파일럿 라인용 자동 인라인 각형 배터리 전해액 주입기

품목 번호: JZ12

소개

배터리 파일럿 라인을 위해 설계된 이 자동 인라인 각형 셀 전해액 주입기는 ±3‰의 정량 주입 정밀도, 고진공 함침 사이클 및 다채널 처리량을 제공하여 까다로운 연구 및 소량 생산 공정 전반에서 젖음성(wettability), 합격률 및 셀 신뢰성을 극대화합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
각형 리튬 이온 파일럿 생산	파일럿 제조에서 알루미늄 캔 NCM, NCA 및 LFP 파워 셀을 위한 정밀 전해액 주입.	철저한 전극 젖음을 보장하고 ≥99%의 초기 생산 수율 달성.
상업용 에너지 저장 셀 프로토타이핑	그리드 규모 에너지 저장 시스템(ESS) 모듈에 사용되는 고용량 각형 셀의 전해액 주입.	프로그래밍 가능한 진공-질소 사이클링을 통해 밀도가 높고 두꺼운 전극 층으로의 전해액 흡수 가속화.
나트륨 이온 배터리 개발	특수 염 배합이 필요한 차세대 나트륨 이온 화학 셀을 위한 소량 전해액 분주.	특수 전해액의 교차 오염이나 화학적 분해 없이 정밀한 부피 주입 제공.
자동차 EV 배터리 셀 인증	대형 알루미늄 케이스 트랙션 배터리 셀의 사전 생산 검증 및 배치 조립.	차량용 배터리 팩 전반의 셀 용량을 맞추는 데 필수적인 엄격한 셀 간 일관성(±3‰) 제공.
첨단 배터리 화학 연구	대학, 정부 및 기업 R&D 센터에서의 고처리량 전해액 테스트 및 젖음성 최적화.	표준화된 플랫폼에서 압력, 함침 시간 및 사이클 횟수에 대한 유연한 매개변수 구성 가능.
맞춤형 각형 셀 제조	맞춤형 상단 커버 고정 플레이트를 사용하는 비표준, 맞춤형 치수의 각형 셀 전해액 주입.	다양한 제품 개발 및 고객 사양을 지원하기 위한 빠른 툴링 교체 용이.

사양 매개변수	시스템 값 / 요구 사항
모델 식별자	JZ12
장비 분류	인라인 각형 알루미늄 캔 배터리 전해액 주입기
배치 처리 용량	고정 장치 사이클당 12개 셀 (12 PCS / 배치)
표준 셀 치수	207 mm (H) x 135 mm (W) x 29 mm (T) (상단 커버 도면에 따라 맞춤 가능)
전해액 기준 중량	셀당 약 300g (셀 용량에 따라 조절 가능)
주입 정밀도	±3‰ (20개 샘플 검증 시 헤드당 ±0.3%)
초기 수율	≥ 99% (±3‰ 공차 기준 평가)
최대 작동 효율	1 PPM (고정 장치 사이클/분; 셀 크기, 용량 및 전해액 부피에 따라 다름)
가동률 (Uptime)	≥ 95% (24시간 연속 생산 기준)
공정 사이클 순서	수동 로딩 → 자동 클램핑 → 진공 추출 → 액체 주입 → N2 퍼지/함침 → 수동 언로딩
구성 가능한 매개변수	진공 깊이, 진공 유지 시간, 질소 압력, 함침 시간, 사이클 반복 횟수
진공 소스 사양	진공도 -0.095 MPa

사양 매개변수	시스템 값 / 요구 사항
공압 / 공기 요구 사항	0.4 ~ 0.6 MPa (공기 유량: 100 L/min)
불활성 가스 (질소) 공급	고객 공정 및 화학 요구 사항에 따라 구성
전원 정격	AC 220V, 단상, 50/60 Hz
총 소비 전력	1.5 kW
시스템 순중량	약 0.8톤 (~800 kg)
전체 장비 치수 (L x W x H)	1400 mm x 800 mm x 1900 mm
구조 마감 및 외관	판금은 오프 화이트 / 라이트 그레이; 구조 프레임은 산업용 블루