

(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
2. August 2007 (02.08.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/085627 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B01D 53/68 (2006.01) **B01D 53/75** (2006.01)

B01D 53/70 (2006.01) **C01B 7/07** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/050716

(22) Internationales Anmeldedatum:

25. Januar 2007 (25.01.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

06100960.1 27. Januar 2006 (27.01.2006) EP

(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): **SESING, Martin**
[DE/DE]; Ostpreussenstr. 7, 67165 Waldsee (DE). **JACOBSEN, Knud** [DE/DE]; Dhauner Str. 42, 67067

Ludwigshafen (DE). **REINHARDT, Klaus-Dieter**
[DE/DE]; Kurt-Kern-Str. 11, 67067 Ludwigshafen (DE). **PALLASCH, Hans-Jürgen** [DE/DE]; Am Kleisinger
29, 67169 Kallstadt (DE). **VAN DEN ABEEL, Peter**
[BE/BE]; Zegersdreef 108, B-2930 Brasschaat (BE). **SCHELLING, Heiner** [DE/DE]; Weisenheimer Str. 1,
67281 Kirchheim (DE).

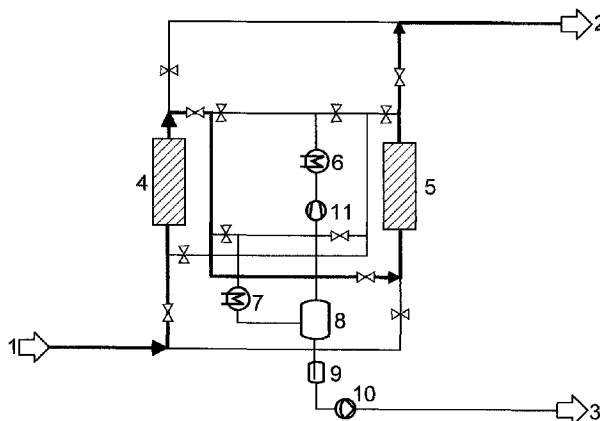
(74) Anwalt: **HÖRSCHLER, Wolfram J.**; ISENBRUCK
BÖSL HÖRSCHLER WICHMANN HUHN, Patentan-
wälte, Theodor-Heuss-Anlage 12, 68165 Mannheim (DE).

(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, DE, DK, DM, 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, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PROCESS FOR EXTRACTING (CHLORINATED) HYDROCARBON-FREE HYDROGEN CHLORIDE AND PHOSGENE-FREE (CHLORINATED) HYDROCARBONS FROM A HYDROGEN CHLORIDE STREAM CONTAINING (CHLORINATED) HYDROCARBONS AND PHOSGENE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR GEWINNUNG VON (CHLOR)KOHLENWASSERSTOFFFREIEM CHLORWASSERSTOFF UND PHOSGENFREIEN (CHLOR)KOHLENWASSERSTOFFEN AUS EINEM (CHLOR)KOHLENWASSERSTOFFE UND PHOSGEN ENTHALTENDEN CHLORWASSERSTOFFSTROM



(57) Abstract: In a process for extracting (chlorinated) hydrocarbon-free hydrogen chloride and phosgene-free (chlorinated) hydrocarbons from a hydrogen chloride stream containing (chlorinated) hydrocarbons and phosgene, (i) the fresh hydrogen chloride stream containing phosgene and (chlorinated) hydrocarbons is led in a first step first through a first adsorber and then through a second adsorber interconnected in series, until essentially no more (chlorinated) hydrocarbon is adsorbed by the first adsorber; (ii) the fresh hydrogen chloride stream is led in a second step through the second adsorber, while the first adsorber is regenerated, substantially phosgene-free (chlorinated) hydrocarbon being produced during regeneration; (iii) the fresh hydrogen chloride stream is led in a third step first through the second adsorber and then through the regenerated first adsorber, until substantially no more (chlorinated) hydrocarbon is adsorbed by the second adsorber; (iv) the fresh hydrogen chloride stream is led in a fourth step through the first adsorber, while the second adsorber is regenerated, a substantially phosgene-free (chlorinated) hydrocarbon being produced during regeneration, and steps (i) to (iv) can be successively repeated one or more times.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/085627 A1



RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

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).

(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,

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.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Gewinnung von (chlor)kohlenwasserstofffreiem Chlorwasserstoff und phosgenfreien (Chlor)kohlenwasserstoffen aus einem (Chlor)kohlenwasserstoffe und Phosgen enthaltenden Chlorwasserstoffstrom, bei dem i) in einem ersten Schritt ein erster Adsorber und ein zweiter Adsorber in Reihe geschaltet und der Phosgen und (Chlor)kohlenwasserstoffe enthaltende Frisch-Chlorwasserstoffstrom zuerst durch den ersten und anschließend durch den zweiten Adsorber geleitet wird, bis von dem ersten Adsorber im Wesentlichen kein (Chlor)kohlenwasserstoff mehr adsorbiert wird, ii) in einem zweiten Schritt der Frisch-Chlorwasserstoffstrom durch den zweiten Adsorber geleitet wird, während der erste Adsorber regeneriert wird, wobei bei der Regenerierung im Wesentlichen phosgenfreier (Chlor)kohlenwasserstoff anfällt, iii) in einem dritten Schritt der Frisch-Chlorwasserstoffstrom zuerst durch den zweiten und anschließend durch den regenerierten ersten Adsorber geleitet wird, bis durch den zweiten Adsorber im Wesentlichen kein (Chlor)kohlenwasserstoff mehr adsorbiert wird, iv) in einem vierten Schritt der Frisch-Chlorwasserstoffstrom durch den ersten Adsorber geleitet wird, während der zweite Adsorber regeneriert wird, wobei bei der Regenerierung im Wesentlichen phosgenfreier (Chlor)kohlenwasserstoff anfällt, wobei die Schritte i) bis iv) ein- oder mehrmals hintereinander ausgeführt werden können.