(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
21 août 2025 (21.08.2025)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2025/172519 A1

(51) Classification internationale des brevets :
G01S 7/52 (2006.01) *G01S 15/89* (2006.01)
G01S 15/87 (2006.01) *G01S 15/86* (2020.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2025/054005

(22) Date de dépôt international :
14 février 2025 (14.02.2025)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
FR2401448 14 février 2024 (14.02.2024) FR

(71) Déposant : **THALES** [FR/FR] ; 4 Rue de la Verrerie, 92190 MEUDON (FR).

(72) Inventeurs : **GUESDON, Maxime** ; C/O THALES DMS FRANCE 10 Av. 1ère Dfl, 29200 BREST (FR). **MANDELERT, Nicolas** ; c/o THALES DMS FRANCE 10 av de la 1ere DFL, 29200 BREST (FR). **MANN, Thomas** ; c/o Thales DMS UK Dolphin House, Ashurst Dr, STOCKPORT SK3 0XB (GB).

(74) Mandataire : **BLOT, Philippe** et al. ; LAVOIX, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UY, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

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

(54) **Title:** RELOCATION SYSTEM AND METHOD

(54) **Titre :** SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RELOCALISATION

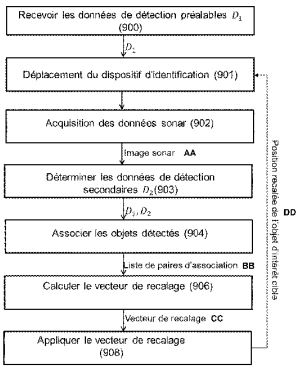


FIG.9

(900) Receiving prior detection data D1
(901) Moving the identification device
(902) Acquiring sonar data
(903) Determining secondary detection data D2
(904) Associating detected objects
(906) Calculating the correction vector
(908) Applying the correction vector
AA Sonar image
BB List of associated pairs
CC Correction vector
DD Corrected position of the target object of interest

(57) Abstract: The invention relates to a relocation method, in particular an underwater relocation method, comprising: - receiving prior detection information relating to objects detected by a detection sonar (10) in a water-based monitoring zone; - determining secondary detection information relating to objects detected by a relocation sonar (200), carried by the identification device, as it moves towards one of the target objects of interest detected by the detection sonar; - determining an error correction vector between the position of the target object of interest as estimated by the detection sonar (10) and that as estimated by the relocation sonar (200) on the basis of the prior and secondary detection information; - correcting the position of the target object of interest as estimated by the relocation sonar (200) by applying the position error correction vector; and - controlling the movement of the identification device (20) so that it moves towards the target object of interest using the corrected position.

(57) Abrégé : Il est proposé un procédé de relocalisation, notamment sous-marine, comprenant : - la réception d'informations de détection préalables relatives à des objets détectés par un sonar de détection (10) dans une zone de surveillance dans l'eau, - la détermination d'informations de détection secondaires relatives à des objets détectés par un sonar de relocalisation (200), porté par le dispositif d'identification, pendant son déplacement vers un des objets d'intérêt cible détectés par le sonar de détection; - la détermination d'un vecteur de correction d'erreur entre la position de l'objet d'intérêt cible estimée par le sonar de détection (10) et celle estimée par le sonar de relocalisation (200), à partir des informations de détection préalables et secondaires, - la correction de la position de l'objet d'intérêt cible estimée par le sonar de relocalisation (200), en appliquant le vecteur de correction d'erreur de position, et - le contrôle du déplacement du dispositif d'identification (20) vers l'objet d'intérêt cible en utilisant la position corrigée.

WO 2025/172519 A1

[Suite sur la page suivante]

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, ME, 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))*

— *en noir et blanc ; la demande internationale telle que déposée était en couleur ou en échelle de gris et est disponible sur PATENTSCOPE pour téléchargement.*