



KINTEK SOLUTION

Apparecchiature Per Supercondensatori Catalogo

Contact us for more catalogs of Pressa da laboratorio, Materiali e materiali di consumo per laboratori di batterie, Test di batterie e apparecchiature elettrochimiche, Apparecchiature per la fabbricazione di elettrodi, Apparecchiature per l'assemblaggio e il riempimento delle celle, ecc.

KINTEK SOLUTION

PROFILO AZIENDALE

>>> Chi siamo

KINTEK Solution è un innovatore guidato dalla tecnologia specializzato in apparecchiature di laboratorio complete per la ricerca e sviluppo di batterie e la ricerca sui materiali avanzati. Il nostro portafoglio copre l'intero flusso di lavoro di fabbricazione delle celle: dalla miscelazione, al rivestimento e alla pressatura di precisione (automatica, riscaldata, isostatica) fino all'assemblaggio e al collaudo delle celle. Essenziali anche nella ceramica e nella metallurgia delle polveri, i nostri sistemi danno priorità alla precisione, alla sicurezza e alla ripetibilità, consentendo ai ricercatori e ai laboratori industriali di ottenere risultati rivoluzionari.



Apparecchiatura Di Test Per Batterie Agli Ioni Di Litio E Supercondensatori A Otto Canali 5V 20A

Numero articolo: DC11



introduzione

Il tester per batterie a otto canali 5V 20A offre test precisi di carica/scarica, impulsi e DCIR per batterie agli ioni di litio e supercondensatori, con controllo indipendente, registrazione dettagliata dei dati e monitoraggio scalabile di tensione e temperatura ausiliaria per laboratori di ricerca e validazione esigenti in tutto il mondo.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Test del ciclo di vita di celle agli ioni di litio	Esecuzione di sequenze ripetute di carica e scarica con condizioni di cutoff di tensione, corrente, tempo e capacità per studi sull'invecchiamento delle celle.	Fino a 65535 cicli e tre livelli di loop nidificati supportano programmi di ciclo di vita a lungo termine.
Caratterizzazione delle prestazioni dei supercondensatori	Applicazione di profili di scarica a corrente costante, tensione costante, potenza costante o resistenza costante per valutare il comportamento operativo.	I canali indipendenti consentono una valutazione comparativa di molteplici campioni di supercondensatori.
Analisi DCIR e risposta all'impulso	Configurazione di impulsi di carica o scarica, quindi selezione di punti dati personalizzati per il calcolo DCIR.	Larghezza d'impulso minima di 500ms e 32 impulsi per step di impulso consentono test transitori strutturati.
Ispezione in entrata delle celle della batteria	Verifica della risposta in tensione della cella, dei limiti relativi alla capacità e del comportamento di carica-scarica prima che le celle entrino nei flussi di lavoro di ricerca o assemblaggio.	L'indipendenza per canale consente ai team di valutare lotti di campioni diversi contemporaneamente.
Sviluppo di elettrodi ed elettroliti	Confronto di celle prodotte con materiali attivi, formulazioni o condizioni di lavorazione alternative sotto programmi di cicizzazione controllati.	Il controllo accurato di tensione e corrente aiuta a rendere più facile l'interpretazione delle differenze tra i campioni sperimentali.
Ricerca su formazione e validazione	Creazione di routine di carica-scarica a più step con condizioni di cutoff configurabili e durata estesa dello step.	Fino a 254 step per ciclo forniscono una notevole flessibilità di programmazione per i protocolli di ricerca.
Osservazione del comportamento termico	Accoppiamento della cicizzazione elettrica con monitoraggio della temperatura basato su termistore da -25C a 110C.	Le protezioni ausiliarie della temperatura aiutano i team a osservare e controllare i test attorno a limiti termici definiti.
Monitoraggio della tensione multicella	Utilizzo di ingressi di tensione ausiliari per monitorare le condizioni di tensione nei gruppi di celle durante i test elettrici.	Le protezioni configurabili per tensione e differenza di tensione della singola cella aggiungono supervisione al test.

Numero articolo prodotto	DC11
--------------------------	------

Ingresso elettrico e sistema	Specifica
Alimentazione in ingresso	AC 220V +/-10% / 50Hz
Potenza attiva in ingresso	1418W
Risoluzione AD	16bit
Risoluzione DA	16bit
Impedenza di ingresso	>=100kOhm

Ingresso elettrico e sistema	Specifica
Canali totali	8
Grado di protezione IP	IP20
Rumore	<85dB

Prestazioni di tensione	Specifica
Intervallo di controllo a tensione costante	0,025V~5V
Tensione di scarica minima	0V
Precisione della tensione	+/- 0,1% del FS
Stabilità della tensione	+/- 0,1% del FS
Corrente di cutoff a tensione costante	0,04A

Prestazioni di corrente e potenza	Specifica
Intervallo di uscita per canale	0,1A~20A
Precisione della corrente	+/- 0,1% del FS
Stabilità della corrente	+/- 0,1% del FS
Potenza di uscita massima per canale	100 W
Stabilità della potenza	+/- 0,2% del FS
Tempo di risposta della corrente	Tempo di salita della corrente massimo 20ms

Registrazione di tempo e dati	Specifica
Intervallo di tempo dello step	<=(365*24) ore/step
Formato temporale supportato	00:00:00.000 (h, min, s, ms)
Intervallo minimo di registrazione del tempo	100ms
Intervallo minimo di registrazione della tensione	10mV
Intervallo minimo di registrazione della corrente	40mA
Frequenza di registrazione	10Hz

Funzioni di carica	Specifica
Modalità di carica	Carica a corrente costante, carica a tensione costante, carica a corrente costante/tensione costante, carica a potenza costante
Condizioni di cutoff della carica	Tensione, corrente, tempo relativo, capacità, -deltaV

Funzioni di scarica	Specifica
Modalità di scarica	Scarica a corrente costante, carica a tensione costante, scarica a corrente costante/tensione costante, scarica a potenza costante, scarica a resistenza costante
Condizioni di cutoff della scarica	Tensione, corrente, tempo relativo, capacità

Funzioni impulsi e DCIR	Specifica
Modalità impulsi di carica	Modalità corrente costante, modalità potenza costante
Modalità impulsi di scarica	Modalità corrente costante, modalità potenza costante
Larghezza d'impulso minima	500ms
Impulsi per singolo step di impulso	32 impulsi diversi

Funzioni impulsi e DCIR	Specifica
Commutazione carica-scarica	Uno step di impulso può passare continuamente dalla carica alla scarica
Condizioni di cutoff dell'impulso	Tensione, tempo relativo
Test DCIR	Supporta la selezione personalizzata dei punti per il calcolo DCIR

Programmazione dei cicli	Specifica
Intervallo di test del ciclo	1~65535 cicli
Step per singolo ciclo	254
Nidificazione dei cicli	Funzione di ciclo nidificato; massimo 3 livelli di nidificazione

Protezione e design del canale	Specifica
Protezione dati in caso di interruzione di corrente	Funzione di test offline disponibile
Protezione di sicurezza configurabile	Limite di tensione superiore, limite di tensione inferiore, limite di corrente superiore, limite di corrente inferiore, limite di capacità superiore, tempo di ritardo
Protezione contro l'inversione di polarità	Disponibile
Modalità di controllo del canale	Controllo indipendente
Struttura della sorgente	Struttura a doppio anello chiuso per sorgente di corrente costante e sorgente di tensione costante
Rilevamento di tensione e corrente	Connessione a quattro fili

Gestione dati e comunicazione	Specifica
Database	Database MySQL per la gestione centralizzata dei dati di test
Comunicazione computer host	Basata sul protocollo TCP/IP
Configurazione disco server	500GB
Output dati	EXCEL 2003, 2010, TXT
Sistema operativo server	Windows 7
Interfaccia di comunicazione	Porta di rete

Ambiente operativo	Specifica
Intervallo di temperatura operativa	0C~40C (entro 25+/-10C, la precisione di misurazione è garantita: deriva di precisione 0,005% del FS/C)
Intervallo di temperatura di stoccaggio	-10C~50C
Umidità relativa operativa	<=70% RH (senza condensazione di vapore acqueo)
Umidità relativa di stoccaggio	<=80% RH (senza condensazione di vapore acqueo)

Fissaggio e custodia	Specifica
Tipo di fissaggio	Fissaggio a coccodrillo
Accessori tester disponibili	Fissaggio a coccodrillo, fissaggio per polimeri, fissaggio a capocorda
Selezione del fissaggio	Selezionare uno dei fissaggi elencati; le immagini sono solo di riferimento e prevale il prodotto reale
Dimensioni per custodia unità (L*P*A)	12U (19 pollici), 600*600*740 mm

Monitoraggio del canale ausiliario	Specifica
Tipi di canali ausiliari	Temperatura, tensione
Intervallo di temperatura	-25C~110C (termistore)

Monitoraggio del canale ausiliario	Specifica
Precisione della temperatura	+/-1C (entro 2m di lunghezza del cavo)
Risoluzione della temperatura	0,1C
Intervallo di tensione ausiliaria	-5V~5V
Precisione della tensione ausiliaria	+/- 0,1% del FS
Canali ausiliari di temperatura per canale di test	Configurabili come richiesto; massimo 248 canali ausiliari di temperatura
Canali ausiliari di tensione per canale di test	Configurabili come richiesto; massimo 248 canali ausiliari di tensione
Condizioni di protezione del canale ausiliario	Limite superiore di temperatura, limite inferiore di temperatura, limite superiore di tensione, limite inferiore di tensione e differenza di tensione della singola cella configurabili
Nota sulla compatibilità	Non compatibile con batterie di test le cui schede di protezione hanno una funzione di soft-start

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

Macchina Per Scanalatura E Pre-Sigillatura Cnc Di Contenitori Per Condensatori Cilindrici

Numero articolo: CX01



introduzione

La macchina CNC per scanalatura e pre-sigillatura per contenitori di supercondensatori cilindrici offre una formatura controllata da servomotore, dimensioni precise, concentricità stabile, funzionamento tramite HMI programmabile e utensili durevoli per una produzione affidabile e di alta qualità di condensatori.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Scanalatura contenitore supercondensatore cilindrico	Forma la scanalatura richiesta negli involucri dei supercondensatori cilindrici prima delle operazioni di pre-sigillatura.	La precisione della profondità di scanalatura di $\pm 0,02$ mm supporta una geometria del contenitore controllata.
Formatura bordo di pre-sigillatura supercondensatore	Produce il bordo arrotondato di pre-sigillatura su prodotti supercondensatori cilindrici idonei.	Il rallentamento nella fase di formatura del bordo supporta una formatura graduale e controllata.
Lavorazione contenitori batterie serie 60	Lavora prodotti a batteria nella categoria di diametro serie 60 indicata.	Le impostazioni HMI programmabili supportano una regolazione precisa alle dimensioni richieste.
Produzione di contenitori cilindrici a diametro personalizzato	Supporta il lavoro su contenitori di batterie o supercondensatori cilindrici dove è richiesto un diametro personalizzato.	Il diametro può essere personalizzato per soddisfare i requisiti del prodotto desiderato.
Preparazione ripetibile di contenitori ad alto volume	Esegue operazioni ripetute di scanalatura e sigillatura per ambienti di produzione che richiedono risultati di formatura stabili.	La durata degli utensili superiore a 5 milioni di operazioni di uso normale supporta la continuità produttiva a lungo termine.
Linee di assemblaggio condensatori automatizzate	Funge da stazione di scanalatura e pre-sigillatura controllata all'interno di una sequenza di produzione automatizzata più ampia.	Il controllo PLC e il display HMI supportano la gestione del processo orientata all'automazione.

Parametro	Specifica
Identificativo del sito	CX01
Prodotti applicabili	Batterie e supercondensatori di serie 60
Opzione diametro	Il diametro può essere personalizzato
Funzioni di processo	Scanalatura; formatura bordo di pre-sigillatura
Azionamento scanalatura	Azionamento a vite con servomotore
Azionamento sigillatura	Azionamento a vite con servomotore
Controllo avanzamento	Controllo accurato della distanza e velocità di avanzamento stabile; nessun rimbalzo durante l'avanzamento
Metodo di impostazione scanalatura e sigillatura	Dati impostati tramite interfaccia uomo-macchina; regolazione automatica di precisione
Sequenza di avanzamento sigillatura	Avanzamento rapido iniziale; avanzamento lento durante la formatura del bordo
Metodo di bloccaggio pezzo	Fissaggio a camicia
Caratteristiche di bloccaggio	Stabile senza vibrazioni; elevata coassialità di centraggio
Qualità di formatura	Scanalatura e sigillatura uniformi; buona rotondità

Parametro	Specifica
Guida avanzamento	Gruppo guida lineare ad alta precisione
Precisione altezza scanalatura	$\pm 0,05$ mm
Precisione profondità scanalatura	$\pm 0,02$ mm
Altezza condensatore dopo sigillatura	$\pm 0,05$ mm
Metodo di scanalatura	Metodo a rulli
Durata utensili e stampi	Oltre 5 milioni di operazioni in condizioni di uso normale
Capacità	≥ 3 PZ
Tasso di utilizzo	98%
Sistema di controllo	Controllo PLC
Display e funzionamento	Display interfaccia uomo-macchina
Protezione di sicurezza	Involucro protettivo esterno intelligente
Alimentazione aria	0,5~0,7 MPa, regolabile
Consumo aria	0,2 m ³ /min
Alimentazione elettrica	220V/50HZ
Potenza	2,5KW
Dimensioni complessive	L1100mm * P 900mm * 1700mm
Peso	800kg

Macchina Formatrice Digitale Di Precisione Per Celle Di Batterie E Supercondensatori

Numero articolo: CX06



introduzione

Macchina formatrice digitale di precisione per celle di batterie e supercondensatori, dotata di formatura del foglio a quattro stazioni, controllo dei cortocircuiti, regolazione precisa della lunghezza, controllo PLC e preparazione ripetibile per una saldatura laser affidabile delle linguette di raccolta in ambienti di produzione esigenti.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Produzione di celle di batterie cilindriche	Modella e compatta le facce terminali degli elettrodi positivi e negativi delle celle di batterie n. 60 applicabili prima della giunzione della linguetta di raccolta.	Crea una condizione di faccia terminale compatta per la preparazione alla saldatura laser delle linguette di raccolta superiori e inferiori.
Produzione di celle per supercondensatori	Elabora celle per supercondensatori applicabili con un diametro di circa 57 mm e lunghezze da 50 a 204 mm.	La piegatura verso l'interno a quattro stazioni forma i substrati di fogli di rame e alluminio in una sequenza ordinata.
Preparazione alla saldatura laser della linguetta di raccolta	Forma le estremità degli elettrodi in modo che siano pronte per il collegamento alle linguette di raccolta superiori e inferiori tramite saldatura laser.	Supporta un'interfaccia fisica coerente prima dell'operazione di saldatura a valle.
Controllo dei difetti in entrata e in corso di lavorazione	Utilizza il test di cortocircuito standard durante il flusso di lavoro di formatura per identificare i prodotti difettosi.	Scarta i difetti di cortocircuito prima che i prodotti proseguano verso le fasi di produzione successive.
Selezione della qualità basata sulla resistenza	Aggiunge il test di resistenza opzionale laddove è richiesto il controllo di accettazione del valore di resistenza.	Consente di impostare l'intervallo di rilevamento e la soglia di resistenza inaccettabile per la selezione del prodotto.
Produzione di celle multiformato	Supporta il cambio tra le lunghezze di prodotto applicabili utilizzando la misurazione visualizzata tramite riga ottica.	Fornisce una regolazione della lunghezza accurata e intuitiva quando i modelli di prodotto cambiano.
Linee di lavorazione automatizzate delle celle	Utilizza il controllo PLC, il display HMI e molteplici modalità operative automatiche per affrontare diverse condizioni di produzione.	Offre ai team di produzione un funzionamento controllato con velocità di formatura e tempo di sosta regolabili.

Parametro	Specifica
Numero articolo prodotto	CX06
Prodotto applicabile	Celle di batterie e supercondensatori n. 60
Diametro cella applicabile	Circa 57 mm
Lunghezza cella applicabile	50-204 mm
Altre specifiche del prodotto applicabili	Personalizzabili
Configurazione di formatura	Quattro stazioni
Funzione di formatura	I substrati di fogli di rame e alluminio vengono pressati verso l'interno uno dopo l'altro in una sequenza regolare
Funzione di test standard	Test di cortocircuito per lo screening dei prodotti difettosi
Funzione di test opzionale	Funzione di test di resistenza; l'intervallo di rilevamento può essere impostato; scarta i prodotti con valori di resistenza non qualificati

Parametro	Specifica
Misurazione e visualizzazione della regolazione della lunghezza	Rilevamento e visualizzazione tramite riga ottica
Metodo di controllo	Controllo di processo PLC
Interfaccia operatore	Display dell'interfaccia uomo-macchina
Funzionamento automatico	Molteplici modalità operative automatiche
Impostazioni di processo regolabili	Velocità di formatura e tempo di sosta regolabili
Corsa massima del blocco scorrevole (testa di pressatura)	30 mm
Precisione di posizionamento della lunghezza	+/-0,03 mm
Errore di lunghezza di formatura	+/-0,1 mm
Vita utile normale di utensili e stampi	Più di 5 milioni di cicli
Capacità	>=3 PPM
Tasso di disponibilità	98%
Alimentazione	220 V/50 Hz
Consumo d'aria	0,5 m3/min
Potenza	0,5 kW
Requisito di aria compressa	0,5-0,7 MPa aria compressa essiccata
Dimensioni complessive	L1100 mm x P850 mm x A1700 mm
Requisito di carico del pavimento di installazione	Più di 0,5 T/m2
Temperatura operativa	10-35 gradi C
Umidità operativa	10-80% UR
Requisito di altezza di movimentazione al piano terra	Più di 1,8 m
Requisito di trasporto con ascensore al piano superiore	Larghezza ascensore almeno 1 m, altezza almeno 1,8 m e profondità almeno 1,3 m
Requisito di pianificazione dell'installazione	Confermare in anticipo il percorso di trasporto e il metodo di installazione dall'esterno dell'impianto all'interno dell'officina

Macchina Automatica Per Il Riempimento Di Elettroliti Per Supercondensatori

Numero articolo: CX05



introduzione

La macchina automatica per il riempimento di elettroliti per supercondensatori utilizza il riempimento sottovuoto e la pressurizzazione per un dosaggio preciso e regolabile da 0 a 250 ml, un assorbimento affidabile dell'elettrolita, una struttura resistente alla corrosione e un funzionamento indipendente multi-stazione.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Produzione di supercondensatori serie 60	Riempie l'elettrolita in prodotti supercondensatori serie 60 compatibili utilizzando la sequenza specificata di vuoto, riempimento e pressurizzazione.	Supporta un processo progettato per un assorbimento dell'elettrolita coerente, affidabile e completo.
Sviluppo di linee pilota per supercondensatori	Fornisce impostazioni regolabili di vuoto, sosta e pressurizzazione per i team che stabiliscono le condizioni di riempimento prima di una distribuzione più ampia della produzione.	Consente di configurare i parametri di processo attorno alle fasi del ciclo richieste.
Validazione del processo di riempimento dell'elettrolita	Supporta la valutazione controllata del volume di riempimento, della condizione di vuoto, del tempo di sosta e del trattamento post-riempimento basato sulla pressione.	Aiuta i team a impostare condizioni operative ripetibili utilizzando parametri regolabili definiti.
Elaborazione di celle multi-stazione	Utilizza stazioni di lavoro selezionabili che possono operare in modo indipendente quando prodotti o attività di processo separati devono essere gestiti in stazioni diverse.	Riduce le interferenze tra le stazioni durante il funzionamento.
Aree di produzione di stoccaggio energetico con aria secca	Funziona con aria secca, una fonte di vuoto di -98 KPa o superiore e azoto compatibile con il gas di lavoro della glove-box.	Allinea l'attrezzatura ai requisiti ambientali e di utilità dichiarati.
Trasferimento tra laboratorio e produzione	Applica lo stesso principio di riempimento sottovuoto e pressurizzazione per lavori di processo che vanno dall'attività di laboratorio controllata al funzionamento orientato alla produzione.	Combina impostazioni di processo regolabili con una capacità nominale di 1 pezzo al minuto.

Parametro	Specifica
Numero articolo	CX05
Applicazione prevista	Processo di riempimento di elettroliti per supercondensatori
Prodotto compatibile	Prodotti supercondensatori serie 60
Metodo di processo	Prima vuoto, poi riempimento di elettrolita, poi pressurizzazione
Precisione di riempimento	Più o meno l'1 per cento
Volume di riempimento regolabile	Da 0 a 250 ml regolabile
Vuoto durante il riempimento	Mantenuto a -98 KPa o superiore; pompa per vuoto fornita separatamente
Fonte di vuoto richiesta	Pompa per vuoto, 20 L/s, -98 KPa o superiore; o vuoto di linea, -98 KPa o superiore
Requisito di azoto	Compatibile con il gas di lavoro della glove-box; maggiore o uguale a 0,4 MPa
Tensione di alimentazione	AC220V
Alimentazione elettrica del sito	220V, 50HZ

Parametro	Specifica
Fluttuazione di tensione consentita	Da +10% a -10%
Potenza	1,5KW
Temperatura ambientale	Determinata dall'ambiente di fabbrica dell'acquirente
Umidità relativa / atmosfera	Aria secca
Requisito di flusso d'aria	La circolazione dell'aria del sito deve essere mantenuta
Tempo di vuoto regolabile	Impostabile e regolabile
Livello di vuoto regolabile	Impostabile e regolabile
Tempo di sosta di riempimento regolabile	Impostabile e regolabile
Pressione di pressurizzazione regolabile	Impostabile e regolabile
Tempo di pressurizzazione regolabile	Impostabile e regolabile
Stazioni di lavoro	Fino a 12 stazioni di lavoro selezionabili; ogni stazione può operare senza interferire con le altre
Dimensioni complessive doppia stazione	Lunghezza 900 x larghezza 800 x altezza 880 mm
Raccordi serbatoio di riempimento	Acciaio inossidabile
Tubi flessibili	Tubi in PE resistenti alla corrosione
Materiale corpo macchina	Lega di alluminio serie 6
Resistenza alla corrosione	L'intera unità è resistente alla corrosione
Capacità produttiva nominale	1 pezzo al minuto; la capacità effettiva dipende dalle condizioni dell'acquirente

Rivettatrice Elettrica Per L'assemblaggio Di Supercondensatori E Cella A Condensatore

Numero articolo: CX13



introduzione

Rivettatrice elettrica per l'assemblaggio di supercondensatori e celle a condensatore di tipo a corno, che offre altezza di rivettatura regolabile, funzionamento a motore, corsa dell'utensile personalizzabile e una produzione di circa 10 pezzi al minuto per flussi di lavoro affidabili.

[Ulteriori informazioni](#)

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Rivettatura del coperchio della cella del supercondensatore	Rivettatura dei coperchi superiori delle celle durante l'assemblaggio della cella del supercondensatore, dove sono richiesti il posizionamento del coperchio e un'azione di giunzione controllata.	Supporta un processo dedicato per fissare i componenti del coperchio superiore nei flussi di lavoro di produzione dei supercondensatori.
Assemblaggio delle linguette del supercondensatore	Giunzione delle linguette delle celle come parte della costruzione della cella del supercondensatore. L'attrezzatura può essere configurata in base alle dimensioni della cella e ai requisiti di corsa del mandrino pertinenti.	L'altezza regolabile e la compatibilità personalizzabile aiutano ad allineare il processo al design della cella target.
Produzione di condensatori di tipo a corno	Operazioni di rivettatura per celle di condensatori di tipo a corno, inclusi il coperchio della cella e il lavoro di assemblaggio relativo alle linguette.	Fornisce un metodo di rivettatura a motore orientato alla produzione per questo formato di condensatore.
Rivettatura a filettatura scorrevole	Lavorazione di componenti a filettatura scorrevole associati alle applicazioni di assemblaggio delle celle specificate.	L'azione di rivettatura automatica supporta la manipolazione ripetuta dei componenti applicabili.
Sviluppo di linee pilota per condensatori	Stabilire e valutare una fase di rivettatura ripetibile durante lo sviluppo dei processi di assemblaggio delle celle dei condensatori.	La specifica della cella personalizzabile e la corsa del mandrino offrono un'utile flessibilità di configurazione del processo.
Stazioni di assemblaggio celle in laboratorio	Esecuzione di lavori di rivettatura dedicati in ambienti di laboratorio o di assemblaggio delle celle su piccola scala in cui gli operatori necessitano di un processo macchina definito.	Il serraggio idraulico manuale abbinato alla rivettatura automatica supporta un uso controllato guidato dall'operatore.
Postazioni di lavoro dedicate alla produzione di condensatori	Integrazione di un'operazione di rivettatura fissa in una postazione di lavoro di produzione di condensatori organizzata.	Circa 10 pezzi al minuto forniscono un riferimento dichiarato per la pianificazione della produzione.

Parametro	Specifica
Identificatore sito	CX13
Tipo di attrezzatura	Rivettatrice elettrica
Prodotti applicabili	Supercondensatori e condensatori di tipo a corno
Parti di rivettatura applicabili	Coperchio superiore della cella, linguetta della cella e filettatura scorrevole
Azionamento rivettatura	Rivettatura a motore
Sistema idraulico	Sistema idraulico a serraggio manuale
Meccanismo di rivettatura	Meccanismo di rivettatura automatica
Altezza di rivettatura	Regolabile
Piastra di estrazione matrice superiore	Dispositivo di estrazione elastico

Parametro	Specifica
Piastra di estrazione matrice inferiore	Dispositivo di estrazione elastico
Alimentazione / Potenza	AC220V 50Hz 500W
Specifica cella	φ20-φ35mm (personalizzabile)
Corsa mandrino	20-40mm (personalizzabile)
Efficienza di lavoro	Circa 10 pezzi/min
Dimensioni complessive	610(L)x440(P)x1060(A)mm
Peso	139KG

Saldatrice Laser Per Supercondensatori

Numero articolo: CX03



introduzione

Saldatrice laser di precisione per la sigillatura di supercondensatori e batterie agli ioni di litio, che offre saldature sottili, zone termicamente alterate minime, posizionamento accurato, giunzioni resistenti e prestazioni pronte per la produzione automatizzata.

[Ulteriori informazioni](#)

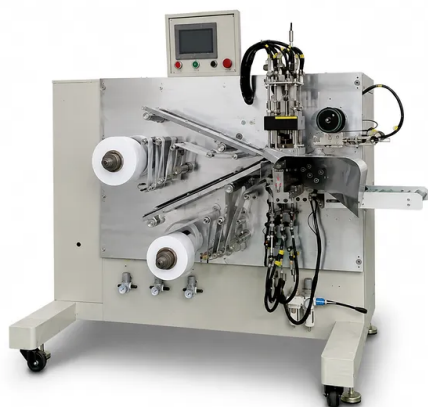
Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Sigillatura cella-copertura supercondensatore	Salda i corpi delle celle dei supercondensatori alle piastre di copertura superiori e inferiori durante l'assemblaggio dell'involucro.	Supporta saldature di sigillatura compatte e controllate con un'influenza termica locale limitata.
Saldatura tappi supercondensatore	Unisce i tappi utilizzati nelle operazioni di assemblaggio e chiusura delle celle dei supercondensatori.	Produce cordoni di saldatura lisci che possono necessitare di poco o nessun trattamento post-saldatura.
Chiusura foro di riempimento elettrolita	Esegue saldature di sigillatura in corrispondenza dei fori di riempimento dell'elettrolita del supercondensatore dopo le operazioni di riempimento.	Consente un posizionamento focale preciso su un elemento di sigillatura piccolo e critico.
Saldatura batterie agli ioni di litio	Supporta i lavori di saldatura laser nella produzione di batterie agli ioni di litio, dove la lavorazione laser è ampiamente utilizzata.	Offre la velocità, la larghezza di saldatura ridotta e la piccola zona termicamente alterata associate alla saldatura laser.
Assemblaggio automatizzato celle di stoccaggio energetico	Si integra in sequenze di saldatura controllate per l'unione ripetuta di coperture, tappi e elementi di chiusura delle celle.	Il processo laser focalizzato e controllabile è ben adatto all'automazione.
Unione di componenti in materiali dissimili	Applica la saldatura laser laddove materiali diversi devono essere uniti all'interno di un assemblaggio di stoccaggio energetico.	Fornisce un metodo di giunzione in grado di saldare materiali dissimili.

Parametro	Specifica
Numero articolo	CX03
Tipo di attrezzatura	Saldatrice laser
Applicazione principale	Saldatura di sigillatura di celle di supercondensatori con piastre di copertura superiori e inferiori, tappi e fori di riempimento dell'elettrolita
Campo di saldatura pertinente	Saldatura di batterie agli ioni di litio e supercondensatori
Metodo di saldatura	Saldatura laser a impulsi ad alta energia
Principio di generazione laser	L'alimentatore laser accende una lampada allo xeno pulsata e la scarica per formare onde luminose con una frequenza e una larghezza di impulso definite. La luce viene irradiata in una cavità di concentrazione ed eccita un cristallo laser Nd3+:YAG.
Processo di risonanza laser	La luce emessa dal cristallo laser Nd3+:YAG eccitato risona nella cavità laser per generare un'uscita laser pulsata.
Lunghezza d'onda laser	1064 nm
Erogazione e focalizzazione del raggio	Il laser pulsato viene espanso e riflesso, o trasmesso tramite fibra ottica, quindi focalizzato sul pezzo in lavorazione.
Caratteristica geometria saldatura	Elevato rapporto profondità-larghezza; larghezza di saldatura ridotta
Caratteristica influenza termica	Zona termicamente alterata ridotta
Caratteristica deformazione	Deformazione ridotta

Parametro	Specifica
Caratteristica velocità saldatura	Velocità di saldatura rapida
Aspetto saldatura	Cordone di saldatura liscio ed esteticamente raffinato
Trattamento post-saldatura	Nessun trattamento post-saldatura richiesto, o solo un semplice processo di trattamento
Caratteristica posizionamento	Piccolo punto focale e capacità di posizionamento ad alta precisione
Caratteristica automazione	Facile da automatizzare
Compatibilità materiali	Capace di saldare materiali dissimili
Caratteristica qualità saldatura	Alta qualità della saldatura senza porosità

Avvolgitrice Semiautomatica Per Supercondensatori Per Celle Cilindriche Agli Ioni Di Litio

Numero articolo: CX02



introduzione

Avvolgitrice semiautomatica per la produzione di celle cilindriche agli ioni di litio e supercondensatori, dotata di controllo della tensione del separatore, allineamento preciso, applicazione automatica del nastro di terminazione e scarico affidabile delle celle per linee pilota di ricerca e operazioni di produzione.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Avvolgimento di celle cilindriche agli ioni di litio	Avvolge fogli di elettrodi positivi e negativi introdotti manualmente con materiale separatore per i formati di cella cilindrica applicabili.	Supporta una sequenza di avvolgimento definita separatore-negativo-positivo per la formazione di celle cilindriche.
Ricerca e sviluppo batterie	Fornisce un processo di avvolgimento controllato per i laboratori che sviluppano strutture di celle cilindriche agli ioni di litio e combinazioni di materiali entro le dimensioni dichiarate.	La velocità di avvolgimento regolabile e i comodi cambi di specifica supportano il lavoro di valutazione del processo.
Fabbricazione di celle su linea pilota	Supporta flussi di lavoro di produzione semiautomatici in cui gli operatori alimentano i fogli di elettrodi e l'attrezzatura avvolge, nastra e scarica automaticamente le celle.	Combina l'introduzione manuale del materiale con fasi di processo a valle automatiche.
Validazione del processo di elettrodi e separatori	Elabora larghezze di elettrodi, larghezze di separatori, spessori e materiali in rotolo entro i requisiti dichiarati per valutare la compatibilità dell'avvolgimento.	La regolazione attiva della tensione del separatore aiuta a mantenere un'erogazione controllata del materiale durante l'avvolgimento.
Preparazione assemblaggio celle cilindriche	Produce assemblaggi di celle avvolte prima delle successive operazioni di assemblaggio delle celle della batteria.	L'applicazione automatica trasversale del nastro di terminazione e lo scarico automatico semplificano il passaggio alla fase di avvolgimento.
Prototipazione di batterie con materiali avanzati	Supporta il lavoro utilizzando elettrodi positivi, elettrodi negativi, separatori e nastri di terminazione conformi alle dimensioni del materiale specificate.	I criteri di allineamento definiti forniscono obiettivi di avvolgimento misurabili per la valutazione del prototipo.

Parametro	Specifica
Numero articolo prodotto	CX02
Funzione primaria	Avvolgimento di precisione di celle cilindriche di batterie agli ioni di litio
Sequenza operativa	Introduzione manuale di fogli di elettrodi positivi e negativi; intercalazione del separatore; avvolgimento; applicazione automatica del nastro di terminazione; scarico automatico della cella
Struttura di avvolgimento	Struttura di avvolgimento a passaggio ad ago singolo
Gruppi di avvolgimento	Due set; configurazione di avvolgimento a passaggio a testa singola
Gruppo di trasferimento stazione	Un set; trasferisce tra la stazione di avvolgimento e la stazione di applicazione del nastro
Gruppi di svolgimento separatore	Due set; svolgimento attivo del rotolo di separatore con controllo di regolazione pneumatica
Controllo tensione separatore	Tecnologia di controllo con interruttore di prossimità; regolazione automatica e fluida della tensione durante l'avvolgimento
Gruppi di guida elettrodo	Due set; regolazione su un solo lato

Parametro	Specifica
Gruppo di nastratura e scarico	Un set
Direzione applicazione nastro di terminazione	Applicazione trasversale; nastro di terminazione perpendicolare alla linguetta dell'elettrodo
Prestazioni nastro di terminazione	Applicazione del nastro in piano; posizione del nastro controllabile con precisione; non tira la cella; applicazione stabile e affidabile
Velocità di avvolgimento	Velocità dell'ago di avvolgimento regolabile
Controllo polvere elettrodo	Dispositivo di rimozione polvere foglio elettrodo incluso
Finitura separatore	Finitura avvolgimento esterno separatore
Relazione di avvolgimento processo	Il separatore avvolge completamente l'elettrodo negativo; l'elettrodo negativo avvolge l'elettrodo positivo
Pre-avvolgimento separatore	Processo a lama dentata; risparmia la lunghezza del separatore di pre-avvolgimento
Larghezza separatore	33-150 mm
Larghezza foglio elettrodo	33-150 mm
Specifica ago di avvolgimento	φ6-φ10 mm; personalizzato in base alle esigenze del cliente
Aghi di avvolgimento forniti	Un set, in base alle esigenze del cliente
Diametro esterno cella applicabile	φ35-62 mm
Lunghezza elettrodo positivo	200-6000 mm
Larghezza elettrodo positivo	33-150 mm
Spessore elettrodo positivo	0,1-0,2 mm
Lunghezza elettrodo negativo	200-600 mm
Larghezza elettrodo negativo	33-150 mm
Spessore elettrodo negativo	0,1-0,2 mm
Forma materiale separatore	Rotolo
Larghezza separatore	20-180 mm
Spessore separatore	0,016-0,045 mm
Diametro interno rotolo separatore	76,2 mm
Diametro esterno rotolo separatore	250 mm
Forma materiale nastro di terminazione	Rotolo
Larghezza nastro di terminazione	10-50 mm
Spessore nastro di terminazione	0,01-0,035 mm
Diametro interno rotolo nastro di terminazione	76,2 mm
Diametro esterno rotolo nastro di terminazione	150 mm
Condizione larghezza elettrodo per precisione avvolgimento	Errore di larghezza inferiore a $\pm 0,2$ mm
Condizione curvatura elettrodo per precisione avvolgimento	Errore di curvatura "S" inferiore a ± 1 mm/500 mm
Condizione rotolo separatore per precisione avvolgimento	Errore di conicità del rotolo inferiore a $\pm 0,2$ mm
Errore di allineamento separatore	Inferiore a $\pm 0,5$ mm, quando sono soddisfatte le condizioni del materiale dichiarate
Errore di allineamento elettrodo	Inferiore a $\pm 0,5$ mm, quando sono soddisfatte le condizioni del materiale dichiarate
Allineamento sezione trasversale finita	$\pm 0,5$ mm; l'elettrodo negativo avvolge l'elettrodo positivo e il separatore avvolge l'elettrodo negativo
Condizione cella dopo avvolgimento	Nessun danno, estrazione del nucleo o disallineamento del foglio dell'elettrodo
Tasso di qualificazione	$\geq 98\%$ (esclusi fattori non legati all'attrezzatura)
Alimentazione in ingresso	AC220V, 1.5KVA, 50HZ
Alimentazione aria compressa	0,4-0,6MPa

Parametro	Specifica
Peso attrezzatura	Circa 500 kg
Dimensioni attrezzatura	1750mm * 1350mm * 1570mm (lunghezza * larghezza * altezza)
Nota sull'ambito dimensionale	Non include la lunghezza estesa del canale del materiale del foglio dell'elettrodo; unità: mm
Tolleranze dimensionali dichiarate	W < 0,5 mm; D < 0,3 mm; L < 1000 mm

Macchina Per Il Riempimento Sottovuoto Di Elettroliti A Sei Stazioni Per Supercondensatori

Numero articolo: CX11



introduzione

La macchina per il riempimento sottovuoto di elettroliti a sei stazioni per supercondensatori offre una precisione di riempimento di $\pm 1\%$, volume regolabile da 0 a 250 ml, affidabile resistenza alla corrosione e funzionamento indipendente per una produzione costante di celle in ambienti controllati con glovebox a gas inerte e impegnativi flussi di lavoro di produzione in laboratorio in tutto il mondo.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Produzione di celle per supercondensatori	Riempie supercondensatori cilindrici dopo l'assemblaggio di elettrodi e separatori utilizzando l'impregnazione dell'elettrolita assistita dal vuoto.	Migliora la coerenza dell'assorbimento dell'elettrolita e riduce la variazione tra le celle.
Lavorazione di batterie serie 60	Supporta il riempimento di elettroliti per batterie serie 60 con altezze del prodotto da 50 a 204 mm.	Fornisce fissaggi e volumi di riempimento regolabili per molteplici altezze di prodotto.
Linee di produzione pilota	Elabora piccoli lotti di produzione con sei stazioni controllabili individualmente.	Consente un carico e scarico flessibile mantenendo una produttività utile.
Ricerca e sviluppo batterie	Supporta lo sviluppo di processi per studi su livello di vuoto, quantità di riempimento, pressione e tempi di stasi.	Consente ai ricercatori di ottimizzare l'assorbimento dell'elettrolita senza sostituire la piattaforma di riempimento principale.
Assemblaggio basato su glovebox	Funziona con azoto fornito in modo coerente con l'ambiente di gas di lavoro della glovebox.	Limita l'esposizione dell'elettrolita e riduce la contaminazione non necessaria della glovebox e la richiesta di purificazione.
Ricerca sui materiali ed elettrochimica	Fornisce un'infiltrazione di liquido controllata per formati sperimentali di supercondensatori e batterie.	Offre condizioni di riempimento ripetibili per test comparativi e studi di scale-up.

Parametro	Specifica
Numero articolo prodotto	CX11
Applicazione	Supercondensatori e batterie serie 60
Altezza prodotto applicabile	H50-204 mm
Precisione di riempimento	$\pm 1\%$
Volume di riempimento regolabile	0-250 ml
Vuoto durante il riempimento	Pressione del vuoto mantenuta sopra -98 KPa
Fonte di vuoto	Pompa per vuoto fornita dal cliente o linea del vuoto sopra -98 KPa
Capacità pompa vuoto consigliata	10 L/s, sopra -98 KPa
Pressione azoto	≥ 0.4 MPa
Requisito azoto	Azoto coerente con il gas di lavoro della glovebox

Parametro	Specifica
Consumo di gas	0.2 m ³ /min
Alimentazione	Monofase AC220V
Potenza nominale	1 KW
Postazioni di lavoro	6
Funzionamento postazione	Ogni postazione può essere selezionata e azionata in modo indipendente senza interferenze reciproche
Ciclo di riempimento	Un ciclo di riempimento richiede 12 minuti
Capacità per ciclo	6 unità per ciclo
Impostazioni di processo regolabili	Tempo di vuoto, valore di alto vuoto, valore di basso vuoto, volume di riempimento, tempo di stasi di riempimento, pressione di pressurizzazione, tempo di pressurizzazione e tempo di rilascio della pressione
Sequenza di processo	Alto vuoto, riempimento elettrolita, ciclo di basso vuoto e pressurizzazione, quindi completamento del riempimento
Funzione di pulizia	Funzione di pulizia DMC per la manutenzione programmata delle tubazioni
Costruzione valvole	Speciali valvole pneumatiche a doppio percorso
Materiale valvole	SUS316 e PTFE
Materiale collegamento serbatoio	Acciaio inossidabile
Materiale tubi	PE resistente alla corrosione
Materiale corpo macchina	Lega di alluminio serie 6
Filtrazione e protezione	Filtrazione multistadio e sistema di adsorbimento speciale
Dimensioni postazione di lavoro	L900 × P450 × A870 mm
Peso netto postazione di lavoro	160 kg
Dimensioni scatola di controllo	L600 mm × P450 mm × A1500 mm
Peso netto scatola di controllo	80 kg
Peso lordo totale	330 kg
Requisito carico pavimento installazione	Sopra 0.3 T/m ²
Temperatura di lavoro	15-30°C
Umidità di lavoro	30-80% UR
Personalizzazione	Altre specifiche del prodotto possono essere personalizzate
Requisito movimentazione piano terra	Deve essere considerata un'altezza di movimentazione dell'attrezzatura superiore a 1.8 m
Requisito movimentazione piani superiori	L'ascensore deve fornire almeno 1 m di larghezza, 2 m di altezza e 1.3 m di profondità
Pianificazione installazione	Il percorso di trasporto e il metodo di installazione dall'esterno della fabbrica all'officina devono essere confermati in anticipo

Rivatrice Manuale Per Linguette Per Supercondensatori E Fogli Di Elettrodi Per Batterie Cilindriche

Numero articolo: CX15



introduzione

La rivatrice manuale per linguette per supercondensatori cilindrici e fogli di elettrodi per batterie offre una larghezza dell'elettrodo regolabile, un funzionamento stabile da 500W e una manutenzione semplice per flussi di lavoro affidabili in laboratorio e in produzione che richiedono ambienti di installazione puliti e controllati e alimentazione pneumatica.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Rivettatura linguette condensatori cilindrici	Rivettatura di linguette su prodotti a condensatore cilindrico durante le operazioni di assemblaggio dei componenti.	Fornisce attrezzature appositamente costruite per l'applicazione di rivettatura dei condensatori cilindrici dichiarata.
Assemblaggio supercondensatori	Esecuzione di attività di rivettatura di linguette per supercondensatori in cui è richiesta un'unità manuale alimentata pneumaticamente.	Supporta una fase di assemblaggio del supercondensatore definita con larghezza del foglio dell'elettrodo regolabile.
Rivettatura linguette fogli elettrodi batteria	Rivettatura di linguette associate ai fogli di elettrodi della batteria prima del successivo lavoro di assemblaggio relativo alle celle.	Accoglie la regolazione della larghezza del foglio dell'elettrodo in base ai requisiti del produttore.
Ricerca e sviluppo batterie	Supporto al lavoro di rivettatura controllata delle linguette per la preparazione dei fogli di elettrodi in contesti di R&S sulle batterie.	Combina un funzionamento semplice con un requisito di alimentazione, fonte d'aria e installazione chiaramente specificato.
Laboratori di sviluppo condensatori	Esecuzione di lavori di rivettatura manuale su componenti di condensatori cilindrici e supercondensatori applicabili durante l'attività di sviluppo.	La manutenzione conveniente e le prestazioni stabili si adattano alle attività di elaborazione di laboratorio ricorrenti.
Preparazione componenti elettrodi	Preparazione di componenti di fogli di elettrodi applicabili che richiedono la rivettatura delle linguette come parte di un flusso di lavoro definito.	Aiuta i team a stabilire una stazione di rivettatura manuale dedicata in un ambiente controllato adatto.

Elemento	Specifica
Identificatore del sito	CX15
Uso previsto	Attrezzatura per la rivettatura di linguette su condensatori cilindrici, supercondensatori e fogli di elettrodi per batterie
Modalità operativa	Rivettatura manuale delle linguette
Larghezza foglio elettrodo	Regolabile secondo i requisiti del produttore
Alimentazione elettrica	AC220V / 50Hz
Potenza	500W
Fonte d'aria	5-8kg/cm2
Dimensioni del prodotto	500×400×1200mm
Peso	50KG
Ambiente di installazione: umidità e polvere	Installare in un luogo privo di goccioline d'acqua, vapore, polvere o polvere oleosa
Ambiente di installazione: gas e liquidi	Installare in un luogo privo di gas o liquidi corrosivi o infiammabili
Ambiente di installazione: contaminanti aerei	Installare in un luogo privo di polvere fluttuante o particelle metalliche

Elemento	Specifica
Ambiente di installazione: stabilità	Installare in un luogo solido e privo di vibrazioni
Ambiente di installazione: interferenza elettrica	Installare in un luogo privo di interferenze di rumore elettromagnetico

Macchina Per Scanalatura E Pre-Sigillatura Cnc Per La Sigillatura Di Supercondensatori

Numero articolo: CX10



introduzione

L'attrezzatura CNC di precisione per la scanalatura e la pre-sigillatura di involucri per supercondensatori offre formatura servocomandata, bloccaggio concentrico stabile, dimensioni programmabili e un elevato tempo di attività per una produzione costante di scanalature a rulli e sigillature a crimpare in operazioni di produzione ad alto volume, grazie a utensili affidabili e prestazioni di movimento controllate.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Scanalatura del contenitore del supercondensatore	Forma la scanalatura a rulli richiesta negli involucri dei supercondensatori di dimensione 60 prima delle operazioni di sigillatura finale.	L'avanzamento servocomandato supporta una precisione della profondità della scanalatura di LA: $\pm 0,02$ mm.
Pre-sigillatura del supercondensatore	Produce il bordo di sigillatura rullato sui prodotti a condensatore dopo la scanalatura.	La transizione controllata dall'approccio rapido alla formatura lenta del bordo supporta la formazione graduale del bordo di sigillatura.
Assemblaggio di dispositivi di accumulo energia cilindrici	Supporta le fasi di preparazione dell'involucro per prodotti supercondensatori cilindrici all'interno di un processo di produzione di accumulo energetico.	Il bloccaggio a manicotto concentrico mantiene il componente stabile durante le operazioni con utensili rotanti.
Produzione di condensatori ad alto volume	Ripete i cicli di scanalatura e pre-sigillatura per la produzione orientata alla fabbricazione.	Capacità nominale di ≥ 3 pezzi e un tasso operativo del 98% supportano la continuità produttiva.
Formati di involucri per supercondensatori personalizzati	Accoglie altre specifiche di prodotto oltre all'intervallo di lunghezza dichiarato da H50 a H204 mm tramite personalizzazione.	L'impostazione dimensionale basata su HMI consente una regolazione precisa ai dati di processo richiesti.
Celle di produzione automatizzate di condensatori	Fornisce una stazione di scanalatura e sigillatura controllata che può far parte di una linea automatizzata.	Il controllo PLC e la visualizzazione dei parametri basata su interfaccia facilitano il funzionamento orientato all'automazione.

Parametro	Specifica
Identificatore del sito	CX11
Prodotto applicabile	Supercondensatore a batteria dimensione 60
Lunghezza del prodotto applicabile	H50□ 204mm
Altre specifiche del prodotto	Personalizzabile
Metodo di processo	Metodo di scanalatura con rulli di stampo
Bloccaggio del pezzo	Anello di bloccaggio a manicotto automatico; fissaggio concentrico del condensatore
Movimento del mandrino	Mandrino principale a manicotto motorizzato con rotazione uniforme
Movimento dell'utensile di scanalatura	Avanzamento azionato da servomotore

Parametro	Specifica
Movimento dell'utensile di sigillatura	Formatura di sigillatura rotante verso il basso azionata da servomotore
Metodo di azionamento di scanalatura e sigillatura	Azionamento a vite con servomotore
Sequenza di movimento di sigillatura	Avanzamento rapido dell'utensile seguito da una formatura lenta e graduale del bordo di sigillatura
Guida dell'avanzamento dell'utensile	Gruppo di guide lineari ad alta precisione
Sistema di controllo	Controllo PLC con visualizzazione dell'interfaccia uomo-macchina
Protezione di sicurezza	Custodia protettiva esterna intelligente
Altezza del condensatore dopo la sigillatura	HA: $\pm 0,05$ mm
Precisione dell'altezza di scanalatura	LB: $\pm 0,05$ mm
Precisione della profondità di scanalatura	LA: $\pm 0,02$ mm
Larghezza di scanalatura	L: 1,4 mm (opzionale)
Vita utile di utensili e stampi	Più di 5 milioni di cicli in condizioni di utilizzo normale
Capacità	≥ 3 pezzi
Tasso operativo	98%
Alimentazione aria	0,5~0,7 MPa regolabile
Consumo d'aria	0,2 m ³ /min
Requisito aria compressa	Aria compressa essiccata a una pressione di 0,5~0,7 MPa
Alimentazione elettrica	Monofase 220V/50HZ
Potenza	2,5 KW
Dimensioni complessive	L1100mm * P 640mm * 1700mm
Peso netto	350 KG
Peso lordo	400 KG
Temperatura di lavoro	15~30°C
Umidità di lavoro	30~80% Rh
Requisito di movimentazione al piano terra	Altezza di movimentazione superiore a 1,8 m
Requisito ascensore piano superiore	Larghezza ascensore 1 m, altezza 1,8 m e profondità 1,3 m o superiore
Requisito logistico di installazione	Confermare il percorso di movimentazione e il metodo di installazione dall'esterno dello stabilimento all'officina prima della consegna

Macchina Automatica Per L'incapsulamento Di Cella A Supercondensatori

Numero articolo: CX07



introduzione

La macchina automatica per l'incapsulamento di celle a supercondensatori per l'inserimento preciso di celle saldate con coperchi assemblati e O-ring offre profondità regolabile, sigillatura affidabile, elevata produttività, funzionamento sicuro tramite PLC e integrazione flessibile nella produzione per applicazioni di fabbricazione di batterie in modo efficiente e su larga scala.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Assemblaggio di celle a supercondensatori	Inserisce a pressione celle a supercondensatori saldate con coperchi pre-assemblati e guarnizioni O-ring in involucri esterni cilindrici.	Posizionamento costante dell'anello di tenuta interno e profondità di incapsulamento controllata.
Produzione di supercondensatori serie 60	Supporta prodotti serie 60 con lunghezze da 50 a 204 mm, con altre specifiche disponibili tramite personalizzazione.	Una piattaforma regolabile può supportare una gamma di prodotti più ampia.
Assemblaggio involucri con accoppiamento a interferenza	Utilizza la funzione di riscaldamento ad alta frequenza opzionale per involucri e collettori di corrente positivi che richiedono un'installazione con accoppiamento a interferenza.	Esponde la capacità di processo per design di assemblaggio meccanico specializzati.
Produzione di stoccaggio energetico ad alto volume	Fornisce inserimento automatico, conteggio della produzione e un tasso di utilizzo specificato del 98%.	Migliora la ripetibilità e supporta una pianificazione della produzione stabile.
Linee di batterie pilota e di scala industriale	L'altezza, la profondità e la velocità pneumatica regolabili rendono il sistema adatto all'introduzione di nuovi prodotti e al trasferimento della produzione.	Semplifica l'adattamento del processo quando le dimensioni delle celle o le condizioni di assemblaggio cambiano.
Processi di sigillatura automatizzati dei componenti	Posiziona accuratamente la cella e i componenti di tenuta prima dell'inserimento completo nell'alloggiamento esterno.	Aiuta a stabilire una sequenza di assemblaggio della tenuta ripetibile e a ridurre la variazione manuale.
Validazione di laboratorio e ingegneristica	Supporta prove di incapsulamento controllate per lo sviluppo di supercondensatori, qualificazione del processo e verifica dell'attrezzatura.	Fornisce condizioni operative regolabili per la valutazione e l'ottimizzazione ingegneristica.

Parametro	Specifica
Modello prodotto	CX07
Prodotto applicabile	Supercondensatore a batteria serie 60
Lunghezza prodotto applicabile	50-204 mm
Altre dimensioni prodotto	Altre specifiche possono essere personalizzate
Precisione profondità inserimento	±0,1 mm
Profondità inserimento	Regolabile
Velocità inserimento	50 mm/s, regolabile
Durata utile utensili e stampi	Oltre 500.000 cicli in condizioni di utilizzo normale
Capacità produttiva	≥3 pezzi/min

Parametro	Specifica
Tasso di utilizzo	98%
Fonte d'aria richiesta	0,5-0,8 MPa, regolabile
Alimentazione aria consigliata	Aria compressa essiccata a una pressione di 0,5-0,7 MPa
Consumo aria	0,5 m³/min
Alimentazione elettrica	220 V / 50 Hz
Potenza nominale	0,5 kW
Temperatura di lavoro	10-35°C
Umidità di lavoro	10-80% UR
Dimensioni di lavoro	L700 mm × P500 mm × A2200 mm
Dimensioni di trasporto	L700 mm × P500 mm × A1900 mm
Peso	300 kg
Sistema di controllo	Controllo PLC con display interfaccia uomo-macchina
Sistema di sicurezza	Protezione con barriere fotoelettriche elettroniche
Opzione riscaldamento	Funzione di incapsulamento con riscaldamento ad alta frequenza opzionale
Regolazione altezza incapsulamento	Regolabile per diverse altezze del prodotto
Velocità cilindro pneumatico	Regolabile
Conteggio produzione	Funzione di conteggio prodotto integrata
Processo di incapsulamento	Inserisce celle a supercondensatori saldate con coperchi superiori assemblati e guarnizioni O-ring nell'involucro esterno
Posizione di tenuta	La guarnizione O-ring viene posizionata e trattenuta nella sede di tenuta interna
Requisiti di installazione e movimentazione	Per il posizionamento al piano terra, l'altezza di movimentazione deve essere ≥ 2 m
Requisiti di trasporto ai piani superiori	Il percorso dell'ascensore deve essere largo almeno 1 m, alto ≥ 2 m e profondo più di 1,3 m
Pianificazione logistica	Il percorso di trasporto dall'esterno della fabbrica all'officina e il metodo di installazione devono essere confermati in anticipo

Punzonatrice Per Linguette Di Condensatori

Numero articolo: CX09



introduzione

Punzonatrice di precisione per linguette di condensatori con foro da 3 mm, precisione del foro di $\pm 0,05$ mm, precisione di posizionamento di $\pm 0,02$ mm, forza di taglio ≥ 100 kg, design compatto compatibile con glovebox per una preparazione affidabile dell'assemblaggio delle celle e flussi di lavoro di rivettatura puliti e ripetibili nella produzione di condensatori su scala di laboratorio e pilota.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Preparazione linguette celle condensatori	Punzona fori rotondi posizionati con precisione nelle linguette delle celle prima della rivettatura di rondelle e tappi.	Migliora la preparazione delle linguette e supporta un assemblaggio a valle più coerente.
Prototipazione di condensatori in laboratorio	Fornisce una punzonatura ripetibile delle linguette per i team di ricerca che producono piccoli lotti di celle.	Offre una lavorazione controllata e flessibile senza richiedere una grande macchina di produzione.
Assemblaggio celle in glovebox	Passa attraverso camere di trasferimento con diametri di 200 mm o più per l'uso in ambienti a atmosfera controllata.	Aiuta a preservare la continuità del flusso di lavoro tra le operazioni in glovebox e le aree di preparazione esterne.
Produzione di condensatori su scala pilota	Supporta la punzonatura ripetibile durante la produzione pilota e le attività di validazione del processo.	Combina un'installazione compatta con una stabilità del foro e una precisione di posizione costanti.
Ricerca su batterie e stoccaggio energetico	Supporta studi sulla preparazione delle linguette associati allo sviluppo di condensatori, condensatori ibridi e celle elettrochimiche correlate.	Fornisce un pratico passaggio di preparazione meccanica per l'assemblaggio di celle sperimentali.
Laboratori di materiali avanzati	Consente operazioni di punzonatura controllate durante la ricerca sulla lavorazione dei materiali e la fabbricazione di componenti.	Offre uno strumento dedicato e facile da mantenere per lavori di laboratorio di precisione.
Strutture accademiche e di R&D	Serve gruppi di ricerca che necessitano di una soluzione di punzonatura compatta per esperimenti ripetuti e assemblaggio di prototipi.	Riduce la variabilità manuale pur rimanendo facile da spostare tra le postazioni di lavoro.

Parametro	Specifica
Numero articolo prodotto	CX09
Tipo di prodotto	Punzonatrice per linguette di celle di condensatori
Applicazione	Punzonatura di fori nelle linguette delle celle per rivettatura di rondelle e tappi
Forma standard del foro	Foro rotondo
Diametro standard del foro	3 mm
Precisione diametro foro	$\pm 0,05$ mm
Personalizzazione diametro foro	Disponibile su richiesta
Precisione posizione foro	$\pm 0,02$ mm
Pressione di taglio	≥ 100 kg
Corsa di taglio	≥ 25 mm
Dimensioni complessive	L150 x P170 x A320 mm

Parametro	Specifica
Compatibilità trasferimento glovebox	Può passare liberamente attraverso camere di trasferimento di $\Phi 200$ mm o più grandi
Materiale del corpo	Lega di alluminio
Proprietà del corpo	Resistente alla corrosione e alla ruggine
Scatola di raccolta	Materiale ABS antistatico; supporta lo scarico del materiale residuo
Peso	8 kg

Pressa Manuale Per Tappi Di Supercondensatori

Numero articolo: CX12



introduzione

Pressa manuale per tappi di supercondensatori per l'assemblaggio di batterie post-riempimento, che offre un funzionamento compatto e flessibile con una corsa di lavoro di 20 mm, compatibilità con prodotti di 60 mm di diametro e capacità di trasferimento in glovebox per flussi di lavoro di produzione di laboratorio efficienti negli odierni ambienti di ricerca elettrochimica avanzata in tutto il mondo.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Assemblaggio di supercondensatori	Pressatura dei tappi dopo il riempimento di elettrolita durante l'assemblaggio delle celle dei supercondensatori.	Fornisce una postazione manuale dedicata per l'operazione di post-riempimento specificata.
Assemblaggio in laboratorio di batterie	Supporto alla fase di pressatura dei tappi dopo il riempimento delle batterie nei flussi di lavoro di assemblaggio su scala di laboratorio.	Le dimensioni compatte aiutano a preservare il prezioso spazio di lavoro in laboratorio.
R&S elettrochimica	Elaborazione di batterie o supercondensatori prototipo durante le attività di ricerca e sviluppo.	Il funzionamento manuale si adatta a programmi di sviluppo flessibili e alle mutevoli esigenze dei campioni.
Preparazione celle in glovebox	Spostamento dell'unità attraverso una camera di trasferimento glovebox da Phi360 mm per flussi di lavoro in ambiente controllato compatibili.	Consente un posizionamento pratico laddove sia disponibile il diametro della camera di trasferimento indicato.
Elaborazione di prodotti di piccolo formato	Gestione di prodotti con un diametro di 60 mm nel formato standard applicabile.	Fornisce agli acquirenti un punto di partenza definito per i controlli di compatibilità tra prodotto e attrezzatura.
Progetti con formato cella personalizzato	Configurazione dell'attrezzatura per diametri di prodotto al di fuori della compatibilità standard dichiarata.	Supporta l'adattamento alle dimensioni specifiche del prodotto di batteria o supercondensatore dell'applicazione.

Parametro	Specifica
Numero articolo	CX12
Uso principale	Pressatura di tappi dopo il riempimento di elettrolita in batterie e supercondensatori
Tipo di funzionamento	Manuale
Corsa di lavoro	20 mm
Dimensioni esterne	L200 x P200 x A450 mm
Peso	15 kg
Diametro prodotto adatto standard	60 mm
Personalizzazione	Disponibile per i requisiti di diametro del prodotto
Compatibilità trasferimento glovebox	Può passare liberamente attraverso una camera di trasferimento glovebox con diametro Phi360 mm

Macchina Per Scanalatura E Sigillatura Di Piccoli Condensatori Con Guscio In Alluminio

Numero articolo: CX14



introduzione

La macchina per scanalatura e sigillatura di piccoli condensatori con guscio in alluminio per contenitori $\Phi 16$ offre scanalatura e sigillatura sincronizzate, elevata concentricità, dimensioni stabili, un tempo di attività del 98% e una durata dell'attrezzatura di 500.000 cicli per una produzione efficiente, con bloccaggio automatico, utensili di scanalatura importati e un comodo accesso per l'operatore.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Produzione di piccoli condensatori con guscio in alluminio	Lavora condensatori con guscio in alluminio $\Phi 16$ tramite operazioni coordinate di scanalatura e sigillatura.	Supporta la formatura ripetibile del guscio con meno passaggi di processo separati.
Scanalatura del bordo del condensatore	Crea la scanalatura richiesta sui gusci dei condensatori in alluminio utilizzando un utensile di scanalatura ad alta durezza.	Migliora la durata del processo e supporta una lunga durata dell'attrezzatura.
Sigillatura e flangiatura del condensatore	Esegue la sigillatura rotativa a stampo per l'operazione di sigillatura e flangiatura del guscio.	Fornisce una formatura meccanica controllata e dimensioni dei bordi costanti.
Produzione di componenti per batterie e stoccaggio energetico	Si integra in flussi di lavoro di produzione specializzati che richiedono la formatura compatta di componenti in alluminio.	Offre una soluzione compatta e dedicata per la lavorazione ripetitiva dei gusci.
Produzione pilota e sviluppo di processi	Supporta la produzione su piccola scala o in fase di sviluppo di condensatori con guscio in alluminio.	Combina molteplici passaggi di formatura in un'unica unità per un'efficiente valutazione del processo.
Formati di condensatori personalizzati	Può essere personalizzata per specifiche di condensatori con guscio in alluminio diverse dal formato standard $\Phi 16$.	Aiuta i produttori ad adattare l'apparecchiatura ai requisiti specifici del prodotto.

Parametro	Specifica
Numero articolo prodotto	CX14
Applicazione	Formatura per scanalatura, sigillatura e flangiatura per piccoli condensatori con guscio in alluminio
Condensatore applicabile standard	Condensatore con guscio in alluminio $\Phi 16$
Altre specifiche del prodotto	Personalizzabile
Tasso di operatività	98%
Alimentazione	220 V / 50 Hz
Potenza	0,2 kW
Dimensioni complessive	L300 mm x P240 mm x A570 mm
Peso	Circa 40 kg
Processo di sigillatura e flangiatura	Metodo di sigillatura rotativa a stampo
Operazioni integrate	Scanalatura e sigillatura

Parametro	Specifica
Materiale utensile di scanalatura	Materiale importato
Durezza utensile di scanalatura	Alta durezza
Durata utensili e stampi	Oltre 500.000 cicli in condizioni di utilizzo normale
Metodo di fissaggio del prodotto	Bloccaggio automatico del rivestimento
Guida di alimentazione	Guida lineare di alta precisione



Kintek Solution

Sede centrale: No.89 Science Avenue, High-Tech Zone,
Zhengzhou, Cina

WhatsApp