



(21) 申请号 202322032369.8

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 甘肃馥蕾歌香草开发有限公司
地址 737100 甘肃省金昌市金川区天津路
28区16栋商铺1号

(72) 发明人 汤毅 黄子华 金后强 姜立新
魏琳琳

(74) 专利代理机构 兰州锦科标联知识产权代理
事务所(普通合伙) 62203
专利代理师 牟月萍

(51) Int. Cl.

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B30B 9/14 (2006.01)

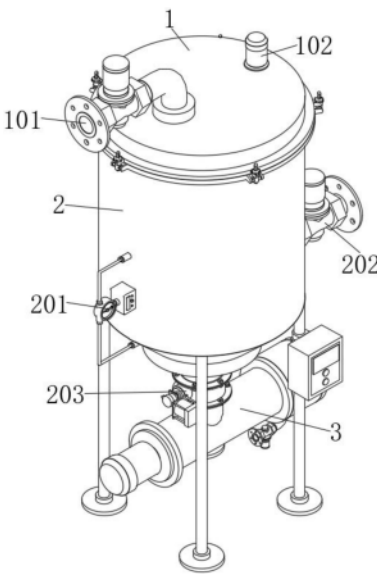
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种艾黄提取液过滤器

(57) 摘要

本实用新型涉及艾黄提取液加工技术领域，尤其涉及一种艾黄提取液过滤器。其技术方案包括：釜体、输送管和过滤芯，釜体的内部通过安装螺纹座安装有过滤芯，过滤芯的顶部螺纹安装有螺纹管，螺纹管的内部转动安装有水流涡轮扇叶，水流涡轮扇叶的底部固定安装有刮板，釜体的底部通过排污阀管固定安装有输送管。本实用新型通过水流的冲击下会使水流涡轮扇叶进行旋转，旋转的水流涡轮扇叶带动刮板进行旋转，旋转的刮板可以对过滤芯内壁进行清理，使其有效刮除过滤芯内部粘连的杂质，实现自动清理过滤芯内壁的功能，利用水流冲击力转化为机械动力可以减小装置能耗，同时实现装置持续不断的清理工作，提高了过滤芯过滤艾黄提取液的效率。



1. 一种艾黄提取液过滤器,包括釜体(2)、输送管(3)和过滤芯(5),其特征在于:所述釜体(2)的内部通过安装螺纹座(501)安装有过滤芯(5),所述过滤芯(5)的顶部螺纹安装有螺纹管(502),所述螺纹管(502)的内部转动安装有水流涡轮扇叶(503),所述水流涡轮扇叶(503)的底部固定安装有刮板(504),所述釜体(2)的底部通过排污阀管(203)固定安装有输送管(3),所述输送管(3)一端固定安装有伺服电机(304),所述伺服电机(304)的输出端固定安装有延伸至输送管(3)内部的螺旋输送杆(301),所述输送管(3)的另一端固定安装有挤压罩(302),所述挤压罩(302)的内部固定安装有过滤罩(303),所述釜体(2)的顶部通过锁件固定安装有釜盖(1),所述釜体(2)的内部通过限位环转动安装有内齿环(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种艾黄提取液过滤器,其特征在于:所述釜盖(1)的顶部一侧固定安装有贯穿的进液阀管(101),且釜盖(1)的顶部另一侧固定安装有匀速电机(102),匀速电机(102)的输出端固定安装有延伸至釜体(2)内部的齿轮(103),且齿轮(103)与内齿环(4)内侧啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种艾黄提取液过滤器,其特征在于:所述釜体(2)的一侧固定安装有压差控制器(201),釜体(2)的另一侧固定安装有出液阀管(202)。

4. 根据权利要求1所述的一种艾黄提取液过滤器,其特征在于:所述挤压罩(302)的一侧通过轴栓安装有密闭盖,且挤压罩(302)的底部固定安装有排液阀管。

5. 根据权利要求1所述的一种艾黄提取液过滤器,其特征在于:所述内齿环(4)的底部固定安装有清理架(401),且清理架(401)分别与过滤芯(5)的外壁以及釜体(2)的内壁接触。

6. 根据权利要求1所述的一种艾黄提取液过滤器,其特征在于:所述釜体(2)的内部固定安装有安装螺纹座(501),且安装螺纹座(501)的内部固定安装有单向阀(505)。

一种艾黄提取液过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及艾黄提取液加工技术领域,具体为一种艾黄提取液过滤器。

背景技术

[0002] 在艾草使用过程中,需要将艾草中的艾黄进行提取,提取过后的艾黄提取液需要利用到过滤器,其中公告号为“CN206415241U”所公开的“用于分离中药提取液的漩液过滤器”,其已经解决了精滤器十分容易堵塞的多种弊端,再经过进一步检索发现,公告号为“CN206473890U”所公开的“一种中草药提取液过滤器,其通过具体的技术结构设置,切实的解决了不能够方便的观察装置主体内部的过滤情况,且不能方便的查看装置主体内部液位的高低,实用性较低,不能够实现控制装置主体内部温度的高低,不能够有效的将滤液进行过滤等技术弊端,但是在实际使用时类似结构的过滤器还存在诸多缺陷,如:现有的滤艾黄提取液过滤器无法对过滤芯进行持续清理,导致过滤芯受到杂质堵塞,不仅影响装置的过滤效果,同时也降低了滤艾黄提取液过滤效率,现有的艾黄提取液过滤装置无法对过滤出的杂质中的艾黄提取液进行收集,导致杂质中的艾黄提取液遭到浪费,同时湿润的杂质也会影响工作人员收集处理,所以需要设计一种艾黄提取液过滤器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种艾黄提取液过滤器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种艾黄提取液过滤器,包括釜体、输送管和过滤芯,所述釜体的内部通过安装螺纹座安装有过滤芯,所述过滤芯的顶部螺纹安装有螺纹管,所述螺纹管的内部转动安装有水流涡轮扇叶,所述水流涡轮扇叶的底部固定安装有刮板,所述釜体的底部通过排污阀管固定安装有输送管,所述输送管一端固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有延伸至输送管内部的螺旋输送杆,所述输送管的另一端固定安装有挤压罩,所述挤压罩的内部固定安装有过滤罩,所述釜体的顶部通过锁件固定安装有釜盖,所述釜体的内部通过限位环转动安装有内齿环。

[0005] 在水流的冲击下会使水流涡轮扇叶进行旋转,旋转的水流涡轮扇叶带动刮板进行旋转,旋转的刮板可以对过滤芯内壁进行清理,使其有效刮除过滤芯内部粘连的杂质,实现自动清理过滤芯内壁的功能,利用水流冲击力转化为机械动力可以减小装置能耗,同时实现装置持续不断的清理工作,提高了过滤芯过滤艾黄提取液的效率;通过伺服电机通电运行带动螺旋输送杆进行旋转将输送管内部的杂质输送到过滤罩内部,杂质持续输送会在过滤罩内部受到挤压,受到挤压的杂质会压出艾黄提取液,实现对杂质中艾黄提取液进行二次收集的功能,避免杂质中的艾黄提取液造成资源浪费,同时挤压后的杂质液便于工作人员进行收集处理。

[0006] 优选的,所述釜盖的顶部一侧固定安装有贯穿的进液阀管,且釜盖的顶部另一侧固定安装有匀速电机,匀速电机的输出端固定安装有延伸至釜体内部的齿轮,且齿轮与内

齿环内侧啮合连接。通过进液阀管向螺纹管内部输送艾黄提取液,匀速电机通电运行带动齿轮进行旋转,旋转的齿轮带动啮合连接的内齿环进行旋转,旋转的内齿环带动清理架进行旋转。

[0007] 优选的,所述釜体的一侧固定安装有压差控制器,釜体的另一侧固定安装有出液阀管。通过压差控制器实施监测釜体内部的压差,当压差达到压差控制器设定值时,压差控制器控制匀速电机运行,实现根据过滤芯外壁堵塞的杂质造成的压差进行启闭匀速电机的功能,保证了过滤芯的洁净度以及过滤效率,通过出液阀管可便于收集过滤后的艾黄提取液。

[0008] 优选的,所述挤压罩的一侧通过轴栓安装有密闭盖,且挤压罩的底部固定安装有排液阀管。打开密闭盖可以将过滤罩内部挤压后的杂质进行排出,方便工作人员进行收集,打开排液阀管可以对过滤罩过滤出的艾黄提取液进行收集。

[0009] 优选的,所述内齿环的底部固定安装有清理架,且清理架分别与过滤芯的外壁以及釜体的内壁接触。旋转的清理架可以对接触的过滤芯外壁以及釜体内壁进行刮除清理,增加了装置的自动清理功能,同时也不需要拆卸清理装置内部,提高了装置内部的清理效率。

[0010] 优选的,所述釜体的内部固定安装有安装螺纹座,且安装螺纹座的内部固定安装有单向阀。安装螺纹座可为过滤芯提供安装位置,便于过滤芯进行螺纹安装,同时也便于过滤芯进行拆卸更换,而单向阀可以阻止釜体内部的底部杂质回流至过滤芯内部增加过滤芯的过滤负担。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、在水流的冲击下会使水流涡轮扇叶进行旋转,旋转的水流涡轮扇叶带动刮板进行旋转,旋转的刮板可以对过滤芯内壁进行清理,使其有效刮除过滤芯内部粘连的杂质,实现自动清理过滤芯内壁的功能,利用水流冲击力转化为机械动力可以减小装置能耗,同时实现装置持续不断的清理工作,提高了过滤芯过滤艾黄提取液的效率。

[0013] 2、通过伺服电机通电运行带动螺旋输送杆进行旋转将输送管内部的杂质输送到过滤罩内部,杂质持续输送会在过滤罩内部受到挤压,受到挤压的杂质会压出艾黄提取液,实现对杂质中艾黄提取液进行二次收集的功能,避免杂质中的艾黄提取液造成资源浪费,同时挤压后的杂质液便于工作人员进行收集处理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的输送管局部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的过滤芯局部结构示意图。

[0018] 图中:1、釜盖;101、进液阀管;102、匀速电机;103、齿轮;2、釜体;201、压差控制器;202、出液阀管;203、排污阀管;3、输送管;301、螺旋输送杆;302、挤压罩;303、过滤罩;304、伺服电机;4、内齿环;401、清理架;5、过滤芯;501、安装螺纹座;502、螺纹管;503、水流涡轮扇叶;504、刮板;505、单向阀。

具体实施方式

[0019] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0020] 实施例一

[0021] 如图1、图2、图3、图4所示,本实用新型提出的一种艾黄提取液过滤器,包括釜体2、输送管3和过滤芯5,釜体2的一侧固定安装有压差控制器201,釜体2的内部通过安装螺纹座501安装有过滤芯5,过滤芯5的顶部螺纹安装有螺纹管502,螺纹管502的内部转动安装有水流涡轮扇叶503,水流涡轮扇叶503的底部固定安装有刮板504;

[0022] 釜体2的底部通过排污阀管203固定安装有输送管3,输送管3一端固定安装有伺服电机304,伺服电机304的输出端固定安装有延伸至输送管3内部的螺旋输送杆301,输送管3的另一端固定安装有挤压罩302,挤压罩302的内部固定安装有过滤罩303;

[0023] 釜体2的顶部通过锁件固定安装有釜盖1,釜盖1的顶部一侧固定安装有贯穿的进液阀管101,釜体2的内部通过限位环转动安装有内齿环4,内齿环4的底部固定安装有清理架401,且清理架401分别与过滤芯5的外壁以及釜体2的内壁接触,且釜盖1的顶部另一侧固定安装有匀速电机102,匀速电机102的输出端固定安装有延伸至釜体2内部的齿轮103,且齿轮103与内齿环4内侧啮合连接。

[0024] 基于实施例一的艾黄提取液过滤器工作原理是:通过进液阀管101向螺纹管502内部输送艾黄提取液,利用过滤芯5可以对艾黄提取液进行过滤,同时在水流的冲击下会使水流涡轮扇叶503进行旋转,旋转的水流涡轮扇叶503带动刮板504进行旋转,旋转的刮板504可以对过滤芯5内壁进行清理,使其有效刮除过滤芯5内部粘连的杂质,过滤出的杂质以及清理出的杂质通过安装螺纹座501落入釜体2内部的底部;

[0025] 通过压差控制器201实施监测釜体2内部的压差,当压差达到压差控制器201设定值时,压差控制器201控制匀速电机102运行,匀速电机102通电运行带动齿轮103进行旋转,旋转的齿轮103带动啮合连接的内齿环4进行旋转,旋转的内齿环4带动清理架401进行旋转,旋转的清理架401可以对接触的过滤芯5外壁以及釜体2内壁进行刮除清理,增加了装置的自动清理功能;

[0026] 打开排污阀管203将过滤出的杂质输送至输送管3内部,再通过伺服电机304通电运行带动螺旋输送杆301进行旋转将输送管3内部的杂质输送到过滤罩303内部,杂质持续输送会在过滤罩303内部受到挤压,受到挤压的杂质会压出艾黄提取液进行回收,同时挤压后的杂质液便于工作人员进行收集处理。

[0027] 实施例二

[0028] 如图1、图2、图3、图4所示,本实用新型提出的一种艾黄提取液过滤器,相较于实施例一,本实施例还包括:釜体2的另一侧固定安装有出液阀管202,挤压罩302的一侧通过轴栓安装有密闭盖,且挤压罩302的底部固定安装有排液阀管,釜体2的内部固定安装有安装螺纹座501,且安装螺纹座501的内部固定安装有单向阀505。

[0029] 本实施例中,如图1、图2所示,通过出液阀管202可便于收集过滤后的艾黄提取液;如图3所示,打开密闭盖可以将过滤罩303内部挤压后的杂质进行排出,方便工作人员进行收集,打开排液阀管可以对过滤罩303过滤出的艾黄提取液进行收集;如图2、图4所示,安装螺纹座501可为过滤芯5提供安装位置,便于过滤芯5进行螺纹安装,同时也便于过滤芯5进行拆卸更换,而单向阀505可以阻止釜体2内部的底部杂质回流至过滤芯5内部增加过滤芯5

的过滤负担。

[0030] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

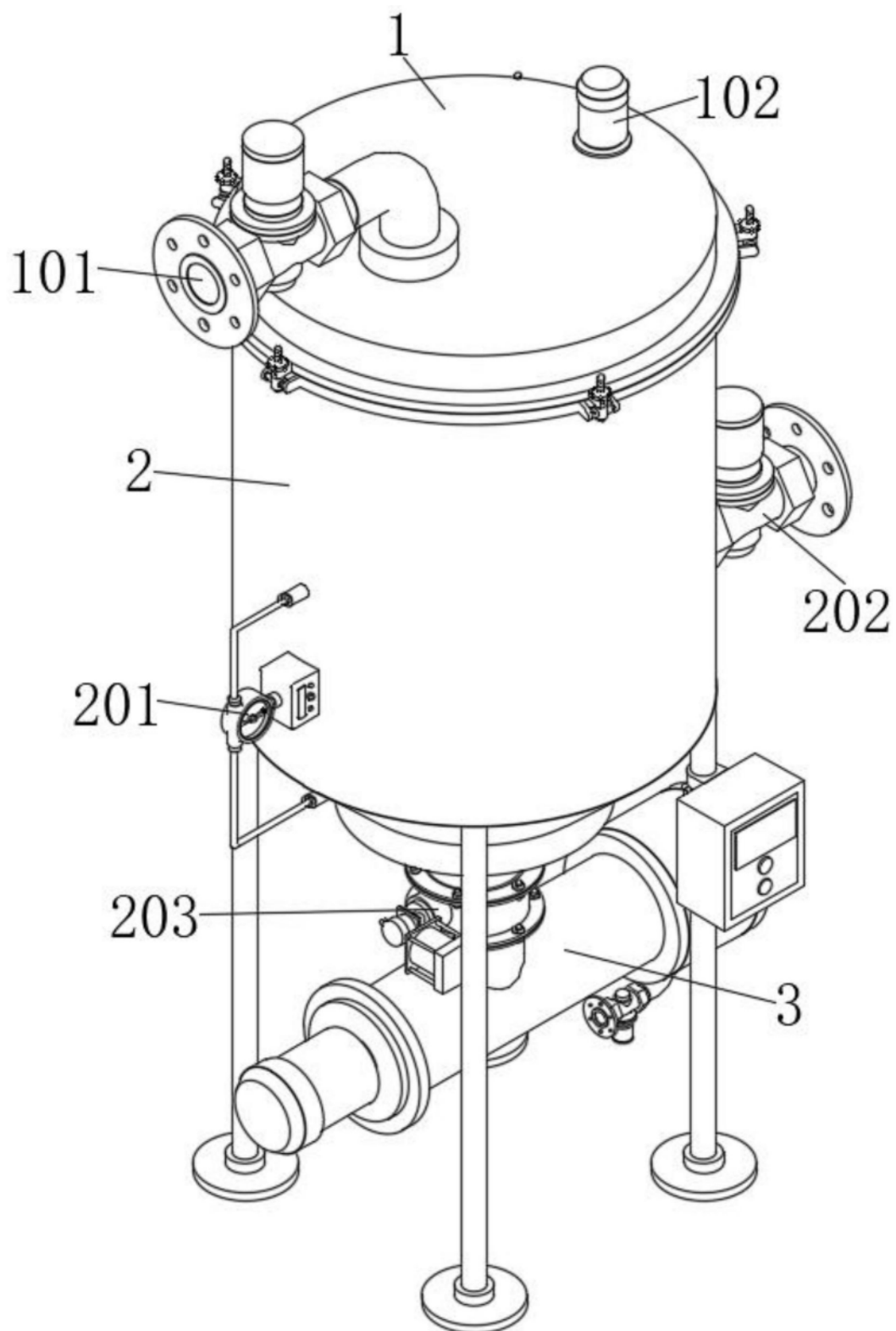


图1

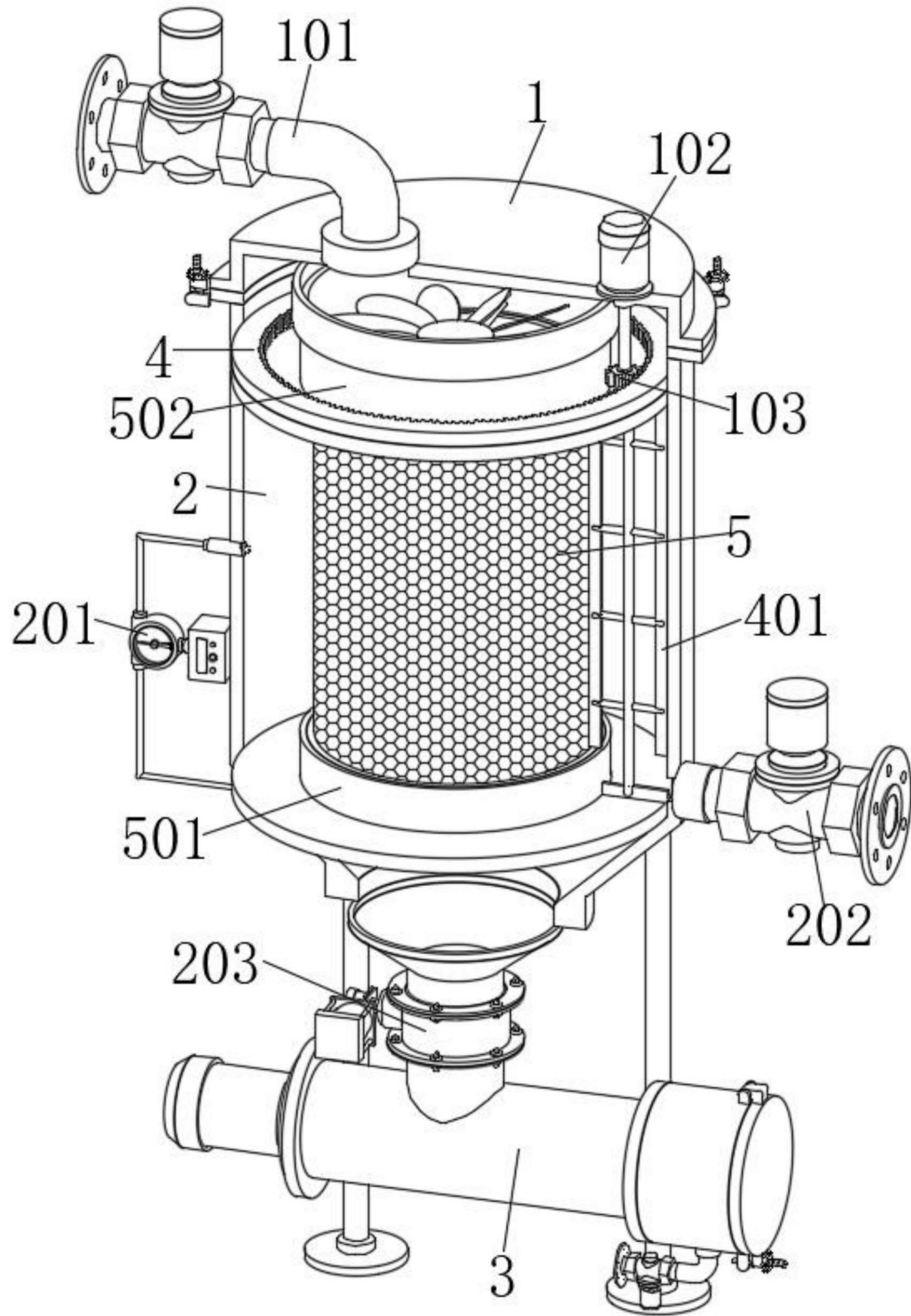


图2

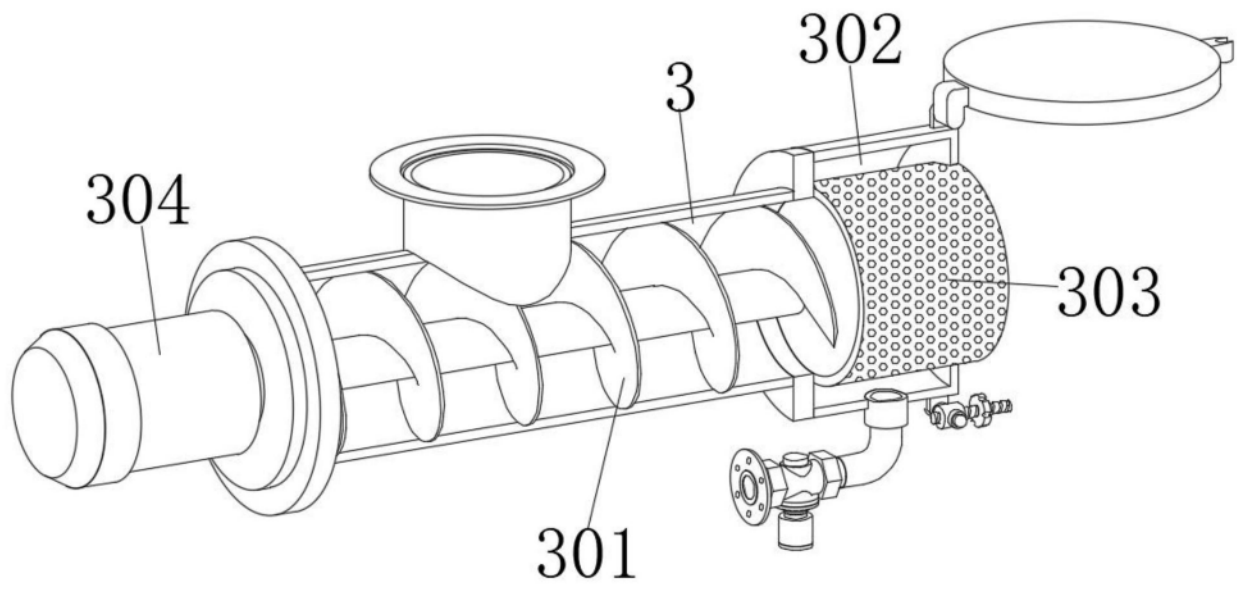


图3

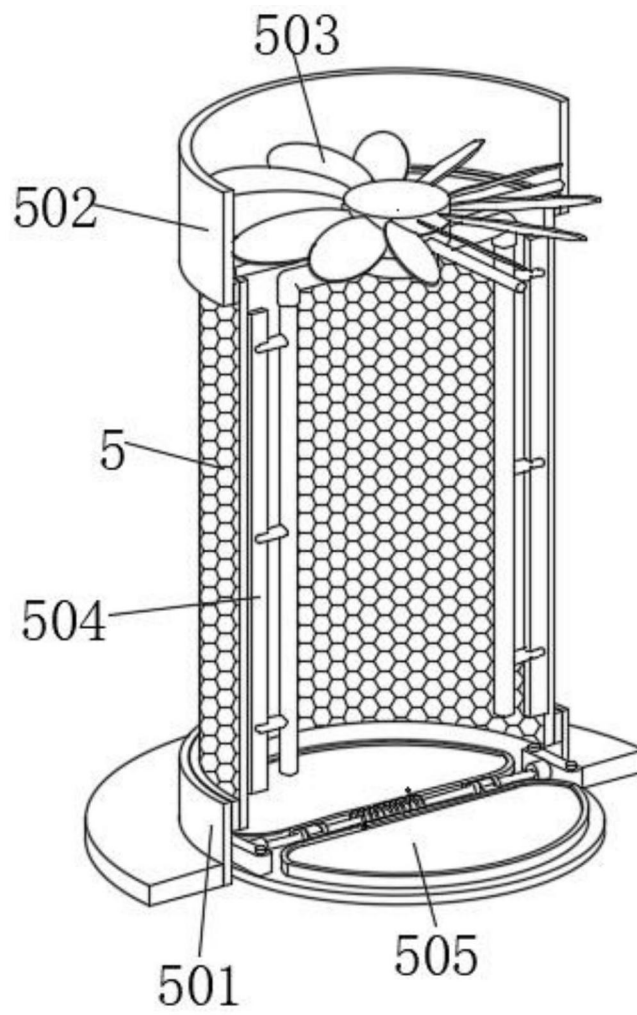


图4