

Macchina Automatica Per La Produzione Di Elettrodi Per Batterie Al Litio Con Saldatura Delle Linguette E Riavvolgimento Automatico

Numero articolo: DH14



introduzione

La macchina automatica per la produzione di elettrodi per batterie al litio integra saldatura a ultrasuoni delle linguette, applicazione di nastro protettivo, ispezione, raccolta polveri e riavvolgimento di precisione per la produzione di elettrodi positivi e negativi, garantendo un allineamento affidabile, un'elevata resa e prestazioni costanti nella fabbricazione delle celle.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Preparazione elettrodo positivo agli ioni di litio	Elabora rotoli di elettrodi positivi tagliati tramite saldatura delle linguette, un singolo set di applicazione del nastro protettivo contrapposto, rimozione polveri e riavvolgimento.	Fornisce un percorso definito e automatizzato per la produzione di rotoli di elettrodi positivi con aree delle linguette protette.
Preparazione elettrodo negativo agli ioni di litio	Elabora materiale per elettrodi negativi con due gruppi di saldatura, due linguette saldate una volta ciascuna, due set di applicazione del nastro contrapposto e riavvolgimento.	Supporta lo specifico processo dell'elettrodo negativo a doppia linguetta in un'unica configurazione di attrezzatura.
Produzione di elettrodi per celle a sacchetto	Produce fogli di elettrodi con linguette saldate e protette da nastro che possono essere trasferiti alle operazioni di assemblaggio delle celle a sacchetto a valle.	Migliora la coerenza del posizionamento e della protezione delle linguette prima dell'impilamento o dell'imballaggio delle celle.
Produzione su linea pilota di batterie	Fornisce una fase di elaborazione automatizzata compatta per linee di sviluppo che utilizzano fogli di elettrodi da 300 mm a 2000 mm di lunghezza.	Consente una valutazione ripetibile del processo senza fare affidamento sul posizionamento manuale di linguette e nastro.
Sviluppo del processo delle celle	Consente ai team di lavorare con larghezze di elettrodi da 40 mm a 130 mm, larghezze delle linguette di 3, 4, 5 o 6 mm e larghezza del nastro regolabile.	Offre ai team di R&S una copertura dei parametri per valutare molteplici formati di elettrodi e linguette.
Finitura rotoli di elettrodi	Raccoglie automaticamente i singoli fogli di elettrodi lavorati in rotoli completi dopo la trazione e la rimozione delle polveri.	Produce rotoli allineati con una precisione di riavvolgimento di ± 1 mm e supporto del rullo pressore contro lo scoppio dei bordi.
Elaborazione elettrodi con controllo qualità	Utilizza controlli di presenza saldatura e presenza nastro durante il processo intermedio, con capacità di inversione manuale per la correzione.	Aiuta gli operatori ad affrontare le operazioni mancate prima che il materiale dell'elettrodo progredisca ulteriormente.

Parametro	Configurazione elettrodo positivo DH14	Configurazione elettrodo negativo DH14
Tipo di attrezzatura	Macchina automatica per la produzione di fogli di elettrodi positivi per batterie al litio	Macchina automatica per la produzione di fogli di elettrodi negativi per batterie al litio
Dimensioni attrezzatura	Circa 2000L*900W*1600H	Circa 3030L*900W*1600H
Peso	Circa 600 kg	Circa 700 kg
Alimentazione	Monofase AC220V 50HZ	Monofase AC220V 50HZ
Potenza	Circa 6.0KW	Circa 6.0KW

Parametro	Configurazione elettrodo positivo DH14	Configurazione elettrodo negativo DH14
Pressione fonte d'aria	5~7 kgf/cm ²	5~7 kgf/cm ²
Consumo d'aria	Circa 50 l/min	Circa 60 l/min
Ambiente operativo	Nessun gas corrosivo, liquido o gas esplosivo	Nessun gas corrosivo, liquido o gas esplosivo
Sezione di soffiaggio	Il nastro della linguetta, il generatore di vuoto e componenti di soffiaggio simili sono separati dall'unità tripla della fonte d'aria dell'attrezzatura	Il nastro della linguetta, il generatore di vuoto e componenti di soffiaggio simili sono separati dall'unità tripla della fonte d'aria dell'attrezzatura
Requisito di rumore	Conforme ai requisiti dello standard igienico di progettazione delle imprese industriali TJ36-79 e GB3096-82; misurato a 1 m dall'attrezzatura; funzionamento a vuoto ≤75dB; funzionamento di taglio e sotto carico ≤85dB; il rumore dell'attrezzatura non deve superare 80dB(A)	Conforme ai requisiti dello standard igienico di progettazione delle imprese industriali TJ36-79 e GB3096-82; misurato a 1 m dall'attrezzatura; funzionamento a vuoto ≤75dB; funzionamento di taglio e sotto carico ≤85dB; il rumore dell'attrezzatura non deve superare 80dB(A)
Spessore elettrodo	90um-250um	90um-250um
Larghezza elettrodo	40mm-130mm	40mm-130mm
Condizione materiale rullo di guida	Nessuna grinza o bordo ondulato mentre l'elettrodo passa attraverso i rulli	Nessuna grinza o bordo ondulato mentre l'elettrodo passa attraverso i rulli
Lunghezza singolo foglio elettrodo	300 mm-2000 mm	300 mm-2000 mm
Larghezza linguetta	3, 4, 5, 6mm; due tipi	3, 4, 5, 6mm; due tipi
Larghezza nastro protettivo	6-20; larghezza regolabile; un set di applicazione contrapposta	6-20; larghezza regolabile; due set di applicazione contrapposta
Lunghezza applicazione nastro	40mm-80mm	40mm-80mm
Lunghezza linguetta	30 mm-80mm	30 mm-80mm
Lunghezza linguetta esposta	10 mm-25mm; incapsulamento linguetta	10 mm-25mm; goffratura linguetta
Precisione posizione nastro linguetta	±0.5mm	±0.5mm
Precisione posizione lunghezza nastro protettivo linguetta	±0.5mm; due meccanismi di applicazione del nastro protettivo	±0.5mm; quattro meccanismi di applicazione del nastro protettivo
Errore lunghezza saldatura linguetta	±0.5 mm; nessuna deformazione o imbarcamento della linguetta; bava di taglio ≤0.01mm; durata effettiva taglierina ≥1 milione di cicli	±0.5 mm; nessuna deformazione o imbarcamento della linguetta; bava di taglio ≤0.01mm; durata effettiva taglierina ≥2 milioni di cicli
Errore posizione saldatura linguetta	±0.5mm; area di saldatura effettiva ≥80%; forza di trazione saldatura ≥15N; nessuna sovrasaldatura o saldatura falsa; durata effettiva testa e sede di saldatura ≥1 milione di cicli	±0.5mm; area di saldatura effettiva ≥80%; forza di trazione saldatura ≥15N; nessuna sovrasaldatura o saldatura falsa; durata effettiva testa e sede di saldatura ≥200.000 cicli
Meccanismo di saldatura	Un set	Due set
Inclinazione saldatura linguetta	±2°	±2°
Funzione di riavvolgimento	Precisione di allineamento ±1mm; meccanismo a rullo pressore per prevenire lo scoppio dei bordi	Precisione di allineamento ±1mm; meccanismo a rullo pressore per prevenire lo scoppio dei bordi
Velocità di produzione	Una linguetta saldata una volta; circa ≥20 pezzi/minuto entro 1700 mm; applicazione contrapposta una volta	Due linguette saldate ciascuna una volta; circa ≥20 pezzi/minuto entro 1700 mm; ciascuna applicazione contrapposta una volta
Tasso di prodotti qualificati	≥97%	≥97%
Tasso operativo	≥94%	≥94%
Saldatura a ultrasuoni standard	KEPu cinese	KEPu marchio nazionale
Controllo servo	Delta	Delta
Rimozione polvere elettrodo	Dispositivo di spazzolatura polveri e raccolta polveri installato sul rullo di guida del riavvolgimento per spazzolatura ed estrazione	Dispositivo di spazzolatura polveri e raccolta polveri installato sul rullo di guida del riavvolgimento per spazzolatura ed estrazione