Guide des technologies de lutte contre la contrefaçon et le piratage

https://euipo.europa.eu/anti-counterfeiting-and-anti-piracy-technology-guide/fr

Empreinte de surface et analyse de surface au laser

Le caractère unique de la surface de chaque produit résulte de différences structurelles microscopiques découlant de traitements physiques ou de l'utilisation de substances chimiques. Ces différences peuvent être mises à profit en attribuant à chacune un code, selon un modèle aléatoire et stable comme une empreinte numérique, qui identifie le produit. Ces codes sont enregistrés dans des bases de données, qui peuvent être recoupées afin de vérifier l'authenticité du produit.

Utilisation

- Authentification
- Anti-fraude / Anti-altération

Adapté à

- Très petits produits
- Petits produits
- Produits de taille moyenne
- Grands produits

Application

- Produit
- Emballage

Peut être utilisé pour

- Produits physiques

Visibilité

- Invisible

Dispositif de lecture nécessaire

- Oui

Connexion à un serveur

- Oui

Description

Les technologies des empreintes de surface et l'analyse de surface au laser sont employées pour générer un identifiant unique fondé sur les effets d'un traitement physique aléatoire qui, par nature, ne peut être ni reproduit ni copié.

La composition des surfaces des matériaux est analysée à l'aide de techniques qui identifient les différences structurelles de chaque surface. Sur la base de ces différences, des identificateurs sont générés pour identifier chaque produit de manière unique.

Par exemple, en analysant les différences structurelles générées sur les films de silicium (appelées «rides»), des codes d'identification uniques peuvent être créés de manière aléatoire. Ces codes sont univoques, comme les empreintes digitales, et leur reproduction est techniquement impossible.

Une méthode basée sur ce principe permet de produire des étiquettes facilement lisibles avec un lecteur optique. Elle consiste à recouvrir un substrat de nanoparticules avec des polymères de silicium. La dessiccation du substrat provoque son rétrécissement et l'apparition de différences structurelles évoquant des «rides» sur le revêtement polymère. L'analyse de ces «rides» permet de générer de manière aléatoire des codes d'identification uniques. Un dispositif spécial est nécessaire pour lire le code et le comparer à ceux qui ont été préalablement stockés dans une base de données de référence.

Utilisations

Les technologies des empreintes de surface et l’analyse de surface au laser sont utilisables sur une grande variété de produits car l’analyse des caractéristiques structurelles peut être appliquée à différents types de matériaux.

Mise en œuvre

Les modifications apportées au processus de fabrication dépendent étroitement de votre type de produit, qui détermine les techniques de fixation du marqueur sur les produits.

Coût

Les coûts de ces solutions anti-contrefaçon dépendent de la méthode utilisée et ne peuvent être calculés précisément à l’avance.

Ce document est constitué de différentes pages qui ont fait l'objet d'une traduction automatique. Toutes les mesures raisonnables ont été prises pour fournir une traduction fiable. Veuillez utiliser la version anglaise comme référence.

Les informations contenues sur ce site ont un caractère informatif **général** et ne constituent aucunement des **conseils ou orientations** juridiques ou **professionnels**. Les informations contenues sur ce site sont fournies «en l'état» sans **garantie d'exhaustivité**, d'exactitude, d'utilité ou de pertinence temporelle et sans aucune **garantie** de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de performance, de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier. L'utilisation des informations se fait aux risques de la personne utilisatrice et l'EUIPO **ne garantit aucun résultat spécifique** basé sur l'utilisation des informations fournies sur ce site web. Les résultats de la recherche **ne sont pas présentés dans l'ordre d'une quelconque recommandation**. Ce site web contient des liens vers des **sites web de tiers**. Ces liens, qui sont gratuits et accessibles au public, sont uniquement fournis pour informer les personnes utilisatrices; l'EUIPO **ne recommande pas, n'approuve pas**, ne garantit pas et n'assume pas la responsabilité du contenu ou des pratiques de ces sites tiers. L'EUIPO peut mettre à jour, modifier ou supprimer toute information figurant sur ce site web sans préavis. Il incombe à la personne utilisatrice de se tenir informée de tout changement.