



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222169007 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420796979.7

H02B 1/56 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.17

B01D 46/10 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市超业电力科技有限公司

B01D 46/76 (2022.01)

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明
办事处马山头社区第五工业区57A栋
一楼

B01D 46/88 (2022.01)

(72) 发明人 莫春

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724

专利代理师 冯娜

(51) Int.Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/34 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

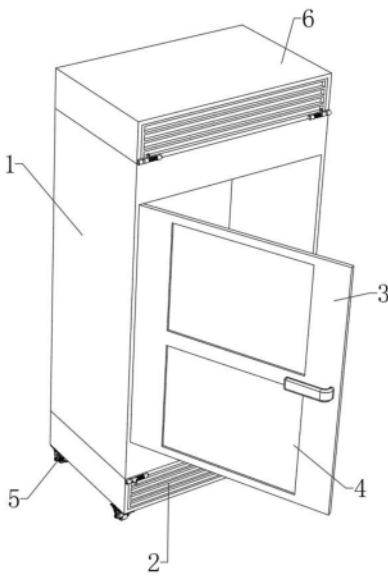
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的高压开关柜

(57) 摘要

本实用新型涉及开关柜技术领域,公开了一种便于安装的高压开关柜,包括柜体,所述柜体上下两侧设置有连接座,所述连接座前部设置有通风机构,所述连接座内部设置有清灰机构,所述清灰机构与通风机构相接触,所述柜体上下两侧设置有隔离板,所述隔离板靠近连接座一侧设置有风扇,所述柜体前部设置有柜门。本实用新型所述的一种便于安装的高压开关柜,拨动拨杆,使得通风格栅上部脱离连接座上部,然后将过滤网从滑槽中抽出,方便对过滤网进行更换或清理,为电磁铁通电,使得连接环带动橡胶块缩进套管内部,接着为电磁铁断电,使得弹簧二使得连接环复位,从而使得橡胶块撞击过滤网,从而清理过滤网上附着的灰尘,减少人工清理过滤网的次数。



1. 一种便于安装的高压开关柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)上下两侧设置有连接座(6),所述连接座(6)前部设置有通风机构(2),所述连接座(6)内部设置有清灰机构(10),所述清灰机构(10)与通风机构(2)相接触,所述柜体(1)上下两侧设置有隔离板(7),所述隔离板(7)靠近连接座(6)一侧设置有风扇(8),下部所述连接座(6)下部四角设置有万向轮(5),所述柜体(1)前部设置有柜门(3);

所述通风机构(2)包括通风格栅(201)、滑槽(202)、过滤网(203)和连接组件(204),所述滑槽(202)安装在通风格栅(201)左右两侧内壁,所述过滤网(203)左右两侧设置在通风格栅(201)与滑槽(202)之间,所述通风格栅(201)下部转动连接在连接座(6)前部下侧,所述通风格栅(201)上部通过连接组件(204)与连接座(6)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的高压开关柜,其特征在于:所述连接组件(204)包括滑座一(2041)、滑座二(2042)、弹簧一(2043)、连接杆(2044)、拨杆(2045)和固定座(2046),所述滑座一(2041)和滑座二(2042)一侧安装在通风格栅(201)左右两侧上部,所述滑座二(2042)设置在通风格栅(201)上部靠近连接座(6)一侧,所述连接杆(2044)滑动连接在滑座一(2041)和滑座二(2042)之间,所述拨杆(2045)一端固定连接在连接杆(2044)中部,所述弹簧一(2043)套设在连接杆(2044)外周,所述弹簧一(2043)设置在拨杆(2045)和滑座一(2041)之间,所述固定座(2046)一侧设置在连接座(6)前部上侧,所述连接杆(2044)一端设置在固定座(2046)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的高压开关柜,其特征在于:所述清灰机构(10)包括支座(1001)、套管(1002)、连接环(1003)、橡胶块(1004)、铁块(1005)、弹簧二(1006)和电磁铁(1007),所述套管(1002)外周设置在支座(1001)上部,所述支座(1001)下部安装在连接座(6)底壁,所述橡胶块(1004)一端固定连接在连接环(1003)一侧,所述橡胶块(1004)另一端接触过滤网(203),所述连接环(1003)外周滑动连接在套管(1002)内部靠近过滤网(203)一侧,所述铁块(1005)安装在连接环(1003)远离橡胶块(1004)一侧,所述电磁铁(1007)安装在套管(1002)内部远离连接环(1003)一侧,所述铁块(1005)设置在套管(1002)内部,所述铁块(1005)设置在连接环(1003)远离橡胶块(1004)一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的高压开关柜,其特征在于:所述连接座(6)内部设置有干燥剂。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的高压开关柜,其特征在于:所述柜门(3)上下两侧设置有玻璃窗(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的高压开关柜,其特征在于:所述风扇(8)上部转动连接有导风叶(9)。

一种便于安装的高压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,特别涉及一种便于安装的高压开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,用于在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成,并且开关柜大多会在底部安装万向轮,方便快速将开关柜安装到指定位置,目前的开关柜会开设通风口,为内部的电子元件散热,同时会在通风口加装过滤网,但是过滤网一般难以拆卸,不能方便清理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于安装的高压开关柜,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种便于安装的高压开关柜,包括柜体,所述柜体上下两侧设置有连接座,所述连接座前部设置有通风机构,所述连接座内部设置有清灰机构,所述清灰机构与通风机构相接触,所述柜体上下两侧设置有隔离板,所述隔离板靠近连接座一侧设置有风扇,下部所述连接座下部四角设置有万向轮,所述柜体前部设置有柜门;

[0005] 所述通风机构包括通风格栅、滑槽、过滤网和连接组件,所述滑槽安装在通风格栅左右两侧内壁,所述过滤网左右两侧设置在通风格栅与滑槽之间,所述通风格栅下部转动连接在连接座前部下侧,所述通风格栅上部通过连接组件与连接座相连接。

[0006] 优选的,所述连接组件包括滑座一、滑座二、弹簧一、连接杆、拨杆和固定座,所述滑座一和滑座二一侧安装在通风格栅左右两侧上部,所述滑座二设置在通风格栅上部靠近连接座一侧,所述连接杆滑动连接在滑座一和滑座二之间,所述拨杆一端固定连接在连接杆中部,所述弹簧一套设在连接杆外周,所述弹簧一设置在拨杆和滑座一之间,所述固定座一侧设置在连接座前部上侧,所述连接杆一端设置在固定座内部。

[0007] 优选的,所述清灰机构包括支座、套管、连接环、橡胶块、铁块、弹簧二和电磁铁,所述套管外周设置在支座上部,所述支座下部安装在连接座底壁,所述橡胶块一端固定连接在连接环一侧,所述橡胶块另一端接触过滤网,所述连接环外周滑动连接在套管内部靠近过滤网一侧,所述铁块安装在连接环远离橡胶块一侧,所述电磁铁安装在套管内部远离连接环一侧,所述铁块设置在套管内部,所述铁块设置在连接环远离橡胶块一侧。

[0008] 优选的,所述连接座内部设置有干燥剂。

[0009] 优选的,所述柜门上下两侧设置有玻璃窗。

[0010] 优选的,所述风扇上部转动连接有导风叶。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、拨动拨杆,使得连接杆向中部移动,并脱离固定座,即可使得通风格栅上部脱离

连接座上部,然后将过滤网从滑槽中抽出,方便对过滤网进行更换或清理,从而维持过滤网高效的通风效果,为电磁铁通电,使得电磁铁吸附铁块,并使得连接环带动橡胶块缩进套管内部,并压缩弹簧二,接着为电磁铁断电,使得电磁铁无法吸附连接环,弹簧二使得连接环复位,从而使得橡胶块撞击过滤网,从而清理过滤网上附着的灰尘,减少人工清理过滤网的次数。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型一种便于安装的高压开关柜的立体结构示意图;
[0014] 图2为本实用新型一种便于安装的高压开关柜的内部结构示意图;
[0015] 图3为本实用新型一种便于安装的高压开关柜的连接座结构示意图;
[0016] 图4为图3中A处放大图;
[0017] 图5为本实用新型一种便于安装的高压开关柜的清灰机构结构示意图。
[0018] 图中:1、柜体;2、通风机构;201、通风格栅;202、滑槽;203、过滤网;204、连接组件;2041、滑座一;2042、滑座二;2043、弹簧一;2044、连接杆;2045、拨杆;2046、固定座;3、柜门;4、玻璃窗;5、万向轮;6、连接座;7、隔离板;8、风扇;9、导风叶;10、清灰机构;1001、支座;1002、套管;1003、连接环;1004、橡胶块;1005、铁块;1006、弹簧二;1007、电磁铁。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-5所示,一种便于安装的高压开关柜,包括柜体1,柜体1上下两侧设置有连接座6,连接座6前部设置有通风机构2,连接座6内部设置有清灰机构10,清灰机构10与通风机构2相接触,柜体1上下两侧设置有隔离板7,隔离板7靠近连接座6一侧设置有风扇8,下部连接座6下部四角设置有万向轮5,柜体1前部设置有柜门3。

[0021] 本实施例中,通风机构2包括通风格栅201、滑槽202、过滤网203和连接组件204,滑槽202安装在通风格栅201左右两侧内壁,过滤网203左右两侧设置在通风格栅201与滑槽202之间,通风格栅201下部转动连接在连接座6前部下侧,通风格栅201上部通过连接组件204与连接座6相连接,连接组件204包括滑座一2041、滑座二2042、弹簧一2043、连接杆2044、拨杆2045和固定座2046,滑座一2041和滑座二2042一侧安装在通风格栅201左右两侧上部,滑座二2042设置在通风格栅201上部靠近连接座6一侧,连接杆2044滑动连接在滑座一2041和滑座二2042之间,拨杆2045一端固定连接在连接杆2044中部,弹簧一2043套设在连接杆2044外周,弹簧一2043设置在拨杆2045和滑座一2041之间,固定座2046一侧设置在连接座6前部上侧,连接杆2044一端设置在固定座2046内部。

[0022] 具体的,通过上下两个风扇8对带动柜体1内部的气流流动,能够对柜体1内部进行快速散热,并通过过滤网203对进入柜体1内部的空气进行过滤,防止外界的空气灰尘会影响柜体1内部的电子元件的使用寿命,并且拨动拨杆2045,使得连接杆2044向中部移动,并脱离固定座2046,即可使得通风格栅201上部脱离连接座6上部,然后将过滤网203从滑槽202中抽出,对过滤网203进行更换或清理,从而维持过滤网203高效的通风效果。

[0023] 本实施例中,清灰机构10包括支座1001、套管1002、连接环1003、橡胶块1004、铁块

1005、弹簧二1006和电磁铁1007,套管1002外周设置在支座1001上部,支座1001下部安装在连接座6底壁,橡胶块1004一端固定连接在连接环1003一侧,橡胶块1004另一端接触过滤网203,连接环1003外周滑动连接在套管1002内部靠近过滤网203一侧,铁块1005安装在连接环1003远离橡胶块1004一侧,电磁铁1007安装在套管1002内部远离连接环1003一侧,铁块1005设置在套管1002内部,铁块1005设置在连接环1003远离橡胶块1004一侧,连接座6内部设置有干燥剂,柜门3上下两侧设置有玻璃窗4,风扇8上部转动连接有导风叶9。

[0024] 具体的,为电磁铁1007通电,使得电磁铁1007吸附铁块1005,并使得连接环1003带动橡胶块1004缩进套管1002内部,并压缩弹簧二1006,接着为电磁铁1007断电,使得电磁铁1007无法吸附连接环1003,弹簧二1006使得连接环1003复位,从而使得橡胶块1004撞击过滤网203,从而清理过滤网203上附着的灰尘,减少人工清理过滤网203的次数。

[0025] 工作原理:

[0026] 通过上下两个风扇8对带动柜体1内部的气流流动,能够对柜体1内部进行快速散热,并通过过滤网203对进入柜体1内部的空气进行过滤,防止外界的空气灰尘会影响柜体1内部的电子元件的使用寿命,并且拨动拨杆2045,使得连接杆2044向中部移动,并脱离固定座2046,即可使得通风格栅201上部脱离连接座6上部,然后将过滤网203从滑槽202中抽出,对过滤网203进行更换或清理,从而维持过滤网203高效的通风效果,为电磁铁1007通电,使得电磁铁1007吸附铁块1005,并使得连接环1003带动橡胶块1004缩进套管1002内部,并压缩弹簧二1006,接着为电磁铁1007断电,使得电磁铁1007无法吸附连接环1003,弹簧二1006使得连接环1003复位,从而使得橡胶块1004撞击过滤网203,从而清理过滤网203上附着的灰尘,减少人工清理过滤网203的次数。

[0027] 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。

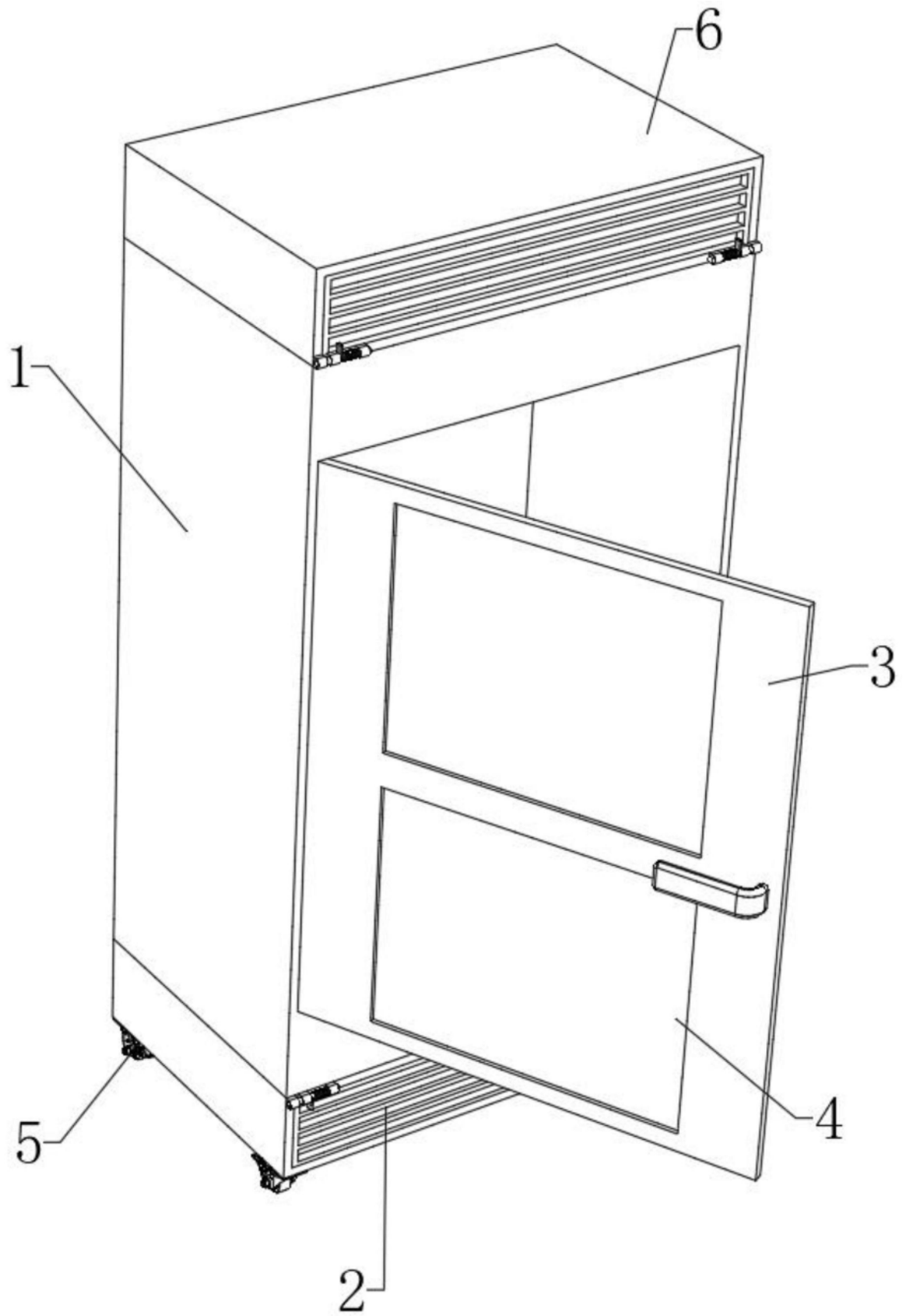


图1

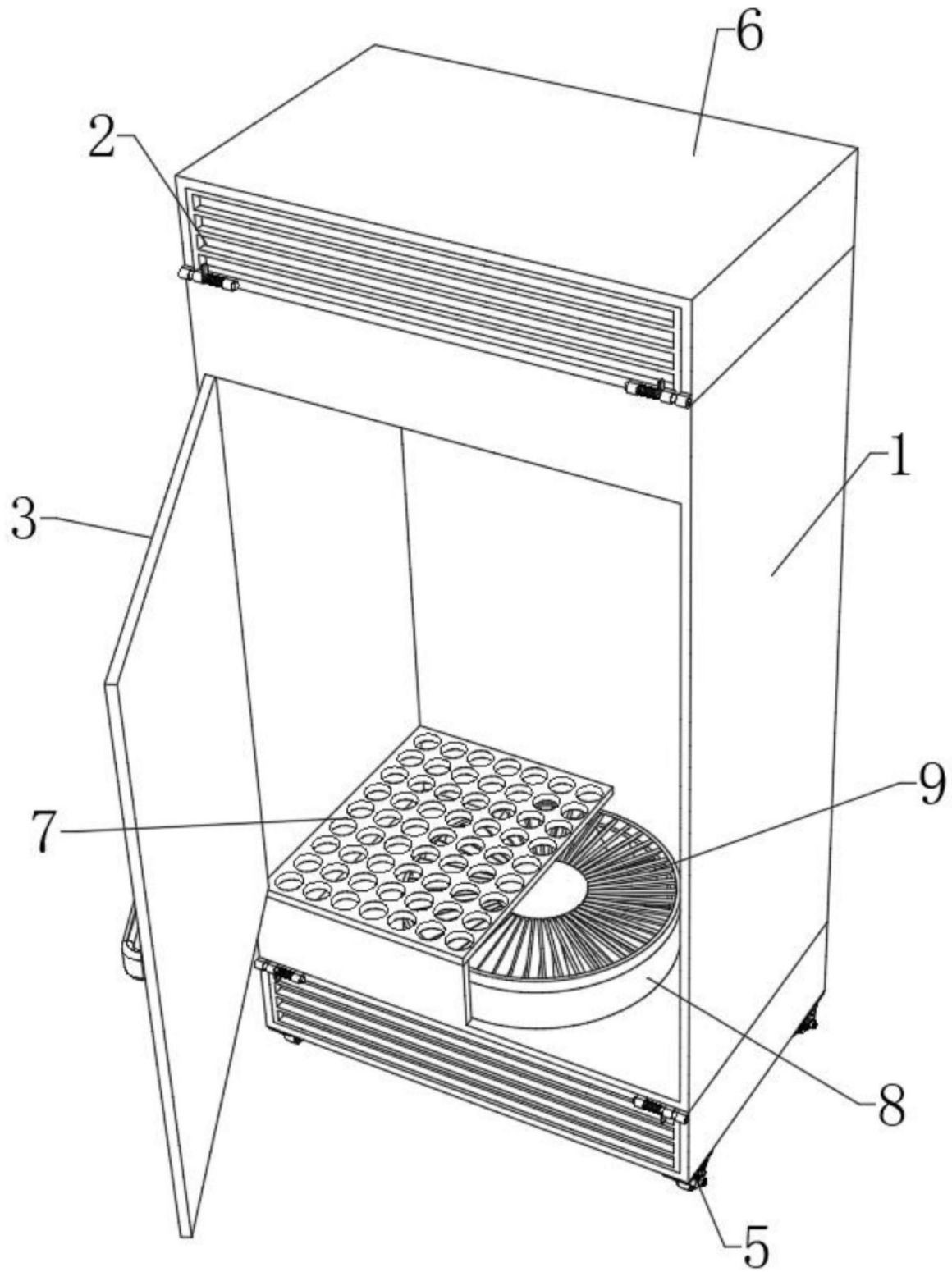


图2

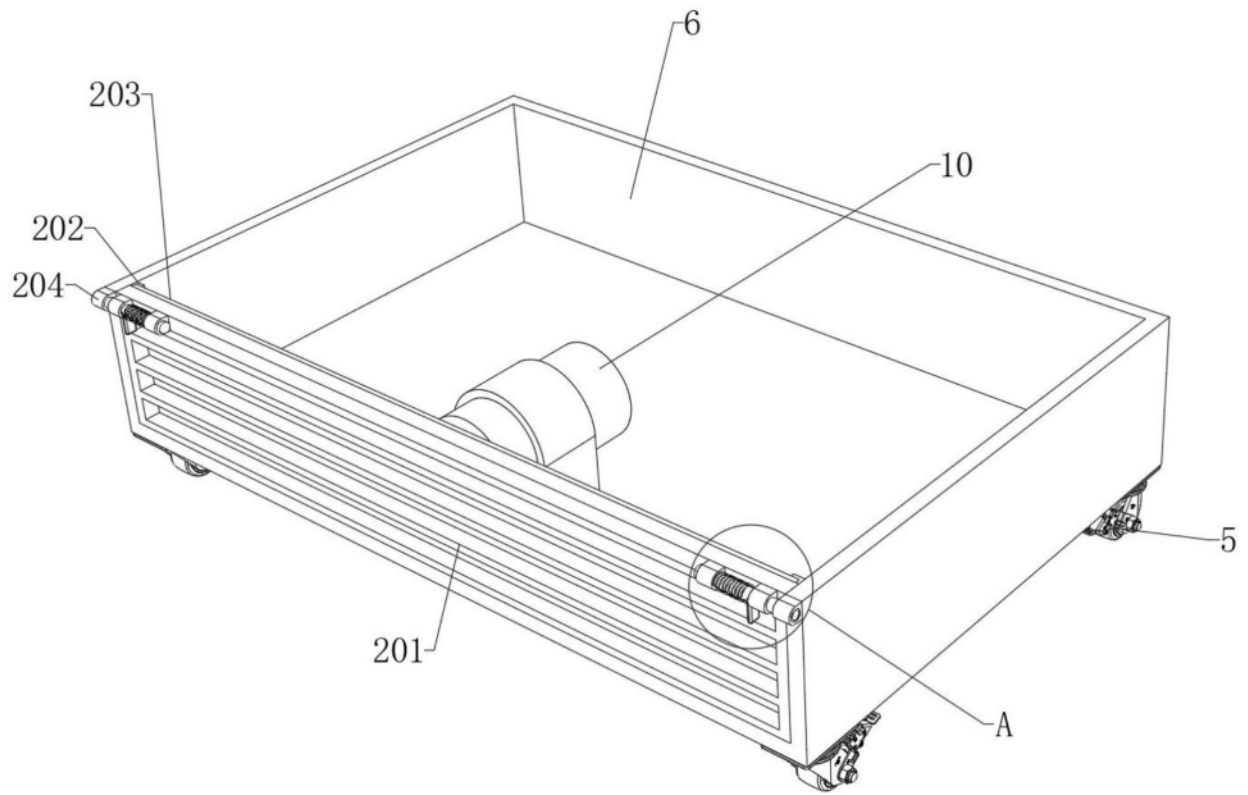


图3

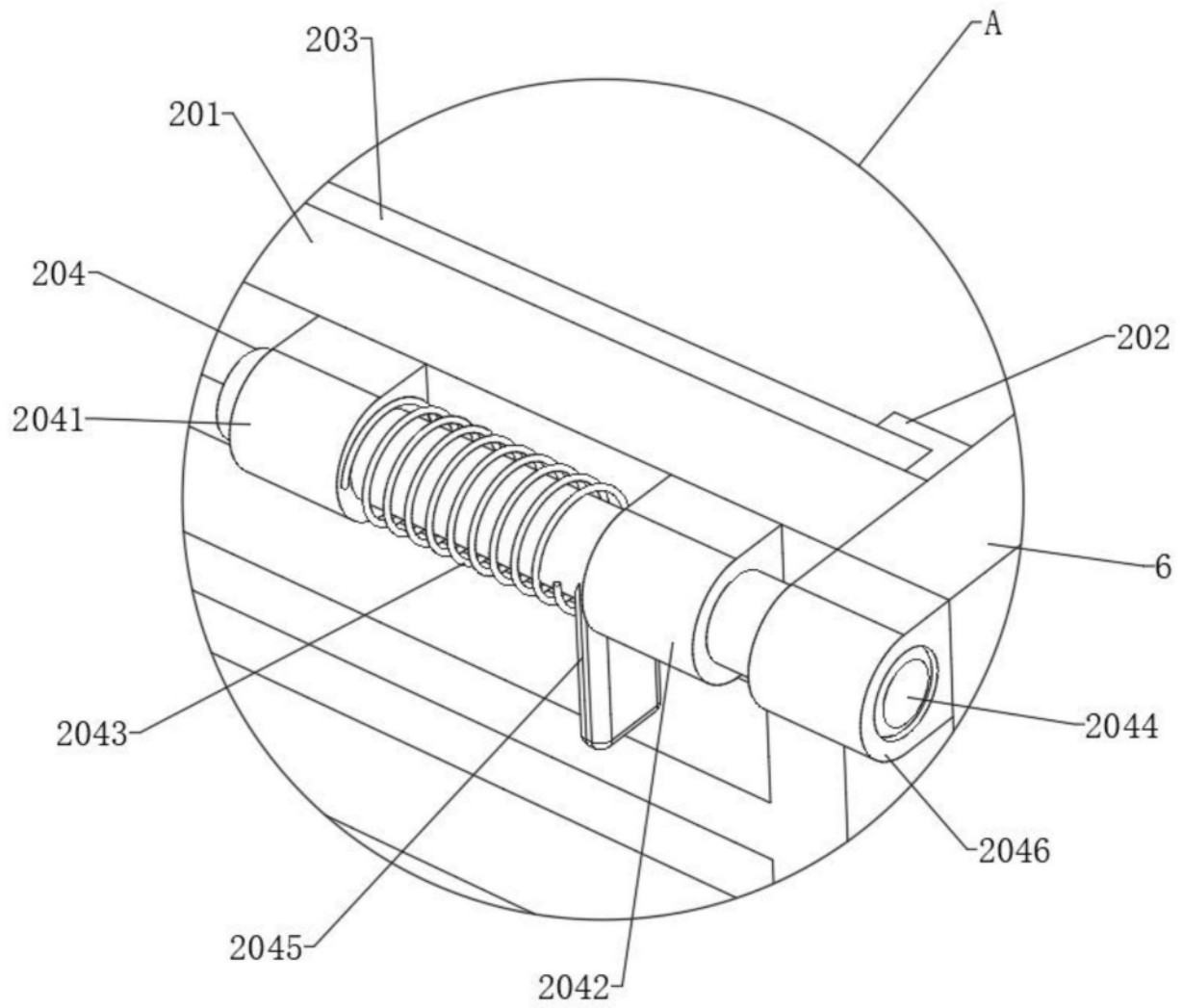


图4

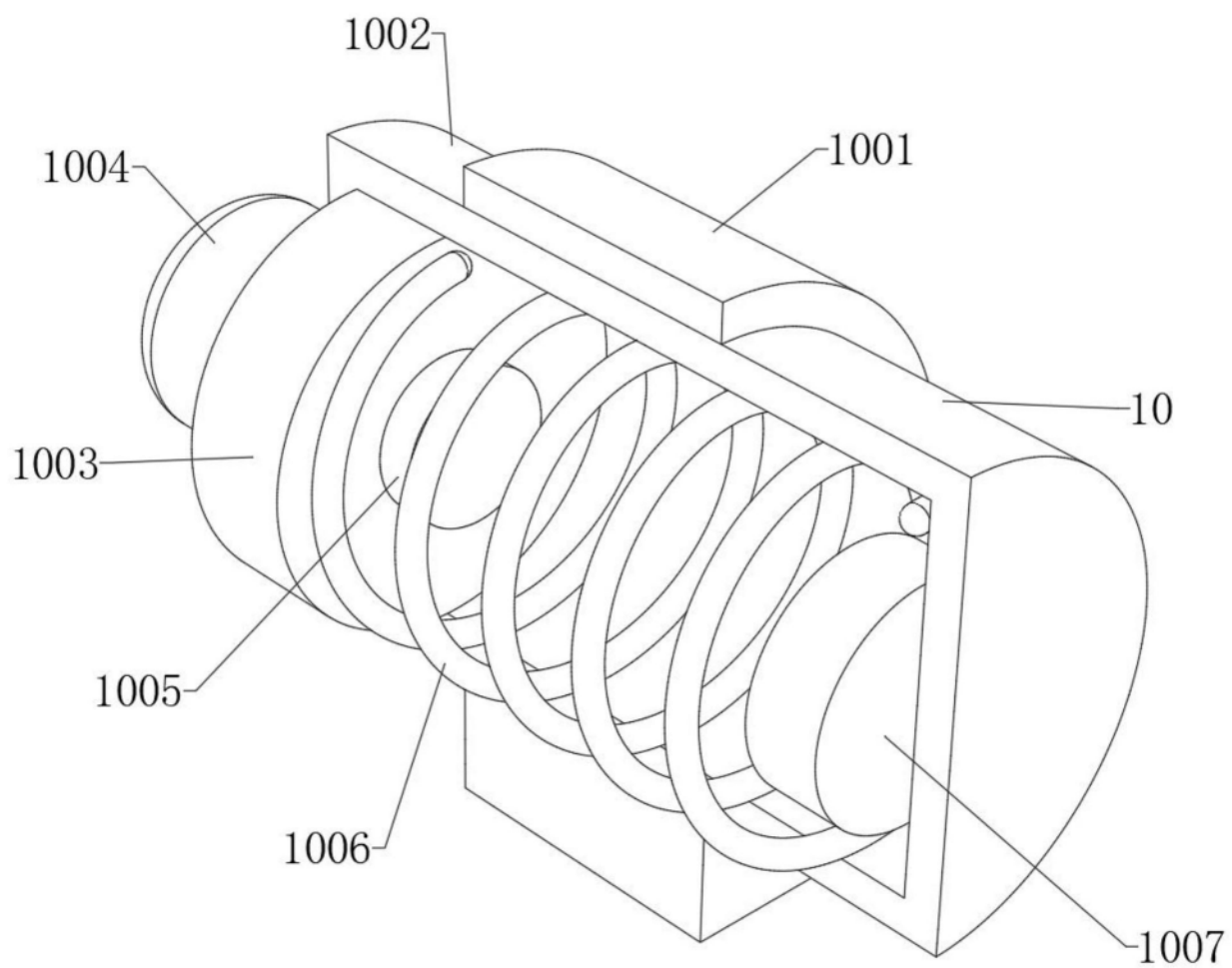


图5