LCMADVANCE

BALANCIM

SISTEMA DE CONTROLE AUTOMÁTICO DE VELOCIDADE E TENSÃO PARA LINHAS CONTÍNUAS

Equipamentos responsáveis pela alimentação contínua da linha, controle de velocidade e movimentação dos materiais durante o processo produtivo.

Sistemas de Alimentação e Movimentação.

ENGENHARIA DE PRECISÃO

COMPONENTES DE ALTA QUALIDADE

MAIOR PRODUTIVIDADE

BAIXA MANUTENÇÃO E ALTA CONFIABILIDADE

CAT-001
CATÁLOGO TÉCNICO

Soluções Industriais para Extrusão, Vulcanização e Automação de Processos.

BALANCIM

Sistema de controle automático de velocidade e tensão para linhas contínuas.

DESCRITIVO

O Balancim é um sistema desenvolvido para realizar o controle automático da velocidade em linhas contínuas de vulcanização.

Aplicado em conjunto com outros sistemas, o equipamento atua como elemento de compensação do perfil e os equipamentos subsequentes da linha, garantindo alimentação constante, controle da tensão do perfil e sincronismo operacional durante todo o processo produtivo.

Seu funcionamento baseia-se em um braço articulado equipado com sistema de leitura angular, que monitora continuamente sua posição e transmite as informações ao painel de controle, permitindo o ajuste automático da velocidade através dos inversores de frequência.

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Durante o processo de produção, a velocidade de consumo da fita pode apresentar pequenas variações devido às características dos equipamentos envolvidos na linha.

O Balancim atua como elemento intermediário de compensação, formando um pequeno acumulador de perfil através do movimento controlado do braço articulado.

A posição do braço é monitorada continuamente por um encoder angular de 180°, que envia um sinal ao sistema de controle.

Com base nessa informação, o painel elétrico realiza o comando dos inversores de frequência, ajustando a velocidade do desbobinador e mantendo a alimentação da fita dentro dos parâmetros ideais de operação.

Esse sistema proporciona maior estabilidade ao processo e reduz variações que podem comprometer a qualidade do produto final.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

O conjunto do balancim é desenvolvido para aplicações industriais contínuas, priorizando precisão, robustez e confiabilidade operacional.

O sistema é composto por um braço articulado montado sobre mancais industriais, permitindo movimentação suave e precisa durante o controle da tensão do perfil.

O conjunto de medição angular proporciona alta confiabilidade no monitoramento da posição, garantindo resposta rápida às variações do processo.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- ✔ Controle automático da velocidade.
- ✔ Manutenção constante da tensão da fita.
- ✔ Maior estabilidade da linha produtiva.
- ✔ Redução de variações durante o processo.
- ✔ Melhor sincronismo entre equipamentos.
- ✔ Facilidade de integração em linhas existentes.
- ✔ Maior produtividade operacional.

SISTEMA DE CONTROLE

O controle do balancim é realizado através de um encoder angular de posição, responsável por enviar continuamente informações ao painel elétrico.

A partir do sinal recebido, o sistema controla os inversores de frequência responsáveis pelo acionamento dos equipamentos associados, realizando os ajustes necessários para manter a estabilidade da alimentação.

Características do sistema:

- Encoder angular de posição;
- Resolução de 180°;
- Alimentação 24 Vdc;
- Eixo padrão 10 x 19 mm;
- Fixação axial;
- Conector elétrico;
- Construção em aço inox.

COMPONENTES ELÉTRICOS

Sistema de Controle

- Encoder angular de posição 180°
- Alimentação 24 Vdc
- Construção em aço inox
- Saída através de conector

Automação

- Inversores de frequência Rockwell Automation
- Demais componentes elétricos Siemens

APLICAÇÕES

O Balancim é indicado para aplicações industriais que necessitam de controle preciso da alimentação de materiais contínuos, principalmente:

- Linhas de extrusão de perfis entre equipamentos;
- Sistemas de alimentação de fitas metálicas (Desbobinadores);
- Processos que exigem controle de tensão e velocidade;
- Integração com desbobinadores simples ou duplos.
- Alimentação de cortadeiras
- Alimentação de furadeiras

INTEGRAÇÃO COM EQUIPAMENTOS

O sistema de balancim pode ser fornecido integrado aos equipamentos de desbobinamento LCM Advance, formando uma solução completa de alimentação contínua.

Configurações possíveis:

Desbobinador Simples + Balancim

→ Solução compacta para linhas contínuas.

Desbobinador Duplo + Balancim

→ Maior autonomia operacional e redução das paradas para troca de bobinas, furadeiras, puxadores e cortadeiras.

ENGENHARIA

O desenvolvimento dos sistemas de controle da LCM Advance considera as particularidades de cada processo industrial.

Através da integração entre engenharia mecânica, automação e experiência prática em linhas contínuas, são desenvolvidas soluções que garantem maior estabilidade operacional, precisão de controle e confiabilidade produtiva.

Cada sistema pode ser dimensionado conforme as características da aplicação, velocidade da linha, layout industrial e necessidades específicas de cada cliente.

LCMADVANCE

LCM Advance

Soluções em Aquecimento Industrial

Mais de uma década desenvolvendo soluções industriais sob medida para aumento de produtividade, confiabilidade e automação de processos.

A **LCM Advance** é especializada no desenvolvimento e fabricação de máquinas, equipamentos e soluções industriais para processos de extrusão, vulcanização e automação industrial. Atuamos desde a concepção do projeto até a fabricação, montagem e comissionamento, oferecendo soluções personalizadas para atender às necessidades específicas de cada cliente.

Nossa equipe reúne experiência em engenharia mecânica, elétrica e automação, desenvolvendo equipamentos que proporcionam maior produtividade, segurança operacional e redução de custos de manutenção. Cada projeto é concebido com foco em desempenho, robustez e confiabilidade para operações industriais contínuas.

Com estrutura própria de fabricação e um compromisso permanente com a inovação tecnológica, a LCM Advance entrega soluções que agregam valor aos processos produtivos, consolidando-se como parceira estratégica da indústria brasileira.

PROJETOS PERSONALIZADOS

Desenvolvimento de soluções sob medida para atender às necessidades específicas de cada processo.

ENGENHARIA E AUTOMAÇÃO

Integração de engenharia mecânica, elétrica e automação para alto desempenho e confiabilidade.

FABRICAÇÃO PRÓPRIA

Estrutura completa para fabricação de máquinas e equipamentos com padronização e qualidade.

EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS

Soluções para extrusão, vulcanização e automação industrial com tecnologia e robustez.

INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO

Execução completa do projeto com instalação, testes e start-up.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA

Suporte técnico ágil e eficiente para garantir o melhor desempenho dos equipamentos.

Rua Lúcia Mormito Biason, 139
Mauá/SP - CEP 09372-580

(11) 93263-1806

lcmadvance@lcmadvance.com.br

www.lcmadvance.com.br