



(51) Classification internationale des brevets :
H04K 1/00 (2006.01) H04K 1/02 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2015/063861

(22) Date de dépôt international :
19 juin 2015 (19.06.2015)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1401400 20 juin 2014 (20.06.2014) FR

(71) Déposant : THALES [FR/FR]; Tour Carpe Diem, Place
des Corolles, Esplanade Nord, F-92400 Courbevoie (FR).

(72) Inventeur : PASSERIEUX, Jean-Michel; Thales Under-
water Systems SAS, BP157 Valbonne, 525 route des Do-
lines, F-06903 Sophia-Antipolis Cédex (FR).

(74) Mandataires : HNICHS-GASRI, Naïma et al.; Marks &
Clerk France, Immeuble "Visium", 22, Avenue Aristide
Briand, F-94117 Arcueil (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, 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, ST, 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,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : METHOD AND SYSTEM FOR ACOUSTIC COMMUNICATION

(54) Titre : PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMUNICATIONS ACOUSTIQUES

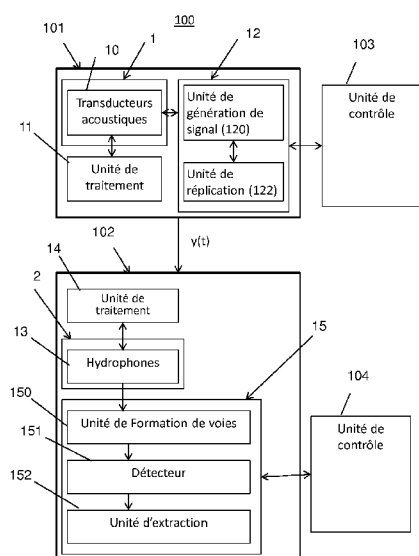


Figure 1

FIG. 1:
10 Acoustic transducers
11, 14 Processing unit
12 Signal-generation unit
103, 104 Control unit
122 Replication unit
150 Channel-formation unit
151 Detector
152 Extraction unit

(57) Abstract : The invention relates to a transmitting device, comprising a transmitting antenna, the transmitting antenna (1) comprising at least one transducer (10) and one signal-generating unit (120) for generating an acoustic communication signal to be transmitted towards a receiving device including concealed information, characterised in that the signal-generating unit is configured so as to previously record an original acoustic signal, said signal-generating unit being capable of generating said communication signal to be transmitted by adding to an initial signal $x(t)$, derived from the original signal, an auxiliary signal previously multiplied by at least one symbol, said symbol having a phase and/or an amplitude carrying the concealed information and said auxiliary signal being calculated from the initial signal by means of a chosen transformation operator which is dependent on a steganographic key.

(57) Abrégé : L'invention propose un dispositif émetteur, comprenant une antenne d'émission, l'antenne d'émission (1) comprenant au moins un transducteur (10) et une unité de génération de signal (120) pour générer un signal de communication acoustique à émettre vers un dispositif récepteur incluant de l'information cachée, caractérisé en ce que l'unité de génération de signal est configurée pour enregistrer au préalable un signal acoustique d'origine, ladite unité de génération de signal étant apte à générer ledit signal de communication à émettre en ajoutant à un signal initial $x(t)$, dérivé du signal d'origine, un signal auxiliaire préalablement multiplié par au moins un symbole,

[Suite sur la page suivante]



LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, **Publiée :**
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, — *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).