

**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**

CONTROLE DE REBOBINADEIRA DE MÁQUINA FLEXOGRÁFICA POR MEIO DE INVERSOR DE FREQUÊNCIA E POTENCIÔMETRO.

*CONTROL OF REWINDER MACHINE FLEXOGRAPHIC
PRINTING THROUGH INVERTER FREQUENCY AND
POTENTIOMETER.*

**Angelo de Souza Nicola
Flavio Perego Fagundes**

Angelo de Souza Nicola é Tecnólogo em Mecatrônica Industrial e graduando em Engenharia Mecatrônica pela Faculdade ENIAC. E-mail: angelo.nicola@hotmail.com.

Flavio Perego Fagundes é Operador CNC – Cummins. Tecnólogo em Mecatrônica Industrial pela Faculdade ENIAC. Graduando Engenharia Mecatrônica na Faculdade ENIAC. E-mail: f.perego.f@gmail.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

A rebobinadeira é uma máquina que tem como função rebobinar etiquetas e rótulos, e esse presente artigo aborda alguns tópicos importantes, principalmente no que diz respeito à melhoria deste tipo de máquina. Devido a alguns problemas detectados como, falha na metragem no rebobinamento de etiquetas ou rótulos, constante manutenção no sistema de transmissão, dificuldade do operador no setup correto e, principalmente, dificuldade no sistema de controle da rebobinadeira, houve a necessidade de redimensionar alguns dispositivos e implantar outros novos, tanto elementos mecânicos (polia e correia) como eletroeletrônicos (inversor de frequência, contador digital, sensor e potenciômetro). No intuito de aumentar a qualidade e a produtividade da rebobinadeira, estudos aprofundados são necessários e o respectivo artigo apresenta as ferramentas adequadas no desenvolvimento do mesmo, assim como as equações e cálculos essenciais para o desenvolvimento projeto.

Palavras chaves: Rebobinadeira, Transmissão, Controle.

ABSTRACT

The winder is a machine whose function rewind labels and tags, and that this article discusses some important topics, especially with regard to improving this type of machine. Due to some problems detected as failed film

rewinding of labels or tags, constant maintenance in the transmission system, difficulty of the operator in the correct setup and especially difficult in the winder control system, it was necessary to resize some devices and deploy new ones, both mechanical elements (pulley and belt) and electronics (frequency inverter, digital counter, sensor and potentiometer). In order to increase the quality and productivity of the winder, in-depth studies are needed and the respective article presents the right tools in the development of the same, as well as the equations and calculations essential for the project development.

Keywords: Rewinder, Transmission, Control.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUDYNAS, Richard G; NISBETT J. Keith. **Elementos de Máquinas de Shigley:** projeto de engenharia mecânica, 8º Ed. Porto Alegre: AMGH, 2011, 1084 p.

CAPELLI, Alexandre. **Automação Industrial:** Controle do Movimento e Processos Contínuos. 2ª Edição, São Paulo: Érica, 2012.

CARVALHO, Geraldo. **Máquinas Elétricas.** 2ª Edição rev., São Paulo: Érica, 2007.

CUNHA, Lamartine Bezerra da. **Elementos de Máquinas.** Rio de Janeiro: LTC, 2005.

FRANCHI, Claiton Moro. **Inversores de Frequência:** Teoria e Aplicações. 1ª Edição, São Paulo: Érica, 2008.

GROOVER, Mikell P. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura**. 3ª Edição, São Paulo: Pearson, 2011.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571 p.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 639p.

IDOETA, Ivan Veleije; CAPUANO, Francisco Gabriel. **Elementos de eletrônica digital**. 40ª ed. São Paulo: Érica, 2009. 524 p.

PLAZA & JANÉS. **Help Sistema de consulta interativa**: ciência e tecnologia. São Paulo: Klick, 1995, 212p.

SENAI/SP. **Tecnologia Mecânica**. São Paulo, 2009.
TELECURSO 2000. **Curso Profissionalizante**: Elementos de Máquina-volume 2. São Paulo: Globo. 2000, 256p.

TOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de. **Sensores Industriais**: Fundamentos e Aplicações. 5ª Edição revisada. São Paulo: Érica, 2008.
Disponível em: <http://www.goodyear.com.br>.

MANUAL GOODYEAR – **Correias de Transmissão de Potencia**: Guia de Instalação, Manutenção e Solução de Problemas