

Máquina Bobinadora Automática De Electrodo Y Separadores Para Supercondensadores

Número de artículo: CX04



Introducción

Máquina bobinadora totalmente automática para supercondensadores, diseñada para el ensamblaje preciso de electrodos y separadores. Incluye control automático de tensión, detección de longitud, corrección de alineación, pruebas de cortocircuito, aplicación de cinta protectora, clasificación de calidad y producción de alta consistencia, ideal para flujos de trabajo industriales y de laboratorio exigentes con un rendimiento de proceso repetible.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Desarrollo de celdas de almacenamiento de energía	Produce grupos bobinados de electrodo positivo, electrodo negativo y separador para investigación de supercondensadores a escala de laboratorio y desarrollo de procesos.	Proporciona condiciones de bobinado repetibles para comparar materiales, diseños y parámetros de proceso.
Producción piloto de almacenamiento de energía	Admite la fabricación en línea piloto de grupos de electrodos de supercondensadores antes de la fabricación a mayor volumen.	Integra alimentación, bobinado, inspección, pruebas y clasificación en un flujo de trabajo controlado.
Validación del proceso de electrodos	Evalúa longitudes, anchos, espesores, alineación y comportamiento de bobinado de los electrodos bajo requisitos de producto definidos.	Ayuda a los equipos de ingeniería a verificar la capacidad del proceso antes del lanzamiento de la producción.
Investigación de materiales avanzados	Maneja materiales de electrodos y separadores utilizados en programas de investigación de almacenamiento de energía y evaluaciones de materiales avanzados.	Permite una preparación de muestras consistente para pruebas y análisis de laboratorio fiables.
Control de calidad de fabricación	Prueba los grupos bobinados terminados para detectar cortocircuitos y separa los productos calificados de las unidades no conformes.	Detecta problemas de integridad eléctrica antes del ensamblaje posterior, reduciendo las pérdidas de proceso evitables.
Verificación del diseño del producto	Produce grupos de electrodos para evaluar nuevas geometrías de supercondensadores, combinaciones de materiales y métodos de aplicación de cinta.	Admite trabajos de desarrollo estructurados con control de longitud y posicionamiento de material.
Investigación académica e institucional	Proporciona una plataforma de bobinado automatizada para universidades, institutos de investigación e instalaciones de laboratorio compartidas.	Combina la automatización práctica de procesos con un rango de especificaciones adecuado para diversos programas de investigación.

Especificación	Detalles
Número de artículo del producto	CX04
Función del equipo	Carga manual de láminas de electrodos positivos y negativos, separador, cinta de terminación y cinta protectora; bobinado automático del grupo de electrodos según requisitos predeterminados de producto y proceso
Detección de longitud	Incluida
Control de tensión	Automático

Especificación	Detalles
Corrección de alineación	Automática
Pruebas de cortocircuito	Incluidas
Clasificación de producto	Determinación de producto bueno incluida
Condición operativa	Estado de trabajo estable y fiable con garantía de proceso

Paso	Operación
1	Alimentación del separador
2	Alimentación de cinta de terminación y cinta protectora
3	Alimentación de electrodos positivos y negativos
4	Inspección de la cinta de conexión de la lámina del electrodo
5	Bobinado del grupo de electrodos
6	Control de longitud
7	Aplicación de cinta de terminación y cinta protectora
8	Pruebas de cortocircuito
9	Clasificación de productos buenos

Material	Método de alimentación	Longitud de pieza única (mm)	Ancho del material (mm)	Tolerancia de ancho (mm)	Espesor del material (μm)	Tolerancia de espesor (μm)	Diámetro exterior máximo (mm)	Diámetro interior (mm)
Lámina de electrodo positivo	Material en rollo	600-6000	80-160	±0.1	100-320	±10	400	75.8
Lámina de electrodo negativo	Material en rollo	600-6000	80-160	±0.1	100-320	±10	400	75.8
Separador	Material en rollo	No especificado	80-160	±0.1	16-50	±4	350	75.8

Parámetro	Especificación
Fuente de alimentación	Monofásica AC220V, 10KW
Rango de fluctuación de voltaje	±10%
Aire comprimido	0.45-0.6 MPa; 10 L/min
Temperatura ambiente	20-35°C
Humedad relativa	30-55% HR
Dimensiones totales	2500 L x 1700 An (incluyendo cubierta antipolvo) x 2000 Al
Peso	3000 kg
Requisito de atmósfera del sitio	Sin gases corrosivos, líquidos corrosivos o gases explosivos en el sitio