

ÉTAGE PROPULSIF HYBRIDE CHIMIQUE ÉLECTRIQUE AVEC ÉLECTROPOMPE

Avantages technologiques

Originalité de l'échange

Échange d'énergie électrique entre la partie propulsion électrique et la partie propulsion chimique

Optimisation des avantages des deux propulsions:

Association entre le chimique et l'électrique permettant de tirer profit des avantages des deux propulsions:

- chimique: transferts rapides
- électrique: Isp très élevée

Synthèse de l'invention

Proposition d'un étage propulsif associant propulsion électrique et propulsion chimique.

Echange réalisé via un alternateur fonctionnant en mode moteur et générateur.

Echange réalisé via un module de gestion de distribution de puissance électrique, alimentant divers équipements de la partie chimique

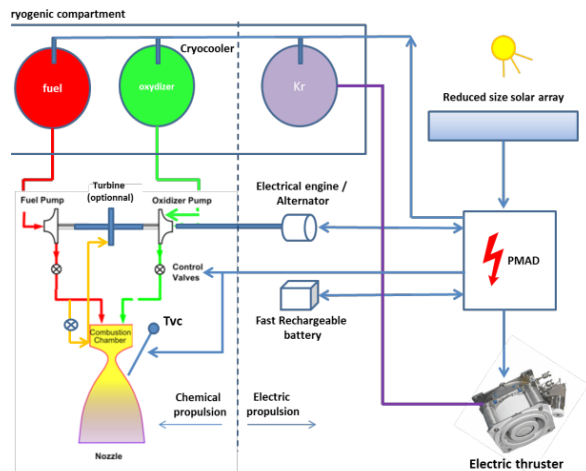


Schéma explicatif

© CNES/distribution Airbus DS - Traitement V. Martin

Bénéfices commerciaux

Amélioration de la performance mission

Optimisation de la durée mission et masse de charge utile

Complexité système limitée

Gain de temps et de puissance

Association des avantages respectifs des propulsions électriques et chimique pour un gain de temps et de puissance

Applications potentielles

Étage supérieur de lanceur

Space tug

Invention brevetée disponible sous licence.