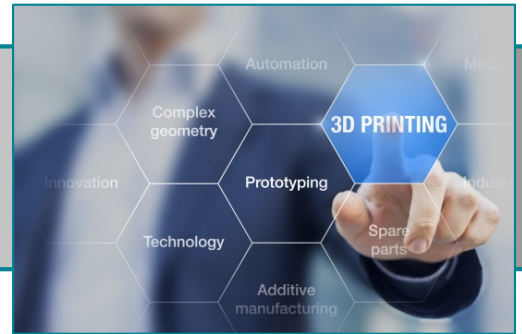


Méthode de Signature et Authentification des Matériaux

matériau composite / signature unique / authentification /
DRX / fabrication additive / contrefaçon



CONTEXTE

La démocratisation de la fabrication additive et les technologies numériques actuelles permettent aux contrefacteurs des reproductions aisées et fidèles dans la forme et finition de nombreux produits finis ou composants. Les produits contrefaits n'ayant pas en général les performances des originaux et pouvant représenter de ce fait un danger pour l'utilisateur, leur authentification représente donc un enjeu majeur pour la garantie d'origine et de conformité.

DESCRIPTION

L'invention repose sur la mise au point de matériaux complexes à haut niveau de protection, c'est-à-dire contenant une signature d'identification et d'authentification incopiable. La particularité de ces matériaux est qu'ils contiennent des signatures cristallographiques uniques et dont leur nature reste indécomposable. Ces matériaux sont authentifiables à partir d'analyses DRX (Diffraction des Rayons X). Chaque composition pouvant être assimilée à l'ADN ou à l'empreinte digitale d'objets contenant des matériaux complexes.

AVANTAGES COMPÉTITIFS

- Signature unique pour un produit ou une série
- Authentification forte
- Signature non reproductible par ingénierie inverse
- Adaptable aux moyens de fabrication additive existants



Marchés et applications

Fabrication additive

Objets base polymère - Signatures d'œuvres d'art

Injection thermoplastique

Composants d'authentification en grande série mono-signature pour vêtements, sacs, bagagerie, pièces de rechange...



Stade de développement

Validation de la technologie dans un environnement opérationnel en cours



Équipe de recherche

Institut Jean Lamour
Université de Lorraine - CNRS



Propriété intellectuelle

Brevet déposé le 11 juillet 2017



Partenariat recherché

Licence de brevet

CONTACTEZ-

Abdelkader GUELLIL

Chargé de Développement

+33 (0)6 26 61 89 06

✉ abdelkader.guellil@sayens.fr