

## Title (en)

Assembly with a flat top antenna for emitting or receiving circular and linear polarised electromagnetic waves

## Title (de)

Anordnung mit einer Flächenantenne zur Abstrahlung oder zum Empfangen von zirkular und linear polarisierten elektromagnetischen Wellen

## Title (fr)

Agencement doté d'une antenne de surface pour le rayonnement ou la réception d'ondes électromagnétiques polarisées de manière circulaire et linéaire

## Publication

**EP 2608316 A1 20130626 (DE)**

## Application

**EP 11194331 A 20111219**

## Priority

EP 11194331 A 20111219

## Abstract (en)

The arrangement has a plane antenna (A) for radiating or receiving a circular polarized electromagnetic wave. The plane antenna comprises two feed points that are spaced from each other. A fragment (SP) is provided for dividing a radio frequency signal into two phase shifted signal components. An output of the fragment is interconnected with one of the feed points. Two switches are provided in the plane antenna for selective radiation or receipt of the linear polarized electromagnetic wave in a signal path between the outputs of the fragment and feed points. An independent claim is included for method for emitting or receiving circular and linear polarized electromagnetic waves.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Anordnung mit einer Flächenantenne (A) zur Abstrahlung oder zum Empfangen einer zirkular polarisierten elektromagnetischen Welle, wobei die Flächenantenne (A) zwei voneinander beabstandet angeordnete Speisepunkte (F1, F2) aufweist, wobei ein Splitter (SP) zur Teilung eines Hochfrequenzsignals in zwei zueinander phasenverschobene Signalanteile vorgesehen ist, und wobei je ein Ausgang des Splitters (SP) mit je einem der Speisepunkte (F1, F2) verschaltet ist. Dabei ist zur wahlweisen Abstrahlung oder Empfang einer linear polarisierten elektromagnetischen Welle in einem Signalpfad zwischen den Ausgängen des Splitters (SP) und den Speisepunkten (F1, F2) der Flächenantenne (A) jeweils ein Schalter (SH, SV) vorgesehen. Je nach Einstellung der Schalter kann diese Anordnung mit einer zirkularen, einer linear-vertikalen oder mit einer linear-horizontalen Polarisationsart ohne mechanischen Eingriff betrieben werden, so dass sich das Vorsehen von getrennten Antennen für lineare und zirkulare Polarisationsart erübrigt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass der Antennengewinn für einen Referenzdipol unabhängig von der Polarisationsart identisch ist.

## IPC 8 full level

**H01Q 9/04** (2006.01); **H01Q 21/24** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**H01Q 9/0435** (2013.01); **H01Q 21/245** (2013.01)

## Citation (search report)

- [Y] DE 3523876 C1 19860925 - ROHDE & SCHWARZ
- [Y] EP 0703464 A2 19960327 - DAIMLER BENZ AG [DE]
- [Y] US 2006214853 A1 20060928 - HORI FUSAO [JP]
- [A] US 7535432 B1 20090519 - DEAN JEFFERY A [US], et al
- [A] US 2010156607 A1 20100624 - LANKES THOMAS [DE], et al
- [Y] GAO S ET AL: "Polarization-Agile Antennas", IEEE ANTENNAS AND PROPAGATION MAGAZINE, IEEE SERVICE CENTER, PISCATAWAY, NJ, US, vol. 48, no. 3, 1 June 2006 (2006-06-01), pages 28 - 37, XP001547012, ISSN: 1045-9243, DOI: 10.1109/MAP.2006.1703396

## Cited by

JP2016053811A; CN110098857A; CN113890582A; US2022291395A1; US11914050B2; US11916629B2

## 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 2608316 A1 20130626**

## DOCDB simple family (application)

**EP 11194331 A 20111219**