

**(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)**

**(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international**



G00002



(43) Date de la publication internationale
15 août 2002 (15.08.2002)

PCT

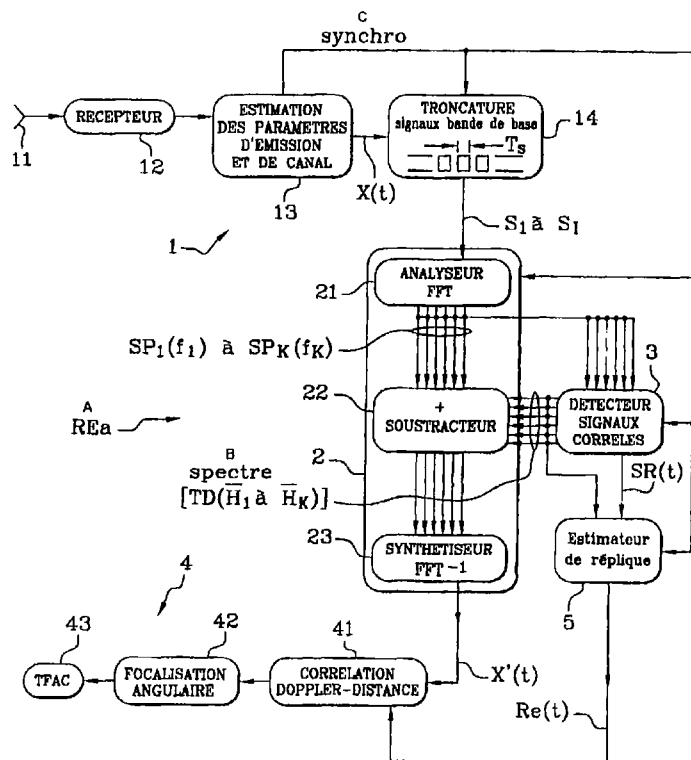
(10) Numéro de publication internationale
WO 02/063335 A1

- | | |
|---|--|
| <p>(51) Classification internationale des brevets⁷ : G01S 7/41, 13/524</p> <p>(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR02/00224</p> <p>(22) Date de dépôt international :
18 janvier 2002 (18.01.2002)</p> <p>(25) Langue de dépôt : français</p> <p>(26) Langue de publication : français</p> <p>(30) Données relatives à la priorité :
01/01695 7 février 2001 (07.02.2001) FR</p> | <p>(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
ONERA (OFFICE NATIONAL D'ÉTUDES ET DE RECHERCHES AÉROSPATIALES) [FR/FR]; 29, avenue de la Division Leclerc, F-92320 Chatillon (FR).</p> <p>(72) Inventeur; et
(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : POULLIN, Dominique [FR/FR]; 82, rue Pierre Brossolette, F-92320 Chatillon (FR).</p> <p>(74) Mandataire : CABINET MARTINET & LAPOUX; 43, boulevard Vauban, Boîte postale 405 Guyancourt, F-78055 St Quentin Yvelines Cedex (FR).</p> |
|---|--|

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: CLUTTER REJECTION IN A PASSIVE RADAR RECEIVER OF OFDM SIGNALS

(54) Titre : REJECTION DE FOUILLIS DANS UN RECEPTEUR RADAR PASSIF DE SIGNAUX OFDM



12...RECEIVER
13...ESTIMATING TRANSMISSION
AND CHANNEL PARAMETERS
14...TRUNCATE BASEBAND SIGNALS
21...FFT ANALYSER
22...SUBTRACTOR
3...CORRELATED SIGNAL DETECTOR
23...FFT-1 SYNTHESIZER

5...REPLY ESTIMATOR
41...DOPPLER-DISTANCE CORRELATION
42...ANGULAR FOCUSING
43...CONSTANT FALSE ALARM PROCESSING
A...PASSIVE RADAR RECEIVER
B...SPECTRUM
C...SYNCHRONISATION

(57) Abstract: The invention concerns a passive radar receiver for a received orthogonal frequency division multiplex-type signal consisting of symbol frames each transmitted on coded orthogonal carriers. After formatting the received signals into digital symbols (S_1 S_1), a filtering circuit (2) eliminates by subtraction or using a covariance matrix, in the symbol signal at least spurious signals with null Doppler effect so as to apply a filtered signal (X') containing essentially signals backscattered by mobile targets to a Doppler-distance correlator (4). Fig. 5: 12 RECEIVER 13 ESTIMATING TRANSMISSION AND CHANNEL PARAMETERS 14 TRUNCATURE: BASEBAND SIGNALS 21 FFT ANALYSER 22 SUBTRACTOR 3 CORRELATED SIGNAL DETECTOR 23 FFT-1 SYNTHESIZER 5 REPLY ESTIMATOR 41 DOPPLER-DISTANCE CORRELATION 42 ANGULAR FOCUSING 43 CONSTANT FALSE ALARM PROCESSING A PASSIVE RADAR RECEIVER B SPECTRUM C SYNCHRONISATION

(57) Abrégé : L'invention concerne un récepteur radar passif pour un signal reçu de type COFDM composé de trames de symboles émis chacun sur des porteuses orthogonales codées. Après mise en forme du signal reçu en des symboles numériques (S_1 - S_p), un circuit de filtrage (2) élimine par soustraction ou à l'aide de matrice de covariance, dans

[Suite sur la page suivante]



162162

WO 02/063335 A1



(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

- relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii) pour la désignation suivante US
- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv) pour US seulement

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale

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.