

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
12 mai 2016 (12.05.2016)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2016/071648 A2

(51) Classification internationale des brevets :
F24F 3/14 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2015/053001

(22) Date de dépôt international :
6 novembre 2015 (06.11.2015)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1460748 6 novembre 2014 (06.11.2014) FR
1460750 6 novembre 2014 (06.11.2014) FR

(71) Déposant : STARKLAB [FR/FR]; 28 rue Henri Derain,
59310 Nomain (FR).

(72) Inventeur : ZEMMOURI, Jaouad; 28, rue Henri Derain,
59310 Nomain (FR).

(74) Mandataire : MATKOWSKA & ASSOCIES; Franck
Matkowska, 9 rue Jacques Prévert, 59650 Villeneuve
d'Ascq (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : 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.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (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).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : DEVICE FOR PRODUCING AND TREATING A GAS STREAM THROUGH A VOLUME OF LIQUID, AND FACILITY AND METHOD IMPLEMENTING SAID DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF DE PRODUCTION ET DE TRAITEMENT D'UN FLUX GAZEUX A TRAVERS UN VOLUME DE LIQUIDE, INSTALLATION ET PROCÉDÉ METTANT EN OEUVRE CE DISPOSITIF

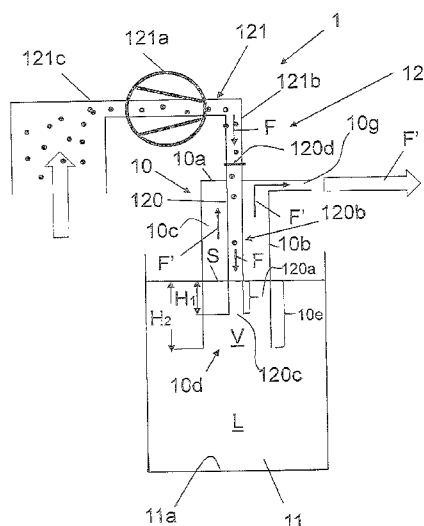


FIG.1

(57) Abstract : The device comprises an enclosure (10), of which the lower part (10e) is submerged in a liquid (L) supply (11) open at the top, such that the submerged lower part (10e) of the enclosure contains a volume (V) of said liquid, and which comprises at least one opening (10g) for discharging a gas stream, positioned above the surface (S) of the volume (V) of liquid contained in the enclosure. The device further comprises means for producing and injecting a gas stream (F) comprising at least one injection conduit (120), of which a lower part (120a) is submerged in the volume (V) of liquid and extends in an upper part inside the enclosure (10) outside said volume (V) of liquid, said injection conduit (120) comprising, in the submerged lower part of same, at least one discharge opening (120c) positioned below the surface (S) of said volume (V) of liquid. Said means for producing and injecting a gas stream (F) comprise a compressor (121a) connected to the non-submerged part (120b) of the injection conduit (120) or to the discharge opening (10g) of the enclosure (10), and make it possible, during operation, to create and introduce an incoming gas stream (F), coming from outside the enclosure (10), in the non-submerged part (120b) of the injection conduit (120), with a flow rate of at least 100m³/hr, and such that said incoming gas stream (F) passes through the discharge opening (120c) of the submerged lower part of the injection conduit (120), and is introduced into said volume (V) of liquid contained in the submerged lower part of the enclosure, below the surface (S) of said volume (V) of liquid, and such that an outgoing gas stream (F'), treated by direct contact with said volume of liquid (V), rises inside the enclosure (10) outside the injection conduit (120) and is discharged out of said enclosure (10), passing through the discharge opening (10g) of the enclosure.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

**Déclarations en vertu de la règle 4.17 :**

- *relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un brevet (règle 4.17.ii))*
- *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))*

Publiée :

- *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport (règle 48.2.g))*

Le dispositif comporte une enceinte (10), d'une part dont la partie inférieure (10e) est plongée dans une réserve (11) de liquide (L) ouverte en partie supérieure, de telle sorte que la partie inférieure immergée (10e) de l'enceinte contient un volume (V) de ce liquide, et d'autre part qui comporte au moins une ouverture d'évacuation (10g) d'un flux gazeux, positionnée au-dessus de la surface (S) du volume liquide (V) contenu dans l'enceinte. Le dispositif comporte en outre des moyens de production et d'injection d'un flux gazeux (F) comportant au moins un conduit d'injection (120), dont une partie inférieure (120a) est plongée dans le volume (V) de liquide et se prolonge en partie supérieure à l'intérieur de l'enceinte (10) en dehors dudit volume (V) de liquide, ledit conduit d'injection (120) comportant, dans sa partie inférieure immergée, au moins une ouverture d'évacuation (120c) positionnée au-dessous de la surface (S) dudit volume (V) de liquide. Lesdits moyens de production et d'injection d'un flux gazeux (F) comportent un compresseur (121a) raccordé à la partie (120b) non immergée du conduit d'injection (120) ou à l'ouverture d'évacuation (10g) de l'enceinte (10), et permettent en fonctionnement de créer et d'introduire un flux gazeux (F) entrant, en provenance de l'extérieur de l'enceinte (10), dans la partie (120b) non immergée du conduit d'injection (120), avec un débit d'au moins 100 m³/h, et de telle sorte que ledit flux gazeux (F) entrant passe à travers l'ouverture d'évacuation (120c) de la partie inférieure immergée du conduit d'injection (120), et est introduit dans ledit volume (V) de liquide contenu dans la partie inférieure immergée de l'enceinte, au-dessous de la surface (S) dudit volume (V) de liquide, et qu'un flux gazeux (F') sortant, traité par contact direct avec ledit volume de liquide (V) remonte à l'intérieur de l'enceinte (10) en dehors du conduit d'injection (120) et est évacué en dehors de ladite enceinte (10) en passant à travers l'ouverture d'évacuation (10g) de l'enceinte.