



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215655144 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202121928208.1

(22) 申请日 2021.08.17

(73) 专利权人 抚顺沃普利特科技发展有限公司

地址 113122 辽宁省抚顺市望花区鞍山路
西段54号院内综合楼

(72) 发明人 王春生

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

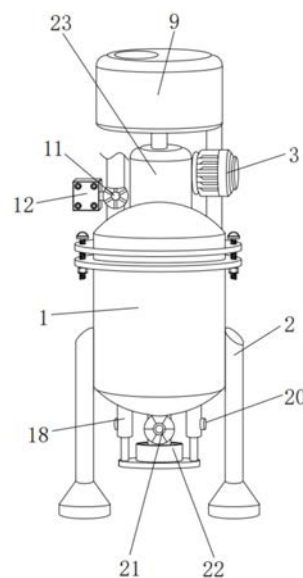
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种清洗效果好的除氧钝化剂反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种清洗效果好的除氧钝化剂反应釜,所述曲管的顶部通过密封轴承与泵体的输出端转动相连,所述曲管的外壁下方等距安装有毛刷,所述曲管的外壁下方等距开设有多个开口,所述曲管的下方固接有搅拌杆。本实用新型涉及反应釜技术领域,通过泵体、方壳和曲管之间的配合,使用者可先将清洗剂放入到方壳内,在需要进行清洗工作时,使用者可启动泵体和电机,电机间接带动曲管转动,清洗剂从曲管下方的通孔处喷出,曲管两侧的毛刷可对釜体的内壁进行清理,提高了整体的清理效果,解决了现有装置在进行工作时清洗剂喷洒的不够均匀,毛刷覆盖的面积也有限,对釜体内壁的清洗效果差,达不到需要的工作效果的问题,提高了实用性。



1. 一种清洗效果好的除氧钝化剂反应釜,包括釜体(1),其特征在于:所述釜体(1)的上方通过密封轴承转动连接有曲管(7),所述曲管(7)的外壁固接有第一减速齿轮(6),所述第一减速齿轮(6)的一侧啮合相连有第二减速齿轮(5),所述第二减速齿轮(5)的一侧固接有电机(3),所述电机(3)的背面通过支架固接有连杆(4),所述连杆(4)的底部与釜体(1)的顶部固定连接,所述连杆(4)的顶部固接有方壳(9),所述方壳(9)的下方通过密封轴承与曲管(7)的上方转动相连,所述曲管(7)的顶部通过密封轴承与泵体(10)的输出端转动相连,所述曲管(7)的外壁下方等距安装有毛刷(24),所述曲管(7)的外壁下方等距开设有多个开口,所述曲管(7)的下方固接有搅拌杆(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种清洗效果好的除氧钝化剂反应釜,其特征在于:所述釜体(1)的顶部连通有外壳(23),所述外壳(23)的顶部通孔与曲管(7)的外壁上方向间隙配合,所述外壳(23)的一侧通孔与电机(3)的输出端间隙配合,所述釜体(1)的顶部连通有球阀(11),所述球阀(11)的一侧固接有执行机构(12),所述釜体(1)的两侧固接有立柱(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种清洗效果好的除氧钝化剂反应釜,其特征在于:所述釜体(1)的内壁背面固接有直筒(13),所述直筒(13)的内侧间隙配合有竖杆(14),所述竖杆(14)的底部固接有浮球(15),所述竖杆(14)的一侧固接有弯杆(16),所述直筒(13)的一侧固接有传感器(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种清洗效果好的除氧钝化剂反应釜,其特征在于:所述釜体(1)的底部两侧均固接有竖筒(18),两个所述竖筒(18)的内侧均间隙配合有直杆(19),两个所述直杆(19)的底部固接有滤板(22),两个所述竖筒(18)的外侧和两个直杆(19)的上方均间隙配合有插销(20),所述釜体(1)的底部连通有阀门(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种清洗效果好的除氧钝化剂反应釜,其特征在于:所述滤板(22)的顶部安装有挡板。

一种清洗效果好的除氧钝化剂反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜技术领域,具体为一种清洗效果好的除氧钝化剂反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜的广义理解即有物理或化学反应的容器,通过对容器的结构设计及参数配置,实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能,反应釜广泛应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药和食品等领域,是用来完成硫化、硝化、氢化、烃化、聚合、缩合等工艺过程的压力容器,例如反应器、反应锅、分解锅、聚合釜等,材质一般有碳锰钢、不锈钢、锆、镍基(哈氏、蒙乃尔、因康镍)合金及其它复合材料,例如申请号“201821714237.6”的一种清洗效果好的反应釜,包括反应釜体,提升反应效果。

[0003] 但是现有装置在进行工作时清洗剂喷洒的不够均匀,毛刷覆盖的面积也有限,对釜体内壁的清洗效果差,达不到需要的工作效果,降低了实用性。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种清洗效果好的除氧钝化剂反应釜,解决了现有装置在进行工作时清洗剂喷洒的不够均匀,毛刷覆盖的面积也有限,对釜体内壁的清洗效果差,达不到需要的工作效果,降低了实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种清洗效果好的除氧钝化剂反应釜,包括釜体,所述釜体的上方通过密封轴承转动连接有曲管,所述曲管的外壁固接有第一减速齿轮,所述第一减速齿轮的一侧啮合相连有第二减速齿轮,所述第二减速齿轮的一侧固接有电机,所述电机的背面通过支架固接有连杆,所述连杆的底部与釜体的顶部固定连接,所述连杆的顶部固接有方壳,所述方壳的下方通过密封轴承与曲管的上方转动相连,所述曲管的顶部通过密封轴承与泵体的输出端转动相连,所述曲管的外壁下方等距安装有毛刷,所述曲管的外壁下方等距开设有多个开口,所述曲管的下方固接有搅拌杆。

[0006] 优选的,所述釜体的顶部连通有外壳,所述外壳的顶部通孔与曲管的外壁上间隙配合,所述外壳的一侧通孔与电机的输出端间隙配合,所述釜体的顶部连通有球阀,所述球阀的一侧固接有执行机构,所述釜体的两侧固接有立柱。

[0007] 优选的,所述釜体的内壁背面固接有直筒,所述直筒的内侧间隙配合有竖杆,所述竖杆的底部固接有浮球,所述竖杆的一侧固接有弯杆,所述直筒的一侧固接有传感器。

[0008] 优选的,所述釜体的底部两侧均固接有竖筒,两个所述竖筒的内侧均间隙配合有直杆,两个所述直杆的底部固接有滤板,两个所述竖筒的外侧和两个直杆的上方均间隙配合有插销,所述釜体的底部连通有阀门。

[0009] 优选的,所述滤板的顶部安装有挡板。

[0010] 本实用新型提供了一种清洗效果好的除氧钝化剂反应釜。具备以下有益效果:该清洗效果好的除氧钝化剂反应釜通过泵体、方壳和曲管之间的配合,使用者可先将清洗剂

放入到方壳内,在需要进行清洗工作时,使用者可启动泵体和电机,电机间接带动曲管转动,泵体将清洗剂抽入到曲管内,清洗剂从曲管下方的通孔处喷出,曲管两侧的毛刷可对釜体的内壁进行清理,提高了整体的清理效果,解决了现有装置在进行工作时清洗剂喷洒的不够均匀,毛刷覆盖的面积也有限,对釜体内壁的清洗效果差,达不到需要的工作效果的问题,提高了实用性。

[0011] 通过直筒、竖杆和浮球之间的配合,在原料正常加入到釜体时,浮球会随着液面高度的变化而变化,当到达指定的液面高度时,竖杆上的弯杆会接触到传感器,传感器将信号传导至执行机构,执行机构将球阀关闭,避免釜体内部原料下方过多影响制备效果,有利于推广和使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为图1的剖视图;

[0014] 图3为图2中泵体、方壳和曲管的连接关系结构示意图;

[0015] 图4为图2中直筒、竖杆和浮球的连接关系结构示意图。

[0016] 图中:1、釜体,2、立柱,3、电机,4、连杆,5、第二减速齿轮,6、第一减速齿轮,7、曲管,8、搅拌杆,9、方壳,10、泵体,11、球阀,12、执行机构,13、直筒,14、竖杆,15、浮球,16、弯杆,17、传感器,18、竖筒,19、直杆,20、插销,21、阀门,22、滤板,23、外壳,24、毛刷。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器以及编码器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明。

[0019] 实施例一:由图1-4可知,清洗效果好的除氧钝化剂反应釜,包括釜体1,釜体1的上方通过密封轴承转动连接有曲管7,曲管7的外壁固接有第一减速齿轮6,第一减速齿轮6的一侧啮合相连有第二减速齿轮5,第二减速齿轮5的一侧固接有电机3,电机3的型号为ECMA-E11320RS,电机3的背面通过支架固接有连杆4,连杆4的底部与釜体1的顶部固定连接,连杆4的顶部固接有方壳9,方壳9的下方通过密封轴承与曲管7的上方转动相连,曲管7的顶部通过密封轴承与泵体10的输出端转动相连,泵体10的型号为JMC25-20-125,曲管7的外壁下方等距安装有毛刷24,曲管7的外壁下方等距开设有多个开口,曲管7的下方固接有搅拌杆8;

[0020] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,该装置解决了现有装置在进行工作时清洗剂喷洒的不够均匀,毛刷覆盖的面积也有限,对釜体内壁的清洗效果差,达不到需要的工作效果的问题,提高了实用性;

[0021] 具体的,在使用该装置时,使用者可先将清洗剂放入到方壳9内,在需要进行清洗

工作时,使用者可启动泵体10和电机3,电机3间接带动曲管7转动,泵体10将清洗剂抽入到曲管7内,清洗剂从曲管7下方的通孔处喷出,曲管两7侧的毛刷24可对釜体1的内壁进行清理,提高了整体的清理效果。

[0022] 实施例二:由图1-4可知,釜体1的顶部连通有外壳23,外壳23的顶部通孔与曲管7的外壁上方便间隙配合,外壳23的一侧通孔与电机3的输出端间隙配合,釜体1的顶部连通有球阀11,球阀11的一侧固接有执行机构12,执行机构12的型号为TL-320釜体1的两侧固接有立柱2;

[0023] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,执行机构12可对球阀11进行控制,进而控制了物料的下放;

[0024] 釜体1的内壁背面固接有直筒13,直筒13的内侧间隙配合有竖杆14,竖杆14的底部固接有浮球15,竖杆14的一侧固接有弯杆16,直筒13的一侧固接有传感器17,传感器17的型号为QTR-220;

[0025] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,该装置避免了釜体1内部原料下方过多影响制备效果,有利于推广和使用;

[0026] 釜体1的底部两侧均固接有竖筒18,两个竖筒18的内侧均间隙配合有直杆19,两个直杆19的底部固接有滤板22,两个竖筒18的外侧和两个直杆19的上方均间隙配合有插销20,釜体1的底部连通有阀门21;

[0027] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,滤板22可将排出原料中的杂质进行过滤,在更换滤板时,使用者可拔下插销20,向下拉出滤板22即可;

[0028] 滤板22的顶部安装有挡板;

[0029] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,防止原料从滤板22上方流出;

[0030] 具体的,在上述实施例一的基础上,在原料正常加入到釜体1时,浮球15随着液面高度的变化而变化,当到达指定的液面高度时,竖杆14上的弯杆16会接触到传感器17,传感器17将信号传导至执行机构12,执行机构12将球阀11关闭。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0032] 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。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

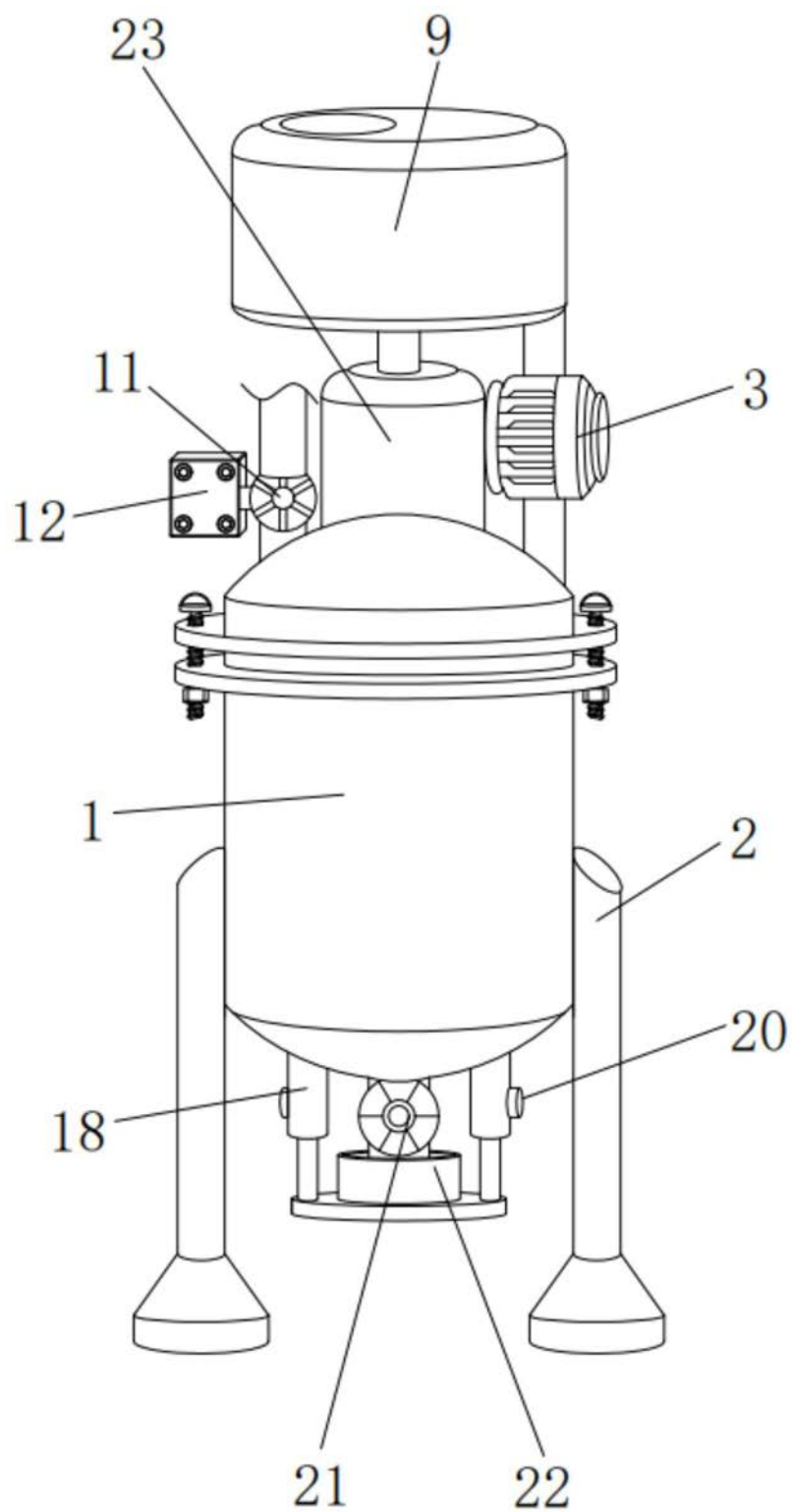


图1

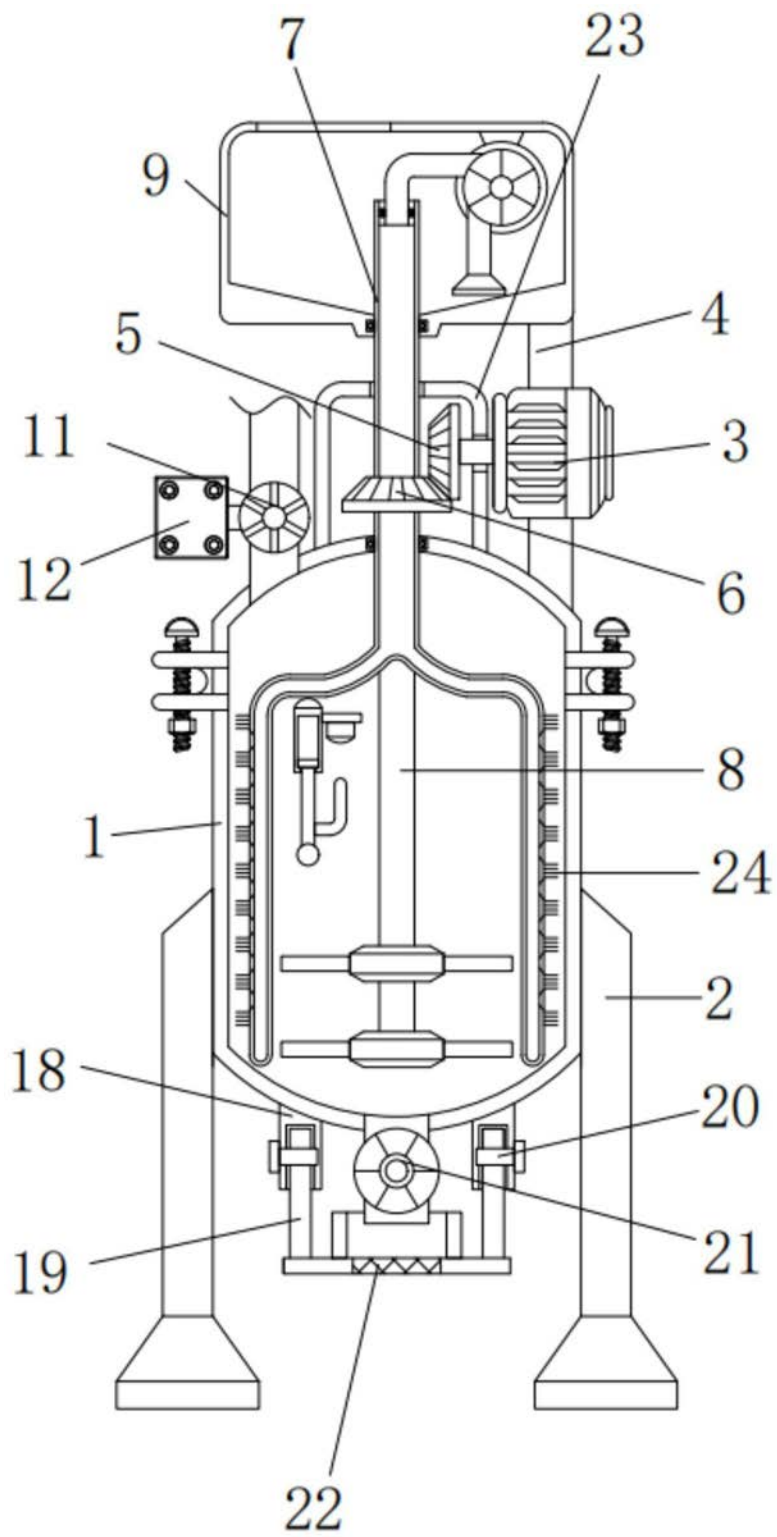


图2

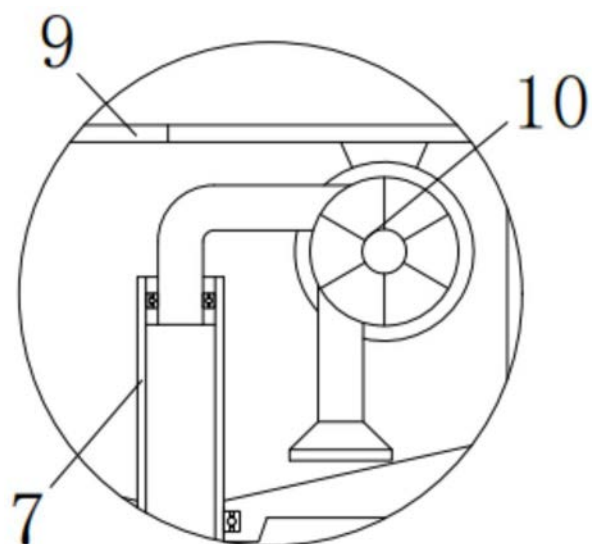


图3

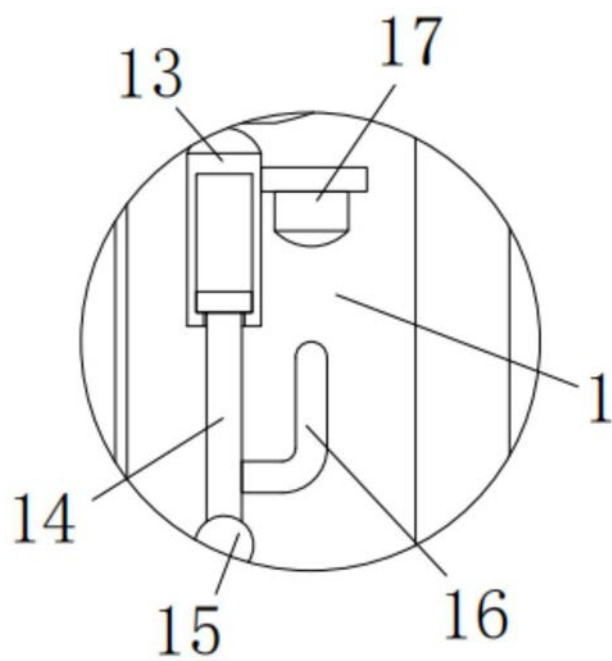


图4