



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220026207 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202320529306.0

(22) 申请日 2023.03.17

(73) 专利权人 东海县裕隆医学检验实验室有限公司

地址 222000 江苏省连云港市东海县高新区光明路38号F栋2层

(72) 发明人 李翔

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 32330

专利代理师 刘刚

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 35/16 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

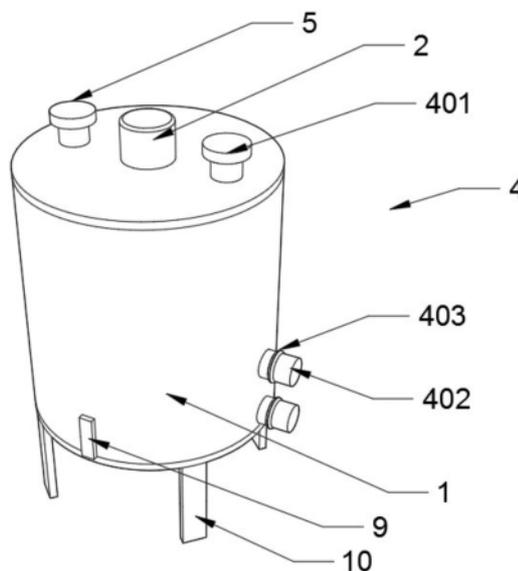
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种血清检测用血清提纯设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种血清检测用血清提纯设备,包括提纯壳体,提纯壳体内部设有滤板清洁组件,滤板清洁组件一侧设有内壁清洁组件,内壁清洁组件一侧设有清洗组件;本实用新型对现有技术做出了改进,在实际使用中,不仅在清理过滤板时,不需要将过滤板在外壳中移出即可进行清洗,提高了牛血清的过滤时间,而且也解决了血清的一些残留会存在外壳中,清理较为困难的问题,避免了这些残留会影响后期的血清提纯的质量的情况。



1. 一种血清检测用血清提纯设备,其特征在于,包括提纯壳体(1),所述提纯壳体(1)内部设有滤板清洁组件(2),所述滤板清洁组件(2)一侧设有内壁清洁组件(3),所述内壁清洁组件(3)一侧设有清洗组件(4);

所述滤板清洁组件(2)包括旋转电机(201),所述旋转电机(201)一侧输出端连接有旋转杆(202),所述旋转杆(202)与所述提纯壳体(1)活动连接,所述旋转杆(202)外围连接有刮动板(203),所述刮动板(203)底部设有过滤板(204),所述过滤板(204)与所述旋转杆(202)活动连接,所述过滤板(204)外围设有滤板固定架(205),所述滤板固定架(205)与所述提纯壳体(1)内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种血清检测用血清提纯设备,其特征在于,所述提纯壳体(1)上方安装有进液管(5),所述旋转杆(202)外围连接有搅拌扇叶(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种血清检测用血清提纯设备,其特征在于,所述内壁清洁组件(3)包括往复丝杠(301),所述往复丝杠(301)与所述提纯壳体(1)和滤板固定架(205)活动连接,所述往复丝杠(301)和旋转杆(202)底部设有传动链轮(302),所述传动链轮(302)之间设有传动链条(303),所述往复丝杠(301)外围配合有刮壁板(304),所述刮壁板(304)内部对称滑动配合有滑动杆(305),所述滑动杆(305)安装于所述滤板固定架(205)和提纯壳体(1)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种血清检测用血清提纯设备,其特征在于,所述提纯壳体(1)一侧设有血清排出管(7),所述血清排出管(7)内部设有血液排出阀(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种血清检测用血清提纯设备,其特征在于,所述清洗组件(4)包括清洗管(401),所述清洗管(401)安装于所述提纯壳体(1)顶部,所述提纯壳体(1)一侧设有杂质排出管(402),所述杂质排出管(402)内部设有杂质排出阀(403)。

6. 根据权利要求5所述的一种血清检测用血清提纯设备,其特征在于,所述提纯壳体(1)一侧安装有多控开关(9),所述旋转电机(201)、血液排出阀(8)和杂质排出阀(403)均通过所述多控开关(9)与外部电源电性连接。

7. 根据权利要求6所述的一种血清检测用血清提纯设备,其特征在于,所述提纯壳体(1)底部设有支撑架(10),所述支撑架(10)与所述提纯壳体(1)相连接。

## 一种血清检测用血清提纯设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及血清检测用血清提纯领域,具体来说,涉及一种血清检测用血清提纯设备。

### 背景技术

[0002] 牛血清来自牛的血液,为了达到血清检测的条件,需要经过多道工序进行提纯,为了达到提纯效果,需要对牛血清中的杂质进行过滤,现有的通过在过滤箱体外壳中设置过滤板来实现对所述牛血清中的杂质进行过滤,从而达到将牛血清中杂质祛除的目的。

[0003] 现有公开号:CN218130199U公开了一种牛血清的提纯设备;

[0004] 该实用新型虽然可以使得人工能够便于将所述过滤板进行清洗或从安装架上拆卸掉螺栓进行更换,但是在实际使用中,在清理过滤板时还需要将过滤板在外壳中移出进行清洗,影响了牛血清的过滤时间,而且血清的一些残留会存在外壳中,清理较为困难,这些残留会影响后期的血清提纯的质量。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供了一种血清检测用血清提纯设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0009] 一种血清检测用血清提纯设备,包括提纯壳体,提纯壳体内部设有滤板清洁组件,滤板清洁组件一侧设有内壁清洁组件,内壁清洁组件一侧设有清洗组件;

[0010] 为了达到滤板清洁的目的,滤板清洁组件包括旋转电机,旋转电机一侧输出端连接有旋转杆,旋转杆与提纯壳体活动连接,旋转杆外围连接有刮动板,刮动板底部设有过滤板,过滤板与旋转杆活动连接,过滤板外围设有滤板固定架,滤板固定架与提纯壳体内壁固定连接。

[0011] 进一步的,提纯壳体上方安装有进液管,旋转杆外围连接有搅拌扇叶。

[0012] 进一步的,为了达到内壁清洁的目的,内壁清洁组件包括往复丝杠,往复丝杠与提纯壳体和滤板固定架活动连接,往复丝杠和旋转杆底部设有传动链轮,传动链轮之间设有传动链条,往复丝杠外围配合有刮壁板,刮壁板内部对称滑动配合有滑动杆,滑动杆安装于滤板固定架和提纯壳体之间。

[0013] 进一步的,提纯壳体一侧设有血清排出管,血清排出管内部设有血液排出阀。

[0014] 进一步的,为了达到清洗的目的,清洗组件包括清洗管,清洗管安装于提纯壳体顶部,提纯壳体一侧设有杂质排出管,杂质排出管内部设有杂质排出阀。

[0015] 进一步的,提纯壳体一侧安装有多控开关,旋转电机、血液排出阀和杂质排出阀均通过多控开关与外部电源电性连接。

[0016] 进一步的,提纯壳体底部设有支撑架,支撑架与提纯壳体相连接。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种血清检测用血清提纯设备,具备以下有益效果:

[0019] (1)、本实用新型对现有技术做出了改进,在实际使用中,不仅在清理过滤板时,不需要将过滤板在外壳中移出即可进行清洗,提高了牛血清的过滤时间,而且也解决了血清的一些残留会存在外壳中,清理较为困难的问题,避免了这些残留会影响后期的血清提纯的质量的情况。

[0020] (2)、在实际使用中,在过滤板进行刮除和提纯壳体内壁刮除后,杂质排出阀打开,杂质排出管得以将杂质排出,整体自动化程度高,使用简单,便于工作人员操作。

### 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是根据本实用新型实施例的一种血清检测用血清提纯设备的主结构示意图;

[0023] 图2是根据本实用新型实施例的一种血清检测用血清提纯设备的立体图;

[0024] 图3是根据本实用新型实施例的一种血清检测用血清提纯设备中滤板清洁组件的结构示意图;

[0025] 图4是根据本实用新型实施例的一种血清检测用血清提纯设备中内壁清洁组件的结构示意图。

[0026] 图中:

[0027] 1、提纯壳体;2、滤板清洁组件;201、旋转电机;202、旋转杆;203、刮动板;204、过滤板;205、滤板固定架;3、内壁清洁组件;301、往复丝杠;302、传动链轮;303、传动链条;304、刮壁板;305、滑动杆;4、清洗组件;401、清洗管;402、杂质排出管;403、杂质排出阀;5、进液管;6、搅拌扇叶;7、血清排出管;8、血液排出阀;9、多控开关;10、支撑架。

### 具体实施方式

[0028] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0029] 根据本实用新型的实施例,提供了一种血清检测用血清提纯设备。

[0030] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-图4所示,根据本实用新型实施例的一种血清检测用血清提纯设备,包括圆柱中空型提纯壳体1,提纯壳体1内部设有将滤板件自动清洁的滤板清洁组件2,滤板清洁组件2一侧设有壳体内壁清洁的内壁清洁组件3,内壁清洁组件3一侧设有清洗进液和排出杂质的清洗组件4。

[0031] 如图1-4所示,滤板清洁组件2包括旋转电机201,旋转电机201一侧输出端连接有

圆柱型旋转杆202,旋转杆202与提纯壳体1活动连接,旋转杆202外围连接有刮动板203,刮动板203底部设有过滤板204,过滤板204与旋转杆202通过密封轴承活动连接,过滤板204外围固定连接有滤板固定架205,滤板固定架205与提纯壳体1内壁固定连接,提纯壳体1上方安装有进液管5,旋转杆202外围连接有搅拌扇叶6。

[0032] 如图1-4所示,内壁清洁组件3包括往复丝杠301,往复丝杠301与提纯壳体1和滤板固定架205通过密封轴承活动连接,往复丝杠301和旋转杆202底部设有两个传动链轮302,传动链轮302之间设有传动链条303,往复丝杠301外围配合有刮壁板304,刮壁板304内部对称滑动配合有滑动杆305,滑动杆305安装于滤板固定架205和提纯壳体1之间,提纯壳体1一侧设有血清排出管7,血清排出管7内部设有血液排出阀8,血清排出管7和血液排出阀8得以将过滤后的物料排出。

[0033] 如图1-4所示,清洗组件4包括通过外部水泵将清洗液打入提纯壳体1内的清洗管401,清洗管401安装于提纯壳体1顶部,提纯壳体1一侧设有杂质排出管402,杂质排出管402内部设有杂质排出阀403,提纯壳体1一侧安装有多控开关9,旋转电机201、血液排出阀8和杂质排出阀403均通过多控开关9与外部电源电性连接,便于工作人员通过多控开关9控制设备,提纯壳体1底部设有用于支撑提纯壳体1的支撑架10,支撑架10与提纯壳体1相连接。

[0034] 工作原理:1、在清洗提纯壳体1时,清洗液通过进液管5进入提纯壳体1中,旋转电机201得以带动旋转杆202进行旋转,同时旋转杆202进行旋转时得以带动刮动板203和搅拌扇叶6进行旋转,从而使得刮动板203得以对滤板固定架205内的过滤板204进行刮除。

[0035] 2、在旋转杆202进行旋转的同时,旋转杆202得以通过传动链轮302和传动链条303带动往复丝杠301进行旋转,往复丝杠301得以带动刮壁板304在提纯壳体1内壁中进行刮除,达到提纯壳体1内壁刮除的目的。

[0036] 3、在过滤板204进行刮除和提纯壳体1内壁刮除后,杂质排出阀403打开,杂质排出管402得以将杂质排出。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

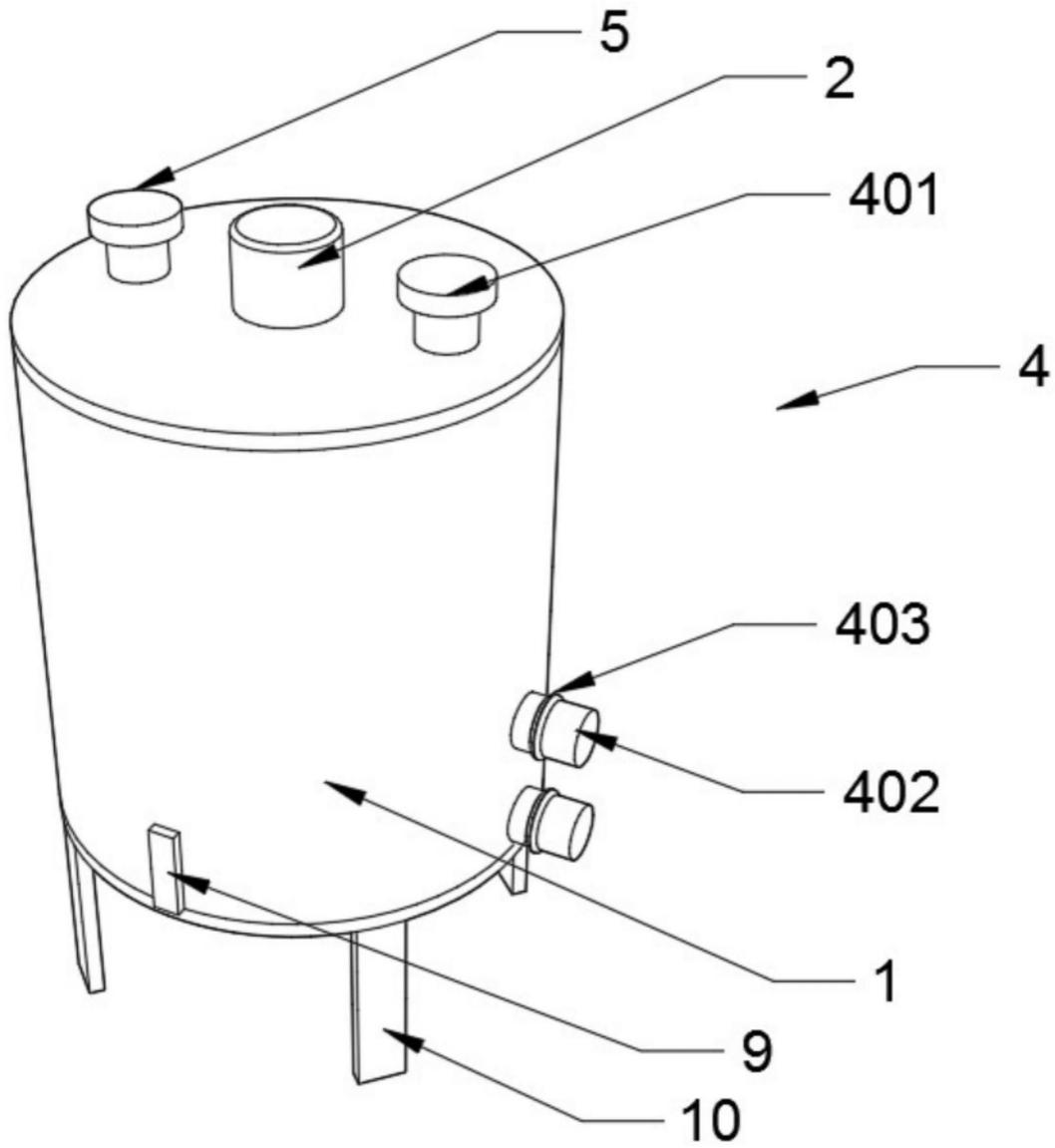


图1

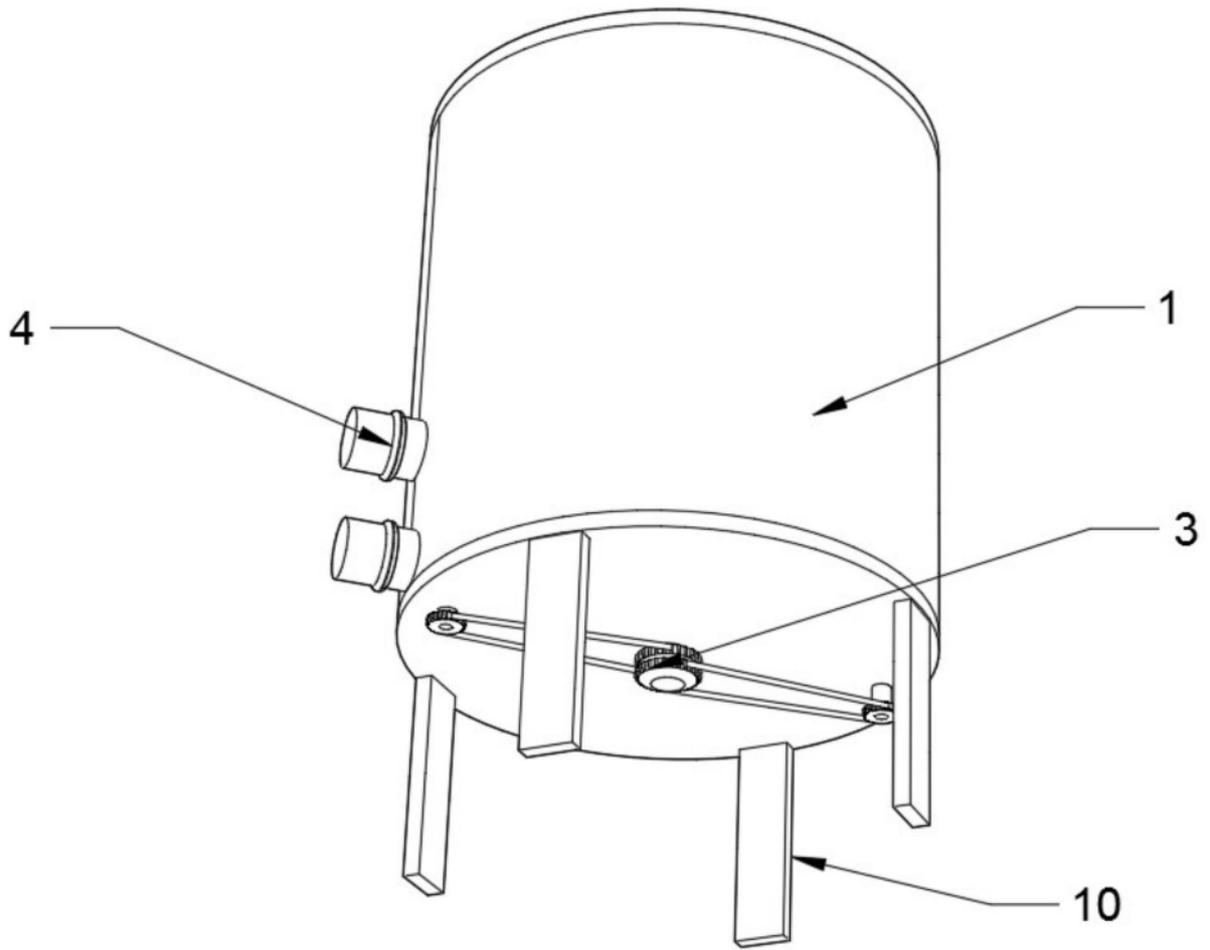


图2

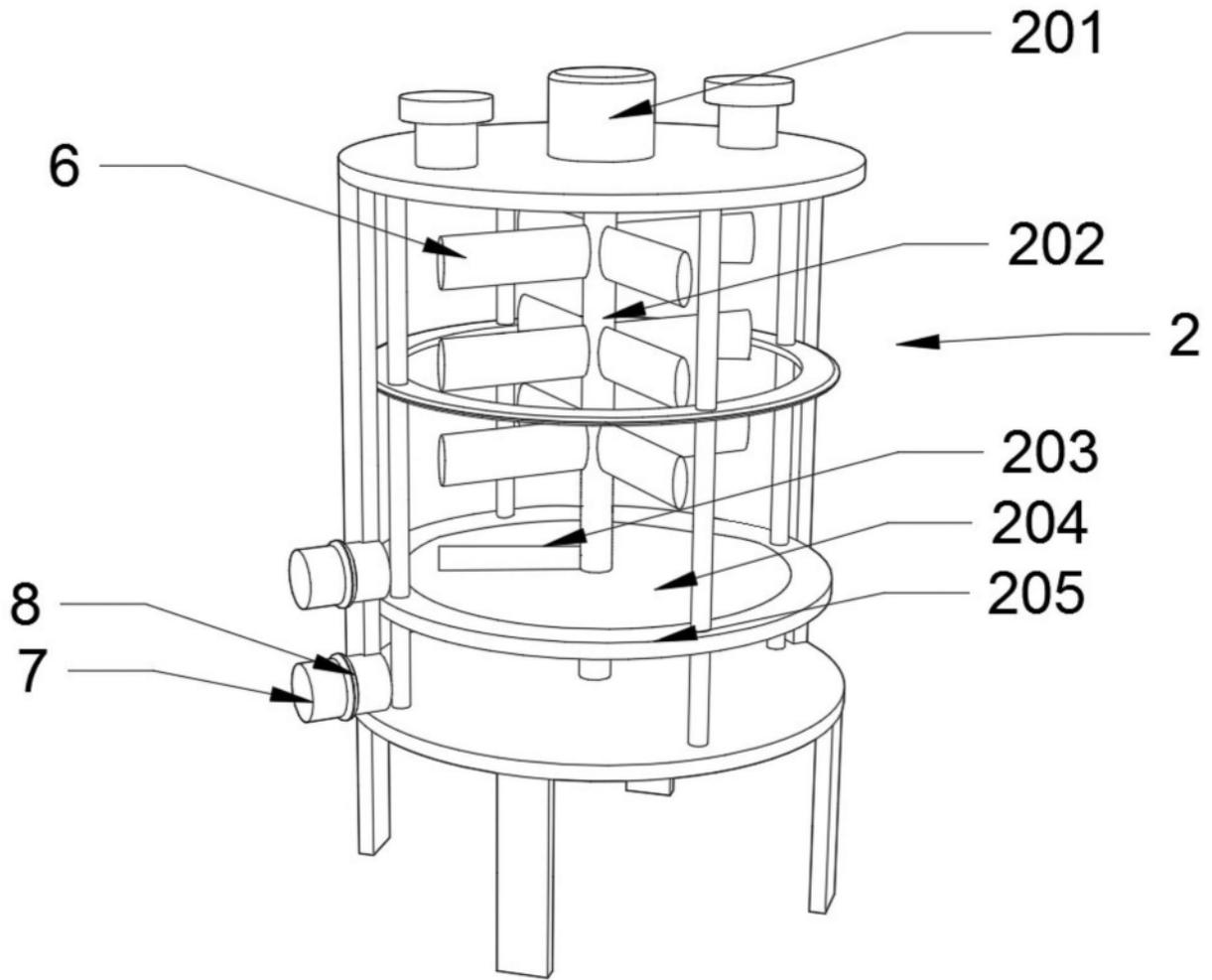


图3

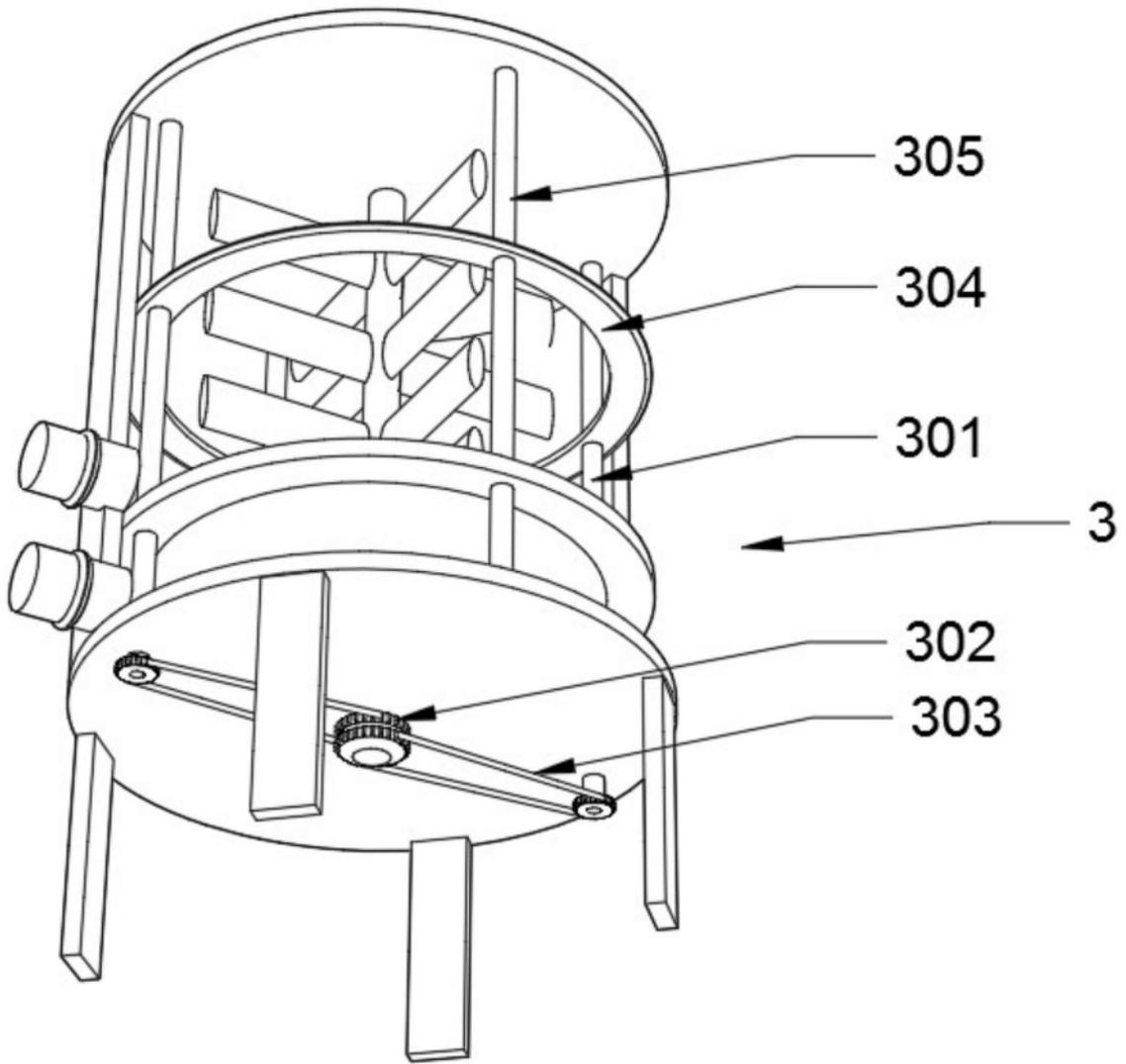


图4