

Title (en)
Subreflector for Cassegrain microwave antenna

Title (de)
Subreflektor für Cassegrain-Mikrowellenantenne

Title (fr)
Réflecteur secondaire pour antenne hyperfréquence de type cassegrain

Publication
EP 1445829 A1 20040811 (FR)

Application
EP 04290225 A 20040128

Priority
FR 0301236 A 20030204

Abstract (en)
The reflector (103) has a first circular ring (104) of cylindrical shape formed of a conductor material and directed toward a principle reflector. The ring has a diameter equal to an outer diameter of the reflector. The ring has one end fixed to outer side of reflector so as to project towards reflective side of the reflector, and is of specific height (H) to reduce the radiation spillover of the reflector. Preferably a second ring (105) in the form of a circular crown is fixed to the free edge of the first ring. The second ring has the same internal diameter as the first, and has a specific height (h) to further reduce reflector spillover. The values of the specific heights (H, h) are preferably of the order one quarter wavelength at the antenna operating frequency.

Abstract (fr)
L'invention concerne les réflecteurs secondaires pour antenne hyperfréquence de type Cassegrain. Elle consiste à munir le réflecteur secondaire de base (103) de cette antenne d'un premier anneau circulaire (104) présentant la forme d'un cylindre dirigé vers le réflecteur principal, et d'un deuxième anneau (105) présentant la forme d'une couronne circulaire fixée à l'extrémité du cylindre et se projetant à l'extérieur de celui-ci. Ces anneaux sont en matériau conducteur. La longueur du cylindre et la largeur de la couronne sont de l'ordre du quart de la longueur d'onde moyenne pour laquelle l'antenne est dimensionnée. Elle permet de diminuer considérablement le "rayonnement de débordement" du réflecteur secondaire et donc à performances égales de réduire considérablement les dimensions de l'antenne. <IMAGE>

IPC 1-7
H01Q 19/02; **H01Q 19/19**

IPC 8 full level
H01Q 13/00 (2006.01); **H01Q 15/14** (2006.01); **H01Q 19/02** (2006.01); **H01Q 19/19** (2006.01); **H01Q 19/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01Q 19/026 (2013.01 - EP US); **H01Q 19/19** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 1128468 A2 20010829 - ANDREW CORP [CH]
- [A] DE 10121643 A1 20021107 - HUPKA ROLF [DE]
- [A] US 4626863 A 19861202 - KNOP CHARLES M [US], et al
- [A] US 4801946 A 19890131 - MATZ JR DONALD W [US]
- [A] US 5973654 A 19991026 - LUSIGNAN BRUCE B [US], et al

Cited by
CN102013576A

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1445829 A1 20040811; **EP 1445829 B1 20060628**; AT E332020 T1 20060715; CN 1525599 A 20040901; CN 1525599 B 20101215; DE 602004001353 D1 20060810; DE 602004001353 T2 20070614; FR 2850796 A1 20040806; US 2004150576 A1 20040805; US 6809695 B2 20041026

DOCDB simple family (application)
EP 04290225 A 20040128; AT 04290225 T 20040128; CN 200410039511 A 20040203; DE 602004001353 T 20040128; FR 0301236 A 20030204; US 76868404 A 20040202