

Title (en)
Planar antenna array with improved directivity

Title (de)
Planarantenne mit verbesserter Richtcharakteristik

Title (fr)
Antenne plate à directivité améliorée

Publication
EP 1202387 A2 20020502 (DE)

Application
EP 01124351 A 20011023

Priority
DE 10052748 A 20001025

Abstract (en)
The device has a number of antenna elements arranged at row and column intersections and mirror symmetrically to form an orthogonal matrix. The central column(s) has a certain number of antenna elements and the outer columns have fewer and the number of elements per column is not greater than the number in the columns closer to the line of symmetry.

Abstract (de)
Eine Planarantenne weist viele Antennenelemente auf, die unter Bildung einer orthogonalen Matrix im wesentlichen lückenlos an Kreuzungspunkten von N Spalten und M Zeilen angeordnet sind, wobei die Antennenelemente in Bezug auf eine in Spaltenrichtung verlaufende Symmetrielinie spiegelsymmetrisch angeordnet sind. Wenigstens eine mittlere Spalte weist M Antennenelemente und zumindest die beiden außen angeordneten Spalten weisen eine geringere Anzahl von Antennenelementen auf. Die Anzahl der Antennenelemente in einer Spalte ist jeweils nicht größer als die Anzahl der Antennenelemente in der näher an der Symmetrielinie liegenden benachbarten Spalte. Vorzugsweise sind die Antennenelemente in beiden orthogonalen Richtungen spiegelsymmetrisch so angeordnet, daß eine rhombusförmige Außenkontur entsteht. Ein Speisernetzwerk ist so ausgebildet, daß sich im wesentlichen gleich lange Leitwege von einem zentralen Speisepunkt zu jedem Antennenelement ergeben. Aufgrund der rhombusförmigen Außenkontur "fortgeschnittene" Antennenelemente und zugehörige Speiseleitungen werden vorzugsweise durch Gewichte (8) an Speiseleitungsverzweigungspunkten (9) kompensiert. <IMAGE>

IPC 1-7
H01Q 21/06; **H01Q 21/00**; **H01Q 21/22**

IPC 8 full level
H01Q 21/00 (2006.01); **H01Q 21/06** (2006.01); **H01Q 21/22** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01Q 21/0006 (2013.01); **H01Q 21/0087** (2013.01); **H01Q 21/065** (2013.01); **H01Q 21/22** (2013.01)

Cited by
DE102008008387A1; WO2020028363A1; US10931032B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1202387 A2 20020502; **EP 1202387 A3 20030507**; **EP 1202387 B1 20040825**; AT E274756 T1 20040915; DE 10052748 A1 20020529; DE 50103383 D1 20040930

DOCDB simple family (application)
EP 01124351 A 20011023; AT 01124351 T 20011023; DE 10052748 A 20001025; DE 50103383 T 20011023