

(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 4 月 21 日 (21.04.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/078473 A1

(51) 国际专利分类号:
C08F 210/06 (2006.01) *C08F 210/08* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/123945

(22) 国际申请日: 2021 年 10 月 15 日 (15.10.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011103642.6 2020 年 10 月 15 日 (15.10.2020) CN
202011104743.5 2020 年 10 月 15 日 (15.10.2020) 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: 赵瑾 (ZHAO, Jin); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。周俊领 (ZHOU, Junling); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。夏先知 (XIA, Xianzhi); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。刘月祥 (LIU, Yuexiang); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。刘涛 (LIU, Tao); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。凌永泰

(LING, Yongtai); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。李威莅 (LI, Weili); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。高富堂 (GAO, Futang); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。陈龙 (CHEN, Long); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。谭扬 (TAN, Yang); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。任春红 (REN, Chunhong); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。

(74) 代理人: 中国贸促会专利商标事务所有限公司 (CCPIT PATENT AND TRADEMARK LAW OFFICE); 中国北京市复兴门内大街 158 号远洋大厦 F10 层, Beijing 100031 (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, 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,

(54) Title: PROPYLENE-BUTENE COPOLYMER, PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 一种丙烯-丁烯共聚物及其制备方法和应用

(57) Abstract: Disclosed is a propylene-butene copolymer. The copolymer contains, in terms of the total amount of structural units of the copolymer, 90-99 mol% of propylene structural units and 1-10 mol% of butene structural units. The xylene solubles content of the copolymer is less than or equal to 4 wt%, and preferably less than or equal to 3 wt%. The propylene-butene copolymer is substantially free of fraction having a molecular weight lower than 1000. The copolymer has a melt flow index of greater than or equal to 20 g/10 min as measured at 230 ° C under a load of 2.16 kg. The propylene-butene copolymer of the present invention has the advantages of a high melt flow index and few xylene solubles, and does not contain a phthalate-based plasticizer, thereby being beneficial to the application thereof in fields such as food and medical and health services.

(57) 摘要: 本发明公开了一种丙烯-丁烯共聚物, 以共聚物结构单元的总量计, 该共聚物含有 90-99mol% 的丙烯结构单元和 1-10mol% 的丁烯结构单元, 该共聚物的二甲苯可溶物含量 ≤ 4wt%, 优选 ≤ 3wt%; 其中所述丙烯-丁烯共聚物基本上不含分子量低于 1000 的部分。所述共聚物在 230 °C, 2.16kg 载荷下测定的熔体流动指数 ≥ 20g/10min。本发明的丙烯-丁烯共聚物兼具熔体流动指数高和二甲苯可溶物少的优点, 且不含邻苯二甲酸酯类塑化剂, 因此有利于其在食品和医疗卫生等领域中的应用。

[见续页]

WO 2022/078473 A1

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))。