

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 758 149 A3

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:
22.10.1997 Bulletin 1997/43

(51) Int Cl.⁶: H01Q 3/26

(43) Date de publication A2:
12.02.1997 Bulletin 1997/07

(21) Numéro de dépôt: 96401698.4

(22) Date de dépôt: 30.07.1996

(84) Etats contractants désignés:
DE FR GB IT

(30) Priorité: 08.08.1995 FR 9509606

(71) Demandeur: THOMSON-CSF
75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: Normant, Eric
92402 Courbevoie Cedex (FR)

(74) Mandataire: Beylot, Jacques
THOMSON-CSF-S.C.P.I.,
13, Avenue du Président
Salvador Allende
94117 Arcueil Cédex (FR)

(54) Procédé de synthèse optimale des commandes d'une antenne réseau

(57) La présente invention concerne la détermination des commandes ou coefficients de pondération en phase et en amplitude, à l'émission comme à la réception, des signaux des sous-réseaux d'une antenne réseau. Elle a pour objet un procédé de synthèse optimale des commandes d'une antenne réseau comportant un ensemble de sous-réseaux qui sont constitués d'un ou plusieurs éléments rayonnants combinés et un ensemble de circuits de réglage permettant de modifier la phase et l'amplitude des signaux émis ou reçus par les sous-réseaux. Ce procédé est remarquable en ce que l'environnement radioélectrique de l'antenne réseau est modélisé sous forme d'un ensemble de configurations chacune spécifique d'une cible d'intérêt que l'on cherche à détecter et définie par une puissance de bruit blanc du point de vue angulaire présent au niveau de chaque sous-réseau et par une répartition de cibles vues par l'antenne réseau et constituées de la cible d'intérêt spécifique et d'autres cibles réelles ou virtuelles vues par la même occasion et considérées comme parasites, en ce que l'on associe à chaque configuration un coefficient de pondération et en ce que l'on détermine les commandes de l'antenne réseau de manière à minimiser l'erreur quadratique moyenne généralisée faite sur les estimations des signaux des cibles d'intérêt dans l'ensemble des configurations retenues compte tenu des coefficients de pondération attribués à chaque configuration.

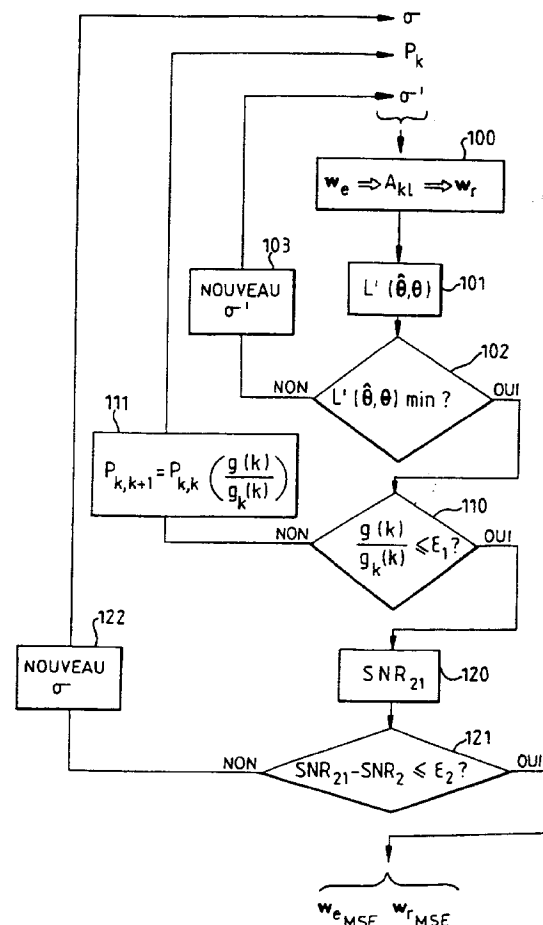


FIG.3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 1698

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
D,A	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING, vol. 29, no. 2, Mars 1991, NEW YORK, U.S.A., pages 254-259, XP000224117 BARBAROSSA ET AL.: "An Antenna Pattern Synthesis Technique For Spaceborne SAR Performance Optimization" * le document en entier *	1	H01Q3/26
D,A	IEEE TRANSDACTIONS ON ANTENNAS AND PROPAGATION , vol. 38, no. 10, Octobre 1990, U.S.A., pages 1666-1676, XP000195754 OLEN ET AL.: "A Numerical Pattern Synthesis Algorithm for Arrays" * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			H01Q G01S
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 30 Juillet 1997	Examinateur Danielidis, S
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)