

(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
30. August 2012 (30.08.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/113664 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
C07C 319/20 (2006.01) C07C 323/25 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/052367
- (22) Internationales Anmeldedatum:
13. Februar 2012 (13.02.2012)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
61/445,781 23. Februar 2011 (23.02.2011) 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): **BUSS, Dieter** [DE/DE]; Bunsenweg 7, 63741 Aschaffenburg (DE). **STEURENTHALER, Martin** [DE/DE]; Raimundstraße 132, 60320 Frankfurt (DE). **RINNER, Michael R** [DE/US]; 1054 Linlen Avenue, Mobile, Alabama 36609 (US). **KRETZ, Stephan** [DE/DE]; Über der Kirche 4, 63599 Biebergemünd (DE). **HASSELBACH, Hans Joachim** [DE/DE]; Deutschordenstr. 6, 63571 Gelnhausen (DE). **FINKELDEI, Caspar-Heinrich** [DE/DE]; Schillerstraße 15, 63755 Alzenau (DE). **KÖRFER, Martin** [DE/DE]; Mainstraße 20, 63796 Kahl (DE). **ZACCHI, Pablo** [IT/DE]; Wilhelm-Busch-Ring 8, 63486 Bruchköbel (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, MD, 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)

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING 2-HYDROXY-4-(METHYLTHIO)BUTANENITRILE FROM 3-(METHYLTHIO)PROPANAL AND HYDROGEN CYANIDE

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON 2-HYDROXY-4-(METHYLTHIO)BUTTERSÄURENITRIL AUS 3-(METHYLTHIO)PROPANAL UND CYANWASSERSTOFF

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing 2-hydroxy-4-(methylthio)butanenitrile, wherein 3-methylmercapto-propionaldehyde is reacted with hydrogen cyanide in the presence of a base as catalyst into nitrile in a main reaction zone, and residual gaseous hydrogen cyanide quantities that exit the main reaction zone are absorbed in an absorption- and post-reaction zone containing a mixture of 3-methylmercapto-propionaldehyde, catalyst, and optionally 2-hydroxy-4-(methylthio)butanenitrile, and said quantities are further reacted.

(57) Zusammenfassung: Offenbart wird ein Verfahren zur Herstellung von 2-Hydroxy-4-(methylthio)buttersäurenitril, bei dem 3-Methylmercapto-propionaldehyd mit Cyanwasserstoff in Gegenwart einer Base als Katalysator in einer Hauptreaktionszone zum Nitril umgesetzt wird und Restmengen an gasförmigem Cyanwasserstoff, welche die Hauptreaktionszone verlassen in einer Absorptions- und Nachreaktionszone enthaltend eine Mischung aus 3-Methylmercaptopropionaldehyd und Katalysator und wahlweise 2-Hydroxy-4-(methylthio)-buttersäurenitril absorbiert und weiter umgesetzt werden.



WO 2012/113664 A1