

Pneumatische Stanzmaschine Für Batterieelektrodenfolien Im Labor

Artikelnummer: MQ02



Einführung

Die pneumatische Stanzmaschine für Batterieelektrodenfolien im Labor liefert saubere, präzise Schnitte für die Batterieforschung. Sie bietet konfigurierbare Werkzeuge, Handschuhbox-Kompatibilität, pneumatischen Betrieb, eine lange Lebensdauer der Stanzwerkzeuge und eine kontrollierte Gratbildung für eine zuverlässige Elektrodenvorbereitung in anspruchsvollen Laborabläufen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Prototyping von Lithium-Ionen-Batterieelektroden	Schneidet beschichtete Anoden- und Kathodenfolien in kontrollierte Elektrodenprofile während der Zellentwicklungsarbeit im Labor.	Unterstützt wiederholbare Probenvorbereitung mit $\pm 0,1$ mm Stanzgenauigkeit.
Vorbereitung der Zellmontage in der Handschuhbox	Formt Elektrodenfolien innerhalb einer Handschuhbox, wobei das Prozessgas der Atmosphäre der Handschuhbox entspricht.	Hält den Schneidvorgang mit geschlossenen Handhabungsabläufen kompatibel.
Schneiden von Elektrodenfahnen-Profilen	Erzeugt Elektrodenformen, die Fahnen innerhalb der maximalen Schnittlänge von L150 mm enthalten.	Ermöglicht die Formung von Elektroden- und Fahngeometrie in einem einzigen Schneidvorgang.
Screening von Batteriematerialien	Bereitet konsistente Elektrodenproben für die vergleichende Bewertung von beschichteten Materialien und Formulierungen vor.	Kontrollierte Gratgrenzen helfen, Schwankungen der Kantenqualität zwischen Proben zu reduzieren.
Vorbereitung von Pouch-Zellen im Forschungsmaßstab	Schneidet größere Laborelektrodenstücke innerhalb einer maximalen Schnittbreite von B100 mm.	Bietet ein definiertes Format für die Vorbereitung von Folien für den Bau von Forschungszellen.
Probenvorbereitung von Knopfzellen-Elektroden	Erzeugt präzise geformte kleine Elektrodenstücke aus Folienmaterial vor der Montage und Prüfung.	Schneller Werkzeugwechsel unterstützt das Ändern von Probengeometrien während der F&E.
Universitäre Batterielabore	Bietet ein kompaktes Schneidsystem für wiederholbare Elektrodenvorbereitung in akademischen Forschungseinrichtungen.	Einfache Bedienung über Startventil und geringer Platzbedarf unterstützen den praktischen Einsatz in Gemeinschaftslaboren.
Verarbeitung von Hochleistungsmaterialfolien	Formt folienbasierte Materialien, bei denen saubere Kanten und kontrollierte Stanzabmessungen erforderlich sind.	Viersäulenführung unterstützt stabile, präzise Werkzeugbewegung bei wiederholten Zyklen.

Parameter	Spezifikation
Produktartikelnummer	MQ02
Zufuhrmethode	Zufuhr von Elektrodenfolien
Schneidmethode	Stanzen mit einem Messerstanzwerkzeug/einer Schablone
Betriebsprozess	Elektrode an der Stanzposition platzieren; Startventil drücken; der Zylinder treibt die Stanzmessereinheit nach oben, um die Elektrode automatisch zu schneiden; Elektrode entnehmen, um den Vorgang abzuschließen.
Verwendung in der Handschuhbox	Kann innerhalb einer Handschuhbox verwendet werden
Werkzeugwechsel	Bequemer und schneller Austausch

Parameter	Spezifikation
Lebensdauer des Werkzeugs	Normaler Gebrauch ≥ 30.000 Mal
Schnittqualität	Keine Grate, Pulverabrieb oder Druckstellen
Führungsstruktur	Vier Führungssäulen
Vertikale Bewegung	Gleichmäßiges Auf- und Abgleiten mit hoher Präzision
Vertikaler Grat	$\leq 12\mu\text{m}$
Horizontaler Grat	$\leq 20\mu\text{m}$
Maximale Stanzgröße	L150mm inklusive Elektrodenfahne $\times$ B100mm (anpassbar gemäß Kundenanforderungen)
Stanzgenauigkeit	$\pm 0,1 \text{ mm}$
Stanzdruck	Max. 1T (0,5MPa Druckluft); empfohlener Druck für das Stanzen von Batterieelektrodenfolien: 500 kg
Stanzhub	35mm
Druckluft	0,5MPa Druckluft; bei Verwendung in einer Handschuhbox muss das Gas mit dem Gas der Handschuhbox übereinstimmen
Gesamtabmessungen	L350mm $\times$ B230mm $\times$ H300mm
Gerätgewicht	32kg
Mechanischer Aufbau	Oberer Messerstanzmechanismus, unterer Schablonenmechanismus, Antriebssektion, Führungssektion, Außenabdeckung und Basissektion
Pneumatische Komponenten	Airtac
Lager-Bewegungskomponenten	NSK/Taiwan Baolong
Anforderung an die routinemäßige Reinigung	Wischen Sie die Stanzmesserplatte und die Führungsbaugruppen häufig ab, um sie sauber zu halten.
Schmieranforderung	Schmieren Sie die Linearbewegungsbereiche der Kugelführungssäulen und Führungshülsen, um eine reibungslose Bewegung aufrechtzuerhalten.
Anforderung an die Langzeitlagerung	Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, reinigen Sie die Oberflächen der beweglichen Teile und tragen Sie zum Schutz Rostschutzöl auf.
Anforderung an die Inspektion der Befestigungselemente	Überprüfen Sie Schrauben, Muttern, Stifte und andere Befestigungselemente regelmäßig, um ein Lösen zu verhindern und Vorfälle bezüglich Gerätequalität und persönlicher Sicherheit zu vermeiden.