

(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 2013/021005 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation: Nicht klassifiziert
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/065519
- (22) Internationales Anmeldedatum:
8. August 2012 (08.08.2012)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2011 110 018.4
11. August 2011 (11.08.2011) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **AAA WATER TECHNOLOGIES AG** [CH/CH]; c/o 4S Treuhand AG, Hinterbergstraße 18, CH-6330 Cham (CH).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HEINZL, Wolfgang** [DE/DE]; Brandstett 1, 83561 Ramerberg (DE).
- (74) Anwalt: **KUDERA, M.**; Manitz Finsterwald und Partner GbR, 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, 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, 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).

Veröffentlicht:

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

(54) Title: ABSORPTION REFRIGERATION MACHINE

(54) Bezeichnung : ABSORPTIONSKÄLTEMASCHINE

(57) Abstract: The invention relates to an absorption refrigerant machine having an evaporator for evaporating a refrigerant while heat is absorbed from a coolant circuit and an absorber for absorbing the refrigerant vapor by means of the concentrated, low-refrigerant pair of working substances. Said absorption refrigerant machine is characterized in that the evaporator comprises at least one evaporating unit having a coolant channel, through which the coolant flows and which is bounded at least partially by a heat-conducting, vapor- and liquid-tight wall, and having at least one refrigerant channel, which is adjacent to the heat-conducting wall and which is loaded with the refrigerant and which is separated from a vapor chamber by a vapor-permeable, liquid-tight membrane wall on the side of the refrigerant channel facing the heat-conducting wall, and that the absorber comprises at least one absorption unit having a cooling-medium channel, through which a cooling medium flows and which is bounded at least partially by a heat-conducting, vapor- and liquid-tight wall, and having at least one absorption channel, which is adjacent to the heat-conducting wall and to which the concentrated, low-refrigerant pair of working substances is fed and which is loaded with refrigerant vapor from the vapor chamber by means of a vapor-permeable, liquid-tight membrane wall provided on the side of the absorption channel facing the heat-conducting wall.

(57) Zusammenfassung: Eine Absorptionskältemaschine mit einem Verdampfer zum Verdampfen eines Kältemittels unter Aufnahme von Wärme aus einem Kälte-trägerkreislauf und einem Absorber zur Absorption des Kältemitteldampfes durch das aufkonzentrierte, kältemittelarme Arbeitsstoffpaar zeichnet sich dadurch aus, dass der Verdampfer wenigstens eine Verdampfungseinheit mit einem vom Kälte-träger durchströmten, zumindest teilweise von einer wärmeleitenden, dampf- und flüssigkeitsdichten Wand begrenzten Kälte-trägerkanal und wenigstens einem an die wärmeleitende Wand angrenzenden, vom Kältemittel beaufschlagten Kältemittelkanal umfasst, der auf seiner der wärmeleitenden Wand gegenüberliegenden Seite durch eine dampfdurchlässige, flüssigkeitsdichte Membranwand von einem Dampfraum getrennt ist, und dass der Absorber wenigstens eine Absorptionseinheit mit einem von einem Kühlmittel durchströmten, zumindest teilweise von einer wärmeleitenden, dampf- und flüssigkeitsdichten Wand begrenzten Kühlmittelkanal und wenigstens einem an die wärmeleitende Wand angrenzenden Absorptionskanal umfasst, dem das aufkonzentrierte, kältemittelarme Arbeitsstoffpaar zugeführt und der über eine auf seiner der wärmeleitenden Wand gegenüberliegenden Seite vorgesehene dampfdurchlässige, flüssigkeitsdichte Membranwand mit Kältemitteldampf aus dem Dampfraum beaufschlagt wird.

WO 2013/021005 A2