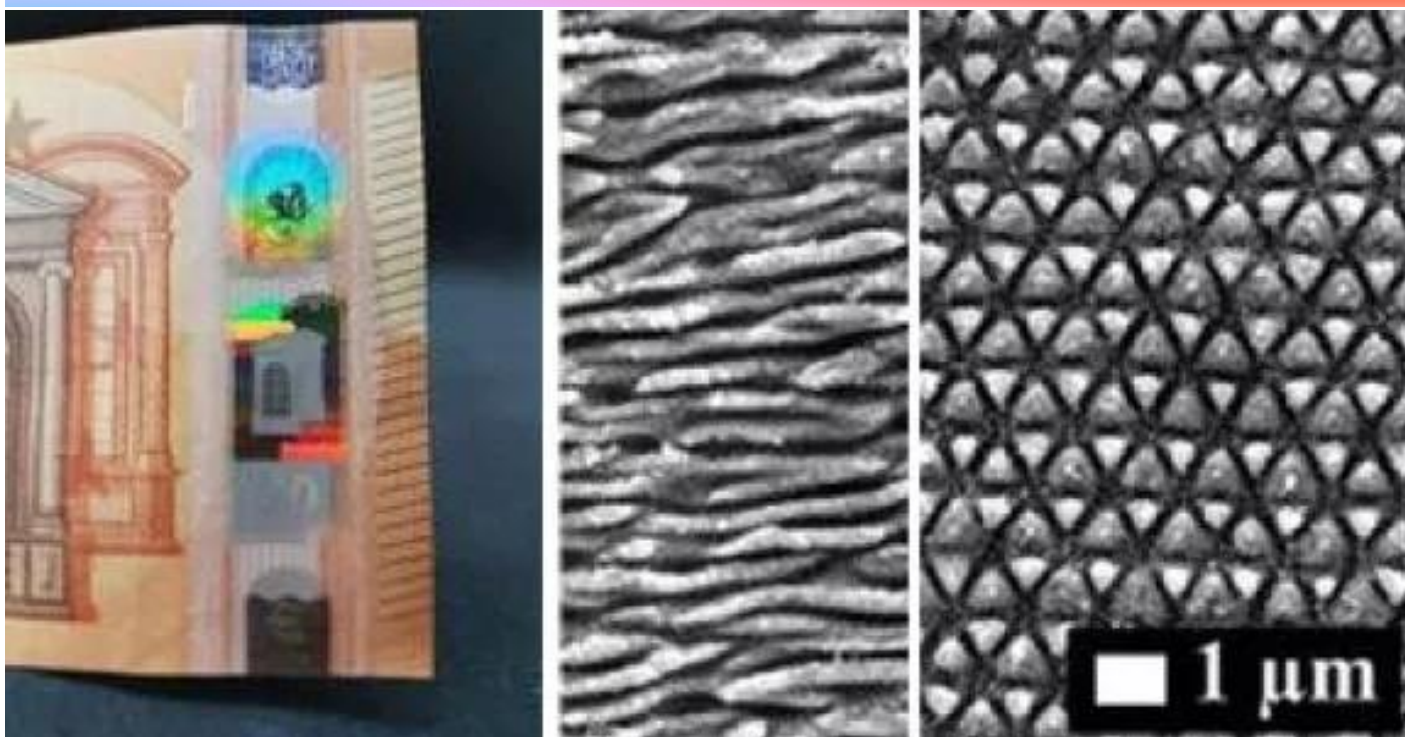




Texturiser les surfaces au moyen de lasers pour empêcher la contrefaçon

28 octobre 2019, 01:00

Grâce aux nouvelles évolutions technologiques, les lasers pourraient à l'avenir être utilisés dans la lutte contre la contrefaçon, afin de fournir aux produits une texture.

Tout le monde connaît les motifs colorés sur les billets en euros, les cartes d'identité ou les étiquettes (figure de gauche). Ils sont le résultat de nanostructures qui décomposent la lumière (par diffraction) en différentes couleurs. Elles sont souvent produites grâce à la technologie des faisceaux d'électrons ou d'ions. Cette technologie est toutefois lente.

Lors du traitement d'un métal par impulsions laser, on sait que des structures apparaissent (LIPSS - 'laser induced periodic surface structures' ou 'structures de surface périodiques induites par laser'), qui peuvent également diffracter la lumière (figure du milieu). Récemment, en contrôlant la polarisation et l'intervalle de temps entre les impulsions, des structures de surface 2D avec un motif de couleur plus uniforme (figure de droite) ont pu être réalisées.

Cela rapproche encore plus la technologie laser de son utilisation contre la contrefaçon.

Source

- Fraggelakis F. Et al., Applied Surface Science 2019, nr. 470, p 677-686

Auteurs