

국내 특허·실용신안 상세 인쇄 화면

콘크리트 펌프카 안전보조시스템

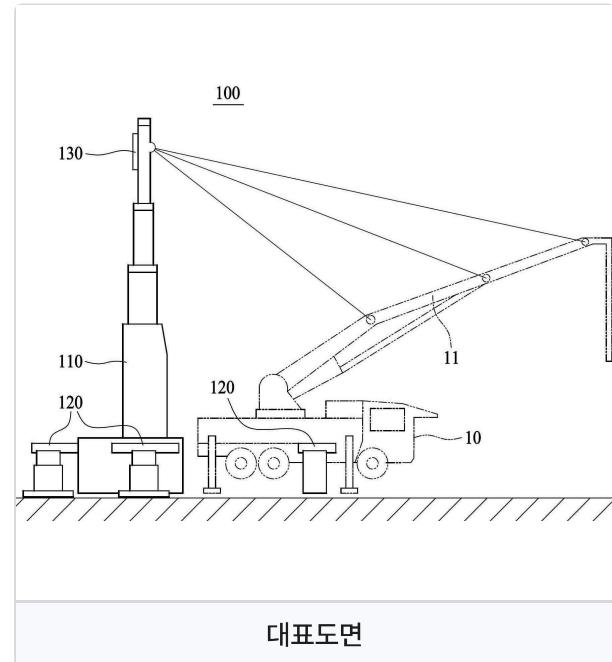
Concrete pump truck safety assistance system

· 서지정보

IPC	E04G 21/04(2006.01.01)
CPC	E04G 21/0445(2013.01)
출원번호(일자)	1020250134167 (2025.09.18)
출원인	이호원
번역문제출일자	
등록번호(일자)	1029108240000 (2026.01.07)
공개번호(일자)	
공고번호(일자)	(2026.01.09) 전문다운
국제출원번호(일자)	
국제공개번호(일자)	
우선권정보	
법적상태	등록
심사진행상태	등록결정(일반)
심판사항	
구분	국내출원/신규
원출원번호(일자)	
관련 출원번호	
심사청구여부(일자)	Y(2025.09.18)
심사청구항수	5

요약

콘크리트 펌프카 안전보조시스템이 게시된다. 본 발명의 실시예에 따른 콘크리트 펌프카 안전보조시스템은, 지지하고자 하는 콘크리트 펌프카와 인접한 위치에 이동하여 거치되는 이동형 구조이고, 지면으로부터 상방으로 소정 높이만큼 연장되어 콘크리트 펌프카의 봄대의 일측면을 와이어 구조물을 통해 지지하는 구조이며, 와이어 구조물에 장력 자동보정 댐핑 구조가



대표도면

탑재된 지지대 형성부; 지지하고자 하는 콘크리트 펌프카 및 지지대 형성부에 탈착 가능한 구조로 장착되고, 측방으로 소정 폭만큼 확장하여 아웃트리거 지지구조를 형성하는 아웃트리거 작동부; 및 상기 지지대 형성부에 장착되고, 콘크리트 펌프카의 전개된 봄대의 위험상황을 실시간으로 감지하여 콘크리트 펌프카의 작동을 비상 정지시키고, 전개된 봄대의 연장폭과 연장각도를 기 설정된 안전범위 내로 변경하도록 제어하는 인터록 작동부;를 포함하는 것을 구성의 요지로 한다.

· 인명정보

출원인

번호	이름(번호)	주소
1	이호원 (420250562090)	인천광역시 중구...

발명자

번호	이름(번호)	주소
1	이호원	인천광역시 중구...

대리인

번호	이름(번호)	주소
1	특허법인테헤란 (920191000226)	서울특별시 강남구 테헤란로 ***, *층(대치동, 케이티선릉타워웨스트)

최종권리자

번호	이름(번호)	주소
1	이호원	인천광역시 중구...

등록 이후 발명자 정보

번호	이름(번호)	주소
1	이호원 (420250562090)	인천광역시 중구...

등록 이후 대리인 정보

번호	이름(번호)	주소
1	특허법인테헤란 (920191000226)	서울특별시 강남구 테헤란로 ***, *층(대치동, 케이티선릉타워웨스트)

구분

국가명

데이터가 존재하지 않습니다.

· 인용/피인용 ②

인용

국가	공보번호	공보일자	발명의 명칭	IPC
데이터가 존재하지 않습니다.				

피인용

출원번호(일자)	출원 연월일	발명의 명칭	IPC
데이터가 존재하지 않습니다.			

· 청구항

번호	청구항
1	<p>지지하고자 하는 콘크리트 펌프카와 인접한 위치에 이동하여 거치되는 이동형 구조이고, 지면으로부터 상방으로 소정 높이 만큼 연장되어 콘크리트 펌프카의 봄대의 일측면을 와이어 구조물을 통해 지지하는 구조이며, 와이어 구조물에 장력 자동보정 댐핑 구조가 탑재된 지지대 형성부(110);</p> <p>지지하고자 하는 콘크리트 펌프카 및 지지대 형성부(110)에 탈착 가능한 구조로 장착되고, 측방으로 소정 폭만큼 확장하여 아웃트리거 지지구조를 형성하는 아웃트리거 작동부(120); 및</p> <p>상기 지지대 형성부(110)에 장착되고, 콘크리트 펌프카의 전개된 봄대의 위험상황을 실시간으로 감지하여 콘크리트 펌프카의 작동을 비상 정지시키고, 전개된 봄대의 연장폭과 연장각도를 기 설정된 안전범위 내로 변경하도록 제어하는 인터록 작동부(130);</p> <p>를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘크리트 펌프카 안전보조시스템.</p>
2	<p>제1항에 있어서,</p> <p>상기 지지대 형성부(110)는,</p> <p>지지하고자 하는 콘크리트 펌프카와 인접한 위치에 이동하여 거치되는 판상형 블록 구조이고, 설치하고자 하는 지면에 맞춤 적용하여 접촉면적을 가변할 수 있는 구조이며, 상부면에 수직연장모듈(112)을 탈착 가능한 구조로 장착할 수 있는 구조가 형성되고, 양측면에 아웃트리거 작동부(120)를 탈착할 수 있는 구조가 형성된 이동거치모듈(111);</p> <p>상기 이동거치모듈(111)의 상부면에 장착되고, 상방으로 소정 높이만큼 연장된 수직지지대 구조이며, 지지하고자 하는 대상 봄대의 사양에 따라 맞춤 적용하여 높낮이를 변경할 수 있는 구조의 수직연장모듈(112);</p>

상기 수직연장모듈(112)의 일측면에 탈착 가능한 구조로 장착되고, 상하 높이방향으로 일정 간격 이격되어 다수 장착되고, 측방연장 되어 지지하고자 하는 대상 봄대와 결속되는 와이어를 구비하는 와이어연장모듈(113); 및

상기 와이어연장모듈(113)과 수직연장모듈(112) 사이에 장착되고, 와이어연장모듈(113)의 와이어에 가해지는 장력의 크기를 실시간으로 모니터링하며, 검출되는 장력의 크기가 기설정된 범위를 벗어날 경우 인터록 작동부(130)에 관련 데이터를 전달하며, 인터록 작동부(130)로부터 수신된 제어신호에 의해 와이어의 연장 길이를 변경하여 와이어에 가해지는 장력의 크기를 변경하는 권취드럼을 구비하는 장력보정모듈(114);

을 포함하는 것을 특징으로 하는 콘크리트 펌프카 안전보조시스템.

제2항에 있어서,

상기 아웃트리거 작동부(120)는,

상기 이동거치모듈(111)의 측면에 장착되고, 측방확장모듈(122)의 위치를 측방으로 변경하는 구조의 탈착모듈(121);

3 상기 탈착모듈(121)에 장착되어 측방으로 위치변경되고, 지면결착모듈(123)의 높이를 변경하는 구조의 측방확장모듈(122); 및

상기 측방확장모듈(122)의 바닥면에 장착되고, 설치하고자 하는 지면에 면접촉하는 형태로 밀착되며, 설치하고자 하는 지면을 소정 깊이만큼 움켜쥐는 동작으로 소정 깊이만큼 삽입되어 아웃트리거 작동부(120)의 설치위치를 고정하는 구조의 지면결착모듈(123);

을 포함하는 것을 특징으로 하는 콘크리트 펌프카 안전보조시스템.

제3항에 있어서,

상기 인터록 작동부(130)는,

상기 와이어연장모듈(113)의 일단부와 지지하고자 하는 대상 봄대 사이에 장착되고, 봄대의 실시간 거동을 모니터링하고, 봄대의 실시간 거동 관련 데이터를 안전상태 판단모듈(133)에 전달하는 봄대 모니터링모듈(131); 및

4

상기 이동거치모듈(111), 수직연장모듈(112) 및 와이어연장모듈(113)에 각각 장착되고, 수직연장모듈(112)과 와이어연장모듈(113)의 실시간 거동을 모니터링하며, 수직연장모듈(112)과 와이어연장모듈(113)의 실시간 거동 관련 데이터를 안전상태 판단모듈(133)에 전달하는 지지대 모니터링모듈(132);

을 포함하는 것을 특징으로 하는 콘크리트 펌프카 안전보조시스템.

5

제4항에 있어서,

상기 인터록 작동부(130)는,

상기 봄대 모니터링모듈(131) 및 지지대 모니터링모듈(132)로부터 수신한 데이터를 바탕으로, 봄대 및 지지대 형성부(110)의 실시간 거동이 기설정된 범위를 초과하는지의 여부를 판단하여 현재 안전상태를 판단하는 안전상태 판단모듈(133);

및

상기 안전상태 판단모듈(133)로부터 도출된 판단결과를 바탕으로 콘크리트 펌프카의 작동을 비상 정지시키거나, 전개된 붐 대의 연장폭과 연장각도를 기 설정된 안전범위 내로 변경하도록 제어하는 비상동작 제어모듈(134);
을 포함하는 것을 특징으로 하는 콘크리트 펌프카 안전보조시스템.

· 패밀리정보

[통합심사정보](#)

순번	패밀리번호	출원일자	국가코드	국가명	종류
데이터가 존재하지 않습니다.					

DOCDB 패밀리정보 [?](#)

순번	패밀리번호	출원일자	국가코드	국가명	종류
데이터가 존재하지 않습니다.					

· 국가연구개발사업

순번	연구부처	주관기관	연구사업	연구과제
데이터가 존재하지 않습니다.				