

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la  
Propiedad Intelectual  
Oficina internacional



(10) Número de publicación internacional  
**WO 2018/024921 A1**

(43) Fecha de publicación internacional  
08 de febrero de 2018 (08.02.2018) **WIPO | PCT**

(51) Clasificación internacional de patentes:  
*F17C 9/02* (2006.01) *F28F 1/42* (2006.01)

**HANGANU, Dan Alexandru** [RO/ES]; Calle Monistrol 10, Urb. Montserrat Park, 08294 El Bruc (Barcelona) (ES).

(21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/ES2016/070589

(74) Mandatario: **DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**; c/ Miguel Ángel, 21, 28010 Madrid (ES).

(22) Fecha de presentación internacional:  
02 de agosto de 2016 (02.08.2016)

(81) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, 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.

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

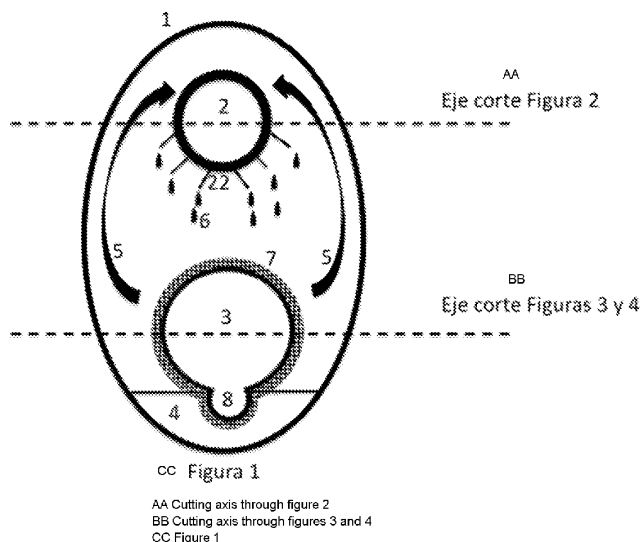
(71) Solicitante: **WGA WATER GLOBAL ACCESS, S.L.**  
[AD/AD]; Avda. del Jovell 10, AD400 Sispony (AD).

(72) Inventor; y

(71) Solicitantes: **NOMEN CALVET, Juan Eusebio**  
[AD/AD]; El Cortalet A - Bajos, AD400, L'Aldosa (AD).

(54) Title: REGASIFICATION DEVICE

(54) Título: DISPOSITIVO REGASIFICADOR



(57) **Abstract:** The invention relates to a device for regasifying liquefied natural gas (LNG) and co-generating cool freshwater and cool dry air, which device comprises at least one hermetic outer recipient (1) containing an intermediate fluid in liquid phase and gaseous phase, said fluid having high latent heat and high capillary properties. At least one evaporation tube (3) for evaporating the intermediate fluid passes through the recipient. Inside the tube flows moist air that condenses, at least partly, in a capillary condensation system on the inner face of the tube, and the liquid phase of the intermediate fluid evaporates, at least partly, in a capillary evaporation system on the outer face of the tube. At least one evaporation tube (2) for evaporating the LNG passes through the recipient. On the outer face of this tube, the gaseous phase of the intermediate fluid condenses, at least partly, in a capillary condensation system, and inside the tube, the LNG is heated and changes phase and the regasified natural gas (NG) is heated to a temperature greater than 5 °C.

(57) **Resumen:** Un dispositivo regasificador de gas natural licuado, GNL, y cogeneración de agua dulce fría y aire seco frío que comprende al menos un recipiente hermético exterior (1) que contiene un fluido intermedio en sus fases líquida y gaseosa de elevado

[Continúa en la página siguiente]

WO 2018/024921 A1

(84) **Estados designados** (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publicada:**

— con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))

---

calor latente y elevadas propiedades capilares, atravesado por al menos un tubo evaporador (3) de fluido intermedio en cuyo interior fluye aire húmedo que se condensa al menos en parte en régimen de condensación capilar en su cara interior y en su cara exterior se evapora la fase líquida del fluido intermedio al menos en parte en régimen de evaporación capilar, y atravesado por al menos un tubo evaporador (2) de GNL que en su cara exterior se condensa la fase gaseosa del fluido intermedio al menos en parte en régimen de condensación capilar y en su interior se calienta y cambia de fase el GNL y se calienta el gas natural GN regasificado hasta una temperatura superior a unos 5° C.