

(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
20. Juni 2002 (20.06.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/48031 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C01B 21/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/14578

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. Dezember 2001 (12.12.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
100 62 325.5 14. Dezember 2000 (14.12.2000) DE

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

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BENDER, Michael** [DE/DE]; Eckermannstrasse 53, 67063 Ludwigshafen (DE). **WILFINGER, Hans, Jörg** [AT/DE]; Buschstrasse 11, 67105 Schifferstadt (DE). **SCHENKEL, Albert** [DE/DE]; Schillerstrasse 45, 67071 Ludwigshafen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BASF AKTIENGESELLSCHAFT**; 67056 Ludwigshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, 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, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, 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, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

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: METHOD FOR CONTINUOUSLY PRODUCING HYDROXYLAMMONIUM SALTS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR KONTINUIERLICHEN HERSTELLUNG VON HYDROXYLAMMONIUMSALZEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for continuously producing hydroxylammonium salts by catalytically reducing nitrogen monoxide with hydrogen in a diluted aqueous solution of mineral acid in a plurality of series-connected reaction stages. The inventive method is characterized in that the inflow of the diluted aqueous solution of mineral acid is split into at least two partial streams prior to being supplied to the plurality of series-connected reaction stages. A first partial stream is supplied to the first reaction stage. A second partial stream is supplied to a reaction stage other than the first reaction stage, whereby the inflow of diluted aqueous solution of mineral acid into the plurality of series-connected reaction stages is controlled by the pH value of the reaction stage that is not the first reaction stage.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung von Hydroxylammoniumsalzen durch katalytische Reduktion von Stickstoffmonoxid mit Wasserstoff in verdünnter wässriger Lösung von Mineralsäure in mehreren hintereinander geschalteten Reaktionsstufen, dadurch gekennzeichnet, daß man den Zufluß an verdünnter wässriger Lösung von Mineralsäure vor der Zuführung in die mehreren hintereinander geschalteten Reaktionsstufen in mindestens zwei Teilströme teilt, einen ersten der genannten Teilströme der ersten Reaktionsstufe zuführt, einen zweiten der genannten Teilströme einer anderen als der ersten Reaktionsstufe zuführt, wobei man den Zufluß an verdünnter wässriger Lösung von Mineralsäure in die mehreren hintereinander geschalteten Reaktionsstufen mittels des pH-Wertes dieser anderen als der ersten Reaktionsstufe steuert.

WO 02/48031 A2