

Macchina Per Test Di Pressatura A Caldo Per Cella A Batteria Al Litio Prismatiche Tipo 200

Numero articolo: CD-9



introduzione

Progettato per la sagomatura e il controllo qualità delle celle a batteria al litio prismatiche, questo sistema di test a pressa riscaldata offre calibrazione uniforme dello spessore, rilevamento integrato dei cortocircuiti, controllo termico di precisione e un design modulare da banco diviso per laboratori di ricerca e sviluppo batterie e linee pilota di produzione.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Sagomatura dello spessore della cella prismatica	Applicazione di pressione riscaldata uniforme su nuclei prismatici agli ioni di litio di tipo 200 appena avvolti o impilati prima dell'incapsulamento.	Elimina gli spazi tra gli strati, livella lo spessore del nucleo e garantisce un inserimento fluido nelle custodie metalliche delle celle senza danneggiare i separatori.
Screening dell'integrità del separatore in linea	Esecuzione di test di micro-cortocircuito ad alta tensione sotto pressione meccanica attiva e temperatura elevata.	Identifica micro-forature, bave di elettrodi e punti sottili del separatore in condizioni operative di compressione realistiche.
Polimerizzazione di materiali e leganti per batterie	Attivazione di leganti termici (es. PVDF) all'interno di matrici di elettrodi secchi o semisolidi sotto carichi di compressione controllati.	Migliora l'adesione interfacciale tra gli strati attivi dell'elettrodo, gli additivi conduttivi e i fogli del collettore di corrente.
Prototipazione di celle a batteria allo stato solido	Compattazione degli strati di elettrolita solido contro gli elettrodi composti in condizioni termiche e pneumatiche elevate.	Riduce al minimo la resistenza di contatto interfacciale solido-solido e massimizza il trasporto ionico attraverso gli stack di celle allo stato solido.
Controllo qualità della linea pilota R&D	Standardizzazione dei parametri fisici pre-inscatolamento tra lotti sperimentali di varianti di celle a sacchetto e prismatiche.	Fornisce dati di base affidabili e quantificabili per la stabilità dimensionale della cella, il comportamento termico e l'isolamento elettrico.
Analisi dei guasti delle celle e verifica dello smontaggio	Replicazione dei profili termici e meccanici di pressatura a caldo per valutare la resilienza del separatore e i limiti di soglia meccanica.	Consente la valutazione forense dei trigger di cortocircuito interno sotto profili precisi di temperatura e pressione.

Parametro di specifica	Valore / Dettaglio (CD-9)
Identificatore articolo prodotto	CD-9
Fattore di forma della cella target	Celle a batteria al litio prismatiche tipo 200
Meccanismo operativo	Caricamento/scaricamento manuale, pressatura pneumatica automatica, test elettrico integrato
Configurazione alimentazione	AC 220V $\pm$ 10%, 50 Hz, monofase
Consumo energetico totale	$\leq$ 4,0 kW
Requisito di alimentazione aria compressa	Da 0,4 MPa a 0,65 MPa (aria compressa industriale pulita e secca)
Diametro esterno raccordo ingresso pneumatico	Interfaccia a innesto rapido $\varnothing$ 10 mm
Architettura di sistema	Configurazione desktop a armadietto diviso (Unità di riscaldamento/test + Scatola di controllo elettrico)
Metodo di interconnessione di sistema	Connettori aeronautici industriali multipolari e raccordi pneumatici a sgancio rapido

Parametro di specifica	Valore / Dettaglio (CD-9)
Tempistica del flusso di processo	Sosta di stabilizzazione configurabile, ritardo programmabile del test di cortocircuito, decompressione automatica
Finitura esterna / Colore	Smalto protettivo International Warm Gray 1C
Temperatura ambiente operativa	Da 5°C a 35°C
Umidità relativa operativa	Umidità relativa (RH) < 45% (senza condensa)
Peso totale dell'attrezzatura	≤ 80 kg