

Title (en)

Earth antenna with loop radiating kilometric or hectometric waves

Title (de)

Bodenantenne mit Schleife zur Abstrahlung kilometrischer oder hektometrischer Wellen

Title (fr)

Antenne de sol à boucle rayonnant en ondes kilométriques ou hectométriques

Publication

EP 1594186 A1 20051109 (FR)

Application

EP 05300192 A 20050317

Priority

FR 0404860 A 20040504

Abstract (en)

The antenna has an earth plane (1) that is horizontally buried near and under the surface of the ground (S). An excitation loop (2) horizontally extends above the surface of the ground at a height (H) greater than 2 meter with respect to the plane. A metallic connection unit (3) perpendicular to the loop connects an end (21) of the loop to the plane. Each of the loop and connection unit is constituted by a thin cylindrical unit.

Abstract (fr)

L'antenne de sol comprend un plan de masse (1) enfoui sensiblement horizontalement à proximité et sous la surface du sol (S), une boucle d'excitation métallique (2) ouverte entre deux extrémités (21, 22) et s'étendant sensiblement horizontalement sur une longueur supérieure à 25 m environ au-dessus de la surface du sol et du plan de masse, et un élément de liaison métallique (3) sensiblement vertical reliant l'une (21) des extrémités de la boucle d'excitation au plan de masse. L'antenne est très discrète comparativement à une antenne pylône. L'antenne rayonne une onde de sol omnidirectionnelle en polarisation verticale sans être accompagnée d'une onde d'espace sur la surface du sol. Une onde d'espace zénithale de plus grande portée peut être exploitée. Une impédance terminale peut fermer la boucle d'excitation à l'autre extrémité (22) sur le plan de masse (1). <IMAGE>

IPC 1-7

H01Q 9/42; H01Q 1/04

IPC 8 full level

H01Q 1/04 (2006.01); **H01Q 9/04** (2006.01); **H01Q 9/42** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01Q 1/04 (2013.01); **H01Q 9/0421** (2013.01); **H01Q 9/42** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] US 2746040 A 19560515 - ANDREW MARTIN CHARLES
- [Y] US 6542126 B2 20030401 - BAHR ACHIM [DE], et al
- [A] US 3253279 A 19660524 - TANNER ROBERT L
- [A] US 2003146874 A1 20030807 - KANE JOJI [JP], et al

Cited by

WO2012045847A1; WO2008081125A1; FR2994773A1; FR2910727A1; EP2328233A3; FR2966647A1; RU2707659C2; FR2965978A1; CN103299481A; US2013241790A1; AU2016204050B2; US8552916B2; WO2014029947A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1594186 A1 20051109; EP 1594186 B1 20101117; AT E488883 T1 20101215; DE 602005024743 D1 20101230; ES 2356087 T3 20110404; FR 2870047 A1 20051111; FR 2870047 B1 20060714; PL 1594186 T3 20110429; PT 1594186 E 20110215

DOCDB simple family (application)

EP 05300192 A 20050317; AT 05300192 T 20050317; DE 602005024743 T 20050317; ES 05300192 T 20050317; FR 0404860 A 20040504; PL 05300192 T 20050317; PT 05300192 T 20050317