



SYSTÈME D'ÉMISSION DE FAISCEAUX ÉLECTROMAGNÉTIQUES À RÉSEAU D'ANTENNES

Digital Beamforming Network

Applications potentielles

Antennes de grandes dimensions

Sols et embarquées intégrant des réseaux d'éléments rayonnants

Synthèse de l'invention

L'invention concerne un système antenne d'émission et/ou de réception de grande dimension comportant un réseau d'éléments rayonnants. Les signaux provenant de et/ou arrivant vers chacun des éléments sont pondérés par des coefficients d'excitation déterminés numériquement par des moyens de calcul.

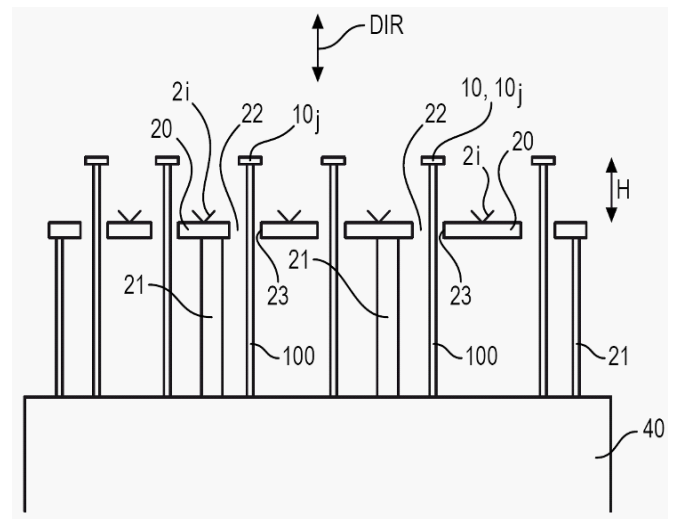
Avantages technologiques

Contrôle des caractéristiques du système

Contrôle en temps réel de chacun des éléments rayonnants de l'antenne et donc de son diagramme rayonné en champ lointain
 Contrôle en temps réel de la loi d'illumination du réseau

Compensation de la déformation du réseau

Le contrôle en temps réel des caractéristiques du système permet de compenser la dégradation des performances en cas de déformation ou de panne d'un ou de plusieurs éléments du réseau
 Permet l'utilisation de structures souples pour le support de l'antenne réseau



Antenne réseau constituée de ses éléments rayonnants (2i) et de ses capteurs (10j)

Bénéfices commerciaux

Diminution des coûts

Système moins lourd à mettre en oeuvre grâce à la compensation de la déformation du réseau
 Permet le relâchement de nombreuses contraintes mécaniques et l'utilisation de supports souples

TRL : ?

Invention brevetée CNES/SATIMO disponible sous licence