



(21) 申请号 202321186388.X

(22) 申请日 2023.05.17

(73) 专利权人 杭州捷楚科技有限公司

地址 310023 浙江省杭州市余杭区五常街
道西溪八方城6幢1037室

(72) 发明人 房剑飞

(74) 专利代理机构 北京研展知识产权代理有限
公司 16009

专利代理师 许亚芬

(51) Int. Cl.

H01M 10/613 (2014.01)

H01M 10/6563 (2014.01)

H01M 10/617 (2014.01)

H01M 50/289 (2021.01)

H01M 50/244 (2021.01)

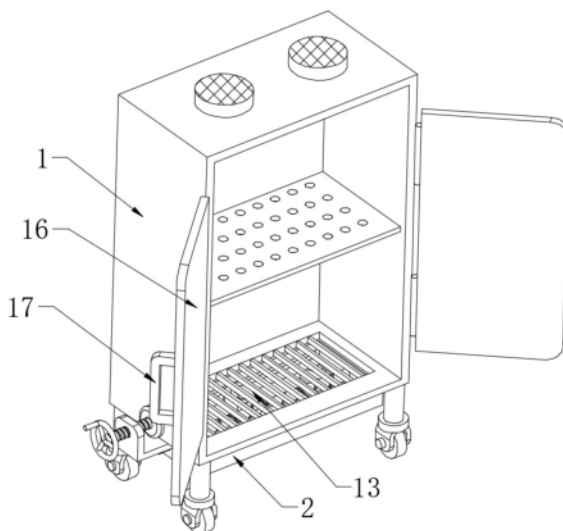
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电池柜底部送风机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电池柜底部送风机构,包括柜体和安装框,所述安装框的内侧壁转动连接有往复螺纹杆,所述往复螺纹杆的一端贯穿安装框的内侧壁并延伸至安装框的外表面,所述往复螺纹杆的外表面螺纹连接有活动座,所述活动座的内部安装有散热风机。该电池柜底部送风机构,通过安装框、往复螺纹杆、活动座和电机的设置,将安装框固定在电池柜底部后,启动电机转动,带动往复螺纹杆旋转,通过往复螺纹杆与活动座的螺纹连接效果,使得往复螺纹杆转动后能带动活动座移动,往复螺纹杆继续转动后,使活动座进行左右位置的来回运动,此时启动散热风机,能够形成向上吹动的气流,对电池柜从底部向内部进行均匀的散热,使散热更加均匀。



1. 一种电池柜底部送风机构, 包括柜体 (1) 和安装框 (2), 其特征在于: 所述安装框 (2) 的内侧壁转动连接有往复螺纹杆 (3), 所述往复螺纹杆 (3) 的一端贯穿安装框 (2) 的内侧壁并延伸至安装框 (2) 的外表面, 所述往复螺纹杆 (3) 的外表面螺纹连接有活动座 (4), 所述活动座 (4) 的内部安装有散热风机 (5);

所述安装框 (2) 的一侧安装有电机 (6), 所述电机 (6) 的输出端与往复螺纹杆 (3) 呈固定连接, 所述安装框 (2) 的下表面固定连接有滤网 (8), 所述安装框 (2) 的两侧均固定连接有 L 型板 (9), 所述 L 型板 (9) 的一侧螺纹连接有螺柱 (10), 所述螺柱 (10) 的一端贯穿 L 型板 (9) 的一侧并延伸至 L 型板 (9) 的另一侧, 所述螺柱 (10) 的一端转动连接有夹持板 (11), 所述螺柱 (10) 的另一端固定连接有转盘 (12)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电池柜底部送风机构, 其特征在于: 所述安装框 (2) 的内侧壁开设有滑槽 (7), 所述滑槽 (7) 的数量为两个, 所述滑槽 (7) 与活动座 (4) 呈滑动连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种电池柜底部送风机构, 其特征在于: 所述柜体 (1) 的内底壁固定连接透气板 (13), 所述柜体 (1) 的内侧壁固定连接隔板 (14), 所述隔板 (14) 的上表面开设有透气孔 (15)。

4. 根据权利要求 1 所述的一种电池柜底部送风机构, 其特征在于: 所述柜体 (1) 外表面的一侧转动连接有柜门 (16), 所述柜门 (16) 外表面的一侧固定连接门把手 (17)。

一种电池柜底部送风机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气供配电技术领域,特别涉及一种电池柜底部送风机构。

背景技术

[0002] 在电气供配电领域中,电池柜是一种用于放置和保护蓄电池的柜体,电池柜中的蓄电池能够向电力设备提供电能,确保电力设备稳定运行,而现有的电池柜通常只是简单的在柜体内固定设置用于支撑蓄电池的支撑板,将蓄电池安装在支撑板上即可,仅仅是提供了一个安装蓄电池的空间,并没有过多的考虑蓄电池的日常维护问题,而在实际应用中则经常需要对蓄电池进行维护,现有技术中的电池柜为蓄电池的维护带来了诸多不便。

[0003] 经检索,中国专利公开(公告)号201721441412.4公开了一种电池柜,该专利通过向外拉动相应的托盘,便能够使该托盘及该托盘上的蓄电池伸出电池柜,使电池柜中蓄电池的维护更加便捷,上述专利虽然具有维护方便的作用,但是电池柜的散热结构不好,不能均匀的对电池柜散热,由于电池在电池柜内充放电会产生热量,不及时将热量散发出去,容易使电池产生高温损坏,目前电池柜散热送风机构大多数是固定的,一旦某一组风机出现意外,会使电池柜内部局部温度过高,并且目送风机构不能固定在不同宽度的电池柜上,的因此设计一种电池柜底部送风机构很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种电池柜底部送风机构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种电池柜底部送风机构,包括柜体和安装框,所述安装框的内侧壁转动连接有往复螺纹杆,所述往复螺纹杆的一端贯穿安装框的内侧壁并延伸至安装框的外表面,所述往复螺纹杆的外表面螺纹连接有活动座,所述活动座的内部安装有散热风机;所述安装框的一侧安装有电机,所述电机的输出端与往复螺纹杆呈固定连接。

[0007] 为了使得具有滑动的效果,作为本实用新型一种电池柜底部送风机构,所述安装框的内侧壁开设有滑槽,所述滑槽的数量为两个,所述滑槽与活动座呈滑动连接。

[0008] 为了使得具有固定的作用,作为本实用新型一种电池柜底部送风机构,所述安装框的下表面固定连接滤网,所述安装框的两侧均固定连接L型板。

[0009] 为了使得具有转动的目的,作为本实用新型一种电池柜底部送风机构,所述L型板的一侧螺纹连接有螺柱,所述螺柱的一端贯穿L型板的一侧并延伸至L型板的另一侧。

[0010] 为了使得具有夹持的作用,作为本实用新型一种电池柜底部送风机构,所述螺柱的一端转动连接有夹持板,所述螺柱的另一端固定连接转盘。

[0011] 为了使得具有透气的效果,作为本实用新型一种电池柜底部送风机构,所述柜体的内底壁固定连接透气板,所述柜体的内侧壁固定连接隔板,所述隔板的上表面开设有透气孔。

[0012] 为了使得具有关闭的作用,作为本实用新型一种电池柜底部送风机构,所述柜体外表面的一侧转动连接有柜门,所述柜门外表面的一侧固定连接门把手。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1.本实用新型中,通过安装框、往复螺纹杆、活动座和电机的设置,使用过程中,将安装框固定在电池柜底部后,启动电机转动,带动往复螺纹杆旋转,通过往复螺纹杆与活动座的螺纹连接效果,使得往复螺纹杆转动后能带动活动座移动,往复螺纹杆继续转动后,使活动座进行左右位置的来回运动,此时启动散热风机,能够形成向上吹动的气流,对电池柜从底部向内部进行均匀的散热,使散热更加均匀。

[0015] 2.本实用新型中,通过L型板、螺柱、夹持板和转盘的设置,使用过程中,将安装框紧贴在电池柜底部后,通过转盘可转动螺柱,利用螺柱与L型板的螺纹连接效果,使得螺柱转动后能带动夹持板靠近电池柜,继续转动后,使两个夹持板夹持在电池柜底部,便于电池柜底部增加送风机构,反向转动螺柱后,能将夹持板向外松开,从而能够固定在不同宽度的电池柜上,具有拆装方便的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的右视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的L型板结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的安装框结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的活动座结构示意图。

[0021] 图中:1、柜体;2、安装框;3、往复螺纹杆;4、活动座;5、散热风机;6、电机;7、滑槽;8、滤网;9、L型板;10、螺柱;11、夹持板;12、转盘;13、透气板;14、隔板;15、透气孔;16、柜门;17、门把手。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-4所示,一种电池柜底部送风机构,包括柜体1和安装框2,安装框2的内侧壁转动连接有往复螺纹杆3,往复螺纹杆3的一端贯穿安装框2的内侧壁并延伸至安装框2的外表面,往复螺纹杆3的外表面螺纹连接有活动座4,活动座4的内部安装有散热风机5;

[0024] 在本实施例中,安装框2的一侧安装有电机6,电机6的输出端与往复螺纹杆3呈固定连接。

[0025] 具体使用时,安装框2固定在电池柜底部后,启动电机6转动,带动往复螺纹杆3旋转,通过往复螺纹杆3与活动座4的螺纹连接效果,使得往复螺纹杆3转动后能带动活动座4移动,往复螺纹杆3继续转动后,使活动座4进行左右位置的来回运动,使散热风机5进行均匀的散热。

[0026] 在本实施例中,安装框2的内侧壁开设有滑槽7,滑槽7的数量为两个,滑槽7与活动

座4呈滑动连接。

[0027] 具体使用时,往复螺纹杆3转动后,通过活动座4在滑槽7内具有滑动的效果,使活动座4受到往复螺纹杆3的作用力后能够移动。

[0028] 在本实施例中,安装框2的下表面固定连接有滤网8,安装框2的两侧均固定连接有L型板9。

[0029] 具体使用时,散热风机5启动后,能够形成向上吹动的气流,空气经过滤网8能过滤一定的灰尘和异物。

[0030] 在本实施例中,L型板9的一侧螺纹连接有螺柱10,螺柱10的一端贯穿L型板9的一侧并延伸至L型板9的另一侧。

[0031] 具体使用时,利用螺柱10与L型板9的螺纹连接效果,使得螺柱10转动后能进行移动。

[0032] 在本实施例中,螺柱10的一端转动连接有夹持板11,螺柱10的另一端固定连接有转盘12。

[0033] 具体使用时,通过转盘12可转动螺柱10,使两个夹持板11夹持在电池柜底部,便于电池柜底部增加送风机构。

[0034] 在本实施例中,柜体1的内底壁固定连接有透气板13,柜体1的内侧壁固定连接有隔板14,隔板14的上表面开设有透气孔15。

[0035] 具体使用时,通过隔板14使电池柜内部具有分层的效果,便于放置多组电池,透气孔15使柜体1内部具有空气流动的效果。

[0036] 在本实施例中,柜体1外表面的一侧转动连接有柜门16,柜门16外表面的一侧固定连接有门把手17。

[0037] 具体使用时,通过门把手17方便翻转柜门16,不使用时,关闭柜门16后使柜体1能密封。

[0038] 工作原理:在使用过程中,将安装框2紧贴在电池柜底部后,通过转盘12可转动螺柱10,利用螺柱10与L型板9的螺纹连接效果,使得螺柱10转动后能带动夹持板11靠近电池柜,继续转动后,使两个夹持板11夹持在电池柜底部,便于电池柜底部增加送风机构,将安装框2固定在电池柜底部后,启动电机6转动,带动往复螺纹杆3旋转,通过往复螺纹杆3与活动座4的螺纹连接效果,使得往复螺纹杆3转动后能带动活动座4移动,往复螺纹杆3继续转动后,使活动座4进行左右位置的来回运动,此时启动散热风机5,能够形成向上吹动的气流,对电池柜从底部向内部进行均匀的散热。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

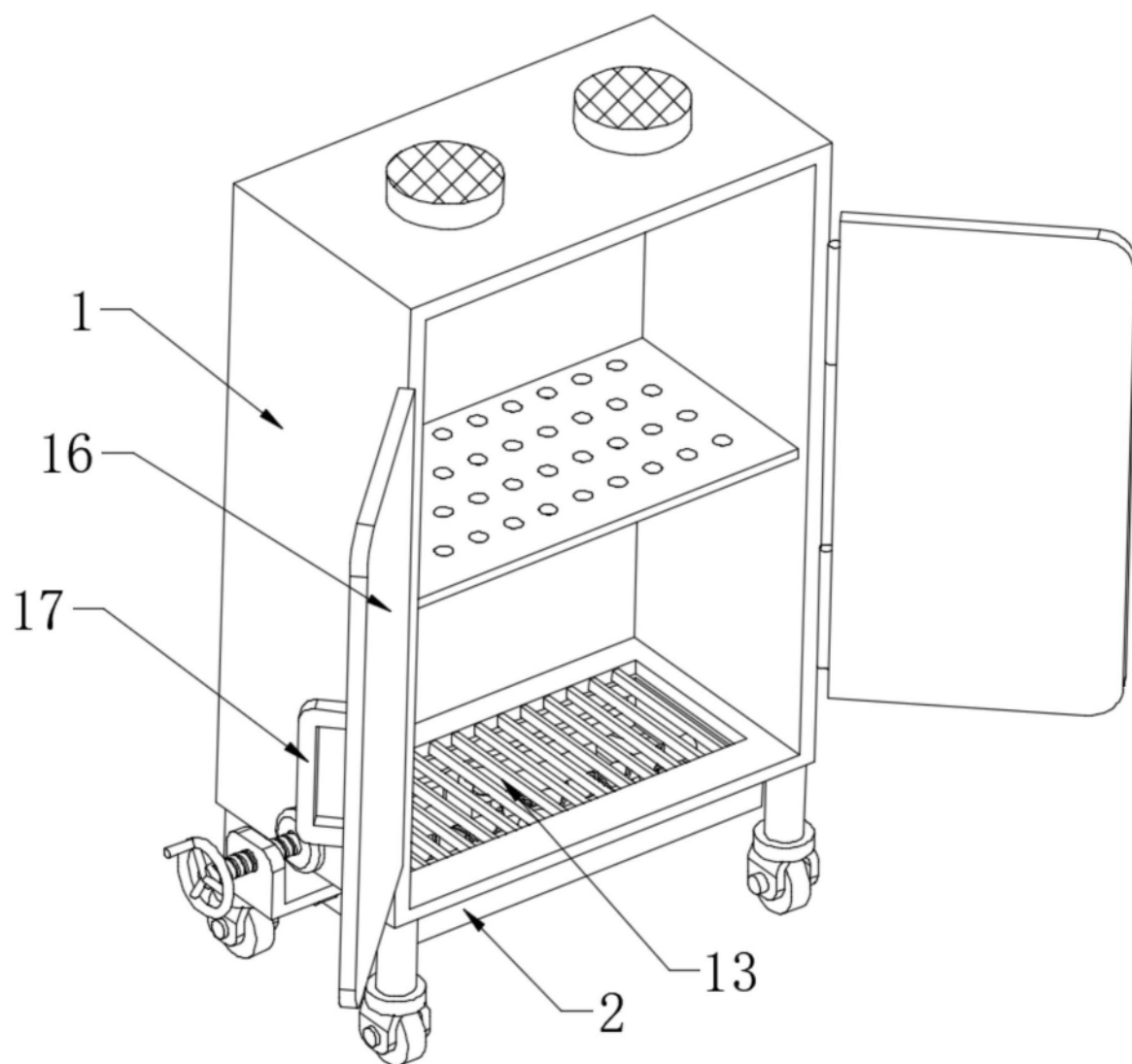


图1

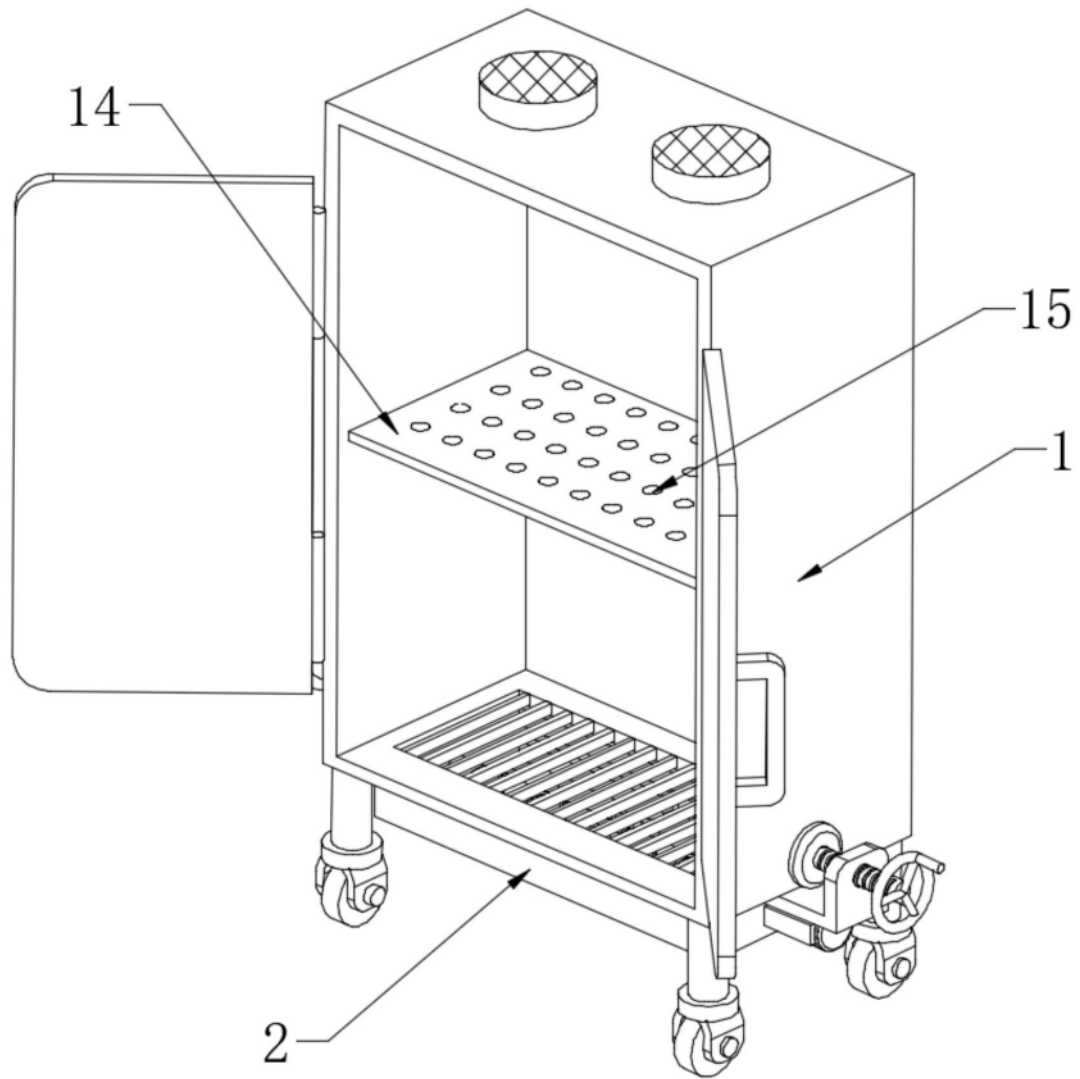


图2

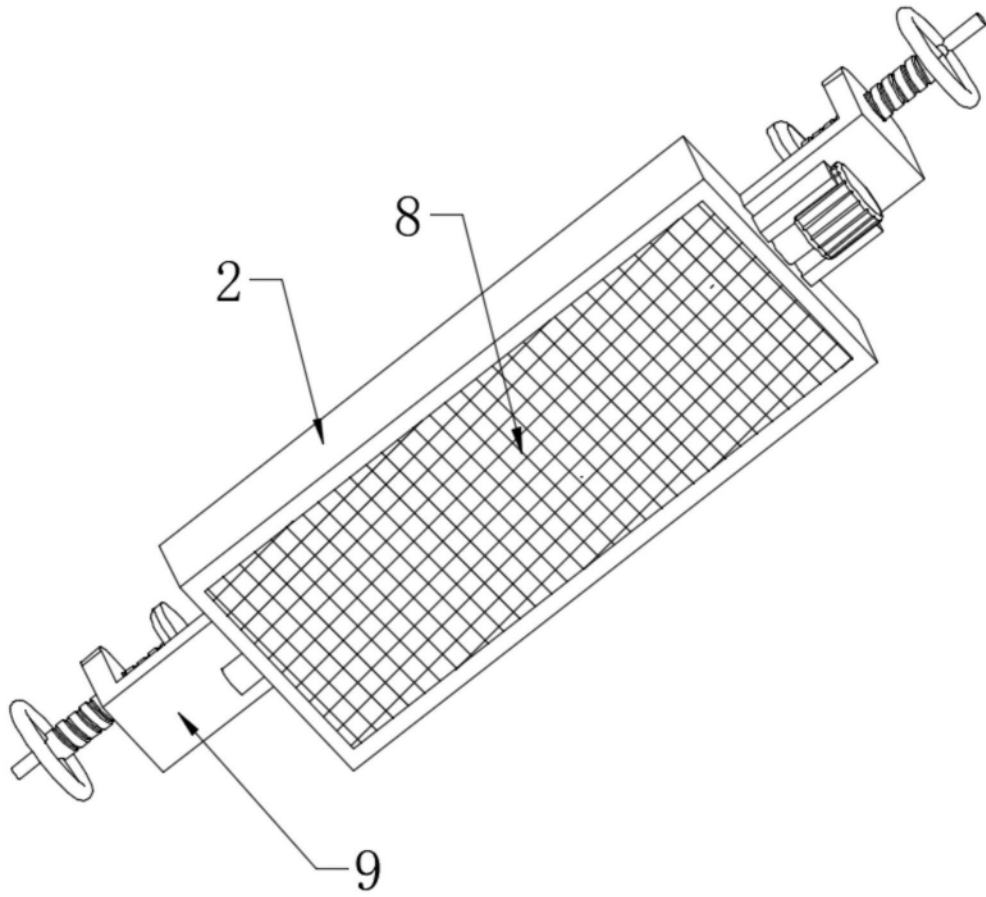


图3

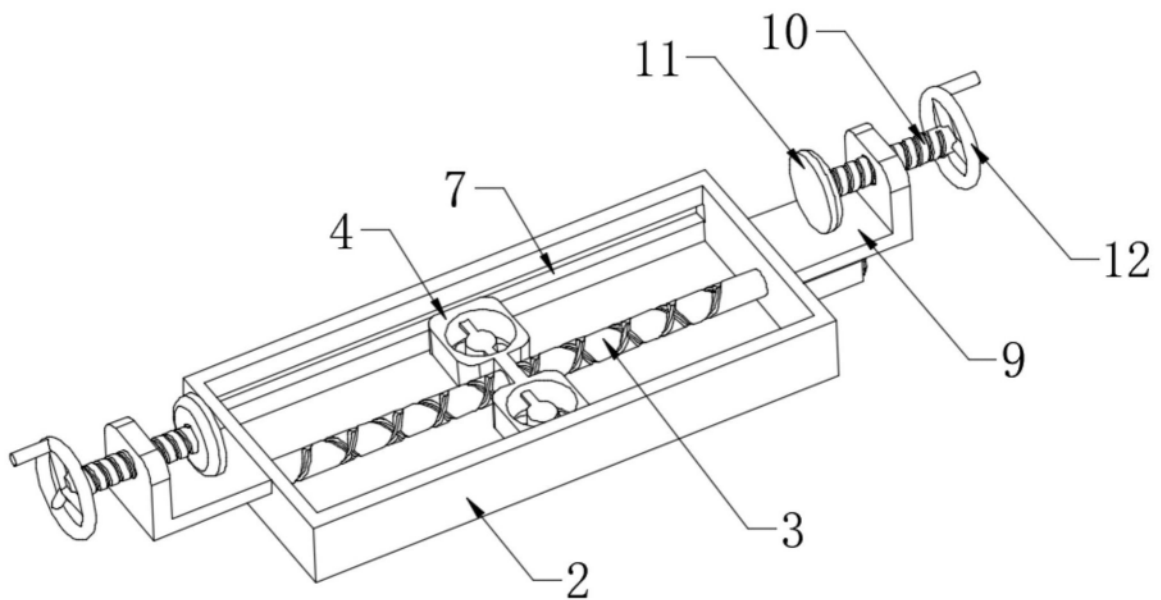


图4

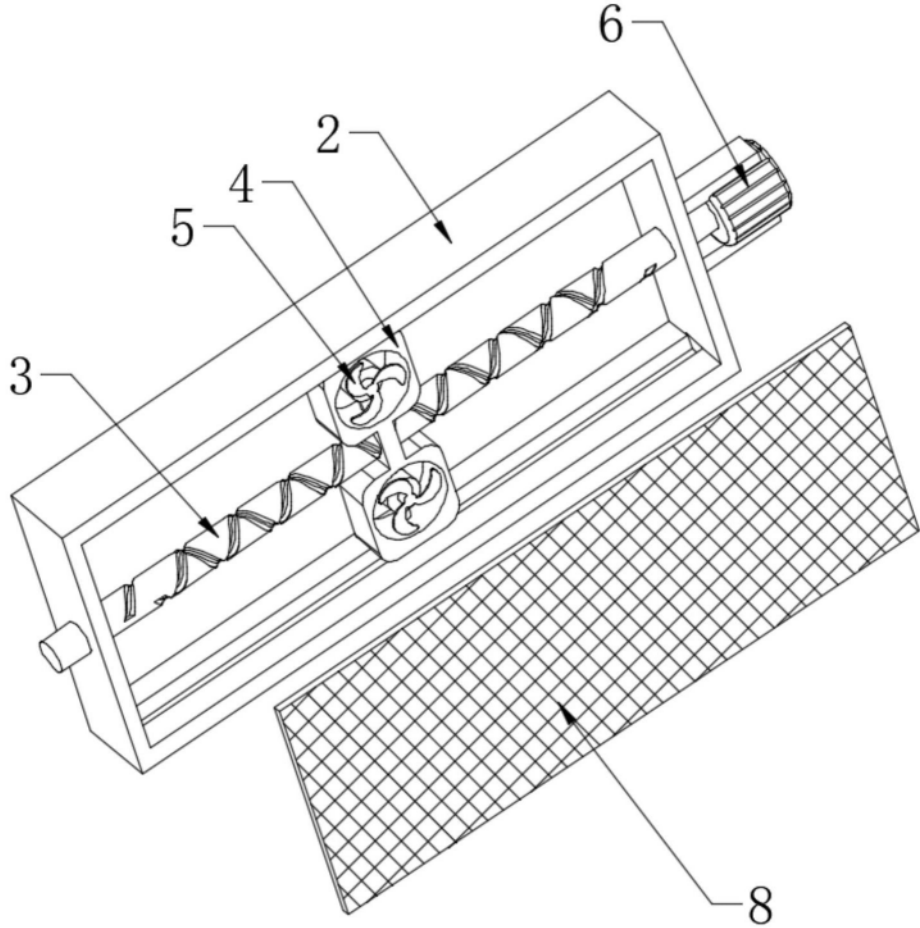


图5