

리튬 이온 배터리 반자동 스택킹 머신

품목 번호: RB04



소개

이 반자동 리튬 이온 배터리 스택킹 머신은 자동 정렬 장력 제어 및 프로그래밍 가능한 레이어 설정을 통해 정밀한 Z-폴딩 전극 및 분리막 조립을 제공하며, 고급 실험실 개발 워크플로우 및 파일럿 생산 작업에서 유연한 셀 연구 샘플 제작을 지원합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 배터리 R&D	개발 단계 리튬 이온 셀을 위한 Z-폴딩 전극 및 분리막 스택 구축.	유연한 연구 작업을 위해 수동 전극 선택과 자동화된 위치 지정 및 스택킹 결합.
프로토타입 파우치 셀 준비	지정된 스택킹 범위 내에 전극 탭이 포함된 프로토타입 셀 형식을 위한 다층 스택 준비.	조절 가능한 위치 지정 고정 장치가 변경되는 프로토타입 치수를 수용.
샘플 셀 제작	계획된 셀 설계를 위해 미리 설정된 레이어 수가 필요한 샘플 스택 생산.	자동 레이어 수 제한이 최대 500레이어까지 반복 가능한 스택 구축 목표 지원.
전극 재료 평가	대체 양극 또는 음극 재료로 만든 테스트 셀 조립 지원.	실험마다 전극 샘플이 다를 때 수동 시트 로딩이 유용한 유연성 제공.
분리막 공급 공정 개발	실험실에서 스택킹 중 제어된 롤 공급 분리막 처리를 관찰하고 적용 가능.	서보 정장력 제어 및 광전 보정이 제어된 분리막 웹 관리 제공.
배터리 교육 실험실	전극, 분리막 및 Z-스택킹 조립 순서에 대한 실습 교육 지원.	반자동 워크플로우를 통해 수동 로딩에서 자동 스택킹으로의 전환을 가시적이고 관리 가능하게 함.
소량 생산 스택킹 셀 개발	프로젝트 간에 셀 치수가 조정될 수 있는 반복적인 샘플 구축 처리.	넓은 고정 장치 조정 기능이 지원되는 셀 크기 간 전환 시 중단 감소 지원.

매개변수	사양
제품 품목 번호	RB04
스택킹 방식	Z자형 스택킹
작동 방식	로봇 팔 자동 재료 픽업 및 스택킹; 자동 분리막 인장; 자동 보정; 정장력 제어
전극 로딩	수동 로딩; 자동 위치 지정; 로봇 팔 자동 시트 픽업; 자동 레이어 스택킹
스택킹 정확도	정밀도 $\leq \pm 0.3\text{mm}$
스택킹 범위	배터리 최소 L35mm * W35mm; 최대 L200mm * W200mm (탭 포함)
최대 스택킹 두께	최대 30mm
최대 스택킹 레이어	최대 500개, 프로그래밍 가능
분리막 롤 직경	최대 250mm
분리막 롤 코어	3인치 롤 코어, 공압 확장 샤프트로 고정
분리막 장력 제어	롤 공급 분리막을 위한 자동 서보 정장력 제어
분리막 보정 제어	자동 광전 웹 가이드 보정 제어

매개변수	사양
측면 이동 제어	펄스 모터 제어; 정밀한 위치 지정 및 편리한 미세 조정
제어 시스템	HMI 운영을 포함한 PLC 제어
구조 설계	단일 캔틸레버 구조
설치 치수	L1000mm * W780mm * H1050mm
포장 치수	L1200mm × 1180mm × 1300mm
총 중량	356kg
순 중량	285kg
전원 공급 장치	전압 단상 AC220V±10% (110VAC 맞춤 가능); 주파수 50Hz/60Hz; 전력 0.6KW
공기 공급	0.5~0.8MPa 압축 공기
권장 작동 환경	주변 온도 25±3°C; 습도 30~90RH; 진동 또는 전자기 간섭 없음
일상적인 청소 요구 사항	스윙 롤러와 스테킹 테이블을 자주 닦아 깨끗하게 유지
운행 요구 사항	원활한 움직임을 유지하기 위해 움직이는 베어링 및 슬라이드 레일 부품 윤활
보관 요구 사항	장기간 사용하지 않을 경우 기계 표면을 닦고 포장 테이프로 감싸서 보관
패스너 검사 요구 사항	나사, 너트, 핀 및 기타 패스너를 정기적으로 검사하여 풀림을 방지하고 장비 품질 및 개인 안전 사고 방지