

Macchina Isobarica Ad Alta Precisione Per L'iniezione Di Liquido Nelle Batterie Con Involucro In Alluminio

Numero articolo: YY05



introduzione

Macchina isobarica per l'iniezione di liquido nelle batterie con involucro in alluminio per la produzione di batterie al litio, con supporto per il riempimento primario e secondario, cicli di pressione sotto vuoto, funzionamento in glovebox a pressione positiva sigillata, dosaggio e pesatura accurati e alta resa stabile per flussi di lavoro di produzione in laboratorio esigenti e attività di ricerca sui materiali avanzati.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Produzione di batterie al litio con involucro in alluminio	Inietta l'elettrolita nelle celle compatibili con involucro in alluminio attraverso fori di iniezione con diametro da 1,2 a 2,0 mm.	Fornisce un riempimento controllato del liquido per un'ampia gamma di dimensioni delle celle.
Ricerca e sviluppo delle batterie	Supporta procedure sperimentali di iniezione primaria e secondaria per nuovi design di celle, studi sugli elettroliti e sviluppo dei processi.	Consente ai ricercatori di regolare la durata del riposo e le sequenze di riempimento senza modificare la piattaforma di base dell'apparecchiatura.
Fabbricazione di celle su scala pilota	Fornisce un flusso di lavoro ripetibile dalla scansione manuale del codice a barre e dalla pesatura fino all'iniezione automatica e alla pesatura finale.	Collega la gestione da parte dell'operatore a punti di controllo del processo misurabili prima dell'aumento di scala.
Riempimento secondario dell'elettrolita	Esegue una seconda fase di iniezione quando il processo della cella richiede ulteriore elettrolita dopo il riempimento e il condizionamento iniziali.	Supporta un condizionamento della cella e una gestione dell'elettrolita più flessibili.
Processamento di batterie sensibili all'umidità	Funziona all'interno di un involucro sigillato simile a un glovebox, alimentato con gas secco e mantenuto a pressione positiva.	Limita l'ingresso dell'atmosfera esterna durante le operazioni di iniezione.
Ricerca accademica e sui materiali avanzati	Serve i laboratori che studiano materiali per batterie, costruzione di celle e relativi processi di produzione elettrochimica.	Offre un processo definito e strumentato per l'esecuzione ripetibile di lotti di ricerca.
Sviluppo di celle multi-formato	Gestisce celle comprese negli intervalli specificati di larghezza, altezza, spessore, distanza del foro di iniezione dal bordo e diametro del foro.	Riduce la necessità di apparecchiature separate quando i formati delle celle compatibili variano.

Parametro	Specifica
Numero articolo del prodotto	YY05
Metodo di iniezione	Iniezione isobarica del liquido
Larghezza compatibile della batteria L	Da 50 a 180 mm
Altezza compatibile della batteria H	Da 80 a 210 mm
Spessore compatibile della batteria W	Da 25 a 75 mm
Distanza dal bordo del foro di iniezione D	Maggiore o uguale a 5 mm
Diametro del foro di iniezione	Da 1,2 a 2,0 mm

Parametro	Specifica
Configurazione dell'attrezzatura	Un'attrezzatura inclusa
Sequenza di iniezione supportata	Iniezione primaria e iniezione secondaria

Parametro	Specifica
Precisione di iniezione	Minore o uguale a 8 per mille g
Tipo di pompa di iniezione	Pompa variabile elettronica in ceramica
Numero di pompe di iniezione	Una
Volume massimo di iniezione per corsa singola	Minore o uguale a 15 g
Precisione della quantità di iniezione per corsa singola	15 g più o meno 0,05 g
Metodo di riposo	Diverse fasi di riposo con estrazione sotto vuoto e pressurizzazione
Grado massimo di vuoto durante il riposo	Meno 0,09 MPa
Tempo di riposo	Qualsiasi impostazione da 1 a 99 secondi
Effetto del riposo e della pressurizzazione	Il tempo di riposo e pressurizzazione influisce direttamente sull'efficienza dell'apparecchiatura
Precisione della bilancia elettronica	Più o meno 0,1 g
Capacità della bilancia elettronica	8000 g
Tempo di cambio formato	Non più di 30 minuti per un operatore esperto
Tempo di attività dell'apparecchiatura	Superiore al 98 per cento
Nota sul calcolo del tempo di attività	Si riferisce al tasso di guasti causati dall'apparecchiatura; sono esclusi la manutenzione programmata, la preparazione pre-produzione e i cambiamenti delle materie prime
Tasso di qualificazione del prodotto al primo passaggio	Maggiore o uguale al 99,5 per cento

Parametro	Specifica
Alimentazione	CA 220 V più o meno 10 per cento, 50 Hz
Potenza nominale	3 kW
Pressione dell'aria compressa	Da 0,5 a 0,7 MPa, equivalente a 5-7 kgf/cm ²
Consumo di aria compressa	10 L/s
Preparazione dell'aria compressa	Sono necessari essiccazione, filtrazione e stabilizzazione della pressione
Fonte del vuoto	Minore o uguale a meno 0,098 MPa, 20 L/s
Punto di rugiada ambientale	Inferiore a meno 50 gradi C
Apparecchiatura di deumidificazione	Da fornire a cura del cliente
Requisito di carico del pavimento per l'installazione	Maggiore di 500 kg/m ²
Peso dell'apparecchiatura	Circa 2,0 T
Dimensioni complessive	1500 L x 1600 W x 2050 H; le dimensioni effettive possono variare

Voce	Specifica
Metodo di caricamento	L'operatore scansiona e pesa manualmente la batteria non riempita, quindi la colloca nell'attrezzatura
Operazione di riempimento	Iniezione automatica del liquido con cicli automatici ad alta e bassa pressione
Metodo di scaricamento	L'operatore rimuove manualmente la batteria dall'attrezzatura
Verifica post-processo	La batteria viene scansionata e pesata dopo l'iniezione
Design dell'involucro	Coperchio sigillato simile a un glovebox

Voce	Specifica
Atmosfera interna	Gas secco fornito all'interno della camera sigillata
Condizione di pressione	Pressione positiva durante il funzionamento; il gas interno può fuoriuscire mentre il gas esterno non può entrare