

Vollautomatische Mechanische Batterieversiegelungsmaschine Für Die Montage Zylindrischer Zellen

Artikelnummer: CC12



Einführung

Diese vollautomatische mechanische Batterieversiegelungsmaschine wurde für die Hochdurchsatz-Fertigung zylindrischer Zellen entwickelt und bietet präzises progressives Crimpen, pneumatische Höhenkalibrierung sowie einen schnellen Durchsatz von 45 PPM bei einer Ausbeute von 99 Prozent für erstklassige industrielle Zellmontagebetriebe weltweit.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Zylindrische Leistungszellen für Automobile	Hochvolumiges automatisiertes Endcrimpen von großformatigen zylindrischen Leistungsbatterien, die in Elektrofahrzeug-Batteriepacks verwendet werden.	Behält die Höhenkonsistenz bei Mikrotoleranzen und leakagefreie hermetische Versiegelungen unter starken Vibrations- und Wärmebelastungen bei.
Energiespeichersysteme (ESS)	Präzisionsversiegelung von zylindrischen Energiespeicherzellen mit hoher Kapazität, die für kommerzielle, industrielle und netzskalierte Speichermodule ausgelegt sind.	Liefert gleichmäßigen 360-Grad-Umfangsversiegelungsdruck, verhindert das Austrocknen des Elektrolyten und verlängert die Lebensdauer der Betriebszyklen.
Unterhaltungselektronik & Elektrowerkzeuge	Schnelle automatisierte Kapselung von 18650, 21700 und verwandten zylindrischen Formaten für Elektrowerkzeuge, E-Bikes und intelligente Geräte.	Liefert einen nachhaltigen Durchsatz von ≥ 45 PPM bei minimalen Ausschussraten, was die Fertigungskosteneffizienz pro Einheit optimiert.
Natrium-Ionen- & Festkörper-Pilotlinien	Kontrolliertes progressives mechanisches Crimpen von aufkommenden Natrium-Ionen- und fortschrittlichen Festkörper-Zellchemien.	Mildert interne strukturelle Scherkräfte und Kurzschlussrisiken während des Gehäuse-Umlegens durch kontrollierte mehrstufige mechanische Kraft.
Superkondensator-Produktion	Mechanische Versiegelung mit hoher Integrität und Höhenkalibrierung für Superkondensator-Aluminiumgehäuse und Gummidichtungsschnittstellen.	Gewährleistet eine optimale radiale Dichtungskompression ohne Mikrorisse an den Isolationsringen der Anschlüsse.
Spezialisierte Verteidigungs- & Luft- und Raumfahrtzellen	Versiegelung mit kritischen Toleranzen für hochzuverlässige militärische und luft- und raumfahrttaugliche zylindrische elektrochemische Leistungszellen.	Garantierte Konzentrizität und strukturelle Wiederholgenauigkeit durch starre, kugelgeführte Vier-Säulen-Werkzeugsätze.

Spezifikationsparameter	Wert / Technische Anforderung
Produktartikelnummer	CC12
Primäre Anlagenfunktion	Automatisierte mehrstufige mechanische Versiegelung und Höhenkalibrierung von zylindrischen Batterien nach der Injektion
Versiegelungsantriebsmechanismus	Mechanischer kinematischer Antrieb kombiniert mit pneumatischem Präzisions-Booster zur Höhennivellierung
Werkzeugsatz-Konstruktion	Vier-Säulen-Integralwerkzeugrahmen mit hochpräzisen Kugelführungssäulen
Versiegelungsstations-Progression	1. Vorversiegelung → 2. Zwischencrimpen → 3. Endcrimpen → 4. Ausrichtung/Höhenkalibrierung
Zellentfersystem	Kontinuierlicher Lamellenkettenförderer mit intermittierendem Festabstands-Verteilungsmechanismus
Produktionskapazität / Geschwindigkeit	≥ 45 PPM (Teile pro Minute)
Produktqualifizierungsrate (Ausbeute)	≥ 99 % (anlagenspezifischer Ausschuss < 1 %)
Betriebsrate der Anlage (Verfügbarkeit)	≥ 98 % (anlagenspezifische Ausfallzeit < 2 %)

Spezifikationsparameter	Wert / Technische Anforderung
Hauptstromversorgung	380 V AC, 3-phasig, 50 Hz
Zulässige Spannungsschwankung	< ± 10 %
Gesamtanschlussleistung	3,0 kW
Erforderlicher pneumatischer Versorgungsdruck	$\geq 0,6$ MPa (Saubere, trockene Druckluft, bauseitig bereitzustellen)
Strukturmaterialien	Eloxierte Aluminiumlegierungen, Edelstahl und galvanisierte Korrosionsschutzkomponenten
Maschinenergonomie	Gut sichtbare Zugangspaneele, ergonomische Be- und Entladeschnittstellen, vollständig geschlossene Sicherheitsverriegelungen