

(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 4 月 23 日 (23.04.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/078414 A1

(51) 国际专利分类号:

B01J 8/18 (2006.01)

B01J 8/08 (2006.01)

B01J 8/00 (2006.01)

B01J 8/34 (2006.01)

B01D 45/08 (2006.01)

C07C 209/36 (2006.01)

C07C 211/46 (2006.01)

(72) 发明人: 徐俊(XU, Jun); 中国上海市浦东新区浦东北路 1658 号, Shanghai 201208 (CN)。钟思青(ZHONG, Siqing); 中国上海市浦东新区浦东北路 1658 号, Shanghai 201208 (CN)。赵乐(ZHAO, Le); 中国上海市浦东新区浦东北路 1658 号, Shanghai 201208 (CN)。吴粮华(WU, Lianghua); 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/CN2019/111642

(22) 国际申请日: 2019 年 10 月 17 日 (17.10.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811206989.6 2018 年 10 月 17 日 (17.10.2018) CN

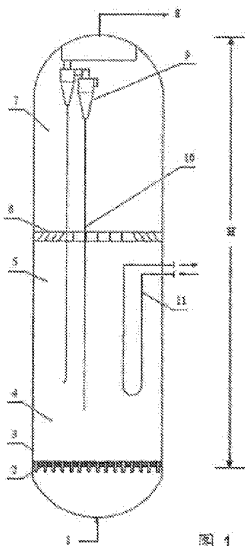
(74) 代理人: 北京安杰律师事务所等(ANJIE LAW FIRM et al.); 中国北京市朝阳区东方东路 19 号亮马桥外交办公大楼 D1 座 19 层, Beijing 100600 (CN)。

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

(54) Title: DI-TRAPEZOIDAL COMPONENT, FLUIDIZATION DEVICE, AND HYDROGENATION METHOD FOR NITRO COMPOUND

(54) 发明名称: 一种双梯形构件、流化装置和硝基化合物的加氢反应方法



(57) Abstract: A fluidization device, a di-trapezoidal component (13), a fluidization device comprising the di-trapezoidal component (13), and an application of the fluidization device in a hydrogenation method for a nitro compound. The fluidization device comprises a housing, a gas distributor (2), and an inner cavity defined by an inner wall of the housing and an upper surface of the gas distributor (2). A porous plate (6) is provided in a middle area of the inner cavity, and comprises a peripheral area and a central area. An opening ratio (the unit is %) in the peripheral area is set as A1, and an opening ratio in the central area is set as A2 (the unit is %), A1/A2=0-0.95. The fluidization device can achieve effects such as significantly reducing the loss of a catalyst.

(57) 摘要: 一种流化装置、双梯形构件(13)和包含该双梯形构件(13)的流化装置, 以及流化装置在硝基化合物的加氢反应方法中的应用。所述流化装置包括壳体、气体分布器(2)、以及由所述壳体的内壁与所述气体分布器(2)的上表面限定的内腔, 在所述内腔的中部区域设置有多孔板(6), 所述多孔板(6)包括外缘区域和中央区域, 设所述外缘区域的开孔率为A1(单位是%), 设所述中央区域的开孔率为A2(单位是%), 则A1/A2=0-0.95。所述流化装置可以实现催化剂损耗有效降低等效果。

[见续页]

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))。