

특허협력조약

발신: 국제조사기관

PCT

국제조사기관의 견해서
(PCT규칙 43의2.1)

수신:
박재환
대한민국 04376 서울시 용산구 한강대로 109, 808호

발송일 (일/월/년) 2018년 03월 13일 (13.03.2018)

출원인 또는 대리인의 서류참조기호 kms_1

추가적인 조치 아래 2를 참조

국제출원번호 PCT/KR2017/014015

국제출원일 (일/월/년) 2017년 12월 01일 (01.12.2017)

우선일 (일/월/년) 2016년 12월 06일 (06.12.2016)

국제특허분류(IPC) E01F 15/04(2006.01)i

출원인 김민수

1. 본 견해서는 다음 기재란에 관한 내용을 포함합니다.

- 제1기재란 견해서의 기초
- 제2기재란 우선권
- 제3기재란 신규성, 진보성 및 산업상이용가능성에 관한 견해 부작성
- 제4기재란 발명의 단일성 결여
- 제5기재란 신규성, 진보성 또는 산업상이용가능성에 관한 견해(PCT규칙 43의2.1(a)(i)), 이를 뒷받침하는 인용문헌 및 설명
- 제6기재란 특이 인용문헌
- 제7기재란 국제출원의 흠결
- 제8기재란 국제출원에 관한 의견

2. 추가적인 조치

국제예비심사가 청구되면, 본 견해서는 국제예비심사기관("IPEA")의 견해서로 간주될 것입니다. 다만, 출원인이 본 기관 이외의 기관을 IPEA로 선택하고, 그 선택된 IPEA가 PCT규칙 66.1의2(b)에 따라 본 국제조사기관의 견해서가 위와 같이 간주되지 않을 것임을 국제사무국에 통보한 경우에는 그러하지 않습니다.

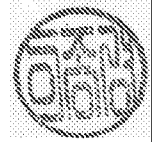
본 견해서가 상기와 같이 IPEA의 견해서로 간주되는 경우, 출원인은 서식 PCT/ISA/220의 발송일로부터 3월 또는 우선일 부터 22월 중 늦게 만료되는 날 이전에 의견서 및 보정서(해당하는 경우)를 IPEA에 제출할 수 있습니다.

다른 선택사항에 대하여는 서식 PCT/ISA/220에 대한 안내문을 참조하십시오.

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스번호 +82-42-481-8578

본 견해서의 완료일
2018년 03월 12일 (12.03.2018)

심사관
이종경
전화번호 +82-42-481-3360



제1기재란 본 견해서의 기초

1. 언어와 관련하여, 본 견해서는 아래에 기초하여 작성되었습니다.

출원시의 언어로 된 국제출원

국제조사를 위하여 _____ 로 번역되어 제출된 국제출원의 번역문
(PCT규칙 12.3(a) 및 23.1(b))

2. 본 견해서는 PCT규칙 91에 따라 당해 기관이 허가하였거나 당해 기관에 통보된 **명백한 잘못의 정정**을 고려하여 작성되었습니다(PCT규칙 43의2.1(a)).

3. 국제출원에 게시된 핵산염기 및/또는 아미노산 서열과 관련하여, 본 견해서는 아래에 기초하여 작성되었습니다.

a. 아래의 형태로 출원시 국제출원의 일부를 구성하는 서열목록

부록 C/ST.25 텍스트 파일

서면 혹은 이미지 파일

b. PCT 규칙 13의3.1(a)에 따라 국제출원과 함께 국제조사만을 목적으로 부록 C/ST.25 텍스트 파일의 형태로 제출된 서열목록

c. 국제조사만을 목적으로 국제출원일 이후에 아래 형태로 제출된 서열목록

부록 C/ST.25 텍스트 파일 (규칙 13의3.1(a))

서면 혹은 이미지 파일 (규칙 13의3.1(b) 및 시행세칙 713)

4. 추가로 서열목록에 대하여 하나 이상의 버전이나 사본이 제출된 경우, 후속 버전 또는 추가된 사본에 기재되어 있는 정보가 출원시 출원의 일부를 구성하는 정보와 동일하거나 또는 출원시의 게시범위를 벗어나지 않는다는 진술서가 제출되었습니다.

5. 추가 의견:

제5기제란 신규성, 진보성 또는 산업상이용가능성에 관한 견해(PCT규칙 43의2.1(a)(i)), 이를 뒷받침하는 인용문헌 및 설명

1. 견해

신규성 (N)	청구항	1-8	있음
	청구항	없음	없음
진보성 (IS)	청구항	없음	있음
	청구항	1-8	없음
산업상 이용가능성 (IA)	청구항	1-8	있음
	청구항	없음	없음

2. 인용문헌 및 설명:

참조한 인용문헌은 다음과 같습니다.

D1 : KR 10-1355841 B1 (공주대학교 산학협력단) 2014.10.29

D2 : KR 10-1191142 B1 (위광수) 2012.10.15

D3 : JP 2005-188031 A (NIPPON STEEL METAL PROD CO., LTD.) 2005.07.14

1. 신규성 및 진보성

1.1 독립항: 청구항 제1항

청구항 제1항 발명과 가장 근접한 인용문헌 D1에는 지주(101), 방호울타리(100), 블록보(110) 및 보강토압판(120)을 포함하는 보강 토압판을 이용한 지주 보강 구조물(단락 [0031]-[0033], [0039]; 및 도면 1-2, 5-9 참조)이 제시되어 있습니다. 다만, 청구항 제1항은 측구와 충격하중분배·휨 흡수부재 사이에 충격반작용지지·제어부재를 설치하되 충격반작용지지·제어부재가 지주를 중심으로 양측에 대칭으로 설치되고, 충격반작용지지·제어부재의 일단부가 측구의 측벽과 고정되는 고정수단이 그리고 타단부가 충격반작용지지·제어부재와 연결되는 연결수단이 형성되며, 양쪽 대칭으로 설치된 충격반작용지지·제어부재가 1/2씩 충격하중이 배분된 상태로 지지되고, 후속되는 충격반작용지지·제어부재의 반작용력의 크기가 감소되게 하되 이때 충격반작용지지·제어부재에 배분된 1/2의 충격하중을 한계치로 하여 충격반작용지지·제어부재의 반작용력의 크기가 이 한계치보다 크게 되면 충격반작용지지·제어부재의 충격반작용 제어부가 파단 되게 함으로써 반작용력으로 인한 1,2차 사고의 위험을 방지하는 것(차이점 1-1); 충격하중분배·휨 흡수부재가 굴곡변형이 가능한 연성을 가지는 것(차이점 1-2); 및 충격반작용지지·제어부재의 중간부에 충격반작용제어부가 형성되는 것(차이점 1-3)을 포함한다는 점에서 인용문헌 D1과 차이가 있습니다. 그러나 상기 차이점 1-1은 인용문헌 D2에 기재된 일측이 경계석(2)의

추가 기재란에 계속

추가 기재란

이전 기재란의 공간이 충분하지 아니한 경우.

제5 기재란의 연속

전면에 결합되어 있는 결합체(10)에 고정되고 타측이 지주(1)의 외측에 결합된 버팀구(20)(단락 [0006]-[0007], [0021]-[0023]; 및 도면 1 참조)로부터 통상의 기술자가 용이하게 도출할 수 있고, 상기 차이점 1-2는 인용문헌 D1에 기재된 블록보(110)(단락 [0039]; 및 도면 1-2, 5-9 참조)로부터 통상의 기술자가 설계 변경 할 수 있으며, 상기 차이점 1-3은 인용문헌 D3에 기재된 개구부(1a)(단락 [0029]-[0034]; 및 도면 4, 7 참조)로부터 통상의 기술자가 용이하게 도출할 수 있습니다. 또한 인용문헌 D1, D2 및 D3는 기술 분야가 동일하고 위 구성요소들을 결합함에 있어 결합 전 구성요소들의 핵심적인 부분들을 변경한다거나 새로운 기술적 사상이 필요한 것으로 볼 수도 없습니다. 따라서 청구항 제1항에 기재된 발명은 인용문헌 D1, D2 및 D3에 의해 자명하므로 PCT 제33조(3)에 따른 진보성이 없습니다.

1.2 종속항: 청구항 제2항

청구항 제2항에 기재된 추가적인 특징인 충격반작용지지·제어부재가 이형철근이고, 그 중간부에 설치된 충격반작용제어부가 충격반작용지지·제어부재에 배분된 1/2의 충격하중의 한계치에서 과단 되도록 직경의 원주를 절삭한 절삭홈으로 되어있는 것은 인용문헌 D3에 기재된 개구부(1a)(단락 [0029]-[0034]; 및 도면 4, 7 참조)로부터 통상의 기술자가 용이하게 도출할 수 있습니다. 따라서 청구항 제2항에 기재된 발명은 인용문헌 D1, D2 및 D3에 의해 자명하므로 PCT 제33조(3)에 따른 진보성이 없습니다.

1.3 독립항: 청구항 제3항

청구항 제3항 발명과 가장 근접한 인용문헌 D1에는 지주(101), 방호울타리(100), 블록보(110) 및 보강토압판(120)을 포함하는 보강 토압판을 이용한 지주 보강 구조물(단락 [0031]-[0033], [0039]; 및 도면 1-2, 5-9 참조)이 제시되어 있습니다. 다만, 청구항 제3항은 다수의 지주 하부에 비탈면쪽 방향으로 측구에 평행하게 충격하중분배·흡수부재를 설치하고, 이를 체결볼트에 의해 지주에 고정되는 것(차이점 3-1); 측구와 충격하중분배·흡수부재 사이에 충격반작용지지·제어부재를 설치하되 충격반작용지지·제어부재가 지주를 중심으로 양측에 대칭으로 설치되고 충격반작용지지·제어부재의 일단부가 측구의 측벽에 고정수단에 의해 고정되고 그 타단부가 충격하중분배·흡수부재에 연결수단에 의해 연결·고정되는 것(차이점 3-2); 충격하중분배·흡수부재가 굴곡변형이 가능한 연성부재인 것(차이점 3-3); 및 충격반작용지지·제어부재의 중간부에 충격반작용제어부가 형성되는 것(차이점 3-4)을 포함한다는 점에서 인용문헌 D1과 차이가 있습니다. 그러나 상기 차이점 3-1은

다음 페이지에 계속

추가 기재란

이전 기재란의 공간이 충분하지 아니한 경우.

이전 기재란의 연속

인용문헌 D1에 기재된 블록보(110)가 지주(101)에 걸침되어 있는 것(단락 [0039]; 및 도면 5 참조)으로부터 통상의 기술자가 용이하게 도출할 수 있고, 상기 차이점 3-2는 인용문헌 D2에 기재된 일측이 경계석(2)의 전면에 결합되어 있는 결합체(10)에 고정되고 타측이 지주(1)의 외측에 결합된 버팀구(20)(단락 [0006]-[0007], [0021]-[0023]; 및 도면 1 참조)로부터 통상의 기술자가 용이하게 도출할 수 있으며, 상기 차이점 3-3은 인용문헌 D1에 기재된 블록보(110)(단락 [0039]; 및 도면 1-2, 5-9 참조)로부터 통상의 기술자가 설계 변경할 수 있고, 상기 차이점 3-4는 인용문헌 D3에 기재된 개구부(1a)(단락 [0029]-[0034]; 및 도면 4, 7 참조)로부터 통상의 기술자가 용이하게 도출할 수 있습니다. 또한 인용문헌 D1, D2 및 D3는 기술 분야가 동일하고 위 구성요소들을 결합함에 있어 결합 전 구성요소들의 핵심적인 부분들을 변경한다거나 새로운 기술적 사상이 필요한 것으로 볼 수도 없습니다. 따라서 청구항 제3항에 기재된 발명은 인용문헌 D1, D2 및 D3에 의해 자명하므로 PCT 제33조(3)에 따른 진보성이 없습니다.

1.4 종속항: 청구항 제4항 내지 제6항

1.4.1 청구항 제4항

청구항 제4항에 기재된 추가적인 특징인 충격반작용지지·제어부재의 일단부가 측벽에 고정되는 고정수단이 충격반작용지지·제어부재의 고정나선부에 조립되는 고정너트부와, 체결편과, 체결공으로 이루어지고, 측벽과 앵커볼트에 의해 고정되는 것은 인용문헌 D2에 기재된 버팀구(20)가 끼움구(11)의 구멍과 고정 앵커(15)로 이루어지는 결합체(10)에 고정되는 것(단락 [0018], [0021]; 및 도면 1 참조)으로부터 통상의 기술자가 용이하게 도출할 수 있습니다. 따라서 청구항 제4항에 기재된 발명은 인용문헌 D1, D2 및 D3에 의해 자명하므로 PCT 제33조(3)에 따른 진보성이 없습니다.

1.4.2 청구항 제5항

청구항 제5항에 기재된 추가적인 특징인 충격반작용지지·제어부재의 타단부가 충격하중분배·흡수부재와의 연결·고정이 충격반작용지지·제어부재의 연결나선부와 체결너트의 연결수단에 의해 이루어지는 것은 인용문헌 D2에 기재된 버팀구(20)의 일단이 U형상인 것(단락 [0022]; 및 도면 1 참조)으로부터 통상의 기술자가 설계 변경할 수 있습니다. 따라서 청구항 제5항에 기재된 발명은 인용문헌 D1, D2 및 D3에 의해 자명하므로 PCT 제33조(3)에 따른 진보성이 없습니다.

다음 페이지에 계속

추가 기재란

이전 기재란의 공간이 충분하지 아니한 경우.

이전 기재란의 연속

1.4.3 청구항 제6항

청구항 제6항에 기재된 추가적인 특징인 충격반작용지지-제어부재가 이형철근이고, 그 중간부에 설치된 충격반작용제어부가 충격반작용지지-제어부재에 배분된 1/2의 충격하중의 한계치에서 파단 되도록 직경의 원주를 절삭한 절삭홈으로 되어있는 것은 인용문헌 D3에 기재된 개구부(1a)(단락 [0029]-[0034]; 및 도면 4, 7 참조)로부터 통상의 기술자가 용이하게 도출할 수 있습니다. 따라서 청구항 제6항에 기재된 발명은 인용문헌 D1, D2 및 D3에 의해 자명하므로 PCT 제33조(3)에 따른 진보성이 없습니다.

1.5 독립항: 청구항 제7항

청구항 제7항 발명과 가장 근접한 인용문헌 D1에는 지주(101), 방호올타리(100), 블록보(110) 및 보강토압판(120)을 포함하는 보강 토압판을 이용한 지주 보강 구조물(단락 [0031]-[0033], [0039]; 및 도면 1-2, 5-9 참조)이 제시되어 있습니다. 다만, 청구항 제7항은 다수의 지주 하부에 비탈면쪽 방향으로 측구에 평행되게 연성을 갖는 충격하중분배·휨 흡수부재를 설치하고, 이를 체결볼트에 의해 지주에 고정하는 단계(차이점 7-1); 충격반작용지지-제어부재의 중간부에 충격반작용 제어부가 형성된 것(차이점 7-2); 및 일단부에 측벽고정용 고정나선부가 그리고 그 타단부에 충격하중분배·휨 흡수부재 체결용 연결나선부가 형성된 상태에서 측벽고정용 고정나선부를 고정수단의 고정너트부에 나선-결합하여 체결편을 갖는 조립부재를 형성하는 단계 및 조립된 체결편을 갖는 조립부재를 측구와 충격하중분배·휨 흡수부재 사이에 설치하되 지주를 중심으로 양측에 대칭으로 설치하고 조립부재의 일단이 측구에 그리고 타단이 충격하중분배·휨 흡수부재에 고정하되 측벽과의 고정에 있어서는 앵커볼트에 의해 조립부재의 체결편이 측벽에 고정됨으로써 조립부재의 일단이 측벽에 고정되고 충격하중분배·휨 흡수부재와의 고정에 있어서는 충격반작용지지-제어부재의 연결나선부와 체결너트에 의해 충격하중분배·휨 흡수부재에 체결·고정됨으로써 조립부재의 타단이 충격하중분배·휨 흡수부재에 고정되는 단계(차이점 7-3)를 포함한다는 점에서 인용문헌 D1과 차이가 있습니다. 그러나 상기 차이점 7-1은 인용문헌 D1에 기재된 블록보(110)가 지주(101)에 걸침되어 있는 것(단락 [0039]; 및 도면 5 참조)으로부터 통상의 기술자가 용이하게 도출할 수 있고, 상기 차이점 7-2는 인용문헌 D3에 기재된 개구부(1a)(단락 [0029]-[0034]; 및 도면 4, 7 참조)로부터 통상의 기술자가 용이하게 도출할 수 있으며, 상기 차이점 7-3은 인용문헌 D2에 기재된 일측이 경계석(2)의 전면에 결합되어 있는 결합체(10)에 고정되고 타측이 지주(1)의 외측에

다음 페이지에 계속

추가 기재란

이전 기재란의 공간이 충분하지 아니한 경우.

이전 기재란의 연속

결합된 버팀구(20), 버팀구(20)가 끼움구(11)의 구멍과 고정 앵커(15)로 이루어지는 결합체(10)에 고정되는 것 및 버팀구(20)의 일단이 U형상인 것(단락 [0006]-[0007], [0018], [0021]-[0023]; 및 도면 1 참조)으로부터 통상의 기술자가 용이하게 도출할 수 있습니다. 또한 인용문헌 D1, D2 및 D3는 기술 분야가 동일하고 위 구성요소들을 결합함에 있어 결합 전 구성요소들의 핵심적인 부분들을 변경한다거나 새로운 기술적 사상이 필요한 것으로 볼 수도 없습니다. 따라서 청구항 제7항에 기재된 발명은 인용문헌 D1, D2 및 D3에 의해 자명하므로 PCT 제33조(3)에 따른 진보성이 없습니다.

1.6 종속항: 청구항 제8항

청구항 제8항에 기재된 추가적인 특징인 충격반작용지지·제어부재가 이형철근이고, 그 중간부에 설치된 충격반작용제어부가 충격반작용지지·제어부재에 배분된 1/2의 충격하중의 한계치에서 파단 되도록 이형철근의 원주 절삭홈을 형성하는 단계는 인용문헌 D3에 기재된 개구부(1a)(단락 [0029]-[0034]; 및 도면 4, 7 참조)로부터 통상의 기술자가 용이하게 도출할 수 있습니다. 따라서 청구항 제8항에 기재된 발명은 인용문헌 D1, D2 및 D3에 의해 자명하므로 PCT 제33조(3)에 따른 진보성이 없습니다.

2. 산업상 이용가능성

청구항 제1항 내지 제8항에 기재된 발명은 PCT 제33조(4)에 따라 산업상 이용 가능합니다.