

Title (en)

ANTENNA APPARATUS WITH REFLECTOR OR LENS CONSISTING OF A FREQUENCY SCANNED GRATING.

Title (de)

ANTENNENVORRICHTUNG BESTEHEND AUS REFLEKTOR ODER LINSE MIT EINEM FREQUENZABTASTENDEN GITTER.

Title (fr)

APPAREIL D'ANTENNE MUNI D'UN REFLECTEUR OU D'UNE LENTILLE COMPRENANT UN RESEAU BALAYE EN FREQUENCE.

Publication

EP 0472636 A1 19920304 (EN)

Application

EP 90908722 A 19900510

Priority

SE 8901789 A 19890519

Abstract (en)

[origin: WO9014696A1] The present invention relates to an antenna apparatus for high frequency applications, essentially composed of feed antenna (15) and reflector (16) or lens (19) consisting of a frequency scanned grating which reflects or transmits the incident electromagnetic field into a diffracted field consisting of the first order diffracted grating-lobe, where the shape of curvature of the reflector or the lens is not directly determined by desired radiation characteristics but can be chosen to obtain other benefits. The invention is characterized in that the frequency scanned grating has a quasi-periodic lattice geometry, where the quasi-periodic lattice geometry essentially determines the radiation pattern of the reflected or transmitted diffracted field from the grating and thereby is essentially determinant for the radiation pattern and the radiation properties of the antenna apparatus.

Abstract (fr)

L'invention concerne un appareil d'antenne utile pour des applications à haute fréquence et comprenant essentiellement une antenne de répartition (75) ainsi qu'un réflecteur (16) ou une lentille (19). Le réflecteur ou la lentille comprend un réseau balayé en fréquence qui réfléchit ou transmet le champ électromagnétique incident vers un champ diffracté. Ledit champ diffracté comprend le lobe diffracté du premier ordre, la forme de la courbure dudit réflecteur ou de ladite lentille n'étant pas déterminée directement en fonction des caractéristiques de rayonnement requises mais pouvant être choisie de manière à réaliser d'autres avantages. L'invention se caractérise en ce que le réseau balayé en fréquence présente une géométrie quasi-périodique, ladite géométrie déterminant le diagramme de rayonnement du champ diffracté réfléchi ou transmis depuis ledit réseau. Ainsi, ladite géométrie est sensiblement déterminante du diagramme de rayonnement, et des propriétés de rayonnement dudit appareil d'antenne.

IPC 1-7

H01Q 3/22; H01Q 19/06

IPC 8 full level

H01Q 3/22 (2006.01); **H01Q 15/00** (2006.01); **H01Q 19/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01Q 3/22 (2013.01); **H01Q 15/0013** (2013.01); **H01Q 19/06** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9014696A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

WO 9014696 A1 19901129; AU 5722590 A 19901218; CA 2058304 A1 19901120; EP 0472636 A1 19920304; SE 463692 B 19910107; SE 8901789 D0 19890519; SE 8901789 L 19901120

DOCDB simple family (application)

SE 9000312 W 19900510; AU 5722590 A 19900510; CA 2058304 A 19900510; EP 90908722 A 19900510; SE 8901789 A 19890519