



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205684011 U

(45)授权公告日 2016.11.16

(21)申请号 201620533506.3

(22)申请日 2016.06.06

(73)专利权人 无锡市翱宇特新科技发展有限公司

地址 214107 江苏省无锡市锡山区羊尖镇  
宛山村下山寺7号

(72)发明人 张鹏

(51)Int.Cl.

B01J 19/18(2006.01)

B01F 7/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

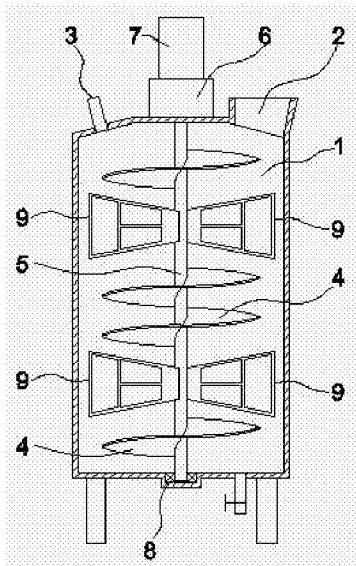
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效反应釜

(57)摘要

本实用新型公开一种高效反应釜，包括釜体，所述釜体的顶部分别设置有进料口和出气口，所述釜体的内部中央设置有搅拌轴，所述搅拌轴上交叉固定有多个螺旋状搅拌叶和多个三角形搅拌桨叶，所述螺旋状搅拌叶的外侧与釜体的内壁之间留有适当间距，所述三角形搅拌桨叶的外侧竖边与釜体的内壁之间留有适当间距，所述搅拌轴的上端连接至固定在釜体外侧顶部的减速箱，所述减速箱连接至驱动电机，所述搅拌轴的下端固定于安装在釜体底部的轴承中。本实用新型的一种高效反应釜，采用多种搅拌方式相结合，实现了化工原料全方位的立体搅拌混合，使混合更加充分，消除了沾壁和停滞区现象，本实用新型具有结构简单、容易制造、搅拌效率高的优点。



1. 一种高效反应釜，包括釜体(1)，所述釜体(1)的顶部分别设置有进料口(2)和出气口(3)，其特征在于：所述釜体(1)的内部中央设置有搅拌轴(5)，所述搅拌轴(5)上交叉固定有多个螺旋状搅拌叶(4)和多个三角形搅拌桨叶(9)，所述螺旋状搅拌叶(4)的外侧与釜体(1)的内壁之间留有适当间距，所述三角形搅拌桨叶(9)的外侧竖边与釜体(1)的内壁之间留有适当间距，所述搅拌轴(5)的上端连接至固定在釜体(1)外侧顶部的减速箱(6)，所述减速箱(6)连接至驱动电机(7)，所述搅拌轴(5)的下端固定于安装在釜体(1)底部的轴承(8)中。

## 一种高效反应釜

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于化工设备技术领域,特别是指一种高效反应釜。

### 背景技术

[0002] 化工生产上需要用到搅拌器,又称反应釜,反应釜的广义理解即有物理或化学反应的不锈钢容器。传统的搅拌器采用盘式搅拌器或者单一的螺旋状搅拌器,容易导致分层搅拌现象,导致混合不充分,搅拌效率较低,且容易在釜体侧壁形成沾壁和停滞区现象,时间长久以后,则清洗困难。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是克服背景技术中的不足,提供一种高效反应釜,这种高效反应釜,采用特殊结构的搅拌方式,实现螺旋方式和竖边联合搅拌,克服了现有技术中容易产生的搅拌分层现象、沾壁和停滞区现象,提高了搅拌效率。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采取以下技术方案:

[0005] 本实用新型的一种高效反应釜,包括釜体,所述釜体的顶部分别设置有进料口和出气口,所述釜体的内部中央设置有搅拌轴,所述搅拌轴上交叉固定有多个螺旋状搅拌叶和多个三角形搅拌桨叶,所述螺旋状搅拌叶的外侧与釜体的内壁之间留有适当间距,所述三角形搅拌桨叶的外侧竖边与釜体的内壁之间留有适当间距,所述搅拌轴的上端连接至固定在釜体外侧顶部的减速箱,所述减速箱连接至驱动电机,所述搅拌轴的下端固定于安装在釜体底部的轴承中。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0007] 本实用新型的一种高效反应釜,在釜体内部的搅拌轴上,按交叉间隔方式固定有多个螺旋状搅拌叶和多个三角形搅拌桨叶,而二者均与釜体的内壁之间留有适当间距,搅拌时,螺旋状搅拌叶起到消除分层搅拌的作用,三角形搅拌桨叶利用外侧的竖边,刮除釜体内壁上的残留物,以去除沾壁和停滞区现象;搅拌轴的上端连接至固定在釜体外侧顶部的减速箱,所述减速箱连接至驱动电机,搅拌轴的下端固定于安装在釜体底部的轴承中,确保了搅拌轴旋转平稳,不会产生晃动现象。

[0008] 本实用新型的一种高效反应釜,采用多种搅拌方式相结合,实现了化工原料全方位的立体搅拌混合,使混合更加充分,消除了沾壁和停滞区现象,本实用新型具有结构简单、容易制造、搅拌效率高的优点。

### 附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0010] 附图标记说明:1-釜体、2-进料口、3-出气口、4-螺旋状搅拌叶、5-搅拌轴、6-减速箱、7-驱动电机、8-轴承、9-三角形搅拌桨叶。

## 具体实施方式

[0011] 如图1所示,本实用新型的一种高效反应釜,包括釜体1,所述釜体1的顶部分别设置有进料口2和出气口3,所述釜体1的内部中央设置有搅拌轴5,所述搅拌轴5上交叉固定有多个螺旋状搅拌叶4和多个三角形搅拌桨叶9,所述螺旋状搅拌叶4的外侧与釜体1的内壁之间留有适当间距,所述三角形搅拌桨叶9的外侧竖边与釜体1的内壁之间留有适当间距,所述搅拌轴5的上端连接至固定在釜体1外侧顶部的减速箱6,所述减速箱6连接至驱动电机7,所述搅拌轴5的下端固定于安装在釜体1底部的轴承8中。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型的一种高效反应釜,在釜体1内部的搅拌轴5上,按交叉间隔方式固定有多个螺旋状搅拌叶4和多个三角形搅拌桨叶9,而二者均与釜体1的内壁之间留有适当间距,搅拌时,螺旋状搅拌叶4起到消除分层搅拌的作用,三角形搅拌桨叶9利用外侧的竖边,刮除釜体1内壁上的残留物,以去除沾壁和停滞区现象;搅拌轴5的上端连接至固定在釜体1外侧顶部的减速箱6,所述减速箱6连接至驱动电机7,搅拌轴5的下端固定于安装在釜体1底部的轴承8中,确保了搅拌轴5旋转平稳,不会产生晃动现象。

[0014] 本实用新型的一种高效反应釜,采用多种搅拌方式相结合,实现了化工原料全方位的立体搅拌混合,使混合更加充分,消除了沾壁和停滞区现象,本实用新型具有结构简单、容易制造、搅拌效率高的优点。

[0015] 应当说明的是,以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实施例,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

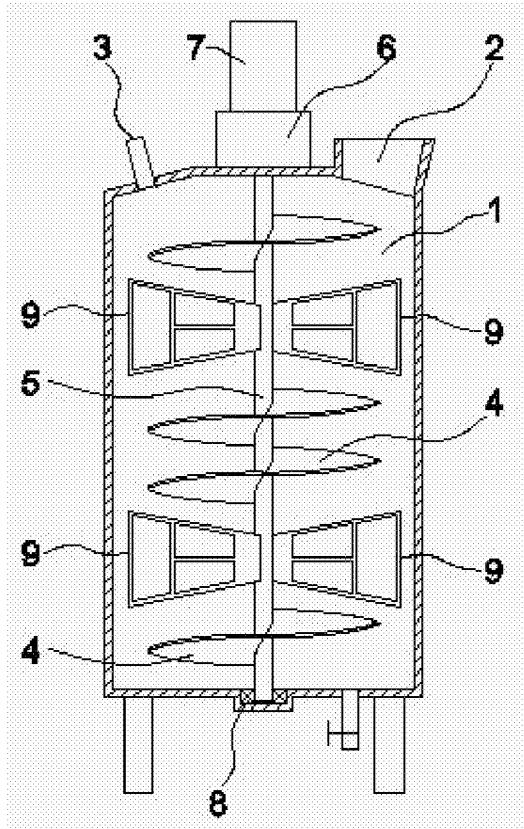


图1