

(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
2013年9月6日(06.09.2013)



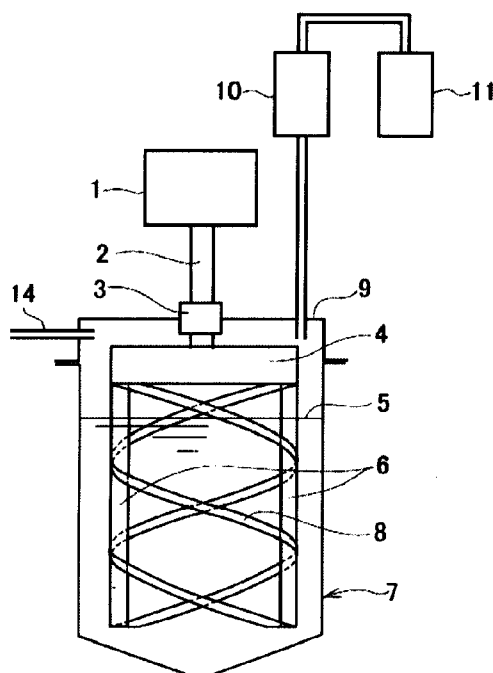
(10) 国際公開番号
WO 2013/129341 A1

- (51) 国際特許分類:
C08G 69/28 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/054828
- (22) 国際出願日: 2013年2月25日(25.02.2013)
- (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 2012-041523 2012年2月28日(28.02.2012) JP
- (71) 出願人: 三菱瓦斯化学株式会社(MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC.) [JP/JP]; 〒1008324 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 朽原 健也(TOCHIHARA, Tatsuya); 〒9503121 新潟県新潟市北区松浜町3500番地 三菱瓦斯化学株式会社 新潟工場内 Niigata (JP).
篠原 克巳(SHINOHARA, Katsumi); 〒9503121 新潟県新潟市北区松浜町3500番地 三菱瓦斯化学株式会社 新潟工場内 Niigata (JP).
- (74) 代理人: 大谷 保(OHTANI, Tamotsu); 〒1050001 東京都港区虎ノ門三丁目25番2号 プリヂストン虎ノ門ビル6階 特許業務法人大谷特許事務所 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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, 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,

[続葉有]

- (54) Title: PRODUCTION METHOD FOR POLYAMIDE
- (54) 発明の名称: ポリアミドの製造方法

[図1]



(57) Abstract: The present invention provides a production method for polyamides, whereby adherence of matter to a reaction tank gas phase section and a vapor tube is suppressed and little mixing in of unmelted matter caused by said adhered matter occurs in the obtained product, and in which: a diamine component including at least 70 mol% paraxylene diamine and a dicarboxylic acid component including at least 70 mol% C6-18 aliphatic dicarboxylic acid are directly melt-polymerized in the absence of a solvent, in a batch-type reaction device comprising agitation blades; (1) the diamine component and the dicarboxylic acid component are reacted under pressure conditions of 0.2-0.5 MPa (Abs); (2) the gas phase section temperature inside the reaction tank during the reaction is held at 200°C or higher; (3) inside the reaction tank is agitated such that the agitation Froude number indicated by a specific formula is 0.0002-0.15, from the start of the addition of the diamine component until after the completion thereof and before pressure reduction starts; and (4) agitation blades are used that do not have a structural body in the horizontal direction, or have a structural body in the horizontal direction that does not come in contact with the reaction fluid or the boundary of the gas phase section during agitation.

(57) 要約:

[続葉有]



NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI 添付公開書類:
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
NE, SN, TD, TG).

本発明は、攪拌翼を具備した回分式反応装置内で、パラキシリレンジアミンを70モル%以上含むジアミン成分と炭素数6～18の脂肪族ジカルボン酸を70モル%以上含むジカルボン酸成分とを溶媒の非存在下で直接熔融重合させ、(1) 0.2～0.5MPa (Abs) の圧力条件下でジアミン成分とジカルボン酸成分とを反応させ、(2) 反応中の反応槽内の気相部温度を200℃以上に保持し、(3) ジアミン成分の添加開始から添加終了後かつ落圧開始前迄の間、特定の式で表わされる攪拌フルード数が0.0002～0.15となるように反応槽内を攪拌し、(4) 水平方向の構造体を有さないか、又は、攪拌時に反応液と気相部の界面と接触しない水平方向の構造体を有する攪拌翼を用いるポリアミドの製造方法であって、反応槽気相部及びペーパー管への付着物を抑制し、得られる製品中に該付着物を起因とする未熔融物の混入が少ないポリアミドの製造方法である。