

Máquina De Apilado Semiautomática En Z Para Celdas De Batería De Iones De Litio Prismáticas

Número de artículo: DP04



Introducción

Diseñada para la fabricación de baterías de litio prismáticas, esta máquina de apilado semiautomática en Z de alta precisión ofrece velocidades de ciclo de 1,3 a 1,6 segundos, guiado de banda con tensión activa y una precisión de alineación de electrodos de $\pm 0,2$ mm para flujos de trabajo exigentes de producción piloto e investigación de baterías.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Líneas piloto de celdas de potencia para VE prismáticas	Ensamblaje de núcleos de celdas prismáticas de iones de litio de múltiples capas para prototipado y validación de trenes motrices automotrices.	Ofrece una alineación de apilado de grado de producción de $\pm 0,2$ mm para maximizar la densidad energética y prevenir cortocircuitos en los bordes.
Sistemas de almacenamiento de energía comercial (ESS)	Fabricación de pilas de celdas prismáticas de alta capacidad que requieren una tensión de separador uniforme y pares de electrodos gruesos.	El alto rendimiento de apilado de 1,3-1,6 s/lámina acelera el ensamblaje manteniendo un rendimiento de calificación a nivel de máquina del 99%.
I+D de baterías de estado sólido y avanzadas	Apilado de separadores de electrolito sólido novedosos con láminas de cátodo/ánodo compuestas personalizadas o frágiles.	La succión por vacío suave y el posicionamiento mecánico secundario minimizan el estrés mecánico en los recubrimientos de electrodos experimentales.
Paquetes de baterías de defensa y alta fiabilidad	Fabricación en lotes pequeños de celdas de potencia de alta descarga especializadas que requieren un estricto control de calidad de cero defectos.	La rigurosa sujeción de cuatro cuchillas garantiza un registro interno exacto y elimina micro-cortocircuitos por desplazamiento del separador.
Investigación universitaria y ciencia de materiales	Prototipado de diversas químicas de celdas, aglutinantes alternativos y separadores ultradelgados en diversas subvenciones de investigación.	Los recuentos de capas y conjuntos de parámetros altamente configurables permiten cambios rápidos entre químicas experimentales.
Fabricación de baterías por contrato y control de calidad	Validación de lotes de baterías de pre-producción y verificación de la precisión del troquelado de electrodos antes de inversiones millonarias en líneas.	El alto tiempo de actividad operativo del 98% garantiza pruebas de turno continuo con métricas de núcleo altamente fiables y repetibles.

Parámetro de especificación	Valor técnico / Estándar (DP04)
Método de apilado	Apilado semiautomático continuo en Z (zigzag)
Velocidad de apilado	1,3 □ 1,6 s/pza (por lámina de electrodo)
Tiempo de ciclo auxiliar	15 □ 20 s (transferencia de celda, preparación de recarga)
Precisión de alineación de electrodos adyacentes	$\pm 0,2$ mm
Precisión de alineación general de la pila de electrodos	$\pm 0,3$ mm
Precisión de alineación de la cara final del separador	$\pm 0,3$ mm
Desviación del centro electrodo-separador	$\pm 0,4$ mm
Capacidad de capas de apilado	Totalmente programable / configurable dentro de los límites de grosor de la máquina
Acabado del separador exterior	Apilado de reserva en blanco automatizado, bobinado de cola manual, sellado con cinta manual

Parámetro de especificación	Valor técnico / Estándar (DP04)
Tasa de rendimiento del equipo	≥ 99% (tasa calificada para defectos causados únicamente por la máquina)
Disponibilidad operativa (Uptime)	≥ 98% (tasa de tiempo de actividad para fallos causados únicamente por la máquina)
Consumo de energía nominal	2,0 kW
Fuente de alimentación eléctrica	208V CA, 60Hz (Fase + Neutro); Tolerancia de fluctuación de voltaje ±10%
Requisito de aire comprimido	0,5 $\square$ 0,7 MPa (5 $\square$ 7 kgf/cm ²); Consumo: 100 L/min
Dimensiones del equipo	Ancho 1550 mm x Largo 1250 mm x Alto 1850 mm
Masa del equipo y carga del suelo	Aprox. 1000 kg; Capacidad de carga del suelo requerida > 450 kg/m ²
Color estructural de la máquina	Gris computadora industrial (colores personalizados disponibles bajo pedido)
Temperatura ambiente de funcionamiento	5 $\square$ 35 °C
Humedad relativa de funcionamiento	5 $\square$ 55% HR (sin condensación)
Requisitos de calidad del aire	Libre de niebla salina, gases tóxicos, agentes corrosivos y polvo conductor
Dinámica ambiental	Libre de interferencias electromagnéticas externas; aislado de impactos mecánicos y vibraciones