

MANYETİK ANOMALİ İLE DENİZALTILARIN ALGILANMASI VE YÖNLERİNİN BELİRLENMESİ

Osman KALENDER¹
Yavuz EGE²

ÖZET

Manyetik anomali kullanılarak uzaktan algılama yöntemleri savunma teknolojileri ve endüstriyel amaçlı uygulamalarda günümüzde giderek önem kazanmaktadır. Bu çalışmada sonar gibi bilinen tekniklerden farklı olarak denizaltıların algılanması ve hareket yönlerinin tespit edilebilmesi için demir, nikel, kobalt gibi ferromanyetik malzemelerden imal edilmiş cisimler hareket ettirilmiş ve manyetik anomali gözlemi neticesinde bu cisimlerin uzaktan algılanması ve hareket yönlerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Çalışma kapsamında geliştirilen bilgisayar kontrollü tarayıcı sistem ile hareket hâlindeki cisimler prototip olarak modellenmiş ve değişik sensörlerle manyetik ölçümler yapılmıştır. Geliştirilen sistem ve elde edilen bulgular makale kapsamında tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Manyetik Anomali, Uzaktan Algılama, Tarayıcı Sistem

ABSTRACT

The methods of remote detection by the magnetic anomaly of the Earth have been gaining importance gradually in defense technologies and applications for industrial purposes recently. In this study, in order to determine the existence of submarines and their courses, objects produced from ferromagnetic materials such as iron, nickel and cobalt are moved, as distinct from the known techniques like sonar, and as a result of magnetic anomaly observation, the aim has been to remotely detect these objects and determine their courses. A prototype based on a computer controlled scanner system representing moving objects is built and comparative magnetic field measurements for several types of sensors are performed. The proposed system and the findings are also discussed.

Keywords: World Magnetic Anomaly, Remote Detection, Scanner System

¹ Dr.Öğ.Yb, Kara Harp Okulu Dekanlığı, Teknik Bilimler Bölümü, ANKARA, okalender@kho.edu.tr

² Araş.Gör., Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Fizik Eğitimi Bölümü, BALIKESİR, yege@balikesir.edu.tr