



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214543227 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120690388.8

H02B 1/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.06

H02B 1/46 (2006.01)

(73) 专利权人 浙江索高电气科技有限公司

H02B 1/48 (2006.01)

地址 325600 浙江省温州市乐清市柳市镇
湖头工业区(前窑村)

H02B 11/167 (2006.01)

H02G 13/00 (2006.01)

(72) 发明人 李晓国

(74) 专利代理机构 温州知西思悟专利代理事务
所(普通合伙) 33379

代理人 姚丙乾

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/16 (2006.01)

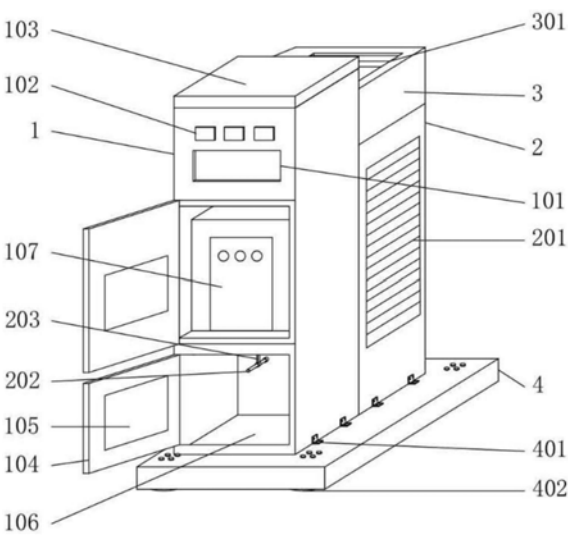
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铠装移开式交流金属封闭开关设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铠装移开式交流金属封闭开关设备,包括装置箱、母线箱、散热通风箱和安装底座,安装底座的顶部连接安装有装置箱和母线箱,所述装置箱的顶部设置安装有顶柜母线室,所述母线箱的底部连通安装有互为配合使用的接地主线,所述接地安装架的顶部设置安装有电流互感器。本实用新型通过在装置箱的顶部设置有顶柜母线室,在进行带电路连接时,顶柜母线室能够对电缆进行分支连接,使得提高电路电机的效率,在仪表箱的底部连接安装有互为配合使用的熔断器,能够在电路连接过高时进行连线的熔断处理,提高装置的利用率,同时在装置门的正面设有互为配合使用的观察口能够便于观察装置箱内部的设备,使得提高装置运行的效率。



1. 一种铠装移开式交流金属封闭开关设备,包括装置箱(1)、母线箱(2)、散热通风箱(3)和安装底座(4),其特征在于:安装底座(4)的顶部连接安装有装置箱(1)和母线箱(2),且安装底座(4)的底部连接安装有互为配合使用的支撑架(402),所述装置箱(1)的顶部设置安装有顶柜母线室(103),且顶柜母线室(103)的底部连接安装有互为配合使用的仪表箱(108),所述仪表箱(108)的底部连接安装有熔断器(107),且熔断器(107)的底部设置安装有互为配合使用的电缆室(106),所述装置箱(1)的正面皆活动连接有互为配合使用的装置门(104),且装置门(104)的正面镶嵌安装有互为配合使用的观察口(105),所述母线箱(2)的底部连通安装有互为配合使用的接地主线(209),且接地主线(209)的顶部连接安装有互为配合使用的避雷器(2010),所述避雷器(2010)的顶部设置安装有接地安装架(204),且接地安装架(204)的一侧连通安装有配合电缆室(106)使用的接地开关机构(202),所述接地安装架(204)的顶部设置安装有电流互感器(205),且电流互感器(205)的顶部连通安装有互为配合使用的主母线(206),所述主母线(206)的顶部连接安装有互为配合使用的旁路母线(207),且旁路母线(207)的顶部设置安装有互为配合使用的连通口(303),所述母线箱(2)的顶部连接安装有配合连通口(303)使用的散热通风箱(3),且散热通风箱(3)的底部固定安装有互为配合使用的散热风扇(302)。

2. 根据权利要求1所述的一种铠装移开式交流金属封闭开关设备,其特征在于:所述装置箱(1)的顶部设置安装有互为配合使用的控制面板(101),且装置箱(1)的正面设置有配合控制面板(101)使用的控制按钮(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种铠装移开式交流金属封闭开关设备,其特征在于:所述连通口(303)镶嵌安装在母线箱(2)的顶部,且散热通风箱(3)的顶部连通安装有品牌和散热风扇(302)使用的散热口(301)。

4. 根据权利要求1所述的一种铠装移开式交流金属封闭开关设备,其特征在于:所述安装底座(4)顶部连接安装有配合母线箱(2)和装置箱(1)连接件(401),且母线箱(2)和装置箱(1)通过连接件(401)与安装底座(4)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铠装移开式交流金属封闭开关设备,其特征在于:所述支撑架(402)的顶部连接安装有互为配合使用的固定螺栓(403),且支撑架(402)通过固定螺栓(403)与安装底座(4)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铠装移开式交流金属封闭开关设备,其特征在于:所述电流互感器(205)的一侧连接安装有配合接地开关机构(202)使用的触头盒(208),且母线箱(2)的一侧连通安装有互为配合使用的通风口(201)。

7. 根据权利要求1所述的一种铠装移开式交流金属封闭开关设备,其特征在于:所述接地开关机构(202)的末端套装连接有互为配合使用的熔断开关(2011)且接地开关机构(202)的末端连安装支架(203)与电缆室(106)连接。

一种铠装移开式交流金属封闭开关设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交流闭合开关技术领域,具体为一种铠装移开式交流金属封闭开关设备。

背景技术

[0002] 铠装移开式交流金属封闭开关设备是当前输变电系统中的重要设备之一。现阶段的铠装移开式交流金属封闭开关设备在运输的过程中大多只能通过行车进行吊装,由于行车在使用过程中大多为区域性吊装,而在那些没有行车的区域则需要将铠装移开式交流金属封闭开关设备吊装在铲板上,然后使用叉车在没有行车的区域进行运输,而铲板在运输的过程中由于稳定性较差,容易发生倾倒,造成铠装移开式交流金属封闭开关设备的损坏。因此现在需要开发一种能够直接使用叉车进行运输的铠装移开式交流金属封闭开关设备,现需要自动埋膜装置,但是现有的废硫酸用处理装置存在很多问题或缺陷:

[0003] 传统的铠装移开式交流金属封闭开关设备在实际使用中,在进行交流金属封闭开关时的效率较低,影响装置整体的使用效果,铠装移开式交流金属封闭开关设备主要应用于发电厂、变电站及工矿企业等,传统的封闭开关无法起到接受和分配电能的作用,使得电路不难进行控制、保护和监测等功能。同时开关设备体积大、能耗大,还存在发生漏电、母线发热、绝缘件被击穿等安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铠装移开式交流金属封闭开关设备,以解决上述背景技术中提出的使用效率低和安全隐患的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铠装移开式交流金属封闭开关设备,包括装置箱、母线箱、散热通风箱和安装底座,安装底座的顶部连接安装有装置箱和母线箱,且安装底座的底部连接安装有互为配合使用的支撑架,所述装置箱的顶部设置安装有顶柜母线室,且顶柜母线室的底部连接安装有互为配合使用的仪表箱,所述仪表箱的底部连接安装有熔断器,且熔断器的底部设置安装有互为配合使用的电缆室,所述装置箱的正面皆活动连接有互为配合使用的装置门,且装置门的正面镶嵌安装有互为配合使用的观察口,所述母线箱的底部连通安装有互为配合使用的接地主线,且接地主线的顶部连接安装有互为配合使用的避雷器,所述避雷器的顶部设置安装有接地安装架,且接地安装架的一侧连通安装有配合电缆室使用的接地开关机构,所述接地安装架的顶部设置安装有电流互感器,且电流互感器的顶部连通安装有互为配合使用的主母线,所述主母线的顶部连接安装有互为配合使用的旁路母线,且旁路母线的顶部设置安装有互为配合使用的连通口,所述母线箱的顶部连接安装有配合连通口使用的散热通风箱,且散热通风箱的底部固定安装有互为配合使用的散热风扇。

[0006] 优选的,所述装置箱的顶部设置安装有互为配合使用的控制面板,且装置箱的正面设置有配合控制面板使用的控制按钮。

[0007] 优选的,所述所述连通口镶嵌安装在母线箱的顶部,且散热通风箱的顶部连通安装有品牌和散热风扇使用的散热口。

[0008] 优选的,所述所述安装底座顶部连接安装有配合母线箱和装置箱连接件,且母线箱和装置箱通过连接件与安装底座固定连接。

[0009] 优选的,所述所述支撑架的顶部连接安装有互为配合使用的固定螺栓,且支撑架通过固定螺栓与安装底座固定连接。

[0010] 优选的,所述所述电流互感器的一侧连接安装有配合接地开关机构使用的触头盒,且母线箱的一侧连通安装有互为配合使用的通风口。

[0011] 优选的,所述所述接地开关机构的末端套装连接有互为配合使用的熔断开关且接地开关机构的末端连安装支架与电缆室连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种铠装移开式交流金属封闭开关设备结构合理,具有以下优点:

[0013] (1)通过在装置箱的顶部设置有顶柜母线室,在进行带电路连接时,顶柜母线室能够对电缆进行分支连接,使得提高电路电机的效率,在顶柜母线室的底部连接安装有互为配合使用的仪表箱,通过仪表箱能够对电缆的连接进行显示,能够提高的电路连接的安全性,避免电路的不稳定,在仪表箱的底部连接安装有互为配合使用的熔断器,能够在电路连接过高时进行连线的熔断处理,确保了仪器的安全性,同时熔断器能够对电路的连接起到保护的作用,提高了装置的使用寿命,在装置箱的正面活动安装有装置门,通过装置门能够对装置箱进行分隔,提高装置的利用率,同时在装置门的正面还设有互为配合使用的观察口能够便于观察装置箱内部的设备,使得提高装置运行的效率;

[0014] (2)母线箱的底部连通安装有互为配合使用的接地主线,在电流闭合连通时,接地主线能够将电流或电压与接地网进行连接,使得接地极连接成一体的导体,能够提高电路连接的效果,在接地主线的顶部连接连接安装有互为配合使用的避雷器,能够避免装置应电流引发雷击,提高了装置的安全性,在避雷器的顶部设置安装有互为配合使用的接地安装架和接地开关机构,接地安装架用于接地开关机构的安装,使得电路的连接更加的稳定,接地开关机构用于连接闭合电路的流通,提高了装置整体的电路流通的安全性,在接地开关机构的顶部设置有互为配合使用的电流互感器,能够对大功率的电流进行处理,使得对电流的流通形成过载保护,能够提高装置运行的安全性,使得提高装置的使用范畴;

[0015] (3)母线箱的顶部连接安装有散热通风箱,在进行装置散热保护处理时,母线箱的顶部通过连通口进行连通,使得能够对母线箱内部因电子元件通电产生的热量进行流通处理,散热风扇转动,加快母线箱内部的空气流通,并通过散热口进行热量的疏散工作,降低了母线箱内部的温度,避免高温对装置的内部造成损坏,提高了装置的使用寿命,安装底座顶部连接安装有装置箱,母线箱,安装底座能够对装置箱,母线箱进行安装,提高了装置整体的稳定性,在安装底座的底部连接安装有互为配合使用的支撑架,能够对装置整体进行离地处理,避免应潮湿造成电路短路的问题,提高了连接的稳定性与装置的安全性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的透视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的母线箱剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的A组件结构示意图。

[0020] 图中：1、装置箱；101、控制面板；102、控制按钮；103、顶柜母线室；104、装置门；105、观察口；106、电缆室；107、熔断器；108、仪表箱；2、母线箱；201、通风口；202、接地开关机构；203、安装支架；204、接地安装架；205、电流互感器；206、主母线；207、旁路母线；208、触头盒；209、接地主线；2010、避雷器；2011、熔断开关；3、散热通风箱；301、散热口；302、散热风扇；303、连通口；4、安装底座；401、连接件；402、支撑架；403、固定螺栓。

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1-4，本实用新型提供一种实施例：一种铠装移开式交流金属封闭开关设备，包括装置箱1、母线箱2、散热通风箱3和安装底座4，安装底座4的顶部连接安装有装置箱1和母线箱2，且安装底座4的底部连接安装有互为配合使用的支撑架402，装置箱1的顶部设置安装有顶柜母线室103，且顶柜母线室103的底部连接安装有互为配合使用的仪表箱108，仪表箱108的底部连接安装有熔断器107，且熔断器107的底部设置安装有互为配合使用的电缆室106，装置箱1的正面皆活动连接有互为配合使用的装置门104，且装置门104的正面镶嵌安装有互为配合使用的观察口105，母线箱2的底部连通安装有互为配合使用的接地主线209，且接地主线209的顶部连接安装有互为配合使用的避雷器2010，避雷器2010的顶部设置安装有接地安装架204，且接地安装架204的一侧连通安装有配合电缆室106使用的接地开关机构202，接地安装架204的顶部设置安装有电流互感器205，且电流互感器205的顶部连通安装有互为配合使用的主母线206，主母线206的顶部连接安装有互为配合使用的旁路母线207，且旁路母线207的顶部设置安装有互为配合使用的连通口303，母线箱2的顶部连接安装有配合连通口303使用的散热通风箱3，且散热通风箱3的底部固定安装有互为配合使用的散热风扇302；

[0023] 具体的，通过在装置箱1的顶部设置有顶柜母线室103，在进行带电路连接时，顶柜母线室103能够对电缆进行分支连接，使得提高电路电机的效率，在顶柜母线室103的底部连接安装有互为配合使用的仪表箱108，通过仪表箱108能够对电缆的连接进行显示，能够提高的电路连接的安全性，避免电路的不稳定，在仪表箱108的底部连接安装有互为配合使用的熔断器107，能够在电路连接过高时进行连线的熔断处理，确保了仪器的安全性，同时熔断器107能够对电路的连接起到保护的作用，提高了装置的使用寿命，在熔断器107的顶部设置有电缆室106，能够对连通的电缆进行收集，使得便于后期电路的查监，提高工作的便利性，在装置箱1的正面活动安装有装置门104，通过装置门104能够对装置箱1进行分隔，提高装置的利用率，同时在装置门104的正面还设有互为配合使用的观察口105能够便于观察装置箱1内部的设备，使得提高装置运行的效率，在装置箱1的顶部设置有互为配合使用的控制面板101和控制按钮102，能够对装置整体进行控制，从而提高装置运行的高效性；

[0024] 具体的，通过在母线箱2的底部连通安装有互为配合使用的接地主线209，在电流

闭合连通时,接地主线209能够将电流或电压与接地网进行连接,使得接地极连接成一体的导体,能够提高电路连接的效果,在接地主线209的顶部连接连接有互为配合使用的避雷器2010,能够避免装置应电流引发雷击,提高了装置的安全性,在避雷器2010的顶部设置安装有互为配合使用的接地安装架204和接地开关机构202,接地安装架204用于接地开关机构202的安装,使得电路的连接更加的稳定,在接地开关机构202末端套装有互为配合使用的熔断开关2011,能够对电路进行隔离,确保电路的安全性,同时在接地开关机构202的末端连接有配合电缆室106使用的安装支架203,能够使得进入电缆室106内部的电路进行支撑,使得提高线路的稳定性,接地开关机构202用于连接闭合电路的流通,提高了装置整体的电路流通的安全性,在接地开关机构202的顶部设置有互为配合使用的电流互感器205,能够对大功率的电流进行处理,使得对电流的流通形成过载保护,能够提高装置运行的安全性,使得提高装置的使用范畴,在电流互感器205的一侧连接安装有互为配合使用的触头盒208能够对电路进行保护,在电流互感器205的顶部设置有主母线206和旁路母线207,能够对电路进行汇集、分配和传送电能。旁路母线207的作用是当变电所有断路器需检修时,由旁路母线207,使得需检修的断路器可以两端隔离开关拉开停电;

[0025] 具体的,通过在母线箱2的顶部连接安装有散热通风箱3,在进行装置散热保护处理时,母线箱2的顶部通过连通口303进行连通,使得能够对母线箱2内部因电子元件通电产生的热量进行流通处理,散热风扇302转动,加快母线箱2内部的空气流通,并通过散热口301进行热量的疏散工作,降低了母线箱2内部的温度,避免高温对装置的内部造成损坏,提高了装置的使用寿命,同时在母线箱2的一侧设置有互为配合使用的通风口201,用于加速内部的空气流通,安装底座4顶部通过连接件401连接安装有装置箱1,母线箱2,安装底座4能够对装置箱1,母线箱2进行安装,提高了装置整体的稳定性,在安装底座4的底部通过固定螺栓403连接安装有互为配合使用的支撑架402,能够对装置整体进行离地处理,避免应潮湿造成电路短路的问题,提高了连接的稳定性与装置的安全性。

[0026] 工作原理:使用时,首先,通过在装置箱1的顶部设置有顶柜母线室103,在进行带电路连接时,顶柜母线室103能够对电缆进行分支连接,使得提高电路电机的效率,在顶柜母线室103的底部连接安装有互为配合使用的仪表箱108,通过仪表箱108能够对电缆的连接进行显示,能够提高的电路连接的安全性,避免电路的不稳定,在仪表箱108的底部连接安装有互为配合使用的熔断器107,能够在电路连接过高时进行连线的熔断处理,确保了仪器的安全性,同时熔断器107能够对电路的连接起到保护的作用,提高了装置的使用寿命,在熔断器107的顶部设置有电缆室106,能够对连通的电缆进行收集,使得便于后期电路的查监,提高工作的便利性,在装置箱1的正面活动安装有装置门104,通过装置门104能够对装置箱1进行分隔,提高装置的利用率,同时在装置门104的正面还设有互为配合使用的观察口105能够便于观察装置箱1内部的设备,使得提高装置运行的效率,在装置箱1的顶部设置有互为配合使用的控制面板101和控制按钮102,能够对装置整体进行控制,从而提高装置运行的高效性;

[0027] 其次,通过在母线箱2的底部连通安装有互为配合使用的接地主线209,在电流闭合连通时,接地主线209能够将电流或电压与接地网进行连接,使得接地极连接成一体的导体,能够提高电路连接的效果,在接地主线209的顶部连接连接有互为配合使用的避雷器2010,能够避免装置应电流引发雷击,提高了装置的安全性,在避雷器2010的顶部设置安

装有互为配合使用的接地安装架204和接地开关机构202,接地安装架204用于接地开关机构202的安装,使得电路的连接更加的稳定,在接地开关机构202末端套装有互为配合使用的熔断开关2011,能够对电路进行隔离,确保电路的安全性,同时在接地开关机构202的末端连接有配合电缆室106使用的安装支架203,能够使得进入电缆室106内部的电路进行支撑,使得提高线路的稳定性,接地开关机构202用于连接闭合电路的流通,提高了装置整体的电路流通的安全性,在接地开关机构202的顶部设置有互为配合使用的电流互感器205,能够对大功率的电流进行处理,使得对电流的流通形成过载保护,能够提高装置运行的安全性,使得提高装置的使用范畴,在电流互感器205的一侧连接安装有互为配合使用的触头盒208能够对电路进行保护,在电流互感器205的顶部设置有主母线206和旁路母线207,能够对电路进行汇集、分配和传送电能。旁路母线207的作用是当变电所有断路器需检修时,由旁路母线207供电,使得需检修的断路器可以两端隔离开关拉开停电;

[0028] 最后,具体的,通过在母线箱2的顶部连接安装有散热通风箱3,在进行装置散热保护处理时,母线箱2的顶部通过连通口303进行连通,使得能够对母线箱2内部因电子元件通电产生的热量进行流通处理,散热风扇302转动,加快母线箱2内部的空气流通,并通过散热口301进行热量的疏散工作,降低了母线箱2内部的温度,避免高温对装置的内部造成损坏,提高了装置的使用寿命,同时在母线箱2的一侧设置有互为配合使用的通风口201,用于加速内部的空气流通,安装底座4顶部通过连接件401连接安装有装置箱1,母线箱2,安装底座4能够对装置箱1,母线箱2进行安装,提高了装置整体的稳定性,在安装底座4的底部通过固定螺栓403连接安装有互为配合使用的支撑架402,能够对装置整体进行离地处理,避免应潮湿造成电路短路的问题,提高了连接的稳定性与装置的安全性。

[0029] 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。

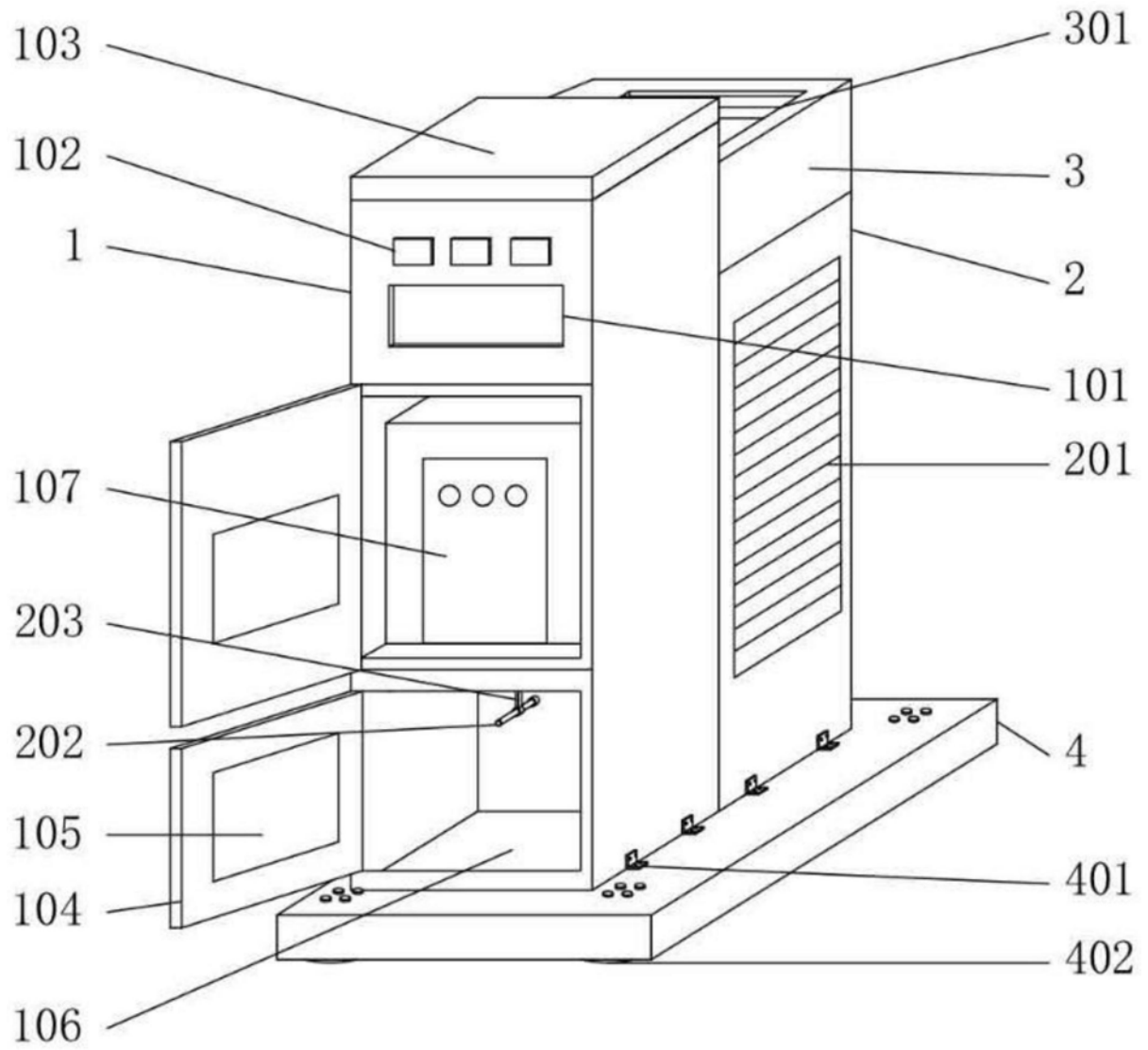


图1

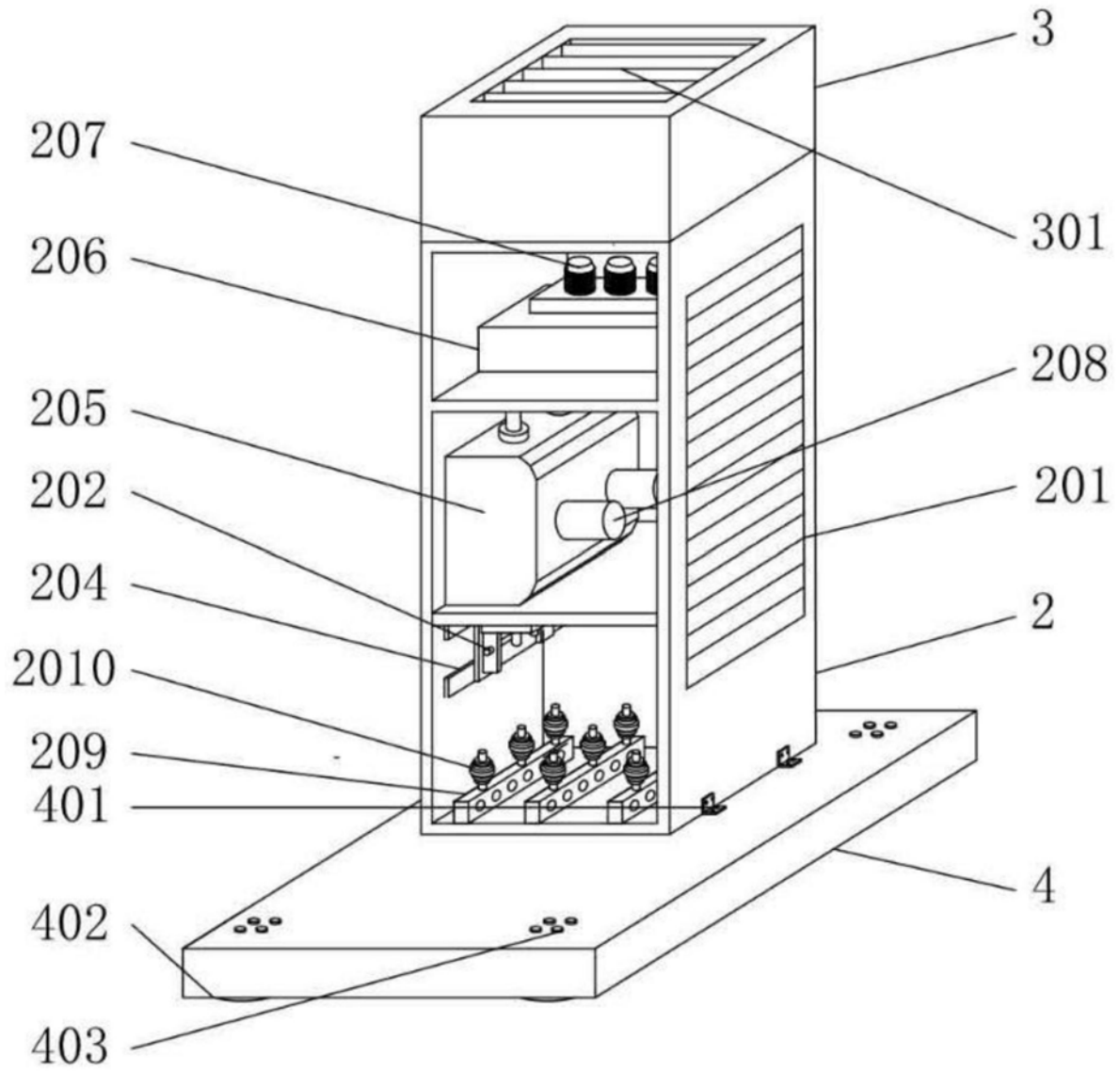


图2

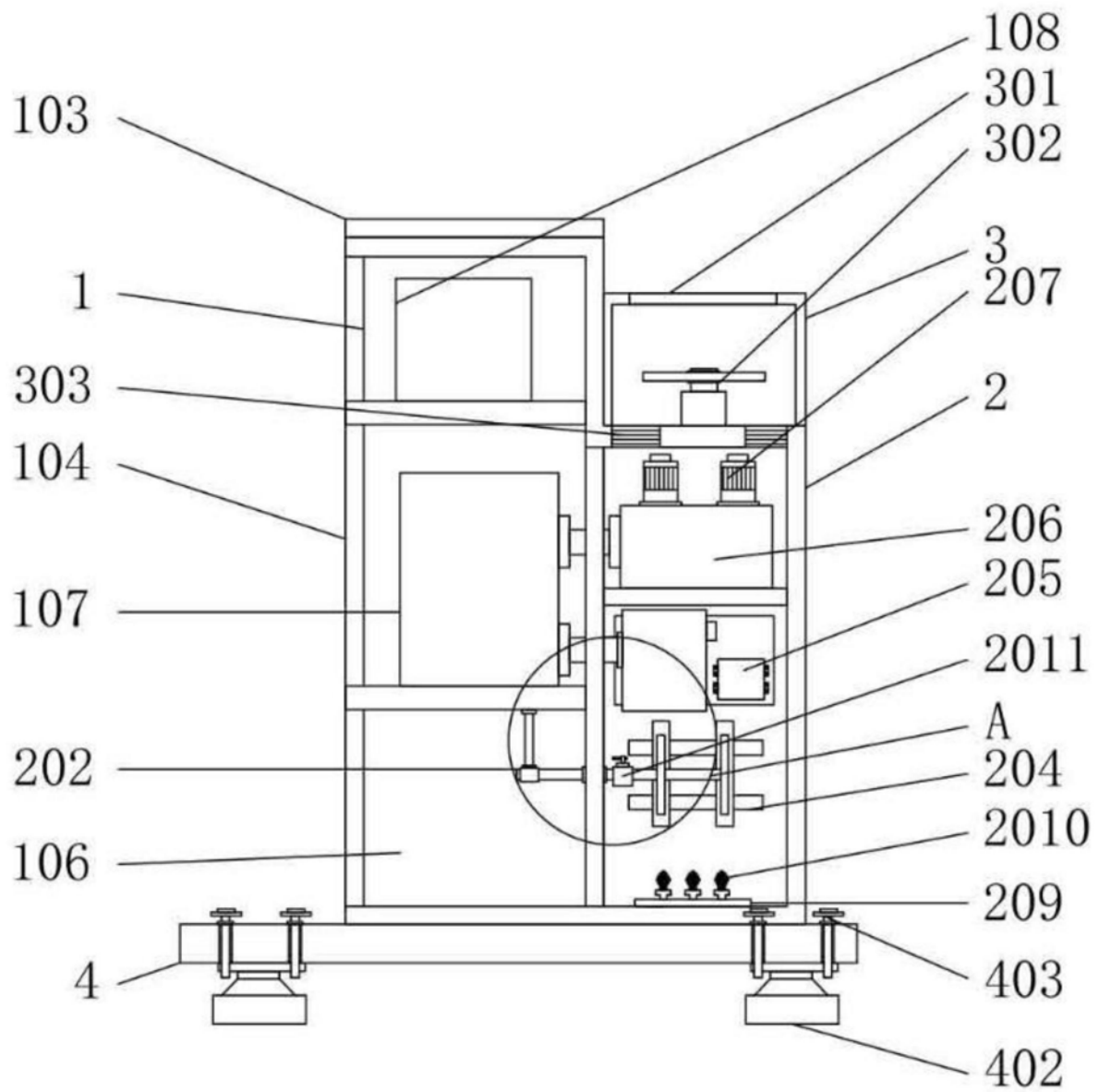


图3

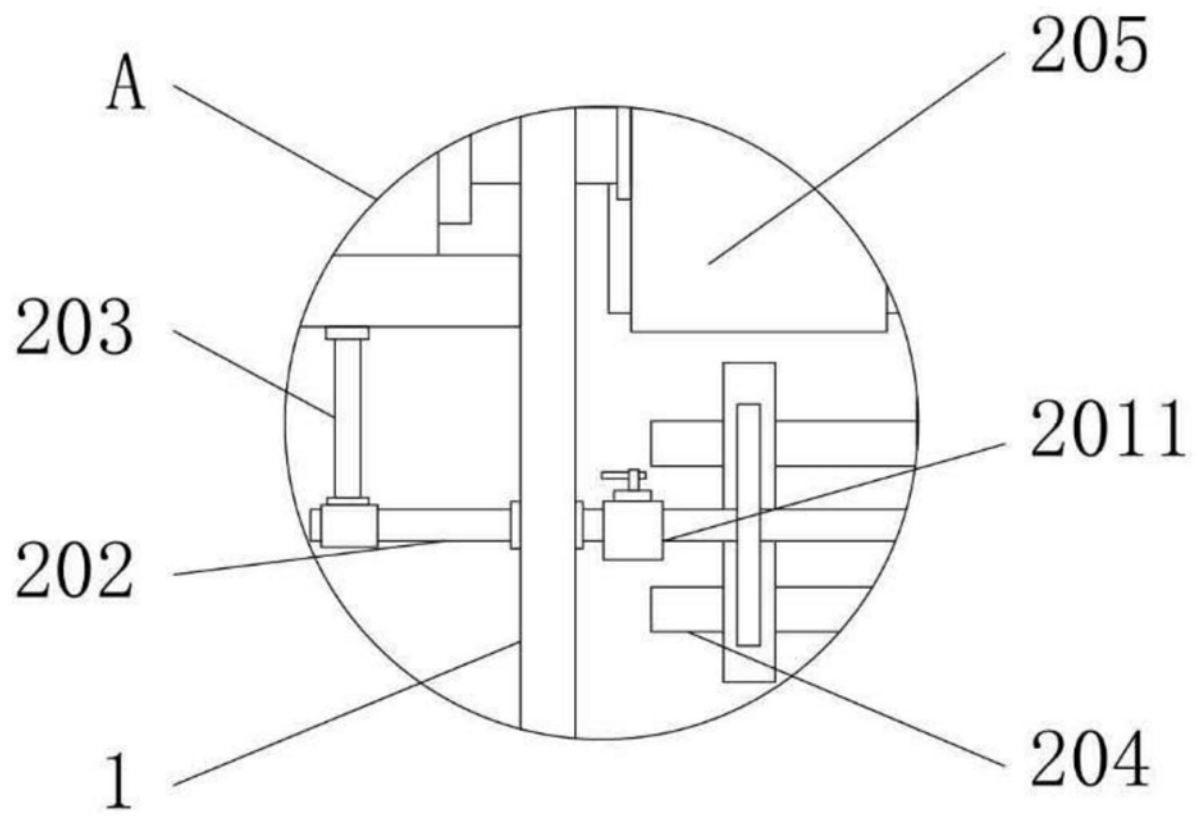


图4