



KINTEK SOLUTION

Pouch Cell Assembly Equipment Catálogo

Contact us for more catalogs of Prensa de Laboratório, Consumíveis e Materiais para Laboratório de Baterias, Equipamentos de Teste de Bateria e Eletroquímica, Equipamento de Fabricação de Eletrodos, Equipamento de Montagem e Enchimento de Células, etc.

KINTEK SOLUTION

PERFIL DA EMPRESA

>>> Sobre nós

A KINTEK Solution é uma empresa inovadora orientada pela tecnologia, especializada em equipamentos laboratoriais abrangentes para pesquisa e desenvolvimento de baterias e pesquisa de materiais avançados. Nosso portfólio abrange todo o fluxo de fabricação de células, desde a mistura, o revestimento e a prensagem de precisão (automática, aquecida e isostática) até a montagem e os testes das células. Também essenciais para a cerâmica e a metalurgia do pó, nossos sistemas priorizam a precisão, a segurança e a repetibilidade, capacitando pesquisadores e laboratórios industriais a alcançar resultados inovadores.



Máquina De Selagem Final A Vácuo Secundário Para Células Pouch

Número do item: RB38



introdução

Melhore o acabamento de células pouch com uma máquina de selagem final a vácuo secundário que apresenta perfuração automática, pressão de selagem térmica ajustável, controle preciso de temperatura e configuração flexível para um empacotamento de bateria confiável com uma construção de câmara robusta.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
P&D de células pouch de íons de lítio	Realiza a operação de perfuração e selagem final a vácuo secundário para células pouch experimentais após as etapas relevantes do processo interno da célula.	Cria uma etapa de selagem final da embalagem controlada para preparação repetível de células em laboratório.
Processamento de linha piloto de baterias	Suporta o acabamento repetido de células pouch onde os operadores precisam de condições ajustáveis de temperatura, pressão, tempo e vácuo para o desenvolvimento do processo.	Permite que a receita de selagem seja definida em torno de requisitos definidos de material e processo.
Acabamento de células no processo de formação	Aplica uma selagem final a vácuo secundário após a etapa de perfuração necessária em fluxos de trabalho que preparam células pouch para manuseio ou avaliação posterior.	Combina perfuração e selagem final em uma estação dedicada.
Células de avaliação de material de eletrodo	Produz amostras de células pouch seladas usadas para avaliar materiais ativos, aglutinantes, aditivos condutores ou configurações de células relacionadas a eletrólitos.	Ajuda a manter um processamento de embalagem consistente em construções de células comparativas.
Pesquisa de baterias de estado sólido e avançadas	Suporta células experimentais em formato pouch onde o fechamento final da embalagem deve ser realizado sob condições controladas de vácuo e selagem térmica.	Configurações de processo ajustáveis suportam o trabalho de desenvolvimento em especificações experimentais variáveis.
Laboratórios acadêmicos de baterias	Fornecer uma opção de equipamento compacto para grupos de pesquisa que produzem células pouch em espaço de laboratório limitado.	Integra funções principais de acabamento usando energia padrão de 220V/50Hz e ar comprimido.
Otimização do processo de embalagem pouch	Permite a avaliação da temperatura de selagem, pressão, tempo e uniformidade da espessura da selagem dentro dos limites operacionais declarados.	Dá às equipes técnicas variáveis controláveis para refinar o procedimento de selagem final.
Fabricação de células em pequenos lotes	Suporta a produção em pequena escala de baterias pouch com diferentes dimensões de produto que permanecem dentro da capacidade máxima de tamanho de selagem.	O ajuste conveniente de formato reduz a complexidade ao manusear múltiplas especificações de bateria suportadas.

Parâmetro	Especificação RB38
Função do produto	Perfuração de bateria pouch e selagem final a vácuo secundário
Material da câmara	Liga de alumínio
Propriedades da câmara	Resistente à corrosão; estruturalmente firme
Grau de vácuo	≤-96Kpa (comprador deve fornecer a bomba de vácuo)
Temperatura do cabeçote de selagem	Temperatura ambiente□ 250°C, ajustável
Precisão do controle de temperatura	±1,5°C

Parâmetro	Especificação RB38
Pressão de selagem térmica	0~ 7Kg/cm², ajustável
Tempo de selagem térmica	0~ 99 segundos, ajustável
Largura da borda de selagem	5±0,4 mm (de acordo com os requisitos do cliente)
Comprimento da largura de selagem	340 mm
Tamanho máximo da borda de selagem	310 mm
Faixa de espessura de selagem	60~300um
Precisão da espessura de selagem	Diferença de espessura de selagem em quaisquer dois pontos <15um
Consumo de ar	Aproximadamente 0,2 L de gás comprimido por operação de selagem
Velocidade operacional do ar comprimido	≥180 vezes/h
Elemento de aquecimento	Tubo de aquecimento de 500w
Consumo de energia durante o aquecimento	Aproximadamente 0,6 KW
Fonte de alimentação	220V/50Hz
Fonte de ar comprimido	0,5~ 0,7 Mpa
Dimensões externas	C600mm*L650mm*A800mm
Material do cabeçote de selagem	Cobre
Acionamento do cabeçote de selagem superior e inferior	Cilindro acionado através de duas mangas de guia linear
Acionamento da tampa da câmara	Cilindro acionado através de mangas de guia linear
Capacidade de perfuração	Função de perfuração automática
Formatos de produto suportados	Diferentes especificações de bateria com ajuste simples e conveniente

Máquina De Selagem De Cantos Para Células Pouch

Número do item: RB28



introdução

A máquina de selagem de cantos para células pouch, destinada à pré-selagem do canto inferior de células de bateria de lítio, oferece temperatura ajustável, paralelismo preciso do cabeçote, operação automatizada por pedal e suporte flexível para dimensões compactas de células pouch com repetibilidade.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Pré-selagem do canto inferior de células de bateria de lítio pouch	Posiciona uma célula pouch contra o defletor da bateria com seu canto inferior voltado para o cabeçote de selagem de canto antes da ação automática de selagem.	Fornecer um processo dedicado para a etapa especificada de pré-selagem do canto inferior.
Preparação de células pouch para P&D de baterias	Suporta a selagem controlada de cantos para formatos de células pouch dentro da faixa de compatibilidade C x L x A declarada.	Permite que as equipes de desenvolvimento avaliem um processo definido de selagem de cantos em dimensões de células compactas.
Verificação de processo de células pouch em escala piloto	Usa o acionamento por pedal após a colocação e alinhamento manual da célula na estação de trabalho.	Oferece aos operadores uma sequência operacional clara e repetível para trabalhos de verificação de processo.
Configuração de embalagem com filme de alumínio-plástico	Configura o sulco de espessura de selagem de acordo com a espessura do filme de alumínio-plástico necessária para a aplicação.	Alinha a provisão do sulco com o requisito de espessura do filme fornecido.
Avaliação de mudança de formato de célula pouch	Acomoda células dentro de (10-200) x (5-200) x (2-15), permitindo que as equipes comparem os produtos pretendidos com o envelope declarado.	Simplifica as verificações iniciais de compatibilidade para comprimento, largura e espessura.
Integração em estação de trabalho de laboratório de baterias	Opera com energia de 220V/50Hz e ar comprimido de pelo menos 0,6 MPa a 6 L/Min.	Fornecer informações claras de utilidade para o planejamento da instalação em laboratório.
Formação controlada do perfil de canto	Usa uma geometria de cabeçote de selagem de canto de arco circular de 1/4 de R3 mm com um elemento de aquecimento de 250 mm.	Estabelece um perfil de cabeçote definido e um componente térmico para a operação de selagem de canto.
Controle do processo de embalagem de células pouch	Aplica temperatura ajustável até 250°C com um desvio declarado de $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$ e paralelismo do cabeçote de selagem de $\pm 0,02$ mm.	Fornecer às equipes de processo parâmetros térmicos e de alinhamento mensuráveis para revisão.

Parâmetro	Especificação
Número do Item	RB28
Aplicação do equipamento	Pré-selagem do canto inferior de células de bateria de lítio tipo pouch
Processo operacional	Coloque a bateria na estação de selagem de canto; posicione o lado da bateria próximo ao defletor da bateria; alinhe o canto inferior diretamente com o cabeçote de selagem de canto; pressione o pedal para iniciar a máquina; a máquina completa automaticamente a ação de selagem do canto
Tamanho do produto aplicável, C x L x A	(10-200) x (5-200) x (2-15)
Comprimento do elemento de aquecimento	250mm
Ângulo de selagem	Canto de arco circular de 1/4 de R3mm
Capacidade	400-600EA

Parâmetro	Especificação
Temperatura	$\leq 250^{\circ}\text{C}$ ajustável, desvio $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$
Paralelismo do cabeçote de selagem	$\pm 0,02\text{mm}$
Sulco de espessura de selagem	Determinado de acordo com a espessura do filme de alumínio-plástico necessária
Fonte de alimentação	220V/50Hz
Potência	1.8KW
Ar comprimido	$\geq 0.6\text{MPa}$, 6L/Min
Peso do equipamento	Aproximadamente 35Kg
Dimensões do equipamento, C x L x A	413x365x530mm

Máquina De Selagem De Topo E Lado Para Células Pouch De 200Mm

Número do item: RB23



introdução

A máquina de selagem de topo e lado para células pouch de 200mm oferece selagem térmica de cobre ajustável, controle preciso de temperatura e pressão pneumática para selagens uniformes em filmes de alumínio-plástico, ideal para linhas de produção de baterias de lítio, laboratórios de pesquisa e fabricação de células em escala piloto.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Selagem de Topo de Célula Pouch de Íon-Lítio	Sela a borda superior de células pouch de laminado de alumínio-plástico, incluindo selagens de topo com bolsa de ar dentro do tamanho aplicável declarado.	Produz uma selagem de topo por compressão com calor, pressão e tempo controlados.
Selagem Lateral de Célula Pouch	Processa as bordas laterais de baterias de lítio em formato pouch após a colocação da pilha de eletrodos ou componentes da célula.	Suporta uma geometria de borda lateral consistente sem substituir o cabeçote de selagem.
Montagem de Células para P&D de Baterias	Suporta a fabricação em laboratório de células pouch onde os pesquisadores precisam ajustar condições térmicas, pressão e duração da selagem para avaliação de processo.	Permite alterações de parâmetros controladas a partir de uma estação de trabalho compacta de bancada.
Fabricação de Baterias em Escala Piloto	Realiza operações de selagem repetíveis para testes e fluxos de trabalho de pré-produção de células pouch.	Oferece uma velocidade de trabalho de pelo menos 400 ciclos por hora para processamento repetitivo eficiente.
Desenvolvimento de Embalagens de Filme de Alumínio-Plástico	Avalia o comportamento de selagem para filmes de embalagem com diferentes espessuras e configurações de pouch.	Temperatura, pressão, tempo e posição da borda de selagem ajustáveis apoiam o desenvolvimento do processo.
Treinamento em Processo de Embalagem de Células	Fornecer uma sequência clara de carregamento manual e operação por pedal para treinamento controlado do operador.	Ajuda os usuários a aprender o alinhamento correto da célula, engajamento do cabeçote de selagem e remoção segura da peça.
Processamento de Células Pouch de Vários Tamanhos	Acomoda diferentes especificações de produtos de bateria com ajuste simples em vez de troca rotineira do cabeçote de selagem.	Reduz o esforço de configuração ao processar dimensões variadas de células pouch.

Parâmetro	Variante de Comprimento de Selagem RB23 200mm	Variante de Comprimento de Selagem RB23 300mm
Especificação aplicável	Selagem lateral $\leq 180\text{mm}$; selagem de topo 180mm (incluindo bolsa de ar)	/
Comprimento da faca de selagem	200mm	300mm
Largura da borda da bolsa de ar	15~90mm	15~90mm
Largura da selagem	Padrão $5\text{mm} \pm 0.4$; 2□ 10mm opcional; faca de selagem pode ser trocada para outras larguras	Padrão $5\text{mm} \pm 0.4$; 2□ 10mm opcional; faca de selagem pode ser trocada para outras larguras
Espessura da borda de selagem lateral	60□ 300um (dependendo da espessura do filme de alumínio-plástico)	60□ 300um (dependendo da espessura do filme de alumínio-plástico)

Parâmetro	Variante de Comprimento de Selagem RB23 200mm	Variante de Comprimento de Selagem RB23 300mm
Espessura da borda de selagem do terminal superior	200 700um (dependendo da espessura do filme de alumínio-plástico)	200 700um (dependendo da espessura do filme de alumínio-plástico)
Temperatura de selagem térmica	Temperatura ambiente 250°C (livremente ajustável)	Temperatura ambiente 250°C (livremente ajustável)
Precisão do controle de temperatura	± 2°C	± 2°C
Distância do corpo da célula à borda de selagem	1~5±0.4mm ajustável	1~5±0.4mm ajustável
Tempo de selagem	Padrão 2S-3S; 0-99s ajustável	Padrão 2S-3S; 0-99s ajustável
Precisão da espessura da selagem	Diferença na espessura de selagem em quaisquer dois pontos <15um	Diferença na espessura de selagem em quaisquer dois pontos <15um
Ar comprimido	5 7kg/cm ²	5 8kg/cm ²
Velocidade de operação pneumática	≥400 ciclos/hora	≥400 ciclos/hora
Fonte de alimentação	AC220V/50Hz	AC220V/50Hz
Potência	1KW	0.5KW
Dimensões gerais	L430x W330x H480mm	L500x W430x H480mm
Peso do equipamento	35Kg	50Kg
Proteção de segurança	Dispositivo de proteção fornecido para evitar queimaduras por alta temperatura	Dispositivo de proteção fornecido para evitar queimaduras por alta temperatura
Suporte de material	Mesa de carregamento de material fornecida	Mesa de carregamento de material fornecida
Funções operacionais	Funções de operação automática e manual	Funções de operação automática e manual
Limpeza e manutenção	Conveniente para limpar e substituir moldes de cobre	Conveniente para limpar e substituir moldes de cobre
Princípio de aquecimento	Tubo de aquecimento por resistência transfere calor para o cabeçote de selagem de cobre; a condução térmica atua no filme de alumínio-plástico sob pressão para completar a união por compressão	Tubo de aquecimento por resistência transfere calor para o cabeçote de selagem de cobre; a condução térmica atua no filme de alumínio-plástico sob pressão para completar a união por compressão
Acionamento e guia	Cabeçote superior acionado por cilindro com duas mangas de guia linear	Cabeçote superior acionado por cilindro com duas mangas de guia linear
Construção da estrutura	Estrutura de perfil de alumínio com estrutura de chapa metálica projetada geometricamente	Estrutura de perfil de alumínio com estrutura de chapa metálica projetada geometricamente

Máquina Três Em Um De Repouso, Pré-Selagem E Selagem Secundária

Número do item: RB29



introdução

O equipamento três em um de repouso, pré-selagem e selagem secundária combina a absorção de eletrólito a vácuo, prensagem a quente controlada e embalagem repetível de baterias de polímero para fluxos de trabalho de fabricação de células confiáveis em linhas piloto de laboratório e ambientes de pesquisa, com pressão e temperatura ajustáveis.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Preenchimento de eletrólito em células de polímero	Suporta a absorção de eletrólito assistida por vácuo após a injeção de eletrólito em células de polímero de alumínio-plástico, ajudando o eletrólito a se combinar mais completamente com as folhas de eletrodo.	Integra o tratamento a vácuo com o fluxo de trabalho de embalagem da bateria.
Repouso pós-injeção de células de polímero	Fornecer um estágio de repouso ajustável de 0-9999S após a injeção, antes da evacuação e pré-selagem térmica.	Permite que o período de permanência seja definido para o procedimento de processamento da célula relevante.
Pré-selagem a vácuo de células de polímero	Evacua a carcaça de alumínio-plástico da célula de polímero e realiza a pré-selagem térmica pneumática após a operação de repouso.	Combina evacuação e selagem térmica no mesmo equipamento.
Selagem secundária de baterias de polímero	Inclui uma função de selagem secundária para operações de embalagem de baterias de polímero.	Consolida a selagem secundária com funções de repouso e pré-selagem.
Processamento de eletrólito de baterias cilíndricas	Aplica a capacidade de absorção de eletrólito assistida por vácuo ao trabalho de preenchimento de eletrólito de baterias cilíndricas.	Suporta o contato entre eletrólito e folha de eletrodo em um ambiente de vácuo.
P&D de baterias e desenvolvimento de células piloto	Fornecer configurações ajustáveis de tempo, pressão, temperatura e duração de selagem para o desenvolvimento de processos de células em laboratório.	Oferece às equipes de engenharia controles de processo definidos para avaliar as condições de embalagem da bateria.

Parâmetro	Especificação
Identificador do local	RB29
Funções	Selagem secundária, repouso e pré-selagem
Tipos de bateria aplicáveis	Bateria de polímero e bateria cilíndrica
Processo principal	Absorção de eletrólito assistida por vácuo; evacuação a vácuo e pré-selagem térmica da carcaça de alumínio-plástico da célula de polímero após injeção e repouso de eletrólito
Material da câmara	Liga de alumínio
Propriedades da câmara	Resistente à corrosão; estruturalmente forte
Tempo de repouso	0-9999S ajustável
Pressão de repouso	Ajustável
Nível de vácuo	Mais de -95KPa (o comprador fornece a bomba de vácuo)
Material da cabeça de selagem	Latão

Parâmetro	Especificação
Temperatura da cabeça de selagem	Temperatura ambiente a 250°C, ajustável
Precisão do controle de temperatura	±2°C
Pressão de selagem térmica	0-8Kg/cm² ajustável
Tempo de selagem térmica	0-99 segundos ajustável
Largura da borda de selagem	5mm; outras larguras podem ser personalizadas
Comprimento da faca de selagem	400mm
Verificação de paralelismo da cabeça de selagem	Com papel autocopiativo triplo, as impressões de selagem são uniformes a uma pressão de ar da cabeça de selagem de 0,6MPa e temperatura de 200°C
Consumo de ar comprimido	Aproximadamente 0,2L de gás comprimido por selagem
Velocidade de operação pneumática	≥180 ciclos/h
Elemento de aquecimento	Tubo de aquecimento de 500w
Consumo de energia durante o aquecimento	Aproximadamente 1KW
Fonte de alimentação	220V/50Hz
Fonte de ar comprimido	0,4-0,6Mpa
Requisito de ar comprimido para glove box	Quando usado dentro de uma glove box, a fonte de energia do cilindro deve usar o mesmo gás de trabalho usado dentro da glove box
Dimensões da seção da máquina	C710mm x L560mm x A640mm
Dimensões da caixa elétrica	C450mm x L400mm x A260mm
Peso	Aproximadamente 60KG

Máquina Pneumática De Dobragem De Bordas De Bateria De 200 Mm Para Uso Laboratorial

Número do item: RB08



introdução

A máquina pneumática de dobragem de bordas de bateria de 200 mm para laboratório forma bordas de filme de alumínio-plástico para células tipo bolsa (pouch cell) ajustáveis, com pressão e velocidade configuráveis para fluxos de trabalho confiáveis de pesquisa em baterias de lítio e produção piloto.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
P&D de Baterias de Lítio tipo Bolsa	Forma a borda do filme de alumínio-plástico após o corte durante o desenvolvimento de células tipo bolsa em laboratório.	A largura de dobragem ajustável suporta requisitos de pesquisa específicos da célula.
Fabricação de Células em Escala Piloto	Fornecer uma etapa de dobragem dedicada em fluxos de trabalho de preparação de células tipo bolsa em pequenos lotes.	Aproximadamente 300 ciclos por hora suportam o processamento piloto organizado.
Desenvolvimento de Processo de Bateria	Permite que as equipes definam a pressão pneumática e a velocidade de operação de acordo com o processo de dobragem selecionado.	As condições de processo configuráveis ajudam a alinhar a operação do equipamento com o trabalho de desenvolvimento.
Formação de Borda de Filme de Alumínio-Plástico	Dobra as bordas cortadas do filme laminado antes das operações posteriores de montagem da bateria.	A lâmina de dobragem de 200 mm fornece um comprimento de formação definido.
Laboratórios Universitários de Baterias	Suporta a fabricação prática de células tipo bolsa em pesquisas acadêmicas de eletroquímica e armazenamento de energia.	As dimensões compactas se encaixam em ambientes laboratoriais com espaço limitado.
Pesquisa de Materiais Avançados	Fornecer uma operação controlada de formação de bordas quando os pesquisadores preparam células de teste laminadas tipo bolsa.	A operação por pedal oferece controle conveniente e rápido da estação de trabalho.
Treinamento em Fabricação de Baterias	Demonstra o estágio de dobragem pós-corte para instrução de processo de células tipo bolsa.	As configurações ajustáveis tornam as variáveis operacionais visíveis e práticas para treinamento.
Avaliação de Células Protótipo	Ajuda a preparar bordas de filme laminado dobradas para células tipo bolsa protótipo usadas em programas de desenvolvimento iterativo.	A limpeza e lubrificação de rotina da lâmina suportam a operação mecânica consistente em testes repetidos.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	RB08
Aplicação Principal	Formação de dobragem de bordas de filme de alumínio-plástico após o corte para baterias de lítio tipo bolsa
Largura de Dobragem	Ajustável
Comprimento da Lâmina de Dobragem	200 mm
Largura Efetiva de Dobragem	Superior a 1 mm

Parâmetro	Especificação
Velocidade de Trabalho	Aproximadamente 300 ciclos/h
Configuração de Pressão Pneumática	Ajustável de acordo com os requisitos do processo
Configuração de Velocidade	Ajustável de acordo com os requisitos do processo
Suprimento de Ar	0,5 MPa a 0,8 MPa
Fonte de Alimentação	AC220V/50Hz
Potência	100 W
Método de Operação	Interruptor de operação por pedal
Estrutura da Máquina	Estrutura de perfil montada com painéis de vedação pintados
Dimensões Gerais	C320*L300*A420mm
Cuidado com a Lâmina de Dobragem Superior e Inferior	Limpar frequentemente para manter limpo
Manutenção de Peças Móveis	Aplicar óleo lubrificante para manter o movimento suave
Armazenamento de Longo Prazo	Limpar as superfícies da lâmina de dobragem e aplicar óleo antiferrugem
Inspeção de Fixadores	Inspeccionar regularmente parafusos, porcas, pinos e outros fixadores para evitar afrouxamento e evitar incidentes de qualidade do equipamento e segurança pessoal

Máquina De Termosselagem De Topo E Lado Para Células De Bolsa De 200Mm

Número do item: RB20



introdução

A máquina de termosselagem de topo e lado para células de bolsa de 200mm oferece controlo independente de temperatura, tempo, pressão e curso para uma embalagem consistente das bordas de baterias de lítio quadradas em produção e investigação.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Benefício Principal
I&D de células de bolsa de iões de lítio	Sela as bordas superior e lateral de células de bolsa quadradas durante o fabrico de células à escala laboratorial e avaliação de processos.	Temperatura, tempo, pressão e curso ajustáveis de forma independente apoiam a investigação controlada das condições de termosselagem.
Produção de células de bolsa à escala piloto	Suporta ciclos de selagem de bordas repetíveis ao transitar um processo de célula de bolsa do desenvolvimento para a operação em linha piloto.	O manuseamento rotativo de quatro estações permite carregar, selar automaticamente e remover numa sequência organizada.
Selagem de topo de célula de bolsa quadrada	Produz a selagem suave da borda superior usando uma barra de selagem de 3,5 mm de largura equipada com um bloco de pré-aquecimento de abas.	A configuração dedicada de selagem de topo atende aos requisitos de embalagem da borda superior da célula de bolsa.
Selagem lateral de célula de bolsa quadrada	Realiza a selagem rígida da borda lateral usando uma barra de selagem de 6 mm de largura para produtos de aceitação definidos pelo utilizador.	Os ajustes separados de temperatura, tempo, pressão e curso da selagem lateral proporcionam um controlo específico do processo.
Desenvolvimento de parâmetros de processo de bateria	Permite que as equipas avaliem o tempo de permanência de selagem e as definições de calor nas operações de embalagem de topo e lado.	A temperatura é ajustável até 250 graus C e o tempo de selagem é ajustável de 0 a 99,9 segundos para cada operação.
Estações de trabalho de montagem de células	Integra-se nos fluxos de trabalho de montagem de células de bolsa após a bateria ser colocada numa bandeja de 200 x 200 mm.	A transferência automática da bandeja rotativa para a posição de selagem reduz o movimento manual durante o passo de selagem ativa.
Selagem de produção repetitiva	Lida com a operação dependente do processo a até 500 ciclos por hora.	O ciclo automatizado e a selagem simultânea de topo e lado suportam uma embalagem de bordas de células de bolsa de maior rendimento, onde as condições do processo o permitem.

Parâmetro	Especificação
Número do item do produto	RB20
Função	Termosselagem das bordas superior e lateral de células de bateria de lítio de bolsa quadradas
Processo de operação	Carregar bateria na bandeja; pressionar os botões de controlo de operação frontais esquerdo e direito; a máquina transfere automaticamente a bateria na mesa rotativa para a posição de selagem; as barras de selagem inferior e superior realizam a termosselagem das bordas da bateria; após o tempo de manutenção de pressão especificado, as barras de selagem retornam às suas posições originais; remover a bateria anteriormente selada enquanto a bateria seguinte é transferida
Estrutura rotativa	Estrutura rotativa de quatro estações
Configuração da cabeça de termosselagem	Dois grupos de cabeças de termosselagem

Parâmetro	Especificação
Selagem de topo e lado	A selagem de topo e de lado pode ser realizada simultaneamente para baterias de bolsa quadradas
Processo de selagem suave e rígida	Conseguido através da substituição livre das barras de selagem
Fonte de alimentação	220VAC/50Hz
Potência total	2.3 KW
Potência do tubo de aquecimento	500W por barra
Requisito de ar comprimido	$\geq 0.6\text{MPa}$
Especificação da bandeja de bateria	200 x 200 mm
Espessura de bateria compatível	$\leq 15\text{ mm}$
Comprimento da barra de selagem	250 mm
Barra de selagem de topo	Selagem suave de 3,5 mm de largura com bloco de pré-aquecimento de abas
Barra de selagem lateral	Selagem rígida de 6 mm de largura; o utilizador fornece a largura de selagem do produto de aceitação
Temperatura de selagem de topo	Temperatura ambiente a 250 graus C, ajustável separadamente
Temperatura de selagem lateral	Temperatura ambiente a 250 graus C, ajustável separadamente
Temperatura máxima de termoselagem	$< 250\text{ graus C}$, ajustável
Tempo de selagem de topo	0 a 99,9 segundos, ajustável separadamente
Tempo de selagem lateral	0 a 99,9 segundos, ajustável separadamente
Pressão de selagem de topo	Ajustável
Pressão de selagem lateral	Ajustável
Curso do cilindro de topo	Ajustável
Curso do cilindro lateral	Ajustável
Velocidade de termoselagem	$\leq 500\text{ ciclos/hora}$; a velocidade real depende dos parâmetros do processo
Sistema de controlo	Visor de ecrã tátil e controlo PLC
Operação de bandeja vazia	As barras de termoselagem superior e inferior correspondentes não realizam a termoselagem quando nenhuma bateria está carregada na bandeja
Dispositivo de segurança	Cortina de luz de segurança frontal; a máquina reinicia imediatamente quando o acesso de um corpo entra na área de trabalho durante a operação
Peso do equipamento	Aprox. 330 Kg
Dimensões gerais	860 x 860 x 1650mm
Cor do revestimento	Branco computador

Máquina De Corte E Achatamento De Abas De Células De Bateria Com Carga E Descarga Manual

Número do item: RB10



introdução

Máquina de corte e achatamento de abas de células de bateria com carga e descarga manual para processamento de abas de células empilhadas, corte pneumático, achatamento controlado, contagem automática e fluxos de trabalho de produção laboratorial confiáveis, com controle por pedal e operação protegida para um rendimento consistente em ambientes exigentes de pesquisa de baterias.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Corte de Abas de Células de Bateria Empilhadas	Remove o excesso de abas empilhadas e soldadas após a célula ter sido posicionada na área de trabalho.	Estabelece um perfil de aba mais limpo antes da etapa de achatamento.
Achatamento de Abas Pós-Soldagem	Achata as abas restantes após o operador transferir manualmente a posição de trabalho do corte para o achatamento.	Ajuda a produzir uma forma de aba mais uniforme para operações subsequentes de processamento de células.
Pesquisa e Desenvolvimento de Baterias	Suporta o processamento repetido de abas durante estudos de design de células, testes de processo e verificação de parâmetros.	Fornece operação manual controlável para experimentação laboratorial flexível.
Produção de Células em Escala Piloto	Processa células em fluxos de trabalho de pequenos lotes ou piloto com carga e descarga manuais.	Equilibra a supervisão do operador com uma taxa de transferência declarada de 300-500 ciclos por hora, dependendo dos parâmetros do processo.
Padronização de Processo de Abas	Aplica a mesma sequência dedicada de corte e achatamento em lotes repetidos.	Reduz a variação causada pela preparação manual inconsistente das abas.
Monitoramento de Produção	Usa o contador automático integrado para registrar ações concluídas durante a produção de teste ou rotina.	Oferece aos operadores uma referência direta para o progresso do lote e a utilização do equipamento.

Categoria	Parâmetro	Especificação
Identificação	Número do item do produto	RB10
Função	Operação pretendida	Corte e achatamento de abas em células de bateria empilhadas após a soldagem das abas
Operação	Método de carga	Carga manual
Operação	Método de descarga	Descarga manual
Operação	Transferência de corte e achatamento	Conversão manual entre as estações de corte e achatamento
Operação	Método de controle	Controle manual ou por pedal
Operação	Contagem	Função de contagem automática
Segurança	Proteção	Painéis de porta de segurança instalados ao redor do perímetro do equipamento
Sistema pneumático	Ar comprimido necessário	≥0.6 MPa
Sistema pneumático	Fonte de ar	Ar comprimido de 0.5-0.8 MPa

Categoria	Parâmetro	Especificação
Corte	Pressão de corte	≤1000 Kgf
Corte	Curso de corte	15 mm
Corte	Comprimento da ferramenta de corte	200 mm
Achatamento	Pressão de achatamento	≤1000 Kgf
Capacidade	Velocidade de trabalho	300-500 ciclos/hora, dependendo dos parâmetros do processo
Compatibilidade de bateria	Largura de bateria aplicável	Menos de 225 mm
Elétrica	Tensão	Monofásica AC220V ±10%
Elétrica	Frequência	50 Hz/60 Hz
Elétrica	Potência	100 W
Elétrica	Plugue	Plugue nacional padrão
Construção	Peso aproximado do equipamento	Aproximadamente 140 kg
Acabamento	Cor da pintura spray	Personalizada de acordo com os requisitos do comprador; o comprador fornece a amostra de cor
Componentes mecânicos	Estrutura e elementos estruturais	Estrutura de perfil de alumínio, portas de chapa metálica, ferramentas de corte, estrutura da máquina e componentes de guia linear
Componentes pneumáticos	Principais peças pneumáticas	Cilindro da marca taiwanesa Baili, válvula solenoide e componentes pneumáticos relacionados
Componentes elétricos	Principais peças elétricas	Contador, interruptor de energia e botão de parada de emergência

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

Máquina De Empilhamento De Eletrodos De Bateria Semiautomática Tipo Z

Número do item: RB03



Introdução

A máquina de empilhamento de eletrodos de bateria semiautomática tipo Z oferece camadas guiadas por separador controlado, ampla compatibilidade de eletrodos, operação pneumática por pedal e contagem digital para fluxos de trabalho eficientes de fabricação de células em laboratório, em ambientes de pesquisa e produção piloto, com configuração simples em instalações compactas.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
P&D de células de bateria de íon-lítio	Constrói pilhas alternadas de eletrodo positivo, separador e eletrodo negativo durante o desenvolvimento de células de bateria de laboratório.	Fornecer um processo manual controlado e repetível para preparar pilhas de eletrodos com uma contagem de camadas definida.
Montagem de protótipo de célula tipo bolsa (pouch-cell)	Produz conjuntos de eletrodos empilhados em Z para formatos experimentais de células tipo bolsa dentro das dimensões de eletrodo suportadas.	Acomoda folhas de eletrodos de até 200 mm por 200 mm para seleção flexível de formato de protótipo.
Avaliação de material de eletrodo	Suporta a montagem da célula após os pesquisadores prepararem os eletrodos usando diferentes materiais ativos, revestimentos ou formulações.	Permite que as equipes montem amostras comparativas usando a mesma sequência de empilhamento e método de alimentação de separador.
Desenvolvimento de processo de bateria	Permite a avaliação e o refinamento de procedimentos de empilhamento manual antes de aplicar um processo selecionado a trabalhos de desenvolvimento adicionais.	O acionamento pneumático por pedal dá ao operador controle direto do movimento de cobertura do separador em cada camada.
Laboratórios acadêmicos de bateria	Suporta ensino, projetos de pesquisa e fabricação de células experimentais onde os operadores precisam de um procedimento de empilhamento visível e passo a passo.	Ajuste, operação e manutenção simples suportam o uso prático em ambientes laboratoriais compartilhados.
Preparação de amostras de células em pequenos lotes	Prepara quantidades limitadas de pilhas de eletrodos para testes internos, caracterização e validação experimental.	O contador digital ajuda os operadores a trabalhar em direção a uma quantidade de empilhamento pré-selecionada para cada amostra.
Estudos de compatibilidade de separador e eletrodo	Combina material de rolo separador escolhido com folhas de eletrodos positivos e negativos durante a construção de células experimentais.	Suporta trabalho de montagem sistemático com material separador alimentado por rolo e camadas de eletrodos posicionadas.

Parâmetro	Especificação
Identificador do local	RB03
Método de empilhamento	Empilhamento tipo Z
Carga máxima do rolo de separador	Material separador em rolo, núcleo de 3 polegadas, diâmetro de 200 mm
Especificação de eletrodo aplicável	Comprimento (20-200) mm, largura (20-200) mm, espessura dentro de 18 mm
Curso do movimento do rolo oscilante	300 mm
Fonte de energia	AC220V/50Hz

Parâmetro	Especificação
Potência	200W
Fonte de pressão de ar	0.4MPa-0.7MPa
Dimensões do equipamento	C650mm L400mm A700mm
Dimensões da caixa de controle	C200mm L300mm A380mm
Peso	30Kg

Item de Manutenção	Ação Necessária	Propósito Operacional
Rolo oscilante	Limpe regularmente e mantenha limpo.	Mantém uma superfície de contato do separador limpa durante o empilhamento.
Mesa de empilhamento	Limpe regularmente e mantenha limpa.	Mantém a área de colocação do eletrodo adequada para o trabalho de posicionamento.
Peças móveis do rolamento deslizante	Aplique óleo lubrificante.	Ajuda a manter o movimento suave dos componentes móveis.
Armazenamento de longo prazo	Limpe a superfície da máquina e armazene a unidade embrulhada com fita de embalagem quando não for usada por um longo período.	Ajuda a manter a superfície do equipamento armazenado limpa.
Parafusos, porcas, pinos e fixadores	Inspecione regularmente quanto a folgas.	Ajuda a prevenir incidentes de qualidade do equipamento e segurança pessoal associados a fixadores soltos.

Máquina Manual De Dobragem De Bordas Para Baterias De Bolsa De Polímero De 300 Mm De Largura

Número do item: RB15



introdução

Máquina manual de dobragem de bordas para baterias de bolsa de polímero com 300 mm de largura, com largura de dobragem ajustável de 2 a 6 mm, controlo por pedal, operação pneumática e comprimento de dobragem de 300 mm para um processamento consistente da borda de vedação final em ambientes de montagem de baterias em laboratório e investigação de materiais avançados.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Montagem de Baterias de Bolsa de Polímero	Realiza o passo final de dobragem da borda após uma célula de bolsa selada ter sido aparada para a largura de borda necessária.	Fornece uma operação de acabamento definida para o fabrico de células de bolsa.
Investigação de Baterias de Lítio	Suporta a preparação laboratorial de amostras de bateria em formato de bolsa durante o desenvolvimento de células e avaliação de processos.	Disponibiliza a dobragem de bordas como um passo dedicado dentro de um fluxo de trabalho de investigação repetível.
Produção Piloto de Baterias	Trata de operações de acabamento manual em fabrico de células de bolsa de pequeno lote ou escala piloto.	Combina um comprimento de dobragem de 300 mm com o início de ciclo controlado pelo operador.
Desenvolvimento de Processos de Baterias	Ajuda os engenheiros a avaliar os requisitos de largura de dobragem entre 2 e 6 mm durante o desenvolvimento do processo de células de bolsa.	Permite o ajuste da largura de dobragem da borda para se adequar a diferentes condições experimentais.
Laboratórios Académicos de Baterias	Fornece uma ferramenta manual prática para ensinar e demonstrar o processo final de montagem de células de bolsa.	Utiliza um dispositivo de fixação simples, pedal e sequência de operação de cilindro pneumático.
Investigação de Materiais Avançados	Pode ser utilizado em ambientes de investigação que desenvolvem dispositivos eletroquímicos flexíveis ou baseados em bolsas e sistemas de materiais.	Adiciona uma capacidade de processamento de bordas compacta a fluxos de trabalho de investigação de materiais mais amplos.
Acabamento de Células de Pequeno Formato	Suporta o processamento manual controlado onde as bordas das bolsas seladas devem ser dobradas após o corte lateral.	Oferece uma máquina dedicada em vez de depender de métodos de acabamento manual improvisados.

Parâmetro	Especificação
Modelo	RB15
Tipo de Produto	Máquina manual de dobragem de bordas para baterias de bolsa de polímero
Processo Pretendido	Operação final de dobragem de bordas para baterias de polímero
Comprimento de Dobragem	300 mm
Largura de Dobragem	2-6 mm, ajustável
Método de Operação	Cilindro pneumático ativado por interruptor de pedal
Pressão de Ar de Operação	0,6-0,8 MPa
Tensão	AC110V/220V, 50/60HZ
Potência	100 W

Parâmetro	Especificação
Dimensões (C x L x A)	400 x 160 x 400 mm
Peso	50 kg

Máquina Manual De Formação De Película De Alumínio E Plástico Para Baterias De Polímero E Lítio Tipo Pouch

Número do item: RB12



introdução

Máquina manual de formação de película de alumínio e plástico para a produção de baterias de polímero e lítio tipo pouch, combinando profundidade de estiramento ajustável de 1-30 mm, força pneumático-hidráulica, controlo por botão duplo, cortina de luz de segurança e ciclos de formação rápidos de menos de quatro segundos para preparação de embalagens em laboratório e estiramento repetível de laminado de alumínio.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Preparação de bolsa para bateria de polímero de lítio	Forma película de alumínio e plástico pré-cortada em cavidades definidas pelo molde para embalagens de baterias de polímero de lítio.	Produz geometria de bolsa correspondente ao molde selecionado.
Desenvolvimento de bateria de lítio de embalagem flexível	Suporta o estiramento de película de alumínio e plástico para fluxos de trabalho de desenvolvimento de células de bateria de embalagem flexível.	Fornecer um passo de formação manual para a preparação de embalagens de células em laboratório.
Fabrico de amostras de I&D de baterias	Permite que os investigadores preparem componentes de embalagem laminados formados antes das fases subsequentes de montagem da célula.	Acomoda formatos de película de alumínio e plástico de 400300 ou 500400 mm.
Embalagem de células tipo pouch em escala piloto	Fornecer um processo de fecho de molde repetível para atividades de embalagem de pequenos lotes e piloto.	Utiliza um ciclo de funcionamento por pressão de ar de menos de quatro segundos.
Avaliação de geometria de célula personalizada	Utiliza um perfil de estiramento definido pelo molde para suportar formas de embalagem associadas a diferentes designs de células.	Permite que a forma de formação seja alterada através do molde.
Preparação de cavidade de bolsa de estiramento profundo	Suporta aplicações que requerem profundidade de estiramento de película de alumínio e plástico controlada na configuração de formato maior.	Oferece uma gama de profundidade ajustável especificada de 1-30 mm.
Desenvolvimento de processos de laboratório de baterias	Fornecer uma estação manual prática para avaliar a formação de película de alumínio e plástico como parte do desenvolvimento de processos de células tipo pouch.	O arranque com dois botões e a cortina de luz de segurança suportam a operação de formação.

Parâmetro	RB12-400	RB12-500
Principais componentes estruturais de aço	Aço 45#, tratamento de galvanoplastia	Aço 45#, tratamento de galvanoplastia
Espessura da placa superior e inferior	30-40 mm	58 mm
Tamanho da película de alumínio e plástico	400*300	500*400 mm
Paralelismo da placa superior e inferior	<=0,15 mm	<=0,15 mm
Ciclo de funcionamento por pressão de ar da máquina	Menos de 4 segundos	Menos de 4 segundos

Parâmetro	RB12-400	RB12-500
Fonte de alimentação configurada	AC220V/50HZ	AC220V/50HZ
Potência	0,8 KW	0,2 KW
Peso do equipamento	Aproximadamente 1 tonelada	Aproximadamente 1,6 toneladas
Dimensões do equipamento	8007601900 mm	8706702000 mm
Proteção de segurança	Cortina de luz de segurança e proteção de arranque com botão duplo	Cortina de luz de segurança e proteção de arranque com botão duplo
Cilindro intensificador pneumático-hidráulico	5T; magnitude da pressão de acordo com os requisitos do cliente	15 toneladas; magnitude da pressão de acordo com os requisitos do cliente
Forma de estiramento da película de alumínio e plástico	Determinado pelo molde; profundidade ajustável	Determinado pelo molde; profundidade ajustável 1-30 mm
Método de operação	Colocar a película de alumínio e plástico cortada no molde; pressionar ambos os botões de arranque; o molde fecha-se; soltar os botões; o molde abre-se e o estiramento é concluído	Colocar a película de alumínio e plástico cortada no molde; pressionar ambos os botões de arranque; o molde fecha-se; soltar os botões; o molde abre-se e o estiramento é concluído

Máquina De Teste E Classificação Multifuncional Manual De Ocv

Número do item: RB02



introdução

A máquina de teste e classificação multifuncional manual de OCV para células prismáticas de íon-lítio tipo bolsa combina dados de classificação de tensão e resistência interna, armazenamento em banco de dados e manuseio guiado pelo operador para inspeção controlada da produção de baterias, com display de computador e notificação sonora configurável de classificação.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Classificação de OCV de Células tipo Bolsa	Testa células prismáticas de íon-lítio tipo bolsa quanto à tensão e resistência interna, depois atribui uma classificação definida por software.	Combina duas medições elétricas principais com um resultado de classificação claro.
Inspeção Final de Células	Suporta a inspeção de fim de processo antes que as células concluídas sejam colocadas em bandejas blister específicas por classificação.	Fornece aos operadores dados exibidos e um aviso sonoro de classificação para disposição controlada.
Classificação de Células em Linha de Produção	Fornecer uma estação de trabalho manual para carregamento, teste, upload de dados e descarregamento manual repetidos.	Suporta pelo menos 10 PPM, sujeito à velocidade de colocação manual e ao tempo de teste declarado.
Troca de Formato em Linha Piloto	Lida com dimensões compatíveis de células tipo bolsa usando um dispositivo de posicionamento simples.	Simplifica a adaptação entre tamanhos de células especificados em fluxos de trabalho piloto ou de desenvolvimento.
Triagem de Células em P&D de Baterias	Registra os resultados de tensão e resistência interna no software e banco de dados para as células testadas.	Mantém os resultados medidos disponíveis para revisão durante a avaliação experimental de células.
Identificação de Produto Anormal	Exibe os dados de teste do produto na tela do computador durante a sequência operacional.	Ajuda o pessoal a identificar produtos que requerem atenção antes da colocação na bandeja.
Manuseio de Bandeja Blister Baseado em Classificação	Orienta o operador a colocar manualmente cada célula concluída na bandeja blister de classificação correspondente.	Mantém uma conexão direta entre a classificação anunciada e a separação física da célula.
Retenção de Dados de Células de Íon-Lítio	Carrega os dados de teste concluídos para um banco de dados através do sistema de controle industrial.	Fornecer informações de teste armazenadas para operações de classificação manual concluídas.

Parâmetro	Especificação	Notas
Identificador do local	RB02	Equipamento de teste de OCV manual, vinculação de dados e classificação
Tipo de célula pretendido	Célula prismática de íon-lítio tipo bolsa	Usado para classificação de tensão e resistência interna
Funções principais de teste	Teste de OCV manual; vinculação de dados	Os dados de tensão e resistência interna são classificados através do software do computador superior
Manuseio do resultado do teste	Dados carregados no sistema de software após a conclusão do testador	O software atribui a classificação
Carregamento da célula	Colocação manual da bateria no dispositivo	Configuração padrão: 1 operador
Método de início do teste	Cortina de luz	Inicia o testador
Descarregamento da célula	Manual	Produtos concluídos são colocados na bandeja blister de classificação correspondente

Parâmetro	Especificação	Notas
Dispositivo de posicionamento	Dispositivo de posicionamento simples	A troca de modelo é simples
Exibição de dados de teste	Tela de exibição do computador	Facilita a identificação de produtos anormais
Controle e armazenamento	Sistema de controle industrial; dados de teste carregados no banco de dados para armazenamento	Suporta a retenção de dados de teste
Notificação de classificação	Anúncio de áudio da classificação correspondente	O anúncio por voz pode ser desativado
Componentes do sistema fornecido	Sistema de computador; testador; equipamento de teste; sistema de software	Configuração do equipamento incluído
Eficiência	≥ 10 PPM	O desempenho específico depende da velocidade de carregamento manual; tempo de teste baseado em 0,35
Tempo de teste	0,35	Usado como base para a eficiência declarada
Taxa de falha	$\leq 1\%$	
Taxa de rendimento	$\geq 99\%$	
Potência do equipamento	1.5KW	Potência de operação do equipamento
Comprimento da célula compatível A	30mm (incluindo borda de vedação superior)	
Largura da célula compatível B	60mm	
Comprimento da aba compatível C	≥ 8.5 mm	
Comprimento total compatível D	80mm-330mm	
Espaçamento da aba compatível E	30mm-80mm	
Espessura da célula compatível	0.5-5mm	
Dimensões gerais	10006601540 (mm) (C x L x A) mm	As dimensões estão sujeitas ao projeto final concluído
Peso	Aproximadamente 100 kg	
Cor	Cinza quente internacional	
Suprimento de ar necessário	0.5~0.7 Mpa	Fornecido pelo cliente
Fonte de alimentação necessária	220V 50Hz	Flutuação de tensão inferior a $\pm 10\%$
Requisito de instalação de energia	1.5KW; fio terra e proteção contra perda de fase necessários	
Requisito de carga do piso	> 100 kg/m ²	

Máquina De Empilhamento Semiautomática Tipo Z Para Baterias De Íon-Lítio

Número do item: RB05



introdução

A máquina de empilhamento semiautomática tipo Z para baterias de íon-lítio combina tensão controlada do separador, operação por pedal, alinhamento preciso e temporização digital para uma preparação eficiente de amostras de pesquisa e prototipagem de células em pequenos lotes.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Preparação de amostras de P&D de baterias de íon-lítio	Montar eletrodos positivos, eletrodos negativos e material separador empilhados em Z para células de desenvolvimento.	Suporta a preparação estruturada de amostras de pesquisa com alinhamento especificado melhor que +/-0,5 mm.
Produção experimental de células em pequenos lotes	Preparar conjuntos de células empilhadas repetidas para corridas experimentais limitadas antes de decisões de processo em maior escala.	A operação semiautomática melhora a eficiência em comparação com o empilhamento manual.
Avaliação de formato de eletrodo	Avaliar folhas de eletrodos e arranjos de abas dentro da faixa de empilhamento declarada de 44 mm x 44 mm a 200 mm x 150 mm.	Dimensões suportadas amplas permitem que as equipes avaliem múltiplos conceitos de tamanho de célula em uma única unidade.
Estudos de manuseio de separador	Usar o sistema de controle de tensão automático enquanto forma camadas de separador em forma de Z entre os eletrodos.	O manuseio controlado do separador suporta a formação ordenada de camadas durante a avaliação do processo.
Laboratórios universitários de baterias	Produzir amostras de células empilhadas para pesquisa acadêmica de baterias, laboratórios de ensino e estudos experimentais.	Ajuste, operação e manutenção diretos adequados para trabalhos de pesquisa que mudam frequentemente.
Desenvolvimento de fluxo de trabalho de linha piloto	Estabelecer procedimentos operacionais repetíveis usando controle de cilindro por pedal, contagem, zeragem e temporização digital.	Funções operacionais integradas suportam fluxos de trabalho de teste claros e repetíveis.
Comparação de processo de montagem de células	Comparar abordagens de empilhamento manual e semiautomático ao avaliar a organização da pilha e a eficiência operacional.	A unidade foi projetada para fornecer maior eficiência de empilhamento e melhor organização em relação ao empilhamento manual.
Desenvolvimento de protótipos multiformato	Construir protótipos com abas no lado longo dentro das dimensões máximas de pilha declaradas.	Dimensões máximas definidas e orientação de abas ajudam as equipes a planejar formatos de protótipo compatíveis.

Parâmetro	Especificação
Identificador do item	RB05
Processo de empilhamento	Empilhamento em forma de Z de folhas de eletrodo positivo, folhas de eletrodo negativo e material separador
Movimento do separador	Cilindro aciona o movimento do separador para a esquerda e para a direita
Controle do separador	Sistema de controle automático de tensão
Modo de empilhamento	Semiautomático
Precisão de empilhamento	Organização melhor que +/-0,5 mm
Tamanho mínimo de empilhamento, incluindo comprimento da aba	C44 mm x L44 mm; tamanhos menores requerem substituição da placa de pressão

Parâmetro	Especificação
Tamanho máximo de empilhamento, incluindo comprimento da aba	C200 mm x L150 mm; abas no lado longo
Espessura máxima de empilhamento	12 mm; pilhas mais espessas requerem substituição da placa de ajuste
Diâmetro máximo do rolo de separador	220 mm
Método de controle	Interruptor de pedal controla a ação do cilindro
Funções operacionais	Contagem automática e zeragem
Display de temporização	Temporizador digital
Retenção de parâmetros	Retém automaticamente o status do último parâmetro usado após perda de energia ou inatividade
Dimensões do equipamento	C512 mm x L820 mm x A580 mm
Peso	Aproximadamente 50 kg
Tensão da fonte de alimentação	Monofásica 220 VAC +/-10%; 110 VAC pode ser personalizado
Frequência da fonte de alimentação	50 Hz/60 Hz
Potência	200 W
Suprimento de ar comprimido	Ar comprimido de 0,4~0,6 MPa

Máquina De Teste Ocv E Dcir Para Baterias Prismáticas De Bolsa Com Leitura De Código De Barras E Codificação A Jato De Tinta

Número do item: RB01



introdução

Máquina automatizada de teste OCV e DCIR para baterias prismáticas de bolsa com leitura de código de barras, medição de resistência de tensão, rastreabilidade de dados e classificação OK/NG para produção de células de alto rendimento em linhas de fabricação de células de bolsa com integração de servidor confiável

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Linhas de Produção de Baterias de Bolsa	Realiza leitura automática de código de barras, teste OCV, teste DCIR, avaliação de resultados e codificação para células de bateria de bolsa que passam por um processo de produção.	Consolida várias funções de inspeção em uma unidade coordenada e reduz o manuseio manual.
Inspeção de Células Recebidas	Triagem de células de bolsa recebidas quanto à tensão e resistência interna antes de entrarem nas operações subsequentes de fabricação ou montagem.	Ajuda a identificar material eletricamente anormal em um estágio inicial e evita que células inadequadas avancem.
Controle de Qualidade Elétrica de Fim de Linha	Usa medições de alta precisão de tensão e resistência para classificar células de bolsa concluídas como OK ou NG de acordo com os critérios de produção configurados.	Cria um ponto de controle de qualidade consistente e mensurável para a saída da célula acabada.
Gerenciamento de Rastreabilidade de Células de Bateria	Associa cada código de barras de célula aos seus parâmetros de teste elétrico e tempo de teste, transferindo as informações para um servidor para armazenamento.	Fornecer registros pesquisáveis em nível de produto para revisão de produção, análise de qualidade e responsabilidade do processo.
Fabricação de Células de Bolsa Multiformato	Lida com células dentro das faixas especificadas de largura, altura, espessura e tamanho de bandeja, permitindo que um sistema suporte variações de produto definidas.	Melhora a utilização do equipamento quando a produção inclui vários formatos de células de bolsa.
Identificação e Codificação Automatizada	Aplica codificação a jato de tinta após o teste, mantendo a relação entre a identidade da célula e os dados de inspeção.	Suporta uma identificação de material mais clara e um manuseio posterior mais organizado.

Parâmetro	Especificação
Produto	Máquina de teste OCV e DCIR para bateria prismática de bolsa
Número do Item do Produto	RB01
Funções principais	Leitura de código de barras, teste OCV, teste DCIR, codificação a jato de tinta, transmissão de dados para servidor, julgamento automático OK/NG
Dimensões da célula de referência	Espessura 10 mm; largura 74 mm; comprimento 172 mm
Faixa de largura da célula de bolsa	35-135 mm
Faixa de altura da célula de bolsa	60-200 mm, incluindo abas
Faixa de espessura da célula de bolsa	3,5-13,5 mm

Parâmetro	Especificação
Comprimento da bandeja L	320-400 mm
Largura da bandeja W	260-350 mm
Largura do bolso da bandeja B	≥18 mm
Geometria da bandeja	Espaçamento horizontal e vertical uniforme entre os bolsos

Parâmetro	Indicador Técnico	Notas
Eficiência	8-10 PPM	A eficiência real depende do tempo de teste DCIR
Rendimento de primeira passagem	≥99%	Exclui defeitos de material recebido
Potência do equipamento	5 kW	Potência operacional do equipamento
Ruído	≤60 dB	Medido a um metro do equipamento durante a produção estável

Item de Medição	Especificação
Configuração do instrumento de teste	Configuração de medição de OCV e resistência RB01
Faixa de tensão	0-5 V
Faixa de medição de resistência interna	0-50 mΩ
Precisão de OCV	+0,01%
Resolução de tensão exibida	0,01 mV
Resolução de resistência exibida	0,01 mΩ
Faixa de frequência de impedância AC	0-1000 Hz

Parâmetro	Especificação
Classificação do testador DCIR	5 V 300 A
Precisão de IR	+0,5%

Etapas do Processo	Função do Equipamento
Identificação da célula	Scanner de código de barras automático lê o código de barras da célula de bolsa
Vinculação de dados	O código de barras da célula é associado ao seu registro de teste elétrico
Teste elétrico	Instrumentos de alta precisão medem a tensão e a resistência interna da célula
Transmissão de dados	Os parâmetros de teste e o tempo de teste são transmitidos para o servidor
Armazenamento de dados	O servidor registra e armazena automaticamente as informações do teste
Feedback de resultados	O servidor retorna o resultado da avaliação ao equipamento
Julgamento de qualidade	O equipamento determina e separa os resultados OK/NG de acordo com o resultado retornado
Marcação do produto	A codificação a jato de tinta é realizada como parte do processo integrado

Máquina De Selagem Superior E Lateral De Baterias De Polímero Servoacionada

Número do item: RB21



introdução

A máquina de selagem superior e lateral de baterias de polímero servoacionada para embalagens de baterias de lítio tipo pouch oferece controle ajustável de temperatura, pressão e tempo de permanência, selagem confiável em estação única e alto rendimento para aplicações de produção laboratorial e desenvolvimento de processos que exigem selagens consistentes e controladas.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Selagem superior de bateria de lítio de polímero	Sela a borda superior de células de lítio de polímero após a colocação no dispositivo dedicado.	Configurações controladas de temperatura, pressão e tempo para um ciclo de selagem superior definido.
Selagem lateral de bateria de lítio tipo pouch	Realiza operações de embalagem de selagem lateral para formatos de bateria de lítio soft-pack.	O manuseio do dispositivo em estação única suporta o processamento ordenado de células individuais.
Preparação de amostras de P&D de baterias	Suporta a selagem de amostras de células pouch desenvolvidas em laboratório durante o trabalho iterativo de desenvolvimento de células.	As configurações de processo ajustáveis na tela sensível ao toque permitem que os pesquisadores estabeleçam condições de selagem especificadas.
Fabricação de células pouch em escala piloto	Fornecer uma estação de trabalho de selagem manual dedicada para operações piloto que manuseiam células individuais.	A capacidade de ≥ 1 PPM suporta uma taxa de ciclo prática para trabalhos controlados de pequenos lotes.
Desenvolvimento de processo de embalagem de baterias	Permite a avaliação das condições de embalagem através do ajuste de parâmetros térmicos, de pressão e de tempo de permanência.	As configurações podem ser ajustadas sem alterar a sequência fundamental de carregamento manual.
Acabamento de células soft-pack	Conclui uma operação de selagem após uma célula ser localizada e fixada no dispositivo.	A detecção da posição do dispositivo e o movimento da barra de selagem servoacionada fornecem uma sequência de processamento definida.
Educação em baterias e treinamento técnico	Permite que operadores e estudantes acompanhem as etapas físicas de carregamento, fixação, posicionamento, selagem, retorno e descarregamento da célula pouch.	O movimento manual do dispositivo fornece visibilidade direta de cada etapa da embalagem.

Parâmetro	RB21-200	RB21-400
Identificador do modelo	RB21-200	RB21-400
Faixa de selagem de bateria compatível	Comprimento ≤ 200 mm, largura ≤ 200 mm (incluindo tamanho da bolsa de ar), espessura da bateria 5-25 mm	Comprimento ≤ 400 mm, largura ≤ 350 mm (incluindo tamanho da bolsa de ar), espessura da bateria 5-25 mm
Largura de selagem da cabeça de selagem	5 mm (personalizado de acordo com os requisitos do cliente)	5 mm (personalizado de acordo com os requisitos do cliente)
Paralelismo da cabeça de selagem	$\leq 0,02$ mm	$\leq 0,02$ mm
Potência do tubo de aquecimento	800 W por tubo	800 W por tubo

Parâmetro	RB21-200	RB21-400
Precisão do controle de temperatura	$\pm 3^{\circ}\text{C}$; ajustável na tela sensível ao toque da temperatura ambiente a 300°C	$\pm 3^{\circ}\text{C}$; ajustável na tela sensível ao toque da temperatura ambiente a 300°C
Pressão de selagem	Ajustável na tela sensível ao toque, 5-250 kg	Ajustável na tela sensível ao toque, 50-300 kg
Tempo de selagem	Ajustável na tela sensível ao toque, 0-99"	Ajustável na tela sensível ao toque, 0-99"
Capacidade	≥ 1 PPM	≥ 1 PPM
Dimensões do equipamento	C570 x L550 x A1320 mm (dimensões finais sujeitas ao equipamento real)	C570 x L550 x A1320 mm (dimensões finais sujeitas ao equipamento real)
Peso do equipamento	Aproximadamente 150 kg	Aproximadamente 150 kg
Fonte de alimentação	AC220V $\pm 10\%$ /50Hz, potência total 2,5 KW (sujeito ao projeto real final)	AC220V $\pm 10\%$ /50Hz, potência total 2,5 KW (sujeito ao projeto real final)
Suprimento de ar	0,5~0,7 Mpa, 100 L/min	0,5~0,7 Mpa, 100 L/min
Taxa de produtos qualificados	$\geq 99,8\%$ (excluindo materiais recebidos defeituosos, fatores humanos, fatores de processo, etc.)	$\geq 99,8\%$ (excluindo materiais recebidos defeituosos, fatores humanos, fatores de processo, etc.)
Taxa de falha do equipamento	$\leq 2\%$ (excluindo defeitos de material recebido e impactos da fonte de alimentação da fábrica, suprimento de ar, etc.)	$\leq 2\%$ (excluindo defeitos de material recebido e impactos da fonte de alimentação da fábrica, suprimento de ar, etc.)

Máquina De Pré-Selagem A Vácuo E Selagem De Topo

Número do item: RB22



introdução

Máquina de pré-selagem a vácuo e selagem de topo para embalagem de baterias, com tempo de selagem ajustável, controlo preciso da temperatura, operação de alto vácuo e desempenho fiável em produção laboratorial para um processamento consistente de células tipo bolsa (pouch cell) e fluxos de trabalho eficientes em glovebox para ambientes de investigação exigentes.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Pré-selagem de Células tipo Bolsa	Evacua o ar e gases de processo da embalagem da célula antes da sequência final de selagem. O operador coloca a bateria no dispositivo interno e seleciona o modo de pré-selagem a vácuo.	A operação de alto vácuo e a sequência automática melhoram a consistência da embalagem antes do processamento subsequente da célula.
Investigação de Baterias de Lítio	Suporta operações de selagem repetíveis durante o desenvolvimento laboratorial de células de bateria de lítio tipo bolsa. O tempo de selagem ajustável permite que as equipas de processo avaliem diferentes condições de embalagem.	Fornecer parâmetros de processo controlados e ajustáveis para I&D de baterias e fabrico de células em pequenos lotes.
Selagem de Topo de Bolsa	Completa a operação de selagem de topo após a bateria ser posicionada no dispositivo. A cabeça de selagem desce, mantém-se durante o tempo programado e retorna automaticamente.	Ciclos curtos e repetíveis suportam a montagem e acabamento eficientes de células tipo bolsa.
Montagem de Baterias em Glovebox	Opera com a área de trabalho dentro de uma glovebox, mantendo a caixa de controlo elétrico fora para acesso. Este arranjo suporta fluxos de trabalho integrados de fabrico de baterias.	Simplifica a manutenção e o acesso ao controlo, preservando a compatibilidade com ambientes de investigação baseados em glovebox.
Fabrico de Células em Escala Piloto	Manuseia embalagens de bateria de até 350 mm por 350 mm por 12 mm para produção piloto, validação de processos e montagem laboratorial repetida.	Uma capacidade de trabalho relativamente grande suporta estudos de escalonamento e formatos maiores de células tipo bolsa.
Embalagem de Materiais Avançados	Fornecer selagem térmica controlada para embalagens de investigação e sistemas de materiais que requerem um fecho consistente e posicionamento de borda repetível.	A temperatura estável, o controlo de tempo e a orientação da cabeça ajudam a reduzir a variação do processo.
Configuração de Processo e Ajuste de Equipamento	Utiliza funções manuais, um defletor móvel e uma tela de filtro para auxiliar o ajuste do dispositivo e a configuração do operador antes do início dos ciclos automáticos.	Melhora a eficiência do comissionamento e torna o ajuste de parâmetros mais prático para trabalhos de desenvolvimento.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	RB22
Função do Equipamento	Pré-selagem a vácuo e selagem de topo
Seleção do Modo de Selagem	Seletor no painel de mudança
Tamanho Compatível da Embalagem da Bateria	350 mm (C) x 350 mm (L) x 12 mm (A)
Faixa de Temperatura de Trabalho da Cabeça de Selagem	MÁX 250°C
Precisão do Controlo de Temperatura	±2°C
Tempo de Selagem da Cabeça	Ajustável de 1 a 99 segundos

Parâmetro	Especificação
Precisão de Tempo	±0,1 segundos
Largura de Selagem Suave	6 mm
Diâmetro do Cilindro	63 mm
Dimensões do Equipamento	C x L x A = 630 mm x 420 mm x 730 mm
Alinhamento Automático da Cabeça	Cabeças de selagem superior e inferior com função de orientação automática
Precisão da Posição da Borda de Selagem	A distância da borda de selagem em relação à borda da embalagem não excede 0,5 mm
Nível de Vácuo	Mais de -95 kPa
Funções de Operação	Funções automáticas e manuais
Defletor	Defletor móvel para ajuste do equipamento
Componente de Filtro	Tela de filtro incluída para ajuste do equipamento
Posição da Caixa de Controlo Elétrico	Fora da glovebox
Sistema de Controlo	Controlo PLC
Cilindro	Cilindro AIRTAC
Controlador de Temperatura	Controlador de temperatura OMRON
Componente de Temporização	Relé de tempo
Medição de Vácuo	Manómetro de vácuo digital Panasonic

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

Máquina De Prensa A Quente E Conformação De Células De Bateria Manual

Número do item: RB07



introdução

A máquina manual de prensa a quente e conformação de células de bateria oferece pressão ajustável de 1T e aquecimento de 250°C para uma espessura consistente da célula enrolada, redução do efeito mola (rebound), inserção mais segura na carcaça e produção confiável de baterias de lítio.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Acabamento de células de íon-lítio enroladas	Achatamento térmico de células enroladas após o enrolamento e antes de serem colocadas em suas carcaças.	Suporta uma espessura final da célula mais consistente e inserção mais fácil na carcaça.
Desenvolvimento de processo de linha piloto de bateria	Avaliar combinações de temperatura, pressão e tempo de prensagem durante o desenvolvimento do processo da célula.	Condições de conformação ajustáveis suportam a otimização prática de parâmetros.
Controle de consistência da espessura da célula	Aplicar pressão controlada da placa em uma célula enrolada para estabilizar seu perfil externo.	Ajuda a reduzir a variação na espessura entre as células acabadas.
Redução do efeito mola (rebound) da célula	Aquecer e comprimir células enroladas para que a célula seja formada de forma estável sob condições térmicas e de pressão definidas.	Reduz a elasticidade da célula que pode complicar operações de montagem subsequentes.
Preparação para inserção na carcaça	Condicionar células enroladas antes da instalação no invólucro em fluxos de trabalho de fabricação de baterias.	Ajuda a reduzir o risco de curto-circuito durante o carregamento da célula, conforme descrito para o processo de conformação.
P&D de baterias em laboratório	Realizar testes controlados de achatamento a quente para formatos de células enroladas em trabalhos de pesquisa e validação.	Um design compacto de estação única fornece uma ferramenta de processo dedicada sem ocupar muito espaço.
Produção de células em pequenos lotes	Usar operação automática ou semiautomática para conformação térmica repetida de células individuais.	Melhora a conveniência operacional, mantendo a funcionalidade manual para ajustes.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	RB07
Tipo de Equipamento	Máquina manual de prensa a quente e conformação de células de bateria
Aplicação Principal	Achatamento e conformação a quente de células de bateria enroladas após o enrolamento, antes da inserção na carcaça
Princípio de Operação	O controlador de temperatura e o termopar controlam os tubos de aquecimento para transferir calor para os gabaritos de prensagem; um cilindro pressiona os gabaritos superior e inferior sobre a célula para que ela seja formada de forma estável sob temperatura e pressão
Fonte de Alimentação	AC220V/50Hz
Potência	1.5KW
Fonte de Ar	0.5Mpa □ 0.8Mpa
Área de Prensa a Quente	200x200mm
Pressão	Pressão de 1T ajustável
Ajuste de Pressão	Pressão da mesa de trabalho superior e inferior ajustável através da válvula reguladora de pressão

Parâmetro	Especificação
Precisão do Controle de Temperatura	$\pm 2^{\circ}\text{C}$
Temperatura de Aquecimento	Temperatura ambiente[] 250°C ajustável
Exibição de Temperatura	Display LCD do valor atual e valor definido
Configuração de Temperatura	Ajustável através dos botões do painel do controlador de temperatura
Tempo de Prensa a Quente	Ajustável
Paralelismo da Placa	Dentro de 0,05
Configuração da Estação de Trabalho	Estação única
Construção de Aquecimento / Placa	Tubos de aquecimento transferem calor para os gabaritos de prensagem; superfícies da mesa de trabalho usam material de alta qualidade com bom desempenho de transferência de calor
Atuação	Gabarito de prensa a quente superior acionado por cilindro
Modos de Controle	Controle automático e semiautomático; função manual para ajuste
Dispositivo de Segurança	Dispositivo de proteção por cortina de luz
Função de Alarme	Alarme de anormalidade de temperatura
Peso do Equipamento	Aproximadamente 80Kg
Dimensões Totais	C350xL320xA550mm
Design Exterior	Design geométrico de chapa metálica

Máquina De Corte De Bordas Para Eletrodos De Bateria Pneumática

Número do item: RB09



Introdução

A máquina pneumática de corte de bordas para eletrodos de bateria proporciona um corte preciso das vedações laterais e superiores após a formação do bolso de filme de alumínio e plástico, com operação por pedal, controle de largura personalizado e lâminas de aço rápido duráveis para fluxos de trabalho confiáveis na produção de células tipo bolsa (pouch cells).

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Produção de células tipo bolsa	Apara as bordas seladas superiores e laterais após a formação do bolso de filme de alumínio e plástico na fabricação de células tipo bolsa.	Fornecer uma operação dedicada de corte de borda pós-formação.
Preparação de amostras de P&D de bateria	Suporta laboratórios que preparam amostras de células tipo bolsa com dimensões de borda de vedação reservadas definidas pelo cliente.	As dimensões do dispositivo de perfilagem personalizado podem ser baseadas na célula de amostra fornecida.
Fabricação de células em escala piloto	Realiza uma etapa de corte controlada por pedal para células tipo bolsa em linha piloto antes do manuseio ou avaliação subsequente.	Carregamento simples com uma mão e sequência de corte acionada por pedal.
Fluxos de trabalho de formação de filme de alumínio e plástico	Aborda o acabamento de bordas após o bolso do filme ter sido formado e a área de vedação superior/lateral exigir aparamento.	Corresponde ao estágio do processo pós-formação do bolso declarado.
Desenvolvimento de formato de célula tipo bolsa personalizado	Acomoda projetos onde as tolerâncias de vedação superior e lateral diferem entre os designs de células.	A largura de corte é determinada pelo projeto do cliente e pode ser ajustada com a borda de parada de posicionamento.
Integração de equipamentos de processo de bateria	Pode servir como uma estação de manuseio manual dedicada dentro de um fluxo de trabalho de fabricação de células mais amplo usando suprimento pneumático.	O requisito mínimo de ar de 0,5 MPa definido e a configuração elétrica de AC220V/50HZ simplificam o planejamento de utilidades.

Parâmetro	Especificação
Número do item do produto	RB09
Função principal	Aparamento das bordas seladas superiores e laterais após a formação do bolso de filme de alumínio e plástico
Comprimento de corte aplicável	300 mm
Precisão de corte	±0,2 mm
Largura de corte	Determinada pelo dispositivo de perfilagem; personalizada de acordo com as dimensões reservadas das vedações superior e lateral na célula de amostra fornecida pelo cliente
Ajuste da largura de corte	Ajustável através da borda de parada de posicionamento
Método de corte	Método de perfuração por cilindro
Guia da lâmina superior	Colunas guia de esferas de molde e buchas guia
Objetivo da guia	Mantém folga zero entre as lâminas de corte superior e inferior e apoia a vida útil
Material da lâmina de corte superior	Aço rápido

Parâmetro	Especificação
Material da lâmina de corte inferior	Aço rápido
Condição da borda da lâmina	Borda de corte afiada
Dureza do cortador	HRC≥58
Controle de corte	Controle por pedal
Método de operação	Segure a bateria na placa de posicionamento com uma mão; pressione a válvula de pé para completar o corte
Componentes mecânicos	Mecanismo de lâmina de corte superior; mecanismo de lâmina de corte inferior; mecanismo de coluna guia e bucha guia; mecanismo de placa de posicionamento de bateria
Componentes elétricos	Válvula solenoide; pedal
Suprimento de ar	0,5 MPa ou superior
Fonte de alimentação configurada	AC220V/50HZ
Potência	500W
Peso do equipamento	Aproximadamente 40 KG

Área do Processo	Configuração Apoiada por Referência	Relevância de Aquisição
Localização da célula	Mecanismo de placa de posicionamento de bateria	Fornece o local definido onde o operador coloca a bateria para o corte.
Movimento da lâmina	Perfuração por cilindro com controle por pedal	Estabelece o método declarado de iniciar o ciclo de corte.
Interface de corte	Lâminas superior e inferior de aço rápido, dureza do cortador HRC≥58	Identifica o material da lâmina e o requisito de dureza para a tarefa de corte.
Alinhamento	Colunas guia de esferas de molde e buchas guia na lâmina superior	Suporta orientação de alta precisão e a relação de folga zero especificada da lâmina.
Configuração de largura	Dispositivo de perfilagem mais borda de parada de posicionamento	Permite que a largura de corte reflita as dimensões de vedação reservadas e seja ajustada na borda de parada.
Conexões de instalação	Suprimento de ar ≥0,5 MPa; suprimento elétrico AC220V/50HZ, 500W	Define as utilidades pneumáticas e elétricas a confirmar antes da instalação.

Ponto de Verificação	O que Confirmar
Geometria da célula de amostra	Forneça o projeto ou a célula de amostra mostrando as dimensões reservadas necessárias nas vedações superior e lateral.
Extensão de corte necessária	Confirme a compatibilidade com o comprimento de corte aplicável de 300 mm.
Requisito de tolerância de borda	Compare a tolerância de processo necessária com a precisão de corte especificada de ±0,2 mm.
Abordagem de configuração de largura	Verifique o requisito do dispositivo de perfilagem e a faixa de ajuste da parada de posicionamento pretendida para a aplicação.
Disponibilidade de utilidades	Confirme ar comprimido a 0,5 MPa ou superior e energia elétrica AC220V/50HZ.
Fluxo de trabalho do operador	Avalie o carregamento manual, a placa de posicionamento e a sequência de pedal para o layout da estação de trabalho planejado.

Máquina De Corte De Bordas, Dobra E Selagem Térmica Para Células Pouch

Número do item: RB11



introdução

A máquina de corte de bordas, dobra e selagem térmica para células pouch oferece processamento ajustável controlado por CLP para células de bateria de lítio, combinando corte preciso, selagem de bordas formadas, troca flexível e consistência de produção estável com operação por tela sensível ao toque para fluxos de trabalho de fabricação confiáveis.

Saiba mais

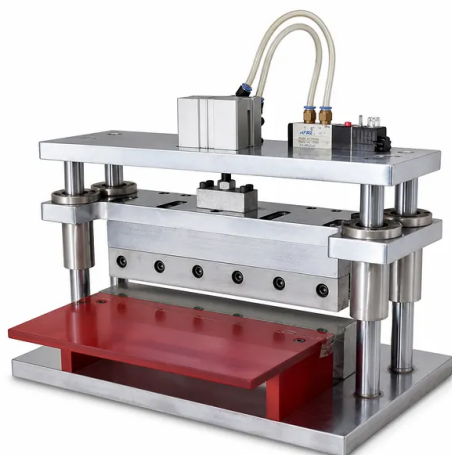
Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Acabamento de bordas de células pouch de lítio	Corta o excesso de material da borda e, em seguida, dobra e sela termicamente a borda da célula pouch em uma única rota de processamento.	Integra três operações de acabamento necessárias em uma sequência coordenada.
Linhas de produção de células pouch	Suporta carregamento pelo operador, transporte intermitente, processamento automático e descarga pelo operador em estações definidas.	Fornecer um caminho de material ordenado através do corte, fixação, formação e retirada.
Processamento de células pouch de múltiplas larguras	Usa espaçamento ajustável do módulo de corte, espaçamento da esteira e espaçamento do módulo de formação para larguras de célula aplicáveis.	Suporta configuração para células de 12-100 mm de largura dentro da faixa de tamanho declarada.
Formatos de célula que exigem troca de dispositivo	Usa dispositivos específicos para a célula solicitada, com troca suportada pela substituição de dispositivos, correias de alimentação e polias síncronas.	Fornecer um método definido para adaptar a unidade quando o produto muda.
Operações de corte de borda de precisão	Usa um mecanismo de corte rápido com prensagem de borda, compressão de célula, detecção fotoelétrica e geometria de corte definida.	Suporta a remoção controlada do excesso de material da borda com precisão de corte de $\pm 0,10$ mm.
Formação de borda dobrada selada termicamente	Transporta células fixadas através de um canal feito por moldes de cobre aquecidos após o estágio de corte.	Combina alinhamento de molde controlado com capacidade de aquecimento da temperatura ambiente até 200°.
Monitoramento de produção e configuração operacional	Usa controle por CLP, interação por tela sensível ao toque, operação manual ou automática e contagem de saída.	Dá aos operadores acesso direto às configurações e uma contagem de produção integrada.
Manuseio de células pouch focado em consistência	Transfere células por correia transportadora e dispositivo de formação dedicado através de cada estação.	Suporta um processo projetado para evitar diferenças de abrasão e marcas de colisão no exterior do produto.

Item	Especificação
Identificador do local	RB11
Fonte de alimentação de configuração	220V/50Hz
Potência	1,8 KW
Ar comprimido	$\geq 0,6$ MPa 5L/min
Comprimento do cortador	320 mm
Tamanho aplicável da célula pouch	Comprimento 15-300 mm, largura 12-100 mm, espessura 3-12 mm
Espessura da selagem de borda	0,19-0,3 mm
Peso do equipamento	Aproximadamente 0,6 T

Item	Especificação
Dimensões totais, comprimento x largura x altura	Aproximadamente 1200x600x1600 mm
Precisão de corte de borda	$\pm 0,10$ mm
Paralelismo entre cortadores	0,05 mm
Dureza do cortador	HRC $\geq 58^{\circ}$
Vida útil do cortador	1 milhão de ciclos (retificação)
Temperatura de selagem térmica	Temperatura ambiente-200°
Paralelismo do molde de cobre	0,1 mm
Verticalidade do molde de cobre	0,1 mm
Taxa de bom produto	≥ 98 %
Método de alimentação	Alimentação por passo intermitente com correia transportadora
Arranjo do módulo de corte	Configuração modular simétrica; espaçamento ajustável
Funções de corte	Corte rápido de borda, prensagem de borda e compressão de célula
Detecção de corte	Detecção fotoelétrica de entrada e saída de célula
Ajuste da esteira de carregamento	Espaçamento ajustável da esquerda para a direita
Arranjo do módulo de formação	Configuração modular simétrica; espaçamento ajustado por assentos deslizantes
Movimento de corte e formação	Operação síncrona e suave
Configuração do dispositivo	Dimensões adequadas ao tipo de célula fornecido com o pedido
Método de troca de produto	Substituir dispositivo, correia de alimentação e polia síncrona; fazer ajustes correspondentes
Ajuste de velocidade	Ajuste por conversor de frequência
Controle de temperatura	Controle por display digital; erro $\leq 2^{\circ}$
Sistema de controle	Controle automático por CLP com interação homem-máquina por tela sensível ao toque
Modos de operação	Manual e automático
Gerenciamento de produção	Função de contagem de saída

Máquina De Corte De Borda Superior Para Bolsa De Filme Plástico De Alumínio De 400Mm, Aparador Pneumático De Bateria

Número do item: RB13



introdução

Melhore o acabamento de células tipo bolsa (pouch cell) com uma máquina de corte de borda pneumática de filme plástico de alumínio de 400mm, oferecendo larguras de corte ajustáveis de 2,5-8mm, precisão de $\pm 0,2$ mm, lâminas de aço rápido (HSS) afiadas e controle por pedal para um processamento eficiente da borda de vedação superior na fabricação de baterias e produção laboratorial.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
P&D de bateria tipo bolsa	Apara a borda selada superior do filme plástico de alumínio após a formação da bolsa durante fluxos de trabalho de desenvolvimento de células em laboratório.	Fornecer uma largura de corte ajustável definida de 2,5-8 mm para formatos de bolsa experimentais.
Linhas piloto de células tipo bolsa de íon-lítio	Suporta o acabamento de borda pós-formação antes de operações posteriores de montagem ou manuseio em células de protótipo e escala piloto.	A atuação por pedal permite o controle direto do operador enquanto a célula é mantida na placa de posicionamento.
Processamento de bolsa de filme plástico de alumínio	Remove o material da borda das embalagens de filme após a formação da bolsa, onde uma borda de vedação superior requer corte.	O comprimento de corte de 400 mm acomoda o requisito de tamanho de corte declarado.
Estações de processo de embalagem de bateria	Serve como uma estação de acabamento dedicada para corte de borda superior em uma sequência de embalagem de célula tipo bolsa.	O punção acionado por cilindro oferece uma ação de corte mecânica definida.
Preparação de amostras de células	Processa amostras de bateria de pequenos lotes que requerem ajuste controlado da largura da borda após a formação da bolsa.	A borda de parada de posicionamento permite que a largura de corte necessária seja definida de 2,5 mm a 8 mm.
Avaliação de qualidade e processo de bateria	Produz bordas de bolsa aparadas para equipes que avaliam as etapas de embalagem e a consistência das dimensões das bordas.	A precisão de corte de $\pm 0,2$ mm fornece uma referência clara de desempenho dimensional.
Montagem de bateria em laboratório de pesquisa	Suporta fluxos de trabalho de montagem manual de células tipo bolsa, onde o operador posiciona cada bateria manualmente antes do corte.	A colocação com uma mão e a iniciação por interruptor de pedal simplificam a sequência de corte.
Suporte à fabricação de células tipo bolsa	Realiza o corte repetível da borda de vedação superior, onde o alinhamento do cortador e a condição da ferramenta são importantes para a operação de rotina.	Colunas de guia de esferas e buchas de guia mantêm a orientação do cortador superior com alta precisão.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	RB13
Função Principal	Corte da borda selada superior após a formação da bolsa de filme plástico de alumínio
Método de Corte	Método de punção por cilindro
Comprimento de Corte Adequado	400 mm
Precisão de Corte	$\pm 0,2$ mm
Largura de Corte	2,5-8mm ajustável

Parâmetro	Especificação
Ajuste da Largura de Corte	Ajustável através da borda de parada de posicionamento
Orientação do Cortador Superior	Orientação por coluna de guia de esferas estilo matriz e bucha de guia
Folga do Cortador	Folga zero entre os cortadores superior e inferior
Material do Cortador Superior	Aço rápido
Material do Cortador Inferior	Aço rápido
Condição da Aresta de Corte	Aresta de corte afiada
Dureza do Cortador	HRC $\geq$ 58
Controle de Atuação do Cortador	Controle por interruptor de pedal
Posicionamento da Peça de Trabalho	Mecanismo de placa de posicionamento da bateria
Componentes Mecânicos	Mecanismo de cortador superior; mecanismo de cortador inferior; mecanismo de coluna de guia e bucha de guia; mecanismo de placa de posicionamento da bateria
Componentes Elétricos	Válvula solenoide; interruptor de pedal; outros componentes elétricos
Suprimento de Ar	0,5MPa ou superior
Fonte de Alimentação	AC220V/50HZ
Potência	500W
Peso do Equipamento	Aproximadamente 40KG

Etapas	Operação	Elemento do Equipamento Envolvido
1	Coloque a bateria na placa de posicionamento.	Mecanismo de placa de posicionamento da bateria
2	Defina a largura de corte necessária através da borda de parada de posicionamento dentro da faixa de ajuste especificada.	Borda de parada de posicionamento
3	Segure a bateria no local posicionado.	Mecanismo de placa de posicionamento da bateria
4	Pressione o pedal para iniciar o movimento do cortador.	Interruptor de pedal e válvula solenoide
5	Conclua a operação de corte da borda de vedação superior por punção pneumático.	Mecanismos de cilindro, cortador superior e cortador inferior

Área de Construção	Configuração com Suporte de Referência	Relevância do Processo
Conjunto de corte superior	Mecanismo de cortador superior com coluna de guia de esferas e orientação por bucha de guia	Controla o caminho do cortador superior durante a ação de corte.
Conjunto de corte inferior	Mecanismo de cortador inferior	Forma o arranjo de corte emparelhado com o cortador superior.
Sistema de guia	Colunas de guia de esferas estilo matriz e buchas de guia	Fornecer alta precisão de orientação para o cortador superior.
Material da ferramenta de corte	Cortadores superior e inferior feitos de aço rápido	Fornecer as arestas de corte afiadas declaradas e a especificação de dureza HRC $\geq$ 58.
Sistema de posicionamento	Mecanismo de placa de posicionamento da bateria e borda de parada de posicionamento ajustável	Estabelece a colocação da peça de trabalho e o ajuste da largura de corte.
Sistema de controle pneumático	Método de punção por cilindro, válvula solenoide e interruptor de pedal	Fornecer o método de atuação e controle do operador.

Máquina Semiautomática De Moldagem De Filme De Alumínio E Plástico Para Baterias De Polímero De Lítio

Número do item: RB14



introdução

A máquina semiautomática de moldagem de filme de alumínio e plástico para baterias de polímero de lítio oferece moldagem profunda estável, dimensões precisas, camadas de PP sem rugas, trocas rápidas de ferramentas e operação segura em ambientes de produção de baterias compactas.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal benefício
Moldagem de invólucro de bateria de polímero de lítio	Forma filme laminado de alumínio e plástico em invólucros para baterias de polímero de lítio antes das operações subsequentes de montagem da célula.	Geometria de invólucro controlada com profundidade de bolsa de até 6 mm.
P&D de baterias de lítio de embalagem flexível	Suporta a preparação experimental de invólucros quando as equipes precisam avaliar as dimensões da bolsa, o comportamento do filme e a qualidade da moldagem.	A substituição rápida do molde e o ajuste da profundidade de estiramento simplificam as mudanças de configuração.
Produção piloto de células tipo bolsa	Produz invólucros moldados em um ciclo semiautomático após as folhas de filme cortadas serem posicionadas manualmente no molde.	A saída nominal de 200-400 EA/H suporta fluxos de trabalho piloto controlados.
Preparação de bolsa com vedação de quatro lados e bolsa única	Forma invólucros com um tamanho máximo de perfuração de C150mm * L120mm para a configuração especificada de vedação de quatro lados com bolsa única.	Suporta o formato maior de bolsa única indicado.
Preparação de bolsa dobrada com bolsa única	Forma invólucros com um tamanho máximo de perfuração de C100mm * L100mm na configuração dobrada de bolsa única.	Fornecer um formato definido para processamento de bolsa dobrada.
Preparação de bolsa dobrada com bolsa dupla	Forma invólucros com um tamanho máximo de perfuração de C100mm * L100mm na configuração dobrada de bolsa dupla.	Suporta layouts de invólucro dobrado de bolsa dupla dentro do envelope indicado.
Verificação dimensional do invólucro	Produz invólucros moldados onde o comprimento, a largura e a espessura podem ser revisados em relação às tolerâncias de moldagem especificadas.	Valores de tolerância claros suportam a avaliação de processo e qualidade.
Desenvolvimento de processo de moldagem de filme de alumínio e plástico	Permite a comparação da profundidade de estiramento, dimensões do molde e condição da borda moldada usando a configuração de molde necessária.	O design do molde de precisão visa cantos limpos e bordas circundantes sem rugas ou cantos colapsados.

Parâmetro	Especificação
Número do item do produto	RB14
Aplicação	Moldagem de filme de alumínio e plástico para baterias de lítio de embalagem flexível
Configuração de moldagem	Semiautomática
Tamanho máximo de perfuração, tipo vedação de quatro lados com bolsa única	C150mm * L120mm
Tamanho máximo de perfuração, tipo dobrado com bolsa única/dupla	C100mm * L100mm
Profundidade da bolsa	<=6mm; Bolsa sem danos, camada de PP sem rugas
Tamanho máximo da folha de filme de alumínio e plástico	C240mm * L160mm

Parâmetro	Especificação
Capacidade do equipamento	200-400 EA/H
Fonte de energia	3T
Fonte de alimentação	AC220V/50Hz
Potência	0,3KW
Fonte de ar	0,5MPa-0,7MPa
Peso do equipamento	Aproximadamente 150kg
Dimensões do equipamento, comprimento x largura x altura	Aproximadamente 460x320x925mm
Seção do molde	Determinado de acordo com o tamanho da bolsa
Rugosidade do molde/núcleo do molde	0,4
Planicidade do plano do molde superior e inferior	0,02mm
Planicidade do núcleo do molde	0,02mm
Tolerância de comprimento de moldagem	+/-0,2
Tolerância de largura de moldagem	+/-0,2
Tolerância de espessura de moldagem	+/-0,1
Arranjo estrutural	Quatro colunas guia
Proteção de segurança	Cortina de luz e gabinete de proteção
Materiais de construção	Material de molde importado, aço cromo de alta resistência e liga de alumínio
Tratamento de superfície	Galvanoplastia ecologicamente correta e pintura cozida

Máquina De Selagem De Bordas De Baterias Pouch

Equipamento De Achatamento De Bordas A Quente Para Baterias De Polímero

Número do item: RB16



introdução

Máquina manual de selagem de bordas de baterias pouch para o acabamento final de baterias de polímero, apresentando uma placa aquecida de cobre de 300 mm, controle de temperatura ajustável, comprimento de selagem de 200 mm e design compacto para laboratório, garantindo um achatamento consistente das bordas dobradas nos fluxos de trabalho de produção e pesquisa de baterias.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Acabamento final de células pouch de polímero	Achata a borda dobrada de baterias de polímero durante o processo final de borda a quente após a dobra dupla.	Produz um perfil de borda plano e controlado usando uma placa aquecida dedicada.
Laboratórios de P&D de baterias de lítio	Suporta pesquisadores na preparação de amostras de células pouch enquanto desenvolvem formatos de células, procedimentos de embalagem e sequências de montagem.	Fornecer uma estação de trabalho com temperatura ajustável para testes práticos de processo.
Montagem de células pouch em escala piloto	Adapta-se a fluxos de trabalho piloto onde as células individuais são processadas manualmente antes da avaliação ou manuseio posterior.	Permite uma operação definida de acabamento de borda de 200 mm em um tamanho compacto.
Desenvolvimento de processos de bateria	Usado para estabelecer e refinar procedimentos do operador para posicionar, aquecer e achatar bordas de baterias dobradas.	Permite a observação direta e o ajuste da etapa de acabamento manual.
Pesquisa eletroquímica acadêmica	Suporta laboratórios universitários e institucionais que fabricam células de bateria de polímero para programas experimentais.	Oferece compatibilidade de fornecimento AC110V/220V, 50/60HZ para implementação em laboratório.
Testes de embalagem de baterias	Aplica calor e contato plano às bordas dobradas da bolsa ao comparar materiais de embalagem ou configurações de dobra.	A placa de cobre e o paralelismo de <0,1 mm fornecem uma especificação de superfície de contato definida.
Preparação de células em pequenos lotes	Lida com o achatamento final de bordas para montagens de células de baixo volume, séries de protótipos e amostras de validação.	Fornecer uma estação manual dedicada em vez de depender de superfícies aquecidas improvisadas.

Parâmetro	Especificação
Número do Item	RB16
Descrição do Equipamento	Usado para o processo final de borda a quente de baterias de polímero
Método de Operação	Ligue o equipamento; aqueça a placa plana até a temperatura necessária; posicione manualmente a bateria com dobra dupla verticalmente e plana sobre a placa aquecida; achate a borda dobrada da bateria com calor
Tamanho da Placa Plana	300mm*300mm
Material da Placa Plana	Placa de cobre
Paralelismo da Placa Plana	□ 0,1mm

Parâmetro	Especificação
Precisão do Controle de Temperatura	±3°C
Ajuste de Temperatura	Ajustável
Fonte de Energia	AC110V/220V, 50/60HZ
Potência	150W
Comprimento da Borda a Quente	200mm
Dimensões	300*300*460mm
Peso	30KG

Prensa Rotativa A Quente E A Frio Para Células De Bateria De Lítio Tipo Pouch

Número do item: RB17



introdução

A prensa rotativa a quente e a frio para células de bateria de lítio tipo pouch oferece moldagem térmica de alto rendimento, controle preciso de espessura, força de prensagem ajustável de 5T e automação confiável de três estações para linhas de fabricação de baterias exigentes que requerem tempo de permanência controlado, alinhamento de placas e manuseio repetível de materiais.

Saiba mais

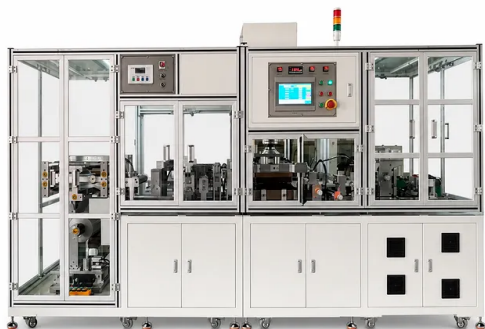
Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Moldagem por Prensagem a Quente de Células de Bateria de Lítio Pouch	Aplica pressão controlada da placa e temperatura ajustável durante a etapa de moldagem por prensagem a quente para células de bateria de lítio tipo pouch.	A temperatura da prensa a quente pode ser definida da temperatura ambiente até 260° com precisão de controle de $\pm 3^\circ$.
Conformação por Prensagem a Frio de Células de Bateria de Lítio Pouch	Realiza a etapa de conformação por prensagem a frio à temperatura ambiente após a prensagem a quente dentro do fluxo de trabalho rotativo.	Combina prensagem a quente e prensagem a frio em uma sequência de processo de três estações definida.
Processamento de Planicidade na Direção da Espessura	Processa células onde os dois planos na direção da espessura exigem alta planicidade e paralelismo.	O paralelismo das placas superior e inferior é especificado em $\pm 0,025$ mm.
Produção de Células Pouch de Médio Porte	Suporta a fabricação de produtos de células tipo pouch de médio porte com requisitos declarados para processamento dimensional.	Lida com produtos entre 10-350 mm de comprimento, 5-250 mm de largura e 2-15 mm de altura.
Produção de Células Pouch de Alto Grau	Suporta o processamento de produtos de células tipo pouch de maior grau que exigem alta precisão entre os planos na direção da espessura.	A pressão ajustável da placa superior de até 5T suporta a operação de prensagem especificada.
Linhas de Prensagem Contínua de Células	Utiliza estações de carregamento, prensagem a quente, prensagem a frio e descarregamento em um fluxo de trabalho de mesa rotativa.	Capacidade nominal de 300-600 peças, dependendo das dimensões do produto.
Desenvolvimento de Processo de Células Pouch	Fornecer temperatura ajustável, tempo de retenção de pressão e pressão da placa superior para condições definidas de prensagem de células tipo pouch.	O tempo de retenção é ajustável de 0-999 segundos e a temperatura da prensa a quente inclui configurações de compensação.

Parâmetro	Especificação
Identificador do local	RB17
Aplicação do equipamento	Processo de produção de moldagem por prensagem a quente e conformação por prensagem a frio para células de bateria de lítio tipo pouch
Estações de processo	Carregamento - prensagem a quente - prensagem a frio (temperatura ambiente) - descarregamento
Acionamento da mesa rotativa	Acionamento por motor de indexador de cames
Fonte de alimentação	220V/50Hz
Potência instalada	7,5KW
Requisito de ar comprimido	$\geq 0,8$ Mpa, 15L/Min

Parâmetro	Especificação
Peso do equipamento	Aproximadamente 1,0 T
Capacidade de carga do piso necessária	>1 T/□
Dimensões do equipamento, C x L x A	Aproximadamente 1500*1400*1600mm
Material PP transparente	Fornecido pelo cliente
Dimensões do produto, C x L x A	Dentro de (10-350) x (5-250) x (2-15)
Capacidade de produção	300-600 unidades (dependendo do tamanho do produto)
Precisão do indexador	±0,05–0,1mm
Espessura da célula aplicável	0-15mm
Saída máxima do cilindro de pressão	Aproximadamente 5T
Pressão da placa superior	5T ajustável
Tempo de retenção de pressão	0-999 segundos ajustável
Temperatura da prensa a quente	Temperatura ambiente-260° ajustável; compensação pode ser definida; precisão de controle ±3°
Temperatura da prensa a frio	5-20°C
Fornecimento de chiller	Este equipamento não inclui um chiller; pode ser adquirido separadamente se exigido pelo usuário
Paralelismo das placas superior e inferior	±0,025mm
Condição de verificação de paralelismo	Com papel carbono de três partes, a impressão deve ser uniforme em uma configuração de pressão de 1T e na temperatura operacional
Dimensões das placas superior e inferior	350*350mm

Máquina Automática De Formação De Bolsas Para Baterias De Polímero Com Filme Composto De Liga De Alumínio

Número do item: RB18



introdução

A máquina automatizada de formação de bolsas para baterias de polímero com filme composto de liga de alumínio integra alinhamento de bobina, limpeza, remoção de estática, pré-aquecimento, formação, aparagem, corte e coleta separada para uma produção controlada de embalagens de células de filme laminado, com controle de tensão e alimentação de material por servo em rolos contínuos.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Produção de carcaça de bolsa de bateria de polímero	Processa filme composto de alumínio-plástico alimentado por rolo através de pré-aquecimento, formação de bolsa, aparagem, corte superior e coleta para fluxos de trabalho de embalagem de bateria de polímero.	Estabelece uma rota conectada para converter filme composto contínuo em material de bolsa processado.
Desenvolvimento de linha piloto de bateria de lítio	Suporta equipes de escala piloto que avaliam sequências de embalagem de bolsa que exigem manuseio de bobina, preparação de superfície e um processo de formação definido.	Consolida múltiplas funções de processamento de filme em uma única plataforma de equipamento.
Testes de embalagem em P&D de baterias	Permite que grupos de pesquisa preparem e formem filme de embalagem laminado enquanto gerenciam o carregamento de rolos, controle de tensão e separação do material de saída.	Fornecer um caminho de processo estruturado adequado para operações focadas em desenvolvimento.
Conversão de filme de alumínio-plástico	Manuseia material em rolo contínuo através de correção automática de desvio, limpeza por escova, eliminação de estática, alimentação por servo e estágios de acabamento de borda.	Traz funções-chave de conversão e acabamento de bobina para uma sequência integrada.
Preparação para fabricação de células de bolsa	Suporta a preparação a montante do material da carcaça da bolsa antes das atividades subsequentes de montagem da célula.	Produz material de filme processado com operações dedicadas de aparagem lateral e corte superior.
Integração de linha de produção de baterias	Pode ser avaliada como uma estação dedicada de formação de bolsa dentro de um layout mais amplo de fabricação de baterias de filme laminado, sujeita às condições elétricas, pneumáticas, de carga e de folga do local.	Requisitos de utilidade claramente declarados suportam o planejamento prático da instalação.

Item	Especificação
Identificador do local	RB18
Função do equipamento	Carregamento manual de filme de alumínio-plástico em rolo; correção automática de desvio; remoção de poeira por escova; eliminação de estática; pré-aquecimento antes da formação da bolsa; formação da bolsa; aparagem de rolagem em dois lados; corte superior; coleta separada de material bom e ruim
Método de alimentação de material	Carregamento manual de rolo
Controle de bobina	Correção automática de desvio e controle de tensão
Tratamento de superfície	Remoção de poeira por escova e eliminação de estática
Processo térmico	Pré-aquecimento antes da formação da bolsa

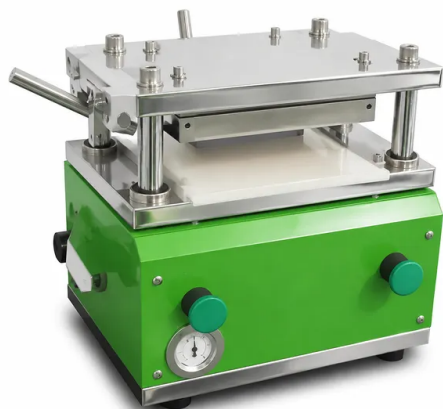
Item	Especificação
Processo de formação	Formação da bolsa
Mecanismo de avanço de material	Tração de material por servo
Processo de acabamento de borda	Aparagem de rolagem em dois lados
Processo de corte	Corte superior / mecanismo de corte transversal
Manuseio de saída	Material bom e ruim coletados separadamente
Fluxo do processo	Carregamento manual de rolo → plataforma de emenda de fita → controle de tensão → remoção de poeira por escova → eliminação de estática → coleta de produto acabado → mecanismo de corte transversal → tração de material por servo → aparagem de rolagem → mecanismo de formação de bolsa
Comprimento total aproximado	3200 mm
Largura total aproximada	1000 mm
Altura total aproximada	2000 mm
Altura com a tampa do cilindro elétrico superior removida	1920 mm
Tampa do cilindro elétrico superior	Removível
Tensão elétrica	380 V
Potência elétrica	12 KW
Nota de instalação 480 V, 60 Hz	Um transformador externo é necessário na fonte de alimentação principal
Requisito de ar comprimido	4~6 atmosferas padrão
Peso total aproximado	1500 Kg
Relação peso total/área de suporte de carga	≤500kg/M2

Estágio do Processo	Função Incluída	Papel na Produção
Entrada do rolo	Carregamento manual de rolo e plataforma de emenda de fita	Introduz o filme contínuo de alumínio-plástico na rota de processamento.
Condicionamento da bobina	Controle de tensão e correção automática de desvio	Gerencia o deslocamento do material antes da preparação da superfície e processamento a jusante.
Preparação de superfície	Remoção de poeira por escova e eliminação de estática	Prepara a superfície do filme antes do pré-aquecimento e da formação da bolsa.
Preparação da formação	Pré-aquecimento antes da formação da bolsa	Fornece o estágio térmico especificado antes do mecanismo de formação.
Transporte de material	Tração de material por servo	Avança o material através do arranjo de processo a jusante declarado.
Processamento da bolsa	Mecanismo de formação de bolsa, aparagem de rolagem e corte transversal/superior	Forma e finaliza o material da bolsa processado.
Disposição de saída	Coleta separada de material bom e ruim	Mantém os fluxos de saída distintos na coleta.

Tópico de Instalação	Requisito de Referência	Relevância para o Planejamento
Fornecimento elétrico	380 V, 12 KW	Confirme a energia da instalação compatível antes da instalação.
Condição de fornecimento alternativa	480 V, 60 Hz requer um transformador externo na fonte de alimentação principal	Considere o fornecimento de transformador quando esta condição de fornecimento se aplicar.
Fornecimento pneumático	4~6 atmosferas padrão	Verifique o fornecimento de ar comprimido disponível no local de instalação.
Carga no piso	Peso total / área de suporte de carga ≤500kg/M2	Revise a área de instalação pretendida em relação à condição de carga especificada.
Acesso ao equipamento	A altura é 2000 mm; 1920 mm após a remoção da tampa do cilindro elétrico superior	Avalie a folga aérea e o acesso de movimentação para entrega e posicionamento.
Envelope de espaço no piso	Aprox. 3200 mm x 1000 mm	Reserve um local de equipamento apropriado com base nas dimensões da máquina declaradas.

Máquina Pneumática De Conformação De Filme De Alumínio E Plástico Para A Formação De Invólucros De Baterias De Lítio Tipo Pouch

Número do item: RB19



introdução

A máquina pneumática de conformação de filme de alumínio e plástico para a formação de invólucros de baterias de lítio tipo pouch oferece pressão ajustável de uma tonelada, profundidade de seis milímetros e cavidades precisas com controle de rugas para fluxos de trabalho de prototipagem em pesquisa laboratorial e preparação de amostras, com operação segura por botão duplo.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
P&D de bateria de lítio tipo pouch	Forma invólucros de laminado de alumínio e plástico para células experimentais de lítio tipo pouch antes da montagem da célula.	Fornecer uma etapa de conformação dedicada e ajustável para fluxos de trabalho de desenvolvimento de células em escala de pesquisa.
Preparação de amostras de bateria	Produz cavidades de filme em folha formadas para células de amostra e construções de avaliação laboratorial.	A operação baseada em folha é apropriada para preparação de amostras controlada em vez de produção contínua de alto volume.
Estudos de viabilidade de formato de célula	Suporta a avaliação de geometrias de cavidade dentro dos limites declarados de comprimento, largura e profundidade máximos.	A substituição rápida do molde e o ajuste de profundidade ajudam as equipes a adaptar a configuração de conformação durante estudos de formato.
Ensaio de integração de eletrodos e células	Prepara invólucros de pouch usados ao integrar eletrodos desenvolvidos em estruturas experimentais de bateria soft-pack.	Cantos limpos e redução de defeitos relacionados a rugas suportam o manuseio ordenado a jusante dos invólucros formados.
Laboratórios de bateria universitários	Fornecer uma ferramenta de conformação pneumática compacta para ensino, pesquisa de teses e experimentos laboratoriais controlados.	A operação direta e a pequena pegada do equipamento atendem a ambientes laboratoriais acadêmicos compartilhados.
Prototipagem de bateria de materiais avançados	Permite que pesquisadores preparem invólucros laminados enquanto avaliam materiais em configurações de células tipo pouch.	Pressão e velocidade ajustáveis permitem condições de conformação controladas para trabalhos orientados ao desenvolvimento.
Fluxos de trabalho de células de amostra piloto	Suporta a formação repetível de cavidades para amostras piloto de quantidade limitada onde a consistência do processo é importante.	A orientação de quatro colunas e a precisão de conformação de $\pm 0,05$ mm suportam resultados dimensionais consistentes.
Preparação de invólucros de pouch focada em qualidade	Forma cavidades onde o filme deve permanecer intacto e a camada de PP deve permanecer livre de rugas sob as condições especificadas.	O resultado de conformação declarado visa zero danos à cavidade e zero rugas na camada de PP dentro do tamanho de filme aplicável.

Parâmetro	Especificação
Modelo	RB19
Princípio do equipamento	Conformação de cavidade de invólucro acionada pneumaticamente para filme de alumínio e plástico usado em baterias de lítio soft-pack
Processo aplicável	Conformação de cavidade de invólucro de filme de alumínio e plástico
Formato de filme aplicável	Filme de alumínio e plástico em folha

Parâmetro	Especificação
Comprimento máximo da cavidade do invólucro	65 mm
Largura máxima da cavidade do invólucro	50 mm
Profundidade máxima da cavidade do invólucro	≤6 mm
Comprimento máximo do filme de alumínio e plástico	160 mm
Largura máxima do filme de alumínio e plástico	105 mm
Requisito de resultado de conformação	Cavidade sem danos; camada de PP sem rugas
Pressão máxima de conformação	1 T
Pressão de referência de ar comprimido	0,5 MPa
Ajuste de pressão de conformação	Ajustável
Ajuste de velocidade de conformação	Ajustável
Método de acionamento	Acionamento por cilindro
Requisito de energia elétrica	Nenhum requisito de energia elétrica
Precisão de conformação	±0,05 mm
Estrutura de orientação	Quatro colunas guia
Controle de início	Botões de início duplos
Troca de molde	Simples e rápida
Ajuste de profundidade de alongamento	Simples e rápido
Material do molde	Material de molde japonês importado e aço cromo de alta resistência
Tratamento de superfície	Galvanoplastia ambiental e tratamento de pintura cozida
Dimensões do equipamento	Aprox. C420 mm × L280 mm × A510 mm
Peso do equipamento	Aprox. 100 kg

Máquina De Selagem Superior E Lateral Para Embalagem De Baterias De Lítio Tipo Pouch

Número do item: RB24



introdução

A máquina de selagem superior e lateral para baterias de lítio tipo pouch oferece temperatura, pressão e tempo ajustáveis com cabeçotes de aquecimento em cobre para selagens consistentes e limpas de filmes de alumínio e plástico em fluxos de trabalho de fabricação de células em laboratório.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Selagem superior de bateria de lítio tipo pouch	Sela a borda superior de células pouch, incluindo o formato de selagem superior declarado com bolsa de gás na configuração de 200mm.	Combina aquecimento e pressão pneumática para fundir o filme de alumínio-plástico na borda alinhada da célula.
Selagem lateral de bateria de lítio tipo pouch	Sela as bordas laterais em células pouch dentro da especificação de selagem lateral aplicável da configuração de 200mm.	Produz uma marca de selagem plana e uniforme sem exigir uma troca de matriz de selagem separada para superior versus lateral.
Montagem de células de bateria em laboratório	Suporta etapas de selagem manual na fabricação de células em laboratório após o operador posicionar a célula sob os cabeçotes de selagem.	A ativação por pedal dá ao operador controle direto do ciclo de selagem.
Desenvolvimento de processos de P&D de baterias	Suporta o ajuste de temperatura, pressão, tempo de selagem, posição da borda e largura da selagem para processos de embalagem definidos.	Permite que os parâmetros do processo sejam definidos em torno dos requisitos do filme de alumínio-plástico e da borda da bolsa.
Embalagem de filme de alumínio-plástico	Aplica calor através de cabeçotes de selagem de cobre para que o filme amoleça até um estado quase fundido antes da fusão por pressão.	Usa condução direta de calor na interface da embalagem para a operação de prensagem térmica.
Manuseio de formatos variáveis de células pouch	Acomoda diferentes especificações de produtos de bateria com ajuste simples.	Permite o trabalho de selagem superior e lateral sem ajustar ou substituir os cabeçotes de selagem.
Processamento de largura de selagem controlada	Suporta a largura de selagem padrão de 5mm±0,4 e larguras selecionáveis de 2-10mm, com outras larguras disponíveis através da substituição da faca de selagem.	Alinha o perfil de selagem com o design especificado da borda da bolsa.
Selagem laboratorial de alta frequência	Executa a uma velocidade de trabalho operada por ar declarada de pelo menos 400 ciclos por hora.	Suporta atividade de selagem repetida onde o rendimento do ciclo é um requisito de processo relevante.

Parâmetro	RB24-200	RB24-300
Especificação aplicável	Selagem lateral ≤180mm; selagem superior 180mm (incluindo bolsa de gás)	/
Comprimento da faca de selagem	200mm	300mm
Largura da borda da bolsa de gás	15–90mm	15–90mm
Largura da selagem	Padrão 5mm±0,4 (2□ 10mm selecionável); substitua a faca de selagem para outras larguras	Padrão 5mm±0,4 (2□ 10mm selecionável); substitua a faca de selagem para outras larguras
Espessura da borda de selagem lateral	60□ 300um (dependendo da espessura do filme de alumínio-plástico)	60□ 300um (dependendo da espessura do filme de alumínio-plástico)
Espessura da borda de selagem da aba superior	200□ 700um (dependendo da espessura do filme de alumínio-plástico)	200□ 700um (dependendo da espessura do filme de alumínio-plástico)

Parâmetro	RB24-200	RB24-300
Temperatura de selagem térmica	Temperatura ambiente □ 250°C (temperatura definida livremente)	Temperatura ambiente □ 250°C (temperatura definida livremente)
Precisão do controle de temperatura	± 2°C	± 2°C
Distância do corpo principal à borda de selagem térmica	1~5±0,4mm ajustável	1~5±0,4mm ajustável
Tempo de selagem	Padrão 2S-3S (0-99s ajustável)	Padrão 2S-3S (0-99s ajustável)
Precisão da espessura da selagem	Diferença de espessura em quaisquer dois pontos de selagem <15um	Diferença de espessura em quaisquer dois pontos de selagem <15um
Ar comprimido	5 □ 7kg/cm2	5 □ 8kg/cm2
Velocidade de trabalho operada por ar	≥400 ciclos/hora	≥400 ciclos/hora
Fonte de energia	AC220V/50Hz	AC220V/50Hz
Potência	1KW	0,5KW
Dimensões totais	C430x L330x A480mm	C500x L430x A480mm
Peso do equipamento	35Kg	50Kg
Proteção de segurança	Dispositivo de proteção fornecido para evitar queimaduras por alta temperatura	Dispositivo de proteção fornecido para evitar queimaduras por alta temperatura
Suporte de material	Mesa de carregamento de material fornecida	Mesa de carregamento de material fornecida
Funções de operação	Funções de operação automática e manual	Funções de operação automática e manual
Acesso para manutenção	Limpeza conveniente e substituição do molde de cobre	Limpeza conveniente e substituição do molde de cobre

Máquina De Selagem Superior Simples Para Baterias De Polímero

Número do item: RB25



introdução

Máquina de selagem superior para baterias de polímero com tempo de selagem ajustável, controle preciso de temperatura, posicionamento guiado por fixador, alinhamento de abas, compressão pneumática, alarme de temperatura e cabeçotes de selagem de cobre personalizáveis para aplicações confiáveis de embalagem de baterias em laboratório e produção piloto em pesquisas de materiais avançados.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Selagem de Bolsa de Bateria de Polímero	Sela a borda superior das bolsas de bateria de polímero após as operações de manuseio de eletrodos e eletrólitos.	Fornece tempo de permanência controlado e compressão aquecida para fechamento repetível da bolsa.
Laboratórios de P&D de Baterias	Suporta a fabricação experimental de baterias onde as dimensões da célula, condições de selagem e tempo de processo podem mudar frequentemente.	Ampla ajuste de tempo e dimensões de ranhura personalizáveis suportam trabalhos de desenvolvimento flexíveis.
Produção Piloto de Baterias	Realiza ciclos de selagem superior repetíveis para pequenos lotes piloto antes da transferência de processo em escala de produção.	O acionamento pneumático e o retorno automático do cabeçote ajudam a padronizar os fluxos de trabalho do operador.
Alinhamento e Selagem de Aba de Eletrodo	Posiciona as abas dos eletrodos com o bloco de alinhamento dedicado antes que o cabeçote de selagem seja ativado.	Melhora a consistência da localização da aba e ajuda a reduzir erros de posicionamento.
Pesquisa de Materiais Avançados	Suporta equipes de pesquisa que avaliam novos materiais de bolsa, formatos de célula e processos de selagem.	Parâmetros operacionais ajustáveis tornam a unidade adequada para estudos de processo comparativos.
Treinamento em Montagem de Baterias e Validação de Processo	Fornecer uma plataforma prática para estabelecer procedimentos de selagem e treinar operadores na montagem controlada de células.	O deslocamento guiado do fixador, a ativação por pedal e o aviso de temperatura suportam uma sequência operacional clara.

Parâmetro	Especificação
Modelo	RB25
Aplicação	Processo de selagem de bateria
Comprimento máximo de selagem da bateria	500mm
Tempo de selagem	1-99 segundos, livremente ajustável
Precisão de tempo	±0,1 segundos
Faixa de temperatura de trabalho do cabeçote de selagem	MÁX 250°C
Precisão do controle de temperatura	±2°C
Peso do equipamento	Aproximadamente 120KG

Parâmetro	Especificação
Fonte de alimentação necessária	AC220V 2.2 KW
Requisito de ar comprimido	0.6MP ou superior
Borda de selagem do cabeçote de cobre	5.5mm
Dimensões da ranhura	Personalizadas de acordo com desenhos fornecidos pelo cliente
Potência do tubo de aquecimento	800W
Movimento do fixador	Movimento manual em um trilho guia
Método de acionamento	Cilindro pneumático
Ativação do ciclo	Pedal
Retorno do cabeçote de selagem superior	Subida automática após a conclusão do tempo de selagem
Acessório de posicionamento	Bloco de posicionamento de aba de eletrodo
Função de proteção	Alarme de temperatura para evitar operação incorreta antes que a temperatura definida seja atingida

Máquina De Selagem Linear De Topo E Lateral Para Embalagem De Baterias De Lítio Tipo Pouch

Número do item: RB26



Introdução

Máquina de selagem linear de topo e lateral para baterias de lítio tipo pouch de aba dupla, combinando transferência de fixação por servo, controle de temperatura ajustável, selagem de precisão, proteção de segurança automatizada e saída de 4 PPM para operações de embalagem repetíveis.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Benefício Principal
Embalagem de bateria de lítio tipo pouch de aba dupla	Realiza a sequência de selagem de topo e selagem de um lado para células pouch com duas saídas de aba após a célula ser inserida em uma carcaça de filme de alumínio-plástico moldada.	Integra as estações de selagem necessárias em um processo de transferência linear de fixação.
Selagem de topo de célula pouch	Usa uma cabeça de selagem controlada por cilindro para produzir selagens de topo duplas ou uma selagem de topo única de acordo com a operação selecionada.	Suporta a execução precisa da selagem de topo com temperatura e tempo ajustáveis.
Selagem de borda lateral de célula pouch	Transfere o dispositivo de fixação da posição de selagem de topo para a posição de selagem lateral para completar uma selagem lateral.	Mantém uma sequência definida da selagem de topo à selagem lateral antes do retorno do dispositivo.
Montagem de carcaça de filme de alumínio-plástico	Suporta o fluxo de trabalho de carga manual no qual o filme moldado é posicionado em um dispositivo de fixação e a célula é colocada na carcaça do filme.	O posicionamento do dispositivo e a fixação da placa de pressão ajudam a estabelecer a embalagem antes da selagem.
Desenvolvimento de processo de linha piloto de bateria	Permite que os usuários definam a temperatura de selagem, compensação e tempo de selagem enquanto observam as funções de alarme, manual e automática.	Fornecer parâmetros de processo ajustáveis para testes de embalagem controlados.
Ciclos de produção de células pouch repetíveis	Repete a carga, fixação do dispositivo, selagem, retorno e descarga manual em um ciclo operacional definido.	Suporta uma capacidade nominal de equipamento de 4 PPM com estatísticas de saída.

Parâmetro	Especificação
Identificador de local	RB26
Função do equipamento	Processo de selagem de topo e selagem de borda lateral para baterias de lítio tipo pouch de aba dupla
Especificação de selagem de topo aplicável	50-320mm (incluindo a posição da bolsa de ar)
Especificação de selagem lateral aplicável	100-250mm (altura da aba inferior a 50MM)
Comprimento da cabeça de selagem de topo	≥320MM
Comprimento da cabeça de selagem lateral	≥250MM
Largura da selagem de topo	8mm
Largura da selagem lateral	10mm
Personalização da dimensão da selagem	As dimensões da selagem podem ser personalizadas de acordo com a referência de aceitação fornecida pelo usuário
Temperatura da cabeça de selagem	Temperatura ambiente - 260°C ajustável
Compensação de temperatura	Pode ser definida

Parâmetro	Especificação
Precisão do controle de temperatura	±2°C
Método de verificação do paralelismo da cabeça de selagem	Papel carbono triplo
Pressão de ar para verificação do paralelismo da cabeça de selagem	0,4~0,6Mpa
Temperatura para verificação do paralelismo da cabeça de selagem	180°C
Resultado do paralelismo da cabeça de selagem	A impressão da selagem prensada é uniforme
Tempo de selagem	0-99,9 segundos, ajustável
Espessura da borda selada	±0,02mm
Capacidade do equipamento	4PPM
Fonte de alimentação	AC220V/50Hz
Potência	6,8KW
Ar comprimido	≥0,6MPa, 15L/min (fornecido pelo usuário)
Peso do equipamento	Aproximadamente 400kg
Dimensões totais, comprimento x largura x altura	A determinar
Cor da pintura	Cinza quente internacional 1C
Acionamento da selagem de topo	Mecanismo de cilindro
Transferência de fixação	Acionada por servo
Configuração da selagem de topo	Selagem de topo dupla ou selagem de topo única
Sistema de controle	Controle automático por controlador lógico programável (CLP)
Interface do operador	Diálogo homem-máquina via tela sensível ao toque
Alarmes de temperatura	Alarmes de baixa e alta temperatura
Modos de operação	Funções de operação manual e automática
Funções de proteção	Proteção por interruptor de porta e proteção de detecção de fixação
Funções adicionais	Alarme de falha e estatísticas de saída de produção
Material da estrutura	Estrutura de perfil de liga de alumínio
Requisitos de troca	Substituir a cabeça de selagem de topo correspondente, bloco de posicionamento de aba, placa de suporte de transição do dispositivo e peças relacionadas

Máquina De Selagem De Topo Simples Para Baterias De Polímero De 300Mm

Número do item: RB27



Introdução

A máquina de selagem de topo para baterias de polímero de 300mm oferece selagem térmica pneumática por pedal, com temporização ajustável de 1 a 99 segundos, alarme de temperatura e borda de selagem de cobre de 5mm para operações confiáveis de embalagem de baterias em laboratório, atendendo a fluxos de trabalho exigentes de pesquisa e produção.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Selagem de topo de bateria de polímero	Sela o topo da embalagem da bateria de polímero após a bateria ser posicionada no dispositivo de fixação da cabeça de selagem inferior.	Suporta um comprimento de selagem de bateria de até 300mm.
Selagem lateral de bateria de polímero	Realiza um ciclo de selagem térmica controlada onde uma costura lateral requer pressão, calor e um período de permanência predefinido.	Tempo de selagem livremente ajustável de 1-99 segundos.
Embalagem de laboratório de bateria	Suporta procedimentos de selagem de bateria em laboratório usando ativação por pedal, movimento pneumático da cabeça e retorno automático da cabeça.	Fluxo de trabalho claro para o operador com conclusão automática do ciclo temporizado.
Configuração de processo de P&D de bateria	Permite a avaliação das configurações de tempo de selagem dentro da faixa especificada como parte do desenvolvimento do processo de embalagem de bateria.	Precisão de temporização de $\pm 0,1$ segundos para seleção de tempo controlada.
Preparação de amostras de bateria	Sela amostras de bateria que se encaixam na capacidade máxima de 300mm de comprimento de selagem.	Interface de selagem de cobre definida com uma borda de selagem padrão de 5mm.
Fluxos de trabalho de embalagem de bateria personalizados	Suporta projetos que exigem uma largura de borda de selagem diferente da configuração padrão de cabeça de cobre.	A largura da borda de selagem pode ser personalizada de acordo com os requisitos do cliente.
Estações de selagem pneumática de bateria	Integra-se em áreas de trabalho com fornecimento de ar comprimido disponível a 0,6MPa ou superior.	Usa movimento da cabeça de selagem superior acionado por cilindro para o ciclo de selagem.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	RB27
Descrição do Equipamento	Adequado para o processo de selagem de bateria. Após a temperatura atingir a temperatura definida, o operador coloca a bateria no dispositivo de fixação da cabeça de selagem inferior e pressiona o interruptor de pedal. O cilindro opera, a cabeça de selagem superior pressiona para baixo, o temporizador inicia e o cilindro da cabeça de selagem superior sobe automaticamente após o tempo de selagem ser concluído.
Função de Alarme de Temperatura	Incluído; evita operação incorreta
Comprimento Máximo de Selagem da Bateria	300mm
Tempo de Selagem	1-99 segundos, livremente ajustável
Precisão do Tempo	$\pm 0,1$ segundos
Faixa de Temperatura de Trabalho da Cabeça de Selagem	MAX 250°C

Parâmetro	Especificação
Precisão do Controle de Temperatura	$\pm 2^{\circ}\text{C}$
Largura da Borda da Cabeça de Selagem de Cobre	5mm; personalizável de acordo com os requisitos do cliente
Potência do Tubo de Aquecimento	800 W
Peso do Equipamento	Aproximadamente 70KG
Requisito de Energia Configurado	AC220V 1,6KW
Requisito de Ar Comprimido	0,6MPa ou superior

Passo	Ação do Equipamento	Ação do Operador
1	A cabeça de selagem atinge a condição de temperatura definida.	Confirme a condição de temperatura necessária antes de iniciar a operação de selagem.
2	O dispositivo de fixação da cabeça de selagem inferior recebe a bateria.	Coloque a bateria no dispositivo de fixação da cabeça de selagem inferior.
3	O cilindro pneumático é acionado.	Pressione o interruptor de pedal.
4	A cabeça de selagem superior pressiona para baixo e o temporizador começa a contar.	Mantenha a configuração de tempo de selagem selecionada para a operação pretendida.
5	O período de selagem temporizado termina e o cilindro da cabeça de selagem superior sobe automaticamente.	Remova ou prossiga com a operação de selagem da bateria concluída.

Consideração de Seleção	Capacidade Apoiada por Referência	Relevância de Aquisição
Compatibilidade de tamanho de bateria	Comprimento máximo de selagem de 300mm	Confirma o comprimento máximo de selagem suportado para o formato de bateria planejado.
Temporização do processo	1-99 segundos, livremente ajustável; precisão de $\pm 0,1$ segundos	Fornecer um parâmetro de permanência de selagem selecionável e cronometrado com precisão.
Interface de selagem	Borda de selagem de cobre de 5mm, personalizável mediante solicitação	Estabelece a largura de borda padrão enquanto permite uma configuração específica do cliente.
Configuração de aquecimento	Faixa de temperatura de trabalho MÁX 250°C; precisão de controle de $\pm 2^{\circ}\text{C}$	Define os parâmetros térmicos de operação e controle declarados para a cabeça de selagem.
Conexão de instalação	AC220V 1,6KW e ar comprimido a 0,6MPa ou superior	Identifica as utilidades elétricas e de ar comprimido necessárias para a instalação.
Componente de aquecimento	Tubo de aquecimento de 800 W	Indica a potência do tubo de aquecimento usada pelo equipamento.
Manuseio da unidade	Aproximadamente 70KG	Fornecer o peso declarado do equipamento para planejamento de instalação.

Máquina De Laminação De Película Protetora Pet Para Células Pouch

Número do item: RB30



introdução

A máquina de laminação de película protetora PET para células pouch aplica proteção de superfície alinhada após a selagem superior e lateral, reduzindo arranhões de manuseio e proporcionando uma aplicação de película sem rugas e com controle de bolhas para linhas de fabricação de baterias de lítio.

[Saiba mais](#)

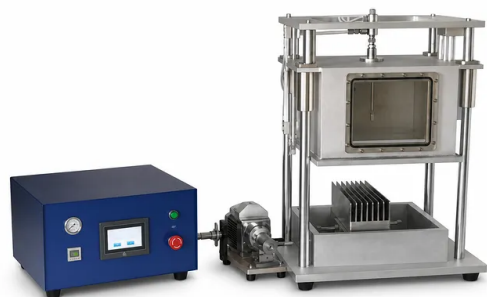
Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Produção de Células de Íon-Lítio Pouch	Aplica película protetora PET em células de bateria de lítio tipo "soft-pack" após o processo de selagem superior e lateral.	Ajuda a evitar arranhões na superfície da célula durante o fluxo de produção subsequente.
Fabricação em Linha Piloto de Baterias	Suporta a aplicação de película com carregamento manual por um único operador para formatos de célula pouch especificados durante ciclos de produção controlados.	Fornecer um processo de película protetora definido para a fabricação de células em escala piloto.
Estações de Trabalho para Mudança de Formato de Célula	Manipula células especificadas com larguras de 50 a 150 mm, alturas de 80 a 200 mm e espessuras de 3 a 12 mm.	Permite o ajuste para diferentes modelos de bateria dentro da faixa dimensional suportada.
Proteção de Superfície Pós-Selagem	Cobre a borda superior da célula e o corpo principal com película PET antes da transferência de material ou operações conectadas a jusante.	Suporta a colocação limpa na borda superior e cobertura controlada do corpo principal.
Fluxo de Material na Fabricação de Baterias	Protege células que se movem através de estágios de manuseio posteriores onde o contato superficial pode causar danos cosméticos.	Reduz a exposição de superfícies de células desprotegidas a arranhões durante o fluxo.
Operações de Montagem de Células com Foco na Qualidade	Utiliza requisitos de alinhamento, controle de bolhas e rugas como parte do processo de aplicação da película.	Ajuda as operações a atingir uma aparência e colocação consistentes da película protetora.
Estações de Trabalho de Operador Dedicado	Utiliza o carregamento manual de células com uma pessoa operando uma máquina.	Estabelece um modelo de trabalho claro para alocação de estações e planejamento de capacidade.
Linhas de Produção de Baterias Integradas	Opera dentro de suposições de capacidade declaradas que incluem material de entrada, pressão de ar, voltagem e capacidade de equipamentos conectados adequados.	Fornecer aos projetistas de linha condições explícitas para avaliar a produção.

Especificação	Requisito / Valor	Notas
Número do item no local	RB30	
Função do equipamento	Aplica automaticamente película protetora PET na célula após a selagem superior e lateral de células de bateria de lítio "soft-pack"	Previne arranhões na superfície da célula durante o fluxo de material
Largura da célula aplicável	50□ 150 mm	Exclui a bolsa de ar (air bag)
Altura da célula aplicável	80□ 200mm	
Espessura da célula aplicável	3□ 12mm	
Faixa de ajuste da largura da bateria	50□ 150 mm	Exclui a bolsa de ar; ajustável para diferentes modelos de bateria
Diâmetro externo máximo da película protetora	300mm	Parâmetro de material de entrada

Especificação	Requisito / Valor	Notas
Diâmetro interno de instalação da película protetora	78 mm	Parâmetro de material de entrada
Comprimento efetivo do rolo de pressão de laminação	160mm	
Precisão de deslocamento na direção do comprimento após laminação	±1mm	Película protetora da célula
Precisão de deslocamento na direção da largura após laminação	±1mm	Película protetora da célula
Condição da película protetora da borda superior	Limpa, sem distorções	
Precisão do comprimento da película protetora da borda superior	±0,5mm	
Condição da película protetora do corpo principal	Poucas bolhas internas; sem rugas	Após a aplicação da película protetora
Método de carregamento da célula	Colocação manual	Uma pessoa opera uma máquina
Ajuste de troca de produto	Ajustar a folga entre os rolos de laminação e os parâmetros de tração da película	A folga do rolo não requer ajuste quando a mudança de espessura é pequena
Tensão da fonte de alimentação	AC220±10V■ AC380±10V□	
Frequência da fonte de alimentação	50Hz■ 60Hz□	
Fase da fonte de alimentação	Monofásica (três fios)■ Trifásica (cinco fios)□	
Pressão da fonte pneumática	0,6±0,1MPa	Durante a operação normal do equipamento; gás seco filtrado
Requisito de nivelamento do local	±10mm	
Requisito de suporte de carga do local	500kg/□	
Pegada / dimensões totais	1000mm1100mm1650mm (CLA)	As dimensões finais estão sujeitas ao equipamento real
Piso de instalação	Primeiro andar■	Para içamento para o segundo andar ou superior, o comprador deve fornecer guindaste, empilhadeira e outros equipamentos de veículo
Requisito de segurança ambiental e saneamento	Padrão GB	
Eficiência teórica do equipamento	800-1200 peças/h	Determinado de acordo com um modelo especificado e com base em condições operacionais suficientes, incluindo material de entrada do produto, pressão/voltagem de ar fornecida e capacidade de outros equipamentos conectados
Taxa de qualificação do produto	≥99,0%	Exclui defeitos de material de entrada do produto e erros causados por operação manual
Taxa de refugo do produto acabado	≤0,5%	Exclui defeitos de material de entrada do produto e erros causados por operação manual
Disponibilidade	≥95,0	Uma falha é um problema que requer pessoal de PE/ME e mais de 10 minutos para resolver; problemas que os operadores podem resolver, defeitos de material de entrada e erros do operador são excluídos
Construção e cor da estrutura	Estrutura de perfil de alumínio; a estrutura inferior usa tubos quadrados soldados com pintura cozida; portas móveis e placas de vedação são de pintura cozida branca computadorizada	A cor final está sujeita ao cartão de cores acordado por ambas as partes
Tratamento de superfície de peças mecânicas	Cromagem, anodização, tratamento de pintura cozida	
Acesso de segurança IHM	Configuração de senha	Evita a operação incorreta por não profissionais que pode criar riscos à segurança do equipamento ou do pessoal; a senha não tem limite de tempo de uso

Máquina Integrada De Enchimento De Eletrólito A Vácuo, Repouso E Pré-Selagem A Quente

Número do item: RB31



introdução

O equipamento integrado de enchimento de eletrólito a vácuo, repouso e pré-selagem a quente oferece dosagem precisa, controle de processo ajustável, selagem de borda de célula tipo bolsa (pouch cell) confiável e resultados consistentes na fabricação de capacitores de bateria para fluxos de trabalho de produção em laboratório.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Montagem de célula tipo bolsa de íon-lítio	Preenche o eletrólito em células formato bolsa sob vácuo, fornece uma etapa de repouso definida e, em seguida, completa a pré-selagem a quente.	Reúne três operações de montagem sequenciais em um fluxo de trabalho controlado.
Processamento de capacitores de bateria	Suporta o enchimento de eletrólito e a preparação de pré-selagem para produtos de capacitores de bateria dentro da faixa de tamanho de célula especificada.	Alta precisão de dosagem e condições de repouso ajustáveis suportam um processamento consistente.
Estudos de parâmetros de P&D de células	Permite que as equipes variem as condições de vácuo, tempo de repouso, volume de enchimento, velocidade de dispensação, temperatura de selagem, pressão e tempo de selagem.	Configurações flexíveis suportam a avaliação estruturada dos parâmetros do processo.
Montagem de bateria em glove box	Pode ser operado em uma glove box onde células sensíveis à umidade requerem um ambiente de trabalho protegido.	Suporta integração em ambientes de montagem controlados.
Produção piloto em sala seca	Fornecer capacidade de enchimento a vácuo, repouso e pré-selagem para processamento de células em escala piloto em sala seca.	Reduz as transferências de equipamentos e suporta operação programada repetível.
Pré-selagem de borda de bolsa	Aplica pressão e temperatura de prensa a quente ajustáveis para produzir uma selagem de borda especificada antes das operações subsequentes da célula.	O movimento guiado da cabeça de selagem suporta os requisitos de paralelismo pós-selagem.
Verificação de dosagem de eletrólito	Usa entrega ajustável a partir de 0,2 g de acordo com a bomba de enchimento selecionada e uma precisão de enchimento especificada de +/-1%.	Fornecer uma plataforma controlável para avaliar as configurações de entrega de eletrólito.

Parâmetro	Especificação
Número do item do produto	RB31
Funções integradas	Enchimento de eletrólito, repouso e pré-selagem
Sequência de processo	Vácuo primeiro, enchimento de eletrólito, repouso, depois pré-selagem a quente
Configurações de vácuo de repouso	Vácuo baixo e alto ajustáveis
Configuração do tempo de repouso	Cada configuração de tempo ajustável até 9999 min
Materiais dos componentes principais	Aço inoxidável 304 e 316 resistente à corrosão
Construção da câmara de vácuo	Construção em alumínio soldado; resistente à corrosão e estruturalmente estável
Conexão de entrada e saída	Mangueira flexível resistente a produtos químicos
Tubulação de entrada e saída	Tubo Phi 6
Comprimento da bateria aplicável	20-200 mm, incluindo abas

Parâmetro	Especificação
Largura da bateria aplicável	20-200 mm, incluindo posição do airbag
Espessura da bateria aplicável	0-15 mm
Faixa de capacidade	0,2 ml a ilimitado, ajustado de acordo com a bomba de enchimento de eletrólito
Quantidade de enchimento de eletrólito da célula	0,2 g a ilimitado, ajustado de acordo com a bomba de enchimento de eletrólito
Precisão de enchimento de eletrólito	+/-1%
Velocidade de descarga	Ajustável, 6 ml/s
Material da cabeça de selagem	Cobre
Temperatura da cabeça de selagem	Temperatura ambiente a 250 graus C, ajustável
Precisão do controle de temperatura	+/-2 graus C
Pressão de selagem a quente	0-5 Kg/cm ²
Tempo de selagem a quente	0-99 s, ajustável
Largura da borda de selagem	5 +/-0,4 mm; disponível de acordo com os requisitos do cliente
Tamanho máximo da borda de selagem	200 mm
Precisão da espessura de selagem	Diferença na espessura embalada em quaisquer dois pontos inferior a 15 um
Acionamento da cabeça de selagem	Cilindros pneumáticos
Orientação da cabeça de selagem	Duas luvas de guia linear para cabeças de selagem superior e inferior
Acionamento da tampa da câmara	Cilindro pneumático
Orientação da tampa da câmara	Luva de guia rotativa
Observação da câmara	Janela de visualização transparente
Sistema de controle	Operação por CLP e tela sensível ao toque
Elemento de aquecimento	Tubo de aquecimento de 300 W
Consumo de energia de aquecimento	Aproximadamente 0,6 KW durante o aquecimento
Fonte de alimentação	AC220V/50Hz/1KW
Dimensões totais	C510 mm x L400 mm x A650 mm
Peso	90 kg
Ambiente operacional	Glove box ou sala seca

Máquina Integrada De Enchimento De Eletrólito A Vácuo, Repouso E Pré-Selagem Para Baterias E Capacitores

Número do item: RB32



Introdução

A máquina integrada de enchimento de eletrólito a vácuo, repouso e pré-selagem para baterias e capacitores oferece dosagem precisa, absorção consistente, selagem térmica ajustável e produção laboratorial confiável com controle por tela sensível ao toque PLC, construção resistente à corrosão e parâmetros de processo flexíveis para pesquisa avançada de células.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Desenvolvimento de Células de Bateria de Lítio	Realiza enchimento de eletrólito a vácuo, repouso e pré-selagem térmica para células tipo bolsa (pouch) ou outras células compatíveis dentro da faixa de tamanho especificada.	Integra etapas críticas do processo, melhorando a consistência do enchimento e reduzindo transferências manuais.
Fabricação de Capacitores	Suporta a entrega controlada de eletrólito e a pré-selagem durante os processos de desenvolvimento e produção de capacitores.	Fornecer parâmetros ajustáveis de dosagem e selagem para diferentes formatos de capacitores.
Pesquisa de Materiais de Bateria	Permite experimentos repetíveis de enchimento de eletrólito para equipes de pesquisa que comparam designs de células, quantidades de eletrólito ou condições de repouso.	Oferece parâmetros de processo controlados e precisão de enchimento de $\pm 1\%$ para resultados experimentais mais consistentes.
Produção Piloto de Células Pouch	Processa células de até 190 mm de comprimento e largura, com temperaturas de selagem da temperatura ambiente até 250°C.	Suporta fluxos de trabalho flexíveis em escala piloto sem a necessidade de sistemas separados de enchimento e pré-selagem.
Montagem de Células em Glove Box	Opera dentro de uma glove box para processos que exigem condições ambientais controladas durante o manuseio do eletrólito.	Ajuda a manter um ambiente de processamento seco adequado enquanto consolida múltiplas operações.
Fabricação em Sala Seca	Fornecer enchimento de eletrólito e pré-selagem integrados para trabalhos com baterias ou capacitores realizados em sala seca.	Combina construção resistente à corrosão com controle automatizado para operação rotineira confiável.
Otimização de Parâmetros de Processo	Permite aos usuários ajustar a velocidade de enchimento, pressão de selagem, temperatura de selagem e tempo de selagem durante o trabalho de desenvolvimento.	Facilita a adaptação do processo a diferentes materiais, tamanhos de células e requisitos de produção.

Categoria	Parâmetro	Especificação
Identificação do Produto	Número do Item do Produto	RB32
Funções do Processo	Funções integradas	Enchimento de eletrólito, repouso e pré-selagem térmica
Produtos Compatíveis	Dimensões de bateria e capacitor	Comprimento: 20-190 mm; Largura: 20-190 mm; Espessura: 0-15 mm
Sistema de Enchimento	Faixa de capacidade de eletrólito	0,2 ml-3 L, ajustável de acordo com a bomba de enchimento
Sistema de Enchimento	Quantidade de enchimento de eletrólito da célula	0,2 g-3 kg, ajustável de acordo com a bomba de enchimento
Sistema de Enchimento	Precisão de enchimento	$\pm 1\%$
Sistema de Enchimento	Velocidade de dispensação	Até 6 ml/s, ajustável

Categoria	Parâmetro	Especificação
Conexões de Fluido	Tubulação de entrada e saída	Tubo Φ6
Conexões de Fluido	Construção da mangueira	Mangueiras quimicamente resistentes
Sistema de Vácuo	Construção da câmara de vácuo	Construção soldada em alumínio; resistente à corrosão e estruturalmente estável
Materiais	Materiais dos componentes principais	Aço inoxidável 304 e 316 resistente à corrosão
Selagem Térmica	Material do cabeçote de selagem	Cobre
Selagem Térmica	Temperatura do cabeçote de selagem	Temperatura ambiente-250°C, ajustável
Selagem Térmica	Precisão do controle de temperatura	±2°C
Selagem Térmica	Pressão de selagem térmica	0-5 kg/cm ² , ajustável
Selagem Térmica	Tempo de selagem térmica	0-99 segundos, ajustável
Selagem Térmica	Largura da borda de selagem	5 ± 0,4 mm; personalizável de acordo com os requisitos do cliente
Selagem Térmica	Dimensão máxima de selagem	190 mm
Selagem Térmica	Comprimento da lâmina de selagem	200 mm
Selagem Térmica	Precisão da espessura de selagem	Diferença de espessura entre quaisquer dois pontos de selagem: <15 µm
Sistema de Aquecimento	Elemento de aquecimento	Tubo de aquecimento de 300 W
Sistema de Aquecimento	Consumo aproximado de energia de aquecimento	Aproximadamente 0,6 kW durante o aquecimento
Controles	Sistema de controle	PLC com operação por tela sensível ao toque
Controles	Operação do processo	Configuração flexível de parâmetros e programação automatizada
Instalação	Ambiente de operação	Adequado para operação em glove box ou sala seca
Dimensões	Dimensões externas	C600 mm × L620 mm × A800 mm
Elétrica	Fonte de alimentação	AC220 V / 50 Hz / 1 kW
Peso	Peso líquido	95 kg

Caixa De Repouso A Vácuo Para Baterias De Laboratório Para Imersão Em Eletrólito

Número do item: RB33



introdução

A caixa de repouso a vácuo para baterias de laboratório suporta a absorção de eletrólito em células tipo bolsa (pouch) e cilíndricas, utilizando vácuo profundo estável, operação de ciclo programável, tempo de repouso ajustável e um design de controle dividido compacto para fluxos de trabalho de pesquisa flexíveis e tarefas de preparação de baterias em escala piloto.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Preenchimento de Eletrólito em Células tipo Bolsa	Usado após a injeção de eletrólito em células tipo bolsa para evacuar o ar e manter as células sob vácuo para que o eletrólito possa fluir através da estrutura interna da célula.	Ajuda a promover um melhor contato do eletrólito com o núcleo do eletrodo.
Preenchimento de Eletrólito em Células Cilíndricas	Suporta o repouso a vácuo para baterias cilíndricas após a introdução do eletrólito, usando o mesmo princípio de baixa pressão para remover o ar interno.	Acomoda o trabalho com células cilíndricas dentro de um processo de preparação de baterias em laboratório.
Preparação de Células para P&D de Baterias	Fornece uma etapa de repouso a vácuo controlada para equipes de pesquisa que preparam amostras de baterias e avaliam procedimentos de fabricação de células.	O tempo de repouso e a pressão ajustáveis suportam o trabalho laboratorial orientado ao processo.
Processamento de Baterias em Glove Box	A arquitetura de controle separada permite que a seção de operação seja colocada em uma glove box, usando o gás de trabalho da glove box como fonte de energia do cilindro pneumático na pressão especificada.	Suporta a integração em fluxos de trabalho de baterias baseados em glove box.
Processamento de Células em Linha Piloto	O equipamento também pode ser posicionado em uma linha de produção onde uma estação de repouso a vácuo compacta é necessária após a injeção da célula.	A instalação dividida suporta a colocação flexível na linha ou na bancada.
Trabalho Laboratorial com Baterias de Múltiplos Formatos	O uso da câmara ajustável suporta diferentes especificações e dimensões de bateria para laboratórios que lidam com mais de um formato de célula suportado.	Simplifica a mudança entre tarefas de células tipo bolsa e células cilíndricas.
Desenvolvimento de Ciclo de Integração de Eletrólito	A operação de ciclo de múltiplos estágios pode ser usada quando um fluxo de trabalho requer ações repetidas de repouso a vácuo para avaliação da fusão do eletrólito.	Fornece funcionalidade de ciclo programável para refinar o processo de repouso.

Parâmetro	Especificação
Identificador do Local	RB33
Tipo de Equipamento	Caixa de repouso a vácuo para baterias de laboratório
Aplicação Primária	Absorção de eletrólito durante o preenchimento de células tipo bolsa e cilíndricas
Princípio de Funcionamento	A câmara superior pressiona a placa plana inferior para formar uma câmara selada. O vácuo é aplicado por um tempo definido para remover o ar da célula; o eletrólito flui para baixo ao longo da célula sob sua própria gravidade para melhorar a integração com o núcleo do eletrodo.
Fonte de Alimentação	220V/50Hz
Potência	0.5KW
Fonte de Ar Comprimido	0.4~0.5Mpa

Parâmetro	Especificação
Requisito Pneumático da Glove Box	Quando usado dentro de uma glove box, a fonte de energia do cilindro deve usar o gás de trabalho usado dentro da glove box a 0.4 0.5Mpa.
Volume Interno da Câmara	C320mm*L320mm*A175mm
Material da Câmara	Liga de alumínio
Propriedades do Material da Câmara	Resistente à corrosão; estruturalmente forte
Acionamento da Câmara Superior	Cilindro pneumático
Orientação da Câmara Superior	Duas mangas de guia linear
Observação da Câmara	Janela de visualização para observar mudanças dentro da câmara durante a operação
Configuração do Tempo de Repouso	0-9999S ajustável
Configuração de Pressão	Ajustável
Modo de Operação	Operação cíclica de múltiplos estágios
Grau de Vácuo	Superior a -95KPa (comprador fornece a bomba de vácuo)
Princípio de Pressão Negativa de Trabalho	O vácuo pode ser aplicado até um estado de pressão negativa de -90KPa para remoção de ar da célula
Manutenção de Vácuo	Estável durante o repouso; o grau de vácuo tem flutuação descendente limitada
Desempenho de Vedação	Vazamento de ar dentro de 1 minuto não superior a -1KPa
Tipos de Baterias Suportados	Baterias tipo bolsa e baterias cilíndricas
Adaptabilidade ao Tamanho da Bateria	Adequado para baterias de diferentes especificações e tamanhos; o ajuste é simples e conveniente
Configuração de Instalação	A unidade principal e a caixa de controle são separadas
Locais de Instalação	Pode operar dentro de uma glove box ou em uma linha de produção
Dimensões Externas da Seção da Câmara de Operação	Aprox. C500mm*L350mm*A630mm
Peso	Aprox. 70KG
Referência da Seção de Controle	Aprox. 70KG

Máquina Dois Em Um De Selagem Prévia E Selagem Lateral A Vácuo Para Baterias De Bolsa E Cilíndricas

Número do item: RB34



introdução

Máquina de selagem lateral e selagem prévia com repouso a vácuo para infusão de eletrólito em baterias de bolsa e cilíndricas, selagem térmica a vácuo, pressão, temperatura e tempo de permanência ajustáveis, controle por tela sensível ao toque PLC e operação compatível com porta-luvas para fluxos de trabalho consistentes de montagem de baterias em laboratório e produção piloto.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Enchimento de Eletrólito em Bateria de Bolsa	Aplica extração a vácuo e repouso controlado após a injeção de eletrólito para que o eletrólito possa entrar em contato total e integrar-se com a pilha de eletrodos.	Suporta uma absorção de eletrólito mais consistente antes da selagem da bolsa.
Selagem Prévia a Vácuo de Célula de Bolsa	Remove o gás residual da embalagem de alumínio-plástico e realiza a selagem térmica pneumática após a etapa de repouso.	Combina a remoção de ar e a selagem em uma operação controlada e repetível.
Tratamento de Eletrólito em Bateria Cilíndrica	Suporta a absorção de eletrólito durante os processos de enchimento para células cilíndricas onde são necessárias condições de vácuo controladas.	Ajuda a melhorar a consistência do processo durante a preparação de células em laboratório.
Pesquisa e Desenvolvimento de Baterias de Lítio	Fornecer parâmetros ajustáveis de temperatura, pressão, vácuo e tempo de permanência para formatos de células experimentais e otimização de processos.	Permite a comparação controlada das condições de selagem e repouso do eletrólito.
Montagem de Baterias em Porta-luvas	O arranjo de máquina e caixa de controle divididos permite que o equipamento principal opere dentro de um porta-luvas usando o gás de trabalho do porta-luvas como fonte de energia do cilindro.	Mantém a compatibilidade com fluxos de trabalho de montagem em atmosfera controlada.
Produção Piloto de Baterias	Pode ser colocada em uma linha de produção e operada através de controles PLC com tela sensível ao toque para ciclos repetidos de selagem prévia.	Fornecer equipamento compacto e ajustável para aumento de escala e validação de processos.
Pesquisa Acadêmica e de Materiais Avançados	Suporta estudos de fabricação de baterias em laboratórios universitários e de pesquisa de materiais que exigem parâmetros flexíveis de preparação de células.	Oferece uma plataforma prática para procedimentos de pesquisa repetíveis.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	RB34
Função do Produto	Repouso de eletrólito a vácuo, extração a vácuo e selagem térmica prévia para baterias de bolsa; suporte à absorção de eletrólito para baterias de bolsa e cilíndricas
Material da Cabeça de Selagem	Latão
Temperatura da Cabeça de Selagem	Temperatura ambiente a 250°C, ajustável
Precisão do Controle de Temperatura	±2°C
Pressão de Selagem Térmica	0 a 8 Kg/cm², ajustável
Tempo de Selagem Térmica	0 a 99 segundos, ajustável

Parâmetro	Especificação
Largura da Borda de Selagem	5 mm; outras larguras podem ser personalizadas
Comprimento da Faca de Selagem	200 mm
Paralelismo da Cabeça de Selagem	Com papel carbono de três camadas, pressão de ar da cabeça de selagem a 0,6 MPa e temperatura a 200°C, a selagem produzida é uniforme
Consumo de Ar	Aproximadamente 0,2 L de gás comprimido por selagem
Velocidade de Operação Pneumática	≥180 ciclos/h
Elemento de Aquecimento	Tubo de aquecimento de 250 W
Consumo de Energia de Aquecimento	Aproximadamente 0,5 kW durante o aquecimento
Fonte de Alimentação Elétrica	220 V / 50 Hz
Fonte de Ar Comprimido	0,4 a 0,6 Mpa
Requisito de Gás do Porta-luvas	Quando usado dentro de um porta-luvas, a fonte de energia do cilindro deve usar o mesmo gás de trabalho usado dentro do porta-luvas
Nível de Vácuo	Pode atingir acima de -95 KPa; bomba de vácuo fornecida pelo comprador
Tempo de Repouso	0 a 9999 segundos, ajustável
Pressão de Repouso	Ajustável
Material da Câmara	Liga de alumínio
Propriedades da Câmara	Resistente à corrosão e estruturalmente robusta
Dimensões da Seção da Máquina	C510 mm × L360 mm × A640 mm
Dimensões da Caixa de Controle Elétrico	C450 mm × L400 mm × A260 mm
Peso	Aproximadamente 60 KG
Sistema de Controle	PLC mais tela sensível ao toque
Configuração da Máquina	Máquina principal e caixa de controle elétrico divididas
Acionamento da Cabeça de Selagem	Acionamento por cilindro pneumático
Orientação da Cabeça de Selagem	Duas mangas de guia linear
Arranjo de Visualização	Janela de visualização transparente para observar mudanças na câmara
Função de Ciclo	Operações de ciclo múltiplo disponíveis

Máquina De Selagem De Topo E Lado Para Células Pouch Tipo Split

Número do item: RB35



introdução

A máquina de selagem de topo e lado para células pouch tipo split oferece controle ajustável de temperatura, pressão e tempo de permanência para selagens uniformes de filmes de alumínio-plástico em pesquisa de baterias de lítio e produção piloto, com cabeçotes térmicos de cobre, separação pronta para glovebox e alinhamento guiado pneumático.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Selagem da borda superior de células pouch de íon-lítio	Sela a borda superior da embalagem de filme de alumínio-plástico durante a fabricação da célula pouch usando condução de calor e compressão controlada.	Produz uma selagem superior colada com temperatura, pressão e tempo de selagem ajustáveis.
Selagem da borda lateral de células pouch de íon-lítio	Sela as bordas laterais da célula pouch usando o mesmo arranjo de cabeçote de selagem usado para o trabalho na borda superior.	Suporta duas operações essenciais de selagem de borda sem substituir o molde ou o cabeçote de selagem.
Pesquisa de baterias baseada em glovebox	Coloca a seção de selagem térmica separada dentro de uma glovebox para trabalho com células pouch realizado em ambiente controlado.	Permite a integração com fluxos de trabalho de glovebox de laboratório através da configuração do tipo split.
Laboratórios de desenvolvimento de materiais e células de bateria	Fornecer uma etapa de selagem configurável para laboratórios que avaliam diferentes especificações de células pouch e configurações de processo.	A pressão ajustável e o tempo de selagem de 0-99s suportam o ajuste de processo orientado ao desenvolvimento.
Montagem de células pouch em escala piloto	Suporta tarefas repetidas de selagem de topo e lado onde os operadores exigem ajuste simples entre diferentes especificações de bateria.	Reduz o esforço de troca, pois diferentes tamanhos de célula não exigem substituição do cabeçote de selagem.
Verificação do processo de embalagem de células pouch	Permite que as equipes estabeleçam e revisem o efeito da temperatura, pressão e tempo de permanência definidos na borda final da embalagem.	A exibição da temperatura atual e as configurações de processo ajustáveis melhoram a visibilidade dos parâmetros durante os testes.
Colagem térmica de filme de alumínio-plástico	Aplica calor dos cabeçotes de cobre e força de compressão para amolecer o material da embalagem de alumínio-plástico para colagem por pressão.	A transferência de calor eficiente do cobre suporta a selagem térmica com consciência energética.
Treinamento acadêmico em fabricação de baterias	Fornecer um método claro de selagem por calor e pressão para ensinar operações de embalagem de células pouch em ambientes laboratoriais.	O controlador, regulador e configurações de tempo diretos tornam as principais variáveis de selagem acessíveis.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	RB35
Aplicação Principal	Selagem da borda superior e lateral de baterias pouch de íon-lítio
Método de Selagem	Tubo de aquecimento por resistência transfere calor para os cabeçotes de selagem de cobre; a condução de calor atua sobre o filme de alumínio-plástico sob pressão para colagem por fusão por compressão
Configuração de Selagem	Selagem superior e selagem lateral sem trocar o molde
Seção de Selagem Térmica	Tipo split; a parte de selagem térmica pode ser colocada em uma glovebox

Parâmetro	Especificação
Temperatura de Selagem Suave do Molde Superior	Padrão 180°C
Temperatura do Molde Inferior	Padrão 180°C
Ajuste de Temperatura	Temperaturas dos cabeçotes de selagem superior e inferior ajustáveis através dos botões do painel do controlador de temperatura; valor da temperatura atual exibido
Ajuste da Pressão de Selagem	Ajustável por válvula reguladora de pressão
Método de Acionamento	Acionamento por cilindro pneumático para cabeçotes de selagem superior e inferior
Estrutura de Guia	Duas mangas de guia linear
Tempo de Selagem	Padrão 2S-3S (0-99s ajustável)
Material do Cabeçote de Selagem	Cobre
Compatibilidade de Células	Adequado para produtos de bateria de diferentes especificações; ajuste simples sem substituição do cabeçote de selagem
Ar Comprimido	≥5kg/cm ²
Fonte de Alimentação	AC220V/50Hz
Potência	0.5KW
Peso do Equipamento	35Kg
Aparência da Selagem	Marcas de selagem planas e uniformes; aparência de borda selada limpa

Máquina De Formação Por Prensa Quente Horizontal Para Baterias De Íon-Lítio Tipo Pouch

Número do item: RB36



introdução

O equipamento de formação por prensa quente horizontal para baterias de íon-lítio tipo pouch combina fixação de 32 pontos, capacidade de carga e descarga de 6A, aquecimento controlado e pressão pneumática para uma ativação de célula eficiente, plana e estável, reduzindo o manuseio e encurtando os ciclos de fabricação para os fabricantes.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Benefício Principal
Produção de baterias de polímero de lítio	Realiza a etapa de formação por prensa quente para baterias de polímero de lítio após a formação inicial da célula.	Combina aquecimento, compressão e ativação da célula em um processo dedicado.
Formação de células tipo pouch de aba única	Processa células de íon-lítio tipo pouch com uma saída de aba de eletrodo única e a geometria de aba especificada.	Acomoda comprimentos de aba de 18 a 25 mm, larguras de aba de até 25 mm e espaçamento de aba de pelo menos 10 mm.
Ativação de células tipo pouch	Aplica baixa corrente adequada aos terminais dos eletrodos para ativar materiais ativos dentro de uma bateria formada inicialmente.	Suporta corrente de carga e descarga de até 6A durante a operação de formação.
Adesão do separador ao eletrodo	Usa calor e pressão para promover a fusão do revestimento aglutinante no separador e a adesão estreita com os materiais dos eletrodos positivo e negativo.	Ajuda a estabelecer contato direto e próximo entre as folhas de eletrodo e os materiais do separador.
Modelagem da célula pós-montagem	Fixa as células entre placas aquecidas para suportar uma aparência geral mais firme e espessura reduzida da célula.	Produce uma célula tipo pouch mais compacta com maior resistência física.
Suporte ao fluxo de trabalho de desgaseificação e vedação	Suporta a formação por prensa quente antes ou paralelamente à sequência de processos que inclui a desgaseificação e vedação da célula tipo pouch.	Ajuda a tornar a bateria mais plana após a desgaseificação e vedação.
Redução do ciclo da linha de bateria	Substitui a etapa separada de cozimento e modelagem usada em um processo de formação existente.	Encurta o tempo de formação, reduz o ciclo de produção da bateria e diminui os requisitos de trabalho manual.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	RB36
Opções de design do equipamento	Designs horizontais e verticais estão disponíveis na família de produtos.
Configuração fornecida	Design horizontal.
Uso pretendido	Processo de formação para baterias de íon-lítio tipo pouch de aba única.
Método de formação	Placas de alumínio aquecidas fixam a célula; condução rápida de calor é usada para a formação da célula.
Carregamento e fixação da célula	Coloque a célula entre as placas de pressão; cilindros pneumáticos fornecem a fixação.
Pontos de operação	32 pontos por unidade.
Configuração do dispositivo de fixação	Um grupo de fixação.
Corrente máxima de carga e descarga	6A

Parâmetro	Especificação
Dimensões do equipamento	Aproximadamente 1650 x 700 x 1800 mm (comprimento x largura x altura).
Peso do equipamento	Aproximadamente 500 kg.
Cor do equipamento	Branco computador ou cor especificada pelo cliente.
Requisito de ar comprimido	O ar deve ser seco, filtrado e com pressão estabilizada. Pressão de saída superior a 5,0 a 7,0 kgf/cm ² (0,5 a 0,7 MPa).
Pressão de ar de trabalho	5,0 a 7,0 kgf/cm ² (0,5 a 0,7 MPa).
Fornecimento elétrico	AC220V/380V/50Hz/60Hz.
Potência nominal	Aproximadamente 5 kW, excluindo o gabinete de energia; sujeito à unidade real.
Faixa de temperatura	Temperatura ambiente a 90 graus C.
Precisão de temperatura	Mais ou menos 3 graus C.
Tempo de aquecimento inicial	30 minutos ou menos, temperatura alvo: 80 graus C.
Método de aquecimento	Placa de aquecimento de silicone.
Faixa de pressão	300 a 1800 kg.
Precisão de pressão	Mais ou menos 20 kg.

Dimensão Aplicável da Célula Pouch	Requisito
Comprimento, L1	80 a 150 mm
Largura, W1	80 a 100 mm
Espessura, T	4 a 12 mm
Comprimento da aba, S	18 a 25 mm
Espaçamento mínimo da aba, W2	Pelo menos 10 mm
Largura da aba, W4	25 mm ou menos

Máquina De Selagem A Vácuo Secundária Para Células Pouch Com Perfuração Automática

Número do item: RB37



Introdução

Máquina de selagem a vácuo secundária para células pouch com perfuração automática, temperatura, pressão e tempo de selagem ajustáveis, construção compacta e desempenho preciso de embalagem de baterias

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Montagem de Bateria de Lítio Pouch	Realiza a perfuração automática e a selagem final a vácuo secundária após o enchimento da célula pouch e operações preliminares de selagem.	Suporta o fechamento consistente da bateria e reduz o gás residual durante a embalagem final.
Pesquisa e Desenvolvimento de Baterias	Fornece temperatura, pressão, tempo de selagem e dimensões de selagem ajustáveis para formatos experimentais de células pouch.	Permite que pesquisadores avaliem parâmetros de processo sem alterar a plataforma completa do equipamento.
Produção Piloto de Baterias	Suporta operações de selagem repetidas para fabricação de células em pequenos lotes e escala piloto.	Entrega condições de processo repetíveis com uma estrutura compacta e velocidade operacional prática.
Pesquisa de Baterias de Estado Sólido e Avançadas	Pode ser usado para células do tipo pouch que exigem selagem a vácuo controlada durante o desenvolvimento de materiais e células.	Ajuda a manter condições de embalagem estáveis para arquiteturas de células experimentais.
Validação de Qualidade e Processo de Baterias	Permite o ajuste controlado da pressão de selagem, temperatura e tempo de permanência durante a verificação do processo.	Torna mais fácil identificar janelas de selagem adequadas e comparar o desempenho das amostras.
Laboratórios Universitários e Industriais	Fornece uma solução dedicada de selagem de pouch para engenharia de baterias, ciência dos materiais e instalações de pesquisa acadêmica.	Combina operação direta, ajuste flexível e baixa demanda de instalação.

Parâmetro	RB37-200	RB37-300
Função do produto	Perfuração automática e selagem final a vácuo secundária para baterias pouch	Perfuração automática e selagem final a vácuo secundária para baterias pouch
Material da câmara	Liga de alumínio; resistente à corrosão e estruturalmente robusta	Liga de alumínio; resistente à corrosão e estruturalmente robusta
Nível de vácuo	≤ -96 kPa; bomba de vácuo fornecida pelo comprador	≤ -96 kPa; bomba de vácuo fornecida pelo comprador
Temperatura do cabeçote de selagem	Temperatura ambiente a 250°C, ajustável	Temperatura ambiente a 250°C, ajustável
Precisão do controle de temperatura	±1,5°C	±1,5°C
Pressão de selagem térmica	0-7 kg/cm², ajustável	0-7 kg/cm², ajustável
Tempo de selagem térmica	0-99 segundos, ajustável	0-99 segundos, ajustável
Largura da selagem	5 ± 0,4 mm, conforme requisitos do cliente	5 ± 0,4 mm, conforme requisitos do cliente
Tamanho máximo de selagem	200 mm	300 mm
Faixa de espessura selada	60-300 µm	60-300 µm
Precisão da espessura de selagem	Diferença na espessura de selagem entre quaisquer dois pontos <15 µm	Diferença na espessura de selagem entre quaisquer dois pontos <15 µm

Parâmetro	RB37-200	RB37-300
Consumo de ar	Aproximadamente 0,2 L de ar comprimido por selagem	Aproximadamente 0,2 L de ar comprimido por selagem
Velocidade operacional pneumática	≥180 ciclos/h	≥180 ciclos/h
Potência	800 W	800 W
Fonte de alimentação	220 V / 50 Hz	220 V / 50 Hz
Fonte de ar comprimido	0,5-0,7 MPa	0,5-0,7 MPa
Dimensões gerais	C520 × L400 × A600 mm	C500 × L350 × A500 mm
Perfuração automática	Incluída	Incluída
Acionamento do cabeçote de selagem	Cilindro pneumático com duas luvas de guia linear	Cilindro pneumático com duas luvas de guia linear
Acionamento da câmara	Cilindro pneumático com orientação por luva de guia linear	Cilindro pneumático com orientação por luva de guia linear

Máquina De Selagem A Vácuo Secundária Rotativa Para Embalagem De Baterias De Polímero De Lítio

Número do item: RB39



introdução

Máquina de selagem a vácuo secundária rotativa para embalagem de baterias de polímero de lítio, combinando processamento alternado de fixação dupla, posicionamento de precisão, selagem térmica controlada, recuperação de eletrólito e capacidade de vácuo de -95 kPa com temporização de ciclo ajustável e indicação de falhas por tela sensível ao toque.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Selagem secundária de bateria de polímero de lítio	Realiza a sequência declarada de extração a vácuo, perfuração da bolsa de gás e selagem térmica final para embalagem de baterias de polímero de lítio.	Integra os estágios de processo necessários em uma única operação de selagem a vácuo controlada.
Processamento de linha piloto de células tipo bolsa	Suporta carregamento, selagem a vácuo e descarregamento repetidos de células tipo bolsa dentro do tamanho máximo de célula declarado.	Fixações duplas permitem que a próxima célula seja preparada enquanto a outra fixação está na área de selagem.
Embalagem em laboratório de pesquisa de baterias	Fornecer temperatura e tempo de selagem ajustáveis para fluxos de trabalho laboratoriais que exigem mudanças de configuração e capacidade de ajuste manual.	A função manual e os valores operacionais ajustáveis facilitam o ajuste do equipamento durante o trabalho de processo.
Produção de baterias com formatos de célula mistos	Manuseia células de diferentes tamanhos dentro do envelope declarado e usa compressão por mola e cilindro para mudanças frequentes de tipo de célula.	O arranjo de compressão destina-se a manter as células vacuadas mais planas quando ocorrem mudanças frequentes de produto.
Embalagem a vácuo de células preenchidas com eletrólito	Usa uma ranhura de recuperação de mesa rotativa integrada e tubulação de vácuo filtrada durante o processo de embalagem a vácuo.	Ajuda a coletar eletrólito e proteger o sistema de vácuo contra o retorno de eletrólito.
Posicionamento controlado da borda de selagem	Aplica correção automática do cabeçote de selagem para operações de embalagem onde a posição da selagem em relação à borda da bolsa é importante.	Suporta uma distância de borda de selagem especificada de não mais que 0,5 mm da borda da caixa da embalagem da célula.
Configuração de equipamento de produção e tratamento de falhas	Fornecer exibição de erro na tela sensível ao toque e funções de operação manual para ajuste e revisão operacional.	Dá aos operadores acesso direto a informações de falhas e funções de configuração manual no equipamento.

Parâmetro	Especificação
Identificador do local	RB39
Aplicação do equipamento	Processo de embalagem a vácuo de bateria de polímero de lítio
Configuração da estação de trabalho	Mesa rotativa de estação dupla com fixações alternadas
Precisão de posicionamento da mesa rotativa	+/-0,05 mm
Movimento da mesa rotativa	180 graus por ciclo de botão de início
Controle de velocidade da mesa rotativa	Controle de acionamento de frequência variável; a velocidade da mesa rotativa pode ser ajustada de acordo com as condições de uso

Parâmetro	Especificação
Faixa de temperatura operacional do cabeçote de selagem	Temperatura ambiente a 250 graus C
Precisão do controle de temperatura	+/-2 graus C
Tempo de selagem do cabeçote de selagem	Ajustável, 1-99 segundos
Precisão do tempo	+/-0,1 segundo
Largura do cabeçote de selagem térmica de cobre superior e inferior	6 mm; personalizável de acordo com os requisitos do usuário
Tamanho máximo da célula selável	350 (C) x 140 (L) x 12 (A) mm
Método de compressão a vácuo da célula	Prensagem combinada por mola e cilindro
Recurso de eletrólito da mesa rotativa	Ranhura de recuperação de eletrólito integrada; fácil de limpar e recuperar eletrólito
Proteção da tubulação de vácuo	Dispositivo de filtragem de eletrólito na tubulação de vácuo para ajudar a evitar o retorno de eletrólito ao sistema de vácuo e corrosão
Estrutura da barra de selagem superior	Estrutura de ligação dupla de cilindro pneumático para movimento paralelo da barra de selagem superior
Distância da faca de perfuração em relação à barra de selagem	Dentro de 10 mm
Configuração da faca de perfuração	Arranjo denso; aplicável a células grandes e pequenas
Alinhamento do cabeçote de selagem	Cabeçotes de selagem superior e inferior incluem função de correção automática
Posicionamento da borda de selagem	Distância da borda selada até a borda da caixa da embalagem da célula: não mais que 0,5 mm
Capacidade de vácuo	-95 kPa ou superior
Bomba de vácuo	Fornecida pelo cliente
Indicação de falha	Função de exibição de erro na tela sensível ao toque
Operação de configuração	Função manual para ajuste do equipamento
Material da estrutura	Liga de alumínio
Acabamento de superfície	Chapa metálica com pintura cinza-branca cozida; peças usinadas com tratamento antiferrugem



Kintek Solution

Sede: No.89 Science Avenue, High-Tech Zone,
Zhengzhou, China

WhatsApp