



DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO PARA MONITORAMENTO E CONTROLE DE DISPOSITIVOS MECATRÔNICOS UTILIZANDO SOFTWARE DE SUPERVISÃO INDUSTRIAL

Alexandre Jimenez Ormianin (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. João Maurício Rosário (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Vem se vivendo um processo de intensa modernização na economia mundial. E, inserida nesse ambiente, vê-se a automação industrial como um dos pilares dessa evolução tecnológica. Neste trabalho busca -se desenvolver um modelo que torne possível o entendimento dos processos industriais. Através do conhecimento de peças e componentes básicos , tais como: CLP's, sensores, programa de supervisionamento e pequenos robôs; e da ligação existente entre eles pode-se perceber como funciona um sistema integrado de produção. O modelo em desenvolvimento consiste na implementação de uma célula integrada para mistura automatizada de tintas, mais especificamente, na obtenção de cores variadas de tintas por meio de um sistema completamente automatizado. Num primeiro momento, realiza-se a seleção de um produto através da leitura em código de barras que, associado a um banco de dados determinará a cor a ser produzida . Inicia-se então o ciclo de produção. Através da utilização de dois manipuladores robóticos integrados a uma mesa rotativa para transferência destes produtos, um software de supervisão e controle realizará a integração desses elementos. O primeiro robô , tomando um tubo de ensaio (recipiente onde diferentes porções de tinta serão despejadas) o insere na mesa rotativa, que gira , e o leva ao segundo robô. Esse, por meio de sinais recebidos da CLP, levará o tubo até determinadas bombas de tinta de forma a obter a mistura desejada . O tubo volta ao primeiro robô, que se encarrega de levar a mistura a um agitador e em seguida a um reservatório. Posteriormente, esse mesmo robô faz a lavagem do tubo, para que, um novo ciclo automatizado seja iniciado. Pode-se notar o quão importante é a análise , anterior à implementação, do projeto. Evitam-se erros e ganham-se tempos de execução de trajetórias, e tarefas são executadas com maior rapidez e fluidez. Tem-se,então , o planejamento como a principal lição dessa tarefa , para que se alcancem bons resultados em qualquer projeto de engenharia.

Automação - Desenvolvimento de modelo - Robô