

(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
2012 年 4 月 12 日(12.04.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/046734 A1

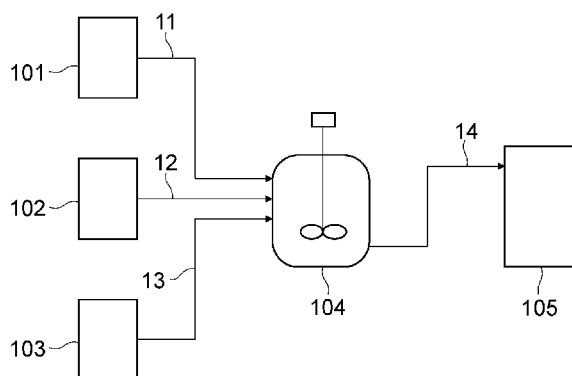
- (51) 国際特許分類:
C07C 263/20 (2006.01) C07C 265/14 (2006.01)
C07C 263/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/072880
- (22) 国際出願日: 2011 年 10 月 4 日(04.10.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-224877 2010 年 10 月 4 日(04.10.2010) JP
特願 2011-180821 2011 年 8 月 22 日(22.08.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 旭化成ケミカルズ株式会社(ASAHI KASEI CHEMICALS CORPORATION) [JP/JP]; 〒1018101 東京都千代田区神田神保町一丁目 1 〇 5 番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 篠畑 雅亮 (SHINOHATA Masaaki) [JP/JP]; 〒1018101 東京都千代田区神田神保町一丁目 1 〇 5 番地 Tokyo (JP). 三宅 信寿 (MIYAKE Nobuhisa) [JP/JP]; 〒1018101 東京都千代田区神田神保町一丁目 1 〇 5 番地 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外(HASEGAWA Yoshiki et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目 1 番 1 号丸の内 M Y P L A Z A (明治安田生命ビル) 9 階 創英国際特許法律事務所 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, 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, 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, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

[続葉有]

(54) Title: SEPARATION METHOD AND METHOD FOR PRODUCING ISOCYANATE

(54) 発明の名称: 分離方法及びイソシアネートの製造方法

【図1】



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide: a method for separation of a mixture that contains a plurality of compounds that reversibly react with each other, in particular a method for efficiently separating an isocyanate from a mixture that contains the isocyanate and a hydroxy compound, and especially, a method for efficiently separating an isocyanate and a hydroxy compound from each other, said isocyanate and hydroxy compound being produced by thermal decomposition of an N-substituted carbamic acid ester. The objective is achieved by a method for separating a mixture that contains an active hydrogen-containing compound (A) and a compound (B) that reversibly reacts with the active hydrogen-containing compound using a multi-stage distillation column, wherein the active hydrogen-containing compound (A) and the compound (B) are separated by distillation using a multi-stage distillation column in the presence of an inactive intermediate-boiling-point compound (C) that has a normal boiling point between the normal boiling point of the active hydrogen-containing compound (A) and the normal boiling point of the compound (B) and is chemically inactive with respect to both of the compound (A) and the compound (B).

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2012/046734 A1



ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, 添付公開書類:

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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

本発明の目的は、可逆的に反応する複数種の化合物を含有する混合物の分離、殊に、イソシアネートとヒドロキシ化合物とを含む混合物からイソシアネートを効率よく分離する方法、特に、N-置換カルバミン酸エステルの熱分解によって生成するイソシアネートとヒドロキシ化合物とを効率よく分離する方法を提供することにある。活性水素含有化合物(A)と該活性水素含有化合物と可逆的に反応する化合物(B)とを含有する混合物を、多段蒸留塔によって分離する方法であって、活性水素含有化合物(A)の標準沸点と化合物(B)の標準沸点の間に標準沸点を有し、かつ該(A)と化合物(B)の双方に対して化学的に不活性である中間沸点不活性化化合物(C)の存在下に該多段蒸留塔によって活性水素含有化合物(A)と化合物(B)とを蒸留分離する分離方法により上記課題が解決される。