

DISPOSITIF DE DÉPLOIEMENT D'UNE SURFACE

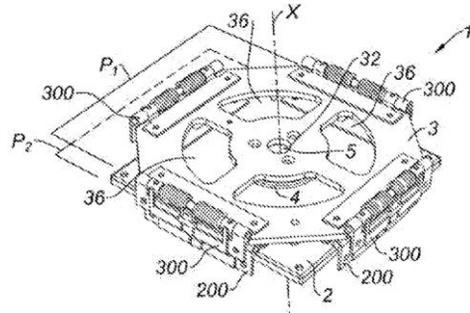
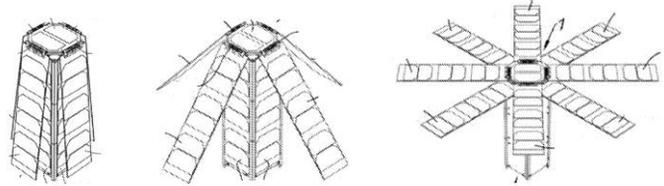
Avantages technologiques

Innovant :

- Système simple élastique à ressort basé sur deux plateaux en rotation.

Performant :

- Adapté aux surfaces compactes et facilement transportables.
- Déploiement réversible.
- Structure simplifiée, allégée.
- N'utilise pas d'énergie externe.



Synthèse de l'invention

L'invention concerne un dispositif pour le déploiement d'une surface utile.

Les systèmes existants ne répondent pas à l'ensemble des problématiques, par exemple pour des lanceurs : lourds, complexes, énergivore, non-réversible, encombrants, ...

L'invention propose un système permettant de déployer au moins un panneau dit supérieur et un panneau dit inférieur. Deux plateaux (supérieur et inférieur) reposant l'un sur l'autre mais mobiles entre eux par rotation en utilisant un ressort de torsion, sont reliés aux panneaux (supérieur et inférieur) à déployer en utilisant des charnières à ressort. Ce dispositif est réversible (déploiement – repliement) et permet de contrôler avec précision le déploiement. Il permet également d'augmenter la surface utile pour les panneaux.

Illustration schématique du dispositif

- (2) Plateau inférieur de forme carrée
- (3) Plateau supérieur de forme octogonale
- (4) Ressort de torsion de l'axe central
- (5) Élément d'écartement circulaire inter-plateaux
- (32) Ouverture circulaire pour limiter les frottements
- (36) Ajourage trapézoïdal
- (200) Charnières à ressort, plateau inférieur
- (300) Charnières à ressort, plateau supérieur
- (2000) Panneaux solaires associés aux charnières 200
- (3000) Panneaux solaires associés aux charnières 300

Bénéfices commerciaux

- Système moins complexe et couteux que les systèmes actuels.
- Optimisation des surfaces utiles.
- Système léger et réversible.

Applications potentielles

- Panneaux solaires, tous domaines nécessitant le déploiement de surfaces. Satellites.

Invention brevetée disponible sous licence.