



SYSTÈME DE POINTAGE D'ANTENNE POUR SIGNAUX EN SPECTRE ÉTALÉ

Procédé innovant d'estimation de dépointage à partir de signaux à spectre étalé et dispositif associé

Avantages technologiques

Absence de boucle de recherche

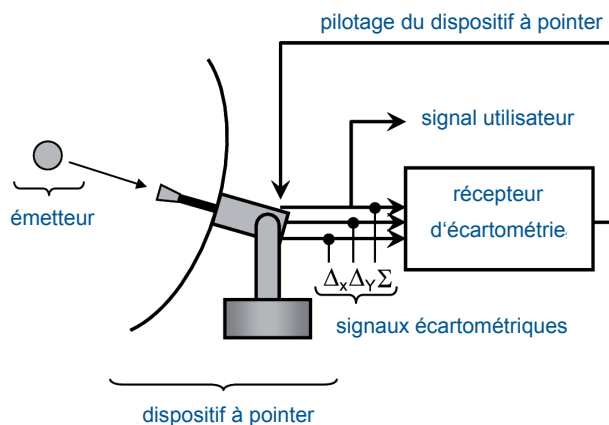
Convergence de la valeur du dépointage dès la première itération, tout en gardant la possibilité d'affiner le résultat par la suite

Un système simple et efficace

Le désétalement du signal n'est pas nécessaire pour calculer le dépointage, contrairement à un système d'écartométrie cohérente classique
Simplicité de l'implémentation

De meilleures performances qu'un système non-cohérent

Gain en performances pour la poursuite



Récepteur de poursuite écartométrique, intégré dans une chaîne de poursuite

Synthèse de l'invention

Récepteur de poursuite écartométrique pour des signaux en spectre étalé par traitement numérique du signal.

Le signal radio-fréquence sur lequel l'antenne doit être pointée est un signal modulé en spectre étalé.

Le dispositif présenté permet de réaliser ce pointage finement, à l'aide d'une antenne équipée d'une source écartométrique.

Bénéfices commerciaux

Un procédé fiable grâce à une conception simple

Traitement logiciel après numérisation du signal
Architecture simple
Meilleures performances que les systèmes non-cohérents classiques

Applications potentielles

Spatial :

- Suivi de satellites depuis des stations sols (possibilité de différenciation des émetteurs lors de vol en formation, selon leur code d'étalement)
- Pointage d'antennes embarquées vers des émetteurs au sol (fixes ou mobiles) émettant en spectre étalé

Drones civils ou militaires :

Antenne pointable embarquée sur drone, sur relais embarqué ou au sol

TRL : 5-6 (2010)

Invention développée par le CNES