Guida alle tecnologie anticontraffazione e antipirateria

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

Impronte digitali di superficie e analisi superficiale mediante laser

La superficie di ogni prodotto può essere unica a causa di differenze strutturali microscopiche dovute a processi fisici o all'uso di sostanze chimiche. Questa tecnologia sfrutta tali differenze assegnando a ciascuna di esse un codice, secondo uno schema casuale e stabile simile a un'impronta digitale, che identifica il prodotto. I codici vengono registrati in banche dati che possono essere oggetto di riferimenti incrociati per verificare l'autenticità del prodotto.

Utilizzato per

- Autenticazione
- Antimanipolazione / Antialterazione

Adatto per

- Prodotti molto piccoli
- Prodotti piccoli
- Prodotti di medie dimensioni
- Prodotti di grandi dimensioni

Continua

- Prodotto
- Imballaggio

Può essere utilizzato per

- Prodotti fisici

Visibilità

- Invisibile

Necessario un dispositivo di lettura

- Sì

Connessione al server

- Sì

Descrizione

Le tecnologie delle impronte digitali di superficie e l'analisi superficiale mediante laser sono impiegate per generare un identificatore unico basato sugli effetti di un processo fisico casuale che, per sua natura, non può essere riprodotto o copiato.

La composizione delle superfici dei materiali viene analizzata con tecniche che identificano le differenze strutturali distintive di ciascuna superficie. Sulla base di queste differenze, vengono generati degli identificatori che permettono di identificare il prodotto in modo univoco.

Ad esempio, analizzando le differenze strutturali che si generano sulle pellicole di silicio (le cosiddette «rughe»), è possibile creare codici identificativi univoci in modo casuale. Questi codici sono univoci, come le impronte digitali umane, e riprodurli è tecnicamente impossibile.

Un metodo basato su questo principio viene utilizzato per produrre etichette facilmente leggibili con un lettore ottico. Consiste nel rivestire un substrato di nanoparticelle con polimeri di silicio. L'essiccazione del substrato ne provoca il restringimento e la formazione di differenze strutturali o «rughe» sul rivestimento polimerico. Analizzando queste «rughe», è possibile generare codici di identificazione unici in modo casuale. Per leggere il codice e confrontarlo con quelli precedentemente memorizzati in una banca dati di riferimento è necessario un dispositivo speciale.

Utilizzi

Le tecnologie di rilevamento delle impronte digitali superficiali e l’analisi superficiale mediante laser sono applicabili a un’ampia gamma di prodotti, poiché l’analisi delle caratteristiche strutturali può essere applicata a diversi tipi di materiali.

Implementazione

Le modifiche al processo di produzione dipendono strettamente dal tipo di prodotto, che determina le tecniche di fissaggio del contrassegno ai prodotti.

Costo

I costi di queste soluzioni anticontraffazione dipendono dal particolare metodo utilizzato e non possono essere calcolati con precisione in anticipo.

Il presente documento è costituito da varie pagine tradotte in modo automatico. Sono stati compiuti tutti gli sforzi possibili per fornire una traduzione accurata. Si prega di utilizzare la versione in lingua inglese come testo di riferimento.

Le informazioni contenute in questo sito sono **generiche** e non vanno intese come **pareri o indicazioni professionali** di consulenza legale o di qualsiasi altro genere. Tali informazioni sono fornite «così come sono», **senza alcuna garanzia di completezza**, accuratezza, utilità, tempestività o di altro tipo, esplicita o implicita, come, a mero titolo esemplificativo, le **garanzie** di prestazioni, commerciabilità e idoneità a uno scopo specifico. L'utente si assume la responsabilità esclusiva dell'uso delle informazioni fornite sul sito web e l'EUIPO **non garantisce risultati o esiti specifici** basati su tale uso. I risultati **non sono presentati in ordine di raccomandazione**. Questo sito web contiene link ad **altri siti web di terzi**. I link, gratuiti e di pubblico dominio, sono indicati solo per praticità dell'utente o del browser; l'EUIPO **non raccomanda, approva** o garantisce il contenuto o le prassi di tali siti di terzi, né tanto meno se ne assume la responsabilità. L'EUIPO può aggiornare, modificare o rimuovere qualsiasi informazione sul sito web senza alcun preavviso. È responsabilità dell'utente tenersi informato su eventuali variazioni.