



(43) Date de la publication internationale
19 mars 2015 (19.03.2015)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2015/036417 A1

(51) Classification internationale des brevets :

G01S 7/539 (2006.01) G01S 15/89 (2006.01)
G01S 7/62 (2006.01) B63G 7/00 (2006.01)
G01S 15/42 (2006.01) B63C 11/48 (2006.01)
G01S 15/87 (2006.01) G10K 11/35 (2006.01)
G01S 15/88 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2014/069256

(22) Date de dépôt international :

10 septembre 2014 (10.09.2014)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

13/02141 13 septembre 2013 (13.09.2013) FR

(71) Déposant : THALES [FR/FR]; 45 rue de Villiers, F-92200 Neuilly Sur Seine (FR).

(72) Inventeurs : MANDELERT, Nicolas; Thales Underwater Systems, Route de Sainte Anne du Portzic, F-29200 Brest (FR). GUTHMANN, Pierre; Thales Underwater Systems, Route de Sainte Anne du Portzic, F-29200 Brest (FR).

(74) Mandataires : COLLET, Alain et al.; Immeuble Visium, 22 avenue Aristide Briand, F-94117 Arcueil Cedex (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), 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))

(54) Title : SYSTEM FOR DETECTING AND LOCATING SUBMERGED OBJECTS FLOATING BETWEEN TWO WATERS SUCH AS MOORED MINES AND ASSOCIATED METHOD

(54) Titre : SYSTEME DE DETECTION ET DE LOCALISATION D'OBJETS IMMERGES FLOTTANT ENTRE DEUX EAUX TELS QUE DES MINES A ORINS ET PROCEDE ASSOCIE

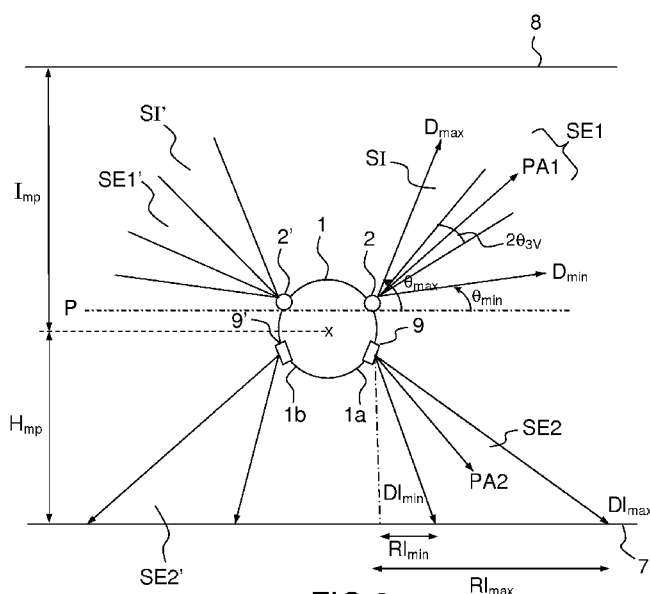


FIG.3

(57) Abstract : The invention relates to a system for detecting and locating submerged underwater objects floating between two waters comprising at least one mechanical scanning sonar (2) with a single transmission channel, making it possible to perform the insonification of a first elementary sector (SE1) in a first pointing direction (PA1) using a single first acoustic impulse, said sonar (2) forming a single reception channel able to acquire a first acoustic signal resulting from said insonification, the mechanical scanning sonar (2) being mounted on a carrier (1), designed to advance in a main direction (D), such that the first pointing direction (PA1) is substantially lateral to the carrier (1) and the first elementary sector (SE1) has a wide azimuth opening and a narrower elevation opening, the mechanical sweeping sonar (2) comprising a mechanical pointing device designed to pivot the first pointing direction (PA1) around an axis of rotation substantially parallel to the main direction allowing the sonar to acquire first acoustic signals resulting from insonifications done in different pointing directions.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



Système pour détecter et localiser des objets sous-marins immergés flottant entre deux eaux comprenant au moins un sonar à balayage mécanique (2) destiné à imager la colonne d'eau, le système comprenant au moins un sonar à balayage mécanique (2) à une unique voie d'émission, permettant de réaliser l'insonification un premier secteur élémentaire (SE1) selon une première direction de pointage (PA1) au moyen d'une unique première impulsion acoustique, ledit sonar (2) formant une unique voie de réception apte acquérir un premier signal acoustique résultant de ladite insonification, le sonar à balayage mécanique (2) étant monté sur un porteur (1), destiné à avancer selon une direction principale (D), de façon que la première direction de pointage (PA1) soit sensiblement latérale au porteur (1) et que le premier secteur élémentaire (SE1) présente une large ouverture en gisement et une plus faible ouverture en site, le sonar à balayage mécanique (2) comprenant un dispositif de pointage mécanique destiné à faire pivoter la première direction de pointage (PA1) autour d'un axe de rotation sensiblement parallèle à la direction principale permettant au sonar d'acquérir des premiers signaux acoustiques résultant d'insonifications réalisées selon des directions de pointage différentes.