

(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
27. April 2006 (27.04.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/042659 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B01J 12/00 (2006.01) **B01J 23/58** (2006.01)
B01J 19/24 (2006.01) **B01J 37/02** (2006.01)
C07C 67/055 (2006.01) **B01J 19/00** (2006.01)

Roten Berg 43, 63607 Wächtersbach (DE). **GEISSEL-MANN, Andreas** [DE/DE]; Fechenheimer Strasse 34, 63075 Offenbach (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/010883

(74) **Gemeinsamer Vertreter:** **UHDE GMBH**; Friedrich-Uhde-Strasse 15, 44141 Dortmund (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:

10. Oktober 2005 (10.10.2005)

(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, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, 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.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2004 050 585.3

15. Oktober 2004 (15.10.2004) DE

(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).

(71) **Anmelder** (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **UHDE GMBH** [DE/DE]; Friedrich-Uhde-Strasse 15, 44141 Dortmund (DE). **DEGUSSA AG** [DE/DE]; Ben-nigsenplatz 1, 40474 Düsseldorf (DE).

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder** (*nur für US*): **BÜKER, Karsten** [DE/DE]; Arneckestrasse 2, 44139 Dortmund (DE). **SCHIRRMEISTER, Steffen** [DE/DE]; Kolumbusstrasse 39, 45472 Mülheim an der Ruhr (DE). **LANGANKE, Bernd** [DE/DE]; Ruhrorter Weg 14, 59439 Holzwickede (DE). **MARKOWZ, Georg** [DE/DE]; Alte Strasse 11, 63791 Karlstein (DE). **HAUSMANN, Ralf** [DE/DE]; Am

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

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:** REACTOR AND METHOD FOR SYNTHESISING VINYL ACETATE IN THE GASEOUS PHASE

(54) **Bezeichnung:** REAKTOR UND VERFAHREN ZUR SYNTHESE VON VINYLACETAT IN DER GASPHASE

(57) **Abstract:** The invention relates to a synthesis reactor and to a method for producing vinyl acetate, in which gaseous ethylene and acetic acid, in addition to oxygen or gases containing oxygen, react catalytically. The inventive synthesis reactor is a wall reactor, in which the catalytic synthesis takes place in a plurality of reaction chambers, whose free flow cross-sections measure less than 2000 μm , preferably 1000 μm and whose indirectly cooled walls are coated with a palladium-gold catalyst.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung richtet sich auf einen Synthesereaktor und ein Verfahren zur Herstellung von Vinylacetat, in welchem gasförmiges Ethylen und Essigsäure sowie Sauerstoff oder Sauerstoff enthaltende Gase katalytisch reagieren, wobei der Synthesereaktor ein Wandreaktor ist, in welchem die katalytische Synthese in einer Vielzahl von Reaktionsräumen erfolgt, die in Bezug auf den freien Strömungsquerschnitt mindestens in einer Dimension kleiner als 2000 μm , vorzugsweise 1000 μm sind und deren indirekt gekühlten Wände mit einem Palladium-Gold Katalysator beschichtet sind. Mit der Schrift sind keine Zeichnungen zu veröffentlichen



WO 2006/042659 A1