

Máquina De Empilhamento Semiautomática Em Z

Número do item: RB06



introdução

A máquina de empilhamento semiautomática em Z para pesquisa de células de íon-lítio oferece alinhamento automatizado de eletrodos, tensão de separador controlada e empilhamento em Z programável e preciso para montagem flexível de protótipos em fluxos de trabalho laboratoriais compatíveis com porta-luvas, com acessórios ajustáveis, sucção a vácuo e operação via IHM.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
P&D de células tipo bolsa (pouch-cell) de íon-lítio	Montar camadas de eletrodo positivo, eletrodo negativo e separador empilhadas em Z para protótipos de células tipo bolsa de laboratório.	O posicionamento automatizado e a contagem de camadas programada melhoram a repetibilidade durante a construção das amostras.
Desenvolvimento de células de lítio metálico	Empilhar lítio metálico usando a taxa operacional especificada de 6-8 s por folha, com a unidade de mesa posicionada em uma porta-luvas quando necessário.	Suporta fluxos de trabalho de montagem em atmosfera controlada para células experimentais contendo lítio.
Triagem de formulação de eletrodos	Construir células de teste multicamadas comparáveis após avaliar diferentes formulações de cátodo ou ânodo.	O desempenho de alinhamento definido ajuda a manter a construção da pilha consistente entre as amostras de formulação.
Avaliação de material separador	Usar material separador em rolo sob controle automático de tensão constante via servo durante a montagem da pilha de células em Z.	Fornecer um método de alimentação de separador controlado para testes comparativos de separadores.
Prototipagem de formato de célula	Ajustar os acessórios de posicionamento para lidar com larguras e comprimentos de eletrodos suportados para dimensões de células de pesquisa em evolução.	Permite que uma plataforma laboratorial acomode múltiplos tamanhos de protótipos suportados.
Laboratórios acadêmicos de bateria	Preparar amostras de células empilhadas para pesquisas universitárias em materiais de eletrodos, separadores e arquiteturas de células.	Combina carregamento manual de folhas com estratificação automatizada para operação prática em escala de pesquisa.
Desenvolvimento de processo piloto	Estabelecer e observar uma sequência de empilhamento em Z repetível antes de transferir um conceito de célula para um processo de produção maior.	A operação CLP/IHM e as quantidades de empilhamento predefinidas criam uma referência de processo laboratorial estruturada.
Estudos de estado sólido e células avançadas	Montar estruturas multicamadas experimentais onde o registro de camadas e o manuseio controlado do separador fazem parte do procedimento de pesquisa.	O ajuste por motor de pulso e a colocação assistida por vácuo suportam a configuração cuidadosa da pilha.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	RB06
Método de Empilhamento	Empilhamento em Z, separador é do tipo rolo
Método de Operação	Empilhamento robótico automático de coleta e posicionamento; puxada automática do separador com controle de tensão constante
Vácuo de Coleta de Folha	Melhor que -65Kpa
Precisão de Empilhamento	Limpeza $\leq \pm 0,3\text{mm}$ (dimensão de posição relativa entre folhas de eletrodos, camadas de empilhamento 25)
Largura do Eletrodo	40□ 90mm

Parâmetro	Especificação
Comprimento do Eletrodo	40□ 100mm (direção da aba, excluindo a dimensão da aba)
Comprimento da Aba do Eletrodo	Máx. 15mm
Espessura da Pilha	Máx. 15mm
Configuração Máxima de Camadas da Pilha	Máx. 100
Diâmetro do Rolo de Separador	Máx. 200mm
Núcleo do Rolo de Separador	Núcleo de rolo de 3 polegadas, fixação por eixo expansível
Velocidade de Empilhamento: Folhas de Eletrodo	4□ 6S/folha
Velocidade de Empilhamento: Lítio Metálico	6□ 8S/folha
Nota de Velocidade de Empilhamento	Não inclui o tempo de preparação de empilhamento para cada célula
Tensão da Fonte de Alimentação	Monofásico AC220V±10% (personalizável 110VAC)
Frequência da Fonte de Alimentação	50Hz/60Hz
Potência	0,4KW
Suprimento de Ar	0,5~0,8MPa
Dimensões do Equipamento	C800L600A720mm
Peso	120Kg