

(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

7. März 2013 (07.03.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2013/030068 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B01D 3/00 (2006.01) C07C 323/58 (2006.01)

C07C 319/20 (2006.01) C07D 233/76 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/066375

(22) Internationales Anmeldedatum:

23. August 2012 (23.08.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

61/529,013 30. August 2011 (30.08.2011) US

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **EVONIK DEGUSSA GMBH** [DE/DE]; Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HASSELBACH, Hans, Joachim** [DE/DE]; Deutschordenstr. 6, 63571 Gelnhausen (DE). **KÖRFER, Martin** [DE/DE]; Mainstraße 20, 63796 Kahl (DE). **GRÜNER, Christof, P** [DE/US]; 1107 Schaub Ave, Mobile, Alabama 36609 (US). **HANRATH, Franz, H** [DE/US]; 7125 Wynnfield Dr. S., Mobile, Alabama 36695 (US). **STOCK, Jürgen** [DE/DE]; Auf dem Mühlberg 30c, 60599 Frankfurt (DE). **GANGADWALA, Jignesh** [IN/DE]; Am Borsdorfer 81, 60435 Frankfurt (DE). **KRULL, Horst** [DE/DE]; Schillerstrasse 7, 63456 Hanau (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

7. November 2013

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A METHIONINE SALT

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES METHIONINSALZES

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a methionine salt, in particular for producing a methionine salt starting from the precursors 3-methylmercaptopropionaldehyde (MMP) and hydrogen cyanide (HCN) or starting from at least one component that can be produced from said raw materials, such as methylmercaptopropionaldehyde cyanhydrin (MMP-CN). In particular, the invention relates to the alkaline hydrolysis of 5-(2-methylmercapto)hydantoin in a column. The invention further relates to a reaction system that is suitable for said method and comprises a reactive distillation column, and to the use of the reaction system.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von einem Methionin-Salz, insbesondere die Herstellung von einem Methionin-Salz ausgehend von den Vorstufen 3-Methylmercaptopropionaldehyd (MMP) und Cyanwasserstoff (HCN) oder ausgehend von wenigstens einer aus diesen Rohstoffen herstellbaren Komponente wie Methylmercaptopropionaldehyd-Cyanhydrin (MMP-CN). Insbesondere betrifft die Erfindung die alkalische Hydrolyse von 5-(2-Methylmercapto)-hydantoin in einer Kolonne. Die Erfindung betrifft weiterhin ein für dies Verfahren geeignetes Reaktionssystem, das eine Reaktivrektifikationskolonne umfasst sowie die Verwendung des Reaktionssystems.



WO 2013/030068 A3