

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2015 年 7 月 2 日(02.07.2015)



(10) 国際公開番号

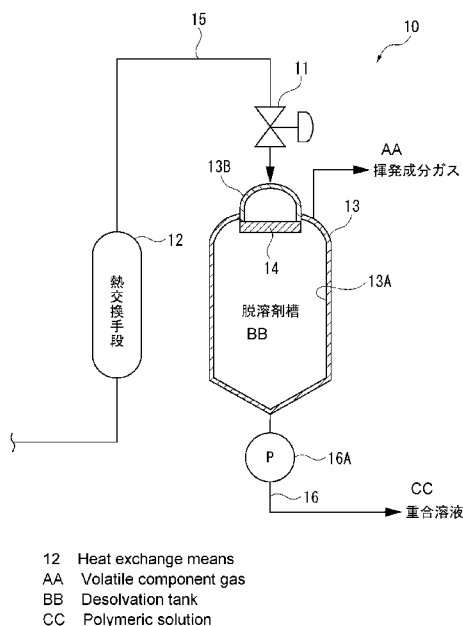
WO 2015/098370 A1

- (51) 国際特許分類:
C08F 8/04 (2006.01) C08F 240/00 (2006.01)
C08F 6/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/080585
- (22) 国際出願日: 2014 年 11 月 19 日(19.11.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-267833 2013 年 12 月 25 日(25.12.2013) JP
- (71) 出願人: 出光興産株式会社(IDEMITSU KOSAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1008321 東京都千代田区丸の内三丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 宮本 真二(MIYAMOTO Shinji); 〒2990193 千葉県市原市姉崎海岸 1 番地 1 Chiba (JP). 谷村 英樹(TANIMURA Hideki); 〒2990193 千葉県市原市姉崎海岸 1 番地 1 Chiba (JP). 大河悠一(OHKAWA Yuichi); 〒2990193 千葉県市原市姉崎海岸 1 番地 1 Chiba (JP). 鹿島 誠(KASHIMA Makoto); 〒2990193 千葉県市原市姉崎海岸 1 番地 1 Chiba (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人樹之下知的財産事務所(KINOSHITA & ASSOCIATES); 〒1670051 東京都杉並区荻窪五丁目 2 6 番 1 3 号 荻窪 T Mビル 3 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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, 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).

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING HYDROGENATED PETROLEUM RESIN

(54) 発明の名称: 水素添加石油樹脂の製造方法



12 Heat exchange means
AA Volatile component gas
BB Desolvation tank
CC Polymeric solution

(57) Abstract: This method for producing a hydrogenated petroleum resin comprises a thermal polymerization step of thermally polymerizing a cyclopentadiene compound and a vinyl aromatic compound, a hydrogenation reaction step, and a devolatilization step. The devolatilization step is carried out using a devolatilization device (10) which is provided with: a pressurizing means (11) which pressurizes the reaction mixture; a heating means (12) which heats the reaction mixture pressurized by the pressurizing means (11) under pressure; a depressurizing means (13) which has a depressurized space into which the pressurized and heated reaction mixture flows; and a flow member (14) which has a flow path through which the reaction mixture can flow and which is disposed in the depressurized space in such a state as to cause the reaction mixture flow into the depressurized space in the depressurizing means (13) to flow through the flow path.

(57) 要約: 本発明の水素添加石油樹脂の製造方法は、シクロペンタジエン系化合物とビニル芳香族化合物とを熱重合する熱重合工程と、水素化反応工程と、揮発成分除去工程と、を備え、前記揮発成分除去工程を、前記反応混合物を加圧する加圧手段(11)と、この加圧手段(11)にて加圧された前記反応混合物を加圧下で加熱する加熱手段(12)と、前記加圧かつ加熱された前記反応混合物が流入される減圧された減圧空間を有した減圧手段(13)と、前記反応混合物を流通可能な流路を有し、減圧手段(13)の減圧空間内に流入された前記反応混合物を前記流路に流通させる状態に前記減圧空間内に配設された流通部材(14)と、を備える揮発成分除去装置(10)を用いて実施することを特徴とする方法である。

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))