

Title (en)  
Wide band corrugated horn.

Title (de)  
Breitbandiger Rillenhornstrahler.

Title (fr)  
Cornet rainuré à large bande.

Publication  
**EP 0060922 A1 19820929 (DE)**

Application  
**EP 81108333 A 19811015**

Priority  
DE 3109667 A 19810313

Abstract (en)  
[origin: US4472721A] A broadband corrugated horn radiator including a hybrid mode exciting member whose inner cross section is constant over its entire length and a transition member from the cross section of the hybrid mode exciting member to the cross section of the horn aperture. The length and the inner cross section of the hybrid mode exciting member are dimensioned such that the waveguide mode entering this excitation member is converted completely only to the desired hybrid mode type, the pitch of the wall of the transition member is such that no interference waves are able to exist therein, and the corrugation grooves in all members of the horn radiator are matched, by appropriate dimensioning, to the same transmission bandwidth.

Abstract (de)  
Er besitzt ein Hybridwellenanregungsteil (1) das bezüglich seiner Länge und seines lichten Querschnitts so bemessen ist, daß sämtliche in das Anregungsteil eintretenden Hohlleiterwellen vollständig in den gewünschten Hybridwellentyp umgewandelt werden. In einem sich an das Hybridwellenanregungsteil anschließenden Übergangsabschnitt (2) wird der Querschnitt des Anregungsteils (z.B. rund) in den Querschnitt der Hornapertur (3) (z.B. elliptisch) überführt. Dabei sind die Wandsteigungsänderungen in dem Übergangsabschnitt so bemessen, daß keine Störwellentypen angeregt werden. Die Rillen in sämtlichen Abschnitten des Hornstrahlers sind durch entsprechende Dimensionierung an die gleiche Übertragungsbandbreite angepaßt.

IPC 1-7  
**H01Q 13/02**; **H01P 1/16**

IPC 8 full level  
**H01P 1/16** (2006.01); **H01Q 13/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H01P 1/16** (2013.01 - EP US); **H01Q 13/0225** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] EP 0023933 A1 19810218 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM  
• [A] NL 7807324 A 19790109 - MARCONI CO LTD  
• [A] GB 2056181 A 19810311 - SIEMENS AG  
• [A] DE 2650388 A1 19770505 - THOMSON CSF  
• [A] US 3413642 A 19681126 - COOK JOHN S  
• [AD] DE 2152817 B2 19721221  
• [A] AP-S INTERNATIONAL SYMPOSIUM, 1975, University of Illinois, IEEE, New York, (US)

Cited by  
EP0122834A1; FR2542928A1; US4636689A

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0060922 A1 19820929**; **EP 0060922 B1 19870128**; CA 1190316 A 19850709; DE 3109667 A1 19820923; DE 3175891 D1 19870305; US 4472721 A 19840918

DOCDB simple family (application)  
**EP 81108333 A 19811015**; CA 398292 A 19820312; DE 3109667 A 19810313; DE 3175891 T 19811015; US 35720082 A 19820311