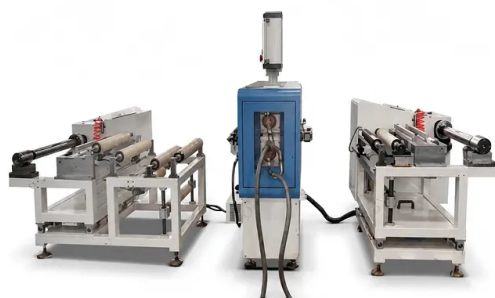


Calandradora Hidráulica De Electrodos De Batería De 210 X 330 Mm Con Rodillos Calefactados

Número de artículo: DG15



Introducción

Calandradora hidráulica de electrodos de batería de 210 x 330 mm con rodillos de precisión calefactados, control de holgura por servomotor, velocidad variable y capacidad de alta presión para una densidad y un espesor de electrodo consistentes en flujos de trabajo de investigación avanzada en la fabricación de celdas.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Calandrado de electrodos de cátodo de iones de litio	Comprimir láminas de cátodo recubiertas después del recubrimiento para establecer el espesor de electrodo y la condición de densificación requeridos antes del ensamblaje de la celda.	Admite el control del espesor mediante ajustes de holgura de rodillo controlados por servomotor y presión electrohidráulica.
Calandrado de electrodos de ánodo de iones de litio	Procesar láminas de ánodo recubiertas a través del par de rodillos horizontales después del recubrimiento y antes de las operaciones de corte o ensamblaje.	Proporciona una compresión controlada sobre un ancho útil efectivo de 300 mm.
Prensado de electrodos con rodillos calefactados	Aplicar calentamiento de rodillos cuando un proceso de electrodo de batería requiere condiciones de calandrado con temperatura controlada.	Ofrece potencia de calentamiento independiente para los rodillos superior e inferior con control de temperatura de circuito cerrado.
Optimización de procesos de I+D de baterías	Comparar ajustes de holgura de rodillo, velocidad de laminado, presión y temperatura mientras se desarrollan los parámetros de fabricación de electrodos.	El ajuste de holgura basado en HMI y la operación de velocidad variable hacen que los ajustes del proceso sean observables y repetibles.
Preparación de láminas de electrodos a escala piloto	Producir muestras de electrodos compactados para el posterior corte, punzonado, apilado, bobinado o evaluación electroquímica.	Combina una geometría de rodillo definida, capacidad de accionamiento estable y un rango de rendimiento especificado de 0,8 a 5 m/min.
Acabado del espesor de lámina recubierta	Laminar láminas de batería recubiertas donde la uniformidad del recubrimiento se ha establecido aguas arriba y el espesor final de la lámina requiere ajuste.	Bajo la condición de uniformidad de recubrimiento garantizada por el usuario, la uniformidad del espesor después del laminado se especifica como $\leq \pm 0,002$ mm.
Estudios de densificación de láminas de materiales avanzados	Investigar el comportamiento de compresión de materiales de láminas de electrodos de batería en programas de ciencia de materiales y laboratorios académicos.	El rango de holgura de 0 a 2,0 mm y la velocidad de funcionamiento de 2 a 8 r/min proporcionan variables controladas para estudios comparativos.

Parámetro	Especificación
Identificador de sitio	DG15
Tipo de equipo	Prensa de rodillos hidráulica / calandradora de electrodos de batería
Función principal	La lámina de electrodo se presiona entre rodillos para lograr un espesor especificado
Tipo de lámina o papel aplicable	Lámina de electrodo de batería
Especificación del rodillo	Diám. 210 x 330 mm (diámetro de cara del rodillo x ancho de cara del rodillo)
Ancho útil efectivo	300 mm
Disposición de los rodillos	Rodillos superior e inferior dispuestos horizontalmente

Parámetro	Especificación
Velocidad de la máquina	2 a 8 r/min
Eficiencia de la máquina	0,8 a 5 m/min
Uniformidad del recubrimiento	+/-0,002 mm (garantizado por el usuario)
Uniformidad del espesor del electrodo después del laminado	<= +/-0,002 mm, sujeto a la uniformidad del recubrimiento garantizada por el usuario
Construcción del marco	Marco de portal de acero fundido
Material del rodillo	Acero para laminado en frío de alta aleación serie Cr3
Dureza de la superficie del rodillo	Superior a HRC66
Profundidad de la capa de temple	18 a 25 mm
Cromado del rodillo	>=0,18 mm
Descentramiento radial del rodillo	<= +/-0,002 mm
Rugosidad de la superficie del rodillo	Ra <=0,04
Método de ajuste de la holgura del rodillo	La entrada HMI cambia la presión hidráulica para ajustar la holgura; valor de movimiento del rodillo mostrado en la pantalla del servo HMI
Rango de ajuste de la holgura del rodillo	0 a 2,0 mm
Método de prensado	Bomba hidráulica eléctrica
Especificación del cilindro hidráulico	Diámetro interior del cilindro 63 mm; carrera 15 mm
Presión de trabajo máxima	37 T x 2 cilindros
Presión de aceite de trabajo	40 MPa
Presión máxima	60 MPa
Accionamiento de la prensa de rodillos	Reductor de rueda de pasadores cicloidales
Potencia del motor principal	0,75 kW (380 V, 50 Hz)
Rodamientos	Rodamientos específicos para laminadores
Lubricación	Grasa a base de litio n.º 3
Sistema de calefacción	Sistema de calefacción de circuito cerrado con controlador de temperatura, relé de estado sólido y termopar tipo K
Potencia de calefacción	1,6 kW x 2 (uno para el rodillo superior y otro para el rodillo inferior)
Voltaje de calefacción	220 V (a determinar)
Precisión de temperatura	+/-2 grados C
Temperatura máxima	130 grados C
Control eléctrico	Sistema de control eléctrico incluido
Mecanismos adicionales	Sistema de presurización gas-líquido, placa de protección de alimentación y mecanismo de limpieza de superficie de rodillo
Protección de seguridad	Dos indicadores de cuadrante; dispositivo de protección marcado con color de advertencia
Apariencia del equipo	Gris computadora y azul
Color estándar del equipo	Gris computadora
Peso de la unidad principal	Aproximadamente 1 T