

(43) 国际公布日
2022 年 10 月 27 日 (27.10.2022)

(72) 发明人: 刘彤(LIU, Tong); 中国北京市海淀区学院路18号, Beijing 100083 (CN)。王杰广(WANG, Jieguang); 中国北京市海淀区学院路18号, Beijing 100083 (CN)。王嘉欣(WANG, Jiaxin); 中国北京市海淀区学院路18号, Beijing 100083 (CN)。马爱增(MA, Aizeng); 中国北京市海淀区学院路18号, Beijing 100083 (CN)。任坚强(REN, Jianqiang); 中国北京市海淀区学院路18号, Beijing 100083 (CN)。王春明(WANG, Chunming); 中国北京市海淀区学院路18号, Beijing 100083 (CN)。张新宽(ZHANG, Xinkuan); 中国北京市海淀区学院路18号, Beijing 100083 (CN)。

(54) 发明名称：一种生产轻质芳烃的方法

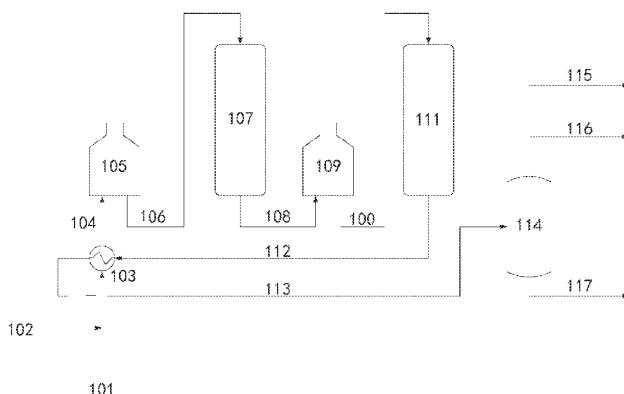


图 1

(57) Abstract: A method for producing light aromatic hydrocarbons from C9+ aromatic hydrocarbons, comprising: in the presence of hydrogen, making C9+ aromatic hydrocarbons to be in contact with a dealkylation catalyst to carry out a dealkylation reaction to obtain light aromatic hydrocarbons, the dealkylation catalyst comprising KL zeolite as well as platinum and modified metal supported thereon, and the modified metal being selected from IIA metals and rare earth metals. In the method, the light aromatic hydrocarbons are produced by using a Pt/KL catalyst containing specific modified metal for a C9+ aromatic hydrocarbon dealkylation reaction. The method has characteristics such as high conversion rate of raw materials, high yield of light aromatic hydrocarbons, and good reaction selectivity.

[见续页]

WO 2022/223012 A1

(CN)。董晨(DONG, Chen); 中国北京市海淀区
学院路18号, Beijing 100083 (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
特别行政区湾仔港湾道23号鹰君中心
22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,
JM, 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))。

(57) 摘要: 一种由C9+芳炷生产轻质芳炷的方法, 包括在氢气存在下使C9+芳炷与脱烷基催化剂接触进行脱烷基反应得到轻质芳炷, 所述脱烷基催化剂包括KL沸石和负载于其上的钴和改性金属, 其中所述改性金属选自IIA族金属和稀土金属。所述方法通过将包含特定改性金属的Pt/KL催化剂用于C9+芳炷脱烷基反应来生产轻质芳炷, 具有原料转化率高, 轻质芳炷收率高, 反应选择性好等特点。