

(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
13. Juli 2006 (13.07.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/072343 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C08G 64/24 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/013213

(22) Internationales Anmeldedatum:
9. Dezember 2005 (09.12.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 061 715.5
22. Dezember 2004 (22.12.2004) DE

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

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KAUTH, Hermann**
[DE/DE]; Sattlerdyk 6, 47803 Krefeld (DE). **EBERT,
Wolfgang** [DE/DE]; Doerperhofstr. 31, 4800 Krefeld
(DE). **HAESE, Wilfried** [DE/DE]; Osenauer Str. 32,
51519 Odenthal (DE). **EINBERGER, Helmut** [DE/DE];
Am Höhenfeld 6, 51519 Odenthal (DE). **MEYER, Alexan-
der** [DE/DE]; Uhländstr. 36, 40237 Düsseldorf (DE).
FRANKENAU, Andreas [DE/DE]; Tambornino-str. 20,
47906 Kempen (DE). **FRANZ, Uli** [DE/DE]; Auf Den
Sängen 43, 40699 Erkrath (DE). **EH, Christian** [DE/TH];

Northbridge 22, 281 Moo 4, Tambon Bung, Sriracha,
Chonburi, 20230 (TH). **DE VOS, Stefaan** [BE/TH]; 4-4/1,
I-8 Map Ta Phut Industrial Estate, Muang, Rayong, 21150
(TH). **RUYTINX, Bert** [BE/BE]; Markt 9, B-3545 Halen
(BE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BAYER MATERI-
ALSCIENCE AG**; Law And Patents, Patents And
Licensing, 51368 Leverkusen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(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,
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).

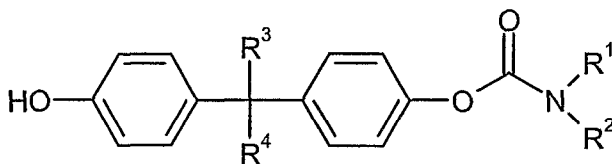
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING POLYCARBONATES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYCARBONATEN



(1)

(57) Abstract: The invention relates to a method for
producing polycarbonates, preferably, with a content
of 0.25 ppm to 180 ppm, which is measured accord-
ing to hydrolysis of the carbonate structures, on com-
pounds of formulae (1) or (2): wherein R^1 and R^2 in-
dependently represent hydrogen or C_1 - C_{12} -alkyl or R^1
and R^2 together represent C_4 - C_{12} -alkylides, R^3 and R^4
independently represent hydrogen, C_1 - C_{12} -alkyl or R^3
and R^4 form cyclohexyl or trimethylcyclohexyl with
hydrogen atoms whereon they are joined. The inven-

tion is characterised in that in the phosgenation step, the temperature is between 0 - 40 °C and the temperature of the reaction mixture
at the time when the catalyst is added is between 10 - 40 °C, the catalyst is present in the solution and the ratio between of the mole
bisphenols in relation to the mole phosgenes is 1:1.05 - 1:1.20.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Herstellung von Polycarbonaten bevorzugt mit einem Gehalt von 0,25 ppm bis 180 ppm,
gemessen nach Hydrolyse der Carbonatstrukturen, an Verbindungen der Formeln (1) oder (2): (1) worin R^1 und R^2 unabhängig von-
einander Wasserstoff oder C_1 - C_{12} -Alkyl oder R^1 und R^2 gemeinsam C_4 - C_{12} -Alkyliden bedeuten, R^3 und R^4 unabhängig voneinander
für Wasserstoff, C_1 - C_{12} -Alkyl oder R^3 und R^4 mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, Cyclohexyl oder Trimethylcyclo-
hexyl bilden, dadurch gekennzeichnet, dass im Phosgenierungsschritt die Temperatur 0 bis 40°C und die Temperatur des Reakti-
onsgemisches zum Zeitpunkt der Katalysatorzugabe 10 bis 40°C beträgt, der Katalysator in Lösung vorliegt und das Verhältnis der
Mole Bisphenol zu Mole Phosgen 1:1,05 bis 1:1,20 beträgt.

WO 2006/072343 A1



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.