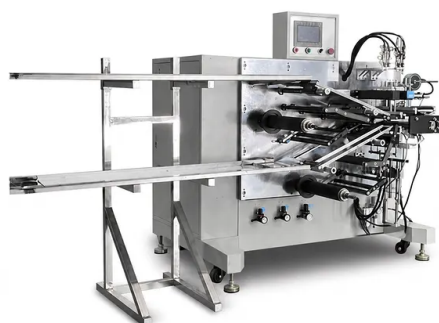


Avvolgitrice Semiautomatica Per Batterie Cilindriche Per La Produzione Di Celle Agli Ioni Di Litio

Numero articolo: JR07



introduzione

L'avvolgitrice semiautomatica per batterie cilindriche offre un allineamento preciso degli elettrodi, controllo automatizzato della tensione del separatore e nastratura di terminazione integrata per un assemblaggio ad alta resa di celle agli ioni di litio, adatto sia a linee pilota che alla produzione industriale.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Celle cilindriche serie 46 di nuova generazione	Avvolgimento pilota di celle di potenza cilindriche di grande formato 4680, 4695 e 46120 con elettrodi spessi.	Accoglie diametri di cella fino a 60 mm e carichi di rivestimento pesanti senza deformazione del nucleo.
Prototipazione di celle commerciali standard	Assemblaggio di celle di accumulo energetico agli ioni di litio nei formati 18650, 21700, 26650 e 32140.	Rapidi cambi di attrezzatura per passare velocemente tra diversi standard dimensionali.
Sviluppo di batterie agli ioni di sodio	Avvolgimento specializzato di materiali emergenti per catodi e anodi agli ioni di sodio con profili di tensione ultra-sensibili.	La regolazione della tensione fluida e a basso impatto elimina strappi del foglio e crepe sui bordi.
Assemblaggio di celle allo stato solido / semi-solido	Avvolgimento di strati di precisione che combina separatori polimerici avanzati rivestiti in ceramica con sottili fogli di litio metallico o composti.	L'allineamento preciso entro $\pm 0,5$ mm previene cortocircuiti interni bordo-bordo.
Fabbricazione di nuclei per supercondensatori	Avvolgimento cilindrico ad alta velocità di fogli di elettrodi a carbone attivo e separatori dielettrici porosi.	Supporta lunghezze di elettrodi fino a 7000 mm con compattazione uniforme e bassa resistenza serie equivalente (ESR).
R&S accademica e industriale sulle batterie	Validazione iterativa di nuove formulazioni di fanghi, spessori del foglio del collettore di corrente e chimiche dei leganti.	Il flusso di lavoro di inserimento manuale ad alta resa riduce gli sprechi di materie prime durante le prove su piccoli lotti.

Parametro di specifica	Dettaglio tecnico (Articolo: JR07)
Codice articolo attrezzatura	JR07
Diametro esterno (OD) della cella finita applicabile	$\Phi 28$ mm - $\Phi 60$ mm
Specifica del diametro del perno dell'ago di avvolgimento	$\Phi 8,0$ mm - $\Phi 15,0$ mm (Personalizzato in base alle esigenze del cliente; 1 set incluso)
Intervallo di lunghezza dell'elettrodo positivo (catodo)	600 mm - 7000 mm
Intervallo di larghezza dell'elettrodo positivo (catodo)	178 mm - 318 mm
Intervallo di spessore dell'elettrodo positivo (catodo)	0,100 mm - 0,200 mm
Intervallo di lunghezza dell'elettrodo negativo (anodo)	600 mm - 7000 mm
Intervallo di larghezza dell'elettrodo negativo (anodo)	178 mm - 318 mm
Intervallo di spessore dell'elettrodo negativo (anodo)	0,100 mm - 0,200 mm
Intervallo di larghezza del materiale di alimentazione del separatore	180 mm - 320 mm
Intervallo di spessore del materiale del separatore	0,016 mm - 0,045 mm
Diametro interno (ID) della bobina di alimentazione del separatore	76,2 mm (3,0 pollici)

Parametro di specifica	Dettaglio tecnico (Articolo: JR07)
Diametro esterno massimo (OD) della bobina di alimentazione del separatore	250 mm
Intervallo di larghezza del nastro di terminazione	10 mm – 90 mm
Intervallo di spessore del nastro di terminazione	0,010 mm – 0,035 mm
Diametro interno (ID) della bobina del nastro di terminazione	76,2 mm (3,0 pollici)
Diametro esterno massimo (OD) della bobina del nastro di terminazione	150 mm
Requisito di tolleranza della larghezza dell'elettrodo	< ±0,2 mm
Tolleranza di curvatura dell'elettrodo (curva "S")	< ±1,0 mm / 500 mm
Limite di errore di telescopio della bobina del separatore	< ±0,2 mm
Precisione di allineamento separatore-separatore	< ±0,5 mm
Precisione di allineamento elettrodo-elettrodo	< ±0,5 mm
Allineamento della sezione trasversale della faccia terminale della cella finita	±0,5 mm (Garantito: l'anodo avvolge il catodo, il separatore avvolge l'anodo)
Tasso di resa di qualificazione della produzione	≥ 98% (Esclusi difetti delle materie prime)
Alimentazione elettrica in ingresso	AC 220V ±10%, Monofase, 3 kVA, 50 Hz
Requisito di alimentazione aria compressa	≥ 0,40 MPa (Alimentazione pneumatica secca e filtrata)
Dimensioni complessive dell'attrezzatura (L × P × A)	1850 mm × 1750 mm × 1650 mm (Escluse le guide di alimentazione elettrodi estese)
Peso netto dell'attrezzatura	Circa 1000 kg