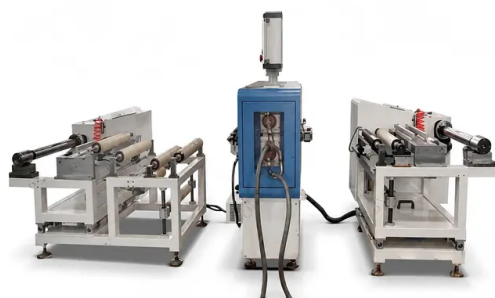


Calandratrice Idraulica Per Elettrodi Di Batterie 210 330Mm Con Rulli Riscaldati

Numero articolo: DG15



introduzione

Calandratrice idraulica per elettrodi di batterie da 210 x 330 mm con rulli di precisione riscaldati, controllo del gap tramite servomotore, velocità variabile e capacità di alta pressione per una densità e uno spessore dell'elettrodo costanti nei flussi di lavoro di ricerca sulla produzione di celle avanzate.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Calandratura catodo agli ioni di litio	Comprimere i fogli catodici rivestiti dopo il rivestimento per stabilire lo spessore dell'elettrodo richiesto e la condizione di densificazione prima dell'assemblaggio della cella.	Supporta il controllo dello spessore tramite impostazioni del gap dei rulli regolate da servomotore e pressione elettroidraulica.
Calandratura anodo agli ioni di litio	Lavorare i fogli anodici rivestiti attraverso la coppia di rulli orizzontali dopo il rivestimento e prima delle operazioni di taglio o assemblaggio.	Fornisce una compressione controllata su una larghezza utile effettiva di 300 mm.
Pressatura a rulli riscaldati per elettrodi	Applicare il riscaldamento dei rulli quando un processo di elettrodi di batteria richiede condizioni di calandratura a temperatura controllata.	Fornisce potenza di riscaldamento indipendente per i rulli superiore e inferiore con controllo della temperatura a circuito chiuso.
Ottimizzazione del processo di R&S sulle batterie	Confrontare le impostazioni di gap dei rulli, velocità di laminazione, pressione e temperatura durante lo sviluppo dei parametri di fabbricazione degli elettrodi.	La regolazione del gap basata su HMI e il funzionamento a velocità variabile rendono le impostazioni di processo osservabili e ripetibili.
Preparazione di fogli di elettrodi su scala pilota	Produrre campioni di elettrodi compattati per successive operazioni di taglio, punzonatura, impilamento, avvolgimento o valutazione elettrochimica.	Combina geometria definita dei rulli, capacità di azionamento stabile e un intervallo di produttività specificato da 0,8 a 5 m/min.
Finitura dello spessore del foglio rivestito	Laminare il foglio di batteria rivestito dove l'uniformità del rivestimento è stata stabilita a monte e lo spessore finale del foglio richiede una regolazione.	Sotto la condizione di uniformità del rivestimento garantita dall'utente, l'uniformità dello spessore post-laminazione è specificata come $\leq \pm 0,002$ mm.
Studi di densificazione di fogli di materiali avanzati	Indagare il comportamento di compressione dei materiali dei fogli di elettrodi di batteria nei programmi di scienza dei materiali e laboratori accademici.	L'intervallo di gap da 0 a 2,0 mm e la velocità operativa da 2 a 8 giri/min forniscono variabili controllate per studi comparativi.

Parametro	Specifica
Identificativo sito	DG15
Tipo di attrezzatura	Pressa a rulli idraulica / calandratrice per elettrodi di batterie
Funzione primaria	Il foglio di elettrodo viene pressato tra i rulli per ottenere uno spessore specificato
Tipo di foglio o lamina applicabile	Foglio di elettrodo per batteria
Specifica rullo	Diam. 210 x 330 mm (diametro faccia rullo x larghezza faccia rullo)
Larghezza utile effettiva	300 mm
Disposizione rulli	Rulli superiore e inferiore disposti orizzontalmente
Velocità macchina	Da 2 a 8 giri/min
Efficienza macchina	Da 0,8 a 5 m/min

Parametro	Specifica
Uniformità rivestimento	+/-0,002 mm (garantita dall'utente)
Uniformità spessore elettrodo post-laminazione	<= +/-0,002 mm, soggetta all'uniformità del rivestimento garantita dall'utente
Costruzione telaio	Telaio a portale in acciaio fuso
Materiale rullo	Acciaio per laminazione a freddo ad alta lega serie Cr3
Durezza superficie rullo	Superiore a HRC66
Profondità strato di tempra	Da 18 a 25 mm
Cromatura rullo	>=0,18 mm
Runout radiale rullo	<= +/-0,002 mm
Rugosità superficie rullo	Ra <=0,04
Metodo di regolazione gap rulli	L'input HMI modifica la pressione idraulica per regolare il gap dei rulli; valore del movimento del rullo visualizzato sullo schermo servo HMI
Intervallo regolazione gap rulli	Da 0 a 2,0 mm
Metodo di pressatura	Pompa idraulica elettrica
Specifica cilindro idraulico	Diam. alesaggio cilindro 63 mm; corsa 15 mm
Pressione di esercizio massima	37 T x 2 cilindri
Pressione olio di esercizio	40 MPa
Pressione massima	60 MPa
Trasmissione pressa a rulli	Riduttore a perni cicloidali
Potenza motore principale	0,75 kW (380 V, 50 Hz)
Cuscinetti	Cuscinetti dedicati per laminatoi
Lubrificazione	Grasso a base di litio n. 3
Sistema di riscaldamento	Sistema di riscaldamento a circuito chiuso con termoregolatore, relè a stato solido e termocoppia tipo K
Potenza riscaldamento	1,6 kW x 2 (uno per il rullo superiore e uno per il rullo inferiore)
Tensione riscaldamento	220 V (da determinare)
Precisione temperatura	+/-2 gradi C
Temperatura massima	130 gradi C
Controllo elettrico	Sistema di controllo elettrico incluso
Meccanismi aggiuntivi	Sistema di pressurizzazione gas-liquido, piastra di protezione alimentazione e meccanismo di pulizia superficie rulli
Protezione di sicurezza	Due indicatori a quadrante; dispositivo di protezione contrassegnato con colore di avviso
Aspetto attrezzatura	Grigio computer e blu
Colore standard attrezzatura	Grigio computer
Peso unità principale	Circa 1 T