ELEVADOR DE CANECAS AUTOMATIZADO

Denis Câmara Santos; Fábio Silva Borges; Leandro Cheder de Oliveira; Júlio César Afonso Oliveira; Nayara Abadia Amaral Gomes; Rafael Rocha Buso. Curso de Graduação em Engenharia Elétrica.

Introdução: Movimentar materiais é uma tarefa que demanda grande esforço. A utilização de equipamentos adequados para cada tipo de material a ser transportado pode contribuir para uma melhor execução desta tarefa. Cada vez mais, novos equipamentos, mais modernos e sofisticados, são introduzidos no mercado, e a escolha do melhor equipamento depende de muitas variáveis, como o custo, o produto a ser manuseado, espaço disponível, entre outros. Nesse projeto, foi descrito como a automação pode contribuir no processo de transporte utilizando um Elevador de Canecas, equipamento este, utilizado na movimentação de materiais. Visando controle sobre o Elevador, foi estabelecida uma conexão entre controlador e máquina, algo que está cada vez mais difundido no meio da Automação, dando ao usuário domínio total sobre as funções do equipamento, e com o uso de sensores, melhorar ainda mais esse processo. **Metodologia Resumida:** O projeto consiste em um Elevador de Canecas controlado por software através da porta de comunicação de um computador. Software esse, desenvolvido em uma linguagem de programação orientada a objetos, o vb.net, utilizando o ambiente de desenvolvimento Visual Studio 2008. O Software tem caráter de possibilitar ao operador acionar e desligar o elevador, de forma simples, permitindo monitorar e controlar partes ou todo um processo industrial. E a comunicação do Computador com o Elevador é feita através de uma placa eletrônica de circuito impresso, que tem como propósito fazer a interface do computador com os elementos do elevador. **Principais Resultados:** Os Elevadores de Canecas possuem uma excelente performance operacional, evitando poluição no ambiente e contaminação do material. É o meio mais barato transporte vertical de materiais sólidos a granel, sendo de fácil manutenção e rápida substituição de peças, e requer o mínimo de espaço para sua instalação. **Conclusões:** Os sistemas de automação estão presentes no nosso cotidiano para aumentar a segurança, tanto do equipamento quanto do operador; na diminuição dos custos operacionais e consequentemente na melhoria dessas condições; na simplificação das instalações e aumento dos níveis de controle e de acompanhamento. Com o objetivo de aumentar a eficiência dos equipamentos e diminuir os gastos com matérias primas reutilizando-as, a automação, vem fazendo com que os trabalhadores passem a trabalhar mais, produzindo mais e com menor desgaste físico.