

Automatische Z-Fold-Stapelmaschine Für Prismatische Lithium-Ionen-Batteriezellen

Artikelnummer: DP05



Einführung

Entdecken Sie unsere hochpräzise automatische Z-Fold-Stapelmaschine für prismatische Lithium-Ionen-Batteriezellen mit aktiver Zugspannungsabwicklung, Mehrfachbogen-Erkennung und automatischer Verklebung, um die Konsistenz der Zellmontage, den Durchsatz und die Fertigungsausbeute in Pilot- und Produktionslinien zu optimieren.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Prismatische EV-Batterierstellung	Automatisiertes Hochgeschwindigkeits-Z-Falten von hochkapazitiven Kathoden- und Anodenfolien für prismatische Lithium-Ionen-Leistungszellen in Automobilqualität.	Maximiert die volumetrische Energiedichte und stellt strenge geometrische Ausrichtungstoleranzen bei der Massenproduktion sicher.
Energiespeichersystem (ESS) Zellmontage	Kontinuierliches Stapeln großformatiger prismatischer Batteriezellen für netzskalierbare, kommerzielle und industrielle Energiespeichermodule.	Bietet schichtweise Wiederholbarkeit und konsistenten Schnittstellenkontakt zur Verlängerung der Lebensdauer und Verbesserung der thermischen Stabilität.
Industrielle Hochleistungs-Zellfertigung	Produktion spezieller prismatischer Zellen für schwere Industriemaschinen, Schiffsantriebe und Backup-Stromversorgungssysteme in der Luftfahrt.	Schützt schwere Stromableiterfahnen vor Verbiegung bei gleichmäßigem Oberflächendruck im gesamten Stapel.
Batterie-F&E und Pilotlinien-Prototyping	Schnelles Zell-Prototyping für neue Kathoden-/Anodenformulierungen, Festkörperseparatoren und fortschrittliche Elektrolytkonfigurationen.	Bietet vollständig programmierbare Schichtzahlen und flexible Parameteranpassung ohne mechanische Werkzeugwechsel.
Produktion von Unterhaltungselektronik-Zellen	Präzise Z-Fold-Fertigung von prismatischen Zellen mittlerer Kapazität für High-End-Elektrowerkzeuge, Robotik und kommerzielle Elektronik.	Verhindert Kontamination aktiver Materialien und Eckenabsplitterungen, wodurch die First-Pass-Ausbeute auf 99 % maximiert wird.

Parameterkategorie	Spezifikationsdetails (Artikelnummer: DP05)
Stapelgeschwindigkeit	Einzelstation: 1,0 – 1,2 s/Stk.
Hilfsbearbeitungszeit	10 – 15 s pro fertigem Zellkern
Elektroden-zu-Separator-Ausrichtung	Mittenabweichung: $\pm 0,3$ mm
Separator-Stirnseitenausrichtung	$\pm 0,3$ mm
Ausrichtung benachbarter Elektroden	$\pm 0,2$ mm
Gesamte Elektrodenausrichtung	$\pm 0,3$ mm
Stapelschichtkonfiguration	Vollständig programmierbar innerhalb der zulässigen Stärkenvorgaben
Äußere Separatorumhüllung	Einlagige äußere Umhüllung, kein Restrollenabfall
First-Pass-Produktausbeute	≥ 99 % (nur bei anlagenbedingten Defekten)
Betriebsrate der Anlage (Verfügbarkeit)	≥ 98 % (nur bei anlagenbedingten Stillständen)
Stromversorgung	Einphasig AC 220V $\pm 10\%$, 50 Hz, 4 kW (UK-Standardsteckerkonfiguration)

Parameterkategorie	Spezifikationsdetails (Artikelnummer: DP05)
Druckluftversorgung	0,5 – 0,7 MPa (5 – 7 kgf/cm ²), Durchflussrate: 200 L/min
Betriebsumgebungstemperatur	5 – 35 °C
Relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb	5 – 55 % RH
Umgebungsluftqualitätsstandards	Frei von leitfähigem Staub, korrosiven Chemikalien, toxischen Dämpfen und salzhaltiger Luft
Vibrations- & Magnetstörungen	Frei von externen Magnetfeldern, mechanischen Stößen oder spürbaren Bodenvibrationen
Bodenbelastbarkeit	> 650 kg/m ²
Physische Abmessungen der Maschine	Ca. B 2350 mm × L 1800 mm × H 2200 mm (vorbehaltlich der endgültigen technischen Zeichnung)
Gesamtgewicht der Anlage	Ca. 2500 kg
Gehäuseoberfläche und Äußeres	Industrie-Computer-Grau