

Máquina De Fabricación De Láminas De Electrodos Positivos Y Negativos Para Baterías De Litio Totalmente Automática Con Soldadura De Lengüeta Y Rebobinado Automático

Número de artículo: DH14



Introducción

La máquina de fabricación de láminas de electrodos para baterías de litio totalmente automática integra soldadura ultrasónica de lengüetas, aplicación de cinta protectora, inspección, recolección de polvo y rebobinado de precisión para la producción de electrodos positivos y negativos, ofreciendo una alineación fiable, alto rendimiento y un desempeño consistente en la fabricación de celdas.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio Clave
Preparación de Electrodos Positivos de Iones de Litio	Procesa rollos de electrodos positivos cortados mediante soldadura de lengüetas, un solo juego de aplicación de cinta protectora opuesta, eliminación de polvo y rebobinado.	Proporciona una ruta definida y automatizada para producir rollos de electrodos positivos con áreas de lengüeta protegidas.
Preparación de Electrodos Negativos de Iones de Litio	Procesa material de electrodo negativo con dos conjuntos de soldadura, dos lengüetas soldadas una vez cada una, dos juegos de aplicación de cinta opuesta y rebobinado.	Admite el proceso de electrodo negativo de doble lengüeta especificado en una configuración de equipo.
Fabricación de Electrodos para Celdas de Bolsa (Pouch Cell)	Produce láminas de electrodos con lengüetas soldadas y protegidas con cinta que pueden transferirse a operaciones posteriores de ensamblaje de celdas de bolsa.	Mejora la consistencia de la colocación y protección de la lengüeta antes del apilado o empaquetado de la celda.
Producción en Línea Piloto de Baterías	Proporciona una etapa de procesamiento automatizada y compacta para líneas de desarrollo que utilizan láminas de electrodos de 300 mm a 2000 mm de largo.	Permite la evaluación repetible del proceso sin depender de la colocación manual de lengüetas y cinta.
Desarrollo de Procesos de Celdas	Permite a los equipos trabajar con anchos de electrodo de 40 mm a 130 mm, anchos de lengüeta de 3, 4, 5 o 6 mm y ancho de cinta ajustable.	Brinda a los equipos de I+D cobertura de parámetros para evaluar múltiples formatos de electrodos y lengüetas.
Acabado de Rollos de Electrodos	Recoge automáticamente láminas de electrodos individuales procesadas en rollos completos después de la tracción y la eliminación de polvo.	Produce rollos alineados con una precisión de rebobinado de ± 1 mm y soporte de rodillo de presión contra el estallido de los bordes.
Procesamiento de Electrodos con Control de Calidad	Utiliza comprobaciones de presencia de soldadura y presencia de cinta durante el proceso intermedio, con capacidad de inversión manual para corrección.	Ayuda a los operadores a abordar las operaciones omitidas antes de que el material del electrodo avance más.

Parámetro	Configuración de Electrodo Positivo DH14	Configuración de Electrodo Negativo DH14
Tipo de equipo	Máquina de fabricación de láminas de electrodos positivos para baterías de litio totalmente automática	Máquina de fabricación de láminas de electrodos negativos para baterías de litio totalmente automática
Dimensiones del equipo	Aprox. 2000L*900W*1600H	Aprox. 3030L*900W*1600H
Peso	Aprox. 600 kg	Aprox. 700 kg
Fuente de alimentación	Monofásica AC220V 50HZ	Monofásica AC220V 50HZ

Parámetro	Configuración de Electrodo Positivo DH14	Configuración de Electrodo Negativo DH14
Potencia	Aprox. 6.0KW	Aprox. 6.0KW
Presión de la fuente de aire	5~7 kgf/cm ²	5~7 kgf/cm ²
Consumo de aire	Aprox. 50 l/min	Aprox. 60 l/min
Entorno operativo	Sin gases corrosivos, líquidos o gases explosivos	Sin gases corrosivos, líquidos o gases explosivos
Sección de soplado	La cinta de lengüeta, el generador de vacío y componentes de soplado similares están separados de la unidad triple de fuente de aire del equipo	La cinta de lengüeta, el generador de vacío y componentes de soplado similares están separados de la unidad triple de fuente de aire del equipo
Requisito de ruido	Cumple con los requisitos del Estándar de Higiene de Diseño de Empresas Industriales TJ36-79 y GB3096-82; medido a 1 m del equipo; operación sin carga ≤75dB; operación de corte y carga ≤85dB; el ruido del equipo no debe exceder los 80dB(A)	Cumple con los requisitos del Estándar de Higiene de Diseño de Empresas Industriales TJ36-79 y GB3096-82; medido a 1 m del equipo; operación sin carga ≤75dB; operación de corte y carga ≤85dB; el ruido del equipo no debe exceder los 80dB(A)
Espesor del electrodo	90um-250um	90um-250um
Ancho del electrodo	40mm-130mm	40mm-130mm
Condición del material del rodillo guía	Sin arrugas ni bordes ondulados a medida que el electrodo pasa a través de los rodillos	Sin arrugas ni bordes ondulados a medida que el electrodo pasa a través de los rodillos
Longitud de la lámina de electrodo individual	300 mm-2000 mm	300 mm-2000 mm
Ancho de la lengüeta	3, 4, 5, 6mm; dos tipos	3, 4, 5, 6mm; dos tipos
Ancho de la cinta protectora	6-20; ancho ajustable; un juego de aplicación opuesta	6-20; ancho ajustable; dos juegos de aplicación opuesta
Longitud de aplicación de cinta	40mm-80mm	40mm-80mm
Longitud de la lengüeta	30 mm-80mm	30 mm-80mm
Longitud de la lengüeta expuesta	10 mm-25mm; encapsulación de lengüeta	10 mm-25mm; estampado de lengüeta
Precisión de posición de la cinta de la lengüeta	±0.5mm	±0.5mm
Precisión de posición de longitud de cinta protectora de lengüeta	±0.5mm; dos mecanismos de aplicación de cinta protectora	±0.5mm; cuatro mecanismos de aplicación de cinta protectora
Error de longitud de soldadura de lengüeta	±0.5 mm; sin alabeo o deformación de la lengüeta; rebaba de extremo de corte ≤0.01mm; vida útil efectiva del cortador ≥1 millón de ciclos	±0.5 mm; sin alabeo o deformación de la lengüeta; rebaba de extremo de corte ≤0.01mm; vida útil efectiva del cortador ≥2 millones de ciclos
Error de posición de soldadura de lengüeta	±0.5mm; área efectiva de soldadura ≥80%; fuerza de tracción de soldadura ≥15N; sin sobre-soldadura o soldadura falsa; vida útil efectiva del cabezal y asiento de soldadura ≥1 millón de ciclos	±0.5mm; área efectiva de soldadura ≥80%; fuerza de tracción de soldadura ≥15N; sin sobre-soldadura o soldadura falsa; vida útil efectiva del cabezal y asiento de soldadura ≥200 mil ciclos
Mecanismo de soldadura	Un juego	Dos juegos
Inclinación de soldadura de lengüeta	±2°	±2°
Función de rebobinado	Precisión de alineación ±1mm; mecanismo de rodillo de presión para evitar el estallido de los bordes	Precisión de alineación ±1mm; mecanismo de rodillo de presión para evitar el estallido de los bordes
Velocidad de producción	Una lengüeta soldada una vez; aprox. ≥20PCS/minuto dentro de 1700mm; aplicación opuesta una vez	Dos lengüetas soldadas cada una una vez; aprox. ≥20PCS/minuto dentro de 1700mm; cada aplicación opuesta una vez
Tasa de producto calificado	≥97%	≥97%
Tasa operativa	≥94%	≥94%
Soldadura ultrasónica estándar	KEPu (Marca china)	KEPu (Marca nacional)
Control servo	Delta	Delta
Eliminación de polvo del electrodo	Dispositivo de cepillado y recolección de polvo instalado en el rodillo guía de rebobinado para cepillado y extracción	Dispositivo de cepillado y recolección de polvo instalado en el rodillo guía de rebobinado para cepillado y extracción