(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219268185 U
(45)授权公告日 2023.06.27

(21)申请号 202320353047.0

(22)申请日 2023.02.27

(73)专利权人 珠海市利恒电器有限公司
地址 519040 广东省珠海市金湾区三灶镇金源路3号厂房,一楼107房、108房,二楼整层,三楼整层

(72)发明人 刘泽文 刘卫贤

(74)专利代理机构 长沙昌恒达专利代理事务所(普通合伙) 43283
专利代理师 胡昌国

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

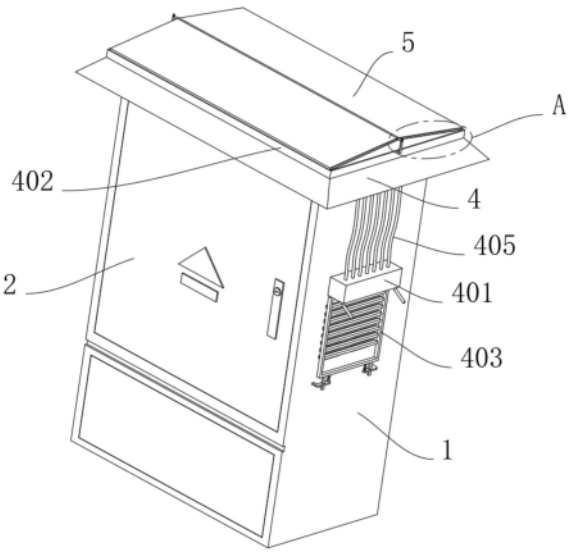
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种户外使用的低压配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种户外使用的低压配电柜,涉及低压配电柜技术领域,包括柜体,所述柜体的表面转动安装有柜门,所述柜体的侧壁均匀开设有若干个散热孔,所述柜体的侧壁设有控制结构,所述控制结构包括固定安装在柜体表面的两个固定块,两个所述固定块的内部均滑动穿设有滑块,两个所述滑块的上端固定安装有矩形框,所述矩形框的内壁均匀固定安装有若干个横条,所述固定块和矩形框彼此靠近的一侧固定安装有弹簧,本实用新型通过设置控制装置,方便了利用横条对散热孔位置的灵活遮盖与打开工作,在保证正常天气对散热孔征程使用的情况下减少了雨天散热孔位置进入雨水的情况,从而提高了对柜体的使用性能。



CN 219268185 U

1.一种户外使用的低压配电柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的表面转动安装有柜门(2),所述柜体(1)的侧壁均匀开设有若干个散热孔(3),所述柜体(1)的侧壁设有控制结构(4),所述控制结构(4)包括固定安装在柜体(1)表面的两个固定块(409),两个所述固定块(409)的内部均滑动穿设有滑块(410),两个所述滑块(410)的上端固定安装有矩形框(403),所述矩形框(403)的内壁均匀固定安装有若干个横条(407),所述固定块(409)和矩形框(403)彼此靠近的一侧固定安装有弹簧(411),所述柜体(1)的上表面固定安装有收集框(402),所述矩形框(403)的上表面固定安装有矩形盒(401),所述矩形盒(401)的表面连通有两个引导管(406),所收集框(402)和矩形盒(401)之间连通有若干个软管(405)。

2.根据权利要求1所述的一种户外使用的低压配电柜,其特征在于:所述收集框(402)的侧壁固定安装有引流框(404),所述引流框(404)的侧壁为斜面结构。

3.根据权利要求1所述的一种户外使用的低压配电柜,其特征在于:所述横条(407)的表面胶接有密封条(408),所述密封条(408)为硅胶材质。

4.根据权利要求1所述的一种户外使用的低压配电柜,其特征在于:所述收集框(402)的表面设有伸展装置(5),所述伸展装置(5)包括固定安装在收集框(402)表面的两个塑料布(51)。

5.根据权利要求4所述的一种户外使用的低压配电柜,其特征在于:两个所述塑料布(51)彼此靠近的一侧固定安装有圆形管(53),所述圆形管(53)的内壁滑动安装有两个滑销(54),所述收集框(402)的表面固定安装有支撑块(55),所述收集框(402)的上表面固定安装有两个挡片(52),所述挡片(52)的横截面为等腰三角形。

一种户外使用的低压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压配电柜技术领域，具体为一种户外使用的低压配电柜。

背景技术

[0002] 低压配电柜是额定电流为交流50Hz，额定电压380v的配电系统作为动力，照明及配电的电能转换及控制设备，具有分断能力强，动热稳定性好，组合方便，系列性、实用性强，结构新颖等特点，通常安装在室外。

[0003] 公开号为CN209046098U的一项中国专利公开了一种户外用低压配电柜，其技术方案要点是：包括底座，所述底座底部的两端均固定安装有万向轮，所述底座的顶部固定安装有柜体，所述柜体的左侧面固定安装有连接头，所述连接头的数量为两个，两个所述连接头之间固定连接有连接杆。该户外用低压配电柜，通过在柜体的两侧开设通风口，利用支撑杆、扇叶和通风口之间的相互配合，当风通过通风口吹进柜体的内部时，扇叶能够在支撑杆上转动从而带动柜体内部气体流动，可以有效的加快柜体内部的热量散发，避免柜体内部由于热量过高导致内部电路产生故障的问题，保证了该户外用低压配电柜的使用寿命，大大提高了该户外用低压配电柜的实用性。

[0004] 针对上述及现有的相关技术，发明人认为往往存在以下缺陷：在户外对低压配电柜进行使用的过程中，当存在大雨或者暴雨情况时，大雨或者暴雨存在从散热孔中落入柜体内壁的情况，此时柜体内侧容易出现受潮的情况，而直接在散热孔位置遮盖遮挡物的话，遮挡物不及时抬起不方便对柜体的正常散热，降低了对柜体在户外的使用性能。

[0005] 为此，我们提出一种户外使用的低压配电柜。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种户外使用的低压配电柜，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种户外使用的低压配电柜，包括柜体，所述柜体的表面转动安装有柜门，所述柜体的侧壁均匀开设有若干个散热孔，所述柜体的侧壁设有控制结构，所述控制结构包括固定安装在柜体表面的两个固定块，两个所述固定块的内部均滑动穿设有滑块，两个所述滑块的上端固定安装有矩形框，所述矩形框的内壁均匀固定安装有若干个横条，所述固定块和矩形框彼此靠近的一侧固定安装有弹簧，所述柜体的上表面固定安装有收集框，所述矩形框的上表面固定安装有矩形盒，所述矩形盒的表面连通有两个引导管，所收集框和矩形盒之间连通有若干个软管。

[0008] 上述部件达到的效果为：矩形框下移后横条会对散热孔进行遮盖，避免了散热孔内壁落入雨水的情况，通过设置控制装置，方便了利用横条对散热孔位置的灵活遮盖与打开工作，在保证正常天气对散热孔征程使用的情况下减少了雨天散热孔位置进入雨水的情况，从而提高了对柜体的使用性能，在下暴雨时，暴雨会落入收集框的内壁，收集框内壁的水液会通过软管引流至矩形盒的内壁，此时矩形盒会负重对矩形框施压，从而方便了对矩

形盒的下移工作。

[0009] 优选的，所述收集框的侧壁固定安装有引流框，所述引流框的侧壁为斜面结构。

[0010] 上述部件达到的效果为：雨停后，矩形盒内壁的水液会从引导管内壁引出，此时矩形框会受到弹簧弹力作用抬起，方便了对散热孔位置的显露工作。

[0011] 优选的，所述横条的表面胶接有密封条，所述密封条为硅胶材质。

[0012] 上述部件达到的效果为：横条上的密封条提高了对散热孔位置进行遮盖的紧密性。

[0013] 优选的，所述收集框的表面设有伸展装置，所述伸展装置包括固定安装在收集框表面的两个塑料布。

[0014] 上述部件达到的效果为：在冬季下雪天气时，将两个塑料布抬起一定高度后，塑料布侧壁会形成一个斜面，方便了对雪的引导工作，减少了收集框内部积累雪的情况。

[0015] 优选的，两个所述塑料布彼此靠近的一侧固定安装有圆形管，所述圆形管的内壁滑动安装有两个滑销，所述收集框的表面固定安装有支撑块，所述收集框的上表面固定安装有两个挡片，所述挡片的横截面为等腰三角形。

[0016] 上述部件达到的效果为：设置挡片，提高了对收集框进行遮盖的紧密性。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0018] 1.本实用新型通过设置控制装置，方便了利用横条对散热孔位置的灵活遮盖与打开工作，在保证正常天气对散热孔征程使用的情况下减少了雨天散热孔位置进入雨水的情况，从而提高了对柜体的使用性能。

[0019] 2.本实用新型通过设置伸展装置，在冬季下雪天气时，可取出位于收集框内侧的圆形管，将两个塑料布抬起一定高度后，塑料布侧壁会形成一个斜面，此时滑动圆形管内壁的滑销，将滑销套在支撑块的内壁，从而可实现对抬起后塑料布的支撑工作，塑料布形成一个斜面，方便了对雪的引导工作，减少了收集框内部积累雪的情况。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型中图1的局部结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型中引流框处的结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型中图1的A处放大图。

[0025] 图中：1-柜体；2-柜门；3-散热孔；4-控制结构；401-矩形盒；402-收集框；403-矩形框；404-引流框；405-软管；406-引导管；407-横条；408-密封条；409-固定块；410-滑块；411-弹簧；5-伸展装置；51-塑料布；52-挡片；53-圆形管；54-滑销；55-支撑块。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种户外使用的低压配电柜，包括柜体1，柜体1的表面转动安装有柜门2，柜体1的侧壁均匀开设有若干个散热孔3，柜体1的侧壁设有控制结构4，收集框402的表面设有伸展装置5。

[0028] 下面具体说一下其控制结构4和伸展装置5的具体设置和作用。

[0029] 参照图1-图4所示，本实施方案中：控制结构4包括固定安装在柜体1表面的两个固定块409，两个固定块409的内部均滑动穿设有滑块410，两个滑块410的上端固定安装有矩形框403，矩形框403的内壁均匀固定安装有若干个横条407，固定块409和矩形框403彼此靠近的一侧固定安装有弹簧411。矩形框403下移后横条407会对散热孔3进行遮盖，避免了散热孔3内壁落入雨水的情况，通过设置控制装置，方便了利用横条407对散热孔3位置的灵活遮盖与打开工作，在保证正常天气对散热孔3征程使用的情况下减少了雨天散热孔3位置进入雨水的情况，从而提高了对柜体1的使用性能。柜体1的上表面固定安装有收集框402，矩形框403的上表面固定安装有矩形盒401，矩形盒401的表面连通有两个引导管406，所收集框402和矩形盒401之间连通有若干个软管405。在下暴雨时，暴雨会落入收集框402的内壁，收集框402内壁的水液会通过软管405引流至矩形盒401的内壁，此时矩形盒401会负重对矩形框403施压，从而方便了对矩形盒401的下移工作。

[0030] 收集框402的侧壁固定安装有引流框404，引流框404的侧壁为斜面结构。雨停后，矩形盒401内壁的水液会从引导管406内壁引出，此时矩形框403会受到弹簧411弹力作用抬起，方便了对散热孔3位置的显露工作。横条407的表面胶接有密封条408，密封条408为硅胶材质。横条407上的密封条408提高了对散热孔3位置进行遮盖的紧密性。

[0031] 参照图1和图2以及图5所示，具体的，伸展装置5包括固定安装在收集框402表面的两个塑料布51，两个塑料布51彼此靠近的一侧固定安装有圆形管53，圆形管53的内壁滑动安装有两个滑销54，收集框402的表面固定安装有支撑块55。在冬季下雪天气时，可取出位于收集框402内侧的圆形管53，将两个塑料布51抬起一定高度后，塑料布51侧壁会形成一个斜面，此时滑动圆形管53内壁的滑销54，将滑销54套在支撑块55的内壁，从而可实现对抬起后塑料布51的支撑工作，塑料布51形成一个斜面，方便了对雪的引导工作，减少了收集框402内部积累雪的情况。收集框402的上表面固定安装有两个挡片52，挡片52的横截面为等腰三角形。设置挡片52，提高了对收集框402进行遮盖的紧密性。

[0032] 工作原理：在下暴雨时，暴雨会落入收集框402的内壁，收集框402内壁的水液会通过软管405引流至矩形盒401的内壁，此时矩形盒401会负重对矩形框403施压，从而方便了对矩形盒401的下移工作，矩形框403下移后横条407会对散热孔3进行遮盖，避免了散热孔3内壁落入雨水的情况，横条407上的密封条408提高了对散热孔3位置进行遮盖的紧密性，雨停后，矩形盒401内壁的水液会从引导管406内壁引出，此时矩形框403会受到弹簧411弹力作用抬起，方便了对散热孔3位置的显露工作，通过设置引流框404，方便了对收集框402内壁多出水液的引流工作，通过设置控制装置，方便了利用横条407对散热孔3位置的灵活遮盖与打开工作，在保证正常天气对散热孔3正常使用的情况下减少了雨天散热孔3位置进入雨水的情况，从而提高了对柜体1的使用性能。

[0033] 在冬季下雪天气时，可取出位于收集框402内侧的圆形管53，将两个塑料布51抬起一定高度后，塑料布51侧壁会形成一个斜面，此时滑动圆形管53内壁的滑销54，将滑销54套在支撑块55的内壁，从而可实现对抬起后塑料布51的支撑工作，塑料布51形成一个斜面，方

便了对雪的引导工作，减少了收集框402内部积累雪的情况，设置挡片52，提高了对收集框402进行遮盖的紧密性，通过设置伸展装置5，方便了对塑料布51的灵活伸展工作，减少了冬季收集框402内壁积累雪不方便处理的情况。

[0034] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 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。

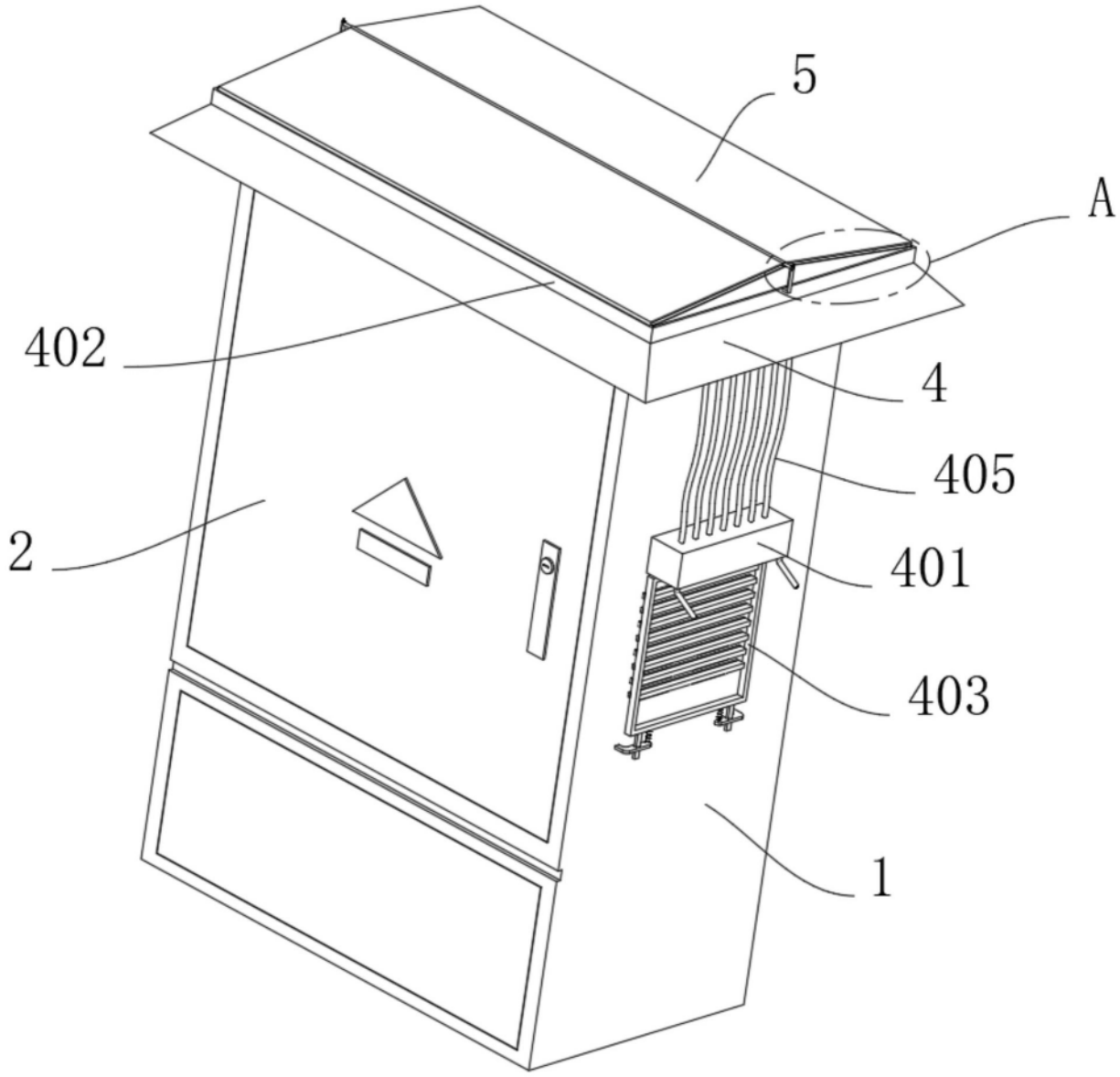


图1

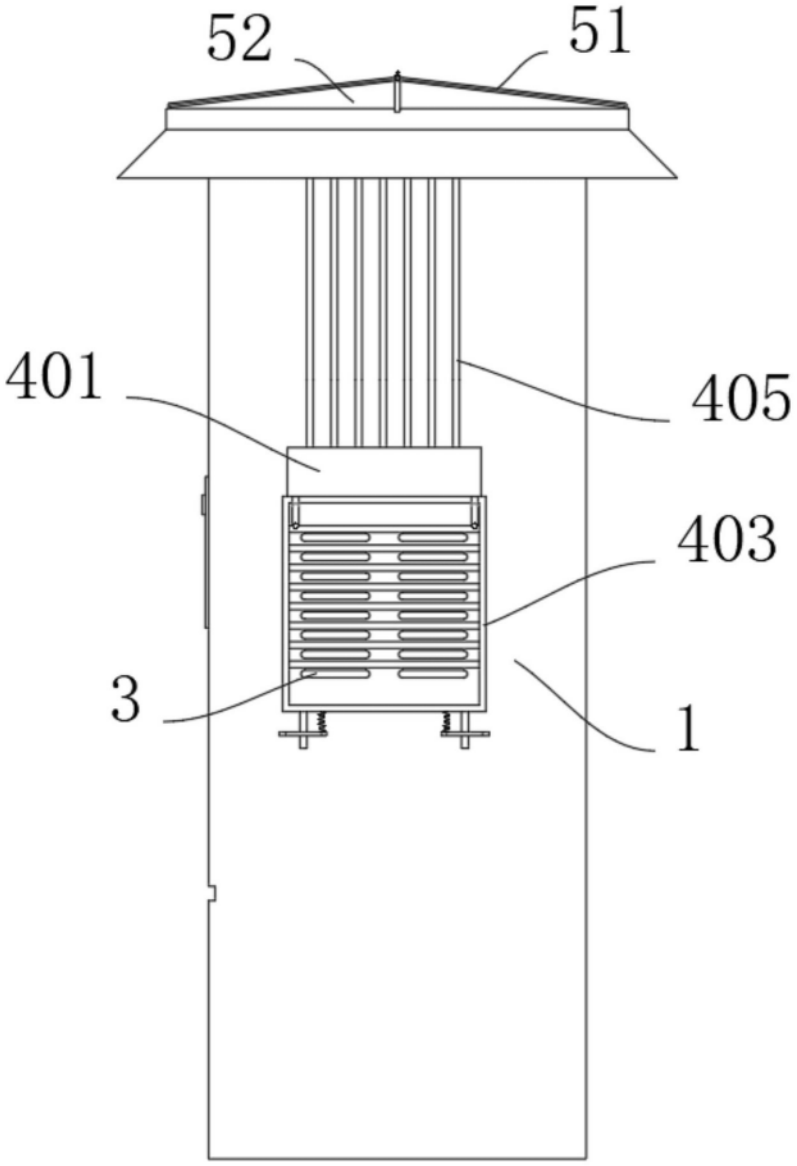


图2

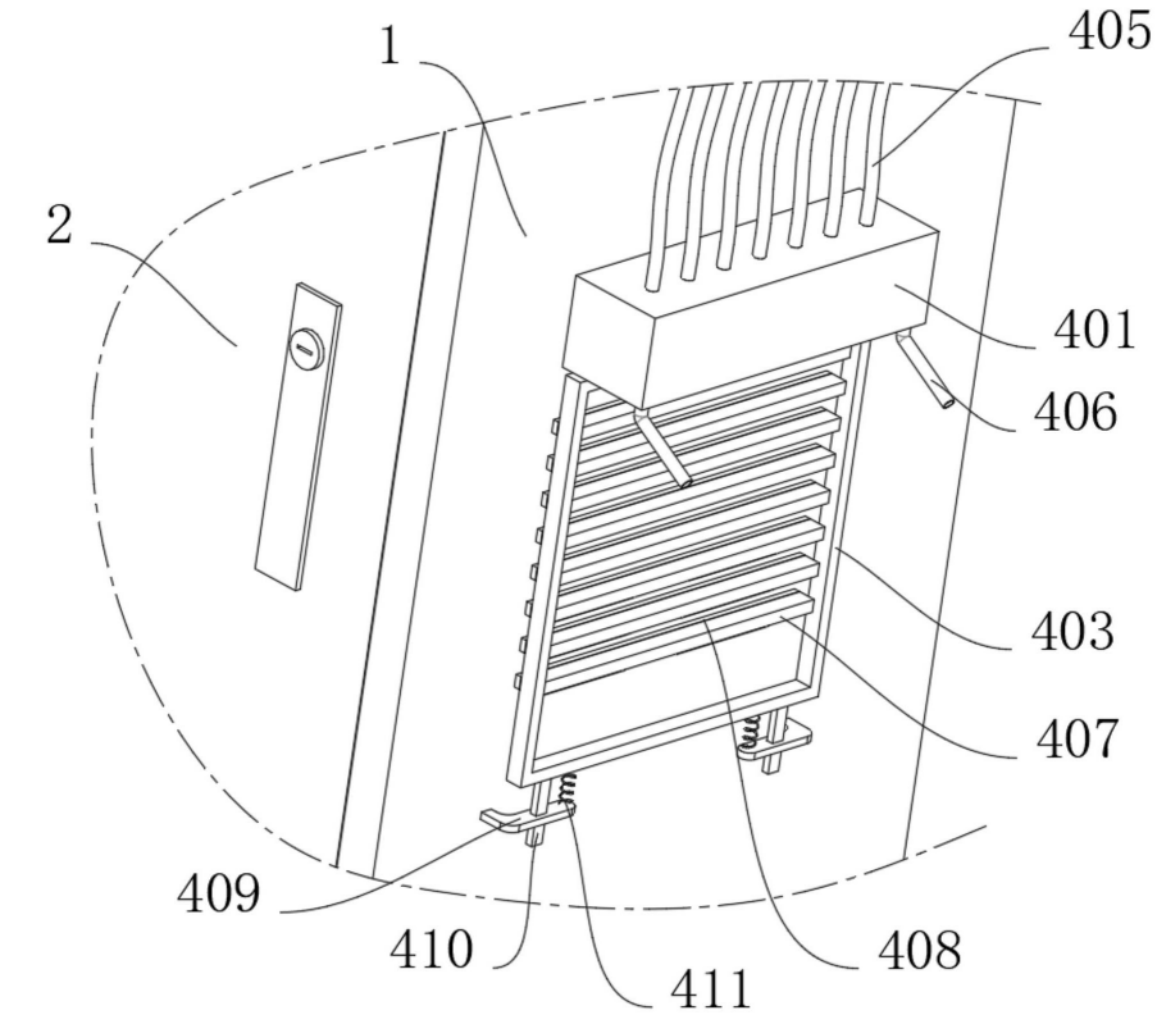


图3

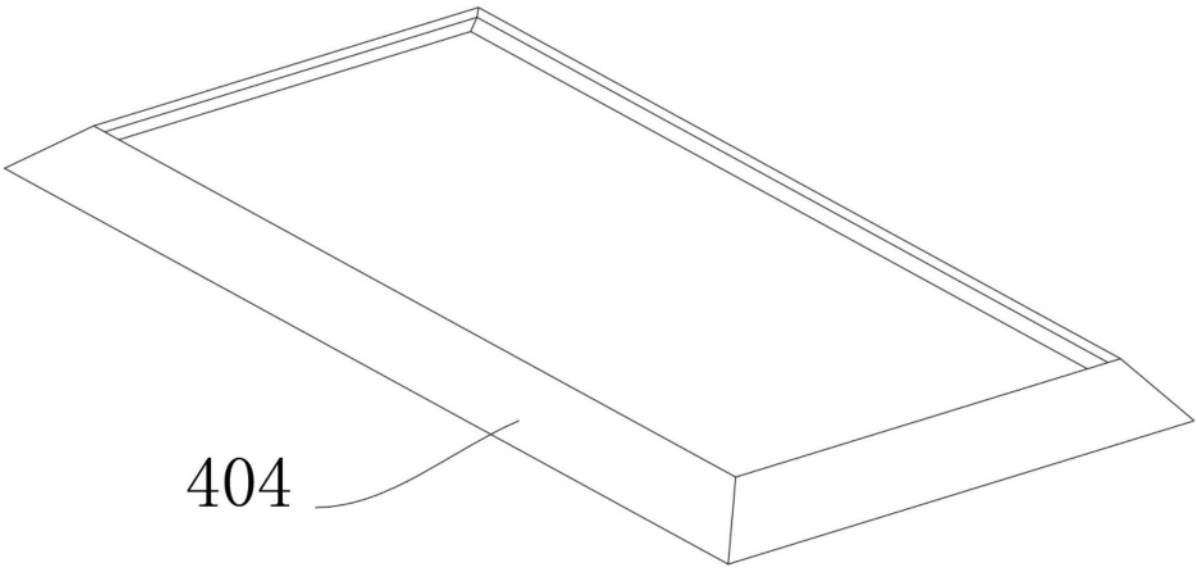


图4

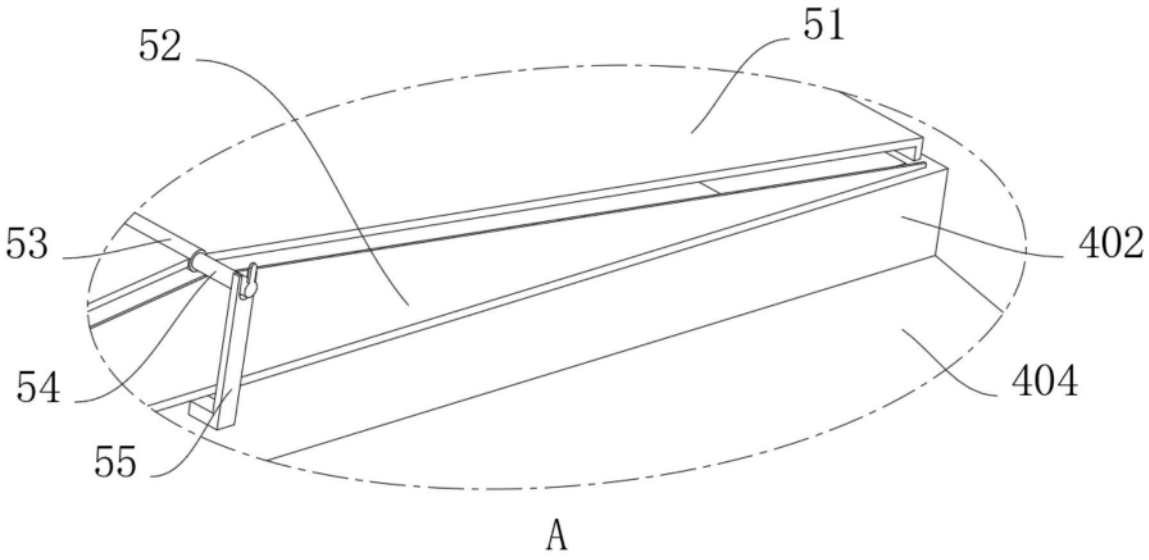


图5