

ELEKTROSPREYLEME İLE FİZİKSEL OLARAK KLONLANAMAYAN FONKSİYONLAR (PUFlar)



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 BBF2022/060

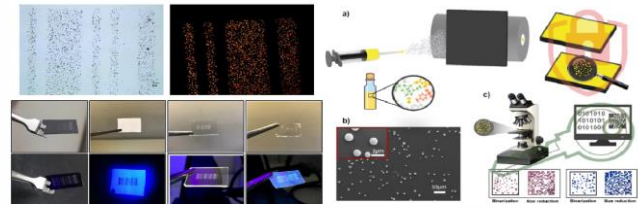
Teknik Alan

Buluş, litografi uyumlu fiziksel olarak klonlanamayan fonksiyonlar ile ilgilidir.

Özet

Güvenlik uygulama alanları dikkate alındığında, kişisel güvenliğin çok kritik olduğu elektronik cihazlar göz ardı edilemez bir konumdadır. Bu alanda yapılan yazılımsal güvenlik önlemlerinin 10 varlığı, güvenilirlik konusunda tartışmalara yol açarken, donanımsal olarak ise henüz bir ilerleme kaydedildiğini söylemek çok zordur. Özellikle elektronik devre üretimi ve entegre sanayi denildiğinde akla gelen litografi teknikleri ile uyum içerisinde çalışabilecek ve üretim esnasında, üretilen cihaza özgü donanımsal bir güvenlik etiket üretimi bu alanda zorunlu bir adım olarak karşımıza çıkmaktadır.

Buluş, elektrospreyleme yöntemi ile çözütilere etkiyen elektrohidrokinamik kararsızlıkları kullanarak yüzeyler üzerinde rastgele bir şekilde konumlanmış fonksiyonel yapıların üretilmesi üzerinedir. Bu buluş, sahtecilik karşıtı ve kimlik doğrulayıcı teknolojiler ile ilgilidir.



Avantajlar

- PUF'ların en önemli özelliği, üretici ve diğer kişiler tarafından tekrar edilememesidir.
- PUF tabanlı güvenlik etiketlerinin taklit edilmesi mümkün olamamaktadır.
- PUF'lar sahtecilik önleyici güvenlik etiketlerinin üretiminde kullanılabilirler.
- Özellikle az sayıda üretilen değerli ürünlerin veya tablo vs. gibi değerli eşyaların orijinalliklerinin tespit edilmesinde kullanılabilirler.
- PUF'ların kullanılma potansiyeli olan diğer bir alan bilgi teknolojileridir.

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.