

SISTEM KENDALI PENGAMBILAN BOTOL SAMPEL BERBASIS MIKROKONTROLER AT89S51

ELWI

NIM : 025114004

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah kontroler yang mampu mengoperasikan lengan mekanik pada Tray Module (modul pengambil botol secara otomatis).

Kontroler yang berbasis mikrokontroler AT89S51 digunakan untuk menggerakkan lengan mekanik dalam sumbu radial, theta dan Z. Kontroler melakukan pengaturan gerak stepper motor yang terdapat pada lengan mekanik. Gerakan stepper motor ditentukan oleh data yang dikirim dari komputer melalui komunikasi serial. Data yang dikirim berupa urutan botol yang akan diproses.

Dalam proses pengambilan dan pengembalian botol pada tempatnya semula, kontroler menerima instruksi yang dikirimkan dari komputer. Program yang digunakan untuk mengirim instruksi adalah program Visual Basic 6. Instruksi yang diterima langsung diolah dan digunakan untuk menentukan pergerakan lengan mekanik. Setelah proses selesai dilaksanakan maka kontroler akan mengirimkan informasi ke komputer.

Proses pengambilan dan pengembalian botol pada tempatnya semula dapat dipantau dari komputer sehingga mempermudah pengguna dalam pendataan. Dan alat ini dapat memproses 100 buah botol secara otomatis dan manual.

Kata kunci :

- pick and place system
- microcontroller application

PICK AND PLACE SAMPLE BOTTLES CONTROL SYSTEM BASED ON AT89S51 MICROCONTROLLER

ELWI

NIM : 025114004

Abstract

This research purpose to make a controller is use to operate a mechanic arm at Tray Module (module taker of bottle automatically).

The controller based on AT89S51 microcontroller is used to control the mechanic arm moved in axis of radial, Z, and theta. This controller arranged motion of stepper motor in mechanic arm. Computer controls the movements of stepper motor by using serial communication. The data from computer perform the bottle sequence to be processed.

In the process picking and placing of bottle, the controller received instruction from computer. The computer using VB 6.0 program to sent instruction. Then the instruction directly processed to determine the movement of mechanic arm. After complete the process, the controller will send information to computer.

The result of the process can be watched from computer so made the user easier in keeping data. And this appliance can process 100 bottles automatically and manual.

Keywords :

- pick and place system
- microcontroller application