

Macchina Per Pre-Sigillatura Sottovuoto E Sigillatura Dei Lati Superiori Di Celle A Sacchetto (Pouch Cell) Per La Produzione Di Batterie Al Litio

Numero articolo: CC10



introduzione

Progettata per la produzione di celle a sacchetto per batterie al litio, questa macchina a doppia modalità per la pre-sigillatura sottovuoto e la sigillatura del lato superiore offre sigillature ad alta integrità fino a 250°C, evacuazione profonda fino a -95 kPa, temporizzazione precisa di $\pm 0,1$ secondi e un affidabile allineamento automatico dei bordi in ambienti di ricerca esigenti.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Pre-sigillatura di celle a sacchetto agli ioni di litio	Evacuazione e sigillatura termica iniziale di celle a sacchetto riempite con elettrolita liquido prima dei cicli di formazione.	Elimina le sacche di gas interne e raggiunge un vuoto profondo di -95 kPa per garantire una bagnatura uniforme dell'elettrolita attraverso gli strati dell'elettrodo.
Sigillatura superiore e laterale di celle a sacchetto	Incollaggio termico atmosferico primario dei bordi superiori e laterali su custodie in film laminato di alluminio prima del riempimento.	Fornisce saldature a sigillo morbido costanti da 6 mm con un controllo preciso della temperatura di $\pm 2^\circ\text{C}$, prevenendo fori e danni allo strato barriera.
Confezionamento di batterie allo stato solido	Sigillatura ermetica di celle a sacchetto allo stato solido che richiedono un'elevata pressione meccanica e un preciso allineamento dei bordi.	Mantiene le tolleranze di distanza dal bordo entro 0,5 mm, salvaguardando i delicati strati del separatore elettrolitico in ceramica o polimero.
Sviluppo di batterie agli ioni di sodio	Confezionamento sottovuoto e sigillatura finale di celle a sacchetto con chimiche alternative sensibili all'umidità ambientale e all'ingresso di aria.	Fornisce tempi di permanenza ripetibili con una precisione di $\pm 0,1$ secondi, garantendo un'integrità della barriera riproducibile per formulazioni chimiche innovative.
Incapsulamento di supercondensatori a sacchetto	Sigillatura ad alta integrità di condensatori a doppio strato elettrico (EDLC) non acquosi e celle a supercondensatore ibride.	La distribuzione uniforme del calore previene il degrado termico dei collettori di corrente e dei solventi non acquosi volatili.
Controllo qualità su linea pilota	Prototipazione rapida, assemblaggio di lotti di campioni e verifica distruttiva della resistenza della saldatura nelle strutture di test delle batterie.	La modalità di messa in servizio manuale flessibile e i deflettori regolabili consentono cambi rapidi tra diverse dimensioni di celle.

Parametro di specifica	Valore tecnico / Dettaglio (CC10)
Identificativo prodotto	CC10
Modalità operative	Modalità pre-sigillatura sottovuoto / Modalità sigillatura superiore e laterale (selezione tramite interruttore rotativo)
Dimensioni massime cella a sacchetto	350 mm (L) × 350 mm (P) × 12 mm (A)
Temperatura massima di sigillatura	250 °C
Precisione controllo temperatura	$\pm 2^\circ\text{C}$
Tipo di termoregolatore	Controllore digitale di precisione Omron

Parametro di specifica	Valore tecnico / Dettaglio (CC10)
Intervallo tempo di permanenza sigillatura	1 - 99 secondi (completamente regolabile)
Precisione timer	±0,1 secondi
Configurazione testa di sigillatura	Sigillo morbido, larghezza 6 mm
Specifiche cilindro pneumatico	Cilindro pneumatico AirTAC, alesaggio: Ø 63 mm
Precisione allineamento bordi	Teste auto-guidate; distanza bordo di sigillatura dal bordo della sacca ≤ 0,5 mm
Livello di vuoto raggiungibile	≥ -95 kPa
Sistema di misurazione del vuoto	Vacuometro digitale Panasonic con display
Nucleo di automazione e controllo	Sistema di controllo PLC con relè temporizzati di precisione
Regolabilità meccanica	Modalità di regolazione manuale, deflettori di posizionamento mobili e rete filtro aria integrata
Integrazione enclosure	Design di tipo split; scatola di controllo elettrico posizionata esternamente alla glovebox
Dimensioni complessive apparecchiatura	630 mm (L) × 420 mm (P) × 730 mm (A)