



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221126909 U

(45) 授权公告日 2024.06.11

(21) 申请号 202322363874.0

(22) 申请日 2023.09.01

(73) 专利权人 烟台瑞本电气设备有限公司
地址 264000 山东省烟台市芝罘区峰山路2号316号

(72) 发明人 赵翠翠 丛晓 黄胜发 耿子杰
高志军

(74) 专利代理机构 山东明宇知信知识产权代理
事务所(普通合伙) 37329
专利代理师 张涛

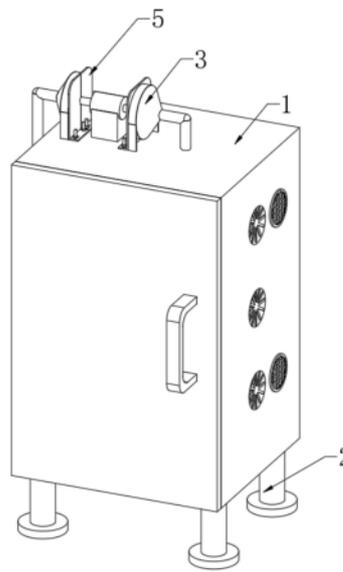
(51) Int. Cl.
H02J 7/00 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)
B01D 46/10 (2006.01)
B01D 46/12 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种锂电池直流电源柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锂电池直流电源柜,包括:电源柜,所述电源柜两侧均开设有第一通孔,且第一通孔内设置有散热器,所述散热组件设置在电源柜上表面,且散热组件的出风部设置有两组,其中一组出风部设置在电源柜内底部,另一组出风部设置在电源柜内顶部;防尘组件,所述防尘组件设置有两组,所述散热组件设置有两组输出部,且两组分别设置在散热组件的输出部。本实用新型具备通过散热器对电源柜内产生的热量正常散热,通过散热组件运行从而使两组出风部向电源柜内吹风,让热能加速的从散热孔排出电源柜外,达到了延长锂电池使用寿命的作用,此外通过将防尘组件安装在散热组件的输出部,是用于防止灰尘从出风部进入到电源柜内的优点。



1. 一种锂电池直流电源柜,其特征在于:包括:

电源柜(1),所述电源柜(1)下表面四角均固定安装有支撑腿(2)所述电源柜(1)两侧均开设有散热孔,且散热孔表面设置有第一防尘网,所述电源柜(1)两侧均开设有第一通孔,且第一通孔内设置有散热器(4),所述第一通孔表面设置有第二防尘网;

散热组件(3),所述散热组件(3)设置在电源柜(1)上表面,且散热组件(3)的出风部设置有两组,其中一组出风部设置在电源柜(1)内底部,另一组出风部设置在电源柜(1)内顶部;

防尘组件(5),所述防尘组件(5)设置有两组,所述散热组件(3)设置有两组输出部,且两组分别设置在散热组件(3)的输出部。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池直流电源柜,其特征在于:所述散热组件(3)包括固定座(301)和两组集风罩(304),所述固定座(301)下表面固定安装在电源柜(1)上表面,所述固定座(301)上表面开设有安装槽,所述安装槽内固定安装有双轴电机(302)。

3. 根据权利要求2所述的一种锂电池直流电源柜,其特征在于:所述双轴电机(302)两组输出轴端均固定安装有风扇(303),两组所述集风罩(304)分别套设于风扇(303)表面,且两组集风罩(304)下端共同固定安装在电源柜(1)上表面。

4. 根据权利要求3所述的一种锂电池直流电源柜,其特征在于:所述集风罩(304)一端固定安装有排风管(305),所述电源柜(1)上表面和下表面均开设有第二通孔,且排风管(305)一端分别穿插过第二通孔至电源柜(1)内,所述排风管(305)一端固定安装有出风罩(306)。

5. 根据权利要求1所述的一种锂电池直流电源柜,其特征在于:所述防尘组件(5)包括防尘板(501),所述防尘板(501)设置有两组,且两组防尘板(501)一侧均开设有贴合槽,且贴合槽套设在输出轴表面,从而构成孔洞。

6. 根据权利要求5所述的一种锂电池直流电源柜,其特征在于:所述防尘板(501)上表面开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺丝杆(502),所述电源柜(1)上表面开设有螺纹槽,且螺丝杆(502)下端螺纹连接至螺纹槽内,所述螺丝杆(502)上表面固定安装有转动杆(503)。

7. 根据权利要求5所述的一种锂电池直流电源柜,其特征在于:所述防尘板(501)位于集风罩(304)表面。

一种锂电池直流电源柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于电源柜技术领域,尤其涉及一种锂电池直流电源柜。

背景技术

[0002] 电源柜是一种特殊的电力设备,用于将输入电源转换为特定设备需要的输出电源。它由多个模块组成,包括输入电源柜、输出电源柜、控制电源柜等,不同的模块需要协同工作。

[0003] 然而现有技术存在一些问题:传统散热器都是采用螺栓的方式,将散热器安装在电源柜两侧的通孔内,当电源柜内的锂电池长时间运行,内部会产生过多的热量,应安装在电源柜的散热器功率都较小,过的热量不能够及时的散发出去,长时间会造成锂电池损坏,因此我们提出一种锂电池直流电源柜。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型的目的是提供一种锂电池直流电源柜,通过散热组件运行从而使两组出风部向电源柜内吹风,让热能加速的从散热孔排出电源柜外,达到了延长锂电池使用寿命的作用,此外通过将防尘组件安装在散热组件的输出部,是用于防止灰尘从出风部进入到电源柜内

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种锂电池直流电源柜,包括:

[0006] 电源柜,所述电源柜下表面四角均固定安装有支撑腿所述电源柜两侧均开设有散热孔,且散热孔表面设置有第一防尘网,所述电源柜两侧均开设有第一通孔,且第一通孔内设置有散热器,所述第一通孔表面设置有第二防尘网;

[0007] 散热组件,所述散热组件设置在电源柜上表面,且散热组件的出风部设置有两组,其中一组出风部设置在电源柜内底部,另一组出风部设置在电源柜内顶部;

[0008] 防尘组件,所述防尘组件设置有两组,所述散热组件设置有两组输出部,且两组分别设置在散热组件的输出部。

[0009] 可选地,所述散热组件包括固定座和两组集风罩,所述固定座下表面固定安装在电源柜上表面,所述固定座上表面开设有安装槽,所述安装槽内固定安装有双轴电机。

[0010] 可选地,所述双轴电机两组输出轴端均固定安装有风扇,两组所述集风罩分别套设于风扇表面,且两组集风罩下端共同固定安装在电源柜上表面。

[0011] 可选地,所述集风罩一端固定安装有排风管,所述电源柜上表面和下表面均开设有第二通孔,且排风管一端分别穿插过第二通孔至电源柜内,所述排风管一端固定安装有出风罩。

[0012] 可选地,所述防尘组件包括防尘板,所述防尘板设置有两组,且两组防尘板一侧均开设有贴合槽,且贴合槽套设在输出轴表面,从而构成孔洞。

[0013] 可选地,所述防尘板上表面开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺丝杆,所述电源柜上表面开设有螺纹槽,且螺丝杆下端螺纹连接至螺纹槽内,所述螺丝杆上表面固定

安装有转动杆。

[0014] 可选地,所述防尘板位于集风罩表面。

[0015] 根据本实用新型的一个实施例,通过散热器对电源柜内产生的热量正常散热,当电源柜内产生过的热能后,通过散热组件运行从而使两组出风部向电源柜内吹风,让热能加速的从散热孔排出电源柜外,达到了延长锂电池使用寿命的作用,此外通过将防尘组件安装在散热组件的输出部,是用于防止灰尘从出风部进入到电源柜内。

[0016] 通过以下参照附图对本实用新型的示例性实施例的详细描述,本实用新型的其它特征及其优点将会变得清楚。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型提供的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型提供的出风罩示意图;

[0019] 图3是本实用新型提供的风扇示意图;

[0020] 图4是本实用新型提供的A示意图;

[0021] 图5是本实用新型提供的防尘板示意图。

[0022] 图中:1、电源柜;2、支撑腿;3、散热组件;4、散热器;5、防尘组件;301、固定座;302、双轴电机;303、风扇;304、集风罩;305、排风管;306、出风罩;501、防尘板;502、螺丝杆;503、转动杆。

具体实施方式

[0023] 为能进一步了解本实用新型的实用新型内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0024] 现在将参照附图来详细描述本发明的各种示例性实施例。应注意到:除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本发明的范围。

[0025] 以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本发明及其应用或使用的任何限制。

[0026] 对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为说明书的一部分。

[0027] 在这里示出和讨论的所有例子中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它例子可以具有不同的值。

[0028] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0029] 如图1至图5所示,本实用新型实施例提供一种锂电池直流电源柜。

[0030] 电源柜1,电源柜1下表面四角均固定安装有支撑腿2电源柜1两侧均开设有散热孔,且散热孔表面设置有第一防尘网,电源柜1两侧均开设有第一通孔,且第一通孔内设置有散热器4,第一通孔表面设置有第二防尘网;散热组件3,散热组件3设置在电源柜1上表面,且散热组件3的出风部设置有两组,其中一组出风部设置在电源柜1内底部,另一组出风部设置在电源柜1内顶部;

[0031] 通过散热器4对电源柜1内产生的热量正常散热,当电源柜1内产生过的热能后,通

过散热组件3运行从而使两组出风部向电源柜1内吹风,让热能加速的从散热孔排出电源柜1外,达到了延长锂电池使用寿命的作用。

[0032] 防尘组件5,防尘组件5设置有两组,散热组件3设置有两组输出部,且两组分别设置在散热组件3的输出部。

[0033] 通过将防尘组件5安装在散热组件3的输出部,是用于防止灰尘从出风部进入到电源柜1内,对内部的锂电池造成损坏。

[0034] 具体的,散热组件3包括固定座301和两组集风罩304,固定座301下表面固定安装在电源柜1上表面,固定座301上表面开设有安装槽,安装槽内固定安装有双轴电机302;双轴电机302两组输出轴端均固定安装有风扇303,两组集风罩304分别套设于风扇303表面,且两组集风罩304下端共同固定安装在电源柜1上表面;集风罩304一端固定安装有排风管305,电源柜1上表面和下表面均开设有第二通孔,且排风管305一端分别穿插过第二通孔至电源柜1内,排风管305一端固定安装有出风罩306。

[0035] 通过双轴电机302运行带动两个输出轴转动,两个输出轴转动分别带动风扇303在集风罩304内转动,随后集风罩304在将风排到排风管305内,随后排风管305在将风排到出风罩306内,最后通过出风罩306将风排到电源柜1内,对电源柜1进行上下吹风。

[0036] 具体的,防尘组件5包括防尘板501,防尘板501设置有两组,且两组防尘板501一侧均开设有贴合槽,且贴合槽套设在输出轴表面,从而构成孔洞;防尘板501上表面开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有螺丝杆502,电源柜1上表面开设有螺纹槽,且螺丝杆502下端螺纹连接至螺纹槽内,螺丝杆502上表面固定安装有转动杆503;防尘板501位于集风罩304表面。

[0037] 具体的,通过将防尘板501放置在集风罩304表面,且螺纹槽和螺纹孔对应,随后将转动杆503转动并带动螺丝杆502下端向螺纹孔内转动,随后再向螺纹槽内转动,从而使防尘板501安装在集风罩304表面,通过防尘板501安装在集风罩304表面,是为防止灰尘进入到集风罩304内。

[0038] 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。

[0039] 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。

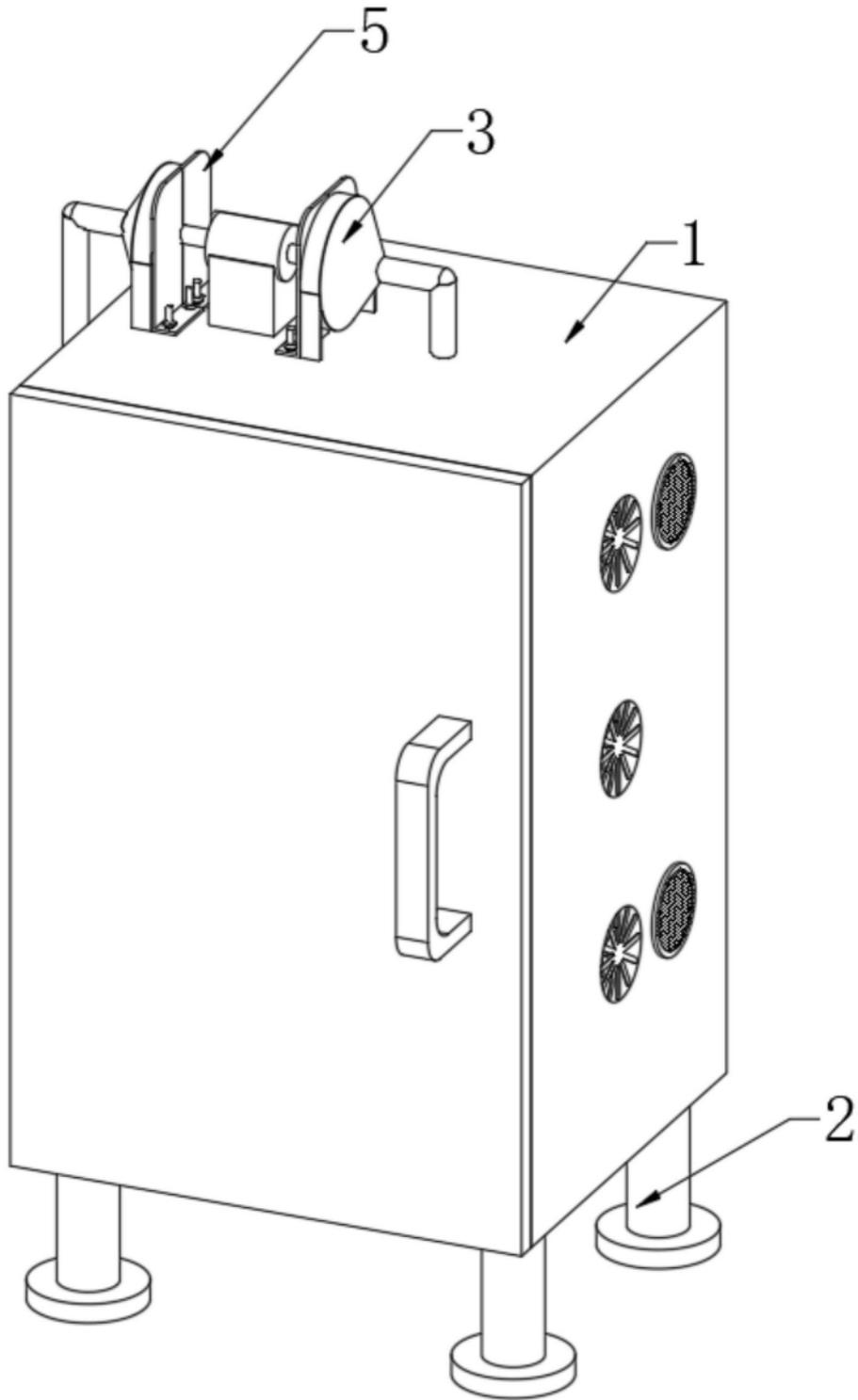


图1

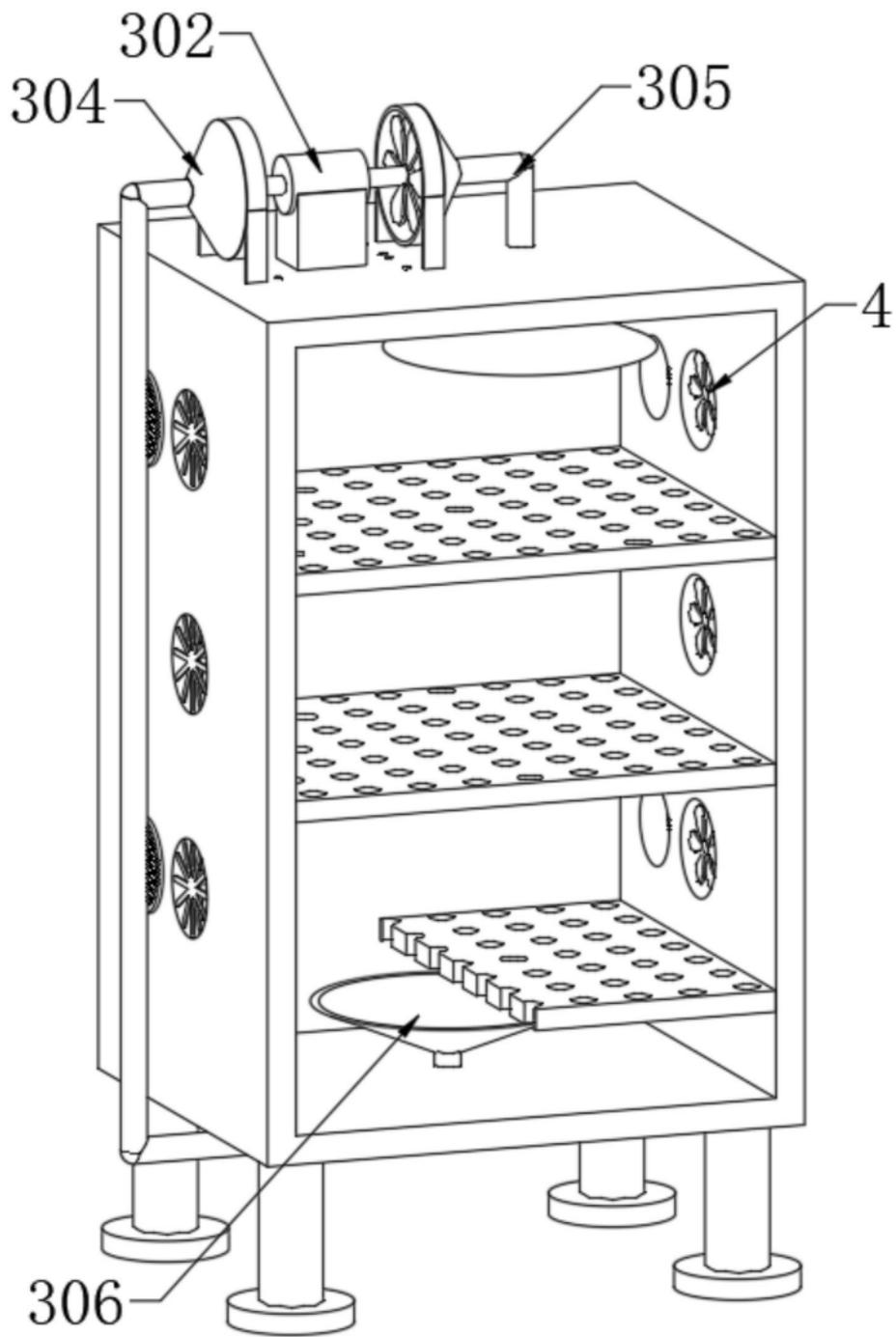


图2

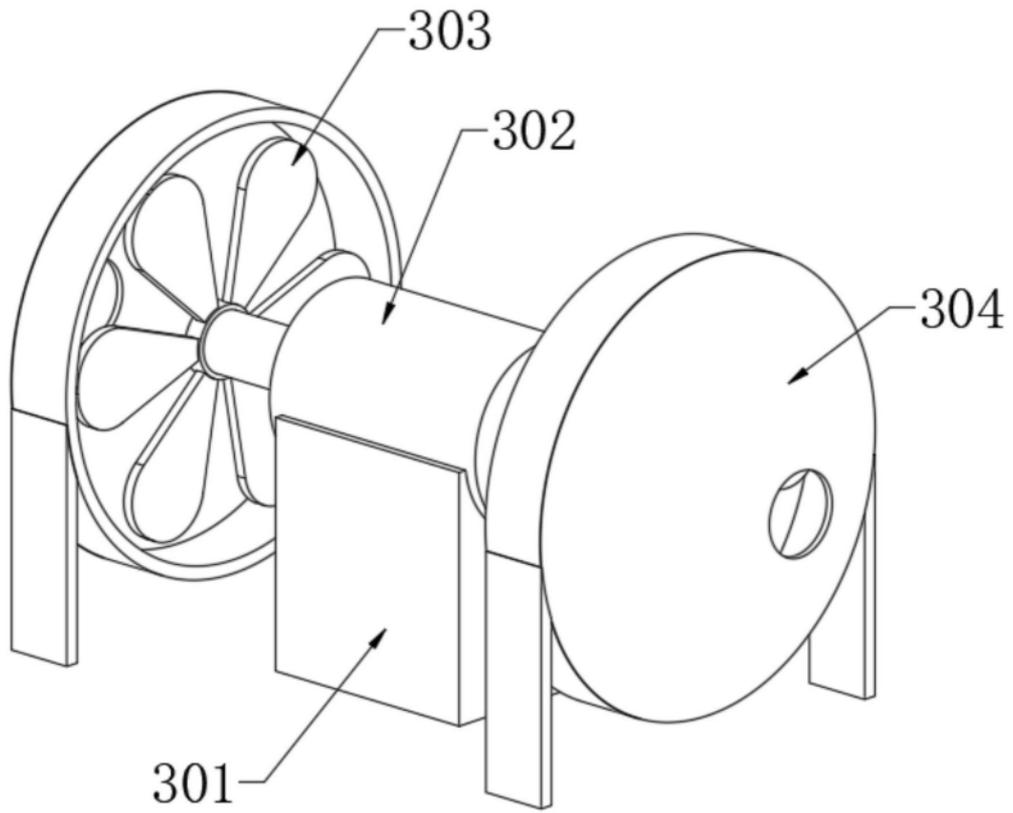


图3

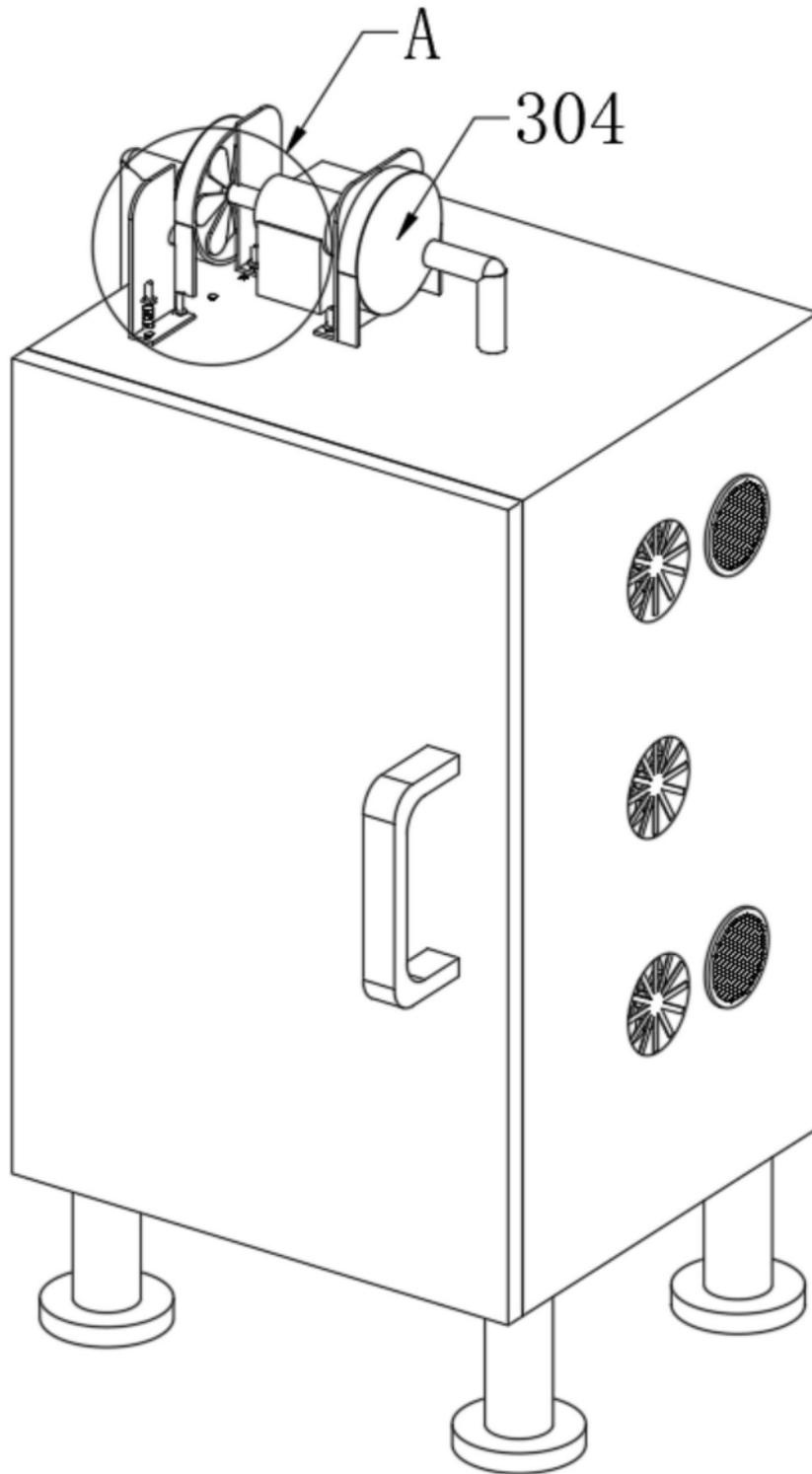


图4

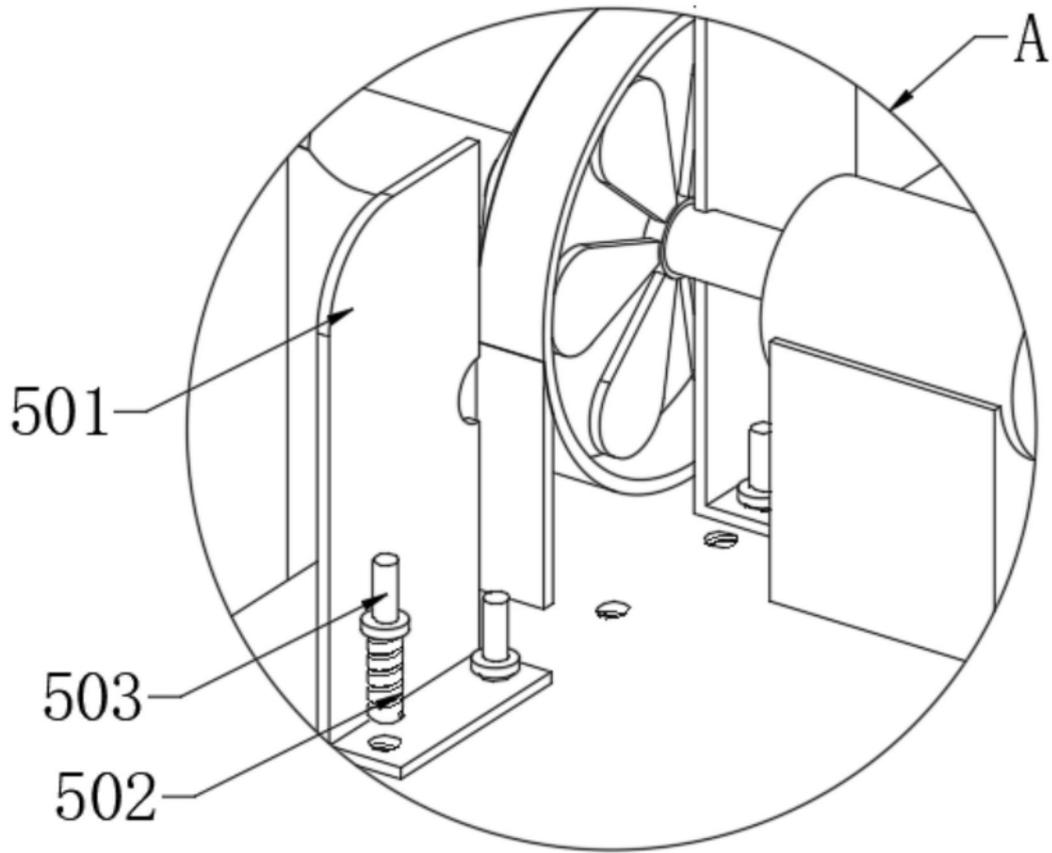


图5