



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118934758 B

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202411346737.9

B08B 3/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.09.26

B08B 3/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118934758 A

(56) 对比文件

CN 110594830 A, 2019.12.20

CN 112879356 A, 2021.06.01

(43) 申请公布日 2024.11.12

审查员 相梦如

(73) 专利权人 南京诺方风机有限公司

地址 210000 江苏省南京市栖霞区龙潭街
道太平工业园1号

(72) 发明人 王来如 王星晨

(74) 专利代理机构 南京汇业佳知识产权代理事

务所(普通合伙) 32708

专利代理师 江海

(51) Int. Cl.

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 25/06 (2006.01)

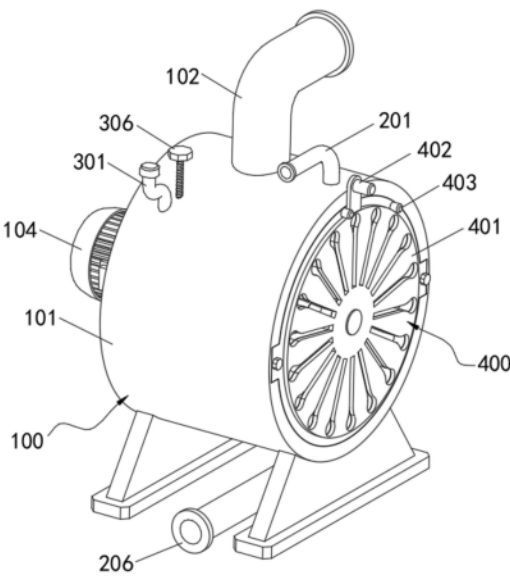
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种便于扇叶清洁的风机及其清洁方法

(57) 摘要

本发明公开了一种便于扇叶清洁的风机,包括:风机设备单元,其包括机壳和固定连通在机壳一侧的出风管,机壳一端的内壁通过螺栓固定有防护罩;一种风机的清洁方法,风机清洁方法适用于以上任意一种风机,风机清洁方法包括以下步骤:步骤一:对扇叶进行清洁时,通过旋转密封盘以遮盖防护罩的进风口,接着将清洁剂加入加注管内。本发明通过驱动组件能够带动活塞杆进行竖直方向的曲柄滑块运动,使得泡沫喷头对扇叶喷涂清洁剂泡沫,从而溶解附着在扇叶上的油烟混合物,通过喷水头对扇叶上的油烟混合物进行冲洗,这一过程使得扇叶能够进行自清洁。



1. 一种便于扇叶清洁的风机的清洁方法,其特征在于,风机包括:

风机设备单元(100),其包括机壳(101)和固定连通在机壳(101)一侧的出风管(102),所述机壳(101)一端的内壁通过螺栓固定有防护罩(103),所述机壳(101)的一侧固定安装有伺服电机(104),所述伺服电机(104)的输出端贯穿机壳(101)的一侧并固定连接有套筒(105),所述套筒(105)的筒面转动连接有多个扇叶(106);

喷水单元(200),其包括固定连接在机壳(101)一侧的输水管(201),所述套筒(105)的内壁转动连接有密封筒(202),所述输水管(201)的底端贯穿机壳(101)并与密封筒(202)的一端转动连通,所述套筒(105)与密封筒(202)的内壁均开设有多个相互对应的出水孔,所述套筒(105)的一侧固定连接有多个与出水孔相连通的喷水头(203),所述密封筒(202)的一侧固定连接有第一限位板(204)和第二限位板(205),所述套筒(105)的一侧开设有契合第一限位板(204)和第二限位板(205)的弧形滑槽,所述机壳(101)一侧的下方固定连通有排污管(206),所述喷水头(203)的形状呈Y字形设置,所述喷水头(203)的两端均固定连接有球形套(207),所述球形套(207)的表面开设有多个朝向扇叶(106)的喷孔;

喷沫单元(300),其包括固定连接在机壳(101)一侧的加注管(301),所述加注管(301)的底端贯穿机壳(101)并固定连通有泡沫盒(302),所述泡沫盒(302)内腔的底部滑动贯穿有活塞杆(303),所述泡沫盒(302)的底部固定连通有多个泡沫喷头(305),所述机壳(101)的一侧螺纹连接有限位杆(306),所述限位杆(306)的底端依次贯穿机壳(101)和泡沫盒(302)的顶部,所述喷沫单元(300)还包括驱动活塞杆(303)运动的驱动组件(304);

所述驱动组件(304)包括固定套接在套筒(105)上的齿轮(3041),所述机壳(101)的内壁转动连接有与齿轮(3041)相互啮合的飞轮(3042),所述飞轮(3042)的一侧转动连接有转杆(3043),所述转杆(3043)的一端与活塞杆(303)的底端铰接有连接板(3044);

辅助单元(400),其包括转动连接在防护罩(103)一侧的密封盘(401),所述密封盘(401)的一侧固定连接有把手(402),所述防护罩(103)的一侧固定连接有两个限位柱(403);

所述风机的清洁方法包括以下步骤:

步骤一:对扇叶(106)进行清洁时,通过旋转密封盘(401)以遮盖防护罩(103)的进风口,接着将清洁剂加入加注管(301)内,并通过伺服电机(104)驱动套筒(105)旋转,使扇叶(106)通过离心力推动第一限位板(204);

步骤二:第一限位板(204)带动密封筒(202)进行偏转,此时套筒(105)与密封筒(202)的出水孔位置相互重叠,并且飞轮(3042)通过齿轮(3041)带动转杆(3043)进行旋转,转杆(3043)利用连接板(3044)驱动活塞杆(303)将泡沫盒(302)内的清洁剂输送至泡沫喷头(305)内;

步骤三:泡沫喷头(305)将清洁剂射向旋转中的扇叶(106),使得清洁剂在机壳(101)的内腔产生大量的泡沫,通过清洁剂泡沫对扇叶(106)表面上附着的油烟混合物进行溶解;

步骤四:输水管(201)外接水源,通过输水管(201)向喷水头(203)输送清水,利用球形套(207)对扇叶(106)的表面进行冲刷,使扇叶(106)表面的油烟物质和泡沫被冲洗干净,冲洗产生的污水通过排污管(206)排出;

步骤五:冲洗完毕后则停止对输水管(201)供给清水,随后旋转密封盘(401)使防护罩(103)的进风口被打开,接着伺服电机(104)朝反方向驱动套筒(105)进行旋转,扇叶(106)

通过离心力推动第二限位板(205),使其套筒(105)与密封筒(202)出水孔位置相互错开,并且扇叶(106)恢复至倾斜状态;

步骤六:通过旋转限位杆(306)使活塞杆(303)对泡沫盒(302)进行密封,然后利用旋转中的扇叶(106)将外界的空气吸入机壳(101)内,对机壳(101)进行风干。

2.根据权利要求1所述的一种便于扇叶清洁的风机的清洁方法,其特征在于:每个所述扇叶(106)的两侧均开设有多个波浪槽(208)和多个直槽,位于扇叶(106)一侧的多个波浪槽(208)通过两个直槽相连通,所述波浪槽(208)和直槽均与扇叶(106)表面圆滑过渡。

3.根据权利要求1所述的一种便于扇叶清洁的风机的清洁方法,其特征在于:所述活塞杆(303)的顶部固定连接有T型板(307),所述T型板(307)的顶部开设有多个沙漏型孔。

4.根据权利要求1所述的一种便于扇叶清洁的风机的清洁方法,其特征在于:所述机壳(101)的内壁转动连接有调节杆(404),所述调节杆(404)上螺纹套接有齿板(405),所述齿板(405)滑动设置在机壳(101)的内壁。

5.根据权利要求4所述的一种便于扇叶清洁的风机的清洁方法,其特征在于:所述机壳(101)的内壁固定连接有弧形板(406),所述弧形板(406)靠近泡沫盒(302)的斜上方,所述弧形板(406)的一侧开设有多个圆形孔。

一种便于扇叶清洁的风机及其清洁方法

技术领域

[0001] 本发明涉及风机技术领域,尤其涉及一种便于扇叶清洁的风机及其清洁方法。

背景技术

[0002] 风机是依靠输入的机械能,提高气体压力并排送气体的机械,它是一种从动的流体机械。风机是中国对气体压缩和气体输送机械的习惯简称,通常所说的风机包括通风机,鼓风机,风力发电机,风机广泛用于工厂、矿井、隧道、冷却塔、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却,锅炉和工业炉窑的通风和引风;空气调节设备和家用电器设备中的冷却和通风,谷物的烘干和选送,风洞风源和气垫船的充气 and 推进等。

[0003] 风机的使用也应用于厨房的环境中,通过风机将得厨房内的油烟排出,以保证食物制作环境的卫生,风机在长时间的排烟过程中,风机的扇叶会附着一层油烟以及与油烟混合的灰尘杂质,传统使用清水的冲刷扇叶的方式,由于油烟混合物附着顽固,难以对扇叶上的油烟混合物进行快速去除,并且冲刷后的油性混合物难以彻底地去除干净,使得部分油性杂质还会附着在风机内壁以及扇叶上,从而造成扇叶的清理效果不佳,因此,提出一种便于扇叶清洁的风机及其清洁方法。

发明内容

[0004] 本部分的目的在于概述本发明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发明名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和发明名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本发明的范围。

[0005] 鉴于上述现有一种便于扇叶清洁的风机及其清洁方法存在的问题,提出了本发明。

[0006] 因此,本发明目的是提供一种便于扇叶清洁的风机及其清洁方法,其适用于解决传统使用清水的冲刷扇叶的方式,难以将附着在扇叶上的油烟混合物进行快速去除,使得部分油性杂质还会附着在风机内壁以及扇叶上,从而造成扇叶的清理效果不佳的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种便于扇叶清洁的风机,包括:

[0008] 风机设备单元,其包括机壳和固定连通在机壳一侧的出风管,所述机壳一端的内壁通过螺栓固定有防护罩,所述机壳的一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端贯穿机壳的一侧并固定连接有套筒,所述套筒的筒面转动连接有多个扇叶;

[0009] 喷水单元,其包括固定连接在机壳一侧的输水管,所述套筒的内壁转动连接有密封筒,所述输水管的底端贯穿机壳并与密封筒的一端转动连通,所述套筒与密封筒的内壁均开设有多个相互对应的出水孔,所述套筒的一侧固定连接有多个与出水孔相连通的喷水头,所述密封筒的一侧固定连接有第一限位板和第二限位板,所述套筒的一侧开设有契合第一限位板和第二限位板的弧形滑槽,所述机壳一侧的下方固定连通有排污管;

[0010] 喷沫单元,其包括固定连接在机壳一侧的加注管,所述加注管的底端贯穿机壳并

固定连通有泡沫盒,所述泡沫盒内腔的底部滑动贯穿有活塞杆,所述泡沫盒的底部固定连通有多个泡沫喷头,所述喷沫单元还包括驱动活塞杆运动的驱动组件。

[0011] 作为本发明所述一种便于扇叶清洁的风机的一种优选方案,其中:所述驱动组件包括固定套接在套筒上的齿轮,所述机壳的内壁转动连接有与齿轮相互啮合的飞轮,所述飞轮的一侧转动连接有转杆,转杆的一端与活塞杆的底端铰接有连接板。

[0012] 作为本发明所述一种便于扇叶清洁的风机的一种优选方案,其中:所述喷水头的形状呈Y字形设置,所述喷水头的两端均固定连接有球形套,所述球形套的表面开设有多个朝向扇叶的喷孔。

[0013] 作为本发明所述一种便于扇叶清洁的风机的一种优选方案,其中:每个所述扇叶的两侧均开设有多个波浪槽和多个直槽,位于扇叶一侧的多个波浪槽通过两个直槽相连通,所述波浪槽和直槽均与扇叶表面圆滑过渡。

[0014] 作为本发明所述一种便于扇叶清洁的风机的一种优选方案,其中:所述机壳的一侧螺纹连接有限位杆,所述限位杆的底端依次贯穿机壳和泡沫盒的顶部。

[0015] 作为本发明所述一种便于扇叶清洁的风机的一种优选方案,其中:所述活塞杆的顶部固定连接有T型板,所述T型板的顶部开设有多个沙漏型孔。

[0016] 作为本发明所述一种便于扇叶清洁的风机的一种优选方案,其中:还包括辅助单元,所述辅助单元包括转动连接在防护罩一侧的密封盘,所述密封盘的一侧固定连接有把手,所述防护罩的一侧固定连接有两个限位柱。

[0017] 作为本发明所述一种便于扇叶清洁的风机的一种优选方案,其中:所述机壳的内壁转动连接有调节杆,所述调节杆上螺纹套接有齿板,所述齿板滑动设置在机壳的内壁。

[0018] 作为本发明所述一种便于扇叶清洁的风机的一种优选方案,其中:所述机壳的内壁固定连接有弧形板,所述弧形板靠近泡沫盒的斜上方,所述弧形板的一侧开设有多个圆形孔。

[0019] 一种风机的清洁方法,所述风机清洁方法适用于以上任意一种风机,所述风机清洁方法包括以下步骤:

[0020] 步骤一:对扇叶进行清洁时,通过旋转密封盘以遮盖防护罩的进风口,接着将清洁剂加入加注管内,并通过伺服电机驱动套筒旋转,使扇叶通过离心力推动第一限位板;

[0021] 步骤二:第一限位板带动密封筒进行偏转,此时套筒与密封筒的出水孔位置相互重叠,并且飞轮通过齿轮带动转杆进行旋转,转杆利用连接板驱动活塞杆将泡沫盒内的清洁剂输送至泡沫喷头内;

[0022] 步骤三:泡沫喷头将清洁剂射向旋转中的扇叶,使得清洁剂在机壳的内腔产生大量的泡沫,通过清洁剂泡沫对扇叶表面上附着的油烟混合物进行溶解;

[0023] 步骤四:输水管外接水源,通过输水管向喷水头输送清水,利用球形套对扇叶的表面进行冲刷,使扇叶表面的油烟物质和泡沫被冲洗干净,冲洗产生的污水通过排污管排出;

[0024] 步骤五:冲洗完毕后则停止对输水管供给清水,随后旋转密封盘使防护罩的进风口被打开,接着伺服电机朝反方向驱动套筒进行旋转,扇叶通过离心力推动第二限位板,使其套筒与密封筒出水孔位置相互错开,并且扇叶恢复至倾斜状态;

[0025] 步骤六:通过旋转限位杆使活塞杆对泡沫盒进行密封,然后利用旋转中的扇叶将外界的空气吸入机壳内,对机壳进行风干。

[0026] 本发明的有益效果:通过伺服电机驱动齿轮进行旋转,使得驱动组件能够带动活塞杆进行竖直方向的曲柄滑块运动,由此活塞杆能够将泡沫盒内部的清洁剂输送至泡沫喷头内,并由泡沫喷头对扇叶喷涂清洁剂泡沫,从而溶解附着在扇叶上的油烟混合物,与此同时,扇叶通过离心力推动第一限位板,使其密封筒和套筒的出水孔重叠,以便于喷水头对扇叶上的油烟混合物进行冲洗,这一过程使得扇叶能够进行自清洁,并显著提高了扇叶清洁的效果。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0028] 图1为本发明提出的便于扇叶清洁的风机整体结构示意图;

[0029] 图2为本发明提出的防护罩与机壳连接结构示意图;

[0030] 图3为本发明提出的输水管与密封筒连接结构示意图;

[0031] 图4为本发明提出的喷水头与扇叶位置关系示意图;

[0032] 图5为本发明提出的套筒与密封筒连接关系爆炸示意图;

[0033] 图6为本发明提出的驱动组件结构示意图;

[0034] 图7为本发明提出的泡沫盒与泡沫喷头连接结构示意图;

[0035] 图8为本发明提出的驱动组件与活塞杆连接结构示意图;

[0036] 图9为本发明提出的T型板局部剖视结构示意图。

[0037] 附图标记说明:

[0038] 100、风机设备单元;101、机壳;102、出风管;103、防护罩;104、伺服电机;105、套筒;106、扇叶;

[0039] 200、喷水单元;201、输水管;202、密封筒;203、喷水头;204、第一限位板;205、第二限位板;206、排污管;207、球形套;208、波浪槽;

[0040] 300、喷沫单元;301、加注管;302、泡沫盒;303、活塞杆;304、驱动组件;3041、齿轮;3042、飞轮;3043、转杆;3044、连接板;305、泡沫喷头;306、限位杆;307、T型板;

[0041] 400、辅助单元;401、密封盘;402、把手;403、限位柱;404、调节杆;405、齿板;406、弧形板。

具体实施方式

[0042] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。

[0043] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是本发明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发明内涵的情况下做类似推广,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0044] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本发明至少一个实现方式中的特定特征、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。

[0045] 再其次,本发明结合示意图进行详细描述,在详述本发明实施例时,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,其在此不应限制本发明保护的范围。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。

[0046] 实施例

[0047] 参照图1-图9,为本发明的一个实施例,提供了一种便于扇叶清洁的风机,包括:风机设备单元100、喷水单元200、喷沫单元300以及辅助单元400;

[0048] 其中,风机设备单元100包括机壳101和固定连通在机壳101一侧的出风管102,机壳101一端的内壁通过螺栓固定有防护罩103,机壳101的一侧固定安装有伺服电机104,伺服电机104的输出端贯穿机壳101的一侧并固定连接有套筒105,套筒105的筒面转动连接有多个扇叶106;

[0049] 喷水单元200包括固定连接在机壳101一侧的输水管201,套筒105的内壁转动连接有密封筒202,输水管201的底端贯穿机壳101并与密封筒202的一端转动连通,套筒105与密封筒202的内壁均开设有多个相互对应的出水孔,套筒105的一侧固定连接有多个与出水孔相连通的喷水头203,密封筒202的一侧固定连接有第一限位板204和第二限位板205,套筒105的一侧开设有契合第一限位板204和第二限位板205的弧形滑槽,机壳101一侧的下方固定连通有排污管206;

[0050] 喷沫单元300包括固定连接在机壳101一侧的加注管301,加注管301的底端贯穿机壳101并固定连通有泡沫盒302,泡沫盒302内腔的底部滑动贯穿有活塞杆303,泡沫盒302的底部固定连通有多个泡沫喷头305,喷沫单元300还包括驱动活塞杆303运动的驱动组件304。

[0051] 其中,驱动组件304包括固定套接在套筒105上的齿轮3041,机壳101的内壁转动连接有与齿轮3041相互啮合的飞轮3042,飞轮3042的一侧转动连接有转杆3043,转杆3043的一端与活塞杆303的底端铰接有连接板3044。

[0052] 防护罩103的一侧开设有多个进风口,以用于对机壳101进风,机壳101内部的风则从出风管102排出,当伺服电机104驱动套筒105进行正转时,扇叶106通过离心力则朝着第二限位板205的方向偏转,并且扇叶106会推动第二限位板205沿着套筒105的弧形滑槽移动,此时扇叶106朝向第二限位板205的一端开始偏转,并使得扇叶106呈倾斜状态,以便于伺服电机104带动扇叶106进行旋转从而产生风量,并且此时套筒105与密封筒202的出水孔位置相互错开,当需要对扇叶106进行清洁时,则使伺服电机104方向旋转,并由齿轮3041带动飞轮3042进行旋转,飞轮3042的内部为棘轮结构,飞轮3042的齿牙圈与内芯圈只能由一个方向旋转才能同步转动;

[0053] 当伺服电机正104正转时,齿轮3041带动飞轮3042的齿牙圈进行旋转,而飞轮3042的内芯圈则不旋转,当伺服电机104反向旋转时,齿牙圈则带动内芯圈同步旋转,转杆3043固定在飞轮3042的内芯圈上,转杆3043与内芯圈为偏心设置,转杆3043通过飞轮3042带动连接板3044牵引活塞杆303进行运动,活塞杆303的顶端则在泡沫盒302的内腔进行竖直方向的曲柄滑块运动,加注管301的顶端设置有密封盖,打开密封盖,将洗洁精以及肥皂水等具有溶解油污且能够产生泡沫的液体倒入加注管301内,使得清洁剂能够流入泡沫盒302的内腔,泡沫盒302内腔的底部开设有契合活塞杆303的圆形槽,当活塞杆303上升时,清洁剂

流入圆形槽内,通过活塞杆303使得清洁剂与空气混合并产生大量的泡沫,接着活塞杆303下降并将圆形槽内的清洁剂挤压至泡沫喷头305内,并由泡沫喷头305将清洁剂喷洒至机壳101的内腔;

[0054] 在伺服电机104反向旋转的同时,扇叶106通过离心力的作用会朝着第一限位板204的方向进行偏转,随后扇叶106会挤压第一限位板204并带动密封筒202进行偏转使得套筒105与密封筒202的出水孔相互重叠,此时扇叶106与套筒105的中心轴呈平行状态,多个扇叶106几乎呈相互垂直状态,此时扇叶106不会将外界大量的空气引入机壳101内,并使得空气绕着机壳101的内壁进行流动;

[0055] 泡沫喷头305所喷出的清洁剂会被旋转状态的扇叶106所击打并产生更多的泡沫,以将扇叶106上的油烟混合物进行全方位的溶解,在一定时间的反应过后,油烟混合物则被溶解并从扇叶106上脱落,接着利用输水管201向密封筒202内输送清水,密封筒202内的清水则穿过套筒105与密封筒202的出水孔并涌向喷水头203,多个喷水头203与多个扇叶106呈交错分布设置,通过喷水头203能够对扇叶106进行冲洗,并且扇叶106通过离心力的作用下,会将自身表面的油烟混合物以及清洁剂泡沫甩开,以保证冲洗完毕后的扇叶106表面不会残留污染物,冲洗后的污水则通过排污管206排出;

[0056] 接着输水管201停止供水,并启动伺服电机104进行正向旋转,此时飞轮3042的内芯圈上则不会带动转杆3043进行旋转,并且扇叶106通过离心力再次朝着第二限位板205的方向偏转,并推动套筒105进行偏转,使其套筒105与密封筒202的出水孔位置相互错开,此时喷水头203则无法喷出水源,且扇叶106再次呈倾斜状态,以使得扇叶106能够将外界大量的空气引入机壳101内,并对机壳101的内部进行风干,以保证清洁后的风机不仅内部干净,且能够快速投入使用。

[0057] 此外,喷水头203的形状呈Y字形设置,喷水头203的两端均固定连接有球形套207,球形套207的表面开设有多个朝向扇叶106的喷孔,个扇叶106的两侧均开设有多个波浪槽208和多个直槽,位于扇叶106一侧的多个波浪槽208通过两个直槽相连通,波浪槽208和直槽均与扇叶106表面圆滑过渡。

[0058] 喷水头203的两端分别朝相邻两个扇叶106的方向向上倾斜,球形套207的多个喷孔均朝向扇叶106,使得球形套207能够分散喷水头203喷出的清水,并扩大喷水头203的喷洒范围,以提高对扇叶106冲洗的效果,当清洁剂泡沫对扇叶106表面的油烟混合物进行溶解时,通过波浪槽208能够增加清洁剂在扇叶106上停留的时间,使得扇叶106在旋转的过程中,部分清洁剂泡沫会被波浪槽208所拦截,而不会在扇叶106的表面直接被甩出,清洁剂泡沫能够通过直槽依次流入至多个波浪槽208,以提高清洁剂泡沫对油烟物质溶解的效果,波浪槽208和直槽之间的连接处设有多个圆滑过渡的圆角,且波浪槽208开口和直槽开口均与扇叶106的表面呈弧形圆滑过渡,使其油烟混合物不会堆积在波浪槽208和直槽内。

[0059] 进一步的,机壳101的一侧螺纹连接有限位杆306,限位杆306的底端依次贯穿机壳101和泡沫盒302的顶部,活塞杆303的顶部固定连接有T型板307,T型板307的顶部开设有多个沙漏型孔。

[0060] 通过活塞杆303带动T型板307沿着泡沫盒302的内壁进行竖直方向的滑动,使得清洁剂不断地穿过沙漏型孔,并从沙漏型孔的两端不断地涌入和涌入,通过T型板307和沙漏型孔,使得清洁剂被充分搅动,并与空气充分混合,以便于产生大量高密度的泡沫,从而提

高对油烟物质溶解的效果,当扇叶106清洁完毕后,则旋转限位杆306使其与T型板307接触,并通过T型板307将活塞杆303向下挤压,以保证活塞杆303的顶端能够位于泡沫盒302内腔底部的圆形槽,从而避免在泡沫盒302内的清洁剂直接通过泡沫喷头305流出,从而造成浪费。

[0061] 再进一步的,还包括辅助单元400,辅助单元400包括转动连接在防护罩103一侧的密封盘401,密封盘401的一侧固定连接有把手402,防护罩103的一侧固定连接有两个限位柱403,机壳101的内壁固定连接有弧形板406,弧形板406靠近泡沫盒302的斜上方,弧形板406的一侧开设有多个圆形孔。

[0062] 密封盘401的一侧开设有多个和防护罩103一一对应的进风口,通过把手402以便于用户旋转密封盘401,把手402位于两个限位柱403之间,限位柱403用于对把手402进行限位,使其能够进行的控制密封盘401的旋转角度,位于防护罩103一侧上方的限位柱403用于将密封盘401与防护罩103相互对齐,使其外界的空气能够穿过密封盘401与防护罩103的进风口并输送至机壳101内,位于防护罩103一侧下方的限位柱403用于将密封盘401与防护罩103相互错开,使其密封盘401与防护罩103相互错开;

[0063] 此时,防护罩103的进风口则被密封盘401完全遮盖,以使得扇叶106清洁的过程中,清洁泡沫以及污水不会从防护罩103的进风口排出,以保证扇叶106清理的过程中不会对外界环境造成污染,弧形板406用于拦截水流,当扇叶106在机壳101内旋转时,部分泡沫与清水会贴着机壳101的内壁呈旋转式流动,通过弧形板406能够对贴在机壳101内壁上的泡沫与清水进行阻拦,使其导流向扇叶106上,以对其进行清洁,同时,部分泡沫与清水能够快速穿过通孔从而喷射出去,使其部分泡沫受到撞击而分裂并快速形成泡沫,以提高对油烟混合物溶解的效果。

[0064] 一种风机的清理方法,风机使用方法适用于以上任意一种风机,风机使用方法包括以下步骤:

[0065] 步骤一:对扇叶106进行清洁时,通过旋转密封盘401以遮盖防护罩103的进风口,接着将清洁剂加入加注管301内,并通过伺服电机104驱动套筒105旋转,使扇叶106通过离心力推动第一限位板204;

[0066] 步骤二:第一限位板204带动密封筒202进行偏转,此时套筒105与密封筒202的出水孔位置相互重叠,并且飞轮3042通过齿轮3041带动转杆3043进行旋转,转杆3043利用连接板3044驱动活塞杆303将泡沫盒302内的清洁剂输送至泡沫喷头305内;

[0067] 步骤三:泡沫喷头305将清洁剂射向旋转中的扇叶106,使得清洁剂在机壳101的内腔产生大量的泡沫,通过清洁剂泡沫对扇叶106表面上附着的油烟混合物进行溶解;

[0068] 步骤四:输水管201外接水源,通过输水管201向喷水头203输送清水,利用球形套207对扇叶106的表面进行冲刷,使扇叶106表面的油烟物质和泡沫被冲洗干净,冲洗产生的污水通过排污管206排出;

[0069] 步骤五:冲洗完毕后则停止对输水管201供给清水,随后旋转密封盘401使防护罩103的进风口被打开,接着伺服电机104朝反方向驱动套筒105进行旋转,扇叶106通过离心力推动第二限位板205,使其套筒105与密封筒202出水孔位置相互错开,并且扇叶106恢复至倾斜状态;

[0070] 步骤六:通过旋转限位杆306使活塞杆303对泡沫盒302进行密封,然后利用旋转中

的扇叶106将外界的空气吸入机壳101内,对机壳101进行风干。

[0071] 实施例二

[0072] 参照图6,与实施例一的不同之处在于:机壳101的内壁转动连接有调节杆404,调节杆404上螺纹套接有齿板405,齿板405滑动设置在机壳101的内壁。

[0073] 通过旋转防护罩103一侧两个螺栓能够将防护罩103从机壳101的内壁上取出,通过旋转调节杆404能够使得齿板405沿着机壳101的内壁进行滑动,当齿板405上的齿牙与飞轮3042的齿牙相互啮合时,则齿轮3041也被飞轮3042所锁死,由此套筒105则不会带动扇叶106进行旋转,以便于固定扇叶106的位置,且用户能够手动对扇叶106进行二次清洁和维护,以保证扇叶106的干净度,并始终维持良好的状态进行运作,通过反向旋转调节杆404使其齿板405不再与飞轮3042相互接触,并将防护罩103重新安装回机壳101内,接着即可正常驱动扇叶106进行旋转。

[0074] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

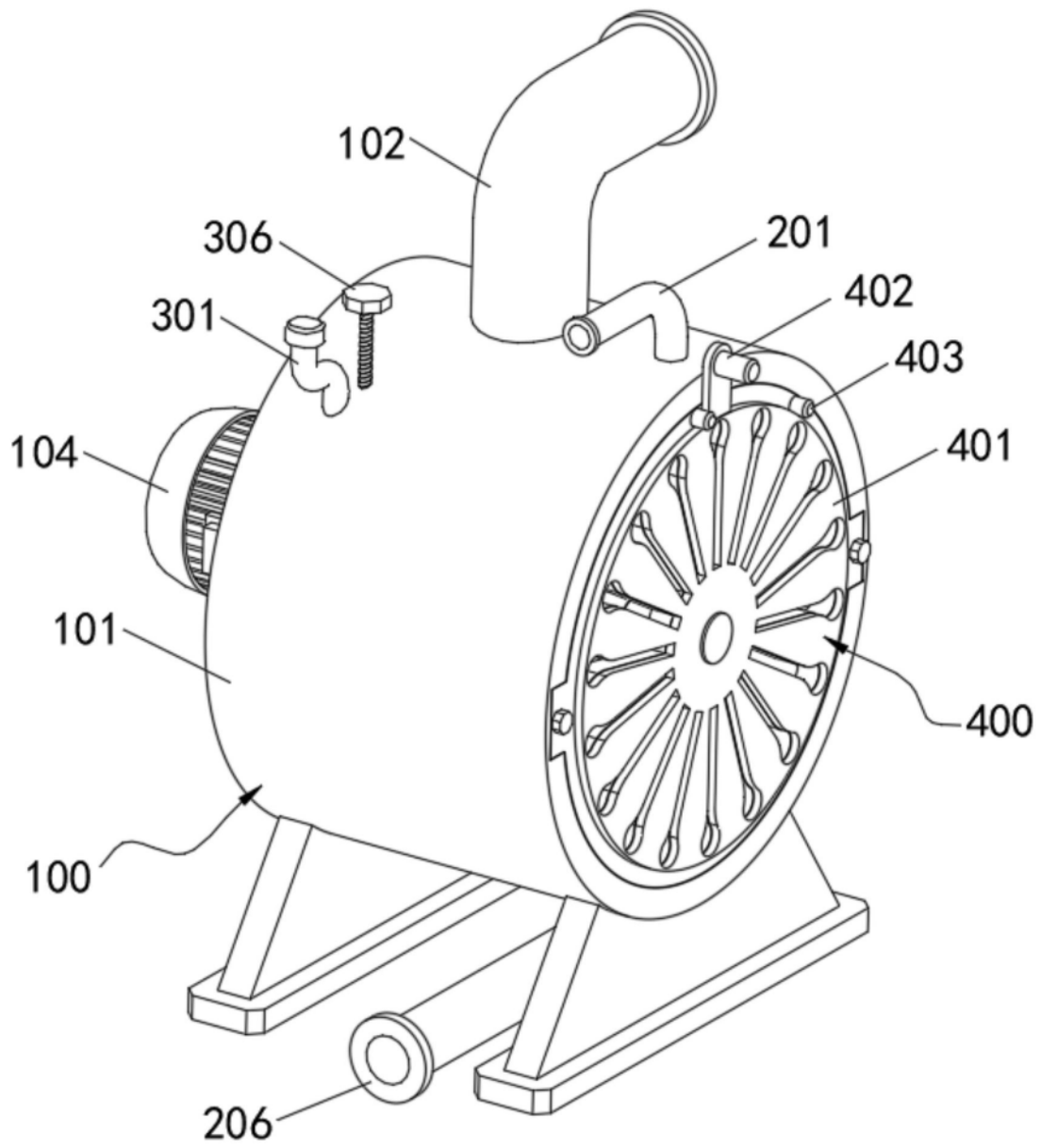


图1

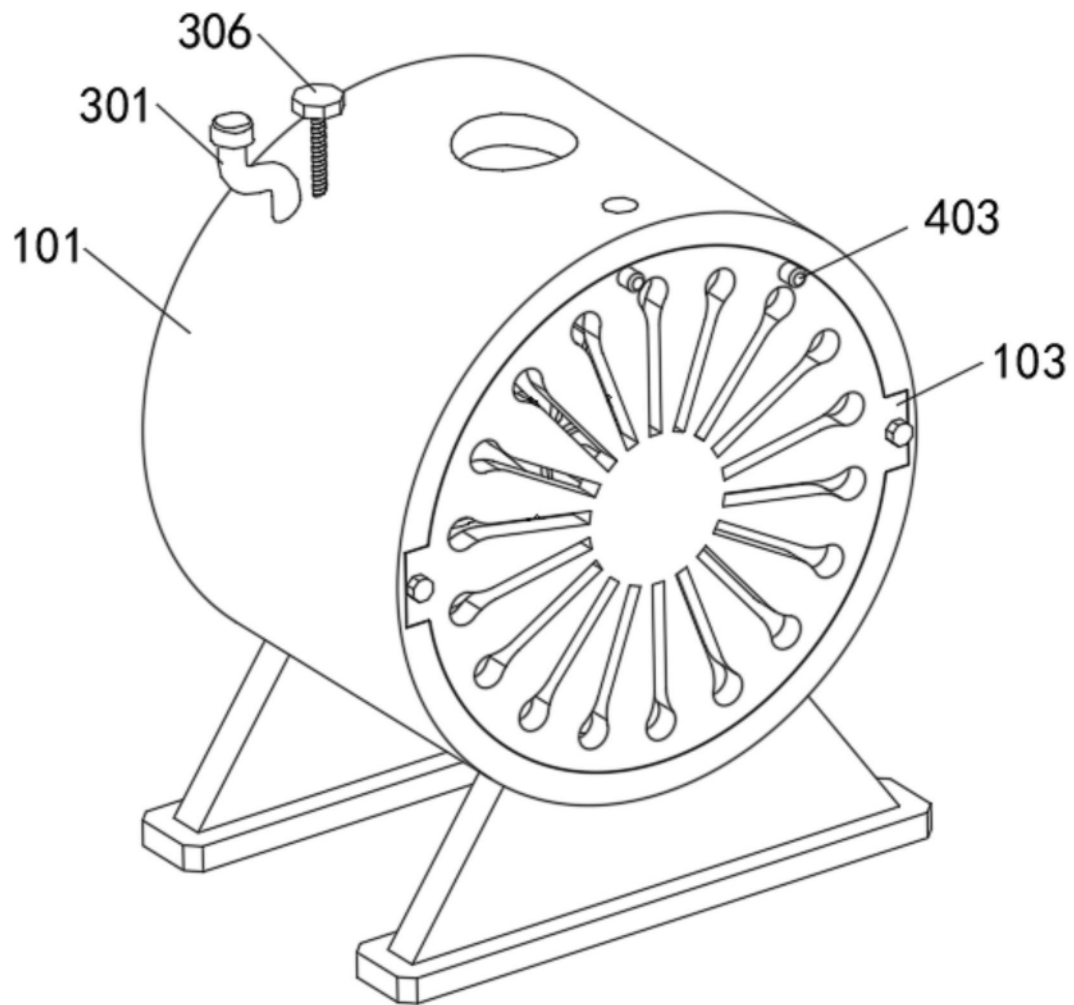


图2

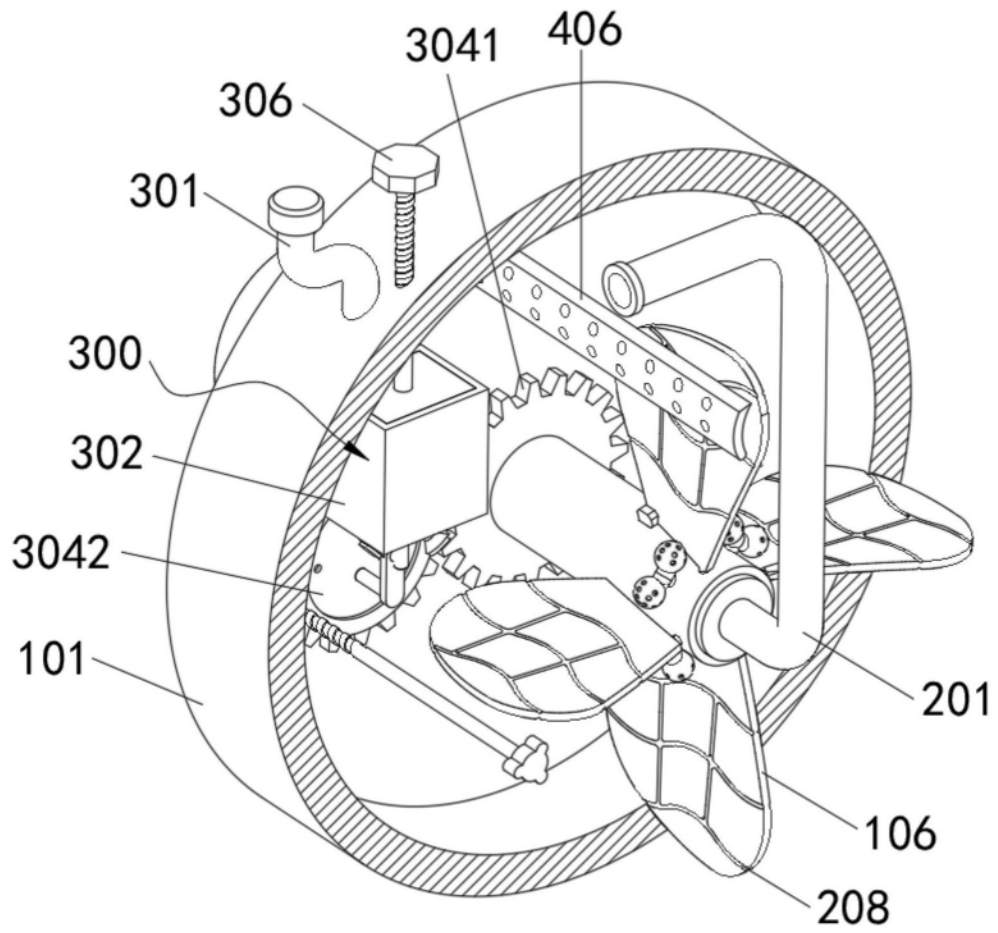


图3

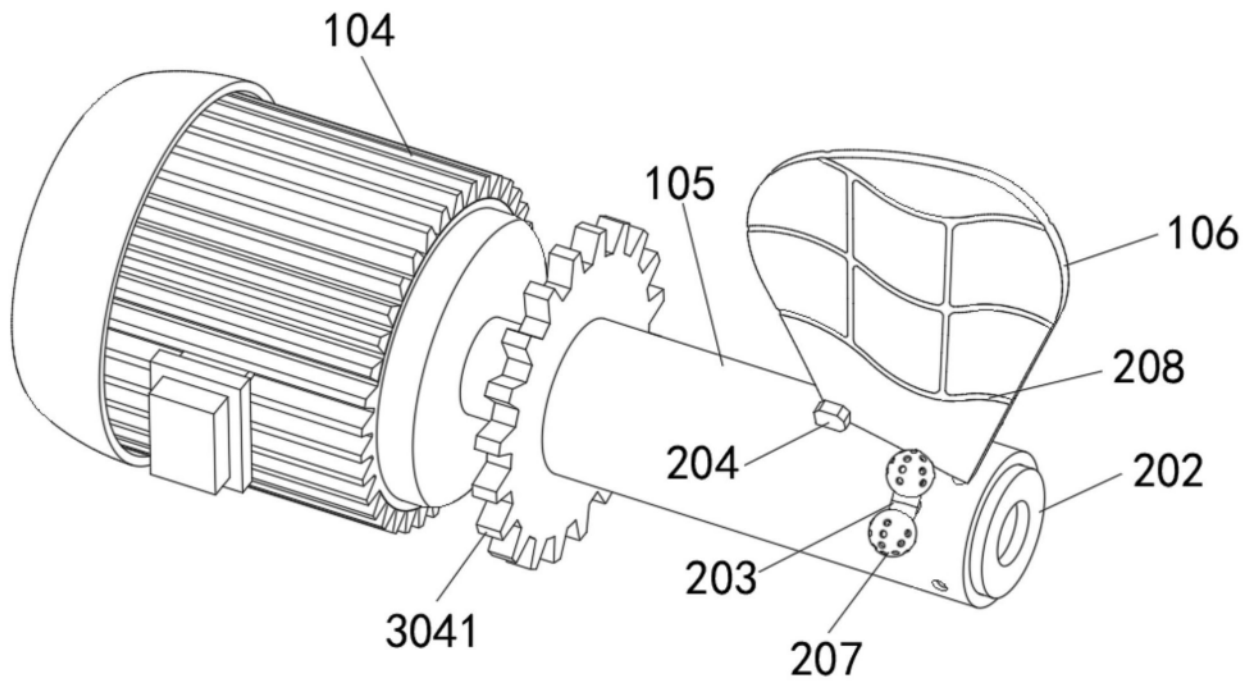


图4

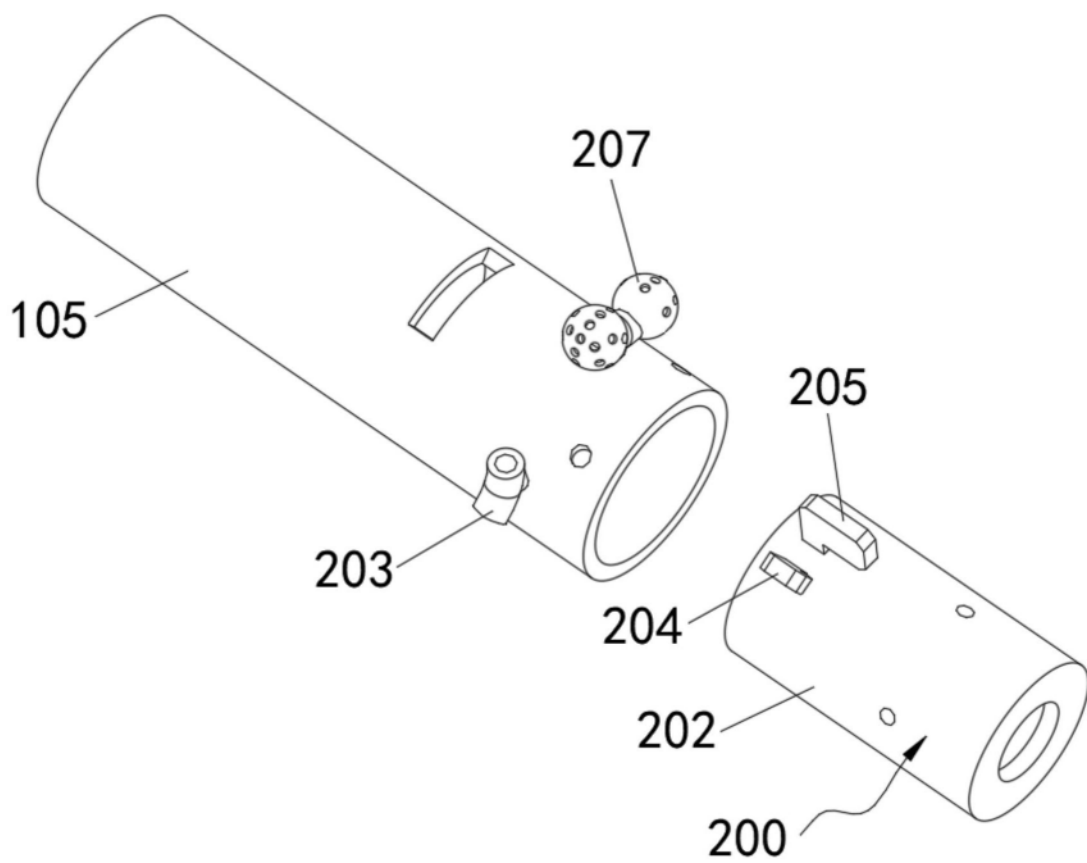


图5

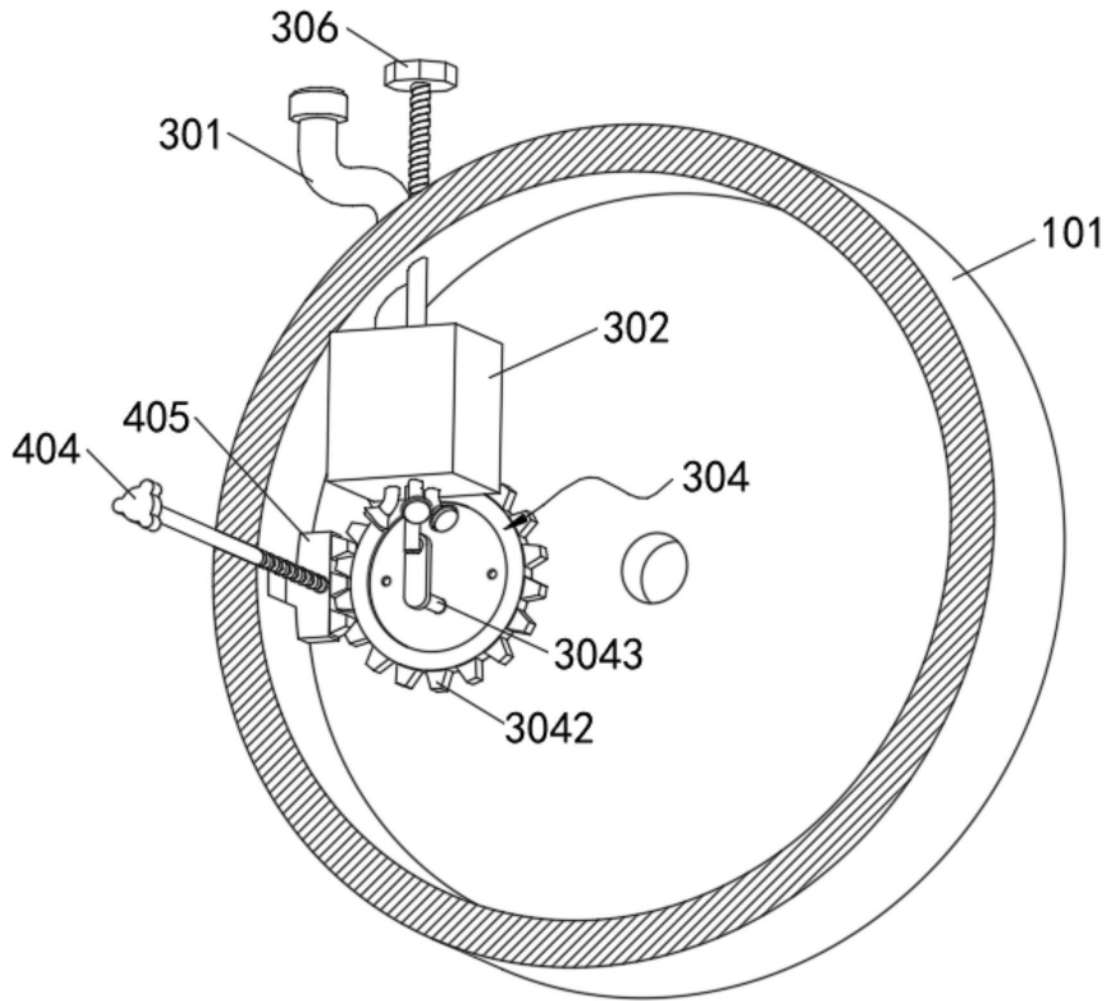


图6

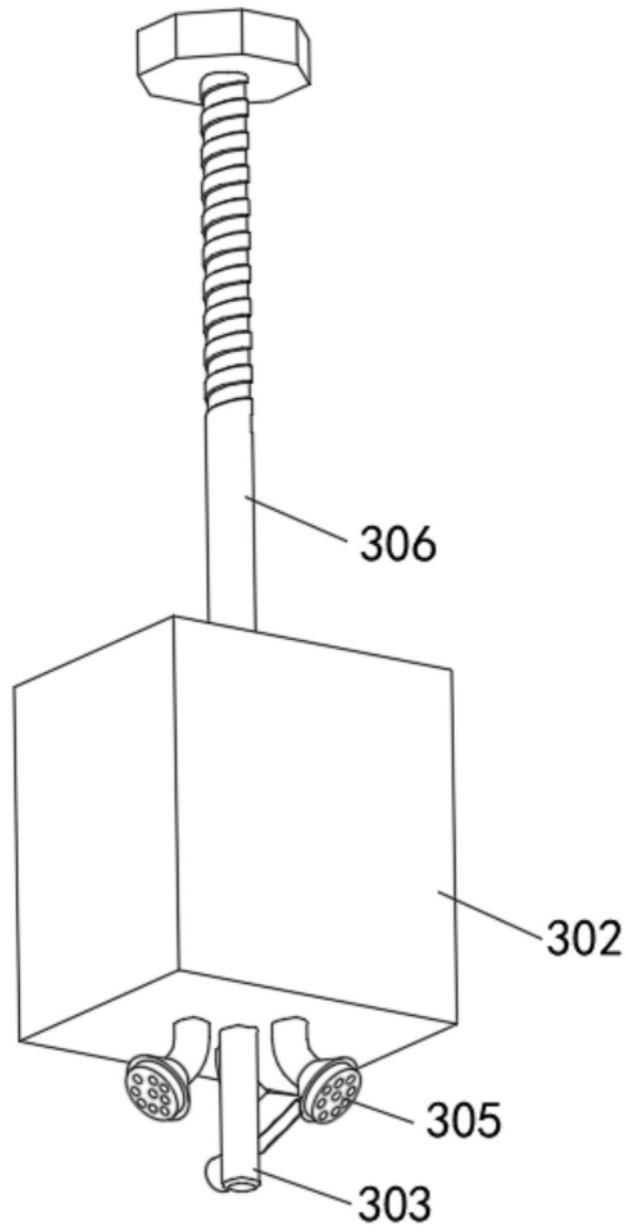


图7

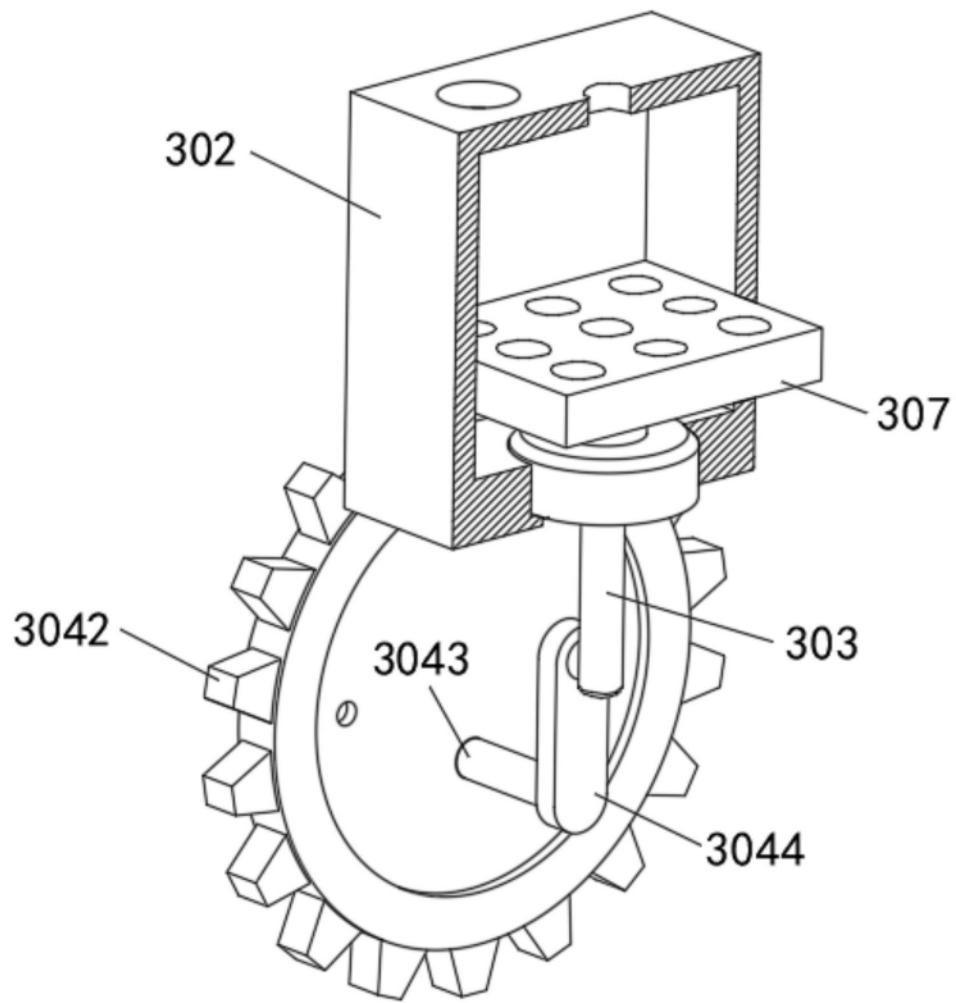


图8

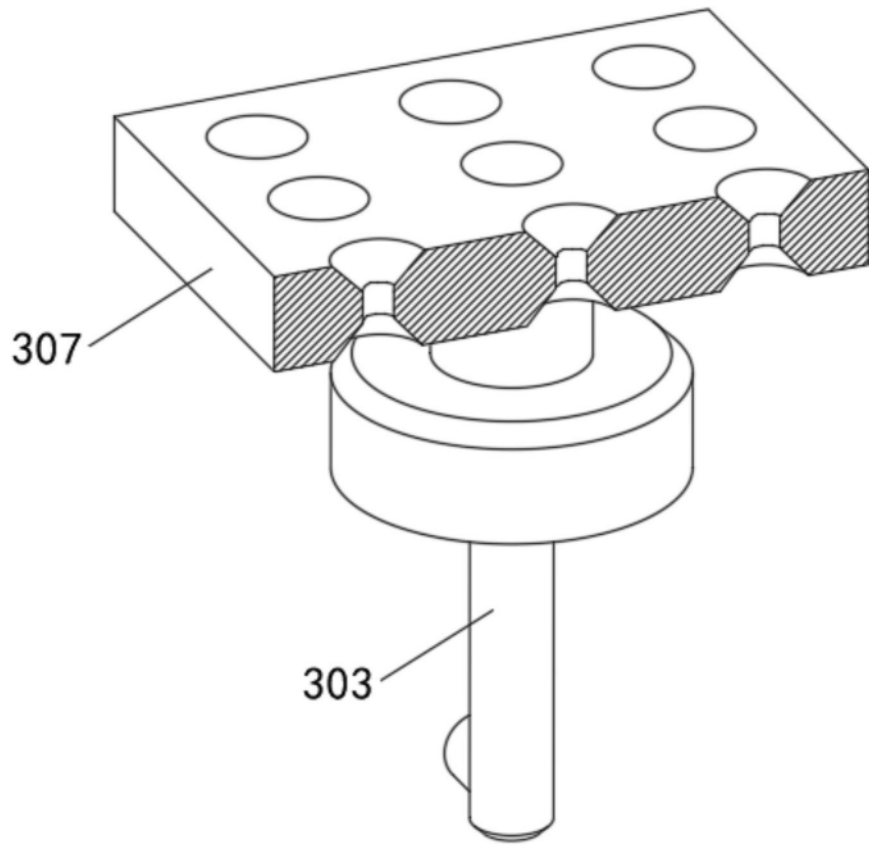


图9