

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2006 年 11 月 23 日 (23.11.2006)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2006/122498 A1

(51) 国际专利分类号:
C12M 1/04 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2006/001006

(22) 国际申请日: 2006 年 5 月 17 日 (17.05.2006)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200510070863.7
2005 年 5 月 20 日 (20.05.2005) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 清华大学
(TSINGHUA UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国北京市
海淀区清华园, Beijing 100084 (CN)。

(72) 发明人: 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 刘德华(LIU, Dehua)

[CN/CN]; 中国北京市海淀区清华大学化工系, Beijing 100084 (CN)。杜伟(DU, Wei) [CN/CN]; 中国北京市海淀区清华大学化工系, Beijing 100084 (CN)。李俐林(LI, Lilin) [CN/CN]; 中国北京市海淀区清华大学化工系, Beijing 100084 (CN)。

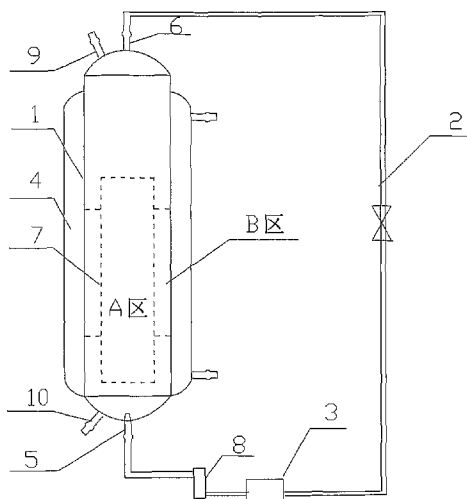
(74) 代理人: 永新专利商标代理有限公司(NTD PATENT & TRADEMARK AGENCY LIMITED); 中国北京市西城区金融大街 27 号投资广场 A 座 10 层, Beijing 100032 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW。

[见续页]

(54) Title: AIRLIFT CIRCUMFLUENT REACTOR NEEDING NO FOREIGN AIR SOURCE

(54) 发明名称: 一种无需外源气的气升式环流反应器



(57) Abstract: An airlift circumfluent reactor needing no foreign air source which includes main reactor body(1), air circumfluent pipeline(2), air pump(3), sandwiched jacket(4), air inlet(5), air outlet(6), guide tube(7), air flowmeter(8), material feeding port(9), and discharge port(10), characterized in that the air outlet(6) at the top of the airlift circumfluent reactor connected directly to the air inlet(5) in the bottom of the reactor, and the air pump(3) installed inside the air circumfluent pipeline(2), so that the air of the reaction system is utilized as the circumfluent power directly by the air pump(3).

(57) 摘要:

本发明提供了一种无需外源气的气升式环流反应器, 其包括: 反应器主体 (1)、气体循环管路 (2)、气泵 (3)、夹套 (4)、进气口 (5)、出气口 (6)、导流筒 (7)、气体流量计 (8)、进料口 (9) 和放料口 (10), 其特征在于: 将气升式环流反应器顶部的出气口 (6) 与反应器底部的进气口 (5) 相连通, 并在气体循环管路 (2) 中安装气泵 (3), 从而直接利用反应体系中的气体作为环流动力, 使气体在从反应器顶部流出后, 通过气体循环管路 (2) 又回到反应器底部, 经气泵 (3) 再次喷射进反应器后又循环作为环流动力。

WO 2006/122498 A1



(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告。
- 包括经修改的权利要求。

所引用双字母代码及其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。