(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
2022 年 11 月 24 日 (24.11.2022)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2022/242571 A1

(51) 国际专利分类号:
C08F 8/04 (2006.01) *C08F 297/04* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/092764

(22) 国际申请日: 2022 年 5 月 13 日 (13.05.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110560968.X 2021年5月19日 (19.05.2021) 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)。 中国石油化工股份有限公司北京化工研究院 (**BEIJING RESEARCH INSTITUTE OF CHEMICAL INDUSTRY, CHINA PETROLEUM & CHEMICAL CORPORATION**) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区北三环东路14号, Beijing 100013 (CN)。

(72) 发明人: 陈建军 (**CHEN, Jianjun**); 中国北京市朝阳区北三环东路14号, Beijing 100013 (CN)。 贺小进 (**HE, Xiaojin**); 中国北京市朝阳区北三环东路14号, Beijing 100013 (CN)。 高念 (**GAO, Nian**); 中国北京市朝阳区北三环东路14号, Beijing 100013 (CN)。 纪玉国 (**JI, Yuguo**); 中国北京市朝阳区北三环东路14号, Beijing 100013 (CN)。 吴宁 (**WU, Ning**); 中国北京市朝阳区北三环东路14号, Beijing 100013 (CN)。 杜周 (**DU, Zhou**); 中国北京市朝阳区北三环东路14号, Beijing 100013 (CN)。 郝建国 (**HAO, Jianguo**); 中国北京市朝阳区北三环东路14号, Beijing 100013 (CN)。

(74) 代理人: 北京润平知识产权代理有限公司 (**RUNPING & 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, 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, 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,

(54) **Title:** HYDROGENATION METHOD FOR AROMATIC POLYMER AND HYDROGENATED BLOCK COPOLYMER AND USE THEREOF

(54) **发明名称**: 芳族聚合物的氢化方法和氢化的嵌段共聚物及其应用

(57) **Abstract:** Disclosed in the present invention is a hydrogenation method for an aromatic polymer. The method comprises: bringing an aromatic polymer into contact with a hydrogenation reagent in the presence of a hydrogenation catalyst so as to hydrogenate at least some aromatic rings in the aromatic polymer, wherein the hydrogenation catalyst contains a carrier and a platinum element, a group IVA element and a rare earth metal element loaded on the carrier, and the carrier is alumina. The present invention also provides hydrogenated block copolymers, hydrogenated five-block copolymers and hydrogenated seven-block copolymers. By means of the hydrogenation method provided in the invention, the aromatic ring in the aromatic polymer can be effectively hydrogenated to obtain a higher aromatic ring hydrogenation degree, the influence on the structure of the polymer is small, and the molecular chain of the aromatic polymer before and after hydrogenation reaction is essentially not degraded. The hydrogenated block copolymers of the present invention not only have high hydrogenation degree, but also have high light transmittance, low haze and excellent impact toughness.

(57) **摘要**: 本发明公开了一种芳族聚合物的氢化方法，该方法包括在氢化催化剂存在下，将芳族聚合物与氢化试剂接触，将芳族聚合物中的至少部分芳环氢化，所述氢化催化剂含有载体以及负载在所述载体上的铂元素、第IVA族元素和稀土金属元素，所述载体为氧化铝。本发明还提供了氢化的嵌段共聚物、氢化的五嵌段共聚物和氢化的七嵌段共聚物。本发明的氢化方法，不仅能有效地将芳族聚合物中的芳环氢化，获得较高的芳环氢化度，而且对聚合物的结构影响小，氢化反应前后芳族聚合物的分子链基本未发生降解。本发明的氢化嵌段共聚物不仅加氢度高，而且具有高透光率、低雾度以及优异的冲击韧性。

WO 2022/242571 A1

[见续页]

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))。