

Automatische Und Manuelle Tisch-Rillmaschine Für Zylindrische Batteriezellen

Artikelnummer: GC01



Einführung

Diese Präzisions-Rillmaschine wurde für die Forschung an zylindrischen Batterien und die Montage im Pilotmaßstab entwickelt. Sie bietet eine stufenlose Drehzahlregelung, eine exakte pneumatische Tiefeneinstellung, austauschbare Werkzeuge und eine nahtlose Integration in Handschuhboxen für eine konsistente, fehlerfreie Fertigung von Zellgehäusen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Ionen-Batterie-Prototyping	Präzisionsrillen von 18650, 21700 und 26650 vernickelten Stahlbechern für Forschungszellen.	Garantiert exakte Sitzhöhe und -tiefe der Dichtung, um Elektrolytleckagen bei Hochdruckzyklen zu verhindern.
Superkondensator-Gehäuserillen	Formen von umlaufenden Stützsicken an dünnwandigen Aluminiumbechern für Hochleistungs-EDLCs.	Verhindert Gehäusebrüche durch sanfte, stufenlose Drehzahl und kontrollierte Radialkraft.
Festkörperzellen-Montage	Mechanisches Vorbördeln und Sickenformen an speziellen zylindrischen Gehäusen unter Inertgasbedingungen in der Handschuhbox.	Versiegelte, rostfreie Architektur arbeitet sicher in wasserfreien Argon-Atmosphären ohne Ausgasung.
Pilotproduktion in Kleinserien	Kontinuierliche, fußschalterbetätigte Verarbeitung von zylindrischen Zellen mit Durchsätzen von bis zu 8 Einheiten pro Minute.	Maximiert die Konsistenz des Chargenausstoßes bei gleichzeitiger Minimierung der Ermüdung des Bedieners durch automatische pneumatische Betätigung.
Optimierung der Elektrolytbefüllung	Verarbeitung von Präzisionsrillen zur Fixierung interner oberer Isolatoren vor der automatisierten Elektrolytinjektion.	Hält strenge interne Spieltoleranzen für das automatisierte Einführen von Nadeln und das Platzieren von Dichtungen ein.
Validierung akademischer Materialien	Vergleichende Tests von experimentellen Gehäuselegierungen, Beschichtungsstärken und strukturellen Wandvariationen.	Großer Einstellbereich (0-10 mm Tiefe, 0-20 mm Höhe) für diverse experimentelle Gehäusegeometrien.

Spezifikationsparameter	Technische Details / Wert (GC01)
Produktkennung	GC01
Bearbeitungspräzision	±0,1 mm
Einstellbereich Rillentiefe	0 – 10 mm (stufenlos einstellbar)
Einstellbereich Rillmesserposition	0 – 20 mm (axiale Position einstellbar)
Rillmesserbreite	1,1 – 1,6 mm (Standardwerkzeug; angepasst an die Messerdicke)
Spindeldrehzahl	Stufenlos einstellbar bis ca. 300 U/s
Betriebsdurchsatz	6 – 8 Stück/min (abhängig von Bedienergeschick und Material)
Betriebsmodi	Dualer Modus: Manuelle Einrichtung/Kalibrierung / Automatischer Fußpedal-Zyklus
Vorschub-Steuermechanismus	Duales Pneumatikzylinder-System (unabhängige Betätigung für Klemmen & Formen)
Druckluftbedarf	0,45 – 0,6 MPa (saubere, trockene, nicht geschmierte Druckluft)
Elektrische Leistung	Einphasig 220V AC ±10%, 50 Hz, 140 W

Spezifikationsparameter	Technische Details / Wert (GC01)
Gehäuse- & Strukturmaterialien	Hochfester Chromstahl mit umweltfreundlicher Beschichtung & Schutzlackierung
Atmosphärenkompatibilität	Standard-Reinraum oder Inertgas-Handschuhbox (Argon/Stickstoff)
Außenabmessungen (L x B x H)	740 mm x 220 mm x 470 mm