

Vakuum-Vorversiegelungs- Und Seitenversiegelungsmaschine Für Pouch-Zellen In Der Lithium-Batterie-Fertigung

Artikelnummer: CC10



Einführung

Diese Dual-Mode-Vakuum-Vorversiegelungs- und Seitenversiegelungsmaschine wurde für die Fertigung von Lithium-Ionen-Pouch-Zellen entwickelt. Sie bietet hochintegrierte Versiegelungen bis 250 °C, eine Tiefvakuumevakuierung bis -95 kPa, eine präzise Zeitsteuerung von $\pm 0,1$ Sekunden und eine zuverlässige automatische Kantenausrichtung für anspruchsvolle Forschungsumgebungen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Ionen-Pouch-Zellen-Vorversiegelung	Evakuierung und anfängliche thermische Versiegelung von mit flüssigem Elektrolyt gefüllten Pouch-Zellen vor den Formierungszyklen.	Eliminiert interne Gaseinschlüsse und erreicht ein Tiefvakuum von -95 kPa, um eine gleichmäßige Elektrolytbenetzung der Elektroden-schichten zu garantieren.
Pouch-Zellen-Ober- & Seitenversiegelung	Primäre atmosphärische thermische Verbindung der oberen und seitlichen Kanten von aluminiumbeschichteten Foliengehäusen vor der Befüllung.	Liefert konsistente 6-mm-Weichdichtungsnähte mit präziser ± 2 °C Temperaturregelung, wodurch Nadellöcher und Schäden an der Barrierschicht verhindert werden.
Festkörperbatterie-Verpackung	Hermetische Versiegelung von Festkörper-Pouch-Zellen, die hohen mechanischen Druck und präzise Kantenausrichtung erfordern.	Hält Kantentoleranzen innerhalb von 0,5 mm ein und schützt empfindliche interne Keramik- oder Polymerelektrolyt-Separatorschichten.
Natrium-Ionen-Batterie-Entwicklung	Vakuumverpackung und Endversiegelung von Pouch-Zellen mit alternativer Chemie, die empfindlich auf Umgebungsfeuchtigkeit und Luftzutritt reagieren.	Bietet wiederholbare Taktzeiten mit $\pm 0,1$ -Sekunden-Präzision, was eine reproduzierbare Barriereintegrität für neuartige chemische Formulierungen sicherstellt.
Superkondensator-Pouch-Verkapselung	Hochintegrierte Versiegelung von nicht-wässrigen elektrischen Doppelschichtkondensatoren (EDLC) und Hybrid-Superkondensatorzellen.	Gleichmäßige Wärmeverteilung verhindert thermische Degradation von Stromkollektoren und flüchtigen nicht-wässrigen Lösungsmitteln.
Qualitätssicherung in der Pilotlinie	Rapid Prototyping, Montage von Probenchargen und destruktive Überprüfung der Schweißnahtfestigkeit in Batterietestanlagen.	Flexibler manueller Inbetriebnahme-Modus und verstellbare Anschläge ermöglichen schnelle Umrüstungen zwischen verschiedenen Zellabmessungen.

Spezifikationsparameter	Technischer Wert / Detail (CC10)
Produktkennung	CC10
Betriebsmodi	Vakuum-Vorversiegelungsmodus / Ober- & Seitenversiegelungsmodus (Auswahl per Drehschalter)
Maximale Pouch-Zellen-Abmessungen	350 mm (L) × 350 mm (B) × 12 mm (H)
Maximale Versiegelungstemperatur	250 °C
Temperaturregelgenauigkeit	± 2 °C
Temperaturreglertyp	Omron Digital-Präzisionsregler
Versiegelungszeitbereich	1 - 99 Sekunden (vollständig einstellbar)

Spezifikationsparameter	Technischer Wert / Detail (CC10)
Zeitgeber-Präzision	±0,1 Sekunden
Versiegelungskopfkonfiguration	Weichdichtung, 6 mm Breite
Pneumatikzylinder-Spezifikation	AirTAC Pneumatikzylinder, Bohrung: Ø 63 mm
Kantenausrichtungsgenauigkeit	Selbstführende Köpfe; Versiegelungsabstand von der Pouch-Kante ≤ 0,5 mm
Erreichbares Vakuumniveau	≥ -95 kPa
Vakuummesssystem	Panasonic Digital-Vakuummeter
Automatisierungs- & Steuerkern	SPS-Steuerungssystem mit Präzisions-Zeitrelais
Mechanische Einstellbarkeit	Manueller Einstellmodus, bewegliche Positionierungsanschlüsse und integriertes Luftfiltergitter
Gehäuseintegration	Split-Design; elektrischer Schaltkasten außerhalb der Glovebox positioniert
Gesamtabmessungen des Geräts	630 mm (L) × 420 mm (B) × 730 mm (H)