

16 APR 2002

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

BERICHTIGTE FASSUNG



162162

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
31. Mai 2001 (31.05.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/37992 A1(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B01J 31/08,
37/08, C07C 37/20

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/11352

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. November 2000 (16.11.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
199 56 229.6 23. November 1999 (23.11.1999) DE
100 27 908.2 6. Juni 2000 (06.06.2000) 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): BÖDIGER, Michael
[DE/US]; 2108 Sand Mist Circle, League City, TX 77573
(US). NEUMANN, Rainer [DE/DE]; Kliebrichstrasse
92, 47803 Krefeld (DE). HEYDENREICH, Frieder
[DE/DE]; Haydnstrasse 20, 40593 Düsseldorf (DE).
PREIN, Michael [DE/BE]; Oude Hoeve weg 9, B-2930
Brasschaat (BE). FENNHOFF, Gerhard [DE/DE]; AmSchronhof 9a, 47877 Willich (DE). SCHNEGG, Ulrich
[DE/DE]; Nietzsche-Strasse 8, 51377 Leverkusen (DE).
WAGNER, Rudolf [DE/DE]; Hahnenweg 4, 51061
Köln (DE). WAMBACH, Wolfgang [DE/DE]; Ryb-
niker Strasse 4, 51065 Köln (DE). KLIPPER, Reinhold
[DE/DE]; Geilenkircherstrasse 29, 50933 Köln (DE).(74) Gemeinsamer Vertreter: BAYER AKTIENGE-
SELLSCHAFT; 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, TR),
OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR CONDITIONING ION EXCHANGERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR KONDITIONIERUNG VON IONENAUSTAUSCHERN

(57) Abstract: The invention relates to the conditioning and use of ion exchange resins for the production of bisphenols. The invention, in particular, relates to the conditioning of monodispersed cationic and anionic exchangers and the use thereof as catalysts, in particular, as catalysts for condensation reactions. The conditioning is characterised, in particular, in that a) water-wet mono-dispersed ion exchange resin is suspended in demineralised water, b) the mono-dispersed ion exchange resin is subjected to a discontinuous or continuous wash, with acid-free demineralised water, until a constant conductivity is achieved, c) after the last wash, the demineralised water is let off and the mono-dispersed ion exchange resin mixed with the acid-free OH-component, d) the resulting mixture is dried, in a continuously operated recycling apparatus, fitted with a distillation unit and e) finally, the suspension of mono-dispersed ion exchange resin and OH-component is transferred to a reaction flask.

(57) Zusammenfassung: Die Anmeldung betrifft die Konditionierung und Verwendung von Ionenaustauschern für die Herstellung von Bisphenolen. Die vorliegende Anmeldung betrifft insbesondere die Konditionierung von monodispersen Kationen- und Anionenaustauschern sowie deren Verwendung als Katalysatoren, insbesondere zur Katalyse von Kondensationsreaktionen. Das Konditionieren ist insbesondere dadurch gekennzeichnet, dass man a) wasserfeuchte monodisperse Ionenaustauscher in sauerstoff-freiem VE-Wasser suspendiert, b) den monodispersen Ionenaustauscher einer diskontinuierlichen oder kontinuierlichen Wäsche mit sauerstofffreiem VE-Wasser bis zur konstanten Leitfähigkeit unterzieht, c) nach den letzten Wäsche das VE Wasser ablässt und dem monodispersen Ionenaustauscher die sauerstofffreie OH-Komponente zumischt, d) die erhaltene Mischung in einer kontinuierlich betriebenen Umlaufapparatur mit Destillationseinheit entwässert und e) schließlich die Suspension aus monodispersen Ionenaustauscher und OH-Komponente in ein Reaktionsgefäß überführt.

WO 01/37992 A1



ACTION

WO 01/37992 A1

(48) Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten

Fassung: 13. September 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.

(15) Informationen zur Berichtigung:

siehe PCT Gazette Nr. 37/2001 vom 13. September 2001, Section II