

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
9 avril 2009 (09.04.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/043906 A1

(51) Classification internationale des brevets :
C07C 209/48 (2006.01) C07C 211/12 (2006.01)

(74) Mandataire : **ESSON, Jean-Pierre**; Rhodia Services, Direction de la Propriété Industrielle, Centre de Recherches de Lyon B.P. 62, F-69192 Saint-Fons Cedex (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2008/063233

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(22) Date de dépôt international :
2 octobre 2008 (02.10.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
07 06966 4 octobre 2007 (04.10.2007) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **RHODIA OPERATIONS** [FR/FR]; 40 rue de la Haie-Coq, F-93306 Aubervilliers (FR).

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposants et

(72) Inventeurs : **LETOURNEUR, Didier** [FR/FR]; 7 rue Zuber, F-68170 Rixheim (FR). **LECONTE, Philippe** [FR/FR]; 11 rue des Boulangers, F-68150 Ribeauvillé (FR). **SPINDLER, Jean-Francis** [FR/FR]; 62 chemin Plat, F-69360 Ternay (FR). **LERMUSIAUX, Patrick** [FR/FR]; 21 Bld Anatole France, F-69006 Lyon (FR). **BOSCHAT, Vincent** [FR/FR]; 30 Rue Jean Désorges, F-03300 Cusset (FR).

Publiée :
— avec rapport de recherche internationale

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING AMINES BY NITRILE COMPOUND HYDROGENATION

(54) Titre : PROCEDE DE FABRICATION D'AMINES PAR HYDROGENATION DE COMPOSES NITRILES

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing amino compounds by the hydrogenation of nitrile compounds in the presence of a catalyst. The invention more particularly relates to a method for producing diamines by the continuous hydrogenation of dinitrile compounds in the presence of a catalyst containing a Raney metal and in the absence of an alcoholic solvent. The method comprises extracting a portion of the catalyst present in the reaction medium. The extracted portion of the catalyst is submitted to a regeneration process for obtaining a catalyst having a catalytic activity lower than that of a fresh catalyst but still high. The regenerated catalyst is recycled in the reaction medium together with a fresh catalyst according to a predetermined ratio. The method of the invention can particularly be used for reducing the consumption of catalysts per ton of amino produced.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé de fabrication de composés aminés par hydrogénation de composés nitriles en présence d'un catalyseur. Elle concerne plus particulièrement un procédé de fabrication de diamines par hydrogénation, en continu, de composés dinitriles en présence d'un catalyseur à base d'un métal de Raney et en absence de solvant alcoolique. Ce procédé comprend un soutirage d'une partie du catalyseur présent dans le milieu réactionnel. La partie de catalyseur soutiré est soumise à un procédé de régénération pour obtenir un catalyseur avec une activité catalytique inférieure à celle d'un catalyseur vierge mais élevée. Le catalyseur régénéré est recyclé dans le milieu réactionnel conjointement avec du catalyseur vierge, selon un ratio déterminé. Le procédé de l'invention permet notamment de diminuer la consommation de catalyseur par tonne d'aminé produite.

WO 2009/043906 A1