PCT WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

International Bureau

INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International patent classification[6]: B01J 31/18, C07F 9/6571, 15/04	A1	(11) International publication number:	WO 99/13983
		(43) International publication date:	25 March 1999 (25.03.99)

(21) International application number: PCT/EP98/05733

(22) International filing date: 9 September 1998 (09.09.98)

(30) Data relating to the priority:
197 40 180.5 12 September 1997 (12.09.97) DE

(71) Applicant (for all designated States except US):
BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; D-67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Inventors; and
(75) Inventors/Applicants (US only): FISCHER, Jakob [DE/DE]; Blumenstrasse 19, D-85414 Kirchdorf (DE). SIEGEL, Wolfgang [DE/DE]; Goethestrasse 34b, D-67117 Limburgerhof (DE).

(74) Attorney: KINZEBACH, Werner usw.; Reitstötter, Kinzebach & Partner, Sternwartstrasse 4, D-81679 Munich (DE).

(81) Designated states: AL, AU, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, GE, HU, ID, IL, JP, KR, KZ, LT, LV, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SK, TR, UA, US, Eurosian Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Published
With the International Search Report.
Before expiry of the period provided for amending the claims, will be republished if such amendments are received.

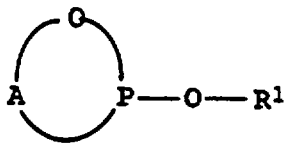
As printed

(54) Title: CATALYST COMPRISING AT LEAST ONE PHOSPHONITE LIGAND BASED NICKEL (O) COMPLEX AND METHOD FOR THE PRODUCTION OF NITRILES

(54) Bezeichnung: KATALYSATOR, UMFASSEND WENIGSTENS EINEN NICKEL(O)KOMPLEX AUF BASIS EINES PHOSPHONITLIGANDEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON NITRILEN

(57) Abstract

The invention relates to a catalyst, comprising at least one nickel (O) complex containing at least one monodentate, bidentate or multidentate phosphonite ligand of general formula (I) or the salts or mixtures thereof. The invention also relates to a method for producing said catalysts and to a method for producing monoolefinic C_5–mononitriles with a non conjugated C=C and C≡N –bond by catalytic hydrocyanation of butadiene or a hydrocarbon mixture containing 1.3 butadiene, characterised in that hydrocyanation occurs in the presence of one such catalyst.



(I)

(57) Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Katalysator, umfassend wenigstens einen Nickel(O)komplex, welcher mindestens einen ein–, zwei– oder mehrzähnigen Phosphonitliganden der allgemeinen Formel (I), oder Salze und Mischungen davon, umfasst, Verfahren zur Herstellung dieser Katalysatoren, und ein Verfahren zur Herstellung von Gemischen monoolefinischer C_5–Mononitrile mit nichtkonjugierter C=C– und C≡N–Bindung durch katalytische Hydrocyanierung von Butadien oder eines 1,3–Butadien–haltigen Kohlenwasserstoffgemisches, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Hydrocyanierung in Gegenwart eines solchen Katalysators erfolgt.