

BALLON IONOSPHERIQUE ET SYSTEME D'EMPORT DE BALLONS IONOSPHERIQUES

Avantages technologiques

Gonflage par vaporisation ou sublimation :

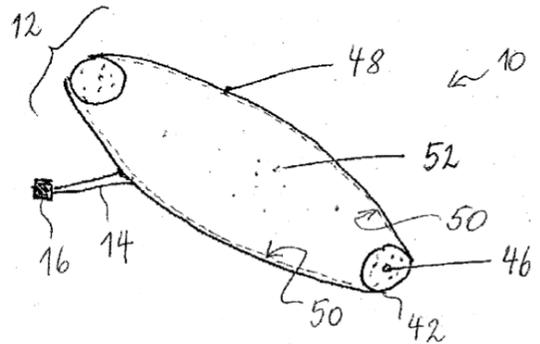
- Système entièrement passif
- Aucun besoin de valve
- Aucune bouteille de gaz pressurisé

Système ultraléger :

- Possibilité d'envoyer une flottille de ballons à l'aide d'un seul lanceur
- Charge utile : quelques dizaines à quelques centaines de grammes

Système peu encombrant :

- Ballon stocké plié



(10) Ballon ionosphérique
(12) Enveloppe
(14) Laises du ballon
(16) Plateforme (charge utile)
(46,50) Substance à l'état condensé

Synthèse de l'invention

La mission concerne un ballon ionosphérique et un système d'emport afin de réaliser des mesures in situ de l'ionosphère. La mission de mesure dure 3 heures 30 à partir de 400 km jusqu'à 50 km d'altitude.

La solution est basée sur un principe de gonflage utilisant la propriété thermodynamique de la pression de vapeur saturante d'une substance (comme l'éthylène glycol).

Lorsque la pression est supérieure à la pression de vapeur saturante (au sol, conteneur pressurisé), la substance est dans son état liquide ou solide.

Bénéfices commerciaux

- Système léger, peu encombrant
- Capacité d'envoyer plusieurs ballons simultanément (sondage étalés en espace / temps)

Applications potentielles

- Analyse de l'ionosphère durant une rentrée atmosphérique terrestre, extra-planétaire, ou d'un satellite du système solaire

Invention brevetée disponible sous licence.