Väärentämisen ja piratismin vastaisen teknologian opas

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

Elektroniset sinetit

Rikkinäinen sinetti on yleinen merkki siitä, että esinettä on mahdollisesti peukaloitu. Elektroniset sinetit lisäävät turvallisuutta entisestään tallentamalla kehittyneitä tuotetietoja ja mahdollistamalla reaaliaikaisen seurannan ja valvonnan. Niitä käytetään usein suljetuissa rahtikonteissa, koska ne voivat tallentaa ja antaa tietoja, kuten sähköiset allekirjoitukset, täydelliset reittitiedot, kontin tunnisteen ja kuljetettavan lastin yksityiskohdat. Ne myös hälyttävät, jos niitä peukaloidaan. Elektronisen sinetin sisältämät tiedot voidaan lähettää, lukea ja tarkistaa kolmannen osapuolen sovelluksilla esimerkiksi tullitarkastuksissa.

Käyttötarkoitus

- Todennus
- Seuranta/jäljitys
- Väärinkäytösten ja muutosten es to

Soveltuu tarkoitukseen

- Keskikokoiset tuotteet
- Suuret tuotteet

Kiinnityskohde

- Tuote
- Pakkaus

Voidaan käyttää tarkoitukseen

- Fyysiset tuotteet

Näkyvyys

- Näkymätön

Tarvittava lukulaite

- Kyllä

Yhteys palvelimeen

- Kyllä

Kuvaus

Elektronisia sinettejä, joita kutsutaan myös e-sineteiksi, upotetaan mekaanisiin tiivisteisiin tai estejärjestelmiin. Ne perustuvat RFID-tunnisteisiin ja tarjoavat fyysisten sabotaasinestotoimintojen lisäksi digitaalisen tiedonkeruun, tallennuksen ja luettavuuden. Tämä tarkoittaa, että ne pystyvät tarjoamaan tavallisia mekaanisia sinettejä paremman turvallisuuden ja valvonnan, koska ne pystyvät valvomaan itse itseään ja niitä voidaan valvoa reaaliajassa.

Elektronisen sinetin kaksi päätavoitetta ovat seuraavat:

- eheys – se osoittaa selvästi, että kontti, johon se on kiinnitetty, on avattu; ja
- identiteetti – se yksilöi yksiselitteisesti kont n, johon se on kiinnitetty.

Joissakin tapauksissa sinetin mekaaninen lujuus voi olla myös tietynasteista, mikä vaikeuttaa sen poistamista.

Elektronisen sinetin laatua voidaan arvioida seuraavien ominaisuuksien perusteella:

- kopioimattomuus – laadukasta sinettiä ei ole helppo kopioida
- luotettavuus – kun sinetti on kerran avattu, sitä ei saa pystyä sulkemaan uudelleen ja sen avaamisen on oltava selvästi nähtävissä
- todennettavuus – toimijan on voitava todentaa sinetin aitous ja eheys joko silmämääräisesti tai käyttämällä erikoislaitetta.

Käyttökohteet

Elektronisia sinettejä käytetään useimmiten tavaroiden eheyden takaamiseen kuljetuksen aikana. Ne on yleensä suunniteltu sinetöimään suuria pakkausyksiköitä (esim. rahtikontteja), koska ne paljastavat mahdolliset tavaroiden peukaloinnit ja muutokset matkan aikana. Sinetin eheys voidaan tarkistaa joko tarkastamalla sen mekaaninen osa silmämääräisesti tai käyttämällä tehtävään tarkoitettuja laitteita (lukulaitteita), jotka pääsevät käsiksi sinetin elektroniseen osaan tallennettuihin tietoihin.

Toteutus

Tuotantoprosessiin ei tarvitse tehdä muutoksia, jos haluat käyttää elektronisia sinettejä, sillä tätä teknologiaa käytetään pääasiassa tuotteiden kuljetuksessa.

Kustannukset

Elektronisiin sinetteihin liittyvät kustannukset vaihtelevat käytettyjen RFID-tunnisteiden (passiiviset, aktiiviset, puoli-passiiviset) ja e-sinettien aikaansaamien yksittäisten toimintojen mukaan.

Tämä asiakirja koostuu useista konekääntimellä käännetyistä sivuista. Käännöksessä on pyritty virheettömyyteen kaikin kohtuullisin keinoin. Viitetekstinä käytetään englanninkielistä versiota.

Tällä sivustolla olevat tiedot ovat **yleisluontoisia**, eikä niitä voida pitää oikeudellisina tai muina asiantuntijan neuvoina tai ohjeina. Tällä sivustolla olevat tiedot annetaan sellaisenaan ilman **takeita tietojen täydellisyydestä**, täsmällisyydestä, hyödyllisyydestä tai ajantasaisuudesta ja ilman minkäänlaisia nimenomaisia tai epäsuoria **takuita**, mukaan lukien – mutta ei niihin rajoittuen – suorituskykyä, myyntikelpoisuutta tai soveltuvuutta tiettyyn tarkoitukseen koskevat takuut. Tietojen käyttö on käyttäjän omalla vastuulla. EUIPO **ei takaa mitään erityisiä tuloksia** tai seurauksia perustuen tällä verkkosivustolla annettujen tietojen käyttöön. Hakutuloksia ei **esitetä missään suositusjärjestyksessä**. Tämä verkkosivusto sisältää linkkejä **muille kolmansien osapuolten verkkosivustoille**. Tällaiset ilmaiset ja julkisesti saatavilla olevat linkit on tarkoitettu vain helpottamaan sivuston tai selaimen käyttöä. EUIPO **ei suosittele, tue** tai takaa näiden kolmansien osapuolten sivustojen sisältöä tai käytäntöjä eikä ole niistä vastuussa. EUIPO voi päivittää, muuttaa tai poistaa tämän verkkosivuston tietoja ilman ennakkoilmoitusta. Käyttäjän vastuulla on pysyä ajan tasalla muutoksista.