

Halbautomatische Stanzmaschine Für Pouch-Zellen-Elektrodenfolien

Artikelnummer: MQ03



Einführung

Halbautomatische Stanzmaschine für Pouch-Zellen-Elektroden mit Infrarot-Positionierung, einstellbarer 3T- oder 5T-Kraft, +/-0,1 mm Präzision, 800-2000 Stück pro Stunde, sauberen Kanten und Sicherheitslichtvorhang für zuverlässige Batterieforschung und skalierbare Laborproduktionsabläufe.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Prototyping von Pouch-Zellen-Elektroden	Stantzt Kathoden- und Anodenfolien in wiederholbare Pouch-Zellen-Formate während der frühen Batterieentwicklung.	Unterstützt konsistente Elektrodenabmessungen und schnellere Iteration zwischen Zelldesigns.
Montage von Lithium-Ionen-Batteriezellen	Bereitet Elektrodenteile vor dem Stapeln, Ausrichten, Positionieren der Ableiter (Tabs) und der Pouch-Zellen-Montage vor.	Reduziert Kantenfehler, die die nachgelagerte Zellmontage beeinträchtigen könnten.
Batterieforschungs-Labore	Bietet reproduzierbare Probenvorbereitung für Forscher, die Elektrodenmaterialien, Beladungsniveaus und Zellkonfigurationen bewerten.	Bietet höheren Durchsatz als manuelles Stanzen bei gleichzeitiger Beibehaltung der Flexibilität für den Bediener.
Zellfertigung im Pilotmaßstab	Verarbeitet kleine Chargen von Elektrodenfolien für Prozessvalidierungen und Vorproduktionsversuche.	Überbrückt die operationelle Lücke zwischen Handwerkzeugen und vollautomatischen Produktionsanlagen.
Forschung an fortschrittlichen Materialien	Stantzt experimentelle Folienmaterialien und beschichtete Proben in kontrollierte Testgeometrien.	Ermöglicht die effiziente Vorbereitung mehrerer Proben für Vergleichstests.
Universitäre und akademische Forschung	Unterstützt Lehlabore und Forschungsgruppen bei der Durchführung von Experimenten zur Batteriefertigung oder Materialverarbeitung.	Kombiniert kompakte Abmessungen, einfache Bedienung und praktischen Sicherheitsschutz.
Kundenspezifische Elektrodenformate	Handhabt projektspezifische Stanzabmessungen, wenn Kunden Formate außerhalb der Standardarbeitsgrößen benötigen.	Bietet eine anpassbare Vorbereitungsplattform für spezialisierte Zelldesigns.

Parameter	MQ03 280 mm Variante	MQ03 320 mm Variante
Maximale Stanzgröße	280 inkl. Tab x 180 mm; anpassbar nach Kundenwunsch	320 inkl. Tab x 240 mm; anpassbar nach Kundenwunsch
Booster-Zylinder	3T	5T
Außenabmessungen	L580 x B455 x H900 mm	L700 x B440 x H970 mm
Gerätengewicht	170 kg	220 kg

Parameter	Spezifikation
Vertikaler Grat	<=15 um
Horizontaler Grat	<=20 um
Lebensdauer des Werkzeugs bei normalem Gebrauch	>=30.000 Operationen
Stanzgenauigkeit	+/-0,1 mm
Stanzhub	150 mm

Parameter	Spezifikation
Kapazität	800-2000 Stk./Std.; Effizienz bei Folienmaterial etwas geringer
Stromversorgung	220 V/50 Hz
Leistung	100 W
Druckluft	0,5 MPa-0,8 MPa
Einstellung von Stanzkraft und -geschwindigkeit	Gas-Flüssigkeits-Booster-Zylinderantrieb; Stanzkraft und -geschwindigkeit sind einstellbar
Standard-Stanzmenge	2 Stück pro Zyklus
Stanzmengenbereich	1-8 Stück pro Zyklus, abhängig von der Elektrodengröße
Positionierungssystem	Infrarot-Positionierungsvorrichtung
Zuführschutz	Sicherheitslichtvorhang an der Zuführöffnung des Geräts
Wichtigste mechanische Baugruppen	Zuführführungsabschnitt, oberer Stanzsatz, unterer Schablonensatz, Antriebsabschnitt, Führungsabschnitt, Außenabdeckung und Rahmen, Basisabschnitt und Auswurfabschnitt
Elektrische und Standardkomponenten	Elektrische Steuerkomponenten, Booster-Zylinder, pneumatische Komponenten, Lager und Bewegungskomponenten, Sicherheitslichtvorhang
Elektrische Steuerkomponenten	Omron / Chint oder gleichwertig
Booster-Zylinder-Lieferant	Taiwan Jiuli / Xintuo oder gleichwertig
Pneumatische Komponenten	SMC / Taiwan Airtac
Lager und Bewegungskomponenten	NSK / Taiwan Baolong
Sicherheitslichtvorhang	SUNX oder gleichwertig
Betriebsmethode	Elektrodenfolie an der Stanzposition platzieren, Fußventil drücken, Booster-Zylinder den Stanzsatz nach unten bewegen lassen, fertige Elektrode nach dem Stanzen entnehmen
Regelmäßige Reinigung	Stanzplatte und Führungskomponenten regelmäßig abwischen, um sie sauber zu halten
Schmierung	Schmiermittel auf die Linearbewegungsbereiche der Kugel-Führungssäulen und Führungshülsen auftragen, um eine reibungslose Bewegung zu gewährleisten
Langzeitlagerung	Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, Oberflächen der beweglichen Komponenten sauber wischen und Rostschutzöl auftragen
Inspektion der Befestigungselemente	Schrauben, Muttern, Stifte und andere Befestigungselemente regelmäßig überprüfen, um ein Lösen zu verhindern und das Risiko von Geräte- oder Personenschäden zu verringern
Betriebssicherheit	Während des Betriebs keine Hände oder andere Körperteile in das Stanzwerkzeug, die Kugel-Führungssäulen, die Hülsenbewegungsbereiche oder andere Gefahrenzonen bringen
Betrieb durch mehrere Personen	Der Betrieb durch zwei oder mehr Personen gleichzeitig ist verboten, um unbeabsichtigte Verletzungen zu vermeiden
Servicebeschränkungen	Nicht qualifiziertes Personal und unbefugtes Personal dürfen das Gerät nicht demontieren oder einstellen
Elektrische Servicebeschränkung	Schaltungskomponenten dürfen nicht ohne Genehmigung demontiert werden