



(51) Classification internationale des brevets :
G01S 7/527 (2006.01) *G01S 15/52* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2011/055902

(22) Date de dépôt international :
14 avril 2011 (14.04.2011)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1001633 16 avril 2010 (16.04.2010) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
THALES [FR/FR]; 45 rue de Villiers, F-92200
NEUILLY SUR SEINE (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DOISY,
Yves [FR/FR]; 27 Chemin de la Croix, F-06130 GRASSE
PLASCASSIER (FR). DERUAZ-PEPIN, Laurent
[FR/FR]; 83 route des Aspres, Villa 32, Bastide
Mourachonne, F-06370 MOUANS SARTOUX (FR).

(74) Mandataires : LUCAS, Laurent et al.; Marks & Clerk
France, 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, 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, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : PATH-FORMING ADAPTIVE PROCESSING FOR ACTIVE SONAR

(54) Titre : TRAITEMENT ADAPTATIF DE FORMATION DE VOIES POUR SONAR ACTIF

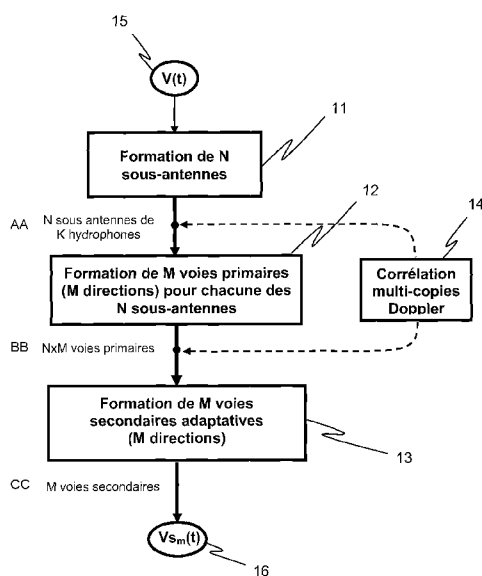


Fig. 1

- 11 Formation of N sub-antennas
12 Formation of M primary paths (M directions) for each of the N sub-antennas
13 Formation of M adaptive secondary paths (M directions)
14 Multi-copy Doppler correlation
AA N sub-antennas of K hydrophones each
BB NxM primary paths
CC M secondary paths

(57) Abstract : The invention relates to a method enabling the formation of adaptive reception paths for a system comprising an antenna consisting of a plurality of sensors. The method according to the invention involves first grouping the sensors according to a given arrangement, so as to constitute N sub-antennas, the phase centers of which are mutually separated by a distance smaller than the correlation length of the received noise or interference. Secondly, the method involves forming, for each sub-antenna, M primary reception paths in given directions. Thirdly and finally, the method involves forming, by adaptive processing, M secondary reception paths. Each of the secondary paths, pointing in a direction m, is formed from the N primary reception paths pointing in the same direction m and formed for each of the N sub-antennas.

(57) Abrégé : L'invention a pour objet un procédé permettant de former de voies de réception adaptatives pour un système comportant une antenne formée d'une pluralité de capteurs. Le procédé selon l'invention consiste d'abord à grouper les capteurs selon un arrangement donné, de façon à constituer N sous-antennes dont les centres de phase sont distants les uns des autres d'une distance inférieure à la longueur de corrélation du bruit, ou de la nuisance reçus. Il consiste dans un second temps à former, pour chaque sous-antenne, M voies de réception primaires dans des directions données. Il consiste enfin, dans un troisième temps, à former, par traitement adaptatif, M voies de réception secondaires. Chacune des voies secondaires, pointant dans une direction m, est formée à partir des N voies de réception primaires pointant dans cette même direction m et formées pour chacune des N sous-antennes.

WO 2011/128402 A1



SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). **Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))