

BİLGİSAYARLA ADIM MOTORLARIN KONTROLÜ VE TAHRİBATSIZ TEST UYGULAMALARINA SAĞLADIĞI KAZANIMLAR

Yavuz EGE¹
Mustafa GÖKTEPE²
Osman KALENDER³

ÖZET

Bu çalışmada ferromanyetik malzemelerdeki mekanik çatlakların belirlenebilmesi için, adım motor kontrollü üç boyutlu tarayıcı sistem geliştirilmiştir. Sistemde üç farklı eksen kontrol eden adım motorları bilgisayarın paralel portuyla kontrol edilmiştir. Paralel portun sağladığı akım düşük olduğundan, adım motorlarında istenilen torku yaratmak için paralel port ile adım motorlar arasında bir arabirim geliştirilmiştir. Bilgisayarın paralel portuna, DportIO adında bir modülle ulaşılmış ve Visual Basic'te yazılan programla adım motorları için gerekli tetiklemeler arabirime gönderilmiştir. Bu makalede üç boyutlu tarayıcı sistemde bilgisayarla adım motor kontrolünün nasıl yapıldığı ayrıntılı olarak tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tarayıcı Sistem, Adım Motor, Yüzey Çatlağı

ABSTRACT

In this paper, a 3D step motor based scanner system is constructed to detect surface cracks on the ferromagnetic materials. For the control of the axes of the step motors, parallel port of the computer is utilized. Since the current amount for the parallel port is not high enough to drive the motors, a software controlled interface called DportIO between step motors and the parallel port, is designed to give extra torque to the motors. Details of how to control the step motors with the proposed system and the comments are discussed in detail.

Key words: Scanner System, Step Motor, Surface Crack

¹ Araş.Gör., Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Fizik Eğitimi Bölümü, BALIKESİR, yege@balikesir.edu.tr

² Doç.Dr., Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Fizik Eğitimi Bölümü, BALIKESİR, mgoktepe@balikesir.edu.tr

³ Dr.Öğ.Yb., Kara Harp Okulu Dekanlığı, Teknik Bilimler Bölümü, ANKARA, okalender@kho.edu.tr