

Title (en)

ELEMENTARY CELL OF A TRANSMITTER NETWORK FOR A RECONFIGURABLE ANTENNA

Title (de)

GRUNDZELLE EINES ÜBERTRAGUNGSNETZES FÜR EINE REKONFIGURIERBARE ANTENNE

Title (fr)

CELLULE ELEMENTAIRE D'UN RESEAU TRANSMETTEUR POUR UNE ANTENNE RECONFIGURABLE

Publication

EP 3125362 A1 20170201 (FR)

Application

EP 16181407 A 20160727

Priority

FR 1557207 A 20150728

Abstract (en)

[origin: US2017033462A1] Unit cell including a receive antenna, a transmit antenna, and including first and second radiation surfaces separated from each other by a separation area, a phase-shift circuit comprising switches, each having an on, respectively off, state, wherein the corresponding switch allows, respectively blocks, the flowing of a current between the first and second radiation surfaces; a ground plane; a first printed circuit board including a first surface provided with the receive antenna, and a second opposite surface provided with the ground plane; a wafer of a semiconductor material including a first surface provide with first and second radiation surfaces and wherein the switches are formed in the separation area, monolithically with the transmit antenna.

Abstract (fr)

Cette cellule élémentaire comporte une antenne de réception (2), une antenne de transmission (3), et comprenant des première et deuxième surfaces de rayonnement séparées entre elles par une zone de séparation, un circuit de déphasage comprenant des commutateurs (4) présentant chacun un état passant, respectivement bloqué, dans lequel le commutateur (4) correspondant autorise, respectivement bloque, une circulation d'un courant entre les première et deuxième surfaces de rayonnement ; un plan de masse (5) ; une première carte (6) de circuit imprimé comprenant une première surface (60) munie de l'antenne de réception (2), et une seconde surface opposée munie du plan de masse (5) ; une tranche (7) d'un matériau semi-conducteur comprenant une première surface (70) munie des première et deuxième surfaces de rayonnement, et en ce que les commutateurs (4) sont formés dans la zone de séparation, de manière monolithique avec l'antenne de transmission (3).

IPC 8 full level

H01Q 1/22 (2006.01); **H01Q 3/46** (2006.01); **H01Q 21/00** (2006.01); **H01Q 23/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01Q 1/2283 (2013.01 - EP US); **H01Q 1/38** (2013.01 - US); **H01Q 1/48** (2013.01 - US); **H01Q 3/46** (2013.01 - EP US); **H01Q 9/0407** (2013.01 - US); **H01Q 21/0018** (2013.01 - EP US); **H01Q 21/0093** (2013.01 - EP US); **H01Q 23/00** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

WO 2012085067 A1 20120628 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR], et al

Citation (search report)

- [YD] WO 2012085067 A1 20120628 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR], et al
- [Y] US 2005035915 A1 20050217 - LIVINGSTON STAN W [US], et al
- [A] US 2012280380 A1 20121108 - KAMGAING TELESOPHOR [US]
- [A] US 4777490 A 19881011 - SHARMA ARVIND K [US], et al

Cited by

CN109841946A; CN110649397A; EP3840116A1; FR3105610A1; US11296423B2; EP3832899A1; FR3104353A1; US11489256B2

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 3125362 A1 20170201; **EP 3125362 B1 20180523**; FR 3039711 A1 20170203; FR 3039711 B1 20171229; US 2017033462 A1 20170202; US 9941592 B2 20180410

DOCDB simple family (application)

EP 16181407 A 20160727; FR 1557207 A 20150728; US 201615222496 A 20160728