

(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 2023/072009 A1

(51) 国际专利分类号:
C08F 6/04 (2006.01) *B01D 17/00* (2006.01)
C08F 6/06 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/127181

(22) 国际申请日: 2022 年 10 月 25 日 (25.10.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111246726.X 2021 年 10 月 26 日 (26.10.2021) CN
202111247891.7 2021 年 10 月 26 日 (26.10.2021) 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: 宋文波 (SONG, Wenbo); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。方园园 (FANG, Yuanyuan); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。韩书亮 (HAN, Shuliang); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。吕静兰 (LYU, Jinglan); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。金钊 (JIN, Zhao); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。王路生 (WANG, Lusheng); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。王亚 (WANG, Ya); 中国北京市朝阳区北三环东路 14 号, Beijing 100013 (CN)。

(54) Title: METHOD FOR PROMOTING PHASE SEPARATION OF POLYMER SOLUTION AND METHOD FOR PREPARING OLEFIN POLYMER

(54) 发明名称: 促进聚合物溶液相分离的方法和制备烯烃聚合物的方法

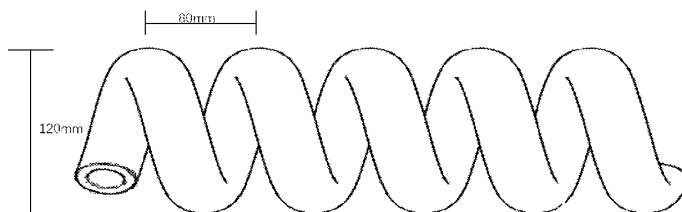


图 1

(57) Abstract: The present invention relates to the field of polymer preparation. Disclosed is a method for promoting phase separation of a polymer solution. The method for promoting the phase separation of the polymer solution of the present invention comprises: performing heat treatment on at least part of a polymer solution under flow to separate the polymer solution into a clear liquid phase and a concentrated liquid phase, wherein the Reynolds number of the flow of the polymer solution is between 0.2-30. According to the present invention, compared with performing phase separation only by means of heat treatment in the prior art, heat treatment is performed at a certain Reynolds number, such that the phase separation temperature of the solution is decreased, the phase separation duration of the solution is shortened, and the material consumption and energy consumption of the whole process are significantly reduced.

(57) 摘要: 本发明涉及聚合物制备领域, 公开了一种促进聚合物溶液相分离的方法。本发明的聚合物溶液相分离的方法包括: 至少使部分聚合物溶液在流动下进行热处理使得所述聚合物溶液分成清液相和浓液相, 其中, 所述聚合物溶液流动的雷诺数在 0.2-30 之间。本发明通过在特定的雷诺数条件下进行热处理, 与仅通过热处理进行分相的现有技术相比, 溶液分相温度降低, 溶液分相时间减少, 整个过程的物耗及能耗显著降低。

[见续页]

WO 2023/072009 A1

(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))。