

(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
19. September 2013 (19.09.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/135802 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
B01D 53/22 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/055213

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. März 2013 (14.03.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
12159508.6 14. März 2012 (14.03.2012) EP

(71) Anmelder: **ARTAN HOLDING AG** [LI/LI]; Landstraße
40, FL-9495 Triesen (LI). **METHAPOWER BIOGAS
GMBH** [AT/AT]; Burgring 1/4, A-1010 Wien (AT).

(72) Erfinder: **GRUBER-SCHMIDT, Johann**; Theresiengasse
47/3, A-1180 Wien (AT).

(74) Anwalt: **SONN & PARTNER PATENTANWÄLTE**;
Riemergasse 14, A-1010 Wien (AT).

(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, PA, 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).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— *Erfindenerklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz
2 Buchstabe g)*

(54) Title: COMBINED GAS PROCESSING

(54) Bezeichnung : KOMBINIERTE GASAUFBEREITUNG

(57) **Abstract:** The present invention relates to a process for removing carbon dioxide from a carbon dioxide-containing gas mixture, comprising a multistage gas purification, characterized in that the gas mixture is contacted with a carbon dioxide-absorbing liquid in at least one first stage, which gives a prepurified gas mixture, and the prepurified gas mixture is contacted with a carbon dioxide adsorber or a molecular sieve in at least one second stage, which separates carbon dioxide from the gas mixture, and to an apparatus for performing the process.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Entfernung von Kohlendioxid aus einem Kohlendioxid-haltigen Gasgemisch, umfassend eine mehrstufige Gasreinigung, dadurch gekennzeichnet, dass in zumindest einer ersten Stufe das Gasgemisch mit einer Kohlendioxid-absorbierenden Flüssigkeit kontaktiert wird, wodurch ein vorgereinigtes Gasgemisch erhalten wird, und in zumindest einer zweiten Stufe das vorgereinigte Gasgemisch mit einem Kohlendioxid-Adsorber oder einem Molekularsieb kontaktiert wird, wodurch Kohlendioxid vom Gasgemisch getrennt wird sowie eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.



WO 2013/135802 A2