

GIDA MADDELERİNDEN FİZİKSEL OLARAK KLONLANAMAYAN FONKSİYONLAR



Baş Buluşçu:

Prof. Dr. Mustafa Serdar ÖNSES
Mühendislik Fakültesi
Malzeme Bilimi ve
Mühendisliği
Erciyes Üniversitesi

Araştırma Alanları:

- Teknik Bilimler
- Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
- Malzeme Bilimi ve Mühendisliği
- Polimerik Malzemeler
- Nanomalzemeler
- Yapı-Özellik İlişkisi
- Temel Bilimler
- Fizikokimya
- Arayüz Kimyası
- Fonksiyonel Polimerler

İletişim:

Erciyes Teknoloji Transfer Ofisi
iletisim@erciyesteknopark.com
+90 352 224 81 12



ERU BBF2022/052

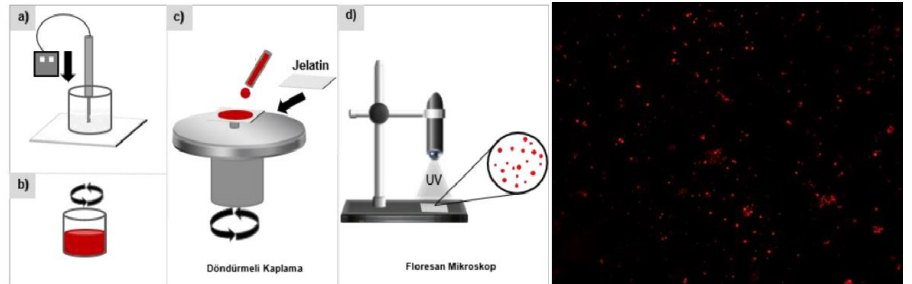
Teknik Alan

Buluş, litografi uyumlu fiziksel olarak klonlanamayan fonksiyonlar ile ilgilidir.

Özet

Sahtecilik karşıtı teknolojiyi yakinen ilgilendiren önemli bir konu ise, günlük hayatta tükettiğimiz ürünlerin güvenliği üzerinedir. Küresel bir sorun olan ilaç sahteciliği bu konuda örnek verilebilir. Dünya pazarında ekonomik kayıplarının yanında insan hayatı için büyük tehdit oluşturan bu sahtecilik alanında FKF tabanlı güvenlik etiketi konseptlerinin yenilebilir FKF tabanlı güvenlik sistemleriyle entegre edilebilmesi noktasında literatürde önemli eksiklikler bulunmaktadır. Katma değeri yüksek spesifik ürünlerin yanı sıra insan sağlığının güvenliği ve korunması konusu elzemdir. Yapılan literatür çalışmalarında FKF tabanlı güvenlik sistemlerinin insan vücudu için toksik fonksiyonel moleküller içermesi dolayısıyla günlük tüketim ürünlerinin bir güvenlik sistemiyle entegre edilebilmeleri mümkün değildir.

Buluşun ana fikri gıda maddelerinden yararlanarak tekrar edilmesi mümkün olmayan şifreler içeren yüzeylerin üretilmesidir. Gıda maddelerinin kullanımının en temel avantajı üretilen yüzeylerin insan sağlığına herhangi bir zararının bulunmamasıdır. İnsan ile temas, hatta yutulma durumunda dahi üretilen şifrelerin bir zararı olmayacaktır.



Avantajlar

- Yenilebilir
- Sağlıklı
- Ucuz

Kullanım Alanı

- İlaç sanayi
- Önemli bilgi ve belgelerin güvenliğinin sağlanması için kamu, askeri ve özel şirketler
- Hızlı tüketim ürünleri sektörü
- Bilgi teknolojileri

Buluş Olgunluk Seviyesi TRL 3: Konseptin Deneysel Kanıtlanması Tamamlandı

Patent Koruması : Patent başvurusu yapılmış, süreç devam etmektedir.