



RÉCEPTION DE SIGNAUX DE RADIONAVIGATION A MODULATION CBOC

Procédé et dispositif de réception de signaux de radionavigation modernes adapté aux futurs standards des systèmes GNSS

Applications potentielles

Récepteurs GNSS

Terrestres et embarqués, tout véhicules
Spatial, aviation civile, récepteurs grand public...

Synthèse de l'invention

La forme d'onde composite CBOC est composée d'une combinaison linéaire à coefficients réels de deux composantes BOC(n,m), n étant différent.

En particulier sont combinées une BOC(1,1) spectralement étroite et une BOC(6,1) à large bande avec moins de puissance mais ayant des propriétés telles qu'elle permet une synchronisation avec le récepteur beaucoup plus précise.

L'objectif est d'exploiter au maximum la BOC(6,1) pour la précision de la synchronisation et la BOC(1,1) pour la puissance reçue.

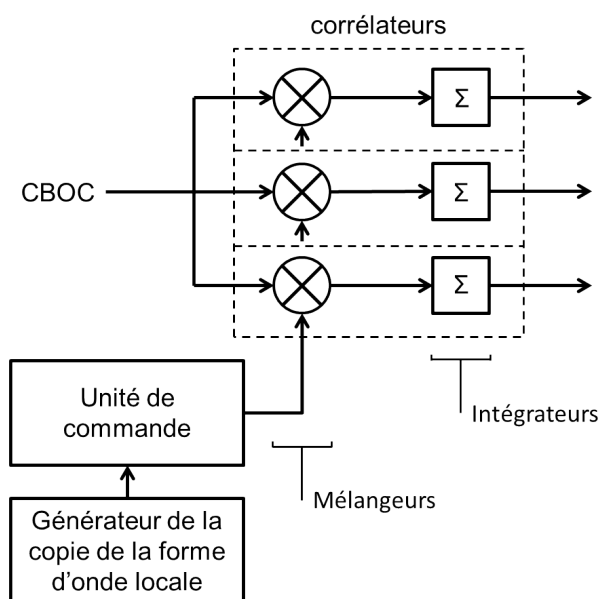


Schéma simplifié d'un récepteur adapté à la réception d'un signal composite

Avantages technologiques

Des récepteurs modernes

L'utilisation d'une modulation BOC multipléxée dans le temps (TMBOC) composée d'une BOC(1,1) et une BOC(6,1) est particulièrement avantageuse pour un récepteur adapté aux futurs signaux GALILEO OS L1 et GPS L1C.

Une architecture optimisée

La réduction des ressources utilisées compense la nécessité d'utiliser deux canaux de réception par satellite (un pour chaque composante)

Les composantes sont poursuivies indépendamment avant d'être recombinaées

N'implique pas de forme d'onde à deux niveaux et ne nécessite pas un nombre plus élevé de corrélateurs

Bénéfices commerciaux

Futur standard des systèmes GNSS

Permet d'utiliser la diversité des nouveaux signaux de radionavigation, en particulier du CBOC, tout en gardant la même complexité qu'une modulation classique

Utilisation des ressources optimisées

TRL : ?

Invention brevetée disponible sous licence