(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl. [7]
E04G 11/06
E04G 17/04

(45) 공고일자 2002년11월13일
(11) 등록번호 20-0294794
(24) 등록일자 2002년10월30일

(21) 출원번호 20-2002-0024307
(22) 출원일자 2002년08월14일
(62) 원출원 특허특2002-0048051
원출원일자 : 2002년08월14일 심사청구일자 2002년08월14일

(73) 실용신안권자 주식회사 서진산업개발정공
인천광역시 서구 불로동 269

(72) 고안자 김진욱
서울특별시강남구대치동985대치2차우성아파트201동1005호

(74) 대리인 유미특허법인

심사관 : 이영민

기술평가청구 : 없음

# (54) 콘트리트 측벽 거푸집 및 그의 결합구조

요약

콘크리트 건축물을 만들 때 콘크리트 벽의 측면부에 사용되는 측벽 거푸집과 그 측벽 거푸집을 인접하는 일반 거푸집에 연결하는 연결구조를 개시한다. 이러한 콘트리트 측벽 거푸집은 타설되는 콘크리트의 측벽 면에 접촉하는 콘크리트 측벽 접촉면부; 상기 측벽 접촉면부에서 일정한 두께를 가지면 연장되는 보강부; 상기 보강부의 양측면에 길이 방향으로 연장되며, 인접하는 거푸집의 측면에 결합되는 연결면부; 상기 거푸집의 일측면 측으로 연장되며, 상기 거푸집의 이동을 제한하기 위한 거푸집 이동 제한 돌출부를 포함한다.

또한 본 고안의 콘트리트 측벽 거푸집의 결합구조는, 타설되는 콘크리트의 측벽 면에 접촉하는 콘크리트 측벽 접촉면부; 상기 측벽 접촉면부에서 일정한 두께를 가지면 연장되는 보강부; 상기 보강부의 양측면에 길이 방향으로 연장되며, 인접하는 거푸집의 측면에 결합되는 연결면부; 상기 연결면부와 상기 인접하는 거푸집의 측면을 체결하는 체결구를 포함하는 콘트리트 측벽 거푸집에 있어서, 상기 체결구는 일정한 두께를 가지는 플레이트로 이루어지며, 상기 거푸집의 일면 및 상기 연결면부를 감싸는 홈부를 구비하고, 상기 홈부의 일측을 연장하여 상기 거푸집에 제공된 체결공에 삽입되는 고정 돌출부를 구비하며, 상기 연결면부의 일면에서 쐐기부재가 삽입될 수 있는 쐐기 삽입홈부를 더 포함한다.

이와 같이 본 고안은 콘크리트 타설을 위한 거푸집을 세팅할 때 작업 시간을 단축하고 작업 공수를 줄일 수 있고, 작업자가 편리하게 측벽 거푸집 세팅 작업을 할 수 있는 효과를 가진다. 또한, 본 고안은 연결면부에 별도의 체결공을 가공할 필요가 없어 간단한 구조로 제작이 가능하여 생산성을 향상시킬 수 있는 효과를 가진다.

## 대표도

도 1

## 색인어

측벽 거푸집, 패널, 콘크리트, 마구리, 쐐기, 체결구, 연결면부

## 명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 제1 실시예의 적용상태를 도시한 도면이다.

도 2는 본 고안에 따른 제1 실시예의 주요부를 나타내고 있는 사시도이다.

도 3은 도 2를 횡축으로 절개한 단면도이다.

도 4는 본 고안에 따른 제2 실시예를 설명하기 위한 도면이다.

## 고안의 상세한 설명

### 고안의 목적

#### 고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 콘트리트 측벽 거푸집 및 그의 결합구조에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 콘크리트 건축물을 만들 때 콘크리트 벽의 측면부에 사용되는 측벽 거푸집과 그 측벽 거푸집을 인접하는 일반 거푸집에 연결하는 연결구조에 관한 것이다.

일반적으로 콘크리트 벽 중에서 측벽을 고정하는 거푸집은 양측에 일정한 간격으로 날개부가 제공되고, 이 날개부에는 인접하는 일반 거푸집의 측면에 대응하는 체결 구멍이 제공된다. 물론 일반 거푸집의 측면에도 체결 구멍을 구비하고 있다. 따라서 볼트 등의 적절한 체결부재를 사용하여 측벽 거푸집과 일반 거푸집을 체결하여 측벽 거푸집을 고정하고 있다.

이러한 종래의 측벽 거푸집은 콘크리트를 타설하기 전에 거푸집을 만드는 작업을 할 때 체결시간이 증대되어 작업 효율이 떨어지는 문제점을 가지고 있다.

#### 고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 고안은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로서, 본 고안의 목적은 콘크리트 타설을 위한 거푸집을 세팅할 때 작업 시간을 단축하고 작업 공수를 줄일 수 있고, 작업자가 편리하게 측벽 거푸집 세팅 작업을 할 수 있는 콘트리트 측벽 거푸집 및 그의 결합구조를 제공하는데 있다.

또한, 본 고안은 간단한 구조로 제작이 가능하여 생산성을 향상시킬 수 있는 콘트리트 측벽 거푸집을 제공하는데 있다.

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 고안은, 타설되는 콘크리트의 측벽 면에 접촉하는 콘크리트 측벽 접촉면부; 상기 측벽 접촉면부에서 일정한 두께를 가지면 연장되는 보강부; 상기 보강부의 양측면에 길이 방향으로 연장되며, 인접하는 거푸집의 측면에 결합되는 연결면부; 상기 거푸집의 일측면 측으로 연장되며, 상기 거푸집의 이동을 제한하기 위한 거푸집 이동 제한 돌출부를 포함하는 콘트리트 측벽 거푸집을 제공한다.

또한, 본 고안은 타설되는 콘크리트의 측벽 면에 접촉하는 콘크리트 측벽 접촉면부; 상기 측벽 접촉면부에서 일정한 두께를 가지면 연장되는 보강부; 상기 보강부의 양측면에 길이 방향으로 연장되며, 인접하는 거푸집의 측면에 결합되는 연결면부; 상기 연결면부와 상기 인접하는 거푸집의 측면을 체결하는 체결구를 포함하는 콘트리트 측벽 거푸집에 있어서, 상기 체결구는 일정한 두께를 가지는 플레이트로 이루어지며, 상기 거푸집의 일면 및 상기 연결면부를 감싸는 홈부를 구비하고, 상기 홈부의 일측을 연장하여 상기 거푸집에 제공된 체결공에 삽입되는 고정 돌출부를 구비하며, 상기 연결면부의 일면에서 쐐기부재가 삽입될 수 있는 쐐기 삽입홈부를 더 포함하는 콘트리트 측벽 거푸집의 결합구조를 제공한다.

이와 같이 본 고안은 측벽 거푸집의 연결면부를 인접하는 거푸집의 측면에 밀착시키고, 상기 연결면과 상기 인접하는 거푸집의 측면을 감싸도록 상기 체결구의 고정 돌출부를 인접하는 거푸집에 제공된 체결공에 끼우고, 별도의 쐐기 부재를 연결면 일측에서 상기 체결구의 쐐기 삽입홈부에 끼움 결합함으로서 콘크리트의 측벽 거푸집을 결합한다.

## 고안의 구성 및 작용

이하, 첨부 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예를 상세하게 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 고안이 적용되는 예를 설명하기 위한 도면으로 콘크리트 거푸집이 설되어 있는 상태의 도면으로, 콘크리트 벽(C)의 양측에 통상의 거푸집(1)들이 결합된 상태를 도시하고 있다. 상기 거푸집(1)들은 콘크리트 벽(C)을 사이에 두고 서로 연결된 상태로 연속해서 배치되며, 상기 콘크리트 벽(C)의 측벽에는 본 고안의 콘크리트 측벽 거푸집(3)이 결합된다.

상기 거푸집(1)들은 측면에 통상 일정한 간격으로 다수의 체결공(1a)을 구비하고 있다.

상기 측벽 거푸집(3)은 대략 세로 방향으로 길게 이루어지며, 도 2 및 도 3에 도시하고 있는 바와 같이, 콘크리트 측벽에 접촉되는 측벽 접촉면부(3a), 상기 접촉면부(3a)의 배면 측으로 일정한 두께를 가지도록 연장되어 보강 구조를 가지는 보강면부(3b), 상기 보강면부(3b)의 배면측(콘크리트와 접촉하는 접촉면부의 반대측)을 양측을 길이 방향으로 연장하여 연결면부(3c) 및 상기 연결면부(3c)의 일면을 길이 방향으로 연장하여 인접하는 거푸집의 이동을 제한하는 거푸집 이동 제한 돌출부(3d, 도 3에 도시하고 있음)를 구비하고 있다.

상기 측벽 접촉면부(3a)는 콘크리트 벽(C)의 모서리 부분이 모따기 형태로 되도록 양측 중 적어도 한 곳 이상이 상기 측벽 접촉면부(3a)에 대하여 일정한 각(예를 들면 45° 정도)을 이루는 모따기면부(3e)를 더 포함할 수 있다.

상기 보강부(3b)는 측면 접촉면부(3a)가 콘크리트 면에 접촉될 때 콘크리트의 하중을 충분하게 견딜 수 있도록 통상의 보강구조로 이루어질 수 있다.

상기 보강부(3b)의 양측에 길이 방향으로 제공되는 연결면부(3c)는, 강성을 증대시키기 위하여 일부가 길이 방향으로 절곡되는 구조를 가질 수 있다.

상기 거푸집 이동 제한 돌출부(3d)는, 도 2 및 도 3에 도시하고 있는 바와 같이, 인접하는 거푸집(1)의 일측면 측으로 연장되어 거푸집(1)이 정위치에서 이탈되는 것을 방지하고 있다. 즉, 작업자는 단지 거푸집(1)의 일측면이 상기 거푸집 이동 제한 돌출부(3d) 안측으로 삽입되도록 배치하는 것으로 상기 거푸집(1)들과 본 고안의 측벽 거푸집(3)을 용이하게 정렬할 수 있는 것이다.

상기 측벽 거푸집(3)은 체결구(5)에 의하여 상기 거푸집(1)의 측면에 결합되는데, 상기 체결구(5)의 구조를 설명하면 다음과 같다.

상기 체결구(5)는 대략 금속제 플레이트로 이루어지며, 상기 거푸집(1) 및 상기 측벽 거푸집(3)이 서로 접촉하는 면, 즉 상기 거푸집(1)의 일면 및 연결면부(3c)를 감싸도록 삽입되는 홈부(5a)를 구비하며, 상기 홈부(5a)의 내측 일부를 연장하여 상기 거푸집(1)의 일면에 제공된 체결공(1a)에 삽입되는 고정 돌출부(5b)를 구비하고, 상기 고정 돌출부(5b)가 제공된 반대측 홈부(5a)에 통상의 쐐기부재(S1, 도 1에 도시하고 있음)를 삽입할 수 있는 쐐기 삽입홈부(5c)를 구비하고 있다.

상기 콘크리트 측벽 거푸집(3)은 금속재, 알루미늄 합금 또는 고강도의 합성수지재로 이루어질 수 있다.

이와 같이 이루어지는 본 고안의 콘트리트 측벽 거푸집을 인접하는 거푸집(1)들에 체결하는 과정을 상세하게 설명하면 다음과 같다.

우선 콘크리트 벽(C)을 만들기 전에 콘크리트가 타설될 부분에 거푸집(1)들을 연결한다. 상기 거푸집(1)들은 통상의 연결 방법 및 구조를 통하여 연결한다. 그리고 측벽 부분에서는 본 고안의 측벽 거푸집(3)을 측벽 접촉면부(3a)가 콘크리트(C) 측벽부를 향하도록 배치한다. 그리고 이와 동시에 양측의 연결면부(3c)가 상기 거푸집(1)의 측면에 밀착되도록 배치한다. 그리고 체결구(5)의 고정 돌출부(5b)가 거푸집(1)의 체결공(1a)에 삽입되도록 배치함과 동시에 상기 체결구(5)의 홈부(5a)가 상기 측벽 거푸집(3) 및 인접하는 거푸집(3)들의 측면을 감싸도록 배치한다. 그리고 쐐기 삽입홈부(5c)에 통상의 쐐기 부재(S1)를 삽입한다. 이러한 작업을 필요한 위치에 하게 된다. 즉, 견고하게 상기 측벽 거푸집(3)이 결합될 수 있도록 체결구(5) 다수개 결합하는 것이다.

이러한 과정을 통하여 작업자는 매우 용이하게 측벽 거푸집을 설치할 수 있는 것이다. 특히, 본 고안의 측벽 거푸집(3)을 알루미늄 합금재 또는 고강도 합성수지재로 제작하는 경우 기존의 측벽 거푸집이 가지는 조건을 만족하면서도 생산성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

도 4는 본 고안에 따른 제2 실시예를 설명하기 위한 도면으로 도 3에 대응하는 도면이다. 본 고안의 제2 실시예는 제1 실시예와 다른 부분만을 설명하고, 제1 실시예와 동일한 부분은 제1 실시예의 설명으로 대치한다.

즉, 제2 실시예의 측벽 거푸집(3)은 거푸집 이동 제한 돌출부(3d)가 연결면부의 끝단에 배치되지 않고, 대략 중간 부분에 배치된다. 즉, 본 고안의 제2 실시예의 측벽 거푸집(3)은 거푸집 이동 제한 돌출부(3d)가 인접하는 거푸집(3)의 측면에 돌출되는 부분에 접촉할 수 있는 구조를 가지는 것이다. 이러한 제2 실시예는 제1 실시예와 작용 및 효과가 동일하나 다양한 형태로 측벽 거푸집을 제작할 수 있음을 보여주는 것이다. 물론 상기 거푸집 이동 제한 돌출부(3d)를 하나의 연결면부(3c)에 복수의 구성하는 것도 가능하다. 이것은 인접하는 거푸집(1)이 다양한 경우에도 적합하게 사용할 수 있도록 하기 위한 것이다.

특히 본 고안의 측벽 거푸집(3)은 연결면부(3c)에 별도의 체결 구멍을 만들 필요가 없어 더욱 간단한 공정으로 생산이 가능한 것이다.

## 고안의 효과

이와 같이 본 고안은 콘크리트 타설을 위한 거푸집을 세팅할 때 작업 시간을 단축하고 작업 공수를 줄일 수 있고, 작업자가 편리하게 측벽 거푸집 세팅 작업을 할 수 있는 효과를 가진다.

또한, 본 고안은 연결면부에 별도의 체결구멍을 만들 필요가 없으므로 비교적 간단한 구조로 제작이 가능하여 생산성을 향상시킬 수 있는 효과를 가진다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

타설되는 콘크리트의 측벽 면에 접촉하는 콘크리트 측벽 접촉면부;

상기 측벽 접촉면부에서 일정한 두께를 가지면 연장되는 보강부;

상기 보강부의 양측면에 길이 방향으로 연장되며, 인접하는 거푸집의 측면에 결합되는 연결면부;

상기 거푸집의 일측면 측으로 연장되며, 상기 거푸집의 이동을 제한하기 위한 거푸집 이동 제한 돌출부;

를 포함하는 콘트리트 측벽 거푸집.

### 청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 이동 제한 돌출부는 상기 연결면부의 선단에 길이 방향으로 제공되는 콘트리트 측벽 거푸집.

### 청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 이동 제한 돌출부는 상기 연결면부의 중간에 길이 방향으로 제공되는 콘크리트 측벽 거푸집.

### 청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 콘크리트 측벽 접촉면부는 상기 콘크리트 측벽의 모서리가 모따기 형태로 콘크리트가 타설될 수 있도록 적어도 하나 이상의 일단이 길이 방향으로 모따기면부가 제공되는 콘크리트 측벽 거푸집.

### 청구항 5.

타설되는 콘크리트의 측벽 면에 접촉하는 콘크리트 측벽 접촉면부;

상기 측벽 접촉면부에서 일정한 두께를 가지면 연장되는 보강부;

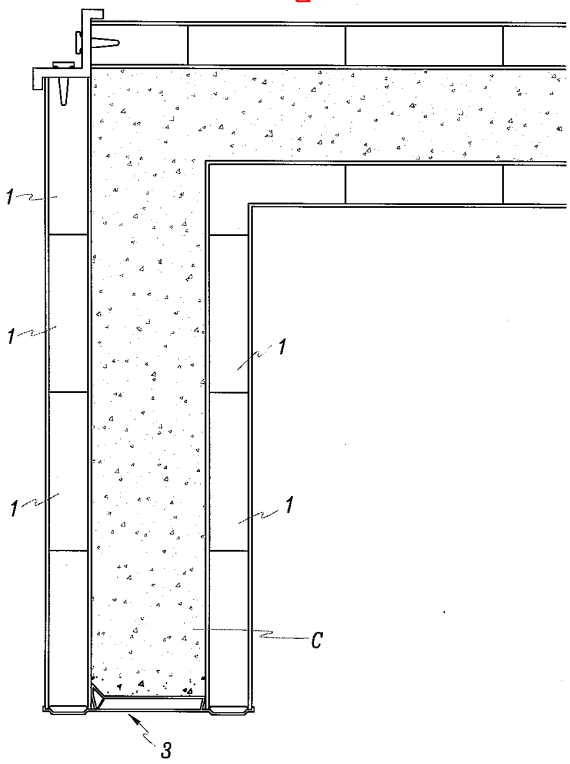
상기 보강부의 양측면에 길이 방향으로 연장되며, 인접하는 거푸집의 측면에 결합되는 연결면부;

상기 연결면부와 상기 인접하는 거푸집의 측면을 체결하는 체결구를 포함하는 콘트리트 측벽 거푸집에 있어서,

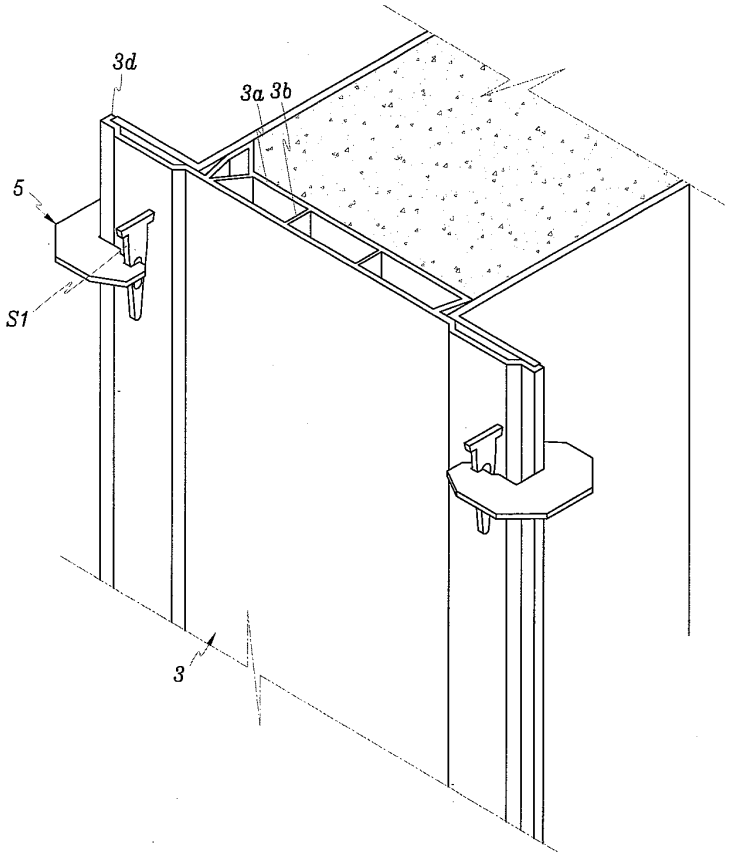
상기 체결구는 일정한 두께를 가지는 플레이트로 이루어지며, 상기 거푸집의 일면 및 상기 연결면부를 감싸는 홈부를 구비하고, 상기 홈부의 일측을 연장하여 상기 거푸집에 제공된 체결공에 삽입되는 고정 돌출부를 구비하며, 상기 연결면부의 일면에서 쐐기부재가 삽입될 수 있는 쐐기 삽입홈부를 더 포함하는 콘트리트 측벽 거푸집의 결합구조.

## 도면

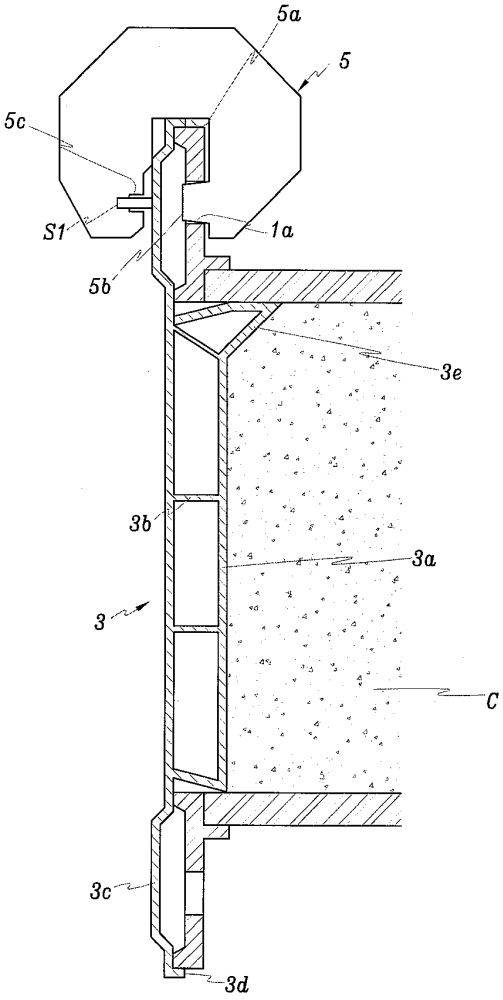
### 도면 1



도면 2



도면 3



도면 4

