



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216599047 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202122698286.3

(22) 申请日 2021.11.05

(73) 专利权人 普瑞斯玛新能源科技有限公司

地址 101100 北京市通州区张家湾镇工业
开发区西南兽医站北侧

(72) 发明人 罗伟

(74) 专利代理机构 北京翔石知识产权代理事务
所(普通合伙) 11816

专利代理师 黄素云

(51) Int.Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

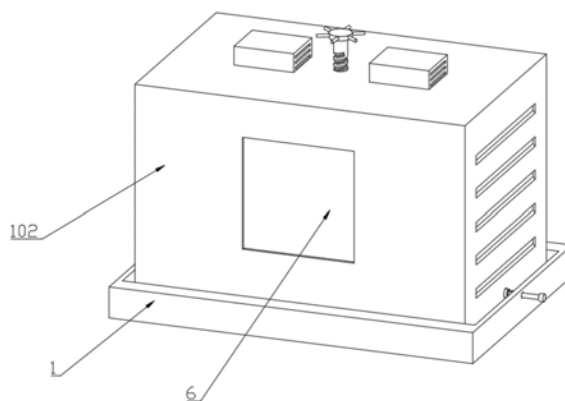
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种直流充电机用防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种直流充电机用防护装置,包括底座、充电机本体以及用于对充电机本体进行防护的防护壳,所述底座的上方开设有凹槽,所述防护壳位于凹槽的内部,所述底座上方连接有滑动杆,所述滑动杆上滑动连接有放置板,所述滑动杆的外侧套设有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与放置板的下表面相连,所述第一弹簧的另一端与底座相连接,所述防护壳的顶部设有连接箱,本实用新型通过设置底座、充电机本体、防护壳、凹槽、滑动杆、放置板、第一弹簧、连接箱以及风扇的配合使用,具备方便对防护装置的安装拆卸,提高对直流充电机的检修效率,能够对直流充电机进行缓冲减震,散热效率高,延长直流充电机使用寿命的优点。



1. 一种直流充电机用防护装置,包括底座(1)、充电机本体(101)以及用于对充电机本体(101)进行防护的防护壳(102),其特征在于:所述底座(1)的上方开设有凹槽(103),所述防护壳(102)位于凹槽(103)的内部,所述底座(1)上方连接有滑动杆(104),所述滑动杆(104)上滑动连接有放置板(105),所述滑动杆(104)的外侧套设有第一弹簧(106),所述第一弹簧(106)的一端与放置板(105)的下表面相连,所述第一弹簧(106)的另一端与底座(1)相连接,所述防护壳(102)的顶部设有连接箱(107),所述连接箱(107)的内部设有风扇(108)。

2. 如权利要求1所述的一种直流充电机用防护装置,其特征在于:所述凹槽(103)的两侧侧壁上活动连接有限位杆(2),所述限位杆(2)的一端连接有限位块(201),所述防护壳(102)的两侧侧壁上设有与限位块(201)相配合的限位孔(202),所述限位块(201)的一侧连接有第二弹簧(203),所述第二弹簧(203)远离限位块(201)的一侧与凹槽(103)的侧壁相连接。

3. 如权利要求1所述的一种直流充电机用防护装置,其特征在于:所述防护壳(102)的顶部螺纹连接有固定杆(3),所述固定杆(3)的一端连接有橡胶压板(301)。

4. 如权利要求1所述的一种直流充电机用防护装置,其特征在于:所述防护壳(102)的两侧侧壁上开设有散热槽(4),所述散热槽(4)的内部设有透气防尘网(401)。

5. 如权利要求1所述的一种直流充电机用防护装置,其特征在于:所述连接箱(107)的两侧侧壁上开设有进气槽(5),所述放置板(105)上开设有通气槽(501)。

6. 如权利要求1所述的一种直流充电机用防护装置,其特征在于:所述防护壳(102)的前侧开设有观察窗(6),所述防护壳(102)的内部设有温湿度检测仪(601)。

一种直流充电机用防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于直流充电机技术领域,尤其涉及一种直流充电机用防护装置。

背景技术

[0002] 直流充电机具有体积小、重量轻、便于移动及携带。具有操作简便,充电速度快,充电还原效率高,超过充电无过充危险,采用波宽调变技术、高效率、高功率因数、噪音小、电磁干扰小、可应用于各类机房中,现有技术存在的问题是:现有的直流充电机外侧一般都设有防护装置,但当直流充电机意外掉落时,防护装置无法对直流充电机进行缓冲减震,散热效率较差,并且防护装置安装较为繁琐,影响直流充电机的检修效率。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种直流充电机用防护装置,具备方便对防护装置的安装拆卸,提高对直流充电机的检修效率,能够对直流充电机进行缓冲减震,散热效率高,延长直流充电机使用寿命的优点,解决了现有直流充电机外侧一般都设有防护装置,但当直流充电机意外掉落时,防护装置无法对直流充电机进行缓冲减震,散热效率较差,并且防护装置安装较为繁琐,影响直流充电机检修效率的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种直流充电机用防护装置,包括底座、充电机本体以及用于对充电机本体进行防护的防护壳,所述底座的上方开设有凹槽,所述防护壳位于凹槽的内部,所述底座上方连接有滑动杆,所述滑动杆上滑动连接有放置板,所述滑动杆的外侧套设有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与放置板的下表面相连,所述第一弹簧的另一端与底座相连接,所述防护壳的顶部设有连接箱,所述连接箱的内部设有风扇。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述凹槽的两侧侧壁上活动连接有限位杆,所述限位杆的一端连接有限位块,所述防护壳的两侧侧壁上设有与限位块相配合的限位孔,所述限位块的一侧连接有第二弹簧,所述第二弹簧远离限位块的一侧与凹槽的侧壁相连接。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述防护壳的顶部螺纹连接有固定杆,所述固定杆的一端连接有橡胶压板。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述防护壳的两侧侧壁上开设有散热槽,所述散热槽的内部设有透气防尘网。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述连接箱的两侧侧壁上开设有进气槽,所述放置板上开设有通气槽。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述防护壳的前侧开设有观察窗,所述防护壳的内部设有温湿度检测仪。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置底座、充电机本体、防护壳、凹槽、滑动杆、放置板、第一弹簧、连接箱以及风扇的配合使用,具备方便对防护装置的安装拆卸,提高对直流充电机的检修效率,能够对直流充电机进行缓冲减震,散热效率高,延长直流充电机使用寿命的优点。

[0012] 2、本实用新型通过设置限位杆、限位块、限位孔以及第二弹簧的配合使用,能够使限位杆带动限位块插入限位孔内,从而将防护壳固定在底座1上,对充电机本体进行防护,并且方便防护壳的拆卸,使用方便。

[0013] 3、本实用新型通过设置固定杆以及橡胶压板的配合使用,能够使拧动固定杆来调节橡胶压板对充电机本体的压力大小,将充电机本体固定在放置板上,从而配合第一弹簧对充电机本体的缓冲减震。

[0014] 4、本实用新型通过设置散热槽以及透气防尘网的配合使用,能够使充电机本体工作时产生的热量通过散热槽排出,并且可以防止毛絮、飞虫等进入防护壳内部,影响充电机本体的正常工作。

[0015] 5、本实用新型通过设置进气槽以及通气槽的配合使用,能够在风扇工作时将外界的空气通过负压的作用从进气槽进入,并配合风扇加快空气的流动,充电机本体工作时底部的热量从通气槽散出,使散热效果更好。

[0016] 6、本实用新型通过设置观察窗以及温湿度检测仪的配合使用,能够通过观察窗随时观察充电机本体的运行状态,通过可以通过温湿度检测仪监控防护壳内的温度、湿度,为充电机本体的正常工作提供最佳的工作环境。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例提供的等轴测结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例提供的右视图;

[0019] 图3是本实用新型实施例提供的图2中A-A处剖面结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型实施例提供的图2中B-B处剖面结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型实施例提供的图4中A处结构放大示意图。

[0022] 图中:1、底座;101、充电机本体;102、防护壳;103、凹槽;104、滑动杆;105、放置板;106、第一弹簧;107、连接箱;108、风扇;2、限位杆;201、限位块;202、限位孔;203、第二弹簧;3、固定杆;301、橡胶压板;4、散热槽;401、透气防尘网;5、进气槽;501、通气槽;6、观察窗;601、湿度检测仪。

具体实施方式

[0023] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、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] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0025] 如图1至图5所示,本实用新型实施例提供了一种直流充电机用防护装置,包括底座1、充电机本体101以及用于对充电机本体101进行防护的防护壳102,所述底座1的上方开设有凹槽103,所述防护壳102位于凹槽103的内部,所述底座1上方连接有滑动杆104,所述滑动杆104上滑动连接有放置板105,所述滑动杆104的外侧套设有第一弹簧106,所述第一弹簧106的一端与放置板105的下表面相连,所述第一弹簧106的另一端与底座1相连接,所述防护壳102的顶部设有连接箱107,所述连接箱107的内部设有风扇108。

[0026] 参考图5,所述凹槽103的两侧侧壁上活动连接有限位杆2,所述限位杆2的一端连接有限位块201,所述防护壳102的两侧侧壁上设有与限位块201相配合的限位孔202,所述

限位块201的一侧连接有第二弹簧203,所述第二弹簧203远离限位块201的一侧与凹槽103的侧壁相连接。

[0027] 采用上述方案:通过设置限位杆2、限位块201、限位孔202以及第二弹簧203的配合使用,能够使限位杆2带动限位块201插入限位孔202内,从而将防护壳102固定在底座1上,对充电机本体101进行防护,并且方便防护壳102的拆卸,使用方便。

[0028] 参考图4,所述防护壳102的顶部螺纹连接有固定杆3,所述固定杆3的一端连接有橡胶压板301。

[0029] 采用上述方案:通过设置固定杆3以及橡胶压板301的配合使用,能够使拧动固定杆3来调节橡胶压板301对充电机本体101的压力大小,将充电机本体101固定在放置板105上,从而配合第一弹簧106对充电机本体101的缓冲减震。

[0030] 参考图4,所述防护壳102的两侧侧壁上开设有散热槽4,所述散热槽4的内部设有透气防尘网401。

[0031] 采用上述方案:通过设置散热槽4以及透气防尘网401的配合使用,能够使充电机本体101工作时产生的热量通过散热槽4排出,并且可以防止毛絮、飞虫等进入防护壳102内部,影响充电机本体101的正常工作。

[0032] 参考图3,所述连接箱107的两侧侧壁上开设有进气槽5,所述放置板105上开设有通气槽501。

[0033] 采用上述方案:通过设置进气槽5以及通气槽501的配合使用,能够在风扇108工作时将外界的空气通过负压的作用从进气槽5进入,并配合风扇108加快空气的流动,充电机本体101工作时底部的热量从通气槽501散出,使散热效果更好。

[0034] 参考图1和图3,所述防护壳102的前侧开设有观察窗6,所述防护壳102的内部设有温湿度检测仪601。

[0035] 采用上述方案:通过设置观察窗6以及温湿度检测仪601的配合使用,能够通过观察窗6随时观察充电机本体101的运行状态,通过可以通过温湿度检测仪601监控防护壳102内的温度、湿度,为充电机本体101的正常工作提供最佳的工作环境。

[0036] 本实用新型的工作原理:

[0037] 在使用时,将充电机本体101放置在放置板105上,向后拉动限位杆2,将防护壳102卡入底座1上的凹槽103内,松开限位杆2,在第二弹簧203的弹力作用下推动限位块201,将限位块201插入限位孔202内,从而将防护壳102固定在底座1上,拧动固定杆3,橡胶压板301抵紧充电机本体101的上表面,并通过第一弹簧106对放置板105的支撑,使放置板105在滑动杆104上运动,从而对充电机本体101进行减震缓冲,通过风扇108加速防护壳102内的空气流动,将充电机本体101工作时产生的热量尽快从散热槽4排出,延长充电机本体101的使用寿命。

[0038] 综上所述:该直流充电机用防护装置,通过设置底座1、充电机本体101、防护壳102、凹槽103、滑动杆104、放置板105、第一弹簧106、连接箱107以及风扇108的配合使用,具备方便对防护装置的安装拆卸,提高对直流充电机的检修效率,能够对直流充电机进行缓冲减震,散热效率高,延长直流充电机使用寿命的优点,解决了现有直流充电机外侧一般都设有防护装置,但当直流充电机意外掉落时,防护装置无法对直流充电机进行缓冲减震,散热效率较差,并且防护装置安装较为繁琐,影响直流充电机检修效率的问题。

[0039] 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。

[0040] 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。

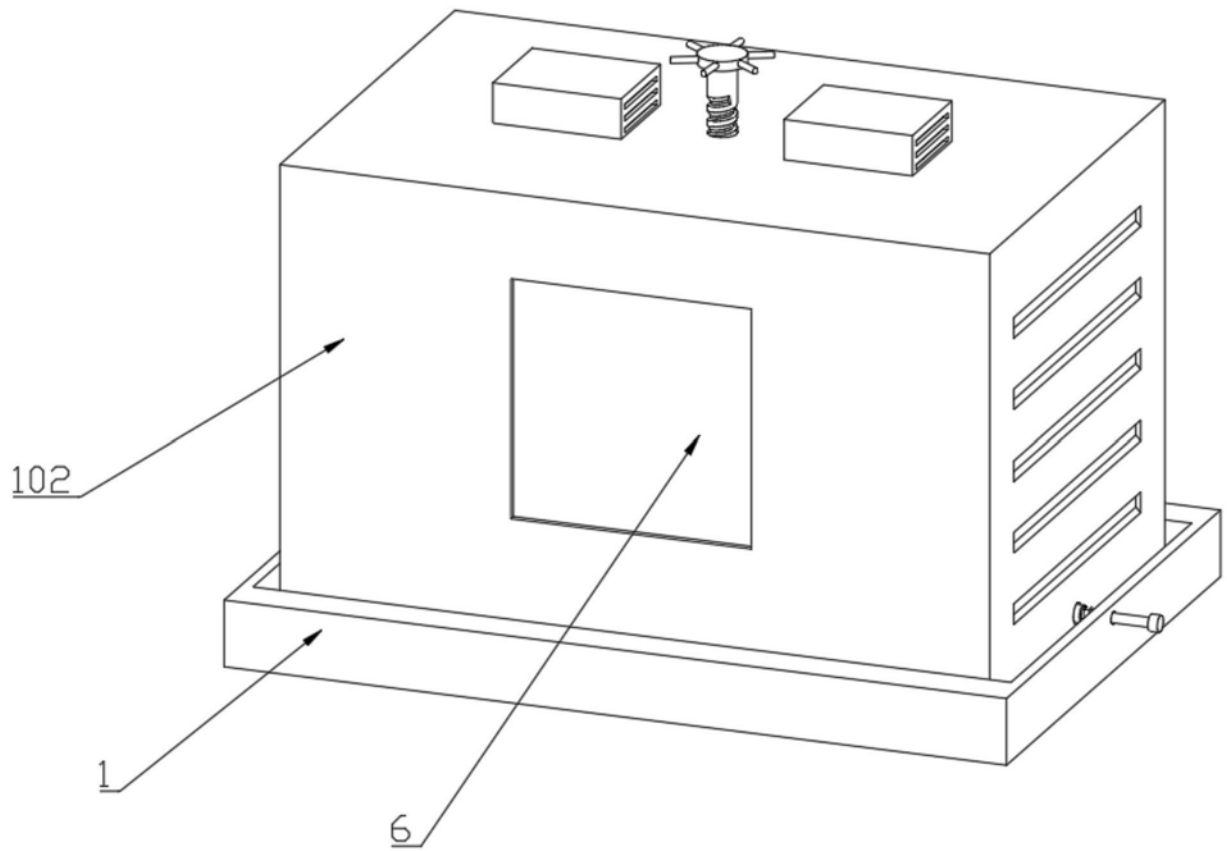


图1

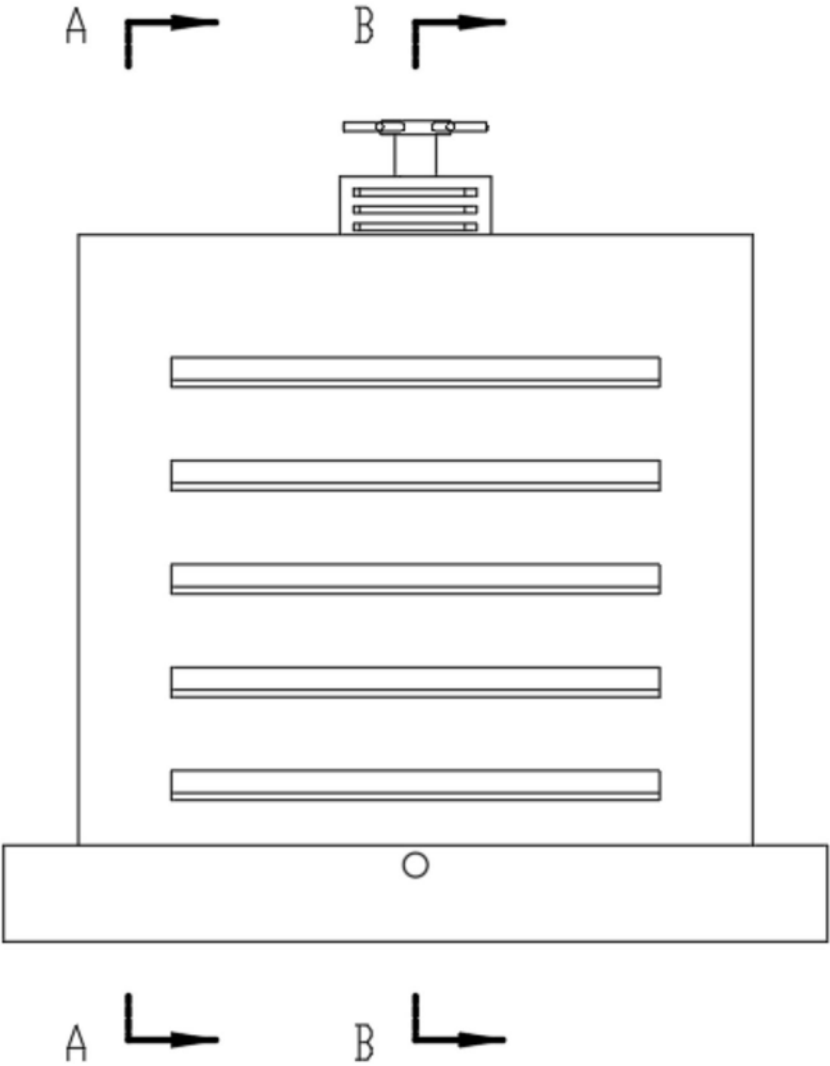


图2

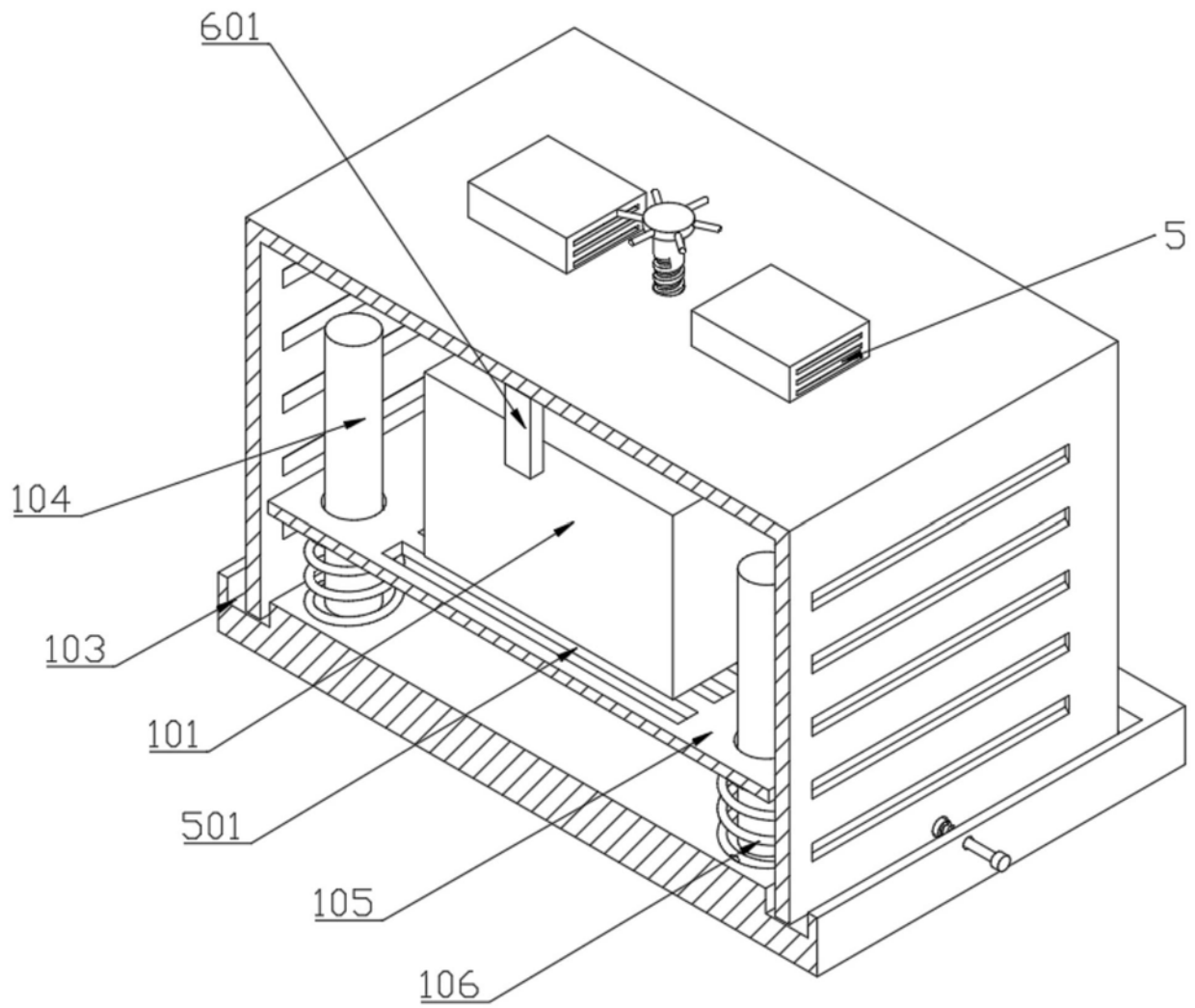


图3

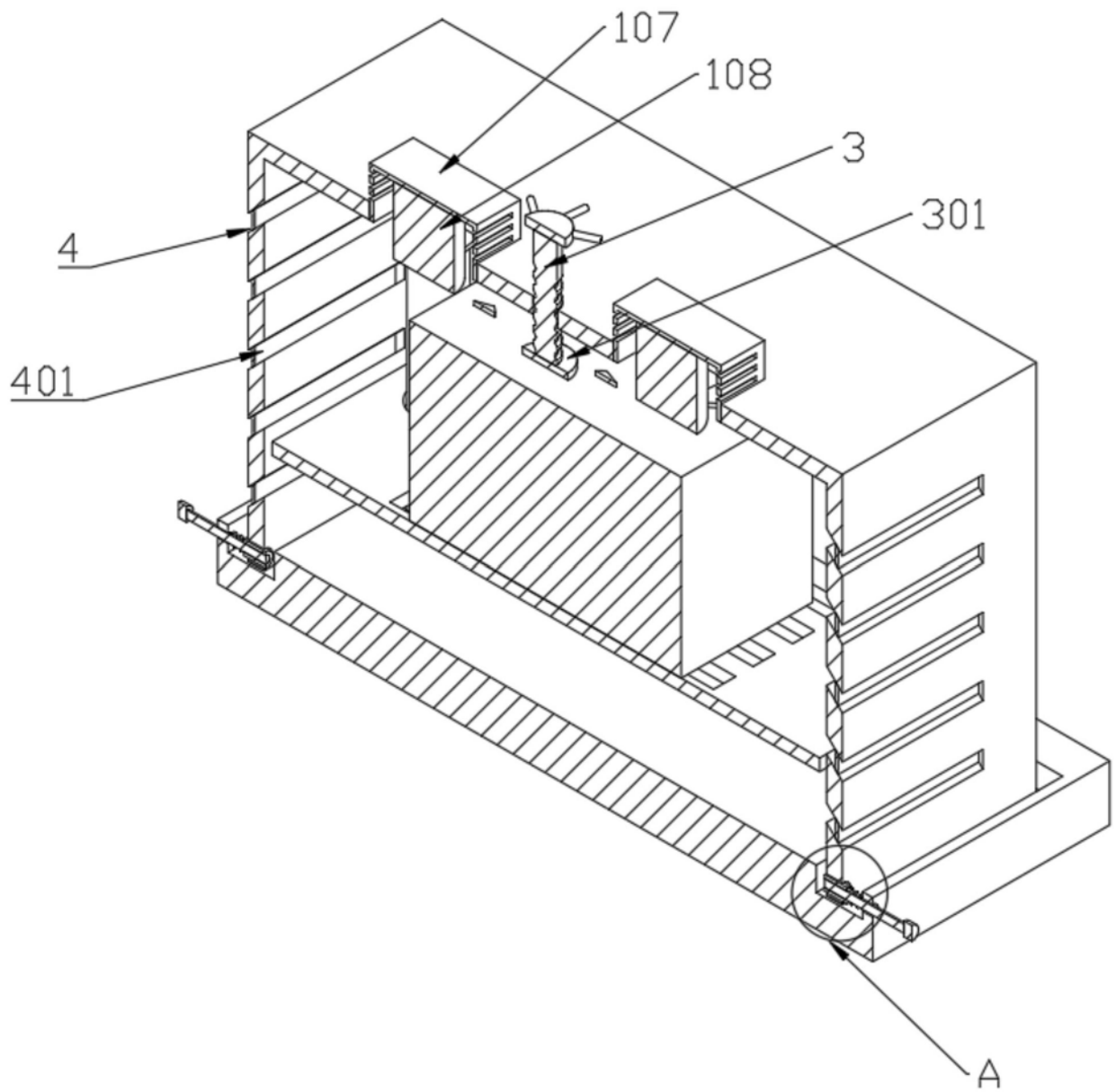


图4

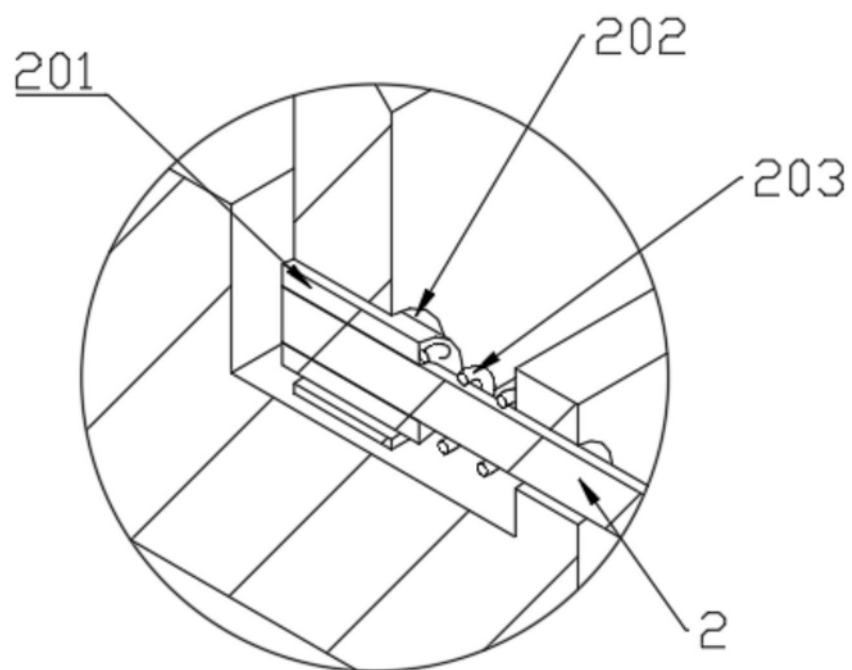


图5