

300Mm 소형 실험실 자동 롤투롤(Roll-To-Roll) 코팅기

품목 번호: TB16



소개

정밀 닥터 블레이드 코팅, 열풍 건조 및 자동 웹 가이드 기능을 갖춘 300mm 소형 실험실 자동 롤투롤 코팅기로 리튬 배터리 전극 프로토타이핑을 개선하십시오. 재료 연구소 및 파일럿 라인에서 균일한 실험용 전극 생산에 최적화되어 있습니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 배터리 양극 연구	셀 조립 및 성능 테스트 전 실험실 전극 시트 준비를 위해 알루미늄 호일에 양극 슬러리를 코팅합니다.	수동 도포를 연속적이고 조절 가능한 닥터 블레이드 코팅 및 통합 건조 방식으로 대체합니다.
리튬 이온 배터리 음극 연구	제형 스크리닝 및 전극 공정 개발을 위해 소량 생산 시 구리 호일에 음극 슬러리를 도포합니다.	반복 가능한 샘플 준비를 위해 제어된 웹 이동, 코팅 정밀도 및 권취 처리를 제공합니다.
대학 배터리 연구소	소형 생산 공정이 필요한 교육, 대학원 연구 및 파일럿 규모의 전극 제조 워크플로우를 지원합니다.	코팅과 열풍 건조를 작은 설치 공간의 하나의 장치로 결합합니다.
배터리 재료 제조사 연구소	슬러리 거동, 코팅 공정 설정 및 건조 조건을 평가하기 위한 코팅된 전극 샘플을 생산합니다.	조절 가능한 블레이드 간격, 가변 속도 및 온도 제어로 공정 시험을 지원합니다.
첨단 재료 연구	연속 단면 코팅 및 열 건조 순서가 필요한 슬러리 코팅 금속 호일 샘플을 처리합니다.	구리 호일, 알루미늄 호일 및 기타 적용 가능한 기본 재료를 수용합니다.
전극 공정 최적화	코팅 속도, 닥터 블레이드 설정 및 노 온도가 실험실 전극 준비에 미치는 영향을 평가합니다.	가변 주파수 드라이브 제어 및 PID 조절 건조로 주요 공정 조건의 제어된 조정을 가능하게 합니다.
소량 전극 생산	수동 코팅보다 더 높은 처리량과 일관성이 필요한 R&D 프로그램을 위해 실험용 전극 시트를 생산합니다.	연속 롤투롤 작동으로 코팅 및 건조 효율이 향상됩니다.
셀 제조 지원	후속 절단, 압착, 조립 및 전기화학적 테스트 준비를 위해 권취된 건조 전극 재료를 공급합니다.	자동 권취 편차 보정으로 제어된 권취 정렬을 유지합니다.

매개변수	사양
현장 식별자	TB16
장비 기능	리튬 배터리 전극 시트의 실험실 소량 생산; 수동 슬러리 도포 및 오븐 건조 작업 대체
코팅 속도	0.5 m/min 연속 조절 가능
기계적 웹 속도	0-1.5 m/min
노 온도	실온~150°C 조절 가능, 열풍 순환 방식
전극 시트 폭	≤300 mm
코팅 롤 원형 런아웃	±0.001
코팅 정밀도	≤±0.002 mm

매개변수	사양
코팅 방식	닥터 블레이드 방식, 연속 단면
적용 가능한 기본 재료	구리 호일, 알루미늄 호일 등
가열 구역	1개 구역, 1.2 m
전원 공급 전압	380 V 3상 전원
압축 공기 압력	0.5 Mpa~0.7 Mpa
압축 공기 유량	0.04 M3/min
소비 전력	6.5 KW
배기 전력	60 W
전체 치수	길이 × 폭 × 높이 = 1800 × 1020 × 1300
권취 시스템	자동 편차 보정 시스템
편차 보정 제어 정밀도	±0.2 mm
권출 구성 요소	권출 롤 및 권출 자기 분말 브레이크
코팅 구성 요소	슬러리 탱크, 코팅 롤 및 닥터 블레이드
권취 구성 요소	권취 롤 장력 컨트롤러 및 권취 롤 장력 조절 메커니즘
건조 구조	스테인리스 스틸 가열 튜브 및 열풍 순환 시스템이 포함된 건조 박스
드라이브 제어	가변 주파수 속도 조절, 정토크 속도 제어 시스템
온도 제어	PID 조절 시스템
구조적 구성	메인 드라이브, 팬 및 프레임, 전기 섹션, 코팅, 건조, 권출 및 권취 기능이 포함된 통합 구조