

Máquina De Enrolamento De Separador De Eletrodo De Supercapacitor Totalmente Automática

Número do item: CX04



introdução

Máquina de enrolamento de supercapacitor totalmente automática para montagem precisa de eletrodos e separadores, com controle automático de tensão, detecção de comprimento, correção de alinhamento, teste de curto-circuito, aplicação de fita protetora, classificação de qualidade e produção de alta consistência em fluxos de trabalho laboratoriais e industriais exigentes com desempenho de processo repetível.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Desenvolvimento de Células de Supercapacitor	Produz grupos enrolados de eletrodo positivo, eletrodo negativo e separador para pesquisa de supercapacitor em escala laboratorial e desenvolvimento de processos.	Fornecer condições de enrolamento repetíveis para comparar materiais, designs e parâmetros de processo.
Produção Piloto de Armazenamento de Energia	Suporta a fabricação em linha piloto de grupos de eletrodos de supercapacitor antes da fabricação em maior volume.	Integra alimentação, enrolamento, inspeção, teste e classificação em um fluxo de trabalho controlado.
Validação de Processo de Eletrodo	Avalia comprimentos, larguras, espessuras, alinhamento e comportamento de enrolamento do eletrodo sob requisitos definidos do produto.	Ajuda as equipes de engenharia a verificar a capacidade do processo antes do lançamento da produção.
Pesquisa de Materiais Avançados	Manuseia materiais de eletrodo e separador usados em programas de pesquisa de armazenamento de energia e avaliações de materiais avançados.	Permite a preparação consistente de amostras para testes e análises laboratoriais confiáveis.
Controle de Qualidade de Fabricação	Testa grupos enrolados concluídos quanto a curto-circuitos e separa produtos qualificados de unidades não conformes.	Detecta problemas de integridade elétrica antes da montagem a jusante, reduzindo perdas de processo evitáveis.
Verificação de Design de Produto	Produz grupos de eletrodos para avaliar novas geometrias de supercapacitor, combinações de materiais e métodos de aplicação de fita.	Suporta trabalho de desenvolvimento estruturado com comprimento e posicionamento de material controlados.
Pesquisa Acadêmica e Institucional	Fornecer uma plataforma de enrolamento automatizada para universidades, institutos de pesquisa e instalações laboratoriais compartilhadas.	Combina automação de processo prática com uma faixa de especificação adequada a diversos programas de pesquisa.

Especificação	Detalhes
Número do Item do Produto	CX04
Função do equipamento	Carregamento manual de folhas de eletrodo positivo e negativo, separador, fita de terminação e fita protetora; enrolamento automático do grupo de eletrodos de acordo com requisitos predeterminados de produto e processo
Deteção de comprimento	Incluído
Controle de tensão	Automático
Correção de alinhamento	Automático

Especificação	Detalhes
Teste de curto-circuito	Incluído
Classificação de produto	Determinação de produto bom incluída
Condição operacional	Estado de trabalho estável e confiável com garantia de processo

Etapa	Operação
1	Alimentação do separador
2	Alimentação da fita de terminação e fita protetora
3	Alimentação do eletrodo positivo e negativo
4	Inspeção da fita de conexão da folha do eletrodo
5	Enrolamento do grupo de eletrodos
6	Controle de comprimento
7	Aplicação da fita de terminação e fita protetora
8	Teste de curto-circuito
9	Classificação de produto bom

Material	Método de Alimentação	Comprimento da Peça Única (mm)	Largura do Material (mm)	Tolerância de Largura (mm)	Espessura do Material (µm)	Tolerância de Espessura (µm)	Diâmetro Externo Máximo (mm)	Diâmetro Interno (mm)
Folha de eletrodo positivo	Material em rolo	600-6000	80-160	±0.1	100-320	±10	400	75.8
Folha de eletrodo negativo	Material em rolo	600-6000	80-160	±0.1	100-320	±10	400	75.8
Separador	Material em rolo	Não especificado	80-160	±0.1	16-50	±4	350	75.8

Parâmetro	Especificação
Fonte de alimentação	Monofásica AC220V, 10KW
Faixa de flutuação de tensão	±10%
Ar comprimido	0.45-0.6 MPa; 10 L/min
Temperatura ambiente	20-35°C
Umidade relativa	30-55% RH
Dimensões totais	2500 C × 1700 L incluindo cobertura contra poeira × 2000 A
Peso	3000 kg
Requisito de atmosfera do local	Sem gases corrosivos, líquidos corrosivos ou gases explosivos presentes no local