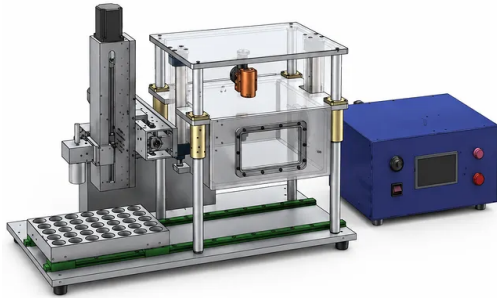


Integrierte Maschine Für Elektrolyt-Vakuumbefüllung Und - Einweichung

Artikelnummer: YZ13



Einführung

Die integrierte Elektrolyt-Vakuumbefüllungs- und Einweichmaschine bietet eine Dosiergenauigkeit von $\pm 0,5\%$ für zylindrische, Knopf- und Pouch-Batteriezellen. Sie kombiniert programmierbares Vakuum, Inertgasbefüllung und kontrollierte Ruhezeiten, um die Konsistenz der Elektrolytaufnahme in fortschrittlichen Batterieherstellungs- und Laborforschungsprozessen zu verbessern.

Mehr erfahren

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Entwicklung zylindrischer Lithium-Ionen-Zellen	Befüllt unterstützte zylindrische Zellformate während der Batterie-F&E, Pilotversuche und kontrollierte Probenvorbereitung.	Verarbeitet bis zu 35 spezifizierte zylindrische Zellen in einem Ladezyklus mit einstellbaren Dosier- und Ruheeinstellungen.
Knopfzellenforschung	Unterstützt Elektrolytbefüllungs- und Einweichabläufe für Knopfzellenproben, die bei der Elektroden-, Separator- und Elektrolytbewertung verwendet werden.	$\pm 0,5\%$ Füllgenauigkeit unterstützt konsistentere Elektrolytmengen bei vergleichenden Testzellen.
Elektrolytvorbereitung für Pouch-Zellen	Gibt Elektrolyt in Pouch-Zellen in einem Trockenraum- oder Glovebox-Workflow ab; Pouch-Zellen durchlaufen keine Vakuumextraktion.	Bietet kontrollierte Befüllungskapazität für die Pouch-Zellverarbeitung unter Einhaltung der spezifizierten Nicht-Vakuum-Methode.
Befüllvorgänge für Batterie-kondensatoren	Führt Elektrolytinjektion und statische Ruhephasen für Prozesse im Zusammenhang mit Batterie-kondensatoren durch, die eine kontrollierte Dosierung erfordern.	Integriert zwei Prozessstufen in einem System, um die Handhabung zu vereinfachen und den Bediener-Workflow zu standardisieren.
Screening von Elektrolytformulierungen	Bereitet Zellen unter Verwendung unterschiedlicher Elektrolytmengen, Dosiergeschwindigkeiten und Ruhezeiten während Formulierungsstudien vor.	Einstellbare Prozessvariablen ermöglichen es Teams, die Befüllungssequenz an definierte experimentelle Bedingungen anzupassen.
Batterie-Prototyping in der Glovebox	Ermöglicht die Elektrolytbefüllung in einer inerten kontrollierten Umgebung für Entwicklungsarbeiten, die einen Glovebox-Betrieb erfordern.	Vakuum- oder Inertgas-Befüllungsfähigkeit bietet Flexibilität für die Prozessintegration unter kontrollierter Atmosphäre.
Pilotverarbeitung im Trockenraum	Unterstützt wiederholbare Elektrolytabgabe und -einweichung in Trockenraum-Batteriemontagebereichen.	SPS- und Touchscreen-Steuerungen bieten programmierbare, wiederholbare Prozesseinstellungen für den Routinebetrieb.
Zellprozessoptimierung	Bewertet den Einfluss von Vakuumgrad, Füllmenge, Dosiergeschwindigkeit und Ruhezeit unter Druck auf die Probenvorbereitung.	Führt wichtige einstellbare Variablen in einer einzigen automatisierten Station für strukturierte Prozessstudien zusammen.

Spezifikation	Wert
Standort-Identifikator	YZ13
Anwendbare Zelltypen	Zylindrische Batterie-kondensatorzellen, Knopfzellen und Pouch-Zellen
Vakuumbetrieb für Pouch-Zellen	Pouch-Zellen durchlaufen keine Vakuumextraktion
Kernfunktionen	Elektrolytbefüllung und Einweichung/Ruhephase
Befüllungsumgebung	Vakuum- oder Inertgasumgebung

Spezifikation	Wert
Prozesssequenz	Vakuumentzug vor Elektrolytbefüllung, gefolgt von Ruhephase
Einstellbare Parameter	Füllgeschwindigkeit, Füllmenge, Vakuumgrad, Ruhezeit unter Druck
Füllpräzision	±0,5 %
Basis der Füllpräzision	Präzision nach Abgabe des Elektrolyten in die Zelle
Angegebener Füllmengenbereich	0,2 ml – 200 ml
Technischer Kapazitätsbereich	0,2 ml – 100 ml
Elektrolytfüllmenge pro Zelle	0,2 g – 100 g
Dosier-/Ausgabegeschwindigkeit	0,1–20 ml/s, einstellbar
Zylindrische Zellen pro Zyklus	35
Unterstütztes zylindrisches Format 1	13 mm AD x 27 mm H
Unterstütztes zylindrisches Format 2	16 mm AD x 37 mm H
Unterstütztes zylindrisches Format 3	18 mm AD x 27 mm H
Unterstütztes zylindrisches Format 4	22 mm AD x 44 mm H
Unterstütztes zylindrisches Format 5	30 mm AD x 50 mm H
Unterstütztes zylindrisches Format 6	35 mm AD x 82 mm H
Materialien für kritische Teile	Korrosionsbeständiger Edelstahl 304 und 316
Ein- und Ausgangsanschluss	Chemikalienbeständige flexible Schläuche
Steuerungssystem	SPS- und Touchscreen-Bedienung
Automatisierung	Hoher Grad an automatisierter Programmierung mit flexiblen Parametern
Installationsort	Glovebox oder Trockenraum
Umgebungstemperaturanforderung	Bestimmt durch die Fabrikumgebung des Kunden
Stromversorgungsanforderung	220 V, 50 Hz; Spannungsschwankungsbereich: +10 % bis -10 %
Konfigurierte Stromversorgung	AC220V/50Hz/1KW
Druckluftanforderung	Getrocknete, gefilterte und druckgeregelte Luft; Ausgangsdruck größer als 4,0 kg/cm ²
Druckgasanforderung für Glovebox	Das verwendete Gas muss mit dem Gas in der Glovebox übereinstimmen
Vakuumquellenanforderung	Vakuumpumpe 2 Liter/Sekunde, -98 KPa oder höher; oder Leitungsvakuum (-98 KPa oder höher)
Abmessungen Hauptmaschine	L 900 mm x B 450 mm x H 640 mm
Abmessungen Steuerbox	L 450 mm x B 420 mm x H 255 mm
Gewicht	180 kg