

## **ÖZET**

### **GÖRÜNTÜ İŞLEME TEKNOLOJİSİ VE BİR OBJE TANIMLAMA UYGULAMASI**

*ZENGİN, Recep Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Mühendisliği Anabilim Dalı*

*Danışman : Yrd. Doç. Dr. Haluk KÜÇÜK*

*Eylül 2004, 123 sayfa*

Bu çalışmada önce görüntü işleme yöntemi özetlenmiş ve uygulama olarak Aksaray Mercedes Benz Türk A.Ş.' inde montajı yapılmakta olan AXOR SKT modeli kamyonu ait 4 farklı karoser parçası üzerinde bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Seçilen parçalar kabin montaj üretim bandının aynı istasyonunda kullanılmasına karşılık farklı geometrik yapıya sahip sac parçalardır. Önce parçaların dijital kamera ile görüntüleri alınıp, bilgisayar ortamında matris formuna dönüştürülmüş ve arkasından literatürde bulunan çeşitli görüntü işleme yöntemleri ile parçaların tanımlanması ve ayırt edilmesi işlemi gerçekleştirilmiştir. Tespit edilen parametreler doğrultusunda, ilgili parametrelerin performansı değerlendirilmiştir

Anahtar Sözcükler : Görüntü, görüntü işleme, histogram, kenar belirleme, filtreleme, gri renk düzeyi

## **SUMMARY**

### **IMAGE PROCESSING TECHNOLOGY AND AN OBJECT RECOGNITION APPLICATION**

*ZENGİN, Recep Niğde University Institute of Science and Technology Department of Mechanical Engineering*

*Supervisor : Assist. Prof. Dr. Haluk KÜÇÜK*

*September 2004, 123 Pages*

In this study application of image based recognition to Mercedes-Benz Axor model truck parts is accomplished. Four cabin parts of different geometries from a single assembly line were selected. First the images of the parts were taken by a digital camera. After converting the images to grayscale matrix form various image processing techniques were applied and the performance of each technique was analysed. In this study, 4 different parts of axor model truck are investigated which are assembled at Aksaray Mercedes Benz Türk A.Ş. Chosen parts are sheet iron parts which are used at the same station of production band although have different geometrical construction. In our study, images acquired by a digital camera, are processed and identified with on computer environment.

Key Words : Image, image processing, histogram, edge detection, filtering, grey level