

(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
2021 年 4 月 29 日 (29.04.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/078239 A1

(51) 国际专利分类号:
B01J 8/08 (2006.01) **C07D 317/38** (2006.01)
B01J 8/22 (2006.01)

OF PETROCHEMICAL TECHNOLOGY, SINOPEC
[CN/CN]; 中国上海市浦东新区浦东北路
1658号, Shanghai 201208 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/123128

(22) 国际申请日: 2020 年 10 月 23 日 (23.10.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201911025449.2 2019年10月25日 (25.10.2019) CN

(71) 申请人: 中国石油化工股份有限公司 (CHINA PETROLEUM & CHEMICAL CORPORATION) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区朝阳门北大街22号, Beijing 100728 (CN)。中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院 (SHANGHAI RESEARCH INSTITUTE

(72) 发明人: 刘银川 (LIU, Yinchuan); 中国上海市浦东新区浦东北路1658号, Shanghai 201208 (CN)。杨卫胜 (YANG, Weisheng); 中国上海市浦东新区浦东北路1658号, Shanghai 201208 (CN)。李娜 (LI, Na); 中国上海市浦东新区浦东北路1658号, Shanghai 201208 (CN)。孙翟宗 (SUN, Dizong); 中国上海市浦东新区浦东北路1658号, Shanghai 201208 (CN)。何文军 (HE, Wenjun); 中国上海市浦东新区浦东北路1658号, Shanghai 201208 (CN)。

(74) 代理人: 中国专利代理 (香港) 有限公司 (CHINA PATENT AGENT (H.K.) LTD.); 中国香港

(54) Title: GAS-LIQUID BUBBLING BED REACTOR, REACTION SYSTEM AND METHOD FOR SYNTHESIZING CARBONATE

(54) 发明名称: 气液鼓泡床反应器、反应系统以及合成碳酸酯的方法

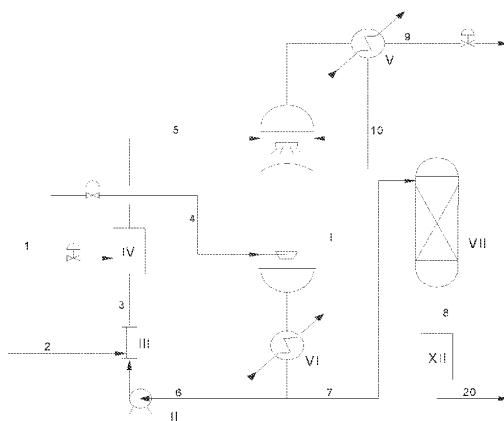


图 1

(57) Abstract: A gas-liquid bubbling bed reactor (I), which comprises a liquid distributor, a gas distributor located below the liquid distributor, a catalyst bed layer and a catalyst support plate, and an optional interception filter screen. The top part of the reactor (I) is provided with a gas outlet; a feed port connected to the liquid distributor and a gas inlet connected to the gas distributor are provided on the reactor (I); and a discharge port is provided at the bottom part. A reaction system, which comprises: the gas-liquid bubbling bed reactor (I) as a main reactor and a secondary reactor (VII).

(57) 摘要: 一种气液鼓泡床反应器 (I), 其包括液体分布器、位于液体分布器下方的气体分布器、催化剂床层和催化剂支撑板以及任选的拦截滤网, 反应器 (I) 的顶部设有气体出口; 反应器 (I) 上设有与液体分布器相连的进料口, 与气体分布器相连的气体入口, 在底部设有出料口。一种反应系统, 其包括: 作为主反应器的气液鼓泡床反应器 (I) 和副反应器 (VII)。

[见续页]

WO 2021/078239 A1

特 别 行 政 区 湾 仔 港 湾 道 23 号 鹰 君 中 心
22 字 楼, Hong Kong (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, 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, IT,
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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, 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))。