Väärentämisen ja piratismin vastaisen teknologian opas

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

DNA-koodaus

Jokainen DNA-juoste sisältää ainutlaatuisen geneettisen informaation sekvenssin. Tämä tieto, jota kutsutaan myös geneettiseksi sormenjäljeksi, on ainutlaatuinen jokaiselle elävälle organismille. DNA:n ainutlaatuisuus tekee siitä ihanteellisen rikostekniseen tutkimukseen, ja sitä käytetään yleisesti isyyden määrittämisessä ja geneettisten terveysongelmien havaitsemisessa. DNA-koodauksessa käytetään samaa perusajatusta väärennösten torjunnassa. Siinä tuotteeseen tai pakkaukseen istutetaan yksilöllinen DNA-koodi, joka tekee siitä jäljitettävän, tunnistettavan ja todennettavan. Teknologiaa on yhteensopiva kaikkien materiaalityyppien kanssa, joten sitä voidaan käyttää niinkin erilaisissa tuotteissa kuin alkoholipulloissa ja niiden etiketeissä, hajuvesissä, jalostetuissa polttoaineissa ja seteleissä.

Käyttötarkoitus

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

Soveltuu tarkoitukseen

- Pienet tuotteet

Kiinnityskohde

- Tuote
- Pakkaus

Voidaan käyttää tarkoitukseen

- Fyysiset tuotteet

Näkyvyys

- Näkymätön

Tarvittava lukulaite

- Kyllä

Yhteys palvelimeen

- Kyllä

Kuvaus

DNA-koodaus istuttaa yksittäisiin tuotteisiin molekyylejä, jotka sisältävät erityisesti tuotettuja DNA-koodeja (tai DNA-markkereita). DNA:n perussekvenssiä voidaan muuttaa siten, että saadaan aikaan lähes rajaton määrä yksilöllisiä merkkejä, joita voidaan käyttää jokaisen suojattavan tuotteen yksilölliseen tunnistamiseen. DNA-merkkejä voidaan käyttää kaikenlaisiin materiaaleihin, eli niitä voidaan käyttää sekä tuotteisiin että niiden pakkauksiin. Tunnisteet ovat paljain silmin näkymättömiä, vakaita ja pysyviä. Niiden ympäristövaikutukset ovat vähäiset, ja ne ovat myrkyttömiä. DNA:ta on nopea levittää, ja sitä tarvitaan vain pieni määrä – DNA:n ja materiaalin suhde on aivan minimaalinen – mikä ei vaikuta tuotteen ominaisuuksiin. Erikoistuneiden laboratorioiden on tehtävä erityisiä testejä, jotta istutetut DNA-koodit voidaan havaita ja todentaa.

Tämä teknologia tarjoaa oikeudellisesti tunnustetun turvajärjestelmän, jota voidaan käyttää oikeudenkäynneissä todisteena kansallisten lakien mukaisista väärinkäytöksistä. Toimitettujen tietojen tueksi saatetaan kuitenkin tarvita erityisiä rikosteknisiä testejä.

Markkinoilla tällä hetkellä saatavilla olevat yleisimmät ratkaisut ovat patentilla suojattuja.

Käyttökohteet

DNA-koodausta on käytetty menestyksekkäästi kone-, elintarvike-, lääke-, tekstiili- ja petrokemianteollisuudessa sekä luottolaitoksissa. Suosittuja sovelluksia ovat muun muassa jalostettujen polttoaineiden, hajusteiden, vaatteiden ja kaikenlaisten pakkausten merkitseminen.

Toteutus

Koska DNA-koodausta voidaan käyttää monissa eri tuotetyypeissä, on vaikea määritellä tämän teknologian käyttöönottoa koskevia vaatimuksia. Tuotantoprosessiin mahdollisesti tarvittavat muutokset riippuvat merkattavasta tuotetyypistä ja tunnisteen antamistavasta.

Kustannukset

Koska markkinoilla tällä hetkellä saatavilla olevat DNA-koodausratkaisut ovat patentilla suojattuja, patentinhaltijat määräävät niiden kustannukset.

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.