

Perancangan dan pembuatan mesin pengisi otomatis dengan pengendali berbasis programmable logic controller (PLC) = Design and development of an automatic filling machine based on a Programmable Logic controller (PLC)

Sylvia Hadiani Wijayanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430988&lokasi=lokal>

Abstrak

Mesin pengisi otomatis ini merupakan purwarupa mesin pengisi industri yang meniru proses pengisian suatu wadah dengan sistem otomatis. Proses pengisian yang berlangsung adalah pengisian bola besi ke dalam wadah berupa kaleng. Mesin ini menggunakan kontrol berbasis Programmable Logic Controller (PLC) di mana PLC berfungsi sebagai pengendali jalannya sistem kerja mesin. Penghubung antara komputer, PLC, dan mesin menggunakan adapter USB ke RS 422. Sistem kerja dari mesin ini dimulai dari mengeluarkan wadah dari tempat penyimpanan stasion 1, menuju ke tempat pengisian stasion 2 yang merupakan stasion pengisian. Setelah selesai melakukan pengisian, wadah diberi tutup pada station 3 yang selanjutnya dipindahkan ke tempat akhir. Segala proses pergerakan wadah dari awal sampai akhir dapat dilakukan secara otomatis, tanpa harus digerakkan oleh manusia. Mesin ini diharapkan dapat membantu mahasiswa ATMI Cikarang dalam proses pembelajaran dan pemahaman tentang proses otomasi industri.

.....Automatic filling machine is a prototype of industrial filling machine that imitate filling process with automatic system. Filling process be held with fill a tin can with iron balls. This machine controlled by Programmable Logic Controller (PLC) where the PLC functionate as a major controller of work system. Communicator between computer, PLC, and machine used an USB to RS 422 adapter. Working system of this machine started with release a tin can from storage station 1, head to station 2 for fill the tin can with iron balls. When tin can filled with iron balls, tin can moved to station 3 to get lid, then head to end place for packaging. All movement of this machine can do without human assistance. This machine be expected help students of ATMI Cikarang who learn about industrial automation.