



KINTEK SOLUTION

Cylindrical 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 Semiautomática De Vincagem De Baterias Cilíndricas

Número do item: YZ08

Introdução



O equipamento semiautomático de vincagem de baterias cilíndricas oferece uma precisão de profundidade ajustável de 1,2 a 2,0 mm para invólucros de aço e carcaças de capacitores de alumínio, com controlo por ecrã tátil PLC, produção fiável de 400 unidades por hora e desempenho de operação com velocidade ajustável e estável.

[Saiba mais](#)

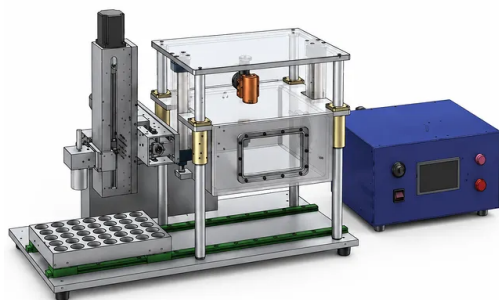
Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Investigação de baterias de lítio cilíndricas	Vincagem de invólucros cilíndricos de aço para desenvolvimento laboratorial de formatos de células 18650, 21700 e 26650.	As dimensões de vinco ajustáveis suportam o trabalho em vários tamanhos comuns de invólucros cilíndricos.
Montagem de linha piloto de baterias	Preparação de invólucros de aço cilíndricos carregados com células durante a fabricação de células em escala piloto semiautomática.	A capacidade de 400 unidades/hora suporta o processamento repetível sem exigir uma grande área de máquina.
Desenvolvimento de processos de invólucros de bateria	Avaliação da profundidade, largura e condições operacionais de rotação do vinco ao desenvolver procedimentos de formação de invólucros cilíndricos.	As definições PLC e o visor digital de velocidade fornecem referências de processo claras e ajustáveis.
Fabrico de capacitores de alumínio	Formação de vincos em carcaças de capacitores de alumínio com diâmetros até Phi 30.	Estende a utilização do equipamento para além dos invólucros de baterias de aço para carcaças de capacitores compatíveis.
Prototipagem em laboratório de baterias	Processamento de diferentes configurações de invólucros de baterias cilíndricas durante a prototipagem e montagem experimental.	A compatibilidade com múltiplos formatos de invólucros de aço ajuda os laboratórios a acomodar requisitos de projeto variáveis.
Investigação eletroquímica académica	Apoio ao trabalho prático de fabricação de células cilíndricas em laboratórios universitários e de institutos de investigação.	As dimensões compactas e a operação direta por ecrã tátil adaptam-se aos fluxos de trabalho laboratoriais controlados.
Preparação de invólucros focada na qualidade	Produção de vincos uniformes nos invólucros onde a repetibilidade dimensional é importante antes das operações de montagem subsequentes.	A precisão de processamento de +/-0,1 mm suporta dimensões de vinco estáveis.
Ambientes de montagem adjacentes a eletrólitos	Operação de uma estação de vincagem em áreas de processamento de baterias onde a exposição à humidade e eletrólitos são considerações relevantes.	Os botões metálicos à prova de água resistem à humidade e à corrosão por eletrólitos.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	YZ08
Método de Controlo	Controlo por ecrã tátil PLC
Invólucros de Bateria Cilíndrica de Aço Adequados	18650, 26650, 21700 e outros invólucros de bateria cilíndrica de aço
Carcaças de Capacitor de Alumínio Adequadas	Dentro de Phi 30
Profundidade do Vinco	1,2-2,0 mm, ajustável
Largura do Vinco	1,1-1,5 mm, de acordo com a espessura do rolo
Precisão de Processamento	+/-0,1 mm

Parâmetro	Especificação
Vida Útil do Rolo	Superior a 1 milhão de operações
Capacidade	Semiautomática 400 unidades/hora
Regulação de Velocidade	Visor digital; ajuste preciso e visualização da velocidade de rotação atual
Botões de Controlo	Botões de pressão metálicos à prova de água, resistentes à humidade e corrosão por eletrólitos
Fonte de Alimentação	220v/50Hz
Potência	140W
Ar Comprimido	0,5MPa-0,7MPa
Dimensões do Produto	C740 x L250 x A350 mm
Peso Líquido	37 kg
Requisito de Limpeza de Rotina	Limpar frequentemente a sujidade dos postes guia e outras peças móveis; manter limpo e lubrificado para um movimento suave
Cuidado em Inatividade de Longo Prazo	Limpar o molde de formação e aplicar óleo para manter a superfície de formação limpa e suave quando o equipamento não for utilizado por um período prolongado
Inspecção de Fixadores	Inspecionar regularmente parafusos, porcas, pinos e outros fixadores para evitar o afrouxamento e evitar incidentes de qualidade de vedação e segurança pessoal
Segurança Operacional	Não colocar as mãos na área ativa do molde de formação durante a operação para evitar ferimentos nas mãos
Inspecção do Molde	Verificar regularmente o molde de formação quanto a objetos estranhos
Proteção do Molde	Não bater na secção do molde de formação com objetos duros

Máquina Integrada De Enchimento A Vácuo E Imersão De Eletrólito

Número do item: YZ13



Introdução

A máquina integrada de enchimento a vácuo e imersão de eletrólito oferece uma precisão de dosagem de $\pm 0,5\%$ para células de bateria cilíndricas, tipo moeda e tipo bolsa, combinando vácuo programável, enchimento com gás inerte e repouso controlado para melhorar a consistência da absorção de eletrólito em fluxos de trabalho de fabricação avançada de baterias e pesquisa laboratorial.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Desenvolvimento de células cilíndricas de íon-lítio	Enche formatos de células cilíndricas suportados durante P&D de baterias, testes piloto e preparação controlada de amostras.	Processa até 35 células cilíndricas especificadas em um ciclo de carregamento com configurações ajustáveis de dosagem e repouso.
Pesquisa de células tipo moeda	Suporta fluxos de trabalho de enchimento e imersão de eletrólito para amostras de células tipo moeda usadas na avaliação de eletrodos, separadores e eletrólitos.	A precisão de enchimento de $\pm 0,5\%$ suporta quantidades de eletrólito mais consistentes em células de teste comparativas.
Preparação de eletrólito para células tipo bolsa	Dispensa eletrólito em células tipo bolsa em um fluxo de trabalho de sala seca ou caixa de luvas; as células tipo bolsa não passam por extração a vácuo.	Fornecer capacidade de enchimento controlada para processamento de células tipo bolsa, respeitando o método sem vácuo especificado.
Operações de enchimento de capacitores de bateria	Realiza injeção de eletrólito e repouso estático para processos relacionados a capacitores de bateria que exigem dosagem controlada.	Integra duas etapas de processo em um sistema para simplificar o manuseio e padronizar o fluxo de trabalho do operador.
Triagem de formulação de eletrólitos	Prepara células usando diferentes quantidades de eletrólito, velocidades de dispensação e durações de repouso durante estudos de formulação.	Variáveis de processo ajustáveis permitem que as equipes alinhem a sequência de enchimento com condições experimentais definidas.
Prototipagem de baterias em caixa de luvas	Permite o enchimento de eletrólito em um ambiente inerte controlado para trabalhos de desenvolvimento que exigem operação em caixa de luvas.	A capacidade de enchimento a vácuo ou com gás inerte oferece flexibilidade para a integração de processos em atmosfera controlada.
Processamento piloto em sala seca	Suporta dispensação e imersão repetíveis de eletrólito em áreas de montagem de baterias em sala seca.	Os controles por CLP e tela sensível ao toque fornecem configurações de processo programáveis e repetíveis para operação rotineira.
Otimização do processo celular	Avalia o efeito do grau de vácuo, quantidade de enchimento, velocidade de dispensação e tempo de repouso sob pressão na preparação da amostra.	Reúne variáveis ajustáveis importantes em uma única estação automatizada para estudos de processo estruturados.

Especificação	Valor
Identificador do local	YZ13
Tipos de células aplicáveis	Células de capacitores de bateria cilíndricas, células tipo moeda e células tipo bolsa
Operação a vácuo para células tipo bolsa	As células tipo bolsa não passam por extração a vácuo
Funções principais	Enchimento e imersão/repouso de eletrólito
Ambiente de enchimento	Ambiente de vácuo ou gás inerte

Especificação	Valor
Sequência de processo	Extração a vácuo antes do enchimento de eletrólito, seguida de repouso
Parâmetros ajustáveis	Velocidade de enchimento, quantidade de enchimento, grau de vácuo, tempo de repouso sob pressão
Precisão de enchimento	±0,5%
Base da precisão de enchimento	Precisão após o eletrólito ser entregue na célula
Faixa de quantidade de enchimento declarada	0,2 ml - 200 ml
Faixa de capacidade técnica	0,2 ml - 100 ml
Quantidade de enchimento de eletrólito na célula	0,2 g - 100 g
Velocidade de dispensação/saída	0,1-20 ml/s, ajustável
Células cilíndricas por ciclo	35
Formato cilíndrico suportado 1	13 mm DE x 27 mm A
Formato cilíndrico suportado 2	16 mm DE x 37 mm A
Formato cilíndrico suportado 3	18 mm DE x 27 mm A
Formato cilíndrico suportado 4	22 mm DE x 44 mm A
Formato cilíndrico suportado 5	30 mm DE x 50 mm A
Formato cilíndrico suportado 6	35 mm DE x 82 mm A
Materiais das peças críticas	Aço inoxidável 304 e 316 resistente à corrosão
Conexão de entrada e saída	Tubos flexíveis resistentes à corrosão química
Sistema de controle	Operação por CLP e tela sensível ao toque
Automação	Alto grau de programação automatizada com parâmetros flexíveis
Local de instalação	Caixa de luvas ou sala seca
Requisito de temperatura ambiente	Determinado pelo ambiente da fábrica do cliente
Requisito de fonte de alimentação	220V, 50Hz; faixa de flutuação de tensão: +10% a -10%
Fonte de alimentação configurada	AC220V/50Hz/1KW
Requisito de ar comprimido	Ar seco, filtrado e com pressão regulada; pressão de saída superior a 4,0 kg/cm²
Requisito de gás comprimido para caixa de luvas	O gás utilizado deve ser consistente com o gás dentro da caixa de luvas
Requisito de fonte de vácuo	Bomba de vácuo de 2 litros/segundo, -98KPa ou superior; ou vácuo de linha (-98KPa ou superior)
Dimensões da máquina principal	C900mm x L450mm x A640mm
Dimensões da caixa de controle	C450mm x L420mm x A255mm
Peso	180kg

Máquina De Solda A Ponto Automática Com Servo De Cinco Eixos E Lado Duplo

Número do item: YZ06



introdução

A máquina de solda a ponto automática com servo de cinco eixos e lado duplo oferece soldagem monitorada de alta velocidade para baterias de lítio, com arranjos de pontos programáveis e importação gráfica, suportando células 18650, 21700, 26650 e 32650, além de potência de transistor configurável de 5000A, 6000A ou 8000A.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Produção de pacotes de baterias de lítio cilíndricas	Solda automaticamente tiras de interconexão de níquel em matrizes de células 18650 usadas em montagens de pacotes de baterias padrão.	Suporta até 360 células 18650 padrão em um arranjo de carga para processamento eficiente de pacotes.
Montagem de módulos de bateria 21700	Cria padrões de solda a ponto programados para layouts de módulos de células cilíndricas 21700 usando programação de ponto, matriz ou gráfico importado.	Permite posicionamento repetível para padrões de interconexão estruturados.
Fabricação de pacotes de baterias de alta capacidade	Processa células cilíndricas 26650 e 32650 usadas em configurações de pacotes de baterias de formato maior.	Estende a capacidade de soldagem automatizada além de um único formato de célula cilíndrica.
Soldagem de tira de níquel puro	Realiza soldagem plana de tira de níquel puro de 0,15 a 0,2 mm dentro da faixa de processo especificada.	Fornecer uma capacidade de processo definida para materiais comuns de interconexão de baterias.
Soldagem de tira de aço niquelado	Realiza soldagem plana de tira de aço niquelado de 0,15 a 0,2 mm e soldagem por projeção de tira de aço niquelado de 0,3 mm.	Suporta abordagens de soldagem plana e por projeção para condições de tira especificadas.
Linhas piloto de pacotes de bateria	Armazena até 99 grupos de arquivos de programa para construções de teste repetidas, mudanças de produto e múltiplas configurações de pacotes.	Reduz a repetição de configuração ao alternar entre programas de soldagem estabelecidos.
P&D de baterias e desenvolvimento de processos	Usa locais de solda programáveis, monitoramento de corrente e feedback de alarme para avaliar operações de soldagem em montagens de células cilíndricas.	Oferece às equipes de desenvolvimento visibilidade direta do processo durante testes de soldagem.
Estações de trabalho de interconexão de células automatizadas	Integra movimento controlado, pressão de cabeça ajustável e hardware de soldagem refrigerado a água para tarefas de produção recorrentes.	Combina funções de posicionamento, soldagem, resfriamento e monitoramento em uma única plataforma de equipamento.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	YZ06
Fonte de alimentação do equipamento	220V±10%/50Hz±10%
Dimensões gerais	1500mm (C) × 900mm (L) × 1800mm (A)
Peso do equipamento	400KG
Opções de fonte de alimentação de transistor	5000A / 6000A / 8000A
Saída da fonte de alimentação de transistor	Saída de onda única de 5000A, 6000A e 8000A; a comutação de polaridade de 5000A é de saída de onda dupla

Parâmetro	Especificação
Capacidade da fonte de alimentação de transistor de 8000A	Adequado para soldagem de tira de níquel abaixo de 0,25 mm
Curso do eixo Z	350mm
Curso do eixo Y	650mm
Velocidade de solda a ponto	0,5s/ponto; 3500pcs/H~4000pcs/H
Velocidade máxima de transmissão do motor	1000mm/s
Quantidade máxima de células carregadas	360PCS (células de lítio 18650 padrão)
Grupos de arquivos de programa armazenáveis	99 grupos
Sistema operacional	Sistema embarcado + tela de interface homem-máquina
Método de transmissão	Servo + passo + guia linear de precisão importada; motor importado opcional
Ajuste de pressão de mola importada na cabeça de soldagem	1,0-5,0Kg
Espessura adequada da tira de níquel para soldagem plana	0,15-0,2mm níquel puro / aço niquelado
Espessura adequada da tira de níquel para soldagem por projeção	0,3 aço niquelado
Velocidade/especificação de comutação de corrente positiva e negativa	Opcional
Velocidade de soldagem plana	0,3-1S; 4000-5000 pcs/h
Velocidade de soldagem por projeção	0,5-1S; 3500-4000 pcs/h
Modelos de bateria adequados	18650, 21700, 26650, 32650 e outras baterias de lítio cilíndricas
Modo de soldagem	Soldagem a ponto automática de lado duplo
Capacidade de programação	Programação de qualquer ponto, programação de matriz, importação gráfica
Função de reinício	Reinício de ponto de interrupção suportado
Resfriamento da cabeça de soldagem	Circulação de refrigeração a água
Monitoramento da corrente de soldagem	Sistema integrado de monitoramento de corrente de soldagem
Alarme de qualidade de soldagem	Função de alarme de soldagem falsa e insuficiente

Máquina De Enrolamento De Bateria Cilíndrica Semiautomática

Número do item: YZ04



introdução

Máquina de enrolamento de bateria cilíndrica semiautomática para produção de células de íon-lítio com alinhamento de precisão, velocidade de enrolamento ajustável, aplicação automática de fita de terminação, controle de tensão do diafragma ativo, remoção de poeira e descarga confiável para um desempenho consistente de alto rendimento em ambientes de pesquisa exigentes.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
P&D de células cilíndricas de íon-lítio	Produce células cilíndricas enroladas a partir de folhas de eletrodo positivo e negativo introduzidas manualmente com estratificação de separador.	Suporta a avaliação controlada de receitas de enrolamento e qualidade de construção da célula.
Produção piloto de baterias	Fornecer uma sequência de enrolamento semiautomática para linhas de desenvolvimento e produção de células cilíndricas de baixo volume.	Reduz operações manuais repetitivas enquanto mantém o carregamento flexível de material.
Laboratórios universitários de bateria	Lida com múltiplas larguras de eletrodo, larguras de separador, tamanhos de agulha de enrolamento e diâmetros de célula para programas experimentais.	Permite mudanças práticas de formato em projetos de pesquisa.
Validação de processo de eletrodo	Avalia como a largura do eletrodo, espessura, tensão do separador e velocidade de enrolamento influenciam o alinhamento da célula enrolada.	Fornecer controle de processo mensurável para testes de engenharia.
Fabricação de protótipos de células cilíndricas	Forma células protótipo com relações controladas de eletrodo positivo, eletrodo negativo e separador.	Ajuda as equipes a passar de amostras de material para protótipos de célula repetíveis.
Desenvolvimento de processo de fabricação de bateria	Suporta o desenvolvimento de procedimentos de enrolamento, fita de terminação, envoltório de separador e descarga antes da automação em larga escala.	Fornecer uma plataforma de processo definida para decisões de expansão.
Pesquisa de materiais avançados	Acomoda materiais de eletrodo e separador usados em programas experimentais de células de íon-lítio dentro dos limites dimensionais declarados.	Combina ampla compatibilidade de material com precisão de enrolamento controlada.

Especificação	Detalhes
Tipo de equipamento	Máquina de enrolamento de bateria cilíndrica semiautomática
Função principal	Enrolamento de precisão de eletrodos e separadores de células de bateria cilíndricas de íon-lítio
Sequência de processo	Pré-enrolamento do separador; inserção do eletrodo negativo; inserção do eletrodo positivo; enrolamento; transferência de estação; corte do separador; aplicação da fita de terminação; descarga
Estrutura de enrolamento	Dois conjuntos de enrolamento, cada um formado por uma estrutura de enrolamento de cabeça única do tipo passagem
Transferência da estação de enrolamento	Um conjunto de transferência de estação para alternar entre as estações de enrolamento e aplicação de fita
Desenrolamento do separador	Dois conjuntos de desenrolamento de separador ativo com controle de ajuste pneumático
Guiagem de eletrodo	Dois conjuntos de guiagem de eletrodo com ajuste de lado único
Aplicação de fita e descarga	Um conjunto de aplicação de fita de terminação e descarga
Gerenciamento de poeira	Dispositivo de remoção de poeira da folha de eletrodo
Acabamento do separador	Acabamento de envoltório externo do separador

Material	Comprimento	Largura	Espessura	Diâmetro Interno do Núcleo	Diâmetro Externo do Rolo
Folha de eletrodo positivo	600 a 7000 mm	178 a 318 mm	0,1 a 0,2 mm	Não especificado	Não especificado
Folha de eletrodo negativo	600 a 7000 mm	178 a 318 mm	0,1 a 0,2 mm	Não especificado	Não especificado
Separador	Material em rolo	180 a 320 mm	0,016 a 0,045 mm	76,2 mm	250 mm
Fita de terminação	Material em rolo	10 a 90 mm	0,01 a 0,035 mm	76,2 mm	150 mm

Parâmetro de Formato	Especificação
Largura do separador	180 a 320 mm
Largura da folha de eletrodo	178 a 318 mm
Especificação da agulha de enrolamento	Diâmetro 8,0 a 15 mm; personalizado de acordo com os requisitos do cliente
Fornecimento padrão da agulha de enrolamento	Um conjunto fornecido; configuração de acordo com os requisitos do cliente
Diâmetro externo da célula acabada aplicável	Diâmetro 28 a 60 mm

Item de Desempenho	Requisito ou Resultado
Condição de erro de largura do eletrodo	Menos de $\pm 0,2$ mm
Condição de erro de curvatura em S do eletrodo	Menos de ± 1 mm por 500 mm
Condição de erro em forma de torre do rolo de separador	Menos de $\pm 0,2$ mm
Precisão de alinhamento do separador	Menos de $\pm 0,5$ mm
Precisão de alinhamento do eletrodo	Menos de $\pm 0,5$ mm
Alinhamento da seção transversal da célula acabada	$\pm 0,5$ mm
Relação de camada	Eletrodo negativo envolve o eletrodo positivo; separador envolve o eletrodo negativo
Taxa de qualificação	$\geq 98\%$, excluindo fatores não relacionados ao equipamento
Condição da célula enrolada	Sem danos, extração do núcleo ou desalinhamento do eletrodo quando as condições do material são atendidas

Especificação	Detalhes
Potência de entrada	AC220V, 3KVA, 50HZ
Fonte de ar comprimido	Superior a 0,4 MPa
Dimensões do equipamento	1850 mm $\times$ 1750 mm $\times$ 1650 mm, comprimento $\times$ largura $\times$ altura; prevalecerá o equipamento real
Nota sobre dimensões	As dimensões não incluem o comprimento saliente da calha de material da folha de eletrodo; unidade: mm
Peso do equipamento	Aproximadamente 1000 kg
Tolerância dimensional W	Menos de 0,5 mm
Tolerância dimensional D	Menos de 0,3 mm
Tolerância dimensional L	Menos de 1000 mm

Máquina Manual De Enrolamento De Folhas De Eléttodos Para Baterias De Lítio

Número do item: YZ01



introdução

Máquina manual de enrolamento de folhas de eléttodos para baterias de lítio para o fabrico de supercapacitores cilíndricos e células tipo bolsa, com guias ajustáveis, enrolamento bidirecional de velocidade variável, rolos de suporte e operação compacta por pedal para uma montagem fiável de eléttodos em laboratório e fluxos de trabalho de enrolamento de células repetíveis.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Benefício Principal
Fabrico de células de bateria de lítio tipo bolsa	Enrola folhas de eléttodos positivos e negativos com material separador em núcleos de células planas dentro da gama dimensional de células planas aplicável.	Suporta a preparação de conjuntos de eléttodos planos para trabalho com células tipo bolsa.
Fabrico de células de bateria de lítio cilíndricas	Utiliza a disposição de agulha de enrolamento cilíndrica para enrolar materiais de eléttodo e separador para células cilíndricas até ao limite de tamanho estabelecido.	Fornecer uma configuração de enrolamento dedicada para núcleos de células cilíndricas.
Enrolamento de células de supercapacitor	Forma estruturas de células enroladas a partir de folhas de eléttodos positivos e negativos e material separador para aplicações de supercapacitores.	Estende a utilização do equipamento à montagem de eléttodos de supercapacitores.
Desenvolvimento de processos de enrolamento de eléttodos	Permite o ajuste da posição do guia de material, velocidade de enrolamento, direção e disposição da agulha durante o trabalho de enrolamento de eléttodos.	Fornecer configurações mecânicas controláveis para avaliar procedimentos de enrolamento.
Preparação de núcleos de células planas	Utiliza o componente de agulha de enrolamento quadrada e a largura ajustável da agulha quadrada para preparar núcleos de células planas.	Acomoda os requisitos de enrolamento de células planas através de um conjunto de agulhas intermutável.
Preparação de núcleos de células cilíndricas	Utiliza agulhas redondas opostas esquerda e direita para fixar o início do eléttodo e formar um núcleo cilíndrico enrolado.	Suporta uma sequência de operação ordenada para o enrolamento de núcleos cilíndricos.

Número do Item do Produto	Parâmetro	Especificação
YZ01	Fonte de alimentação	220V/50Hz
YZ01	Potência	25W~40W
YZ01	Velocidade de rotação	0~170 rotações/minuto, ajustável
YZ01	Tamanho de célula plana aplicável	Comprimento (20~100) x Largura (20~80) x Espessura (MÁX 30) mm; selecionado de acordo com os requisitos do cliente
YZ01	Célula cilíndrica aplicável	Dentro de $\Phi 35 \times C90$ mm; a alternância entre o enrolamento de células planas e cilíndricas requer a mudança da agulha de enrolamento
YZ01	Agulha de enrolamento redonda padrão	$\Phi 3$ mm
YZ01	Dimensões do equipamento	C550mm x 310mm x 280mm

Número do Item do Produto	Parâmetro	Especificação
YZ01	Peso do equipamento	25Kg

Fase	Procedimento
Enrolamento do núcleo da célula	Ajuste a placa de régua do canal guia de material para que corresponda à largura da folha de elétrodo. Coloque a folha de elétrodo no canal guia e, em seguida, posicione a extremidade inicial da folha de elétrodo na agulha de enrolamento. Empurre a agulha direita para dentro para que engate com a agulha esquerda e fixe a folha de elétrodo. Pressione a válvula de pedal para rodar o motor e completar o enrolamento. Após o enrolamento, afaste a agulha direita e remova o núcleo da célula.
Substituição da agulha redonda	Insira a agulha redonda esquerda no rolamento e aperte o parafuso de acoplamento. Posicione a folha de elétrodo e, em seguida, engate a agulha redonda direita com a agulha redonda esquerda para realizar o enrolamento.
Substituição da agulha quadrada	Insira o componente da agulha de enrolamento quadrada no rolamento e aperte o parafuso de acoplamento. Desaperte e remova o suporte da roda de suporte dos dois parafusos na parte inferior para evitar interferências. Para ajustar a largura da agulha quadrada, desaperte o parafuso de bloqueio da agulha quadrada, defina a largura necessária e volte a apertar o parafuso.

Máquina De Ranhurar Para Caixas De Baterias Cilíndricas E Capacitores

Número do item: YZ09



introdução

Máquina de ranhurar ajustável para caixas de baterias cilíndricas e capacitores, ideal para preparação precisa de amostras em laboratório e produção piloto de baixo volume. Com operação manual e automática, profundidade, largura e velocidade ajustáveis, oferece formação de ranhuras precisa e repetível, além de design compatível com porta-luvas para aplicações avançadas de desenvolvimento eletroquímico.

[Saiba mais](#)

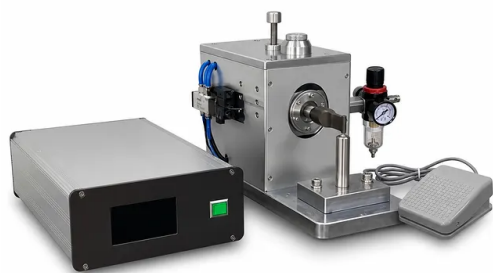
Aplicação	Descrição	Principal Benefício
P&D de baterias de lítio cilíndricas	Formar ranhuras circunferenciais em invólucros de baterias cilíndricas usadas para preparar amostras de células de laboratório durante o desenvolvimento de materiais de bateria.	Variáveis de formação ajustáveis suportam projetos experimentais de caixas e preparação repetível de amostras.
Montagem de células em atmosfera controlada	Colocar e operar a unidade dentro de uma caixa de luvas como parte de um fluxo de trabalho que prepara caixas cilíndricas antes da montagem posterior da célula.	Dimensões compactas suportam a integração onde é necessário o manuseio em ambiente controlado.
Preparação de caixas de capacitores cilíndricos	Processar recursos de ranhura em invólucros de capacitores cilíndricos para trabalho de desenvolvimento e avaliação em laboratório.	O mesmo equipamento atende a aplicações de invólucros de baterias cilíndricas e capacitores.
Validação de processo em linha piloto	Executar produção experimental de baixo volume na fábrica para avaliar as condições de ranhurar antes da implementação em larga escala.	O modo automático e a produção de 6-8 peças/minuto suportam o processamento prático em pequenos lotes.
Desenvolvimento de formato de invólucro de bateria	Configurar o equipamento com uma matriz opcional apropriada de ranhurar para baterias cilíndricas para outros modelos de caixa suportados.	A seleção da matriz ajuda a adaptar o processo a diferentes formatos de invólucro de bateria cilíndrica.
Otimização de parâmetros de ranhurar	Avaliar a interação da profundidade da ranhura, posição da ferramenta, velocidade de laminação e tempo de profundidade durante o desenvolvimento do processo.	Configurações ajustáveis independentemente dão às equipes técnicas controle direto sobre as condições fundamentais de formação.
Fabricação de amostras focada em qualidade	Produzir amostras de pesquisa onde o perfil de ranhura alvo deve ser formado com a precisão de processamento declarada de +/-0,1 mm.	Cortadores de laminação usinados com precisão ajudam a promover uma formação de ranhura precisa e confiável.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	YZ09
Aplicação principal	Preparação de amostras de P&D de materiais de bateria em laboratório; ranhurar caixas de baterias cilíndricas e capacitores cilíndricos; produção piloto de baixo volume em fábrica
Peças de trabalho suportadas	Vários invólucros de baterias cilíndricas e invólucros de capacitores cilíndricos
Configuração de matriz opcional	Outras matrizes de ranhurar para baterias cilíndricas podem ser selecionadas
Faixa de ajuste da profundidade de ranhurar	0-10 mm (ajustável)

Parâmetro	Especificação
Faixa de ajuste da posição da ferramenta de laminação	0-20 mm (ajustável)
Tempo de profundidade de ranhurar	Configurável
Velocidade de rotação de ranhurar	Até 300 r/S (ajustável)
Regulação de velocidade	Ajuste de velocidade contínuo
Modos de operação	Ranhurar manual e ranhurar automático
Largura de ranhurar	1,1-1,6 mm (de acordo com a espessura da ferramenta de laminação)
Precisão de processamento	+/-0,1 mm
Capacidade	6-8 peças/minuto (dependendo da proficiência do operador)
Cortador de laminação	Processado com precisão para formação de ranhura precisa, confiável e estável
Fonte de alimentação	220 V / 50 HZ, 140 W
Ar comprimido	0,45-0,6 MPa
Material do componente estrutural	Aço cromo de alta resistência
Tratamento de superfície	Tratamento de galvanoplastia e revestimento por pulverização ecológico; especificado para resistir à ferrugem
Dimensões da unidade principal	740 mm x 220 mm x 470 mm (esquerda-direita x frente-trás x altura)
Uso em Glovebox	Pode ser colocado e operado dentro de uma caixa de luvas

Máquina De Soldagem Ultrassônica De Metal Para Soldagem De Ponto Único Em Tiras De Alumínio De Tampas De Bateria

Número do item: YZ05



Introdução

A máquina de soldagem ultrassônica de metal para soldagem de ponto único em tampas de bateria e tiras de alumínio oferece ligação de precisão de 40 kHz, controle de ciclo rápido, pressão ajustável e monitoramento de qualidade para fluxos de trabalho de fabricação de baterias confiáveis e montagem de materiais avançados.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Montagem de tampa de bateria e aba de alumínio	Soldagem de ponto único de uma aba de alumínio de camada única de 0,1 mm em um substrato de tampa de bateria de aço niquelado.	Produz um ponto de solda definido de 3 mm x 3 mm para operações de união de tampas de bateria.
Fabricação de células de bateria de lítio	Usa energia mecânica ultrassônica para unir interfaces de metal condutor durante a montagem relacionada à tampa.	O tempo de soldagem especificado rápido de até 0,4 s por operação suporta um fluxo de processo eficiente.
Pesquisa e desenvolvimento de baterias	Avalia condições de pressão, tempo, energia, potência e amplitude para combinações de materiais de aba de bateria e tampa.	A pressão e o tempo ajustáveis fornecem variáveis de desenvolvimento de processo controladas.
Montagem de bateria em linha piloto	Suporta a verificação de pré-produção da aparência da solda, resistência à tração e limites de alarme de processo.	Alarmes de qualidade de energia, tempo e potência ajudam a estabelecer janelas operacionais repetíveis.
Estudos de união de materiais avançados	Investiga o comportamento de colagem ultrassônica em interfaces de chapas metálicas onde a interpenetração molecular é necessária.	O rastreamento automático de frequência e a capacidade de amplitude constante suportam condições de teste estáveis.
Testes de controle de qualidade de bateria	Verifica a integridade da solda através de requisitos visuais especificados e avaliação da resistência à tração.	A resistência à tração da solda declarada de pelo menos 25 N fornece uma referência de aceitação mensurável.

Parâmetro	Especificação
Identificador do local	YZ05
Tipo de equipamento	Sistema de soldagem ultrassônica de metal
Componentes principais	Gerador ultrassônico, transdutor, ferramentas, componentes pneumáticos, estrutura
Princípio de operação	O transdutor converte sinais de oscilação de alta potência ultrassônica em energia mecânica da frequência correspondente. Aplicada na interface das chapas metálicas, a energia gera calor instantâneo e ativa partículas na rede metálica, permitindo que as moléculas na interface unida se interpenetrem e se liguem.
Frequência ultrassônica	40 kHz
Potência ultrassônica	800 W
Requisito de pressão de ar / consumo de ar	>=0,6 MPa 80 L/min
Tempo geral de soldagem	Dentro de 0,2 s
Tensão de alimentação	220 V/50 Hz
Peso do sistema	45 kg

Parâmetro	Especificação
Dimensões do gerador (L x P x A)	260 mm x 480 mm x 168 mm
Peso do gerador	15~20 kg
Dimensões da cabeça de soldagem (C x L x A)	190 mm x 460 mm x 350 mm
Peso da cabeça de soldagem	30~35 kg
Dimensões da bancada (C x L x A)	900 mm x 800 mm x (720~820 altura ajustável) mm
Material da aba	Chapa de alumínio
Espessura da aba	0,1 mm
Material do substrato da tampa	Aço niquelado
Espessura do substrato da tampa	0,6 mm (sujeito ao material real do cliente)
Método de soldagem da aba	Soldagem de aba de alumínio de camada única de 0,1 mm
Capacidade de soldagem da aba	>0,1 mm
Comprimento do ponto de solda	3 mm
Largura do ponto de solda	3 mm
Tempo de soldagem por operação	Dentro de 0,4 S/vez
Quantidade de pontos de solda	Ponto único 3*3 mm
Pressão de soldagem	0 MPa~1 MPa, ajustável
Controle de tempo	0~60 S, ajustável
Vida útil da cabeça de soldagem	>=120.000 ciclos
Material da cabeça de soldagem	Aço de alta velocidade importado
Altura do ponto de solda	0,08 mm
Distribuição do ponto de solda / padrão	Padrão de malha / padrão reto
Altura da superfície de soldagem até a cabeça de soldagem	>6 mm
Comprimento da cabeça de soldagem	>=65 mm
Faces de soldagem utilizáveis	2
Direção de instalação da cabeça de soldagem	Longitudinal
Faixa de ajuste de amplitude	Meio ciclo 3~10 um
Diferença de frequência entre transdutores	<=400 Hz
Diferença de impedância entre transdutores	<=4 Ohm
Diferença de capacitância entre transdutores	<=400 PF
Resistência de isolamento entre transdutor e carcaça	>=30 MOhm
Capacidade de potência do transdutor	Potência de saída >=800 W
Método de controle de frequência do gerador	Rastreamento automático de frequência
Função de amplitude constante	Fonte de alimentação comutada tensão constante e corrente constante (amplitude constante)
Ajuste de amplitude	Continuamente ajustável

Parâmetro	Especificação
Tecnologia de circuito	Circuito digital inteligente com sistema de processamento central de CPU avançado; modo de energia, modo de potência, modo de tempo, rastreamento automático de frequência e funções de alarme de limite de controle de qualidade superior/inferior
Requisito de aparência da solda	Sem soldagem falsa, perfuração ou conexão perdida; soldagem firme; pontos de solda completos e claros; após rasgo destrutivo, 80% da folha permanece na aba
Resistência à tração da solda	≥ 25 N
Taxa de aprovação do produto	$\geq 99,8\%$ (sob condições de material qualificadas)

Máquina De Enrolamento Totalmente Automática Para Baterias De Lítio Cilíndricas

Número do item: YZ03



Introdução

A máquina de enrolamento totalmente automática para baterias de lítio cilíndricas oferece posicionamento indexado por servo, enrolamento com pino duplo, controle automático de tensão, correção de borda, teste de curto-circuito, rejeição de defeitos e transferência suave de células para uma produção eficiente e consistente de células cilíndricas em fluxos de trabalho laboratoriais e industriais.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Fabricação de células de íon-lítio cilíndricas	Enrolar materiais de eletrodo positivo, eletrodo negativo e separador em núcleos de bateria cilíndricos antes do acabamento e montagem da célula.	Integra etapas críticas de enrolamento e inspeção em um fluxo de trabalho automático repetível.
Laboratórios de P&D de baterias	Avaliar parâmetros de enrolamento, ordem de entrada do eletrodo, perfis de tensão, manuseio do separador e processos de terminação durante o desenvolvimento da célula.	A configuração baseada em parâmetros suporta experimentação de processos sem exigir modificações mecânicas extensas.
Produção de baterias em escala piloto	Produzir células cilíndricas de desenvolvimento ou pré-produção usando manuseio automático de material e indexação de estação controlada.	Reduz a dependência do operador enquanto mantém uma escala prática para validação de engenharia.
Verificação de processo de eletrodo	Usar desenrolamento controlado, correção de borda e ajuste de tensão segmentado para avaliar se os eletrodos revestidos e cortados atendem aos requisitos de enrolamento.	Ajuda a identificar problemas de material e alinhamento antes que afetem grandes lotes de produção.
Pesquisa de materiais avançados	Fabricar células de teste cilíndricas para novas formulações de eletrodos, estruturas de separadores e estudos de materiais de bateria.	Fornecer condições de enrolamento consistentes para uma comparação mais confiável entre lotes experimentais.
Controle de qualidade na fabricação de baterias	Aplicar teste de curto-circuito integrado, descarga, rejeição de células defeituosas e transporte de células qualificadas após o enrolamento.	Estabelece um ponto de triagem automatizado antes que as células entrem nas operações subsequentes.
Integração de linha de produção de células	Conectar o caminho de descarga da correia com um processo a jusante, mantendo o gabinete elétrico posicionado ao lado da máquina de enrolamento.	Suporta o fluxo ordenado de material e minimiza a interferência com as conexões de equipamentos a jusante.

Parâmetro	Especificação
Modelo	YZ03
Função principal	Enrolamento automático de células de bateria de íon-lítio cilíndricas
Configuração do processo	Desenrolamento ativo de eletrodo positivo, eletrodo negativo e separador; controle de tensão; remoção de poeira; correção de borda; eliminação de estática do separador; enrolamento; aplicação de fita de terminação; alargamento; descarga automática; teste de curto-circuito; rejeição de células defeituosas; coleta de células qualificadas
Diâmetro de célula cilíndrica suportado	φ16 a φ28
Largura de material aplicável	50 a 60 mm, sujeito à substituição adequada da garra de retirada e ajuste de parâmetros

Parâmetro	Especificação
Ordem de entrada do eletrodo	Eletrodo positivo primeiro ou eletrodo negativo primeiro, selecionável livremente por ajuste de parâmetro
Diâmetro interno do eletrodo positivo	φ76.2 mm
Diâmetro externo do eletrodo positivo	≤φ400 mm
Largura do eletrodo positivo	40 a 66 mm
Espessura do eletrodo positivo	0.1 a 0.2 mm
Diâmetro interno do eletrodo negativo	φ76.2 mm
Diâmetro externo do eletrodo negativo	≤φ400 mm
Largura do eletrodo negativo	42 a 68 mm
Espessura do eletrodo negativo	0.1 a 0.2 mm
Diâmetro interno do separador	φ76.2 mm
Diâmetro externo do separador	≤φ300 mm
Largura do separador	44 a 70 mm
Espessura do separador	0.015 a 0.030 mm
Diâmetro interno da fita de terminação	φ76.2 mm
Diâmetro externo da fita de terminação	≤φ150 mm
Largura da fita de terminação	20 a 60 mm
Espessura da fita de terminação	0.02 a 0.05 mm
Máximo de abas por eletrodo individual	≤2
Processo de soldagem de aba recomendado	Processo de soldagem direta (through-welding)
Comprimento recomendado da aba exposta	Menos de 25 mm
Requisito de revestimento do eletrodo	Revestimento uniforme com comprimento e posição controlados
Ondulação de calandragem do eletrodo	Menos de 1 mm
Curvatura serpentina do eletrodo	Menos de 0.3 mm/1000 mm, sujeito a não afetar a precisão do enrolamento
Erro de largura de corte do eletrodo	Menos de ±0.05 mm
Telescopagem do rolo de eletrodo	Não mais que ±1 mm
Tensão de enrolamento do rolo de eletrodo	Uniforme
Condição da aba	As abas devem estar planas; a dobra deve ser evitada tanto quanto possível para evitar julgamento incorreto
Condição de espessura pós-soldagem	A soldagem da aba não deve afetar a espessura original do eletrodo
Condição do rolo de fita de terminação	Enrolamento uniforme sem telescopagem óbvia, rugas ou empenamento

Parâmetro	Especificação
Marcação de defeito do eletrodo	Seções emendadas, abas ausentes, pontos brilhantes e outros defeitos devem ser identificados com marcas coloridas para detecção manual
Controle de desenrolamento	Desenrolamento automático para eletrodo positivo, eletrodo negativo e separador
Ajuste de tensão	Controle por válvula proporcional com ajuste de tensão segmentado
Método de correção de borda	Correção de busca de borda baseada na detecção da borda do material
Correção pré-enrolamento	Incluída
Estrutura do pino de enrolamento	Pino duplo, retirada unilateral
Tempo de substituição do pino de enrolamento	Aproximadamente cinco minutos para substituir e retomar a produção normal
Construção do componente de enrolamento	Estrutura de trilho deslizante com ajuste de folga controlado
Aplicação da fita de terminação	Aplicação por rolagem
Método de descarga	Descarga por braço mecânico
Método de transferência de célula	Correia transportadora para mesa de coleta ou processo a jusante
Inspeção de curto-circuito	Mecanismo de teste de curto-circuito com teste e descarga concluídos em uma operação
Proteção contra curto-circuito	Capa protetora incluída
Interface homem-máquina	Interface do tipo deslizante para substituição e operação de material mais conveniente e segura
Posição do gabinete elétrico	Lado direito da máquina de enrolamento
Conexão a jusante	Área de descarga projetada para evitar afetar a conexão com o próximo processo
Dimensões do equipamento	Aproximadamente 2400C x 1500L x 2100A mm, excluindo a extensão de conexão da correia
Fonte de alimentação	Monofásica AC220V 50HZ
Consumo de energia	Aproximadamente 10 KW
Peso do equipamento	Aproximadamente 3000 kg
Suprimento de ar necessário	5~7 kgf/cm ² , aproximadamente 100 l/min
Restrições de gás e líquido	Sem gás corrosivo, líquido corrosivo ou gás explosivo
Arranjo pneumático	Seção de sopro de ar e unidade triplex de fonte de ar separadas
Requisito de ruído	Deve estar em conformidade com os Padrões de Saúde de Design de Empresas Industriais TJ36-79
Referência de limite de ruído	O ruído não deve exceder 80dB (A), padrão nacional GB3096-82
Condição de medição de ruído	Medido a uma distância de 1 m do equipamento
Ruído durante operação em vazio	Não mais que 75dB
Ruído durante corte e operação carregada	Não mais que 85dB
Interface e manutenção	Interface amigável, operação simples e manutenção direta

Máquina De Abertura De Invólucros De Baterias Cilíndricas De Laboratório Séries 18650 21700

Número do item: YZ20



introdução

Máquina de precisão para abertura de invólucros de baterias cilíndricas 18650 e 21700 com ferramentas intercambiáveis, lâmina de carboneto de tungstênio, desmontagem precisa, design compacto e operação segura para validação de investigação laboratorial em ambientes de desenvolvimento avançado de baterias com resultados consistentes

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Benefício Principal
Investigação de baterias de lítio cilíndricas	Abrir baterias de lítio cilíndricas seladas após a cravação para recuperar e inspecionar a célula interna. As ferramentas padrão suportam formatos 18650, com moldes opcionais disponíveis para outros tamanhos cilíndricos.	Fornece acesso controlado aos componentes internos para investigação e validação.
Análise de falhas de células 18650	Remover o invólucro exterior de células 18650 para inspeção pós-teste, investigação de defeitos ou comparação de células antes e depois do ciclo.	Ajuda a expor a célula sem danificar desnecessariamente a estrutura interna.
Desenvolvimento de baterias 21700	Utilizar ferramentas opcionais compatíveis para processar células cilíndricas 21700 durante programas de desenvolvimento e avaliação.	Estende um sistema compacto a múltiplos formatos de baterias cilíndricas.
Caracterização de materiais de bateria	Abrir células completas para que os investigadores possam recolher elétrodos, separadores e outras amostras internas para exame laboratorial.	Suporta a análise de materiais a jusante e a verificação da investigação.
Laboratórios universitários e académicos	Fornecer uma solução de desmontagem prática para laboratórios de ensino, grupos de investigação e programas experimentais de baterias.	Combina instalação compacta, operação direta e ferramentas flexíveis.
Validação de qualidade e processo de bateria	Examinar células seladas produzidas durante o fabrico em escala piloto ou laboratorial para verificar a condição interna e os resultados da montagem.	Permite acesso repetível para inspeção e melhoria de processos.
Investigação de materiais avançados	Preparar amostras de baterias cilíndricas para investigações envolvendo materiais de elétrodos, construção de células e comportamento de componentes internos.	Liga a desmontagem mecânica controlada a fluxos de trabalho de investigação de materiais mais amplos.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	YZ20
Tipo de Equipamento	Máquina de abertura de invólucros de baterias cilíndricas de laboratório
Função Principal	Remove o invólucro exterior de baterias cilíndricas seladas após a cravação para inspeção e validação de investigação
Formato de Bateria Compatível	Baterias de lítio cilíndricas
Molde de Abertura de Invólucro Padrão	Molde de abertura de invólucro 18650
Ferramentas Opcionais	Outros moldes disponíveis para diferentes especificações de baterias cilíndricas, incluindo 21700
Material da Lâmina de Corte	Carboneto de tungstênio
Velocidade do Motor da Lâmina de Corte	1000 rpm
Velocidade de Rotação do Molde	320 rpm

Parâmetro	Especificação
Precisão do Valor da Escala do Micrómetro	0,01 mm
Fonte de Alimentação	AC220V 50HZ
Potência	0,2 KW
Dimensões Gerais	C700 mm × L320 mm × A220 mm
Peso	30 kg

Máquina De Vedação Pneumática De Baterias Cilíndricas Para Pesquisa De Células Em Laboratório

Número do item: YZ19



introdução

A máquina de vedação pneumática de baterias cilíndricas para células 18650 oferece vedação de precisão em duas estações, operação ajustável de 0,4 a 0,5 MPa, compatibilidade com gás inerte, exaustão externa, baixo consumo de gás, construção compacta e preparação confiável de amostras laboratoriais para pesquisa de baterias e capacitores.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal benefício
Pesquisa de baterias de lítio cilíndricas	Usado para vedar células cilíndricas 18650 após a preparação do eletrodo, separador, eletrólito e lata durante o desenvolvimento de células em laboratório.	Produz fechamentos de célula controlados e repetíveis para testes e avaliação.
Desenvolvimento de materiais de bateria	Suporta a fabricação de amostras para novas formulações de cátodo, ânodo, eletrólito e aditivos.	Permite que os pesquisadores passem de forma eficiente da preparação do material para o teste de células vedadas.
Pesquisa de capacitores cilíndricos	Fornecer vedação pneumática para amostras de capacitores cilíndricos usadas em pesquisas eletroquímicas e de materiais.	Oferece um método de vedação prático para dispositivos experimentais de pequena escala.
Montagem de células em glovebox	Opera com argônio ou nitrogênio e fornece uma conexão de exaustão externa para ambientes de atmosfera controlada.	Ajuda a preservar a atmosfera da glovebox enquanto suporta a fabricação de células em ambiente inerte.
Produção piloto em pequenos lotes	Adequado para tiragens de produção limitadas, testes de processo e validação de engenharia fora das linhas de fabricação em larga escala.	Fornecer um auxílio de produção compacto sem a complexidade de um grande sistema automatizado.
Formatos cilíndricos alternativos	Ferramentas opcionais podem ser selecionadas ou adicionadas para tamanhos cilíndricos como formatos das séries 21, 26 e 32.	Estende a utilidade do equipamento em vários programas de desenvolvimento de células cilíndricas.
Laboratórios acadêmicos e de materiais avançados	Suporta pesquisas de baterias, capacitores, pós, cerâmicas e materiais relacionados onde é necessária a encapsulação controlada de amostras.	Combina operação simples, instalação compacta e ferramentas adaptáveis para diversas necessidades de pesquisa.

Parâmetro	Especificação
Número do item do produto	YZ19
Tipo de produto	Máquina de vedação pneumática de baterias cilíndricas
Aplicação principal	Vedação laboratorial de baterias cilíndricas e capacitores cilíndricos; produção de teste em pequenos lotes
Método de operação	Operação totalmente pneumática; não requer energia elétrica
Ferramentas de vedação padrão	Conjunto de matrizes de vedação para baterias cilíndricas série 18650

Parâmetro	Especificação
Método de vedação padrão	Vedação em dois estágios usando duas estações de vedação
Ferramentas opcionais	Matrizes de vedação de bateria cilíndrica adicionais disponíveis para outras especificações, incluindo formatos das séries 21, 26 e 32
Opções de fornecimento de gás	Cilindro de gás argônio, cilindro de gás nitrogênio ou ar comprimido
Pressão de fornecimento de gás	0,4 MPa a 0,5 MPa
Pressão operacional recomendada	0,4 MPa
Controle de pressão	Válvula reguladora ajustável
Consumo de gás	Aproximadamente 1 L por operação de vedação
Curso de vedação	30 mm
Design de exaustão	Porta de exaustão dedicada para conexão externa
Compatibilidade de exaustão externa	Pode ser conectado através de componentes como conexões KF40
Orientação para ar comprimido	O ar comprimido não é recomendado para uso dentro de uma glovebox
Função de segurança	Projetado para ajudar a prevenir curtos-circuitos na bateria durante a vedação
Construção	Estrutura de aço
Dimensões de instalação	C360 mm × L220 mm × A490 mm
Peso aproximado	30 kg

Máquina De Vedação Mecânica Totalmente Automática Para Baterias

Número do item: YZ21



introdução

A máquina de vedação mecânica totalmente automática para baterias automatiza a primeira, segunda e terceira vedações, além do ajuste de altura para células cilíndricas preenchidas com líquido, oferecendo uma produtividade de pelo menos 45 PPM com 99% de rendimento relacionado ao equipamento, 98% de tempo de atividade, controle pneumático de altura e construção industrial resistente à corrosão para linhas de produção.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Vedação pós-enchimento de bateria cilíndrica	Processa baterias cilíndricas após o enchimento de líquido através de transporte automatizado, separação, posicionamento, fixação e vedação.	Substitui uma sequência de manuseio fragmentada por um fluxo de vedação automático definido.
Processamento de primeira vedação	Transporta células posicionadas e fixadas através do estágio automático de primeira vedação após a alimentação indexada.	Suporta a execução repetível da operação inicial de vedação.
Processamento de segunda vedação	Aplica a operação automática de segunda vedação como parte do fluxo de trabalho controlado de múltiplos estágios.	Mantém a continuidade da sequência entre estágios de vedação sucessivos.
Processamento de terceira vedação	Realiza a operação automática de terceira vedação antes do processo final de ajuste de altura.	Permite uma rota de vedação completa de várias etapas dentro de um único sistema.
Ajuste de altura da bateria após a vedação	Usa aumento de pressão pneumático para controlar e ajustar a altura da célula durante a operação final de ajuste de altura.	Ajuda a garantir a consistência da altura da bateria após a vedação.
Transferência de célula cilíndrica em linha	Conecta as células preenchidas com líquido recebidas à descarga através de transporte de placas articuladas e alimentação intermitente de passo fixo.	Fornece progressão ordenada das células através do processo de vedação.
Expansão da capacidade de produção de baterias	Suporta a produção de vedação automatizada onde é necessário um requisito de produtividade de pelo menos 45 peças por minuto.	Fornece às equipes de fabricação um benchmark de velocidade declarado para o planejamento da linha.
Controle de qualidade e tempo de atividade relacionado ao equipamento	Suporta operações de produção que avaliam o equipamento de vedação em relação a metas especificadas de qualificação e tempo de atividade causadas pelo equipamento.	Fornece referências mensuráveis de 99% de qualificação do produto e pelo menos 98% de tempo de atividade sob as definições declaradas.

Parâmetro	Especificação
Número do item do produto	YZ21
Função do equipamento	Vedação automática de baterias cilíndricas após o enchimento de líquido
Método de transporte	Linha de transporte de placas articuladas
Método de alimentação	Mecanismo de separação automática e mecanismo de alimentação intermitente
Característica de alimentação	Transporte intermitente de passo fixo

Parâmetro	Especificação
Sequência de manuseio de células	Posicionamento e fixação da bateria antes da vedação automática
Operações de vedação	Primeira vedação, segunda vedação, terceira vedação e vedação de ajuste de altura
Operação final	Ajuste de altura / definição de altura
Método de acionamento da vedação	Mecanismo de potência de acionamento mecânico controlando o acionamento de estampagem
Modo de operação da máquina de vedação	Máquina de vedação de estação única
Construção da matriz de vedação	Corpo da matriz integral de quatro colunas
Método de guia da matriz	Colunas guia de esferas de alta precisão
Controle de altura da bateria	Mecanismo de aumento de pressão pneumático de precisão controla e ajusta a altura de vedação
Taxa de qualificação do produto	99% (refere-se apenas ao refugo de produto causado pelo equipamento)
Capacidade / velocidade do equipamento	≥45 PPM
Tempo de atividade do equipamento	≥98% (falhas causadas apenas pelo equipamento)
Fornecimento elétrico	380V 50Hz
Flutuação de tensão	Menos de ±10%
Potência do equipamento	3KW
Requisito de ar comprimido	≥0.6Mpa (fornecido pelo cliente)
Requisito ergonômico	O design da máquina deve proporcionar um bom desempenho ergonômico
Prioridade de material estrutural	Alumínio, aço inoxidável ou materiais anticorrosivos galvanizados
Fluxo do processo	Bateria preenchida com líquido entra na linha de vedação → transporte da bateria → separação automática → alimentação intermitente de passo fixo → posicionamento e fixação da bateria → primeira vedação automática → segunda vedação automática → terceira vedação automática → vedação de ajuste de altura / ajuste de altura → descarga da bateria

Máquina De Vedação Manual De Baterias Cilíndricas Para Laboratório

Número do item: YZ17



introdução

Máquina de vedação manual de baterias cilíndricas para laboratório com vedação em dois estágios, acionamento hidráulico, manômetro integrado e força máxima de 8 toneladas para pesquisas precisas com baterias 18650.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Pesquisa de Materiais de Bateria de Lítio	Usada para vedar células de pesquisa cilíndricas preparadas durante programas de desenvolvimento de eletrodos, eletrólitos e materiais de células.	Produz condições de vedação consistentes para preparação de amostras repetíveis e testes subsequentes.
Prototipagem de Células Cilíndricas 18650	Suporta a montagem e vedação laboratorial de amostras de baterias cilíndricas no formato 18650 usando o conjunto de matrizes padrão.	Permite vedação controlada em dois estágios com formação precisa e estanqueidade aprimorada.
Pesquisa de Capacitores Cilíndricos	Adequada para vedar capacitores cilíndricos durante a avaliação de materiais, desenvolvimento de componentes e preparação de amostras laboratoriais.	Fornecer força de formação forte e estável para um fechamento confiável do invólucro.
Montagem de Células em Glovebox	A unidade compacta pode ser colocada dentro de uma glovebox para operações que exigem atmosfera controlada.	Ajuda a manter um ambiente adequado durante procedimentos sensíveis de montagem de baterias ou capacitores.
Produção Experimental de Pequenos Lotes	Suporta produção experimental de quantidade limitada e verificação de processo antes da fabricação em larga escala.	Oferece uma ponte prática entre o desenvolvimento laboratorial e a produção de baixo volume.
Desenvolvimento de Processos de Bateria	Permite que pesquisadores avaliem a pressão de vedação, o comportamento de conformação e os resultados dimensionais em lotes de células experimentais.	O monitoramento de pressão integrado melhora a observação e o ajuste do processo.
Pesquisa Acadêmica e de Materiais Avançados	Fornecer uma solução de vedação controlada manualmente para universidades, institutos de pesquisa e laboratórios de materiais.	Combina tamanho compacto, seleção flexível de matrizes e operação acessível para diversos programas de pesquisa.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	YZ17
Tipo de Equipamento	Máquina de vedação manual de baterias cilíndricas para laboratório
Aplicação Principal	Vedação de amostras de pesquisa de baterias e capacitores cilíndricos; produção experimental de pequenos lotes
Sistema de Acionamento	Acionamento hidráulico
Matriz de Vedação Padrão	Conjunto de matrizes de vedação para baterias cilíndricas 18650
Operação da Matriz Padrão	Vedação em dois estágios
Configuração de Matriz Opcional	Outras especificações de matrizes de vedação para baterias cilíndricas disponíveis por seleção
Força de Operação da Alavanca	Menos de 6 kg
Leitura Normal do Manômetro de Pressão de Vedação	Aproximadamente 80-100 kg/cm²
Pressão Máxima Ajustável	200 kg/cm²

Parâmetro	Especificação
Força Máxima de Vedação Aproximada	Aproximadamente 8 toneladas
Aviso de Ajuste de Pressão	A unidade é ajustada antes da entrega. O ajuste para pressão mais alta para condições especiais deve ser confirmado com o fabricante antes da operação.
Monitoramento de Pressão	Manômetro integrado
Características de Vedação	Borda de vedação plana, boa estanqueidade, alta precisão dimensional, alta eficiência e boa consistência
Movimento de Vedação	Sem vibração durante a vedação da bateria
Material da Matriz	Material de matriz importado do Japão
Material Estrutural	Aço cromo de alta resistência
Tratamento de Superfície	Galvanoplastia e tratamento de pulverização ecologicamente responsáveis; acabamento resistente à ferrugem
Dimensões Gerais	235 mm × 190 mm × 360 mm
Peso Líquido	35 kg
Ambiente de Instalação	Adequado para uso em bancada de laboratório; compacto o suficiente para colocação dentro de uma glovebox
Operação	Operação manual por alavanca

Máquina De Selagem Automática De Baterias Cilíndricas Compatível Com Glove Box

Número do item: YZ23



introdução

Máquina de selagem automática de baterias cilíndricas para operação em glove box, selagem em três estágios, moldagem precisa, forte estanqueidade, alta consistência e produção confiável de células 18650 e 21700 com controle por tela sensível ao toque PLC, parâmetros ajustáveis, construção compacta e carregamento e descarregamento automatizados eficientes.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Montagem de Células de Íon-Lítio Cilíndricas	Automatiza a selagem de células cilíndricas após a colocação e preparação dos componentes internos, incluindo os formatos 18650 e 21700 comumente usados.	Melhora a consistência da selagem e reduz a variação da montagem manual.
Fabricação de Baterias em Glove Box	Opera com a seção de selagem posicionada dentro de uma glove box para processamento de células sob atmosfera controlada.	Suporta processos sensíveis de montagem de baterias enquanto limita a exposição ambiental.
Pesquisa de Materiais de Bateria	Fornecer selagem repetível para estudos laboratoriais que avaliam materiais de eletrodos, eletrólitos, separadores e métodos de construção de células.	Ajuda os pesquisadores a comparar o desempenho das células usando condições de selagem mais consistentes.
Produção de Células em Escala Piloto	Suporta produção de pequenos lotes e linhas piloto onde são necessárias transferência automatizada e selagem repetível em três estágios.	Aumenta o rendimento enquanto mantém a qualidade de formação controlada.
Desenvolvimento de Formatos de Células Cilíndricas	Usa moldes substituíveis para processar diferentes tamanhos de baterias cilíndricas e apoiar o trabalho de desenvolvimento em vários formatos de células.	Estende a flexibilidade do equipamento sem exigir uma máquina de selagem separada para cada tamanho.
Laboratórios Acadêmicos e de Materiais Avançados	Fornecer uma solução de selagem compacta e automatizada para universidades, institutos de pesquisa e laboratórios industriais que desenvolvem dispositivos eletroquímicos.	Combina requisitos de instalação gerenciáveis com operação laboratorial repetível.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	YZ23
Tipo de Equipamento	Máquina de selagem automática de baterias cilíndricas
Configuração de Operação	Design dividido; a seção de selagem pode operar dentro de uma glove box
Funções de Automação	Selagem automática, carregamento automático e descarregamento automático
Processo de Selagem	Selagem de primeiro estágio, segundo estágio e selagem de terceiro estágio
Molde de Selagem Padrão	Molde de selagem da série 18650
Configuração de Molde Opcional	Outras especificações de baterias cilíndricas disponíveis através de substituição de molde opcional, incluindo formatos 21700
Pressão Máxima de Selagem	Máx. 3000 kg
Precisão de Processamento	±0,1 mm
Vida Útil do Molde	>3.000.000 de ciclos

Parâmetro	Especificação
Capacidade de Produção	6 peças/min
Interface de Controle	Operação por tela sensível ao toque PLC
Fonte de Alimentação Configurada	220 V / 50 Hz
Potência Nominal	0,5 kW
Requisito de Ar Comprimido	0,5 MPa-0,7 MPa
Dimensões do Produto	C550 × L420 × A800 mm
Peso Líquido	150 kg
Design Estrutural	Estrutura de aço rígida
Desempenho da Borda de Selagem	Borda de selagem suave com estanqueidade confiável
Desempenho de Formação	Alta precisão dimensional, alta eficiência e boa consistência
Características de Manutenção	Manutenção conveniente e construção compacta

Máquina De Termoencolhimento De Pvc De Temperatura Constante De Alta Velocidade Máquina De Embalagem Por Termoencolhimento

Número do item: YZ24



introdução

Máquina de termoencolhimento de PVC de temperatura constante de alta velocidade e máquina de embalagem por termoencolhimento para processamento de filme de baterias, com dissipação de calor, operação mais segura, longa vida útil e suporte a fluxo de trabalho de produção confiável em ambientes produtivos.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Encolhimento de Filme de PVC em Baterias	Encolhe o filme de PVC em torno de baterias montadas após a preparação para embalagem protetora.	Fornecer uma etapa de embalagem térmica dedicada para fluxos de trabalho de produção de baterias.
Pesquisa e Desenvolvimento de Baterias	Suporta testes de embalagem e desenvolvimento de processos onde os conjuntos de baterias exigem encolhimento térmico de filme de PVC.	Permite movimento ajustável da esteira de 1-7,5 m/min durante o trabalho de desenvolvimento.
Linhas de Montagem de Baterias	Integra-se ao fluxo de trabalho de montagem de baterias como uma estação de encolhimento térmico baseada em esteira.	Cria um estágio de processamento definido entre a aplicação do filme e o manuseio subsequente.
Produção de Baterias em Pequenos Lotes	Processa lotes de baterias em uma área fixa de laboratório ou produção usando a caixa de aquecimento e a esteira especificadas.	Combina aquecimento dedicado com transporte motorizado do produto para trabalho em lote organizado.
Validação do Processo de Embalagem de Baterias	Fornecer equipamento para avaliar as condições de encolhimento do filme de PVC usando velocidade de transporte ajustável e zona de aquecimento dedicada.	Ajuda os operadores a estabelecer um fluxo de trabalho operacional adequado para o material de embalagem e formato de bateria especificados.
Expansão da Linha de Produção	Adiciona uma capacidade dedicada de encolhimento de filme de PVC a instalações que já realizam fabricação ou embalagem de baterias.	Estende o processo de embalagem sem exigir uma operação de aquecimento manual separada.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	YZ24
Aplicação	Encolhimento térmico de filme de PVC para baterias
Fonte de Alimentação	380 V, 50 Hz, trifásico de quatro fios
Consumo Total de Energia	10,5 KW máximo
Dimensões da Máquina	1600 A x 610 L x 2700 C mm
Dimensões da Caixa de Aquecimento	250 A x 480 L x 1600 C mm
Velocidade da Esteira	1-7,5 m/min
Potência do Tubo de Aquecimento	11 KW
Peso da Máquina	210 kg

Máquina Automática De Enchimento De Eletrólito A Vácuo De Estação Dupla

Número do item: YZ15



Introdução

O equipamento automático de enchimento de eletrólito a vácuo de estação dupla para a produção de baterias de lítio integra duas bombas de cabeça dupla 16, posicionamento automatizado, processamento a vácuo, controle PLC, proteção de segurança e alarmes de falha para um enchimento de células controlado e repetível em fluxos de trabalho de fabrico exigentes todos os dias.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Benefício Principal
Enchimento de Eletrólito de Bateria de Lítio	Introduz eletrólito nas células da bateria de lítio usando o sistema de enchimento integrado, mecanismo de bocal, hardware de posicionamento e configuração de processo a vácuo.	Combina as funções principais de enchimento, vácuo, movimento e controle numa unidade dedicada.
Produção Piloto de Células de Bateria	Suporta o enchimento de eletrólito durante a preparação de células em escala piloto, onde o tipo de célula e as condições do processo podem ser avaliados.	A capacidade de produção pode ser considerada de acordo com o tipo de célula e processo reais.
Desenvolvimento de Processo de Bateria	Fornecer uma configuração de equipamento definida para estabelecer e rever sequências de enchimento de eletrólito assistidas por vácuo.	Controlos PLC integrados, operação por ecrã tátil e funções de falha programadas suportam a operação organizada do processo.
Estações de Trabalho de Fabrico de Células	Serve como uma estação dedicada de enchimento de eletrólito dentro de um fluxo de trabalho de produção de baterias de lítio.	O corpo compacto da máquina incorpora os conjuntos de enchimento, vácuo, posicionamento e controle necessários para a operação.
Processos de Enchimento de Células Baseados em Vácuo	Aplica o sistema de vácuo e as tubagens de vácuo incluídos aos fluxos de trabalho de enchimento de células que requerem suporte de processo a vácuo.	É fornecido um sistema de vácuo dedicado em vez de depender de um arranjo de vácuo externo dentro da configuração listada.
Operações de Enchimento com Bocal Controlado	Utiliza o mecanismo do bocal de enchimento, mecanismo de deslocamento automático e mecanismo de posicionamento da bateria para a fase de enchimento.	Alinha os subsistemas mecânicos especificados em torno de uma sequência de equipamento repetível.
Integração de Equipamento de Fabrico de Baterias	Suporta a implementação onde estão disponíveis energia elétrica monofásica e gás de processo comprimido.	Utiliza energia de entrada monofásica AC220V, 50Hz e uma fonte de gás comprimido de 0,3-0,6MPa.

Parâmetro	Especificação
Identificador do Local	YZ15
Tipo de Equipamento	Máquina automática de enchimento de eletrólito a vácuo de estação dupla
Aplicação Primária	Enchimento de eletrólito de bateria de lítio
Fonte de Alimentação de Entrada	Monofásica AC220V, 50Hz
Fonte de Gás de Potência Comprimido	0,3-0,6MPa
Cor do Revestimento	Prata
Capacidade de Produção	Relacionada ao tipo de célula e processo

Parâmetro	Especificação
Peso do Equipamento	120KG
Dimensões do Equipamento (mm)	C1100*L550*A900
Mecanismo de Válvula da Câmara de Enchimento	Nenhum
Sistema de Pressão Positiva	Nenhum
Sistema de Vácuo	1 conjunto
Mecanismo de Enchimento por Deslocamento Automático	1 conjunto
Sistema de Enchimento	1 conjunto, incluindo 2 x bombas de enchimento de cabeça dupla 16
Mecanismo de Posicionamento da Bateria	1 conjunto
Mecanismo de Bocal de Enchimento	1 conjunto
Sistema de Pesagem	Nenhum
Corpo da Máquina	1 conjunto
Sistema de Controlo	1 conjunto
Sistema de Puxada de Fluxo	Nenhum
Manipulador de Pesagem Automática	Nenhum
PLC e Módulos de Expansão	Panasonic
Ecrã Tátil	Weinview
Cilindro Elétrico e Acionamento de Cilindro Elétrico	Airtac
Cilindro Pneumático	Airtac
Sistema de Alarme: Paragem de Falha	Integrado no programa
Sistema de Alarme: Indicação de Falha	Integrado no programa

Área Funcional	Configuração Incluída
Processo de Enchimento	Sistema de enchimento, tubagens da bomba de enchimento, duas bombas de enchimento de cabeça dupla 16 e mecanismo de bocal de enchimento
Processo de Vácuo	Um sistema de vácuo e sistema de tubagens de vácuo
Manuseamento de Células	Um mecanismo de posicionamento da bateria e um mecanismo de enchimento por deslocamento automático
Controlos	Um sistema de controlo com PLC Panasonic e módulos de expansão, mais ecrã tátil Weinview
Movimento e Pneumática	Cilindros elétricos Airtac, acionamentos de cilindros elétricos e cilindros pneumáticos
Segurança e Alertas	Dispositivo de proteção de segurança, paragem de falha integrada no programa e indicação de falha integrada no programa
Estrutura da Máquina	Um corpo de máquina completo com revestimento prateado

Item	Estado da Especificação
Mecanismo de Válvula da Câmara de Enchimento	Não incluído
Sistema de Pressão Positiva	Não incluído
Sistema de Pesagem	Não incluído
Sistema de Puxada de Fluxo	Não incluído
Manipulador de Pesagem Automática	Não incluído

Máquina Integrada De Enchimento A Vácuo De Eletrólito E Repouso Para Células De Bateria E Capacitor

Número do item: YZ14



introdução

Máquina integrada de enchimento a vácuo de eletrólito e repouso para produção de baterias e capacitores, oferecendo vácuo ajustável, dosagem precisa, absorção consistente, construção resistente à corrosão, controle por tela sensível ao toque PLC e operação confiável em porta-luvas ou salas secas para pesquisa exigente e fabricação piloto.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Desenvolvimento de células pouch de ion-lítio	Aplica eletrólito sob vácuo antes do repouso controlado para células pouch de laboratório dentro da faixa dimensional especificada.	Melhora a consistência da absorção e reduz a variação entre células experimentais.
Fabricação de protótipos de bateria	Suporta a dosagem repetível de eletrólito durante a pesquisa, triagem de formulações e montagem de protótipos.	Fornecer controle de processo ajustável para mudanças nos designs de células e quantidades de eletrólitos.
Produção de supercapacitores e capacitores	Realiza o enchimento e repouso de eletrólito controlado para formatos de capacitores que exigem dosagem precisa e umectação confiável.	Combina duas etapas de processo em uma plataforma compacta para simplificar fluxos de trabalho de desenvolvimento.
Montagem de células em porta-luvas	Opera dentro de uma porta-luvas para manuseio de eletrólitos sensíveis ao ar e à umidade.	Ajuda a preservar condições de atmosfera controlada durante todo o processo de enchimento.
Produção piloto em sala seca	Suporta processamento de células em pequenos lotes ou escala piloto em ambientes de sala seca.	Permite um enchimento consistente sem remover as células de condições ambientais controladas.
Estudos de absorção de eletrólito	Permite que os pesquisadores variem o nível de vácuo, taxa de enchimento, quantidade e tempo de repouso durante a otimização do processo.	Gera comparações mais controladas ao estudar o comportamento de umectação e absorção.
Validação de processo de bateria	Fornecer condições de enchimento programáveis e repetíveis para avaliar métodos de produção e designs de células.	Suporta controle de parâmetros rastreável antes de investimentos em equipamentos de maior escala.

Parâmetro	Especificação
Identificador do produto	YZ15
Funções integradas	Enchimento e repouso de eletrólito
Sequência do processo	Extração a vácuo seguida de enchimento e repouso de eletrólito
Configuração de vácuo	Níveis de vácuo baixo e alto ajustáveis
Tempo de vácuo e repouso	Ajustável; cada configuração de tempo pode ser configurada até 9999 min
Velocidade de enchimento	Ajustável, até 6 mL/s
Quantidade de enchimento	Ajustável de acordo com a bomba de enchimento; 0,2 mL até capacidade ilimitada
Massa de enchimento de eletrólito	Ajustável de acordo com a bomba de enchimento; 0,2 g até capacidade ilimitada
Precisão de enchimento	±1%
Condição de manutenção de pressão	Ajustável

Parâmetro	Especificação
Tempo de repouso	Ajustável
Comprimento da célula aplicável	20-200 mm, incluindo abas
Largura da célula aplicável	20-200 mm, incluindo posição da bolsa de gás
Espessura da célula aplicável	0-15 mm
Tubulação de entrada e saída	Tubulação Φ6
Materiais críticos em contato	Aço inoxidável 304 e aço inoxidável 316 resistentes à corrosão
Construção da câmara de vácuo	Alumínio soldado, resistente à corrosão e estruturalmente estável
Acionamento da tampa da câmara	Cilindro pneumático
Guia da tampa da câmara	Luva guia rotativa
Observação	Janela de visualização transparente para monitorar mudanças na câmara durante a operação
Sistema de controle	Controle PLC com operação por tela sensível ao toque
Compatibilidade do ambiente operacional	Adequado para operação em porta-luvas ou sala seca
Dimensões gerais	C510 mm × L400 mm × A650 mm
Fonte de energia	AC220V / 50Hz / 1 kW
Peso	90 kg

Máquina Manual De Laboratório Para Terceira Selagem De Baterias Cilíndricas

Número do item: YZ18



Introdução

A máquina manual de laboratório para selagem de baterias cilíndricas 18650 (terceira selagem) oferece controle preciso de pressão, bordas lisas, forte estanqueidade, formação estável, operação compacta e desempenho compatível com porta-luvas para pesquisa de baterias, garantindo consistência confiável e manutenção conveniente para fluxos de trabalho laboratoriais exigentes.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Pesquisa de Células Cilíndricas 18650	Realiza a operação de terceira selagem em baterias cilíndricas 18650 após a montagem da célula e antes das etapas subsequentes do processo.	Produz geometria de selagem consistente e estanqueidade confiável para o desenvolvimento de células em laboratório.
P&D de Materiais de Bateria	Suporta programas experimentais de bateria que exigem selagem repetível de células cilíndricas após a avaliação de materiais, eletrodos ou eletrólitos.	Fornecer formação manual controlada para pesquisas em pequenos lotes e comparação de processos.
Fabricação de Células em Porta-Luvas	Opera dentro de um porta-luvas para a selagem de baterias cilíndricas sob atmosfera controlada.	A construção compacta suporta fluxos de trabalho sensíveis de montagem de células, limitando a exposição a condições ambientais.
Laboratórios Acadêmicos de Baterias	Fornecer uma solução de selagem prática para universidades e institutos de pesquisa que realizam experimentos com baterias cilíndricas.	A baixa complexidade operacional e o controle manual simplificam o treinamento, a experimentação e os testes de lote.
Prototipagem de Células em Escala Piloto	Gerencia tarefas repetidas de terceira selagem durante a preparação de células protótipo e o desenvolvimento de processos em estágio inicial.	A pressão hidráulica estável melhora a consistência entre as células protótipo.
Formatos Customizados de Baterias Cilíndricas	Utiliza matrizes de selagem opcionais para baterias cilíndricas quando são necessários formatos diferentes de 18650.	Suporta necessidades de desenvolvimento mais amplas sem restringir o laboratório a um único tamanho de célula.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	YZ18
Aplicação	Operação de terceira selagem de bateria cilíndrica
Matriz de Selagem Padrão	Matriz de terceira selagem para bateria cilíndrica 18650
Ferramentas Opcionais	Outras matrizes de selagem de bateria cilíndrica disponíveis como configurações opcionais
Tipo de Acionamento	Acionamento hidráulico
Pressão Máxima de Selagem	Até 8 toneladas
Leitura Normal do Manômetro de Pressão	Aproximadamente 80-100 kg/cm ²
Leitura Máxima do Manômetro de Pressão	Até aproximadamente 200 kg/cm ² , correspondendo a aproximadamente 8 toneladas de pressão
Ajuste de Pressão	A máquina é ajustada antes da entrega; o ajuste para pressão mais alta em condições especiais deve ser discutido com o fabricante antes de alterar a configuração

Parâmetro	Especificação
Força de Operação da Alavanca Manual	Menos de 6 kg
Características de Selagem	Borda de selagem lisa, boa estanqueidade, alta precisão dimensional, alta eficiência e boa consistência
Vibração Durante a Selagem	Sem vibração durante a selagem da bateria sob operação normal
Material Estrutural	Aço cromo de alta resistência
Tratamento de Superfície	Tratamento de galvanoplastia e revestimento ecologicamente correto; construção resistente à ferrugem
Material da Matriz	Material de matriz importado do Japão
Ambiente de Instalação	Pode ser colocada e operada dentro de um porta-luvas
Dimensões Gerais	235 mm × 190 mm × 350 mm
Peso	25 kg

Máquina Automática De Ranhurar Baterias Cilíndricas Para Carcaças De Aço 18650, 21700 E 26650

Número do item: YZ10



introdução

Máquina automática de ranhurar baterias cilíndricas para carcaças de aço 18650, 21700 e 26650 com profundidade de ranhura ajustável, controlo tátil PLC, produção de 6 peças por minuto, alimentação de precisão, dimensões estáveis e produção eficiente para investigação de baterias e linhas de produção piloto.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal benefício
Montagem de células de bateria cilíndricas	Prepara carcaças de aço cilíndricas com ranhuras uniformes antes da instalação da tampa, selagem ou outros processos de montagem de células.	Melhora a consistência dimensional e reduz o manuseamento manual da carcaça.
Produção de baterias 18650	Utiliza o ferramental de ranhurar padrão da série 18650 para o processamento repetível de um formato de bateria cilíndrica amplamente utilizado.	Fornecer uma configuração pronta a usar para o desenvolvimento e produção comum de células cilíndricas.
Processamento de formatos 21700 e 26650	Utiliza ferramental intercambiável para suportar outras dimensões de carcaças cilíndricas quando a matriz de formação correta está instalada.	Aumenta a flexibilidade de produção em múltiplos formatos de bateria.
Investigação e desenvolvimento de baterias	Apoia equipas de laboratório no desenvolvimento de células cilíndricas, receitas de processo e métodos de preparação de carcaças.	Permite dimensões de ranhura ajustáveis e um controlo de parâmetros conveniente durante o desenvolvimento do processo.
Linhas de produção piloto	Automatiza a alimentação, ranhuragem e descarga de carcaças a uma capacidade de 6 peças/min para fluxos de trabalho à escala piloto.	Aumenta o rendimento enquanto mantém uma área de ocupação compacta do equipamento.
Fabrico de pequenos lotes	Fornecer uma solução automatizada prática para oficinas que produzem quantidades limitadas ou variáveis de carcaças de baterias cilíndricas.	Reduz os requisitos de mão de obra e apoia a mudança eficiente entre formatos suportados.

Parâmetro	Especificação
Número do item do produto	YZ10
Tipo de equipamento	Máquina automática de ranhurar carcaças de aço para baterias cilíndricas
Método de alimentação	Alimentação e descarga automáticas
Matriz de selagem padrão	Matriz de selagem da série 18650
Ferramental opcional	Ferramental adicional disponível para outras especificações de baterias cilíndricas
Formatos de bateria suportados	18650, 21700, 26650 e outros formatos cilíndricos através da substituição do ferramental
Profundidade da ranhura	1,0–3,0 mm ajustável
Largura da ranhura	1,1–1,5 mm, de acordo com a espessura do cortador de ranhuras
Precisão de processamento	±0,1 mm
Vida útil do cortador de ranhuras	□ 3.000.000 de operações
Capacidade de produção	6 peças/min
Sistema de controlo	Controlo PLC com interface tátil

Parâmetro	Especificação
Interface de operação	Definição de parâmetros e controlo da máquina por ecrã tátil
Fonte de alimentação	AC220V/50Hz
Potência nominal	0,2 kW
Requisito de ar comprimido	0,5–0,7 MPa
Dimensões do produto	C550 × L600 × A720 mm
Peso líquido	50 kg

Máquina De Solda A Ponto Pneumática De Pulso Duplo De Precisão Para Baterias Cilíndricas 18650

Número do item: YZ07



Introdução

A soldadora a ponto pneumática de pulso duplo de precisão para montagem de baterias cilíndricas 18650 oferece energia ajustável de 0-99%, corrente de soldagem estável de 2500A, juntas confiáveis com baixo respingo, controle por microcomputador e disparo com verificação de pressão para uma produção consistente em aplicações de energia móvel e baterias.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Pacotes de Baterias Cilíndricas 18650	Solda abas de bateria e componentes conectados durante a montagem de pacotes de células cilíndricas usando um cabeçote de eletrodo pneumático controlado.	Energia de pulso duplo estável e confirmação de pressão suportam juntas elétricas consistentes com respingos reduzidos.
Produção de Baterias para Celulares	Suporta a montagem de baterias de celulares de alta qualidade onde a aparência da solda, repetibilidade e layout compacto do equipamento são importantes.	Tempo e energia de pulso ajustáveis ajudam a acomodar diferentes condições de montagem enquanto encurtam o trabalho de configuração.
Montagem de Fontes de Alimentação Portáteis	Usado para power banks portáteis e produtos de armazenamento de energia móvel que exigem conexões confiáveis soldadas por resistência.	A compensação automática de tensão ajuda a manter um desempenho de soldagem estável apesar da variação normal da rede elétrica.
Fabricação de Baterias de Energia	Fornecer um processo de soldagem controlado para a montagem de baterias de energia e operações relacionadas de construção de pacotes.	Alta capacidade de soldagem, tempo programável e proteção de vários níveis suportam ambientes de produção exigentes.
Montagem de Baterias Digitais	Adequado para produtos de bateria de dispositivos digitais que exigem conexões repetíveis e um fluxo de trabalho eficiente do operador.	O controle por pedal e o display LED simplificam a operação e ajudam a manter a execução consistente do ciclo.
Baterias de Níquel-Hidreto Metálico e Níquel-Cádmio	Projetado para trabalhos de montagem envolvendo produtos de bateria de níquel-hidreto metálico e níquel-cádmio.	Parâmetros de soldagem ajustáveis permitem que o processo seja adaptado a diferentes materiais de bateria e condições de contato.
Pesquisa de Baterias e Produção Piloto	Útil para desenvolvimento em laboratório, validação de processos e fabricação de pacotes de baterias em pequenos lotes.	A construção integrada compacta e o ajuste contínuo da mesa de trabalho suportam configurações experimentais flexíveis.

Parâmetro	Especificação YZ07
Tipo de produto	Soldadora a ponto por resistência pneumática de pulso duplo de precisão com microcomputador
Faixa de produto pretendida	Pacotes de baterias cilíndricas 18650, baterias de celulares de alta qualidade, fontes de alimentação portáteis, baterias de energia, baterias digitais, baterias de níquel-hidreto metálico e baterias de níquel-cádmio
Método de soldagem	Soldagem por pulso duplo
Função do pulso 1	Remove revestimento superficial e óxidos e cria uma leve deformação na área de contato do eletrodo para aumentar a superfície de contato efetiva
Função do pulso 2	Solda o metal base após a preparação da superfície
Ajuste de energia de pulso	0-99%
Frequência do ciclo de soldagem	Ajustável

Parâmetro	Especificação YZ07
Compensação de tensão de entrada	Rastreamento e compensação automáticos
Controlador	Microprocessador MCU de 8 bits de alta velocidade e alta precisão
Display	Display digital LED
Tempo de pré-pressão	Ajustável, 0-99
Tempo de espera	Ajustável, 0-99
Tempo de descanso	Ajustável, 0-99
Proteção de parâmetros	Função de bloqueio de parâmetros
Arquitetura de proteção	Dois circuitos de proteção diferentes para o circuito de alta potência e circuito de controle
Funções de proteção	Proteção contra superaquecimento, alta tensão externa e interferência de flutuação da fonte de alimentação
Tratamento de falhas	Indicação de falha comum; alarme automático e desligamento simultâneo de energia em caso de superaquecimento ou danos
Estrutura do cabeçote de soldagem	Design combinado de cilindro e amortecimento por mola
Pressão do eletrodo	Ajuste de pressão relativa entre as duas agulhas de soldagem; pressão de agulha dupla ajustável
Autorização de soldagem	O interruptor de pressão fotoelétrico interno permite a descarga apenas após as duas agulhas de soldagem atingirem a pressão definida
Ajuste da mesa de trabalho	Ajuste de altura contínuo
Travamento da mesa de trabalho	Travamento manual
Estrutura operacional	Design integrado com operação pneumática
Potência nominal	15KVA
Corrente de soldagem do lado secundário	2500
Tensão secundária sem carga	5.5V
Tensão de entrada	220V±10%
Frequência de entrada	50HZ±2Hz
Pressão de ar de trabalho máxima	6KG
Método de controle de soldagem	Controle por pedal
Peso da máquina	30KG
Dimensões gerais	Comprimento 550mm X largura 250mm X altura 360mm
Peso da embalagem	45KG
Dimensões da embalagem	630330430mm

Máquina De Vedação Hidráulica Automática Para Baterias Cilíndricas

Número do item: YZ22



introdução

Máquina de vedação hidráulica automática para baterias cilíndricas com crimpagem multiestágio precisa, fechamento hermético confiável, alto rendimento, operação compatível com glovebox e desempenho de produção repetível para pesquisa avançada de baterias em diversos fluxos de trabalho

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Montagem de bateria de íon-lítio cilíndrica	Automatiza as operações de fechamento final para células cilíndricas 18650 após o preenchimento de eletrólito e colocação dos componentes.	Produz geometria de vedação consistente e suporta a construção de células herméticas confiáveis.
Desenvolvimento de bateria 21700	Utiliza ferramentas compatíveis opcionais para vedar células cilíndricas maiores durante o trabalho de prototipagem e desenvolvimento de processo.	Permite que uma plataforma de equipamento suporte múltiplos formatos de células cilíndricas.
Pesquisa de bateria em glovebox	Opera com a seção de processamento instalada dentro de uma glovebox para vedação em atmosfera controlada.	Reduz a exposição à umidade e oxigênio durante etapas sensíveis de fabricação de células.
Laboratórios de P&D de baterias	Fornecer vedação programável e repetível para lotes experimentais, estudos de formulação e validação de design.	Melhora a consistência entre lotes e reduz a dependência da técnica manual do operador.
Produção de células em escala piloto	Suporta operações de vedação repetíveis entre o desenvolvimento laboratorial e a fabricação em maior escala.	Oferece rendimento prático de 6 peças por minuto para fluxos de trabalho piloto estruturados.
Otimização de processo de bateria	Permite a avaliação das condições de crimpagem de primeiro, segundo e terceiro estágios usando parâmetros ajustáveis controlados por PLC.	Ajuda as equipes de engenharia a refinar a qualidade do fechamento, precisão dimensional e estabilidade do processo.
Pesquisa acadêmica de materiais	Fornecer vedação de células cilíndricas controlada para investigações universitárias e de institutos de pesquisa em novos sistemas de eletrodos e eletrólitos.	Oferece equipamento confiável para preparação de células experimentais repetíveis.

Parâmetro	Especificação
Número do item do produto	YZ22
Tipo de equipamento	Máquina de vedação hidráulica automática para baterias cilíndricas
Operação de vedação	Vedação automática, alimentação automática e descarga automática
Processo de vedação	Vedação de primeiro estágio, vedação de segundo estágio e vedação de crimpagem de terceiro estágio
Molde de vedação padrão	Molde de vedação da série 18650
Ferramentas opcionais	Outras especificações de baterias cilíndricas, incluindo formatos da série 21700
Pressão máxima de vedação	Máx. 3000 Kg
Precisão de processamento	±0,1 mm
Vida útil do molde	> 3 milhões de ciclos
Capacidade de produção	6 peças/min
Fonte de alimentação	220V/50Hz

Parâmetro	Especificação
Potência nominal	0,5 KW
Requisito de ar comprimido	0,5 MPa a 0,7 MPa
Dimensões do produto	C550*L420*A800 mm
Peso líquido	150 kg
Configuração estrutural	Design dividido; adequado para operação dentro de uma glovebox
Sistema de controle	Operação por tela sensível ao toque PLC
Características operacionais	Configuração fácil de parâmetros, alta automação, operação conveniente, tamanho compacto, formação precisa e manutenção direta

Máquina De Ranhura Vertical Para Baterias Cilíndricas

Número do item: YZ12



introdução

Máquina de ranhura vertical para baterias cilíndricas com profundidade ajustável de 1,2-2,0 mm, precisão de $\pm 0,1$ mm, controlo por ecrã tátil PLC e capacidade semiautomática de 400 EA/H para uma produção estável de células e operação compacta de 220 V em aplicações de investigação de baterias e processamento de invólucros de condensadores.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Montagem de Células de Bateria Cilíndricas	Ranhura invólucros de aço cilíndricos após a célula e os componentes internos terem sido colocados dentro da carcaça.	Suporta uma preparação uniforme do invólucro, ajudando a reter os espaçadores internos durante o processamento.
Desenvolvimento de Bateria 32700	Processa grandes invólucros de baterias cilíndricas em fluxos de trabalho de investigação, linha piloto e desenvolvimento de pequenos lotes quando configurado para o formato 32700.	Fornece uma rota adaptável para a produção de células cilíndricas de maior formato.
Desenvolvimento de Processo de Célula 4680	Pode ser personalizado para ranhar grandes invólucros cilíndricos utilizados na investigação e desenvolvimento de fabrico de baterias 4680.	Estende a utilidade do equipamento a programas emergentes de células de grande formato.
Ranhura de Invólucros de Condensadores de Alumínio	Realiza ranhuras em invólucros de condensadores de alumínio com diâmetros até $\Phi 30$ mm.	Permite que um sistema compacto suporte o processamento de baterias e de invólucros de condensadores.
Laboratórios de I&D de Baterias	Suporta a preparação repetida de invólucros durante atividades de desenvolvimento de elétrodos, montagem de células e parâmetros de processo.	Combina dimensões ajustáveis, controlo por ecrã tátil e requisitos de instalação compactos.
Produção Piloto	Fornece operação semiautomática até 400 EA/H para fabrico controlado de pequenos lotes e verificação de processos.	Oferece um rendimento prático sem a ocupação de espaço de um sistema de produção automatizado maior.
Validação de Qualidade e Processo	Produz dimensões de ranhura repetíveis para avaliar a geometria do invólucro, compatibilidade de montagem e consistência de fabrico a jusante.	A precisão de maquinação de $\pm 0,1$ mm melhora a medição e a comparação de processos.

Parâmetro	Especificação
Número de Item do Produto	YZ12
Tipo de Produto	Máquina de ranhura vertical para baterias cilíndricas
Método de Colocação do Produto	Vertical
Profundidade da Ranhura	1,2 $\square$ 2,0 mm (ajustável)
Largura da Ranhura	1,1 $\square$ 1,5 mm (de acordo com a espessura da ferramenta de ranhura)
Precisão de Maquinação	$\pm 0,1$ mm
Vida Útil da Ferramenta de Ranhura	$\square$ 1 milhão de vezes
Capacidade	Semiautomática 400 EA/H
Fonte de Alimentação	220 V/50 Hz
Potência	200 W

Parâmetro	Especificação
Ar Comprimido	0,5 MPa□ 0,7 MPa
Dimensões do Produto	C420xL370xA550 mm
Peso Líquido	50 kg
Peças Compatíveis	Invólucros de aço de baterias cilíndricas contendo células e invólucros de condensadores de alumínio
Capacidade para Invólucros de Condensadores de Alumínio	Adequado para ranhurar invólucros de condensadores de alumínio com diâmetro até $\Phi 30$
Capacidade de Personalização	Pode ser personalizado para ranhura cilíndrica grande 32700 e 4680

Máquina De Enrolamento Semiautomática Para Baterias De Lítio Cilíndricas

Número do item: YZ02



Introdução

Máquina de enrolamento semiautomática de precisão para baterias de lítio cilíndricas, garantindo uma montagem consistente das células, velocidade de enrolamento ajustável, tensão do diafragma controlada, alinhamento preciso, aplicação fiável de fita, troca automática de agulhas e descarga eficiente em fluxos de trabalho de investigação de baterias e fabrico de materiais avançados com resultados repetíveis.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Benefício Principal
I&D de Células de Iões de Lítio Cilíndricas	Enrolar materiais de eletrodo positivo, eletrodo negativo e separador em células de teste cilíndricas para desenvolvimento de formulação e processo.	Proporciona condições de enrolamento repetíveis para comparar designs de eletrodos e separadores.
Produção Piloto de Baterias	Suportar o fabrico de células cilíndricas em pequenos lotes ou escala piloto antes do fabrico de alto volume.	Combina a introdução manual de material com passos de processo críticos automatizados.
Validação de Processo de Eletrodo	Avaliar os efeitos das dimensões do eletrodo, velocidade de enrolamento e tensão do separador na qualidade da célula.	Permite o ajuste controlado de variáveis-chave de enrolamento.
Investigação Universitária e de Institutos	Fabricar células cilíndricas experimentais para investigação eletroquímica, de materiais e de armazenamento de energia.	Oferece mudanças de especificação flexíveis para diversos programas de investigação.
Formação em Fabrico de Baterias	Demonstrar a alimentação de eletrodos, envolvimento do separador, enrolamento, aplicação de fita de terminação e descarga num fluxo de trabalho de produção prático.	Torna a sequência completa de enrolamento cilíndrico acessível para formação técnica.
Investigação de Materiais Avançados	Processar materiais de eletrodo e separador durante a avaliação de novas químicas e arquiteturas de células.	Suporta testes de materiais mantendo o alinhamento definido e o controlo de tensão.
Células Personalizadas de Pequeno Lote	Produzir células cilíndricas no intervalo de diâmetro exterior aplicável de 15 mm a 35 mm, sujeito a especificações de material e ferramentas.	Suporta múltiplos formatos de célula sem exigir uma linha dedicada de alto volume.

Parâmetro	Especificação
Número do Item do Produto	YZ02
Função do equipamento	Enrolamento de precisão de células de bateria de iões de lítio cilíndricas
Modo de operação	Introdução manual de eletrodos com enrolamento automático, troca de agulhas, aplicação de fita de terminação e descarga
Padrão do processo de enrolamento	O separador envolve completamente o eletrodo negativo; o eletrodo negativo envolve o eletrodo positivo
Sequência do processo	Pré-enrolamento do separador; introdução do eletrodo negativo; introdução do eletrodo positivo; enrolamento; transferência de estação; corte do separador; aplicação de fita de terminação; descarga
Método de pré-enrolamento do separador	Processo de faca de engrenagem para reduzir o comprimento necessário do separador de pré-enrolamento
Fornecimento de separador	Dois rolos de separador com desenrolamento ativo

Parâmetro	Especificação
Controlo de tensão do separador	Tecnologia de controlo por interruptor de proximidade com ajuste automático e suave da tensão durante o enrolamento
Direção da fita de terminação	Aplicação horizontal, perpendicular às abas do elétrodo
Acabamento do separador	Acabamento de envolvimento exterior do separador
Diâmetro exterior da célula acabada aplicável	φ15 mm a φ35 mm
Capacidade de produção	5 a 10 PCS/min, dependendo do comprimento e largura do elétrodo
Taxa de qualificação	≥98%, excluindo fatores não relacionados com o equipamento

Item de Desempenho	Requisito ou Resultado
Erro de largura do elétrodo para a precisão declarada	Inferior a ±0,2 mm
Erro de curvatura em S do elétrodo para a precisão declarada	Inferior a ±1 mm/500 mm
Erro de telescopagem do rolo de separador para a precisão declarada	Inferior a ±0,2 mm
Erro de alinhamento do separador	Inferior a ±0,5 mm quando os materiais de entrada cumprem as condições especificadas
Erro de alinhamento do elétrodo	Inferior a ±0,5 mm quando os materiais de entrada cumprem as condições especificadas
Relação entre elétrodo negativo e positivo	O elétrodo negativo envolve o elétrodo positivo
Relação entre separador e elétrodo negativo	O separador envolve o elétrodo negativo
Alinhamento da face de corte final	±0,5 mm
Controlo de defeitos de enrolamento	Sem danos na célula, tração do núcleo ou desalinhamento do elétrodo sob condições de material adequadas
Velocidade de enrolamento	Ajustável

Material	Comprimento	Largura	Espessura	Diâmetro Interior	Diâmetro Exterior
Folha de elétrodo positivo	150 a 1000 mm	28 a 73 mm	0,1 a 0,2 mm	Não especificado	Não especificado
Folha de elétrodo negativo	150 a 1000 mm	28 a 73 mm	0,1 a 0,2 mm	Não especificado	Não especificado
Rolo de separador	Material em rolo	30 a 75 mm	0,012 a 0,045 mm	76,2 mm	250 mm
Rolo de fita de terminação	Material em rolo	8 a 60 mm	0,01 a 0,035 mm	76,2 mm	150 mm

Parâmetro	Especificação
Largura do separador	25 a 70 mm
Largura do elétrodo	24 a 69 mm
Especificação da agulha de enrolamento	φ2,5 a φ8 mm, feita à medida de acordo com os requisitos do cliente
Especificação da agulha de enrolamento básica fornecida	φ1,8 a φ6 mm
Fornecimento da agulha de enrolamento	Um conjunto fornecido; configuração disponível de acordo com os requisitos do cliente
Potência de entrada	AC220V, 1,5KVA, 50HZ
Fonte de ar comprimido	0,4 a 0,6 MPa

Montagem ou Sistema	Quantidade ou Especificação
Estrutura e placa de montagem	1 conjunto
Conjunto da agulha de enrolamento	1 conjunto
Dispositivo de fornecimento de elétrodo	2 conjuntos
Dispositivo de fornecimento de separador	2 conjuntos

Montagem ou Sistema	Quantidade ou Especificação
Dispositivo de aplicação de adesivo	1 conjunto
Dimensões do equipamento	1450 mm x 1100 mm x 1150 mm, comprimento x largura x altura
Nota de medição de dimensão	Não inclui o comprimento de extensão da calha de material do elétrodo; unidade: mm
Peso do equipamento	Aproximadamente 500 kg

Sistema	Especificação
PLC	PANASONIC; □□ AFRX-HC60T
Ecrã tátil	MCQS/IGERLON, ecrã a cores reais de 7 polegadas
Motor de enrolamento	Servomotor PANASONIC/YANKONG
Motor de tensão	Motor passo a passo Shenzhen Yankong/Shenzhen Lisan
Sensores	PANASONIC/JYC/DFC
Componentes pneumáticos	AIRTAC/XINGZHEN/□□□
Sistema de alarme	Paragem e indicação de falhas
Funções do programa	Avisos de falha integrados e reposição de um botão
Manual de operação	Um conjunto
Peças sobressalentes	Um conjunto, de acordo com a lista de entrega

Máquina Semiautomática De Soldadura Por Pontos No Fundo E Enrugamento Para Baterias Cilíndricas

Número do item: YZ11



introdução

Máquina semiautomática de soldadura por pontos no fundo e enrugamento para a produção de baterias cilíndricas, com ferramentas ajustáveis, dimensões consistentes, contagem de produção, proteção de segurança e operação eficiente para um processamento fiável de 21700 e integração flexível no fluxo de trabalho de 18650 em ambientes de fabrico exigentes.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Benefício Principal
Soldadura de Fundo de Bateria Cilíndrica	Realiza a soldadura por pontos no fundo para células de bateria cilíndricas antes ou juntamente com a preparação do enrugamento da carcaça. A corrente de soldadura, tensão, tempo, pressão, curso e definições de intervalo podem ser ajustados para o processo necessário.	Suporta conexões de fundo repetíveis e condições de soldadura controladas.
Enrugamento de Carcaça de Aço de Bateria Cilíndrica	Enruga a boca das carcaças de aço das baterias cilíndricas com posição do cortador, profundidade do enrugamento, altura do ombro e pressão pneumática ajustáveis.	Produce uma geometria de carcaça consistente com diâmetro interno e dimensões de ombro controlados.
Produção de Bateria 21700	A função do equipamento é especificada para a soldadura por pontos no fundo e enrugamento de baterias cilíndricas 21700.	Combina duas operações de processamento de carcaça num único fluxo de trabalho de produção conectado.
Processamento de Célula Cilíndrica 18650	As instruções de operação especificam células cilíndricas 18650 uniformes como o material de entrada necessário para a operação da máquina. A compatibilidade das ferramentas e do processo deve ser confirmada para a configuração pretendida.	Fornecer um requisito definido de célula de entrada para uma alimentação estável e consistência de processo.
Linhas-Piloto de Baterias	Adequado para produção de baterias à escala piloto, onde os operadores carregam as células manualmente e as estações a jusante transferem e descarregam-nas automaticamente.	Equilibra o controlo do operador com um fluxo de material melhorado e eficiência de produção.
Desenvolvimento de Processo de Bateria	A depuração manual e as dimensões técnicas ajustáveis permitem aos utilizadores alterar as definições de processo do mesmo formato para diferentes requisitos do cliente.	Ajuda as equipas de desenvolvimento a avaliar as condições de processo sem substituir a máquina completa.
Fabrico Laboratorial e Académico	Pode suportar a preparação controlada de células cilíndricas em ambientes de investigação laboratorial, académica e de materiais avançados, onde as contagens de produção e as definições de processo devem ser monitorizadas.	Fornecer definições de processo e contadores mensuráveis para trabalho de investigação repetível.

Grupo de Especificação	Parâmetro	Valor
Identificação do Produto	Número do item	YZ11
Configuração de Processo	Tipo de equipamento	Máquina semiautomática de soldadura por pontos no fundo e enrugamento
Configuração de Processo	Operações integradas	Soldadura por pontos no fundo da bateria cilíndrica e enrugamento da boca da carcaça de aço
Configuração de Processo	Configuração de compra opcional	Apenas máquina de enrugamento ou apenas máquina de soldadura por pontos no fundo; o preço da máquina autónoma varia
Processo de Célula Suportado	Aplicação de bateria especificada	Soldadura por pontos no fundo e enrugamento de bateria cilíndrica 21700

Grupo de Especificação	Parâmetro	Valor
Requisito de Material de Entrada	Instrução de operação	São necessárias baterias cilíndricas 18650 de tamanho uniforme como material de entrada
Precisão Dimensional	Precisão do diâmetro interno do enrugamento	$\pm 0,05$ mm
Precisão Dimensional	Precisão da altura do ombro	$\pm 0,05$ mm
Precisão Dimensional	Precisão da altura total	$\pm 0,1$ mm
Precisão Dimensional	Precisão da boca da carcaça	$\pm 0,1$
Ajuste de Enrugamento	Distância de compressão da cabeça superior principal	Ajustável de acordo com os requisitos da carcaça de aço do cliente
Ajuste de Enrugamento	Distância de ajuste do cortador de enrugamento	Ajustável de acordo com as dimensões de enrugamento necessárias
Ajuste de Enrugamento	Profundidade do enrugamento	Ajustável de acordo com os requisitos do cliente
Ajuste de Enrugamento	Altura do ombro do enrugamento	Ajustável de acordo com os requisitos do cliente
Ajuste de Enrugamento	Pressão do ar de enrugamento	Ajustável de acordo com o modelo e espessura da carcaça de aço da bateria
Controlo de Enrugamento	Contagem de enrugamento	Função de contagem de produção fornecida
Controlo de Enrugamento	Interface de controlo	Funções de depuração manual e automática
Controlo de Enrugamento	Aplicação de óleo	Função fornecida através da interface de enrugamento automático
Controlo de Enrugamento	Teste de curto-circuito	Função fornecida através da interface de enrugamento automático
Ajuste de Soldadura por Pontos	Tensão da fonte de alimentação de soldadura	Ajustável
Ajuste de Soldadura por Pontos	Corrente de soldadura	Ajustável
Ajuste de Soldadura por Pontos	Tempo de soldadura	Ajustável
Ajuste de Soldadura por Pontos	Pressão de soldadura	Ajustável
Ajuste de Soldadura por Pontos	Curso de soldadura	Ajustável
Ajuste de Soldadura por Pontos	Tempo de intervalo de soldadura	Ajustável
Verificação de Soldadura por Pontos	Verificação da potência de soldadura	Fornecida
Verificação de Soldadura por Pontos	Verificação da resistência	Fornecida
Verificação de Soldadura por Pontos	Contagem de soldadura	Função de contagem de produção fornecida
Verificação de Soldadura por Pontos	Alarme de corrente	Fornecido
Verificação de Soldadura por Pontos	Teste de força de tração	Fornecido
Componente de Soldadura Opcional	Pressão de soldadura por pontos de mola	4 kg, adequado para soldadura por pontos com agulha pontiaguda
Manuseamento de Material	Método de carregamento	O operador coloca o material na posição de alimentação da soldadura de fundo
Manuseamento de Material	Manuseamento a jusante	Alimentação e descarga automáticas após a posição de carregamento da soldadura de fundo
Ajuste de Processo	Alterações de processo do mesmo formato	As dimensões técnicas podem ser ajustadas para diferentes requisitos de processo dentro do mesmo formato de bateria
Manutenção	Serviço da agulha de soldadura	A área de soldadura da agulha de soldadura requer manutenção após um período de uso
Segurança e Monitorização	Deteção da posição do dispositivo de fixação	Deteção automática se o dispositivo de fixação da ferramenta está na posição
Segurança e Monitorização	Notificação de condição anormal	Função de aviso de falha e anormalidade fornecida

Grupo de Especificação	Parâmetro	Valor
Segurança e Monitorização	Equipamento de proteção	Caixa externa e cortina de luz de segurança
Alimentação Principal	Fonte de alimentação	Monofásica a trifásica, 220 V a 380 V, 50 Hz
Alimentação Principal	Conector de alimentação	Conector de 32 A
Sistema Elétrico	Potência do equipamento	4500 W
Sistema Pneumático	Fonte de ar	Fonte de ar seco de 0,5 a 0,6 MPa ou superior
Sistema Pneumático	Tubo de ar conectado	Φ10 mm diâmetro externo × Φ8 mm diâmetro interno
Sistema Pneumático	Volume de exaustão	0,113 L/s
Dimensões da Máquina	Dimensões totais após conexão	Comprimento 2280 × largura 850 × altura 1520
Peso da Máquina	Peso do equipamento	200 kg
Capacidade de Produção	Eficiência geral	20 a 30 PPM, com ligeira variação de acordo com a proficiência do operador

Bomba De Êmbolo Rotativo Cerâmica De Precisão Para Microdosagem De Líquidos

Número do item: YZ16



introdução

A bomba de êmbolo rotativo cerâmica de precisão para microdosagem de líquidos oferece uma precisão de $\pm 3\%$, resistência à corrosão, capacidade para altas temperaturas, controle programável, fluxo reversível e dosagem flexível para aplicações exigentes em laboratórios, indústria farmacêutica, eletrólitos, produtos químicos, adesivos, laticínios e materiais avançados, com um funcionamento fiável.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Dosagem de eletrólito de bateria	Mede com precisão o eletrólito durante a montagem de células em laboratório, adição de eletrólito e desenvolvimento de processos avançados de baterias.	Entrega estável de micro-volumes com superfícies de contacto cerâmicas adequadas para líquidos quimicamente ativos.
Enchimento de líquidos farmacêuticos	Suporta o enchimento, adição e transferência controlados de líquidos farmacêuticos e reagentes especializados.	Dosagem de deslocamento positivo repetível e paragem automática na quantidade programada.
Manuseamento de ácidos e solventes	Transfere e mede meios químicos ácidos, alcalinos, à base de solventes e outros meios agressivos em sistemas laboratoriais ou piloto.	Componentes cerâmicos resistentes à corrosão reduzem preocupações com reações e contaminação.
Dosagem de adesivos e reagentes	Fornecer quantidades controladas de adesivos, reagentes laboratoriais e produtos químicos de processo para testes ou montagem.	O funcionamento sem válvulas ajuda a reduzir o gotejamento, fugas, bolhas e desperdício de material.
Processamento de laticínios e líquidos especiais	Realiza a dosagem e enchimento de pequenos volumes onde o fluxo estável e o manuseamento limpo são importantes.	Dosagem consistente com configurações flexíveis de entrada, saída e agulha.
Revestimento de precisão e marcação de linhas	Alimenta líquidos para operações de pulverização, revestimento, dosagem e marcação de linhas em microescala.	As definições ajustáveis de curso e ciclo proporcionam um controlo de fluxo adaptável para o desenvolvimento de processos.
Investigação de materiais avançados	Suporta fluxos de trabalho de cerâmica, metalurgia do pó, ciência dos materiais e investigação académica que requerem adição controlada de líquidos.	O controlo programável compacto e o armazenamento de receitas simplificam procedimentos experimentais repetíveis.
Equipamento laboratorial automatizado	Integra-se em estações de trabalho e equipamento de produção controlados por PLC ou geridos por computador industrial.	A capacidade de comunicação padrão permite um funcionamento sincronizado dentro de sistemas maiores.

Parâmetro	Especificação
Número do item do produto	YZ16
Tipo de produto	Bomba doseadora de êmbolo cerâmico industrial de deslocamento positivo, rotativo e alternativo, com uma entrada e uma saída
Material do núcleo da bomba	ZrO ₂ , Al ₂ O ₃
Desempenho do núcleo da bomba	Resistente à corrosão, resistente a altas temperaturas, resistente ao desgaste, elevada dureza, baixo coeficiente de atrito, longa vida útil

Parâmetro	Especificação
Precisão de emparelhamento do núcleo da bomba	2 μ m
Método de acionamento	Servomotor ou motor de passo importado
Gama de velocidade	1 a 1200 rpm; rotação para a frente e para trás reversível
Método de controlo de velocidade	Controlo por impulsos
Método de visualização e controlo	Interface homem-máquina de ecrã tátil de 4,3 polegadas com visualização e operação por diálogo
Software de programação	Controlador programável integrado com o sistema de visualização e controlo
Desempenho da memória	Memória permanente; armazena parâmetros e até 100 receitas
Gama de capacidade de curso único	0 μ L a 10000 μ L; máximo de 10000 μ L por curso
Cálculo da capacidade	Q_{total} , quantidade total medida = Q_{curso} , volume do curso $\times$ N curso, número de cursos
Precisão de dosagem	$\pm 3\%$
Temperatura do meio aplicável	Temperatura do meio líquido $\leq 250^{\circ}\text{C}$; a seleção do material deve ser especificada na encomenda
Tubagem de transferência de líquido	PE ou Teflon
Dimensões da tubagem de entrada	Diâmetro interno $\Phi 6$ mm; diâmetro externo $\Phi 8$ mm
Dimensões da tubagem de saída	Diâmetro interno $\Phi 4$ mm; diâmetro externo $\Phi 6$ mm
Opções de agulha de saída	$\Phi 2,5$ mm, $\Phi 4,0$ mm ou $\Phi 6,0$ mm
Comprimento da agulha de saída	Selecionável
Dimensões da bomba	C $\times$ L $\times$ A: 201 $\times$ 125 $\times$ 147 mm
Dimensões do controlador	C $\times$ L $\times$ A: 295 $\times$ 215 $\times$ 157 mm
Peso	Aproximadamente 7,3 kg, incluindo controlador e bomba
Fonte de alimentação padrão	AC 220 V $\pm 10\%$, 50 Hz/60 Hz
Fonte de alimentação opcional	AC 110 V $\pm 10\%$, 50 Hz/60 Hz
Ambiente de funcionamento	Temperatura 0 a 40°C ; humidade relativa $< 80\%$
Classificação de proteção	IP31
Funções de segurança	Proteção por palavra-passe e função de reposição de fábrica para evitar modificações não autorizadas dos parâmetros definidos
Modos de funcionamento configuráveis	Sucção para a frente, retração, volume de retração, dosagem atrasada, limpeza em espera e contagem da capacidade de produção
Capacidade de comunicação	Interface de comunicação padrão para utilização autónoma ou ligação a um PLC ou computador industrial



Kintek Solution

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

WhatsApp