

ÜSİMP ULUSAL PATENT FUARI '23

22-23 Kasım 2023

LAZERLİ MALZEME FARKLILIĞI ALGILAMA SİSTEMİ

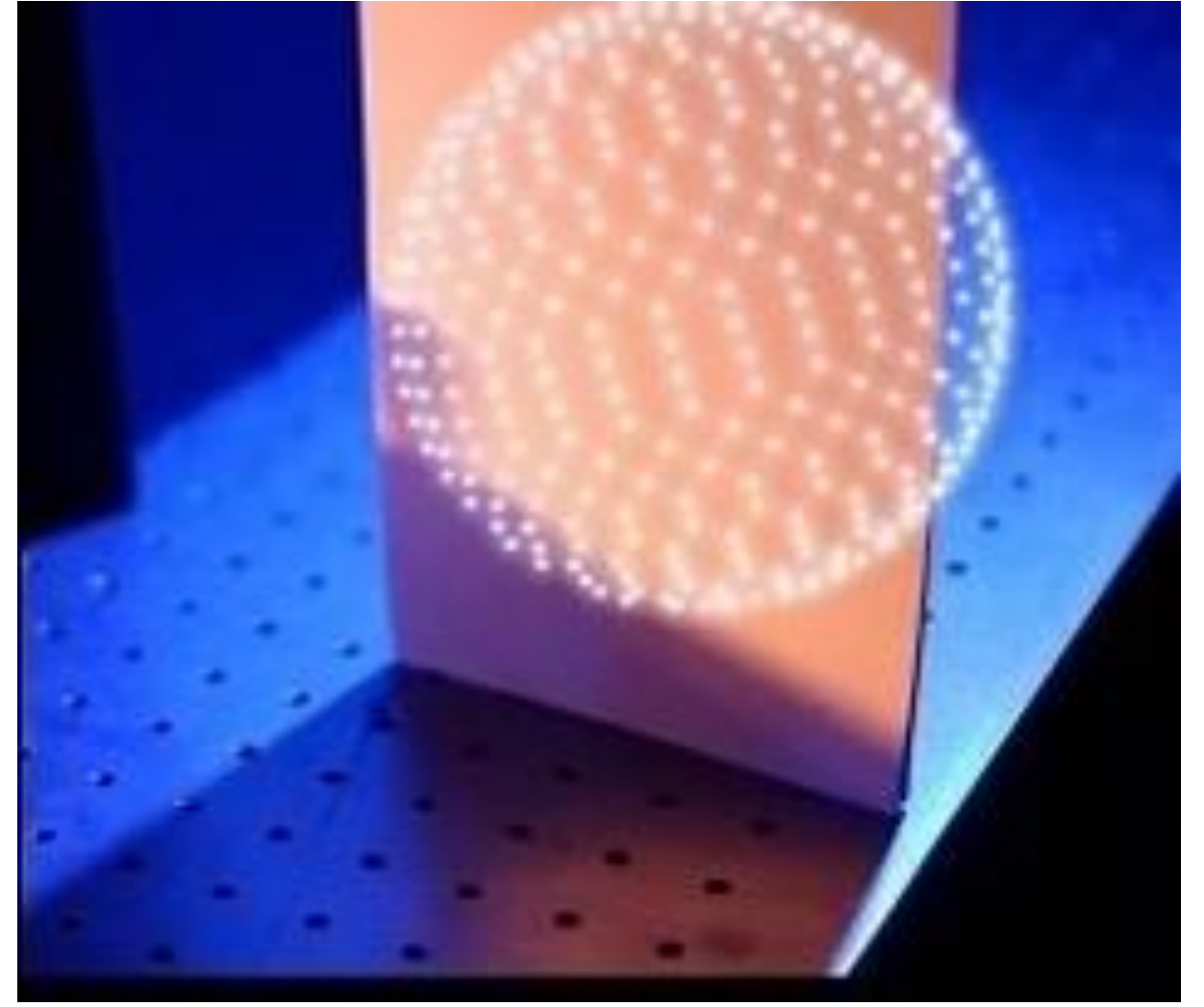
- Sektör: Elektronik ve Yazılım Teknolojileri
- Fikri Hak Koruma Durumu: TR Tescil
- Başvuru/Tescil Tarihi: 01.11.2017
- Koruma İstenen Ülkeler: TR

ÖZET

Buluş; lazerli malzeme farklılığı ve malzeme üzerindeki süreksizlikleri algılama sistemi ile ilgilidir.

TANITIM

Günümüzde malzeme yüzeylerindeki farklılıkların algılanmasına yönelik farklı çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarda kullanılan sensörler oldukça karmaşık sistemlerden oluşmaktadır. Karşılaştırma yapabilmeleri için farklı cihaz ve veritabanlarına ihtiyaç duymaktadırlar. Mevcut çözümler, spektroskopi, X-ray, floresan optik fiberler gibi yüksek maliyetli bileşenlere sahip olmaları nedeniyle ekonomik bir çözüm olmaktan uzaktırlar. İşlem süreleri oldukça uzun olduğu için anlık karar verme mekanizmaları için kullanılmazlar. Belirtilen bu gibi olumsuzluklar nedeniyle ortaya koyduğumuz buluş ile; üretimi kolay, maliyeti muadillerine göre oldukça düşük bir algılama sistemi geliştirilmiştir. Buluşumuz, üzerine lazer ışığı düşürülen bir malzemeden yansıyan fotonların algılanarak karşılaştırılması temeline dayanan, malzeme değişimi ya da malzeme yüzeylerindeki farklılığı algılayan bir sistem ile ilgilidir. Sistem temel olarak lazer diyot ve sürücü devresi, malzemeden çarpıp gelen fotonları algılayabilecek hassasiyette bir foto diyot ve kuvvetlendirme ünitesi, karşılaştırma ünitesi ve değerlendirme ünitesinden oluşmakta olup anlık ölçümleri nanosaniyeler mertebesinde yapabilmektedir.



Beklenti

Lisanslama
Devir

Teknoloji Hazırlık Seviyesi

TRL-3:
Konseptin deneysel kanıtlanması tamamlandı.