

(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
2014 年 3 月 27 日 (27.03.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/044195 A1

- (51) 国际专利分类号:
C10G 45/22 (2006.01) C10G 65/08 (2006.01)
C10G 45/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/083786
- (22) 国际申请日: 2013 年 9 月 18 日 (18.09.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210357113.8 2012 年 9 月 21 日 (21.09.2012) 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)。湖南长岭石化科技开发有限公司 (HUNAN CHANGLING PETROCHEMICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD) [CN/CN]; 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。
- (72) 发明人: 李华 (LI, Hua); 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。刘建平 (LIU, Jianping); 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。余喜春 (SHE, Xichun); 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。贺晓军 (HE, Xiaojun); 中国湖南省

岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。李庆华 (LI, Qinghua); 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。陈庆岭 (CHEN, Qingling); 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。江磊 (JIANG, Lei); 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。曾志煜 (ZENG, Zhiyu); 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。杨清贫 (YANG, Qingpin); 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。刘呈立 (LIU, Chengli); 中国湖南省岳阳市云溪区, Hunan 414012 (CN)。

(74) 代理人: 北京润平知识产权代理有限公司 (RUN-PING & PARTNERS); 中国北京市海淀区北四环西路 9 号银谷大厦 515 室, Beijing 100190 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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。

[见续页]

(54) Title: REFORMATE HYDROTREATMENT METHOD

(54) 发明名称: 一种重整生成油加氢处理方法

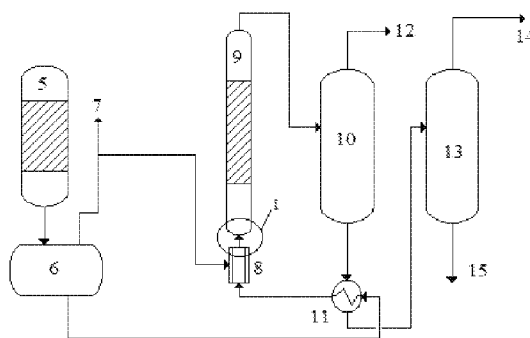


图 5 / FIG. 5

(57) Abstract: Provided is a reformat hydrotreatment method, the method comprising: under liquid phase hydrotreatment conditions, bringing the reformat and a catalyst having a catalytic hydrogenation effect into contact in a hydrogenation reactor, the hydrogen used in the hydrotreating process at least partially coming from the hydrogen dissolved in the reformat. According to the method of the present invention, the reformat separated from a reformat products separating tank can directly undergo liquid phase hydrotreatment; therefore not only can the hydrogen dissolved in the reformat be fully utilized, but the olefins in the reformat can also be removed, while eliminating the requirements for recycle hydrogen and a recycle device thereof. The reformat obtained by the method of the present invention reduces the bromine index to below 50mgBr₂/100g, and has an arene loss of less than 0.5wt%.

(57) 摘要:

[见续页]



(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, 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))。

本发明提供了一种重整生成油加氢处理方法, 该方法包括在液相加氢处理条件下, 将重整生成油与具有催化加氢作用的催化剂在加氢反应器中进行接触, 所述加氢处理中使用的氢气至少部分来自于所述重整生成油中的溶解氢。根据本发明的方法, 将从重整产物分离罐中分离得到的重整生成油直接进行液相加氢处理, 既充分利用了重整生成油中的溶解氢, 又能够脱除重整生成油中的烯烃, 同时还消除了对于循环氢及其循环设备的需求。由本发明的方法得到的重整生成油, 溴指数能够为 50mgBr₂/100g 以下, 芳烃损失量能够为小于 0.5 重量%。