



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년09월09일

(11) 등록번호 10-2154205

(24) 등록일자 2020년09월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

E04G 17/065 (2006.01) E04B 1/41 (2006.01)

E04G 15/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류

E04G 17/065 (2013.01)

E04B 1/41 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0144694

(22) 출원일자 2018년11월21일

심사청구일자 2018년11월21일

(65) 공개번호 10-2020-0059676

(43) 공개일자 2020년05월29일

(56) 선행기술조사문헌

KR200458138 Y1*

KR2020110003965 U*

KR2020090011248 U

KR101841361 B1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

미진정공(주)

서울특별시 송파구 송파대로 167, 에이동 에이914호, 에이915호 (문정동, 문정역테라타워)

(72) 발명자

김승규

서울시 마포구 월드컵로29길 116-6 피비우스 504호

안덕기

경기도 시흥시 월곶중앙로 11, 풍림아파트 306동 702호 (월곶동)

신성수

경기도 수원시 권선구 임북로 77번길 62, 101-2604호

(74) 대리인

특허법인대한

전체 청구항 수 : 총 2 항

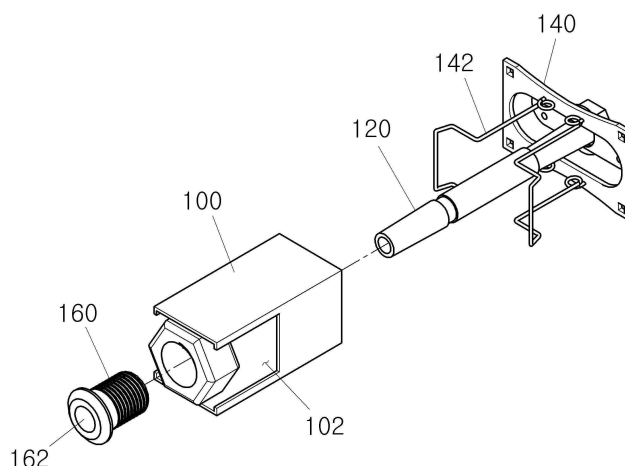
심사관 : 서왕우

(54) 발명의 명칭 양카 소켓

(57) 요약

본 발명은 양카 소켓에 관한 것으로, 일정 길이로 되는 바디(100)와, 상기 바디(100)를 길이방향으로 관통하고 일측단이 바디(100) 일측단에 지지되는 너트봉(120)을 포함하여, 상기 바디(100) 타측단이 설치대상(300)에 일면에 접하고, 상기 너트봉(120)이 상기 설치대상(300) 타면측에서 벽면에 고정되는 양카볼트(200)와 체결됨으로써 설치대상(300)이 낙하되지 않도록 하는 양카 소켓에 관한 것이다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류
E04G 15/00 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

일정 길이로 형성되며 내부가 빈 파이프 형상을 이루며 일측단이 개방되는 한편 양측이 천공되어 걸림공(102)이 형성되는 바디(100),

상기 바디(100) 내부로 진입하게 되고 끝단이 바깥쪽으로 꺾인 구조를 이루는 한 쌍의 탄성다리(142)가 벌어지는 방향으로 탄성력이 부여되게 형성되어 상기 탄성다리(142) 끝단이 상기 바디(100) 내부로 진입하여 상기 걸림공(102)에 걸리면서 상기 바디(100) 일측단에 착탈식으로 결합되는 지지판(140),

상기 지지판(140)에서부터 상기 바디(100)를 길이방향으로 관통하고 일측단이 지지판(140)에 걸림으로써 바디(100) 일측단에 지지되게 결합되는 너트봉(120)을 포함하여,

상기 바디(100) 일측단에 상기 지지판(140)이 결합된 상태로 타측단이 설치대상(300)에 일면에 접하고 상기 너트봉(120)이 상기 지지판(140)과 바디(100)를 관통하여 상기 설치대상(300) 타면측에서 벽면에 고정되는 앵카볼트(200)와 체결됨으로써 설치대상(300)이 낙하되지 않도록 하는 앵카 소켓.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 설치대상(300) 타면에서 설치대상(300)을 관통하여 바디(100)에 나사결합됨으로써 바디(100)를 설치대상(300)에 고정하되, 통공(162)이 형성되어 너트봉(120)이 관통할 수 있게 되는 고정볼트(160)를 더 포함하는 앵카 소켓.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 앵카 소켓에 관한 것으로, 특히 벽면에 설치되어 있는 앵카볼트에 갱폼을 설치하는데 사용되는 앵카 소켓에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 엘리베이터 승강로와 같이 건물에 수직으로 설치되는 중공형태의 구조물을 시공하고자 할 때에는, 수직 중공 구조물을 구축하기 위한 작업대를 별도로 설치한 다음 외부 거푸집과 내부 거푸집을 조립하고, 이후 슬라브와 함께 콘크리트를 타설하여 양생이 완료되면 외부 거푸집과 내부 거푸집을 분해하여 크레인 등을 이용하여 상층으로 끌어올린 후 앞서와 동일한 과정을 반복하면서 연속적인 수직 중공 구조물을 구축하고 있었다.

[0003] 상기와 같은 시공방법에서 상기 작업대는 케이지로 형성된다. 상기 케이지는 대체로 사각 틀 형상을 이루는 것으로 작업자가 올라서서 작업할 수 있는 공간을 제공하고 상단에는 벽체 시공을 위한 거푸집이 설치될 수 있는 구조를 이루게 된다. 기 시공된 하층 승강로에 케이지를 고정한 다음 거푸집을 설치하여 상층을 시공하고, 상층 시공이 완료되면 상기 케이지를 승강로에서 분리하여 크레인으로 일정 높이만큼 인양하여 다시 승강로에 고정한다음 다시 그 위층을 시공하는 과정을 거치는 것이다.

[0004] 여기서, 상기 케이지는 기 시공된 하층 승강로에 앵카볼트와 같은 별도의 고정수단으로 견고하게 고정하게 된다. 추락하는 경우 인명피해로 이어질 수 있기 때문에 견고한 고정은 필수이고, 이를 위해 기본적으로 앵카볼

트가 사용되는 것이다. 이 과정에서 앵카볼트를 해체하고 케이지를 일정 높이만큼 인양한 이후 다시 케이지를 승강로에 앵카볼트를 이용해 고정하는 과정을 반복하게 된다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) (문헌 1) 대한민국 등록특허공보 제10-0918970호(2009.9.29. 공고)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 케이지를 벽면에 고정되는 앵카볼트에 간편하게 고정할 수 있으면서도, 인양을 위해 케이지를 앵카볼트에서 분리하는 경우에도 결합상태를 쉽게 해체할 수 있도록 하는 수단을 제공하여 케이지를 이용한 승강로 시공 작업의 편의성 향상에 도움을 줄 수 있도록 하는 것에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명에서는 일정 길이로 되는 바디(100)와, 상기 바디(100)를 길이방향으로 관통하고 일측단이 바디(100) 일측단에 지지되는 너트봉을 포함하여, 상기 바디(100) 타측단이 설치대상에 일면에 접하고, 상기 너트봉이 상기 설치대상 타면측에서 벽면에 고정되는 앵카볼트와 체결됨으로써 설치대상이 낙하되지 않도록 하는 앵카 소켓을 제안한다.

발명의 효과

[0008] 본 발명에 따르면 승강로 시공용 케이지와 같은 설치대상을 벽면에 고정되는 앵카볼트에 안정적으로 고정하여 줄 수 있게 된다. 특히 설치대상을 벽면에 고정하기 위해 앵카볼트에 너트봉 결합하거나 분리할 때 너트봉을 조이거나 푸는 작업을 주위 구조물의 방해를 받지 않고 신속하게 수행할 수 있게 되어 작업의 편의성이 향상된다.

도면의 간단한 설명

[0009] 도 1은 본 발명에 의한 앵카 소켓의 일 실시예를 보여주는 예시도,
도 2는 도 1의 분해도,
도 3, 4는 본 발명에 의한 앵카 소켓으로 설치대상을 벽면에 고정하는 상태를 보여주는 예시도,
도 5는 본 발명에 의한 앵카 소켓으로 승강로 시공용 케이지를 설치한 상태 예시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 본 발명에서는 승강로 시공을 위해 설치되는 케이지와 같은 설치대상을 벽면에 고정되는 앵카볼트에 간편하게 고정할 수 있으면서도, 인양을 위해 케이지를 앵카볼트에서 분리하는 경우에도 결합상태를 쉽게 해체할 수 있도록 하는 수단을 제공하기 위해,

[0011] 일정 길이로 되는 바디(100)와, 상기 바디(100)를 길이방향으로 관통하고 일측단이 바디(100) 일측단에 지지되는 너트봉을 포함하여, 상기 바디(100) 타측단이 설치대상에 일면에 접하고, 상기 너트봉이 상기 설치대상 타면측에서 벽면에 고정되는 앵카볼트와 체결됨으로써 설치대상이 낙하되지 않도록 하는 앵카 소켓을 제안한다.

[0012] 이하 본 발명을 첨부된 도면 도 1 내지 도 5를 참고로 하여 상세하게 설명한다.

[0013] 도 1은 본 발명에 의한 앵카 소켓의 일 실시예를 보여주는 예시도, 도 2는 도 1의 분해도, 도 3, 4는 본 발명에 의한 앵카 소켓으로 설치대상을 벽면에 고정하는 상태를 보여주는 예시도, 도 5는 본 발명에 의한 앵카 소켓으로 승강로 시공용 케이지를 설치한 상태 예시도이다.

[0014] 도 1, 2에 도시된 바와 같이 본 발명에 의한 앵카 소켓은 일정한 길이로 형성되는 바디(100)와 상기 바디(100)를 관통하여 바디(100) 일측단에 걸쳐 지지되는 너트봉(120)을 포함한다.

- [0015] 너트봉(120)의 일측단에는 볼트머리가 형성된다. 이에 따라 상기 볼트머리가 바디(100) 일측단에 걸림으로써 타측단으로 빠지지 않게 지지되는 것이다. 이 상태에서 너트봉(120)은 회전이 가능한 상태로 결합되어 볼트머리를 공구로 잡고 회전시킬 수 있게 된다. 볼트머리를 공구로 회전시켜 벽면에 고정되는 앵카볼트(200)에 체결하게 되는데, 이때 상기 바디(100)가 일정한 길이로 형성됨으로써 볼트 머리가 충분히 돌출된 위치에 위치하게 되어 공구를 사용함에 있어 주위 구조물, 예를 들면 케이거나 갱폼을 구성하는 프레임 등에 걸리지 않는 상태로 편리하게 작업을 할 수 있게 되는 것이다. 이를 위해 바디(100)의 길이는 필요한 정도로 충분한 길이로 형성하여야 함은 당연하다.
- [0016] 도 3, 4에 도시된 바와 같이 상기 바디(100)는 타측단이 설치대상(300)에 일면에 접하게 된다. 설치대상(300)은 앞서 설명한 바와 같이 승강로를 시공하는 용도로 설치되는 케이지일 수 있으나, 그에 한정되는 것은 아니고, 일반적인 갱폼 등도 대상이 될 수 있다. 이하에서는 설치대상(300)으로 통칭한다.
- [0017] 상기와 같이 설치대상(300)에 바디(100)의 타측단이 접한 상태에서 너트봉(120)에 앵카볼트(200)가 결합된다. 앵카볼트(200)는 상기 설치대상(300)이 설치되어야 하는 지점 벽면에 고정되는 것인바, 이와 같이 너트봉(120)에 앵카볼트(200)가 체결되면 설치대상(300)이 벽면에 고정되면서 낙하되지 않게 된다.
- [0018] 이때 상기 너트봉(120)은 설치대상(300)을 관통하여 벽면 쪽으로 돌출된 상태에서 앵카볼트(200)와 체결되는 것이 바람직하다. 설치대상(300)에는 미리 구멍이 천공되거나 현장에서 적당한 위치에 구멍을 천공할 수 있는데, 특히 현장에서 구멍을 천공하는 경우 벽면에도 마찬가지로 구멍을 천공하면서 앵카볼트(200)를 같이 시공하게 되면 앵카볼트(200)를 미리 시공하지 않고 필요한 위치에 설치할 수 있게 되므로 작업의 편의성이 향상된다. 물론 너트봉(120)이 설치대상(300)을 관통하지 않는 상태에서 반대로 앵카볼트(200)가 설치대상(300)을 관통하여 바디(100) 쪽으로 돌출된 상태에서 너트봉(120)에 체결될 수도 있다.
- [0019] 본 발명에 의한 앵카 소켓은 바디(100)에 체결되는 고정볼트(160)를 더 포함할 수 있다. 고정볼트(160)는 몸체를 따라 통공(162)이 관통되게 형성되는 것으로, 상기 설치대상(300) 타면에서 설치대상(300)을 관통하여 바디(100)에 나사결합되게 된다. 이로써 필요에 따라 바디(100)를 설치대상(300)에 고정하여 줄 수 있게 되는 것이다. 이러한 고정볼트(160) 체결을 위해 바디(100)에서 고정볼트(160)가 체결되는 지점에는 나사산이 형성되어야 함은 당연하다. 이러한 나사산은 너트를 바디(100)에 고정하여서 형성하는 것도 가능하다.
- [0020] 여기서, 상기 바디(100)는 내부가 빈 파이프 형상을 이룰 수 있다. 단면이 사각형상인 파이프가 그 예일 수 있는데, 이와 같이 파이프를 일정한 길이로 잘라서 바디(100)를 형성하게 되면 자연스럽게 내부가 비어 있어서 너트봉(120)이 관통할 수 있는 구조를 얻을 수 있다.
- [0021] 상기 구성에서 바디(100) 양측단은 모두 개방되는데, 일측단에는 지지판(140)이 설치되고 타측단에는 고정볼트(160)가 체결될 수 있도록 너트가 형성되는바, 너트는 별도로 마련되어 바디(100) 타측단에서 내부에 용접될 수 있다.
- [0022] 한편, 상기 지지판(140)은 바디(100)에 착탈식으로 결합된다. 이러한 지지판(140)에는 너트봉(120)이 관통하여 일측단이 지지판(140)에 걸림으로써 결과적으로 너트봉(120)이 바디(100) 일측단에 걸려 지지되는 구조가 달성된다.
- [0023] 상기 지지판(140)의 착탈구조는 탄성다리(142)를 통해 달성될 수 있다. 지지판(140)에 한 쌍의 탄성다리(142)가 형성되는데, 탄성다리(142)는 벌어지는 방향으로 경사지게 형성되면서 그 방향으로 탄성력이 부여되게 형성된다. 그리고 끝단은 바깥쪽으로 꺾인 구조를 이룬다.
- [0024] 상기와 같이 형성되는 탄성다리(142)는 바디(100) 내부로 진입하여 바디(100)는 양측에 형성된 걸림공(102)에 걸리게 된다. 상기 걸림공(102)은 파이프 형상으로 형성된 바디(100) 벽면이 천공되어서 형성되는 것으로, 탄성다리(142)가 바디(100) 내부로 완전히 진입하게 되면 끝단이 걸림공(102)에 이르러 탄성적으로 벌어지면서 걸림공(102)에 걸리게 되고, 그에 따라 지지판(140)이 바디(100)에 결합되는 것이다. 지지판(140)을 분리하고자 하는 경우에는 상기 탄성다리(142)를 오르려 지지판(140)을 분리하여 주게 된다.
- [0025] 이상에서 설명한 본 발명에 의한 앵카 소켓은 설치대상(300)의 크기나 형상에 따라 적절한 위치에서 적절한 개수가 사용된다. 도 5에 예시된 바와 같이 승강로를 시공하기 위해 설치되는 케이지에 본 발명에 의한 앵카 소켓이 사용되는 경우 네 벽면을 따라 앵카볼트(200)를 고정하고 그 위치에서 케이지 내부에 본 발명에 의한 앵카 소켓의 바디(100)를 케이지에 대고 너트봉(120)을 상기 앵카볼트(200)에 체결함으로써 케이지를 승강로에 고정하는 것이다.

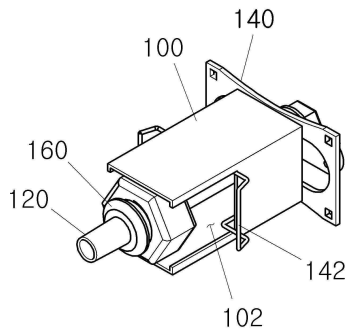
부호의 설명

[0026]

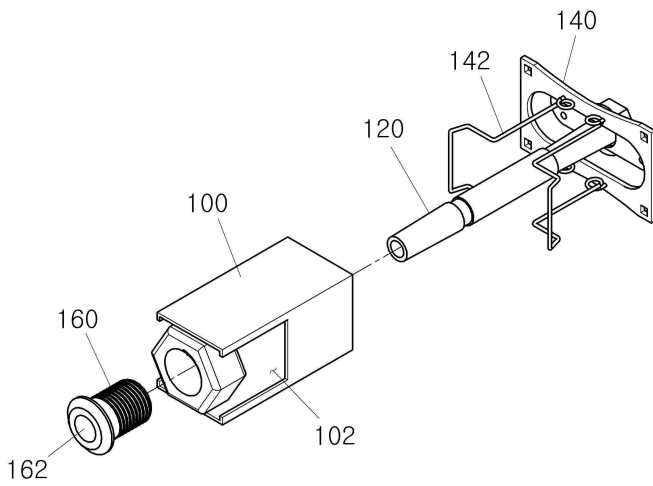
- | | |
|-------------|-------------|
| 100 : 바디, | 102 : 걸림공, |
| 120 : 너트봉, | 140 : 지지판, |
| 142 : 탄성다리, | 160 : 고정볼트, |
| 162 : 통공, | 200 : 앵커볼트, |
| 300 : 설치대상. | |

도면

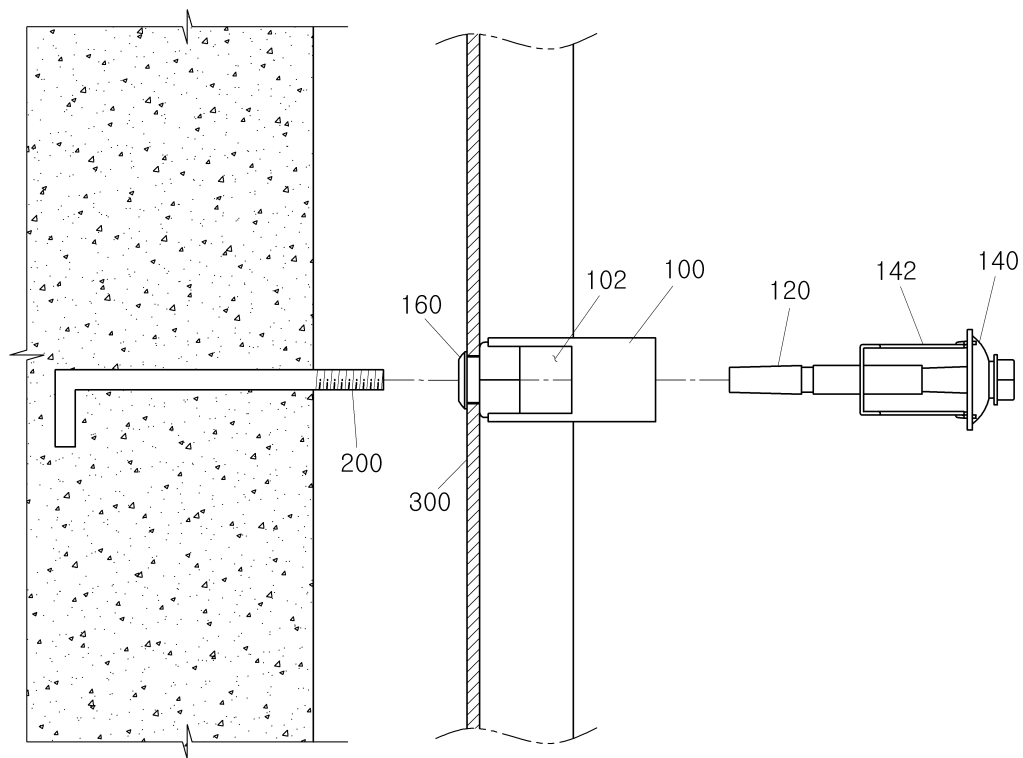
도면1



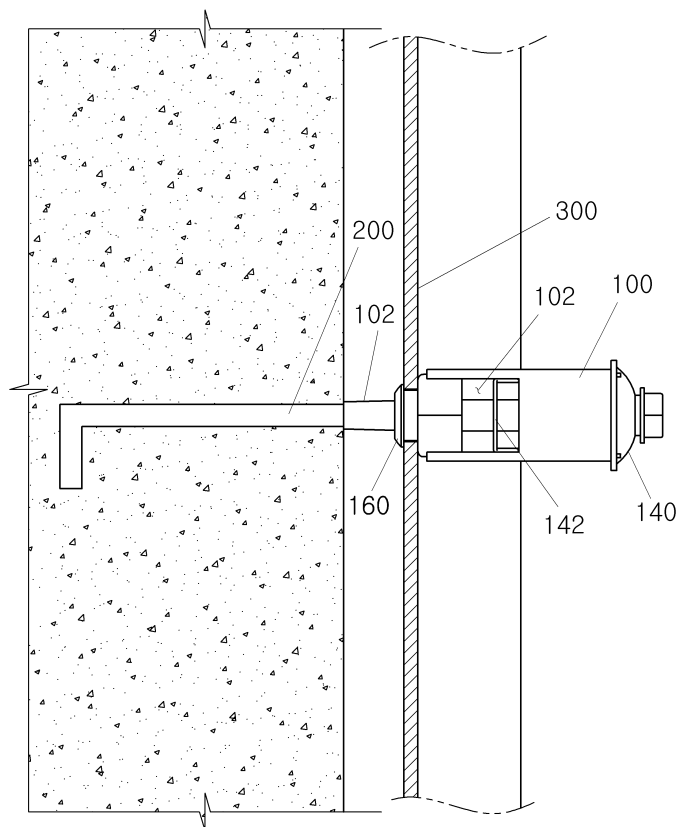
도면2



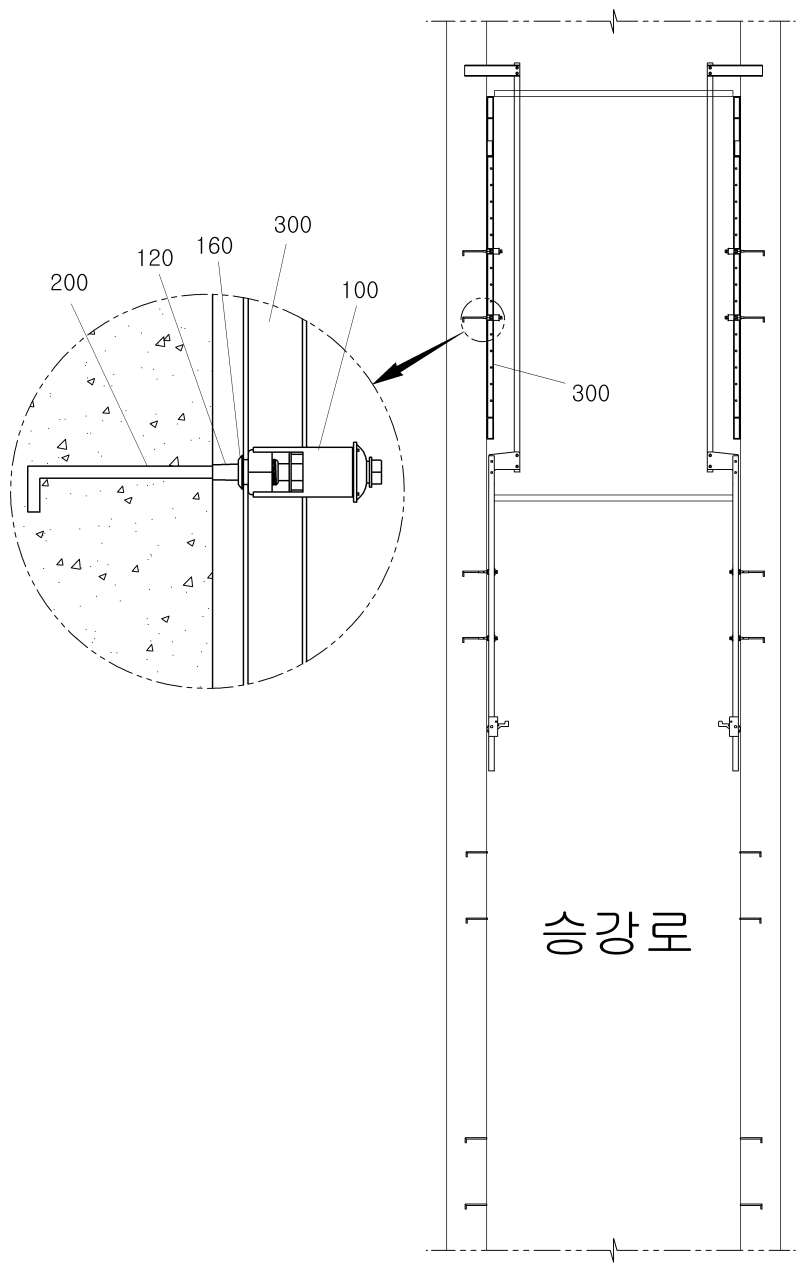
도면3



도면4



도면5



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 2

【변경전】

제1 항에 있어서,

상기 설치대상(300) 타면에서 설치대상(300)을 관통하여 바디(100)에 나사결합됨으로써 바디(100)를 설치 대상(300)에 고정하되, 통공(162)이 형성되어 너트봉(120)이 관통할 수 있게 되는 고정볼트(160)를 더 포함하는 양카 소켓.

【변경후】

제1 항에 있어서,

상기 설치대상(300) 타면에서 설치대상(300)을 관통하여 바디(100)에 나사결합됨으로써 바디(100)를 설치 대상(300)에 고정하되, 통공(162)이 형성되어 너트봉(120)이 관통할 수 있게 되는 고정볼트(160)를 더 포

함하는 양카 소켓.