(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221596569 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202323299194.3
(22)申请日 2023.12.05
(73)专利权人 苏州赢飞拓量能科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区唯西路96号3号厂房东半部分三楼
(72)发明人 朱炳炳
(74)专利代理机构 苏州市智烁专利代理事务所(普通合伙) 32778
专利代理师 李自强
(51)Int.Cl.
H01M 10/613(2014.01)
H01M 10/627(2014.01)
H01M 10/6556(2014.01)
H01M 10/6563(2014.01)
H01M 50/244(2021.01)
H01M 50/251(2021.01)
F04D 29/00(2006.01)

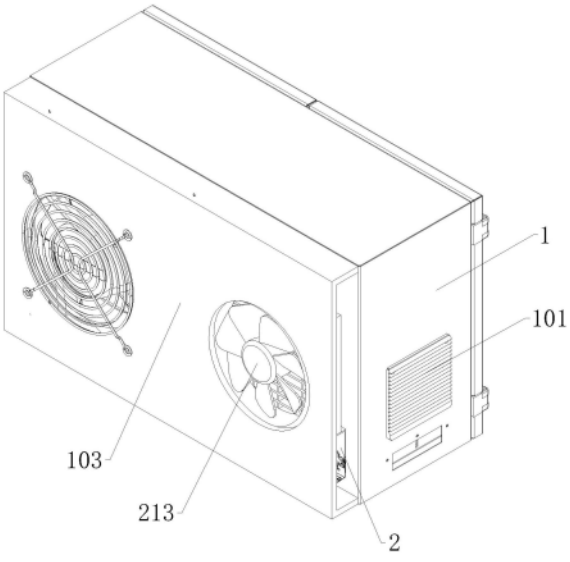
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高效散热的储能电池柜

(57)摘要

本实用新型涉及储能电池柜技术领域,具体为一种高效散热的储能电池柜,包括储能电池柜,所述储能电池柜的左右两侧面均设置有散热窗,所述储能电池柜的背面左右对应开设有散热孔,所述储能电池柜的后侧设置有转接框架,所述转接框架的内部左右对应设置有散热组件,通过散热组件设置的电动伸缩杆能够实现对伸缩方管的调控,从而实现对散热扇的定位调控,使散热扇与散热孔、通风孔之间的转接定位便捷性高,并且在散热扇使用一段时间后,通过电动伸缩杆对伸缩方管进行调控,能够实现对散热扇的调控推出,使散热扇的清洁简单方便,从而使散热扇对储能电池柜的散热使用效率高,效果好。



CN 221596569 U

1.一种高效散热的储能电池柜,包括储能电池柜(1),其特征在于:所述储能电池柜(1)的左右两侧面均设置有散热窗(101),所述储能电池柜(1)的背面左右对应开设有散热孔(102),所述储能电池柜(1)的后侧设置有转接框架(103),所述转接框架(103)的内部左右对应设置有散热组件(2);

所述散热组件(2)包括承装方管(201),所述承装方管(201)的内部滑动安装有伸缩方管(202),所述承装方管(201)的后上端设置有转接座(203),所述转接座(203)上安装有电动伸缩杆(204),所述电动伸缩杆(204)的前端左右对应设置有定位座(205),所述定位座(205)上转动安装有限位轮(206),所述承装方管(201)的前端上侧设置有转连板(207),所述转连板(207)上左右对应设置有拉伸绳索(208),所述拉伸绳索(208)的另一端设置有定位板(209),所述伸缩方管(202)的前端左右对应设置有承装板(210),所述承装方管(201)的上侧后端左右对应设置有承托板(211),所述承装板(210)的上侧设置有承托架(212),所述承托架(212)的上侧设置有散热扇(213)。

2.根据权利要求1所述的一种高效散热的储能电池柜,其特征在于:所述转接框架(103)上与散热孔(102)对应开设有通风孔(104)。

3.根据权利要求1所述的一种高效散热的储能电池柜,其特征在于:所述转接框架(103)采用矩形框架结构设置,所述承装方管(201)位于转接框架(103)的内部下侧左右对称设置。

4.根据权利要求1所述的一种高效散热的储能电池柜,其特征在于:所述定位座(205)的下侧面与伸缩方管(202)的前端上侧面对应固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种高效散热的储能电池柜,其特征在于:所述限位轮(206)上设置有与拉伸绳索(208)相适配的绳槽,所述拉伸绳索(208)穿过限位轮(206)环绕设置。

6.根据权利要求1所述的一种高效散热的储能电池柜,其特征在于:所述定位板(209)采用固定螺栓位于伸缩方管(202)的内腔体后端固定连接设置。

7.根据权利要求1所述的一种高效散热的储能电池柜,其特征在于:所述承托架(212)的两侧后端设置有承托滚轮(214),所述承托架(212)通过承托滚轮(214)与承托板(211)连接。

8.根据权利要求2所述的一种高效散热的储能电池柜,其特征在于:所述散热扇(213)的两侧分别与散热孔(102)、通风孔(104)对应设置。

一种高效散热的储能电池柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储能电池柜技术领域,具体为一种高效散热的储能电池柜。

背景技术

[0002] 储能是智能电网、可再生能源系统、能源互联网的重要组成部分和关键技术。微网储能解决方案可以应用在储能电站的调峰、调频,或者梯次电池的利用,应急供电的场合及一些削峰填谷的商业应用等方面,对电池企业而言,要实现降低电池制造成本,最直接的方法就是从优化电池制造工艺和材料体系两方面着,储能电池柜是用于存储储能电池的设备。针对现有技术存在以下问题:传统的储能电池柜,在高温天气时,通常采用风扇散热的方式,在该过程中,风扇表面由于长期放置过程中所产生的灰尘在转动作用力下可进入柜体内部,进而可黏附在柜体内部的储能电池表面,对储能电池的使用造成影响,同时,也不便于对电池柜内部进行清洁工作。

[0003] 授权公告号CN216720072U3,公开了一种高效散热的储能电池柜,该专利技术能够通过防尘网架可有效避免扇叶表面的灰尘在转动的过程中进入柜体的内腔上方,进而可避免外环境中的灰尘黏附在储能电池的表面对其产生影响。但是,该方案中,对散热扇的清洁便捷性较差,使散热扇的效率较低,使储能电池柜的散热效率差,因此需要一种高效散热的储能电池柜对上述问题做出改善。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有的对散热扇的清洁便捷性较差,使散热扇的效率较低,使储能电池柜的散热效率差,本实用新型的目的在于提供一种高效散热的储能电池柜,以解决上述提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种高效散热的储能电池柜,包括储能电池柜,所述储能电池柜的左右两侧面均设置有散热窗,所述储能电池柜的背面左右对应开设有散热孔,所述储能电池柜的后侧设置有转接框架,所述转接框架的内部左右对应设置有散热组件;

[0007] 所述散热组件包括承装方管,所述承装方管的内部滑动安装有伸缩方管,所述承装方管的后上端设置有转接座,所述转接座上安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的前端左右对应设置有定位座,所述定位座上转动安装有限位轮,所述承装方管的前端上侧设置有转连板,所述转连板上左右对应设置有拉伸绳索,所述拉伸绳索的另一端设置有定位板,所述伸缩方管的前端左右对应设置有承装板,所述承装方管的上侧后端左右对应设置有承托板,所述承装板的上侧设置有承托架,所述承托架的上侧设置有散热扇。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述转接框架上与散热孔对应开设有通风孔。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述转接框架采用矩形框架结构设置,所述承装方管位于转接框架的内部下侧左右对称设置。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述定位座的下侧面与伸缩方管的前端上侧面对应

固定连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述限位轮上设置有与拉伸绳索相适配的绳槽,所述拉伸绳索穿过限位轮环绕设置。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述定位板采用固定螺栓位于伸缩方管的内腔体后端固定连接设置。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述承托架的两侧后端设置有承托滚轮,所述承托架通过承托滚轮与承托板连接。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述散热扇的两侧分别与散热孔、通风孔对应设置。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.本实用新型中,通过转接框架能够实现对散热组件的承装,并且对散热组件具有较好的保护效果,使散热组件在对储能电池柜进行散热时的效果更好,通过储能电池柜上开设有散热孔能够使散热组件与储能电池柜之间的散热对接效果好。通过转接框架上开设有的通风孔能够使散热组件的排风引流效果好,从而使散热组件对储能电池柜的散热效果好。

[0017] 2.本实用新型中,通过散热组件设置的电动伸缩杆能够实现对伸缩方管的调控,从而实现对散热扇的定位调控,使散热扇与散热孔、通风孔之间的转接定位便捷性高,并且在散热扇使用一段时间后,通过电动伸缩杆对伸缩方管进行调控,能够实现对散热扇的调控推出,使散热扇的清洁简单方便,从而使散热扇对储能电池柜的散热使用效率高,效果好。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的储能电池柜结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的散热组件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的散热组件部分结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的散热组件局部结构示意图。

[0023] 图中:1、储能电池柜;101、散热窗;102、散热孔;103、转接框架;104、通风孔;2、散热组件;201、承装方管;202、伸缩方管;203、转接座;204、电动伸缩杆;205、定位座;206、限位轮;207、转连板;208、拉伸绳索;209、定位板;210、承装板;211、承托板;212、承托架;213、散热扇;214、承托滚轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例:请参阅图1-5所示的一种高效散热的储能电池柜,包括储能电池柜1,储能电池柜1的左右两侧面均设置有散热窗101,储能电池柜1的背面左右对应开设有散热孔102,储能电池柜1的后侧设置有转接框架103,转接框架103的内部左右对应设置有散热组

件2;通过转接框架103能够实现对散热组件2的承装,并且对散热组件2具有较好的保护效果,使散热组件2在对储能电池柜1进行散热时的效果更好,通过储能电池柜1上开设有散热孔102能够使散热组件2与储能电池柜1之间的散热对接效果好。

[0026] 其中转接框架103上与散热孔102对应开设有通风孔104。转接框架103采用矩形框架结构设置,承装方管201位于转接框架103的内部下侧左右对称设置。通过转接框架103上开设有的通风孔104能够使散热组件2的排风引流效果好,从而使散热组件2对储能电池柜1的散热效果好。

[0027] 在该实施例中,参照图1和3-5所示,散热组件2包括承装方管201,承装方管201的内部滑动安装有伸缩方管202,承装方管201的后上端设置有转接座203,转接座203上安装有电动伸缩杆204,电动伸缩杆204的前端左右对应设置有定位座205,定位座205上转动安装有限位轮206,承装方管201的前端上侧设置有转连板207,转连板207上左右对应设置有拉伸绳索208,拉伸绳索208的另一端设置有定位板209,伸缩方管202的前端左右对应设置有承装板210,承装方管201的上侧后端左右对应设置有承托板211,承装板210的上侧设置有承托架212,承托架212的上侧设置有散热扇213。通过散热组件2设置的电动伸缩杆204能够实现对伸缩方管202的调控,从而实现对散热扇213的定位调控,使散热扇213与散热孔102、通风孔104之间的转接定位便捷性高,并且在散热扇213使用一段时间后,通过电动伸缩杆204对伸缩方管202进行调控,能够实现对散热扇213的调控推出,使散热扇213的清洁简单方便,从而使散热扇213对储能电池柜1的散热使用效率高,效果好。

[0028] 其中定位座205的下侧面与伸缩方管202的前端上侧面对应固定连接。限位轮206上设置有与拉伸绳索208相适配的绳槽,拉伸绳索208穿过限位轮206环绕设置。定位板209采用固定螺栓位于伸缩方管202的内腔体后端固定连接设置。承托架212的两侧后端设置有承托滚轮214,承托架212通过承托滚轮214与承托板211连接。散热扇213的两侧分别与散热孔102、通风孔104对应设置。通过承托架212上设置的承托滚轮214能够使承托架212对散热扇213的承托稳定性高。

[0029] 本方案中高效散热的储能电池柜在使用时,通过散热扇213对储能电池柜1进行散热工作,当对散热扇213进行清洁时,通过电动伸缩杆204对定位座205进行推动调控使定位座205对拉伸绳索208进行推动,实现伸缩方管202的调控,使散热扇213推出进行清洁,通过电动伸缩杆204对伸缩方管202进行回收实现散热扇213复位工作,通过转接框架103能够实现对散热组件2的承装,并且对散热组件2具有较好的保护效果,使散热组件2在对储能电池柜1进行散热时的效果更好,通过储能电池柜1上开设有散热孔102能够使散热组件2与储能电池柜1之间的散热对接效果好,通过散热组件2设置的电动伸缩杆204能够实现对伸缩方管202的调控,从而实现对散热扇213的定位调控,使散热扇213与散热孔102、通风孔104之间的转接定位便捷性高,并且在散热扇213使用一段时间后,通过电动伸缩杆204对伸缩方管202进行调控,能够实现对散热扇213的调控推出,使散热扇213的清洁简单方便,从而使散热扇213对储能电池柜1的散热使用效率高,效果好。

[0030] 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。

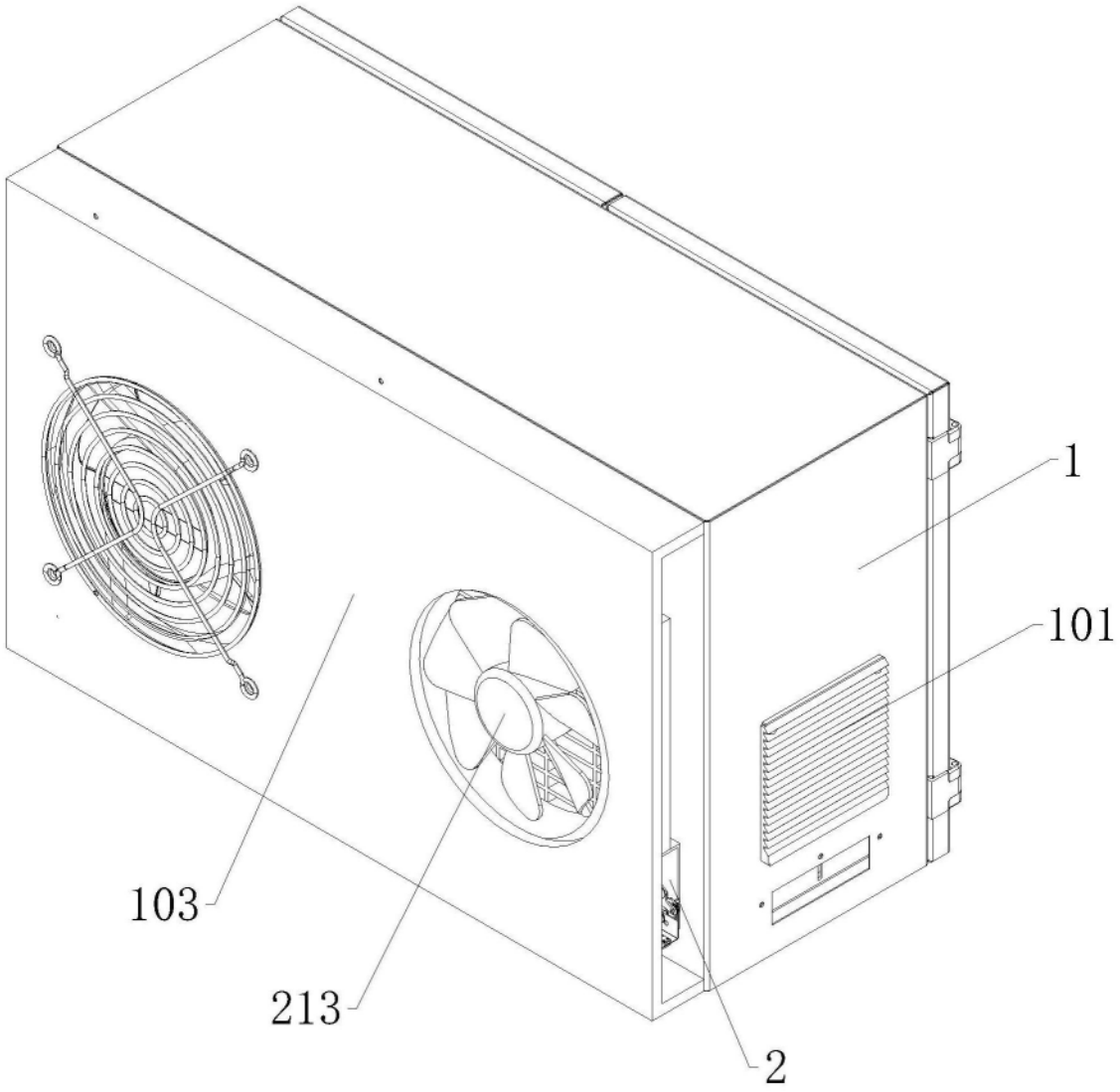


图1

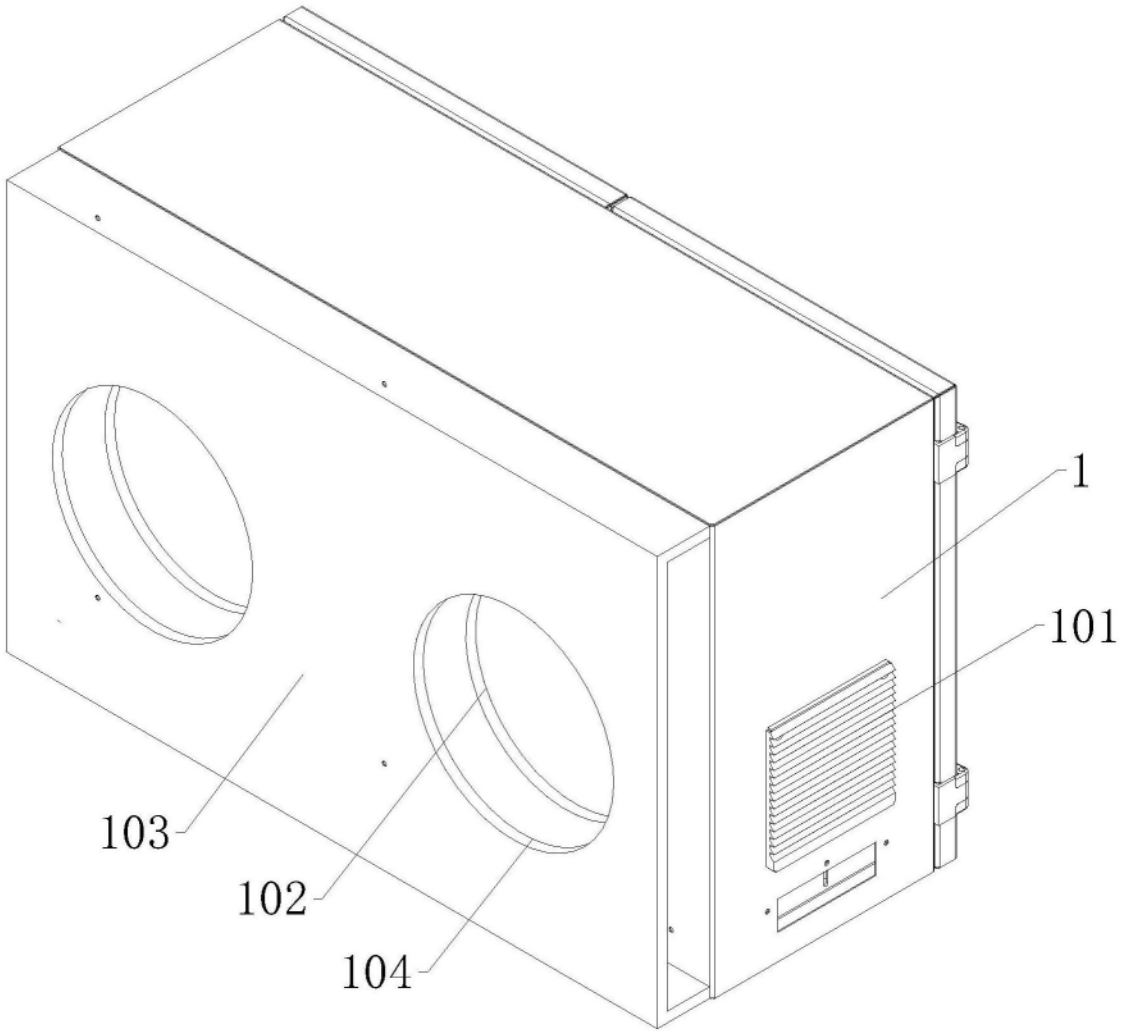


图2

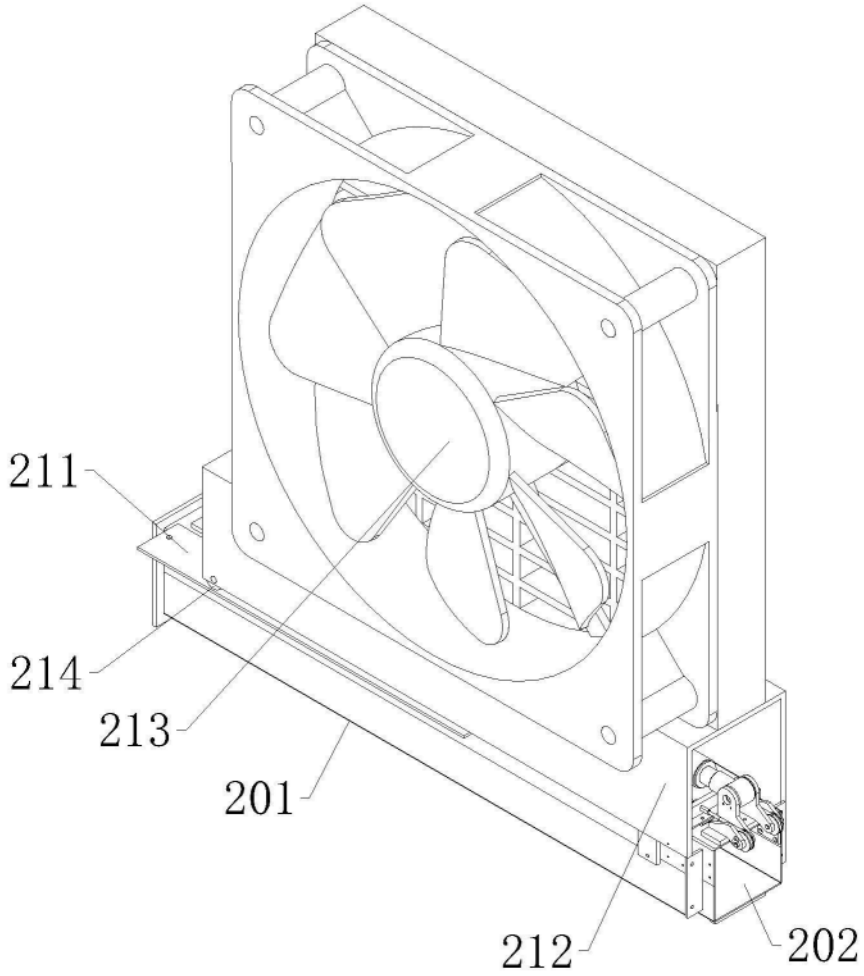


图3

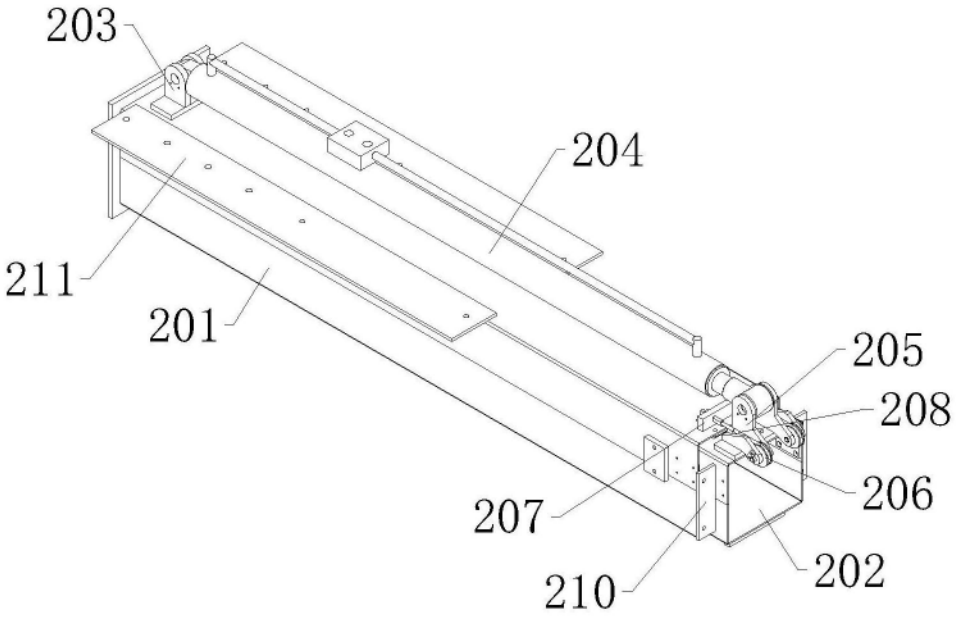


图4

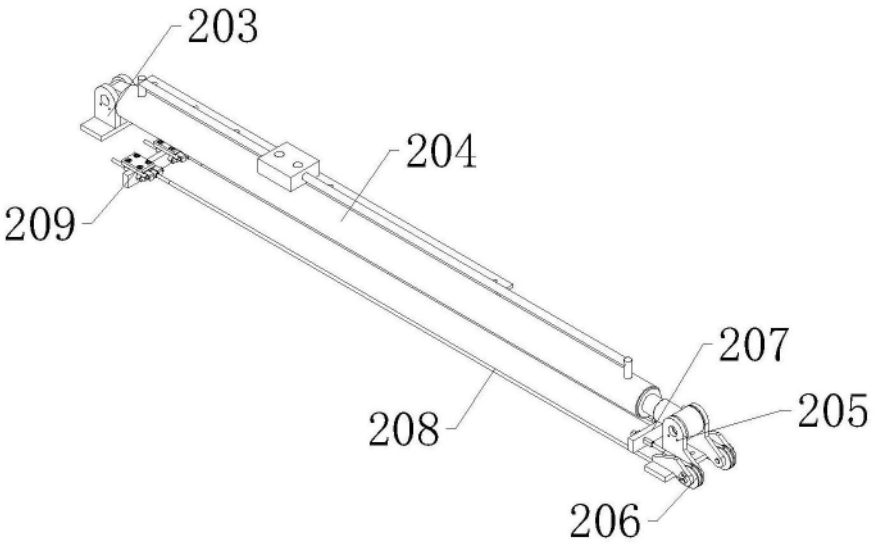


图5