

Máquina De Empilhamento Semiautomática Para Baterias De Íon-Lítio

Número do item: RB04



Introdução

A máquina de empilhamento semiautomática para baterias de íon-lítio proporciona uma montagem precisa de eletrodos e separadores com dobra em Z, contando com controle automático de tensão de alinhamento e camadas programáveis para a fabricação flexível de amostras de células em fluxos de trabalho de desenvolvimento laboratorial avançado e tarefas de produção piloto.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
P&D de baterias de íon-lítio	Constrói pilhas de eletrodos e separadores com dobra em Z para células de íon-lítio em estágio de desenvolvimento.	Combina seleção manual de eletrodos com posicionamento e empilhamento automatizados para trabalhos de pesquisa flexíveis.
Preparação de protótipos de células tipo bolsa	Prepara pilhas multicamadas para formatos de células protótipo com abas de eletrodo incluídas dentro da faixa de empilhamento declarada.	Dispositivos de posicionamento ajustáveis acomodam dimensões de protótipos variáveis.
Fabricação de células de amostra	Produz pilhas de amostra onde um número predefinido de camadas é necessário para um design de célula planejado.	O controle automático da contagem de camadas suporta metas de construção de pilha repetíveis de até 500 camadas.
Avaliação de materiais de eletrodos	Suporta a montagem de células de teste feitas com materiais alternativos de eletrodos positivos ou negativos.	O carregamento manual das folhas oferece flexibilidade útil quando as amostras de eletrodos variam entre os experimentos.
Desenvolvimento de processo de alimentação do separador	Permite que os laboratórios observem e apliquem o manuseio controlado do separador em bobina durante o empilhamento.	O controle de tensão constante por servo e a correção fotoelétrica fornecem gerenciamento controlado da bobina do separador.
Laboratórios de ensino de baterias	Suporta instrução prática em sequências de montagem de eletrodos, separadores e empilhamento em Z.	O fluxo de trabalho semiautomático torna a transição do carregamento manual para o empilhamento automatizado visível e gerenciável.
Desenvolvimento de células empilhadas em pequenos lotes	Gerencia construções de amostras repetidas onde as dimensões da célula podem ser ajustadas entre os projetos.	A ampla capacidade de ajuste dos dispositivos ajuda a reduzir interrupções ao alternar entre tamanhos de células suportados.

Parâmetro	Especificação
Número do item do produto	RB04
Método de empilhamento	Empilhamento em forma de Z
Método de operação	Coleta e empilhamento automático de material por braço robótico; tração automática do separador; correção automática; controle de tensão constante
Carregamento de eletrodos	Carregamento manual; posicionamento automático; coleta automática de folhas por braço robótico; empilhamento automático de camadas
Precisão de empilhamento	Precisão $\leq \pm 0,3$ mm
Faixa de empilhamento	Bateria Mín. C35mm * L35mm; Máx. C200mm * L200mm, incluindo abas
Espessura máxima de empilhamento	Máx. 30 mm

Parâmetro	Especificação
Camadas máximas de empilhamento	Máx. 500, programável
Diâmetro da bobina do separador	Máx. 250 mm
Núcleo da bobina do separador	Núcleo de 3 polegadas, fixado por eixo expansível pneumático
Controle de tensão do separador	Controle automático de tensão constante por servo para separador em bobina
Controle de correção do separador	Controle automático de correção por guia de borda fotoelétrica
Controle de movimento lateral	Controle por motor de pulso; posicionamento preciso e ajuste fino conveniente
Sistema de controle	Controle PLC com operação via IHM
Design estrutural	Estrutura de cantilever único
Dimensões de instalação	C1000mm * L780mm * A1050mm
Dimensões da embalagem	C1200mm * L1180mm * A1300mm
Peso bruto	356 kg
Peso líquido	285 kg
Fonte de alimentação	Tensão monofásica AC220V±10% (110VAC personalizável); frequência 50Hz/60Hz; potência 0,6KW
Suprimento de ar	Ar comprimido de 0,5~0,8MPa
Ambiente operacional recomendado	Temperatura ambiente 25±3°C; umidade 30~90% UR; sem vibração ou interferência eletromagnética
Requisito de limpeza de rotina	Limpe frequentemente o rolo oscilante e a mesa de empilhamento para mantê-los limpos
Requisito de lubrificação	Lubrifique os rolamentos móveis e as peças dos trilhos deslizantes para manter o movimento suave
Requisito de armazenamento	Se não for utilizado por um longo período, limpe a superfície da máquina e armazene-a envolta em fita de embalagem
Requisito de inspeção de fixadores	Inspecione regularmente parafusos, porcas, pinos e outros fixadores para evitar afrouxamento e prevenir incidentes de qualidade do equipamento e segurança pessoal