(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222320846 U
(45)授权公告日 2025.01.07

(21)申请号 202420968003.3

(22)申请日 2024.05.07

(73)专利权人 湖南景天电力科技有限公司
地址 410000 湖南省长沙市高新开发区桐梓坡西路229号麓谷国际工业园A7栋507号

(72)发明人 周华光 曾学彬 黄旺兴

(74)专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事务所(普通合伙) 16241
专利代理师 王海然

(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

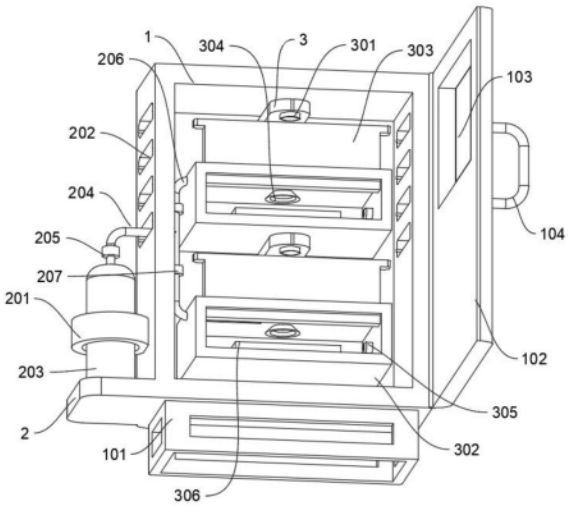
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种具有消防功能的高低压配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有消防功能的高低压配电柜,本实用新型涉及高低压配电柜技术领域,该具有消防功能的高低压配电柜,包括柜体,所述柜体的主体前端单向开口的箱体结构,且柜体的底端面上固定连接有支架,本实用新型通过设置有插接在安置箱中的挡板,使得其在进行使用时,常态下可以通过利用设置在安装板底端面上的磁块的设置来对于当前挡板进行吸附限位,若在当出现异常时,可以同步的对于磁块进行断电,通过在安置箱的内部固定连接有喷管,使得其在进行使用时,可以通过利用设置在底板顶端面上的灭火罐利用主管以及分流管向着喷管的内部进行供给灭火材料,使得其在进行使用时,可以实现自动化的喷淋灭火操作。



CN 222320846 U

1.一种具有消防功能的高低压配电柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的主体前端单向开口的箱体结构,且柜体(1)的底端面上固定连接有支架(101),支架(101)的主体为镂空结构,且柜体(1)的前端面上安装有箱门(102),箱门(102)用于封闭柜体(1)的前端开口,且箱门(102)的内部开设有通槽,该通槽的内部固定连接有观察窗(103),且箱门(102)的前端面上固定连接有把手(104),且柜体(1)的左端面上固定连接有底板(2)。

2.根据权利要求1所述的一种具有消防功能的高低压配电柜,其特征在于:所述底板(2)与柜体(1)为垂直设置,且柜体(1)的左端面上还固定连接有连接套(201),且连接套(201)的主体为环形结构,且连接套(201)的内部以及底板(2)的上方放置有灭火罐(203),且灭火罐(203)的顶端面上固定连接有主管(204)。

3.根据权利要求2所述的一种具有消防功能的高低压配电柜,其特征在于:所述主管(204)的外侧固定连接有主控阀(205),且主管(204)的右侧还固定连接有分流管(206),分流管(206)共设有两处,且两处分流管(206)呈对向固定连接在主管(204)的上下两侧位置,且两处分流管(206)的外侧均安装有分流阀(207)。

4.根据权利要求3所述的一种具有消防功能的高低压配电柜,其特征在于:所述主控阀(205)与分流阀(207)均为电磁阀结构,且柜体(1)的内部固定连接有安装板(3),安装板(3)与柜体(1)为垂直未设置,且安装板(3)共设有两处。

5.根据权利要求4所述的一种具有消防功能的高低压配电柜,其特征在于:两处所述安装板(3)呈直线阵列固定连接在柜体(1)内部的上下两侧位置,且两处安装板(3)的底端面上均固定连接有电磁块(301),电磁块(301)具有磁性,且柜体(1)的内部前端固定连接有安置箱(302)。

6.根据权利要求5所述的一种具有消防功能的高低压配电柜,其特征在于:所述安置箱(302)的主体为前端单向开口的箱体结构,且安置箱(302)共设有两处,两处安置箱(302)呈直线阵列固定连接在柜体(1)的内侧位置,且安置箱(302)的内部均开设有通槽,该通槽的内部安装有挡板(303)。

7.根据权利要求6所述的一种具有消防功能的高低压配电柜,其特征在于:所述挡板(303)为阻燃结构,且安置箱(302)的内部固定连接有喷管(304),喷管(304)与分流管(206)相连接,且安置箱(302)的内部还固定连接有测温器(305),且安置箱(302)的内部还固定连接有控制器(306),控制器(306)为变压元件,柜体(1)的外周面上开设有散热槽(202)。

一种具有消防功能的高低压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高低压配电柜技术领域,具体为一种具有消防功能的高低压配电柜。

背景技术

[0002] 高低压配电柜顾名思义就是电力供电系统中用于进行电能分配、控制、计量以及连接线缆的配电设备,一般供电局、变电所都是用高压开关柜,然后经变压器降压低压侧引出到低压配电柜,现有专利一种高低压配电柜,专利公开号CN209608172U本实用新型公开了一种高低压配电柜,涉及输变电的技术领域,解决了现有技术中高低压配电柜在进行用电高峰期无法满足电气元件散热要求的问题,其技术方案要点是包括柜体以及设置在柜体一侧的两柜门,还包括固定连接在配电柜顶部的进气管以及设置在进气管当中用于向柜体当中吹风的降温扇;柜体两侧靠近底部的位置都开设有用于将空气排出柜体的排气孔,通过在用电高峰期的时候,人工将降温扇打开,空气通过进气管吹向电气元件,然后通过排气孔排出,实现了对电气元件的降温,从而不会对电气元件的使用寿命造成影响。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:其可以通过降温扇进行降温,但其在进行使用时,由于缺乏有效的防火阻燃结构,使得配电柜中的单个元件出现着火异常时则会对于其他正常元件造成灼烧,进而会加大配电柜的损失,所以我们提出了一种具有消防功能的高低压配电柜来解决上述存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有消防功能的高低压配电柜,解决了现有的在进行使用时,由于缺乏有效的防火阻燃结构,使得配电柜中的单个元件出现着火异常时则会对于其他正常元件造成灼烧,进而会加大配电柜的损失的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有消防功能的高低压配电柜,包括柜体,所述柜体的主体前端单向开口的箱体结构,且柜体的底端面上固定连接有支架,支架的主体为镂空结构,且柜体的前端面上安装有箱门,箱门用于封闭柜体的前端开口,且箱门的内部开设有通槽,该通槽的内部固定连接有观察窗,且箱门的前端面上固定连接有把手,且柜体的左端面上固定连接有底板。

[0006] 优选的,所述底板与柜体为垂直设置,且柜体的左端面上还固定连接有连接套,且连接套的主体为环形结构,且连接套的内部以及底板的上方放置有灭火罐,且灭火罐的顶端面上固定连接有主管。

[0007] 优选的,所述主管的外侧固定连接有主控阀,且主管的右侧还固定连接有分流管,分流管共设有两处,且两处分流管呈对向固定连接在主管的上下两侧位置,且两处分流管的外侧均安装有分流阀。

[0008] 优选的,所述主控阀与分流阀均为电磁阀结构,且柜体的内部固定连接有安装板,安装板与柜体为垂直未设置,且安装板共设有两处。

[0009] 优选的,两处所述安装板呈直线阵列固定连接在柜体内部的上下两侧位置,且两处安装板的底端面上均固定连接有电磁块,电磁块具有磁性,且柜体的内部前端固定连接有安置箱。

[0010] 优选的,所述安置箱的主体为前端单向开口的箱体结构,且安置箱共设有两处,两处安置箱呈直线阵列固定连接在柜体的内侧位置,且安置箱的内部均开设有通槽,该通槽的内部安装有挡板。

[0011] 优选的,所述挡板为阻燃结构,且安置箱的内部固定连接有喷管,喷管与分流管相连接,且安置箱的内部还固定连接有测温器,且安置箱的内部还固定连接有控制器,控制器为变压元件。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种具有消防功能的高低压配电柜。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0014] 该具有消防功能的高低压配电柜,通过设置有插接在安置箱中的挡板,使得其在进行使用时,常态下可以通过利用设置在安装板底端面上的磁块的设置来对于当前挡板进行吸附限位,若在当出现异常时,可以同步的对于磁块进行断电,使得挡板在重力的作用下向下侧运动并插入到安置箱的内部进行自动化的阻燃操作。

[0015] 该具有消防功能的高低压配电柜,通过在安置箱的内部固定连接有喷管,使得其在进行使用时,可以通过利用设置在底板顶端面上的灭火罐利用主管以及分流管向着喷管的内部进行供给灭火材料,使得其在进行使用时,可以实现自动化的喷淋灭火操作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型高低压配电柜的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型高低压配电柜的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型高低压配电柜的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型高低压配电柜的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型高低压配电柜的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型高低压配电柜的结构示意图。

[0022] 图中:1、柜体;101、支架;102、箱门;103、观察窗;104、把手;2、底板;201、连接套;202、散热槽;203、灭火罐;204、主管;205、主控阀;206、分流管;207、分流阀;3、安装板;301、电磁块;302、安置箱;303、挡板;304、喷管;305、测温器;306、控制器。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:一种具有消防功能的高低压配电柜,包括柜体1,柜体1的主体前端单向开口的箱体结构,且柜体1的底端面上固定连接有支架101,支架101的主体为镂空结构,且柜体1的前端面上安装有箱门102,箱门102用于封闭

柜体1的前端开口,且箱门102的内部开设有通槽,该通槽的内部固定连接有观察窗103,且箱门102的前端面上固定连接有把手104,且柜体1的左端面上固定连接有底板2;

[0025] 通过在柜体1的前端面上安装有箱门102,使得其在进行使用时,可以实现对于柜体1的前端开口进行封闭。

[0026] 参阅图2、图3,底板2与柜体1为垂直设置,且柜体1的左端面上还固定连接有连接套201,且连接套201的主体为环形结构,且连接套201的内部以及底板2的上方放置有灭火罐203,且灭火罐203的顶端面上固定连接有主管204;

[0027] 通过在底板2的内部设置有灭火罐203,使得其在进行使用时,可以对于灭火材料进行存储。

[0028] 参阅图1、图4,主管204的外侧固定连接有主控阀205,且主管204的右侧还固定连接有分流管206,分流管206共设有两处,且两处分流管206呈对向固定连接在主管204的上下两侧位置,且两处分流管206的外侧均安装有分流阀207,柜体1的外周面上开设有散热槽202;

[0029] 通过在主管204的外侧固定连接有主控阀205,使得其在进行使用时,可以实现自动化的控制作业。

[0030] 参阅图1、图5,主控阀205与分流阀207均为电磁阀结构,且柜体1的内部固定连接有安装板3,安装板3与柜体1为垂直未设置,且安装板3共设有两处;

[0031] 通过在柜体1的内部固定连接有安装板3,使得其在进行使用时,可以对于电磁块301进行承载使用。

[0032] 参阅图3、图6,两处安装板3呈直线阵列固定连接在柜体1内部的上下两侧位置,且两处安装板3的底端面上均固定连接有电磁块301,电磁块301具有磁性,且柜体1的内部前端固定连接有安置箱302;

[0033] 通过在柜体1的内部固定连接有安置箱302,使得其在进行使用时,可以实现对于变压元件进行存储作业。

[0034] 参阅图1、图5,安置箱302的主体为前端单向开口的箱体结构,且安置箱302共设有两处,两处安置箱302呈直线阵列固定连接在柜体1的内侧位置,且安置箱302的内部均开设有通槽,该通槽的内部安装有挡板303;

[0035] 通过在安置箱302的内部插接有挡板303,使得其在进行使用时,可以对于单个安置箱302的前端开口进行封闭。

[0036] 参阅图2、图3,挡板303为阻燃结构,且安置箱302的内部固定连接有喷管304,喷管304与分流管206相连接,且安置箱302的内部还固定连接有测温器305,且安置箱302的内部还固定连接有控制器306,控制器306为变压元件;

[0037] 通过在安置箱302的内部固定连接有测温器305,使得其在进行使用时,可以实现对于安置箱302中的温度进行持续的检测作业。

[0038] 工作时,在当高低压配电柜在进行使用时,可以通过将柜体1利用其底端面上所固定连接的支架101放置到合适位置,并同步的将装置进行连接电源,并同步的将高低压转换的线束与固定连接在安置箱302中的控制器306进行连接限位即可,并同步的将安装在柜体1前端面上的箱门102向后侧进行翻转并对于柜体1进行封闭作业即可;

[0039] 且在当进行使用时,可以通过利用设置在安置箱302中的测温器305来对于当前安

置箱302中的控制器306的温度进行检测,若在当检测到高温异常时,可以自动化的对于主控阀205以及相应分流管206外侧所安装的分流阀207进行开启,使得放置在底板2之上的灭火罐203可以将灭火材料通过喷管304进行快速的喷出来实现对于相应位置的从控制器306进行快速的灭火操作,并同步的对于设置在安装板3底端面上的电磁块301进行断电,并使得挡板303在重力的作用下自动化向下掉落到安置箱302的内部进行封闭即可。

[0040] 综上所述,该装置设置有阻燃结构的挡板303,使得其在进行使用时,可以实现高效的阻燃操作。

[0041] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

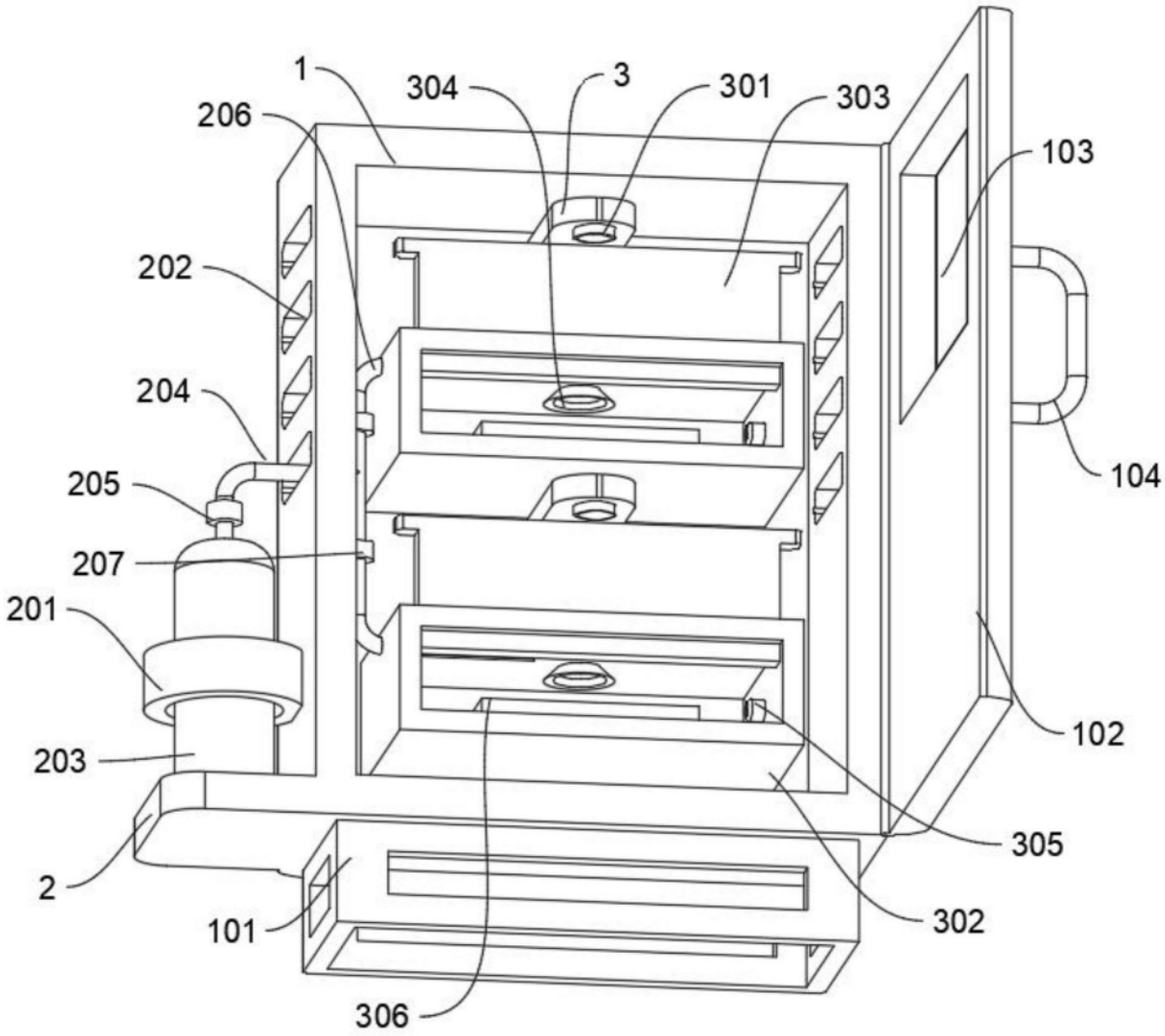

1
304
3
301
303
206
103
202
204
104
205
207
201
102
203
305
2
302
101
306

图1

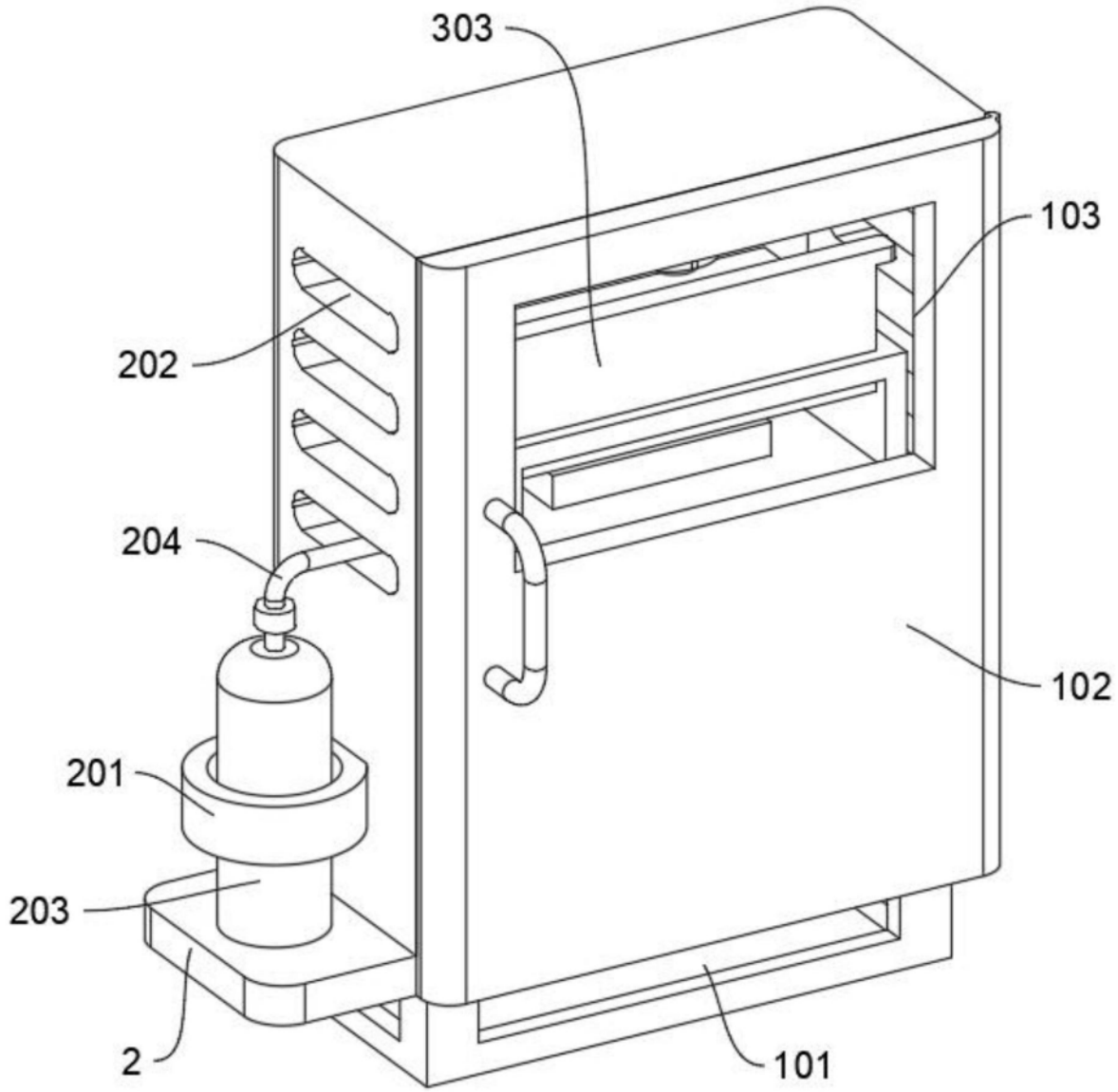


图2

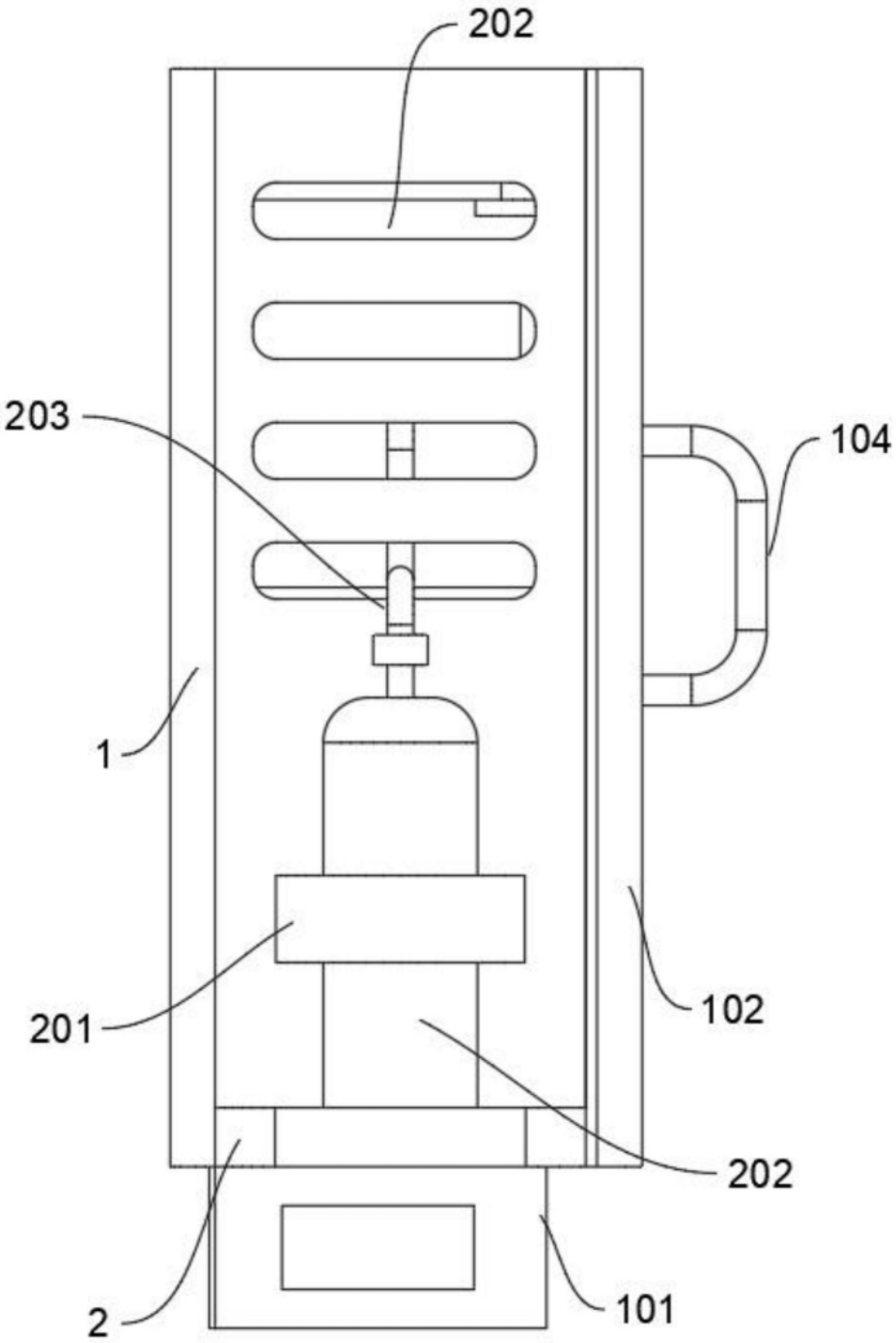


图3

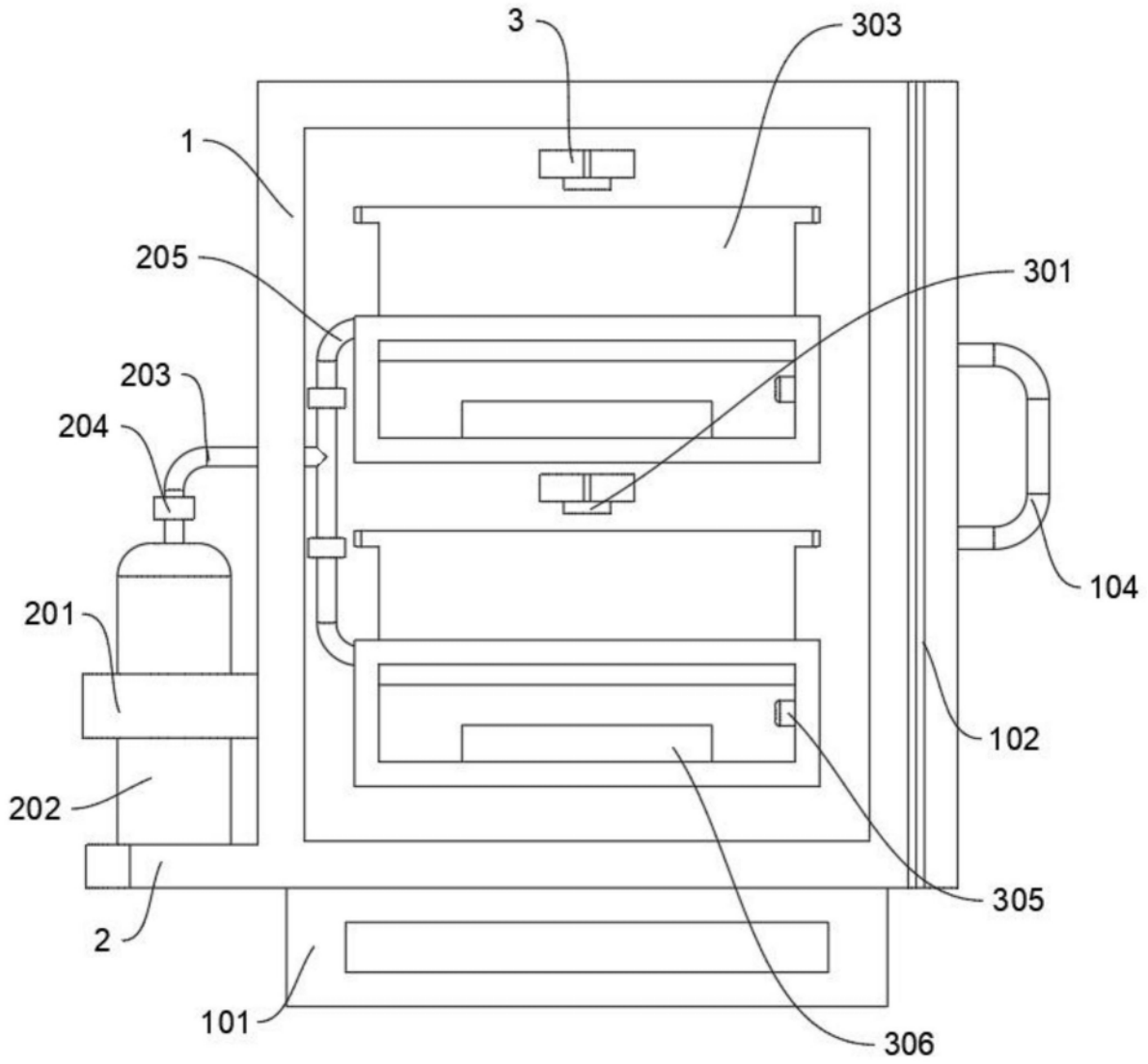


图4

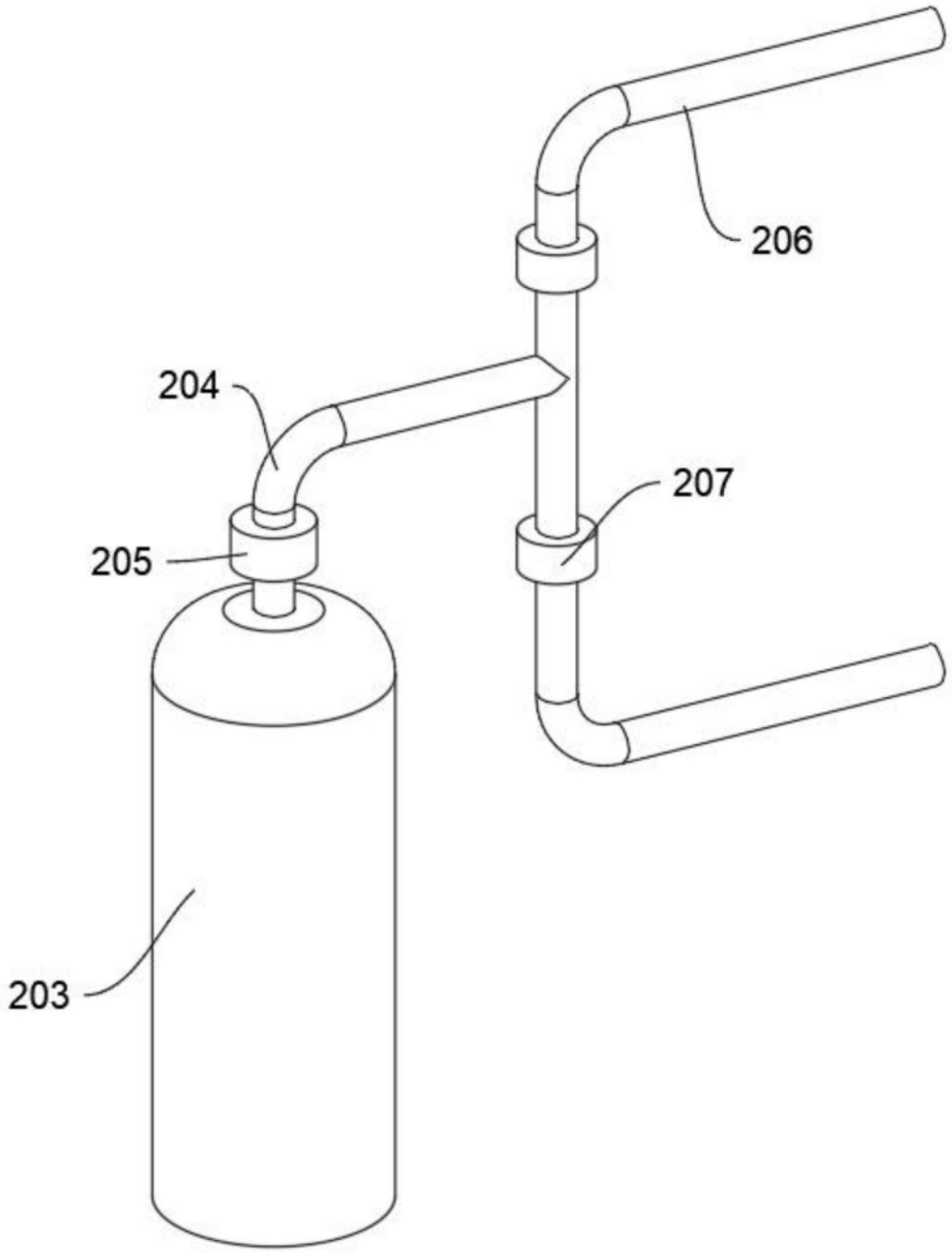


图5

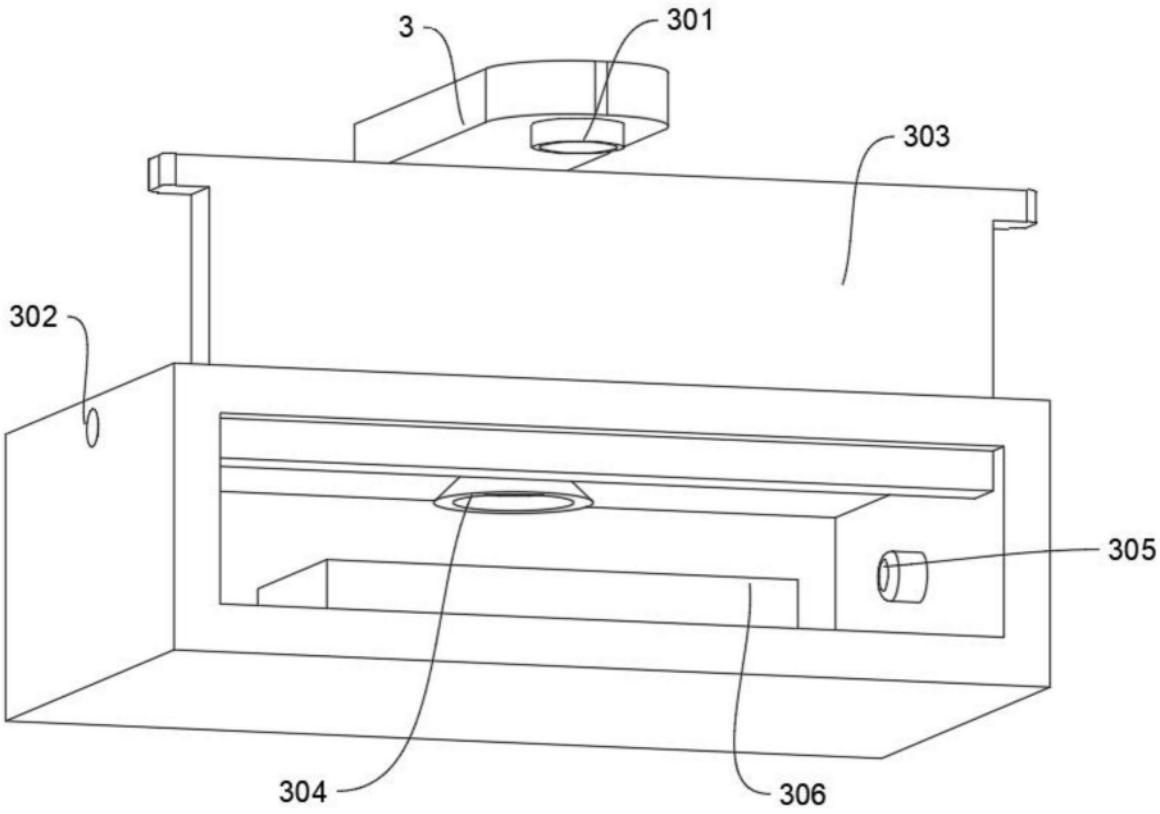


图6