



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207324784 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201720627275.7

(22)申请日 2017.06.01

(73)专利权人 骆志宏

地址 362000 福建省泉州市台商投资区张坂镇玉埕村埕边918号

(72)发明人 骆志宏

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B01J 19/18(2006.01)

B08B 9/08(2006.01)

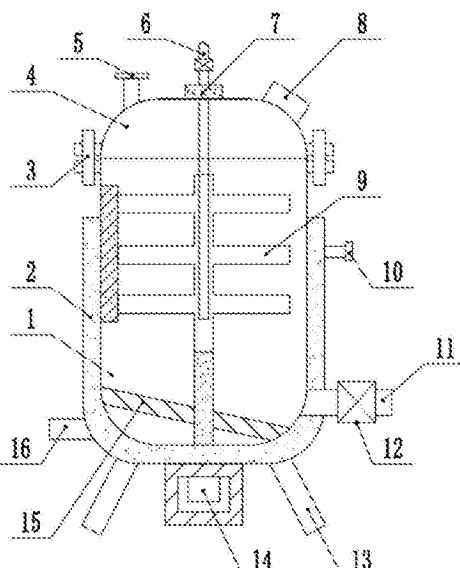
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种混料均匀的易清洗反应釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种混料均匀的易清洗反应釜，包括釜体、釜盖、搅拌装置和搅拌电机；所述釜体为圆柱结构，釜体上设置有所述釜盖；所述搅拌电机通过电机座固定安装在釜体的底部，所述搅拌装置设置在釜体的内部，搅拌电机的输出端与搅拌装置固定连接；所述釜体还设置有混料管，混料管上设置有进料阀，混料管穿过釜盖并伸入空心管的内部；所述混料管上均匀设置有若干第二通孔，所述搅拌叶上设置有第一通孔。本实用新型设置有混料管，不仅能使催化剂和液体物料与釜体内部的物料均匀混合，还可以通入清水，方便釜体内部清洗，保证釜体内部的清洁度，提高产品质量。



1. 一种混料均匀的易清洗反应釜，其特征在于，包括釜体(1)、釜盖(4)、搅拌装置(9)和搅拌电机(14)；所述釜体(1)为圆柱结构，釜体(1)上设置有所述釜盖(4)，釜体(1)与釜盖(4)通过法兰(3)固定连接；所述搅拌电机(14)通过电机座固定安装在釜体(1)的底部，所述搅拌装置(9)设置在釜体(1)的内部，搅拌电机(14)的输出端与搅拌装置(9)固定连接；所述搅拌装置(9)由空心管(18)和实心管(19)组成，空心管(18)为中空结构，且空心管(18)的下端与实心管(19)固定连接，空心管(18)的上端为开口结构，所述空心管(18)的左右两侧还对称设置有若干搅拌叶(22)，搅拌叶(22)为中空结构，且搅拌叶(22)与空心管(18)连通，所述空心管(18)的左侧还设置有清洁刷(17)，清洁刷(17)固定安装在搅拌叶(22)上，且清洁刷(17)紧贴釜体(1)的内壁；所述釜体(1)还设置有混料管(6)，混料管(6)上设置有进料阀，混料管(6)穿过釜盖(4)并伸入空心管(18)的内部；所述混料管(6)上均匀设置有若干第二通孔(21)，所述搅拌叶(22)上设置有第一通孔(20)。

2. 根据权利要求1所述的混料均匀的易清洗反应釜，其特征在于，所述釜盖(4)的左侧设置有进料口(5)。

3. 根据权利要求1所述的混料均匀的易清洗反应釜，其特征在于，所述釜体(1)的右下侧连通有排料管(11)，排料管(11)上设置有排料阀(12)。

4. 根据权利要求1所述的混料均匀的易清洗反应釜，其特征在于，所述釜盖(4)的右侧还设置有观察窗(8)。

5. 根据权利要求1所述的混料均匀的易清洗反应釜，其特征在于，所述釜体(1)的外侧还设置有保温层(2)，保温层(2)的右上侧设置有蒸汽进口(10)，保温层(2)的左下侧连通有排水管(16)。

6. 根据权利要求1所述的混料均匀的易清洗反应釜，其特征在于，所述混料管(6)与釜盖(4)的连接处设置有密封圈(7)。

7. 根据权利要求1所述的混料均匀的易清洗反应釜，其特征在于，所述釜体(1)的底部还倾斜设置有斜板(15)。

8. 根据权利要求1所述的混料均匀的易清洗反应釜，其特征在于，所述釜体(1)的底部还对称设置有四个支腿(13)。

一种混料均匀的易清洗反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种反应釜，具体是一种混料均匀的易清洗反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜是一种反应设备，主要由釜体、釜盖、搅拌器、轴封装置、支承等组成，其主要是通过电动机带动搅拌轴来使物料充分反应以获得所需，广泛应用于石油、化工、农药、医药、食品等领域。

[0003] 目前常用的反应釜在有些化学反应过程中需要在中途添加催化剂，在此过程中，催化剂液体滴入反应釜比较集中，往往来不及扩散即被反应，致使反应釜内的反应液混合不均匀，影响产品质量。

[0004] 反应釜的清洁度直接影响产品质量，现有反应釜的内部清洁主要是通过将釜体与封头拆开清洗，拆卸工作较为繁琐，工作量较大，清洗耗时较长。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种混料均匀的易清洗反应釜，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：

[0007] 一种混料均匀的易清洗反应釜，包括釜体、釜盖、搅拌装置和搅拌电机；所述釜体为圆柱结构，釜体上设置有所述釜盖，釜体与釜盖通过法兰固定连接；所述搅拌电机通过电机座固定安装在釜体的底部，所述搅拌装置设置在釜体的内部，搅拌电机的输出端与搅拌装置固定连接；所述搅拌装置由空心管和实心管组成，空心管为中空结构，且空心管的下端与实心管固定连接，空心管的上端为开口结构，所述空心管的左右两侧还对称设置有若干搅拌叶，搅拌叶为中空结构，且搅拌叶与空心管连通，所述空心管的左侧还设置有清洁刷，清洁刷固定安装在搅拌叶上，且清洁刷紧贴釜体的内壁；所述釜体还设置有混料管，混料管上设置有进料阀，混料管穿过釜盖并伸入空心管的内部；所述混料管上均匀设置有若干第二通孔，所述搅拌叶上设置有第一通孔。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述釜盖的左侧设置有进料口。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述釜体的右下侧连通有排料管，排料管上设置有拍料阀。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述釜盖的右侧还设置有观察窗。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述釜体的外侧还设置有保温层，保温层的右上侧设置有蒸汽进口，保温层的左下侧连通有排水管。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述混料管与釜盖的连接处设置有密封圈。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案：所述釜体的底部还倾斜设置有斜板。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案：所述釜体的底部还对称设置有四个支腿。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型设置有混料管，不仅能使

催化剂和液体物料与釜体内部的物料均匀混合,还可以通入清水,方便釜体内部清洗,保证釜体内部的清洁度,提高产品质量。

附图说明

- [0016] 图1为混料均匀的易清洗反应釜的结构示意图。
- [0017] 图2为混料均匀的易清洗反应釜中搅拌装置的结构示意图。
- [0018] 图中:1-釜体、2-保温层、3-法兰、4-釜盖、5-进料口、6-混料管、7-密封圈、8-观察窗、9-搅拌装置、10-蒸汽进口、11-排料管、12-排料阀、13-支腿、14-搅拌电机、15-斜板、16-排水管、17-清洁刷、18-空心管、19-实心管、20-第一通孔、21-第二通孔、22-搅拌叶。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种混料均匀的易清洗反应釜,包括釜体1、釜盖4、搅拌装置9和搅拌电机14;所述釜体1为圆柱结构,釜体1上设置有所述釜盖4,釜体1与釜盖4通过法兰3固定连接,釜盖4的左侧设置有便于进料的进料口5,釜体1的右下侧连通有便于出料的排料管11,排料管11上设置有控制排料的拍料阀12;所述釜盖4的右侧还设置有观察窗8,以便对釜体1内部的反应进行观察;所述釜体1的外侧还设置有保温层2,保温层2的右上侧设置有蒸汽进口10,保温层2的左下侧连通有排水管16,以便向保温层2通入蒸汽,对釜体1内部进行加热,加快反应速度;所述搅拌电机14通过电机座固定安装在釜体1的底部,所述搅拌装置9设置在釜体1的内部,搅拌电机14的输出端与搅拌装置9固定连接,搅拌电机14带动搅拌装置9在釜体1的内部转动,使釜体1内部的物料混合均匀;所述搅拌装置9由空心管18和实心管19组成,空心管18为中空结构,且空心管18的下端与实心管19固定连接,空心管18的上端为开口结构,所述空心管18的左右两侧还对称设置有若干搅拌叶22,搅拌叶22为中空结构,且搅拌叶22与空心管18连通,所述空心管18的左侧还设置有清洁刷17,清洁刷17固定安装在搅拌叶22上,且清洁刷17紧贴釜体1的内壁,空心管18和实心管19同轴转动,空心管18左侧的清洁刷17对釜体1的内壁进行清洁,以免物料附着在釜体1的内壁上;所述釜体1还设置有混料管6,混料管6上设置有进料阀,混料管6穿过釜盖4并伸入空心管18的内部,混料管6与釜盖4的连接处设置有密封圈7,以保证釜体1内部的密封性,所述混料管6上均匀设置有若干第二通孔21,所述搅拌叶22上设置有第一通孔20,从混料管6中通入催化剂或者液体物料,物料从混料管6上的第二通孔21流入搅拌叶22中,并从搅拌叶22上的第一通孔20流入釜体1的内部,使催化剂或者液体物料与釜体1内部的物料混合均匀,加快反应速度,反应结束后,向混料管6中通入清水,便可对釜体1内部进行清洗;所述釜体1的底部还倾斜设置有斜板15,以便物料从排量管11中排出;所述釜体1的底部还对称设置有四个支腿13,以提高釜体1的稳定性;所述釜体1还连接有电源,电源电性连接搅拌电机14。

[0021] 本实用新型的工作原理是:所述混料均匀的易清洗反应釜,从进料口5加入待反应的物料,启动搅拌电机14,搅拌电机14带动搅拌装置9在釜体1的内部转动,使釜体1内部的

物料混合均匀。釜体1的外侧设置有保温层2,向保温层2通入蒸汽,对釜体1内部进行加热,加快反应速度。在反应过程中,需要添加催化剂或者液体物料时,打开混料管6上的进料阀,从混料管6中通入催化剂或者液体物料,物料从混料管6上的第二通孔21流入搅拌叶22中,并从搅拌叶22上的第一通孔20流入釜体1的内部,使催化剂或者液体物料与釜体1内部的物料混合均匀。反应完成后,关闭搅拌电机14,打开排料阀12将物料排出。排料完成后,启动搅拌电机14,并从混料管6向釜体1的内部通入清水,搅拌电机14带动搅拌装置9转动的同时,心管18左侧的清洁刷17对釜体1的内壁进行清洁,以免物料附着在釜体1的内壁上,清洗完成后,关闭搅拌电机,打开拍料阀12,排出脏水即可。

[0022] 本实用新型设置有混料管,不仅能使催化剂和液体物料与釜体内部的物料均匀混合,还可以通入清水,方便釜体内部清洗,保证釜体内部的清洁度,提高产品质量。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

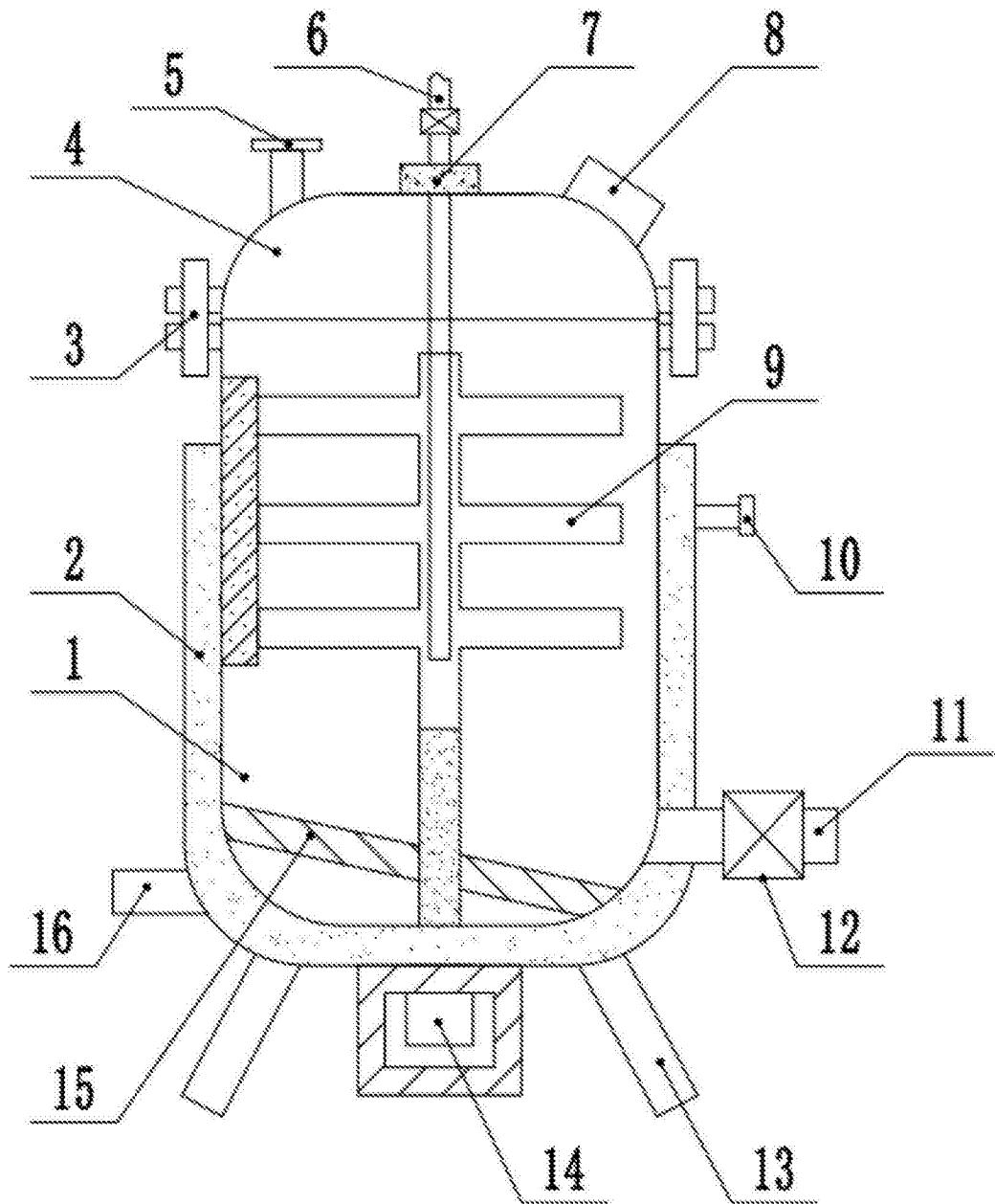


图1

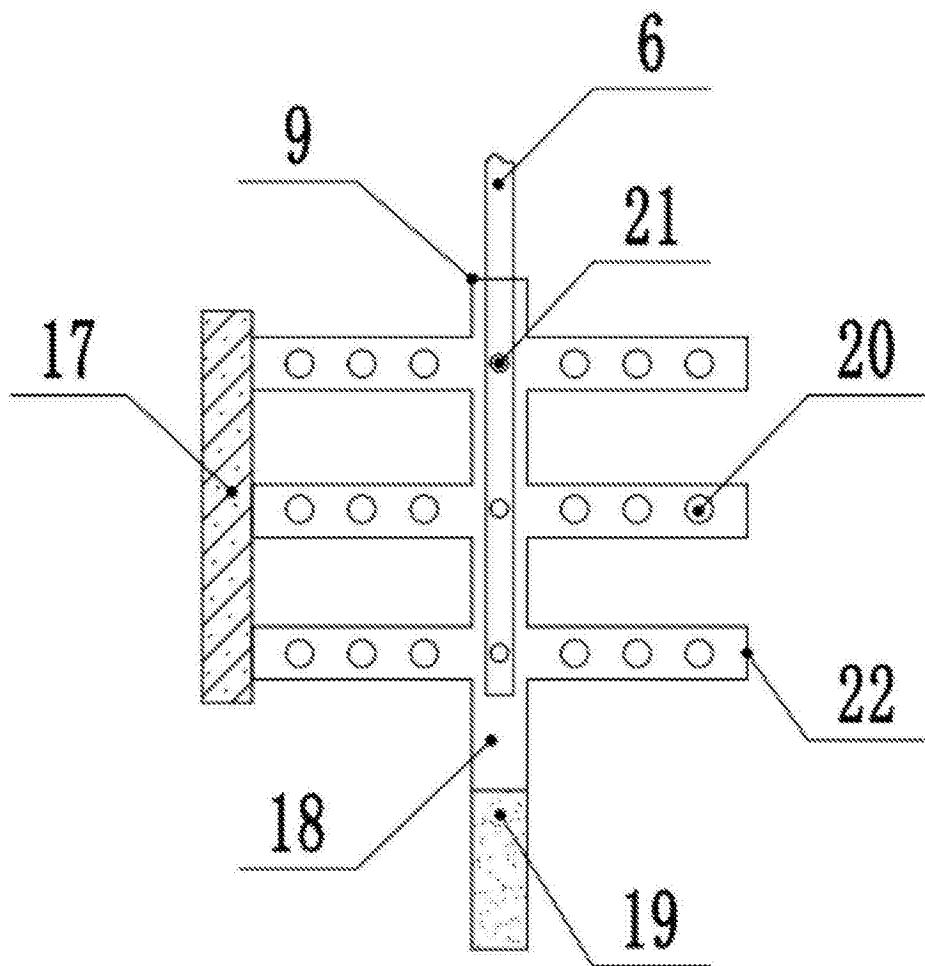


图2