(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
2025 年 10 月 16 日 (16.10.2025)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2025/214222 A1

(51) 国际专利分类号:
B01J 19/00 (2006.01) ***C07C 31/20*** (2006.01)
F28D 7/00 (2006.01) ***C07D 301/08*** (2006.01)
F28F 9/22 (2006.01) ***C07D 303/04*** (2006.01)
C07C 29/10 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2025/086750

(22) 国际申请日: 2025 年 4 月 2 日 (02.04.2025)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410435708.3 2024年4月11日 (11.04.2024) CN

(71) 申请人: 镇海石化建安工程股份有限公司 (**ZHENHAI PETROCHEMICAL JIANAN ENGINEERING CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国浙江省宁波市镇海区蛟川街道炼化路 315207 (CN)。

(72) 发明人:陶江(**TAO, Jiang**); 中国浙江省宁波市镇海区蛟川街道炼化路镇海石化建安工程股份有限公司 315207 (CN)。 吕书明(**LV, Shuming**); 中国浙江省宁波市镇海区蛟川街道炼化路镇海石化建安工程股份有限公司 315207 (CN)。 张贤安(**ZHANG, Xianan**); 中国浙江省宁波市镇海区蛟川街道炼化路镇海石化建安工程股份有限公司 315207 (CN)。 任红亮(**REN, Hongliang**); 中国浙江省宁波市镇海区蛟川街道炼化路镇海石化建安工程股份有限公司 315207 (CN)。 马晨晨(**MA, Chenchen**); 中国浙江省宁波市镇海区蛟川街道炼化路镇海石化建安工程股份有限公司 315207 (CN)。 马慧丽(**MA, Huili**); 中国浙江省宁波市镇海区蛟川街道炼化路镇海石化建安工程股份有限公司 315207 (CN)。 汤其玉(**TANG, Qiyu**); 中国浙江省宁波市镇海区蛟川街道炼化路镇海石化建安工程股份有限公司 315207 (CN)。 李禹平(**LI, Yuping**); 中国浙江省宁波市镇海区蛟川街道炼化路镇海石化建安工程股份有限公司 315207

(54) **Title:** EO/EG DEVICE AND PREPARATION PROCESS

(54) 发明名称: 一种EO/EG装置以及制备工艺

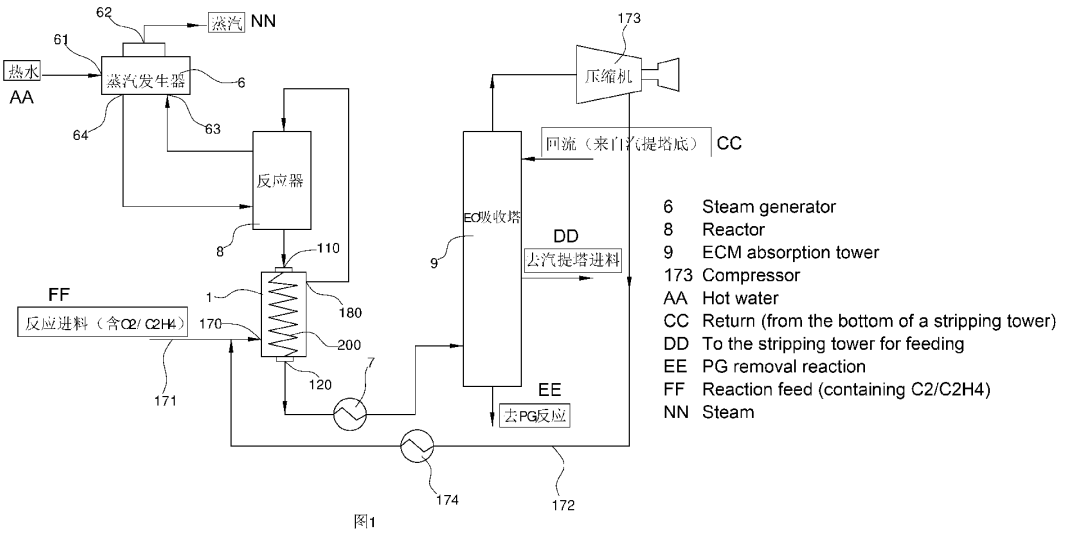

图1

(57) **Abstract:** An EO/EG device and a preparation process. The EO/EG device comprises: a reactor (8), an EO absorption tower (9), and a wound tube heat exchanger (1) having a tube pass and a shell pass; a tube pass inlet connection tube (110) is in communication with a discharging port of the reactor (8); a tube pass outlet connection tube (120) is in communication with a feeding port of the EO absorption tower (9); a shell pass inlet connection tube (170) is in communication with a feeding line (171) for conveying reaction feeds having oxygen and ethylene; and a shell pass outlet connection tube (180) is in communication with a feeding port of the reactor (8).

WO 2025/214222 A1

[见续页]

(CN)。 周柏峰(**ZHOU, Baifeng**); 中国浙江省宁波市镇海区蛟川街道炼化路镇海石化建安工程股份有限公司 315207 (CN)。 王宇(**WANG, Yu**); 中国浙江省宁波市镇海区蛟川街道炼化路镇海石化建安工程股份有限公司 315207 (CN)。

(74) 代理人:宁波诚源专利事务所有限公司(**NINGBO CHANNEL PATENT ATTORNEYS OFFICE**); 中国浙江省宁波市海曙区解放南路65号阳光大厦16F 315010 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, UY, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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)。

根据细则4.17的声明:
— 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))
— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))
— 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种EO/EG装置以及制备工艺，EO/EG装置包括有：反应器(8)、EO吸收塔(9)、具有管程和壳程的缠绕管式换热器(1)，管程入口接管(110)与反应器(8)的出料口连通，管程出口接管(120)与EO吸收塔(9)的进料口连通，壳程入口接管(170)连通有用于输送具有氧气和乙烯的反应进料的进料管线(171)，壳程出口接管(180)与反应器(8)的进料口连通。