

(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
22 janvier 2004 (22.01.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/007435 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **B01J 31/18**,
C07C 253/10, 255/04, C07F 15/04

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/002191

(22) Date de dépôt international : 11 juillet 2003 (11.07.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/08904 15 juillet 2002 (15.07.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
RHODIA POLYAMIDE INTERMEDIATES [FR/FR];
Avenue Ramboz, F-69192 Saint-Fons (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **GAL-
LAND, Jean-Christophe** [FR/FR]; 145, cours du Docteur
Long, F-69003 Lyon (FR). **DIDILLON, Blaise** [FR/FR];
11, impasse des Glycines, F-69340 Francheville (FR).
MARION, Philippe [FR/FR]; 140, route du Buye,
F-69390 Vernaison (FR). **BOURGEOIS, Damien**
[FR/FR]; 63, rue de la Part Dieu, F-69003 Lyon (FR).

(74) Mandataire : **ESSON, Jean-Pierre**; Centre de
Recherches de Lyon, Direction de la Propriété IN-
dustrielles, 85, rue des Frères Perret, F-69190 Saint Fons
(FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

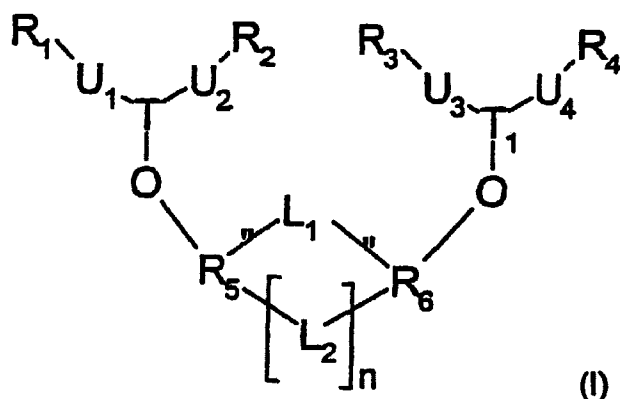
Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR MAKING NITRILE COMPOUNDS FROM ETHYLENICALLY UNSATURATED COMPOUNDS

(54) Titre : PROCEDE DE FABRICATION DE COMPOSES NITRILES A PARTIR DE COMPOSES A INSATURATION ETHY-
LENIQUE



(57) Abstract: The invention concerns a method for hydrocyanation of ethylenically unsaturated organic compounds comprising at least one nitrile function. It concerns more particularly hydrocyanation of diolefins such as butadiene or substituted olefins such as alkenenitriles like pentenenitriles. The inventive method is characterized in that the reaction is carried out in the presence of a metal complex catalyst including a transition metal such as nickel and an organic ligand.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé d'hydrocyanation de composés organiques à insaturation éthylénique en composés comprenant au moins une fonction nitrile. Elle se rapporte plus particulièrement à l'hydrocyanation de dioléfines telles que le butadiène ou d'oléfines substituées telles que des alcènesnitriles comme

les pentènenitriles. Selon le procédé de l'invention la réaction est mise en oeuvre en présence d'un catalyseur complexe métallique comprenant un métal de transition comme le nickel et un ligand organique, correspondant à la formule générale (I) dans laquelle : T, T₁ identiques ou différents représentent un atome de phosphore, d'arsenic ou d'antimoine, U₁, U₂, U₃, U₄ identiques ou différents représentent un atome d'oxygène ou un radical de formule NR dans laquelle R désigne un radical monovalent alkyle, aryle, cycloalkyle, sulfonyle ou carbonylé, R₅, R₆ identiques ou différents représentent un groupe aryle ou cycloaliphatique pouvant comprendre des hétéroatomes et/ou un ou plusieurs cycles sous forme condensée ou non, substitués ou non ; n est un nombre entier ou égal à 0 ou 1.

WO 2004/007435 A3



— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

22 avril 2004