

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



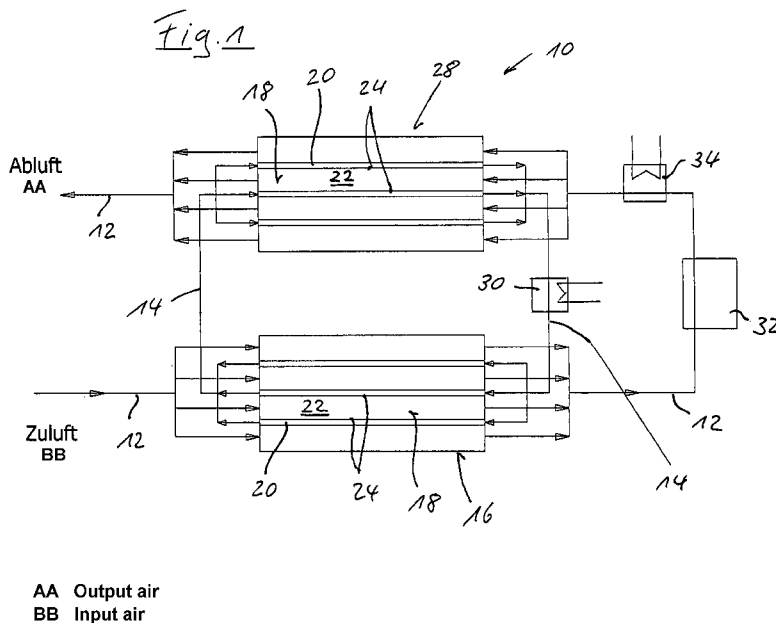
(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. Mai 2012 (03.05.2012)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/055477 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B01D 63/08 (2006.01) **F24F 3/14** (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/004967
- (22) Internationales Anmeldedatum:
5. Oktober 2011 (05.10.2011)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2010 050 042.9
29. Oktober 2010 (29.10.2010) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **AAA WATER TECHNOLOGIES AG** [CH/CH]; c/o 4S Treuhand AG, Hinterbergstrasse 18, 6330 Cham (CH).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HEINZL, Wolfgang** [DE/DE]; Brandstett 1, 83561 Ramerberg (DE).
- (74) Anwalt: **MANITZ, FINSTERWALD & PARTNER GBR**; Patent- und Rechtsanwälte, Postfach 31 02 20, 80102 München (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, KH, 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: APPARATUS FOR DRYING AND/OR COOLING GAS

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG ZUM TROCKNEN UND/ODER KÜHLEN VON GAS



einen Gasströmungskanal (18) sowie wenigstens einen

(57) Abstract: The invention relates to an apparatus (10) for drying and/or cooling gas (12), in particular air, by means of a hygroscopic solution (14), said apparatus comprising an absorption device (16) which comprises at least one gas flow duct (18) and at least one flow duct (20) carrying the hygroscopic solution, wherein the inner or gas chamber (22) of a respective gas flow duct is at least partly delimited by a vapor-permeable liquid-tight membrane wall (24) and at least one flow duct is provided, which is formed between such a gas flow duct and a further such gas flow duct adjacent to the latter or an adjacent cooling unit (26) and which carries the hygroscopic solution, so that moisture, in particular water vapor, passes from the gas into the hygroscopic solution via the membrane wall and is absorbed in said solution.

(57) Zusammenfassung: Eine Vorrichtung (10) zum Trocknen und/oder Kühlen von Gas (12), insbesondere Luft, mittels einer hygroskopischen Lösung (14) umfasst eine Absorptionseinrichtung (16), die wenigstens

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



die hygroskopische Lösung führenden Strömungskanal (20) umfasst, wobei der Innen- oder Gasraum (22) eines jeweiligen Gasströmungskanals zumindest teilweise durch eine dampfdurchlässige flüssigkeitsdichte Membranwand (24) begrenzt ist und wenigstens ein zwischen einem solchen Gasströmungskanal und einem an diesen angrenzenden weiteren solchen Gasströmungskanal oder einer angrenzenden Kühleinheit (26) gebildeter, die hygroskopische Lösung führender Strömungskanal vorgesehen ist, so dass Feuchtigkeit, insbesondere Wasserdampf, aus dem Gas über die Membranwand in die hygroskopische Lösung übergeht und in dieser absorbiert wird.