

**Anais do
VI Seminário Multidisciplinar ENIAC Pesquisa 2014
VI Encontro Da Engenharia Do Conhecimento Eniac
VI Encontro De Iniciação Científica Eniac
VI Fábrica de Artigos**

AUTOMAÇÃO NO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DA MÁQUINA BOW TWISTER NA INDÚSTRIA DE FIOS E CABOS ELÉTRICOS

*AUTOMATION IN THE FEEDING SYSTEM OF THE MACHINE
BOW TWISTER IN INDUSTRY OF ELECTRIC WIRES AND CABLES*

**Alison Pianucci de Paula Evangelista
Nilson Junior Gonçalves**

Alison Pianucci de Paula Evangelista é Técnico em Segurança do Trabalho – Construfios. Graduando em Engenharia Mecatrônica na Faculdade ENIAC. E-mail: a_pianucci@hotmail.com.

Nilson Junior Gonçalves é Estagiário em Engenharia de Processos – U-SHIN. Graduando em Engenharia Mecatrônica na Faculdade ENIAC. E-mail: nilsongoncalves5@hotmail.com.

Orientação: Prof. Luciano Galdino

Professor de Física e Elementos de Máquina na Faculdade ENIAC. Orientador de iniciação científica. Mestre em Ciências Exatas e da Terra na área de Física Nuclear pela USP, especializado em Física pela USP e Licenciado em Matemática pela UNG. E-mail: lucianogaldino1@yahoo.com.br

RESUMO

Este artigo apresenta uma proposta de automação no sistema de alimentação da máquina Bow Twister, utilizada na indústria de fios e cabos elétricos. Esta máquina é responsável pelo processo de torção dos cabos e assim formar cabos multiplexados. A empresa faz este tipo de cabo em alumínio. O problema atual está no sistema de alimentação desta máquina, onde uma ponte rolante ergue as bobinas, com o auxílio de uma cinta de cargas, para colocá-las no interior da máquina. Este processo é arriscado e depende muito tempo. A proposta de automação é um sistema comandado por microcontrolador que diminui os problemas do atual método, aumentando a segurança e a produtividade da máquina.

Palavras-chave: Automação, Indústria, Cabos, Microcontrolador.

ABSTRACT

This article presents a proposal automation in the supply system of the machine Bow Twister, used in wires and cables industry. This machine is responsible for the cable twisting process and thus form multiplexed lines. The company makes this type of cable in aluminum. The current problem is in the power system of this machine, where a crane lifts the coils, with the aid of a brace loads, to put them inside the machine. This process is risky and spends a lot of time. The proposal automation is a system controlled by microcontroller which

reduces the problems of the current method, increasing safety and machine productivity.

Keywords: Automation, Industry, Cables, Microcontroller.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DATASHEET PIC16F946 <
<http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/41265A.pdf>>, 2005. acesso em 20 de abril de 2014.

FGV, 2012 – **Custo de trabalhador é de até 183% do salário.**
<<http://epocanegocios.globo.com/Informacao/Resultados/noticia/2012/05/custo-de-trabalhador-e-de-ate-183-do-salario-diz-fgv.html>> acesso em 20 de abril de 2014.

Matic, Nebojsa; Andric, Dragan, 2000, **“Microcontroladores PIC – Para iniciantes também!”**. Traduzido por Alberto Jerônimo.

Melconian, Sarkis. **Elementos de Máquinas.** 9ª Edição, São Paulo. Editora Érica, 2008. Melconian,

Sarkis. **Mecânica técnica e resistência dos materiais.** 19ª Edição, São Paulo. Editora Érica, 2012.

Thomazini, Daniel; Albuquerque, Pedro Urbano Braga de. **Sensores Industriais – Fundamentos e Aplicações.** 4ª Edição, São Paulo. Editora Érica, 2008