

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201684558 U

(45) 授权公告日 2010.12.29

(21) 申请号 200920299987.6

(22) 申请日 2009.12.22

(73) 专利权人 淄博三田机械密封有限公司

地址 255185 山东省淄博市淄川区双杨镇东河村

(72) 发明人 王千祥 田克俭

(51) Int. Cl.

B01F 7/20(2006.01)

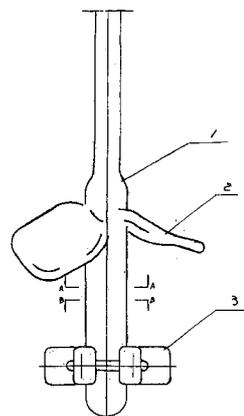
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

搪玻璃圆盘径流和轴流组合式搅拌器

(57) 摘要

一种搪玻璃圆盘径流和轴流组合式搅拌器，其搅拌轴上部较细而下部较粗，粗端上部焊接三个均匀分布的翼型轴流搅拌浆，下部焊接一圆盘涡轮式搅拌器或涡轮式搅拌器，圆盘的周缘径向均匀焊接6个涡轮叶片，该叶片用钢板或钢管焊成，组合式搅拌器综合了轴流和径流的性能，既可加速反应过程，又可提高气体吸收率，适用于有机合成和结晶工艺及加氢反应等反应釜。



1. 一种搪玻璃圆盘径流和轴流组合式搅拌器,它由搅拌轴和搅拌桨组成,其特征是搅拌轴(1)是空心的管状截面,其轴上部较细而下部较粗,下部轴较粗的上部焊接三个均匀分布的翼型轴流搅拌桨(2),搅拌轴(1)下部焊接一圆盘涡轮式搅拌器(3),然后搪玻璃涂层。

2. 根据权利要求1所述的搪玻璃圆盘径流和轴流组合式搅拌器,其特征是搅拌轴(1)的下部可直接焊接弧形的叶轮式搅拌器(6)。

3. 根据权利要求1所述的搪玻璃圆盘径流和轴流组合式搅拌器,其特征是圆盘涡轮式搅拌器(3)有一圆盘(4)焊接在搅拌轴(1)上,圆盘的周缘径向均匀焊接6个涡轮叶片(5),叶片(5)由钢板或钢管焊成。

搪玻璃圆盘径流和轴流组合式搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搪玻璃圆盘径流和轴流组合式搅拌器,它由圆盘涡轮式或叶轮式搅拌器及翼型轴流搅拌组合而成,属于石油化工行业反应釜的搅拌器的技术领域。

背景技术

[0002] 在反应釜内进行气体吸收及结晶工艺方面,现有搅拌器的作用还不够理想,其主要的缺点是产品质量差,气体吸收率低而气体消耗量大,加气时间长且质量不稳定,亟待解决。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是要提供一种搪玻璃圆盘径流和轴流组合式搅拌器,它可以弥补上述之不足,它综合了单项搅拌器的性能,使搅拌均匀,而且加速了反应过程。

[0004] 搪玻璃圆盘径流和轴流组合式搅拌器是这样实现的;它由搅拌轴和搅拌浆组成。其特征是搅拌轴 1 是空心的管状截面,其轴上部较细而下部较粗,下部轴较粗的上部焊接三个均匀分布的翼型轴流搅拌浆 2,搅拌轴 1 下部焊接一圆盘涡轮式搅拌器 3 后进行搪玻璃涂层。搅拌轴 1 的下部可直接焊接弧形的叶轮式搅拌器 6。圆盘涡轮式搅拌器 3 有一圆盘 4 焊接在搅拌轴 1 上,圆盘的周缘径向均匀焊接 6 个涡轮叶片 5,叶片 5 由钢板或钢管焊成。

[0005] 搪玻璃圆盘径流和轴流组合式搅拌器的优点是在进行气体吸收操作时,具有利用涡轮式或叶轮式搅拌器的剪切分散力强的优点,将液体及气体分散成极细的液滴和微小的气泡,可加快液滴表面的更新,提高气液反复接触的机率,同时又利用翼型轴流搅拌浆轴向循环很强的优点,在配合反应釜内挡板的设置,使釜内液体分布均匀,由此提高气体的吸收率,在结晶工艺中涡轮式搅拌器可使结晶粒度达到多种要求,在合成反应中叶轮式搅拌器可以加速其反应过程,组合式搅拌器适用于氯化反应或加氢反应及有机合成和结晶工艺。

附图说明

[0006] 图 1 是翼型轴流搅拌浆与圆盘涡轮式搅拌器组合示意图

[0007] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图

[0008] 图 3 是图 1 的 B-B 剖视图

[0009] 图 4 是翼型轴流搅拌浆与叶轮式搅拌器组合示意图

[0010] 图 5 是图 4 的 C-C 剖视图

[0011] 其中 1. 搅拌轴 2. 翼型轴流搅拌浆 3. 圆盘涡轮式搅拌器 4. 圆盘 5. 涡轮叶片 6. 涡轮式搅拌器

具体实施方式

[0012] 由图 1-3, 搅拌轴 1 是空心的管状截面, 其轴上部较细而下部较粗, 下部轴较粗的上部焊接三个均匀分布的翼型轴流搅拌浆 2, 该浆用钢板焊成, 然后进行搪玻璃, 搅拌轴 1 下部焊接一圆盘涡轮式搅拌器 3, 它有一圆盘 4 焊接在搅拌轴 1 上, 圆盘的周缘径向均匀焊接 6 个涡轮叶片 5, 叶片 5 由钢板或钢管焊成。

[0013] 由图 4-5, 搅拌轴 1 的中部同样焊接翼型轴流搅拌浆 2, 搅拌轴 1 下部直接焊接弧形的叶轮式搅拌器 6。

[0014] 在组合式搅拌器 (图 1 和 4) 焊成后就进行搪玻璃, 搪玻璃或聚四氟乙烯具有耐腐蚀和不粘料等优点。

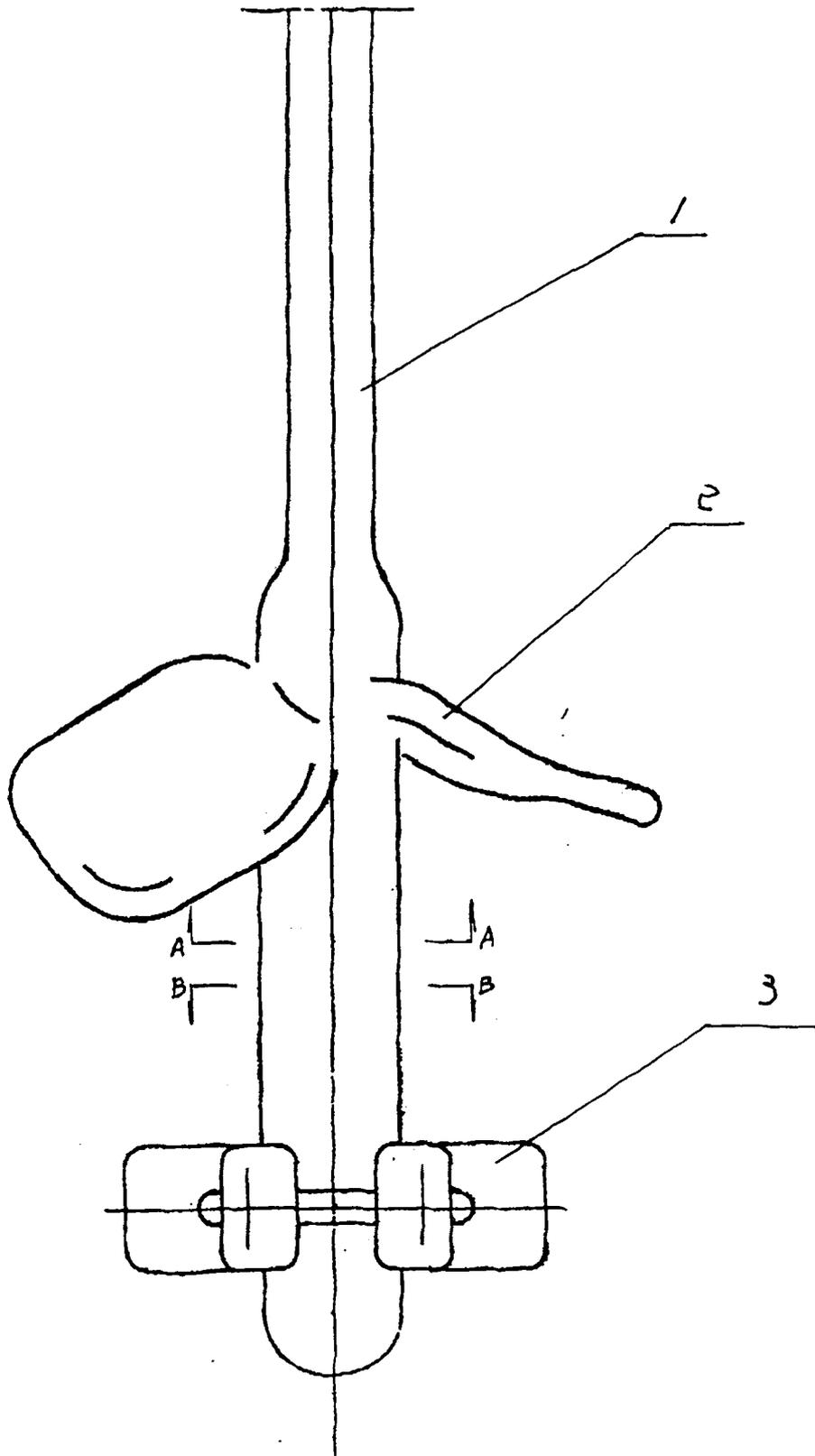


图 1

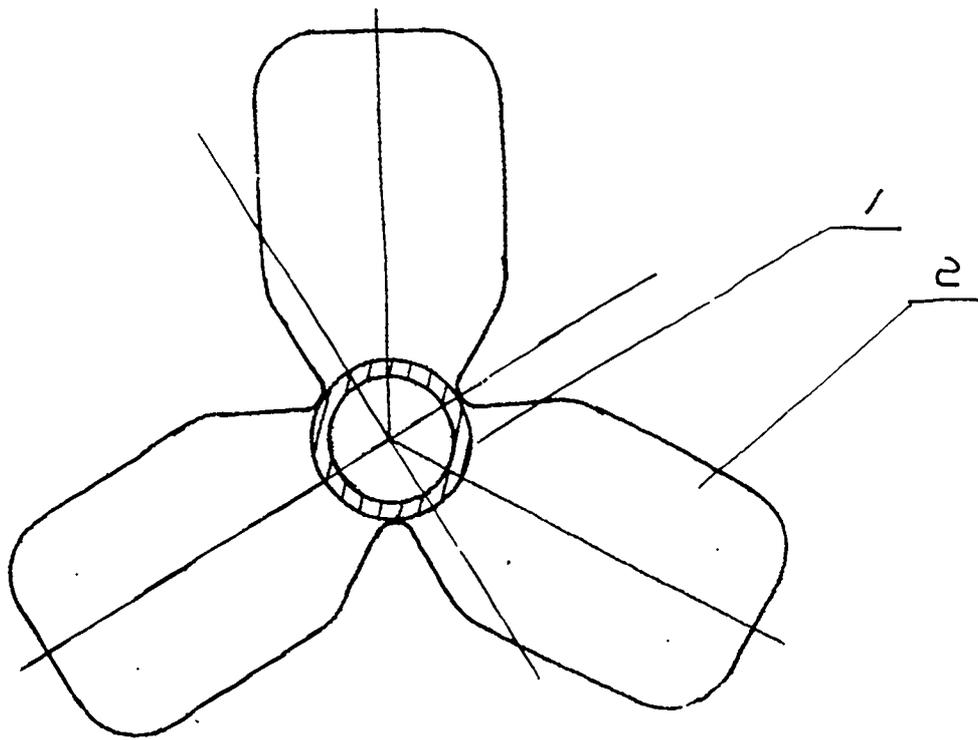


图 2

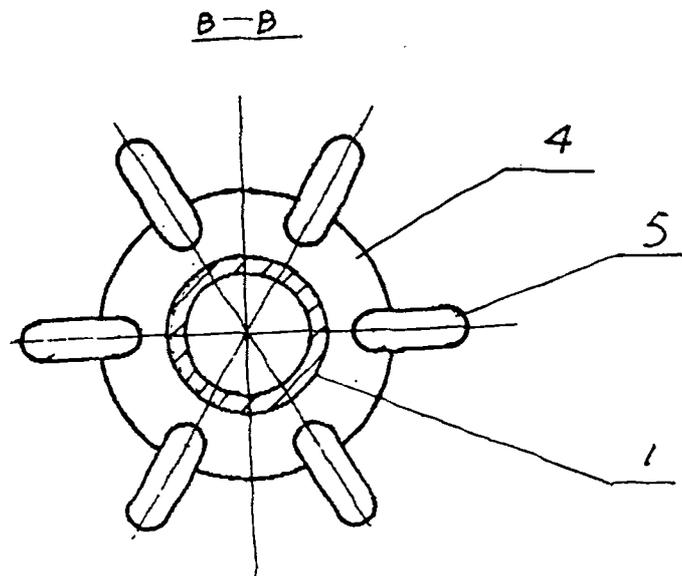


图 3

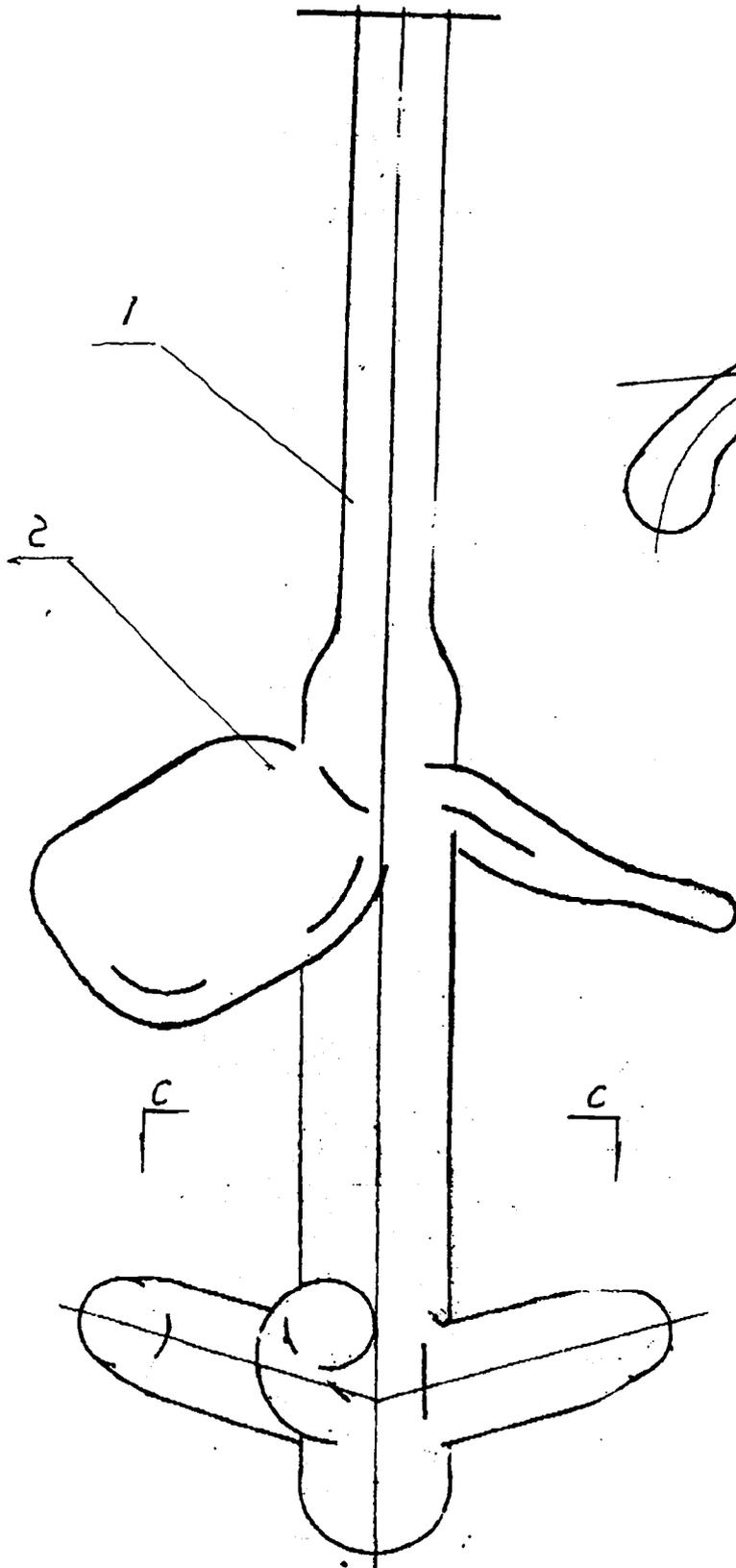


图 4

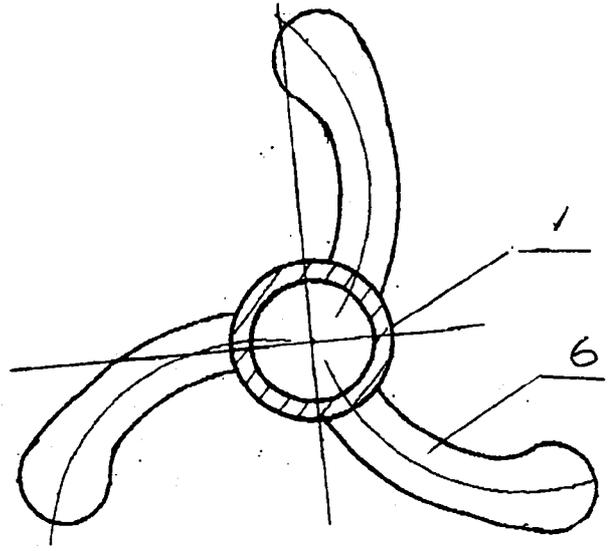


图 5