



(51) Classification internationale des brevets :  
G01S 7/38 (2006.01) H04W 12/06 (2009.01)  
H04L 9/32 (2006.01) H04L 27/32 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/EP2013/073866

(22) Date de dépôt international :  
14 novembre 2013 (14.11.2013)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
12/03071 16 novembre 2012 (16.11.2012) FR

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

(72) Inventeurs : DELAVEAU, François; Thales Communications & Security, 4 avenue des Louvresses, F-92230 Gennevilliers (FR). VIRAVAU, Philippe; Thales Communications & Security, 4, avenue des Louvresses, F-92230 Gennevilliers (FR). GOGUILLON, Patrick; Thales Communications & Security, 4 avenue des Louvresses, F-92230 Gennevilliers (FR).

(74) Mandataires : DUDOUIT, Isabelle et al.; Immeuble Viseum, 22 Avenue Aristide Briand, F-94117 Arcueil Cedex (FR).

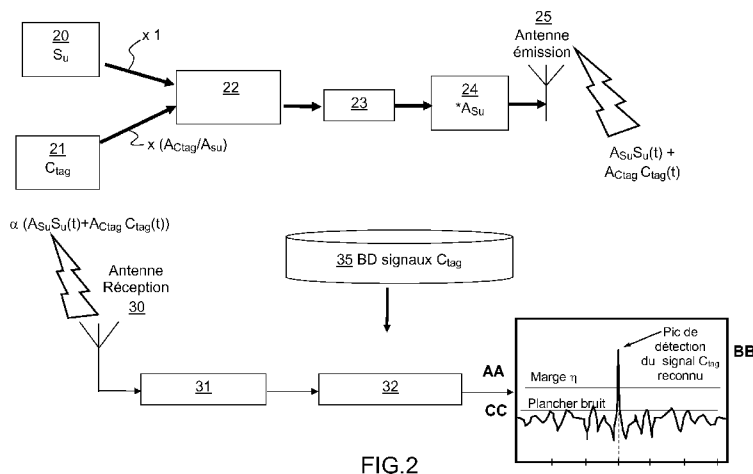
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (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).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : SYSTEM AND METHOD FOR RADIO-TAGGING RADIO TRANSMITTERS

(54) Titre : SYSTEME ET PROCEDE DE TAGGAGE RADIOELECTRIQUE D'EMETTEURS RADIOELECTRIQUES



25 Transmission antenna  
30 Reception antenna  
35 BD of  $C_{tag}$  signals  
AA Margin  $\eta$   
BB Detection peak of the recognised  $C_{tag}$  signal  
CC Noise floor

(57) Abstract : A system and method for radio-tagging a transmitter of a first useful signal  $S_u$ , by means of a second tagging signal  $C_{tag}$ , the signals being transmitted simultaneously, the system comprising at least the following elements: Signal generating means (20, 21, 22) designed: - to produce a useful signal  $S_u$  in a given frequency band B, at a frequency  $f_{Su}$  and at an amplitude  $A_{Su}$ , and - to determine the parameters of tagging signal  $C_{tag}$  from the values of the band parameter  $B_{Su}$  of useful signal  $S_u$  and the amplitude  $A_{Su}$  of useful signal  $S_u$ . A transmission antenna (25) designed to simultaneously transmit said signal  $S_u$  and said tagging signal of which the level is X dB lower than useful signal  $S_u$ . Means (30, 31, 32) for receiving and processing the useful signal and the tagging signal designed to distinguish the tagging signal from the useful signal.

(57) Abrégé : Système et procédé pour tagger radio électriquement un émetteur d'un premier signal utile  $S_u$ , par un second signal de taggage  $C_{tag}$  les signaux sont émis simultanément,

[Suite sur la page suivante]



---

**Publiée :**

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

---

le système comportant au moins les éléments suivants : Des moyens de génération (20, 21, 22) de signal adaptés: - à produire un signal utile  $S_u$  dans une bande de fréquence  $B$  donnée, à une fréquence  $f_{Su}$  et une amplitude  $A_{Su}$ , et - à déterminer à partir des valeurs du paramètre de bande  $B_{Su}$  du signal utile  $S_u$  et de l'amplitude  $A_{Su}$  du signal utile  $S_u$ , les paramètres du signal de taggage  $C_{tag}$ . Une antenne d'émission (25) adaptée à émettre simultanément ledit signal  $S_u$  et ledit signal de taggage dont le niveau est inférieur de  $X$  dB au signal utile  $S_u$ . Des moyens de réception et de traitement (30, 31, 32) du signal utile et du signal de taggage adapté à discriminer le signal de taggage du signal utile.