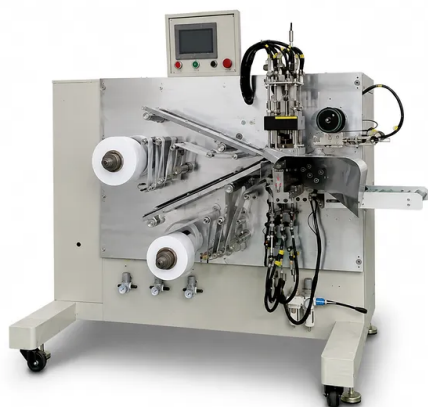


Máquina De Enrolamento Semiautomática Para Supercapacitores E Células Cilíndricas De Íon-Lítio

Número do item: CX02



Introdução

Máquina de enrolamento semiautomática para a produção de células cilíndricas de íon-lítio e supercapacitores, com tensão do separador controlada, alinhamento preciso, aplicação automática de fita de terminação e descarga confiável de células para linhas piloto de pesquisa e operações de fabricação.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Enrolamento de células cilíndricas de íon-lítio	Enrola folhas de eletrodos positivos e negativos introduzidas manualmente com material separador para formatos de células cilíndricas aplicáveis.	Suporta uma sequência definida de envolvimento separador-negativo-positivo para a formação de células cilíndricas.
Pesquisa e desenvolvimento de baterias	Fornecer um processo de enrolamento controlado para laboratórios que desenvolvem estruturas de células cilíndricas de íon-lítio e combinações de materiais dentro das dimensões declaradas.	Velocidade de enrolamento ajustável e mudanças convenientes de especificação suportam o trabalho de avaliação de processo.
Fabricação de células em linha piloto	Suporta fluxos de trabalho de produção semiautomáticos onde os operadores alimentam folhas de eletrodos e o equipamento enrola, aplica fita e descarrega as células automaticamente.	Combina a introdução manual de material com etapas automáticas de processo a jusante.
Validação de processo de eletrodo e separador	Processa larguras de eletrodo, larguras de separador, espessuras e materiais em rolo dentro dos requisitos declarados para avaliar a compatibilidade de enrolamento.	O ajuste ativo da tensão do separador ajuda a manter a entrega controlada de material durante o enrolamento.
Preparação de montagem de células cilíndricas	Produz conjuntos de células enroladas antes das operações posteriores de montagem da célula da bateria.	A aplicação automática de fita de terminação transversal e a descarga automática simplificam a transferência da etapa de enrolamento.
Prototipagem de baterias com materiais avançados	Suporta o trabalho usando eletrodos positivos, eletrodos negativos, separadores e fitas de terminação que estão em conformidade com as dimensões de material especificadas.	Critérios de alinhamento definidos fornecem alvos de enrolamento mensuráveis para avaliação de protótipos.

Parâmetro	Especificação
Número do item do produto	CX02
Função principal	Enrolamento de precisão de células de bateria cilíndricas de íon-lítio
Sequência de operação	Introdução manual de folhas de eletrodos positivos e negativos; intercalação de separador; enrolamento; aplicação automática de fita de terminação; descarga automática de célula
Estrutura de enrolamento	Estrutura de enrolamento passante de agulha única
Conjuntos de enrolamento	Dois conjuntos; configuração de enrolamento passante de cabeça única
Conjunto de transferência de estação	Um conjunto; transfere entre a estação de enrolamento e a estação de aplicação de fita
Conjuntos de desenrolamento de separador	Dois conjuntos; desenrolamento ativo de rolo de separador com controle de ajuste pneumático
Controle de tensão do separador	Tecnologia de controle por interruptor de proximidade; ajuste automático e suave da tensão durante o enrolamento
Conjuntos de guia de eletrodo	Dois conjuntos; ajuste unilateral

Parâmetro	Especificação
Conjunto de aplicação de fita e descarga	Um conjunto
Direção de aplicação da fita de terminação	Aplicação transversal; fita de terminação perpendicular à aba do eletrodo
Desempenho da fita de terminação	Aplicação de fita plana; posição da fita controlável com precisão; não puxa a célula com força; aplicação estável e confiável
Velocidade de enrolamento	Velocidade de enrolamento da agulha de enrolamento ajustável
Controle de poeira do eletrodo	Dispositivo de remoção de poeira da folha de eletrodo incluído
Acabamento do separador	Acabamento de envolvimento externo do separador
Relação de envolvimento do processo	O separador envolve completamente o eletrodo negativo; o eletrodo negativo envolve o eletrodo positivo
Pré-enrolamento do separador	Processo de faca dentada; economiza comprimento de pré-enrolamento do separador
Largura do separador	33-150 mm
Largura da folha de eletrodo	33-150 mm
Especificação da agulha de enrolamento	φ6-φ10 mm; personalizado de acordo com os requisitos do cliente
Agulhas de enrolamento fornecidas	Um conjunto, de acordo com os requisitos do cliente
Diâmetro externo da célula aplicável	φ35-62 mm
Comprimento do eletrodo positivo	200-6000 mm
Largura do eletrodo positivo	33-150 mm
Espessura do eletrodo positivo	0,1-0,2 mm
Comprimento do eletrodo negativo	200-600 mm
Largura do eletrodo negativo	33-150 mm
Espessura do eletrodo negativo	0,1-0,2 mm
Forma do material do separador	Rolo
Largura do separador	20-180 mm
Espessura do separador	0,016-0,045 mm
Diâmetro interno do rolo de separador	76,2 mm
Diâmetro externo do rolo de separador	250 mm
Forma do material da fita de terminação	Rolo
Largura da fita de terminação	10-50 mm
Espessura da fita de terminação	0,01-0,035 mm
Diâmetro interno do rolo de fita de terminação	76,2 mm
Diâmetro externo do rolo de fita de terminação	150 mm
Condição de largura do eletrodo para precisão de enrolamento	Erro de largura inferior a $\pm 0,2$ mm
Condição de curvatura do eletrodo para precisão de enrolamento	Erro de curvatura "S" inferior a ± 1 mm/500 mm
Condição do rolo de separador para precisão de enrolamento	Erro de conicidade do rolo inferior a $\pm 0,2$ mm
Erro de alinhamento do separador	Inferior a $\pm 0,5$ mm, quando as condições de material declaradas são atendidas
Erro de alinhamento do eletrodo	Inferior a $\pm 0,5$ mm, quando as condições de material declaradas são atendidas
Alinhamento da seção transversal acabada	$\pm 0,5$ mm; o eletrodo negativo envolve o eletrodo positivo e o separador envolve o eletrodo negativo
Condição da célula após o enrolamento	Sem danos, extração do núcleo ou desalinhamento da folha de eletrodo
Taxa de qualificação	$\geq 98\%$ (excluindo fatores não relacionados ao equipamento)
Fonte de alimentação de entrada	AC220V, 1,5KVA, 50HZ
Fornecimento de ar comprimido	0,4-0,6MPa
Peso do equipamento	Aproximadamente 500 kg

Parâmetro	Especificação
Dimensões do equipamento	1750mm*1350mm*1570mm (comprimento*largura*altura)
Nota sobre o escopo das dimensões	Não inclui o comprimento estendido da calha de material da folha de eletrodo; unidade: mm
Tolerâncias dimensionais declaradas	W < 0,5 mm; D < 0,3 mm; L < 1000 mm