

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. Juni 2008 (19.06.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/071508 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C07F 9/6574 (2006.01) **C07B 41/06** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/062248

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. November 2007 (13.11.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2006 058 682.4
13. Dezember 2006 (13.12.2006) DE

(74) Gemeinsamer Vertreter: **EVONIK OXENO GMBH**;
Intellectual Property Management, Patente und Marken,
Standort Marl, Bau 1042 / PB 15, 45764 Marl (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): 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, 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, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **EVONIK OXENO GMBH** [DE/DE]; Paul-Bau-
mann-Str. 1, 45772 Marl (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **SELENT, Detlef** [DE/DE]; Rheinpfalzallee 23, 10318 Berlin (DE).
BÖRNER, Armin [DE/DE]; Im Winkel 40, 18059 Rostock (DE). **KREIDLER, Burkard** [DE/DE]; Herner Strasse 39, 45657 Recklinghausen (DE). **HESS, Dieter** [DE/DE]; Paul-Schneider-Str. 16, 45770 Marl (DE).
WIESE, Klaus-Diether [DE/DE]; Tuchmacherweg 8, 45721 Haltern am See (DE).

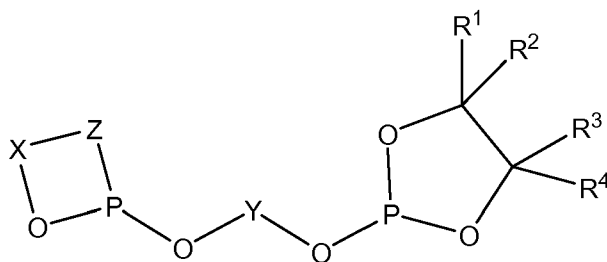
(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, 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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(54) Title: BISPHOSPHITE LIGANDS FOR HYDROFORMYLATION CATALYZED BY TRANSITION METALS

(54) Bezeichnung: BISPHOSPHITLIGANDEN FÜR DIE ÜBERGANGSMETALLKATALYSIERTE HYDROFORMYLIERUNG



(I)

(57) Abstract: The invention relates to a bisphosphite of the formula (I) where X = a divalent substituted or unsubstituted bisalkylene or bisarylene radical, Y = a divalent substituted or unsubstituted bisarylene or bisalkylene radical, Z = oxygen or NR⁹ and R¹, R², R³, R⁴ are identical or different, substituted or unsubstituted, linked, unlinked or fused aryl or heteroaryl radicals and R⁹ is hydrogen or a substituted or unsubstituted alkyl or aryl radical, a process for preparing it and also the use of this phosphite in catalysis, in

particular in the catalytic hydroformylation of olefins or of organic compounds having C-C double bonds.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Bisphosphit der Formel (I) mit X = zweiwertiger substituierter oder unsubstituierter Bisalkylen-, oder Bisarylenrest, Y = zweiwertiger substituierter oder unsubstituierter Bisarylen- oder Bisalkylenrest, Z = Sauerstoff oder NR⁹ und R¹, R², R³, R⁴ gleiche oder verschiedene, substituierte oder unsubstituierte, verknüpfte, unverknüpfte oder kondensierte Aryl- oder Heteroarylreste und R⁹ Wasserstoff oder substituierte oder unsubstituierte Alkyl- oder Arylreste, ein Verfahren zu dessen Herstellung sowie die Verwendung dieses Phosphits in der Katalyse, insbesondere in der katalytischen Hydroformylierung von Olefinen oder C-C-Doppelbindungen aufweisenden organischen Verbindungen.

WO 2008/071508 A1