



KINTEK SOLUTION

Pouch Cell Assembly Equipment 카탈로그

Contact us for more catalogs of Laboratory Press Machine, Battery Lab Consumables & Materials, Battery Testing & Electrochemical Equipment, Electrode Fabrication Equipment, Cell Assembly & Filling Equipment, 등

KINTEK SOLUTION

?? ???

>>> ?? ??

KINTEK Solution은 배터리 R&D 및 첨단 소재 연구를 위한 포괄적인 실험실 장비를 전문으로 하는 기술 중심의 혁신 기업입니다. 당사의 포트폴리오는 혼합, 코팅, 정밀 프레스(자동, 가열, 등방압)부터 셀 조립 및 테스트에 이르기까지 전체 셀 제조 워크플로우를 아우릅니다. 또한 세라믹 및 분말 야금 분야에서도 필수적인 당사의 시스템은 정밀도, 안전성 및 반복성을 최우선으로 하여 연구자와 산업 실험실이 획기적인 성과를 달성할 수 있도록 지원합니다.



파우치 셀 2차 진공 최종 실링기

품목 번호: RB38



소개

자동 천공, 조절 가능한 열 실링 압력, 정밀한 온도 제어 및 유연한 설정을 갖춘 2차 진공 최종 실링기로 파우치 셀 마감 공정을 개선하십시오. 견고한 챔버 구조로 안정적인 배터리 패키징을 보장합니다.

자세히 알아보기

적용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 파우치 셀 R&D	관련 내부 셀 공정 단계 후 실험용 파우치 셀에 대한 천공 및 2차 진공 최종 실링 작업을 수행합니다.	반복 가능한 실험실 셀 준비를 위한 제어된 최종 패키지 실링 단계를 생성합니다.
배터리 파일럿 라인 공정	작업자가 공정 개발을 위해 조절 가능한 온도, 압력, 시간 및 진공 조건이 필요한 반복적인 파우치 셀 마감을 지원합니다.	정의된 재료 및 공정 요구 사항에 맞춰 실링 레시피를 설정할 수 있습니다.
화성 공정 파우치 마감	파우치 셀을 이후 처리 또는 평가를 위해 준비하는 워크플로우에서 필요한 천공 단계 후 2차 진공 최종 실링을 적용합니다.	천공과 최종 실링을 하나의 전용 스테이션에 결합합니다.
전극 재료 평가 셀	활물질, 바인더, 도전재 또는 전해질 관련 셀 구성을 평가하는 데 사용되는 밀봉된 파우치 셀 샘플을 생산합니다.	비교 셀 빌드 전반에 걸쳐 일관된 패키지 공정을 유지하도록 돕습니다.
전고체 및 차세대 배터리 연구	최종 패키지 폐쇄가 제어된 진공 및 열 실링 조건에서 수행되어야 하는 파우치 형식의 실험용 셀을 지원합니다.	조절 가능한 공정 설정으로 변경되는 실험 사양 전반에 걸친 개발 작업을 지원합니다.
학술 배터리 연구소	제한된 실험실 공간에서 파우치 셀을 생산하는 연구 그룹을 위한 소형 장비 옵션을 제공합니다.	표준 220V/50Hz 전원 및 압축 공기를 사용하면서 핵심 마감 기능을 통합합니다.
파우치 패키지 공정 최적화	명시된 작동 한계 내에서 실링 온도, 압력, 시간 및 실링 두께 균일성을 평가할 수 있습니다.	기술 팀이 최종 실링 절차를 개선하기 위한 제어 가능한 변수를 제공합니다.
소량 셀 제조	최대 실링 크기 기능 내에 있는 다양한 제품 치수의 파우치 배터리 소량 생산을 지원합니다.	편리한 형식 조정으로 여러 지원 배터리 사양을 처리할 때 복잡성을 줄입니다.

매개변수	RB38 사양
제품 기능	파우치 배터리 천공 및 2차 진공 최종 실링
챔버 재질	알루미늄 합금
챔버 특성	내부식성; 구조적으로 견고함
진공도	≤-96Kpa (구매자 진공 펌프 제공)
실링 헤드 온도	실온~250°C, 조절 가능
온도 제어 정확도	±1.5°C
열 실링 압력	0~7Kg/cm2, 조절 가능

매개변수	RB38 사양
열 실링 시간	0~99초, 조절 가능
실링 가장자리 폭	5±0.4mm (고객 요구 사항에 따름)
실링 폭 길이	340mm
최대 실링 가장자리 크기	310mm
실링 두께 범위	60~300um
실링 두께 정확도	임의의 두 지점에서의 실링 두께 차이 <15um
공기 소비량	실링 작업당 약 0.2L 압축 가스
압축 공기 작동 속도	≥180회/시간
가열 요소	500w 가열 튜브
가열 중 소비 전력	약 0.6KW
전원 공급 장치	220V/50Hz
압축 공기 소스	0.5~0.7Mpa
외부 치수	L600mm*W650mm*L800mm
실링 헤드 재질	구리
상하 실링 헤드 구동	두 개의 선형 가이드 슬리브를 통한 실린더 구동
챔버 커버 구동	선형 가이드 슬리브를 통한 실린더 구동
천공 기능	자동 천공 기능
지원 제품 형식	간단하고 편리한 조정으로 다양한 배터리 사양 지원

파우치 셀 코너 실링기

품목 번호: RB28



소개

리튬 배터리 셀의 하단 코너 사전 실링을 위한 파우치 셀 코너 실링기로, 조절 가능한 온도, 정밀한 헤드 평행도, 자동 풋 스위치 작동 및 반복 정밀도를 갖춘 콤팩트한 파우치 셀 규격 지원 기능을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치 리튬 배터리 셀 하단 코너 사전 실링	자동 실링 작업 전, 파우치 셀을 배터리 배플에 대고 하단 코너가 코너 실링 헤드를 향하도록 배치합니다.	지정된 하단 코너 사전 실링 단계를 위한 전용 공정을 제공합니다.
배터리 R&D 파우치 셀 준비	명시된 L x W x H 호환 범위 내 파우치 셀 규격에 대한 제어된 코너 실링을 지원합니다.	개발 팀이 콤팩트한 셀 치수에서 정의된 코너 실링 공정을 평가할 수 있게 합니다.
파일럿 규모 파우치 셀 공정 검증	워크스테이션에서 수동으로 셀을 배치하고 정렬한 후 풋 스위치로 시작합니다.	작업자에게 공정 검증 작업을 위한 명확하고 반복 가능한 작업 순서를 제공합니다.
알루미늄-플라스틱 필름 패키징 설정	응용 분야에 필요한 알루미늄-플라스틱 필름 두께에 따라 실링 두께 홈을 구성합니다.	홈 구성을 공급된 필름 두께 요구 사항에 맞춥니다.
파우치 셀 규격 변경 평가	(10-200) x (5-200) x (2-15) 범위 내의 셀을 수용하여 팀이 의도한 제품을 명시된 범위와 비교할 수 있습니다.	길이, 폭, 두께에 대한 초기 호환성 확인을 간소화합니다.
배터리 실험실 워크스테이션 통합	220V/50Hz 전원 및 최소 0.6MPa, 6L/Min의 압축 공기로 작동합니다.	실험실 설치 계획을 위한 명확한 유틸리티 정보를 제공합니다.
제어된 코너 프로파일 형성	R3mm 1/4 원형 호 코너 실링 헤드 형상과 250mm 가열 요소를 사용합니다.	코너 실링 작업을 위한 정의된 헤드 프로파일 및 열 구성 요소를 확립합니다.
파우치 셀 패키징 공정 제어	최대 250°C까지 조절 가능한 온도(편차 $\pm 2.5^\circ\text{C}$)와 $\pm 0.02\text{mm}$ 의 실링 헤드 평행도를 적용합니다.	공정 팀이 검토할 수 있는 측정 가능한 열 및 정렬 매개변수를 제공합니다.

매개변수	사양
품목 번호	RB28
장비 용도	파우치형 리튬 배터리 셀 하단 코너 사전 실링
작동 공정	배터리를 코너 실링 스테이션에 배치; 배터리 측면을 배터리 배플에 가깝게 위치; 하단 코너를 코너 실링 헤드와 직접 정렬; 풋 스위치를 눌러 장비 시작; 장비가 자동으로 코너 실링 작업 완료
적용 제품 크기, L x W x H	(10-200) x (5-200) x (2-15)
가열 요소 길이	250mm
실링 각도	R3mm 1/4 원형 호 코너
생산 능력	400-600EA

매개변수	사양
온도	≤250°C 조절 가능, 편차 ±2.5°C
실링 헤드 평행도	±0.02mm
실링 두께 홈	필요한 알루미늄-플라스틱 필름 두께에 따라 결정
전원 공급 장치	220V/50Hz
전력	1.8KW
압축 공기	≥0.6MPa, 6L/Min
장비 무게	약 35Kg
장비 치수, L x W x H	413x365x530mm

200Mm 파우치 셀 상단 및 측면 실링기

품목 번호: RB23



소개

200mm 폭의 파우치 셀 상단 및 측면 실링기는 리튬 배터리 생산 라인, 연구소 및 파일럿 규모의 셀 제조 공정에서 알루미늄-플라스틱 필름의 균일한 실링을 위해 조절 가능한 구리 열 실링, 정밀한 온도 제어 및 공압 압력을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치 리튬 이온 셀 상단 실링	명시된 적용 크기 내의 에어백을 포함한 알루미늄-플라스틱 라미네이트 파우치 셀의 상단 가장자리를 실링합니다.	제어된 열, 압력 및 시간으로 압축 결합된 상단 실링을 생성합니다.
파우치 셀 측면 실링	전극 적층 또는 셀 구성 요소 배치 후 파우치형 리튬 배터리의 측면 가장자리를 처리합니다.	실링 헤드 교체 없이 일관된 측면 가장자리 형상을 지원합니다.
배터리 R&D 셀 조립	연구원이 공정 평가를 위해 열 조건, 압력 및 실링 시간을 조정해야 하는 파우치 셀의 실험실 제조를 지원합니다.	소형 벤치 규모 워크스테이션에서 제어된 매개변수 변경이 가능합니다.
파일럿 규모 배터리 제조	시험 생산 및 사전 생산 파우치 셀 워크플로우를 위한 반복 가능한 실링 작업을 수행합니다.	효율적인 반복 처리를 위해 시간당 최소 400사이클의 작업 속도를 제공합니다.
알루미늄-플라스틱 필름 패키지 개발	다양한 두께와 파우치 구성을 가진 포장 필름의 실링 거동을 평가합니다.	조절 가능한 온도, 압력, 시간 및 실링 가장자리 위치가 공정 개발을 지원합니다.
셀 포장 공정 교육	제어된 작업자 교육을 위해 명확한 수동 로딩 및 풋 스위치 작동 순서를 제공합니다.	사용자가 올바른 셀 정렬, 실링 헤드 결합 및 안전한 부품 제거 방법을 배우도록 돕습니다.
다중 크기 파우치 셀 처리	일상적인 실링 헤드 교체 대신 간단한 조정을 통해 다양한 배터리 제품 사양을 수용합니다.	다양한 파우치 셀 치수를 처리할 때 설정 노력을 줄여줍니다.

매개변수	RB23 200mm 실링 길이 모델	RB23 300mm 실링 길이 모델
적용 사양	측면 실링 ≤180mm; 상단 실링 180mm (에어백 포함)	/
실링 나이프 길이	200mm	300mm
에어백 가장자리 폭	15~90mm	15~90mm
실링 폭	표준 5mm±0.4; 2~10mm 옵션; 실링 나이프 교체 가능	표준 5mm±0.4; 2~10mm 옵션; 실링 나이프 교체 가능
측면 실링 가장자리 두께	60~300um (알루미늄-플라스틱 필름 두께에 따라 다름)	60~300um (알루미늄-플라스틱 필름 두께에 따라 다름)
상단 탭 실링 가장자리 두께	200~700um (알루미늄-플라스틱 필름 두께에 따라 다름)	200~700um (알루미늄-플라스틱 필름 두께에 따라 다름)
열 실링 온도	상온~250°C (자유 설정 가능)	상온~250°C (자유 설정 가능)
온도 제어 정확도	± 2°C	± 2°C
셀 본체~열 실링 가장자리 거리	1~5±0.4mm 조절 가능	1~5±0.4mm 조절 가능

매개변수	RB23 200mm 실링 길이 모델	RB23 300mm 실링 길이 모델
실링 시간	표준 2S-3S; 0-99s 조절 가능	표준 2S-3S; 0-99s 조절 가능
실링 두께 정확도	임의 두 지점 간의 실링 두께 차이 <15um	임의 두 지점 간의 실링 두께 차이 <15um
압축 공기	5~7kg/cm ²	5~8kg/cm ²
공압 작동 속도	≥400 사이클/시간	≥400 사이클/시간
전원 공급 장치	AC220V/50Hz	AC220V/50Hz
전력	1KW	0.5KW
전체 치수	L430x W330x H480mm	L500x W430x H480mm
장비 중량	35Kg	50Kg
안전 보호	고온 화상 방지를 위한 보호 장치 제공	고온 화상 방지를 위한 보호 장치 제공
재료 지지대	재료 로딩 테이블 제공	재료 로딩 테이블 제공
작동 기능	자동 및 수동 작동 기능	자동 및 수동 작동 기능
청소 및 유지보수성	구리 몰드 청소 및 교체 편리	구리 몰드 청소 및 교체 편리
가열 원리	저항 가열 튜브가 구리 실링 헤드로 열 전달; 압력 하에서 알루미늄-플라스틱 필름에 열 전도되어 압축 결합 완료	저항 가열 튜브가 구리 실링 헤드로 열 전달; 압력 하에서 알루미늄-플라스틱 필름에 열 전도되어 압축 결합 완료
구동 및 가이드	실린더 구동 상부 헤드 및 두 개의 리니어 가이드 슬리브	실린더 구동 상부 헤드 및 두 개의 리니어 가이드 슬리브
프레임 구조	알루미늄 프로파일 프레임 및 기하학적 설계 판금 구조	알루미늄 프로파일 프레임 및 기하학적 설계 판금 구조

3-In-1 레스팅, 사전 실링 및 2차 실링 장비

품목 번호: RB29



소개

이 3-in-1 레스팅, 사전 실링 및 2차 실링 장비는 진공 전해액 흡수, 제어된 열 압착 및 반복 가능한 파우치 배터리 패키징 기능을 결합하여 실험실 파일럿 라인 및 연구 환경에서 신뢰할 수 있는 셀 제조 워크플로우를 제공하며, 압력과 온도를 조절할 수 있습니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치 셀 전해액 충전	알루미늄 파우치 셀에 전해액 주입 후 진공 보조 전해액 흡수를 지원하여 전해액과 전극 시트의 결합을 돕습니다.	배터리 패키징 워크플로우에 진공 처리를 통합합니다.
파우치 셀 주입 후 레스팅	주입 후 배기 및 열 사전 실링 전 단계에서 0~9999초의 조절 가능한 레스팅 단계를 제공합니다.	관련 셀 가공 절차에 맞춰 체류 시간을 설정할 수 있습니다.
파우치 셀 진공 사전 실링	레스팅 작업 후 파우치 셀 알루미늄 하우징의 공기를 빼고 공압 열 사전 실링을 수행합니다.	동일 장비에서 배기와 열 실링을 결합합니다.
파우치 배터리 2차 실링	파우치 배터리 패키징 작업을 위한 2차 실링 기능을 포함합니다.	레스팅 및 사전 실링 기능과 2차 실링을 통합합니다.
원통형 배터리 전해액 가공	원통형 배터리 전해액 충전 작업에 진공 보조 전해액 흡수 기능을 적용합니다.	진공 환경에서 전해액과 전극 시트의 접촉을 지원합니다.
배터리 R&D 및 파일럿 셀 개발	실험실 셀 공정 개발을 위해 조절 가능한 시간, 압력, 온도 및 실링 지속 시간 설정을 제공합니다.	엔지니어링 팀에 배터리 패키징 조건을 평가하기 위한 명확한 공정 제어 기능을 제공합니다.

매개변수	사양
사이트 식별자	RB29
기능	2차 실링, 레스팅 및 사전 실링
적용 가능한 배터리 유형	파우치 배터리 및 원통형 배터리
주요 공정	진공 보조 전해액 흡수; 전해액 주입 및 레스팅 후 파우치 셀 알루미늄 하우징의 진공 배기 및 열 사전 실링
챔버 재질	알루미늄 합금
챔버 특성	내부식성; 구조적 강도 우수
레스팅 시간	0~9999초 조절 가능
레스팅 압력	조절 가능
진공도	-95KPa 이상 (구매자 진공 펌프 제공)
실링 헤드 재질	황동
실링 헤드 온도	상온 ~ 250°C, 조절 가능
온도 제어 정밀도	±2°C
열 실링 압력	0~8Kg/cm ² 조절 가능

매개변수	사양
열 실링 시간	0~99초 조절 가능
실링 가장자리 폭	5mm; 기타 폭 맞춤 가능
실링 나이프 길이	400mm
실링 헤드 평행도 검증	3중 무탄소 복사지 사용 시, 0.6MPa 압력 및 200°C 온도에서 균일한 실링 자국 확인
압축 공기 소비량	실링당 약 0.2L
공압 작동 속도	≥180 사이클/시간
가열 요소	500W 가열 튜브
가열 중 소비 전력	약 1KW
전원 공급 장치	220V/50Hz
압축 공기 소스	0.4~0.6Mpa
글로브 박스 압축 공기 요구 사항	글로브 박스 내부 사용 시, 실린더 전원은 글로브 박스 내부와 동일한 가스를 사용해야 함
장비 본체 치수	L710mm x W560mm x H640mm
전기 박스 치수	L450mm x W400mm x H260mm
무게	약 60KG

실험실용 200Mm 공압식 배터리 엣지 폴딩기

품목 번호: RB08



소개

실험실용 200mm 공압식 배터리 엣지 폴딩기는 파우치형 셀 알루미늄-플라스틱 필름 가장자리를 성형하며, 리튬 배터리 연구 및 파일럿 생산 워크플로우를 위해 압력과 속도를 조절할 수 있습니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치 리튬 배터리 R&D	실험실 파우치 셀 개발 중 트리밍 후 알루미늄-플라스틱 필름 가장자리 성형.	조절 가능한 폴딩 폭으로 셀별 연구 요구 사항 지원.
파일럿 규모 셀 제작	소량 파우치 셀 준비 워크플로우에서 전용 폴딩 단계 제공.	시간당 약 300사이클로 체계적인 파일럿 공정 지원.
배터리 공정 개발	선택한 폴딩 공정에 따라 공압 및 작동 속도 설정 가능.	구성 가능한 공정 조건으로 개발 작업에 장비 작동을 맞춤.
알루미늄-플라스틱 필름 엣지 성형	이후 배터리 조립 작업 전 트리밍된 라미네이트 필름 가장자리 접기.	200mm 폴딩 블레이드로 정의된 성형 길이 제공.
대학 배터리 실험실	학술적 전기화학 및 에너지 저장 연구에서 실습용 파우치 셀 제작 지원.	컴팩트한 치수로 공간이 제한된 실험실 환경에 적합.
첨단 소재 연구	연구원이 라미네이트 파우치형 테스트 셀을 준비할 때 제어된 가장자리 성형 작업 제공.	풋 페달 작동으로 편리하고 신속한 워크스테이션 제어 가능.
배터리 제조 교육	파우치 셀 공정 교육을 위한 트리밍 후 폴딩 단계 시연.	조절 가능한 설정으로 교육 시 작동 변수를 시각적이고 실용적으로 확인 가능.
프로토타입 셀 평가	반복적인 개발 프로그램에 사용되는 프로토타입 파우치 셀을 위해 접힌 라미네이트 필름 가장자리 준비.	일상적인 블레이드 청소 및 윤활로 반복적인 시험 전반에 걸쳐 일관된 기계 작동 지원.

매개변수	사양
제품 품목 번호	RB08
주요 용도	파우치 리튬 배터리용 트리밍 후 알루미늄-플라스틱 필름 가장자리 접기 성형
폴딩 폭	조절 가능
폴딩 블레이드 길이	200 mm
유효 폴딩 폭	1 mm 이상
작동 속도	시간당 약 300사이클

매개변수	사양
공압 설정	공정 요구 사항에 따라 조절 가능
속도 설정	공정 요구 사항에 따라 조절 가능
공기 공급	0.5 MPa ~ 0.8 MPa
전원 공급	AC220V/50Hz
전력	100 W
작동 방식	풋 페달 작동 스위치
기계 구조	도장된 밀폐 패널로 조립된 프로파일 프레임
전체 치수	L320*W300*H420mm
상하 폴딩 블레이드 관리	청결 유지를 위해 자주 닦을 것
구동 부품 유지보수	부드러운 움직임을 유지하기 위해 윤활유 도포
장기 유희 보관	폴딩 블레이드 표면을 청소하고 방청유 도포
패스너 점검	나사, 너트, 핀 및 기타 패스너를 정기적으로 점검하여 풀림 방지 및 장비 품질/개인 안전 사고 예방

200Mm 로터리 파우치 셀 상단 및 측면 열융착기

품목 번호: RB20



소개

200mm 로터리 파우치 셀 상단 및 측면 열융착기는 독립적으로 조절 가능한 온도, 시간, 압력 및 스트로크 제어를 제공하여 생산 및 연구 환경에서 일관된 사각형 리튬 배터리 엠티 패키징을 구현합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 파우치 셀 R&D	실험실 규모의 셀 제조 및 공정 평가 중 사각형 파우치 셀의 상단 및 측면 엠티를 융착합니다.	독립적으로 조절 가능한 온도, 시간, 압력 및 스트로크가 열융착 조건의 제어된 연구를 지원합니다.
파일럿 규모 파우치 셀 생산	파우치 셀 공정을 개발에서 파일럿 라인 운영으로 전환할 때 반복 가능한 엠티 융착 사이클을 지원합니다.	로터리 4스테이션 핸들링으로 로딩, 자동 융착, 제거를 체계적인 순서로 수행할 수 있습니다.
사각형 파우치 셀 상단 융착	텀 예열 블록이 장착된 3.5mm 폭의 융착 바를 사용하여 상단 엠티 소프트 셀을 생성합니다.	전용 상단 융착 구성이 파우치 셀 상단 엠티 패키징 요구 사항을 해결합니다.
사각형 파우치 셀 측면 융착	사용자 정의 인수 제품을 위해 6mm 폭의 융착 바를 사용하여 측면 엠티 하드 셀을 수행합니다.	별도의 측면 셀 온도, 시간, 압력 및 스트로크 조절이 공정별 제어를 제공합니다.
배터리 공정 파라미터 개발	텀이 상단 및 측면 패키징 작업 전반에 걸쳐 융착 체류 시간과 열 설정을 평가할 수 있도록 합니다.	온도는 최대 250°C까지, 융착 시간은 각 작업별로 0~99.9초까지 조절 가능합니다.
셀 조립 워크스테이션	배터리가 200 x 200 mm 트레이에 배치된 후 파우치 셀 조립 워크플로우에 통합됩니다.	로터리 트레이에서 융착 위치로의 자동 이송은 활성 융착 단계 중 수동 이동을 줄여줍니다.
반복 생산 융착	시간당 최대 500사이클의 공정 의존적 작업을 처리합니다.	자동화된 사이클과 동시 상하단 융착은 공정 조건이 허용하는 범위 내에서 처리량이 높은 파우치 셀 엠티 패키징을 지원합니다.

파라미터	사양
제품 품번	RB20
기능	사각형 파우치형 리튬 배터리 셀의 상단 및 측면 엠티 열융착
작동 공정	배터리를 트레이에 로딩; 좌우 전면 조작 버튼 누름; 기계가 로터리 테이블의 배터리를 자동으로 융착 위치로 이송; 하부 및 상부 융착 바가 배터리 엠티를 열융착; 지정된 가압 시간 후 융착 바가 원래 위치로 복귀; 다음 배터리가 이송되는 동안 이전에 융착된 배터리 제거
로터리 구조	4스테이션 로터리 구조
열융착 헤드 구성	2개의 열융착 헤드 그룹

상단 및 측면 융착
사각형 파우치 배터리에 대해 상단 및 측면 융착을 동시에 수행 가능

파라미터	사양
소프트 및 하드 셀 공정	융착 바 교체를 통해 구현
전원 공급	220VAC/50Hz
총 전력	2.3 KW
가열 튜브 전력	바당 500W
압축 공기 요구 사항	$\geq 0.6\text{MPa}$
배터리 트레이 사양	200 x 200 mm
호환 배터리 두께	$\leq 15\text{ mm}$
융착 바 길이	250 mm
상단 융착 바	텡 예열 블록이 포함된 3.5mm 폭 소프트 셀
측면 융착 바	6mm 폭 하드 셀; 사용자가 인수 제품 융착 폭 제공
상단 융착 온도	상온 ~ 250°C, 개별 조절 가능
측면 융착 온도	상온 ~ 250°C, 개별 조절 가능
최대 열융착 온도	$< 250^\circ\text{C}$, 조절 가능
상단 융착 시간	0 ~ 99.9초, 개별 조절 가능
측면 융착 시간	0 ~ 99.9초, 개별 조절 가능
상단 융착 압력	조절 가능
측면 융착 압력	조절 가능
상단 실린더 스트로크	조절 가능
측면 실린더 스트로크	조절 가능
열융착 속도	≤ 500 사이클/시간; 실제 속도는 공정 파라미터에 따라 다름
제어 시스템	터치스크린 디스플레이 및 PLC 제어
빈 트레이 작동	트레이에 배터리가 로딩되지 않은 경우 해당 상하부 열융착 바는 열융착을 수행하지 않음
안전 장치	전면 안전 라이트 커튼; 작동 중 작업 영역에 신체 접근 시 기계 즉시 재설정
장비 중량	약 330 Kg
전체 치수	860 x 860 x 1650mm
코팅 색상	컴퓨터 화이트

배터리 셀 탭 커팅 및 평탄화 장비 (수동 로딩/언로딩)

품목 번호: RB10



소개

적층형 셀 탭 가공을 위한 수동 로딩 및 언로딩 방식의 배터리 셀 탭 커팅 및 평탄화 장비입니다. 공압식 트리밍, 제어 가능한 평탄화, 자동 카운팅 기능을 갖추고 있으며, 풋 페달 제어와 안전 가드가 포함되어 있어 까다로운 배터리 연구 환경에서 일관된 처리량을 제공합니다.

자세히 알아보기

분야	설명	주요 이점
적층형 배터리 셀 탭 트리밍	셀이 작업 영역에 위치한 후 과도하게 적층된 탭과 용접된 탭을 제거합니다.	평탄화 단계 전에 더 깔끔한 탭 프로파일을 형성합니다.
용접 후 탭 평탄화	작업자가 커팅에서 평탄화로 작업 위치를 수동으로 이동한 후 나머지 탭을 평탄화합니다.	후속 셀 가공 작업을 위해 더 균일한 탭 형태를 생성합니다.
배터리 연구 및 개발	셀 설계 연구, 공정 시험 및 매개변수 검증 중 반복적인 탭 가공을 지원합니다.	유연한 연구소 실험을 위해 제어 가능한 수동 작동을 제공합니다.
파일럿 규모 셀 생산	수동 로딩 및 언로딩을 통해 소량 배치 또는 파일럿 워크플로우로 셀을 가공합니다.	공정 매개변수에 따라 시간당 300~500 사이클의 처리량과 작업자 감독 간의 균형을 유지합니다.
탭 공정 표준화	반복되는 배치 전반에 걸쳐 동일한 전용 커팅 및 평탄화 시퀀스를 적용합니다.	일관되지 않은 수동 탭 준비로 인한 변동을 줄입니다.
생산 출력 모니터링	통합 자동 카운터를 사용하여 시험 또는 일상 생산 중 완료된 작업을 기록합니다.	작업자에게 배치 진행 상황 및 장비 활용도에 대한 명확한 참조를 제공합니다.

카테고리	매개변수	사양
식별	제품 품번	RB10
기능	목적 작업	탭 용접 후 적층형 배터리 셀의 탭 커팅 및 평탄화
작동	로딩 방식	수동 로딩
작동	언로딩 방식	수동 언로딩
작동	커팅 및 평탄화 전환	커팅 및 평탄화 스테이션 간 수동 전환
작동	제어 방식	수동 또는 풋 페달 제어
작동	카운팅	자동 카운팅 기능
안전	보호	장비 주변 안전 도어 패널 설치
공압 시스템	필요 압축 공기	≥ 0.6 MPa
공압 시스템	공기 공급원	0.5~0.8 MPa 압축 공기
커팅	커팅 압력	≤ 1000 Kgf
커팅	커팅 스트로크	15 mm

카테고리	매개변수	사양
커팅	커팅 톨 길이	200 mm
평탄화	평탄화 압력	≤1000 Kgf
용량	작업 속도	시간당 300-500 사이클 (공정 매개변수에 따라 다름)
배터리 호환성	적용 가능한 배터리 폭	225 mm 미만
전기	전압	단상 AC220V ±10%
전기	주파수	50 Hz/60 Hz
전기	전력	100 W
전기	플러그	표준 국가별 플러그
구조	대략적인 장비 무게	약 140 kg
마감	스프레이 페인트 색상	구매자 요구 사항에 따라 맞춤 설정 (구매자가 색상 샘플 제공)
기계 부품	프레임 및 구조 요소	알루미늄 프로파일 프레임, 판금 도어, 커팅 톨링, 기계 프레임 및 리니어 가이드 부품
공압 부품	주요 공압 부품	대만 브랜드 Baili 실린더, 솔레노이드 밸브 및 관련 공압 부품
전기 부품	주요 전기 부품	카운터, 전원 스위치 및 비상 정지 버튼

Z형 반자동 적층기

품목 번호: RB06



소개

리튬 이온 셀 연구용 Z형 반자동 적층기는 자동화된 전극 정렬, 제어된 분리막 장력, 정확한 프로그래밍 가능 Z 적층 기능을 제공합니다. 글러브 박스 호환 실험실 워크플로우를 위해 조정 가능한 고정 장치, 진공 픽업 및 HMI 조작 기능을 갖추고 있어 유연한 프로토타입 조립이 가능합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 파우치 셀 R&D	실험실 파우치 셀 프로토타입을 위해 Z-적층 양극, 음극 및 분리막 층을 조립합니다.	자동화된 위치 지정 및 프로그래밍된 층수로 샘플 제작 시 반복성이 향상됩니다.
금속 리튬 셀 개발	필요 시 글러브 박스에 배치된 데스크탑 장치를 사용하여 시트당 6~8초의 지정된 작동 속도로 금속 리튬을 적층합니다.	리튬 함유 실험 셀을 위한 제어된 분위기 조립 워크플로우를 지원합니다.
전극 배합 스크리닝	다양한 양극 또는 음극 배합을 평가한 후 비교 가능한 다층 테스트 셀을 구축합니다.	정의된 정렬 성능은 배합 샘플 간의 스택 구성을 일관되게 유지하는 데 도움이 됩니다.
분리막 재료 평가	Z형 셀 스택 조립 중 자동 서보 정장력 제어 하에 롤 형태의 분리막 재료를 사용합니다.	비교 분리막 시험을 위한 제어된 분리막 공급 방법을 제공합니다.
셀 형식 프로토타이핑	위치 고정 장치를 조정하여 연구 중인 셀 치수에 맞게 지원되는 전극 폭과 길이를 처리합니다.	하나의 실험실 플랫폼으로 여러 프로토타입 크기를 수용할 수 있습니다.
학술 배터리 실험실	대학의 전극 재료, 분리막 및 셀 구조 연구를 위한 샘플 적층 셀을 준비합니다.	수동 시트 로딩과 자동 적층을 결합하여 실용적인 연구 규모의 운영이 가능합니다.
파일럿 공정 개발	셀 개념을 대규모 생산 공정으로 이전하기 전에 반복 가능한 Z-적층 순서를 수립하고 관찰합니다.	PLC/HMI 조작 및 사전 설정된 적층 수량으로 구조화된 실험실 공정 참조를 생성합니다.

전고체 및 차세대 셀 연구	층 등록 및 제어된 분리막 핸들링이 연구 절차의 일부인 실험적 다층 구조를 조립합니다.	펄스 모터 조정 및 진공 보조 배치는 정밀한 스택 설정을 지원합니다.
----------------	--	--

매개변수	사양
제품 품번	RB06
적층 방식	Z형 적층, 분리막은 롤 타입
작동 방식	로봇 자동 픽 앤 플레이스 적층; 정장력 제어가 포함된 자동 분리막 당김
시트 픽업 진공	-65Kpa 이상
적층 정확도	정밀도 $\leq \pm 0.3\text{mm}$ (전극 시트 간 상대 위치 치수, 적층 층수 25)
전극 폭	40~90mm
전극 길이	40~100mm (탭 방향, 탭 치수 제외)
전극 탭 길이	최대 15mm

매개변수	사양
스택 두께	최대 15mm
최대 적층 층수 설정	최대 100층
분리막 롤 직경	최대 200mm
분리막 롤 코어	3인치 롤 코어, 확장 샤프트 클램핑
적층 속도: 전극 시트	4~6초/시트
적층 속도: 금속 리튬	6~8초/시트
적층 속도 참고	각 셀에 대한 적층 준비 시간은 포함하지 않음
전원 공급 전압	단상 AC220V $\pm$ 10% (110VAC 맞춤 가능)
전원 공급 주파수	50Hz/60Hz
전력	0.4KW
공기 공급	0.5~0.8MPa
장비 치수	L800*W600*H720mm
무게	120Kg

Z형 반자동 배터리 전극 적층기

품목 번호: RB03



소개

Z형 반자동 배터리 전극 적층기는 제어된 분리막 가이드 적층, 폭넓은 전극 호환성, 풋 페달 공압 작동 및 디지털 카운팅 기능을 제공하여, 연구 및 파일럿 생산 환경에서 효율적인 실험실 셀 제조 워크플로우를 지원하며 콤팩트한 설비로 간편하게 설치할 수 있습니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 배터리 셀 R&D	실험실 배터리 셀 개발 중 교차 양극, 분리막, 음극 적층을 구축합니다.	정의된 층 수로 전극 적층을 준비하기 위한 제어 가능하고 반복 가능한 수동 공정을 제공합니다.
파우치 셀 프로토타입 조립	지원되는 전극 치수 내에서 실험용 파우치 셀 형식을 위한 Z-적층 전극 조립체를 생산합니다.	최대 200mm x 200mm 크기의 전극 시트를 수용하여 유연한 프로토타입 형식 선택이 가능합니다.
전극 재료 평가	연구원이 다양한 활물질, 코팅 또는 배합을 사용하여 전극을 준비한 후 셀 조립을 지원합니다.	팀이 동일한 적층 순서와 분리막 공급 방식을 사용하여 비교 샘플을 조립할 수 있습니다.
배터리 공정 개발	선택된 공정을 추가 개발 작업에 적용하기 전에 수동 적층 절차를 평가하고 개선할 수 있습니다.	풋 페달 공압 작동을 통해 작업자가 각 층에서 분리막 덮기 동작을 직접 제어할 수 있습니다.
학술 배터리 실험실	작업자가 눈에 보이는 단계별 적층 절차가 필요한 교육, 연구 프로젝트 및 실험용 셀 제조를 지원합니다.	간단한 조정, 작동 및 유지보수가 공유 실험실 환경에서의 실용적인 사용을 지원합니다.
소량 셀 샘플 준비	내부 테스트, 특성 분석 및 실험적 검증을 위해 제한된 수량의 전극 적층을 준비합니다.	디지털 카운터는 작업자가 각 샘플에 대해 미리 선택된 적층 수량에 맞춰 작업하도록 돕습니다.
분리막 및 전극 호환성 연구	실험용 셀 구성 중 선택된 분리막 물 재료를 양극 및 음극 전극 시트와 결합합니다.	롤 공급 분리막 재료와 배치된 전극 층을 사용하여 체계적인 조립 작업을 지원합니다.

매개변수	사양
사이트 식별자	RB03
적층 방식	Z형 적층
최대 분리막 롤 적재	롤 분리막 재료, 3인치 롤 코어, 직경 phi 200mm
적용 가능한 전극 사양	길이 (20-200) mm, 폭 (20-200) mm, 두께 18mm 이내
스텝 롤러 이동 스트로크	300 mm
전원 공급 장치	AC220V/50Hz
전력	200W
공기압 소스	0.4MPa-0.7MPa
장비 치수	L650mm W400mm H700mm

매개변수	사양
제어 박스 치수	L200mm W300mm H380mm
무게	30Kg

유지보수 항목	필요한 작업	작동 목적
스윙 롤러	정기적으로 닦고 깨끗하게 유지하십시오.	적층 중 깨끗한 분리막 접촉 표면을 유지합니다.
적층 테이블	정기적으로 닦고 깨끗하게 유지하십시오.	전극 배치 영역을 위치 작업에 적합하게 유지합니다.
베어링 슬라이드 이동 부품	윤활유를 바르십시오.	이동 부품의 부드러운 움직임을 유지하는 데 도움이 됩니다.
장기 보관	장기간 사용하지 않을 경우 장비 표면을 청소하고 포장 테이프로 감싸 보관하십시오.	보관된 장비 표면을 깨끗하게 유지하는 데 도움이 됩니다.
나사, 너트, 핀 및 패스너	정기적으로 느슨함이 있는지 검사하십시오.	느슨한 패스너와 관련된 장비 품질 및 개인 안전 사고를 예방하는 데 도움이 됩니다.

300Mm 광폭 폴리머 파우치 배터리 수동 엿지 폴딩기

품목 번호: RB15



소개

조절 가능한 2~6mm 폴딩 폭, 풋 페달 제어, 공압 작동 및 300mm 폴딩 길이를 갖춘 300mm 광폭 폴리머 파우치 배터리 수동 엿지 폴딩기로, 실험실 배터리 조립 및 첨단 소재 연구 환경에서 일관된 최종 실링 엿지 공정을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
폴리머 파우치 배터리 조립	실링된 파우치 셀을 필요한 엿지 폭으로 트리밍한 후 최종 엿지 폴딩 단계를 수행합니다.	파우치 셀 제작을 위한 정의된 마감 작업을 제공합니다.
리튬 배터리 연구	셀 개발 및 공정 평가 중 파우치 형식 배터리 샘플의 실험실 준비를 지원합니다.	반복 가능한 연구 워크플로우 내에서 전용 단계로 엿지 폴딩을 수행할 수 있습니다.
배터리 파일럿 생산	소량 배치 또는 파일럿 규모의 파우치 셀 제조에서 수동 마감 작업을 처리합니다.	300mm 폴딩 길이와 작업자 제어식 주기 시작 기능을 결합합니다.
배터리 공정 개발	엔지니어가 파우치 셀 공정 개발 중 2~6mm 사이의 폴딩 폭 요구 사항을 평가하도록 돕습니다.	다양한 실험 조건에 맞게 엿지 폴딩 폭을 조정할 수 있습니다.
학술 배터리 연구소	최종 파우치 셀 조립 공정을 교육하고 시연하기 위한 실용적인 수동 도구를 제공합니다.	간단한 지그, 풋 페달 및 공압 실린더 작동 시퀀스를 사용합니다.
첨단 소재 연구	유연하거나 파우치 기반의 전기화학 장치 및 소재 시스템을 개발하는 연구 환경에서 사용할 수 있습니다.	더 광범위한 소재 연구 워크플로우에 콤팩트한 엿지 처리 기능을 추가합니다.
소형 셀 마감	측면 트리밍 후 실링된 파우치 엿지를 접어야 하는 제어된 수동 공정을 지원합니다.	즉흥적인 수동 마감 방식 대신 전용 기계를 제공합니다.

매개변수	사양
모델	RB15
제품 유형	폴리머 파우치 배터리 수동 엿지 폴딩기
대상 공정	폴리머 배터리를 위한 최종 엿지 폴딩 작업
폴딩 길이	300 mm
폴딩 폭	2-6 mm, 조절 가능
작동 방식	풋 페달 스위치로 작동되는 공압 실린더
작동 공기압	0.6-0.8 MPa
전압	AC110V/220V, 50/60HZ
전력	100 W
치수 (L × W × H)	400 × 160 × 400 mm
무게	50 kg

폴리머 및 파우치형 리튬 배터리를 위한 수동 알루미늄-플라스틱 필름 성형기

품목 번호: RB12



소개

폴리머 및 파우치형 리튬 배터리 생산을 위한 수동 알루미늄-플라스틱 필름 성형기입니다. 1-30mm의 조절 가능한 인장 깊이, 공압-유압식 힘, 이중 버튼 제어, 안전 라이트 커튼, 4초 미만의 빠른 성형 주기를 결합하여 실험실 패키징 준비 및 반복 가능한 알루미늄 라미네이트 연신에 최적화되어 있습니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
폴리머 리튬 배터리 파우치 준비	미리 절단된 알루미늄-플라스틱 필름을 금형 정의 캐비티로 성형하여 폴리머 리튬 배터리 패키징을 수행합니다.	선택한 금형에 맞는 파우치 형상을 생산합니다.
소프트팩 리튬 배터리 개발	소프트팩 리튬 배터리 셀 개발 워크플로우를 위한 알루미늄-플라스틱 필름 연신을 지원합니다.	실험실 셀 패키징 준비를 위한 수동 성형 단계를 제공합니다.
배터리 R&D 샘플 제작	연구자가 후속 셀 조립 단계 이전에 성형된 라미네이트 패키징 부품을 준비할 수 있도록 합니다.	400*300 또는 500*400mm 알루미늄-플라스틱 필름 규격을 수용합니다.
파일럿 규모 파우치 셀 패키징	소량 및 파일럿 패키징 활동을 위한 반복 가능한 금형 폐쇄 공정을 제공합니다.	4초 미만의 공기압 작동 주기를 사용합니다.
맞춤형 셀 형상 평가	금형 정의 연신 프로파일을 사용하여 다양한 셀 설계와 관련된 패키징 형태를 지원합니다.	금형을 통해 성형 모양을 변경할 수 있습니다.
딥 드로우 파우치 캐비티 준비	대형 구성 모델에서 제어된 알루미늄-플라스틱 필름 연신 깊이가 필요한 응용 분야를 지원합니다.	1-30mm의 지정된 조절 가능 깊이 범위를 제공합니다.
배터리 실험실 공정 개발	파우치 셀 공정 개발의 일환으로 알루미늄-플라스틱 필름 성형을 평가하기 위한 실용적인 수동 스테이션을 제공합니다.	이중 버튼 시작 및 안전 라이트 커튼이 성형 작업을 지원합니다.

매개변수	RB12-400	RB12-500
주요 구조용 강철 부품	45# 강철, 전기도금 처리	45# 강철, 전기도금 처리
상하부 플레이트 두께	30-40mm	58mm
알루미늄-플라스틱 필름 크기	400*300	500*400mm
상하부 플레이트 평행도	<=0.15mm	<=0.15mm
기계 공기압 작동 주기	4초 미만	4초 미만
구성된 전원 공급 장치	AC220V/50HZ	AC220V/50HZ
전력	0.8KW	0.2KW
장비 중량	약 1톤	약 1.6톤
장비 치수	800*760*1900mm	870*670*2000mm

매개변수	RB12-400	RB12-500
안전 보호	안전 라이트 커튼 및 이중 버튼 시작 보호	안전 라이트 커튼 및 이중 버튼 시작 보호
공압-유압 증압 실린더	5톤; 고객 요구 사항에 따른 압력 크기	15톤; 고객 요구 사항에 따른 압력 크기
알루미늄-플라스틱 필름 연신 모양	금형에 의해 결정; 깊이 조절 가능	금형에 의해 결정; 깊이 조절 가능 1-30mm
작동 방법	절단된 필름을 금형에 넣고; 양쪽 시작 버튼을 누름; 금형 닫힘; 버튼을 놓음; 금형이 열리며 연신 완료	절단된 필름을 금형에 넣고; 양쪽 시작 버튼을 누름; 금형 닫힘; 버튼을 놓음; 금형이 열리며 연신 완료

수동 Ocv 다기능 테스트 선별기

품목 번호: RB02



소개

파우치형 리튬 이온 각형 셀을 위한 수동 OCV 다기능 테스트 선별기는 전압 및 내부 저항 등급 분류, 데이터 바인딩, 데이터베이스 저장 및 작업자 가이드 핸들링을 결합하여 컴퓨터 디스플레이와 구성 가능한 음성 등급 알림을 통해 제어된 배터리 생산 검사를 수행합니다.

자세히 알아보기

분야	설명	주요 이점
파우치 셀 OCV 등급 분류	파우치형 리튬 이온 각형 셀의 전압 및 내부 저항을 테스트하고 소프트웨어 정의 등급을 할당합니다.	두 가지 핵심 전기 측정을 명확한 선별 결과와 결합합니다.
최종 셀 검사	완성된 셀을 등급별 블리스터 트레이에 넣기 전 공정 종료 검사를 지원합니다.	작업자에게 표시된 데이터와 음성 등급 알림을 제공하여 제어된 처리를 가능하게 합니다.
생산 라인 셀 선별	반복적인 로딩, 테스트, 데이터 업로드 및 수동 언로딩을 위한 수동 워크스테이션을 제공합니다.	수동 배치 속도와 명시된 테스트 시간에 따라 최소 10 PPM을 지원합니다.
파일럿 라인 형식 변경	간단한 위치 고정 장치를 사용하여 호환되는 파우치 셀 치수를 처리합니다.	파일럿 또는 개발 워크플로우에서 지정된 셀 크기 전환에 걸친 적응을 단순화합니다.
배터리 R&D 셀 스크리닝	테스트된 셀에 대한 전압 및 내부 저항 결과를 소프트웨어와 데이터베이스에 기록합니다.	실험적 셀 평가 중 검토를 위해 측정된 결과를 계속 사용할 수 있게 합니다.
비정상 제품 식별	운영 순서 중 컴퓨터 화면에 제품 테스트 데이터를 표시합니다.	작업자가 트레이에 배치하기 전에 주의가 필요한 제품을 식별하도록 돕습니다.
등급 기반 블리스터 트레이 핸들링	작업자가 각 완성된 셀을 해당 등급의 블리스터 트레이에 수동으로 배치하도록 안내합니다.	알려진 등급과 물리적 셀 분리 간의 직접적인 연결을 유지합니다.
리튬 이온 셀 데이터 보관	산업용 제어 시스템을 통해 완료된 테스트 데이터를 데이터베이스에 업로드합니다.	완료된 수동 선별 작업에 대한 저장된 테스트 정보를 제공합니다.

매개변수	사양	참고
현장 식별자	RB02	수동 OCV 테스트, 데이터 바인딩 및 선별 장비
대상 셀 유형	파우치형 리튬 이온 각형 셀	전압 및 내부 저항 등급 분류용
핵심 테스트 기능	수동 OCV 테스트; 데이터 바인딩	전압 및 내부 저항 데이터는 상위 컴퓨터 소프트웨어를 통해 분류됨
테스트 결과 처리	테스터 완료 후 소프트웨어 시스템으로 데이터 업로드	소프트웨어가 등급을 할당함
셀 로딩	고정 장치에 배터리 수동 배치	표준 구성: 작업자 1명
테스트 시작 방식	라이트 커튼	테스터를 시작함
셀 언로딩	수동	완성된 제품은 해당 등급의 블리스터 트레이에 배치됨
위치 고정 장치	간단한 위치 고정 장치	모델 변경이 간편함
테스트 데이터 표시	컴퓨터 디스플레이 화면	비정상 제품 식별 용이

매개변수	사양	참고
제어 및 저장	산업용 제어 시스템; 테스트 데이터는 저장을 위해 데이터베이스로 업로드됨	테스트 데이터 보관 지원
등급 알림	해당 등급의 음성 안내	음성 안내는 비활성화 가능
제공된 시스템 구성 요소	컴퓨터 시스템; 테스터; 테스트 장비; 소프트웨어 시스템	포함된 장비 구성
효율	≥ 10 PPM	특정 성능은 수동 로딩 속도에 따라 다름; 테스트 시간은 0.3초 기준
테스트 시간	0.3초	명시된 효율의 기준으로 사용됨
불량률	$\leq 1\%$	
수율	$\geq 99\%$	
장비 전력	1.5KW	장비 작동 전력
호환 셀 길이 A	30mm (상단 실링 가장자리 포함)	
호환 셀 폭 B	60mm	
호환 탭 길이 C	≥ 8.5 mm	
호환 전체 길이 D	80mm-330mm	
호환 탭 간격 E	30mm-80mm	
호환 셀 두께	0.5-5mm	
전체 치수	10006601540 (mm) (L x W x H)	치수는 최종 설계에 따라 변경될 수 있음
중량	약 100 kg	
색상	국제 웹 그레이	
필요 공기 공급	0.5~0.7 Mpa	고객 제공
필요 전원 공급	220V 50Hz	전압 변동 $\pm 10\%$ 미만
전력 설치 요구사항	1.5KW; 접지선 및 결상 보호 장치 필요	
바닥 하중 요구사항	> 100 kg/m ²	

리튬 이온 배터리 Z형 반자동 스택킹 머신

품목 번호: RB05



소개

리튬 이온 배터리 Z형 반자동 스택킹 머신은 제어된 분리막 장력, 풋 페달 작동, 정밀 정렬 및 디지털 타이밍을 결합하여 효율적인 연구용 샘플 준비 및 소량 셀 프로토타이핑을 지원합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 배터리 R&D 샘플 준비	개발용 셀을 위해 Z형으로 적층된 양극, 음극 및 분리막 재료를 조립합니다.	+/-0.5mm 이내의 정밀한 정렬로 연구용 샘플의 구조적 준비를 지원합니다.
소량 셀 시험 생산	대규모 공정 결정 전 제한된 시험 실행을 위해 반복적인 적층 셀 어셈블리를 준비합니다.	반자동 작동으로 수동 스택킹 대비 효율성을 향상시킵니다.
전극 포맷 평가	명시된 44mm x 44mm ~ 200mm x 150mm 스택킹 범위 내에서 전극 시트 및 탭 배치를 평가합니다.	넓은 지원 치수로 한 대의 장비에서 여러 셀 크기 개념을 평가할 수 있습니다.
분리막 핸들링 연구	전극 사이에 Z형 분리막 레이어를 형성하는 동안 자동 장력 제어 시스템을 사용합니다.	제어된 분리막 핸들링으로 공정 평가 중 질서 정연한 레이어 형성을 지원합니다.
대형 배터리 연구소	학술 배터리 연구, 교육 실습 및 실험 연구를 위한 적층 셀 샘플을 제작합니다.	간편한 조정, 작동 및 유지보수로 빈번하게 변경되는 연구 작업에 적합합니다.
파일럿 라인 워크플로우 개발	풋 페달 실린더 제어, 카운팅, 영점 조정 및 디지털 타이밍을 사용하여 반복 가능한 작업자 절차를 수립합니다.	내장된 작동 기능으로 명확하고 반복 가능한 시험 워크플로우를 지원합니다.
셀 조립 공정 비교	스택의 깔끔함과 작동 효율성을 평가할 때 수동 및 반자동 스택킹 방식을 비교합니다.	수동 스택킹 대비 더 높은 스택킹 효율성과 향상된 깔끔함을 제공하도록 설계되었습니다.
다중 포맷 프로토타입 개발	최대 명시된 스택 치수 내에서 긴 쪽에 탭이 있는 프로토타입을 제작합니다.	정의된 최대 치수와 탭 방향으로 호환되는 프로토타입 포맷을 계획할 수 있습니다.

매개변수	사양
사이트 항목 식별자	RB05
스택킹 공정	양극 시트, 음극 시트 및 분리막 재료의 Z형 스택킹
분리막 이동	실린더가 분리막의 좌우 이동을 구동
분리막 제어	자동 장력 제어 시스템
스택킹 모드	반자동
스택킹 정확도	+/-0.5mm 이내의 깔끔함
최소 스택킹 크기(탭 길이 포함)	L44mm x W44mm; 더 작은 크기는 프레스 플레이트 교체 필요
최대 스택킹 크기(탭 길이 포함)	L200mm x W150mm; 긴 쪽에 탭 위치

매개변수	사양
최대 스테킹 두께	12mm; 더 두꺼운 스택은 조정 플레이트 교체 필요
최대 분리막 롤 직경	220mm
제어 방식	풋 스위치로 실린더 동작 제어
작동 기능	자동 카운팅 및 영점 조정
타이밍 디스플레이	디지털 타이머
매개변수 유지	전원 손실 또는 미사용 후 마지막으로 사용한 매개변수 상태 자동 유지
장비 치수	L512mm x W820mm x H580mm
무게	약 50kg
전원 공급 전압	단상 220 VAC +/-10%; 110 VAC 맞춤형 가능
전원 공급 주파수	50 Hz/60 Hz
전력	200 W
압축 공기 공급	0.4~0.6 MPa 압축 공기

바코드 스캔 및 잉크젯 코딩 기능이 포함된 파우치형 각형 배터리 Ocv/Dcir 테스트 장비

품목 번호: RB01



소개

바코드 스캔, 전압 저항 측정, 데이터 추적성, OK/NG 분류 기능을 갖춘 자동화된 파우치형 각형 배터리 OCV 및 DCIR 테스트 장비로, 안정적인 서버 통합을 통해 파우치 셀 제조 라인에서 높은 처리량의 셀 생산을 지원합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치 배터리 생산 라인	생산 공정을 거치는 파우치 배터리 셀에 대해 자동 바코드 읽기, OCV 테스트, DCIR 테스트, 결과 평가 및 코딩을 수행합니다.	여러 검사 기능을 하나의 통합 장치로 결합하여 수동 작업을 줄입니다.
입고 셀 검사	입고되는 파우치 셀이 후속 제조 또는 조립 공정에 들어가기 전에 전압 및 내부 저항을 선별합니다.	초기 단계에서 전기적으로 비정상적인 재료를 식별하여 부적합한 셀이 다음 공정으로 넘어가는 것을 방지합니다.
라인 말단 전기 품질 관리	고정밀 전압 및 저항 측정을 사용하여 완성된 파우치 셀을 구성된 생산 기준에 따라 OK 또는 NG로 분류합니다.	완제품 셀 출력을 위한 일관되고 측정 가능한 품질 체크포인트를 생성합니다.
배터리 셀 추적성 관리	각 셀 바코드를 전기 테스트 매개변수 및 테스트 시간과 연결한 후 정보를 서버로 전송하여 저장합니다.	생산 검토, 품질 분석 및 공정 책임 규명을 위한 제품 수준의 검색 가능한 기록을 제공합니다.
다중 형식 파우치 셀 제조	지정된 폭, 높이, 두께 및 트레이 크기 범위 내의 셀을 처리하여 하나의 시스템으로 정의된 제품 변형을 지원합니다.	생산에 여러 파우치 셀 형식이 포함될 때 장비 활용도를 향상시킵니다.
자동 코딩 및 식별	테스트 후 잉크젯 코딩을 적용하면서 셀 식별 정보와 검사 데이터 간의 관계를 유지합니다.	더 명확한 재료 식별과 체계적인 후속 공정 처리를 지원합니다.

매개변수	사양
제품	파우치형 각형 배터리 OCV 및 DCIR 테스트 장비
제품 품번	RB01
주요 기능	바코드 스캔, OCV 테스트, DCIR 테스트, 잉크젯 코딩, 서버 데이터 전송, 자동 OK/NG 판정
기준 셀 치수	두께 10mm; 폭 74mm; 길이 172mm
파우치 셀 폭 범위	35-135 mm
파우치 셀 높이 범위	60-200 mm (탭 포함)
파우치 셀 두께 범위	3.5-13.5 mm

매개변수	사양
------	----

트레이 길이 L	320~400 mm
트레이 폭 W	260~350 mm
트레이 포켓 폭 B	≥18 mm
트레이 형상	포켓 간 균일한 수평 및 수직 간격

매개변수	기술 지표	참고
효율	8~10 PPM	실제 효율은 DCIR 테스트 시간에 따라 다름
초기 합격률	≥99%	입고 재료 결함 제외
장비 전력	5 kW	장비 작동 전력
소음	≤60 dB	안정적인 생산 중 장비에서 1미터 거리 측정

측정 항목	사양
테스트 장비 구성	RB01 OCV 및 저항 측정 구성
전압 범위	0~5 V
내부 저항 측정 범위	0~50 mΩ
OCV 정확도	+0.01%
표시 전압 해상도	0.01 mV
표시 저항 해상도	0.01 mΩ
AC 임피던스 주파수 범위	0~1000 Hz

매개변수	사양
DCIR 테스터 정격	5 V 300 A
IR 정확도	+0.5%

공정 단계	장비 기능
셀 식별	자동 바코드 스캐너가 파우치 셀 바코드를 읽음
데이터 바인딩	셀 바코드가 전기 테스트 기록과 연결됨
전기 테스트	고정밀 장비가 셀 전압 및 내부 저항을 측정함
데이터 전송	테스트 매개변수와 테스트 시간이 서버로 전송됨
데이터 저장	서버가 테스트 정보를 자동으로 기록 및 저장함
결과 피드백	서버가 평가 결과를 장비로 반환함
품질 판정	장비가 반환된 결과에 따라 OK/NG 결과를 결정하고 분류함
제품 마킹	통합 공정의 일부로 잉크젯 코딩이 수행됨

서보 폴리머 배터리 상단 및 측면 실링기

품목 번호: RB21



소개

파우치형 리튬 배터리 패키징을 위한 서보 폴리머 배터리 상단 및 측면 실링기는 조절 가능한 온도, 압력 및 체류 시간 제어를 제공하며, 일관되고 제어된 실링이 필요한 실험실 생산 및 공정 개발 애플리케이션을 위해 안정적인 단일 스테이션 실링과 높은 수율을 제공합니다.

자세히 알아보기

애플리케이션	설명	주요 이점
폴리머 리튬 배터리 상단 실링	전용 지그에 배치된 폴리머 리튬 셀의 상단 가장자리를 실링합니다.	정의된 상단 실링 사이클을 위한 제어된 온도, 압력 및 시간 설정.
파우치 리튬 배터리 측면 실링	소프트팩 리튬 배터리 형식을 위한 측면 실링 패키징 작업을 수행합니다.	단일 스테이션 지그 핸들링으로 개별 셀의 질서 있는 처리 지원.
배터리 R&D 샘플 준비	반복적인 셀 개발 작업 중 실험실에서 개발된 파우치 셀 샘플의 실링을 지원합니다.	터치스크린 조절식 공정 설정을 통해 연구자가 지정된 실링 조건을 확립 가능.
파일럿 규모 파우치 셀 제조	개별 셀을 다루는 파일럿 작업을 위한 전용 수동 실링 워크스테이션 제공.	≥1 PPM 용량으로 제어된 소량 생산을 위한 실용적인 사이클 속도 지원.
배터리 패키징 공정 개발	열, 압력 및 체류 시간 매개변수 조정을 통해 패키징 조건 평가 가능.	기본적인 수동 로딩 시퀀스를 변경하지 않고 설정 조정 가능.
소프트팩 셀 마감	셀이 지그에 위치하고 고정된 후 실링 작업 완료.	지그 위치 감지 및 서보 실링 바 동작으로 정의된 처리 시퀀스 제공.
배터리 교육 및 기술 훈련	작업자와 학생이 파우치 셀 로딩, 클램핑, 위치 지정, 실링, 복귀 및 언로딩의 물리적 단계를 따를 수 있음.	수동 지그 이동으로 각 패키징 단계의 직접적인 가시성 제공.

매개변수	RB21-200	RB21-400
현장 모델 식별자	RB21-200	RB21-400
호환 배터리 실링 범위	길이 ≤200mm, 폭 ≤200mm (에어백 크기 포함), 배터리 두께 5-25mm	길이 ≤400mm, 폭 ≤350mm (에어백 크기 포함), 배터리 두께 5-25mm
실링 헤드 실링 폭	5mm (고객 요구 사항에 따라 맞춤 설정)	5mm (고객 요구 사항에 따라 맞춤 설정)
실링 헤드 평행도	≤0.02mm	≤0.02mm
가열 튜브 전력	튜브당 800W	튜브당 800W
온도 제어 정확도	±3°C; 터치스크린에서 실온~300°C 조절 가능	±3°C; 터치스크린에서 실온~300°C 조절 가능
실링 압력	터치스크린에서 조절 가능, 5-250kg	터치스크린에서 조절 가능, 50-300kg
실링 시간	터치스크린에서 조절 가능, 0-99초	터치스크린에서 조절 가능, 0-99초
용량	≥1 PPM	≥1 PPM
장비 치수	L570 × W550 × H1320mm (최종 치수는 실제 장비에 따름)	L570 × W550 × H1320mm (최종 치수는 실제 장비에 따름)

매개변수	RB21-200	RB21-400
장비 중량	약 150kg	약 150kg
전원 공급	AC220V±10%/50Hz, 총 전력 2.5KW (최종 실제 설계에 따름)	AC220V±10%/50Hz, 총 전력 2.5KW (최종 실제 설계에 따름)
공기 공급	0.5~0.7 Mpa, 100 L/min	0.5~0.7 Mpa, 100 L/min
양품률	≥99.8% (불량 입고 자재, 인적 요인, 공정 요인 등 제외)	≥99.8% (불량 입고 자재, 인적 요인, 공정 요인 등 제외)
장비 고장률	≤2% (입고 자재 결함 및 공장 전원, 공기 공급 등의 영향 제외)	≤2% (입고 자재 결함 및 공장 전원, 공기 공급 등의 영향 제외)

진공 사전 실링기 및 상단 실링기

품목 번호: RB22



소개

조절 가능한 실링 시간, 정밀한 온도 제어, 고진공 작동 및 신뢰할 수 있는 실험실 생산 성능을 갖춘 배터리 패키징용 진공 사전 실링기 및 상단 실링기로, 까다로운 연구 환경에서 일관된 파우치 셀 처리와 효율적인 글로벌박스 워크플로우를 지원합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치 셀 사전 실링	최종 실링 시퀀스 전에 파우치 셀 패키지에서 공기 및 공정 가스를 배출합니다. 작업자는 내부 고정 장치에 배터리를 놓고 진공 사전 실링 모드를 선택합니다.	고진공 작동 및 자동 시퀀스로 후속 셀 처리 전 패키지 일관성을 향상시킵니다.
리튬 배터리 연구	파우치형 리튬 배터리 셀의 실험실 개발 중 반복 가능한 실링 작업을 지원합니다. 조절 가능한 실링 시간으로 공정 팀이 다양한 패키징 조건을 평가할 수 있습니다.	배터리 R&D 및 소량 셀 제조를 위한 제어 가능하고 조절 가능한 공정 매개변수를 제공합니다.
상단 파우치 실링	배터리를 고정 장치에 배치한 후 상단 실링 작업을 완료합니다. 실링 헤드가 하강하고 프로그래밍된 시간 동안 유지된 후 자동으로 돌아옵니다.	짧고 반복 가능한 사이클로 효율적인 파우치 셀 조립 및 마감을 지원합니다.
글로벌박스 배터리 조립	작업 영역은 글로벌박스 내부에 두고 전기 제어 박스는 외부에 두어 접근성을 확보합니다. 이 배열은 통합된 배터리 제조 워크플로우를 지원합니다.	유지보수 및 제어 접근을 간소화하면서 글로벌박스 기반 연구 환경과의 호환성을 유지합니다.
파일럿 규모 셀 제조	파일럿 생산, 공정 검증 및 반복적인 실험실 조립을 위해 최대 350mm x 350mm x 12mm 크기의 배터리 패키지를 처리합니다.	비교적 큰 작업 용량으로 스케일업 연구 및 더 큰 파우치 셀 형식을 지원합니다.
첨단 소재 패키징	일관된 밀봉과 반복 가능한 가압자리 위치 지정이 필요한 연구용 패키지 및 소재 시스템에 대해 제어된 열 실링을 제공합니다.	안정적인 온도, 시간 제어 및 헤드 가이드로 공정 변동을 줄이는 데 도움을 줍니다.
공정 설정 및 장비 조정	수동 기능, 이동식 배플 및 필터 스크린을 사용하여 자동 사이클 시작 전 고정 장치 조정 및 작업자 설정을 지원합니다.	시운전 효율을 높이고 개발 작업 시 매개변수 조정을 더 실용적으로 만듭니다.

매개변수	사양
제품 품목 번호	RB22
장비 기능	진공 사전 실링 및 상단 실링
실링 모드 선택	전환 패널의 선택 스위치
호환 배터리 패키지 크기	350mm(L) × 350mm(W) × 12mm(H)
실링 헤드 작동 온도 범위	최대 250°C
온도 제어 정확도	±2°C
실링 헤드 실링 시간	1~99초 조절 가능
시간 정확도	±0.1초
소프트 실링 폭	6mm

매개변수	사양
실린더 직경	63mm
장비 치수	L × W × H = 630mm × 420mm × 730mm
자동 헤드 정렬	상하 실링 헤드 자동 가이드 기능 포함
실링 가장자리 위치 정확도	배터리 패키지 가장자리와의 거리 0.5mm 이내
진공 수준	-95kPa 이상
작동 기능	자동 및 수동 기능
배플	장비 조정을 위한 이동식 배플
필터 구성 요소	장비 조정을 위한 필터 스크린 포함
전기 제어 박스 위치	글로벌박스 외부
제어 시스템	PLC 제어
실린더	AIRTAC 실린더
온도 컨트롤러	OMRON 온도 컨트롤러
타이밍 구성 요소	타임 릴레이
진공 측정	Panasonic 디지털 진공 게이지

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

수동 배터리 셀 핫 프레스 평탄화 성형기

품목 번호: RB07



소개

수동 배터리 셀 핫 프레스 평탄화 성형기는 1T의 조절 가능한 압력과 250°C의 가열 기능을 제공하여 권취형 셀의 두께를 일정하게 유지하고, 반발력을 줄이며, 안전한 케이싱 삽입과 신뢰할 수 있는 리튬 배터리 생산을 가능하게 합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
권취형 리튬 이온 셀 마감	권취 후, 셀을 하우징에 넣기 전에 권취된 셀을 열로 평탄화합니다.	완성된 셀 두께의 일관성을 높이고 케이싱 삽입을 용이하게 합니다.
배터리 파일럿 라인 공정 개발	셀 공정 개발 중 온도, 압력 및 가압 시간 조합을 평가합니다.	조절 가능한 성형 조건으로 실용적인 매개변수 최적화를 지원합니다.
셀 두께 일관성 제어	권취된 셀에 제어된 플레이트 압력을 가하여 외부 프로파일을 안정화합니다.	완성된 셀 간의 두께 편차를 줄이는 데 도움이 됩니다.
셀 반발력 감소	권취된 셀을 가열 및 압축하여 정의된 열 및 압력 조건 하에서 안정적으로 성형합니다.	후속 조립 작업을 복잡하게 만들 수 있는 셀 탄성을 줄입니다.
케이싱 삽입 준비	배터리 제조 워크플로우에서 하우징 설치 전 권취된 셀을 컨디셔닝합니다.	성형 공정에서 설명한 대로 셀 로딩 중 단락 위험을 낮추는 데 도움이 됩니다.
실험실 배터리 R&D	연구 및 검증 작업에서 권취된 셀 포맷에 대한 제어된 열 평탄화 시험을 수행합니다.	컴팩트한 단일 스테이션 설계로 대규모 설치 공간 없이 전용 공정 도구를 제공합니다.
소량 셀 생산	자동 또는 반자동 작업을 사용하여 개별 셀의 반복적인 열 성형을 수행합니다.	조정을 위한 수동 기능을 유지하면서 작동 편의성을 향상시킵니다.

매개변수	사양
제품 품목 번호	RB07
장비 유형	수동 배터리 셀 핫 프레스 평탄화 성형기
주요 응용 분야	권취 후, 케이싱 삽입 전 권취된 배터리 셀의 열 평탄화 및 성형
작동 원리	온도 컨트롤러와 열전대가 가열 튜브를 제어하여 가압 텀플릿으로 열을 전달; 실린더가 상하 텀플릿을 셀에 압착하여 온도와 압력 하에서 안정적으로 성형
전원 공급 장치	AC220V/50Hz
전력	1.5KW
공기 공급원	0.5Mpa~0.8Mpa
핫 프레스 영역	200x200mm
압력	1T 압력 조절 가능
압력 조절	압력 조절 밸브를 통해 상부 및 하부 작업대 압력 조절 가능
온도 제어 정확도	±2°C
가열 온도	실온~250°C 조절 가능
온도 표시	현재 값 및 설정값 LCD 표시

매개변수	사양
온도 설정	온도 컨트롤러 패널 버튼을 통해 조절 가능
핫 프레스 시간	조절 가능
플래튼 평행도	0.05 이내
워크스테이션 구성	단일 스테이션
가열 / 플래튼 구조	가열 튜브가 가압 템플릿으로 열 전달; 작업대 표면은 열 전달 성능이 우수한 고품질 소재 사용
작동 방식	실린더 구동 상부 핫 프레스 템플릿
제어 모드	자동 및 반자동 제어; 조정을 위한 수동 기능
안전 장치	라이트 커튼 보호 장치
알람 기능	온도 이상 알람
장비 중량	약 80Kg
전체 치수	L350xW320xH550mm
외관 디자인	기하학적 관금 디자인

공압식 배터리 전극 시트 트리밍 머신 엿지 커팅 머신

품목 번호: RB09



소개

공압식 배터리 전극 시트 트리밍 머신은 알루미늄 플라스틱 필름 포켓 성형 후 정확한 상단 측면 실링 엿지 커팅을 제공하며, 풋 페달 작동, 맞춤형 폭 제어 및 내구성이 뛰어난 고속도강(HSS) 블레이드를 통해 안정적인 파우치 셀 생산 워크플로우를 지원합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치 셀 생산	파우치 셀 제조 시 알루미늄-플라스틱 필름 포켓 성형 후 상단 및 측면 실링 엿지를 트리밍합니다.	성형 후 전용 엿지 커팅 작업을 제공합니다.
배터리 R&D 샘플 준비	고객이 정의한 예약 실링 엿지 치수로 샘플 파우치 셀을 준비하는 실험실을 지원합니다.	제공된 샘플 셀을 기반으로 맞춤형 프로파일링 설비 치수를 설정할 수 있습니다.
파일럿 규모 셀 제조	후속 처리 또는 평가 전 파일럿 라인 파우치 셀에 대해 풋 스위치 제어 트리밍 단계를 수행합니다.	간편한 한 손 로딩 및 풋 작동식 절단 순서.
알루미늄-플라스틱 필름 성형 워크플로우	필름 포켓이 성형되고 상단/측면 실링 영역의 트리밍이 필요한 경우 엿지 마감을 처리합니다.	포켓 성형 후 공정 단계와 일치합니다.
맞춤형 파우치 셀 형식 개발	셀 설계마다 상단 및 측면 실링 허용 오차가 다른 프로젝트를 수용합니다.	트리밍 폭은 고객 설계도에 의해 결정되며 위치 결정 스톱 엿지로 조정 가능합니다.
배터리 공정 장비 통합	공압 유틸리티 공급을 사용하는 더 넓은 셀 제조 워크플로우 내에서 전용 수동 처리 스테이션 역할을 할 수 있습니다.	정의된 0.5 MPa 최소 공기 요구 사항 및 AC220V/50HZ 전기 구성으로 유틸리티 계획이 단순화됩니다.

매개변수	사양
제품 품목 번호	RB09
주요 기능	알루미늄-플라스틱 필름 포켓 성형 후 상단 및 측면 실링 엿지 트리밍
적용 가능한 커터 길이	300 mm
트리밍 정확도	±0.2mm
트리밍 폭	프로파일링 설비에 의해 결정; 고객 제공 샘플 셀의 상단 및 측면 실링 예약 치수에 따라 맞춤화
트리밍 폭 조정	위치 결정 스톱 엿지를 통해 조정 가능
절단 방식	실린더 편칭 방식
상부 블레이드 가이드	몰드 볼 가이드 포스트 및 가이드 부싱
가이드 목적	상하 커팅 블레이드 간의 간격을 제로로 유지하고 수명 지원
상부 커팅 블레이드 재질	고속도강(HSS)
하부 커팅 블레이드 재질	고속도강(HSS)

매개변수	사양
블레이드 날 상태	날카로운 절단 날
커터 경도	HRC≥58
절단 제어	풋 스위치 제어
작동 방식	한 손으로 배터리를 위치 결정 플레이트에 고정; 풋 밸브를 눌러 트리밍 완료
기계적 구성 요소	상부 커팅 블레이드 메커니즘; 하부 커팅 블레이드 메커니즘; 가이드 포스트 및 가이드 부싱 메커니즘; 배터리 위치 결정 플레이트 메커니즘
전기 구성 요소	솔레노이드 밸브; 풋 스위치
공기 공급	0.5MPa 이상
구성된 전원 공급 장치	AC220V/50HZ
전력	500W
장비 중량	약 40KG

공정 영역	참조 기반 구성	조달 관련성
셀 위치	배터리 위치 결정 플레이트 메커니즘	작업자가 트리밍을 위해 배터리를 놓는 정의된 위치를 제공합니다.
블레이드 이동	풋 스위치 제어가 포함된 실린더 편칭	절단 주기를 시작하는 명시된 방법을 설정합니다.
절단 인터페이스	상하 고속도강 블레이드, HRC≥58 커터 경도	트리밍 작업에 필요한 블레이드 재질 및 경도 요구 사항을 식별합니다.
정렬	상부 블레이드의 월드 볼 가이드 포스트 및 가이드 부싱	고정밀 가이드와 지정된 제로 간극 블레이드 관계를 지원합니다.
폭 설정	프로파일링 설비 및 위치 결정 스톱 엣지	절단 폭이 예약된 실링 치수를 반영하고 스톱 엣지에서 조정될 수 있도록 합니다.
시설 연결	≥0.5 MPa 공기 공급; AC220V/50HZ, 500W 전기 공급	설치 전 확인해야 할 공압 및 전기 유틸리티를 정의합니다.

검토 항목	확인 사항
샘플 셀 형상	상단 및 측면 실링에 필요한 예약 치수를 보여주는 설계도 또는 샘플 셀을 제공하십시오.
필요한 절단 범위	300mm 적용 가능 커터 길이와의 호환성을 확인하십시오.
엣지 공차 요구 사항	필요한 공정 공차와 지정된 ±0.2mm 트리밍 정확도를 비교하십시오.
폭 설정 방식	프로파일링 설비 요구 사항과 해당 응용 분야에 대한 위치 결정 스톱 조정 범위를 확인하십시오.
유틸리티 가용성	0.5 MPa 이상의 압축 공기와 AC220V/50HZ 전기 전원을 확인하십시오.
작업자 워크플로우	계획된 워크스테이션 레이아웃에 대한 수동 로딩, 위치 결정 플레이트 및 풋 스위치 순서를 평가하십시오.

파우치 셀 엣지 커팅, 폴딩 및 열접착 성형기

품목 번호: RB11



소개

파우치 셀 엣지 커팅, 폴딩 및 열접착 성형기는 리튬 배터리 셀을 위한 PLC 제어식 가공을 제공하며, 정밀한 트리밍, 성형 엣지 실링, 유연한 교체 및 안정적인 생산 일관성을 터치스크린 조작과 결합하여 신뢰할 수 있는 제조 워크플로우를 구현합니다.

자세히 알아보기

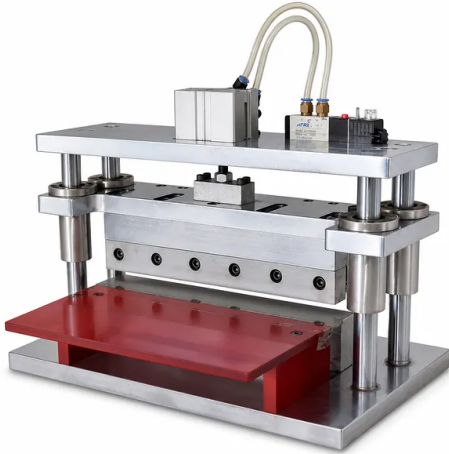
애플리케이션	설명	주요 이점
리튬 파우치 셀 엣지 마감	과도한 엣지 재료를 트리밍한 후 하나의 가공 경로에서 파우치 셀 엣지를 접고 열접착합니다.	필요한 세 가지 마감 작업을 조정된 순서로 통합합니다.
파우치 셀 생산 라인	정의된 스테이션 전반에 걸쳐 작업자 적재, 간헐적 이송, 자동 가공 및 작업자 언로딩을 지원합니다.	트리밍, 클램핑, 성형 및 배출을 거치는 질서 정연한 재료 경로를 제공합니다.
다중 폭 파우치 셀 가공	해당 셀 폭에 대해 조절 가능한 커팅 모듈 간격, 컨베이어 간격 및 성형 모듈 간격을 사용합니다.	명시된 크기 범위 내에서 12-100mm 폭의 셀 설정을 지원합니다.
픽스처 교체가 필요한 셀 포맷	주문 제작된 셀 전용 픽스처를 사용하며, 픽스처, 공급 벨트 및 동기식 폴리 교체를 통해 교체를 지원합니다.	제품 변경 시 장비를 조정하는 정의된 방법을 제공합니다.
정밀 엣지 트리밍 작업	엣지 프레싱, 셀 압축, 광전 감지 및 정의된 커터 지오메트리를 갖춘 고속 커팅 메커니즘을 사용합니다.	±0.10mm의 커팅 정확도로 과도한 엣지 재료의 제어된 제거를 지원합니다.
열접착 폴딩 엣지 성형	트리밍 단계 후 가열된 구리 몰드로 만들어진 채널을 통해 클램핑된 셀을 이송합니다.	제어된 몰드 정렬과 실온~200° 가열 기능을 결합합니다.
생산 모니터링 및 작동 설정	PLC 제어, 터치스크린 상호작용, 수동 또는 자동 작동 및 출력 카운팅을 사용합니다.	작업자에게 설정에 대한 직접적인 액세스와 내장된 생산 카운트 기능을 제공합니다.
일관성 중심의 파우치 셀 핸들링	각 스테이션을 통해 캐리어 벨트와 전용 성형 픽스처로 셀을 이송합니다.	제품 외부의 마모 차이 및 충돌 자국을 방지하도록 설계된 공정을 지원합니다.

항목	사양
현장 식별자	RB11
구성 전원 공급 장치	220V/50Hz
전력	1.8KW
압축 공기	≥0.6 MPa 5L/min
커터 길이	320mm
적용 가능한 파우치 셀 크기	길이 15-300mm, 폭 12-100mm, 두께 3-12mm
엣지 실링 두께	0.19-0.3mm
장비 무게	약 0.6 T
전체 치수, 길이 x 폭 x 높이	약 1200x600x1600mm

항목	사양
엣지 커팅 정확도	±0.10 mm
커터 간 평행도	0.05mm
커터 경도	HRC≥58°
커터 수명	100만 사이클 (연마)
열접착 온도	실온-200°
구리 물드 평행도	0.1mm
구리 물드 수직도	0.1mm
양품률	≥98 %
공급 방식	캐리어 벨트 간헐적 단계 공급
커팅 모듈 배열	대칭형 모듈식 구성; 간격 조절 가능
커팅 기능	고속 엣지 커팅, 엣지 프레스싱 및 셀 압축
커팅 감지	셀 진입 및 이탈 광전 감지
로딩 컨베이어 조정	좌우 간격 조절 가능
성형 모듈 배열	대칭형 모듈식 구성; 슬라이딩 시트로 간격 조절
커팅 및 성형 움직임	동기화된 부드러운 작동
픽스처 구성	주문 시 제공된 셀 유형에 맞는 지수
제품 변경 방식	픽스처, 공급 벨트 및 동기식 폴리 교체; 해당 조정 수행
속도 조절	주파수 변환기 조절
온도 제어	디지털 디스플레이 제어; 오차 ≤2°
제어 시스템	터치스크린 인간-기계 상호작용을 갖춘 PLC 자동 제어
작동 모드	수동 및 자동
생산 관리	출력 카운팅 기능

400Mm 알루미늄 플라스틱 필름 파우치 상단 가장자리 트리밍 기계 배터리 공압 트리머

품목 번호: RB13



소개

400mm 알루미늄 플라스틱 필름 공압 가장자리 트리밍 기계로 파우치 셀 마감을 개선하세요. 2.5-8mm 조절 가능한 트리밍 폭, $\pm 0.2\text{mm}$ 정밀도, 날카로운 HSS 블레이드 및 풋 페달 제어를 제공하여 배터리 제조 및 실험실 생산에서 효율적인 상단 실링 가장자리 처리를 지원합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치 셀 배터리 R&D	실험실 셀 개발 워크플로우 중 포켓이 형성된 후 알루미늄 플라스틱 필름의 상단 실링 가장자리를 트리밍합니다.	실험용 파우치 규격에 맞춰 2.5-8mm의 조절 가능한 트리밍 폭을 제공합니다.
리튬 이온 파우치 셀 파일럿 라인	프로토타입 및 파일럿 규모 셀의 후속 조립 또는 취급 작업 전 성형 후 가장자리 마감을 지원합니다.	풋 페달 작동으로 셀이 위치 결정 플레이트에 고정된 상태에서 직접적인 작업자 제어가 가능합니다.
알루미늄 플라스틱 필름 포켓 처리	상단 실링 가장자리 트리밍이 필요한 포켓 성형 후 필름 패키지에서 가장자리 재료를 제거합니다.	400mm 커터 길이가 명시된 커터 크기 요구 사항을 수용합니다.
배터리 포장 공정 스테이션	파우치 셀 포장 시퀀스에서 상단 가장자리 절단을 위한 전용 마감 스테이션 역할을 합니다.	실린더 구동 편칭이 정의된 기계적 절단 동작을 제공합니다.
셀 샘플 준비	파우치 형성 후 제어된 가장자리 폭 조절이 필요한 소량 배터리 샘플을 처리합니다.	위치 결정 스톱 앳치를 통해 필요한 트리밍 폭을 2.5mm에서 8mm로 설정할 수 있습니다.
배터리 품질 및 공정 평가	포장 단계 및 가장자리 치수 일관성을 평가하는 팀을 위해 트리밍된 파우치 가장자리를 생성합니다.	$\pm 0.2\text{mm}$ 트리밍 정밀도가 명확한 치수 성능 기준을 제공합니다.
연구실 배터리 조립	작업자가 절단 전 각 배터리를 수동으로 배치하는 실습용 파우치 셀 조립 워크플로우를 지원합니다.	한 손 배치 및 풋 스위치 시작으로 절단 시퀀스를 단순화합니다.
파우치 셀 제조 지원	커터 정렬 및 공구 상태가 일상적인 작업에 중요한 반복 가능한 상단 실링 가장자리 트리밍을 수행합니다.	볼 가이드 필러와 가이드 부시가 높은 정확도의 상단 커터 안내를 유지합니다.

매개변수	사양
제품 품목 번호	RB13
주요 기능	알루미늄 플라스틱 필름 포켓 성형 후 상단 실링 가장자리 트리밍
절단 방식	실린더 편칭 방식
적합한 커터 길이	400mm
트리밍 정밀도	$\pm 0.2\text{mm}$

매개변수	사양
트리밍 폭	2.5-8mm 조절 가능
트리밍 폭 조정	위치 결정 스톱 엣지를 통해 조절 가능
상단 커터 가이드	다이 스타일 볼 가이드 필러 및 가이드 부시 안내
커터 간격	상단 및 하단 커터 사이 제로 클리어런스
상단 커터 재질	고속도강(HSS)
하단 커터 재질	고속도강(HSS)
커터 날 상태	날카로운 절삭날
커터 경도	HRC≥58
커터 작동 제어	풋 스위치 제어
공작물 위치 결정	배터리 위치 결정 플레이트 메커니즘
기계 구성 요소	상단 커터 메커니즘; 하단 커터 메커니즘; 가이드 필러 및 가이드 부시 메커니즘; 배터리 위치 결정 플레이트 메커니즘
전기 구성 요소	솔레노이드 밸브; 풋 스위치; 기타 전기 구성 요소
공기 공급	0.5MPa 이상
전원 공급	AC220V/50HZ
전력	500W
장비 중량	약 40KG

단계	작업	관련 장비 요소
1	배터리를 위치 결정 플레이트 위에 놓습니다.	배터리 위치 결정 플레이트 메커니즘
2	지정된 조정 범위 내에서 위치 결정 스톱 엣지를 통해 필요한 트리밍 폭을 설정합니다.	위치 결정 스톱 엣지
3	배터리를 위치에 고정합니다.	배터리 위치 결정 플레이트 메커니즘
4	풋 페달을 눌러 커터 움직임을 시작합니다.	풋 스위치 및 솔레노이드 밸브
5	공압 펀칭으로 상단 실링 가장자리 트리밍 작업을 완료합니다.	실린더, 상단 커터 및 하단 커터 메커니즘

구조 영역	참조 기반 구성	공정 관련성
상단 절단 어셈블리	볼 가이드 필러 및 가이드 부시 안내가 있는 상단 커터 메커니즘	절단 동작 중 상단 커터의 경로를 제어합니다.
하단 절단 어셈블리	하단 커터 메커니즘	상단 커터와 쌍을 이루는 절단 배열을 형성합니다.
가이드 시스템	다이 스타일 볼 가이드 필러 및 가이드 부시	상단 커터에 높은 안내 정확도를 제공합니다.
절삭 공구 재질	고속도강으로 제작된 상단 및 하단 커터	명시된 날카로운 절삭날과 HRC≥58 경도 사양을 제공합니다.
위치 결정 시스템	배터리 위치 결정 플레이트 메커니즘 및 조절 가능한 위치 결정 스톱 엣지	공작물 배치 및 트리밍 폭 조정을 설정합니다.
공압 제어 시스템	실린더 펀칭 방식, 솔레노이드 밸브 및 풋 스위치	작동 및 작업자 제어 방법을 제공합니다.

폴리머 리튬 배터리를 반자동 알루미늄 플라스틱 필름 성형기

품목 번호: RB14



소개

폴리머 리튬 배터리를 반자동 알루미늄 플라스틱 필름 성형기는 안정적인 딥 포켓 성형, 정밀한 치수, 주름 없는 PP 층, 신속한 툴링 교체 및 소형 배터리 생산 환경에서의 안전한 작동을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
폴리머 리튬 배터리 파우치 셀 성형	후속 셀 조립 작업 전에 알루미늄-플라스틱 라미네이트 필름을 폴리머 리튬 배터리용 파우치 셀로 성형합니다.	최대 6mm의 포켓 깊이로 제어된 셀 형상.
소프트팩 리튬 배터리 R&D	딥 포켓 치수, 필름 거동 및 성형 품질을 평가해야 할 때 실험적인 파우치 셀 준비를 지원합니다.	빠른 금형 교체 및 드로우 깊이 조정으로 설정 변경 간소화.
파일럿 규모 파우치 셀 생산	절단된 필름 시트를 금형에 수동으로 배치한 후 반자동 사이클로 성형된 셀을 생산합니다.	200-400 EA/H의 정격 출력으로 제어된 파일럿 워크플로우 지원.
단일 포켓 4면 실링 파우치 준비	지정된 단일 포켓 4면 실링 구성을 위해 최대 펀치 셀 크기 L150mm * W120mm의 셀을 성형합니다.	더 큰 단일 포켓 형식 지원.
단일 포켓 폴딩 파우치 준비	단일 포켓 폴딩 구성에서 최대 펀치 셀 크기 L100mm * W100mm의 셀을 성형합니다.	폴딩 파우치 처리를 위한 정의된 형식 제공.
이중 포켓 폴딩 파우치 준비	이중 포켓 폴딩 구성에서 최대 펀치 셀 크기 L100mm * W100mm의 셀을 성형합니다.	지정된 범위 내에서 이중 포켓 폴딩 셀 레이아웃 지원.
파우치 셀 치수 검증	길이, 너비 및 두께를 지정된 성형 공차와 비교하여 검토할 수 있는 성형 셀을 생산합니다.	명확한 공차 값으로 공정 및 품질 평가 지원.
알루미늄-플라스틱 필름 성형 공정 개발	필요한 금형 구성을 사용하여 드로우 깊이, 금형 치수 및 성형 가장자리 상태를 비교할 수 있습니다.	정밀 금형 설계로 피쉬테일 주름이나 붕괴된 모서리 없이 깨끗한 모서리 및 가장자리 타겟팅.

매개변수	사양
제품 품목 번호	RB14
응용 분야	소프트팩 리튬 배터리를 알루미늄-플라스틱 필름의 펀치 셀 성형
성형 구성	반자동
최대 펀치 셀 크기, 단일 포켓 4면 실링 유형	L150mm * W120mm
최대 펀치 셀 크기, 단일/이중 포켓 폴딩 유형	L100mm * W100mm
펀치 셀 깊이	<=6mm; 포켓 손상 없음, PP 층 주름 없음
최대 알루미늄-플라스틱 필름 시트 크기	L240mm * W160mm
장비 용량	200-400 EA/H
전원	3T

매개변수	사양
전원 공급 장치	AC220V/50Hz
전력	0.3KW
공기 공급원	0.5MPa-0.7MPa
장비 무게	약 150kg
장비 치수, 길이 x 너비 x 높이	약 460x320x925mm
금형 섹션	펀치 셀 크기에 따라 결정
금형/금형 코어 조도	0.4
상하 금형 평면 평탄도	0.02mm
금형 코어 평탄도	0.02mm
성형 길이 공차	+/-0.2
성형 너비 공차	+/-0.2
성형 두께 공차	+/-0.1
구조적 배열	4개의 가이드 포스트
안전 보호	라이트 커튼 및 보호 인클로저
건설 재료	수입 금형 재료, 고강도 크롬강 및 합금 알루미늄
표면 처리	환경 친화적인 전기도금 및 베이킹 페인트

파우치 배터리 엿지 실링기 폴리머 배터리 핫 엿지 평탄화 장비

품목 번호: RB16



소개

폴리머 배터리 최종 마감을 위한 수동 파우치 배터리 엿지 실링기입니다. 300mm 구리 가열 플레이트, 조절 가능한 온도 제어, 200mm 실링 길이를 갖추고 있으며, 배터리 연구 및 생산 워크플로우에서 접힌 엿지를 일정하게 평탄화할 수 있도록 콤팩트한 실험실용 크기로 설계되었습니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
폴리머 파우치 셀 최종 마감	이중 접기 후 최종 핫 엿지 공정 중 폴리머 배터리의 접힌 엿지를 평탄화합니다.	전용 가열 플레이트를 사용하여 제어된 평평한 엿지 프로파일을 생성합니다.
리튬 배터리 R&D 실험실	셀 형식, 패키징 절차 및 조립 순서를 개발하는 동안 파우치 셀 샘플을 준비하는 연구원을 지원합니다.	실습 공정 시험을 위한 온도 조절 가능한 워크스테이션을 제공합니다.
파일럿 규모 파우치 셀 조립	평가 또는 후속 처리를 위해 개별 셀을 수동으로 처리하는 파일럿 워크플로우에 적합합니다.	콤팩트한 크기 내에서 정의된 200mm 엿지 마감 작업을 가능하게 합니다.
배터리 공정 개발	접힌 배터리 엿지의 위치 지정, 가열 및 평탄화를 위한 작업자 절차를 수립하고 개선하는 데 사용됩니다.	수동 마감 단계의 직접적인 관찰 및 조정을 허용합니다.
학술 전기화학 연구	실험 프로그램을 위해 폴리머 배터리 셀을 제조하는 대학 및 기관 실험실을 지원합니다.	실험실 배치를 위한 AC110V/220V, 50/60HZ 공급 호환성을 제공합니다.
배터리 패키징 시험	패키징 재료나 접기 구성을 비교할 때 접힌 파우치 엿지에 열과 평면 접촉을 적용합니다.	구리 플레이트와 0.1mm 미만의 평행도는 정의된 접촉 표면 사양을 제공합니다.
소량 셀 준비	소량 셀 빌드, 프로토타입 시리즈 및 검증 샘플에 대한 최종 엿지 평탄화를 처리합니다.	임시 가열 표면에 의존하는 대신 전용 수동 스테이션을 제공합니다.

매개변수	사양
사이트 항목 번호	RB16
장비 설명	폴리머 배터리의 최종 핫 엿지 공정에 사용
작동 방법	장비 전원을 켜고, 핫 플랫 플레이트를 필요한 온도로 가열한 후, 이중으로 접힌 배터리를 수직으로 핫 플랫 플레이트 위에 평평하게 수동 배치하고, 열을 가해 접힌 배터리 엿지를 평탄화
핫 플랫 플레이트 크기	300mm*300mm
핫 플랫 플레이트 재질	구리 플레이트
핫 플랫 플레이트 평행도	<0.1mm
온도 제어 정확도	±3°C
온도 조절	조절 가능

매개변수	사양
전원 공급	AC110V/220V, 50/60HZ
전력	150W
핫 엣지 길이	200mm
치수	300*300*460mm
무게	30KG

파우치형 리튬 배터리 셀용 로터리 열간/냉간 프레스

품목 번호: RB17



소개

파우치형 리튬 배터리 셀을 위한 로터리 열간 및 냉간 프레스는 고처리량 열 성형, 정밀한 두께 제어, 5T 조정 가능한 가압력, 그리고 제어된 체류 시간, 플래튼 정렬 및 반복 가능한 재료 핸들링이 필요한 까다로운 배터리 제조 라인을 위한 신뢰할 수 있는 3스테이션 자동화를 제공합니다.

자세히 알아보기

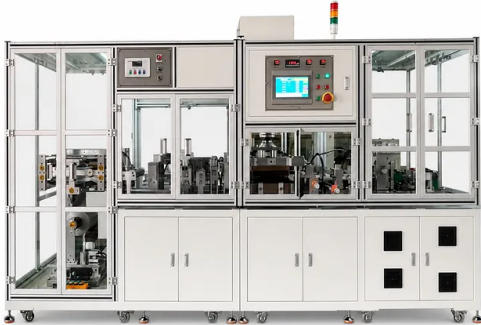
응용 분야	설명	주요 이점
파우치형 리튬 배터리 셀 열간 프레스 성형	파우치형 리튬 배터리 셀의 열간 프레스 성형 단계에서 제어된 플래튼 압력과 조정 가능한 온도를 적용합니다.	열간 프레스 온도는 상온에서 260°까지 $\pm 3^\circ$ 제어 정확도로 설정 가능합니다.
파우치형 리튬 배터리 셀 냉간 프레스 형상화	로터리 워크플로우 내에서 열간 프레스 후 상온 냉간 프레스 형상화 단계를 수행합니다.	정의된 3스테이션 공정 시퀀스에서 열간 프레스와 냉간 프레스를 결합합니다.
두께 방향 평탄도 처리	두께 방향의 두 평면이 높은 평탄도와 평행도를 요구하는 셀을 처리합니다.	상하부 플래튼 평행도는 $\pm 0.025\text{mm}$ 로 지정됩니다.
중급 파우치 셀 생산	치수 처리 요구 사항이 명시된 중급 파우치 셀 제품 제조를 지원합니다.	길이 10-350mm, 폭 5-250mm, 높이 2-15mm 이내의 제품을 처리합니다.
고급 파우치 셀 생산	두께 방향 평면 간의 높은 정밀도가 요구되는 고급 파우치 셀 제품 처리를 지원합니다.	최대 5T까지 조정 가능한 상부 플래튼 압력이 지정된 프레스 작업을 지원합니다.
연속 셀 프레스 라인	로터리 테이블 워크플로우에서 로딩, 열간 프레스, 냉간 프레스 및 언로딩 스테이션을 사용합니다.	제품 치수에 따라 300-600개의 정격 용량을 제공합니다.
파우치 셀 공정 개발	정의된 파우치 셀 프레스 조건을 위해 조정 가능한 온도, 압력 유지 시간 및 상부 플래튼 압력을 제공합니다.	유지 시간은 0.999초까지 조정 가능하며 열간 프레스 온도는 보정 설정을 포함합니다.

매개변수	사양
현장 식별자	RB17
장비 용도	파우치형 리튬 배터리 셀을 위한 열간 프레스 성형 및 냉간 프레스 형상화 생산 공정
공정 스테이션	로딩 - 열간 프레스 - 냉간 프레스(상온) - 언로딩
로터리 테이블 구동	캠 인덱서 모터 구동
전원 공급	220V/50Hz
설치 전력	7.5KW
압축 공기 요구 사항	$\geq 0.8\text{Mpa}$, 15L/Min
장비 중량	약 1.0 T
필요한 바닥 하중 용량	$>1\text{ T/m}^2$

매개변수	사양
장비 치수, L × W × H	약 1500*1400*1600mm
투명 PP 재료	고객 제공
제품 치수, L × W × H	(10-350) × (5-250) × (2-15) 이내
생산 용량	300-600EA (제품 크기에 따라 다름)
인덱서 정확도	±0.05~0.1mm
적용 가능한 셀 두께	0-15mm
압력 실린더 최대 출력	약 5T
상부 플래튼 압력	5T 조정 가능
압력 유지 시간	0-999초 조정 가능
열간 프레스 온도	상온~260° 조정 가능; 보정 설정 가능; 제어 정확도 ±3°
냉간 프레스 온도	5-20°C
칠러 제공	이 장비에는 칠러가 포함되어 있지 않으며, 필요한 경우 사용자가 별도로 구매해야 합니다.
상하부 플래튼 평행도	±0.025mm
평행도 검증 조건	3부 감압지 사용 시, 1T 압력 설정 및 작동 온도에서 자국이 균일해야 함
상하부 플래튼 치수	350*350mm

폴리머 배터리 알루미늄 합금 복합 필름 자동 파우치 케이스 성형기

품목 번호: RB18



소개

자동 폴리머 배터리 알루미늄 합금 복합 필름 파우치 케이스 성형기는 웹 정렬, 세척, 제전, 예열, 성형, 트리밍, 절단 및 분리 수거 기능을 통합하여, 장력 제어 및 서보 재료 공급을 통해 연속 롤 형태의 라미네이트 필름 셀 패키징 생산을 제어합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
폴리머 배터리 파우치 셀 생산	롤 공급식 알루미늄-플라스틱 복합 필름을 예열, 파우치 성형, 트리밍, 상단 절단 및 수거 과정을 거쳐 폴리머 배터리 패키징 워크플로우로 처리합니다.	연속 복합 필름을 가공된 파우치 재료로 변환하는 연결된 경로를 구축합니다.
리튬 배터리 파일럿 라인 개발	웹 핸들링, 표면 처리 및 정의된 성형 공정이 필요한 파우치 패키징 시퀀스를 평가하는 파일럿 규모 팀을 지원합니다.	여러 필름 처리 기능을 하나의 장비 플랫폼에 통합합니다.
배터리 R&D 패키징 시험	연구 그룹이 롤 로딩, 장력 제어 및 출력 재료 분리를 관리하면서 라미네이트 패키징 필름을 준비하고 성형할 수 있도록 합니다.	개발 중심 작업에 적합한 구조화된 공정 경로를 제공합니다.
알루미늄-플라스틱 필름 변환	자동 편차 보정, 브러시 세척, 제전, 서보 공급 및 가장자리 마감 단계를 통해 연속 롤 재료를 처리합니다.	주요 웹 변환 및 마감 기능을 통합된 시퀀스로 가져옵니다.
파우치 셀 제조 준비	후속 셀 조립 활동 전에 파우치 셀 재료의 상류 준비를 지원합니다.	전용 측면 트리밍 및 상단 절단 작업이 포함된 가공된 필름 재료를 생산합니다.
배터리 생산 라인 통합	현장의 전기, 공압, 로딩 및 여유 공간 조건에 따라 더 넓은 라미네이트 필름 배터리 제조 레이아웃 내의 전용 파우치 성형 스테이션으로 평가될 수 있습니다.	명확하게 명시된 유틸리티 요구 사항이 실용적인 설치 계획을 지원합니다.

항목	사양
현장 식별자	RB18
장비 기능	롤 형태 알루미늄-플라스틱 필름 수동 로딩; 자동 편차 보정; 브러시 먼지 제거; 제전; 파우치 성형 전 예열; 파우치 성형; 양면 롤링 트리밍; 상단 절단; 양품 및 불량품 분리 수거
재료 공급 방식	수동 롤 로딩
웹 제어	자동 편차 보정 및 장력 제어
표면 처리	브러시 먼지 제거 및 제전
열 공정	파우치 성형 전 예열
성형 공정	파우치 성형
재료 이송 메커니즘	서보 재료 인장
가장자리 마감 공정	양면 롤링 트리밍
절단 공정	상단 절단 / 횡절단 메커니즘

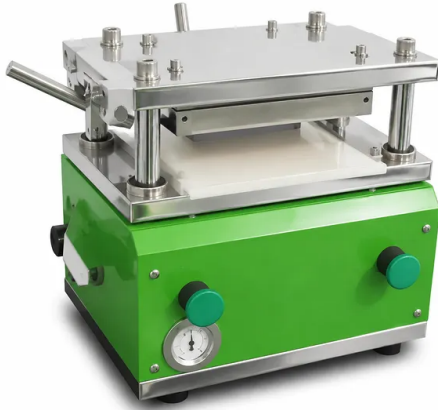
항목	사양
출력 처리	양품 및 불량품 분리 수거
공정 흐름	수동 롤 로딩 → 테이프 접합 플랫폼 → 장력 제어 → 브러시 먼지 제거 → 제전 → 완제품 수거 → 횡절단 메커니즘 → 서보 재료 인장 → 롤링 트리밍 → 파우치 성형 메커니즘
대략적인 전체 길이	3200 mm
대략적인 전체 폭	1000 mm
대략적인 전체 높이	2000 mm
상단 전기 실린더 커버 제거 시 높이	1920 mm
상단 전기 실린더 커버	탈착 가능
전기 전압	380 V
전기 출력	12 KW
480 V, 60 Hz 설치 참고	주 전원 공급 장치에 외부 변압기가 필요합니다
압축 공기 요구 사항	4~6 표준 기압
대략적인 총 중량	1500 Kg
총 중량 대 하중 지지 면적 비율	≤500kg/M2

공정 단계	포함 기능	생산 역할
롤 진입	수동 롤 로딩 및 테이프 접합 플랫폼	연속 알루미늄-플라스틱 필름을 공정 경로로 도입합니다.
웹 컨디셔닝	장력 제어 및 자동 편차 보정	표면 처리 및 하류 공정 전에 재료 이동을 관리합니다.
표면 처리	브러시 먼지 제거 및 제전	예열 및 파우치 형성 전에 필름 표면을 준비합니다.
성형 준비	파우치 성형 전 예열	성형 메커니즘 이전에 지정된 열 단계를 제공합니다.
재료 이송	서보 재료 인장	명시된 하류 공정 배열을 통해 재료를 이송합니다.
파우치 처리	파우치 성형 메커니즘, 롤링 트리밍 및 횡/상단 절단	가공된 파우치 재료를 성형하고 마감합니다.
출력 처리	양품 및 불량품 분리 수거	수거 시 출력 스트림을 구분합니다.

설치 주제	참조 요구 사항	계획 관련성
전기 공급	380 V, 12 KW	설치 전 호환되는 시설 전원을 확인하십시오.
대체 공급 조건	480 V, 60 Hz는 주 전원 공급 장치에 외부 변압기 필요	이 공급 조건이 적용될 경우 변압기 준비를 고려하십시오.
공압 공급	4~6 표준 기압	설치 위치에서 사용 가능한 압축 공기 공급을 확인하십시오.
바닥 하중	총 중량 / 하중 지지 면적 ≤500kg/M2	지정된 하중 조건에 대해 의도된 설치 영역을 검토하십시오.
장비 접근성	높이 2000 mm; 상단 전기 실린더 커버 제거 시 1920 mm	배송 및 위치 지정을 위한 상부 여유 공간 및 이동 접근성을 평가하십시오.
바닥 면적	약 3200 mm × 1000 mm	명시된 기계 치수를 기반으로 적절한 장비 위치를 확보하십시오.

파우치형 리튬 배터리 외장재 성형용 공압식 알루미늄 플라스틱 필름 성형기

품목 번호: RB19



소개

파우치형 리튬 배터리 외장재 성형을 위한 공압식 알루미늄 플라스틱 필름 성형기는 1톤의 조절 가능한 압력과 6mm 성형 깊이를 제공하며, 실험실 연구, 프로토타입 제작 및 샘플 준비 워크플로우를 위해 정밀한 주름 제어 포켓 성형과 안전한 듀얼 버튼 작동 방식을 갖추고 있습니다.

자세히 알아보기

분야	설명	주요 이점
파우치 리튬 배터리 R&D	셀 조립 전 실험용 파우치 리튬 셀을 위한 알루미늄-플라스틱 라미네이트 외장재 성형	연구 규모의 셀 개발 워크플로우를 위한 전용의 조절 가능한 성형 단계 제공
배터리 샘플 준비	샘플 셀 및 실험실 평가 제작을 위한 성형 시트 필름 포켓 생산	대량 연속 생산보다는 제어된 샘플 준비에 적합한 시트 기반 작동
셀 형식 타당성 연구	명시된 최대 길이, 폭 및 깊이 제한 내에서 포켓 형상 평가 지원	신속한 금형 교체 및 깊이 조절로 형식 연구 중 성형 설정 조정 용이
전극 및 셀 통합 시험	개발된 전극을 실험용 소프트팩 배터리 구조에 통합할 때 사용되는 파우치 외장재 준비	깔끔한 모서리와 주름 관련 결함 감소로 성형된 외장재의 후속 처리 용이
대학 배터리 실험실	교육, 학위 논문 연구 및 제어된 실험실 실험을 위한 컴팩트한 공압식 성형 도구 제공	간편한 작동과 작은 장비 크기로 공유 학술 실험실 환경에 적합
첨단 소재 배터리 프로토타이핑	파우치 셀 구성에서 소재를 평가하는 동안 연구자가 라미네이트 인클로저를 준비할 수 있도록 지원	조절 가능한 압력과 속도로 개발 중심 작업에 필요한 제어된 성형 조건 제공
파일럿 샘플 셀 워크플로우	공정 일관성이 중요한 소량 파일럿 샘플을 위해 반복 가능한 포켓 성형 지원	4컬럼 가이드와 ±0.05mm 성형 정밀도로 일관된 치수 결과 지원
품질 중심 파우치 외장재 준비	지정된 조건 하에서 필름이 손상되지 않고 PP 층에 주름이 없어야 하는 포켓 성형	적용 가능한 필름 크기 내에서 포켓 손상 및 PP 층 주름 방지 성형 결과 도출

매개변수	사양
모델	RB19
장비 원리	소프트팩 리튬 배터리를 위한 알루미늄-플라스틱 필름의 공압식 외장재 포켓 성형
적용 공정	알루미늄-플라스틱 필름 외장재 포켓 성형
적용 필름 형식	시트형 알루미늄-플라스틱 필름
최대 외장재 포켓 길이	65 mm
최대 외장재 포켓 폭	50 mm
최대 외장재 포켓 깊이	≤6 mm
최대 알루미늄-플라스틱 필름 길이	160 mm
최대 알루미늄-플라스틱 필름 폭	105 mm
성형 결과 요구사항	포켓 손상 없음; PP 층 주름 없음
최대 성형 압력	1 T

매개변수	사양
압축 공기 기준 압력	0.5 MPa
성형 압력 조절	조절 가능
성형 속도 조절	조절 가능
구동 방식	실린더 구동
전력 요구사항	전기 불필요
성형 정밀도	±0.05 mm
가이드 구조	4개의 가이드 컬럼
시작 제어	듀얼 시작 버튼
금형 교체	간편하고 신속함
스트레치 깊이 조절	간편하고 신속함
금형 재료	일본산 수입 금형 재료 및 고강도 크롬강
표면 처리	친환경 전기도금 및 베이킹 페인트 처리
장비 치수	약 L420 mm × W280 mm × H510 mm
장비 중량	약 100 kg

파우치형 리튬 배터리 패키징용 상단 사이드 실링기

품목 번호: RB24



소개

파우치형 리튬 배터리용 상단 사이드 실링기는 조절 가능한 온도, 압력 및 타이밍을 제공하며, 구리 열 헤드를 사용하여 실험실 셀 제조 워크플로우에서 알루미늄 플라스틱 필름을 깔끔하고 일관되게 실링합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치형 리튬 배터리 상단 실링	200mm 구성에서 가스 백을 포함한 상단 실링 형식을 포함하여 파우치 셀의 상단 가장자리를 실링합니다.	가열과 공압을 결합하여 정렬된 셀 가장자리에서 알루미늄-플라스틱 필름을 융합합니다.
파우치형 리튬 배터리 사이드 실링	200mm 구성의 적용 가능한 사이드 실링 사양 내에서 파우치 셀의 측면 가장자리를 실링합니다.	별도의 상단 대 측면 실링 다이 교체 없이 평평하고 균일한 실링 자국을 생성합니다.
배터리 셀 실험실 조립	작업자가 실링 헤드 아래에 셀을 배치한 후 실험실 셀 제작의 수동 실링 단계를 지원합니다.	풋 스위치 활성화를 통해 작업자가 실링 사이클을 직접 제어할 수 있습니다.
배터리 R&D 공정 개발	정의된 포장 공정을 위해 온도, 압력, 실링 시간, 가장자리 위치 및 실링 폭의 조절을 지원합니다.	알루미늄-플라스틱 필름 및 파우치 가장자리 요구 사항에 맞춰 공정 매개변수를 설정할 수 있습니다.
알루미늄-플라스틱 필름 포장	구리 실링 헤드를 통해 열을 가하여 압력 융합 전 필름이 거의 녹는 점 상태로 부드러워지게 합니다.	열 압착 작업을 위해 포장 인터페이스에서 직접적인 열 전도를 사용합니다.
가변 파우치 셀 형식 처리	간단한 조절로 다양한 배터리 제품 사양을 수용합니다.	실링 헤드를 조정하거나 교체하지 않고도 상단 및 사이드 실링 작업을 수행할 수 있습니다.
제어된 실링 폭 처리	표준 5mm±0.4 실링 폭과 선택 가능한 2~10mm 폭을 지원하며, 실링 나이프 교체를 통해 다른 폭도 가능합니다.	지정된 파우치 가장자리 설계에 실링 프로파일을 맞춥니다.
고주파 실험실 실링	시간당 최소 400사이클의 명시된 공기 작동 속도로 수행합니다.	사이클 처리량이 중요한 공정 요구 사항인 반복적인 실링 활동을 지원합니다.

매개변수	RB24-200	RB24-300
적용 사양	사이드 실링 ≤180mm; 상단 실링 180mm (가스 백 포함)	/
실링 나이프 길이	200mm	300mm
가스 백 가장자리 폭	15~90mm	15~90mm
실링 폭	표준 5mm±0.4 (2~10mm 선택 가능); 다른 폭은 실링 나이프 교체	표준 5mm±0.4 (2~10mm 선택 가능); 다른 폭은 실링 나이프 교체
사이드 실링 가장자리 두께	60~300um (알루미늄-플라스틱 필름 두께에 따라 다름)	60~300um (알루미늄-플라스틱 필름 두께에 따라 다름)
상단 탭 실링 가장자리 두께	200~700um (알루미늄-플라스틱 필름 두께에 따라 다름)	200~700um (알루미늄-플라스틱 필름 두께에 따라 다름)
열 실링 온도	실온~250°C (온도 자유 설정)	실온~250°C (온도 자유 설정)
온도 제어 정밀도	± 2°C	± 2°C

매개변수	RB24-200	RB24-300
본체에서 열 실링 가장자리까지의 거리	1~5±0.4mm 조절 가능	1~5±0.4mm 조절 가능
실링 시간	표준 2S-3S (0-99s 조절 가능)	표준 2S-3S (0-99s 조절 가능)
실링 두께 정밀도	임의의 두 실링 지점 간 두께 차이 <15um	임의의 두 실링 지점 간 두께 차이 <15um
압축 공기	5~7kg/cm ²	5~8kg/cm ²
공기 작동 속도	≥400 사이클/시간	≥400 사이클/시간
전원 공급 장치	AC220V/50Hz	AC220V/50Hz
전력	1KW	0.5KW
전체 치수	L430x W330x H480mm	L500x W430x H480mm
장비 무게	35Kg	50Kg
안전 보호	고온 화상 방지를 위한 보호 장치 제공	고온 화상 방지를 위한 보호 장치 제공
재료 지지	재료 적재 테이블 제공	재료 적재 테이블 제공
작동 기능	자동 및 수동 작동 기능	자동 및 수동 작동 기능
서비스 접근	편리한 청소 및 구리 몰드 교체	편리한 청소 및 구리 몰드 교체

폴리머 배터리 간편 상단 실링기

품목 번호: RB25



소개

조절 가능한 실링 시간, 정밀한 온도 제어, 가이드 고정 장치 위치 지정, 탭 정렬, 공압 압축, 온도 알람 및 맞춤형 구리 실링 헤드를 갖춘 폴리머 배터리 상단 실링기로, 첨단 소재 연구 전반에 걸쳐 신뢰할 수 있는 실험실 및 파일럿 생산 배터리 패키징 애플리케이션을 지원합니다.

자세히 알아보기

애플리케이션	설명	주요 이점
폴리머 배터리 파우치 실링	전극 및 전해질 처리 작업 후 폴리머 배터리 파우치의 상단 가장자리를 실링합니다.	반복 가능한 파우치 폐쇄를 위해 제어된 체류 시간과 가열 압착을 제공합니다.
배터리 R&D 실험실	셀 치수, 실링 조건 및 공정 타이밍이 자주 변경될 수 있는 실험적 배터리 제조를 지원합니다.	광범위한 시간 조절 및 맞춤형 홈 치수로 유연한 개발 작업을 지원합니다.
파일럿 배터리 생산	생산 규모 공정 이전 단계에서 소규모 파일럿 배치를 위한 반복 가능한 상단 실링 사이클을 수행합니다.	공압식 작동 및 자동 헤드 복귀 기능으로 작업자 워크플로우를 표준화합니다.
전극 탭 정렬 및 실링	실링 헤드가 활성화되기 전에 전용 정렬 블록으로 전극 탭을 배치합니다.	탭 위치 일관성을 향상하고 위치 지정 오류를 줄이는 데 도움을 줍니다.
첨단 소재 연구	새로운 파우치 소재, 셀 규격 및 실링 공정을 평가하는 연구팀을 지원합니다.	조절 가능한 작동 매개변수로 비교 공정 연구에 적합합니다.
배터리 조립 교육 및 공정 검증	실링 절차를 확립하고 작업자에게 제어된 셀 조립을 교육하기 위한 실용적인 플랫폼을 제공합니다.	가이드 고정 장치 이동, 풋 스위치 작동 및 온도 경고 기능으로 명확한 작동 순서를 지원합니다.

매개변수	사양
모델	RB25
애플리케이션	배터리 실링 공정
배터리 최대 실링 길이	500mm
실링 시간	1-99초, 자유 조절 가능
시간 정확도	±0.1초
실링 헤드 작동 온도 범위	최대 250°C
온도 제어 정확도	±2°C
장비 무게	약 120kg
필요 전원 공급 장치	AC220V 2.2kW
압축 공기 요구 사항	0.6MPa 이상
구리 실링 헤드 실링 엣지	5.5mm
홈 치수	고객 제공 도면에 따라 맞춤 설정
가열 튜브 출력	800W

매개변수	사양
고정 장치 이동	가이드 레일을 통한 수동 이동
작동 방식	공압 실린더
사이클 활성화	풋 스위치
상단 실링 헤드 복귀	실링 시간 완료 후 자동 상승
위치 지정 액세서리	전극 탭 위치 지정 블록
보호 기능	설정 온도 도달 전 잘못된 작동을 방지하는 온도 알람

파우치형 리튬 배터리 패키징용 선형 상단 및 측면 실링기

품목 번호: RB26



소개

듀얼 탭 파우치형 리튬 배터리를 위한 선형 상단 및 측면 실링기로, 서보 고정구 이송, 조절 가능한 온도 제어, 정밀 실링, 자동 안전 보호 기능 및 반복 가능한 패키징 작업을 위한 4 PPM의 생산성을 결합했습니다.

자세히 알아보기

적용 분야	설명	주요 이점
듀얼 탭 파우치형 리튬 배터리 패키징	셀을 성형된 알루미늄-플라스틱 필름 하우징에 삽입한 후, 두 개의 탭이 나오는 파우치 셀에 대해 상단 실링 및 한쪽 측면 실링 시퀀스를 수행합니다.	필요한 실링 스테이션을 하나의 선형 고정구 이송 공정으로 통합합니다.
파우치 셀 상단 실링	실린더 제어식 실링 헤드를 사용하여 선택된 작업에 따라 듀얼 상단 실링 또는 단일 상단 실링을 생성합니다.	조절 가능한 온도와 시간으로 정밀한 상단 실링 실행을 지원합니다.
파우치 셀 측면 가장자리 실링	고정구를 상단 실링 위치에서 측면 실링 위치로 이송하여 한쪽 측면 실링을 완료합니다.	고정구 복귀 전 상단 실링에서 측면 실링까지 정의된 시퀀스를 유지합니다.
알루미늄-플라스틱 필름 하우징 조립	성형된 필름을 고정구에 배치하고 셀을 필름 하우징에 넣는 수동 로딩 워크플로우를 지원합니다.	고정구 위치 결정 및 압력판 클램핑이 실링 전 패키지 구성을 돕습니다.
배터리 파일럿 라인 공정 개발	사용자가 알람, 수동 및 자동 기능을 관찰하면서 실링 온도, 보정 및 실링 시간을 설정할 수 있습니다.	제어된 패키징 시험을 위한 조절 가능한 공정 파라미터를 제공합니다.
반복 가능한 파우치 셀 생산 주기	정의된 작동 루프 내에서 로딩, 고정구 클램핑, 실링, 복귀 및 수동 언로딩을 반복합니다.	생산량 통계와 함께 4 PPM의 정격 장비 용량을 지원합니다.

파라미터	사양
현장 식별자	RB26
장비 기능	듀얼 탭 파우치형 리튬 배터리를 위한 상단 실링 및 측면 가장자리 실링 공정
적용 가능한 상단 실링 사양	50-320mm (에어백 위치 포함)
적용 가능한 측면 실링 사양	100-250mm (탭 높이 50mm 미만)
상단 실링 헤드 길이	≥320MM
측면 실링 헤드 길이	≥250MM
상단 실링 폭	8mm
측면 실링 폭	10mm
실링 치수 맞춤화	사용자가 제공한 허용 기준에 따라 실링 치수 맞춤화 가능
실링 헤드 온도	실온~260°C 조절 가능

파라미터	사양
온도 보정	설정 가능
온도 제어 정밀도	$\pm 2^{\circ}\text{C}$
실링 헤드 평행도 검증 방법	3중 무탄소 복사지
실링 헤드 평행도 검증 공기압	0.4~0.6Mpa
실링 헤드 평행도 검증 온도	180°C
실링 헤드 평행도 결과	압착된 실링 자국이 균일함
실링 시간	0-99.9초, 조절 가능
실링 가장자리 두께	$\pm 0.02\text{mm}$
장비 용량	4PPM
전원 공급 장치	AC220V/50Hz
전력	6.8KW
압축 공기	$\geq 0.6\text{MPa}$, 15L/min (사용자 제공)
장비 중량	약 400kg
전체 치수 (길이 x 너비 x 높이)	추후 결정
스프레이 색상	국제 표준 흰 그레이 1C
상단 실링 작동	실린더 메커니즘
고정구 이송	서보 구동
상단 실링 구성	듀얼 상단 실링 또는 단일 상단 실링
제어 시스템	프로그래머블 로직 컨트롤러(PLC) 자동 제어
작업자 인터페이스	터치스크린 인간-기계 대화
온도 알람	저온 및 고온 알람
작동 모드	수동 및 자동 작동 기능
보호 기능	도어 스위치 보호 및 고정구 감지 보호
추가 기능	결함 알람 및 생산량 통계
프레임 재질	알루미늄 합금 프로파일 프레임
교체 요구 사항	해당 상단 실링 헤드, 탭 위치 결정 블록, 고정구 전환 백킹 플레이트 및 관련 부품 교체

300Mm 폴리머 배터리 간편 상단 실링기

품목 번호: RB27



소개

300mm 폴리머 배터리 상단 실링기는 풋 페달 공압식 열 실링 방식을 제공하며, 1~99초 조절 가능한 타이밍, 온도 알람, 5mm 구리 실링 엣지를 갖추어 까다로운 연구 및 생산 워크플로우 전반에서 신뢰할 수 있는 실험실 배터리 패키징 작업을 지원합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
폴리머 배터리 상단 실링	배터리를 하부 실링 헤드 고정 장치에 배치한 후 폴리머 배터리 패키징의 상단을 실링합니다.	최대 300mm의 배터리 실링 길이 지원.
폴리머 배터리 측면 실링	압력, 열 및 사전 설정된 체류 시간이 필요한 측면 이음새에 대해 제어된 열 실링 사이클을 수행합니다.	1~99초 자유롭게 조절 가능한 실링 시간.
배터리 실험실 패키징	풋 페달 작동, 공압식 헤드 이동 및 자동 헤드 복귀를 사용하여 실험실 배터리 실링 절차를 지원합니다.	시간 제한 사이클의 자동 완료를 통한 명확한 작업자 워크플로우.
배터리 R&D 공정 설정	배터리 패키징 공정 개발의 일환으로 지정된 범위 내에서 실링 시간 설정을 평가할 수 있습니다.	제어된 시간 선택을 위한 ± 0.1 초 타이밍 정확도.
배터리 샘플 준비	최대 300mm 실링 길이 내에 맞는 배터리 샘플을 실링합니다.	표준 5mm 실링 엣지를 갖춘 정의된 구리 실링 인터페이스.
맞춤형 배터리 패키징 워크플로우	표준 구리 헤드 구성과 다른 실링 엣지 폭이 필요한 프로젝트를 지원합니다.	고객 요구 사항에 따라 실링 엣지 폭 맞춤 제작 가능.
공압식 배터리 실링 스테이션	0.6MPa 이상의 압축 공기 공급이 가능한 작업 영역에 통합됩니다.	실링 사이클을 위해 실린더 구동식 상부 실링 헤드 이동 사용.

매개변수	사양
제품 품번	RB27
장비 설명	배터리 실링 공정에 적합. 설정 온도에 도달한 후 작업자가 배터리를 하부 실링 헤드 고정 장치에 놓고 풋 스위치를 누름. 실린더가 작동하고 상부 실링 헤드가 하강하며 타이머가 시작되고, 실링 시간이 완료되면 상부 실링 헤드 실린더가 자동으로 상승함.
온도 알람 기능	포함; 잘못된 작동 방지
최대 배터리 실링 길이	300mm
실링 시간	1~99초, 자유롭게 조절 가능
시간 정확도	± 0.1 초
실링 헤드 작동 온도 범위	최대 250°C
온도 제어 정확도	$\pm 2^\circ\text{C}$
구리 실링 헤드 엣지 폭	5mm; 고객 요구 사항에 따라 맞춤 제작 가능
가열 튜브 전력	800 W

매개변수	사양
장비 중량	약 70KG
구성된 전력 요구 사항	AC220V 1.6KW
압축 공기 요구 사항	0.6MPa 이상

단계	장비 동작	작업자 동작
1	실링 헤드에 설정 온도 조건에 도달함.	실링 작업 시작 전 필요한 온도 조건을 확인.
2	하부 실링 헤드 고정 장치가 배터리를 수용함.	배터리를 하부 실링 헤드 고정 장치에 배치.
3	공압 실린더가 트리거됨.	풋 스위치를 누름.
4	상부 실링 헤드가 아래로 가압되고 타이머가 카운트다운을 시작함.	의도한 작업을 위해 선택한 실링 시간 설정을 유지.
5	시간 제한 실링 기간이 종료되고 상부 실링 헤드 실린더가 자동으로 상승함.	완료된 배터리 실링 작업을 제거하거나 다음 단계로 진행.

선택 고려 사항	참조 기반 기능	조달 관련성
배터리 크기 호환성	최대 실링 길이 300mm	계획된 배터리 형식에 대해 지원되는 최대 실링 길이를 확인.
공정 타이밍	1~99초, 자유롭게 조절 가능; ± 0.1 초 정확도	선택 가능하고 정확하게 타이밍이 맞춰진 실링 체류 매개변수를 제공.
실링 인터페이스	5mm 구리 실링 엣지, 요청 시 맞춤 제작 가능	표준 엣지 폭을 설정하면서 고객 특정 구성을 허용.
가열 구성	최대 250°C 작동 온도 범위; $\pm 2^\circ\text{C}$ 제어 정확도	실링 헤드에 대한 명시된 열 작동 및 제어 매개변수를 정의.
시설 연결	AC220V 1.6KW 및 0.6MPa 이상의 압축 공기	설치에 필요한 전기 및 압축 공기 유틸리티를 식별.
가열 구성 요소	800 W 가열 튜브	장비에서 사용하는 가열 튜브 전력을 명시.
장치 취급	약 70KG	설치 계획을 위한 명시된 장비 중량을 제공.

파우치형 배터리 Pet 보호 필름 라미네이팅기

품목 번호: RB30



소개

파우치형 배터리 PET 보호 필름 라미네이팅기는 상단 및 측면 실링 후 정렬된 표면 보호를 적용하여 취급 중 발생하는 스크래치를 줄이고, 리튬 배터리 생산 라인에 기포 없이 주름 없는 필름 부착을 제공합니다.

자세히 알아보기

적용 분야	설명	주요 이점
파우치형 리튬 이온 셀 생산	상단 및 측면 실링 공정 후 파우치형 리튬 배터리 셀에 PET 보호 필름을 부착합니다.	후속 생산 흐름 중 셀 표면 스크래치 방지에 도움을 줍니다.
배터리 파일럿 라인 제조	제어된 생산 실행 중 지정된 파우치 셀 규격에 대해 작업자가 수동으로 로딩하는 필름 부착을 지원합니다.	파일럿 규모의 셀 제작을 위한 정의된 보호 필름 공정을 제공합니다.
셀 규격 변경 워크스테이션	폭 50~150mm, 높이 80~200mm, 두께 3~12mm의 지정된 셀을 처리합니다.	지원되는 치수 범위 내에서 다양한 배터리 모델에 대한 조정을 허용합니다.
실링 후 표면 보호	자재 이송 또는 연결된 후속 공정 전에 셀 상단 가장자리와 본체를 PET 필름으로 덮습니다.	깔끔한 상단 가장자리 부착 및 제어된 본체 커버리지를 지원합니다.
배터리 제조 자재 흐름	표면 접촉으로 인해 외관 손상이 발생할 수 있는 후속 취급 단계를 거치는 셀을 보호합니다.	흐름 중 보호되지 않은 셀 표면이 긁힐 위험을 줄입니다.
품질 중심 셀 조립 공정	필름 부착 공정의 일부로 정렬, 기포 및 주름 제어 요구 사항을 사용합니다.	일관된 보호 필름 외관 및 부착 위치를 목표로 하는 운영을 지원합니다.
전용 작업자 워크스테이션	1인이 1대의 장비를 운영하는 수동 셀 로딩 방식을 사용합니다.	워크스테이션 할당 및 용량 계획을 위한 명확한 노동 모델을 수립합니다.
통합 배터리 생산 라인	적절한 입고 자재, 공압, 전압 및 연결된 장비 용량을 포함하는 명시된 생산 능력 가정 내에서 작동합니다.	라인 설계자에게 생산량 평가를 위한 명확한 조건을 제공합니다.

사양	요구 사항 / 값	비고
사이트 관리 품목 번호	RB30	
장비 기능	파우치형 리튬 배터리 셀의 상단 및 측면 실링 후 PET 셀 보호 필름 자동 부착	자재 흐름 중 셀 표면 스크래치 방지
적용 가능한 셀 폭	50~150 mm	에어백 제외
적용 가능한 셀 높이	80~200mm	
적용 가능한 셀 두께	3~12mm	
배터리 폭 조절 범위	50~150 mm	에어백 제외; 다양한 배터리 모델에 맞게 조절 가능
보호 필름 최대 외경	300mm	입고 자재 파라미터
보호 필름 설치 내경	78 mm	입고 자재 파라미터
라미네이팅 압착 롤러 유효 길이	160mm	

사양	요구 사항 / 값	비고
라미네이팅 후 길이 방향 변위 정확도	±1mm	셀 보호 필름
라미네이팅 후 폭 방향 변위 정확도	±1mm	셀 보호 필름
상단 가장자리 보호 필름 상태	깨끗함, 비뚤어짐 없음	
상단 가장자리 보호 필름 길이 정확도	±0.5mm	
본체 보호 필름 상태	내부 기포 거의 없음; 주름 없음	보호 필름 부착 후
셀 로딩 방식	수동 배치	1인 1대 운영
제품 교체 조정	라미네이팅 롤러 간격 및 필름 당김 파라미터 조정	두께 변화가 작을 경우 롤러 간격 조정 불필요
전원 전압	AC220±10V ■ AC380±10V □	
전원 주파수	50Hz ■ 60Hz □	
전원 상	단상(3선식) ■ 3상(5선식) □	
공압 소스 압력	0.6±0.1MPa	정상 장비 작동 시; 여과된 건조 공기
현장 평탄도 요구 사항	±10mm	
현장 하중 요구 사항	500kg/m ²	
설치 면적 / 전체 치수	1000mm*1100mm*1650mm (L*W*H)	최종 치수는 실제 장비에 따름
설치 층	1층 ■	2층 이상으로 들어 올릴 경우, 구매자가 크레인, 지게차 및 기타 차량 장비를 제공함
환경 안전 및 위생 요구 사항	GB 표준	
이론적 장비 효율	800-1200pcs/h	지정된 모델에 따라 결정되며, 제품 입고 자재, 공급 공압/전압 및 기타 연결 장비의 용량을 포함한 충분한 작동 조건 기준
제품 합격률	≥99.0%	제품 입고 자재 결함 및 수동 조작으로 인한 오류 제외
완제품 불량률	≤0.5%	제품 입고 자재 결함 및 수동 조작으로 인한 오류 제외
가동률	≥95.0	결함은 PE/ME 인력이 필요하고 해결에 10분 이상 소요되는 문제임; 작업자가 해결할 수 있는 문제, 입고 자재 결함 및 작업자 오류는 제외됨
프레임 구조 및 색상	알루미늄 프로파일 프레임; 하단 프레임은 베이킹 페인트 처리된 용접 사각 튜브 사용; 이동식 도어 및 실링 플레이트는 컴퓨터 화이트 베이킹 페인트	최종 색상은 양측이 합의한 컬러 카드에 따름
기계 부품 표면 처리	크롬 도금, 아노다이징, 베이킹 페인트 처리	
HMI 안전 접근	비밀번호 설정	장비 또는 인력 안전 위험을 초래할 수 있는 비전문가의 잘못된 조작 방지; 비밀번호 사용 시간 제한 없음

진공 전해액 주입·정치·열압착 사전 밀봉 일체형 장비

품목 번호: RB31



소개

진공 전해액 주입, 정치, 열압착 사전 밀봉을 통합한 이 장비는 정밀한 정량 주입, 조절 가능한 공정 제어, 안정적인 파우치 셀 가장자리 밀봉 및 일관된 배터리/커패시터 제조 결과를 실험실 생산 워크플로우에 제공합니다.

자세히 알아보기

분야	설명	주요 이점
리튬 이온 파우치 셀 조립	진공 상태에서 파우치형 셀에 전해액을 주입하고, 정의된 정치 단계를 거친 후 열압착 사전 밀봉을 완료합니다.	3가지 순차적 조립 작업을 하나의 제어된 워크플로우로 통합합니다.
배터리 커패시터 처리	지정된 셀 크기 범위 내에서 배터리 커패시터 제품의 전해액 주입 및 사전 밀봉 준비를 지원합니다.	높은 주입 정확도와 조절 가능한 정치 조건으로 일관된 처리를 지원합니다.
셀 R&D 매개변수 연구	진공 조건, 정치 시간, 주입량, 분사 속도, 밀봉 온도, 압력 및 시간을 다양하게 변경할 수 있습니다.	유연한 설정을 통해 공정 매개변수의 체계적인 평가를 지원합니다.
글로벌 박스 배터리 조립	습기에 민감한 셀이 보호된 작업 환경을 필요로 하는 글로벌 박스 내에서 작동할 수 있습니다.	제어된 조립 환경으로의 통합을 지원합니다.
드라이 룸 파일럿 생산	파일럿 규모의 드라이 룸 셀 처리를 위한 진공 주입, 정치 및 사전 밀봉 기능을 제공합니다.	장비 간 이동을 줄이고 반복 가능한 프로그래밍 작동을 지원합니다.
파우치 가장자리 사전 밀봉	조절 가능한 열압착 압력과 온도를 적용하여 후속 셀 작업 전 지정된 가장자리 밀봉을 생성합니다.	가이드형 밀봉 헤드 모션이 밀봉 후 평행도 요구 사항을 지원합니다.
전해액 정량 검증	선택한 주입 펌프에 따라 0.2g부터 조절 가능한 전달과 +/-1%의 주입 정확도를 제공합니다.	전해액 전달 설정을 평가하기 위한 제어 가능한 플랫폼을 제공합니다.

매개변수	사양
제품 품번	RB31
통합 기능	전해액 주입, 정치, 사전 밀봉
공정 순서	진공 우선, 전해액 주입, 정치, 열압착 사전 밀봉
정치 진공 설정	저진공 및 고진공 조절 가능
정치 시간 설정	각 시간 설정 최대 9999분까지 조절 가능
주요 부품 재질	304 및 316 부식 방지 스테인리스 스틸
진공 챔버 구조	알루미늄 용접 구조; 부식 방지 및 구조적 안정성
입출구 연결	내화학성 유연 호스
입출구 튜브	Phi 6 튜브
적용 가능한 배터리 길이	20-200 mm (탭 포함)
적용 가능한 배터리 폭	20-200 mm (에어백 위치 포함)

매개변수	사양
적용 가능한 배터리 두께	0-15 mm
용량 범위	0.2 ml ~ 무제한 (전해액 주입 펌프에 따라 조절)
셀 전해액 주입량	0.2 g ~ 무제한 (전해액 주입 펌프에 따라 조절)
전해액 주입 정확도	+/-1%
배출 속도	조절 가능, 6 ml/s
밀봉 헤드 재질	구리
밀봉 헤드 온도	실온 ~ 250°C, 조절 가능
온도 제어 정확도	+/-2°C
열압착 압력	0-5 Kg/cm ² , 조절 가능
열압착 시간	0-99 s, 조절 가능
밀봉 가장자리 폭	5 +/-0.4 mm; 고객 요구 사항에 따라 제공
최대 밀봉 가장자리 크기	200 mm
밀봉 두께 정확도	임의의 두 지점 간 포장 두께 차이 15um 미만
밀봉 헤드 구동	공압 실린더
밀봉 헤드 가이드	상하 밀봉 헤드용 리니어 가이드 슬리브 2개
챔버 커버 구동	공압 실린더
챔버 커버 가이드	회전 가이드 슬리브
챔버 관찰	투명 관찰 창
제어 시스템	PLC 및 터치스크린 작동
가열 요소	300 W 가열 튜브
가열 소비 전력	가열 중 약 0.6 KW
전원 공급	AC220V/50Hz/1KW
전체 치수	L510 mm x W400 mm x H650 mm
중량	90 kg
작동 환경	글로벌 박스 또는 드라이 룸

배터리 및 커패시터용 진공 전해액 주입, 정치 및 예비 밀봉 일체형 장비

품목 번호: RB32



소개

배터리 및 커패시터용 진공 전해액 주입, 정치 및 예비 밀봉 일체형 장비는 정밀한 정량 주입, 일관된 흡수, 조절 가능한 열 밀봉 및 신뢰할 수 있는 실험실 생산을 제공합니다. PLC 터치스크린 제어, 내식성 구조 및 유연한 공정 매개변수를 갖추어 고급 셀 연구에 최적화되어 있습니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 배터리 셀 개발	지정된 크기 범위 내의 파우치형 또는 기타 호환 가능한 배터리 셀에 대해 진공 전해액 주입, 정치 및 열 예비 밀봉을 수행합니다.	핵심 공정 단계를 통합하여 주입 일관성을 개선하고 수동 이송을 줄입니다.
커패시터 제조	커패시터 개발 및 생산 공정 중 제어된 전해액 공급 및 예비 밀봉을 지원합니다.	다양한 커패시터 형식에 대해 조절 가능한 정량 및 밀봉 매개변수를 제공합니다.
배터리 소재 연구	셀 설계, 전해액 양 또는 정치 조건을 비교하는 연구팀을 위해 반복 가능한 전해액 주입 실험을 가능하게 합니다.	제어된 공정 매개변수와 ±1%의 주입 정확도를 제공하여 더 일관된 실험 결과를 얻을 수 있습니다.
파우치 셀 파일럿 생산	길이 최대 190mm의 셀을 처리하며, 실온에서 250°C까지의 밀봉 온도를 지원합니다.	별도의 주입 및 예비 밀봉 시스템 없이 유연한 파일럿 규모 워크플로우를 지원합니다.
글로벌 박스 셀 조립	전해액 취급 시 제어된 환경 조건이 필요한 공정을 위해 글로벌 박스 내부에서 작동합니다.	여러 작업을 통합하면서 적절한 건조 처리 환경을 유지하는 데 도움을 줍니다.
드라이 룸 제조	드라이 룸에서 수행되는 배터리 또는 커패시터 작업을 위해 통합된 전해액 주입 및 예비 밀봉을 제공합니다.	내식성 구조와 자동화된 제어를 결합하여 안정적인 일상 작업을 보장합니다.
공정 매개변수 최적화	개발 작업 중 사용자가 주입 속도, 밀봉 압력, 밀봉 온도 및 밀봉 시간을 조절할 수 있습니다.	다양한 재료, 셀 크기 및 생산 요구 사항에 공정을 더 쉽게 적용할 수 있습니다.

분류	매개변수	사양
제품 식별	제품 품목 번호	RB32
공정 기능	통합 기능	전해액 주입, 정치 및 열 예비 밀봉
호환 제품	배터리 및 커패시터 치수	길이: 20~190 mm; 폭: 20~190 mm; 두께: 0~15 mm
주입 시스템	전해액 용량 범위	0.2 ml~3 L, 주입 펌프에 따라 조절 가능
주입 시스템	셀 전해액 주입량	0.2 g~3 kg, 주입 펌프에 따라 조절 가능
주입 시스템	주입 정확도	±1%
주입 시스템	분주 속도	최대 6 ml/s, 조절 가능
유체 연결	입구 및 출구 배관	Φ6 튜브
유체 연결	호스 구조	화학적 내성 호스

분류	매개변수	사양
진공 시스템	진공 챔버 구조	알루미늄 용접 구조; 내식성 및 구조적 안정성
재료	주요 부품 재료	304 및 316 내식성 스테인리스 스틸
열 밀봉	밀봉 헤드 재료	구리
열 밀봉	밀봉 헤드 온도	실온~250°C, 조절 가능
열 밀봉	온도 제어 정확도	±2°C
열 밀봉	열 밀봉 압력	0~5 kg/cm ² , 조절 가능
열 밀봉	열 밀봉 시간	0~99초, 조절 가능
열 밀봉	밀봉 가장자리 폭	5 ± 0.4 mm; 고객 요구 사항에 따라 맞춤화 가능
열 밀봉	최대 밀봉 치수	190 mm
열 밀봉	밀봉 블레이드 길이	200 mm
열 밀봉	밀봉 두께 정밀도	임의의 두 밀봉 지점 간 두께 차이: <15 µm
가열 시스템	가열 요소	300 W 가열 튜브
가열 시스템	대략적인 가열 전력 소비	가열 중 약 0.6 kW
제어	제어 시스템	터치스크린 작동 PLC
제어	공정 작동	유연한 매개변수 설정 및 자동화된 프로그래밍
설치	작동 환경	글로브 박스 또는 드라이 룸 내 작동에 적합
치수	외부 치수	L600 mm × W620 mm × H800 mm
전기	전원 공급 장치	AC220 V / 50 Hz / 1 kW
무게	순중량	95 kg

실험실용 배터리 진공 정체 박스 (전해액 침투용)

품목 번호: RB33



소개

실험실용 배터리 진공 정체 박스는 안정적인 고진공, 프로그래밍 가능한 사이클 작동, 조절 가능한 정체 시간 및 유연한 연구 워크플로우와 파일럿 규모의 배터리 준비 작업을 위한 소형 분리형 제어 설계를 사용하여 파우치형 및 원통형 셀의 전해액 흡수를 지원합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치 셀 전해액 주입	파우치 셀에 전해액 주입 후 공기를 배출하고 진공 상태에서 셀을 유지하여 전해액이 내부 셀 구조를 통과하도록 합니다.	전극 코어와의 전해액 접촉 개선을 촉진합니다.
원통형 셀 전해액 주입	전해액 주입 후 원통형 배터리의 진공 정체를 지원하며, 동일한 저압 원리를 사용하여 내부 공기를 제거합니다.	실험실 배터리 준비 공정 내에서 원통형 셀 작업을 수용합니다.
배터리 R&D 셀 준비	배터리 샘플을 준비하고 셀 제조 절차를 평가하는 연구팀을 위해 제어된 진공 정체 단계를 제공합니다.	조절 가능한 정체 시간과 압력이 공정 지향적 실험실 작업을 지원합니다.
글로벌 박스 배터리 처리	분리된 제어 아키텍처를 통해 작동부를 글로벌 박스 내부에 배치할 수 있으며, 지정된 압력에서 글로벌 박스 작업 가스를 공압 실린더 동력원으로 사용합니다.	글로벌 박스 기반 배터리 워크플로우로의 통합을 지원합니다.
파일럿 라인 셀 처리	이 장비는 셀 주입 후 소형 진공 정체 스테이션이 필요한 생산 라인에도 배치할 수 있습니다.	분리형 설치로 유연한 라인 또는 벤치 배치를 지원합니다.
다중 형식 배터리 실험실 작업	조절 가능한 챔버 사용으로 하나 이상의 셀 형식을 다루는 실험실을 위해 다양한 배터리 사양과 치수를 지원합니다.	파우치 셀과 원통형 셀 작업 간의 전환을 단순화합니다.
전해액 통합 사이클 개발	워크플로우에서 전해액 용해 평가를 위해 반복적인 진공 정체 동작이 필요한 경우 다단계 사이클 작동을 사용할 수 있습니다.	정체 공정을 개선하기 위한 프로그래밍 가능한 사이클 기능을 제공합니다.

매개변수	사양
사이트 식별자	RB33
장비 유형	실험실용 배터리 진공 정체 박스
주요 용도	파우치형 및 원통형 셀의 전해액 주입 중 전해액 흡수
작동 원리	상부 챔버가 하부 평판에 밀착되어 밀폐된 챔버를 형성합니다. 설정된 시간 동안 진공을 가해 셀 내부의 공기를 제거하고, 전해액이 자체 중력에 의해 셀을 따라 아래로 흘러 전극 코어와의 통합을 개선합니다.
전원 공급	220V/50Hz
전력	0.5KW
압축 공기원	0.4~0.5Mpa
글로벌 박스 공압 요구 사항	글로벌 박스 내부에서 사용할 경우, 실린더 동력원은 0.4~0.5Mpa의 글로벌 박스 내부 작업 가스를 사용해야 합니다.
챔버 내부 용적	L320mm*W320mm*H175mm

매개변수	사양
챔버 재질	알루미늄 합금
챔버 재질 특성	내식성; 구조적으로 강함
상부 챔버 구동	공압 실린더
상부 챔버 가이드	두 개의 선형 가이드 슬라이드
챔버 관찰	작동 중 챔버 내부 변화를 관찰하기 위한 관찰창
정체 시간 설정	0-9999초 조절 가능
압력 설정	조절 가능
작동 모드	다단계 사이클 작동
진공도	-95KPa 이상 (구매자 진공 펌프 제공)
작동 부압 원리	셀 내부 공기 제거를 위해 -90KPa 부압 상태까지 진공 형성 가능
진공 유지	유지 중 안정적; 진공도의 하향 변동 제한적
밀폐 성능	1분 내 공기 누설 -1KPa 이하
지원 배터리 유형	파우치형 배터리 및 원통형 배터리
배터리 크기 적응성	다양한 사양과 크기의 배터리에 적합; 조정이 간단하고 편리함
설치 구성	본체와 제어 박스 분리
설치 위치	글로브 박스 내부 또는 생산 라인에서 작동 가능
작동 챔버 섹션 외형 치수	약 L500mm*W350mm*H630mm
무게	약 70KG
제어 섹션 참조	약 70KG

파우치 및 원통형 배터리용 진공 스탠딩 및 프리 실링 일체형 장비

품목 번호: RB34



소개

파우치 및 원통형 배터리 전해액 주입, 진공 열 실링을 위한 진공 스탠딩 및 프리 실링 장비입니다. 압력, 온도, 체류 시간 조절이 가능하며 PLC 터치 컨트롤을 지원합니다. 글로브 박스 내 사용이 가능하여 일관된 실험실 배터리 조립 워크플로우 및 파일럿 생산에 적합합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치 배터리 전해액 주입	전해액 주입 후 진공 추출 및 제어된 스탠딩을 적용하여 전해액이 전극 스택과 더 완전히 접촉하고 통합되도록 합니다.	파우치 실링 전 전해액 흡수 일관성 지원.
파우치 셀 진공 프리 실링	스탠딩 단계 후 알루미늄 플라스틱 패키지에서 잔류 가스를 제거하고 공압 열 프리 실링을 수행합니다.	공기 제거와 실링을 제어 가능하고 반복 가능한 작업으로 결합.
원통형 배터리 전해액 처리	제어된 진공 조건이 필요한 원통형 셀의 주입 과정 중 전해액 흡수를 지원합니다.	실험실 셀 준비 중 공정 일관성 향상.
리튬 배터리 연구 개발	실험적 셀 규격 및 공정 최적화를 위해 온도, 압력, 진공 및 체류 시간 매개변수를 조절할 수 있습니다.	실링 및 전해액 스탠딩 조건의 제어된 비교 가능.
글로브 박스 배터리 조립	분리형 장비 및 제어 박스 구성으로 글로브 박스 내부에서 작동하며, 글로브 박스 작업 가스를 실린더 동력원으로 사용합니다.	제어된 대기 조립 워크플로우와의 호환성 유지.
파일럿 배터리 생산	생산 라인에 배치하여 PLC 터치스크린 제어를 통해 반복적인 프리 실링 사이클을 운영할 수 있습니다.	확장 및 공정 검증을 위한 콤팩트하고 조절 가능한 장비 제공.
학술 및 첨단 재료 연구	유연한 셀 준비 매개변수가 필요한 대학 및 재료 연구소의 배터리 제작 연구를 지원합니다.	반복 가능한 연구 절차를 위한 실용적인 플랫폼 제공.

매개변수	사양
제품 품목 번호	RB34
제품 기능	파우치 배터리용 진공 전해액 스탠딩, 진공 추출 및 열 프리 실링; 파우치 및 원통형 배터리용 전해액 흡수 지원
실링 헤드 재질	황동
실링 헤드 온도	상온 ~ 250°C, 조절 가능
온도 제어 정확도	±2°C
열 실링 압력	0 ~ 8 Kg/cm ² , 조절 가능
열 실링 시간	0 ~ 99초, 조절 가능
실링 가장자리 폭	5 mm; 기타 폭 맞춤 제작 가능
실링 나이프 길이	200 mm

매개변수	사양
실링 헤드 평행도	3층 감압지 사용 시, 실링 헤드 공기압 0.6 MPa 및 온도 200°C에서 균일한 실링 결과
공기 소비량	실링당 약 0.2 L 압축 가스
공압 작동 속도	≥180 사이클/시간
가열 소자	250 W 가열 튜브
가열 소비 전력	가열 중 약 0.5 kW
전원 공급	220 V / 50 Hz
압축 공기원	0.4 ~ 0.6 Mpa
글로브 박스 가스 요구 사항	글로브 박스 내부 사용 시 실린더 동력원은 글로브 박스 내부 작업 gas와 동일해야 함
진공도	-95 KPa 이상 도달 가능; 진공 펌프는 구매자 제공
스탠딩 시간	0 ~ 9999초, 조절 가능
스탠딩 압력	조절 가능
챔버 재질	알루미늄 합금
챔버 특성	내식성 및 구조적 견고함
본체 치수	L510 mm × W360 mm × H640 mm
전기 제어 박스 치수	L450 mm × W400 mm × H260 mm
중량	약 60 KG
제어 시스템	PLC 및 터치스크린
장비 구성	본체 및 전기 제어 박스 분리형
실링 헤드 구동	공압 실린더 구동
실링 헤드 가이드	2개의 선형 가이드 슬라이드
관찰 방식	챔버 내부 변화 관찰을 위한 투명 관찰창
사이클 기능	다중 사이클 작업 가능

분리형 파우치 셀 상단 및 측면 실링기

품목 번호: RB35



소개

이 분리형 파우치 셀 상단 및 측면 실링기는 리튬 배터리 연구 및 파일럿 생산을 위한 균일한 알루미늄-플라스틱 필름 실링을 제공합니다. 구리 열 헤드, 글로브 박스 호환 분리형 구조, 공압식 가이드 정렬을 통해 조절 가능한 온도, 압력 및 체류 시간 제어를 지원합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 파우치 셀 상단 가장자리 실링	파우치 셀 제조 중 열 전도와 제어된 압축을 사용하여 알루미늄-플라스틱 필름 포장의 상단 가장자리를 실링합니다.	조절 가능한 온도, 압력 및 실링 시간으로 본딩된 상단 실링을 생성합니다.
리튬 이온 파우치 셀 측면 가장자리 실링	상단 가장자리 작업에 사용되는 것과 동일한 실링 헤드 구성을 사용하여 파우치 셀 측면 가장자리를 실링합니다.	금형이나 실링 헤드를 교체하지 않고도 두 가지 필수 가장자리 실링 작업을 지원합니다.
글로브 박스 기반 배터리 연구	분리된 열 실링 섹션을 글로브 박스 내부에 배치하여 제어된 환경에서 파우치 셀 작업을 수행합니다.	분리형 구성을 통해 실험실 글로브 박스 워크플로우와의 통합을 가능하게 합니다.
배터리 재료 및 셀 개발 실험실	다양한 파우치 셀 사양과 공정 설정을 평가하는 실험실을 위해 구성 가능한 실링 단계를 제공합니다.	조절 가능한 압력과 0-99s 실링 시간은 개발 중심의 공정 조정을 지원합니다.
파일럿 규모 파우치 셀 조립	작업자가 서로 다른 배터리 사양 간에 간단한 조절이 필요한 반복적인 상단 및 측면 실링 작업을 지원합니다.	다른 셀 크기라도 실링 헤드 교체가 필요하지 않아 교체 노력을 줄여줍니다.
파우치 셀 포장 공정 검증	팀이 설정된 온도, 압력 및 체류 시간이 최종 패키지 가장자리에 미치는 영향을 설정하고 검토할 수 있도록 합니다.	현재 온도 표시와 조절 가능한 공정 설정은 시험 중 매개변수 가시성을 향상시킵니다.
알루미늄-플라스틱 필름 열 본딩	구리 헤드에서 발생하는 열과 압축력을 가하여 알루미늄-플라스틱 포장 재료를 압착 본딩을 위해 용합 상태로 부드럽게 만듭니다.	효율적인 구리 열 전달은 에너지 효율적인 열 실링을 지원합니다.
학술 배터리 제조 교육	실험실 환경에서 파우치 셀 포장 작업을 교육하기 위한 명확한 열 및 압력 실링 방법을 제공합니다.	간편한 컨트롤러, 레귤레이터 및 시간 설정으로 주요 실링 변수에 쉽게 접근할 수 있습니다.

매개변수	사양
제품 품번	RB35
주요 용도	리튬 이온 파우치 배터리의 상단 및 측면 가장자리 실링
실링 방식	저항 가열 튜브가 구리 실링 헤드로 열을 전달; 압력 하에서 알루미늄-플라스틱 필름에 열 전도가 작용하여 압착 용합 본딩
실링 구성	금형 교체 없는 상단 실링 및 측면 실링
열 실링 섹션	분리형; 열 실링 부품을 글로브 박스에 배치 가능
상부 금형 소프트 실링 온도	표준 180°C
하부 금형 온도	표준 180°C

매개변수	사양
온도 조절	온도 컨트롤러 패널 버튼을 통해 상부 및 하부 실링 헤드 온도 조절 가능; 현재 온도 값 표시
실링 압력 조절	압력 조절 밸브로 조절 가능
구동 방식	상부 및 하부 실링 헤드용 공압 실린더 구동
가이드 구조	2개의 선형 가이드 슬리브
실링 시간	표준 2S-3S (0-99s 조절 가능)
실링 헤드 재질	구리
셀 호환성	다양한 사양의 배터리 제품에 적합; 실링 헤드 교체 없이 간단한 조절
압축 공기	$\geq 5\text{kg/cm}^2$
전원 공급	AC220V/50Hz
전력	0.5KW
장비 중량	35Kg
실링 외관	평평하고 균일한 실링 자국; 깔끔한 실링 가동자리 외관

파우치형 리튬 이온 배터리용 수평식 핫 프레스 포메이션 장비

품목 번호: RB36



소개

파우치형 리튬 이온 배터리용 수평식 핫 프레스 포메이션 장비는 32포인트 클램핑, 6A 충방전 기능, 정밀 가열 및 공압 압력을 결합하여 효율적이고 평탄하며 안정적인 셀 활성화를 제공합니다. 이를 통해 제조사의 취급 과정을 줄이고 제조 주기를 단축할 수 있습니다.

자세히 알아보기

적용 분야	설명	주요 이점
폴리머 리튬 배터리 생산	초기 셀 형성 후 폴리머 리튬 배터리의 핫 프레스 포메이션 단계를 수행합니다.	가열, 압축 및 셀 활성화를 하나의 전용 공정으로 결합합니다.
단일 탭 파우치 셀 포메이션	단일 전극 탭 출구와 지정된 탭 형상을 가진 파우치 리튬 이온 셀을 처리합니다.	18~25mm의 탭 길이, 최대 25mm의 탭 너비, 최소 10mm의 탭 간격을 수용합니다.
파우치 셀 활성화	전극 단자에 적절한 저전류를 인가하여 초기 형성된 배터리 내부의 활성 물질을 활성화합니다.	포메이션 작업 중 최대 6A의 충방전 전류를 지원합니다.
분리막-전극 접합	열과 압력을 사용하여 분리막에 코팅된 바인더의 용융을 촉진하고 양극 및 음극 재료와 밀착시킵니다.	전극 시트와 분리막 재료 간의 직접적이고 긴밀한 접촉을 형성합니다.
조립 후 셀 성형	가열된 플레이트 사이에 셀을 고정하여 전반적인 외관을 견고하게 하고 셀 두께를 줄입니다.	물리적 강도가 증가된 더 컴팩트한 파우치 셀을 생산합니다.
디가싱 및 실링 워크플로우 지원	파우치 셀 디가싱 및 실링을 포함하는 공정 순서 이전 또는 병행하여 핫 프레스 포메이션을 지원합니다.	디가싱 및 실링 후 배터리를 더 평평하게 만드는 데 도움을 줍니다.
배터리 라인 주기 단축	기존 포메이션 공정에서 사용되는 별도의 베이킹 및 성형 단계를 대체합니다.	포메이션 시간을 단축하고 배터리 생산 주기를 줄이며 수작업 요구 사항을 낮춥니다.

매개변수	사양
제품 품번	RB36
장비 설계 옵션	제품군 내 수평 및 수직 설계 이용 가능.
제공 구성	수평 설계.
용도	단일 탭 파우치 리튬 이온 배터리용 포메이션 공정.
포메이션 방식	가열된 알루미늄 플레이트가 셀을 클램핑; 셀 형성을 위해 빠른 열 전도 사용.
셀 로딩 및 클램핑	압력판 사이에 셀을 배치; 공압 실린더가 클램핑 제공.
작동 포인트	장치당 32포인트.
고정구 구성	1개 고정구 그룹.
최대 충방전 전류	6A
장비 치수	약 1650 x 700 x 1800 mm (길이 x 너비 x 높이).

매개변수	사양
장비 중량	약 500 kg.
장비 색상	컴퓨터 화이트 또는 고객 지정 색상.
압축 공기 요구 사항	공기는 건조, 여과 및 압력이 안정되어야 함. 출구 압력 5.0~7.0 kgf/cm ² (0.5~0.7 MPa) 이상.
작동 공기압	5.0~7.0 kgf/cm ² (0.5~0.7 MPa).
전원 공급	AC220V/380V/50Hz/60Hz.
정격 출력	약 5 kW (전원 캐비닛 제외, 실제 장치에 따라 다름).
온도 범위	실온 ~ 90°C.
온도 정확도	±3°C.
초기 가열 시간	30분 이내 (목표 온도 80°C).
가열 방식	실리콘 가열판.
압력 범위	300~1800 kg.
압력 정확도	±20 kg.

적용 가능한 파우치 셀 치수	요구 사항
길이, L1	80~150 mm
너비, W1	80~100 mm
두께, T	4~12 mm
탭 길이, S	18~25 mm
최소 탭 간격, W2	10 mm 이상
탭 너비, W4	25 mm 이하

자동 편칭 기능이 포함된 파우치 셀 2차 진공 실링기

품목 번호: RB37



소개

자동 편칭, 온도, 압력, 실링 시간 조절이 가능한 파우치 셀 2차 진공 실링기로, 콤팩트한 구조와 정밀한 배터리 패키징 성능을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치 리튬 배터리 조립	파우치 셀 주입 및 1차 실링 작업 후 자동 편칭 및 2차 진공 엔드 실링 수행.	일관된 배터리 밀봉을 지원하고 최종 패키징 시 잔류 가스를 줄임.
배터리 연구 개발	실험용 파우치 셀 포맷을 위한 조절 가능한 온도, 압력, 실링 시간 및 치수 제공.	전체 장비 플랫폼을 변경하지 않고도 공정 파라미터 평가 가능.
파일럿 배터리 생산	소량 배치 및 파일럿 규모의 셀 제조를 위한 반복적인 실링 작업 지원.	콤팩트한 설치 면적과 실용적인 작동 속도로 반복 가능한 공정 조건 제공.
전고체 및 차세대 배터리 연구	소재 및 셀 개발 중 제어된 진공 실링이 필요한 파우치형 셀에 사용 가능.	실험용 셀 구조에 대해 안정적인 패키징 조건 유지.
배터리 품질 및 공정 검증	공정 검증 중 실링 압력, 온도 및 유지 시간의 제어된 조절 가능.	적절한 실링 윈도우를 식별하고 샘플 성능을 비교하기 용이함.
대학 및 산업 실험실	배터리 공학, 재료 과학 및 학술 연구 시설을 위한 전용 파우치 실링 솔루션 제공.	직관적인 작동, 유연한 조정 및 낮은 설치 요구 사항 결합.

매개변수	RB37-200	RB37-300
제품 기능	파우치 배터리용 자동 편칭 및 2차 진공 엔드 실링	파우치 배터리용 자동 편칭 및 2차 진공 엔드 실링
챔버 재질	알루미늄 합금; 부식 방지 및 구조적 견고함	알루미늄 합금; 부식 방지 및 구조적 견고함
진공도	≤ -96 kPa; 진공 펌프는 구매자 제공	≤ -96 kPa; 진공 펌프는 구매자 제공
실링 헤드 온도	상온 ~ 250°C, 조절 가능	상온 ~ 250°C, 조절 가능
온도 제어 정확도	±1.5°C	±1.5°C
열 실링 압력	0~7 kg/cm ² , 조절 가능	0~7 kg/cm ² , 조절 가능
열 실링 시간	0~99초, 조절 가능	0~99초, 조절 가능
실링 폭	5 ± 0.4 mm, 고객 요구 사항에 따름	5 ± 0.4 mm, 고객 요구 사항에 따름
최대 실링 크기	200 mm	300 mm
실링 두께 범위	60~300 μm	60~300 μm
실링 두께 정확도	임의의 두 지점 간 실링 두께 차이 <15 μm	임의의 두 지점 간 실링 두께 차이 <15 μm
공기 소비량	실링당 약 0.2 L 압축 공기	실링당 약 0.2 L 압축 공기
공압 작동 속도	≥180 사이클/시간	≥180 사이클/시간
전력	800 W	800 W

매개변수	RB37-200	RB37-300
전원 공급	220 V / 50 Hz	220 V / 50 Hz
압축 공기원	0.5~0.7 MPa	0.5~0.7 MPa
전체 치수	L520 × W400 × H600 mm	L500 × W350 × H500 mm
자동 펀칭	포함	포함
실링 헤드 구동	2개의 선형 가이드 슬라이브가 있는 공압 실린더	2개의 선형 가이드 슬라이브가 있는 공압 실린더
챔버 구동	선형 가이드 슬라이브 가이드가 있는 공압 실린더	선형 가이드 슬라이브 가이드가 있는 공압 실린더

폴리머 리튬 배터리 포장용 회전식 2차 진공 실링기

품목 번호: RB39



소개

폴리머 리튬 배터리 포장용 회전식 2차 진공 실링기로, 이중 지그 교차 처리, 정밀 위치 결정, 제어된 열 실링, 전해액 회수 기능을 갖추고 있습니다. -95 kPa 진공 성능과 조절 가능한 사이클 타이밍, 터치스크린 오류 표시 기능을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
폴리머 리튬 배터리 2차 실링	폴리머 리튬 배터리 포장을 위한 진공 추출, 가스 백 충전 및 최종 열 실링 순서를 수행합니다.	필요한 공정 단계를 하나의 제어된 진공 실링 작업 내에 통합합니다.
파우치 셀 파일럿 라인 공정	명시된 최대 셀 크기 내에서 파우치 셀의 반복적인 로딩, 진공 실링 및 언로딩을 지원합니다.	이중 지그를 통해 다른 지그가 실링 영역에 있는 동안 다음 셀을 준비할 수 있습니다.
배터리 연구소 포장	설정 변경 및 수동 조절 기능이 필요한 실험실 워크플로우를 위해 조절 가능한 실링 온도와 시간을 제공합니다.	수동 기능과 조절 가능한 작동 값은 공정 작업 중 장비 조정을 용이하게 합니다.
혼합 셀 형식 배터리 생산	명시된 규격 내의 다양한 크기 셀을 처리하며, 빈번한 셀 유형 변경을 위해 스프링과 실린더 압축 방식을 사용합니다.	압축 장치는 제품 변경이 빈번할 때 진공 처리된 셀을 더 평평하게 유지하도록 설계되었습니다.
전해액 주입 셀 진공 포장	진공 포장 공정 중 통합 회전 테이블 회수 슬롯과 여과된 진공 배관을 사용합니다.	전해액을 수집하고 전해액 역류로부터 진공 시스템을 보호하는 데 도움을 줍니다.
제어된 실링 가장자리 배치	파우치 가장자리 대비 실링 위치가 중요한 포장 작업을 위해 자동 실링 헤드 보정을 적용합니다.	셀 포장 케이스 가장자리로부터 0.5mm 이하의 지정된 실링 가장자리 거리를 지원합니다.
생산 장비 설정 및 오류 처리	조정 및 작동 검토를 위한 터치스크린 오류 표시 및 수동 작동 기능을 제공합니다.	작업자가 장비에서 직접 오류 정보 및 수동 설정 기능에 접근할 수 있도록 합니다.

매개변수	사양
현장 식별자	RB39
장비 용도	폴리머 리튬 배터리 진공 포장 공정
워크스테이션 구성	교차 지그가 있는 이중 스테이션 회전 테이블
회전 테이블 위치 결정 정확도	+/-0.05 mm
회전 테이블 이동	시작 버튼 사이클당 180도
회전 테이블 속도 제어	가변 주파수 드라이브 제어; 사용 조건에 따라 회전 테이블 속도 조절 가능
실링 헤드 작동 온도 범위	상온 ~ 250°C
온도 제어 정확도	+/-2°C
실링 헤드 실링 시간	조절 가능, 1-99초

매개변수	사양
시간 정확도	+/-0.1초
상하부 구리 열 실링 헤드 폭	6mm; 사용자 요구 사항에 따라 맞춤 가능
최대 실링 가능 셀 크기	350(L) x 140(W) x 12(T) mm
셀 진공 압축 방식	스프링 및 실린더 결합 압축
회전 테이블 전해액 기능	통합 전해액 회수 슬롯; 청소 및 전해액 회수 용이
진공 배관 보호	진공 시스템으로의 전해액 역류 및 부식 방지를 위한 진공 배관 내 전해액 여과 장치
상부 실링 바 구조	평행 상부 실링 바 이동을 위한 공압 실린더 이중 연결 구조
실링 바와 천공 칼날 거리	10mm 이내
천공 칼날 구성	조밀한 배열; 대형 및 소형 셀에 적용 가능
실링 헤드 정렬	상하부 실링 헤드 자동 보정 기능 포함
실링 가장자리 배치	실링된 가장자리에서 셀 포장 케이스 가장자리까지의 거리: 0.5mm 이하
진공 성능	-95 kPa 이상
진공 펌프	고객 제공
오류 표시	터치스크린 오류 표시 기능
설정 작업	장비 조정을 위한 수동 기능
프레임 재질	알루미늄 합금
표면 마감	회백색 베이킹 페인트 처리된 판금; 방청 처리된 가공 부품



Kintek Solution

Head Quarter: No.89 Science Avenue, High-Tech Zone,
Zhengzhou, China

WhatsApp