(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221015561 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322706151.6
(22)申请日 2023.10.09
(73)专利权人 烟台新时代健康产业日化有限公司
地址 264006 山东省烟台市经济技术开发区贵阳大街15号
(72)发明人 卢伟超 陈军 赵乐荣 于建伟 郜启弘 胡素文 牟维林 杜可欣 肖喜刚 徐健
(74)专利代理机构 烟台上禾知识产权代理事务所(普通合伙) 37234
专利代理师 赵加鑫
(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/192(2022.01)
B01F 33/501(2022.01)
B01F 35/40(2022.01)

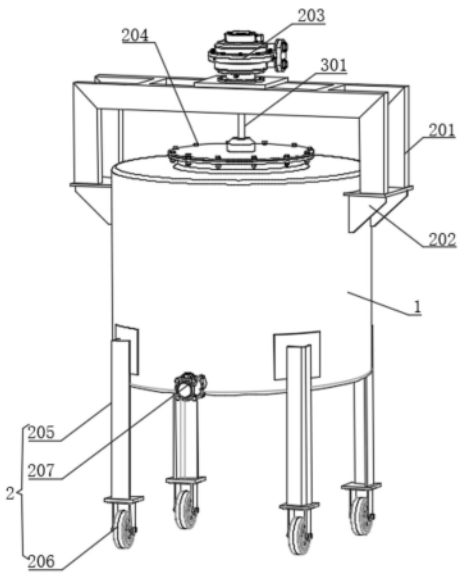
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种混合均匀的搅拌釜

(57)摘要

本实用新型涉及搅拌釜技术领域,且公开了一种混合均匀的搅拌釜,包括搅拌釜壳体,搅拌釜壳体的表面设置有表面连接装置,所述搅拌釜壳体的内部设置有内搅拌装置,内搅拌装置包括搅拌轴杆、连接圆盘、连接杆、混合板件、混合桨板、底端连接板和弧形混合板,连接圆盘固定连接于搅拌轴杆的表面。该混合均匀的搅拌釜,通过设置有内搅拌装置,连接圆盘转动的过程中底部的底端连接板跟随同步转动,能够带动弧形混合板转动对靠近内壁的液体进行混合,同时在搅拌轴杆的表面还设置有混合桨板,混合桨板转动也能够帮助进行混合,且混合桨板与溶液的接触面积大,能够更好的进行混合,与原浆液的接触面大,混合时所需的时间少,在使用时的效果好。



CN 221015561 U

1.一种混合均匀的搅拌釜,包括搅拌釜壳体(1),其特征在于:所述搅拌釜壳体(1)的表面设置有表面连接装置(2),所述搅拌釜壳体(1)的内部设置有内搅拌装置(3);

所述内搅拌装置(3)包括搅拌轴杆(301)、连接圆盘(302)、连接杆(303)、混合板件(304)、混合桨板(305)、底端连接板(306)和弧形混合板(307),所述连接圆盘(302)固定连接于搅拌轴杆(301)的表面,所述连接杆(303)固定连接于连接圆盘(302)的侧面,所述混合板件(304)固定连接于连接杆(303)的表面,所述混合桨板(305)固定连接于搅拌轴杆(301)的表面,所述底端连接板(306)固定连接于连接圆盘(302)的底部。

2.根据权利要求1所述的一种混合均匀的搅拌釜,其特征在于:所述表面连接装置(2)包括支撑架(201)、连接架(202)、驱动电机(203)、法兰盘(204)、支撑脚架(205)、移动轮(206)和排液管(207),所述连接架(202)固定连接于搅拌釜壳体(1)的侧面顶部,所述支撑架(201)固定连接于连接架(202)的顶部,所述法兰盘(204)连接于搅拌釜壳体(1)的顶部,所述支撑脚架(205)固定连接于搅拌釜壳体(1)的表面,所述移动轮(206)固定连接于支撑脚架(205)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种混合均匀的搅拌釜,其特征在于:所述连接杆(303)和混合板件(304)的数量为四组,四组所述连接杆(303)和混合板件(304)等间距分布在连接圆盘(302)的表面,所述连接圆盘(302)等间距分布在搅拌轴杆(301)的表面。

4.根据权利要求2所述的一种混合均匀的搅拌釜,其特征在于:所述法兰盘(204)滑动连接于搅拌轴杆(301)的表面。

5.根据权利要求2所述的一种混合均匀的搅拌釜,其特征在于:所述搅拌轴杆(301)固定连接于驱动电机(203)的输出轴,所述驱动电机(203)固定连接于支撑架(201)的顶部。

6.根据权利要求2所述的一种混合均匀的搅拌釜,其特征在于:所述排液管(207)固定连接于搅拌釜壳体(1)的正面底部,所述排液管(207)的内部设置有控制阀。

7.根据权利要求1所述的一种混合均匀的搅拌釜,其特征在于:所述弧形混合板(307)固定连接于底端连接板(306)的底部。

一种混合均匀的搅拌釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌釜技术领域,具体为一种混合均匀的搅拌釜。

背景技术

[0002] 搅拌釜是化工原料液生产过程中常用的搅拌器械之一,是一种用于混合、搅拌和反应的容器设备。它通常由一个圆筒形的容器和一个或多个搅拌装置组成,其目的是将生产过程中所使用的多种原料液混合充分搅拌均匀,以保证后续原料液生产的质量。

[0003] 现有技术公开了公开号为CN210544672U一种混合均匀的化工用搅拌釜,包括支架、清洁装置、驱动装置、导流板、控制阀、进料管道、作业釜、观察窗和控制按钮,所述支架的顶部与作业釜的底部连接,作业釜的进料口与进料管道的外表面连接,导流板的侧壁与作业釜的内壁连接,作业釜的出料口与控制阀的进料口连接,清洁装置和驱动装置均位于作业釜的内外侧,观察窗的外表面与作业釜的观察口连接。本实用新型解决了现有搅拌器械的结构原因,其在工作过程中搅拌桨转动时带动容器内的原料液同时转动,往往使原料液形成涡流随搅拌桨转动,虽然在一定程度上能使多种原料液混合,但并不是真正意义上的充分混合均匀的问题。

[0004] 但是上述的搅拌釜在进行搅拌时采用的驱动辊会随着驱动电机的运行而转动,再通过驱动带对输出辊的牵引,输出杆便会在轴承和轴承座的内圈进行转动,从而使搅拌桨与加强筋在作业釜内部旋转,实现对原料液的搅拌,但是这样的搅拌方式就是单纯的驱动辊和搅拌桨的混合,与原浆液的接触面小,混合时所需的时间长,在使用时的效果不好,因此需要对此进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种混合均匀的搅拌釜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混合均匀的搅拌釜,包括搅拌釜壳体,所述搅拌釜壳体的表面设置有表面连接装置,所述搅拌釜壳体的内部设置有内搅拌装置。

[0007] 所述内搅拌装置包括搅拌轴杆、连接圆盘、连接杆、混合板件、混合桨板、底端连接板和弧形混合板,所述连接圆盘固定连接于搅拌轴杆的表面,所述连接杆固定连接于连接圆盘的侧面,所述混合板件固定连接于连接杆的表面,所述混合桨板固定连接于搅拌轴杆的表面,所述底端连接板固定连接于连接圆盘的底部。

[0008] 优选的,所述表面连接装置包括支撑架、连接架、驱动电机、法兰盘、支撑脚架、移动轮和排液管,所述连接架固定连接于搅拌釜壳体的侧面顶部,所述支撑架固定连接于连接架的顶部,所述法兰盘连接于搅拌釜壳体的顶部,所述支撑脚架固定连接于搅拌釜壳体的表面,所述移动轮固定连接于支撑脚架的底部。

[0009] 优选的,所述连接杆和混合板件的数量为四组,四组所述连接杆和混合板件等间

距分布在连接圆盘的表面,所述连接圆盘等间距分布在搅拌轴杆的表面。

[0010] 优选的,所述法兰盘滑动连接于搅拌轴杆的表面,可以拆除法兰盘,将搅拌釜壳体顶部的进料通槽给漏出,起到便于进料的目的。

[0011] 优选的,所述搅拌轴杆固定连接于驱动电机的输出轴,所述驱动电机固定连接于支撑架的顶部。

[0012] 优选的,所述排液管固定连接于搅拌釜壳体的正面底部,所述排液管的内部设置有控制阀,通过设置有排液管和控制阀,排液管和内部的控制阀能够根据需求排出液体,能够满足使用者的使用需求。

[0013] 优选的,所述弧形混合板固定连接于底端连接板的底部,弧形混合板转动对靠近内壁的液体进行混合,使得装置能够快速对搅拌釜壳体内部不同位置的溶液进行混合,能增加混合的速率。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该混合均匀的搅拌釜,通过设置有内搅拌装置,连接圆盘转动的过程中底部的底端连接板跟随同步转动,能够带动弧形混合板转动对靠近内壁的液体进行混合,同时在搅拌轴杆的表面还设置有混合桨板,混合桨板转动也能够帮助进行混合,且混合桨板与溶液的接触面积大,能够更好的进行混合,与原浆液的接触面大,混合时所需的时间少,在使用时的效果好。

[0016] 2、该混合均匀的搅拌釜,通过设置有表面连接装置,支撑架和连接架起到支撑安放驱动电机的作用,而驱动电机起到驱动的作用,且在底部处设置有支撑脚架和移动轮,能够实现装置搬移的目的,配合排液管和内部的控制阀,能够根据需求排出液体,能够满足使用者的使用需求。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体立体正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型搅拌釜壳体内部和内搅拌装置立体正视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型壳体内部和内搅拌装置立体俯视结构示意图。

[0021] 图中:1、搅拌釜壳体;2、表面连接装置;201、支撑架;202、连接架;203、驱动电机;204、法兰盘;205、支撑脚架;206、移动轮;207、排液管;3、内搅拌装置;301、搅拌轴杆;302、连接圆盘;303、连接杆;304、混合板件;305、混合桨板;306、底端连接板;307、弧形混合板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:

[0024] 一种混合均匀的搅拌釜,包括搅拌釜壳体1,搅拌釜壳体1的表面设置有表面连接装置2,搅拌釜壳体1的内部设置有内搅拌装置3。

[0025] 内搅拌装置3包括搅拌轴杆301、连接圆盘302、连接杆303、混合板件304、混合桨板305、底端连接板306和弧形混合板307，连接圆盘302固定连接于搅拌轴杆301的表面，连接杆303固定连接于连接圆盘302的侧面，混合板件304固定连接于连接杆303的表面，混合桨板305固定连接于搅拌轴杆301的表面，底端连接板306固定连接于连接圆盘302的底部，弧形混合板307固定连接于底端连接板306的底部，弧形混合板307转动对靠近内壁的液体进行混合，使得装置能够快速对搅拌釜壳体1内部不同位置的溶液进行混合，能够增加混合的速率，连接杆303和混合板件304的数量为四组，四组连接杆303和混合板件304等间距分布在连接圆盘302的表面，连接圆盘302等间距分布在搅拌轴杆301的表面。

[0026] 表面连接装置2包括支撑架201、连接架202、驱动电机203、法兰盘204、支撑脚架205、移动轮206和排液管207，连接架202固定连接于搅拌釜壳体1的侧面顶部，支撑架201固定连接于连接架202的顶部，法兰盘204连接于搅拌釜壳体1的顶部，支撑脚架205固定连接于搅拌釜壳体1的表面，移动轮206固定连接于支撑脚架205的底部，法兰盘204滑动连接于搅拌轴杆301的表面，可以拆除法兰盘204将搅拌釜壳体1顶部的进料通槽给漏出，起到便于进料的目的，搅拌轴杆301固定连接于驱动电机203的输出轴，驱动电机203固定连接于支撑架201的顶部，排液管207固定连接于搅拌釜壳体1的正面底部，排液管207的内部设置有控制阀，通过设置有排液管207和控制阀，排液管207和内部的控制阀能够根据需求排出液体，能够满足使用者的使用需求。

[0027] 在使用时，可以拆除法兰盘204将搅拌釜壳体1顶部的进料通槽给漏出从而能够进行进料，然后可以利用搅拌釜壳体1内部的内搅拌装置3进行混合处理，通过启动驱动电机203可以带动搅拌轴杆301转动，能够带动连接圆盘302转动，能够带动连接杆303和混合板件304转动能够帮助对内部的混合液进行混合，且在连接圆盘302转动的过程中底部的底端连接板306跟随同步转动，能够带动弧形混合板307转动对靠近内壁的液体进行混合，同时在搅拌轴杆301的表面还设置有混合桨板305，混合桨板305转动也能够帮助进行混合，且混合桨板305与溶液的接触面积大，能够更好的进行混合，与原浆液的接触面大，混合时所需的时间少，在使用时的效果好，且在搅拌釜壳体1的表面设置有表面连接装置2，支撑架201和连接架202起到支撑安放驱动电机203的作用，而驱动电机203起到驱动的作用，且在底部处设置有支撑脚架205和移动轮206，能够实现装置搬移的目的，配合排液管207和内部的控制阀，能够根据需求排出液体，能够满足使用者的使用需求。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，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。

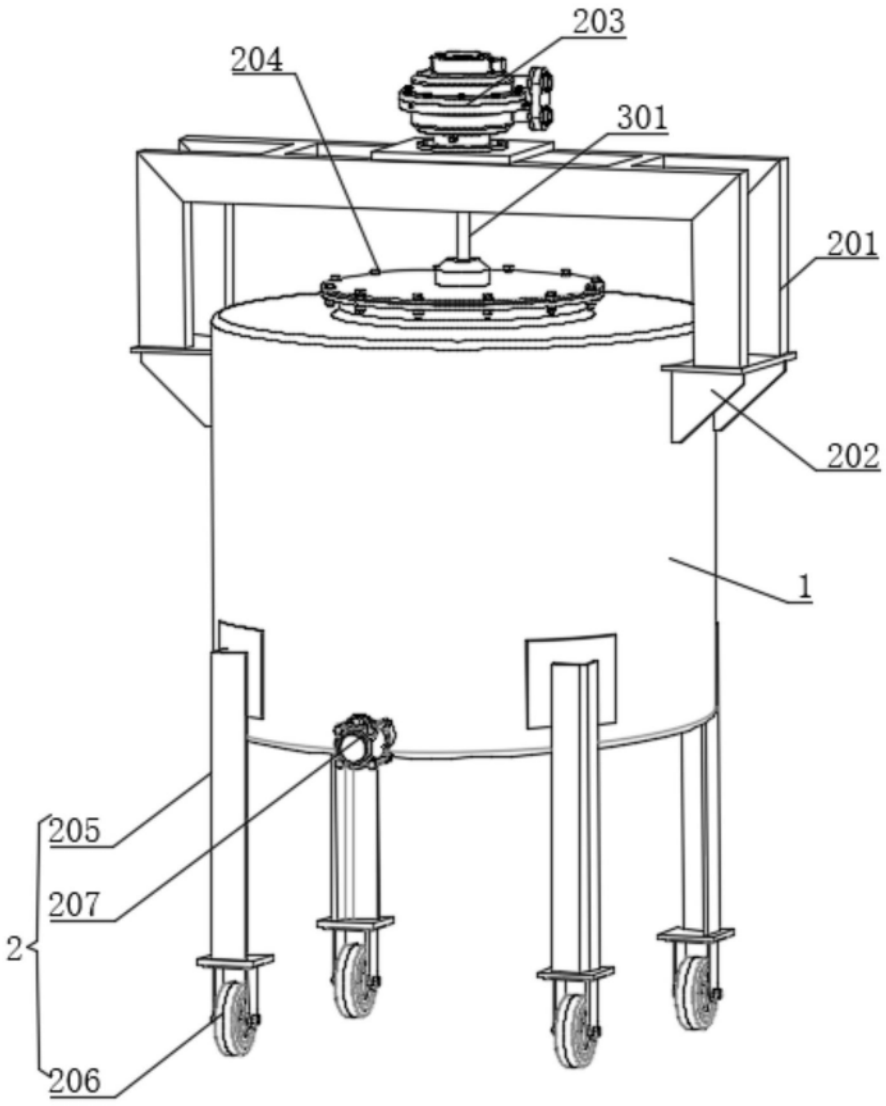


图1

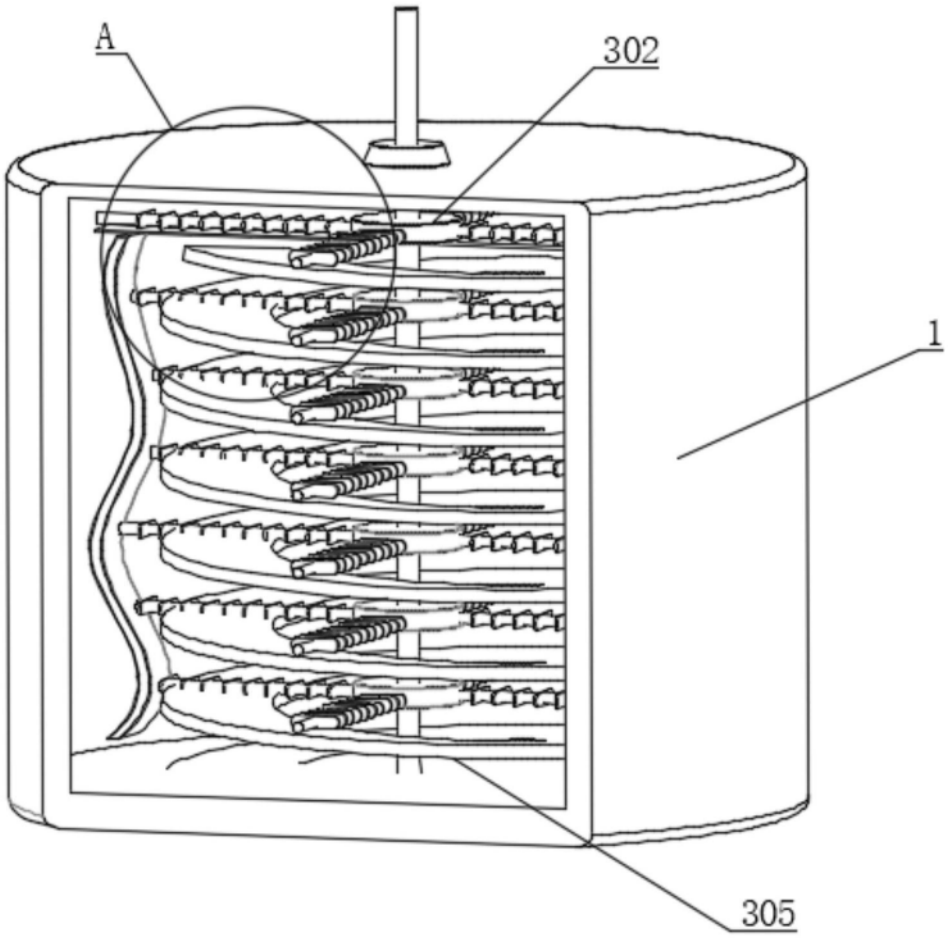


图2

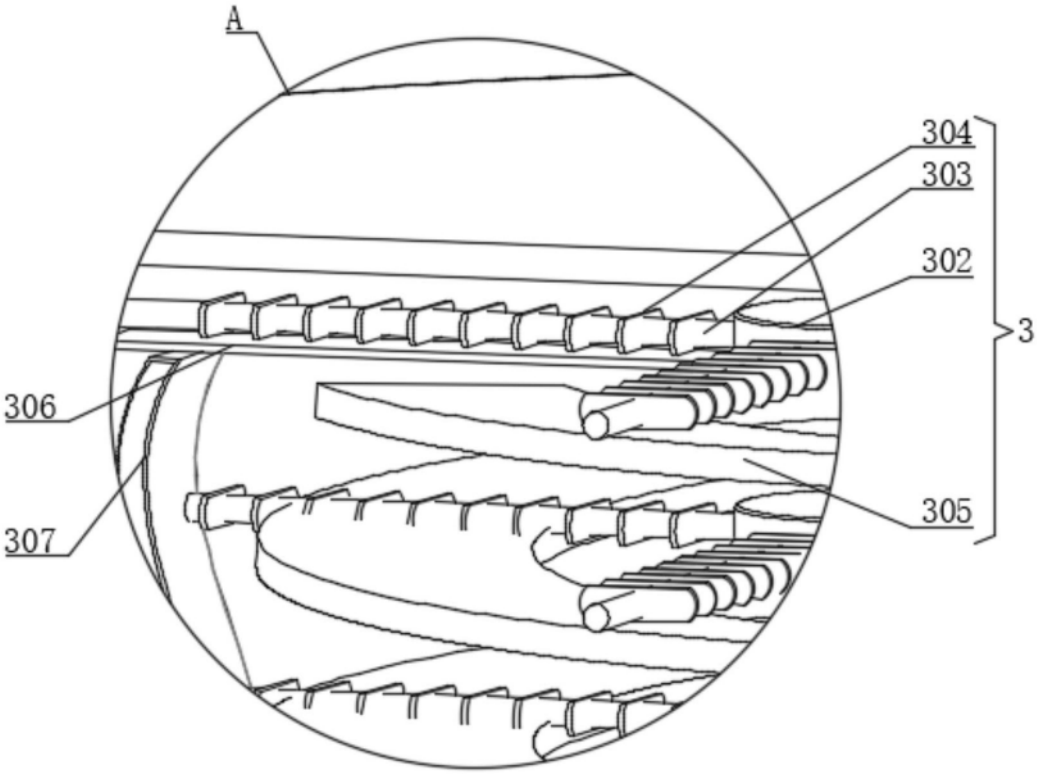


图3

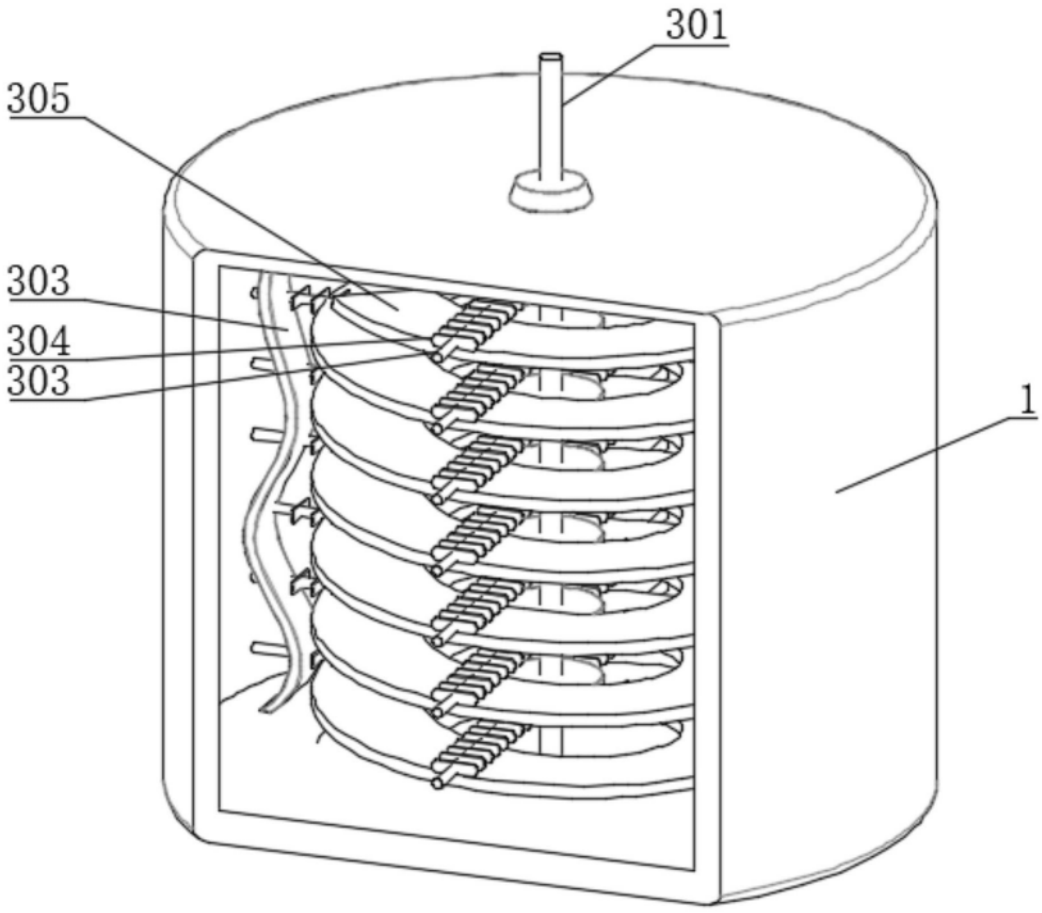


图4