

Avvolgitrice Automatica Per Elettrodi Di Supercondensatori

Numero articolo: CX04



introduzione

Avvolgitrice completamente automatica per supercondensatori per l'assemblaggio preciso di elettrodi e separatori, con controllo automatico della tensione, rilevamento della lunghezza, correzione dell'allineamento, test di cortocircuito, applicazione di nastro protettivo, classificazione della qualità e produzione ad alta coerenza per flussi di lavoro di laboratorio e industriali esigenti con prestazioni di processo ripetibili.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Sviluppo di celle a supercondensatori	Produce gruppi avvolti di elettrodi positivi, negativi e separatori per la ricerca sui supercondensatori su scala di laboratorio e lo sviluppo di processi.	Fornisce condizioni di avvolgimento ripetibili per confrontare materiali, design e parametri di processo.
Produzione pilota di stoccaggio energetico	Supporta la fabbricazione su linea pilota di gruppi di elettrodi per supercondensatori prima della produzione su larga scala.	Integra alimentazione, avvolgimento, ispezione, test e classificazione in un flusso di lavoro controllato.
Convalida del processo degli elettrodi	Valuta lunghezze, larghezze, spessori, allineamento e comportamento di avvolgimento degli elettrodi in base ai requisiti di prodotto definiti.	Aiuta i team di ingegneria a verificare la capacità di processo prima del rilascio della produzione.
Ricerca su materiali avanzati	Gestisce materiali per elettrodi e separatori utilizzati in programmi di ricerca sullo stoccaggio energetico e valutazioni di materiali avanzati.	Consente una preparazione coerente dei campioni per test e analisi di laboratorio affidabili.
Controllo qualità della produzione	Testa i gruppi avvolti completati per cortocircuiti e separa i prodotti qualificati dalle unità non conformi.	Rileva problemi di integrità elettrica prima dell'assemblaggio a valle, riducendo le perdite di processo evitabili.
Verifica del design del prodotto	Produce gruppi di elettrodi per valutare nuove geometrie di supercondensatori, combinazioni di materiali e metodi di applicazione del nastro.	Supporta il lavoro di sviluppo strutturato con lunghezza e posizionamento del materiale controllati.
Ricerca accademica e istituzionale	Fornisce una piattaforma di avvolgimento automatizzata per università, istituti di ricerca e strutture di laboratorio condivise.	Combina l'automazione pratica del processo con una gamma di specifiche adatta a vari programmi di ricerca.

Specifica	Dettagli
Numero articolo prodotto	CX04
Funzione dell'attrezzatura	Caricamento manuale di fogli di elettrodi positivi e negativi, separatore, nastro di terminazione e nastro protettivo; avvolgimento automatico del gruppo elettrodi secondo requisiti di prodotto e processo predeterminati
Rilevamento della lunghezza	Incluso
Controllo della tensione	Automatico
Correzione dell'allineamento	Automatico
Test di cortocircuito	Incluso
Classificazione del prodotto	Determinazione del prodotto buono inclusa

Specifica	Dettagli
Condizioni operative	Stato di funzionamento stabile e affidabile con garanzia di processo

Passaggio	Operazione
1	Alimentazione del separatore
2	Alimentazione del nastro di terminazione e del nastro protettivo
3	Alimentazione degli elettrodi positivi e negativi
4	Ispezione del nastro di connessione della lamina dell'elettrodo
5	Avvolgimento del gruppo elettrodi
6	Controllo della lunghezza
7	Applicazione del nastro di terminazione e del nastro protettivo
8	Test di cortocircuito
9	Classificazione dei prodotti buoni

Materiale	Metodo di alimentazione	Lunghezza pezzo singolo (mm)	Larghezza materiale (mm)	Tolleranza larghezza (mm)	Spessore materiale (μm)	Tolleranza spessore (μm)	Diametro esterno massimo (mm)	Diametro interno (mm)
Foglio elettrodo positivo	Materiale in rotolo	600-6000	80-160	±0.1	100-320	±10	400	75.8
Foglio elettrodo negativo	Materiale in rotolo	600-6000	80-160	±0.1	100-320	±10	400	75.8
Separatore	Materiale in rotolo	Non specificato	80-160	±0.1	16-50	±4	350	75.8

Parametro	Specifica
Alimentazione	Monofase AC220V, 10KW
Intervallo di fluttuazione della tensione	±10%
Aria compressa	0.45-0.6 MPa; 10 L/min
Temperatura ambiente	20-35°C
Umidità relativa	30-55% RH
Dimensioni complessive	2500 L × 1700 P (inclusa copertura antipolvere) × 2000 A
Peso	3000 kg
Requisiti dell'atmosfera del sito	Nessun gas corrosivo, liquido corrosivo o gas esplosivo presente in loco