



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215267223 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202023270479.0

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 南通市泰力普电气有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安市海安高新技术
新技术产业开发区(仁桥村1组)

(72) 发明人 马兰明

(74) 专利代理机构 北京集智东方知识产权代理
有限公司 11578

代理人 吴倩

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

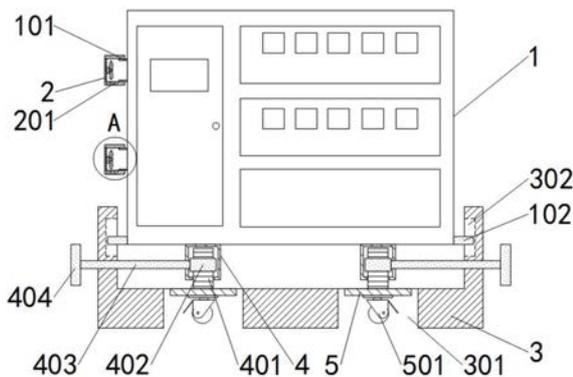
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱

(57) 摘要

本实用新型属于配电箱技术领域,尤其为具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱,包括配电箱本体,配电箱本体的左侧安装有两个管道风机,配电箱本体外壁的下端活动套接有安装框,安装框的下端面开设有两个方形孔槽,配电箱本体下端面的左右两侧均固定连接有固定筒,两个固定筒的内壁均安装有齿条,两个齿条外壁的前侧均啮合连接有齿轮,两个齿轮相背的一侧均固定连接有传动杆,两个齿条的下端均固定连接有支撑板,两个支撑板的下端面安装有脚轮;通过启动两个管道风机可对配电箱内部进行散热,使传动杆转动并带动齿轮转动,进而带动齿条向下移动,此时支撑板带动脚轮下移,当脚轮移动至方形孔槽下方时停止转动传动杆,再推动整体装置移动。



1. 具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱,包括配电箱本体(1),其特征在于:所述配电箱本体(1)的左侧从上至下安装有两个管道风机(2),两个所述管道风机(2)外壁的下侧开设有多个散热孔(201);

所述配电箱本体(1)外壁的下端活动套接有安装框(3),所述安装框(3)下端面的左右两侧均开设有方形孔槽(301),所述配电箱本体(1)下端面的左右两侧均固定连接有固定筒(4),两个所述固定筒(4)的内壁均安装有齿条(401),两个所述齿条(401)外壁的前侧均啮合连接有齿轮(402),两个所述齿轮(402)相背的一侧均固定连接有传动杆(403),两个所述传动杆(403)相背的一端均贯穿安装框(3)并延伸至安装框(3)的外侧,两个所述齿条(401)的下端分别贯穿两个固定筒(4)并分别延伸至两个方形孔槽(301)内部,两个所述齿条(401)的下端均固定连接有支撑板(5),两个所述支撑板(5)下端面的前后两侧均固定安装有脚轮(501)。

2. 根据权利要求1所述的具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱,其特征在于:两个所述传动杆(403)相背的一端均固定连接有转盘(404),两个所述转盘(404)的外壁均设置有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱,其特征在于:所述配电箱本体(1)的左侧壁连通有两个螺筒(101),两个所述螺筒(101)的外壁分别与两个管道风机(2)的内壁螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱,其特征在于:所述配电箱本体(1)的左右两侧均固定连接有滑块(102),两个所述滑块(102)均位于两个管道风机(2)的下方,所述安装框(3)内壁的左右两侧均开设有与滑块(102)相匹配的滑槽(302),两个所述滑槽(302)分别位于两个传动杆(403)的上方。

5. 根据权利要求1所述的具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱,其特征在于:两个所述管道风机(2)的左端面均呈封闭结构。

具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体涉及具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱(柜)分动力配电箱(柜)和照明配电箱(柜)、计量箱(柜),是配电系统的末级设备,配电箱通常在负荷比较分散的场合使用,例如工地、居民小区等,它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷,并负荷提供保护、监视和控制,三防型配电箱的三防是指防水、防尘和防腐。

[0003] 由于配电箱中一般安装有较多的配电电器,配电电器在工作过程中会产生大量的热量,这些热量若不及时排出,势必会影响配电电器继续使用,且现有的三防式计量配电箱通常固定安装在地面上,在一些临时使用的场所下使用完毕需要拆除,拆除后的配电箱不便于移动搬运。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱,具有方便散热的特点,同时便于施工人员拆除后搬运。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱,包括配电箱本体,所述配电箱本体的左侧从上至下安装有两个管道风机,两个所述管道风机外壁的下侧开设有多个散热孔;

[0006] 所述配电箱本体外壁的下端活动套接有安装框,所述安装框下端面的左右两侧均开设有方形孔槽,所述配电箱本体下端面的左右两侧均固定连接固定筒,两个所述固定筒的内壁均安装有齿条,两个所述齿条外壁的前侧均啮合连接有齿轮,两个所述齿轮相背的一侧均固定连接传动杆,两个所述传动杆相背的一端均贯穿安装框并延伸至安装框的外侧,两个所述齿条的下端分别贯穿两个固定筒并分别延伸至两个方形孔槽内部,两个所述齿条的下端均固定连接支撑板,两个所述支撑板下端面的前后两侧均固定安装有脚轮。

[0007] 为了方便施工人员转动传动杆,作为本实用新型具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱优选的,两个所述传动杆相背的一端均固定连接转盘,两个所述转盘的外壁均设置有防滑纹。

[0008] 为了方便安装与拆卸管道风机,作为本实用新型具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱优选的,所述配电箱本体的左侧壁连通有两个螺筒,两个所述螺筒的外壁分别与两个管道风机的内壁螺纹连接。

[0009] 为了方便配电箱本体上下移动,同时避免配电箱本体与安装框分离,作为本实用新型具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱优选的,所述配电箱本体的左右两侧均固定连接滑块,两个所述滑块均位于两个管道风机的下方,所述安装框内壁的左右两侧均开

设有与滑块相匹配的滑槽,两个所述滑槽分别位于两个传动杆的上方。

[0010] 为了进一步防止雨水进入配电箱本体中,作为本实用新型具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱优选的,两个所述管道风机的左端面均呈封闭结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该种具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱,配电箱本体使用一段时间后,箱体内部产生较多热量,通过启动两个管道风机可将配电箱本体内部的热空气吸出,然后将外界的冷空气吹进箱体内,进而对配电箱内部进行散热,冷热空气经过多个散热孔进出箱体,通过将散热孔设置在管道风机的下侧,且管道风机左端面封闭,从而可防止雨水进入配电箱本体中。

[0013] 2、该种具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱,使用配电箱本体时,安装框的底部与地面接触,进而稳定支撑整体装置,拆除配电箱时,使传动杆转动并带动齿轮转动,进而带动齿条向下移动,此时支撑板带动脚轮下移,当脚轮移动至方形孔槽下方时停止转动传动杆,再推动安装框即可使整体装置移动。

[0014] 综上所述:具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱,具有方便散热的特点,同时便于施工人员拆除后搬运。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱剖面图;

[0017] 图2为本实用新型的固定筒、齿条和支撑板结构图;

[0018] 图3为本实用新型的螺筒和管道风机分体结构图;

[0019] 图4为本实用新型的A处示意图。

[0020] 图中,1、配电箱本体;101、螺筒;102、滑块;2、管道风机;201、散热孔;3、安装框;301、方形孔槽;302、滑槽;4、固定筒;401、齿条;402、齿轮;403、传动杆;404、转盘;5、支撑板;501、脚轮。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“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的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:具有防水防腐防漏电的三防式计量配电箱,包括配电箱本体1,配电箱本体1的左侧从上至下安装有两个管道风机2,两个管道

风机2外壁的下侧开设有多个散热孔201,两个管道风机2的左端面均呈封闭结构。

[0024] 本实施例中:配电箱本体1使用一段时间后,箱体内部产生较多热量,通过启动两个管道风机2可将配电箱本体1内部的热空气吸出,然后将外界的冷空气吹进箱体内,进而对配电箱内部进行散热,冷热空气经过多个散热孔201进出箱体,通过将散热孔201设置在管道风机2的下侧,且管道风机2左端面封闭,从而可防止雨水进入配电箱本体1中。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,配电箱本体1外壁的下端活动套接有安装框3,安装框3下端面的左右两侧均开设有方形孔槽301,配电箱本体1下端面的左右两侧均固定连接固定筒4,两个固定筒4的内壁均安装有齿条401,两个齿条401外壁的前侧均啮合连接有齿轮402,两个齿轮402相背的一侧均固定连接传动杆403,两个传动杆403相背的一端均贯穿安装框3并延伸至安装框3的外侧,两个齿条401的下端分别贯穿两个固定筒4并分别延伸至两个方形孔槽301内部,两个齿条401的下端均固定连接支撑板5,两个支撑板5下端面的前后两侧均固定安装有脚轮501。

[0026] 本实施例中:使用配电箱本体1时,安装框3的底部与地面接触,进而稳定支撑整体装置,拆除配电箱时,使传动杆403转动并带动齿轮402转动,进而带动齿条401向下移动,此时支撑板5带动脚轮501下移,当脚轮501移动至方形孔槽301下方时停止转动传动杆403,再推动安装框3即可使整体装置移动。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个传动杆403相背的一端均固定连接转盘404,两个转盘404的外壁均设置有防滑纹。

[0028] 本实施例中:通过设置转盘404可增大传动杆403与使用者手部的接触面积,通过设置防滑纹可增大转盘404与使用者手部的摩擦力,从而方便施工人员快速转动传动杆403。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,配电箱本体1的左侧壁连通有两个螺筒101,两个螺筒101的外壁分别与两个管道风机2的内壁螺纹连接。

[0030] 本实施例中:当管道风机2出现故障时,可向左螺旋拧动管道风机2,进而使管道风机2的右侧接口与螺筒101分离,从而拆卸管道风机2以便施工人员对其进行检修或更换。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,配电箱本体1的左右两侧均固定连接滑块102,两个所沪滑块102均位于两个管道风机2的下方,安装框3内壁的左右两侧均开设有与滑块102相匹配的滑槽302,两个滑槽302分别位于两个传动杆403的上方。

[0032] 本实施例中:在整体装置移动的过程中,安装框3受到振动并将振动传导至配电箱本体1,此时配电箱本体1上下晃动,通过设置两个滑块102分别在两个滑槽302中移动,进而可对配电箱达到缓冲效果。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:配电箱本体1使用一段时间后,箱体内部产生较多热量,通过启动两个管道风机2冷热空气经过多个散热孔201进出箱体,进而对配电箱内部进行散热,拆除配电箱时,使传动杆403转动并带动齿轮402转动,进而带动齿条401向下移动,此时支撑板5带动脚轮501下移,当脚轮501移动至方形孔槽301下方时停止转动传动杆403,再推动安装框3即可使整体装置移动。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

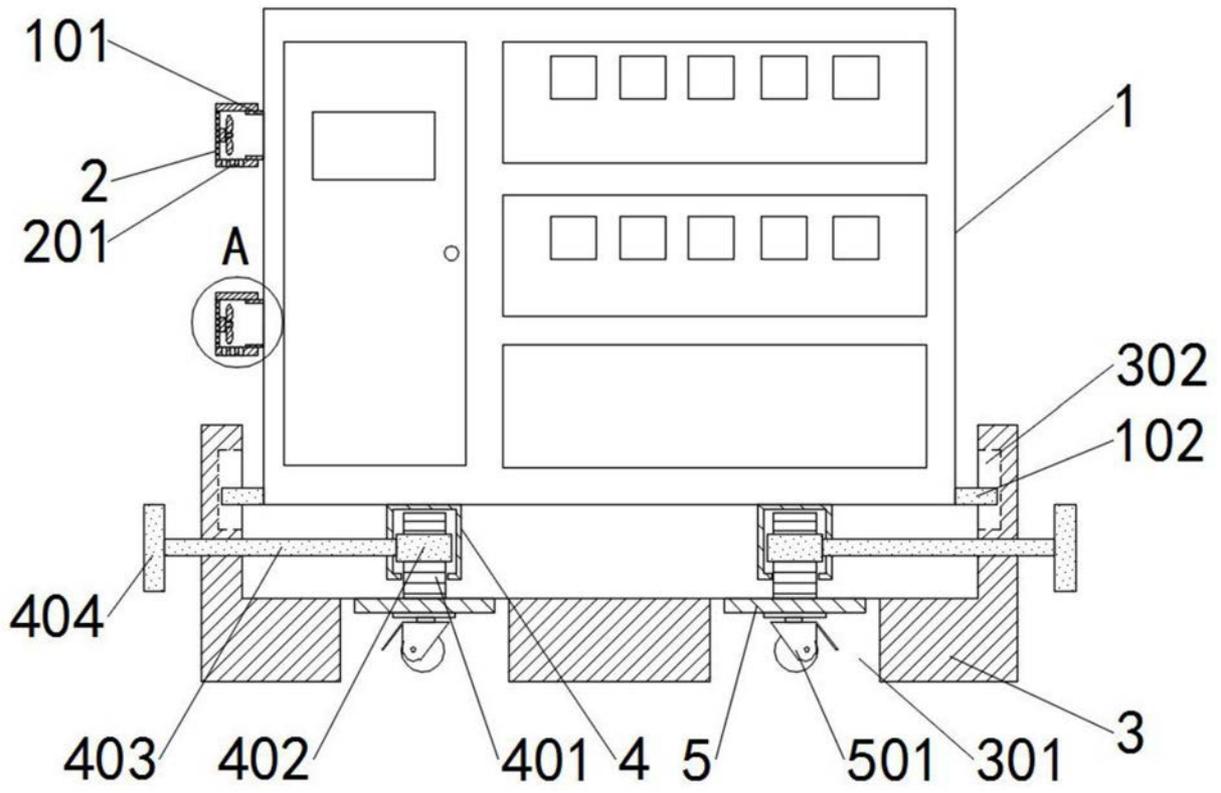


图1

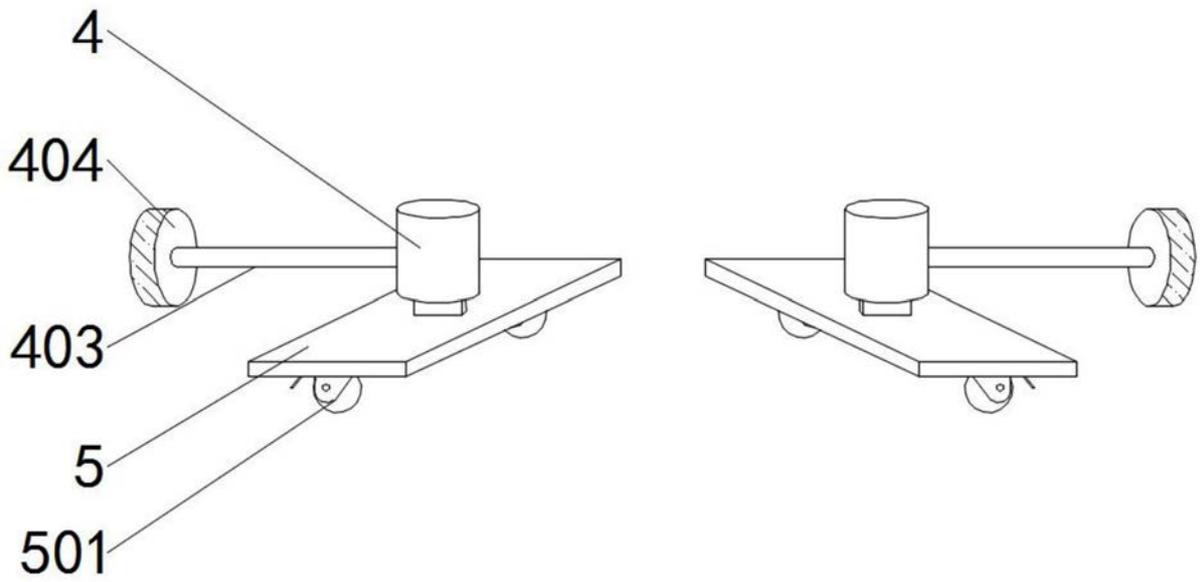


图2

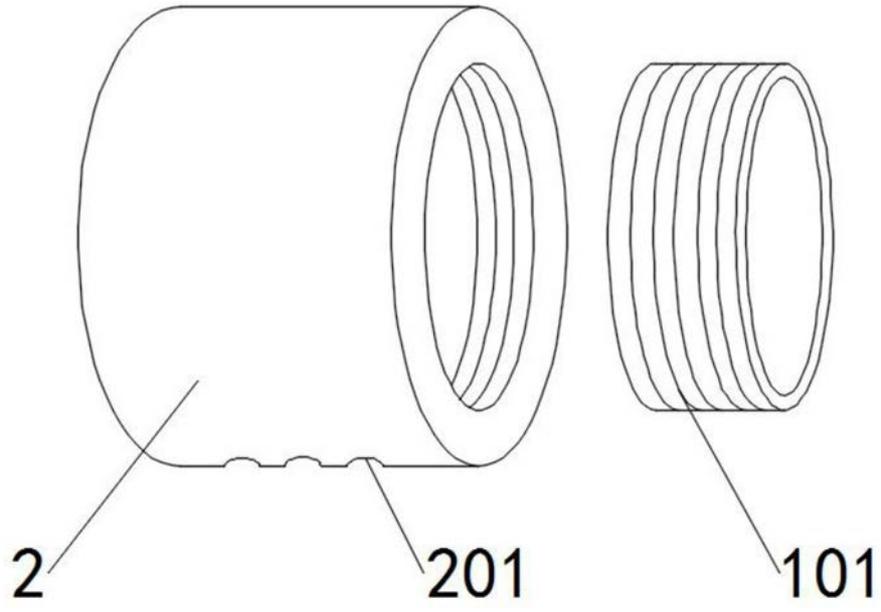


图3

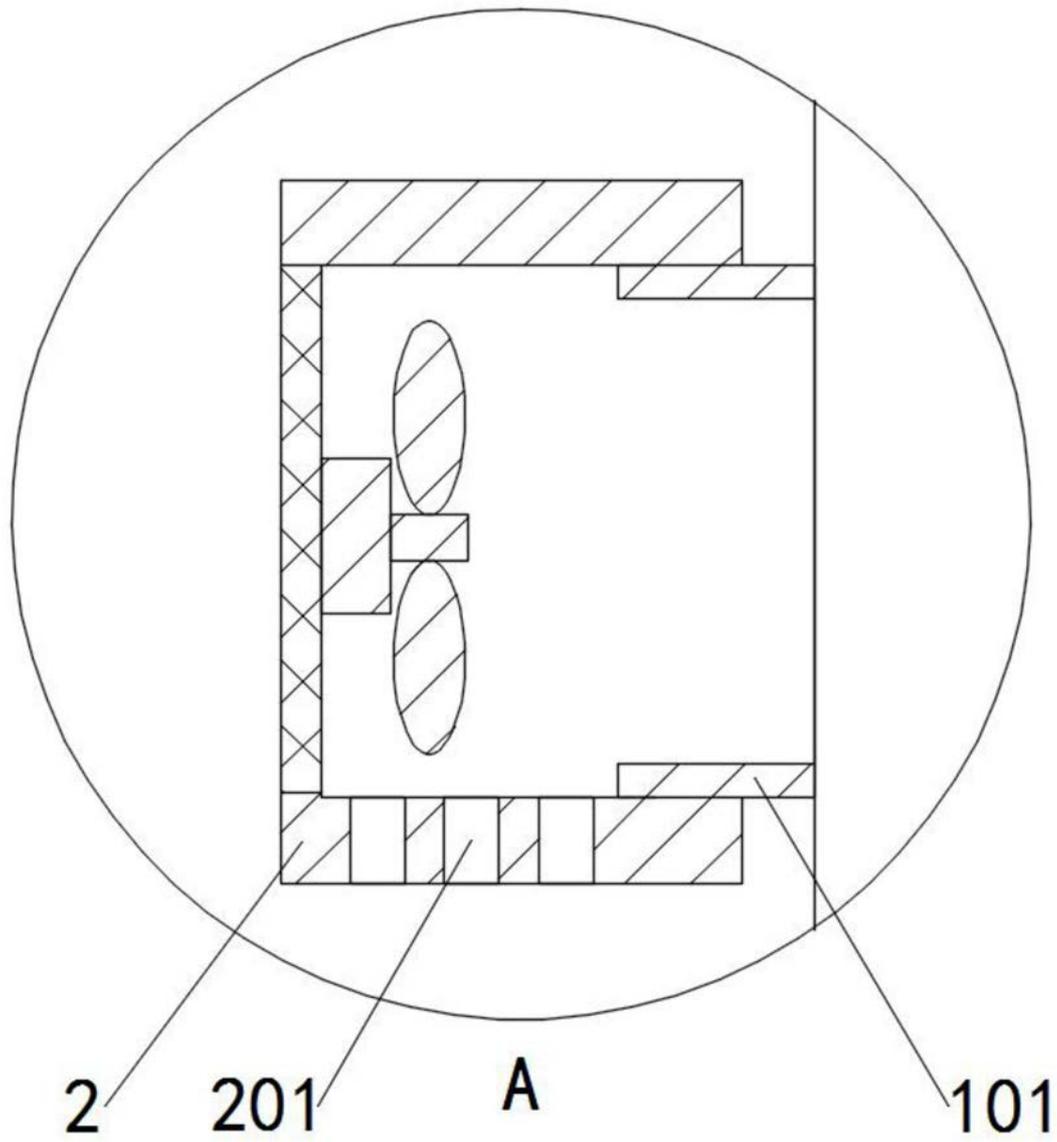


图4