

(19) World Intellectual Property Organization

International Bureau



162162

(43) International publication date

16 October 2003 (16.10.2003)

(10) International publication number

WO 03/085017 A1

PCT

(51) International patent classification⁷: C08G 2/08, 2/06

(21) International application number: PCT/EP03/03745

(22) International filing date: 10 April 2003 (10.04.2003)

(25) Language of filing: German

(26) Language of publication: German

(30) Data relating to the priority:
102 15 973.4 11 April 2002 (11.04.2002) DE

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

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (US only): GÖRTZ, Hans-Helmut [DE/DE]; Am Wurmberg 11, 67251 Freinsheim (DE). LUINSTR, Gerrit [NL/DE]; Burgstrasse 6, 68165 Mannheim (DE). WIELANDT, Wolfram [DE/DE]; Philosophenweg 67/9, 72076 Tübingen (DE). HENES, Michael [DE/DE]; Reutlinger Str. 8, 72127 Jettenburg (DE). LINDNER, Ekkehard [DE/DE]; Gabriel-Biel-Strasse 17, 72076 Tübingen (DE).

(74) Attorney: POHL, Michael; Reitstötter, Kinzebach & Partner (GbR), Ludwigsplatz 4, 67059 Ludwigshafen (DE).

(81) Designated states (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, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated states (regional): ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European Patent (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), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- With International Search Report.
- Before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments.

For an explanation of the two-letter codes and the other abbreviations, reference is made to the explanations ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") at the beginning of each regular edition of the PCT Gazette.

As printed

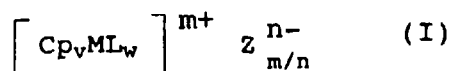
(54) Title: PRODUCTION OF POLYOXYMETHYLENE AND SUITABLE (II) CATALYSTS



G00002

(54) Bezeichnung: HERSTELLUNG VON POLYOXYMETHYLEN UND DAFÜR GEEIGNETE KATALYSATOREN II

WO 03/085017 A1



alkenyl, aryl, heteroaryl, aralkyl, COOR², COR², CN or NO₂, R² = H, alkyl, aryl or aralkyl, v = 1 or 2, each L independently = nitrile, CO or a ligand which may be displaced by CO, w = a whole number from 0 to 4, Z = an anion and m and n independently = a whole number from 1 to 3.

(57) Zusammenfassung: Beschrieben wird ein Verfahren zur Herstellung von Polyoxymethylen durch Inkontaktbringen einer Formaldehydquelle mit einem Katalysator der Formel (I), worin M für Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Cr, Mo, W, Mn, Re, Fe, Ru, Os, Co, Rh oder Ir steht, Cp für einen Cyclopentadienyl-Liganden C₅H_(5-u) R¹_u steht, worin u für 0 bis 5 steht und R¹ für Alkyl, Alkenyl, Aryl, Heteroaryl, Aralkyl, COOR², COR², CN oder NO₂ steht, und R² für H, Alkyl, Aryl oder Aralkyl steht, v für 1 oder 2 steht, jedes L unabhängig für ein Nitril, CO oder einen durch CO verdrängbaren Liganden steht, w für eine ganze Zahl von 0 bis 4 steht, Z für ein Anion steht, und m und n unabhängig voneinander für eine ganze Zahl von 1 bis 3 stehen.

(57) Abstract: A method for the production of polyoxymethylene is disclosed by the bringing in contact of a formaldehyde source with a catalyst of formula (I), where M = Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Cr, Mo, W, Mn, Re, Fe, Ru, Os, Co, Rh or Ir, Cp = cyclopentadienyl ligands C₅H_(5-u) R¹_u, where u = 0 to 5, R¹ = alkyl,