



ÉLÉMENTS AMORTISSANTS EN MATÉRIAU ARCHITECTURÉ POUR LANCEURS SPATIAUX

Proposition de pièces de liaison amortissantes pour interfaces satellites et équipements lanceurs

Avantages technologiques

Les pièces en matériau architecturé présentent les avantages suivants :

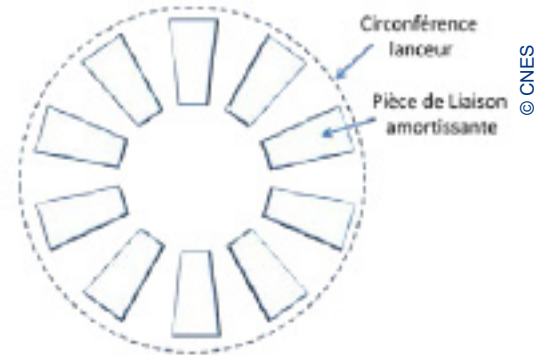
- **Simplicité de fabrication** : obtention directe par méthode de fabrication additive
- **Réduction de coût** : conséquence de la simplicité de fabrication, nombre réduit d'étapes de production
- **Réduction de masse** : la structure est optimisée pour réduire la quantité de matière utilisée, tout en remplissant le cahier des charges

Synthèse de l'invention

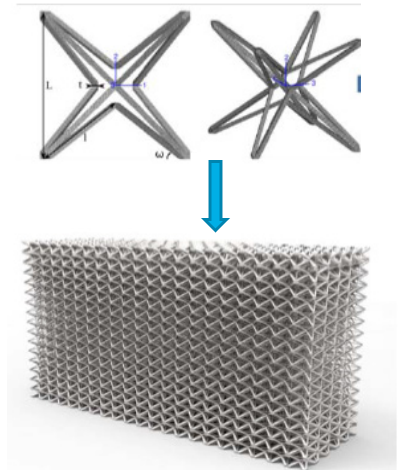
Cette invention propose des pièces de liaison amortissantes pour interfaces satellites et équipements lanceurs à base de matériau architecturé.

Le matériau architecturé auxétique est obtenu par répétition d'une cellule dont la dimension peut varier selon son emplacement dans la structure.

Pour les satellites, cette pièce permet de supporter leur masse et d'amortir les chocs et vibrations venant du lanceur afin d'optimiser le confort du satellite.



Exemple de répartition des pièces à l'interface lanceurs/satellites



Matériau architecturé et optimisé

Bénéfices commerciaux

Économie de ressources

Le matériau est optimisé pour supporter les satellites et les équipements lanceurs. Il est obtenu par fabrication additive, ce qui simplifie la production et réduit les coûts

TRL :

Invention brevetée disponible sous licence

Applications potentielles

Utilisation dans secteurs des transports quotidiens:

- Automobile
- Ferroviaire
- Aéronautique

Spatial:

- Satellites
- Équipements lanceurs