

Title (en)
ELEMENTARY ANTENNA WITH PLANAR RADIATING DEVICE

Title (de)
ELEMENTARANTENNE MIT PLANARER STRAHLUNGSVORRICHTUNG

Title (fr)
ANTENNE ÉLÉMENTAIRE À DISPOSITIF RAYONNANT PLANAIRE

Publication
EP 4210172 A1 20230712 (FR)

Application
EP 23158398 A 20180201

Priority
• FR 1700101 A 20170201
• EP 18701503 A 20180201
• EP 2018052529 W 20180201

Abstract (en)
[origin: WO2018141852A1] The invention relates to an elementary antenna comprising a planar radiating device (10) comprising a substantially flat radiating element (11) having a centre (C), the plane containing the radiating element (11) being defined by a first straight line (D1) passing through the centre (C) and a second straight line (D2) perpendicular to the first straight line (D1) and passing through the centre (C), said radiating element (11) comprising a plurality of pairs of excitation points arranged in at least one first quadruplet of excitation points located at a distance from the first straight line (D1) and the second straight line (D2), comprising a first pair of excitation points (1+, 1-) arranged substantially symmetrically in relation to said first straight line (D1) and a second pair of excitation points (2+, 2) arranged substantially symmetrically in relation to said second straight line (D2), the elementary antenna comprising a plurality of processing circuits that can supply differential excitation signals for exciting the excitation points and/or shaping signals emitted from the excitation points, each pair of excitation points being coupled to a processing circuit such that the processing circuit excites the pair of excitation points in a differential manner and/or processes differential signals emitted from the pair of points.

Abstract (fr)
Antenne élémentaire comprenant un dispositif rayonnant planaire (10) comprenant un élément rayonnant (11) sensiblement plan présentant un centre (C), le plan contenant l'élément rayonnant (11) étant défini par une première droite (D1) passant par le centre (C) et une deuxième droite (D2) perpendiculaire à la première droite (D1) et passant par le centre (C), ledit élément rayonnant (11) comprenant une pluralité de paires de points d'excitation arrangées en au moins un premier quadruplet de points d'excitation situés à distance de la première droite (D1) et de la deuxième droite (D2) comprenant une première paire composée de points d'excitation (1+, 1-) disposés de façon sensiblement symétrique par rapport à ladite première droite (D1) et une deuxième paire composée de points d'excitation (2+, 2) disposés de façon sensiblement symétrique par rapport à ladite deuxième droite (D2), l'antenne élémentaire comprenant une pluralité de circuits de traitement aptes à délivrer des signaux d'excitation différentiels destinés à exciter les points d'excitation et/ou apte à mettre en forme des signaux issus des points d'excitation, chaque paire de points d'excitation étant couplée à un circuit de traitement de sorte que le circuit de traitement soit propre à exciter la paire de points d'excitation de façon différentielle et/ou à traiter des signaux différentiels issus de la paire de points.

IPC 8 full level
H01Q 9/04 (2006.01); **H01Q 21/06** (2006.01); **H01Q 21/24** (2006.01)

CPC (source: EP IL US)
H01Q 9/0428 (2013.01 - IL); **H01Q 9/0435** (2013.01 - EP IL US); **H01Q 9/045** (2013.01 - EP IL US); **H01Q 9/0457** (2013.01 - IL); **H01Q 21/065** (2013.01 - EP IL US); **H01Q 21/245** (2013.01 - EP IL US); **H01Q 9/0428** (2013.01 - EP); **H01Q 9/0457** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
[XAI] US 2014176369 A1 20140626 - CHOI SE HWAN [KR], et al

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

DOCDB simple family (publication)
FR 3062523 A1 20180803; **FR 3062523 B1 20190329**; AU 2018216002 A1 20190822; AU 2018216002 B2 20220602; CN 110574232 A 20191213; CN 110574232 B 20211210; EP 3577720 A1 20191211; EP 3577720 B1 20230510; EP 4210172 A1 20230712; ES 2945992 T3 20230711; IL 268065 A 20190926; IL 268065 B 20221201; IL 268065 B2 20230401; JP 2020505892 A 20200220; JP 7003155 B2 20220204; US 11063372 B2 20210713; US 2019372240 A1 20191205; WO 2018141852 A1 20180809

DOCDB simple family (application)
FR 1700101 A 20170201; AU 2018216002 A 20180201; CN 201880022755 A 20180201; EP 18701503 A 20180201; EP 2018052529 W 20180201; EP 23158398 A 20180201; ES 18701503 T 20180201; IL 26806519 A 20190715; JP 2019561368 A 20180201; US 201816478411 A 20180201