(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220214016 U
(45)授权公告日 2023.12.22

(21)申请号 202321501550.2

(22)申请日 2023.06.13

(73)专利权人 南通利华农化有限公司
地址 226000 江苏省南通市如东县洋口化学工业园黄海一路

(72)发明人 徐梦杰 徐建国

(74)专利代理机构 江苏南通瀛信专利代理事务所(普通合伙) 32579
专利代理师 郝鹏

(51)Int.Cl.
B01D 19/02(2006.01)
B01J 19/18(2006.01)

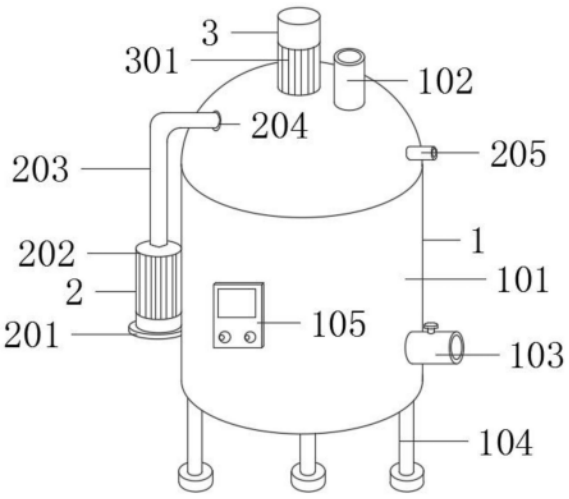
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有消泡结构的反应釜

(57)摘要

本实用新型涉及反应釜技术领域,且公开了一种带有消泡结构的反应釜,包括主体机构、真空机构和搅拌机构,所述真空机构位于主体机构的左侧,所述搅拌机构位于主体机构的内部,所述主体机构包括反应釜、上料口、出料口、固定支架和控制面板,所述上料口的底部固定连接反应釜的顶部,所述出料口的左侧固定连接反应釜的右侧,所述固定支架的顶部固定连接反应釜的底部,所述控制面板的背面固定连接反应釜的前端中,所述真空机构包括安装板、真空泵、管道、密封圈和出气口,所述安装板的右侧固定连接反应釜的左侧。该带有消泡结构的反应釜,通过真空泵的结构,便于该带有消泡结构的反应釜对内部抽取真空使泡沫减少。



CN 220214016 U

1.一种带有消泡结构的反应釜,包括主体机构(1)、真空机构(2)和搅拌机构(3),其特征在于:所述真空机构(2)位于主体机构(1)的左侧,所述搅拌机构(3)位于主体机构(1)的内部,所述主体机构(1)包括反应釜(101)、上料口(102)、出料口(103)、固定支架(104)和控制面板(105),所述上料口(102)的底部固定连接反应釜(101)的顶部,所述出料口(103)的左侧固定连接反应釜(101)的右侧,所述固定支架(104)的顶部固定连接反应釜(101)的底部,所述控制面板(105)的背面固定连接反应釜(101)的前端中部。

2.根据权利要求1所述的一种带有消泡结构的反应釜,其特征在于:所述真空机构(2)包括安装板(201)、真空泵(202)、管道(203)、密封圈(204)和出气口(205),所述安装板(201)的右侧固定连接反应釜(101)的左侧。

3.根据权利要求2所述的一种带有消泡结构的反应釜,其特征在于:所述真空泵(202)的底部固定连接安装板(201)的上表面,所述管道(203)的下端固定连接真空泵(202)顶部,所述管道(203)的上端贯穿反应釜(101)延伸至内部,所述密封圈(204)的内圈固定连接管道(203)的外圈。

4.根据权利要求3所述的一种带有消泡结构的反应釜,其特征在于:所述搅拌机构(3)包括电机(301)、联轴器(302)、搅拌轴(303)、固定杆(304)、尖刺头(305)和搅拌叶片(306),所述电机(301)的底部固定连接反应釜(101)的顶部,所述联轴器(302)位于反应釜(101)内部,所述联轴器(302)的上端转动连接电输出端。

5.根据权利要求4所述的一种带有消泡结构的反应釜,其特征在于:所述搅拌轴(303)的顶部转动连接联轴器(302)下端,所述固定杆(304)的内壁固定连接搅拌轴(303)的外圈,所述尖刺头(305)的顶部固定连接固定杆(304)的下表面。

6.根据权利要求5所述的一种带有消泡结构的反应釜,其特征在于:所述尖刺头(305)的数量设有若干个,所述搅拌叶片(306)的内壁固定连接搅拌轴(303)的外圈,所述搅拌叶片(306)数量设置为三个。

一种带有消泡结构的反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜技术领域,具体为一种带有消泡结构的反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜由釜体、釜盖、夹套、搅拌器、传动装置、轴封装置、支承等组成,其主要作为化学或者物理反应的容器,可以依次向其中加入原料,使其在密闭的环境下进行反应,并可在外侧设置对应的隔热、加热等结构。

[0003] 在反应釜加热搅拌过程中会产生泡沫,常采用的消泡是对反应釜内部加入消泡剂,会导致成本的增加,并且反应釜内部的液体与消泡剂混合,导致生产出来的液体质量较差。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有消泡结构的反应釜,以解决上述背景技术中提出并且反应釜内部的液体与消泡剂混合,导致生产出来的液体质量较差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括主体机构、真空机构和搅拌机构,所述真空机构位于主体机构的左侧,所述搅拌机构位于主体机构的内部,所述主体机构包括反应釜、上料口、出料口、固定支架和控制面板,所述上料口的底部固定连接反应釜的顶部,所述出料口的左侧固定连接反应釜的右侧,所述固定支架的顶部固定连接反应釜的底部,所述控制面板的背面固定连接反应釜的前端中,通过控制面板的结构,便于该带有消泡结构的反应釜实际使用的控制便捷。

[0008] 优选的,所述真空机构包括安装板、真空泵、管道、密封圈和出气口,所述安装板的右侧固定连接反应釜的左侧,通过真空泵的结构,便于该带有消泡结构的反应釜对内部抽取真空使泡沫减少。

[0009] 优选的,所述真空泵的底部固定连接安装板的上表面,所述管道的下端固定连接真空泵顶部,所述管道的上端贯穿反应釜延伸至内部,所述密封圈的内圈固定连接管道的外圈,通过密封圈的结构,便于该带有消泡结构的反应釜实际使用时的密封效果。

[0010] 优选的,所述搅拌机构包括电机、联轴器、搅拌轴、固定杆、尖刺头和搅拌叶片,所述电机的底部固定连接反应釜的顶部,所述联轴器位于反应釜内部,所述联轴器的上端转动连接电输出端,通电机的结构,便于该带有消泡结构的反应釜实际使用时对搅拌轴的传动。

[0011] 优选的,所述搅拌轴的顶部转动连接联轴器下端,所述固定杆的内壁固定连接搅拌轴的外圈,所述尖刺头的顶部固定连接固定杆的下表面,通过固定杆的结构,便于该带有消泡结构的反应釜实际使用时的消泡效果。

[0012] 优选的,所述尖刺头的数量设有若干个,所述搅拌叶片的内壁固定连接搅拌轴的

外圈,所述搅拌叶片数量设置为三个,通过尖刺头的结构,便于该带有消泡结构的反应釜实际使用时对泡沫的消除。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该带有消泡结构的反应釜,首先通过上料口加入材料,通过控制面板控制电机和真空泵的开启,搅拌完成后通过出料口进行出料,便于该带有消泡结构的反应釜实际使用时的操作便捷;

[0015] 2、该带有消泡结构的反应釜,当泡沫较多时,通过启动真空泵,真空泵通过延伸至反应釜内的管道进行对内部抽真空,使内部的泡沫快速地进行消除,密封圈使密封效果提升,通过出气口进行换气,便于该带有消泡结构的反应釜实际使用时的快速消除泡沫;

[0016] 3、该带有消泡结构的反应釜,启动电机,电机运行使联轴器转动,带动搅拌轴进行转动使搅拌叶片和固定杆进行转动,对内部进行搅拌,搅拌时产生大量泡沫,固定杆的下方若干个尖刺头对泡沫进行消除,便于该带有消泡结构的反应釜实际使用时对泡沫的消除。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型固定杆结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图2A部结构放大示意图。

[0021] 图中:1、主体机构;101、反应釜;102、上料口;103、出料口;104、固定支架;105、控制面板;2、真空机构;201、安装板;202、真空泵;203、管道;204、密封圈;205、出气口;3、搅拌机构;301、电机;302、联轴器;303、搅拌轴;304、固定杆;305、尖刺头;306、搅拌叶片。

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,本实用新型提供一种技术方案:包括主体机构1、真空机构2和搅拌机构3,真空机构2位于主体机构1的左侧,搅拌机构3位于主体机构1的内部,主体机构1包括反应釜101、上料口102、出料口103、固定支架104和控制面板105,上料口102的底部固定连接反应釜101的顶部,出料口103的左侧固定连接反应釜101的右侧,固定支架104的顶部固定连接反应釜101的底部,控制面板105的背面固定连接反应釜101的前端中部,首先通过上料口102加入材料,通过控制面板105控制电机301和真空泵202的开启。

[0024] 真空机构2包括安装板201、真空泵202、管道203、密封圈204和出气口205,安装板201的右侧固定连接反应釜101的左侧,真空泵202的底部固定连接安装板201的上表面,管道203的下端固定连接真空泵202顶部,管道203的上端贯穿反应釜101延伸至内部,密封圈204的内圈固定连接管道203的外圈,当泡沫较多时,通过启动真空泵202,真空泵202通过延伸至反应釜101内的管道203进行对内部抽真空,使内部的泡沫快速地进行消除,密封圈204使密封效果提升,通过出气口205进行换气。

[0025] 搅拌机构3包括电机301、联轴器302、搅拌轴303、固定杆304、尖刺头305和搅拌叶片306，电机301的底部固定连接反应釜101的顶部，联轴器302位于反应釜101内部，联轴器302的上端转动连接电输出端，搅拌轴303的顶部转动连接联轴器302下端，固定杆304的内壁固定连接搅拌轴303的外圈，尖刺头305的顶部固定连接固定杆304的下表面，尖刺头305的数量设有若干个，搅拌叶片306的内壁固定连接搅拌轴303的外圈，搅拌叶片306数量设置为三个，启动电机301，电机301运行使联轴器302转动，带动搅拌轴303进行转动使搅拌叶片306和固定杆304进行转动，对内部进行搅拌，搅拌时产生大量泡沫，固定杆304的下方若干个尖刺头305对泡沫进行消除。

[0026] 工作原理：该带有消泡结构的反应釜使用时首先通过上料口102加入材料，通过控制面板105启动电机301，电机301运行使联轴器302转动，带动搅拌轴303进行转动使搅拌叶片306和固定杆304进行转动，对内部进行搅拌，搅拌时产生大量泡沫，固定杆304的下方若干个尖刺头305对泡沫进行消除，当泡沫较多时，通过启动真空泵202，真空泵202通过延伸至反应釜101内的管道203进行对内部抽真空，使内部的泡沫快速地进行消除，密封圈204使密封效果提升，通过出气口205进行换气。

[0027] 最后应当说明的是，以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换，均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

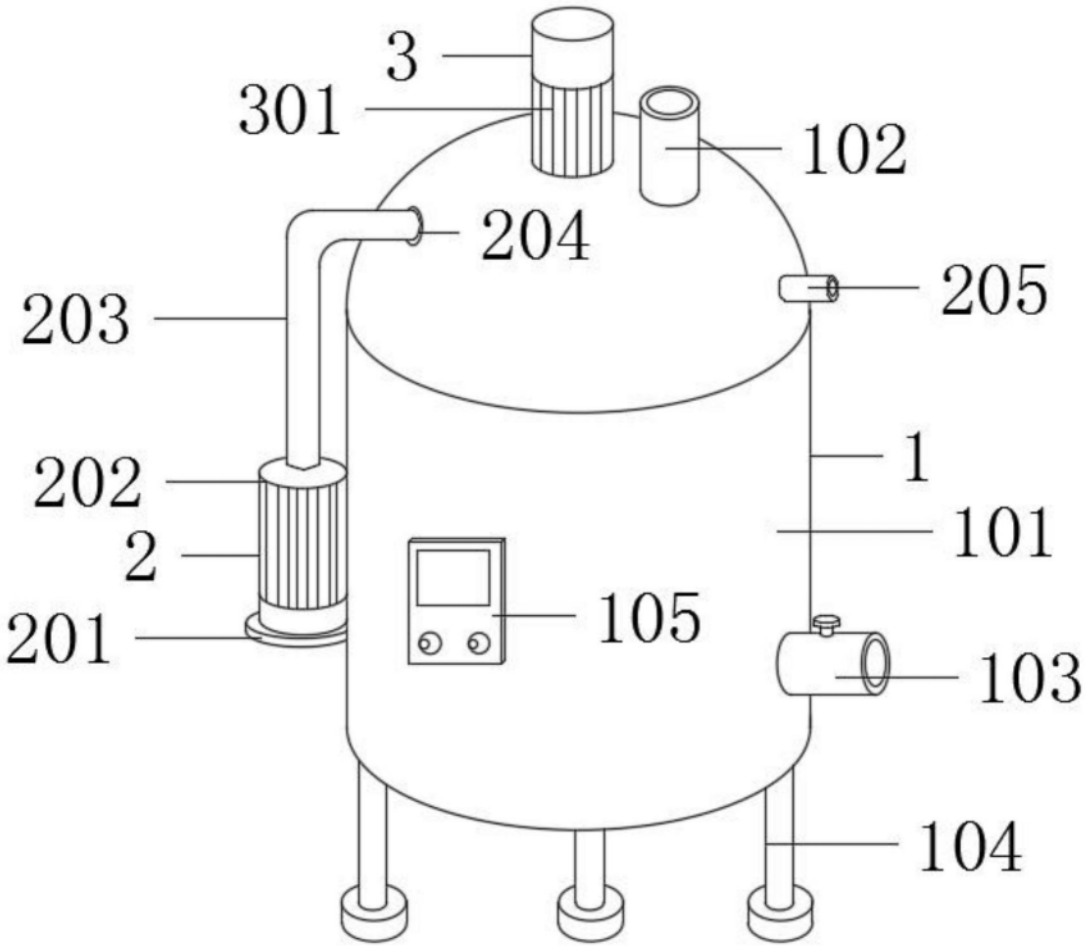


图1

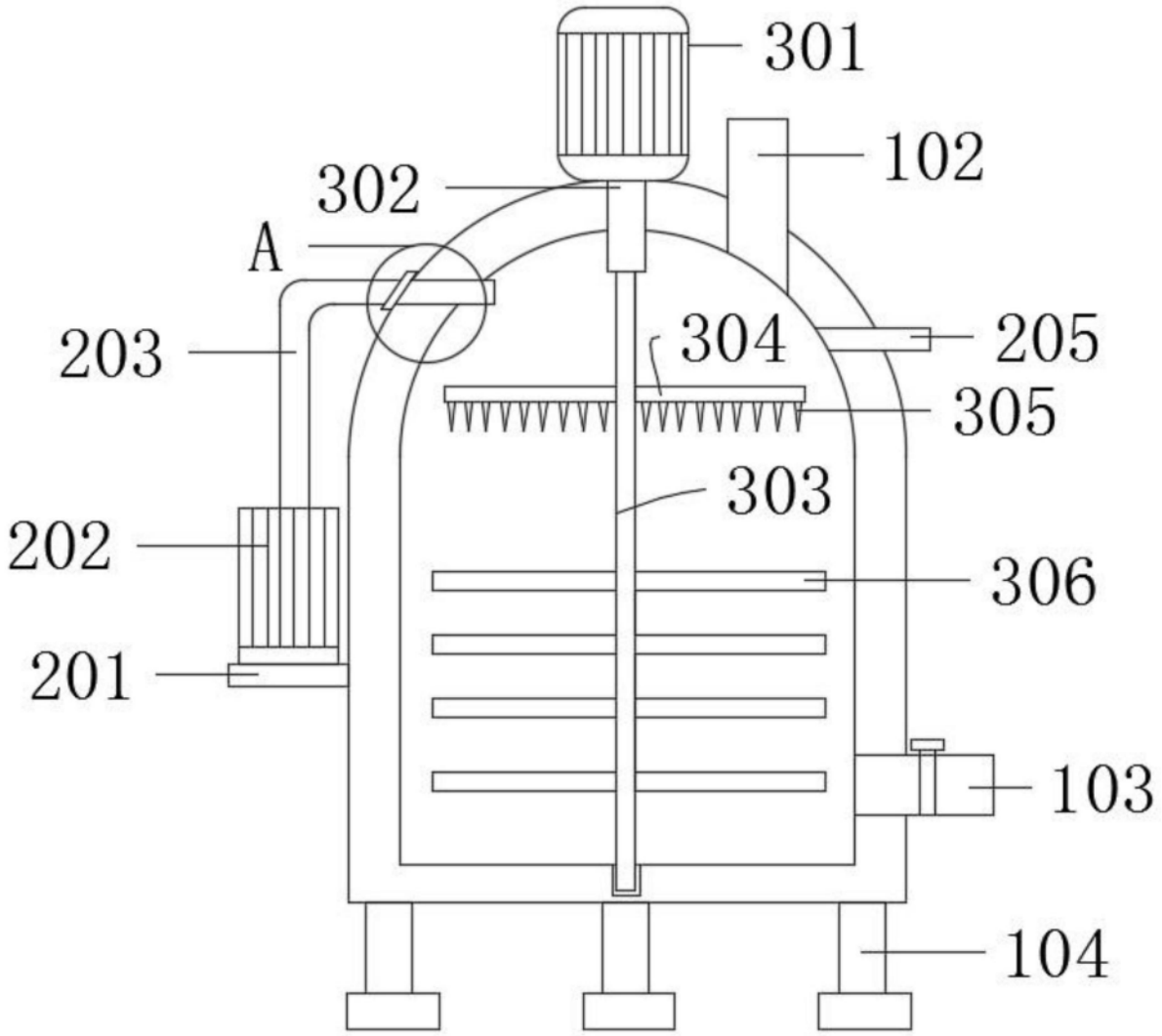


图2

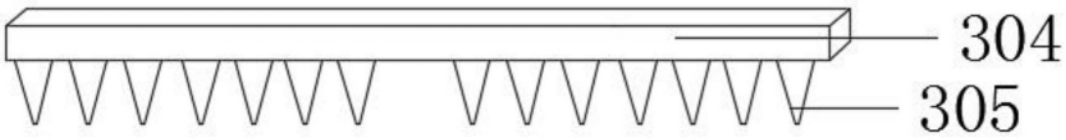


图3

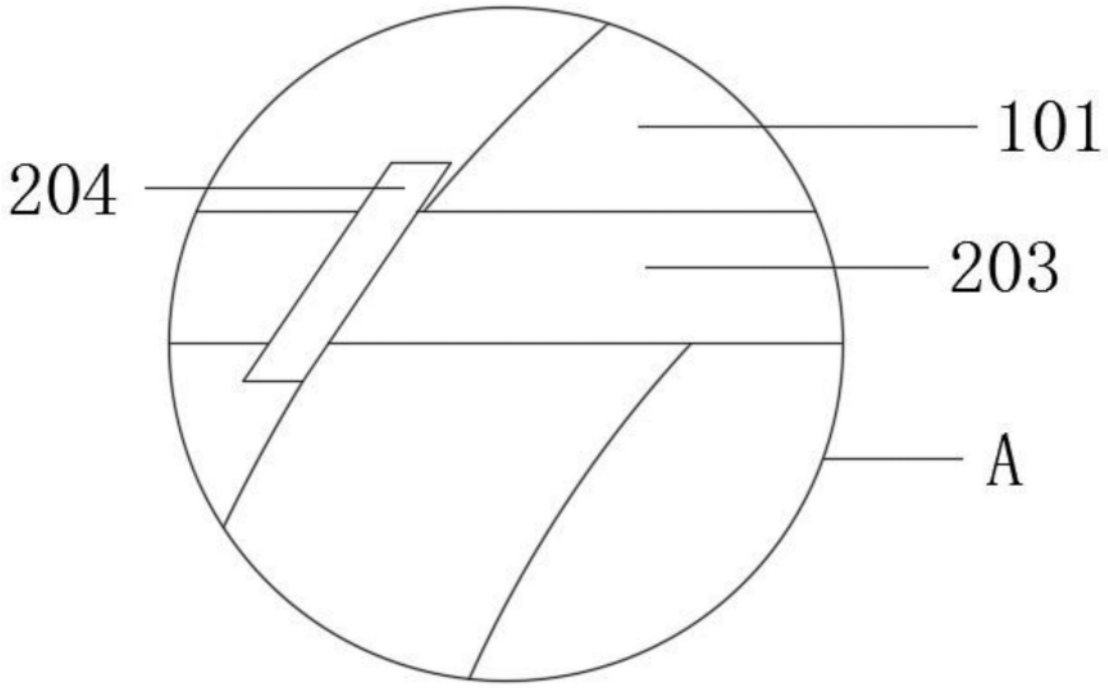


图4