Technologieleitfaden für die Bekämpfung von Produkt- und Markenpiraterie

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

Elektronische Siegel

Ein gebrochenes Siegel ist ein universelles Zeichen dafür, dass ein Gegenstand möglicherweise manipuliert wurde. Elektronische Siegel sorgen für zusätzliche Sicherheit, indem sie erweiterte Produktinformationen aufzeichnen und eine Verfolgung und Überwachung in Echtzeit ermöglichen. Sie werden häufig an geschlossenen Frachtcontainern verwendet, da sie Daten wie elektronische Signaturen, vollständige Routeninformationen, die Container-ID und Einzelheiten über die beförderte Fracht speichern und bereitstellen können. Außerdem lösen sie bei Manipulationen einen Alarm aus. Die in einem elektronischen Siegel enthaltenen Daten können von Drittanwendungen übertragen, gelesen und überprüft werden - zum Beispiel bei Zollkontrollen.

Verwendet für

- Authentifizierung
- Verfolgung/Rückverfolgung
- Manipulationsschutz / Änderungsschutz

Geeignet für

- Mittelgroße Produkte
- Große Produkte

Angebracht auf

- Produkt
- Verpackung

Kann verwendet werden für

- Physische Produkte

Sichtbarkeit

- Unsichtbar

Lesegerät erforderlich

- Ja

Verbindung zum Server

- Ja

Beschreibung

Elektronische Siegel, auch E-Siegel genannt, sind in mechanische Siegel oder Barrieresysteme eingebettet. Sie bauen auf Radiofrequenz-IDs auf, um zusätzlich zu ihren physischen Manipulationsschutzfunktionen digitale Datenerfassungs-, Speicher- und Lesbarkeitsfunktionen zu bieten. Das bedeutet, dass sie eine höhere Sicherheit und Kontrolle bieten als normale mechanische Siegel, da sie sich selbst überwachen und in Echtzeit kontrolliert werden können.

Die beiden Hauptziele eines elektronischen Siegels sind

Intaktheit - indem es eindeutig zeigt, dass der Container, auf dem es angebracht ist, geöffnet wurde; und

- Identität - indem es den Container, auf dem es angebracht ist, eindeutig identifiziert.

In einigen Fällen kann das Siegel auch eine gewisse mechanische Festigkeit aufweisen, die es schwierig macht, es zu entfernen.

Die Qualität eines elektronischen Siegels kann anhand der folgenden Merkmale beurteilt werden:

- Nichtduplizierbarkeit - ein hochwertiges Siegel lässt sich nicht leicht duplizieren;
- Zuverlässigkeit - einmal geöffnet, sollte es nicht wieder verschlossen werden können und es sollte

eindeutig sein, dass es geöffnet wurde;
- Überprüfbarkeit - ein Benutzer muss die Echtheit und Intaktheit eines Siegels entweder visuell oder mit einem speziellen Gerät überprüfen können.

Anwendungsbereiche

E-Siegel werden meist verwendet, um die Intaktheit von Waren während des Transports zu gewährleisten. Sie sind in der Regel zum Versiegeln großer Verpackungseinheiten (z. B. Frachtcontainer) bestimmt, da sie mögliche Manipulationen und Modifizierungen der Waren während des Transports aufdecken. Die Intaktheit des Siegels kann entweder durch eine Sichtprüfung seiner mechanischen Komponente oder durch den Einsatz von Ad-hoc-Geräten (Lesegeräten) überprüft werden, die auf die im elektronischen Teil des Siegels gespeicherten Informationen zugreifen.

Umsetzung

Wenn Sie elektronische Siegel verwenden wollen, müssen Sie keine Änderungen am Produktionsverfahren vornehmen, da diese Technologie hauptsächlich beim Transport von Waren eingesetzt wird.

Kosten

Die mit elektronischen Siegeln verbundenen Kosten hängen von der Art der verwendeten RFID-Tags (passiv, aktiv, semi-passiv) und den einzelnen Funktionen ab, die die E-Siegel bieten.

Dieses Dokument besteht aus mehreren Seiten, die anhand maschineller Übersetzung übersetzt wurden. Es wurden alle angemessenen Bemühungen unternommen, um eine genaue Übersetzung zu erstellen. Bitte verwenden Sie die englische Version als Referenztext.

Die auf dieser Website enthaltenen Informationen sind **allgemeiner** informativer Art und stellen keine Rechts- oder Beratungsleistung oder sonstige **fachliche Beratung oder Anleitung** dar. Die auf dieser Website enthaltenen Informationen werden in der gegebenen Form ohne **Garantie der Vollständigkeit**, Richtigkeit, Nützlichkeit und Aktualität sowie ohne jegliche ausdrückliche oder implizite **Garantien** jedweder Art bereitgestellt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Garantie der Leistung, Marktfähigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Die Nutzung der Informationen erfolgt auf eigenes Risiko des Nutzers, und das EUIPO übernimmt **keine Garantie für konkrete Ergebnisse**, die sich aus der Nutzung der auf dieser Website bereitgestellten Informationen ergeben. Die Suchergebnisse werden **nicht in einer bestimmten Reihenfolge auf der Grundlage von Empfehlungen angezeigt**. Diese Website enthält Links zu **weiteren Websites von Dritten**. Solche Links, die kostenlos und öffentlich zugänglich sind, dienen lediglich der Information des Nutzers oder Browsers; das EUIPO **empfiehlt, billigt** und übernimmt keinerlei Garantie bzw. Haftung in Bezug auf den Inhalt oder die Praktiken dieser Websites von Dritten. Das EUIPO kann Informationen auf dieser Website ohne vorherige Benachrichtigung aktualisieren, ändern oder löschen. Es liegt in der Verantwortung des Nutzers, sich über alle Änderungen entsprechend zu informieren.