

Máquina Automatizada De Montagem De Células Tipo Moeda Com Enchimento Preciso De Eletrólito E Inspeção Por Ccd

Número do item: CC04



introdução

Máquina automatizada de montagem de células tipo moeda para baterias das séries 20 e 24, equipada com enchimento preciso de eletrólito, movimentação automática de materiais, troca de bandejas, selagem, inspeção por CCD, controle por PLC e operação compatível com glovebox para fabricação consistente de células em laboratório e fluxos avançados de pesquisa de baterias.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal benefício
P&D de baterias de lítio	Montagem e selagem de células tipo moeda de laboratório após a preparação dos materiais dos eletrodos, separadores e carcaças. O equipamento gerencia a coleta dos componentes, a injeção de eletrólito, o empilhamento e a selagem em uma sequência repetível.	Oferece suporte à preparação consistente de protótipos e reduz o manuseio manual repetitivo durante o desenvolvimento de baterias.
Pesquisa de baterias de estado sólido	Utilização de carregamento controlado das bandejas e ordem de montagem programável para células experimentais que exigem o posicionamento cuidadosamente sequenciado das camadas. O formato compacto é adequado para pesquisas realizadas em glovebox.	Melhora a organização do fluxo de trabalho e permite a montagem em ambientes controlados.
Avaliação de revestimento de eletrodos	Registro do alinhamento dos eletrodos e da qualidade do revestimento por meio da inspeção por CCD durante a fabricação de células tipo moeda. Os dados de inspeção capturados podem ser associados a cada bateria fabricada para análise posterior.	Ajuda os pesquisadores a relacionar a qualidade da preparação dos eletrodos com o desempenho subsequente das células.
Estudos de formulação de eletrólitos	Configuração do volume de injeção necessário por meio da bomba de injeção de precisão ao comparar composições de eletrólitos ou condições de enchimento.	Fornecer adição controlada de líquido entre lotes de pesquisa comparativos.
Pesquisa de materiais avançados	Montagem de células tipo moeda utilizadas para avaliar novos materiais ativos, revestimentos, separadores e estruturas de eletrodos. O sequenciamento flexível acomoda procedimentos experimentais variáveis.	Oferece aos laboratórios de materiais uma plataforma configurável para a fabricação repetível de células.
Fabricação acadêmica e em escala-piloto de células	Carregamento manual de várias bandejas e operação da máquina para coletar os materiais e concluir ciclos sucessivos de montagem. As baterias prontas são devolvidas às bandejas correspondentes.	Aumenta a capacidade prática dos programas laboratoriais, mantendo o controle do operador sobre a preparação dos materiais.

Parâmetro	Especificação
Número do item do produto	CC04
Faixa de baterias aplicável	Baterias tipo moeda das séries 20 e 24
Método de montagem	Montagem reversa; a carcaça negativa é posicionada na parte inferior e os componentes são empilhados camada por camada
Método de carregamento	Carregamento manual das bandejas com coleta automática de materiais
Capacidade da bandeja por ciclo	10 baterias, como referência
Velocidade do equipamento	60 baterias por hora, como referência
Sistema de injeção de eletrólito	Bomba de injeção de alta precisão
Volume de injeção	Ajustável

Parâmetro	Especificação
Transferência de materiais	Projeto de transferência com presilhas de bandeja e troca automática de bandejas
Inspeção visual	Inspeção por visão CCD do alinhamento dos eletrodos e da qualidade do revestimento
Exibição da inspeção	Exibição da imagem de inspeção em tempo real
Registro de dados	Registra o alinhamento dos eletrodos, a qualidade do revestimento e os dados de inspeção de cada bateria fabricada
Conexão da porta de injeção	Tubos flexíveis resistentes a produtos químicos
Ambiente de operação	Glovebox ou sala seca
Sistema de controle	Controle por PLC com operação por touchscreen
Configurações do processo	Quantidade de baterias, volume de injeção, velocidade de operação e outros parâmetros configuráveis do processo
Dimensões gerais	C800 mm x L550 mm x A710 mm
Fonte de alimentação	CA 220 V / 50 Hz
Potência nominal	2 kW
Peso	250 kg