

(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
1 novembre 2007 (01.11.2007)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2007/122267 A1

(51) Classification internationale des brevets :
G01S 7/521 (2006.01) **H01Q 1/34** (2006.01)

Plascassier (FR). **RAILLON, Louis** [FR/FR]; 34 Chemin
des Caucours, F-06800 Cagnes Sur Mer (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2007/054120

(74) Mandataire : **LUCAS, Laurent**; 31-33 Avenue Aristide
Briand, F-94117 Arcueil (FR).

(22) Date de dépôt international : 26 avril 2007 (26.04.2007)

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, 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, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0603729 26 avril 2006 (26.04.2006) FR

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

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

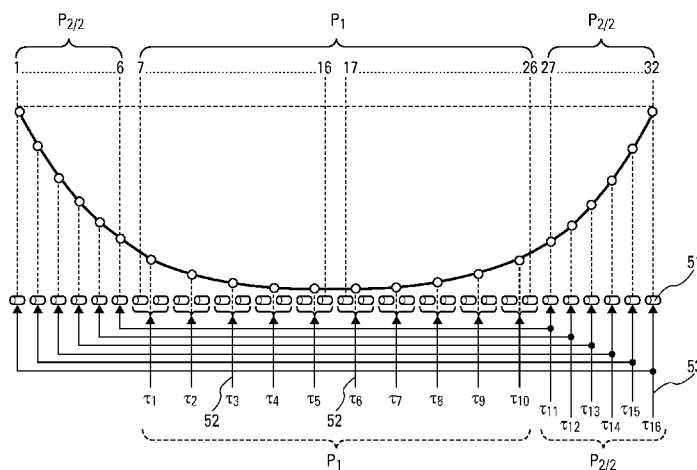
(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **DOISY,**
Yves [FR/FR]; 27 Chemin de la Croix, F-06130 Grasse

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR OPTIMISING THE POWER SUPPLY TO A LINEAR TRANSMITTING AERIAL TOWED SO AS
TO TRANSMIT IN OMNIDIRECTIONAL MODE

(54) Titre : PROCÉDE POUR OPTIMISER L'ALIMENTATION D'UNE ANTENNE LINEAIRE D'ÉMISSION REMORQUÉE
POUR ÉMETTRE EN MODE OMNIDIRECTIONNEL



(57) Abstract: The invention relates to sonar transmission means and in particular to transmission means that enable the implementation of an omnidirectional acoustic transmission. The invention relates to a method for implementing an omnidirectional transmission using a towed linear aerial of length L greater than the wave length of the output signal, constituted by a plurality of P projectors, with the space between projectors being substantially less than $\lambda/2$. The inventive method consists mainly in applying to each projector an output signal emanating from a common output signal, said common signal being assigned a delay expressed in accordance with a law that comprises a non-linear term dependent on the position of the projector in the aerial, the application of said law enabling the sendout chart angular aperture to be modulated. The invention enables in particular the implementation of sonar detection systems that comprise transmitting and receiving aerials of substantially identical diameter which can be wound onto one and the same winch without it being necessary to separate them.

[Suite sur la page suivante]

WO 2007/122267 A1



FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(57) Abrégé : L'invention concerne les moyens d'émission sonar et en particulier les moyens d'émission permettant de réaliser une émission acoustique omnidirectionnelle. L'invention porte sur un procédé pour réaliser une émission omnidirectionnelle au moyen d'une antenne linéaire tractée de longueur L supérieure à la longueur d'onde λ du signal émis, constituée d'une pluralité de P projecteurs l'espacement entre projecteurs étant sensiblement inférieur à $\lambda/2$. Le procédé selon l'invention consiste principalement à appliquer sur chaque projecteur un signal d'émission issu d'un signal d'émission commun, ce signal commun étant affecté d'un retard dont l'expression suit une loi comportant un terme non linéaire fonction de la position du projecteur dans l'antenne. L'application de cette loi permettant de moduler l'ouverture angulaire du diagramme d'émission. L'invention permet en particulier de réaliser des systèmes de détection sonars, comportant des antennes d'émission et de réception ayant des diamètres sensiblement identiques qui peuvent être enroulées sur un même treuil sans qu'il soit nécessaire de les séparer.