BLUETOOTH KUMANDA KONSOLU İLE KONTROL EDİLEN ROBOT KOLLU PALETLİ MOBİL ARAŞTIRMA ROBOTU

CRAWLER MOBILE SEARCH ROBOT WITH ROBOTIC ARM CONTROLLED BY BLUETOOTH JOYSTICK

Tolga OLCAY, Taner AKKAN, Hakan ÇELİK, Hüseyin Oğulcan Demir,
Anıl Canavar, Bayram Kavalcı, Abdülkadir Ceylan, Salim Hazar Yılmaz,
Dokuz Eylül Üniversitesi İzmir Meslek Yüksekokulu, İZMİR

ÖZET

Günümüzde gelişen teknoloji ile robotların hem endüstriyel uygulamalarda hemde günlük hayatımızda kullanım alanları gittikçe artmaktadır.Bu projede araştırma ve örnek toplama amacıyla üretilen paletli mobil robotun Bluetooth teknolojisine sahip kumanda konsolu ile uzaktan kontrolü amaçlanmıştır. Bu amaçla geliştirilen paletli mobil robot ve üzerindeki robot kol Solid-Works programı ile tasarlanarak imal edilmiştir.Uzaktan kablosuz iletişim Bluetooth protokolü ile yapılmaktadır. Kontrol sistemi için robot üzerinde yerleştirilmiş Arduinomikrodenetleyici, Arduino UsbHost, Bluetooth ve DC motor kontrol kartı ile el kumandası için Bluetooth özellikli kumanda konsolu kullanılmıştır. Paletli mobil robot, robot kol ile eklenebilecek diğer modüllerinkontrolü tek kumanda konsolu üzerinden yapılabilmektedir.

ABSTRACT

Nowadays utilization of robots is increased more and more in daily life as well as in industrial applications with developing technology.In this study it is aimed to control a crawler mobile robot which is built to researching and sample collecting, with remote control using Bluetooth joystick. For this purpose, the crawler mobile robot and robotic arm were constructed by designed with SolidWorks. Wirelessly remote communicationis done by Bluetooth protocol. For the robot controlling system, Arduino microcontroller, ArduinoUsbHost, Bluetooth and DC motor control card that are on the mobile robot, and Bluetooth joystick for manual control, are used. The crawler mobile robot, robotic arm and other additional modules can be controlled by one joystick.