

Halbautomatische Z-Falt-Stapelmaschine Für Lithium-Ionen-Batterien Zur Pouch-Zellen-Fertigung Und Batterieforschung

Artikelnummer: DP02



Einführung

Optimieren Sie die Montage von Lithium-Ionen-Batteriezellen mit dieser präzisen, halbautomatischen Z-Falt-Stapelmaschine. Ausgestattet mit aktiver Konstantspannungsregelung, pneumatischer Fußschalterbetätigung und hoher Ausrichtungsgenauigkeit liefert sie eine zuverlässige und reproduzierbare Pouch-Zellen-Fertigung für die Laborforschung und Pilotproduktion.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Ionen-Pouch-Zellen-Prototyping	Präzises schichtweises Stapeln von Kathode, Anode und kontinuierlichen Separatorrollen für Standard-Lithium-Ionen-Chemien (NMC, LFP, LCO).	Erreicht eine Stapelausrichtungsgenauigkeit von $\pm 0,5$ mm, wodurch interne Kurzschlüsse und ungleichmäßige Kapazitätsverteilungen verhindert werden.
Forschung & Entwicklung von Festkörperbatterien	Stapeln neuartiger Komposit-Kathodenfolien, Festelektrolytmembranen und metallischer Lithiumfolien in Forschungsumgebungen.	Sanfte pneumatische Klemmung und präzise Spannung verhindern Mikrorisse oder mechanische Brüche bei spröden Festelektrolytschichten.
Entwicklung von Natrium-Ionen-Batterien	Montage neuer Natrium-Ionen-Pouch-Zellen unter Verwendung dicker Elektrodenbeschichtungen und spezieller poröser Separatorsubstrate.	Flexible Dickentoleranz bis zu 12 mm ermöglicht Elektrodenformulierungen mit hoher Massenbeladung ohne Werkzeugverformung.
Akademische & industrielle Batterielabore	Schnelle Fertigung kundenspezifischer mehrschichtiger Pouch-Zellen zur Materialvalidierung, elektrochemischen Impedanzspektroskopie und Zykluslebensdauertests.	Schneller Wechsel zwischen verschiedenen Zellabmessungen reduziert Ausfallzeiten beim Prototyping in Forschungseinrichtungen mit mehreren Nutzern.
Pre-Produktions-Screening für Pilotlinien	Kleinserienmontage von kommerziellen Pouch-Zellen-Designs vor Investitionen in großskalige, automatisierte Rolle-zu-Rolle-Stapelanlagen.	Liefert Stapelpräzision auf Produktionsniveau und reproduzierbare Grenzflächenkompression zu einem Bruchteil der Kosten von Großanlagen.
Fertigung von modernen Kondensatoren & Superkondensatoren	Z-Falten von Vlies- oder Polymerseparatoren zwischen Aktivkohle-Elektrodenfolien mit großer Oberfläche.	Konstante Bahnspannung verhindert das Dehnen des Separators und bewahrt einen niedrigen äquivalenten Serienwiderstand (ESR) über den gesamten Stapel hinweg.

Parameter	Wert / Spezifikation
Artikelnummer	DP02
Stapelgenauigkeit (Ausrichtungspräzision)	Besser als $\pm 0,5$ mm
Minimale Stapelabmessung (L x B)	44 mm x 44 mm (einschließlich Ableiterlänge; kleinere Größen erfordern kundenspezifische Pressplatte)
Maximale Stapelabmessung (L x B)	200 mm x 150 mm (einschließlich Ableiterlänge; Ableiter an der Längsseite)
Maximale Stapeldicke	Bis zu 12 mm (dickere Zellstapel erfordern modifizierte Anpassungsplatten)
Außendurchmesser der Separatorrolle	Maximal 220 mm
Stapelmodus	Halbautomatische Z-Faltung (pneumatischer Antrieb mit manueller Elektrodenplatzierung)

Parameter	Wert / Spezifikation
Spannungsmanagement	Kontinuierliches mechanisches Konstantspannungs-Regelsystem
Bediensteuerung	Ergonomischer Fußpedalschalter mit zusätzlichen Drucktasten am Bedienfeld
Anzeige & Timer	Digitaler Zähler mit Zyklus-Timer und One-Touch-Nullstellung
Speicherfunktion	Automatische Status- und Parameterspeicherung nach dem Ausschalten / im Leerlauf
Erforderliche Druckluftversorgung	0,4 MPa bis 0,6 MPa (saubere, trockene Druckluft)
Elektrische Stromversorgung	Einphasig 220 VAC $\pm 10\%$, 50 Hz / 60 Hz (110 VAC einphasig anpassbar)
Nennleistungsaufnahme	200 W
Geräteabmessungen (L x B x H)	512 mm x 820 mm x 580 mm
Nettogewicht des Geräts	Ca. 50 kg