



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218047888 U

(45) 授权公告日 2022.12.16

(21) 申请号 202221274543.9

B01F 35/45 (2022.01)

(22) 申请日 2022.05.25

B01F 35/10 (2022.01)

(73) 专利权人 合肥赛芙特仪器有限公司

地址 230000 安徽省合肥市巢湖市亚父街
道裕溪路8号C18-27

(72) 发明人 杜安虎 郭兴宽

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 杨志胜

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/192 (2022.01)

B01F 27/92 (2022.01)

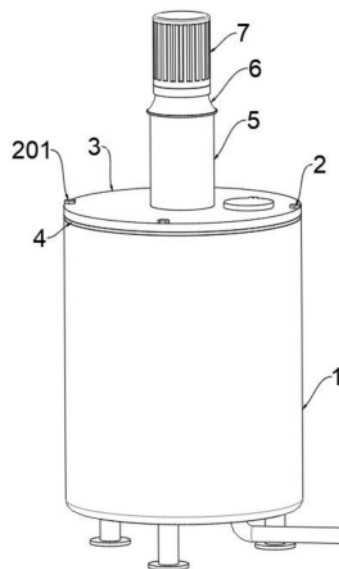
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混合效果较好的反应釜

(57) 摘要

本申请涉及一种混合效果较好的反应釜,其包括釜体,釜体的顶部通过安装组件可拆卸连接有密封盖,且密封盖上开设有进料口,密封盖的顶部连通有机架,机架的顶部固定连接有机架,且减速机上传动连接有驱动电机;釜体的内腔设有滑动贯穿密封盖的搅拌轴,且搅拌轴的延伸端与减速机的输出轴之间传动连接,搅拌轴上固定连接螺旋叶片,搅拌轴外侧上部和下部的两侧均固定连接搅拌杆;本方案方便让物料进行上下的混合,而且在搅拌轴转动的时候,搅拌杆对物料进行横向搅动,进一步提高物料混合的均匀性。



1. 一种混合效果较好的反应釜,包括釜体(1),其特征在于:所述釜体(1)的顶部通过安装组件(2)可拆卸连接有密封盖(3),且密封盖(3)上开设有进料口(9),所述密封盖(3)的顶部连通有机架(5),所述机架(5)的顶部固定连接有机架(6),且减速机(6)上传动连接有驱动电机(7);

所述釜体(1)的内腔设有滑动贯穿密封盖(3)的搅拌轴(10),且搅拌轴(10)的延伸端与减速机(6)的输出轴之间传动连接,所述搅拌轴(10)上固定连接螺旋叶片(11),所述搅拌轴(10)外侧上部和下部的两侧均固定连接搅拌杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种混合效果较好的反应釜,其特征在于:所述螺旋叶片(11)的直线长度小于釜体(1)的高度。

3. 根据权利要求1所述的一种混合效果较好的反应釜,其特征在于:所述密封盖(3)的底部固定连接有用以对釜体(1)密封的密封垫圈(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种混合效果较好的反应釜,其特征在于:所述安装组件(2)包括螺纹槽(202),所述螺纹槽(202)设置有四个,且四个螺纹槽(202)分别开设于釜体(1)的顶部,所述密封盖(3)的顶部设置有四个安装螺栓(201),且四个安装螺栓(201)的一端均滑动贯穿密封盖(3),并且安装螺栓(201)的延伸端与螺纹槽(202)内侧之间通过螺纹旋合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种混合效果较好的反应釜,其特征在于:所述密封盖(3)的顶部通过阻尼转轴转动连接有用于遮盖进料口(9)的挡盖(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种混合效果较好的反应釜,其特征在于:所述釜体(1)的内腔底部通过转轴转动连接有釜底轴(13),且搅拌轴(10)的一端套设于釜底轴(13)上。

一种混合效果较好的反应釜

技术领域

[0001] 本申请涉及反应釜的技术领域,尤其是涉及一种混合效果较好的反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜为常压反应的主要设备,适用于在常压下进行加热、搅拌、溶解、混合、反应、蒸馏等,可根据工艺要求单独或自由搭配相关附件使用,是医药、建材、化工、颜料、树脂、食品、科研等单位广泛采用的实用型设备。

[0003] 传统的反应釜可以处理粘度范围很广的流体。

[0004] 但是,在反应釜对流体进行搅拌处理的时候,上下的混合能力不强,混合不够均匀。因此,本领域技术人员提供了一种混合效果较好的反应釜,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种混合效果较好的反应釜。

[0006] 本申请提供的一种混合效果较好的反应釜采用如下的技术方案:

[0007] 一种混合效果较好的反应釜,包括釜体,釜体的顶部通过安装组件可拆卸连接有密封盖,且密封盖上开设有进料口,密封盖的顶部连通有机架,机架的顶部固定连接有机架,且减速机上传动连接有驱动电机;

[0008] 釜体的内腔设有滑动贯穿密封盖的搅拌轴,且搅拌轴的延伸端与减速机的输出轴之间传动连接,搅拌轴上固定连接螺旋叶片,搅拌轴外侧上部和下部的两侧均固定连接搅拌杆。

[0009] 通过采用上述技术方案,将物料通过进料口送入到釜体中,驱动电机和减速机正常运转,带动搅拌轴进行转动,从而带动螺旋叶片进行转动,螺旋叶片在转动的时候,会将釜体内腔下部的物料通过螺旋的作用,向上提升,提升到搅拌轴上没有螺旋叶片位置的时候物料落回,从而方便让物料进行上下的混合,而且在搅拌轴转动的时候,搅拌杆对物料进行横向搅动,进一步提高物料混合的均匀性。

[0010] 优选的,螺旋叶片的直线长度小于釜体的高度。

[0011] 通过采用上述技术方案,避免物料提升过高导致泄漏。

[0012] 优选的,密封盖的底部固定连接有用以对釜体密封的密封垫圈。

[0013] 通过采用上述技术方案,提高釜体的密封性,防止物料搅拌时发生泄漏的情况。

[0014] 优选的,安装组件包括螺纹槽,螺纹槽设置有四个,且四个螺纹槽分别开设于釜体的顶部,密封盖的顶部设置有四个安装螺栓,且四个安装螺栓的一端均滑动贯穿密封盖,并且安装螺栓的延伸端与螺纹槽内侧之间通过螺纹旋合连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,将密封盖放在釜体上,然后将安装螺栓贯穿密封盖并插入到螺纹槽中,然后旋紧安装螺栓,对密封盖进行安装,从而方便对密封盖进行拆装,方便清洗釜体内部。

- [0016] 优选的,密封盖的顶部通过阻尼转轴转动连接有用于遮盖进料口的挡盖。
- [0017] 通过采用上述技术方案,通过进料口上完料以后,转动挡盖,对进料口进行遮挡,防止搅拌时物料从进料口溅出。
- [0018] 优选的,釜体的内腔底部通过转轴转动连接有釜底轴,且搅拌轴的一端套设于釜底轴上。
- [0019] 通过采用上述技术方案,方便让搅拌轴转动的更为的平稳。
- [0020] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:
- [0021] 1、将物料通过进料口送入到釜体中,驱动电机和减速机正常运转,带动搅拌轴进行转动,从而带动螺旋叶片进行转动,螺旋叶片在转动的时候,会将釜体内腔下部的物料通过螺旋的作用,向上提升,提升到搅拌轴上没有螺旋叶片位置的时候物料落回,从而方便让物料进行上下的混合,而且在搅拌轴转动的时候,搅拌杆对物料进行横向搅动,进一步提高物料混合的均匀性。
- [0022] 2、设置安装螺栓和螺纹槽,将密封盖放在釜体上,然后将安装螺栓贯穿密封盖并插入到螺纹槽中,然后旋紧安装螺栓,对密封盖进行安装,从而方便对密封盖进行拆装,方便清洗釜体内部。

附图说明

- [0023] 图1是本申请实施例中一种混合效果较好的反应釜的立体正视结构示意图;
- [0024] 图2是本申请实施例中一种混合效果较好的反应釜的爆炸俯视结构示意图;
- [0025] 图3是本申请实施例中一种混合效果较好的反应釜的剖视结构示意图。
- [0026] 附图标记说明:1、釜体;2、安装组件;201、安装螺栓;202、螺纹槽;3、密封盖;4、密封垫圈;5、机架;6、减速机;7、驱动电机;8、挡盖;9、进料口;10、搅拌轴;11、螺旋叶片;12、搅拌杆;13、釜底轴。

具体实施方式

- [0027] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。
- [0028] 本申请实施例公开一种混合效果较好的反应釜。参照图1-3,一种混合效果较好的反应釜包括釜体1,釜体1的顶部通过安装组件2可拆卸连接有密封盖3,且密封盖3上开设有进料口9,密封盖3的顶部连通有机架5,机架5的顶部固定连接有机架5,且减速机6上传动连接有驱动电机7;
- [0029] 釜体1的内腔设有滑动贯穿密封盖3的搅拌轴10,且搅拌轴10的延伸端与减速机6的输出轴之间传动连接,搅拌轴10上固定连接螺旋叶片11,搅拌轴10外侧上部和下部的两侧均固定连接搅拌杆12。螺旋叶片11的直线长度小于釜体1的高度。密封盖3的底部固定连接有用以对釜体1密封的密封垫圈4。安装组件2包括螺纹槽202,螺纹槽202设置有四个,且四个螺纹槽202分别开设于釜体1的顶部,密封盖3的顶部设置有四个安装螺栓201,且四个安装螺栓201的一端均滑动贯穿密封盖3,并且安装螺栓201的延伸端与螺纹槽202内侧之间通过螺纹旋合连接。密封盖3的顶部通过阻尼转轴转动连接有用于遮盖进料口9的挡盖8。釜体1的内腔底部通过转轴转动连接有釜底轴13,且搅拌轴10的一端套设于釜底轴13上。
- [0030] 具体的,将物料通过进料口9送入到釜体1中,驱动电机7和减速机6正常运转,带动

搅拌轴10进行转动,搅拌轴10在釜底轴13上转动,方便让搅拌轴10转动的更为的平稳,从而带动螺旋叶片11进行转动,螺旋叶片11在转动的时候,会将釜体1内腔下部的物料通过螺旋的作用,向上提升,提升到搅拌轴10上没有螺旋叶片11位置的时候物料落回,螺旋叶片11再将釜体1内腔底部的物料进行提升,从而方便让物料进行上下的混合,而且在搅拌轴10转动的时候,搅拌杆12对物料进行横向搅动,进一步提高物料混合的均匀性,设置安装螺栓201和螺纹槽202,将密封盖3放在釜体1上,然后将安装螺栓201贯穿密封盖3并插入到螺纹槽202中,然后旋紧安装螺栓201,对密封盖3进行安装,从而方便对密封盖3进行拆装,方便清洗釜体1内部,在密封盖3安装的时候,密封垫圈4紧密贴合在釜体1顶部,提高釜体1的密封性,防止物料搅拌时发生泄漏的情况;设置挡盖8,通过进料口9上完料以后,转动挡盖8,对进料口9进行遮挡,防止搅拌时物料从进料口9溅出。

[0031] 本申请实施例一种混合效果较好的反应釜的实施原理为:将物料通过进料口9送入到釜体1中,驱动电机7和减速机6正常运转,带动搅拌轴10进行转动,从而带动螺旋叶片11进行转动,螺旋叶片11在转动的时候,会将釜体1内腔下部的物料通过螺旋的作用,向上提升,提升到搅拌轴10上没有螺旋叶片11位置的时候物料落回,螺旋叶片11再将釜体1内腔底部的物料进行提升,从而方便让物料进行上下的混合,而且在搅拌轴10转动的时候,搅拌杆12对物料进行横向搅动,进一步提高物料混合的均匀性。

[0032] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

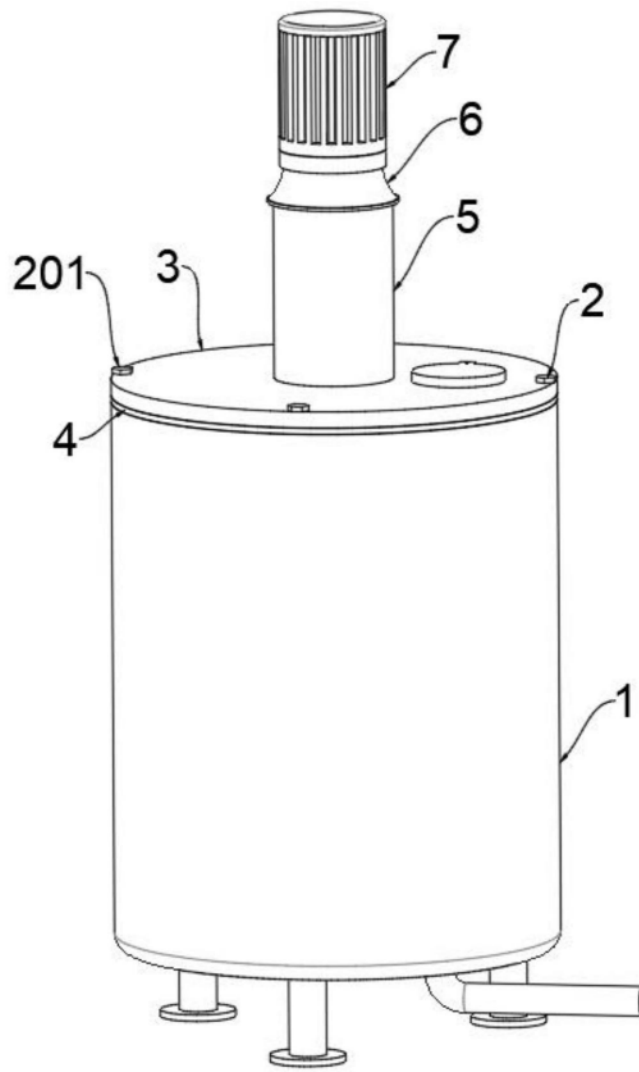


图1

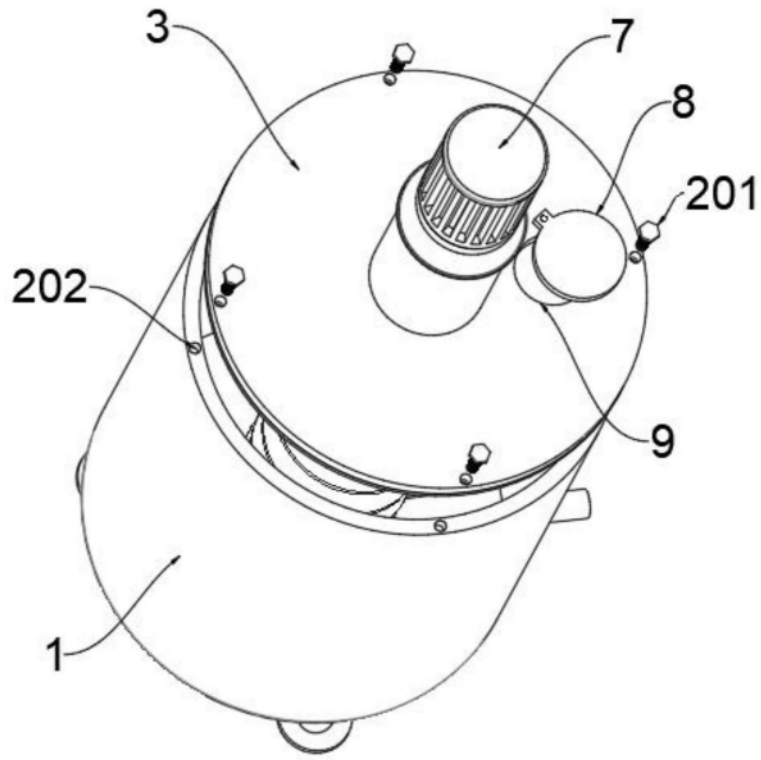


图2

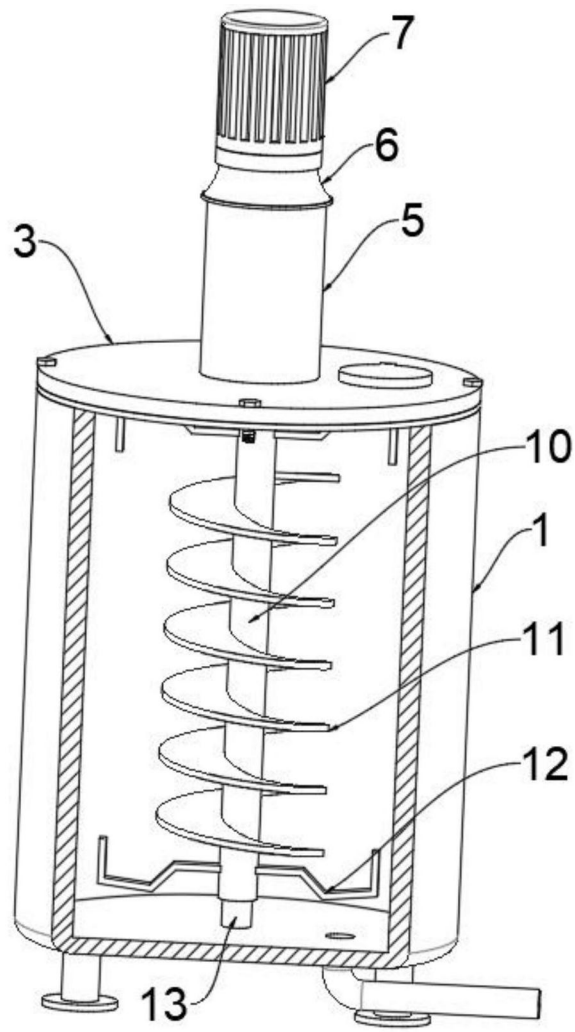


图3