

Title (en)
Iris polarizer for an antenna primary source

Title (de)
Iris-Polarisator für Antennenprimärstrahler

Title (fr)
Polariseur à iris pour source primaire d'antenne

Publication
EP 0762529 A1 19970312 (FR)

Application
EP 96401830 A 19960827

Priority
FR 9510299 A 19950901

Abstract (en)
The polariser includes a waveguide section (3) with a series of inwardly projecting variable irises. The irises are regularly spaced and are actuated by inductive or capacitive components according to the direction of the linear polarisation of an electric field. The irises can produce a differential phase shift of 90 degrees on two orthogonal components of the electric field to obtain a circularly polarised wave. Pairs of adjusting screws (30,31) are used to optimise the polariser without having to change the dimensions of the guide. The adjusting screws are in the median plane (P) of the irises and in the orthogonal plane (P').

Abstract (fr)
L'invention concerne un polariseur à iris pour source primaire d'antenne. Le polariseur comporte dans une section de guide d'ondes (3) une succession d'iris d'enfoncement variable, qui peuvent produire un déphasage différentiel de 90° sur deux composantes orthogonales du champ électrique de façon à obtenir une onde à polarisation circulaire. Pour optimiser le polariseur sans avoir à changer les dimensions du guide, on introduit des paires de vis de réglage (30, 31) soit dans le plan médian (P) des iris, soit dans le plan orthogonal (P'). L'invention s'applique notamment aux sources primaires pour antennes radar. <IMAGE>

IPC 1-7
H01P 1/17

IPC 8 full level
H01P 1/17 (2006.01)

CPC (source: EP)
H01P 1/173 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 4672334 A 19870609 - SAAD SAAD M [US]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 7, no. 222 (E - 201) 4 October 1983 (1983-10-04)
- [A] BORNEMANN ET AL.: "TE to x Mode analysis of corrugated waveguide circular polarizers", 1990 INTERNATIONAL SYMPOSIUM DIGEST ANTENNAS & PROPAGATION IEEE, vol. 1, 7 May 1990 (1990-05-07) - 11 May 1990 (1990-05-11), DALLAS, TEXAS, pages 492 - 495, XP002003898
- [A] SOVIET PATENTS ABSTRACTS Week 9134, 9 October 1991 Derwent World Patents Index; AN 91-250807, XP002003899

Cited by
CN109661747A; US6750735B1; WO0165628A3

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0762529 A1 19970312; EP 0762529 B1 20010314; DE 69612052 D1 20010419; DE 69612052 T2 20010920; FR 2738400 A1 19970307; FR 2738400 B1 19971003

DOCDB simple family (application)
EP 96401830 A 19960827; DE 69612052 T 19960827; FR 9510299 A 19950901