



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205182718 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201520851398. X

(22) 申请日 2015. 10. 30

(73) 专利权人 山东康宝生化科技有限公司

地址 257400 山东省东营市利八路 1016 号

(72) 发明人 李建新

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

37218

代理人 李桂存

(51) Int. Cl.

B01J 19/18(2006. 01)

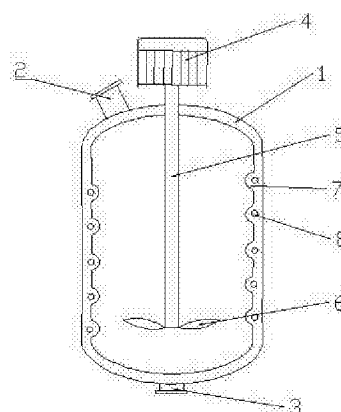
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种反应釜

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种反应釜,包括壳体、设于壳体上端的进料口、设于壳体下端的出料口、固定于壳体上端的电动机及与电动机相连的搅拌轴,搅拌轴与壳体密封连接且穿过壳体伸进反应釜的腔体下端,搅拌轴的下端设有向下方拨动液体的桨叶,所述壳体的内壁上设有螺旋状的凸起。本实用新型没有冲刷死角且能使反应物充分混合,热交换效率高,可广泛应用于化工生产中。



1. 一种反应釜,包括壳体(1)、设于壳体(1)上端的进料口(2)、设于壳体(1)下端的出料口(3)、固定于壳体(1)上端的电动机(4)及与电动机(4)相连的搅拌轴(5),搅拌轴(5)与壳体(1)密封连接且穿过壳体(1)伸进反应釜的腔体下端,搅拌轴(5)的下端设有向下方拨动液体的桨叶(6),其特征在于,所述壳体(1)的内壁上设有螺旋状的凸起(7),所述凸起(7)的螺旋方向与内壁表面的液体上升的螺旋方向相反。

2. 根据权利要求1所述的反应釜,其特征在于,所述凸起(7)内设有加热管(8)。

3. 根据权利要求1所述的反应釜,其特征在于,所述凸起(7)的截面为弧形且与内壁呈倒圆角设计。

## 一种反应釜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种反应釜。

### 背景技术

[0002] 反应釜是现代化工厂常用的一种反应设备,其主要是通过电动机来带动搅拌轴来搅拌反应物使其充分反应,随着人们对反应产物的要求的越来越高,对反应釜也提出了更高的要求。在现有的化工生产中,很多的反应物极易黏贴在反应釜的内壁上,需要进行人工清洗,给生产带来了极大的不便,急需一种能够自动冲刷的反应釜。

[0003] 公开日为2015年3月4日、公开号为CN 104383868A的中国实用新型专利,公开了一种能对内壁进行冲刷的反应釜,但其挡流板与内壁间垂直,其连接处极易形成死角,此处粘有反应物时,不容易被冲刷掉。

### 发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题就是提供一种没有冲刷死角且能使反应物充分混合的反应釜。

[0005] 本实用新型的具体内容如下:

[0006] 一种反应釜,包括壳体、设于壳体上端的进料口、设于壳体下端的出料口、固定于壳体上端的电动机及与电动机相连的搅拌轴,搅拌轴与壳体密封连接且穿过壳体伸进反应釜的腔体下端,搅拌轴的下端设有向下方拨动液体的桨叶,所述壳体的内壁上设有螺旋状的凸起,所述凸起的螺旋方向与内壁表面的液体上升的螺旋方向相反。

[0007] 所述凸起内设有加热管。

[0008] 所述凸起的截面为弧形且与内壁呈倒圆角设计。

[0009] 由于桨叶是向下旋转波动反应液,所以反应液自腔体的中间自上而下的流动,到达反应釜釜底后分散开来,自反应釜内壁表面上升,并与桨叶的旋转方向相同,螺旋状的凸起的设计,便于上升的反应液对内壁进行冲刷,因为相对于平滑的表面,高低起伏的表面更能冲刷掉内壁上的黏贴的物料;螺旋方向分为左旋和右旋,凸起的螺旋方向与内壁表面的液体上升的螺旋方向相反的设计,更能使反应液从内壁表面流过时,引起反应液的激荡,起到更好的冲刷效果和混合效果。

[0010] 凸起内设有加热管的设计,可充分利用凸起的表面积大的优势,增加热交换的效率。

[0011] 本反应釜可广泛应用于化工生产中。

### 附图说明

[0012] 图1为本反应釜的剖面结构示意图

[0013] 图中:1为壳体,2为进料口,3为出料口,4为电动机,5为搅拌轴,6为桨叶,7为凸起,8为加热管。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图及实施例对本实用新型做进一步的描述：

[0015] 如图1所示，本反应釜包括圆筒状的壳体1、壳体1上端设有进料口2、壳体1下端设有出料口3、固定于壳体1上端的电动机4及与电动机4相连的搅拌轴5，搅拌轴5与壳体1密封连接且穿过壳体1伸进反应釜的腔体下端，搅拌轴5的下端设有向下方拨动液体的三片桨叶6，所述壳体1的内壁上设有螺旋状的凸起7，该凸起7的截面为弧形且与内壁呈倒圆角设计，如此设计，可使反应釜内壁光滑，不会产生冲刷的死角；螺旋状的凸起的内部设有加热管8或冷凝管，如此设计，可增大热交换的面积，增大热交换的效率；所述凸起7的螺旋方向与内壁表面的液体上升的螺旋方向相反，如此设计，能增强反应液的混合和对内壁的冲刷的效果。

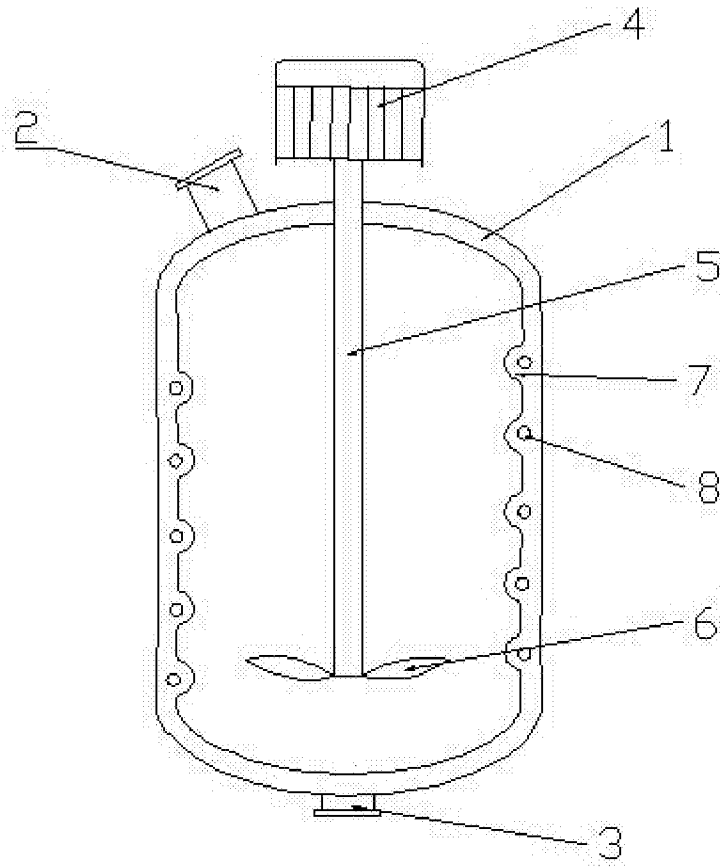


图1