(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222706108 U
(45)授权公告日 2025.04.01

(21)申请号 202421413383.0
(22)申请日 2024.06.20
(73)专利权人 广东衡安电气设备有限公司
地址 519000 广东省珠海市斗门区井岸镇新青二路1号A座厂房二楼东半部车间D区
(72)发明人 彭东荣 邓梅 陈旺
(74)专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理事务所(普通合伙) 11461
专利代理师 莫建新
(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/04(2006.01)

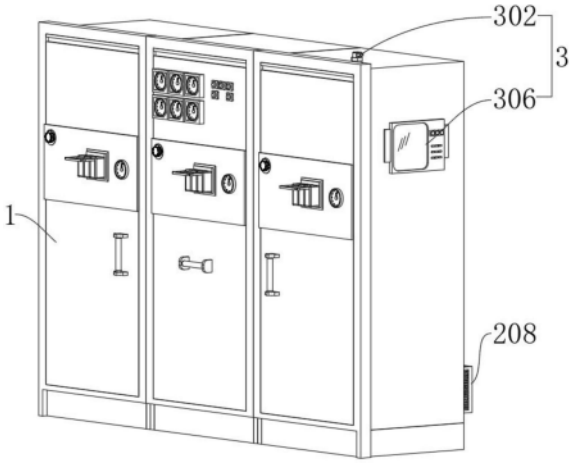
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型分界断路器开关柜

(57)摘要

本实用新型涉及分界断路器相关技术领域，尤其涉及一种新型分界断路器开关柜，包括断路器开关柜，所述断路器开关柜的外侧表面设置有散热机构，所述断路器开关柜的外侧表面设置有监测机构。通过安装槽、第一隔板、第一散热孔、防尘网、第二隔板、第二散热孔、防护罩和散热扇的设置，首先开启散热扇，此时散热扇会通过第一散热孔与第二散热孔抽出，第一散热孔开设在第一隔板的表面，第二散热孔，开设在第二隔板的表面，第一散热孔与第二散热孔为错位开放，这样可以防止一些水雾进入断路器开关柜内部，通过防尘网的设置，可以防止灰尘或一些昆虫进入开关柜内部，通过防护罩的设置，可以对散热扇形成支撑的同时做到对散热扇的保护。



CN 222706108 U

1.一种新型分界断路器开关柜,包括断路器开关柜(1),其特征在于:所述断路器开关柜(1)的外侧表面设置有散热机构(2),所述断路器开关柜(1)的外侧表面设置有监测机构(3);

所述散热机构(2)包括安装槽(201)、第一隔板(202)、第一散热孔(203)、防尘网(204)、第二隔板(205)、第二散热孔(206)、防护罩(207)和散热扇(208),所述断路器开关柜(1)的一侧表面开设有安装槽(201),所述安装槽(201)的内侧表面固定连接有第一隔板(202),所述第一隔板(202)的一侧表面开设有第一散热孔(203),所述安装槽(201)的内侧表面安装有防尘网(204),所述安装槽(201)的内侧表面固定连接有第二隔板(205),所述第二隔板(205)的一侧表面开设有第二散热孔(206),所述断路器开关柜(1)的一侧表面安装有防护罩(207),所述防护罩(207)的内部安装有散热扇(208)。

2.根据权利要求1所述的一种新型分界断路器开关柜,其特征在于:所述第一隔板(202)的外壁尺寸与安装槽(201)的内壁尺寸相吻合,所述第二散热孔(206)等间距开设在第一隔板(202)的一侧表面。

3.根据权利要求1所述的一种新型分界断路器开关柜,其特征在于:所述第二隔板(205)的外壁尺寸与安装槽(201)的内壁尺寸相吻合,所述第一散热孔(203)等间距开设在第二隔板(205)的一侧表面。

4.根据权利要求1所述的一种新型分界断路器开关柜,其特征在于:所述防尘网(204)的外壁尺寸与安装槽(201)的内壁尺寸相吻合,所述第一散热孔(203)与第二散热孔(206)为错位开设。

5.根据权利要求1所述的一种新型分界断路器开关柜,其特征在于:所述监测机构(3)包括安装孔(301)、温度传感器(302)、放置槽(303)、控制器(304)、保护壳(305)和控制面板(306),所述断路器开关柜(1)的上方表面开设有安装孔(301),所述安装孔(301)的内部安装有温度传感器(302),所述断路器开关柜(1)的上方表面开设有放置槽(303),所述放置槽(303)的内部安装有控制器(304),所述断路器开关柜(1)的一侧表面安装有保护壳(305),所述断路器开关柜(1)的一侧表面固定连接有控制面板(306)。

6.根据权利要求5所述的一种新型分界断路器开关柜,其特征在于:所述温度传感器(302)的外壁尺寸与安装孔(301)的内壁尺寸相吻合,所述放置槽(303)的外壁尺寸与控制面板(306)的内尺寸相吻合。

7.根据权利要求5所述的一种新型分界断路器开关柜,其特征在于:所述保护壳(305)的内壁尺寸与控制器(304)的外壁尺寸相吻合。

一种新型分界断路器开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分界断路器相关技术领域,尤其涉及一种新型分界断路器开关柜。

背景技术

[0002] 分界断路器即分界负荷开关,是一种分界保护开关,它的作用是当分界点内的线路或设备故障时动作跳闸隔离故障,防止界内故障出门影响外部线路,分界断路器通常安装在分界断路器开关柜内部分界断路器开关柜是常用的输配电电气设备,简称看门狗,用户在用户支线T接处或用户末端安装一台用户分解断路器开关柜,经判断确认用户内部发生事故,将故障隔离,确保对非故障用户恢复供电,就可以缩小停电面积,解决用户与供电局的责任纠纷问题,但是现有的分界断路器大多数不具有散热的效果,故此,特别需要一种新型分界断路器开关柜。

[0003] 因为现有的分界断路器大多数不具有散热的效果,这样在使用过程中由于内部安装的都是用电元器件,这样在使用过程中会产生大量的热量,而不具有散热效果的分界断路器开关柜,可能会导致内部温度过高影响元器件的正常使用,还有可能会导致元器件的损坏,这样还存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型分界断路器开关柜,以解决上述背景技术中提出的因为现有的分界断路器大多数不具有散热的效果,这样在使用过程中由于内部安装的都是用电元器件,这样在使用过程中会产生大量的热量,而不具有散热效果的分界断路器开关柜,可能会导致内部温度过高影响元器件的正常使用,还有可能会导致元器件的损坏,这样还存在安全隐患的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型分界断路器开关柜,包括断路器开关柜,所述断路器开关柜的外侧表面设置有散热机构,所述断路器开关柜的外侧表面设置有监测机构;

[0006] 所述散热机构包括安装槽、第一隔板、第一散热孔、防尘网、第二隔板、第二散热孔、防护罩和散热扇,所述断路器开关柜的一侧表面开设有安装槽,所述安装槽的内侧表面固定连接有第一隔板,所述第一隔板的一侧表面开设有第一散热孔,所述安装槽的内侧表面安装有防尘网,所述安装槽的内侧表面固定连接有第二隔板,所述第二隔板的一侧表面开设有第二散热孔,所述断路器开关柜的一侧表面安装有防护罩,所述防护罩的内部安装有散热扇。

[0007] 优选的,所述第一隔板的外壁尺寸与安装槽的内壁尺寸相吻合,所述第二散热孔等间距开设在第一隔板的一侧表面。

[0008] 优选的,所述第二隔板的外壁尺寸与安装槽的内壁尺寸相吻合,所述第一散热孔等间距开设在第二隔板的一侧表面。

[0009] 优选的,所述防尘网的外壁尺寸与安装槽的内壁尺寸相吻合,所述第一散热孔与第二散热孔为错位开设。

[0010] 优选的,所述监测机构包括安装孔、温度传感器、放置槽、控制器、保护壳和控制面板,所述断路器开关柜的上方表面开设有安装孔,所述安装孔的内部安装有温度传感器,所述断路器开关柜的上方表面开设有放置槽,所述放置槽的内部安装有控制器,所述断路器开关柜的一侧表面安装有保护壳,所述断路器开关柜的一侧表面固定连接有控制面板。

[0011] 优选的,所述温度传感器的外壁尺寸与安装孔的内壁尺寸相吻合,所述放置槽的外壁尺寸与控制面板的内尺寸相吻合。

[0012] 优选的,所述保护壳的内壁尺寸与控制器的外壁尺寸相吻合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种新型分界断路器开关柜,通过安装槽、第一隔板、第一散热孔、防尘网、第二隔板、第二散热孔、防护罩和散热扇的设置,在使用时,当需要对断路器开关柜内部温度进行散热时,首先开启散热扇,此时散热扇会通过第一散热孔与第二散热孔抽出,第一散热孔开设在第一隔板的表面,第二散热孔,开设在第二隔板的表面,第一散热孔与第二散热孔为错位开放,这样可以防止一些水雾进入断路器开关柜内部,通过防尘网的设置,可以防止灰尘或一些昆虫进入开关柜内部,通过防护罩的设置,可以对散热扇形成支撑的同时做到对散热扇的保护。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体外观结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型温度传感器与控制面板配合使用结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型放置槽与控制器配合使用结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型安装孔与温度传感器配合使用结构示意图。

[0018] 图中:1、断路器开关柜;2、散热机构;201、安装槽;202、第一隔板;203、第一散热孔;204、防尘网;205、第二隔板;206、第二散热孔;207、防护罩;208、散热扇;3、监测机构;301、安装孔;302、温度传感器;303、放置槽;304、控制器;305、保护壳;306、控制面板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种新型分界断路器开关柜,包括断路器开关柜1,断路器开关柜1的外侧表面设置有散热机构2,断路器开关柜1的外侧表面设置有监测机构3;

[0021] 散热机构2包括安装槽201、第一隔板202、第一散热孔203、防尘网204、第二隔板205、第二散热孔206、防护罩207和散热扇208,断路器开关柜1的一侧表面开设有安装槽201,安装槽201的内侧表面固定连接有第一隔板202,第一隔板202的一侧表面开设有第一散热孔203,安装槽201的内侧表面安装有防尘网204,安装槽201的内侧表面固定连接有第二隔板205,第二隔板205的一侧表面开设有第二散热孔206,断路器开关柜1的一侧表面安

装有防护罩207,防护罩207的内部安装有散热扇208,通过安装槽201、第一隔板202、第一散热孔203、防尘网204、第二隔板205、第二散热孔206、防护罩207和散热扇208的设置,在使用时,当需要对断路器开关柜1内部温度进行散热时,首先开启散热扇208,此时散热扇208会通过第一散热孔203与第二散热孔206抽出,第一散热孔203开设在第一隔板202的表面,第二散热孔206,开设在第二隔板205的表面,第一散热孔203与第二散热孔206为错位开放,这样可以防止一些水雾进入断路器开关柜1内部,通过防尘网204的设置,可以防止灰尘或一些昆虫进入开关柜1内部,通过防护罩207的设置,可以对散热扇208形成支撑的同时做到对散热扇208的保护。

[0022] 进一步的,第一隔板202的外壁尺寸与安装槽201的内壁尺寸相吻合,第二散热孔206等间距开设在第一隔板202的一侧表面,通过第一隔板202的设置,可以防止灰尘进入开关柜1内部。

[0023] 进一步的,第二隔板205的外壁尺寸与安装槽201的内壁尺寸相吻合,第一散热孔203等间距开设在第二隔板205的一侧表面,通过第一散热孔203的开设,这样可以使开关柜1内部温度通过其散出。

[0024] 进一步的,防尘网204的外壁尺寸与安装槽201的内壁尺寸相吻合,第一散热孔203与第二散热孔206为错位开设,通过防尘网204的设置,可以防止灰尘或一些昆虫进入开关柜1内部。

[0025] 进一步的,监测机构3包括安装孔301、温度传感器302、放置槽303、控制器304、保护壳305和控制面板306,断路器开关柜1的上方表面开设有安装孔301,安装孔301的内部安装有温度传感器302,断路器开关柜1的上方表面开设有放置槽303,放置槽303的内部安装有控制器304,断路器开关柜1的一侧表面安装有保护壳305,断路器开关柜1的一侧表面固定连接有控制面板306,通过安装孔301、温度传感器302、放置槽303、控制器304、保护壳305和控制面板306的设置,当需要对断路器开关柜1的内部温度进行监测时,首先通过控制面板306对温度传感器302进行设置,当温度传感器302感受到断路器开关柜1内部温度过高时,温度传感器302会将信息传递给控制面板306,通过控制面板306的显示并发出警报,通过控制面板306控制控制器304开启散热扇208,控制器304安装在放置槽303内部,通过保护壳305对其进行保护。

[0026] 进一步的,温度传感器302的外壁尺寸与安装孔301的内壁尺寸相吻合,放置槽303的外壁尺寸与控制面板306的内尺寸相吻合,通过安装孔301的开设,温度传感器302安装在安装孔301的内部。

[0027] 进一步的,保护壳305的内壁尺寸与控制器304的外壁尺寸相吻合,通过保护壳305的设置,可以对控制器304进行保护。

[0028] 工作原理:当需要对断路器开关柜1的内部温度进行监测时,首先通过控制面板306对温度传感器302进行设置,当温度传感器302感受到断路器开关柜1内部温度过高时,温度传感器302会将信息传递给控制面板306,通过控制面板306的显示并发出警报,通过控制面板306控制控制器304开启散热扇208,控制器304安装在放置槽303内部,通过保护壳305对其进行保护,开启散热扇208,此时散热扇208会通过第一散热孔203与第二散热孔206抽出,第一散热孔203开设在第一隔板202的表面,第二散热孔206,开设在第二隔板205的表面,第一散热孔203与第二散热孔206为错位开放,这样可以防止一些水雾进入断路器开关

柜1内部,通过防尘网204的设置,可以防止灰尘或一些昆虫进入开关柜1内部,通过防护罩207的设置,可以对散热扇208形成支撑的同时做到对散热扇208的保护。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

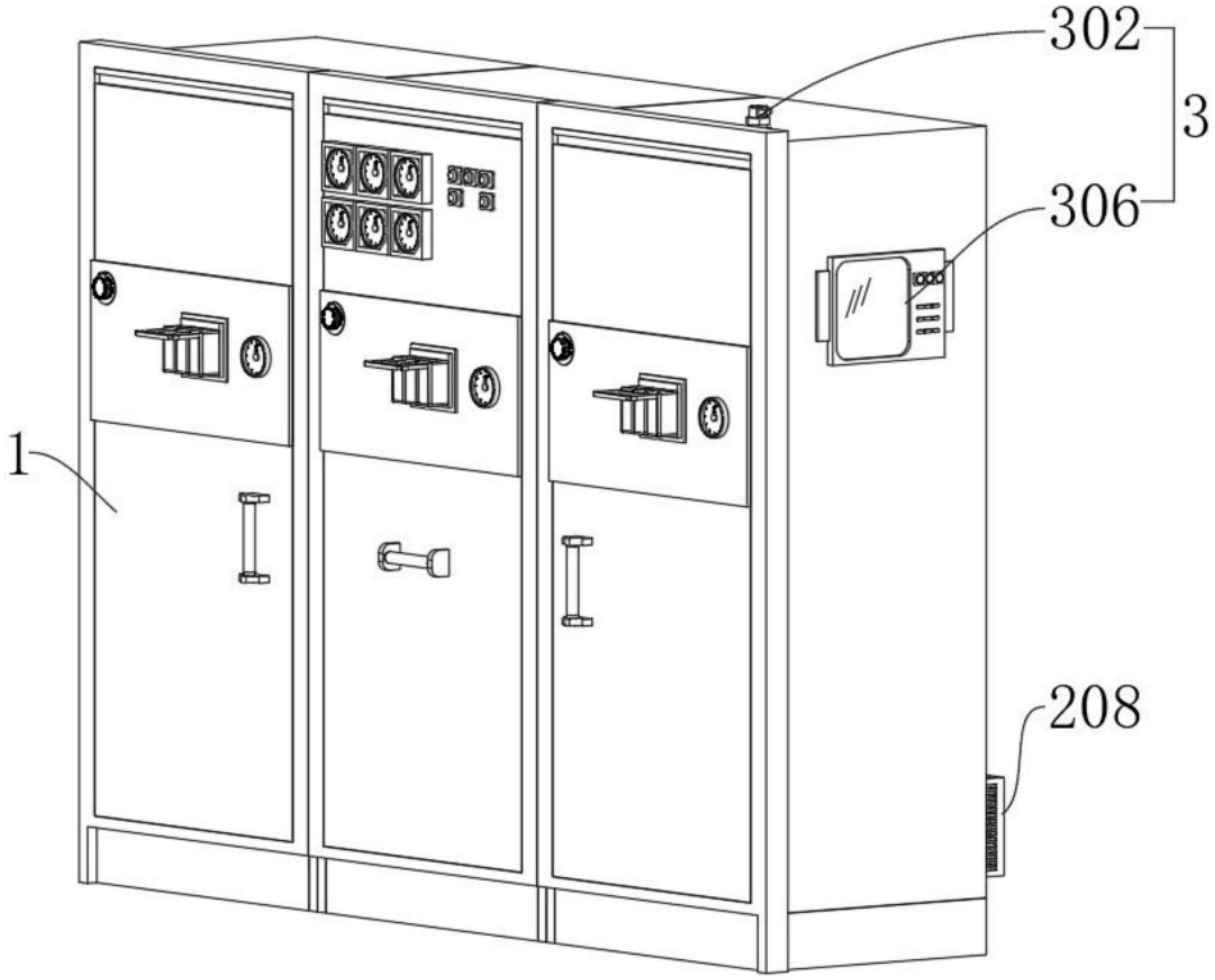


图1

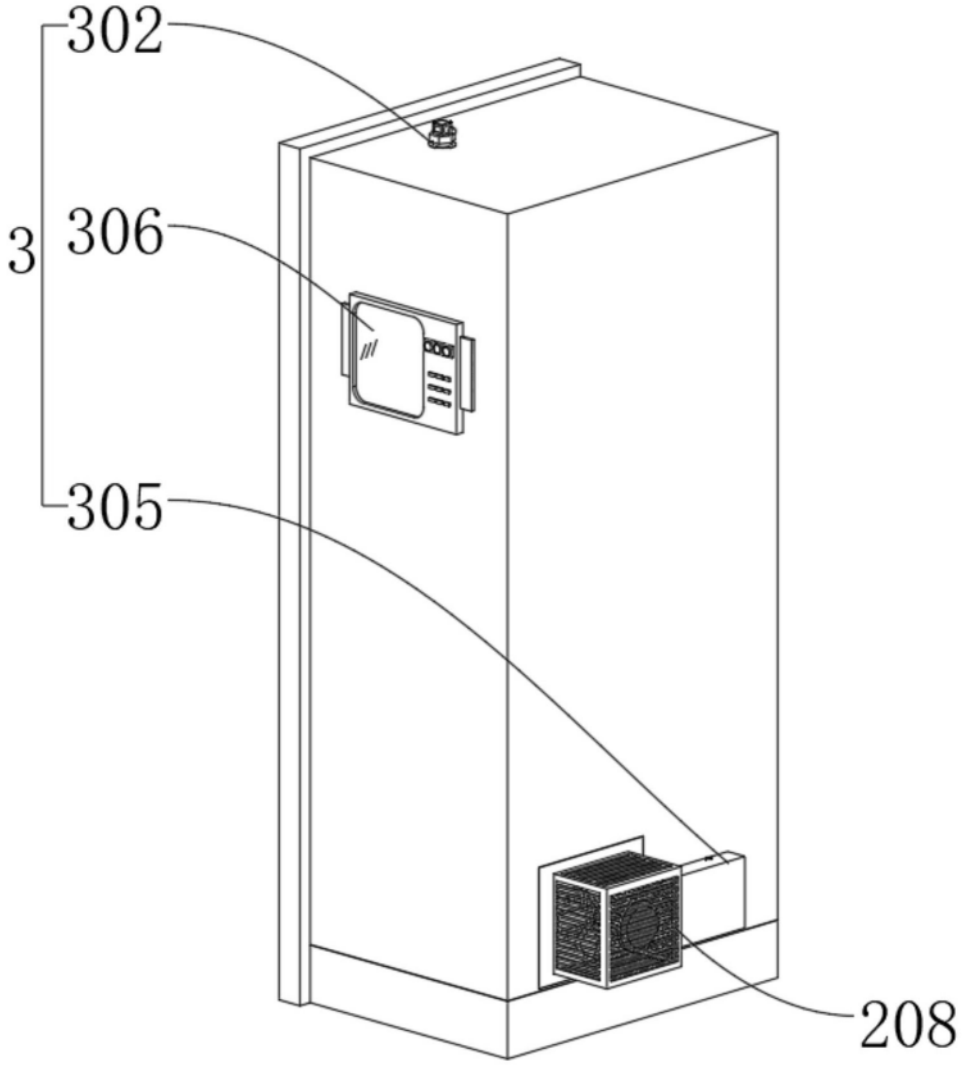


图2

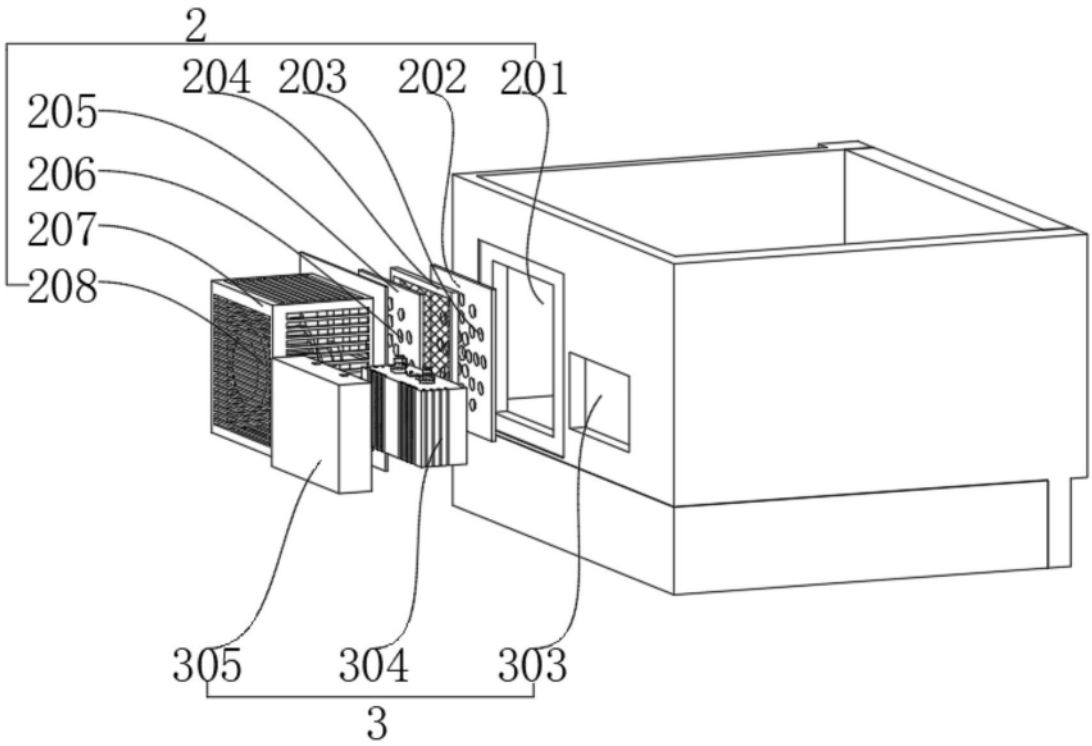


图3

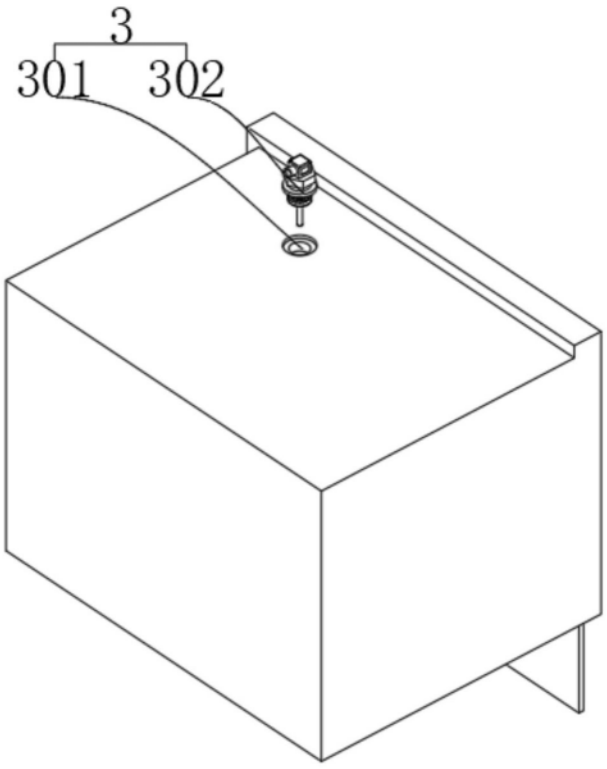


图4