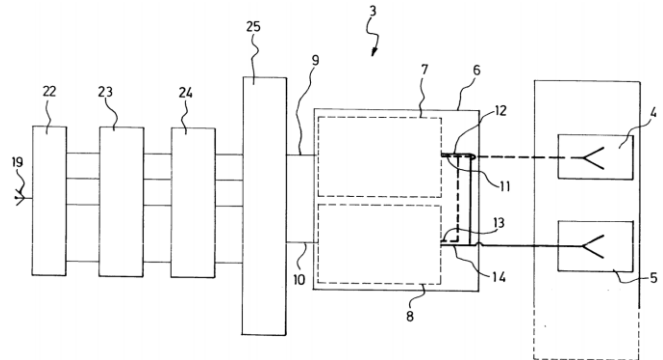


DISPOSITIF D'AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE DE CHARGE UTILE D'UN SATELLITE, ET SATELLITE ÉQUIPÉ D'UN TEL DISPOSITIF

Avantages technologiques

- ☞ **Système fiable, diminution des phénomènes de parasites et transitoires.**
- ☞ **Stabilité des performances.**
- ☞ **Durée de vie améliorée.**
- ☞ **Réponse dynamique améliorée : flexibilité d'allocation de puissance.**



Exemple de configuration de charge utile

- (3) Charge utile
- (4,5) Antennes de diffusion
- (6) Dispositif amplificateur
- (7,8) Amplificateurs de puissance
- (9,10) Lignes d'entrée
- (11...14) Sorties
- (19) Antenne de réception
- (22) Filtrage
- (23) Amplificateur LNA
- (24) Transposition de fréquence
- (25) Traitement des signaux

Synthèse de l'invention

L'invention concerne un dispositif d'amplification de puissance de charge utile de satellites multifaisceaux de diffusion de données à puissance diffusée variable.

De manière classique, chaque antenne possède son propre bloc amplificateur de puissance. Pour augmenter la puissance, des commutateurs permettent de rediriger un amplificateur complet sur un autre spot. Ceci est coûteux, dégrade la durée de vie, dégrade les performances (parasites). Il est aussi possible de modifier les gains des circuits d'amplification mais des incertitudes de performances dégradent la pertinence de cette méthode.

L'invention propose de monter une pluralité de circuits d'amplification de puissance en parallèle, chaque bloc étant relié à une seule entrée et une pluralité de sorties reliées aux antennes de diffusion. Chaque bloc d'amplification utilise un dispositif de commutateurs dirigeant sélectivement différents sous-ensembles d'amplification à une quelconque antenne de diffusion. Ceci procure une grande flexibilité d'allocation de puissance avec des variations fines (<500W).

Bénéfices commerciaux

- Dispositif performant permettant d'adapter les offres dynamiquement en fonction des besoins des marchés.

Applications potentielles

- Satellites de diffusion de données (télévision, internet...)

Invention brevetée disponible sous licence.