

## PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DE L'ATTITUDE D'UN SATELLITE EN ORBITE BASSE

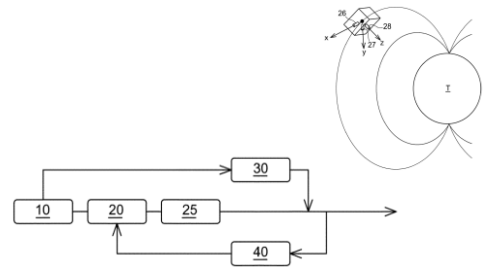
### Avantages technologiques

#### Systeme performant :

- Contrôle précis / agile de l'attitude d'un satellite
- Mesure de la position angulaire précise

#### Systeme économique

- Réduction de la masse, de l'encombrement et de la consommation énergétique



Vue schématique du contrôle d'attitude

- (10) Roue de réaction (x3)
- (20) Magnéto-coupleurs (x3)
- (25) Génération du champ magnétique
- (30) Génération de 3 moments (min) cinétiques
- (40) Mesure de champ magnétique environnant

### Synthèse de l'invention

L'invention concerne le contrôle d'attitude de satellites en orbite basse (inférieure à 2000 km).

L'approche classique du contrôle d'attitude utilise le champ magnétique terrestre et utilise un magnétomètre tri-axes pour la mesure d'attitude. Cette approche ne permet qu'un suivi de consigne de pointage géocentrique; la vitesse de mise en place de l'attitude reste peu importante.

L'invention propose de générer un moment magnétique puis au moins trois moments cinétiques (roues de réaction). Suivant la mesure de la position angulaire du satellite, les moments cinétiques et / ou magnétiques sont adaptés pour un contrôle en attitude agile du satellite.

### Bénéfices commerciaux

- Contrôle économique, précis et agile des satellites en orbite basse.

### Applications potentielles

- Satellites en orbite basse (LEO)

*Invention brevetée disponible sous licence.*