

Halbautomatische Stapelmaschine Für Lithium-Ionen-Batterien

Artikelnummer: RB04



Einführung

Die halbautomatische Lithium-Ionen-Batterie-Stapelmaschine ermöglicht eine präzise Z-Faltung von Elektroden- und Separator-Baugruppen mit automatischer Ausrichtungs-Spannungskontrolle und programmierbaren Schichten für die flexible Herstellung von Zellforschungs-Mustern in fortschrittlichen Labor-Entwicklungsworkflows und Pilotproduktionsaufgaben.

Mehr erfahren

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Ionen-Batterie F&E	Erstellt Z-Falt-Elektroden- und Separatorstapel für Lithium-Ionen-Zellen im Entwicklungsstadium.	Kombiniert manuelle Elektrodenauswahl mit automatisierter Positionierung und Stapelung für flexible Forschungsarbeit.
Prototypen-Pouch-Zellen-Vorbereitung	Bereitet mehrschichtige Stapel für Prototyp-Zellformate vor, wobei Elektrodenfahnen innerhalb des angegebenen Stapelbereichs enthalten sind.	Einstellbare Positionierungsvorrichtungen passen sich ändernden Prototypenabmessungen an.
Musterzellen-Fertigung	Produziert Musterstapel, bei denen eine voreingestellte Anzahl von Schichten für ein geplantes Zelldesign erforderlich ist.	Die automatische Schichtzahlsteuerung unterstützt wiederholbare Stapelaufbauziele bis zu 500 Schichten.
Elektrodenmaterial-Bewertung	Unterstützt die Montage von Testzellen, die mit alternativen positiven oder negativen Elektrodenmaterialien hergestellt wurden.	Das manuelle Einlegen der Blätter bietet nützliche Flexibilität, wenn Elektrodenmuster zwischen Experimenten variieren.
Separator-Zufuhr-Prozessentwicklung	Ermöglicht Laboren die Beobachtung und Anwendung einer kontrollierten rollengeführten Separator-Handhabung während des Stapelns.	Servo-Konstantspannungsregelung und fotoelektrische Korrektur bieten ein kontrolliertes Separator-Bahnmanagement.
Batterie-Lehrlabore	Unterstützt die praktische Anleitung bei Montageabläufen für Elektroden, Separatoren und Z-Stapelung.	Der halbautomatische Workflow macht den Übergang vom manuellen Einlegen zur automatisierten Stapelung sichtbar und handhabbar.
Kleinserien-Stapelzellen-Entwicklung	Handhabt wiederholte Musteraufbauten, bei denen die Zellabmessungen zwischen Projekten angepasst werden können.	Die breite Einstellbarkeit der Vorrichtungen hilft, Unterbrechungen beim Wechsel zwischen unterstützten Zellgrößen zu reduzieren.

Parameter	Spezifikation
Produktartikelnummer	RB04
Stapelmethode	Z-förmige Stapelung
Betriebsmethode	Roboterarm-automatische Materialaufnahme und -stapelung; automatisches Separator-Ziehen; automatische Korrektur; Konstantspannungsregelung
Elektrodenzuführung	Manuelle Zuführung; automatische Positionierung; robotergestützte automatische Blattaufnahme; automatisches Schichtstapeln
Stapelgenauigkeit	Sauberkeit $\leq \pm 0,3$ mm
Stapelbereich	Batterie Min. L35mm*B35mm; Max. L200mm*B200mm, einschließlich Fahnen
Maximale Stapeldicke	Max. 30 mm
Maximale Stapelschichten	Max. 500, programmierbar
Separator-Rollendurchmesser	Max. 250 mm

Parameter	Spezifikation
Separator-Rollenkern	3-Zoll-Rollenkern, geklemmt durch pneumatische Expansionswelle
Separator-Spannungsregelung	Automatische Servo-Konstantspannungsregelung für rollengeführten Separator
Separator-Korrektursteuerung	Automatische fotoelektrische Bahnführungskorrektur
Seitliche Bewegungssteuerung	Schrittmotorsteuerung; präzise Positionierung und bequeme Feineinstellung
Steuerungssystem	SPS-Steuerung mit HMI-Bedienung
Strukturelles Design	Einzel-Ausleger-Struktur
Installationsabmessungen	L1000mm*B780mm*H1050mm
Verpackungsabmessungen	L1200mm×1180mm×1300mm
Bruttogewicht	356 kg
Nettogewicht	285 kg
Stromversorgung	Spannung einphasig AC220V±10% (anpassbar 110VAC); Frequenz 50Hz/60Hz; Leistung 0,6KW
Luftversorgung	0,5~0,8 MPa Druckluft
Empfohlene Betriebsumgebung	Umgebungstemperatur 25±3°C; Luftfeuchtigkeit 30~90RH; keine Vibration oder elektromagnetische Störungen
Regelmäßige Reinigungsanforderung	Wischen Sie die Schwenkrolle und den Stapeltisch häufig ab, um sie sauber zu halten
Schmieranforderung	Schmieren Sie bewegliche Lager und Gleitschienelemente, um eine reibungslose Bewegung aufrechtzuerhalten
Lageranforderung	Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, wischen Sie die Maschinenoberfläche sauber und lagern Sie sie in Verpackungsfolie eingewickelt
Anforderung an die Inspektion von Befestigungselementen	Überprüfen Sie regelmäßig Schrauben, Muttern, Stifte und andere Befestigungselemente, um ein Lösen zu verhindern und Qualitäts- und Sicherheitsvorfälle zu vermeiden