

Máquina De Enrolamento Semiautomática Para Baterias De Íon-Lítio Cilíndricas E Prismáticas

Número do item: FX02



Introdução

A máquina de enrolamento semiautomática para baterias de íon-lítio cilíndricas e prismáticas oferece alinhamento consistente de eletrodos, tensão controlada e alto rendimento para pesquisa e produção piloto de células, com mandris adaptáveis, configurações por tela sensível ao toque e manuseio contínuo do separador para fluxos de trabalho laboratoriais exigentes.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Desenvolvimento de células cilíndricas de íon-lítio	Forma células cilíndricas enroladas usando conjuntos de mandris intercambiáveis de $\Phi 3.5$ - $\Phi 15$ mm. Os operadores carregam as folhas de eletrodos e o sistema realiza as etapas de enrolamento e retirada do mandril.	Suporta o desenvolvimento de processos em formato cilíndrico com uma produção declarada de 5-7 ppm na condição de referência de 750 mm de comprimento de eletrodo.
Desenvolvimento de células prismáticas de íon-lítio	Configura o processo de enrolamento para células prismáticas através de uma faixa de largura de enrolamento combinada de 38-60. O conjunto de mandril selecionado adapta o equipamento ao formato de célula necessário.	Fornecer uma configuração de enrolamento prismático definida com uma produção declarada de 3-5 PPM no comprimento de eletrodo de referência.
Processamento de eletrodos à base de óleo	Enrola células usando folhas de eletrodos à base de óleo juntamente com materiais separadores aplicáveis. A placa guia ajustável suporta a entrada de material no processo de enrolamento.	Permite que a unidade seja aplicada a rotas de processamento de eletrodos que usam folhas à base de óleo.
Processamento de eletrodos à base de água	Processa folhas de eletrodos à base de água dentro da mesma sequência operacional semiautomática. A ordem de carregamento pode ser selecionada de acordo com o requisito do processo.	Estende a aplicabilidade aos fluxos de trabalho de eletrodos à base de água sem alterar o sistema de enrolamento central.
Montagem de células focada na integridade do separador	Mantém um separador contínuo durante o enrolamento, controlando sua tensão em relação às folhas de eletrodos.	Reduz o contato manual durante o enrolamento e suporta a colocação consistente do separador no rolo da célula.
Estudos de uniformidade de capacidade e resistência	Produz células enroladas com tensão de eletrodo, tensão de separador e posições de material relativamente consistentes.	Suporta a avaliação da uniformidade da capacidade da célula e da resistência interna, melhorando a consistência na etapa de enrolamento.
Avaliação de rota de processo	Permite a entrada de folha com eletrodo positivo primeiro ou eletrodo negativo primeiro, com opções de finalização com sobreposição de separador ou sobreposição de eletrodo.	Permite que as equipes comparem configurações de carregamento e envoltório final baseadas em referência de acordo com seus requisitos de processo estabelecidos.

Parâmetro	Especificação FX02	Notas
Aplicação do equipamento	Máquina de enrolamento semiautomática para baterias de íon-lítio cilíndricas ou prismáticas	Os conjuntos de mandris são trocados para se adaptar ao enrolamento de células cilíndricas ou prismáticas.
Sequência operacional	Carregamento manual da folha de eletrodo, retirada automática do mandril, enrolamento automático, aplicação manual de fita e descarregamento manual	
Folhas de eletrodos aplicáveis	Folhas de eletrodos à base de óleo; folhas de eletrodos à base de água	
Materiais separadores aplicáveis	Vários materiais separadores	

Parâmetro	Especificação FX02	Notas
Largura da ranhura de alimentação ou placa guia	Ajustável, ajuste de lado único	
Acionamento do eixo de enrolamento	Acionamento por motor de passo	Mantém velocidade de enrolamento constante.
Precisão de enrolamento	$\leq 0,5$ mm	
Configuração de parâmetros de controle	Interface de operação por tela sensível ao toque; parâmetros de trabalho podem ser definidos	
Método de entrada do eletrodo	Eletrodo positivo primeiro e depois eletrodo negativo, ou eletrodo negativo primeiro e depois eletrodo positivo	Selecione de acordo com os requisitos do processo.
Método de finalização de envoltório externo	Envolvimento externo do separador ou envolvimento externo da folha de eletrodo	Selecione de acordo com os requisitos do processo.
Mandril cilíndrico	Phi3.5-Phi5 mm	Configuração de célula cilíndrica.
Faixa de enrolamento prismático	Largura combinada 38-60	Configuração de célula prismática.
Ritmo de produção cilíndrico	5-7 ppm	Com base em um comprimento de folha de eletrodo de 750 mm. O tempo de ciclo real depende do comprimento do eletrodo, da proficiência do operador e da qualidade da folha de eletrodo.
Ritmo de produção prismático	3-5 PPM	Com base em um comprimento de folha de eletrodo de 750 mm. O tempo de ciclo real depende do comprimento do eletrodo, da proficiência do operador e da qualidade da folha de eletrodo.
Taxa de qualificação	$\geq 98\%$	
Taxa de utilização	$\geq 95\%$	
Cor da aparência do equipamento	Cinza quente padrão internacional 1C	Cor especificada pelo cliente está disponível.
Idioma da interface operacional	Chinês	
Ruído do equipamento	80 dB	Medido a 1 m do equipamento; exclui ruído causado por materiais, como som de descascamento de fita.
Placa de identificação do equipamento	Inclui nome do equipamento, modelo, fonte de alimentação e número de série de fábrica	
Padrão de segurança	Referência GB 5226.1	Requisitos de segurança mecânica, elétrica e de proteção.
Ar comprimido	0,4 ~ 0,8 Mpa, vazão 50L/min	Utilidade operacional necessária.
Temperatura ambiente	20 ~ 35°C	Ambiente operacional necessário.
Umidade relativa	5 ~ 55% UR	Ambiente operacional necessário.
Limpeza ambiental	Não inferior à Classe 100.000	O local deve estar livre de gases corrosivos, líquidos e gases explosivos.
Fonte de alimentação	AC220V, monofásica	
Flutuação de tensão	Menos de $\pm 10\%$	
Potência	1,0 KVA	
Peso do equipamento	Aproximadamente 200 kg	Sujeito ao peso real; proporção total de peso por área de suporte de carga $\leq 500\text{kg/m}^2$.