

Impilatrice Semiautomatica A Z Per Batterie Di Potenza Agli Ioni Di Litio Prismatiche

Numero articolo: FX05



introduzione

Migliora la produzione di batterie di potenza agli ioni di litio prismatiche con un'impilatrice semiautomatica a Z che offre un allineamento controllato del separatore, un posizionamento accurato degli elettrodi e un impilamento ad alta resa affidabile per linee di produzione di celle esigenti e operazioni pilota focalizzate sulla qualità.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Produzione di celle di potenza prismatiche agli ioni di litio	Impila alternativamente elettrodi positivi e negativi con materiale separatore in una configurazione a Z per la costruzione di celle di potenza rettangolari.	La registrazione controllata di elettrodi e separatori supporta una formazione costante dello stack.
Linee pilota per batterie per mobilità elettrica	Supporta la preparazione semiautomatica dello stack durante lo sviluppo e la produzione pilota di celle prismatiche destinate a programmi di mobilità elettrica.	Il conteggio degli strati configurabile si adatta agli stack entro l'intervallo di spessore applicabile.
Produzione di celle per stoccaggio energetico stazionario	Forma stack di elettrodi/separatori per celle prismatiche agli ioni di litio utilizzate nei flussi di lavoro di produzione per stoccaggio stazionario.	Il controllo della tensione del separatore e la correzione aiutano a mantenere un percorso ordinato del separatore.
Sviluppo di processi per batterie industriali	Fornisce una sequenza di impilamento definita per i team che valutano la gestione degli elettrodi, l'allineamento dello stack e la gestione del separatore nello sviluppo di celle di potenza.	Il posizionamento secondario fornisce un passaggio di localizzazione dell'elettrodo ripetibile prima del posizionamento.
Validazione del processo di assemblaggio della cella	Consente ai team di processo di rivedere la geometria dello stack e la gestione operativa attraverso valori di allineamento specificati per la registrazione adiacente, complessiva e relativa al separatore.	Le specifiche di allineamento misurabili forniscono chiari criteri di riferimento del processo.
Gestione degli elettrodi con requisiti di controllo del particolato	Gestisce gli elettrodi dalle scatole dei materiali attraverso il posizionamento secondario con disposizioni di estrazione della polvere in entrambe le fasi.	L'estrazione localizzata supporta una gestione più pulita durante le operazioni di alimentazione e posizionamento.
Stazioni di assemblaggio celle semiautomatiche	Integra l'impilamento automatico con avvolgimento manuale della coda, applicazione del nastro e rimozione della cella finita in una sequenza definita supportata dall'operatore.	Bilancia la formazione automatizzata dello stack con compiti di completamento manuale controllati.

Parametro	Specifica
Numero articolo prodotto	FX05
Metodo di impilamento	Impilamento a Z
Processo applicabile	Processo di impilamento per batterie di potenza prismatiche agli ioni di litio
Velocità di impilamento	1,3-1,6 s/pz
Tempo ausiliario	15-20 s
Precisione allineamento elettrodo-separatore	Deviazione centrale +/-0,4 mm
Precisione allineamento faccia terminale separatore	+/-0,3 mm

Parametro	Specifica
Precisione allineamento elettrodo adiacente	+/-0,2 mm
Precisione allineamento elettrodo complessivo	+/-0,3 mm
Conteggio strati di impilamento	Impostabile entro l'intervallo di adattamento dello spessore
Svolgimento separatore	Svolgimento attivo motorizzato
Controllo separatore	Controllo della tensione e correzione dell'intero processo
Gestione elettrodi	Elettrodi positivi e negativi recuperati dalle scatole dei materiali tramite manipolatori a ventosa alternati
Posizionamento elettrodi	Piattaforma di posizionamento secondaria prima dell'impilamento
Compressione tavolo di impilamento	Quattro meccanismi a lama di pressatura a funzionamento incrociato
Meccanismo di protezione della lama	La lama si solleva leggermente dall'elettrodo prima del ritiro per evitare danni da trazione all'elettrodo
Controllo fogli multipli e mancanti	Soffiaggio d'aria della scatola del materiale, spazzole di separazione dei fogli e agitazione del foglio del manipolatore a ventosa esterna
Estrazione polvere	Installata sulle scatole dei materiali e nell'area di posizionamento secondaria
Avvolgimento esterno separatore	La macchina riserva il separatore durante l'impilamento vuoto; avvolgimento manuale della coda e applicazione manuale del nastro
Completamento cella	Taglio del separatore, trasferimento della cella dal tavolo di impilamento, applicazione manuale del nastro e rimozione manuale della cella
Tasso di qualificazione	99% (difetti causati solo da questa macchina)
Tasso operativo	98% (guasti causati solo da questa macchina)
Potenza	2 kW
Dimensioni complessive	L1550 x P1250 x A1850 mm
Peso / carico a pavimento	Circa 800 kg; >450 kg/m2
Colore	Grigio computer; campione standard di colore richiesto se viene richiesto un altro colore
Alimentazione	AC220V monofase; fluttuazione di tensione +/-10%
Aria compressa	0,5-0,7 MPa (5-7 kgf/cm2), consumo 100 L/min
Temperatura ambiente	5-35C
Umidità relativa	5-55% HR
Requisiti aria / polvere	Nessun gas salino, gas tossico o gas corrosivo; nessuna polvere conduttiva
Requisiti campo magnetico e vibrazioni	Nessun campo magnetico che influenzi l'attrezzatura; nessun impatto o vibrazione chiaramente percepibile