

Máquina De Recubrimiento Automático De Laboratorio De 300 Mm (Roll To Roll)

Número de artículo: TB16



Introducción

Mejore la creación de prototipos de electrodos para baterías de litio con una pequeña máquina de recubrimiento automático de laboratorio de 300 mm (roll to roll), que cuenta con recubrimiento de precisión mediante cuchilla rascadora, secado por aire caliente y guiado automático de banda para una producción uniforme de electrodos experimentales en laboratorios de materiales y líneas piloto.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Investigación de cátodos de baterías de iones de litio	Recubre lodo de cátodo sobre lámina de aluminio para la preparación de láminas de electrodos de laboratorio antes del ensamblaje de la celda y las pruebas de rendimiento.	Reemplaza el raspado manual con un recubrimiento de cuchilla rascadora continuo y ajustable con secado integrado.
Investigación de ánodos de baterías de iones de litio	Aplica lodo de ánodo a la lámina de cobre en pequeñas series de producción para el cribado de formulaciones y el desarrollo de procesos de electrodos.	Proporciona un movimiento de banda controlado, precisión de recubrimiento y manejo de rebobinado para una preparación de muestras repetible.
Laboratorios universitarios de baterías	Admite flujos de trabajo de enseñanza, investigación de posgrado y fabricación de electrodos a escala piloto que necesitan un proceso de producción compacto.	Combina recubrimiento y secado por aire caliente en una unidad con una pequeña huella de instalación.
Laboratorios de fabricantes de materiales para baterías	Produce muestras de electrodos recubiertos para evaluar el comportamiento del lodo, los ajustes del proceso de recubrimiento y las condiciones de secado.	La separación ajustable de la cuchilla, la velocidad variable y el control de temperatura admiten ensayos de proceso.
Investigación de materiales avanzados	Procesa muestras de láminas metálicas recubiertas de lodo donde se requiere una secuencia de recubrimiento continuo de una sola cara y secado térmico.	Acomoda lámina de cobre, lámina de aluminio y otros materiales base aplicables.
Optimización del proceso de electrodos	Evalúa el efecto de la velocidad de recubrimiento, el ajuste de la cuchilla rascadora y la temperatura del horno en la preparación de electrodos de laboratorio.	El control de accionamiento de frecuencia variable y el secado regulado por PID permiten un ajuste controlado de las condiciones clave del proceso.
Producción de electrodos en lotes pequeños	Produce láminas de electrodos experimentales para programas de I+D que requieren mayor rendimiento y consistencia que el recubrimiento manual.	La operación continua roll-to-roll mejora la eficiencia del recubrimiento y el secado.
Soporte a la fabricación de celdas	Suministra material de electrodo seco y rebobinado para el corte, prensado, ensamblaje y preparación de pruebas electroquímicas posteriores.	La corrección automática de desviación de recogida ayuda a mantener una alineación de bobinado controlada.

Parámetro	Especificación
Identificador de sitio	TB16
Función del equipo	Producción de laboratorio de lotes pequeños de láminas de electrodos de baterías de litio; reemplaza las operaciones manuales de raspado de lodo y secado en horno
Velocidad de recubrimiento	0.5 m/min ajustable continuamente
Velocidad mecánica de la banda	0-1.5 m/min

Parámetro	Especificación
Temperatura del horno	Temperatura ambiente~150°C ajustable, con circulación de aire caliente
Ancho de la lámina del electrodo	≤300 mm
Excentricidad circular del rodillo de recubrimiento	±0.001
Precisión de recubrimiento	≤±0.002 mm
Método de recubrimiento	Método de cuchilla rascadora, continuo de una sola cara
Materiales base aplicables	Lámina de cobre, lámina de aluminio, etc.
Zona de calentamiento	Una zona, 1.2 m
Voltaje de fuente de alimentación	Fuente de alimentación trifásica de 380 V
Presión de aire comprimido	0.5 Mpa~0.7 Mpa
Flujo de aire comprimido	0.04 M3/min
Consumo de energía	6.5 KW
Potencia de escape	60 W
Dimensiones generales	Largo × ancho × alto = 1800 × 1020 × 1300
Sistema de recogida	Sistema de corrección automática de desviación
Precisión de control de corrección de desviación	±0.2 mm
Componentes de desenrollado	Rodillo de desenrollado y freno de polvo magnético de desenrollado
Componentes de recubrimiento	Tanque de lodo, rodillo de recubrimiento y cuchilla rascadora
Componentes de recogida	Controlador de tensión del rodillo de recogida y mecanismo de ajuste de tensión del rodillo de recogida
Construcción de secado	Caja de secado con tubos de calentamiento de acero inoxidable y sistema de circulación de aire caliente
Control de accionamiento	Regulación de velocidad de frecuencia variable; sistema de control de velocidad de par constante
Control de temperatura	Sistema de regulación PID
Configuración estructural	Estructura integrada con accionamiento principal, ventilador y marco, sección eléctrica, recubrimiento, secado, desenrollado y funciones de recogida