



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207187693 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201721131942.9

(22)申请日 2017.09.05

(73)专利权人 江苏联宏机械设备有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市江苏宿城经济
开发区科创路与勇进路交汇处

(72)发明人 王小龙 王爱增

(51)Int.Cl.

B01J 3/04(2006.01)

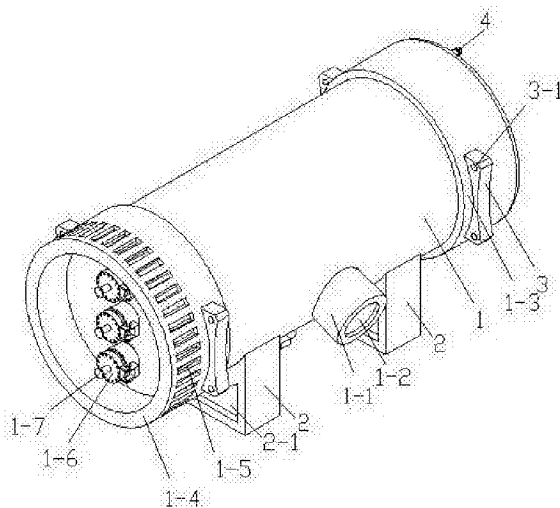
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种改进的反应压力容器

(57)摘要

本实用新型公开了一种改进的反应压力容器,包括压力容器桶体、封头、封头加强圈、底座,所述压力容器桶体的两端焊接有封头,所述底座设置于压力容器桶体的底部并前后布置,所述封头与桶体连接处设置有封头加强圈密封固定,所述压力容器桶体的侧面对称设置有延伸柱,所述延伸柱为空心结构并与压力容器桶体内部连通,所述延伸柱的正侧面通过玻璃板密封,所述压力容器桶体的底部两端通过连接管连通,所述连接管之间通过整体式水泵连通。本实用新型便于安装,前、后封头加强圈增加了耐压强度,通过整体式水泵的循环,加快反应进程,且能够通过延伸柱观察压力容器内部的反应情况。



1. 一种改进的反应压力容器,包括压力容器桶体(1)、封头(1-9)、封头加强圈、底座(2),所述压力容器桶体(1)的两端焊接有封头(1-9),所述底座(2)设置于压力容器桶体(1)的底部并前后布置,其特征在于:所述封头(1-9)与压力容器桶体(1)焊接处通过封头加强圈密封固定,所述封头加强圈设置有前封头加强圈(1-4)和后封头加强圈(1-3),所述前封头加强圈(1-4)沿压力容器桶体(1)轴向向外延伸,所述前封头加强圈(1-4)、后封头加强圈(1-3)与压力容器桶体(1)固定的侧面对称设置有耳板(3),所述耳板(3)的上下两端设置有通孔(3-1),所述压力容器桶体(1)的侧面对称设置有延伸柱(1-1),所述延伸柱(1-1)为空心结构并与压力容器桶体(1)内部连通,所述延伸柱(1-1)的正侧面通过玻璃板(1-2)密封,所述压力容器桶体(1)的底部两端通过连接管(5)连通,所述连接管(5)之间通过整体式水泵(6)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种改进的反应压力容器,其特征在于:所述的前封头加强圈(1-4)外侧面设置有凹槽(1-5),所述凹槽(1-5)沿前封头加强圈(1-4)外侧圆周等角度分布,前封头加强圈(1-4)一侧的封头上设置有密封法兰(1-6),所述密封法兰(1-6)上设置有进料阀(1-7),所述后封头加强圈(1-3)上设置有等压阀(4),所述等压阀(4)位于后封头加强圈(1-3)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种改进的反应压力容器,其特征在于:所述的延伸柱(1-1)的轴线方向与水平面之间的夹角大于等于20度小于等于30度。

4. 根据权利要求1所述的一种改进的反应压力容器,其特征在于:所述的压力容器桶体(1)底部一侧设置有出料阀(1-8)便于反应溶液的导出。

5. 根据权利要求1所述的一种改进的反应压力容器,其特征在于:所述的底座(2)前后侧面上设置有减重槽(2-1)。

一种改进的反应压力容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力容器设备技术领域,具体为一种改进的反应压力容器。

背景技术

[0002] 随着科技和经济的发展,精细化工,高分子聚合物在各个领域得到了十分广泛的应用,同时也对聚合物的产品质量和生产过程自动化提出了更高的要求。目前聚合物生产中的聚合反应主要是在间歇式反应容器中进行,反应容器是任何化学品生产过程中的关键设备,决定了化工产品的品质、品种和生产能力。在生产中影响聚合反应的设备其不但决定着产品的质量和生产的效率,也很大程度地决定了生产过程的安全性。现有的反应容器,耐压能力低,反应效果差,安装不便,且工作人员很难观察并判断容器内反应的情况。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种改进的反应压力容器,便于安装,前、后封头加强圈增加了耐压强度,通过整体式水泵的循环,加快反应进程,且能够通过延伸柱观察压力容器内部的反应情况。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种改进的反应压力容器,包括压力容器桶体、封头、封头加强圈、底座,所述压力容器桶体的两端焊接有封头,所述底座设置于压力容器桶体的底部并前后布置,所述封头与桶体连接处设置有封头加强圈密封固定,所述封头加强圈设置有前封头加强圈和后封头加强圈,所述前封头加强圈沿压力容器桶体轴向向外延伸,所述前封头加强圈、后封头加强圈与压力容器桶体固定的侧面对称设置有耳板,所述耳板的上下两端设置有通孔,所述压力容器桶体的侧面对称设置有延伸柱,所述延伸柱为空心结构并与压力容器桶体内部连通,所述延伸柱的正侧面通过玻璃板密封,所述压力容器桶体的底部两端通过连接管连通,所述连接管之间通过整体式水泵连通。

[0007] 优选的,所述的前封头加强圈外侧设置有凹槽,所述凹槽沿前封头加强圈外侧圆周等角度分布,前封头加强圈一侧的封头上设置有密封法兰,所述密封法兰上设置有进料阀,所述后封头加强圈上设置有等压阀,所述等压阀位于后封头加强圈的顶部。

[0008] 优选的,所述的延伸柱轴线方向与水平面之间的夹角大于等于20度小于等于30度。

[0009] 优选的,所述的压力容器桶体底部一侧设置有出料阀体便于反应溶液的导出。

[0010] 优选的,所述的底座前后侧面上设置有减重槽。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种改进的反应压力容器。具备以下有益效果:

[0013] 该改进的反应压力容器,结构设计合理,前、后封头加强圈能够对压力容器桶体与

封头结合处起到结构加强的作用,采用对称设置的延伸柱结构便于观察内部的反应情况,且透光性好;设置在前封头加强圈上的凹槽和底座上的减重槽均能够起到减重的目的;设置的耳板结构能够在反应压力容器安装过程中起到辅助固定作用且能够加强反应压力容器的刚度;等压阀能够使反应压力容器反应过程中始终保持等压状态。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型主视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型侧视结构示意图。

[0017] 图中:1压力容器桶体、1-1延伸柱、1-2玻璃板、1-3后封头加强圈、1-4前封头加强圈、1-5凹槽、1-6密封法兰、1-7进料阀、1-8出料阀、1-9封头、2、底座、2-1减重槽、3耳板、3-1通孔、4等压阀、5连接管、6整体式电机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种改进的反应压力容器,包括压力容器桶体1、封头1-9、封头加强圈、底座2,所述压力容器桶体1的两端焊接有封头1-9,所述底座2设置于压力容器桶体1的底部并前后布置,所述封头1-9与压力容器桶体1焊接处通过封头加强圈密封固定,所述封头加强圈设置有前封头加强圈1-4和后封头加强圈1-3,所述前封头加强圈1-4沿压力容器桶体1轴向向外延伸,所述前封头加强圈1-4、后封头加强圈1-3与压力容器桶体1固定的侧面对称设置有耳板3,所述耳板3的上下两端设置有通孔3-1,所述压力容器桶体1的侧面对称设置有延伸柱1-1,所述延伸柱1-1为空心结构并与压力容器桶体1内部连通,所述延伸柱1-1的正侧面通过玻璃板1-2密封,所述压力容器桶体1的底部两端通过连接管5连通,所述连接管5之间通过整体式水泵6连通。

[0020] 当使用时,需将要反应的溶液或流体通过进料阀加入到压力容器内,启动整体式水泵,通过连接管能够加快压力容器内的液体循环,对称设置的延伸槽透光性好,便于观察压力容器内的反应情况;设置的耳板能够在安装时提供支撑点,便于设备安装,同时还能够对压力容器整体起到结构加强的作用,等压阀的设置能够让反应过程中压力容器内部始终保持恒压状态。进料阀为高压单流阀结构,整体式水泵为工频交流水泵均为现有技术。综上本实用新型达到了预期效果。

[0021] 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”。

[0022] 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。

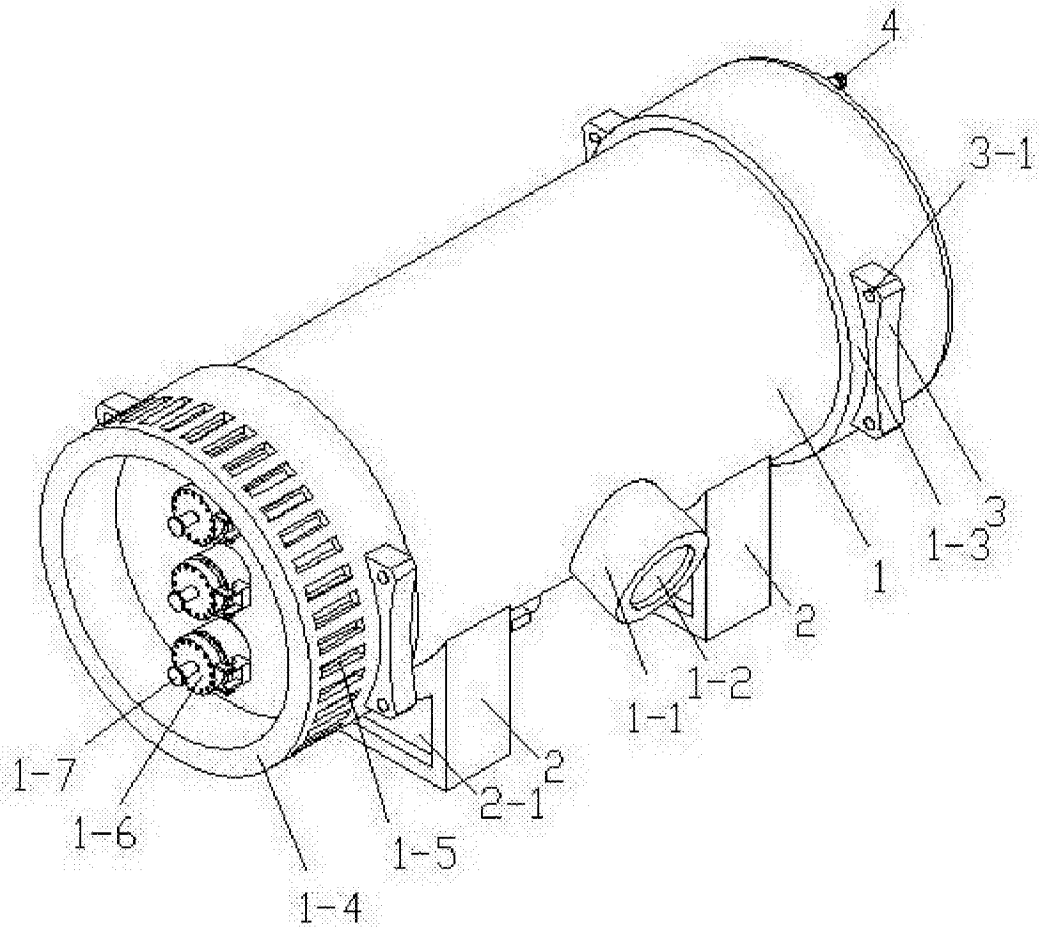


图1

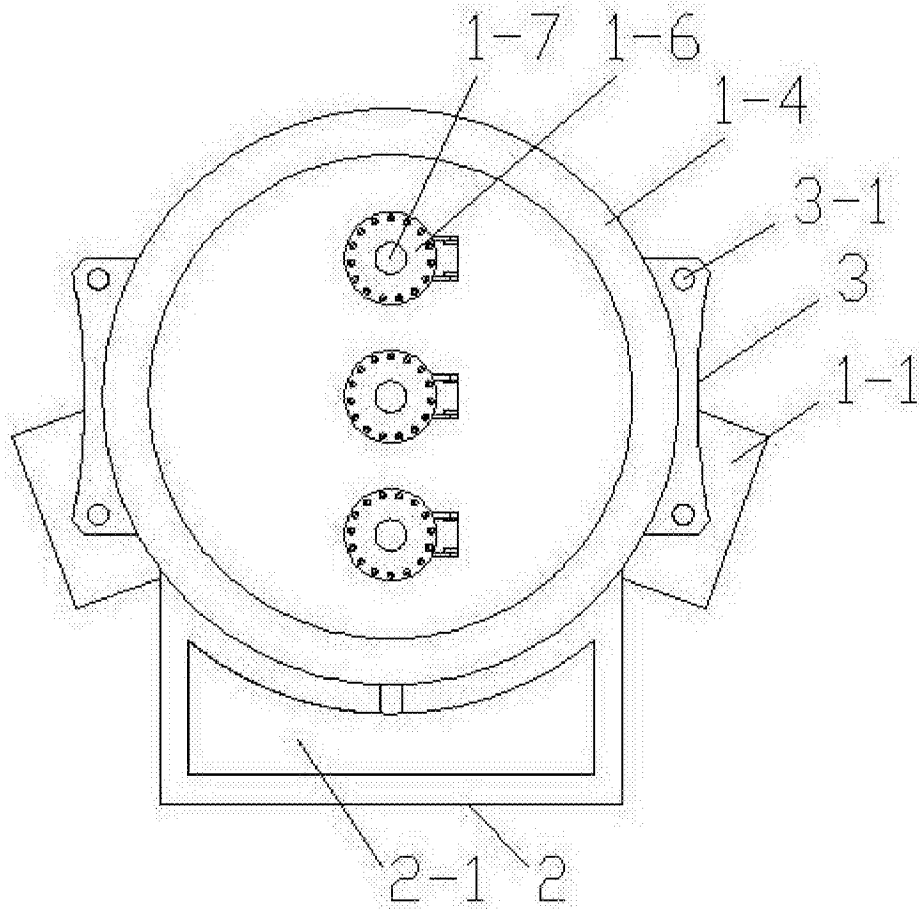


图2

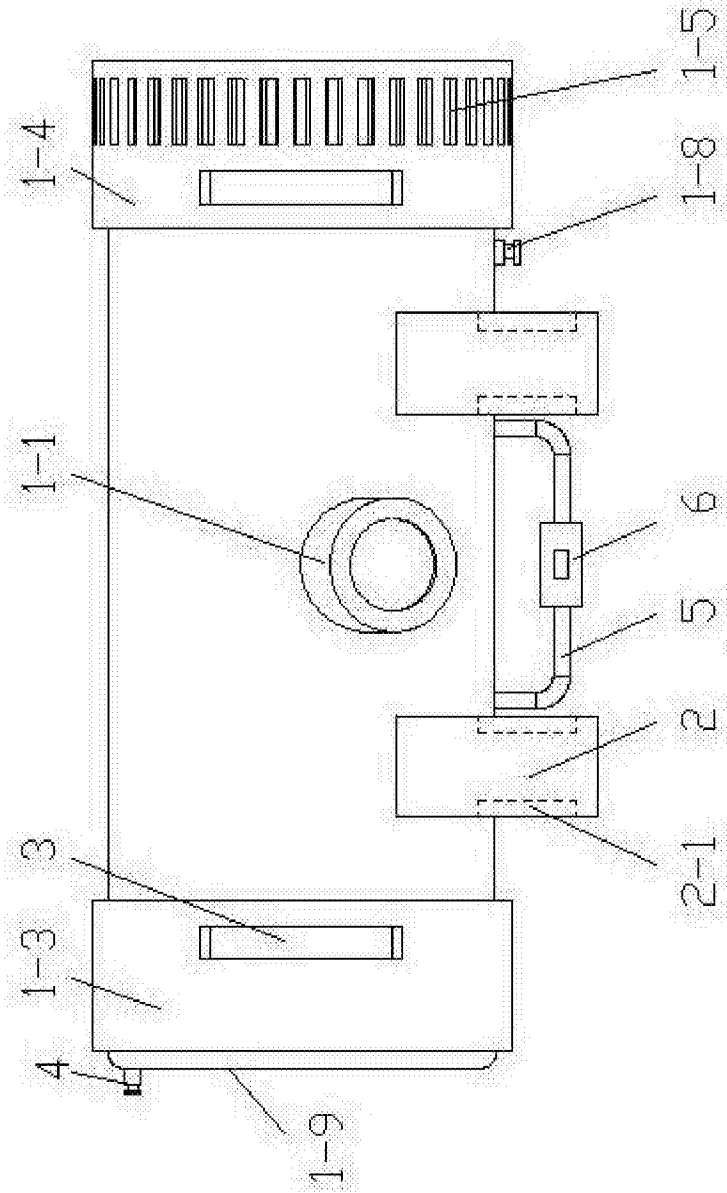


图3