

ANTENNE SPATIALE À RÉFLECTEURS

Avantages technologiques

☞ Répond au besoin des réflecteurs de grande taille

☞ Impact technologique faible

☞ Réduction :

- Des problématiques de passage sous coiffe
- Du risque de panne unique pour un échec de déploiement
- Des contraintes de tenue thermique

☞ Structures des réflecteurs simplifiées et allégées

Synthèse de l'invention

L'invention concerne les antennes spatiales de radiocommunication à réflecteurs.

Pour des missions d'écoute, des réflecteurs de grande taille (100 mètres) volent déjà. En ce qui concerne leur géométrie, la source est fixée à proximité de la plateforme du satellite tandis que le ou les réflecteurs sont amarrés par un ou plusieurs mâts à la plateforme. Le rapport F/D étant de 0.7 la focale est de 70 mètres.

Les importantes déformées thermoélastiques du réflecteur nécessitent de renforcer les structures. Les contraintes du passage sous coiffe sont fortes. L'échec de déploiement est un point de panne unique.

L'invention propose de découpler la partie réflecteur sur au moins un autre satellite en utilisant des moyens de maintien dans le temps des positions et orientations de satellites.

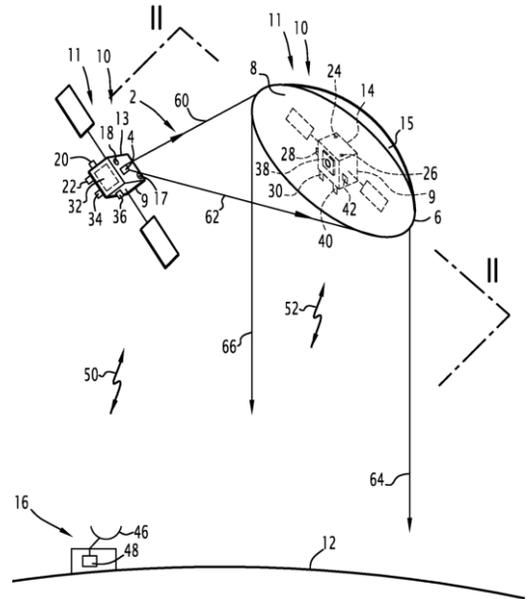


Illustration schématique d'une antenne selon l'invention

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| (4) Source radioélectrique | (6) Réflecteur |
| (8) Surface réfléchissante | (9) Structure porteuse |
| (12) Terre | (16) Station sol |
| (13) Satellite source | (14) Satellite réflecteur |

Bénéfices commerciaux

- Système pouvant devenir majeur dans le marché des réflecteurs de grande taille

Applications potentielles

- Antennes spatiales de radiocommunication

Invention brevetée disponible sous licence.