

PROPULSEUR SOLIDE POUR LANCEUR

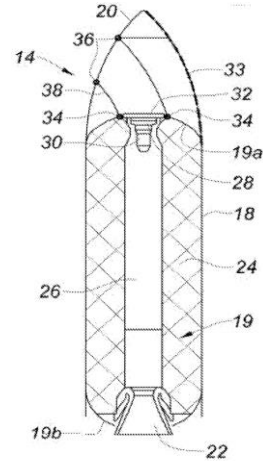
Avantages technologiques

☞ Système performant :

- Système simplifié et fiable
- Ne nécessite pas la création d'un canal d'évacuation dans le propergol

☞ Maitrise précise du temps de combustion

- Contrôle de la trajectoire du lanceur
- Diminue les risques à la séparation



Vue schématique d'un propulseur

- (14) Propulseur solide
- (18) Paroi externe
- (19) Chambre de combustion
- (19a,b) Extrémités avant, arrière
- (24) Propergol
- (26) Canal de combustion
- (22) Tuyère
- (28) Allumeur
- (20) Jupe de liaison mécanique lanceur
- (34,36,38) Système d'éjection

Synthèse de l'invention

L'invention traite des propulseurs solides séparables pour lanceur, et en particulier des systèmes d'extinction et de séparation des propulseurs.

Les propulseurs peuvent être en ligne (étages fusée) ou d'appoint (placés longitudinalement). Un propulseur solide utilise du propergol, solution fiable, générant une forte poussée et à faible coût. Cependant, la durée de combustion n'est pas maîtrisée précisément ce qui peut entraîner des dissymétries de poussée pour plusieurs propulseurs ainsi que des risques de collision lors des séparations.

Les solutions actuelles d'extinction de la combustion sont complexes à mettre en œuvre. L'invention propose un allumeur commandable disposé à l'avant de la chambre de combustion. Son éjection permet une fuite de gaz internes au propulseur entraînant une réduction de la pression interne et un arrêt maîtrisé de la combustion.

Bénéfices commerciaux

- Système simple et fiable améliorant la sécurité et les performances des lanceurs à propergol

Applications potentielles

- Lanceurs à propulsion solide

Invention brevetée disponible sous licence.