

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 实用新型专利说明书

B01J 8/10 (2006.01)

B01J 19/18 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

专利号 ZL 200720184674.7

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201101961Y

[22] 申请日 2007.10.18

[21] 申请号 200720184674.7

[73] 专利权人 张良光

地址 325000 浙江省温州市温金公路 80 号

[72] 发明人 张良光 陈庆孟

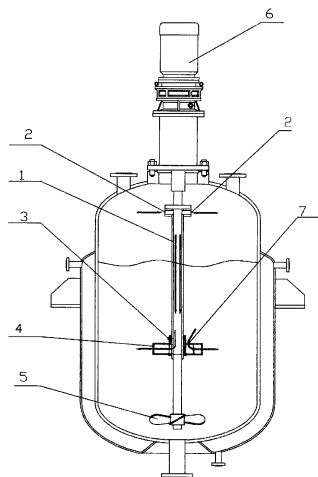
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种气液固搅拌反应器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种气液固搅拌反应器，包括电机 6，空心搅拌轴 1，以及分气盘 4 和搅拌桨 5，分气盘 4 的出气口 42 处设置有突起于分气盘 4 圆周的气道弧板 41。分气盘 4 上设置有物料进口 7。本实用新型的优点是：搅拌效率高，气液固容易混合。



1, 一种气液固搅拌反应器, 包括电机 (6), 空心搅拌轴 (2), 以及分气盘 (4) 和搅拌桨 (5), 其特征在于, 分气盘 (4) 的出气口 (42) 处设置有突起于分气盘 (4) 圆周的气道弧板 (41)。

2, 根据权利要求 1 所述的一种气液固搅拌反应器, 其特征在于, 分气盘 (4) 上设置有物料进口 (7), 在气道下开有出气口 (42, 421)。

一种气液固搅拌反应器

技术领域

本实用新型涉及一种气液固搅拌反应器，特别涉及一种气液固反应器的分气盘。

背景技术

气液固搅拌反应器的工作原理是：气体\液体和固体在反应器内发生反应，使气体\液体和固体在反应罐内充分混合，电机带动联轴器运动，联轴器上连接有分气盘和搅拌桨，这样来搅拌反应器内的液体\气体和固体。分气盘在高速转动的时候，因为推排了物料使分气盘周围产生了空腔，而液面以上的气体压力高于分气盘周围的压力，所以液面上的气体会先通过联轴器的通孔，再经过空心的搅拌轴，到达下面的搅拌轴和分气盘出气口，再通过分气盘把气体分散到因分散盘转动而产生的空腔中，同时物料也会通过分气盘上开有的物料进口，流入分气盘内，再经过分气盘转动推排到因分气盘转动而产生的空腔中，物料和气体同时进入因分气盘转动而产生的空腔，同时固体在三叶推进式的桨叶高转速的推动下向上翻起,从而使气体更多的与液体和固体物料表面接触。但是，现有的分气盘是圆盘，产生空气压力和空腔的效果不理想，而且，物料仅在反应罐内运动，搅拌效率不高。

发明内容

针对现有的分气盘的缺点提供了一种提高气液固混合效率的分气盘。

为了实现上述目的，本实用新型所采取的措施是：一种气液固搅拌反应器，包括电机 6，空心搅拌轴 1，以及分气盘 4 和搅拌桨 5，分气盘 4 的出气口 42 处设置有突起于分气盘 4 圆周的气道弧板 41。分气盘 4 上设置有物料进口 7，在气道下开有出气口 42。

本实用新型的优点是：搅拌效率高，气液固容易混合。

附图说明

图 1.本实用新型的结构示意图。

图 2.分气盘的结构示意图。

图 3.图 2 的 A-A 向视图。

图号说明

1.....空心搅拌轴	2.....进气口
3.....螺栓	4.....分气盘
5.....搅拌桨	6.....电机
7.....物料进口	41.....气道弧板
42.....出气口	421.....出气口

具体实施方式

请参见附图说明其实施过程：一种气液固搅拌反应器，包括电机 6，空心搅拌轴 1，电机 6 带动空心搅拌轴 1 运动，空心搅拌轴 1 上分别固定有分气盘 4 和搅拌桨 5。分气盘 4 的出气口 42（421）处设

置有突起于分气盘 4 圆周的气道弧板 41。这样从进气口 2 里进入的气体从分气盘 4 推排物料产生空腔的范围更大,更容易加速气体和液体的混合。分气盘 4 上设置有物料进口 7,在气道下开有出气口 42 (421),这样液体也可以进入分气盘 4,使液体在气体喷出分气盘前就开始混合,混合效果更理想。

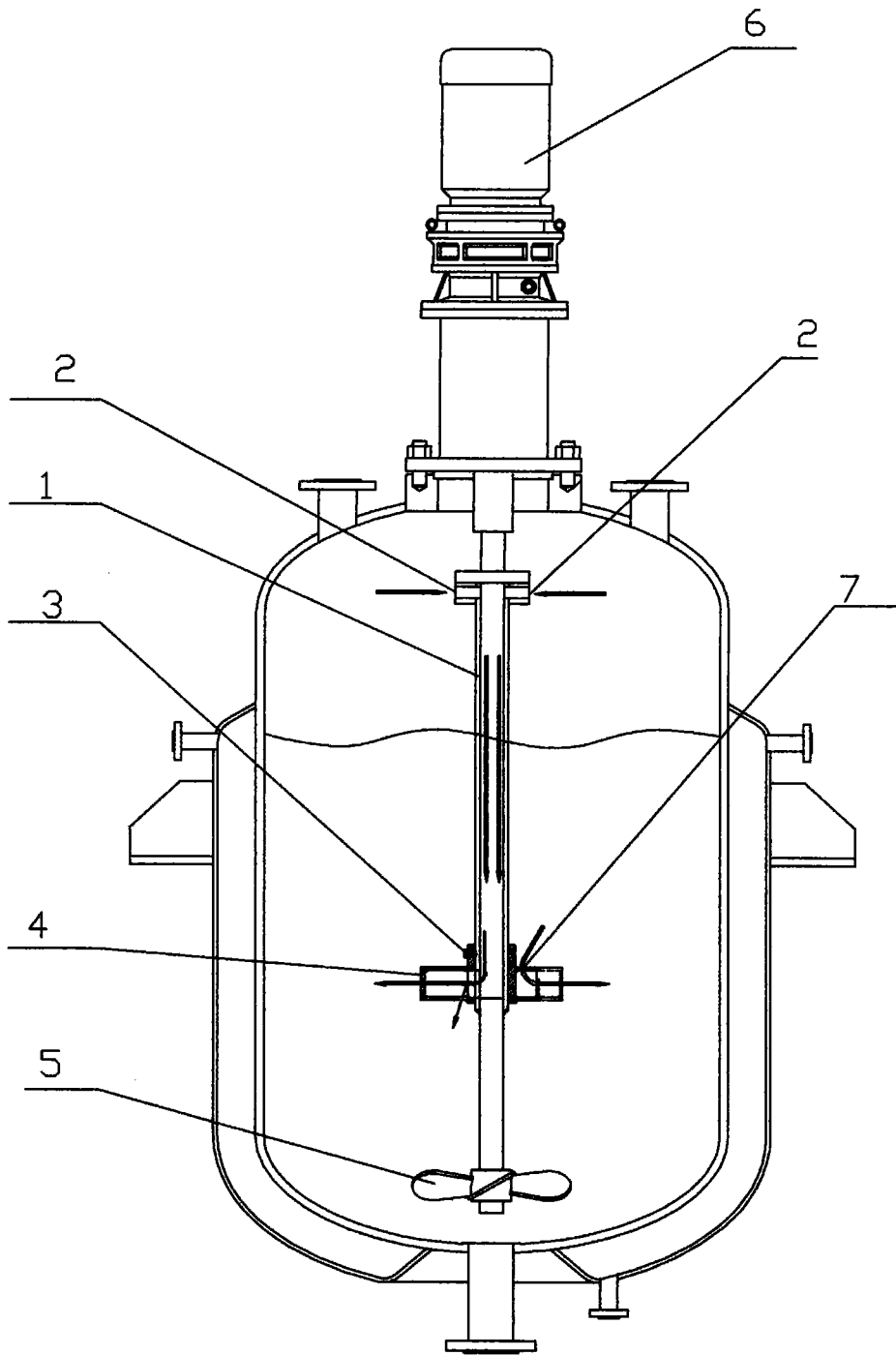


图 1

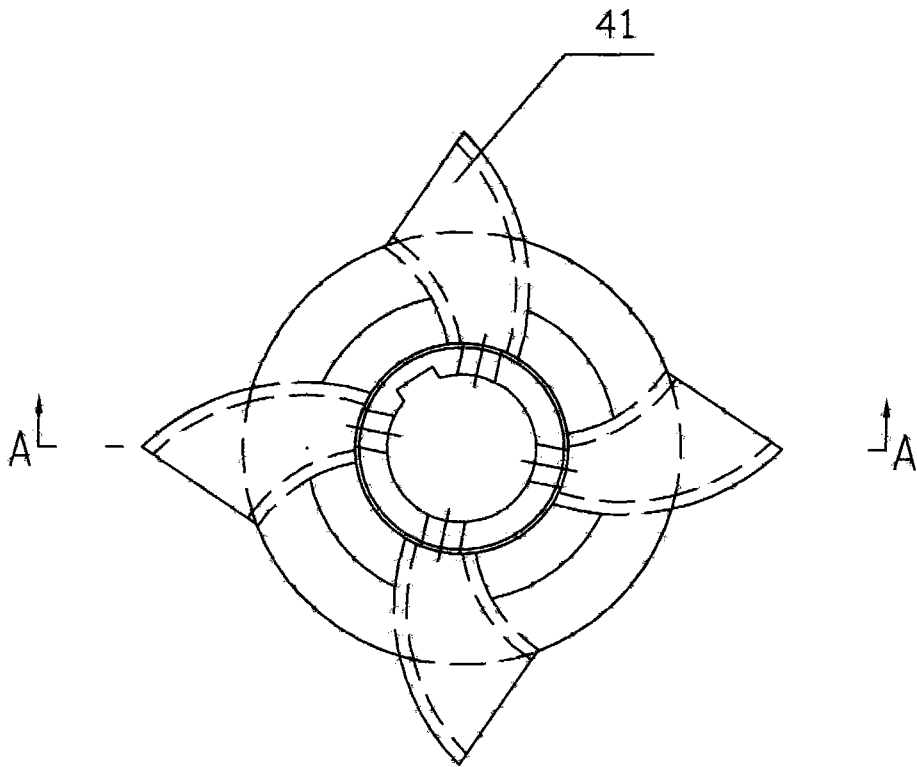


图 2

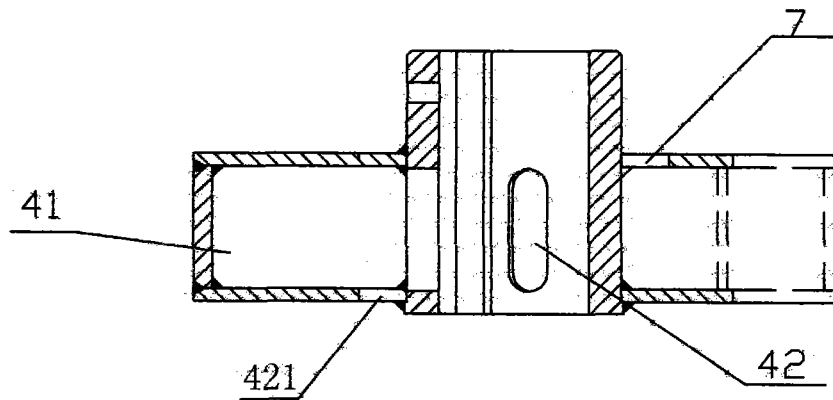


图 3