

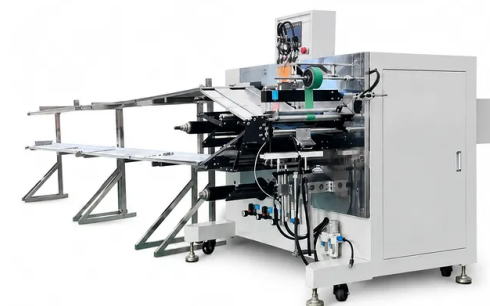
Máquina Bobinadora De Baterías Cilíndricas Semiautomática

Número de artículo: YZ04

Introducción

Máquina bobinadora de baterías cilíndricas semiautomática para la producción de celdas de iones de litio con alineación de precisión, velocidad de bobinado ajustable, aplicación automática de cinta de terminación, control activo de tensión del diafragma, eliminación de polvo y descarga fiable para un rendimiento de alto rendimiento constante en entornos de investigación exigentes.

[Aprende más](#)



Aplicación	Descripción	Beneficio clave
I+D de celdas cilíndricas de iones de litio	Produce celdas cilíndricas bobinadas a partir de láminas de electrodos positivos y negativos introducidas manualmente con superposición de separador.	Admite la evaluación controlada de recetas de bobinado y la calidad de construcción de la celda.
Producción piloto de baterías	Proporciona una secuencia de bobinado semiautomática para líneas de desarrollo y producción de celdas cilíndricas de bajo volumen.	Reduce las operaciones manuales repetitivas manteniendo una carga de material flexible.
Laboratorios universitarios de baterías	Maneja múltiples anchos de electrodo, anchos de separador, tamaños de aguja de bobinado y diámetros de celda para programas experimentales.	Permite cambios de formato prácticos en proyectos de investigación.
Validación del proceso de electrodos	Evalúa cómo el ancho del electrodo, el grosor, la tensión del separador y la velocidad de bobinado influyen en la alineación de la celda bobinada.	Ofrece un control de proceso medible para pruebas de ingeniería.
Fabricación de prototipos de celdas cilíndricas	Forma celdas prototipo con relaciones controladas de electrodo positivo, electrodo negativo y separador.	Ayuda a los equipos a pasar de muestras de material a prototipos de celdas repetibles.
Desarrollo del proceso de fabricación de baterías	Admite el desarrollo de procedimientos de bobinado, encintado de terminación, envoltura de separador y descarga antes de la automatización a mayor escala.	Proporciona una plataforma de proceso definida para decisiones de escalado.
Investigación de materiales avanzados	Acomoda materiales de electrodos y separadores utilizados en programas experimentales de celdas de iones de litio dentro de los límites dimensionales establecidos.	Combina una amplia compatibilidad de materiales con una precisión de bobinado controlada.

Especificación	Detalles
Tipo de equipo	Máquina bobinadora de baterías cilíndricas semiautomática
Función principal	Bobinado de precisión de electrodos y separadores de celdas de baterías de iones de litio cilíndricas
Secuencia de proceso	Pre-bobinado del separador; inserción del electrodo negativo; inserción del electrodo positivo; bobinado; transferencia de estación; corte del separador; aplicación de cinta de terminación; descarga
Estructura de bobinado	Dos conjuntos de bobinado, cada uno formado por una estructura de bobinado de tipo pasante de un solo cabezal
Transferencia de estación de bobinado	Un conjunto de transferencia de estación para cambiar entre estaciones de bobinado y de aplicación de cinta
Desenrollado del separador	Dos conjuntos de desenrollado activo del separador con control de ajuste neumático
Guía de electrodos	Dos conjuntos de guía de electrodos con ajuste de un solo lado
Aplicación de cinta y descarga	Un conjunto de aplicación de cinta de terminación y descarga
Gestión de polvo	Dispositivo de eliminación de polvo de las láminas de electrodos

Especificación	Detalles
Acabado del separador	Acabado de envoltura exterior del separador

Material	Longitud	Ancho	Grosor	Diámetro interior del núcleo	Diámetro exterior del rollo
Lámina de electrodo positivo	600 a 7000 mm	178 a 318 mm	0,1 a 0,2 mm	No especificado	No especificado
Lámina de electrodo negativo	600 a 7000 mm	178 a 318 mm	0,1 a 0,2 mm	No especificado	No especificado
Separador	Material en rollo	180 a 320 mm	0,016 a 0,045 mm	76,2 mm	250 mm
Cinta de terminación	Material en rollo	10 a 90 mm	0,01 a 0,035 mm	76,2 mm	150 mm

Parámetro de formato	Especificación
Ancho del separador	180 a 320 mm
Ancho de la lámina de electrodo	178 a 318 mm
Especificación de la aguja de bobinado	Diámetro 8,0 a 15 mm; personalizado según los requisitos del cliente
Entrega de aguja de bobinado estándar	Se suministra un juego; configuración según los requisitos del cliente
Diámetro exterior de la celda terminada aplicable	Diámetro 28 a 60 mm

Elemento de rendimiento	Requisito o resultado
Condición de error de ancho de electrodo	Menos de $\pm 0,2$ mm
Condición de error de curvatura en S del electrodo	Menos de ± 1 mm por 500 mm
Condición de error en forma de torre del rollo de separador	Menos de $\pm 0,2$ mm
Precisión de alineación del separador	Menos de $\pm 0,5$ mm
Precisión de alineación del electrodo	Menos de $\pm 0,5$ mm
Alineación de la sección transversal de la celda terminada	$\pm 0,5$ mm
Relación de capas	El electrodo negativo encierra al electrodo positivo; el separador encierra al electrodo negativo
Tasa de calificación	$\geq 98\%$, excluyendo factores no relacionados con el equipo
Condición de la celda bobinada	Sin daños, extracción del núcleo o desalineación de electrodos cuando se cumplen las condiciones del material

Especificación	Detalles
Potencia de entrada	AC220V, 3KVA, 50HZ
Fuente de aire comprimido	Superior a 0,4 MPa
Dimensiones del equipo	1850 mm $\times$ 1750 mm $\times$ 1650 mm, largo $\times$ ancho $\times$ alto; prevalecerá el equipo real
Nota sobre dimensiones	Las dimensiones no incluyen la longitud sobresaliente de la bandeja de material de la lámina de electrodo; unidad: mm
Peso del equipo	Aproximadamente 1000 kg
Tolerancia dimensional W	Menos de 0,5 mm
Tolerancia dimensional D	Menos de 0,3 mm
Tolerancia dimensional L	Menos de 1000 mm