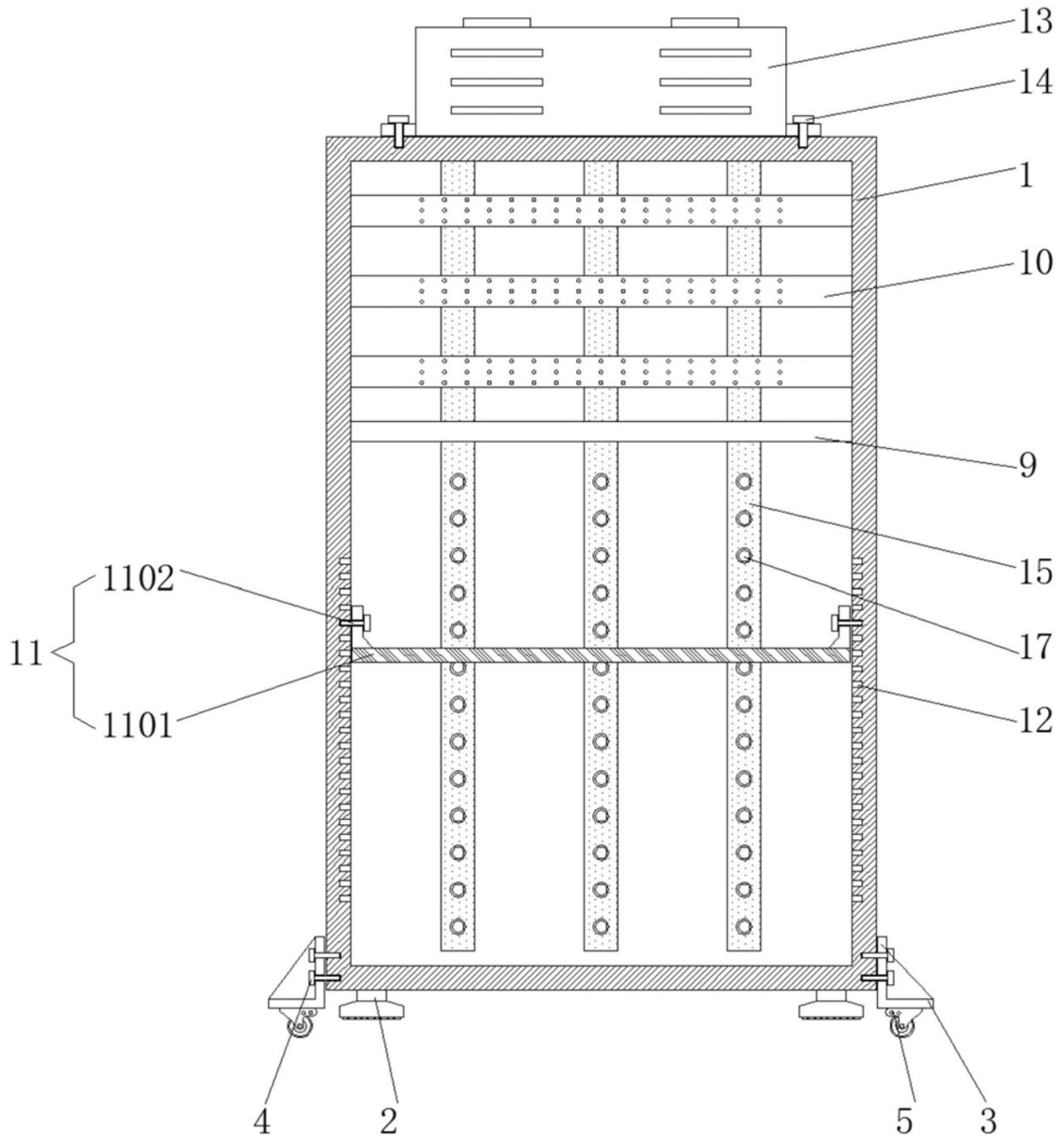


图1

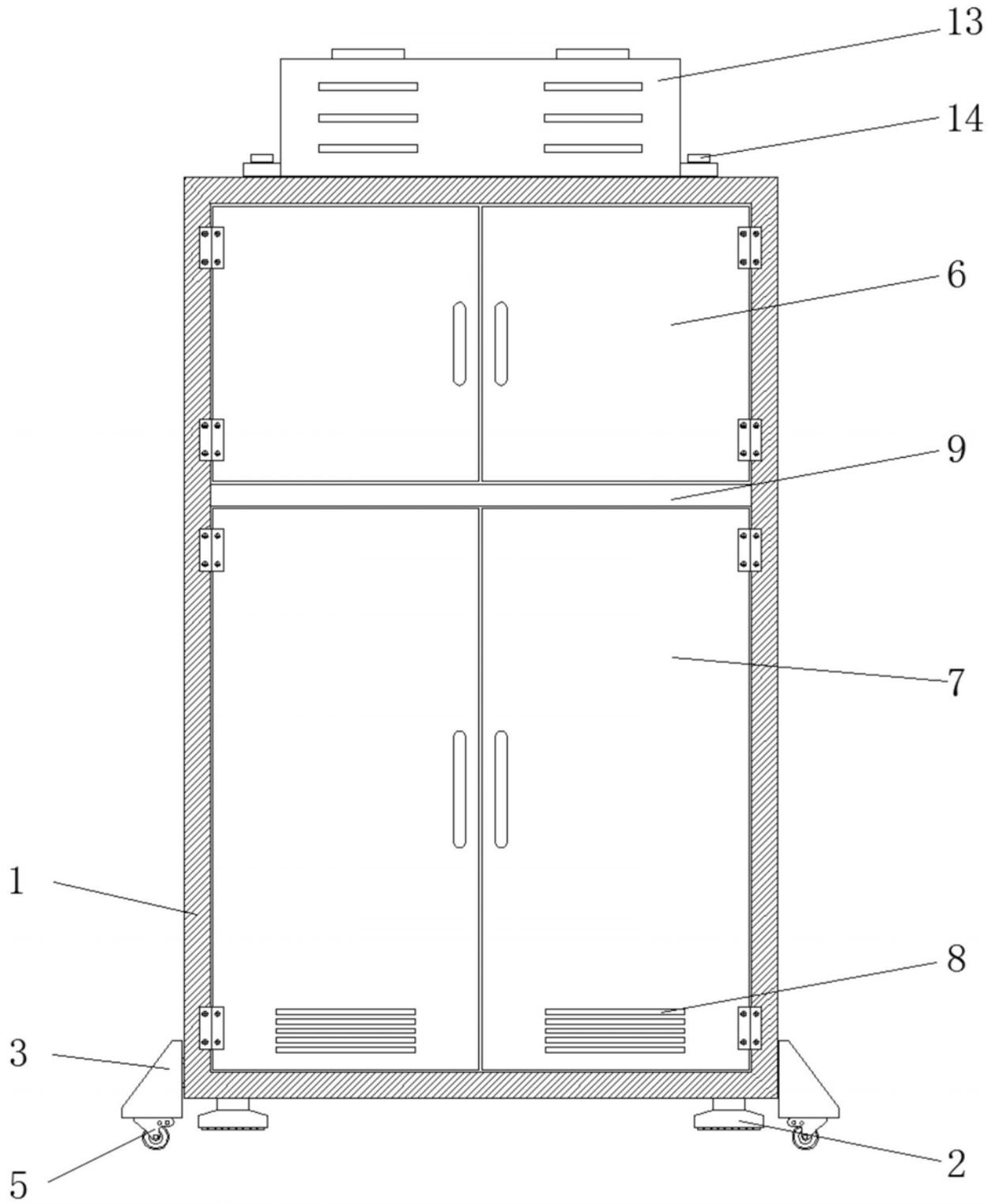


图2

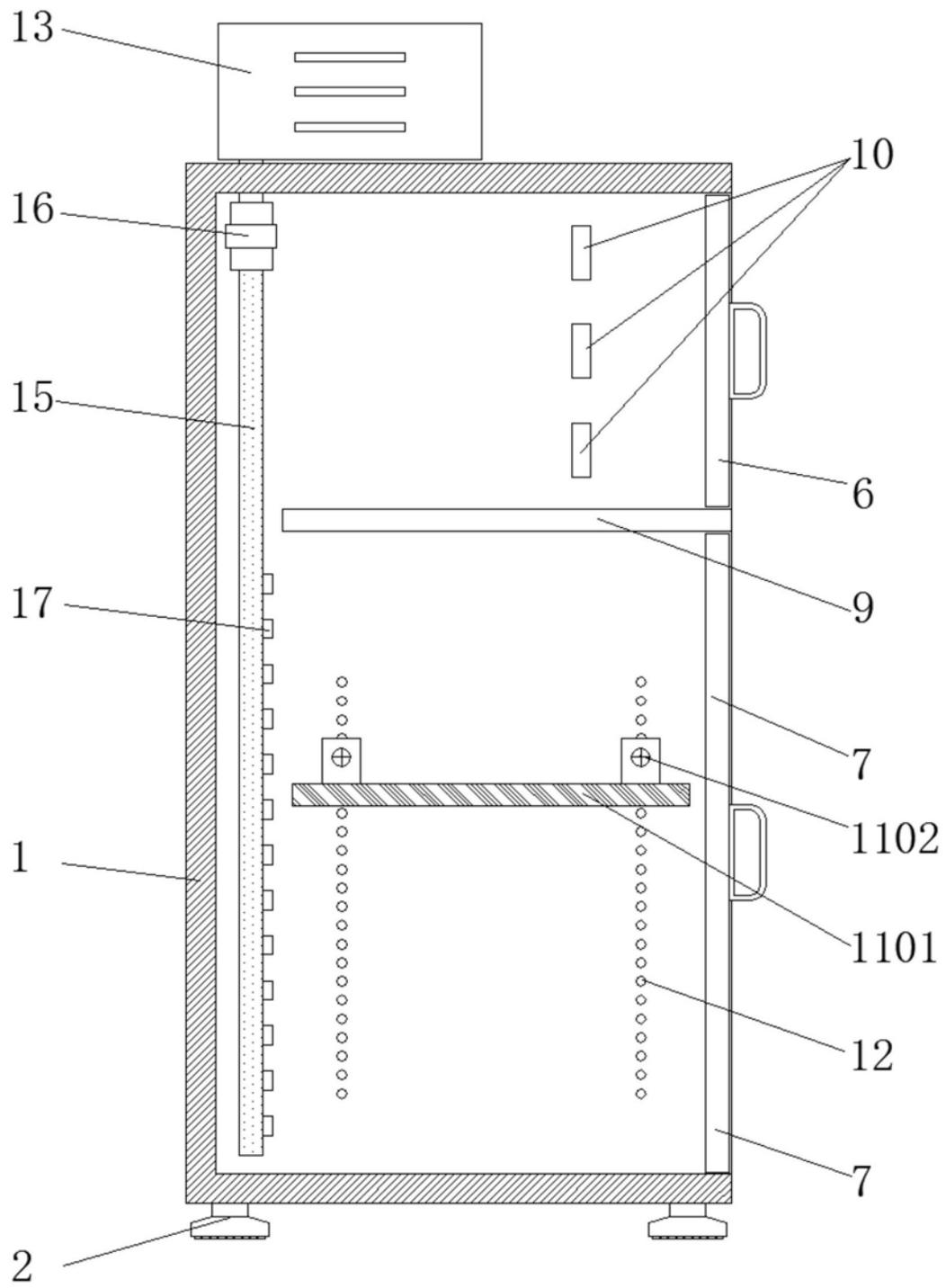


图3