

(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
4 avril 2013 (04.04.2013)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2013/045524 A1

(51) Classification internationale des brevets :
C07C 253/10 (2006.01) C07C 255/04 (2006.01)
C07C 255/03 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2012/069027

(22) Date de dépôt international :
27 septembre 2012 (27.09.2012)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
11 02976 30 septembre 2011 (30.09.2011) FR

(71) Déposant : RHODIA OPERATIONS [FR/FR]; 40 rue de
la Haie-Coq, F-93306 Aubervilliers (FR).

(72) Inventeurs : MASTROIANNI, Sergio; 39, rue Félix Jac-
quier, F-69006 Lyon (FR). PRINGLE, Paul; 18 Vyvyan
Terrace Clifton, Bristol BS8 3DG (GB). HOPEWELL,
Jonathan; Boyne Hill House, Chapelthorpe, Wakefield
WF4 3JH (GB). GARLAND, Michael; 30 Palaiet Close,
Bradford-On-Avon Wiltshire BA15 1UT (GB).

(74) Mandataire : CHATELAN, Florence; BP 62, CRTL, 85
avenue des Frères Perret, F-69192 Saint Fons (FR).

(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, 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.

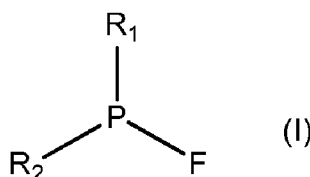
(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, 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).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : METHOD FOR PRODUCING NITRILE COMPOUNDS FROM ETHYLENICALLY UNSATURATED COM-
POUNDS

(54) Titre : PROCEDE DE FABRICATION DE COMPOSES NITRILES A PARTIR DE COMPOSES A INSATURATION
ETHYLENIQUE



(57) Abstract : The present invention relates to a method for the hydrocyanation of organic ethylenically unsaturated compounds in-
cluding at least one nitrile function. The invention specifically relates to a method for the hydrocyanation of a hydrocarbon com-
pound including at least one ethylenic unsaturation by a reaction with hydrogen cyanide in a liquid medium and in the presence of a
catalyst including a metal element selected from the transition metals and an organophosphorous ligand, the organophosphorous li-
gand including a compound of general formula (I), where R₁ and R₂, which are identical or different, are a linear or branched alkyl
radical having 1-12 carbon atoms, which can include heteroatoms, or an optionally substituted aromatic or cycloaliphatic radical that
can include heteroatoms, wherein the covalent bond between P and R₁, and that between P and R₂, are P-C bonds.

(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 concerne plus particulièrement un procédé d'hydrocyanation d'un composé
hydrocarboné comprenant au moins une insaturation éthylénique par réaction en milieu liquide avec le cyanure d'hydrogène en pré-
sence d'un catalyseur comprenant un élément métallique choisi parmi les métaux de transition et un ligand organophosphoré, le li-
gand organophosphoré comprenant un composé répondant à la formule générale (I): dans laquelle R₁ et R₂, identiques ou différents,
représentent

[Suite sur la page suivante]

WO 2013/045524 A1



un radical alkyl linéaire ou ramifié ayant de 1 à 12 atomes de carbone pouvant contenir des hétéroatomes, ou un radical comprenant un radical aromatique ou cycloaliphatique substitué ou non pouvant comprendre des hétéroatomes la liaison covalente entre P et R₁ d'une part, et celle entre P et R₂ d'autre part, sont des liaisons P-C