

Title (en)

Conductive screen for circularly polarising electromagnetic waves.

Title (de)

Leitergitterstruktur zur Polarisationsumwandlung elektromagnetischer Wellen.

Title (fr)

Grille conductrice pour la conversion de la polarisation d'ondes électromagnétiques.

Publication

EP 0042611 A1 19811230 (DE)

Application

EP 81104792 A 19810622

Priority

DE 3023561 A 19800624

Abstract (en)

[origin: US4437099A] The invention relates to apparatus for converting electromagnetic waves with a particular polarization into waves having circular polarization wherein a single or multi-layer conductor grid structure is placed in front of the radiation aperture. If it is necessary due to spatial requirements of the radome, the circular polarization grid may be non-planar and according to the invention the geometric development of the grid structure can be determined by projecting a desired grid structure disposed in the radiation aperture plane upon a non-planar such as a cone-shaped surface. The manufacture of the grid structure can be accomplished by first forming the grid structure on a surface such as plastic with conducting strips or members formed thereon and so arranged such that when the plastic sheet is formed into a cone by removing a pie-shaped segment the desired non-planar pattern results.

Abstract (de)

Einrichtung zur Umwandlung elektromagnetischer Wellen mit einer gegebenen Polarisation in solche mit zirkularer Polarisation unter Verwendung einer vor einer Strahlungsapertur angebrachten ein-oder mehrschichtigen Leitergitterstruktur. Ist es aufgrund der räumlichen Verhältnisse eines vor der Strahlungsapertur angebrachten Radoms erforderlich, das Zirkularpolarisationsgitter nicht eben auszubilden, so wird der geometrische Verlauf der Gitterstruktur (1) durch die Projektion einer fiktiven, in der Strahlungsaperturebene liegenden und eine zirkulare Polarisation erzeugenden Gitterstruktur auf die nicht ebene, insbesondere kegelmantelförmige Fläche bestimmt. Die Herstellung der Gitterstruktur erfolgt zweckmäßig durch Abwicklung der nicht ebenen Fläche in die ebene Form. Geeignet ist die Einrichtung für ein Radom einer Zielfolgeradarantenne.

IPC 1-7

H01Q 15/24; **H01Q 1/42**

IPC 8 full level

H01Q 1/42 (2006.01); **H01Q 15/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01Q 1/425 (2013.01 - EP US); **H01Q 15/244** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- GB 1240529 A 19710728 - BRITISH AIRCRAFT CORP LTD [GB]
- DE 2800101 A1 19780713 - PHILIPS NV
- [D] US 3754271 A 19730821 - EPIS J
- GB 1437977 A 19760603 - TOKYO KEIKI KKK
- [A] US 3907565 A 19750923 - BURTON BERNARD LEE, et al
- [A] US 3576581 A 19710427 - TRICOLES GUS P, et al

Cited by

EP0044502B1

Designated contracting state (EPC)

BE CH FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0042611 A1 19811230; **EP 0042611 B1 19840919**; DE 3023561 A1 19820114; DE 3023561 C2 19860102; US 4437099 A 19840313

DOCDB simple family (application)

EP 81104792 A 19810622; DE 3023561 A 19800624; US 24612281 A 19810320