



(21) 申请号 202321394223.1

(22) 申请日 2023.06.02

(73) 专利权人 天津市三环电阻有限公司

地址 300203 天津市津南区咸水沽镇刘家
码头村

(72) 发明人 李志珣

(51) Int. Cl.

B24C 9/00 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

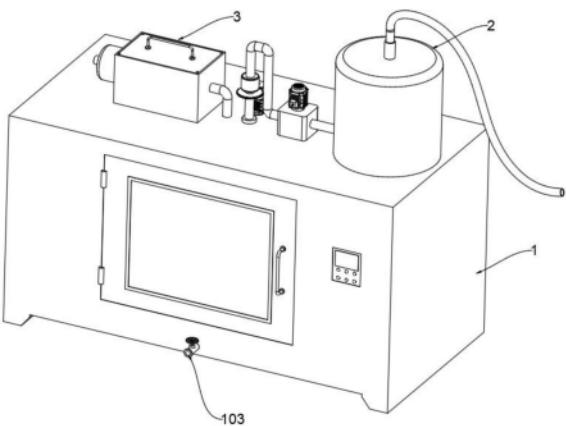
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有清洁功能的喷砂机

(57) 摘要

本实用新型属于喷砂机技术领域的一种具有清洁功能的喷砂机,包括喷砂机本体,喷砂机本体内开设有喷砂室,喷砂室内底部中心处设有旋转放置台,清洁喷管一端固定连接有轴套,轴套转动安装于旋转放置台上,清洁喷管上设有多个喷头,清洁喷管上固定套接有从动齿轮,驱动电机输出端固定安装有主动齿轮,蓄水箱顶部固定连通有连接软管,净化盒固定安装于喷砂机本体顶部,安装框由顶部插设于净化盒内,安装框顶部设有密封盖板,密封盖板顶部固定安装由手提杆,密封盖板一侧端开设有两条插槽,第二滤网设有两块且分别插设于两条插槽内;此喷砂机通过增设的第一清洁组件和第二清洁组件达到了对喷砂室内固体杂质和气体杂质自清洁的目的。



1. 一种具有清洁功能的喷砂机,包括喷砂机本体(1),其特征在于:所述喷砂机本体(1)内开设有喷砂室,所述喷砂室内底部中心处设有旋转放置台(101),所述喷砂机本体(1)上设有第一清洁组件(2)和第二清洁组件(3),所述第一清洁组件(2)包括清洁喷管(201)、泵机(202)、蓄水箱(203)、旋转密封器(204)和驱动电机(205),所述清洁喷管(201)转动安装于喷砂室内顶部中心处,所述清洁喷管(201)一端固定连接轴套(206),所述轴套(206)转动安装于旋转放置台(101)上,所述清洁喷管(201)上设有多个喷头(207),所述清洁喷管(201)上固定套接有从动齿轮(208),所述驱动电机(205)输出端固定安装有主动齿轮(209),所述主动齿轮(209)与从动齿轮(208)啮合连接,所述蓄水箱(203)顶部固定连通有连接软管(210),所述第二清洁组件(3)包括净化盒(301)、安装框(302)和第二滤网(303),所述净化盒(301)固定安装于喷砂机本体(1)顶部,所述安装框(302)由顶部插设于净化盒(301)内,所述安装框(302)顶部设有密封盖板(305),所述密封盖板(305)顶部固定安装由手提杆(306),所述密封盖板(305)一侧端开设有两条插槽(307),所述第二滤网(303)设有两块且分别插设于两条插槽(307)内。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的喷砂机,其特征在于:所述旋转放置台(101)外侧与喷砂室内壁之间安装有第一滤网(102),所述喷砂室前端固定连通有排污管(103),所述排污管(103)上设有手旋阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的喷砂机,其特征在于:所述清洁喷管(201)成矩形,多个所述喷头(207)等距安装于清洁喷管(201)内外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的喷砂机,其特征在于:所述泵机(202)、蓄水箱(203)和驱动电机(205)均固定安装于喷砂机本体(1)顶部,所述泵机(202)输入端与蓄水箱(203)固定连通,所述旋转密封器(204)固定连通于清洁喷管(201)与泵机(202)输出端之间。

5. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的喷砂机,其特征在于:所述净化盒(301)一端与喷砂室固定连通,所述净化盒(301)另一端固定安装有抽风机(304)且与抽风机(304)输入端固定连通。

6. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的喷砂机,其特征在于:两块所述第二滤网(303)之间填充有活性炭粒。

一种具有清洁功能的喷砂机

技术领域

[0001] 本实用新型属于喷砂机技术领域,特别涉及一种具有清洁功能的喷砂机。

背景技术

[0002] 喷砂机是在管道内利用压缩空气将粉状颗粒物料从一处输送到另一处,由动能转化为势能的过程中,使高速运动着的砂粒冲刷物体表面,达到改善物体表面质量的作用。

[0003] 传统的大型喷砂机内部会设有喷砂室,长期使用喷砂室内壁容易粘黏砂粒和杂质,需要人工清洁,耗费大量时间,且无法对砂粒进行收集以便后期再利用,同时喷砂过程中喷砂室内会产生气体杂质,喷砂完成后直接排放容易污染生产环境。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型涉及一种具有清洁功能的喷砂机,包括喷砂机本体,所述喷砂机本体内开设有喷砂室,所述喷砂室内底部中心处设有旋转放置台,所述喷砂机本体上设有第一清洁组件和第二清洁组件,所述第一清洁组件包括清洁喷管、泵机、蓄水箱、旋转密封器和驱动电机,所述清洁喷管转动安装于喷砂室内顶部中心处,所述清洁喷管一端固定连接有轴套,所述轴套转动安装于旋转放置台上,所述清洁喷管上设有多个喷头,所述清洁喷管上固定套接有从动齿轮,所述驱动电机输出端固定安装有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接,所述蓄水箱顶部固定连通有连接软管,所述第二清洁组件包括净化盒、安装框和第二滤网,所述净化盒固定安装于喷砂机本体顶部,所述安装框由顶部插设于净化盒内,所述安装框顶部设有密封盖板,所述密封盖板顶部固定安装有手提杆,所述密封盖板一侧端开设有两条插槽,所述第二滤网设有两块且分别插设于两条插槽内。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述旋转放置台外侧与喷砂室内壁之间安装有第一滤网,所述喷砂室前端固定连通有排污管,所述排污管上设有手旋阀门。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洁喷管成矩形,多个所述喷头等距安装于清洁喷管内外侧。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述泵机、蓄水箱和驱动电机均固定安装于喷砂机本体顶部,所述泵机输入端与蓄水箱固定连通,所述旋转密封器固定连通于清洁喷管与泵机输出端之间。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述净化盒一端与喷砂室固定连通,所述净化盒另一端固定安装有抽风机且与抽风机输入端固定连通。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两块所述第二滤网之间填充有活性炭粒。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是:

[0012] 泵机抽取蓄水箱内的水输入清洁喷管内最后经由喷头喷出,同时驱动电机带动清洁喷管转动可旋转对喷砂室内壁进行喷水清洁,达到对固体杂质自清洁的目的。

[0013] 通过抽风机抽取喷砂室内带有杂质的空气至净化盒内,通过两层第二过滤网和活

性炭颗粒可对杂质进行过滤和净化,防止烟尘污染生产环境。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型一种具有清洁功能的喷砂机的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种具有清洁功能的喷砂机的正视剖视图;

[0017] 图3是本实用新型一种具有清洁功能的喷砂机中第一清洁组件的结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型一种具有清洁功能的喷砂机中第二清洁组件的结构示意图。

[0019] 图中:1、喷砂机本体;101、旋转放置台;102、第一滤网;103、排污管;2、第一清洁组件;201、清洁喷管;202、泵机;203、蓄水箱;204、旋转密封器;205、驱动电机;206、轴套;207、喷头;208、从动齿轮;209、主动齿轮;210、连接软管;3、第二清洁组件;301、净化盒;302、安装框;303、第二滤网;304、抽风机;305、密封盖板;306、手提杆;307、插槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例:如图1-4所示,一种具有清洁功能的喷砂机,包括喷砂机本体1,喷砂机本体1内开设有喷砂室,喷砂室内底部中心处设有旋转放置台101,喷砂机本体1上设有第一清洁组件2和第二清洁组件3,第一清洁组件2包括清洁喷管201、泵机202、蓄水箱203、旋转密封器204和驱动电机205,清洁喷管201转动安装于喷砂室内顶部中心处,清洁喷管201一端固定连接轴套206,轴套206转动安装于旋转放置台101上,清洁喷管201上设有多个喷头207,清洁喷管201上固定套接有从动齿轮208,驱动电机205输出端固定安装有主动齿轮209,主动齿轮209与从动齿轮208啮合连接,蓄水箱203顶部固定连通有连接软管210,第二清洁组件3包括净化盒301、安装框302和第二滤网303,净化盒301固定安装于喷砂机本体1顶部,安装框302由顶部插设于净化盒301内,安装框302顶部设有密封盖板305,密封盖板305顶部固定安装由手提杆306,密封盖板305一侧端开设有两条插槽307,第二滤网303设有两块且分别插设于两条插槽307内,使用时,泵机202抽取蓄水箱203内的水输入清洁喷管201内最后经由喷头207喷出,同时驱动电机205带动主动齿轮209转动,主动齿轮209转动带动从动齿轮208转动,从动齿轮208转动通过轴套206和旋转密封器204的转动作用带动清洁喷管201转动可旋转对喷砂室内壁进行喷水清洁,达到对固体杂质自清洁的目的,通过抽风机304抽取喷砂室内带有杂质的空气至净化盒301内,通过两层第二过滤网和活性炭颗粒可对杂质进行过滤和净化,防止烟尘污染生产环境,需要清洁时,可通过手提杆306拉出安装框302,并抽出第二滤网303进行清洁;

[0022] 旋转放置台101外侧与喷砂室内壁之间安装有第一滤网102,喷砂室前端固定连通有排污管103,排污管103上设有手旋阀门,使用时,污水落入喷砂室底部通过第一滤网102过滤,再打开手旋阀门可对污水进行排放对砂粒进行回收;清洁喷管201成矩形,多个喷头

207等距安装于清洁喷管201内外侧,使用时,可无死角的对喷砂室内壁进行清洁;泵机202、蓄水箱203和驱动电机205均固定安装于喷砂机本体1顶部,泵机202输入端与蓄水箱203固定连通,旋转密封器204固定连通于清洁喷管201与泵机202输出端之间;净化盒301一端与喷砂室固定连通,净化盒301另一端固定安装有抽风机304且与抽风机304输入端固定连通;两块第二滤网303之间填充有活性炭粒,使用时,活性炭粒可对空气中较小的杂质进行吸附。

[0023] 具体的,本实用新型使用时,通过连接软管210将蓄水箱203与外部供水源连通,泵机202抽取蓄水箱203内的水输入清洁喷管201内最后经由喷头207喷出,同时驱动电机205带动主动齿轮209转动,主动齿轮209转动带动从动齿轮208转动,从动齿轮208转动通过轴套206和旋转密封器204的转动作用带动清洁喷管201转动可旋转对喷砂室内壁进行喷水清洁,达到对固体杂质自清洁的目的,污水落入喷砂室底部通过第一滤网102过滤,再打开手旋阀门可对污水进行排放对砂粒进行回收,通过抽风机304抽取喷砂室内带有杂质的空气至净化盒301内,通过两层第二过滤网和活性炭颗粒可对杂质进行过滤和净化,防止烟尘污染生产环境,需要清洁时,可通过手提杆306拉出安装框302,并抽出第二滤网303进行清洁。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 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。

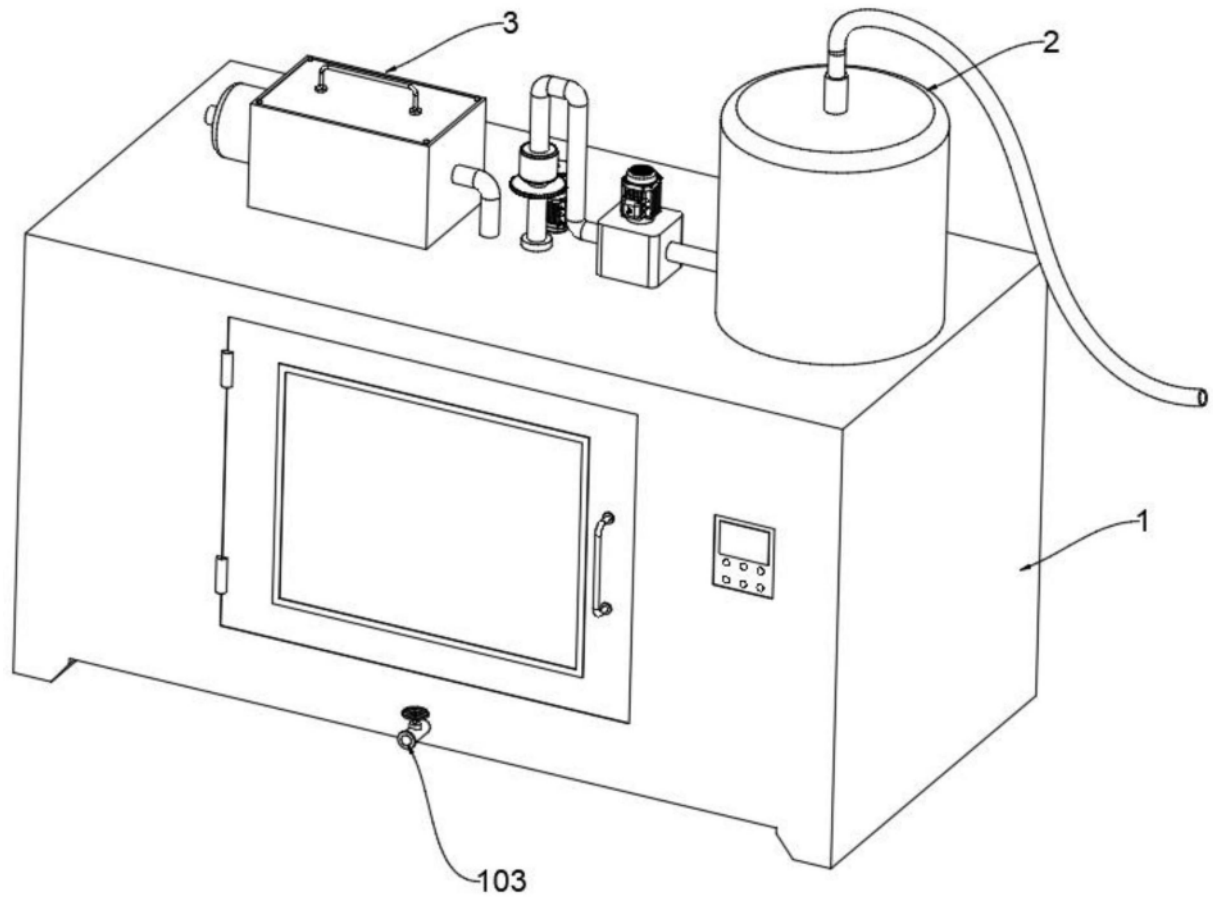


图1

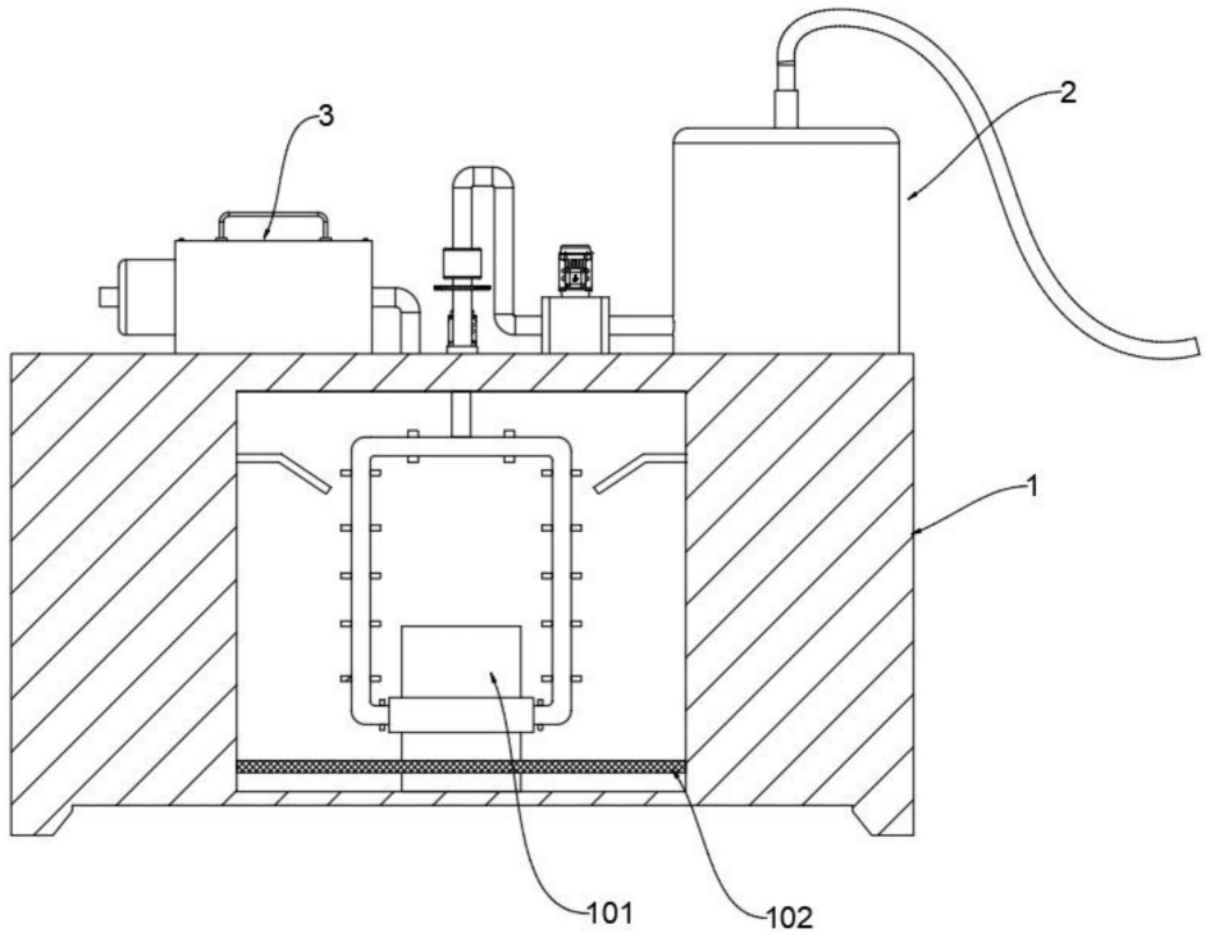


图2

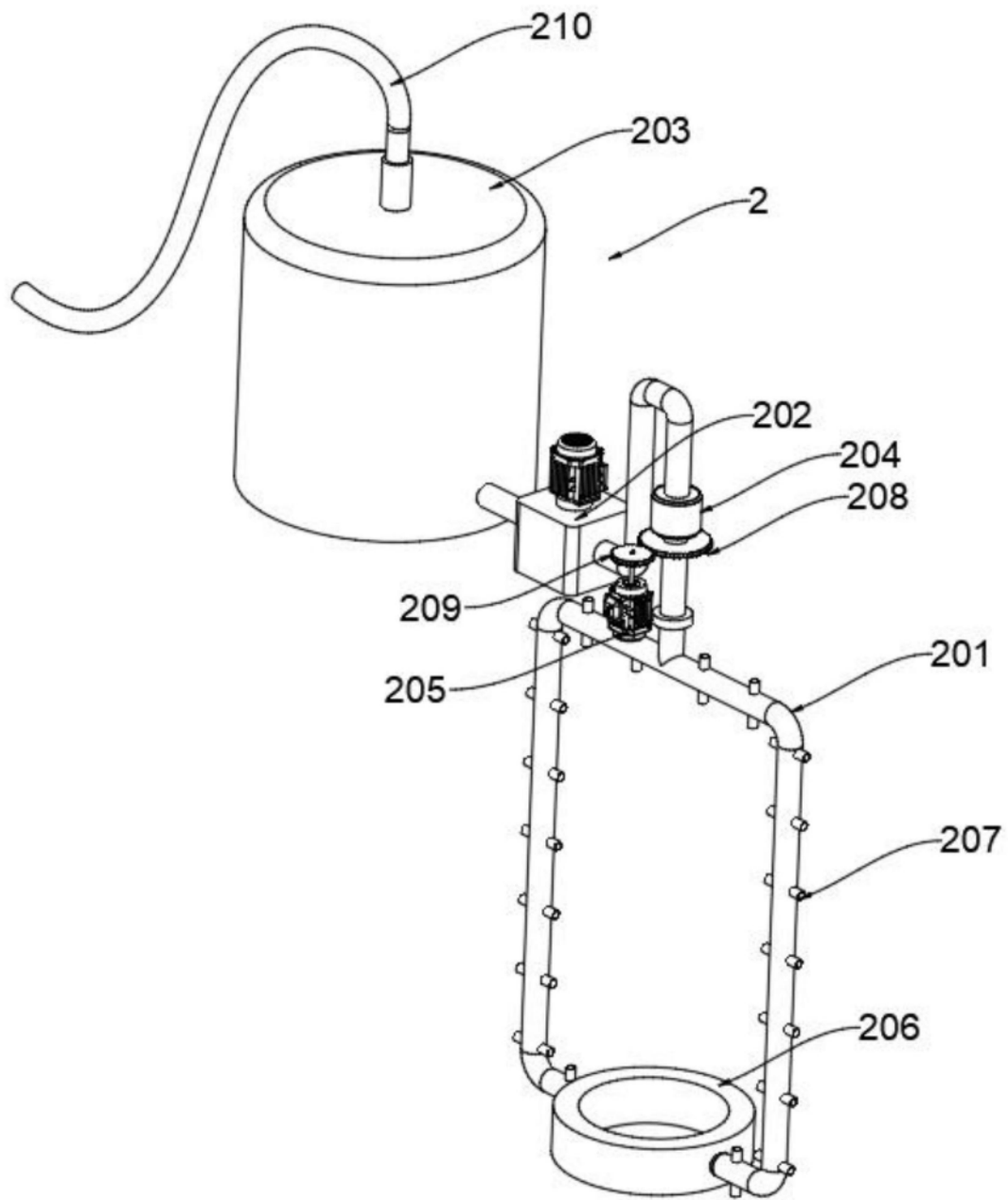


图3

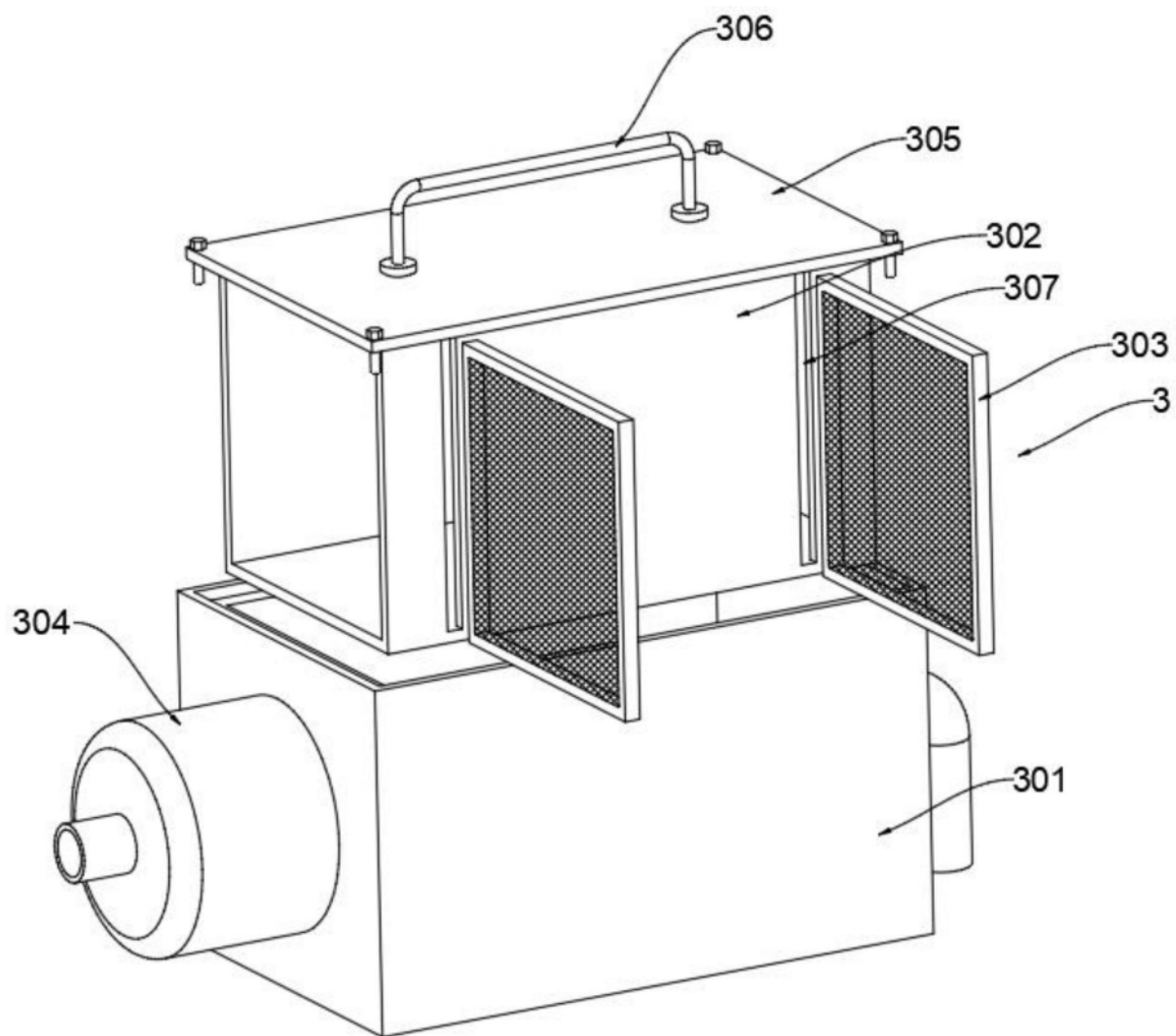


图4