

인트라로지스틱스를 위한 ZIMM 구동 기술 - 공정을 유연하게 최적화하세요

ZIMM 과 함께하는 인트라로지스틱스 활용 사례

ZIMM - 안정적인 물류 흐름을 위한 구동 기술

인트라로지스틱스에서의 자재 흐름은 지속적으로 모니터링되고, 조정되며, 효율적으로 유지되어야 합니다. 안정적인 이송, 반복 가능한 위치 정밀도, 그리고 견고한 기계 구조는 매우 중요합니다. 이를 통해 사이클 공정이 안정적으로 운영되고, 조정 필요할 부담을 최소화할 수 있습니다.

ZIMM은 이를 위해 모듈형 시스템을 제공합니다. 전자기계식 액추에이터와 스크류 잭은 정밀한 직선 운동을 생성하며, 리프팅, 위치 제어 및 하중 조정을 위한 다양한 구성 요소를 함께 제공합니다. ZK 베벨 기어박스는 동력 전달과 90° 방향 전환을 담당하여, 구동 장치를 컴팩트하게 배치하고 깔끔하게 통합할 수 있도록 합니다.



귀사의 적용 분야를 위한 주요 장점



+ 전자기계식 액추에이터

유압식 솔루션 대비 뛰어난 에너지 효율과 낮은 유지보수 비용을 제공합니다. ZIMM의 전자기계식 액추에이터는 (버전 및 시스템 설계에 따라) 2.5톤에서 20톤까지의 하중을 정밀하게 이동 및 위치 제어할 수 있습니다. ZIMM 모듈 시스템은 완벽하게 호환되는 구성 요소를 제공합니다.

+ 스크류 잭

ZIMM 스크류 잭으로 귀사의 장비와 시스템을 최적화하십시오. 검증된 솔루션을 통해 250kg부터 100톤까지의 하중 이동을 효율적으로 구현할 수 있습니다. (시리즈 및 시스템 설계, 또는 기어박스 단위/시스템 구성에 따라 다름)



+ ZK 베벨 기어박스

오랜 수명과 최소한의 유지보수로 뛰어난 성능을 경험하십시오. ZK 시리즈는 견고한 회주철 하우징, 1:1에서 3:1까지의 기어비, 그리고 검증된 윤활 시스템을 갖추어 가혹한 환경에서도 안정적인 작동을 보장합니다.

산업 적용 사례 발췌

컨베이어 벨트 조정 | 안정적인 이송 유지

인트라로지스틱스에서는 깨끗한 이송과 안정적인 벨트 트래킹을 위해 컨베이어 벨트를 자주 재조정해야 합니다.

ZIMM은 이를 위해 견고한 기반이 되는 전자기계식 액추에이터를 제공합니다. 컴팩트한 설치 공간에서도 정밀한 조정과 위치 제어가 가능하며, 벨트 높이, 측면 가이드, 경사각을 반복적으로 정확하게 설정할 수 있습니다. 이는 하중 변화나 사이클 타임 변동이 있는 환경에서도 안정적인 성능을 유지할 수 있게 합니다.



장점

안정적인 이송 및 벨트 트래킹을 위한 반복 가능한 설정

하중 조건에서도 높은 강성과 정밀한 위치 제어

제어 시스템과의 명확한 인터페이스를 갖춘 컴팩트한 통합 설계

작동 원리

전자기계식 액추에이터를 통한 회전 운동 → 직선 운동 변환

걸림(jamming) 방지를 위한 다수 액추에이터의 동기화 가능

스트로크, 하중 및 사용률(ED)을 기반으로 한 설계로 안정적인 사이클 공정 구현

적용 사례

이송 구간에서의 컨베이어 벨트 높이 조정

안정적인 제품 이송을 위한 측면 가이드 재조정

컨베이어 레이아웃 내 이송 및 분기 모듈의 위치 제어

AGV 상부 모듈 | 안정적인 이송 자동화

AGV는 유연한 물류 흐름을 가능하게 하지만, 핵심은 스테이션에서의 이송입니다. ZIMM은 상부 모듈을 위한 견고한 기반으로 스크류 잭 시스템을 제공합니다. 컴팩트한 설치 공간에서도 정밀한 리프팅과 위치 제어가 가능하며, 이를 통해 이송 스테이션에서 반복 가능한 하중 픽업, 센터링 및 고정 가능합니다.



장점

정의된 리프팅 위치를 통한 반복 가능한 이송

안정적인 공정을 위한 높은 강성과 하중 지지 능력

다중 스크류 시스템(예: 4축 스크류 시스템) 구성 가능

작동 원리

스크류 잭을 통한 회전 운동 → 직선 운동 변환

걸림(jamming) 방지를 위한 다중 스크류 시스템의 동기식 리프팅

요구사항에 따라 정밀도와 효율성을 기반으로 한 설계(DC 모터 적용도 가능)

적용 사례

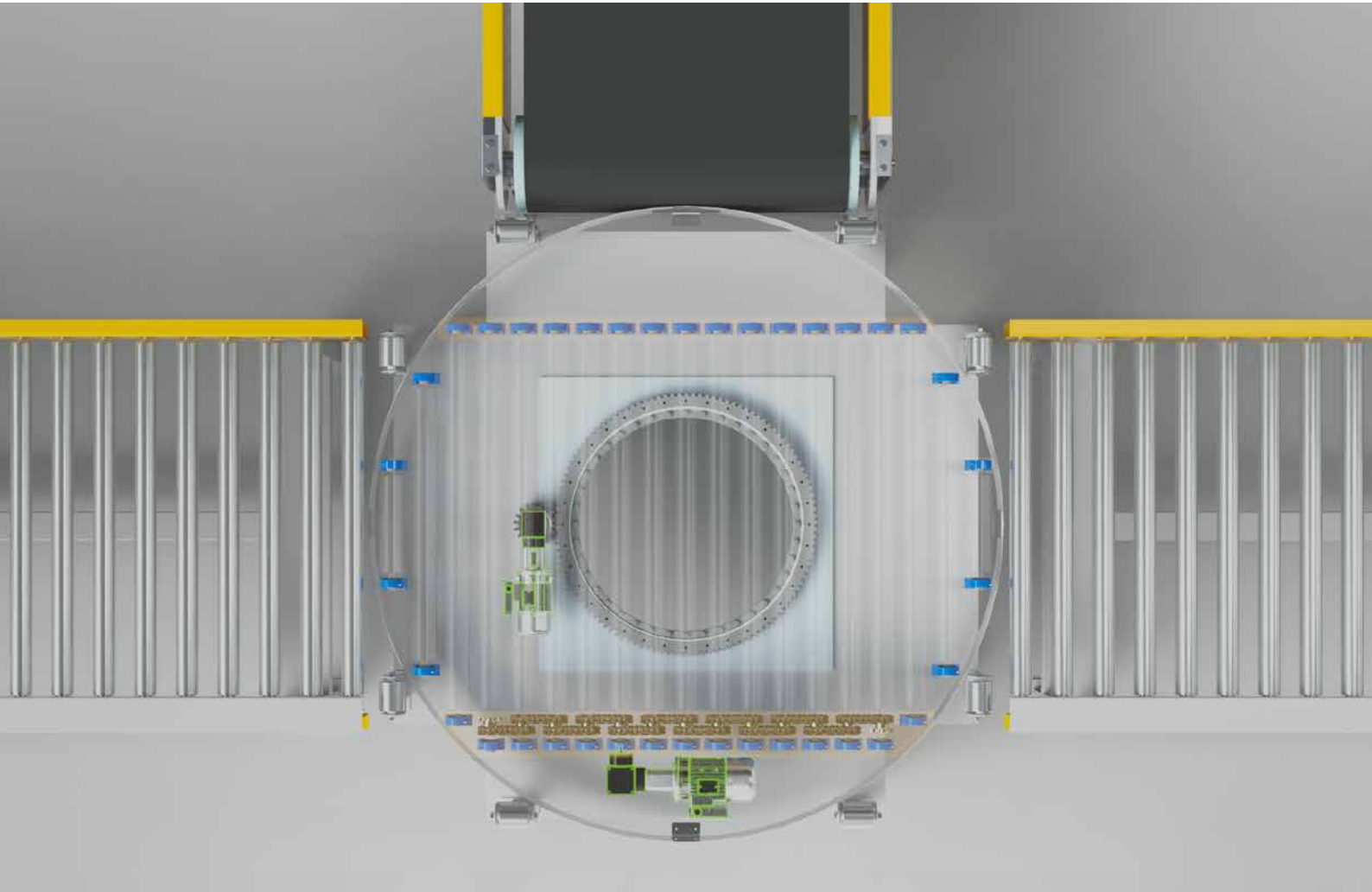
컨베이어 시스템 및 이송 모듈의 트랜스퍼 스테이션

하중 운반체를 위한 리프팅 및 위치 제어 장치

상부 모듈에서의 센터링 및 고정

턴테이블 | 박스 이송 방향 전환의 안정성 확보

카톤(박스) 컨베이어 라인에서 방향 전환은 사이클 공정의 핵심 구간입니다. 턴테이블이 반복적으로 정확한 위치에 도달해야만 이송 및 후송 공정이 안정적으로 유지됩니다. ZIMM은 ZK 베벨 기어박스를 통해 턴테이블 모듈을 지원하며, 이는 토크 전달과 90° 방향 전환을 위한 컴팩트한 구동 단계로 작동합니다. 이를 통해 라인 전환 구간에서 박스를 일정하게 정렬하고, 다음 컨베이어 구간으로 안전하게 이송할 수 있습니다.



장점

안정적인 박스 이송을 위한 반복 가능한 회전 위치 정밀도

90° 방향 전환이 통합된 컴팩트한 구동 설계

안정적인 사이클 공정을 위한 견고한 토크 전달

작동 원리

모터 → ZK: 토크 전달 및 구동 방향을 90°로 전환

사이클 타임과 박스 중량(속도/토크)에 맞춘 기어비 설정

중단 위치를 통해 다음 컨베이어 라인으로의 이송을 정의

적용 사례

카톤 컨베이어 라인에서의 90° 방향 전환

정렬이 필요한 분류/디버팅 모듈로의 이송

스캐너, 계량기 또는 라벨링 공정 전 단계에서의 정렬

인트라로지스틱스 모듈을 계획 중이신가요, 또는 이송 안정성을 개선하고 싶으신가요?

지금 문의하세요.

적용 분야, 하중, 스트로크(또는 조정 거리), 사이클 또는 사용률(ED), 그리고 설치 환경에 대한 간단한 정보를 보내주시면, 전자기계식 액추에이터, 스크류 잭 또는 ZK 베벨 기어박스 선택을 도와드립니다.



ZIMM과 함께 인트라로지스틱스 공정을 최적화해 보십시오. 검증된 기술과 최고 수준의 서비스를 경험하실 수 있습니다.

ZIMM[®]
zimm.com