



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219356228 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202320389553.5

(22) 申请日 2023.03.06

(73) 专利权人 上海鹏图抗菌新材料有限公司
地址 201800 上海市嘉定区沪宜公路1255
号B-12

(72) 发明人 张龙学 崔皓楠 蔡维浩

(74) 专利代理机构 上海微策知识产权代理事务
所(普通合伙) 31333
专利代理师 汤俊明

(51) Int.Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

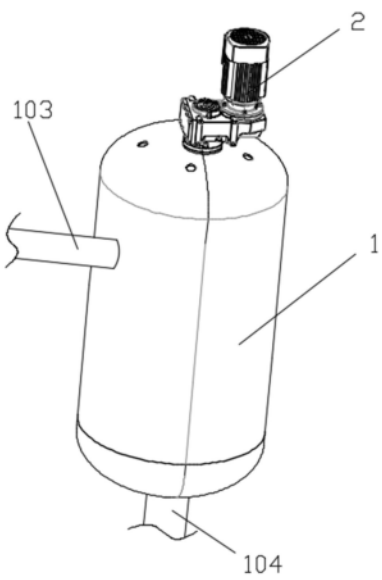
B01D 19/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种反应釜,包括釜体,釜体顶部固定安装有搅拌装置,搅拌装置包括搅拌轴和电机,电机用以驱动搅拌轴旋转,釜体内部设有若干刮板,刮板与釜体内壁接触,刮板通过横杆与搅拌轴固定连接,刮板用以对釜体内壁上的物料进行刮除,釜体内部固定安装有消泡装置,消泡装置位于刮板上方,消泡装置用以对釜体内泡沫进行消除,包括釜体,釜体顶部固定安装有搅拌装置,搅拌装置包括搅拌轴和电机,电机用以驱动搅拌轴旋转,釜体内部设有若干刮板,刮板与釜体内壁接触,刮板通过横杆与搅拌轴固定连接,当电机带动搅拌轴釜体内部固定安装有消泡装置,消泡装置位于刮板上方,消泡装置用以对釜体内泡沫进行消除。



1. 一种反应釜,包括釜体(1),其特征在于,所述釜体(1)顶部固定安装有搅拌装置(2),所述搅拌装置(2)包括搅拌轴(201)和电机(202),所述电机(202)用以驱动所述搅拌轴(201)旋转;

所述釜体(1)内部设有若干刮板(101),所述刮板(101)与所述釜体(1)内壁接触;

所述刮板(101)通过横杆(102)与所述搅拌轴(201)固定连接,所述刮板(101)用以对所述釜体(1)内壁上的物料进行刮除;

所述釜体(1)内部固定安装有消泡装置(3),所述消泡装置(3)位于所述刮板(101)上方,所述消泡装置(3)用以对所述釜体(1)内泡沫进行消除。

2. 根据权利要求1所述的一种反应釜,其特征在于,所述搅拌轴(201)上还固定安装有搅拌杆(203),所述搅拌杆(203)用以对所述釜体(1)内物料进行搅拌。

3. 根据权利要求2所述的一种反应釜,其特征在于,所述搅拌杆(203)有四个。

4. 根据权利要求3所述的一种反应釜,其特征在于,所述刮板(101)有两个。

5. 根据权利要求3所述的一种反应釜,其特征在于,所述消泡装置(3)包括第一消泡层(301)和第二消泡层(302),所述第二消泡层(302)位于所述第一消泡层(301)下方。

6. 根据权利要求5所述的一种反应釜,其特征在于,所述第一消泡层(301)为滤网,所述第二消泡层(302)为格栅。

7. 根据权利要求5所述的一种反应釜,其特征在于,所述釜体(1)一侧连接有进料管(103),所述进料管(103)位于所述消泡装置(3)和刮板(101)之间。

8. 根据权利要求7所述的一种反应釜,其特征在于,所述釜体(1)底部连接有出料管(104)。

9. 根据权利要求7所述的一种反应釜,其特征在于,所述进料管(103)上安装有电控阀门。

10. 根据权利要求8所述的一种反应釜,其特征在于,所述出料管(104)上安装有电控阀门。

一种反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工领域,具体涉及一种反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜是化工领域常见的反应容器,能够进行各种温度各种压力的反应,并且能够对物料进行搅拌,但现有反应釜在对一些物料进行混合搅拌的时候,物料会粘附在反应釜的侧壁上,导致这部分物料无法充分的进行搅拌混合,影响反应釜工作效率,且在反应釜对物料进行搅拌时会产生泡沫,泡沫会降低釜内空间,对反应釜后续工作产生一定影响。

[0003] 对于搅拌时物料会附着在反应釜内壁上,中国专利公开了一种具有清壁刮板的反应釜(授权公告号CN212790965U),该专利技术包括釜体和刮板机构,釜体的顶部设置有物料入口,釜体的底部设置有物料出口,釜体的顶部还设置有安装板,安装板上安装有电机,电机通过联轴器连接搅拌杆,搅拌杆的侧面连接有刮板机构,刮板机构由第一固定杆、第二固定杆以及刮板构成,第一固定杆的右侧面开有容纳槽,第二固定杆的一端固定在容纳槽内部,第二固定杆的另一端连接有刮板,通过设置多个刮板具备无间隙全方位刮壁功能,但无法对反应釜内部产生的泡沫进行清除。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种反应釜,包括釜体,所述釜体顶部固定安装有搅拌装置,所述搅拌装置包括搅拌轴和电机,所述电机用以驱动所述搅拌轴旋转,所述釜体内部设有若干刮板,所述刮板与所述釜体内壁接触,所述刮板通过横杆与所述搅拌轴固定连接,所述刮板用以对所述釜体内壁上的物料进行刮除,所述釜体内部固定安装有消泡装置,所述消泡装置位于所述刮板上方,所述消泡装置用以对所述釜体内泡沫进行消除。

[0005] 优选的:所述搅拌轴上还固定安装有搅拌杆,所述搅拌杆用以对所述釜体内物料进行搅拌。

[0006] 优选的:所述搅拌杆有四个。

[0007] 优选的:所述刮板有两个。

[0008] 优选的:所述消泡装置包括第一消泡层和第二消泡层,所述第二消泡层位于所述第一消泡层下方。

[0009] 优选的:所述第一消泡层为滤网,所述第二消泡层为格栅。

[0010] 优选的:所述釜体一侧连接有进料管,所述进料管位于所述消泡装置和刮板之间。

[0011] 优选的:所述釜体底部连接有出料管。

[0012] 优选的:所述进料管上安装有电控阀门。

[0013] 优选的:所述出料管上安装有电控阀门。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 包括釜体,釜体顶部固定安装有搅拌装置,搅拌装置包括搅拌轴和电机,电机用以

驱动搅拌轴旋转,釜体内部设有若干刮板,刮板与釜体内壁接触,刮板通过横杆与搅拌轴固定连接,当电机带动搅拌轴釜体内部固定安装有消泡装置,消泡装置位于刮板上方,消泡装置用以对釜体内泡沫进行消除。

附图说明

[0016] 图1是本申请实施例提供的反应釜结构示意图;

[0017] 图2是本申请实施例提供的反应釜的正视图;

[0018] 图3是本申请实施例提供的反应釜的剖视图;

[0019] 图4是本申请实施例提供的反应釜中消泡装置的结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、釜体,101、刮板,102、横杆,103、进料管,104、出料管,2、搅拌装置,201、搅拌轴,202、电机,203、搅拌杆,3、消泡装置,301、第一消泡层,302、第二消泡层。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0024] 实施例

[0025] 由图1-图2所示,在本实施例中提供一种反应釜,包括釜体1,在釜体1顶部固定安装有搅拌装置2,搅拌装置2包括搅拌轴201和电机202,搅拌轴201上通过横杆102固定连接有刮板101,电机202驱动搅拌轴201进行旋转,搅拌杆203跟随搅拌轴201进行旋转对釜体1物料进行混合搅拌,其中搅拌杆203的数量可根据实际需要而定,本实施例中采用四根搅拌杆203,当搅拌轴201进行转动时刮板101会一起转动,刮板101与釜体1内壁接触,刮板101转动时对釜体1内壁上粘连的物料进行刮除,刮板101数量可根据实际需要而定,本实施例中安装有两个刮板101,且在刮板101转动时,横杆102也随之转动,通过转动的横杆102可以起到扰流作用,使釜体1内物料搅拌更加充分,在釜体1内部还固定安装有消泡装置3,消泡装置3位于进料口上方,当刮板101、搅拌杆203同时进行转动时,釜内由于搅拌产生泡沫,随着泡沫数量增多当泡沫触碰到消泡装置3时,消泡装置3会对泡沫进行有效清除,有效避免了

泡沫降低釜内空间对反应釜后续工作产生影响的现象发生,本实用新型结构简单,效果明显适用范围广泛。

[0026] 由图3-图4所示,在本实施例中,釜体1的一侧连接有进料管103,物料通过进料管103输送进釜体1内部,在釜体1底部连接有出料管104,搅拌完成后,通过出料管104将釜体1内部物料进行输送,其中进料管103和出料管104上均设有电控阀门,通过电控阀门控制物料的输入和输出,操作方便。

[0027] 由图4所示,在本实施例中,消泡装置3分为第一消泡层301和第二消泡层302,其中第一消泡层301为滤网,第二消泡层302为格栅,第一消泡层301位于第二消泡层302上方,当釜体1内部泡沫移动到消泡装置3位置时,会首先接触第二消泡层302,由第二消泡层302对泡沫进行第一次清除,泡沫继续上升则会与第一消泡层301接触,通过第一消泡层301对泡沫进行集中清理,通过设置多个消泡层对泡沫进行逐层消除,结构简单消泡效果好。

[0028] 本实用新型的工作原理是:

[0029] 本实用新型包括釜体,在釜体顶部固定安装有搅拌装置,搅拌装置包括搅拌轴和电机,搅拌轴上通过横杆固定连接刮板,电机驱动搅拌轴进行旋转,搅拌杆跟随搅拌轴进行旋转对釜体物料进行混合搅拌,当搅拌轴进行转动时刮板会一起转动,刮板与釜体内壁接触,刮板转动时对釜体内壁上粘连的物料进行刮除,在釜体内部还固定安装有消泡装置,消泡装置位于进料口上方,当刮板、搅拌杆同时进行转动时,釜内由于搅拌产生泡沫,随着泡沫数量增多当泡沫触碰到消泡装置时,消泡装置会对泡沫进行有效清除,有效避免了泡沫降低釜内空间对反应釜后续工作产生影响的现象发生,本实用新型结构简单,效果明显适用范围广泛。

[0030] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本实用新型保护的范围。本实用新型中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

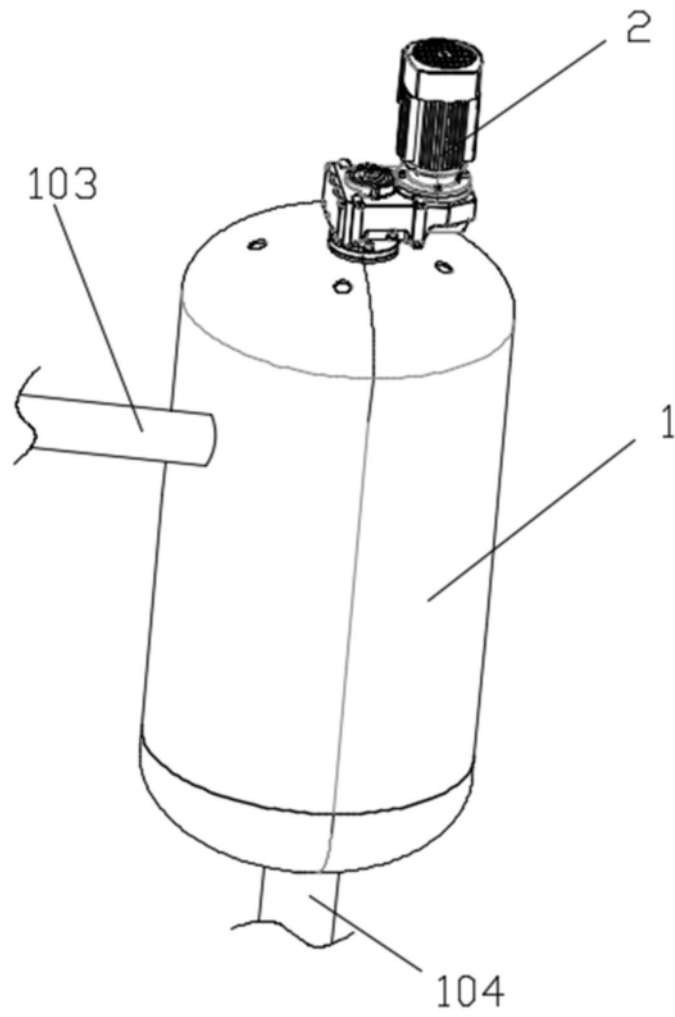


图1

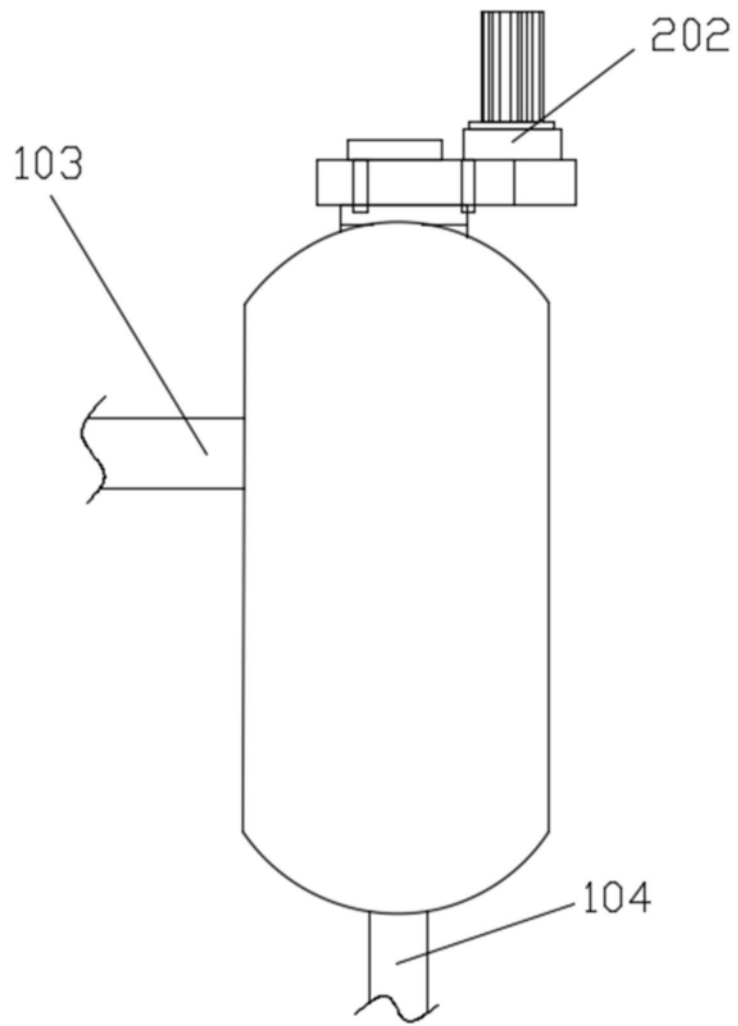


图2

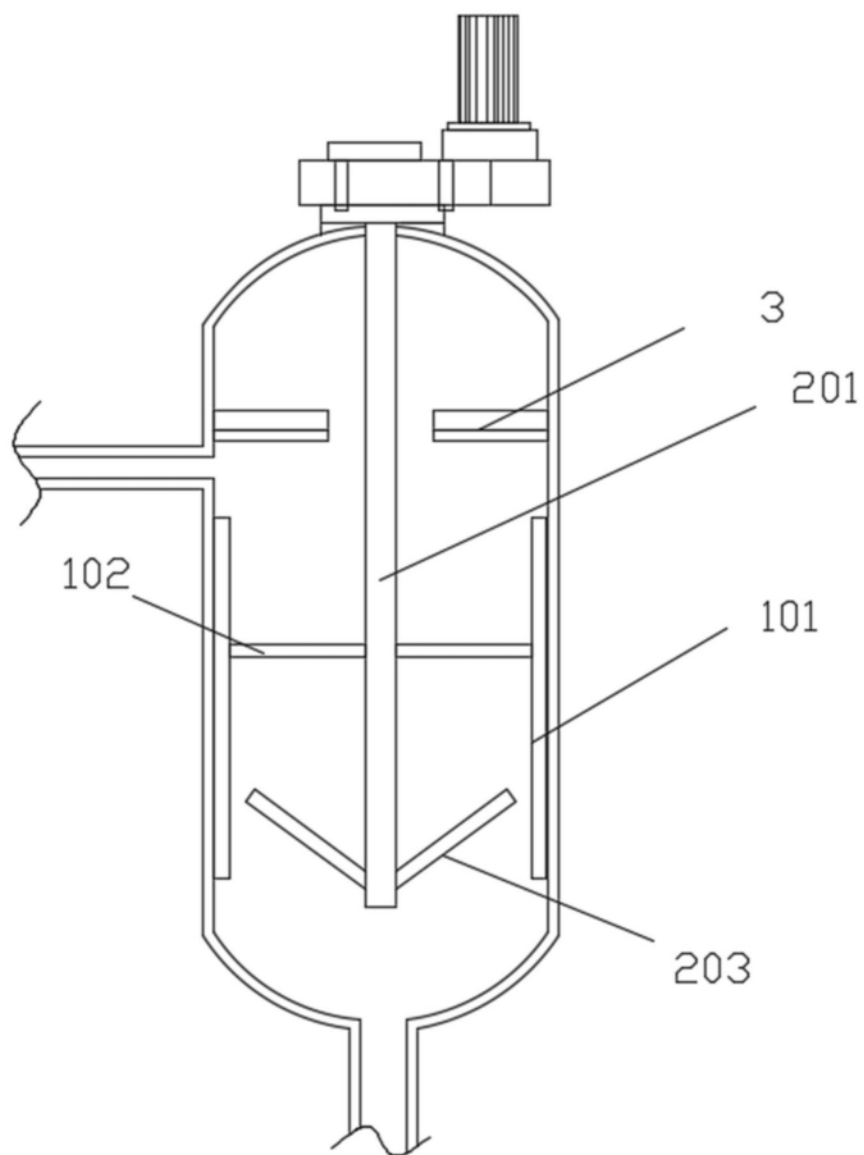


图3

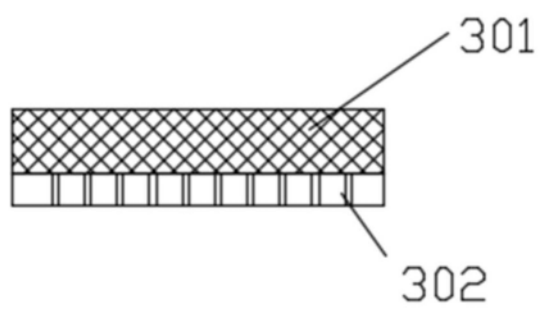


图4