

(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 5 月 4 日 (04.05.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/071930 A1

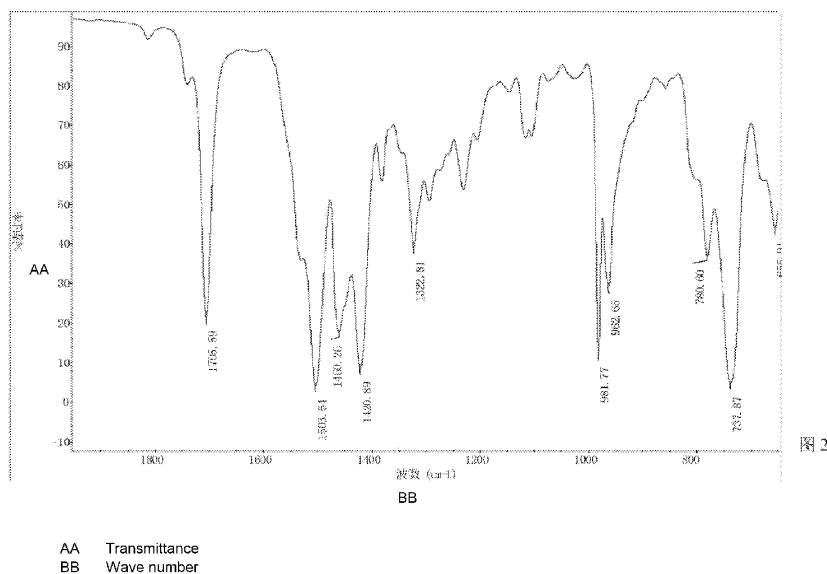
- (51) 国际专利分类号:
B01J 31/22 (2006.01) *C10G 45/48* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2022/126654
- (22) 国际申请日: 2022 年 10 月 21 日 (21.10.2022)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202111244128.9 2021 年 10 月 25 日 (25.10.2021) CN
202111244521.8 2021 年 10 月 25 日 (25.10.2021) CN
- (71) 申请人: 中国石油化工股份有限公司 (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)。中石化石油化工科学研究院

有限公司 (SINOPEC RESEARCH INSTITUTE OF PETROLEUM PROCESSING CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区学院路 18 号三区, Beijing 100083 (CN)。

- (72) 发明人: 王廷(WANG, Ting); 中国北京市海淀区学院路 18 号三区, Beijing 100083 (CN)。侯焕娣(HOU, Huandi); 中国北京市海淀区学院路 18 号三区, Beijing 100083 (CN)。董明(DONG, Ming); 中国北京市海淀区学院路 18 号三区, Beijing 100083 (CN)。陶梦莹(TAO, Mengying); 中国北京市海淀区学院路 18 号三区, Beijing 100083 (CN)。申海平(SHEN, Haiping); 中国北京市海淀区学院路 18 号三区, Beijing 100083 (CN)。龙军(LONG, Jun); 中国北京市海淀区学院路 18 号三区, Beijing 100083 (CN)。

(54) Title: NON-SUPPORTED HYDROGENATION CATALYST, AND PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 一种非负载型加氢催化剂及其制备方法和应用



(57) Abstract: A non-supported hydrogenation catalyst, and a preparation method therefor and the use thereof. The non-supported hydrogenation catalyst is composed of a complex which is formed by bonding a metal central atom or a central ion with an organic ligand via a coordination bond, wherein the metal is selected from group VB metals, group VIB metals, group VIII metals and group IB metals having a hydrogenation performance, or various combinations thereof; and the organic ligand contains a hydrocarbyl portion and a coordination group portion, and forms a coordination bond with the metal central atom or the central ion by means of an oxygen

[见续页]

(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字楼, 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,
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))。

atom. The non-supported hydrogenation catalyst can be used for a hydrogenation reaction of hydrocarbon-containing raw materials, and has relatively high oil solubility, dispersity and hydrogenation activity.

(57) 摘要: 一种非负载型加氢催化剂及其制备方法和应用, 所述非负载型加氢催化剂由金属中心原子或中心离子与有机配体通过配位键键合形成的配合物组成, 其中所述金属选自具有加氢性能的VB族金属、VIB族金属、VIII族金属、IB族金属或者它们的各种组合, 所述有机配体包含烃基部分和配位基团部分, 并通过氧原子与所述金属中心原子或中心离子形成配位键。所述非负载型加氢催化剂可用于含烃原料的加氢反应, 具有较高的油溶性、分散性和加氢活性。