2002019826

04 APR 2002

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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

162162

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
17. Mai 2001 (17.05.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/34297 A3

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: B01J 27/26, 31/06, C08G 65/10

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/10550

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Oktober 2000 (26.10.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
19953546.9 8. November 1999 (08.11.1999) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **BAYER AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; 51368 Leverkusen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **OOMS, Pieter** [NL/DE]; Doerperhofstrasse 16, 47800 Krefeld (DE). **HOFMANN, Jörg** [DE/DE]; Oldenburger Weg 10, 47829 Krefeld (DE). **STEINLEIN, Christian** [DE/DE]; Milanstrasse 47, 40882 Ratingen (DE). **EHLERS, Stephan** [DE/DE]; Pantaleonstrasse 10, 50676 Köln (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BAYER AKTIENGESELLSCHAFT**; 51368 Leverkusen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(national)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, 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, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 11. Oktober 2001

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) **Title:** DOUBLE METAL CYANIDE CATALYSTS FOR PRODUCING POLYETHER POLYOLS

(54) **Bezeichnung:** DOPPELMETALLCYANID-KATALYSATOREN FÜR DIE HERSTELLUNG VON POLYETHERPOLYOLEN

(57) **Abstract:** The invention relates to novel double metal cyanide (DMC) catalysts for producing polyether polyols by the polyaddition of alkenyl oxides to starter compounds which have active hydrogen atoms. The catalyst contains a) double metal cyanide compounds, b) organic complex ligands which are different from c) and c) two or more complexing components from the compound classes of functionalised polymers, glycidyl ethers, glycosides, carboxylic acid esters of multivalent alcohols, bile acids or their salts, esters or amides, cyclodextrines, phosphorous compounds, α,β-unsaturated carboxylic acid esters or ionic surface-active or interfacially-active compounds. The inventive catalysts have a significantly increased activity during the polyether polyol production.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft neue Doppelmetallcyanid(DMC)-Katalysatoren für die Herstellung von Polyetherpolyolen durch Polyaddition von Alkylenoxiden an aktive Wasserstoffatome aufweisende Starterverbindungen, wobei der Katalysator a) Doppelmetallcyanid-Verbindungen, b) von c) verschiedene organische Komplexliganden und c) zwei oder mehrere komplexbildende Komponenten aus den Verbindungsklassen der funktionalisierten Polymere, Glycidylether, Glycoside, Carbonsäureester mehrwertiger Alkohole, Gallensäuren oder deren Salze, Ester oder Amide, Cyclodextrine, Phosphorverbindungen, α,β-ungesättigten Carbonsäureester oder ionischen oberflächen- bzw. grenzflächenaktiven Verbindungen enthält. Die erfindungsgemäßen Katalysatoren besitzen bei der Polyetherpolyol-Herstellung eine stark erhöhte Aktivität.

WO 01/34297 A3

ACTION