

Macchina Impilatrice Semiautomatica A Z Per La Prototipazione Di Celle A Ioni Di Sodio E Batterie Avanzate

Numero articolo: DP01



introduzione

Ottimizza la prototipazione di celle a sacchetto (pouch cell) con questa macchina impilatrice semiautomatica a Z, progettata per la ricerca su batterie agli ioni di sodio e al litio, dotata di controlli pneumatici di precisione, conteggio digitale e utensili adattabili per fogli di elettrodi per una fabbricazione di laboratorio coerente.

[Ulteriori informazioni](#)

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Ricerca sulle batterie agli ioni di sodio	Impilamento di precisione di anodi in carbonio duro spessi e fragili e catodi di ossido di metallo di transizione di sodio con separatori polimerici specializzati.	Riduce al minimo lo stress meccanico e le crepe sui bordi dei fragili rivestimenti di materiale attivo agli ioni di sodio durante l'interfoliazione degli strati.
Prototipazione di celle a sacchetto agli ioni di litio	Assemblaggio di celle a sacchetto multistrato NCM, LFP e con anodo al silicio per test elettrochimici e valutazione della capacità di velocità.	Garantisce un allineamento dell'impilamento a livello micrometrico per prevenire sporgenze dei bordi, placcatura di litio indotta dai bordi e cortocircuiti prematuri.
Ricerca e sviluppo di elettroliti allo stato solido e ibridi	Interfoliazione di film elettrolitici solidi composti o separatori ceramici rivestiti con coppie di elettrodi ad alta capacità sotto tensione uniforme.	Previene lo strappo del separatore e preserva i fragili rivestimenti interfacciali ceramici/polimerici attraverso un movimento fluido del braccio oscillante.
Assemblaggio di stack di supercondensatori	Piegatura a Z rapida di elettrodi a carbone attivo ad alta superficie con separatori in cellulosa porosa o sintetici.	Offre un parallelismo costante dello stack e una tolleranza di compressione precisa su laminati di elettrodi ultrasottili.
Laboratori di screening dei materiali per batterie	Validazione pilota di nuovi leganti, additivi conduttivi e fogli collettori di corrente su vari spessori di foglio.	Facilita rapidi aggiustamenti dimensionali senza richiedere set di utensili personalizzati, accelerando i tempi di risposta sperimentali.
Linee pilota accademiche e industriali	Formazione didattica e produzione di celle pilota su piccola scala per verifiche pre-commerciali e cicli di qualificazione.	Combina elevata ripetibilità di impilamento, bassa complessità operativa e robusti protocolli di sicurezza in un formato efficiente nello spazio.

Parametro di specifica	Dettaglio tecnico (DP01)
Metodo di impilamento	Interfoliazione semiautomatica a forma di Z (Z-Fold)
Compatibilità rotolo separatore	Separatore a rotolo continuo, nucleo da 3,0 pollici (76 mm)
Diametro massimo rotolo separatore	φ200 mm
Lunghezza elettrodo applicabile	Da 20 mm a 200 mm
Larghezza elettrodo applicabile	Da 20 mm a 200 mm
Spessore massimo dello stack	Fino a 18 mm
Corsa del rullo oscillante	300 mm
Metodo di controllo operativo	Azionamento pneumatico a pedale con contatore digitale
Requisito di alimentazione pneumatica	Da 0,4 MPa a 0,7 MPa di aria compressa pulita e secca
Alimentazione elettrica	AC 220V ±10%, 50 Hz, monofase
Consumo energetico nominale	200 W

Parametro di specifica	Dettaglio tecnico (DP01)
Dimensioni principali dell'attrezzatura	650 mm (L) × 400 mm (P) × 700 mm (A)
Dimensioni scatola di controllo	200 mm (L) × 300 mm (P) × 380 mm (A)
Peso netto dell'attrezzatura	30 kg