



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0123408  
(43) 공개일자 2019년11월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
E04G 17/14 (2006.01)

(52) CPC특허분류  
E04G 17/14 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0047071

(22) 출원일자 2018년04월24일

심사청구일자 2018년04월24일

(71) 출원인

박상목

서울특별시 영등포구 도신로29길 28, 113동 703호  
(영등포동, 영등포푸르지오)

(72) 발명자

박상목

서울특별시 영등포구 도신로29길 28, 113동 703호  
(영등포동, 영등포푸르지오)

(74) 대리인

김영일

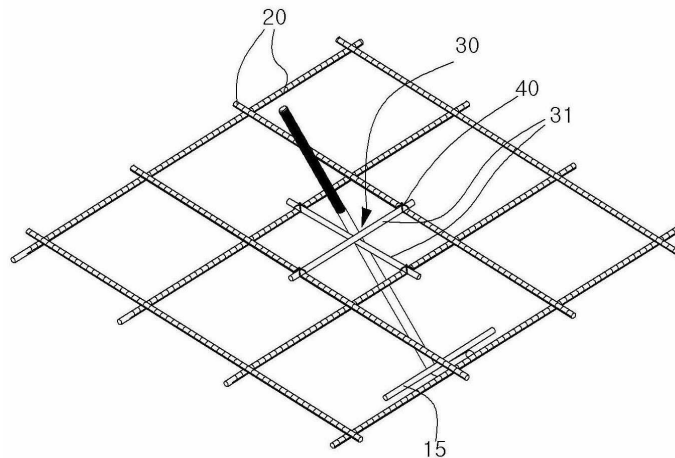
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 **합벽지지대 고정장치**

**(57) 요약**

본 발명은 합벽지지대 고정장치에 관한 것으로, 수평지지대와 수직지지대를 연결부로 연결하고, 상기 연결부에는 하단부가 바닥에 매설되고 중간부가 바닥 배근용 철근부재들에 결합되는 앙카볼트를 구비한 합벽지지대 고정장치에 있어서, 상기 앙카볼트(10)는 바닥에 매립되는 하단부에 형성된 절곡부(11)에 버팀부재(15)가 용접되고, 철근과 결속되는 중간부분에는 인접된 바닥 콘트리트용으로 배근되는 철근부재(20)들에 결속되는 결합부재(30)를 포함하는 것을 특징으로 하여 구성됨으로써, 종래 앙카볼트와 철근이 이격된 경우에 대해 용접의 어려움과 용접작업의 불편을 해소하고, 앙카볼트의 고정을 보다 견고하고 간편하게 수행할 수 있는 효과와 함께 합벽을 보다 안정되게 지지하는 효과가 있다.

**대표도** - 도3



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

수평지지대와 수직지지대를 연결부로 연결하고, 상기 연결부에는 하단부가 바닥에 매설되고 중간부가 바닥 배근용 철근부재들에 결합되는 앙카볼트를 구비한 합벽지지대 고정장치에 있어서,

상기 앙카볼트(10)는 철근과 결속되는 중간부분에는 인접된 바닥 콘크리트용으로 배근되는 철근부재(20)들에 결속되는 결합부재(30)를 포함하는 것을 특징으로 하는 합벽지지대 고정장치.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 결합부재(30)는 두개의 철근부재(31)들이 십자형으로 앙카볼트에 용접되고, 상기 결합부재의 철근부재(31)들의 각 단부들은 바닥 콘크리트를 위해 배근되는 인접한 철근부재(20)들에 결합되는 것을 특징으로 하는 합벽지지대 고정장치.

#### 청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 결합부재(30)의 철근부재(31)들은 바닥 콘크리트 배근용의 인접한 철근부재(20)들과 와이어(40)로 결속되는 것을 특징으로 하는 합벽지지대 고정장치.

#### 청구항 4

제 1항 내지 3항중 어느 항 항에 있어서,

상기 앙카볼트(10)는 바닥에 매립되는 하단부에 형성된 절곡부(11)에 버팀부재(15)가 용접된 것을 특징으로 하는 합벽지지대 고정장치.

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 발명은 합벽지지대 고정장치에 관한 것으로, 특히 합벽을 지지하기 위한 수직지지대의 하부와 체결된 수평지지대를 고정하기 위한 고정장치에서 앙카볼트와 용접되는 바닥 콘크리트의 들뜸 현상을 방지하도록 개선된 구조의 합벽 지지대 고정장치에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 일반적으로 건축물의 지층 측벽이나 옹벽 축조시에는 지층에 철근을 배근한 다음, 콘크리트 바닥면을 구축하고, 거푸집을 바닥면에 수직으로 세워서 시멘트를 충전시키는 작업을 하는데, 이때 벽체의 타설은 맞벽 또는 합벽이라 불리는 방식으로 축조되며, 합벽이라 함은 굴삭된 지하 공간에서 거푸집을 양쪽으로 타설하여, 상기 거푸집 사이에 콘크리트를 타설하는 방식을 말한다.

[0003] 이러한, 콘크리트 합벽을 시공하기 위하여 종래에는 거푸집을 고정 및 지지하기 위하여 지반에 박혀 있는 H-빔 (beam) 파일에 폼타이를 용접하여 와셔와 워 너트를 이용한 합벽 지지대가 사용되었다.

[0004] 상기 종래의 합벽 지지대는 합벽을 만들기 위하여 거푸집이 지면과 직각을 이루며 설치되며, 이러한 합벽 지지대는 거푸집의 횡압에 대항하는 지지력을 부여하기 위하여 상기 거푸집의 길이방향으로 지지하는 수직지지대와,

상기 수직지지대의 하부와 일단이 고정된 수평지지대 및 상기 수평지지대에 일단이 고정되며 상기 수직지지대에 타단이 경사지게 고정되는 경사지지대가 구비된다.

[0005] 상기 수직지지대의 하부와 체결된 수평지지대는 양카볼트로 체결 고정되며, 양카볼트는 거푸집의 내부에 콘크리트를 타설할 때 거푸집을 고정 및 지지하기 위한 합벽 지지대가 콘크리트로부터 전가되는 측압에 대한 버팀강성을 가질 수 있도록 하기 위해 수평지지대에 45도로 경사지게 체결된다.

[0006] 이러한 양카볼트(1)는 종래 도 1에 개략적으로 도시된 바와 같이 하측 부분(2)은 거푸집(5)의 안쪽으로 배근되는 철근(3)에 용접되어 고정되고, 상측부분(4)은 경사지게 돌출되어, 수평지지대(5)의 일측과 수직지지대(6)의 하측에 연결되는 연결부(7)에 조임너트로 체결된다.

[0007] 이때, 거푸집의 안쪽으로 배근되는 철근은 소수개로 간격을 두고 배근되기 때문에 상기 양카볼트(1)의 하측 부분을 철근에 용접하는 작업이 어렵고, 용접후 조임너트로 합벽지지대에 견고하게 고정할 때, 양카볼트(1)의 하부가 들어 올려지는 힘을 받게 되며, 이때 바닥 콘크리트의 들뜸 현상이 발생하는 경우가 잦은 문제가 있었다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 등록특허공보 제10-0583774호

(특허문헌 0002) 등록특허공보 제10-1427008호

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0010] 본 발명의 목적은 합벽 지지대를 위한 양카볼트 고정구조에 대한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 양카볼트 하부를 배근되는 철근들에 복수개소에 간편하게 결합하도록 개선된 구조의 합벽지지대 고정장치를 제공하는 것이다.

### 과제의 해결 수단

[0011] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 의한 합벽지지대 고정장치는, 수평지지대와 수직지지대를 연결부로 연결하고, 상기 연결부에는 하단부가 바닥에 매설되고 중간부가 바닥 배근용 철근부재들에 결합되는 양카볼트를 구비한 합벽지지대 고정장치에 있어서,

[0012] 상기 양카볼트는 철근과 결속되는 중간부분에는 인접된 바닥 콘크리트용으로 배근되는 철근부재들에 결속되는 결합부재를 포함하는 것을 특징으로 하여 구성된다.

[0013] 상기 결합부재는 두개의 철근부재들이 십자형으로 양카볼트에 용접되고, 상기 결합부재의 철근부재들의 각 단부들은 바닥 콘크리트를 위해 배근되는 인접한 철근부재들에 결합된다.,

[0014] 상기 결합부재의 철근부재들은 바닥 콘크리트 배근용의 인접한 철근부재들과 와이어로 결속되는 것이 바람직하다.

[0015] 또한, 상기 양카볼트는 바닥에 매립되는 하단부에 형성된 절곡부에 버팀부재가 용접되는 것이 바람직하다.

### 발명의 효과

[0016] 본 발명에 따라 합벽 지지대 고정장치에서 양카볼트를 바닥에 배근되는 주변의 철근들에 와이어로 결속하여 고정함으로써, 종래 양카볼트와 철근이 이격된 경우에 대해 용접의 어려움과 용접작업의 불편을 해소하고, 양카볼트의 고정을 보다 견고하고 간편하게 수행할 수 있는 효과와 함께 합벽을 보다 안정되게 지지하는 효과가 있다.

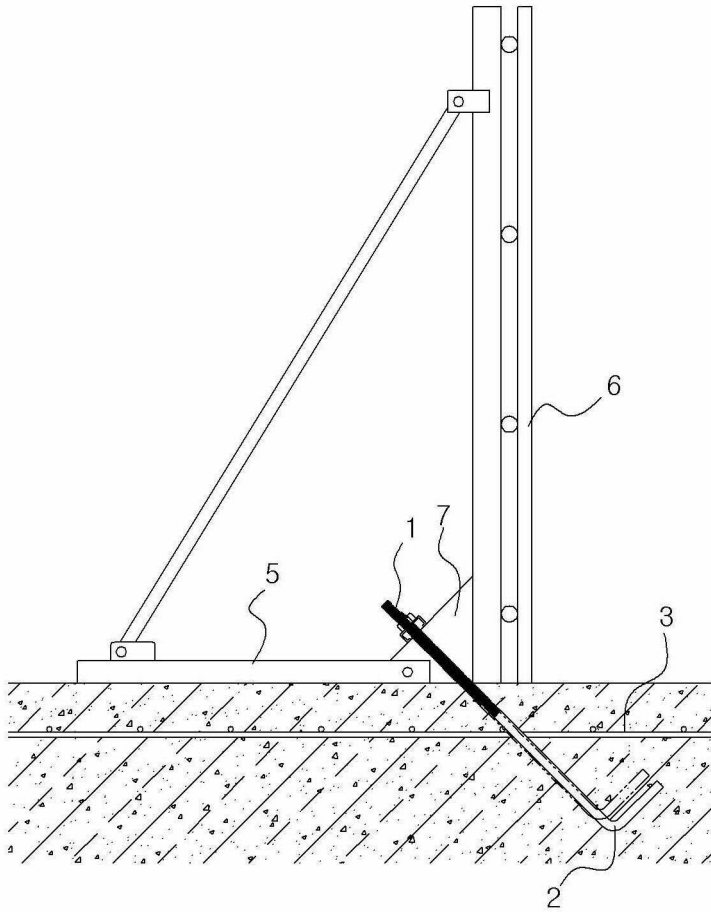
### 도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 종래 양카볼트를 이용한 합벽지지대의 고정구조를 보여주는 개략적인 단면도.

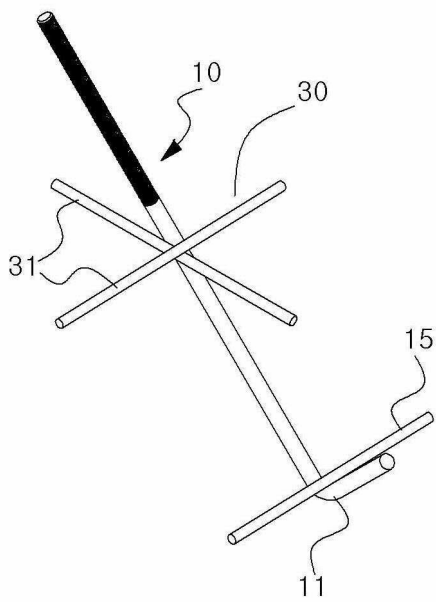


도면

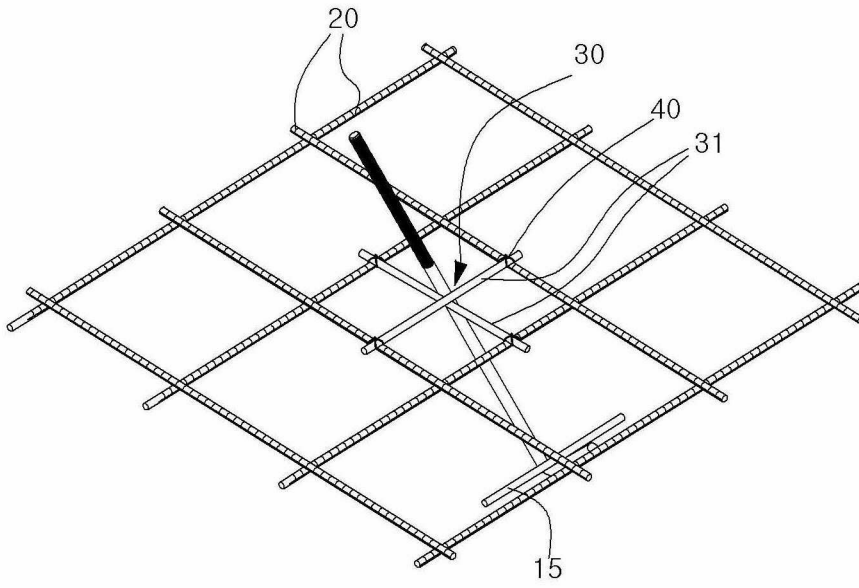
도면1



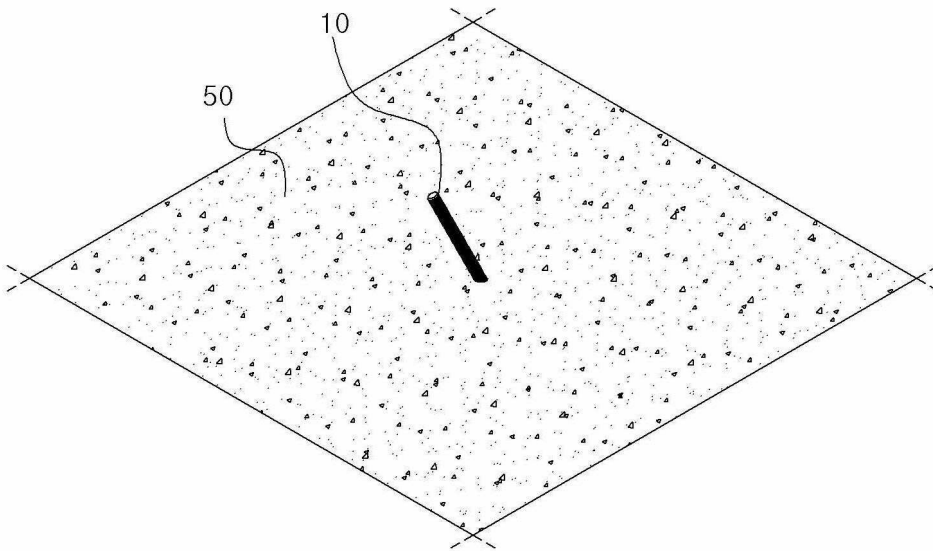
도면2



도면3



도면4



도면5

