

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2021/008977 A1

(43) Date de la publication internationale
21 janvier 2021 (21.01.2021)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

H01Q 3/26 (2006.01) *H01Q* 21/29 (2006.01)
H01Q 21/22 (2006.01) *G01S* 7/28 (2006.01)

OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2020/069293

(22) Date de dépôt international :

08 juillet 2020 (08.07.2020)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR1908058 18 juillet 2019 (18.07.2019) FR

(71) **Déposant : THALES** [FR/FR] ; TOUR CARPE DIEM, Place des Corolles, Esplanade Nord, 92400 COURBEVOIE (FR).

(72) **Inventeurs : GREVERIE, Wilfried** ; Chez THALES LAS, Voie Pierre Gilles DE GENNES Hameau de Roussigny, 91470 LIMOURS (FR). **MARCY, Jean-Pierre** ; Chez THALES LAS, Voie Pierre Gilles DE GENNES Hameau de Roussigny, 91470 LIMOURS (FR). **MOULINET, Roman** ; Chez THALES LAS, Voie Pierre Gilles DE GENNES Hameau de Roussigny, 91470 LIMOURS (FR).

(74) **Mandataire : VINCENT, Célien** ; MARKS & CLERK France, Immeuble Visium, 22, avenue Aristide Briand, 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,

(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, 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).

Publiée:

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

(54) **Title:** MULTI-PANEL ARRAY ANTENNA

(54) **Titre :** ANTENNE RESEAU MULTI-PANNEAUX

(57) **Abstract:** The invention relates to an array antenna comprising a plurality of mechanically separate radiating panels (300-I, 300-N) disposed side by side, means (351-I, 35M-I, 351 -N, 35M-N) for applying a shaping to the signals transmitted by the radiating elements of the panels, and a device (361) for managing the shaping of the signals, wherein the shaping coefficients correspond to a sum of at least: a shaping coefficient (W_{co}) making it possible to orient the maximum gain of the antenna in a given direction, and at least the opposite of a shaping coefficient (W_c) making it possible to orient the maximum gain of the antenna in the direction of a secondary lobe resulting from differences between the radiating panels of the array antenna. The invention also relates to the corresponding transmission/reception method.

(57) **Abrégé :** L'invention porte sur une antenne réseau comprenant une pluralité de panneaux rayonnants mécaniquement disjoints (300-I, 300-N) disposés côte à côte, des moyens d'application (351-I, 35M-I, 351 -N, 35M-N) d'une mise en forme aux signaux transmis par les éléments rayonnants des panneaux, et un dispositif (361) de gestion de la mise en forme des signaux, dans laquelle les coefficients de mise en forme correspondant à une somme entre au moins : un coefficient de mise en forme (W_{co}) permettant d'orienter le gain maximum de l'antenne dans une direction donnée, et au moins l'opposé d'un coefficient de mise en forme (W_c) permettant d'orienter le gain maximum de l'antenne dans la direction d'un lobe secondaire résultant d'écarts entre les panneaux rayonnants de l'antenne réseau. L'invention porte également sur le procédé d'émission/réception associé.



WO 2021/008977 A1