

코일 스프링 핀을 이용하여 제품 설계와 제조 적합성을 개선하는 방법

Christie L. Jones, 시장 개발 관리자
SPIROL International Corporation

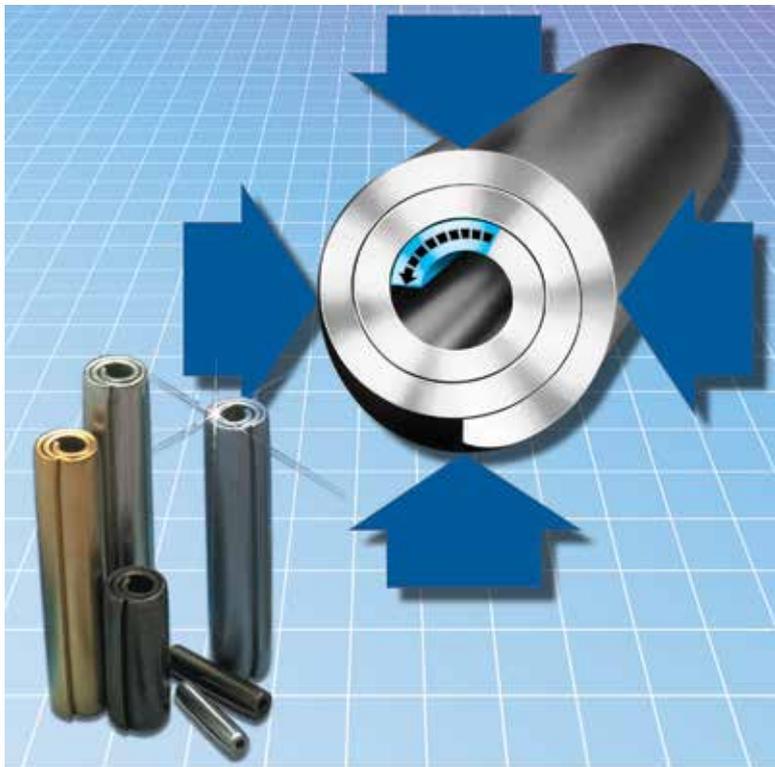
조립된 구성품에서 어셈블리의 전체 비용을 줄이는 방법에는 세 가지가 있습니다. 즉, 개별 구성품의 비용을 줄이거나, 구성품 준비 비용을 줄이거나, 구성품 조립 비용을 줄이는 방법이 있습니다. 최적의 경제적 설계를 얻기 위해 설계 엔지니어는 제품 설계뿐 아니라 전체 조립 공정을 조사해야 합니다. SPIROL International의 북미 비즈니스 개발 관리자인 Christie L. Jones는 "전반적 제품 설계의 견고성을 높이고 조립 공정을 간소화하는 체결 제품은 회사에 윈윈(Win-win) 결과를 가져다 줍니다. 안타깝게도, 많은 경우 조립은 설계 과정에서 뒷전으로 밀려나며 설계자는 다시 설계하지 않는 한 최적의 제품과 제조 공정을 실현할 기회를 잃고 맙니다"라고 지적했습니다.

코일 핀은 이러한 "윈윈" 결과를 가져다 주는 체결 제품의 한 예입니다. 코일 핀은 최종 제품을 사용하는 과정에서 힘을 흡수하여 어셈블리의 수명을 연장하고 보증 비용을 줄이도록 설계된 자체 고정 조임쇠입니다. 또한 코일 핀은 여러 개의 구성품을 하나의 핀으로 대체하므로 어셈블리의 설계를 간소화하고 장착 준비 비용을 줄입니다. 자동화가 용이하여 어셈블리와 관련된 인건비 및 노동 시간이 최소화된다는 점이 무엇보다 큰 이점입니다.

코일 핀은 설계상 접합 구성품의 구멍 모양과 크기에 맞춰지는 억지 "끼워맞춤" 방식입니다. 핀을 감거나 휘어지게 하므로 삽입력이 제어되고, 그 결과 장착 중 접합 구성품의 손상이 방지됩니다. 또한 핀이 유연하여 사용 중 작용하는 힘을 흡수하므로 제품 수명 기간 동안 구성품의 손상을 방지합니다. 마지막으로, 핀의 유연성은 고정력을 제공하여 어셈블리의 수명 기간 동안 핀을 구멍에 유지시킵니다.

코일 핀은 상대적으로 넓은 공차를 가진 구멍에서 작동합니다. 대부분의 어셈블리에서 코일 핀은 고가의 리밍 작업으로 처리하지 않고 간단히 드릴링된 구멍에 사용 가능합니다. 그 결과 구멍 준비 비용이 줄어들어 전반적인 조립 비용의 감소에 기여합니다.

사각형의 버가 없는 중단부, 삽입력 제어, 및 대칭적 설계의 특징이 결합되어 핀의 공급이 용이한 코일 핀은 반자동 또는 완전 자동 어셈블리 시스템에서 사용하기에 이상적 구성품입니다.



하중 작용 시 유연성: 코일 핀은 삽입 후 핀에 하중이 가해지는 경우에도 계속해서 휘어집니다.

SPIROL은 무료 샘플과 무료 엔지니어링 지원을 제공합니다.

코일 스프링 핀 카탈로그, 샘플 또는 현지 **SPIROL** 애플리케이션 엔지니어의 방문이 필요할 경우 당사로 문의하십시오.

ISO/TS 16949 인증
ISO 9001 인증

SPIROL Korea
서울시 송파구 석촌동 160-5
160-5 Seokchon-Dong
Songpa-gu, Seoul, 138-844, Korea
전화 +86 (0) 21 5046-1451
팩스 +86 (0) 21 5046-1540

SPIROL Asia Headquarters
1st Floor, Building 22, Plot D9
District D, No. 122 HeDan Road
Wai Gao Qiao Free Trade Zone
Shanghai, China 200131
전화 +86 (0) 21 5046-1451
팩스 +86 (0) 21 5046-1540

이메일: info-kr@spirol.com

www.SPIROL.kr