

ÖZET

ENDÜSTRİYEL ROBOTLAR

KOÇYİĞİT, Şuayip Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Mühendisliği Anabilimdalı

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Menderes KALKA T

Ekim 99, 146 Sayfa

Bu çalışmada endüstriyel robot manipülatörlerin programlama ve algılayıcılarıyla arasındaki etkileşim araştırılmıştır. Homojen dönüşümlere dayanarak manipulatorde içerecek şekilde objelerin pozisyonu ve oryantasyonu tanımlayan metodlar geliştirilmiştir. Eklem açıları, hızları ve hızlanmaları tanımlayan ve zamana bağlı fonksiyonların bir dizisi olarak bir manipülatörün arzulanan hareketini tanımlayan bir yörünge kavramı geliştirilmiştir. Belirlenmiş pozisyon yörünge hareketini gerçekleştirebilecek şekilde manipülatörün kontrolü yapılmıştır. Robot manipulator sisteminin geliştirilmesiyle gerekli veri yapıları ve hareket ilkelerinin bilgisayar dilinde genel bir ifadeye nasıl katılacağı tanımlanmıştır.

Anahtar kelimeler : Robot, manipulator, Kontrol, programları

ABSTRACT

INDUSTRIAL ROBOTS

KOÇYİĞİT Şuayip Niğde University Graduate School of Natural and Applied Science Department of Mechanical Engineering

Supervisor : Assist Prof. Dr. Menderes KALKAT

October 99, 146

Pages In this study, the interaction between industrial robot manipulators' progsammers and perceivers has been investigated. Depending on the homogeneous conversions, methods defining the objects' position and orientation in a way that includes manipulators have been improved. As a series of functions defining the angles of joint, velocity and accelaration which is also dependant on time, an orbital the desired movment of a manipulator has been improved. The manipulator's movement has been checked whether it can achieve the determined position orbital movement or not. By improving the robot manipulator syste, how "essential data and movement Keywords : Robot, manipulator, control programmes.