

Title (en)  
Method for determining an antenna array

Title (de)  
Verfahren zu Bestimmung eines Antennennetzes

Title (fr)  
Procédé de détermination d'un réseau antenneaire

Publication  
**EP 2840654 A1 20150225 (FR)**

Application  
**EP 14181017 A 20140814**

Priority  
FR 1358089 A 20130820

Abstract (en)  
[origin: US2015054688A1] A method for generating an electromagnetic wave with an antenna array, the antenna array including at least one antenna, at least one circuit having parameters having an influence on the electromagnetic wave generated by the antenna array and connected to at least one antenna, and the method comprising: selecting a criterion to be met for the wave generated by the antenna array; determining desired decomposition coefficients of a wave in a basis giving the possibility of attaining the selected criterion; and calculating the parameters having an influence on the electromagnetic wave generated by the antenna array for each circuit of the antenna array so that the difference between the decomposition coefficients on the basis of the wave generated by the antenna array and the desired decomposition coefficients be minimal.

Abstract (fr)  
L'invention se rapporte à un procédé de détermination d'un réseau antenneaire (10) propre à générer une onde électromagnétique comprenant : - au moins une antenne (14, 16, 18), - au moins un circuit (19) présentant des paramètres (Z) influençant l'onde électromagnétique générée par le réseau antenneaire (10) et relié à au moins une antenne (16, 18), le procédé comportant les étapes de : - choix d'un critère à vérifier, - détermination de coefficients de décomposition souhaités d'une onde dans une base permettant d'atteindre le critère choisi, - calcul des paramètres (Z) pour chaque circuit (19) du réseau antenneaire (10) de façon que l'écart entre les coefficients de décomposition sur la base de l'onde générée par le réseau antenneaire (10) et les coefficients de décomposition souhaités soit minimum.

IPC 8 full level  
**H01Q 19/30** (2006.01); **H01Q 5/00** (2015.01)

CPC (source: EP US)  
**H01Q 5/385** (2015.01 - EP US); **H01Q 19/30** (2013.01 - EP US); **H01Q 23/00** (2013.01 - US)

Citation (applicant)  
FR 2949611 A1 20110304 - ECOLE NATIONALE DE L AVIAT CIVILE [FR]

Citation (search report)  
• [Y] US 2006232492 A1 20061019 - SAWATANI TAKUMA [US]  
• [A] US 7898493 B1 20110301 - ROJAS ROBERTO G [US], et al  
• [Y] WARREN L. STUTZMAN AND GARY A. THIELE: "Antenna Theory and Design", 1 January 1998, JOHN WILEY & SONS, USA, ISBN: 0-471-02590-9, XP002727044

Cited by  
FR3117686A1; EP4203191A1; FR3131106A1; EP4012839A1

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2840654 A1 20150225**; **EP 2840654 B1 20200617**; FR 3009897 A1 20150227; FR 3009897 B1 20150814; US 2015054688 A1 20150226; US 9917376 B2 20180313

DOCDB simple family (application)  
**EP 14181017 A 20140814**; FR 1358089 A 20130820; US 201414463979 A 20140820