



Europäisches Patentamt

(19)

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 237 429  
A3

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 87400514.3

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: H 01 Q 3/46  
H 01 Q 15/14

(22) Date de dépôt: 09.03.87

(30) Priorité: 14.03.86 FR 8603648

(43) Date de publication de la demande:  
16.09.87 Bulletin 87/38

(84) Etats contractants désignés: DE GB IT

(88) Date de publication différée du rapport de recherche:  
09.12.87 Bulletin 87/50

(71) Demandeur: THOMSON-CSF  
173, Boulevard Haussmann  
F-75379 Paris Cédex 08 (FR)

(72) Inventeur: Commault, Yves  
THOMSON-CSF SCPI 19, avenue de Messine  
F-75008 Paris (FR)

Gautier, François  
THOMSON-CSF SCPI 19, avenue de Messine  
F-75008 Paris (FR)

(74) Mandataire: Benoit, Monique et al  
THOMSON-CSF SCPI 19, avenue de Messine  
F-75008 Paris (FR)

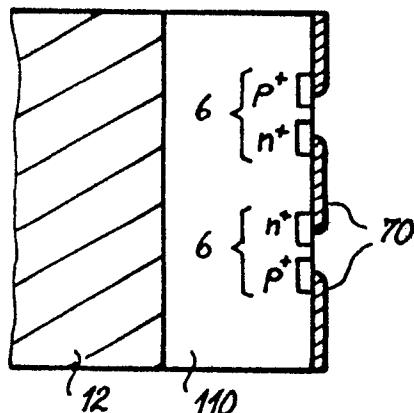
(54) Réseau réflecteur à contrôle de phases, et antenne comportant un tel réseau.

(57) L'invention concerne principalement un réseau réflecteur à contrôle de phases et une antenne comportant un tel réseau.

La présente invention permet de réaliser des réseaux à contrôle de phases en technologie monolithique des diffusions sur tranches entières destinées à travailler dans des bandes de fréquence des ondes millimétriques. Le réseau réflecteur comporte une pluralité de métallisations reliées par des diodes (6) dont on peut faire varier la capacité. Ainsi on arrive à la commande directe d'impédances réactives. Les bandes métallisées (70) étant placées à une distance sensiblement égale à d'un plan de masse il est possible de contrôler localement la phase du signal réfléchi.

L'invention s'applique principalement à la réalisation d'antennes à balayage électronique un plan pour ondes appartenant à la bande de fréquence des ondes millimétriques.

FIG\_7





Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 87 40 0514

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
Y	<p>1974 INTERNATIONAL IEEE/AP-S SYMPOSIUM, PROGRAM &amp; DIGEST, 10-12 juin 1974, Atlanta, pages 376-378; IEEE, New York, US</p> <p>J.A. SALMON et al.: "An X band reflect-array with integrated pin diodes."</p> <p>* En entier *</p> <p>---</p>	1-3,5-7,9,12	H 01 Q 3/46 H 01 Q 15/14
Y	<p>EP-A-0 055 324 (BALL CORP.)</p> <p>* Figures 3,5-8,13; page 3, lignes 10-22; page 8, ligne 27 - page 13, ligne 15; page 16, lignes 18-29; page 17, lignes 2-9; page 19, lignes 1-32 *</p> <p>---</p>	1-3,5-7,9,12	
A	<p>FR-A-2 549 300 (TRAN DINH)</p> <p>* En entier *</p> <p>---</p>	1,10, 14,15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	<p>US-A-3 276 023 (A. DORNE)</p> <p>* Figures 3,8,9 *</p> <p>---</p>	1	H 01 Q H 01 L
A	<p>DE-A-2 452 703 (HARRIS CORP.)</p> <p>* Figures 8,11-14; page 2, lignes 13-23; page 21, ligne 1 - page 26, ligne 12 *</p> <p>---</p>	1,7	
A	<p>ELECTRONICS &amp; COMMUNICATIONS IN JAPAN, vol. 63-B, no. 3, mars 1980, pages 51-58; Scripta Publ. Co., Silver Spring, US</p>	./. .....	
Lieu de la recherche Date d'achèvement de la recherche Examinateur			
La Haye	16-06-1987	CHAIX DE LAVARENE	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrière-plan technologique	D : cité dans la demande		
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant		



## REVENDICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt plus de dix revendications.

- Toutes les taxes de revendication ayant été acquittées dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.
- Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications ainsi que pour celles pour lesquelles les taxes de revendication ont été acquittées,  
à savoir les revendications:
- Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications.

## X ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions,

à savoir:

- 1) Revendications 1-15, 19, 20
- 2) Revendications 16-18

- Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.
- Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées  
à savoir les revendications:
- Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications,  
à savoir les revendications: 1-15, 19, 20



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

DEB Form 1503 03 82

## CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

T : théorie ou principe à la base de l'invention

**E** : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date

D : cité dans la demande

L : cité pour d'autres raisons

- X : particulièrement pertinent à lui seul
- Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
- A : arrière-plan technologique
- O : divulgation non-écrite
- P : document intercalaire

& : membre de la même famille, document correspondant