

Máquina De Apilado En Z Semiautomática Para Baterías De Litio Prismáticas

Número de artículo: FX05



Introducción

Mejore la producción de baterías de litio prismáticas con una máquina de apilado en Z semiautomática que ofrece una alineación controlada del separador, una colocación precisa de los electrodos y un apilado de alto rendimiento fiable para líneas de fabricación de celdas exigentes y operaciones piloto enfocadas en la calidad.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Fabricación de celdas de iones de litio prismáticas	Apila alternativamente electrodos positivos y negativos con material separador en una configuración de plegado en Z para la construcción de celdas de potencia rectangulares.	El registro controlado de electrodos y separadores respalda una formación de pila consistente.
Líneas piloto de baterías para movilidad eléctrica	Admite la preparación de pilas semiautomática durante el desarrollo y la producción piloto de celdas prismáticas destinadas a programas de movilidad eléctrica.	El recuento de capas configurable se adapta a las pilas dentro del rango de espesor aplicable.
Producción de celdas de almacenamiento de energía estacionario	Forma pilas de electrodos/separadores para celdas de iones de litio prismáticas utilizadas en flujos de trabajo de fabricación de almacenamiento estacionario.	El control de tensión y la corrección del separador ayudan a mantener una trayectoria ordenada del separador.
Desarrollo de procesos de baterías industriales	Proporciona una secuencia de apilado definida para equipos que evalúan el manejo de electrodos, la alineación de pilas y la gestión de separadores en el desarrollo de celdas de potencia.	El posicionamiento secundario proporciona un paso de ubicación de electrodos repetible antes de la colocación.
Validación del proceso de ensamblaje de celdas	Permite a los equipos de proceso revisar la geometría de la pila y el manejo operativo a través de valores de alineación especificados para el registro adyacente, general y relacionado con el separador.	Las especificaciones de alineación medibles proporcionan criterios de referencia de proceso claros.
Manejo de electrodos con requisitos de control de partículas	Maneja electrodos desde cajas de material a través de posicionamiento secundario con disposiciones de extracción de polvo en ambas etapas.	La extracción localizada favorece un manejo más limpio alrededor de las operaciones de alimentación y posicionamiento.
Estaciones de ensamblaje de celdas semiautomáticas	Integra el apilado automático con el bobinado manual de la cola, la aplicación de cinta y la extracción de la celda terminada en una secuencia definida respaldada por el operador.	Equilibra la formación automática de pilas con tareas de finalización manual controladas.

Parámetro	Especificación
Número de artículo del producto	FX05
Método de apilado	Apilado en Z
Proceso aplicable	Proceso de apilado para baterías de litio prismáticas
Velocidad de apilado	1,3-1,6 s/pieza
Tiempo auxiliar	15-20 s
Precisión de alineación electrodo-separador	Desviación central +/-0,4 mm
Precisión de alineación de la cara final del separador	+/-0,3 mm

Parámetro	Especificación
Precisión de alineación de electrodos adyacentes	+/-0,2 mm
Precisión de alineación general de electrodos	+/-0,3 mm
Recuento de capas de apilado	Configurable dentro del rango de adaptación de espesor
Desenrolado del separador	Desenrolado activo accionado por motor
Control del separador	Control de tensión y corrección de proceso completo
Manejo de electrodos	Electrodos positivos y negativos recuperados de cajas de material por manipuladores de ventosas recíprocos
Posicionamiento de electrodos	Plataforma de posicionamiento secundario antes del apilado
Compresión de la mesa de apilado	Cuatro mecanismos de cuchillas de presión de operación cruzada
Mecanismo de protección de cuchillas	La cuchilla se levanta ligeramente del electrodo antes de la retracción para evitar daños por tracción al electrodo
Control de hojas múltiples y hojas perdidas	Soplado de aire en caja de material, cepillos separadores de hojas y agitación de hojas del manipulador de ventosas externas
Extracción de polvo	Instalada en cajas de material y área de posicionamiento secundario
Envoltura exterior del separador	La máquina reserva separador durante el apilado vacío; bobinado de cola manual y aplicación de cinta manual
Finalización de celda	Corte del separador, transferencia de celda desde la mesa de apilado, aplicación manual de cinta y extracción manual de celda
Tasa de calificación	99% (defectos causados solo por esta máquina)
Tasa de operación	98% (fallas causadas solo por esta máquina)
Potencia	2 kW
Dimensiones generales	Ancho 1550 x Largo 1250 x Alto 1850 mm
Peso / carga en el suelo	Aprox. 800 kg; >450 kg/m2
Color	Gris computadora; se requiere muestra de color estándar si se solicita otro color
Fuente de alimentación	AC220V monofásico; fluctuación de voltaje +/-10%
Aire comprimido	0,5-0,7 MPa (5-7 kgf/cm2), consumo 100 L/min
Temperatura ambiente	5-35 °C
Humedad relativa	5-55% HR
Requisitos de aire / polvo	Sin gas salino, gas tóxico o gas corrosivo; sin polvo conductor
Requisitos de campo magnético y vibración	Sin campo magnético que afecte al equipo; sin impacto o vibración claramente perceptible