

(43) 国際公開日
2008 年 4 月 3 日 (03.04.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/038618 A1(51) 国際特許分類:
C07C 213/08 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2007/068518

(22) 国際出願日: 2007 年 9 月 25 日 (25.09.2007)

(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2006-263348 2006 年 9 月 27 日 (27.09.2006) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東亜合成株式会社 (TOAGOSEI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1058419 東京都港区西新橋 1 丁目 1 4 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 廣瀬 邦彦 (HIROSE, Kunihiko) [JP/JP]; 〒7620004 香川県坂出市昭和町二丁目 4 番 1 号 東亜合成株式会社坂出工場内

Kagawa (JP). 青山 武嗣 (AOYAMA, Taketsugu) [JP/JP]; 〒4550026 愛知県名古屋市港区昭和町 1 7 番地の 2 3 T O A エンジニアリング株式会社内 Aichi (JP). 後藤 寿一 (GOTOH, Juichi) [JP/JP]; 〒4550026 愛知県名古屋市港区昭和町 1 7 番地の 2 3 T O A エンジニアリング株式会社内 Aichi (JP). 山本 新樹 (YAMAMOTO, Shinju) [JP/JP]; 〒7620004 香川県坂出市昭和町二丁目 4 番 1 号 東亜合成株式会社坂出工場内 Kagawa (JP).

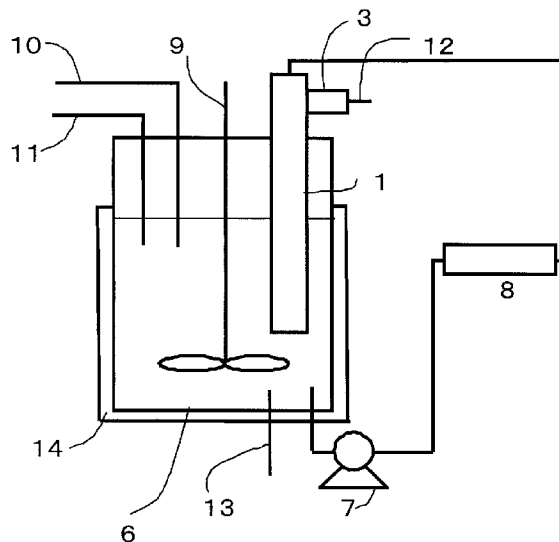
(74) 代理人: 三枝 英二, 外 (SAEGUSA, Eiji et al.); 〒5410045 大阪府大阪市中央区道修町 1 - 7 - 1 北浜 T N K ビル Osaka (JP).

(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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, KE, KG, KM, KN, KP,

[続葉有]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCTION OF DIALKYLAMINOALKYL (METH)ACRYLATE QUATERNARY SALT

(54) 発明の名称: ジアルキルアミノアルキル (メタ) アクリレート 4 級塩の製造方法及びその製造装置



(57) Abstract: Disclosed is a method for producing a DAM at high productivity and high purity by cooling a reaction solution efficiently to control the increase in temperature in a reactor. Also disclosed is a production apparatus suitable for the method. Specifically disclosed is a method for producing a dialkylaminoalkyl (meth)acrylate quaternary salt by continuously feeding a dialkylaminoalkyl (meth)acrylate, a quaternarizing agent and water to a reactor, while continuously draining a reaction solution from the reactor, wherein a part of the reaction solution is drained from the reactor, is cooled by passing through a heat exchanger, and then is fed into the reactor together with the quaternarizing agent by means of an ejector.

(57) 要約: 本発明は、反応液を効率的に冷却して反応器内の温度上昇を制御することにより、高生産性で高純度の DAM を製造する方法、及び該製造方法に適した製造装置を提供する。反応器に、ジアルキルアミノアルキル (メタ) アクリレート、4 級化剤及び水を連続して供給

[続葉有]



WO 2008/038618 A1



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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

すると共に、該反応器中の反応液を連続して抜き出してジアルキルアミノアルキル（メタ）アクリレート4級塩を製造する方法であって、該反応器から反応液の一部を抜き出し、熱交換器を通して冷却し、該冷却された反応液をエジェクターにより4級化剤とともに該反応器内に供給することを特徴とする製造方法に関する。