

Macchina Semiautomatica Per Il Taglio Fustellato Di Fogli Di Elettrodi Per Celle A Sacchetto (Pouch Cell)

Numero articolo: MQ03



introduzione

Macchina semiautomatica per il taglio fustellato di elettrodi per celle a sacchetto con posizionamento a infrarossi, forza regolabile da 3T o 5T, precisione di $\pm 0,1$ mm, 800-2000 pezzi all'ora, bordi puliti e protezione con barriera fotoelettrica per una ricerca affidabile sulle batterie e flussi di lavoro di produzione in laboratorio scalabili.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Prototipazione di elettrodi per celle a sacchetto	Taglia i fogli di catodo e anodo in formati ripetibili per celle a sacchetto durante lo sviluppo iniziale della batteria.	Supporta dimensioni costanti degli elettrodi e un'iterazione più rapida tra i design delle celle.
Assemblaggio di celle a batteria agli ioni di litio	Prepara i pezzi di elettrodi prima dell'impilamento, dell'allineamento, del posizionamento delle linguette e dell'assemblaggio della cella a sacchetto.	Riduce i difetti dei bordi che potrebbero interferire con l'assemblaggio a valle della cella.
Laboratori di ricerca e sviluppo batterie	Fornisce una preparazione dei campioni ripetibile per i ricercatori che valutano materiali degli elettrodi, livelli di carico e configurazioni delle celle.	Offre una produttività superiore rispetto al taglio manuale pur mantenendo la flessibilità dell'operatore.
Fabbricazione di celle su scala pilota	Elabora piccoli lotti di fogli di elettrodi per la validazione del processo e le prove di pre-produzione.	Colma il divario operativo tra utensili manuali e apparecchiature di produzione completamente automatiche.
Ricerca su materiali avanzati	Taglia materiali sperimentali in fogli e campioni rivestiti in geometrie di test controllate.	Consente una preparazione efficiente di campioni multipli per test comparativi.
Ricerca universitaria e accademica	Supporta laboratori didattici e gruppi di ricerca che conducono esperimenti di fabbricazione di batterie o di lavorazione dei materiali.	Combina dimensioni compatte, funzionamento semplice e protezione di sicurezza pratica.
Formati di elettrodi personalizzati	Gestisce dimensioni di taglio specifiche per il progetto quando i clienti richiedono formati oltre le dimensioni di lavoro standard.	Fornisce una piattaforma di preparazione personalizzabile per design di celle specializzati.

Parametro	Variante MQ03 280 mm	Variante MQ03 320 mm
Dimensione massima di taglio	280 inclusa linguetta x 180 mm; personalizzabile secondo i requisiti del cliente	320 inclusa linguetta x 240 mm; personalizzabile secondo i requisiti del cliente
Cilindro booster	3T	5T
Dimensioni esterne	L580 x P455 x A900 mm	L700 x P440 x A970 mm
Peso dell'apparecchiatura	170 kg	220 kg

Parametro	Specifica
Bava verticale	≤ 15 μ m
Bava orizzontale	≤ 20 μ m
Durata utile della fustella in uso normale	≥ 30.000 operazioni

Parametro	Specifica
Precisione di taglio	+/-0,1 mm
Corsa di taglio	150 mm
Capacità	800-2000 pz/ora; l'efficienza di taglio del materiale in fogli è leggermente inferiore
Alimentazione	220 V/50 Hz
Potenza	100 W
Aria compressa	0,5 MPa-0,8 MPa
Regolazione forza e velocità di taglio	Azionamento con cilindro booster gas-liquido; forza e velocità di taglio regolabili
Quantità di taglio standard	2 pezzi per ciclo
Intervallo quantità di taglio	1-8 pezzi per ciclo, a seconda delle dimensioni dell'elettrodo
Sistema di posizionamento	Dispositivo di posizionamento a infrarossi
Protezione alimentazione	Barriera fotoelettrica di sicurezza all'apertura di alimentazione dell'apparecchiatura
Assemblaggi meccanici principali	Sezione guida alimentazione, assemblaggio fustella superiore, assemblaggio dima inferiore, sezione di azionamento, sezione guida, copertura esterna e telaio, sezione base e sezione scarico
Componenti elettrici e standard	Componenti di controllo elettrico, cilindro booster, componenti pneumatici, cuscinetti e componenti di movimento, barriera fotoelettrica di sicurezza
Componenti di controllo elettrico	Omron / Chint o equivalente
Fornitore cilindro booster	Taiwan Jiuli / Xintuo o equivalente
Componenti pneumatici	SMC / Taiwan Airtac
Cuscinetti e componenti di movimento	NSK / Taiwan Baolong
Barriera fotoelettrica di sicurezza	SUNX o equivalente
Metodo operativo	Posizionare il foglio di elettrodi nella posizione di taglio, premere la valvola a pedale, consentire al cilindro booster di spingere il set di fustelle verso il basso e rimuovere l'elettrodo finito dopo il taglio
Pulizia ordinaria	Pulire regolarmente la piastra di taglio e i componenti di guida per mantenerli puliti
Lubrificazione	Applicare lubrificante alle aree di movimento lineare delle colonne guida a sfere e delle boccole guida per mantenere un movimento fluido
Stoccaggio a lungo termine	Quando l'apparecchiatura rimane inutilizzata per un lungo periodo, pulire le superfici dei componenti mobili e applicare olio antiruggine
Ispezione fissaggi	Ispezionare periodicamente viti, dadi, perni e altri fissaggi per evitare allentamenti e ridurre il rischio di incidenti alle apparecchiature o alla sicurezza personale
Sicurezza operativa	Non posizionare mani o altre parti del corpo nella fustella, nelle aree di movimento della colonna guida a sfere e della boccola, o in altre zone pericolose durante il funzionamento
Operazione multi-persona	L'operazione da parte di due o più persone contemporaneamente è vietata per prevenire lesioni involontarie
Restrizioni di assistenza	Il personale non qualificato e non autorizzato non deve smontare o regolare l'apparecchiatura
Restrizioni assistenza elettrica	I componenti del circuito non devono essere smontati senza autorizzazione