

II INIC JÚNIOR

GARRATRONIC

Bruno Renato da Silva, Gilter Felipe Gomes Dias, Leonardo Lima da Silva, Lucas Souza, Stefano Petrati Marcondes Silva, Marcus Valério Rocha Garcia.

Escola técnica Professor Everardo Passos, Técnico em Mecatrônica, ETEP, Brasil, CEP: 12.242-800,
Fone: +55 (12) 3947 2219

bruno_renato06@hotmail.com, gilterfelipe@gmail.com, leo_l_silva@hotmail.com, lcssouza_1@hotmail.com,
stefano_petrati@hotmail.com, marcus.valerio@etep.edu.br.

RESUMO - O motivo pelo qual foi elaborado este projeto está ligado a necessidade do entendimento do processo de automação, acredita-se que sua realização possibilita adquirir um grande conhecimento técnico onde se aplica as principais ferramentas da engenharia mecânica e eletrônica, e também possibilita a desenvolver os conceitos a respeito da automação.

Como características principais o projeto pode se resumir em uma garra semelhante a um robô cartesiano, possuindo movimento giratório horário e ante-horário, movimento horizontal de ida e regresso, e movimento vertical ascendente e descendente.

A garra será encarregada de ilustrar os princípios da logística através da separação manuseio e organização de diversos materiais, no caso do projeto a ser apresentado, peças cilíndricas. A garra será acionada por intermédio de três botões (um botão para cada peça a ser posicionada, totalizando três peças por vez), a garra se movimentará até a peça desejada e a recolhe tornando o trabalho automatizado.

As metodologias utilizadas são: Sistemas Digitais, Eletrônica, Elementos de Máquinas, CAD, Solidworks, Desenho Técnico, Informática, Processo de Fabricação, Projetos – Apostilas.

Sendo o principal resultado obtido: Primeiro Lugar na Feira EXPOETEP 2007

CONCLUSÃO:

Suas aplicações podem ser das mais diversificadas, desde a manipulação de materiais nocivos a seres humanos, até a manipulação de materiais de grandes proporções que não teriam condições de serem transportados por seres humanos. As vantagens são: evitar a exposição do homem ao risco, de maneira simples e totalmente automática, colaborando também com o aproveitamento de tempo, sendo que apertando apenas um botão, a garra se encarrega de todo o resto do processo, deixando o funcionário que acionou o botão livre para executar outra tarefa.

Palavras-chave: Mecânica, Eletrônica, Automação, Logística.

Área do Conhecimento: ENGENHARIA (Mecânica, Eletrônica, Informática).