

(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
14. Februar 2013 (14.02.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/020718 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C01F 7/46 (2006.01) **C04B 35/10** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/053229

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. Februar 2012 (27.02.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
11176813.1 8. August 2011 (08.08.2011) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **BASF SE** [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHREMS, Marcus**
Georg [DE/DE]; Brunckstr. 43, 67063 Ludwigshafen
(DE). **DÜRR, Anna Katharina** [DE/DE]; Saarlandstr.
117, 67061 Ludwigshafen (DE). **HUBER, Günther**
[DE/DE]; Otgartstr. 33, 67071 Ludwigshafen (DE).
ZERPA UNDA, Jesus Enrique [VE/DE]; Vaihinger
Markt 21, 70563 Stuttgart (DE). **FREITAG, Katrin**
[DE/DE]; Lindenstr. 18, 67065 Ludwigshafen (DE).
EICHHOLZ, Christian [DE/DE]; Augustaanlage 21,
68165 Mannheim (DE). **RUSLIM, Franky** [ID/DE];
Bellenstr. 68, 68163 Mannheim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BASF SE**; 67056 Ludwigshafen
(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)

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING ULTRAPURE ALUMINUM OXIDE BY CLEANING CLAY

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HOCHREINEM ALUMINIUMOXID DURCH REINIGUNG
VON TONERDE

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing aluminum oxide having a low calcium content wherein (1) red alpha and/or gamma aluminum oxide having a total content of calcium in the range from 50 to 2,000 ppm, relative to the raw alpha and/or gamma aluminum oxide, is mixed with an aqueous solution or suspension comprising the compounds selected from the group of inorganic acids, organic acids and complexing agents, (2) the mixture from step (1) is mixed with a flocculating agent, (3) the solid is separated from the liquid from the mixture from step (2), (4) the separated solid is mixed with water in the presence or absence of a flocculating agent, (5) the solid is separated from the liquid from the mixture from step (4), (6) steps (4) and (5) are repeated once or repeatedly as applicable, (7) the separated solid is dried as applicable, after addition of further compounds as applicable.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Herstellung von Aluminiumoxid mit geringem Calciumgehalt worin man (1) rohes alpha- und/oder gamma-Aluminiumoxid mit einem Gesamtgehalt an Calcium im Bereich von 50 bis 2000 ppm, bezogen auf das rohe alpha- und/oder gamma-Aluminiumoxid, mit einer wässrigen Lösung oder Suspension enthaltend die Verbindungen ausgewählt aus der Gruppe anorganische Säure, organische Säure und Komplexbildner, mischt, (2) die Mischung aus Schritt (1) mit einem Flockungshilfsmittel versetzt, (3) aus der Mischung des Schrittes (2) den Feststoff von der Flüssigkeit trennt, (4) den abgetrennten Feststoff im Beisein oder in Abwesenheit eines Flockungshilfsmittels mit Wasser mischt, (5) aus der Mischung des Schrittes (4) den Feststoff von der Flüssigkeit trennt, (6) gegebenenfalls die Schritte (4) und (5) einmal oder mehrmals wiederholt, (7) gegebenenfalls den abgetrennten Feststoff, gegebenenfalls nach Zusatz weiterer Verbindungen, trocknet.

WO 2013/020718 A1