

GÉNÉRATEUR DE CHOC

Avantages technologiques

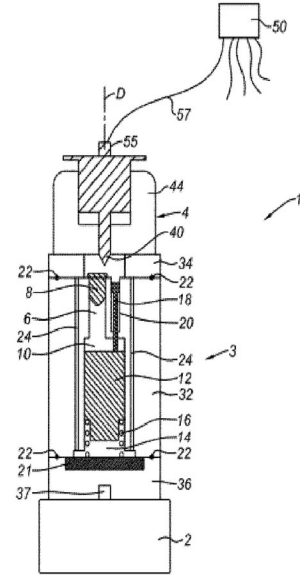
- ⌚ Contrôle de l'amplitude du choc
- ⌚ Possibilité de synchronisation ou déphasage entre plusieurs impacteurs
- ⌚ Pas de pollution particulaire
- ⌚ Utilisation et maintenance simples
- ⌚ Précis

Synthèse de l'invention

L'invention concerne un générateur de choc à cartouche et un procédé de synchronisation ou déphasage entre générateurs.

De manière traditionnelle, les générateurs pyrotechniques de choc sont utilisés pour reproduire en essais sol les chocs durant une mission (ex. séparation lanceur, déploiement, ...). Le réglage d'amplitude n'est pas aisé, la maintenance pyrotechnique complexe et le risque de pollution particulaire élevé. Les marteaux pneumatiques sont difficiles à mettre en œuvre (opération manuelle).

L'invention présente un système de générateur de choc utilisant une cartouche pyrotechnique. Les gaz de combustion restent dans le dispositif étanche et peuvent être vidangés. La course de l'impacteur peut être réglée (position initiale) ce qui permet de contrôler l'intensité du choc. Des commandes électriques permettent des synchronisations et déphasages entre plusieurs générateurs.



Vue schématique du générateur de choc

- (6) Logement de réception
- (8) Cartouche pyrotechnique
- (10) Chambre d'expansion
- (12) Impacteur
- (14) Alésage

Bénéfices commerciaux

- Système simple à mettre en œuvre, performant et compatible avec les environnements de test contraignants (salle blanche...).

Applications potentielles

- Applications aux environnements mécaniques de type chocs pyrotechniques : défense, aéronautique et spatial (satellites).

Invention brevetée disponible sous licence.