



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년11월16일
(11) 등록번호 10-0926750
(24) 등록일자 2009년11월06일

(51) Int. Cl.

E04G 13/00 (2006.01) E04G 13/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0001010

(22) 출원일자 2009년01월07일

심사청구일자 2009년01월07일

(56) 선행기술조사문헌

JP01098858 U*

KR200441933 Y1*

KR2019950027728 U

KR200415593 Y1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

성진경

인천 남구 학익동 251-23

(72) 발명자

성진경

인천 남구 학익동 251-23

(74) 대리인

특허법인 천지

전체 청구항 수 : 총 8 항

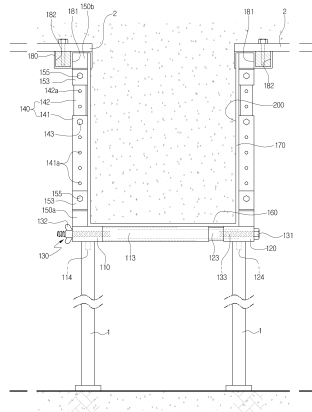
심사관 : 이영민

(54) 보 거꾸집 및 그 시공 방법

(57) 요약

본 발명은 보 거꾸집 및 그 시공 방법에 관한 것으로, 서로 떨어져 있는 제1 받침대 및 제2 받침대, 상기 제1 받침대와 상기 제2 받침대의 간격을 조절하는 제어 장치, 상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대 위에 배열되어 있는 복수의 지주, 상기 지주 위에 위치하는 슬라브 받침 부재, 상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대의 상면 일부분에 양측 끝이 걸쳐 있는 바닥 패널, 그리고 상기 바닥 패널 양측 끝 각각 위치하고 외측면이 상기 지주에 밀착되어 있으며 상부측이 상기 슬라브 받침 부재에 고정되어 있는 복수의 측부 패널을 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

제1 받침대,
 상기 제1 받침대의 일측면과 그 일측면이 마주하며 떨어져 있는 제2 받침대,
 일측이 개방되어 있으며, 타측이 상기 제1 받침대의 일측면에 결합되어 있는 제1 연결 부재,
 일측의 적어도 일부분이 상기 제1 연결 부재의 개방된 일측으로 삽입되며, 타측이 상기 제2 받침대의 일측면에 결합되어 있는 제2 연결 부재,
 상기 제1 연결 부재 및 상기 제2 연결 부재를 관통하여 상기 제1 받침대와 상기 제2 받침대의 간격을 조절하는 제어 장치,
 상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대 위에 배열되어 있는 복수의 지주,
 상기 지주 위에 위치하는 슬라브 받침 부재,
 상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대의 상면 일부분에 양측 끝이 걸쳐 있는 바닥 패널, 그리고
 상기 바닥 패널 양측 끝 각각 위치하고 외측면이 상기 지주에 밀착되어 있으며 상부측이 상기 슬라브 받침 부재에 고정되어 있는 복수의 측부 패널
 을 포함하는 보 거푸집.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에서,
 상기 제어 장치는
 나사산이 형성된 몸통과, 상기 몸통의 일측에 형성된 밀착편을 가지는 볼트 및
 상기 나사산의 타측에 체결되어 있는 스톱퍼
 를 포함하고,
 상기 몸통은 상기 제1 받침대, 상기 제1 연결 부재, 상기 제2 연결부재, 그리고상기 제2 받침대에 삽입되어 상기 밀착편은 상기 제2 받침대의 타측면에 접촉되고, 상기 스톱퍼는 상기 제1 받침대의 타측면에 접촉하는
 보 거푸집.

청구항 4

제1항에서,
 상기 지주는
 상부면이 개방되어 있으며 길이 방향을 따라 복수의 제1 지주 구멍이 형성되어 있는 제1 지주,
 한쪽 끝의 적어도 일부분이 상기 제1 지주의 개방된 곳을 통하여 내부로 삽입되며 길이 방향을 따라 상기 제1 지주 구멍과 연결되는 복수의 제2 지주 구멍이 형성되어 있는 제2 지주, 그리고
 상기 제1 지주 구멍과 제2 지주 구멍으로 삽입 관통되어 상기 상기 제2 지주를 제1 지주에 고정하는 지주 고정 장치
 를 포함하는
 보 거푸집.

청구항 5

제4항에서,

상기 제1 받침대 위에 배치되고 상기 제1 지주가 결합되어 있는 제1 지지 부재,

상기 제2 지주 위에 위치하며 상기 슬라브 받침 부재가 결합된 제2 지지 부재, 그리고

상기 제1 지지 부재 및 상기 제2 지지 부재 일측면에 형성되며, 상기 제1 지주 및 상기 제2 지주가 결합되는 복수의 결합편

을 더 포함하며,

상기 제1 지지 부재 및 상기 제2 지지 부재의 면적은 상기 제1 받침대의 면적 보다 작은

보 거푸집.

청구항 6

제5항에서,

상기 슬라브 받침 부재는 제1 결합홈 및 제2 결합홈을 가지며,

상기 제1 결합홈 및 제2 결합홈 중 어느 하나의 결합홈에 상기 제2 지지 부재가 삽입되는

보 거푸집.

청구항 7

제1항에서,

상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대의 저면에 형성되어 있는 결합봉을 더 포함하는 보 거푸집.

청구항 8

제1항에서,

상기 바닥 패널 및 상기 측부 패널은 금속재인 보 거푸집.

청구항 9

기설정된 길이로 형성된 기둥을 지면에 기설정된 간격으로 설치하는 단계,

제1 받침대의 제1 연결 부재와 제2 받침대의 제2 연결 부재를 연결하고, 스톱퍼가 결합된 제어 장치를 상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대에 삽입하고, 상기 기둥의 간격에 맞추어 스톱퍼의 위치를 조절하여 상기 제1 받침대와 상기 제2 받침대의 간격을 조절하는 단계,

간격 조절된 제1 받침대 및 상기 제2 받침대를 상기 기둥 위에 설치하는 단계,

상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대 상면 외측에 결합편이 형성된 제1 지지 부재를 각각 위치시키고, 지지 고정 장치로 제1 지지 부재를 상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대에 각각 고정하는 단계,

상기 제2 지지 부재 위에 제1 지주 및 제2 지주를 포함하는 지주를 위치시키며, 제1 지주를 상기 결합편에 지주 고정 장치로 고정하는 단계,

상기 제2 지주 위에 제1 지지 부재와 동일한 제2 지지 부재를 설치하는 단계,

상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대의 상면 내측에 바닥 패널의 양쪽 끝이 각각 걸쳐지도록 위치시키고, 하부 쪽이 상기 바닥 패널 양측 끝에 위치하고 상기 지주에 밀착된 복수의 측부 패널을 위치시키는 단계, 그리고

상기 제2 지지 부재에 슬라브 받침 부재를 위치시키고, 상기 슬라브 받침 부재로 상기 측부 패널을 고정하는 단계

를 포함하는 보 거푸집 시공 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

<1> 본 발명은 보 거푸집 및 그 시공 방법에 관한 것이다.

배경 기술

<2> 일반적으로, 거푸집은 콘크리트 구조물을 소정의 형태 및 치수로 만들기 위하여 일시 설치하는 구조물이다.

<3> 이러한 거푸집은 구조물의 기둥, 바닥, 벽 등 콘크리트를 부어 만들 모양의 틀을 짠 후 콘크리트를 부어 넣고 굳은 뒤 떼어내게 된다. 떼어낸 거푸집은 해체되어 다른 거푸집을 만드는 데 사용된다. 그러나 떼어낸 거푸집의 상태가 양호하지 못하고 떼어내는 과정 중 많은 부분이 파손되었다. 이렇게 파손된 거푸집은 버려지거나 공사장 인부들의 불쏘시개 감으로 사용되고 있다.

<4> 거푸집이 버려지거나 불쏘시개로 사용되면서 자원 낭비가 심했으며 건축 폐기물이 증가하는 문제점이 발생하였다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<5> 본 발명은 거푸집의 설치 및 해체가 간편하고, 해체된 거푸집을 재활용 함으로써 건축 폐기물의 발생을 최소화하여 자원 절감할 수 있는 보 거푸집을 제공한다.

과제 해결수단

<6> 본 발명의 한 실시예에 따른 보 거푸집은 서로 떨어져 있는 제1 받침대 및 제2 받침대, 상기 제1 받침대와 상기 제2 받침대의 간격을 조절하는 제어 장치, 상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대 위에 배열되어 있는 복수의 지주, 상기 지주 위에 위치하는 슬라브 받침 부재, 상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대의 상면 일부분에 양측 끝이 걸쳐 있는 바닥 패널, 그리고 상기 바닥 패널 양측 끝 각각 위치하고 외측면이 상기 지주에 밀착되어 있으며 상부측이 상기 슬라브 받침 부재에 고정되어 있는 복수의 측부 패널을 포함한다.

<7> 본 발명의 한 실시예에 따른 보 거푸집은 상기 제1 받침대의 일측면과 상기 제2 받침대의 일측면은 서로 마주하며, 일측이 개방되어 있으며, 타측이 상기 제1 받침대의 일측면에 결합되어 있는 제1 연결 부재, 그리고 일측의 적어도 일부분이 상기 제1 연결 부재의 개방된 일측으로 삽입되며, 타측이 상기 제2 받침대의 일측면에 결합되어 있는 제2 연결 부재를 더 포함할 수 있다.

<8> 상기 제어 장치는 나사산이 형성된 몸통과 상기 몸통의 일측에 형성된 밀착편을 가지는 볼트 및 상기 나사산의 타측에 체결되어 있는 스톱퍼를 포함하고, 상기 몸통은 상기 제1 받침대와 상기 제2 받침대를 관통하며, 상기 스톱퍼는 상기 제1 받침대의 타측면과 접촉하고, 상기 밀착편은 상기 제2 받침대의 타측면과 접촉할 수 있다.

<9> 상기 지주는 상부면이 개방되어 있으며 길이 방향을 따라 복수의 제1 지주 구멍이 형성되어 있는 제1 지주, 한 쪽 끝의 적어도 일부분이 상기 제1 지주의 개방된 곳을 통하여 내부로 삽입되며 길이 방향을 따라 상기 제1 지주 구멍과 연결되는 복수의 제2 지주 구멍이 형성되어 있는 제2 지주, 그리고 상기 제1 지주 구멍과 제2 지주 구멍으로 삽입 관통되어 상기 제1 지주와 제2 지주를 제1 지주에 고정하는 지주 고정 장치를 포함한다.

<10> 본 발명의 한 실시예에 따른 보 거푸집은 상기 제1 받침대 위에 배치되고 상기 제1 지주가 결합되어 있는 제1 지지 부재, 상기 제2 지주 위에 위치하며 상기 슬라브 받침 부재가 결합된 제2 지지 부재, 그리고 상기 제1 지지 부재 및 상기 제2 지지 부재 일측면에 형성되며, 상기 제1 지주 및 상기 제2 지주가 결합되는 복수의 결합편을 더 포함하며, 상기 제1 지지 부재 및 상기 제2 지지 부재의 면적은 상기 제1 받침대의 면적 보다 작을 수 있다.

<11> 상기 슬라브 받침 부재는 제1 결합홈 및 제2 결합홈을 가지며, 상기 제1 결합홈 및 제2 결합홈 중 어느 하나의 결합홈에 상기 제2 지지 부재가 삽입될 수 있다.

<12> 본 발명의 한 실시예에 따른 보 거푸집은 상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대의 저면에 형성되어 있는 결합봉

을 더 포함할 수 있다.

<13> 상기 바닥 패널 및 상기 측부 패널은 금속재일 수 있다.

<14> 본 발명의 한 실시예에 따른 보 거푸집 시공 방법은 기설정된 길이로 형성된 기둥을 지면에 기설정된 간격으로 설치하는 단계, 제1 받침대의 제1 연결 부재와 제2 받침대의 제2 연결 부재를 연결하고, 스톱퍼가 결합된 제어 장치를 상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대에 삽입하고, 상기 기둥의 간격에 맞추어 스톱퍼의 위치를 조절하여 상기 제1 받침대와 상기 제2 받침대의 간격을 조절하는 단계, 간격 조절된 제1 받침대 및 상기 제2 받침대를 상기 기둥 위에 설치하는 단계, 상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대 상면 외측에 결합편이 형성된 제1 지지 부재를 각각 위치시키고, 지지 고정 장치로 제1 지지 부재를 상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대에 각각 고정하는 단계, 상기 제2 지지 부재 위에 제1 지주 및 제2 지주를 포함하는 지주를 위치시키며, 제1 지주를 상기 결합편에 지주 고정 장치로 고정하는 단계, 상기 제2 지주 위에 제1 지지 부재와 동일한 제2 지지 부재를 설치하는 단계, 상기 제1 받침대 및 상기 제2 받침대의 상면 내측에 바닥 패널의 양쪽 끝이 각각 걸쳐지도록 위치시키고, 하부쪽이 상기 바닥 패널 양측 끝에 위치하고 상기 지주에 밀착된 복수의 측부 패널을 위치시키는 단계, 그리고 상기 제2 지지 부재에 슬라브 받침 부재를 위치시키고, 상기 슬라브 받침 부재로 상기 측부 패널을 고정하는 단계를 포함한다.

효 과

<15> 본 발명의 한 실시예에 따르면, 제1 받침대와 제2 받침대를 고정하는 제어 장치에 결합된 스톱퍼의 위치에 따라 제1 받침대와 제2 받침대의 간편하게 조절할 수 있으며, 제어 장치 해제로 거푸집을 간편하게 해체할 수 있다. 따라서 작업자의 작업성이 향상되며 거푸집의 설치 해체 시간을 단축할 수 있다.

<16> 본 발명의 한 실시예에 따르면, 바닥 패널과 측부 패널을 반복적으로 사용할 수 있어 자재비용을 절감할 수 있다. 따라서, 건축 폐기물의 발생을 최소화할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<17> 이하, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예에 대하여 첨부한 도면을 참고로 하여 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 동일한 도면 부호를 붙였다.

<18> 그러면 본 발명의 한 실시예에 따른 보 거푸집에 대하여 도 1 내지 도 3를 참고하여 설명한다.

<19> 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 보 거푸집의 설치 상태도이고, 도 2는 도 1에 도시한 보 거푸집을 나타낸 분해 사시도이며, 도 3은 도 2에 도시한 보 거푸집의 일부가 조립 상태를 나타낸 사시도이다.

<20> 도 1 내지 도 3을 참고하면, 본 실시예에 따른 보 거푸집(10)은 제1 받침대(110), 제2 받침대(120), 제어 장치(130), 지주(150), 제1 지지 부재(150a), 제2 지지 부재(150b), 슬라브 받침 부재(180), 바닥 패널(160), 그리고 측부 패널(170)을 포함한다. 제1 받침대(110)와 제2 받침대(120)는 기둥(1)위에 설치되어 있다.

<21> 기둥(1)은 기설정된 길이로 형성되어 있으며, 길이를 조절 할 수 있다. 기둥(1)은 시공 현장의 바닥면에 배열된다.

<22> 기둥(1) 위에는 제1 받침대(110)와 제2 받침대(120)가 설치되어 있으며, 제1 받침대(110)와 제2 받침대(120)의 저면에는 기둥(1)과 연결된 결합부(114,124)이 형성되어 있다. 제1 받침대(110)와 제2 받침대(120)는 기설정된 길이로 형성되어 있으며, 제1 받침대(110) 및 제2 받침대(120)는 금속재로 만들어질 수 있다. 따라서 부식되는 것을 예방할 수 있다.

<23> 제1 받침대(110)의 일측면에는 일측이 개방된 복수의 제1 연결 부재(113)가 결합되어 있다. 제1 받침대(110)는 복수의 제1 수평 구멍(111)과 복수의 제1 수직 구멍(112)을 갖는다. 제1 수평 구멍(111)과 제2 수직 구멍(122)은 떨어져 있다. 제1 수평 구멍(111)은 제1 받침대(110)의 좌우 방향으로 뚫려 있으며, 제1 수직 구멍(112)은 제1 받침대(110)의 상하 방향으로 뚫려 있다.

<24> 제2 받침대(120)의 일측면에는 제1 연결 부재(113)의 개방된 일측으로 삽입되는 복수의 제2 연결 부재(123)가 형성되어 있다. 제2 받침대(120)에는 복수의 제2 수평 구멍(121)과 복수의 제2 수직 구멍(122)이 형성되어 있다. 제2 수평 구멍(121)과 제2 수직 구멍(122)은 떨어져 있다. 제2 수평 구멍(121)은 제2 받침대(120)의 좌우

방향으로 뚫려 있으며, 제2 수직 구멍(122)은 제2 받침대(120)의 상하 방향으로 뚫려 있다. 제2 수평 구멍(121)과 제1 수평 구멍(111)은 마주 한다.

<25> 다음으로, 도 4를 참조하여 제1 받침대와 제2 받침대의 결합 상태를 설명한다.

<26> 도 4은 도 3에 도시한 IV-IV 선을 따라 보 거꾸집을 자른 단면도이다.

<27> 도 4를 참조 하면, 제1 받침대(110)와 제2 받침대(120)는 제어 장치(130)로 고정된다.

<28> 제어 장치(130)는 볼트(133), 그리고 스톱퍼(133)를 포함한다.

<29> 볼트(133)는 나사산이 형성된 몸통을 갖는다. 볼트(133)는 제1 수평 구멍(111) 및 제2 수평 구멍(121)을 관통한다. 볼트(133)의 일측에는 밀착편(131)이 형성되어 있다. 볼트(133)의 타측에는 스톱퍼(133)가 체결되어 있다. 스톱퍼(133)는 제1 받침대(110)의 타측면에 접촉하고 있다. 밀착편(131)은 제2 받침대(120)의 타측면에 접촉하고 있다. 스톱퍼(132)의 위치에 따라 제1 받침대(110)와 제2 받침대(120)의 간격이 조절 된다. 스톱퍼(132)와 밀착편(131)에 의하여 제1 받침대(110)와 제2 받침대(120)의 간격은 더 이상 벌어지지 않는다.

<30> 제1 받침대(110) 및 제2 받침대(120)의 상면 외측에는 제1 지지 부재(150a)가 각각 위치한다. 그러나 제1 지지 부재(150a)는 생략될 수 있다. 제1 지지 부재(150a)에는 제1 수직 구멍(112)과 연결된 복수의 결합 구멍(151)이 형성되어 있다. 제1 받침대(110)와 제1 지지 부재(150a)는 제1 수직 구멍(112)과 결합 구멍(151)으로 삽입되는 지지 고정 장치(152)로 결합 고정되어 있다. 제1 지지 부재(150a)는 제1 받침대(110)의 길이와 실질적으로 동일하나 그 면적은 작다. 이에 따라 제1 받침대(110) 및 제2 받침대(120)의 상면 내측에는 제1 지지 부재(150a)가 위치하지 않는다. 제1 받침대(110) 및 제2 받침대(120) 내측에는 바닥 패널(160)의 양쪽 끝이 위치한다. 바닥 패널(160)의 양쪽 끝 측면은 제1 지지 부재(150a)에 접촉되어 있다. 이에 따라 제1 받침대(110) 및 제2 받침대(120)는 바닥 패널(160)에 의하여 내측으로 이동할 수 없고, 밀착편(131)과 스톱퍼(132)에 의하여 외측으로 이동할 수 없다.

<31> 다음으로, 도 5를 참조하여 제1 받침대와 제1 지지 부재의 결합 상태, 제1 지지 부재와 지주의 결합상태에 대하여 설명한다.

<32> 도 5는 도 4에 도시한 V-V 선을 따라 보 거꾸집을 자른 단면도이다.

<33> 도 5를 참조 하면, 지지 고정 장치(152)는 볼트 너트 따위로 형성되어 있다. 볼트 너트 따위로 형성된 지지 고정 장치(152)는 생략 될 수 있으며, 지지 고정 장치(152)가 생략된 경우 제1 받침대(110)와 제1 지지 부재(150a)는 용접 방식으로 결합될 수 있다.

<34> 볼트가 제1 수직 구멍(112)과 결합 구멍(151)으로 삽입되어 제1 받침대(110)와 제1 지지 부재(150a)를 결합된다.

<35> 제2 받침대(120)와 제1 지지 부재(150a)의 결합 방식은 제1 받침대(110)의 결합방식과 실질적으로 동일하다.

<36> 제1 지지 부재(150a)의 일측면에는 2개 1조로 이루어진 한 쌍의 결합편(153)이 복수 형성되어 있으며, 결합편(153)에는 결합 고정 장치(155)가 삽입되는 체결 구멍(154)이 형성되어 있다.

<37> 한 쌍의 결합편(153)에는 결합 고정 장치(155)가 관통하는 지주(150)가 결합되어 있으며, 지주(150)는 제1 지주(141) 및 제2 지주(142)를 포함한다.

<38> 제1 지주(141)는 상부면이 개방되어 있으며 길이방향을 따라 복수의 제1 지주 구멍(141a)이 형성되어 있다. 제1 지주(141)는 결합편(153) 사이에 위치하며 체결 구멍(154)으로 삽입된 결합 고정 장치(155)로 결합편(153)에 고정되어 있다.

<39> 제2 지주(142)는 적어도 일부분이 제1 지주(141)의 개방된 곳을 통하여 그 내부로 삽입되어 있다. 제2 지주(142)에는 길이 방향을 따라 제1 지주 구멍(141a)과 연결되는 복수의 제2 지주 구멍(142a)이 형성되어 있다. 제1 지주(141)에 제2 지주(142)가 삽입되는 정도에 따라 지주(150)의 길이는 조절된다. 도 5에서 나타난 바와 같이, 제1 지주 구멍(141a)과 제2 지주 구멍(142a)으로 삽입된 지주 고정 장치(143)에 의하여 제1 지주(141)에 제2 지주(142)가 고정된다.

<40> 제2 지주(142) 위에는 제2 지지 부재(150b)가 위치한다. 제2 지지 부재(150b)에는 제1 지지 부재(150a)와 동일한다. 즉, 일측면에는 2개 1조로 이루어진 한 쌍의 결합편(153)이 다수 형성되어 있다. 제2 지지 부재(150b)의 결합편(153)은 제1 지지 부재(150a)의 결합편(153)과 마주한다.

- <41> 제2 지지 부재(150b)는 체결 구멍(154)과 제2 지주 구멍(142a)을 관통하는 결합 고정 장치(155)로 제2 지주(142)에 고정된다.
- <42> 도 4를 다시 참조하면, 제1 받침대(110)와 제2 받침대(120)의 상면 내측에 양쪽 끝이 걸쳐 있는 바닥 패널(160)의 양쪽 끝에 지주(150)에 밀착된 측부 패널(170)이 위치한다. 바닥 패널(160)과 측부 패널(170)의 결합으로 콘크리트가 타설될 수 있는 보 형성 공간(200)을 형성하게 된다. 바닥 패널(160)과 측부 패널(170)은 금속재로 만들어질 수 있다.
- <43> 제1 지지 부재(150a) 및 제2 지지 부재(150b)가 생략된 경우 바닥 패널(160)의 양쪽 끝은 지주(140)에 밀착될 수 있다.
- <44> 제2 지지 부재(150b) 위에는 측부 패널(170)을 고정하기 위한 슬라브 받침 부재(180)가 결합되어 있다. 슬라브 받침 부재(180)는 다수 구부러져 제1 결합홈(181)과 제2 결합홈(182)을 갖는다.
- <45> 제1 결합홈(181)은 제2 지지 부재(150a)의 외부 둘레를 감싸고 있다. 제1 결합홈(181)의 일측면과 제1 지지 부재(150b)의 일측면 사이에 측부 패널(170)의 상부측 부분이 위치한다. 제2 결합홈(182)에는 슬라브 받침 부재(180)를 고정하기 위한 횡목이 위치한다.
- <46> 이와 같이 설치된 상태에서 보 형성 공간(200)에 콘크리트를 부어 보를 형성할 수 있다.
- <47> 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

도면의 간단한 설명

- <48> 도 1는 본 발명의 한 실시예에 따른 보 거푸집의 설치 상태도.
- <49> 도 2는 도 1에 도시한 보 거푸집을 나타낸 분해 사시도.
- <50> 도 3는 도 2에 도시한 보 거푸집의 일부가 조립 상태를 나타낸 사시도.
- <51> 도 4은 도 3에 도시한 IV-IV 선을 따라 보 거푸집을 자른 단면도.
- <52> 도 5는 도 4에 도시한 V-V 선을 따라 보 거푸집을 자른 단면도.
- <53> * 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *
- | | |
|---------------------|----------------|
| <54> 10: 보 거푸집 | 110: 제1 받침대 |
| <55> 111: 제1 수평 구멍 | 112: 제1 수직 구멍 |
| <56> 113: 제1 연결 부재 | 114, 124: 결합봉 |
| <57> 120: 제2 받침대 | 121: 제2 수평 구멍 |
| <58> 122: 제2 수직 구멍 | 123: 제2 연결 부재 |
| <59> 130: 제어 장치 | 131: 밀착편 |
| <60> 132: 스톱퍼 | 133: 볼트 |
| <61> 140: 지주 | 141: 제1 지주 |
| <62> 141a: 제1 지주 구멍 | 142: 제2 지주 |
| <63> 142a: 제2 지주 구멍 | 143: 지주 고정 장치 |
| <64> 150a: 제1 지지 부재 | 150b: 제2 지지 부재 |
| <65> 151: 결합 구멍 | 152: 지지 고정 장치 |
| <66> 153: 결합편 | 154: 체결 구멍 |
| <67> 155: 결합 고정 장치 | 160: 바닥 패널 |

- <68>

170: 측부 패널
- <69>

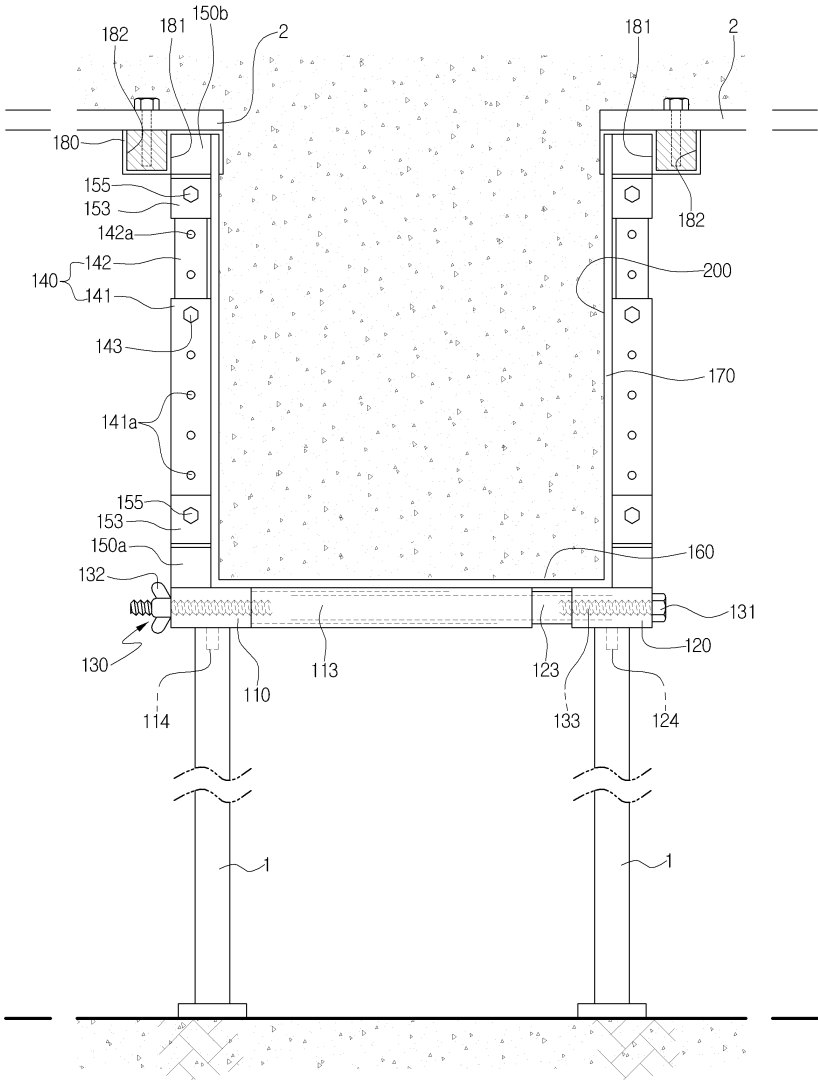
181: 제1 결합홈
- <70>

200: 타설 공간
- <71>

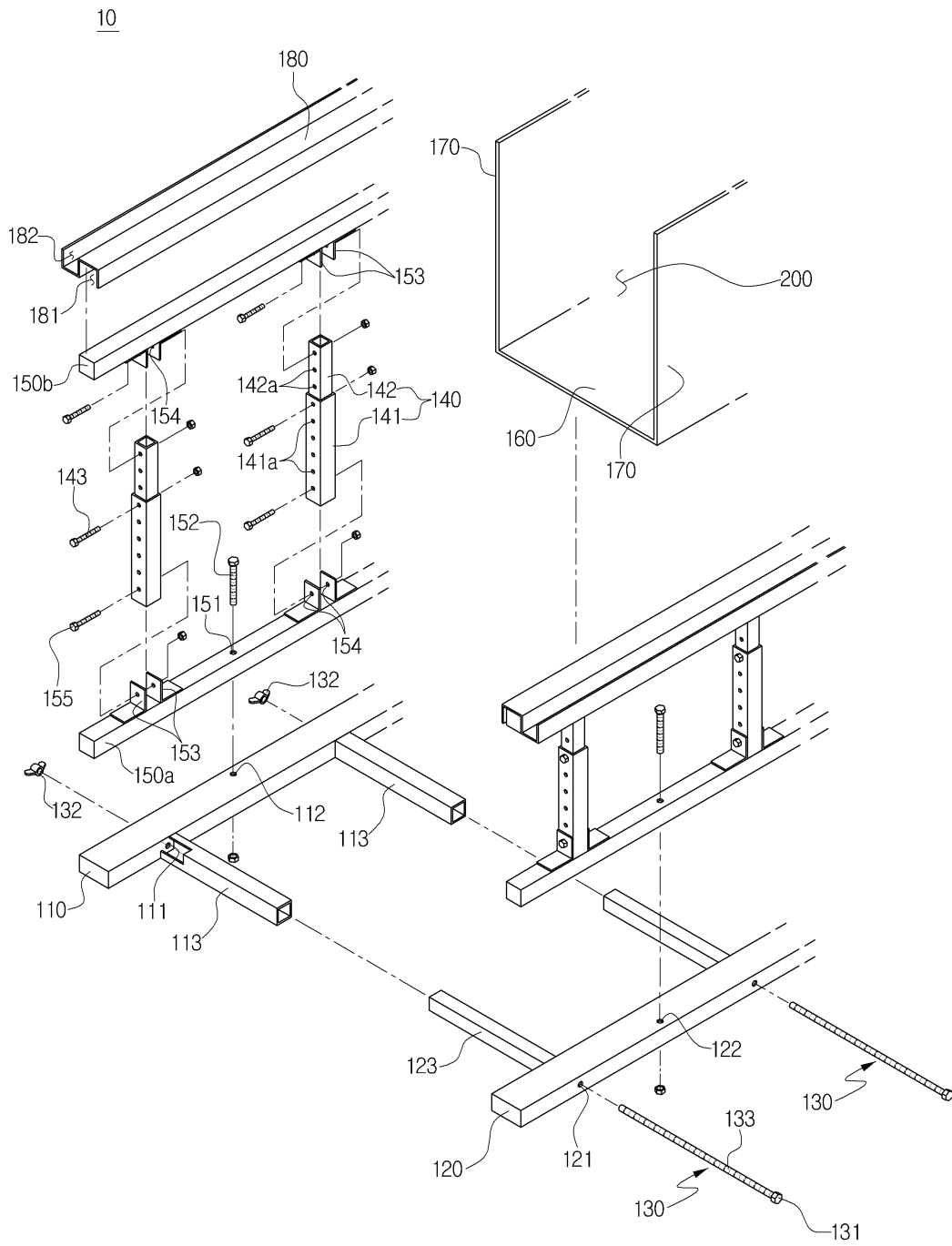
2: 슬라브 패널
- 180: 슬라브 받침 부재
- 182: 제2 결합홈
- 1: 기둥

도면

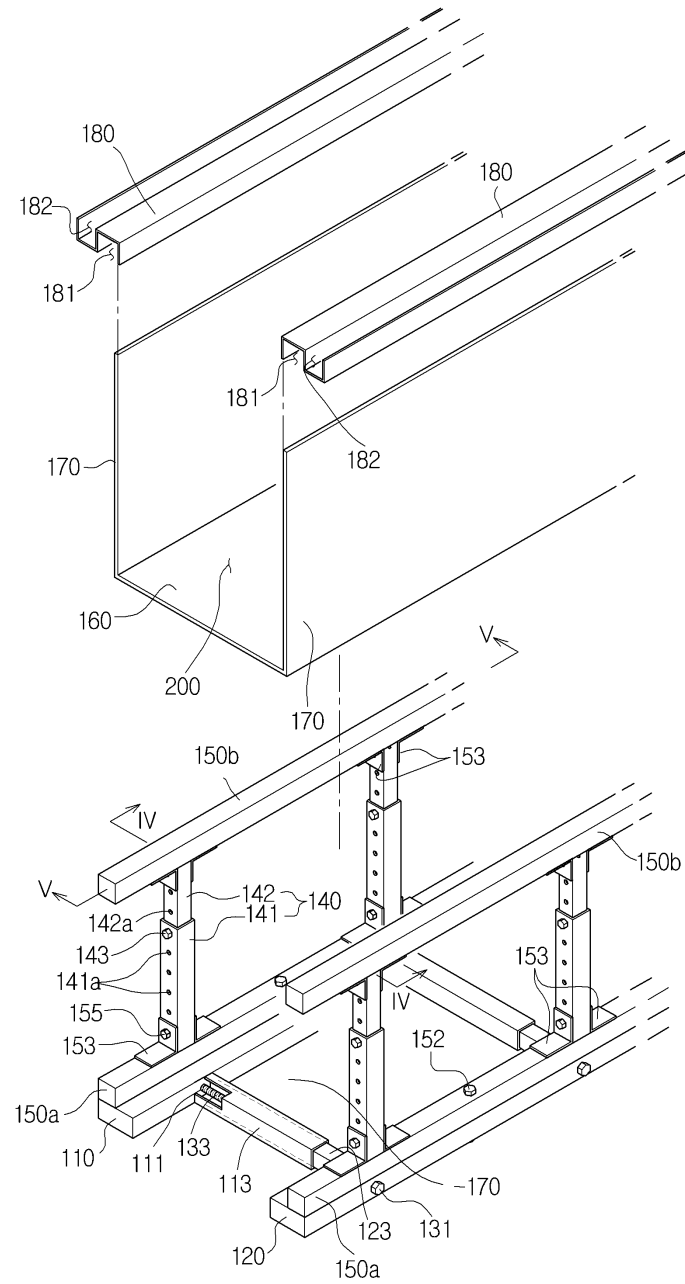
도면1



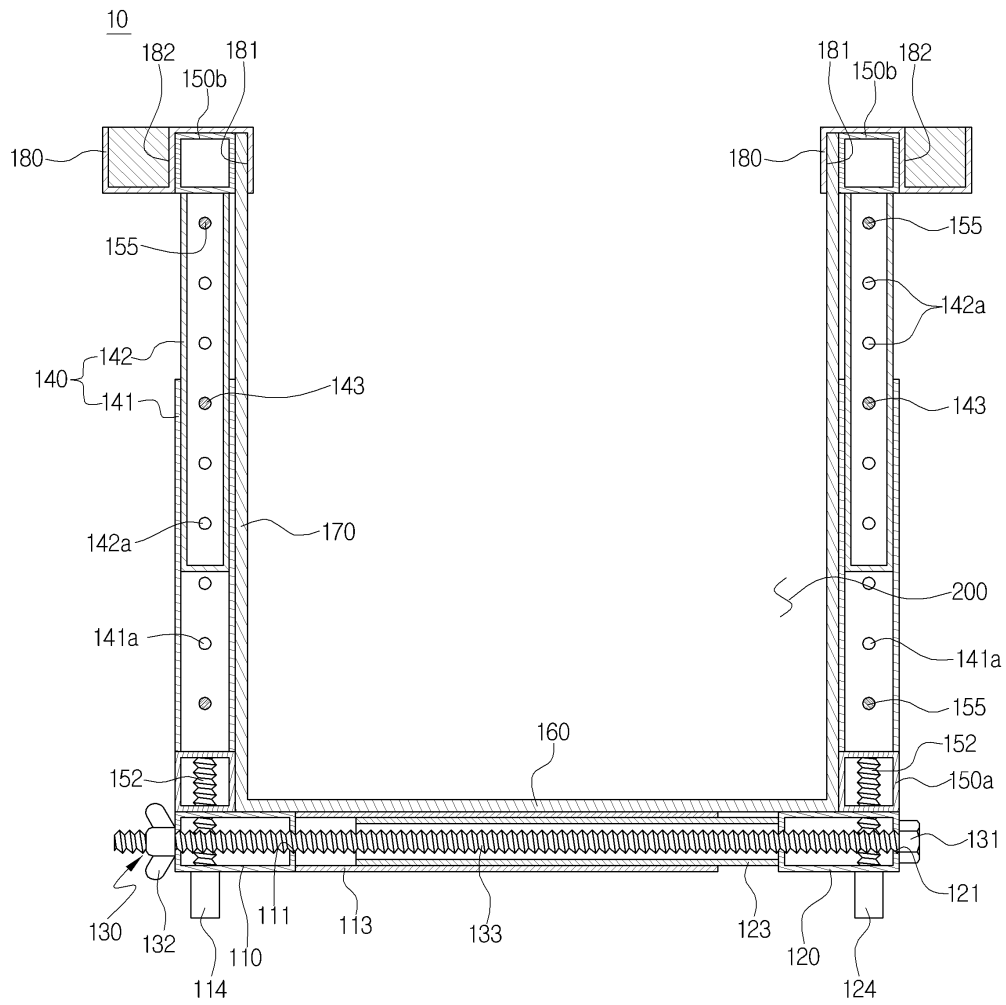
도면2



도면3



도면4



도면5

