



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220878182 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322704738.3

(22) 申请日 2023.10.09

(73) 专利权人 广西力峰汇实业有限公司

地址 530028 广西壮族自治区南宁市青秀区紫荆路1号南宁国际互联网专用通道与南宁云计算业务研发中心十层、十一层

(72) 发明人 王皖蒙 李昌国

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34213

专利代理师 赵青杨

(51) Int. Cl.

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/72 (2022.01)

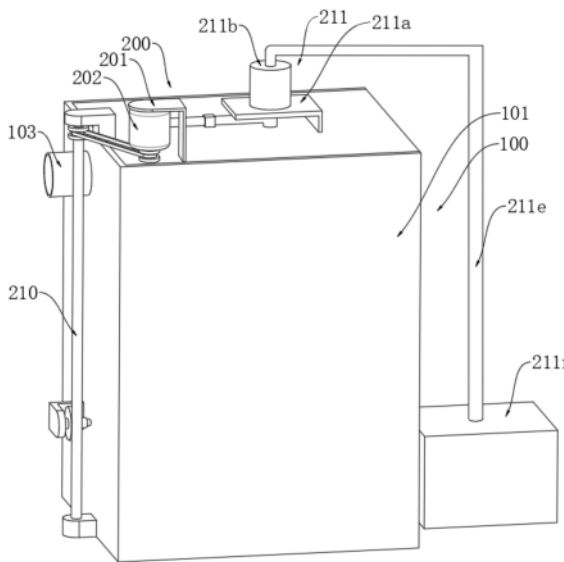
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于废气处理的环保处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于废气处理的环保处理设备,包括:主体单元,包括外壳,加工单元,包括第一L形板,所述外壳上设置有降尘组件,所述降尘组件上设置有用于冲洗滤气网的冲洗组件,所述外壳内设置有用于清理降尘组件的清理组件,所述清理组件与第一往复丝杆之间设置有传动组件。本实用新型通过打开电磁阀,启动循环水泵,通过冲洗喷头对滤气网进行冲洗,同时启动电机,第一毛刷和刮板将滤气网表面的灰尘和杂质进行清理,第一往复丝杆带动第二皮带轮,使蜗杆驱动蜗轮带动第二往复丝杆,使第二毛刷将滤水网上的杂质进行清理,操作简单,无需对该装置停止过滤和滤网进行拆装清洗,提高了该装置的生产速度和过滤的效率。



1. 一种用于废气处理的环保处理设备,其特征在于:包括:

主体单元(100),包括外壳(101),所述外壳(101)内设置有滤气网(102),所述外壳(101)上固定连接有进气管(103),所述外壳(101)上固定连接有出气管(104);

加工单元(200),包括第一L形板(201),所述第一L形板(201)固定连接在外壳(101)上,所述第一L形板(201)上设置有电机(202),所述电机(202)的输出端固定连接有第一往复丝杆(203),所述第一往复丝杆(203)上螺纹连接有第一安装块(204),所述外壳(101)内固定连接有第一限位杆(205),所述第一限位杆(205)上滑动连接有第二安装块(206),所述第一安装块(204)与第二安装块(206)之间固定设置有第一毛刷(207),所述第一毛刷(207)下端设置有刮板(208),所述外壳(101)上设置有降尘组件(211),所述降尘组件(211)上设置有用于冲洗滤气网(102)的冲洗组件(212),所述外壳(101)内设置有用于清理降尘组件(211)的清理组件(209),所述清理组件(209)与第一往复丝杆(203)之间设置有传动组件(210)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于废气处理的环保处理设备,其特征在于:所述降尘组件(211)包括第二L形板(211a),所述第二L形板(211a)固定连接在外壳(101)上端,所述第二L形板(211a)上设置有循环水泵(211b),所述循环水泵(211b)上设置有降尘管(211c),所述降尘管(211c)的下端设置有多多个雾化喷头(211d)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于废气处理的环保处理设备,其特征在于:所述降尘组件(211)还包括进水管(211e),所述进水管(211e)设置在循环水泵(211b)上,所述进水管(211e)的下端设置有储水箱(211f),所述储水箱(211f)的左端设置有排水管(211g),所述排水管(211g)的左端固定连接在外壳(101)上,所述外壳(101)内设置有滤水网(211h)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于废气处理的环保处理设备,其特征在于:所述冲洗组件(212)包括清洗管(212a),所述清洗管(212a)设置在降尘管(211c)上,所述清洗管(212a)上设置有电磁阀(212b),所述清洗管(212a)上设置有连接管(212c),所述连接管(212c)的下端设置有多多个冲洗喷头(212d)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于废气处理的环保处理设备,其特征在于:所述清理组件(209)包括第二毛刷(209a),所述第二毛刷(209a)滑动设置在滤水网(211h)上,所述第二毛刷(209a)的左侧设置有固定板(209b),所述固定板(209b)固定连接在外壳(101)上,所述固定板(209b)上转动连接有第二往复丝杆(209c),所述第二往复丝杆(209c)转动穿插连接在外壳(101)上,所述第二往复丝杆(209c)螺纹连接在第二毛刷(209a)上,所述第二毛刷(209a)的前后两侧均滑动连接有第二限位杆(209d),所述第二限位杆(209d)转动连接在外壳(101)上。

6. 根据权利要求5所述的一种用于废气处理的环保处理设备,其特征在于:所述传动组件(210)包括蜗轮(210a),所述蜗轮(210a)固定连接在第二往复丝杆(209c)上,所述外壳(101)的左侧固定连接有固定块(210b),两组所述固定块(210b)之间转动连接有蜗杆(210c),所述蜗杆(210c)与蜗轮(210a)相互配合,所述蜗杆(210c)上固定连接有第一皮带轮(210d),所述第一往复丝杆(203)上固定连接有第二皮带轮(210e),所述第二皮带轮(210e)与第一皮带轮(210d)之间设置有传动皮带(210f)。

一种用于废气处理的环保处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理的技术领域,尤其涉及一种用于废气处理的环保处理设备。

背景技术

[0002] 废气是指在生产和生活过程中排出的有毒有害气体,特别是化工厂、钢铁厂、制药厂,以及炼焦厂和炼油厂等及生活所带来的生活废气的产生,排放的废气气味大,严重污染环境和影响人体健康。

[0003] 目前现有的废气处理设备在使用时,通常首先会通过滤网对废气中的颗粒物进行过滤,滤网在使用一段时间后其表面会因为积累的灰尘和杂质,导致滤网会发生堵塞的情况,需要工作人员使该装置停止过滤并对滤网进行拆装清洗,较为不便,且费时费力,降低了该装置的生产速度和过滤的效率。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 鉴于上述现有一种用于废气处理的环保处理设备存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种用于废气处理的环保处理设备,其为了解决“滤网在堵塞时,需要工作人员使该装置停止过滤并对滤网进行拆装清洗”的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种用于废气处理的环保处理设备,包括:

[0009] 主体单元,包括外壳,所述外壳内设置有滤气网,所述外壳上固定连接有进气管,所述外壳上固定连接有出气管;

[0010] 加工单元,包括第一L形板,所述第一L形板固定连接在外壳上,所述第一L形板上设置有电机,所述电机的输出端固定连接有第一往复丝杆,所述第一往复丝杆上螺纹连接有第一安装块,所述外壳内固定连接有第一限位杆,所述第一限位杆上滑动连接有第二安装块,所述第一安装块与第二安装块之间固定设置有第一毛刷,所述第一毛刷下端设置有刮板,所述外壳上设置有降尘组件,所述降尘组件上设置用于冲洗滤气网的冲洗组件,所述外壳内设置用于清理降尘组件的清理组件,所述清理组件与第一往复丝杆之间设置有传动组件。

[0011] 作为本实用新型所述一种用于废气处理的环保处理设备的一种优选方案,其中:所述降尘组件包括第二L形板,所述第二L形板固定连接在外壳上端,所述第二L形板上设置有循环水泵,所述循环水泵上设置有降尘管,所述降尘管的下端设置多个雾化喷头。

[0012] 作为本实用新型所述一种用于废气处理的环保处理设备的一种优选方案,其中:所述降尘组件还包括进水管,所述进水管设置在循环水泵上,所述进水管的下端设置有储水箱,所述储水箱的左端设置有排水管,所述排水管的左端固定连接在外壳上,所述外壳内设置有滤水网。

[0013] 作为本实用新型所述一种用于废气处理的环保处理设备的一种优选方案,其中:所述冲洗组件包括清洗管,所述清洗管设置在降尘管上,所述清洗管上设置有电磁阀,所述清洗管上设置有连接管,所述连接管的下端设置有多个冲洗喷头。

[0014] 作为本实用新型所述一种用于废气处理的环保处理设备的一种优选方案,其中:所述清理组件包括第二毛刷,所述第二毛刷滑动设置在滤水网上,所述第二毛刷的左侧设置有固定板,所述固定板固定连接在外壳上,所述固定板上转动连接有第二往复丝杆,所述第二往复丝杆转动穿插连接在外壳上,所述第二往复丝杆螺纹连接在第二毛刷上,所述第二毛刷的前后两侧均滑动连接有第二限位杆,所述第二限位杆转动连接在外壳上。

[0015] 作为本实用新型所述一种用于废气处理的环保处理设备的一种优选方案,其中:所述传动组件包括蜗轮,所述蜗轮固定连接在第二往复丝杆上,所述外壳的左侧固定连接有固定块,两组所述固定块之间转动连接有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮相互配合,所述蜗杆上固定连接第一皮带轮,所述第一往复丝杆上固定连接第二皮带轮,所述第二皮带轮与第一皮带轮之间设置有传动皮带。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 当需要对滤气网和滤水网进行清洗时,打开电磁阀,启动循环水泵,使得水流通过清洗管进入到连接管中,通过冲洗喷头对滤气网进行冲洗,同时启动电机,电机带动第一往复丝杆转动,使得第一往复丝杆带动第一安装块,第一安装块在螺纹的作用下带动第一毛刷和刮板上下移动,从而使得第一毛刷和刮板将滤气网表面的灰尘和杂质进行刮除和清理,第一往复丝杆在转动的同时带动第二皮带轮,第二皮带轮带动传动皮带,使得传动皮带带动第一皮带轮转动,第一皮带轮带动蜗杆,使得蜗杆驱动蜗轮,蜗轮带动第二往复丝杆,从而使得第二往复丝杆在螺纹的作用下带动第二毛刷移动,使得第二毛刷将滤水网上的灰尘和杂质进行清理,操作简单,无需工作人员对该装置停止过滤并对滤网进行拆装清洗,提高了该装置的生产速度和过滤的效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0019] 图1为本实用新型提出的一种用于废气处理的环保处理设备的正面整体结构示意图;

[0020] 图2为图1的正视剖面结构示意图;

[0021] 图3为图1的清理组件和传动组件结构示意图;

[0022] 图4为图1的降尘组件和冲洗组件结构示意图。

[0023] 图中:100、主体单元;101、外壳;102、滤气网;103、进气管;104、出气管;200、加工

单元;201、第一L形板;202、电机;203、第一往复丝杆;204、第一安装块;205、第一限位杆;206、第二安装块;207、第一毛刷;208、刮板;209、清理组件;209a、第二毛刷;209b、固定板;209c、第二往复丝杆;209d、第二限位杆;210、传动组件;210a、蜗轮;210b、固定块;210c、蜗杆;210d、第一皮带轮;210e、第二皮带轮;210f、传动皮带;211、降尘组件;211a、第二L形板;211b、循环水泵;211c、降尘管;211d、雾化喷头;211e、进水管;211f、储水箱;211g、排水管;211h、滤水网;212、冲洗组件;212a、清洗管;212b、电磁阀;212c、连接管;212d、冲洗喷头。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0025] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0026] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实施方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0027] 再其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施例时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0028] 参照图1—4,本实用新型提供了一种用于废气处理的环保处理设备,包括:

[0029] 主体单元100,包括外壳101,外壳101内设置有滤气网102,外壳101上固定连接有益气管103,外壳101上固定连接有益气管104;

[0030] 加工单元200,包括第一L形板201,第一L形板201固定连接在外壳101上,第一L形板201上设置有电机202,电机202的输出端固定连接有益第一往复丝杆203,第一往复丝杆203上螺纹连接有益第一安装块204,外壳101内固定连接有益第一限位杆205,第一限位杆205上滑动连接有益第二安装块206,第一安装块204与第二安装块206之间固定设置有益第一毛刷207,第一毛刷207下端设置有益刮板208,外壳101上设置有益降尘组件211,降尘组件211上设置有益用于冲洗滤气网102的冲洗组件212,外壳101内设置有益用于清理降尘组件211的清理组件209,清理组件209与第一往复丝杆203之间设置有益传动组件210。

[0031] 其中,降尘组件211包括第二L形板211a,第二L形板211a固定连接在外壳101上端,第二L形板211a上设置有益循环水泵211b,循环水泵211b上设置有益降尘管211c,降尘管211c的下端设置有益多个雾化喷头211d,使用时,启动循环水泵211b,使水通过降尘管211c从雾化喷头211d中流出,从而使得对废气中的灰尘进行降尘处理。

[0032] 进一步的,降尘组件211还包括进水管211e,进水管211e设置在循环水泵211b上,进水管211e的下端设置有益储水箱211f,储水箱211f的左端设置有益排水管211g,排水管211g的左端固定连接在外壳101上,外壳101内设置有益滤水网211h,使用时,通过滤水网211h对水中的杂质和灰尘进行过滤,过滤后的水通过排水管211g流入到储水箱211f中,再通过进水管211e对储水箱211f中的水进行循环利用。

[0033] 进一步的,冲洗组件212包括清洗管212a,清洗管212a设置在降尘管211c上,清洗管212a上设置有电磁阀212b,清洗管212a上设置有连接管212c,连接管212c的下端设置有多组冲洗喷头212d,使用时,打开电磁阀212b,使得水流通过清洗管212a流入到连接管212c中,再通过冲洗喷头212d对灰尘和杂质进行冲洗。

[0034] 进一步的,清理组件209包括第二毛刷209a,第二毛刷209a滑动设置在滤水网211h上,第二毛刷209a的左侧设置有固定板209b,固定板209b固定连接在外壳101上,固定板209b上转动连接有第二往复丝杆209c,第二往复丝杆209c转动穿插连接在外壳101上,第二往复丝杆209c螺纹连接在第二毛刷209a上,第二毛刷209a的前后两侧均滑动连接有第二限位杆209d,第二限位杆209d转动连接在外壳101上,使用时,第二往复丝杆209c在螺纹的作用下带动第二毛刷209a移动,使得第二毛刷209a对灰尘和杂质进行清理。

[0035] 更进一步的,传动组件210包括蜗轮210a,蜗轮210a固定连接在第二往复丝杆209c上,外壳101的左侧固定连接有固定块210b,两组固定块210b之间转动连接有蜗杆210c,蜗杆210c与蜗轮210a相互配合,蜗杆210c上固定连接有第一皮带轮210d,第一往复丝杆203上固定连接有第二皮带轮210e,第二皮带轮210e与第一皮带轮210d之间设置有传动皮带210f,使用时,第二皮带轮210e带动传动皮带210f,使得传动皮带210f带动第一皮带轮210d转动,第一皮带轮210d带动蜗杆210c,使得蜗杆210c驱动蜗轮210a转动。

[0036] 使用过程中,废气通过进气管103进入到外壳101内,通过滤气网102对废气进行过滤,启动循环水泵211b,使水通过进水管211e从储水箱211f中进行抽取,通过降尘管211c从雾化喷头211d中流出,对废气中的灰尘进行降尘处理,过滤后的废气再通过出气管104进行排出,当需要对滤气网102和滤水网211h进行清洗时,打开电磁阀212b,启动循环水泵211b,使得水流通过清洗管212a进入到连接管212c中,通过冲洗喷头212d对滤气网102进行冲洗,同时启动电机202,电机202带动第一往复丝杆203转动,使得第一往复丝杆203带动第一安装块204,第一安装块204在螺纹的作用下带动第一毛刷207和刮板208上下移动,从而使得第一毛刷207和刮板208在冲洗喷头212d的冲洗下,将滤气网102表面的灰尘和杂质进行一边冲洗一边清理,第一往复丝杆203在转动的同时带动第二皮带轮210e,第二皮带轮210e带动传动皮带210f,使得传动皮带210f带动第一皮带轮210d转动,第一皮带轮210d带动蜗杆210c,使得蜗杆210c驱动蜗轮210a,蜗轮210a带动第二往复丝杆209c,从而使得第二往复丝杆209c在螺纹的作用下带动第二毛刷209a移动,使得第二毛刷209a将滤水网211h上的灰尘和杂质进行清理。

[0037] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

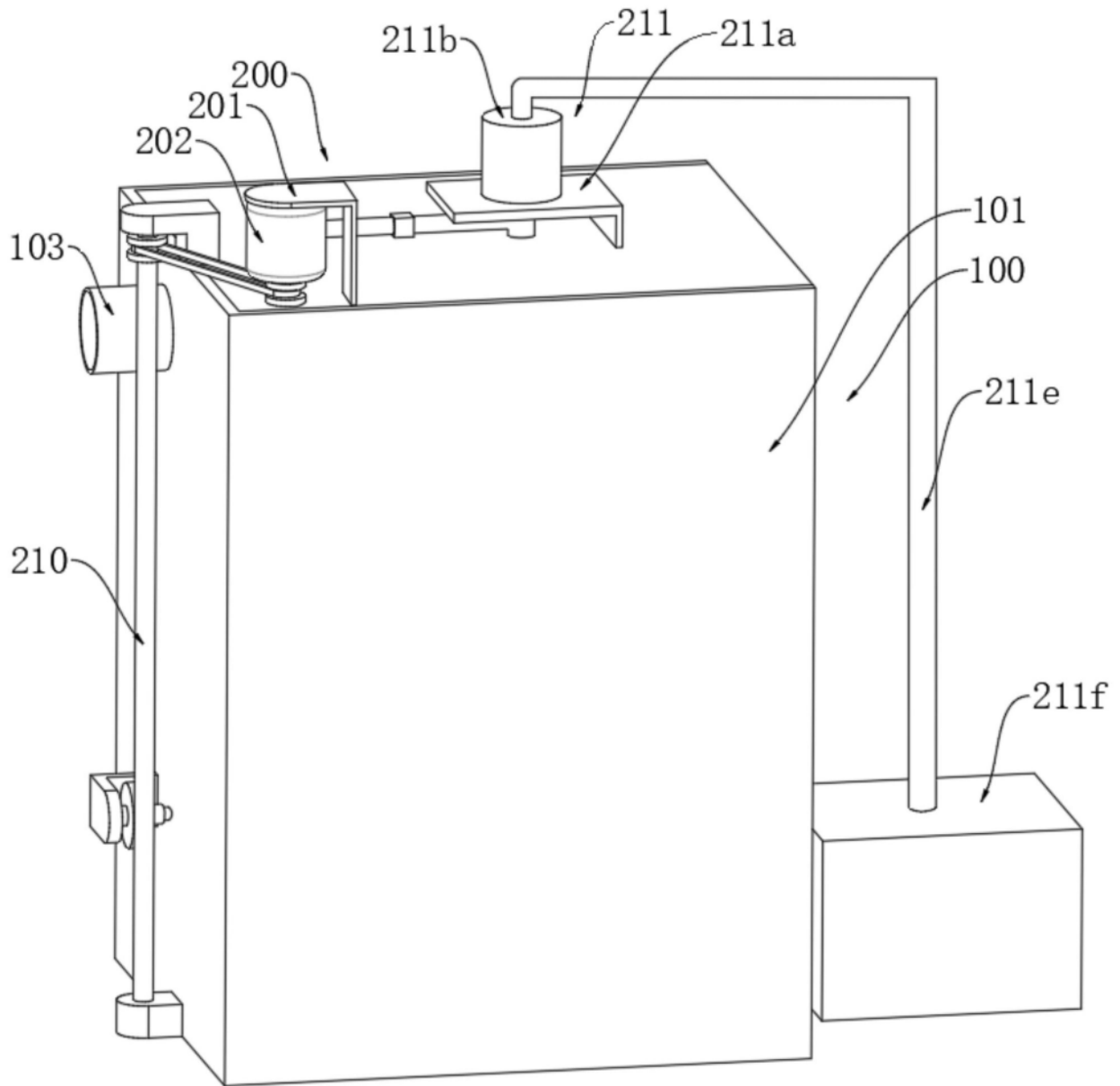


图1

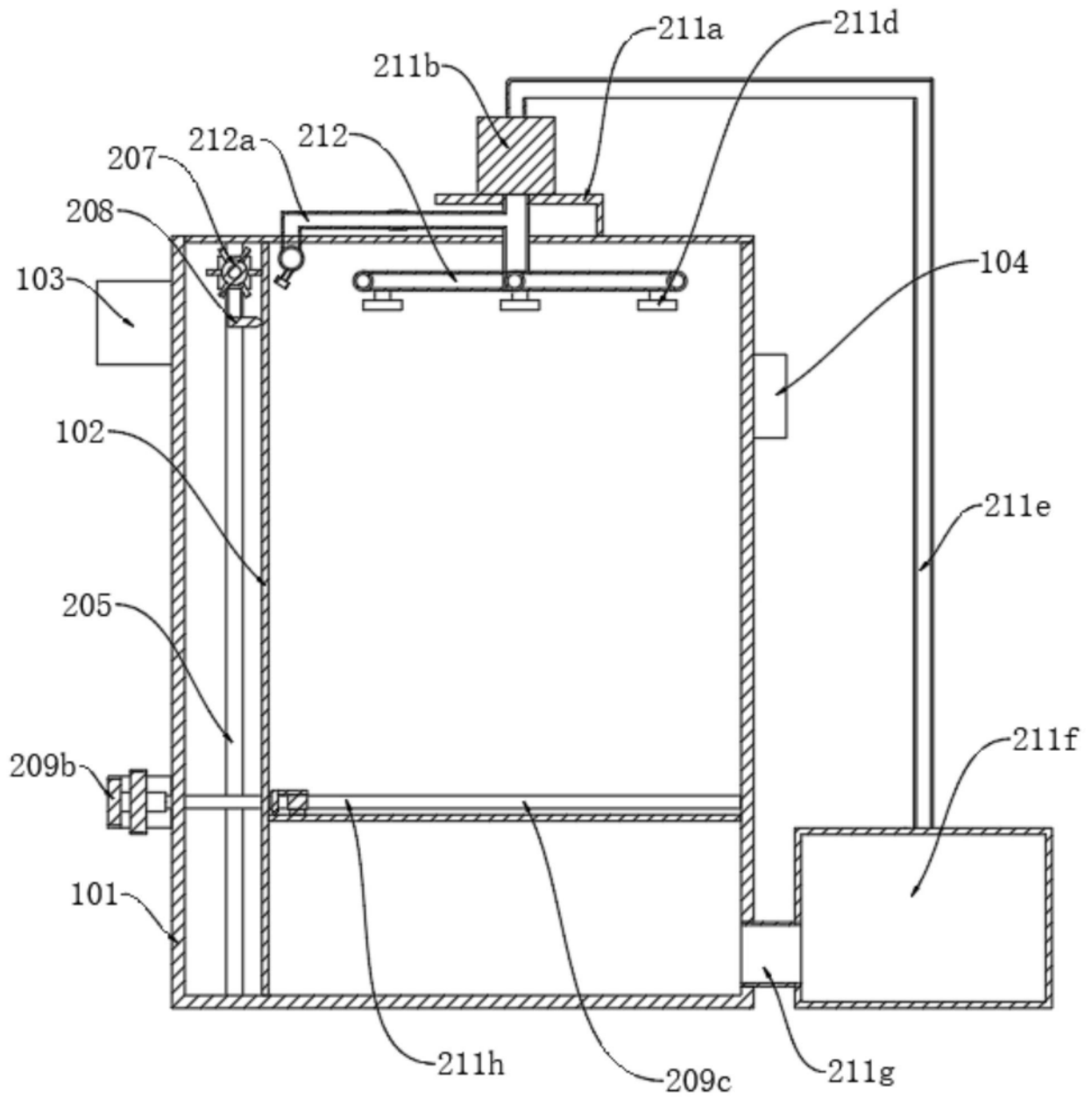


图2

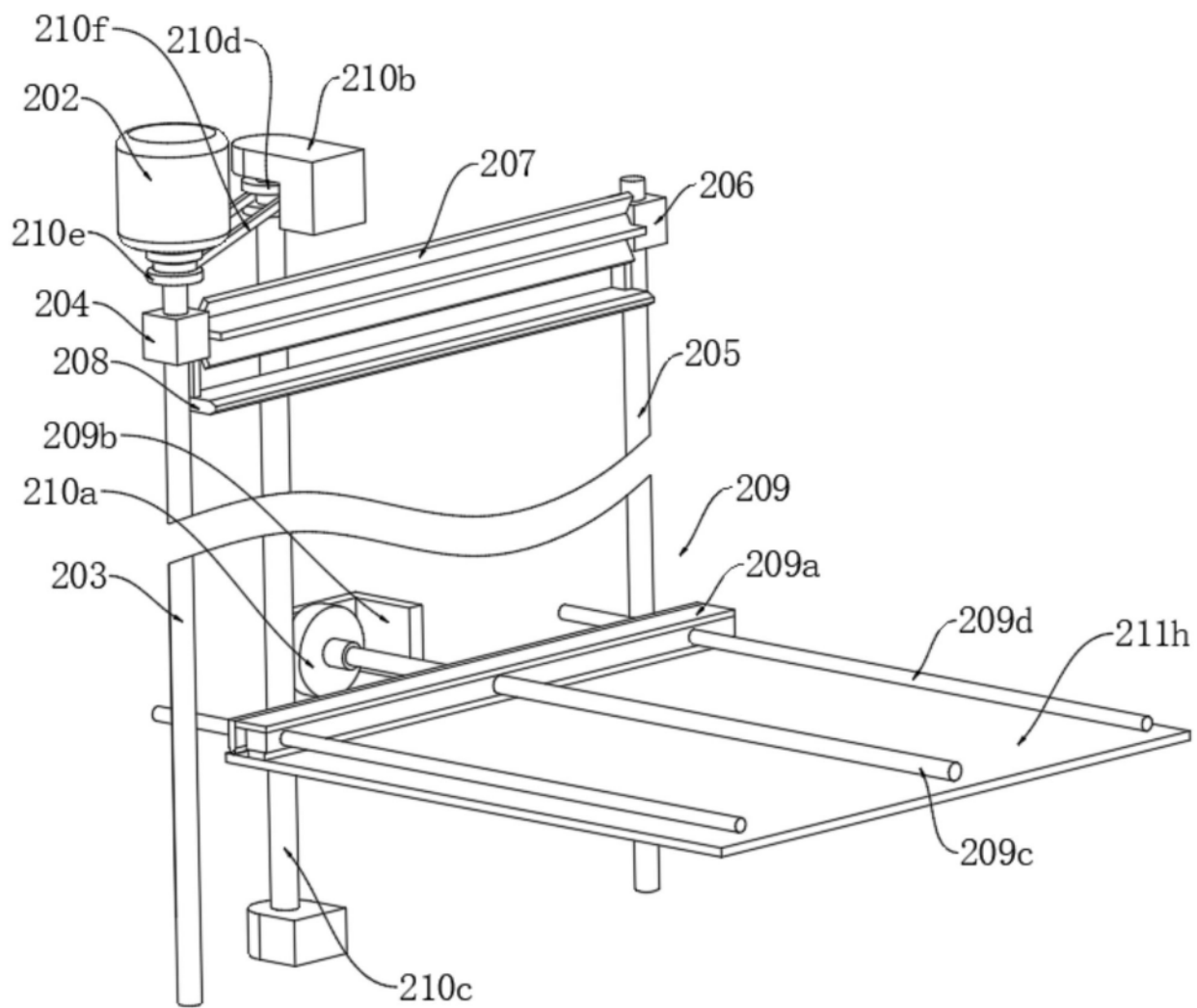


图3

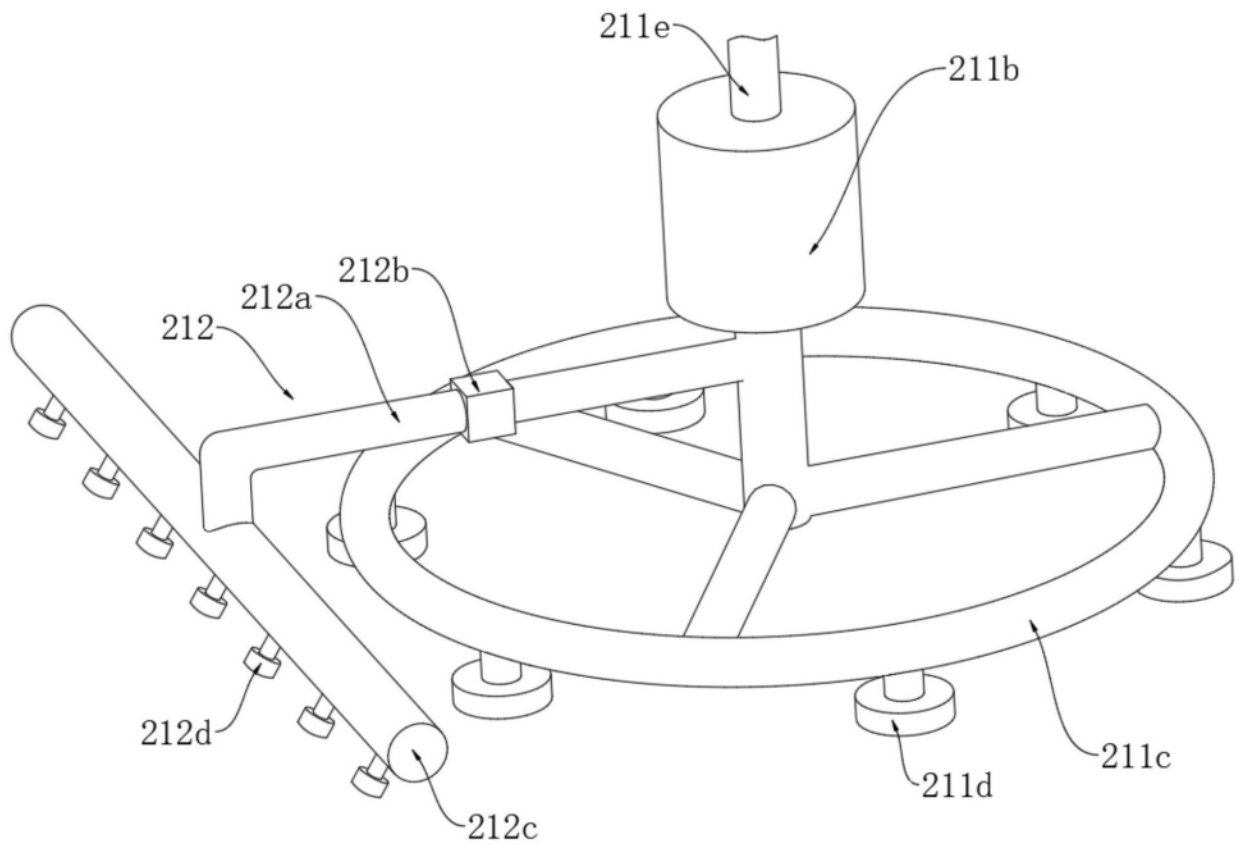


图4