



(43) Date de la publication internationale
27 mars 2014 (27.03.2014)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/044978 A1

(51) Classification internationale des brevets :
B01D 61/58 (2006.01) **E21B 43/20** (2006.01)
B01D 65/02 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2013/052167

(22) Date de dépôt international :
19 septembre 2013 (19.09.2013)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
12 58853 20 septembre 2012 (20.09.2012) FR

(71) Déposants : **TOTAL SA** [FR/FR]; 2 place Jean Millier La Défense 6, F-92400 Courbevoie (FR). **SAIPEM S.A** [FR/FR]; 1/7 Avenue San Fernando, F-78180 Montigny Le Bretonneux (FR). **VEOLIA EAU - COMPAGNIE GÉNÉRALE DES EAUX** [FR/FR]; 52 Rue d'Anjou, F-75008 Paris (FR). **VWS WESTGARTH LTD.** [GB/GB]; Orbital House 3 Redwood Crescent Peel Park, East Kilbride G745-PR (GB).

(72) Inventeurs : **RIVIERE, Luc**; 29, Avenue Arrayo Park, F-64320 Idron (FR). **PEDENAUD, Pierre**; 4 Chemin de Fer-

ré, F-64230 Lescar (FR). **BIGEONNEAU, Didier**; 1080, Chemin de Montan, F-31450 Montbrun-lauragais (FR). **ANRES, Stéphane**; 2, Promenade des anges, F-78210 Saint Cyr L'ecole (FR). **HALLLOT, Raymond**; 20, Villa Delphine, F-78960 Voisins Le Bretonneux (FR). **EVANS, Wayne**; The Old School House Bridge Street, Lower Moor WR10 2PL (GB). **LOTHIAN, David**; 17 South Isle Road, Ardrossan KA22 7PX (GB).

(74) Mandataires : **ROCABOY, Nadine** et al.; 52 rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 09 (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, IS, JP, KE, KG, 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, 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.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : UNDERWATER WATER TREATMENT UNIT AND METHOD FOR CLEANING SAID UNIT

(54) Titre : UNITÉ SOUS-MARINE DE TRAITEMENT DE L'EAU ET PROCÉDÉ DE NETTOYAGE DE LADITE UNITÉ

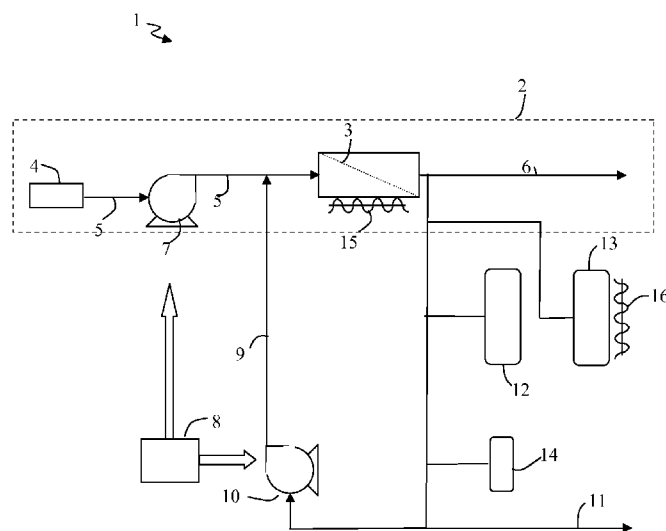


FIGURE 1

(57) Abstract : The invention relates to an underwater water treatment unit including specific cleaning means suitable for cleaning the filtration membranes under the unusual conditions associated with use at great or very great depths, as well as to a method for cleaning the water treatment membrane of the underwater unit.

(57) Abrégé : L'invention concerne une unité sous-marine de traitement de l'eau possédant des moyens de nettoyages particuliers adaptés

[Suite sur la page suivante]



WO 2014/044978 A1



(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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (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).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))