



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222842736 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421670371.6

(22) 申请日 2024.07.15

(73) 专利权人 北京市政建设集团有限责任公司

地址 100032 北京市西城区南礼士路17号

专利权人 北京市市政三建设工程有限责任公司

(72) 发明人 唐亚平 王士全 宋景龙 陈飞飞

王锦宏 张春生 张鹏 张子阳

陈凌旭 王亚杰

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

专利代理师 卫娟

(51) Int. Cl.

B08B 9/032 (2006.01)

B08B 9/027 (2006.01)

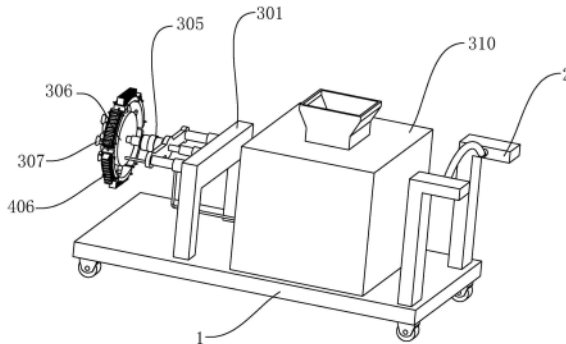
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种污水管道清洗机

(57) 摘要

本申请公开了一种污水管道清洗机,涉及管道清洗设备技术领域,包括底板、扶手,所述底板上方设置有清洗机构,所述清洗机构包括有安装架、电动伸缩杆一、安装板、伸缩杆一、电机,所述安装架一侧与电动伸缩杆一—端固定连接,所述电动伸缩杆一另一端与安装板一侧固定连接,所述安装板一侧与伸缩杆一—端固定连接,所述安装板另一侧与电机一端固定连接,所述电机输出端固定安装有旋转板。本申请实现了能够快速便捷的对管道进行清洗,解决了无法快速便捷的对不同的管道进行清洗的问题,能够适应不同形状和尺寸的管道,提高了清洗机的适用性,提高了清洗机的工作效率,并且能够彻底清除管道内的污垢,提高了清洗效果。



1. 一种污水管道清洗机,包括底板(1)、扶手(2),其特征在于:所述底板(1)上方设置有清洗机构(3),所述清洗机构(3)包括有安装架(301)、电动伸缩杆一(302)、安装板(303)、伸缩杆一(304)、电机(305),所述安装架(301)一侧与电动伸缩杆一(302)一端固定连接,所述电动伸缩杆一(302)另一端与安装板(303)一侧固定连接,所述安装板(303)一侧与伸缩杆一(304)一端固定连接,所述安装板(303)另一侧与电机(305)一端固定连接,所述电机(305)输出端固定安装有旋转板(306),所述旋转板(306)一侧固定安装有喷头(307),所述喷头(307)一侧连通设置有导水管(308),所述导水管(308)一端连通设置有水泵(309),所述水泵(309)底部固定安装有水箱(310);

所述底板(1)上方设置有辅助机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水管道清洗机,其特征在于:所述辅助机构(4)包括有电动连接绳(401)、固定板(402)、螺纹杆(403)、夹持板(404)、挤压板(405),所述电动连接绳(401)一端与固定板(402)一侧固定连接,所述固定板(402)内壁与螺纹杆(403)外壁螺纹连接,所述螺纹杆(403)一端与夹持板(404)一侧通过轴承转动连接,所述夹持板(404)一侧与挤压板(405)一侧固定连接,所述夹持板(404)另一侧挤压接触有清洁毛刷(406),所述固定板(402)一端固定安装有连接绳(407)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水管道清洗机,其特征在于:所述安装架(301)的形状为U型,所述伸缩杆一(304)的数量为两个,所述伸缩杆一(304)分别对称分布在安装架(301)一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种污水管道清洗机,其特征在于:所述喷头(307)的数量为若干个,所述喷头(307)分别对称分布在旋转板(306)一侧,所述导水管(308)的材质为可伸缩软管,所述水箱(310)顶部开设有进水斗。

5. 根据权利要求2所述的一种污水管道清洗机,其特征在于:所述电动连接绳(401)的数量为六个,所述电动连接绳(401)分别对称分布在旋转板(306)外侧,所述固定板(402)的数量为两个,所述固定板(402)分别对称分布在六个电动连接绳(401)一端。

6. 根据权利要求2所述的一种污水管道清洗机,其特征在于:所述固定板(402)的形状为弧形,所述固定板(402)表面开设有安装槽,所述螺纹杆(403)的数量为四个,所述螺纹杆(403)分别对称分布在固定板(402)内壁,所述夹持板(404)的形状为U型。

7. 根据权利要求2所述的一种污水管道清洗机,其特征在于:所述清洁毛刷(406)的数量为六个,所述清洁毛刷(406)分别对称分布在六个固定板(402)内侧,所述连接绳(407)具有弹性,所述连接绳(407)的数量为六个,所述连接绳(407)分别对称分布在六个固定板(402)一端。

8. 根据权利要求1所述的一种污水管道清洗机,其特征在于:所述底板(1)顶部与扶手(2)底部固定连接,所述底板(1)顶部与安装架(301)底部固定连接,所述底板(1)顶部与水箱(310)底部固定连接,所述旋转板(306)外侧与电动连接绳(401)一端固定连接。

一种污水管道清洗机

技术领域

[0001] 本申请涉及管道清洗设备技术领域,尤其是涉及一种污水管道清洗机。

背景技术

[0002] 在城市污水处理过程中,污水管道的清洗是一个重要的环节。传统的清洗方法通常需要人工进入管道进行清洗,这不仅劳动强度大,而且存在一定的安全隐患。因此,开发一种高效、安全的污水管道清洗机具有重要的实际意义。

[0003] 根据中国专利CN219766265U,公开了一种污水管道清洗器,其主要记载了当对污水管进行冲洗的时候,可以将喷头插入斜孔中,在电机的控制下,便可以使得喷头按照固定的轨迹对污水管进行冲洗,这样便不需要工作人员始终手持喷头对污水管进行清洗,当不使用转盘的时候,还可以将转盘有效的收放起来。

[0004] 但该清洗机在使用时,是直接将移动底座、移动块、伸缩板、防护环等结构实现了对管道进行清洗工作,但在实际使用时,无法快速便捷的对不同的管道进行清洗,从而降低了清洗机的工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决或至少缓解现有技术中所存在的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种污水管道清洗机,包括底板、扶手,所述底板上方设置有清洗机构,所述清洗机构包括有安装架、电动伸缩杆一、安装板、伸缩杆一、电机,所述安装架一侧与电动伸缩杆一一端固定连接,所述电动伸缩杆一另一端与安装板一侧固定连接,所述安装板一侧与伸缩杆一一端固定连接,所述安装板另一侧与电机一端固定连接,所述电机输出端固定安装有旋转板,所述旋转板一侧固定安装有喷头,所述喷头一侧连通设置有导水管,所述导水管一端连通设置有水泵,所述水泵底部固定安装有水箱;

[0008] 所述底板上方设置有辅助机构。

[0009] 可选的,所述辅助机构包括有电动连接绳、固定板、螺纹杆、夹持板、挤压板,所述电动连接绳一端与固定板一侧固定连接,所述固定板内壁与螺纹杆外壁螺纹连接,所述螺纹杆一端与夹持板一侧通过轴承转动连接,所述夹持板一侧与挤压板一侧固定连接,所述夹持板另一侧挤压接触有清洁毛刷,所述固定板一端固定安装有连接绳。

[0010] 可选的,所述安装架的形状为U型,所述伸缩杆一的数量为两个,所述伸缩杆一分别对称分布在安装架一侧。

[0011] 通过采用以上技术方案,从而能够更好的调节喷头的位置,并且能够增加移动时的平稳性。

[0012] 可选的,所述喷头的数量为若干个,所述喷头分别对称分布在旋转板一侧,所述导水管的材质为可伸缩软管,所述水箱顶部开设有进水斗。

[0013] 通过采用以上技术方案,从而能够更好的将水喷洒到管道内部,能够彻底清除管

道内的污垢,提高了清洗效果。

[0014] 可选的,所述电动连接绳的数量为六个,所述电动连接绳分别对称分布在旋转板外侧,所述固定板的数量为两个,所述固定板分别对称分布在六个电动连接绳一端。

[0015] 通过采用以上技术方案,从而能够更好的调节清洁毛刷的位置,能够清洁不同的管道。

[0016] 可选的,所述固定板的形状为弧形,所述固定板表面开设有安装槽,所述螺纹杆的数量为四个,所述螺纹杆分别对称分布在固定板内壁,所述夹持板的形状为U型。

[0017] 通过采用以上技术方案,从而能够更好的将清洁毛刷进行拆装,提高了便捷性。

[0018] 可选的,所述清洁毛刷的数量为六个,所述清洁毛刷分别对称分布在六个固定板内侧,所述连接绳具有弹性,所述连接绳的数量为六个,所述连接绳分别对称分布在六个固定板一端。

[0019] 通过采用以上技术方案,从而能够更好的对管道内壁进行清理,并且能够增加连接强度。

[0020] 可选的,所述底板顶部与扶手底部固定连接,所述底板顶部与安装架底部固定连接,所述底板顶部与水箱底部固定连接,所述旋转板外侧与电动连接绳一端固定连接。

[0021] 综上所述,本申请有益效果如下:

[0022] 本申请通过安装在底板上方的清洗机构实现了能够快速便捷的对管道进行清洗,解决了无法快速便捷的对不同的管道进行清洗的问题,能够适应不同形状和尺寸的管道,提高了清洗机的适用性,提高了清洗机的工作效率,并且能够彻底清除管道内的污垢,提高了清洗效果;

[0023] 本申请通过安装在底板上方的辅助机构实现了能够快速便捷的调节清洁毛刷的位置,从而能够对不同管道进行清洗,更好的清洗管道内壁的附着物,进一步提高了清洗效果,并且能够快速便捷的将清洁毛刷进行拆卸,提高了清洗机的便捷性。

附图说明

[0024] 图1是本申请立体结构示意图;

[0025] 图2是本申请剖视结构示意图;

[0026] 图3是本申请清洗机构结构示意图一;

[0027] 图4是本申请清洗机构结构示意图二;

[0028] 图5是本申请辅助机构结构示意图。

[0029] 附图标记说明:1、底板;2、扶手;3、清洗机构;301、安装架;302、电动伸缩杆一;303、安装板;304、伸缩杆一;305、电机;306、旋转板;307、喷头;308、导水管;309、水泵;310、水箱;4、辅助机构;401、电动连接绳;402、固定板;403、螺纹杆;404、夹持板;405、挤压板;406、清洁毛刷;407、连接绳。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0031] 请参阅图1-3,一种污水管道清洗机,包括底板1、扶手2,底板1上方设置有清洗机构3,清洗机构3包括有安装架301、电动伸缩杆一302、安装板303、伸缩杆一304、电机305,安

装架301一侧与电动伸缩杆一302一端固定连接,电动伸缩杆一302另一端与安装板303一侧固定连接,安装板303一侧与伸缩杆一304一端固定连接,伸缩杆一304固定在安装架301一侧,安装板303另一侧与电机305一端固定连接,电机305输出端固定安装有旋转板306,旋转板306一侧固定安装有喷头307,喷头307一侧连通设置有导水管308,导水管308一端连通设置有水泵309,水泵309底部固定安装有水箱310;

[0032] 本实施例中,安装架301的形状为U型,伸缩杆一304的数量为两个,伸缩杆一304分别对称分布在安装架301一侧,从而能够更好的调节喷头307的位置,并且能够增加移动时的平稳性;

[0033] 更进一步的,喷头307的数量为若干个,喷头307分别对称分布在旋转板306一侧,导水管308的材质为可伸缩软管,水箱310顶部开设有进水斗,从而能够更好的将水喷洒到管道内部,能够彻底清除管道内的污垢,提高了清洗效果;

[0034] 更进一步的,底板1顶部与扶手2底部固定连接,底板1顶部与安装架301底部固定连接,底板1顶部与水箱310底部固定连接,旋转板306外侧与电动连接绳401一端固定连接。

[0035] 底板1上方设置有辅助机构4;

[0036] 辅助机构4包括有电动连接绳401、固定板402、螺纹杆403、夹持板404、挤压板405,电动连接绳401一端与固定板402一侧固定连接,固定板402内壁与螺纹杆403外壁螺纹连接,螺纹杆403一端与夹持板404一侧通过轴承转动连接,夹持板404一侧与挤压板405一侧固定连接,夹持板404另一侧挤压接触有清洁毛刷406,固定板402一端固定安装有连接绳407;

[0037] 本实施例中,电动连接绳401的数量为六个,电动连接绳401分别对称分布在旋转板306外侧,固定板402的数量为两个,固定板402分别对称分布在六个电动连接绳401一端,从而能够更好的调节清洁毛刷406的位置,能够清洁不同的管道;

[0038] 进一步的,固定板402的形状为弧形,固定板402表面开设有安装槽,螺纹杆403的数量为四个,螺纹杆403分别对称分布在固定板402内壁,夹持板404的形状为U型,从而能够更好的将清洁毛刷406进行拆装,提高了便捷性;

[0039] 更进一步的,清洁毛刷406的数量为六个,清洁毛刷406分别对称分布在六个固定板402内侧,连接绳407具有弹性,连接绳407的数量为六个,连接绳407分别对称分布在六个固定板402一端,从而能够更好的对管道内壁进行清理,并且能够增加连接强度。

[0040] 本申请的实施原理为:当需要将管道进行清洗时,操作人员将装置移动到需要的位置,通过启动电动伸缩杆一302工作带动安装板303移动,通过安装板303移动带动伸缩杆一304进行伸缩,通过安装板303移动能够使喷头307以及清洁毛刷406移动到管道内部,此时通过启动电机305工作带动旋转板306转动,通过旋转板306转动带动喷头307转动,此时通过启动安装在水箱310内部的水泵309工作,能够将水箱310内部的水通过导水管308输送到喷头307中,通过启动喷头307工作能够将水高压喷洒出去,而导水管308是通过滚轮与旋转板306滑动连接,当旋转板306旋转时,导水管308的位置不会发生改变,从而利用高速水流冲击污泥,使其脱离管道内壁,并配合清洁毛刷406能够清洗管道内壁的附着物;

[0041] 当对管道进行清洗时,随着旋转板306转动能够带动喷头307转动,通过旋转板306转动能够带动清洁毛刷406转动,从而能够对管道内部进行清理,通过启动电动连接绳401工作带动固定板402移动,通过固定板402移动能够带动清洁毛刷406移动,从而能够根据不

同的管道调节清洁毛刷406的位置,能够对不同的管道进行清理,当需要将清洁毛刷406进行拆卸时,通过转动螺纹杆403移动带动夹持板404移动,通过夹持板404移动能够带动挤压板405移动,从而能够取消对清洁毛刷406限位固定,从而能够将清洁毛刷406从固定板402上取下,当需要安装时,重复上述步骤即可安装,通过安装连接绳407能够增加两个固定板402之间的连接强度,并且能够在固定板402移动时,进行伸缩,从而更好的进行使用。

[0042] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

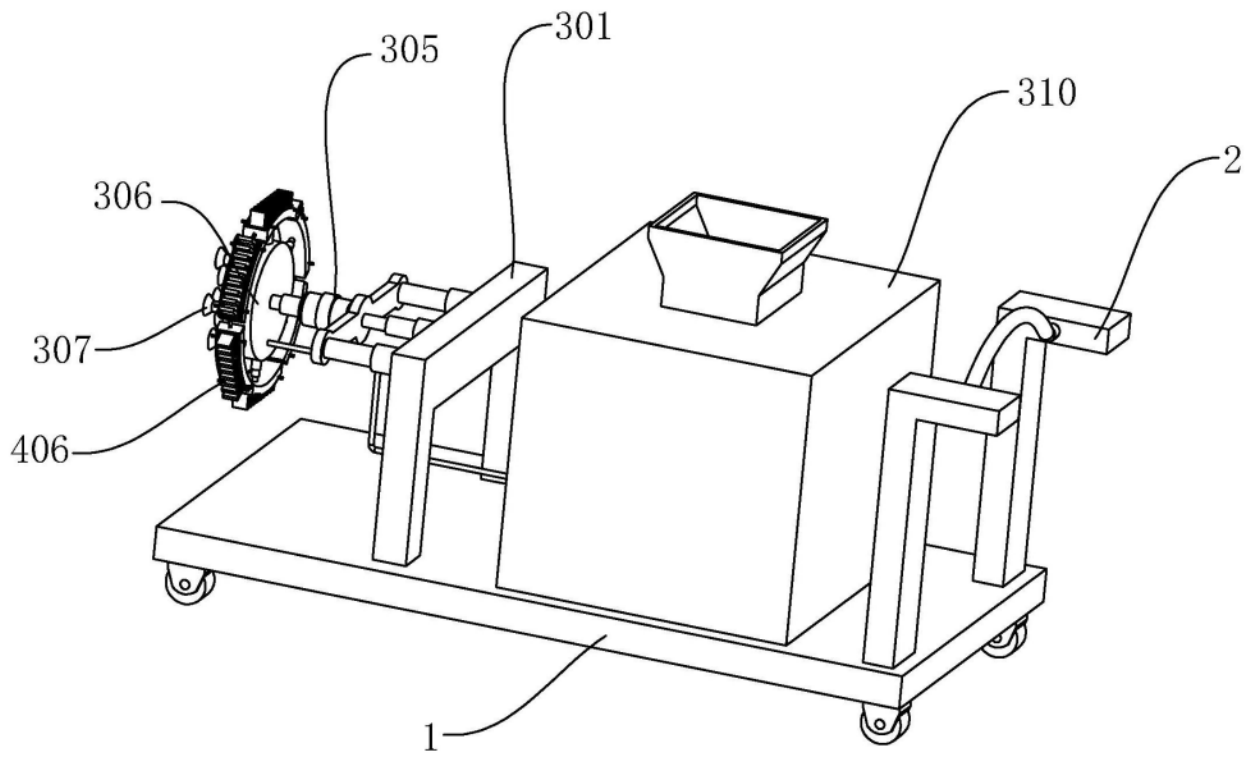


图1

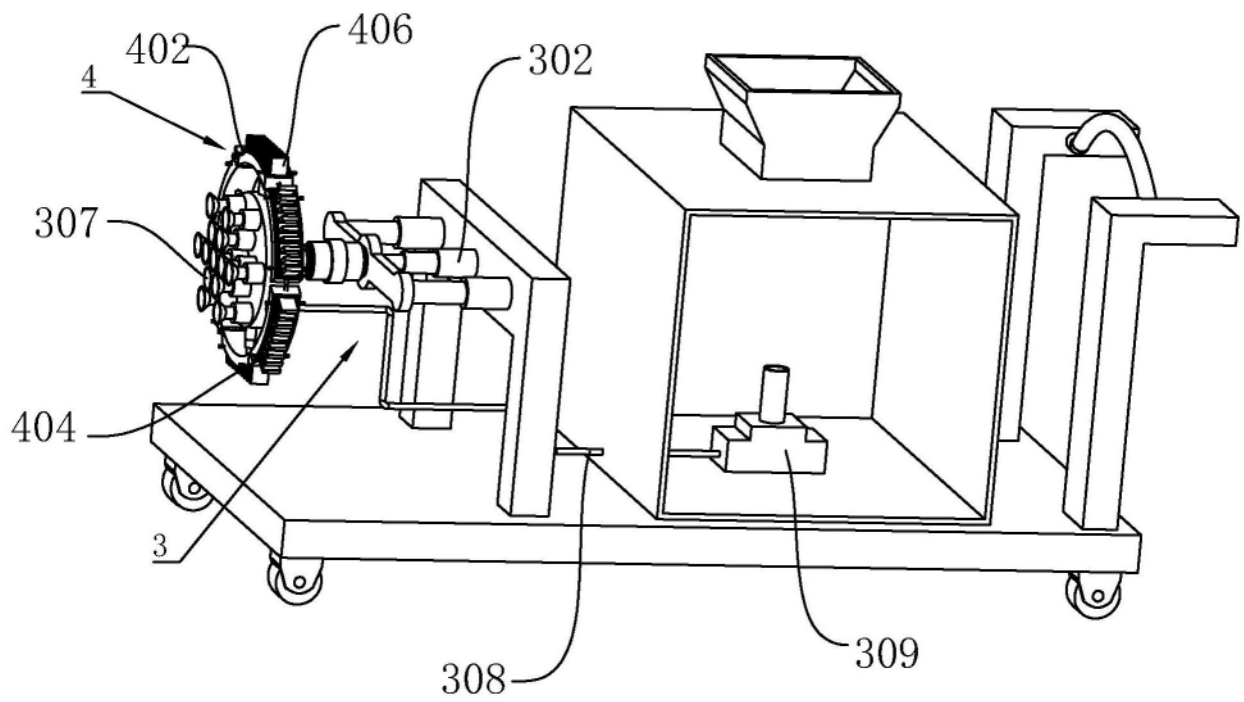


图2

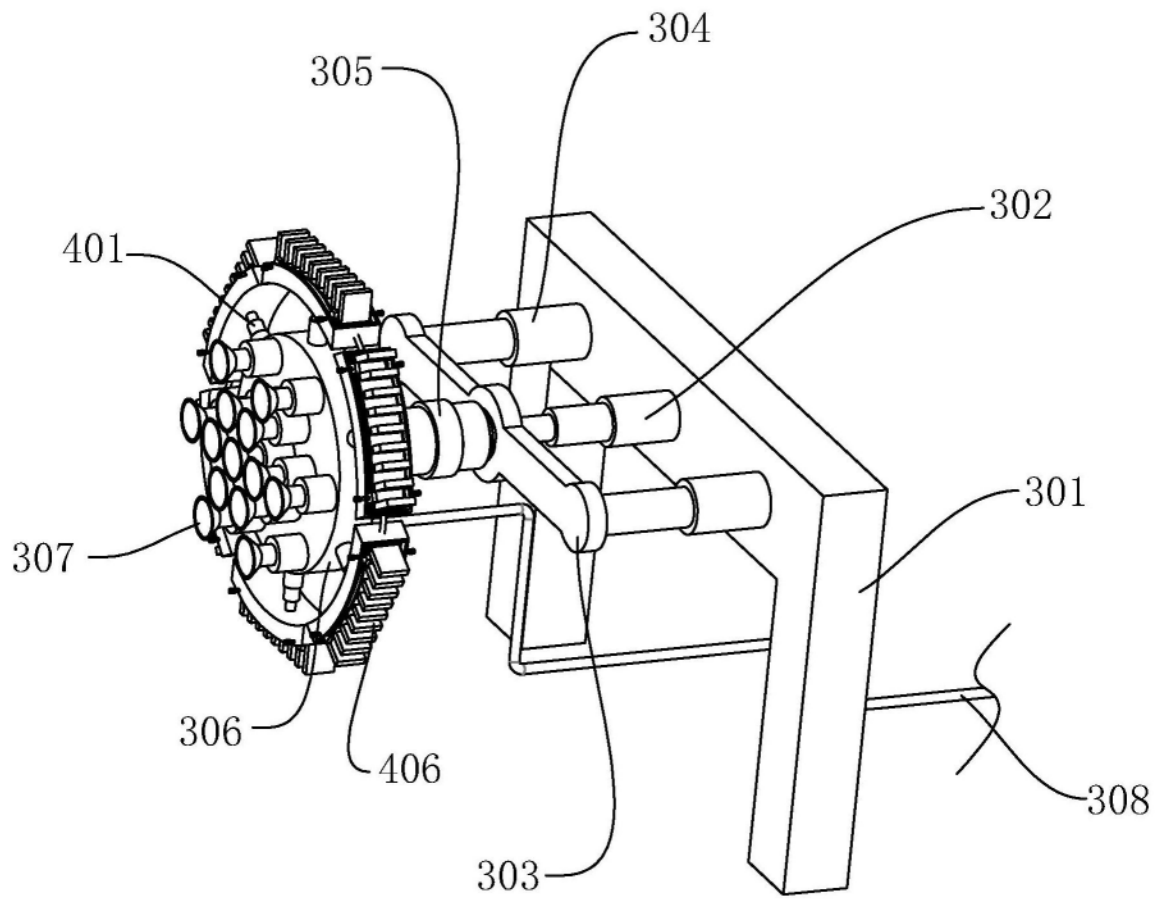


图3

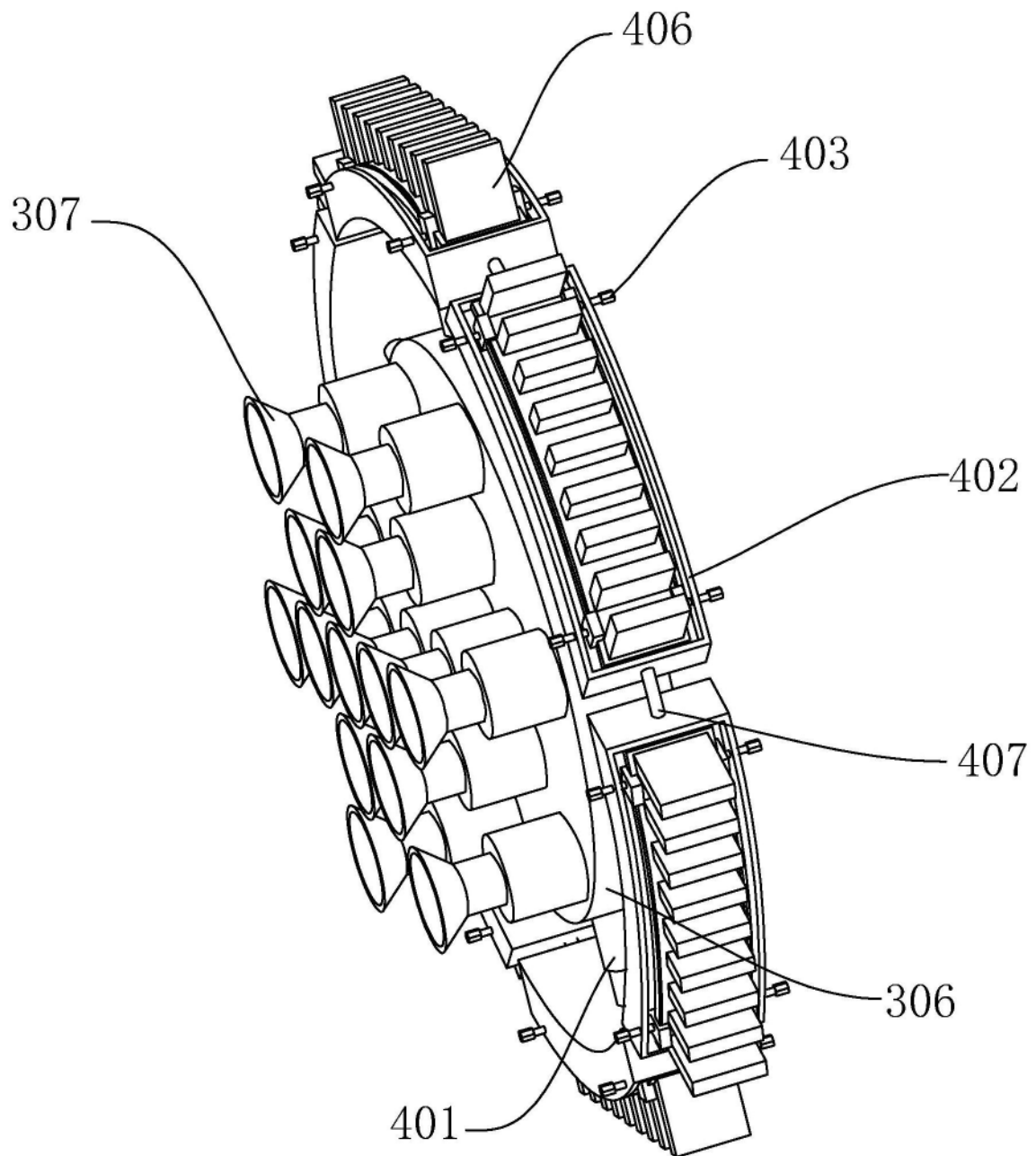


图4

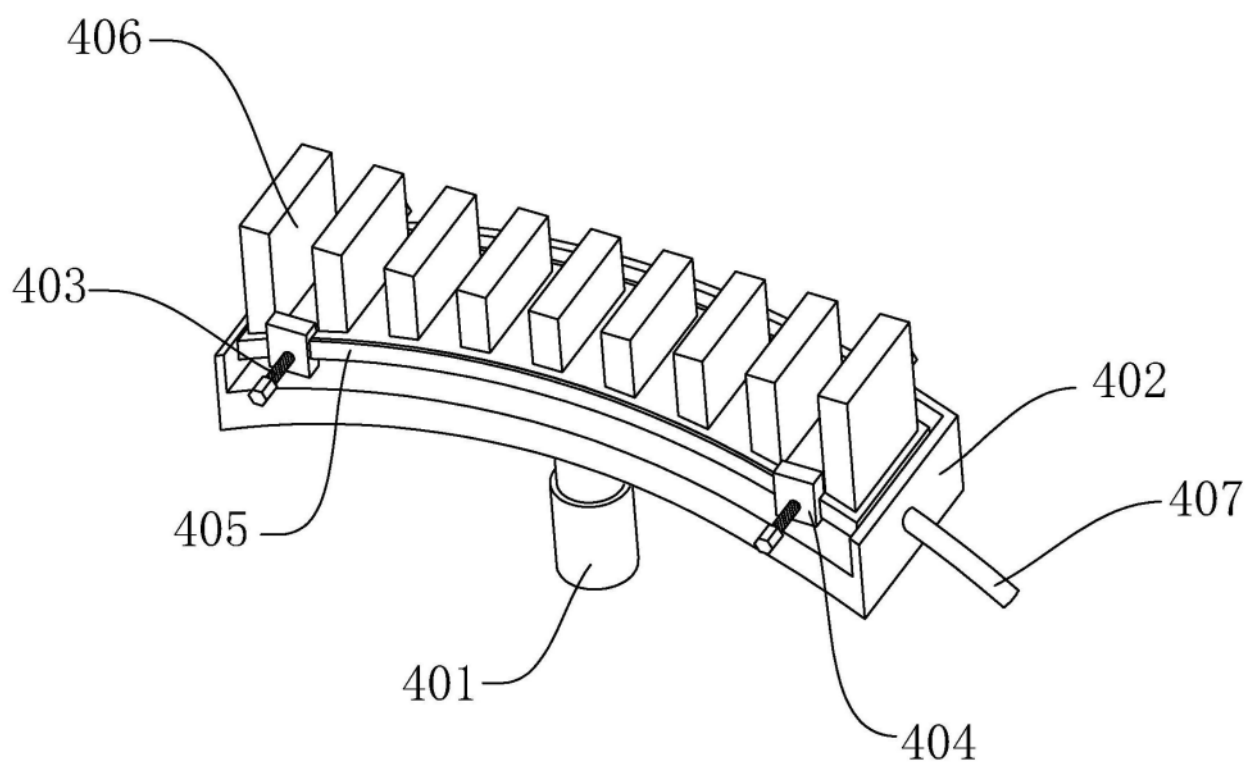


图5