



# Gözlük Çerçevesi Üretimi İçin Otomatik Bir Sistem Geliştirme

Rıza İlhan<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendislik Bölümü, İstanbul, Türkiye (ORCID: 0000-0001-8975-9942)

(İlk Geliş Tarihi 15 Haziran 2021 ve Kabul Tarihi 31 Temmuz 2021)

(DOI: 10.31590/ejosat.952696)

**ATIF/REFERENCE:** İlhan, R. (2021). Gözlük Çerçevesi Üretimi İçin Otomatik Bir Sistem Geliştirme. *European Journal of Science and Technology*, (26), 510-515.

## Özet

Gözlüğün çerçevesi tipik olarak el aletleri kullanılarak adım adım yapılır. Bu süreç zaman alıcı, maliyetli ve hassas üretim için daha az doğru sonuçlar vermektedir. Bu makalede, gözlük çerçevesi üretmek için otomatik bir sistem sunulmuştur. Üretimde mekanize edilerek seri üretimde daha fazla ürün üretilmesi hedeflenmektedir. Yerli endüstriyel aparatların tasarımı ve üretimi çalışmaları bu amaç doğrultusunda sürdürülmektedir. Önerilen sistem robotik bir kol ve bir aparatın oluşmaktadır. Altı serbestlik derecesine (DOF) sahip robotik el kaynak için, aparat ise çerçeve parçalarını sabit bir konumda tutmak için kullanılmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, sistem kabul edilebilir performans göstermiş olup, mevcut üretim sistemleri ile ilgili eksiklikleri giderebilecek kapasiteye sahip sonuçlara ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Robotik, Gözlük, Otomasyon

## Developing an Automated System for Production of Eyeglasses Frame

### Abstract

Eyeglass's frame typically is made step-by-step using hand tools. This process is time-consuming, costly, and less accurate for precise manufacturing. In this paper, an automated system to manufacture eyeglass frames is introduced. It is aimed to manufacture more products in mass production by mechanizing in production. The design and production of the domestic industrial apparatus are included in this purpose. The proposed system is composed of a robotic arm and an apparatus. The robotic hand having six degrees of freedom (DOF) is used for welding and the apparatus is used to hold frame parts in a fixed position. The system showed acceptable performance to remove shortcomings regarding current production system.

**Keywords:** Robotics, Glasses, Automation

\* Sorumlu Yazar: Rıza İlhan İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendislik Bölümü, İstanbul, Türkiye, ORCID: 0000-0001-8975-9942, [gilkhaniarkandi@aydin.edu.tr](mailto:gilkhaniarkandi@aydin.edu.tr)

**NOT: Kırmızı ile ifade edilmiş alanlarda düzeltme yapılmıştır.**