



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218665484 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202223097487.9

(22) 申请日 2022.11.22

(73) 专利权人 江苏海峡环保科技发展有限公司

地址 210012 江苏省南京市雨花台区大周
路32号软件谷科创城A1南栋1101、
1102室

(72) 发明人 张高川 郑涛 王振阳 陈威
张凯

(51) Int.Cl.

C02F 1/28 (2006.01)

C02F 1/00 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/68 (2006.01)

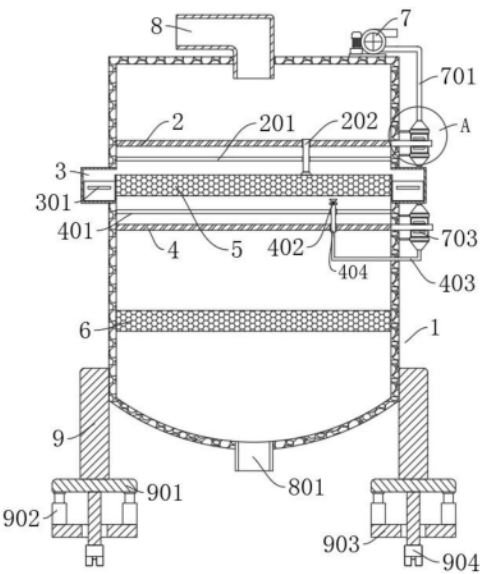
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种河道溢流污水应急处理设施

(57) 摘要

本实用新型公开了一种河道溢流污水应急处理设施,涉及污水处理技术领域。一种河道溢流污水应急处理设施,包括箱体,还包括:固定连接在所述箱体的过滤网,所述箱体上固定连通有进水管、底部固定连通有出水管;往复丝杆一,转动连接在所述箱体内;限位杆一,固定连接在所述箱体内;清理板,螺纹连接所述往复丝杆一,且与所述限位杆一滑动连接,所述箱体的两侧均开设有出污口;本实用新型,通过往复丝杆二驱动安装座带动喷气嘴在限位杆二的限位导向下左右往复运动,进而使得持续喷气的喷气嘴能够达到对堵塞过滤网的杂质进行全面清理,从而提高对堵塞过滤网杂质的清理效果。



1. 一种河道溢流污水应急处理设施,包括箱体(1),其特征在于,还包括:固定连接在所述箱体(1)的过滤网(5),所述箱体(1)上固定连通有进水管(8)、底部固定连通有出水管(801);

往复丝杆一(2),转动连接在所述箱体(1)内;

限位杆一(201),固定连接在所述箱体(1)内;

清理板(202),螺纹连接所述往复丝杆一(2),且与所述限位杆一(201)滑动连接,所述箱体(1)的两侧均开设有出污口;

往复丝杆二(4),转动连接在所述箱体(1)内;

限位杆二(401),固定连接在所述箱体(1)内,所述往复丝杆二(4)上螺纹连接有安装座(404),所述安装座(404)与限位杆二(401)滑动连接;

喷气嘴(402);固定连接在所述安装座(404)上;

气泵(7),固定连接在所述箱体(1)上;

输气管(701),固定连接在所述箱体(1)外壁,与气泵(7)输出端固定连通;

软管(403),其一端与所述喷气嘴(402)固定连通,另一端与所述输气管(701)固定连通;

叶轮一(702),固定连接在所述往复丝杆一(2)贯穿输气管(701)的一端上;

叶轮二(703),固定连接在所述往复丝杆二(4)贯穿输气管(701)的一端上。

2. 根据权利要求1所述的一种河道溢流污水应急处理设施,其特征在于,所述箱体(1)位于出污口固定连通有收集箱(3),所述收集箱(3)内滑动连接有收集框(301)。

3. 根据权利要求1所述的一种河道溢流污水应急处理设施,其特征在于,所述箱体(1)外壁固定连接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)固定连接有支撑板一(901)。

4. 根据权利要求3所述的一种河道溢流污水应急处理设施,其特征在于,所述支撑板一(901)的下方设有支撑板二(903),所述支撑板二(903)上设有驱动部,所述驱动部与支撑板一(901)固定连接,所述支撑板一(901)上固定连接有万向轮(904)。

5. 根据权利要求4所述的一种河道溢流污水应急处理设施,其特征在于,所述驱动部包括液压杆(902),所述液压杆(902)固定安装在支撑板二(903)上,所述液压杆(902)的输出端与支撑板一(901)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种河道溢流污水应急处理设施,其特征在于,所述箱体(1)内固定连接活性炭滤板(6)。

一种河道溢流污水应急处理设施

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,具体地说,涉及一种河道溢流污水应急处理设施。

背景技术

[0002] 随着社会经济的迅速发展,废水的随意排放导致的水体污染已经造成了生态环境的严重恶,大量的河流也被排放污水,而且污水不断增多,因此就需要临时的和应急的大处理量污水处理设施。

[0003] 如专利申请号为CN202121385475.9,名称公开了一种可移动式应急污水处理设施,包括污水处理箱,所述污水处理箱的顶部固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有贯穿并延伸至污水处理箱内部的搅拌杆,所述污水处理箱的内壁上下两侧之间固定安装有滤板。该可移动式应急污水处理设施,通过启动双轴伺服电机带动转杆转动,从而使得主动齿轮转动致使啮合的传动齿轮带动螺纹杆转动,从而带动外侧的移动块向上移动,从而在转轴的支撑下使得两个连接杆的相对侧向上移动,致使两个连接杆的相背侧向下移动,从而在连接轴的支撑下安装杆和移动板向下移动,从而带动滑轮与地面接触,达到了便于移动的目的。

[0004] 上述专利还存在以下缺点在对污水过滤时,污水中含有的泥沙,可能会堵塞过滤网,影响对污水的过滤效率,大大降低了设施的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种可以克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的一种河道溢流污水应急处理设施。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0007] 一种河道溢流污水应急处理设施,包括箱体,还包括:固定连接在所述箱体的过滤网,所述箱体上固定连通有进水管、底部固定连通有出水管;往复丝杆一,转动连接在所述箱体内;限位杆一,固定连接在所述箱体内;清理板,螺纹连接所述往复丝杆一,且与所述限位杆一滑动连接,所述箱体的两侧均开设有出污口;往复丝杆二,转动连接在所述箱体内;限位杆二,固定连接在所述箱体内,所述往复丝杆二上螺纹连接有安装座,所述安装座与限位杆二滑动连接;喷气嘴;固定连接在所述安装座上;气泵,固定连接在所述箱体上;输气管,固定连接在所述箱体外壁,与气泵输出端固定连通;软管,其一端与所述喷气嘴固定连通,另一端与所述输气管固定连通;叶轮一,固定连接在所述往复丝杆一贯穿输气管的一端上;叶轮二,固定连接在所述往复丝杆二贯穿输气管的一端上。

[0008] 为了对污水中的泥沙集中处理,优选地,所述箱体位于出污口固定连通有收集箱,所述收集箱内滑动连接有收集框。

[0009] 为了对箱体更加稳定,优选地,所述箱体外壁固定连接有支撑杆,所述支撑杆固定连接有支撑板一。

[0010] 为了对箱体进行移动,优选地,所述支撑板一的下方设有支撑板二,所述支撑板二上设有驱动部,所述驱动部与支撑板一固定连接,所述支撑板一上固定连接有万向轮。

[0011] 为了顶升箱体,优选地,所述驱动部包括液压杆,所述液压杆固定安装在支撑板二上,所述液压杆的输出端与支撑板一固定连接。

[0012] 为了对污水更进一步过滤,优选地,所述箱体内固定连接活性碳滤板。

[0013] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型,本实用新型,通过往复丝杆二驱动安装座带动喷气嘴在限位杆二的限位导向下左右往复运动,进而使得持续喷气的喷气嘴能够达到对堵塞过滤网的杂质进行全面清理,从而提高对堵塞过滤网杂质的清理效果。

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0016] 附图作为本实用新型的一部分,用来提供对本实用新型的进一步的理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,但不构成对本实用新型的不当限定。显然,下面描述中的附图仅仅是一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,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他附图。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1是本实用新型一种河道溢流污水应急处理设施的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型一种河道溢流污水应急处理设施的A部分的放大图;

[0020] 图3是本实用新型一种河道溢流污水应急处理设施的结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、往复丝杆一;201、限位杆一;202、清理板;3、收集箱;301、收集框;4、往复丝杆二;401、限位杆二;402、喷气嘴;403、软管;404、安装座;5、过滤网;6、活性碳滤板;7、气泵;701、输气管;702、叶轮一;703、叶轮二;8、进水管;801、出水管;9、支撑杆;901、支撑板一;902、液压杆;903、支撑板二;904、万向轮。

[0022] 需要说明的是,这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本实用新型的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0024] 实施例1:

[0025] 参照图1-图3,一种河道溢流污水应急处理设施,包括箱体1,还包括:固定连接在箱体1的过滤网5,箱体1上固定连通有进水管8、底部固定连通有出水管801;往复丝杆一2,转动连接在箱体1内;限位杆一201,固定连接在箱体1内;清理板202,螺纹连接往复丝杆一2,且与限位杆一201滑动连接,箱体1的两侧均开设有出污口;往复丝杆二4,转动连接在箱体1内;限位杆二401,固定连接在箱体1内,往复丝杆二4上螺纹连接有安装座404,安装座404与限位杆二401滑动连接;喷气嘴402;固定连接在安装座404上;气泵7,固定连接在箱体1上;输气管701,固定连接在箱体1外壁,与气泵7输出端固定连通;软管403,其一端与喷气

嘴402固定连通,另一端与输气管701固定连通;叶轮一702,固定连接在往复丝杆一2贯穿输气管701的一端上;叶轮二703,固定连接在往复丝杆二4贯穿输气管701的一端上。

[0026] 箱体1位于出污口固定连通有收集箱3,收集箱3内滑动连接有收集框301。

[0027] 箱体1内固定连接活性炭滤板6。

[0028] 使用时,通过外接抽水机的输出端借助法兰盘与进水管8相连,然后将抽水机的输入端外接管道伸入河道溢流处,此时,开启抽水机,抽水机抽取河道溢流出的污水经过进水管8进入箱体1内,然后进入箱体1内后的污水与过滤网5接触,使得过滤网5能够达到对污水中掺杂的垃圾进行过滤阻隔,然后经过过滤后的污水向箱体1下运动,并与活性炭滤板6接触,由于活性炭内部有发达的空隙结构和丰富的微孔组织,这些微孔组织具有强大的吸附力场,能够在污水与活性炭接触时,将污水中的颗粒物杂质吸附到微孔内,进而达到净化过滤污水的作用,过滤后的污水经过出水管801重新排回河道内;

[0029] 同时,启动气泵7,气泵7产生气体,气体经过输气管701输送进软管403内,最后经过喷气嘴402喷出,使得喷出的气体能够达到对堵塞过滤网5的杂质进行清理,与此同时,气体在经过输气管701时,气体通过叶轮一702驱动往复丝杆一2转动,往复丝杆一2带动清理板202在限位杆一201的限位导向下,使得清理板202在过滤网5表面左右往复运动,从而使得清理板202能够对清理后附着在过滤网5表面的进行刮除,刮除后的杂质落入收集箱3,且由于收集框301是滑动连接在收集箱3内,从而便于对收集到收集框301内的杂质进行清理,同时,气体在经过输气管701时,气体通过叶轮二703驱动往复丝杆二4转动,往复丝杆二4驱动安装座404带动喷气嘴402在限位杆二401的限位导向下左右往复运动,进而使得持续喷气的喷气嘴402能够达到对堵塞过滤网5的杂质进行全面清理,从而提高对堵塞过滤网5杂质的清理效果。

[0030] 实施例2:

[0031] 参照图1-图3,一种河道溢流污水应急处理设施,与实施例1基本相同,更进一步的是,箱体1外壁固定连接支撑杆9,支撑杆9固定连接支撑板一901。

[0032] 支撑板一901的下方设有支撑板二903,支撑板二903上设有驱动部,驱动部与支撑板一901固定连接,支撑板一901上固定连接万向轮904。

[0033] 驱动部包括液压杆902,液压杆902固定安装在支撑板二903上,液压杆902的输出端与支撑板一901固定连接。

[0034] 当需要箱体1稳定工作时,启动液压杆902,液压杆902推动支撑板一901向上移动,支撑板一901向上移动会带动万向轮904向上移动,此时支撑板二903与地面相抵,支撑整个箱体1,使得箱体1在工作时不会移动,当完成过滤后箱体1需要移动时,回缩液压杆902,使得万向轮904与地面相抵,然后通过万向轮904,进而能够便于对箱体1整体进行移动。

[0035] 以上仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专利的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述提示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型方案的范围内。

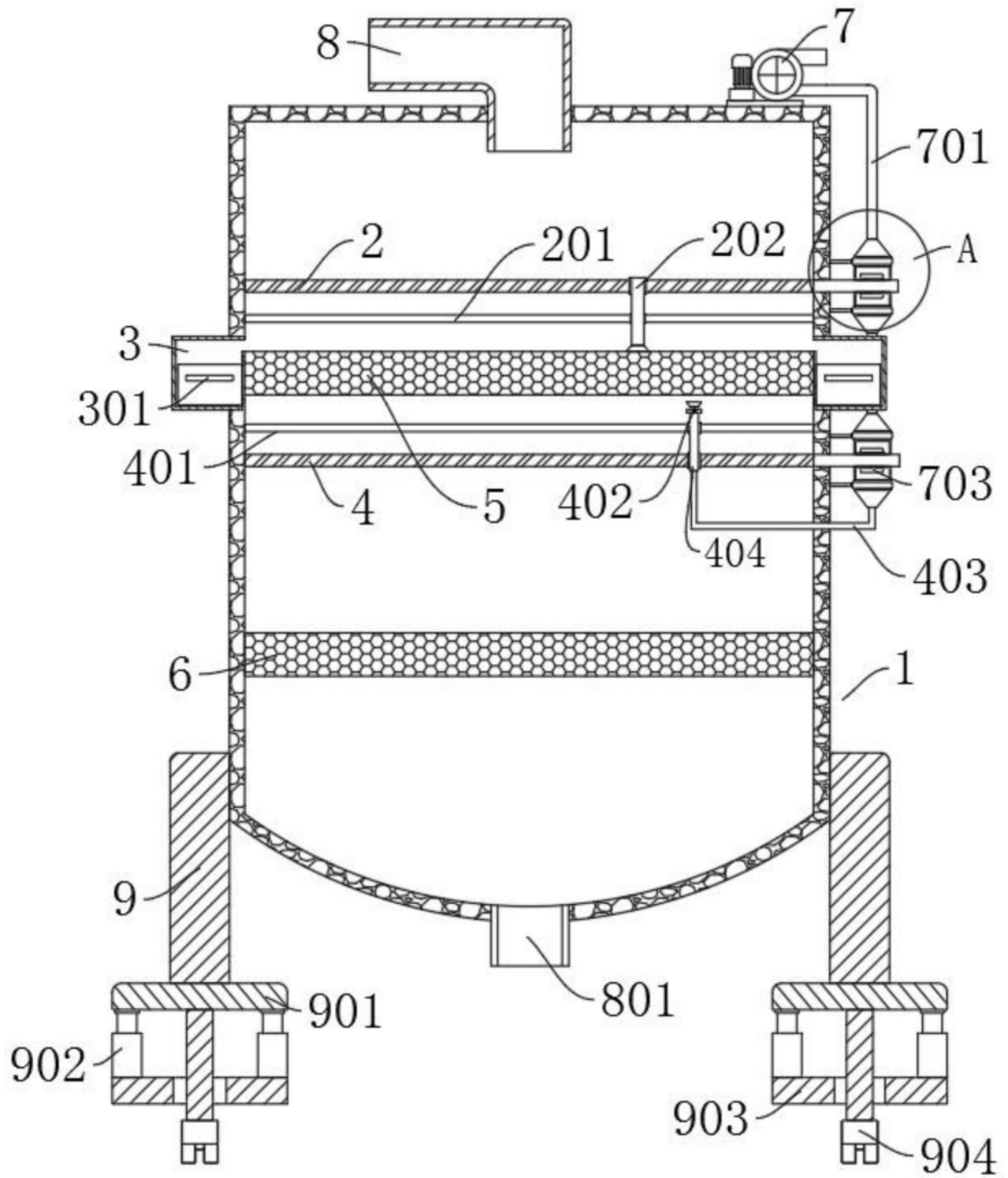


图1

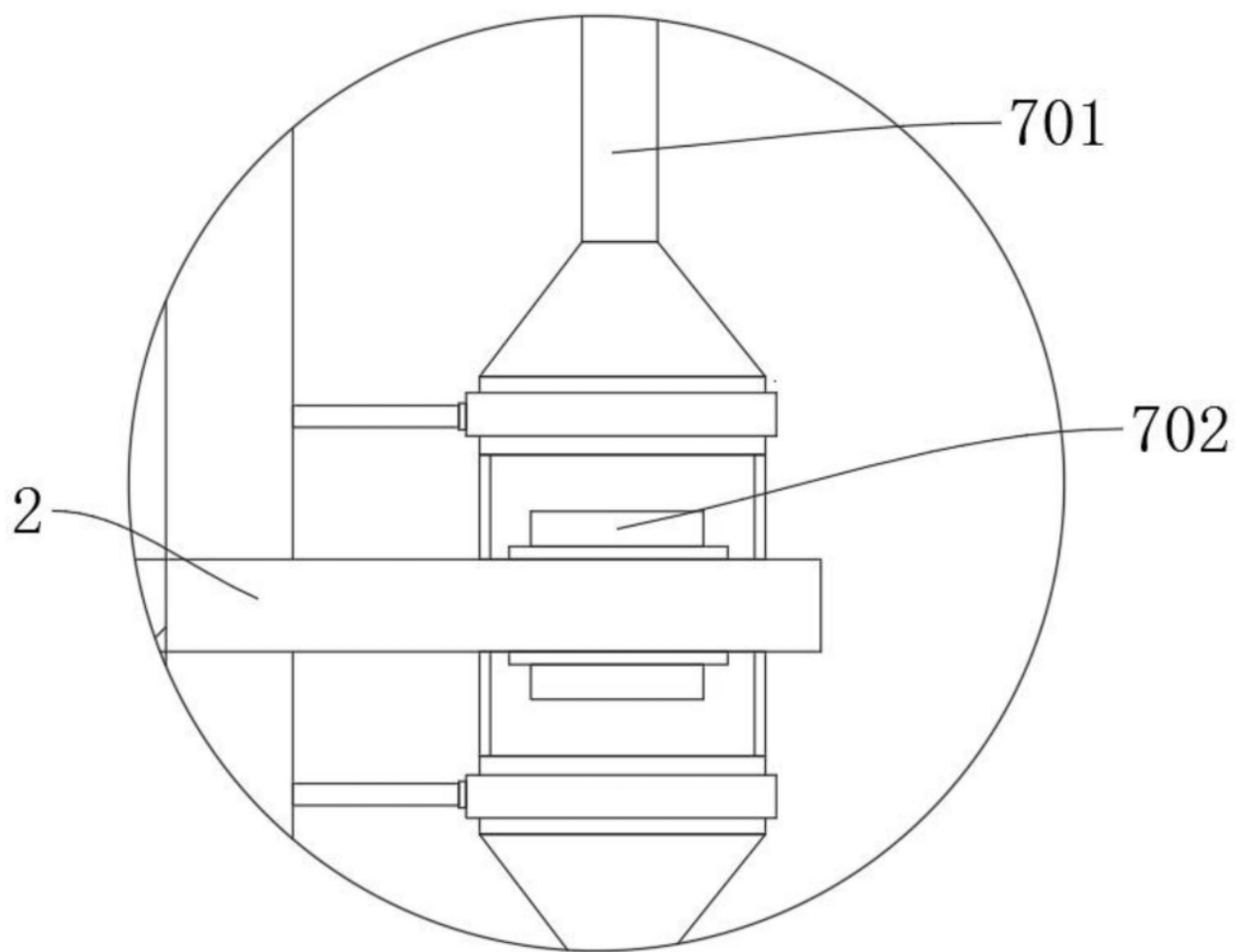


图2

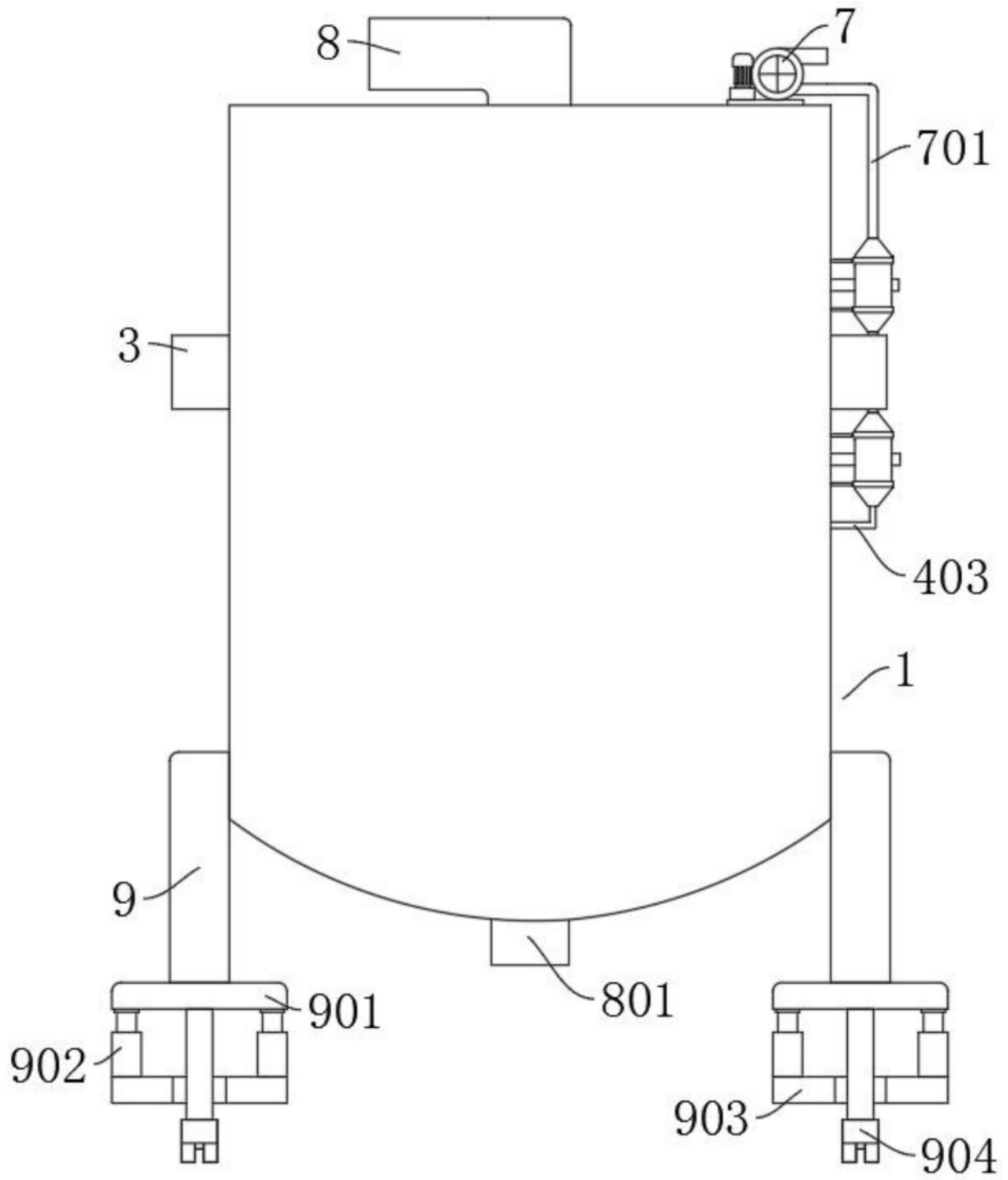


图3