

## PROCÉDÉ DE CARACTÉRISATION PAR INSTRUMENT RADAR DÉFILANT D'UNE CIBLE EN POSITION ET EN RÉFLÉCTIVITÉ

### Avantages technologiques

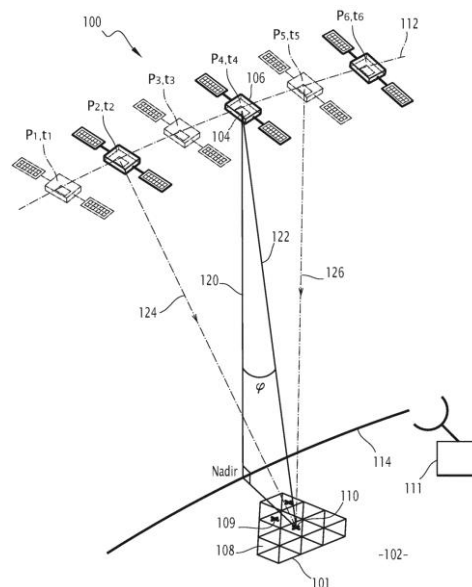
- Grande précision de cibles hydrologiques même à proximité de côtes ou de surfaces restreintes (lacs, rivières, ...)
- Aucune modification à bord des satellites

### Synthèse de l'invention

L'invention concerne la calibration d'une cible, selon au moins une grandeur caractéristique de la cible, par un instrument radar.

Les méthodes classiques permettent de caractériser avec précision les grandes surfaces d'eau (océan, mer). L'invention, couplée à la fourniture d'images optiques ou radar (type RSO, radar défilant à synthèse d'ouverture), permet de déterminer les contours et altitudes de surfaces de zones d'eau restreintes ou côtière.

La solution technique est basée sur l'utilisation d'un transpondeur sol et de la simulation de la réponse du transpondeur, lors du survol de surfaces d'eau, en intégrant les différents biais dans la simulation. Il est donc possible de calibrer avec une précision élevée l'instrument radar.



Vue d'un système radar d'altimétrie

- (101) Cible
- (102) Surface de la terre
- (104) Instrument radar d'altimétrie
- (106) Satellite
- (108) Mosaïque d'éléments cibles homogène
- (109) Cible ponctuelle équivalente
- (110) Point barycentre de la cible
- (111) Station terrestre de réception et traitement
- (P<sub>i</sub>, t<sub>i</sub>) Position et temps
- (114) Trace sol par projection
- (120, 122, 124, 126) Rayons vecteurs

### Bénéfices commerciaux

- Amélioration des performances des mesures altimétriques sur cibles hydrologique restreintes et côtières

### Applications potentielles

- Applications scientifiques de l'altimétrie, hydrologie
- Applications en relevés topographiques de surfaces d'eau restreintes ou au voisinage de zone terrestres

*Invention brevetée disponible sous licence.*