

08 JUL 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
16. August 2001 (16.08.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/58984 A1(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C08G 64/40,
B01D 3/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/00808

(22) Internationales Anmeldedatum:
25. Januar 2001 (25.01.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

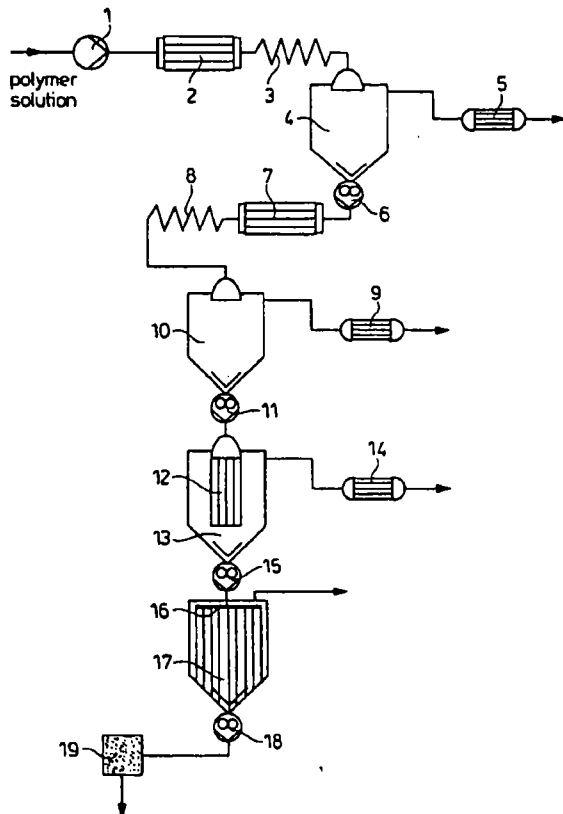
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
100 05 151.0 7. Februar 2000 (07.02.2000) 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): ELSNER, Thomas
[DE/DE]; Haus-Endt-Str. 205, 40593 Düsseldorf (DE).
HEUSER, Jürgen [DE/DE]; Minkweg 29a, 47803
Krefeld (DE). KORDS, Christian [DE/DE]; Am Oberfeld
39, 47829 Krefeld (DE).(74) Gemeinsamer Vertreter: BAYER AKTIENGE-
SELLSCHAFT; 51368 Leverkusen (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF HIGHLY PURE POLYCARBONATE AND ULTRAPURE POLYCARBON-
ATE(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HOCHREINEM POLYCARBONAT UND POLYCARBONAT
HÖCHSTER REINHEIT

(57) Abstract: The invention concerns a method for the production of polycarbonate using a phase-boundary method, wherein the solution containing polycarbonate is washed with an aqueous cleaning liquid, the cleaning liquid is separated and the solvent is evaporated and wherein the mixture consisting of an organic polycarbonate solution and residual cleaning liquid that is obtained after separating the cleaning liquid is heated by indirect heat exchange until a clear solution is obtained and said solution is filtered to separate the solids with the purpose of producing a highly pure, substantially particle-free polycarbonate that is particularly suitable as starting material for shaped bodies for data storage. To this end, the solution is concentrated to 60-75 weight % in an initial step with a polymer fraction of 5 to 20 weight % at a temperature ranging between 150 to 250° C. In a subsequent step, the solution is concentrated from 60 to 75 weight % to at least 95 weight % at a temperature ranging between 250 to 350° C. In a further step, the solution containing the radicals of the solvent and/or other volatile components is concentrated to a solvent and/or other volatile component content from 5 to 500 ppm. Finally, the degassed polymer is then isolated and optionally granulated.

(57) Zusammenfassung: Bei einem Verfahren zur Herstellung von Polycarbonat nach dem Phasengrenzflächenverfahren, in dem die Polycarbonat enthaltende Lösung mit einer wässrigen Waschflüssigkeit gewaschen, die Waschflüssigkeit abgetrennt und das Lösungsmittel abgedampft wird und bei dem das nach dem Abtrennen der Waschflüssigkeit erhaltene Gemisch aus organischer Polycarbonat-Lösung und restlicher Waschflüssigkeit bis zum Erreichen einer klaren Lösung durch indirekten Wärmeaustausch erwärmt

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/58984 A1



ACTION

(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), curasisches 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, TR),

OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

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.

und zum Abtrennen von Feststoffen filtriert wird, um ein hochreines, besonders partikelarmes Polycarbonat zu erzeugen, das sich besonders gut als Ausgangsstoffe für Formkörper zur Datenspeicherung eignet. Dazu wird in einer ersten Stufe die Lösung mit einem Polymeranteil von 5 bis 20 Gew.-% bei einer Temperatur von 150 bis 250°C auf 60 bis 75 Gew.-% aufkonzentriert, in einer weiteren Stufe bei einer Temperatur von 250 bis 350°C von 60 bis 75 Gew.-% auf mindestens 95 Gew.-% aufkonzentriert und in einer weiteren Stufe werden die Reste von Lösungsmittel und/oder anderen flüchtigen Komponenten enthaltende Lösung auf einen Gehalt an Lösungsmittel und/oder anderen flüchtigen Komponenten von 5 bis 500 ppm aufkonzentriert und schließlich wird das entgaste Polymer anschließend isoliert und gegebenenfalls granuliert.