

(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
2023 年 7 月 6 日 (06.07.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/125045 A1

(51) 国际专利分类号:
B01J 23/755 (2006.01) **C07C 5/02** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/139302

(22) 国际申请日: 2022 年 12 月 15 日 (15.12.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111671547.0 2021 年 12 月 31 日 (31.12.2021) CN

(71) 申请人: 中国石油天然气股份有限公司(PETROCHINA COMPANY LIMITED) [CN/CN];
中国北京市东城区东直门北大街 9 号,
Beijing 100007 (CN)。

(72) 发明人: 张然(ZHANG, Ran); 中国北京市西城区六铺炕街六号 316 室, Beijing 100724 (CN)。
鞠雅娜(JU, Yana); 中国北京市西城区六铺炕街六号 316 室, Beijing 100724 (CN)。
张雅琳(ZHANG, Yalin); 中国北京市西城区六铺炕街六号 316 室, Beijing 100724 (CN)。
袁晓亮(YUAN, Xiaoliang); 中国北京市西城区六铺炕街六号 316 室, Beijing 100724 (CN)。
李荣观(LI, Rongguan); 中国北京市西城区六铺炕街六号 316 室, Beijing 100724 (CN)。
宋绍彤(SONG, Shaotong); 中国北京市西城区六铺炕街六号 316 室, Beijing 100724 (CN)。
吕忠武(LYU, Zhongwu); 中国北京市西城区六铺炕街六号 316 室, Beijing 100724 (CN)。
谢彬(XIE, Bin); 中国北京市西城区六铺炕街六号 316 室, Beijing 100724 (CN)。
胡亚琼(HU, Yaqiong); 中国北京市西城区六铺炕街六号 316 室, Beijing 100724 (CN)。

(54) Title: HYDROGENATION CATALYST, PREPARATION METHOD THEREFOR, AND APPLICATION THEREOF

(54) 发明名称: 一种加氢催化剂及其制备方法和应用

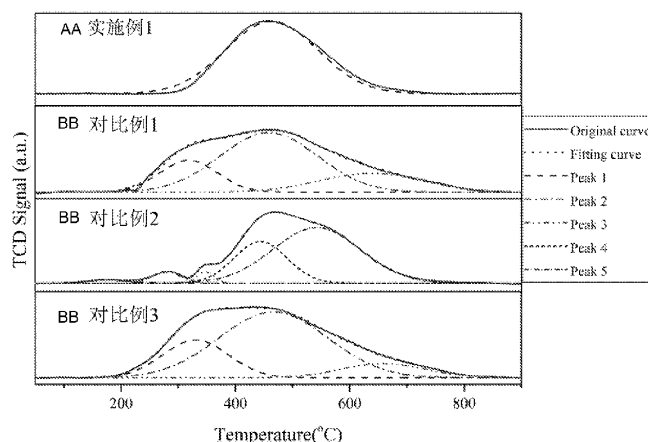


图 1

AA Embodiment
BB Comparative example

(57) Abstract: A hydrogenation catalyst, composed of a nickel-containing main active component, an auxiliary agent, and a carrier. The metal dispersity of nickel is greater than 10%; the auxiliary agent is a group IIA metal, a group IB metal, a group IIB metal, a VIB group metal, a group VIII metal, and a group IIIB metal; and the carrier comprises aluminum oxide, silicon oxide, titanium oxide, cerium oxide, etc. The hydrogenation catalyst is high in nickel content and highly dispersed, such that the hydrogenation activity and stability are improved.

(57) 摘要: 一种加氢催化剂, 该加氢催化剂由含镍的主活性成分、助剂和载体组成, 镍的金属分散度大于 10%; 助剂为第 IIA 族、第 IB 族、第 IIB 族、第 VIB 族、第 VIII 族、第 IIIB 族金属, 载体包括氧化铝、氧化硅、氧化钛、氧化铈等。该加氢催化剂的镍含量高且高度分散, 提高加氢活性和稳定性。

[见续页]

炕街六号316室, Beijing 100724 (CN)。雷俊伟
(LEI, Junwei); 中国北京市西城区六铺炕街
六号316室, Beijing 100724 (CN)。

(74) 代理人: 北京三友知识产权代理
有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL
PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市金
融街35号国际企业大厦A座16层,
Beijing 100033 (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,
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, CV, 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, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。