



(21) 申请号 202323213623.0

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 海南科创达电气成套设备有限公司

地址 570100 海南省海口市秀英区秀英街
道东南亚海鲜内老向荣路5号4-1号仓库

(72) 发明人 吴显华 符颖旭 符榜三 张维良

(74) 专利代理机构 广州粤弘专利代理事务所
(普通合伙) 44492

专利代理师 黄大伟

(51) Int. Cl.

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

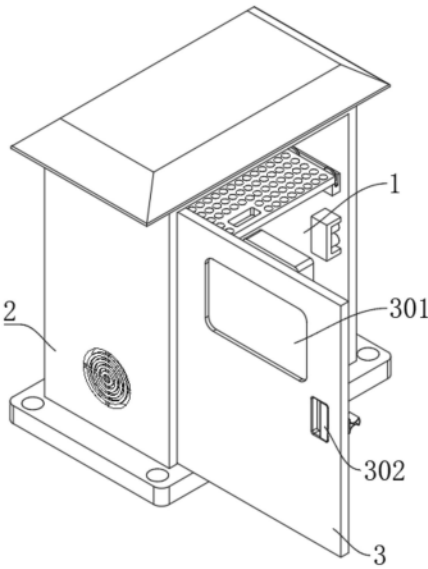
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种组合型户外配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合型户外配电箱，本实用新型涉及配电箱技术领域，包括主体机构、外壳机构和箱门机构，主体机构安装在外壳机构内部，箱门机构安装在外壳机构前端，主体机构包括照明灯、风扇固定罩、温度传感器、连接管、散热风扇、滑动固定块、活动板和移动滚轮，照明灯安装在主体机构顶端，本实用新型的优点在于：通过外壳机构安装在固定底座顶端，固定底座通过底座安装孔安装在相对位置上，使该装置安装使用更加稳定牢固，通过主体机构内安装有温度传感器，散热风扇通过连接管连接温度传感器，使该装置在内部温度过高时能够自动检测并开启散热风扇，对配电箱内部进行散热，通过散热口进行通风，使内部装置不会因箱体温度过高导致故障。



1. 一种组合型户外配电箱,包括主体机构(1)、外壳机构(2)和箱门机构(3),所述主体机构(1)安装在外壳机构(2)内部,所述箱门机构(3)安装在外壳机构(2)前端,其特征在于:所述主体机构(1)包括照明灯(101)、风扇固定罩(102)、温度传感器(103)、连接管(104)、散热风扇(105)、滑动固定块(106)、活动板(107)和移动滚轮(108),所述照明灯(101)安装在主体机构(1)顶端,所述风扇固定罩(102)安装在主体机构(1)内壁右底部,所述温度传感器(103)安装在主体机构(1)内壁右下方,所述连接管(104)安装在温度传感器(103)前端,所述散热风扇(105)安装在风扇固定罩(102)内部,所述滑动固定块(106)安装在主体机构(1)内壁上顶部,所述活动板(107)滑动连接于滑动固定块(106)顶端,所述移动滚轮(108)均安装在活动板(107)两侧,所述主体机构(1)内壁右侧前端安装有箱门锁块。

2. 根据权利要求1所述的一种组合型户外配电箱,其特征在于:所述外壳机构(2)包括固定底座(201)和防雨棚(203),所述固定底座(201)安装在外壳机构(2)下端,所述防雨棚(203)安装在外壳机构(2)顶端。

3. 根据权利要求2所述的一种组合型户外配电箱,其特征在于:所述外壳机构(2)包括底座安装孔(202)、通线孔(204)和散热口(205),所述底座安装孔(202)均开设在固定底座(201)内,三个所述通线孔(204)均开设在固定底座(201)内部,两组所述散热口(205)均开设在外壳机构(2)两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种组合型户外配电箱,其特征在于:所述箱门机构(3)包括警示板(301)、箱门把手(302)和箱门锁扣(303),所述警示板(301)安装在箱门机构(3)前端,所述箱门把手(302)安装在箱门机构(3)前端右侧,所述箱门锁扣(303)安装在箱门机构(3)内部右侧。

5. 根据权利要求4所述的一种组合型户外配电箱,其特征在于:所述箱门锁扣(303)活动连接于箱门锁块。

6. 根据权利要求1所述的一种组合型户外配电箱,其特征在于:所述箱门机构(3)安装在主体机构(1)前端,所述移动滚轮(108)滑动连接于滑动固定块(106)内。

7. 根据权利要求1所述的一种组合型户外配电箱,其特征在于:所述散热风扇(105)安装在散热口(205)内部,所述连接管(104)安装在散热风扇(105)后端。

一种组合型户外配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体为一种组合型户外配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是电气装备,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,配电箱数据上的海量参数,一般是构成低压林按电气接线,要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电箱,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路,而在国内供配电系统中配电柜的型号有很多种,它们的柜体结构、技术参数都有所不同;

[0003] 申请人经过检索发现中国专利公开了“一种组合式户外综合配电箱”,其公开(公告)号为“CN 217115295 U”,该专利主要通过,所述底座两侧均开设有凹槽,且前后两端均固定连接有限位条,而上方还设置有第一箱体和第二箱体,所述第一箱体和所述第二箱体上均设置有标识牌且底端均固定连接有与所述底座和所述限位条滑动连接的滑动座,两组所述滑动座相对的一侧均开设有插接槽,此组合式户外综合配电箱,通过将原本一体制作的户外配电箱设置为三部分,解决了原本户外配电箱由于体积较大,而导致搬运不便的问题,但是,该装置安装不够稳定,且散热不够方便,为此,我们提出一种组合型户外配电箱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种组合型户外配电箱。

[0005] 以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供如下技术方案:一种组合型户外配电箱,包括主体机构、外壳机构和箱门机构,所述主体机构安装在外壳机构内部,所述箱门机构安装在外壳机构前端,所述主体机构包括照明灯、风扇固定罩、温度传感器、连接管、散热风扇、滑动固定块、活动板和移动滚轮,所述照明灯安装在主体机构顶端,所述风扇固定罩安装在主体机构内壁右底部,所述温度传感器安装在主体机构内壁右下方,所述连接管安装在温度传感器前端,所述散热风扇安装在风扇固定罩内部,所述滑动固定块安装在主体机构内壁上顶部,所述活动板滑动连接于滑动固定块顶端,所述移动滚轮均安装在活动板两侧,所述主体机构内壁右侧前端安装有箱门锁块。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述外壳机构包括固定底座和防雨棚,所述固定底座安装在外壳机构下端,所述防雨棚安装在外壳机构顶端。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述外壳机构包括底座安装孔、通线孔和散热口,所述底座安装孔均开设在固定底座内,三个所述通线孔均开设在固定底座内部,两组所述散热口均开设在外壳机构两侧。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱门机构包括警示板、箱门把手和箱门锁扣,所述警示板安装在箱门机构前端,所述箱门把手安装在箱门机构前端右侧,所述箱门锁扣安装在箱门机构内部右侧。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱门锁扣活动连接于箱门锁块。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱门机构安装在主体机构前端,所述移动滚轮滑动连接于滑动固定块内。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述散热风扇安装在散热口内部,所述连接管安装在散热风扇后端。

[0012] 采用上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、本实用新型通过外壳机构安装在固定底座顶端,固定底座通过底座安装孔安装在相对位置上,使该装置安装使用更加稳定牢固,通过主体机构内安装有温度传感器,散热风扇通过连接管连接温度传感器,使该装置在内部温度过高时能够自动检测并开启散热风扇,对配电箱内部进行散热,通过散热口进行通风,使内部装置不会因箱体温度过高导致故障;

[0014] 2、本实用新型通过主体机构内部安装有滑动固定块,活动板通过移动滚轮安装在滑动固定块上,使该装置安装电气零件更加简便,通过主体机构内部顶端安装有照明灯,使该装置在使用或者维修时能够提供光源,便于维修人员进行操作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例中整体机构立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例中整体机构正视示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例中外壳机构局部立体示意图;

[0018] 图4为本实用新型实施例中主体机构局部立体示意图;

[0019] 图5为本实用新型实施例中活动板立体示意图。

[0020] 图中:1、主体机构;101、照明灯;102、风扇固定罩;103、温度传感器;104、连接管;105、散热风扇;106、滑动固定块;107、活动板;108、移动滚轮;2、外壳机构;201、固定底座;202、底座安装孔;203、防雨棚;204、通线孔;205、散热口;3、箱门机构;301、警示板;302、箱门把手;303、箱门锁扣。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0022] 实施例一、请参阅附图1-附图5,本实用新型提供一种技术方案:包括主体机构1、外壳机构2和箱门机构3,主体机构1安装在外壳机构2内部,箱门机构3安装在外壳机构2前端,主体机构1包括照明灯101、风扇固定罩102、温度传感器103、连接管104、散热风扇105、滑动固定块106、活动板107和移动滚轮108,照明灯101安装在主体机构1顶端,风扇固定罩102安装在主体机构1内壁右底部,温度传感器103安装在主体机构1内壁右下方,连接管104安装在温度传感器103前端,散热风扇105安装在风扇固定罩102内部,滑动固定块106安装在主体机构1内壁上顶部,活动板107滑动连接于滑动固定块106顶端,移动滚轮108均安装在活动板107两侧,主体机构1内壁右侧前端安装有箱门锁块。

[0023] 请参阅附图3,外壳机构2包括固定底座201和防雨棚203,固定底座201安装在外壳机构2下端,防雨棚203安装在外壳机构2顶端,外壳机构2包括底座安装孔202、通线孔204和散热口205,底座安装孔202均开设在固定底座201内,三个通线孔204均开设在固定底座201内部,两组散热口205均开设在外壳机构2两侧;

[0024] 本实施例中,装置内部正常运行时,内部温度升高时,通过温度传感器103开启散热风扇105,通过散热口205和散热风扇105对装置内部进行散热,增大了该装置的散热效率。

[0025] 在使用时,通过外壳机构2安装在固定底座201顶端,固定底座201通过底座安装孔202安装在相对位置上,使该装置安装使用更加稳定牢固,通过主体机构1内安装有温度传感器103,散热风扇105通过连接管104连接温度传感器103,使该装置在内部温度过高时能够自动检测并开启散热风扇105,对配电箱内部进行散热,通过散热口205进行通风,使内部装置不会因箱体温度过高导致故障。

[0026] 实施例二、请参阅附图1-附图5,本实用新型提供一种技术方案:箱门机构3包括警示板301、箱门把手302和箱门锁扣303,警示板301安装在箱门机构3前端,箱门把手302安装在箱门机构3前端右侧,箱门锁扣303安装在箱门机构3内部右侧。

[0027] 请参阅附图1,箱门锁扣303活动连接于箱门锁块,箱门机构3安装在主体机构1前端,移动滚轮108滑动连接于滑动固定块106内,散热风扇105安装在散热口205内部,连接管104安装在散热风扇105后端。

[0028] 本实施例中,活动板107内开设有多个安装孔,活动板107通过移动滚轮108安装在滑动固定块106顶端,活动板107可在主体机构1内部水平运动,照明灯101在开启箱门时能够自动开启,能够使维修人员便于维修。

[0029] 在使用时,通过主体机构1内部安装有滑动固定块106,活动板107通过移动滚轮108安装在滑动固定块106上,使该装置安装电气零件更加简便,通过主体机构1内部顶端安装有照明灯101,使该装置在使用或者维修时能够提供光源,便于维修人员进行操作。

[0030] 工作原理:

[0031] 第一步骤、外壳机构2通过固定底座201和底座安装孔202安装,外壳机构2顶端安装有防雨棚203,前端安装有箱门机构3,箱门机构3通过箱门锁扣303固定在主体机构1内的箱门锁块上,通过箱门把手302可对箱门进行开启或关闭,两组散热口205均开设在主体机构1两侧,便于对装置进行散热,底部开设有通线孔204;

[0032] 第二步骤、主体机构1安装在外壳机构2内部,主体机构1内部后端安装有散热板,顶部安装有照明灯101,散热风扇105通过风扇固定罩102安装在主体机构1内壁,温度传感器103通过连接管104连接散热风扇105,通过温度传感器103控制散热风扇105运行,活动板107通过移动滚轮108安装在滑动固定块106顶端,使活动板107便于推拉抽出,便于对装置进行安装和维修。

[0033] 上述前、后、左、右、上、下均以说明书附图中的图1为基准,按照人物观察视角为标准,装置面对观察者的一面定义为前,观察者左侧定义为左,依次类推。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指

的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0035] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0036] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0037] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

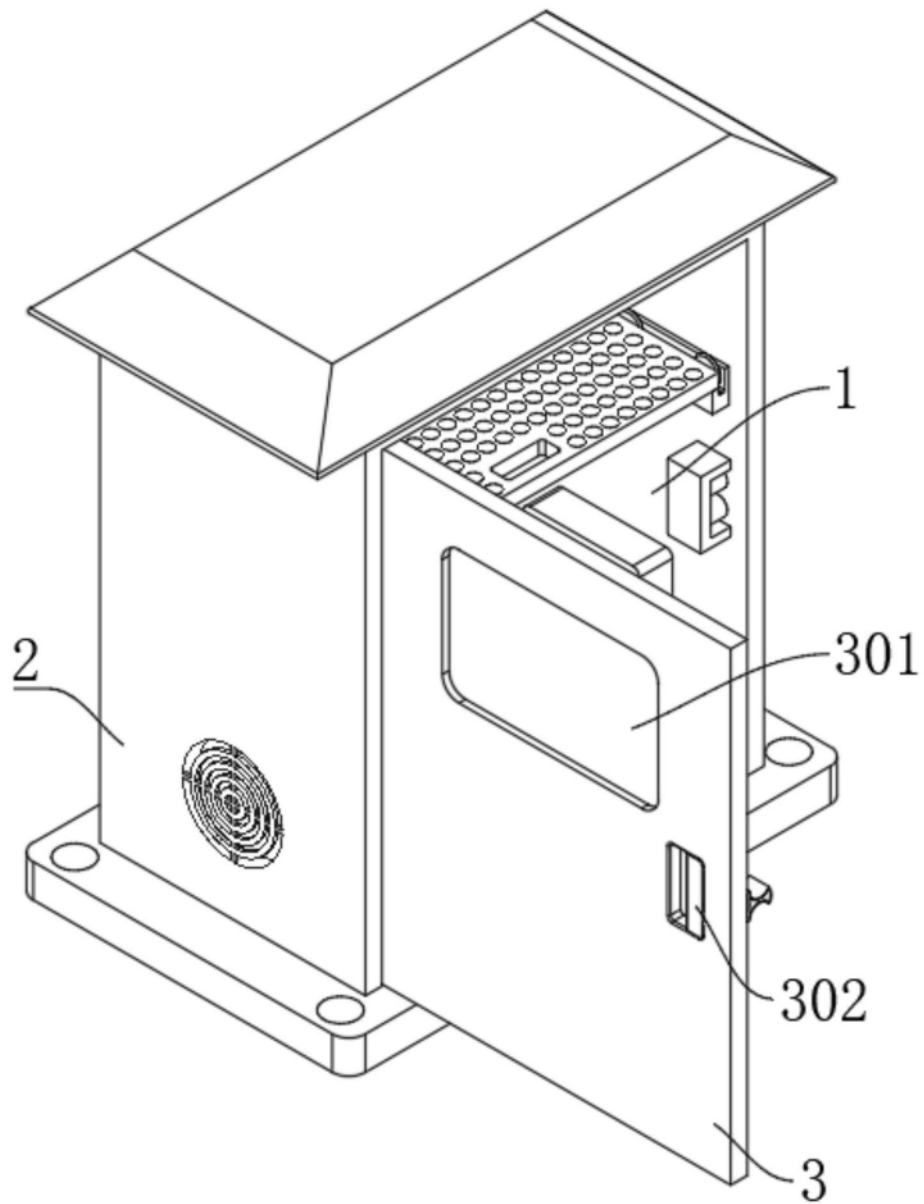


图1

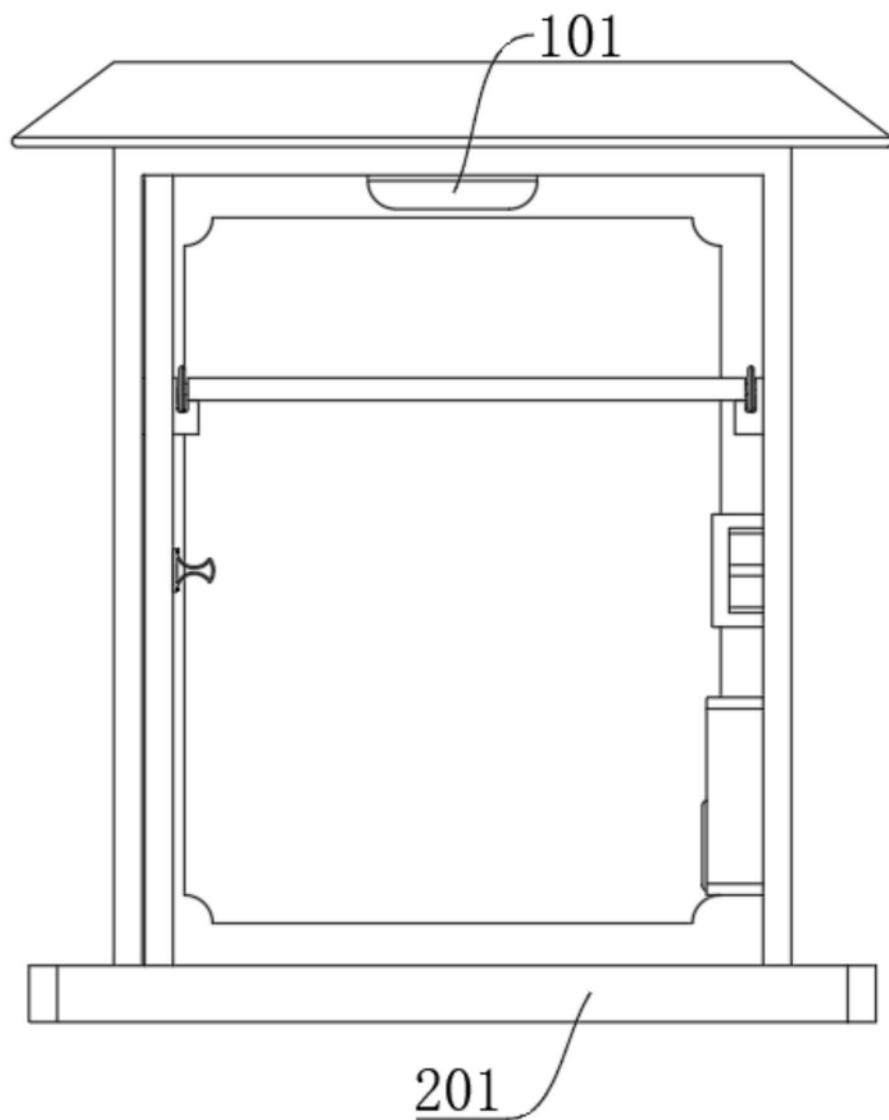


图2

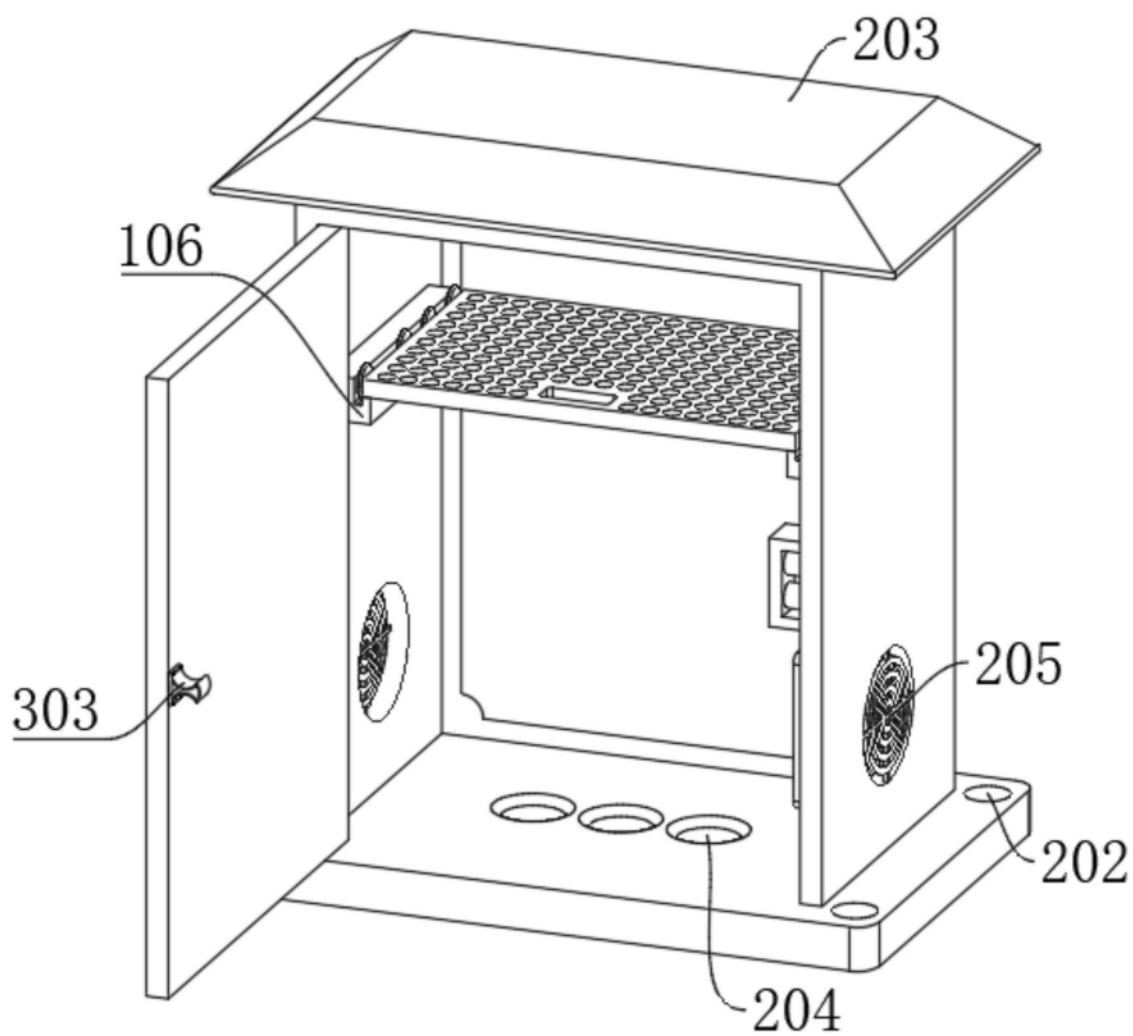


图3

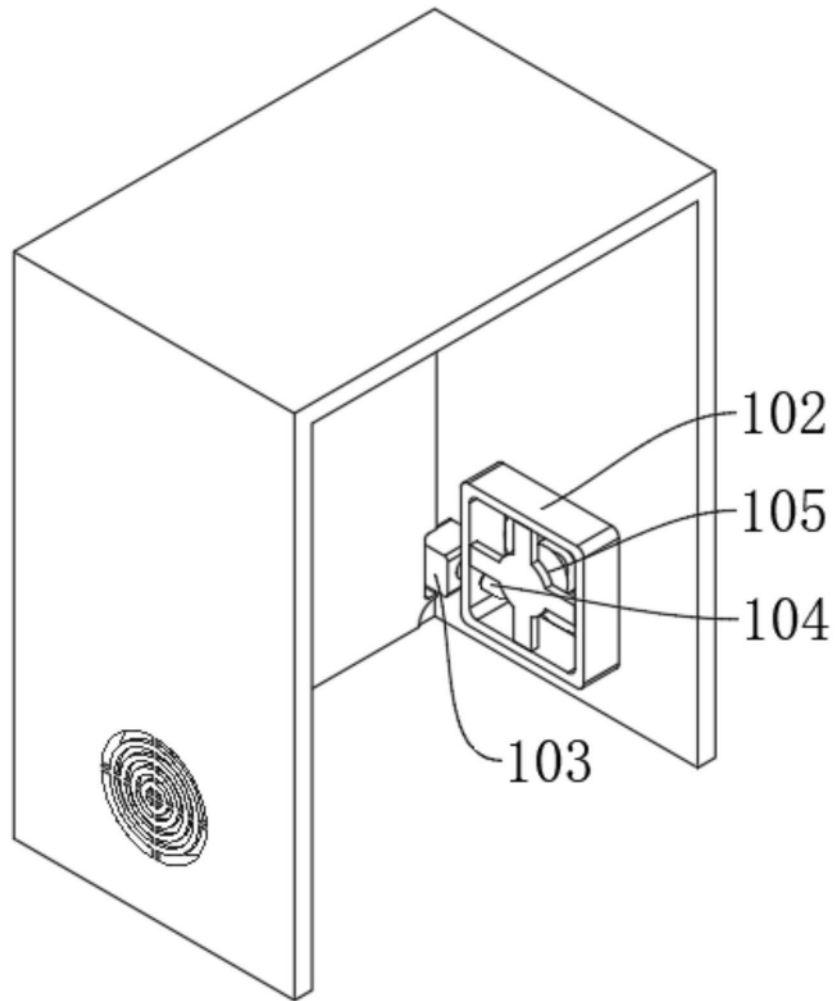


图4

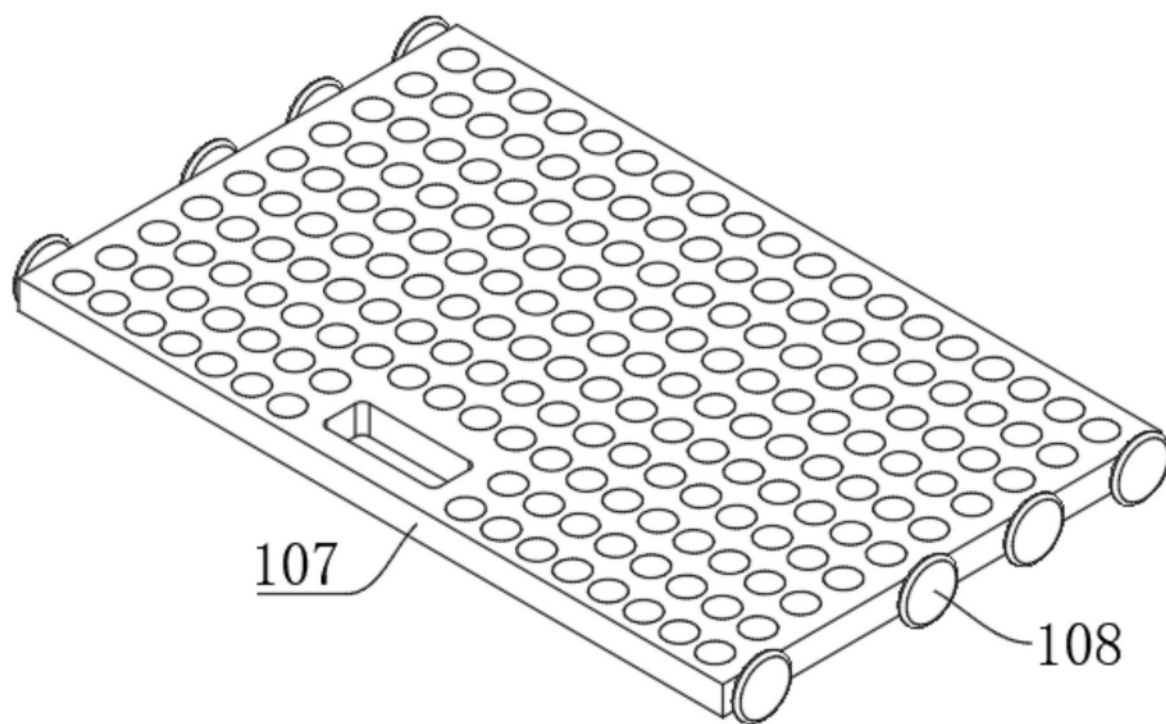


图5