

(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
2020 年 7 月 2 日 (02.07.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/133872 A1

- (51) 国际专利分类号:
B01J 19/24 (2006.01) *C07C 407/00* (2006.01)
B01J 19/00 (2006.01) *C07C 409/08* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/086440
- (22) 国际申请日: 2019 年 5 月 10 日 (10.05.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201811603256.6 2018 年 12 月 26 日 (26.12.2018) CN
- (71) 申请人: 万华化学集团股份有限公司 (WANHUA CHEMICAL GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国山东省烟台市经济技术开发区天山路 17 号, Shandong 264006 (CN)。
- (72) 发明人: 刘鹏 (LIU, Peng); 中国山东省烟台市经济技术开发区天山路 17 号, Shandong 264006 (CN)。孙犀臻 (SUN, Xican); 中国山东省烟台市经济技术开发区天山路 17 号, Shandong 264006 (CN)。朱发明 (ZHU, Faming); 中国山东省烟台市经济技术开发区天山路 17 号, Shandong 264006 (CN)。丛振霞 (CONG, Zhenxia); 中国山东省烟台市经济技术开发区天山路 17 号, Shandong 264006 (CN)。乔小飞 (QIAO, Xiaofei); 中国山东省烟台市经济技术开发区天山路 17 号, Shandong 264006 (CN)。
- (74) 代理人: 北京信诺创成知识产权代理有限公司 (SINO-CREATIVITY INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市朝阳区光华路 7 号汉威大厦东区 25A3-1 室, Beijing 100020 (CN)。

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR OXIDIZING ORGANIC SUBSTANCE

(54) 发明名称: 一种用于有机物氧化的装置和方法

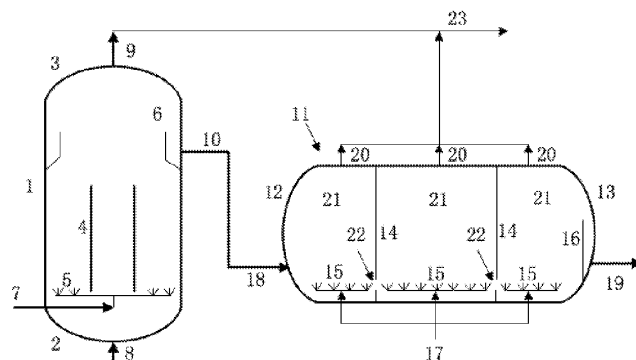


图 1

(57) Abstract: Disclosed are a device and method for oxidizing an organic substance, particularly a method for preparing ethylbenzene hydroperoxide by reacting ethylbenzene with an oxygen-containing gas. The device comprises a vertical bubbling reactor (1) and a horizontal bubbling reactor (11) connected to a reaction product outlet of the vertical bubbling reactor (1), wherein the horizontal bubbling reactor (11) is internally provided with a plurality of reaction compartments (21) which are arranged along the axial direction thereof, and a liquid phase channel (22) is provided between adjacent reaction compartments (21).

(57) 摘要: 一种用于有机物氧化的装置和方法, 特别是一种乙苯与含氧气体反应制备乙苯氢过氧化物的方法, 装置包括立式鼓泡反应器 (1) 和连接至立式鼓泡反应器 (1) 反应产物出口的卧式鼓泡反应器 (11), 卧式鼓泡反应器 (11) 内设有沿其轴向排布的多段反应隔室 (21), 相邻反应隔室 (21) 之间设有液相通道 (22)。

[见续页]

(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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。