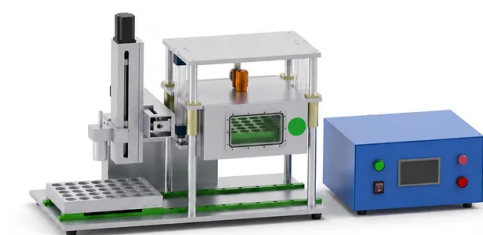


Máquina Integrada De Enchimento De Eletrólito A Vácuo E Repouso

Número do item: JZ04



introdução

Otimize o enchimento e a umectação de eletrólito em baterias com esta máquina integrada automatizada de injeção a vácuo e repouso. Projetada com precisão de dosagem de $\pm 0,5\%$, componentes fluídos resistentes à corrosão e compatibilidade com porta-luvas (glovebox), ela oferece repetibilidade de lote inigualável para linhas piloto de baterias de íon-lítio e supercapacitores avançados.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Células de Íon-Lítio Cilíndricas	Injeção a vácuo automatizada e imersão para formatos cilíndricos padrão, como 18650, 21700 e dimensões personalizadas de até 35 mm de diâmetro externo.	Acelera a absorção de eletrólito em rolos enrolados (jelly rolls), eliminando pontos secos e reduzindo as taxas de descarte na ciclagem de formação.
Montagem Piloto de Supercapacitores	Saturação rápida de eletrólito para capacitores de dupla camada elétrica (EDLCs) de carbono poroso de alta área superficial.	A evacuação em vácuo profundo remove microbolhas de ar dentro das matrizes de eletrodos de alta capacitância para menor resistência série equivalente (ESR).
P&D de Estado Sólido e Semissólido de Nova Geração	Dosagem de precisão de polímeros em gel e transportadores de eletrólito líquido especializados sob atmosfera inerte de porta-luvas.	Evita a contaminação por umidade atmosférica, preservando ânodos de lítio metálico sensíveis e aditivos de eletrólitos exóticos.
Dosagem de Eletrólito para Células Tipo Bolsa	Injeção sem vácuo adaptada para formatos de bolsa laminada de alumínio frágeis antes da pré-vedação a vácuo final.	Fornecer precisão de dosagem exata ($\pm 0,5\%$) sem risco de expansão de bolhas ou danos à vedação devido aos ciclos de vácuo da câmara.
Testes de Células Moeda e Supercapacitores de Botão	Dispensação quantitativa de microvolume (até 0,2 ml / 0,2 g) para triagem acadêmica e avaliações de formulação de novos materiais.	Elimina erros de pipetagem manual e garante linhas de base reprodutíveis de espectroscopia de impedância eletroquímica (EIS).

Parâmetro Técnico	Valor da Especificação (JZ04)
Identificador do Item	JZ04
Tipos de Células Suportadas	Células cilíndricas, Supercapacitores, Células moeda, Células tipo bolsa (modo sem vácuo)
Funções Principais	Injeção de eletrólito a vácuo integrada e repouso com retenção de pressão (imersão)
Capacidade de Processamento em Lote	Até 35 células cilíndricas por lote
Dimensões Cilíndricas Compatíveis	• 13 mm DE x 27 mm A • 16 mm DE x 37 mm A • 18 mm DE x 27 mm A (e classe 18650) • 22 mm DE x 44 mm A • 30 mm DE x 50 mm A • 35 mm DE x 82 mm A
Faixa de Volume de Injeção	0,2 ml a 100 ml (0,2 g a 100 g por célula)
Precisão de Dosagem	$\pm 0,5\%$
Faixa de Velocidade de Dispensação	0,1 a 20 ml/s (ajustável continuamente)

Parâmetro Técnico	Valor da Especificação (JZ04)
Configurações Operacionais Ajustáveis	Nível de pré-vácuo, volume de injeção, velocidade de dispensação, duração da imersão, pressão de repouso
Materiais dos Componentes Molhados	Aço Inoxidável SUS304 / SUS316, Tubulação de Polímero Resistente a Produtos Químicos
Fornecimento de Ar Comprimido Necessário	Seco, filtrado, regulado $\geq 4,0 \text{ kg/cm}^2$ (configurações de porta-luvas usam gás de trabalho idêntico)
Fonte de Vácuo Necessária	Bomba de vácuo $\geq 2 \text{ L/s}$ (vácuo final $\geq -98 \text{ kPa}$) ou fornecimento de vácuo central ($\geq -98 \text{ kPa}$)
Configuração de Energia	AC 220V $\pm 10\%$, 50 Hz, Monofásico, 1,0 kW
Dimensões da Máquina Principal	C900 mm $\times$ L450 mm $\times$ A640 mm
Dimensões da Caixa de Controle	C450 mm $\times$ L420 mm $\times$ A255 mm
Peso Líquido do Equipamento	180 kg
Ambiente Operacional	Temperatura ambiente; compatível com integração em Porta-luvas (Ar/N ₂) e Sala Seca