

Máquina De Vedação Mecânica Totalmente Automática Para Montagem De Células Cilíndricas

Número do item: CC12



introdução

Projetada para a fabricação de células cilíndricas de alto rendimento, esta máquina de vedação mecânica totalmente automática oferece crimpagem progressiva precisa, calibração pneumática de altura e uma velocidade rápida de quarenta e cinco PPM com noventa e nove por cento de rendimento para operações de montagem de células industriais premium em todo o mundo.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Células de Energia Cilíndricas Automotivas	Crimpagem final automatizada de alto volume de baterias de energia cilíndricas de grande formato usadas em pacotes de baterias de veículos elétricos.	Mantém a consistência de altura com micro-tolerância e vedações herméticas com vazamento zero sob estresses vibracionais e térmicos severos.
Sistemas de Armazenamento de Energia (ESS)	Vedação de precisão de células de armazenamento de energia cilíndricas de alta capacidade projetadas para módulos de armazenamento comerciais, industriais e em escala de rede.	Fornecer pressão de vedação perimetral uniforme de 360 graus, evitando o ressecamento do eletrólito e estendendo a vida útil operacional.
Eletrônicos de Consumo e Ferramentas Elétricas	Encapsulamento automatizado rápido de formatos 18650, 21700 e relacionados destinados a ferramentas elétricas, bicicletas elétricas e dispositivos inteligentes.	Entrega rendimento sustentado de ≥45 PPM com taxas de rejeição mínimas, otimizando a eficiência de custo de fabricação por unidade.
Linhas Piloto de Íon-Sódio e Estado Sólido	Crimpagem mecânica progressiva controlada de químicas de células cilíndricas emergentes de íon-sódio e estado sólido avançado.	Mitiga o cisalhamento estrutural interno e os riscos de curto-circuito durante a dobra da carcaça através de força mecânica controlada em várias etapas.
Produção de Supercapacitores	Vedação mecânica de alta integridade e calibração de altura para carcaças de alumínio de supercapacitores de alta taxa e interfaces de vedação de borracha.	Garante a compressão ideal da junta de vedação radial sem microfissuras nos anéis de isolamento do terminal.
Células Especializadas de Defesa e Aeroespaciais	Vedação de tolerância crítica para células de energia eletroquímica cilíndricas militares e aeroespaciais de alta confiabilidade.	Concentricidade garantida e repetibilidade estrutural através de conjuntos de ferramentas rígidos de quatro pilares guiados por esferas.

Parâmetro de Especificação	Valor / Requisito Técnico
Número do Item do Produto	CC12
Função Principal do Equipamento	Vedação mecânica automatizada em vários estágios e calibração de altura de baterias cilíndricas pós-injeção
Mecanismo de Acionamento de Vedação	Acionamento cinemático mecânico combinado com reforço pneumático de precisão para nivelamento de altura
Construção do Conjunto de Matrizes	Estrutura de conjunto de matrizes integral de quatro pilares com colunas de guia de esferas de alta precisão
Progressão da Estação de Vedação	1ª Pré-vedação → 2ª Crimpagem Intermediária → 3ª Crimpagem Final → 4ª Esquadreamento/Calibração de Altura
Sistema de Transferência de Células	Transportador de corrente de ripas contínuo com mecanismo de distribuição de passo fixo intermitente
Capacidade de Produção / Velocidade	≥ 45 PPM (Peças Por Minuto)
Taxa de Qualificação do Produto (Rendimento)	≥ 99% (sucata atribuível ao equipamento < 1%)

Parâmetro de Especificação	Valor / Requisito Técnico
Taxa de Operação do Equipamento (Tempo de Atividade)	$\geq 98\%$ (tempo de inatividade atribuível ao equipamento $< 2\%$)
Fonte de Alimentação Elétrica Principal	380 V CA, Trifásico, 50 Hz
Flutuação de Tensão Permitida	$< \pm 10\%$
Potência Total Conectada	3,0 kW
Pressão de Alimentação Pneumática Necessária	$\geq 0,6$ MPa (Ar comprimido limpo e seco fornecido pelo cliente)
Materiais Estruturais	Ligas de alumínio anodizado, aço inoxidável e componentes anticorrosivos galvanizados
Ergonomia da Máquina	Painéis de acesso de alta visibilidade, interfaces ergonômicas de carregamento/descarregamento, intertravamentos de segurança totalmente fechados