



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2023년01월06일  
(11) 등록번호 20-0496342  
(24) 등록일자 2023년01월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
E04G 17/00 (2006.01) E04G 17/07 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
E04G 17/001 (2013.01)  
E04G 17/07 (2013.01)  
(21) 출원번호 20-2020-0004597  
(22) 출원일자 2020년12월16일  
심사청구일자 2020년12월16일  
(65) 공개번호 20-2022-0001464  
(43) 공개일자 2022년06월23일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020150109876 A\*  
KR200458490 Y1\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자  
박래윤  
제주특별자치도 제주시 조천읍 함덕남12길 19, 306호(태영빌라)  
(72) 고안자  
박래윤  
제주특별자치도 제주시 조천읍 함덕남12길 19, 306호(태영빌라)  
(74) 대리인  
민병준

전체 청구항 수 : 총 6 항

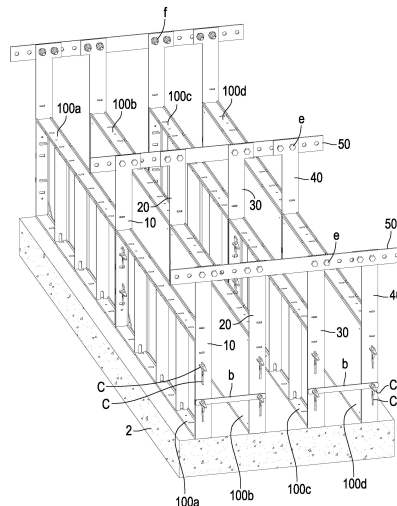
심사관 : 이영수

(54) 고안의 명칭 U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구

(57) 요약

본 고안의 일 양상에 따른 U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구는, 상기 U형 측구의 측벽을 형성하기 위한 거푸집의 내외측부를 구성하기 위하여 이웃하게 입설되는 두 유로폼의 측면보강재 사이에 삽입되고, 이러한 두 유로폼의 웨지핀 구멍에 대응하는 2이상의 관통 구멍을 구비하며 상하 방향으로 연장되는 4개의 삽입 플레이트(10,20,30,40)와; 상기 4개의 삽입 플레이트의 상부에서 상기 4개의 삽입 플레이트와 결합하는 가로 프레임(50);을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도4



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구에 있어서,

상기 U형 측구의 제 1 측벽을 형성하기 위한 거푸집의 외측부를 구성하기 위하여 이웃하게 입설되는 두 유로폼의 측면보강재 사이에 삽입되고, 이러한 두 유로폼의 웨지핀 구멍에 대응하는 2이상의 관통 구멍을 구비하며 상하 방향으로 연장되는 제 1 삽입 플레이트(10);

상기 U형 측구의 제 1 측벽을 형성하기 위한 거푸집의 내측부를 구성하기 위하여 이웃하게 입설되는 두 유로폼의 측면보강재 사이에 삽입되고, 이러한 두 유로폼의 웨지핀 구멍에 대응하는 2이상의 관통 구멍을 구비하며 상하 방향으로 연장되는 제 2 삽입 플레이트(20);

상기 U형 측구의 제 2 측벽을 형성하기 위한 거푸집의 내측부를 구성하기 위하여 이웃하게 입설되는 두 유로폼의 측면보강재 사이에 삽입되고, 이러한 두 유로폼의 웨지핀 구멍에 대응하는 2이상의 관통 구멍을 구비하며 상하 방향으로 연장되는 제 3 삽입 플레이트(30);

상기 U형 측구의 제 2 측벽을 형성하기 위한 거푸집의 외측부를 구성하기 위하여 이웃하게 입설되는 두 유로폼의 측면보강재 사이에 삽입되고, 이러한 두 유로폼의 웨지핀 구멍에 대응하는 2이상의 관통 구멍을 구비하며 상하 방향으로 연장되는 제 4 삽입 플레이트(40);

상기 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 상기 제 4 삽입 플레이트(40)의 상부에서 상기 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 제 4 삽입 플레이트(40)와 결합하는 가로 프레임(50);을 포함하여 구성되며,

상기 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 상기 제 4 삽입 플레이트(40)의 상부에는 각각 2개 이상의 볼트구멍(k1,k2)이 형성되며, 상기 2개 이상의 볼트구멍(k1,k2)을 이용하여 상기 가로 프레임(50)과 결합되는 것을 특징으로 하는,

U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구.

#### 청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 상기 제 4 삽입 플레이트(40)의 각각에 있어서 상기한 2이상의 관통구멍은 제 1 관통구멍과 제 2 관통구멍을 포함하며,

상기 제 1 관통구멍은 해당 삽입 플레이트의 하단으로부터 150mm의 위치에 구성되고 상기 제 2 관통구멍은 상기 제 1 관통구멍으로부터 150mm 위로 이격되어 구성되는,

U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구.

#### 청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 상기 제 4 삽입 플레이트(40)의 각각에 있어서 상기 제 1 관통구멍 및 상기 제 2 관통구멍의 위로 제 3 관통구멍 및 제 4 관통구멍을 더 구성하되,

상기 제 3 관통구멍은 상기 제 2 관통구멍으로부터 50mm 위로 이격되어 구성되며, 상기 제 4 관통구멍은 상기 제 3 관통구멍으로부터 100mm 위로 이격되어 구성되는,

U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구.

#### 청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 제 4 삽입 플레이트(40)와 상기 가로 프레임(50)은 상호 탈장착가능한 것을 특징으로 하는,

U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구.

### 청구항 5

청구항 4에 있어서,

상기 가로 프레임(50)은,

상기 제 1 삽입 플레이트(10)의 볼트 구멍과 선택적으로 정합하여 볼트로 체결하기 위한 적어도 4개의 볼트 구멍으로 구성되는 제 1 볼트 구멍 어레이(51);

상기 제 2 삽입 플레이트(20)의 볼트 구멍과 선택적으로 정합하여 볼트로 체결하기 위한 적어도 4개의 볼트 구멍으로 구성되는 제 2 볼트 구멍 어레이(52);

상기 제 3 삽입 플레이트(30)의 볼트 구멍과 선택적으로 정합하여 볼트로 체결하기 위한 적어도 4개의 볼트 구멍으로 구성되는 제 3 볼트 구멍 어레이(53);

상기 제 4 삽입 플레이트(40)의 볼트 구멍과 선택적으로 정합하여 볼트로 체결하기 위한 적어도 4개의 볼트 구멍으로 구성되는 제 4 볼트 구멍 어레이(54);를 포함하여 구성되며,

상기 제 1 볼트 구멍 어레이(51)와 상기 제 2 볼트 구멍 어레이(52)는 서로 좌우 대칭의 위치에 형성되고, 상기 제 3 볼트 구멍 어레이(53)와 상기 제 4 볼트 구멍 어레이(54)는 서로 좌우 대칭의 위치에 형성되는,

U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구.

### 청구항 6

청구항 1에 있어서,

기초 콘크리트의 시공시,

상기 제 1 삽입 플레이트 내지 상기 제 4 삽입 플레이트 중에서 적어도 2개의 삽입 플레이트와 상기 가로 프레임(50)을 이용하여 유로폼을 지지 고정하는,

U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구.

## 고안의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 고안은 현장에서 U형 측구를 시공할 때 사용되는 유로폼 가설기구에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 도 1은 U형 측구의 일예를 도시한 단면도이며, 도 2는 U형 측구의 시공에 있어서 유로폼을 이용하는 시공 상황을 도시한 도면이고, 도 3(a)는 유로폼의 예를 도시한 도면이고 도 3(b)는 웨지핀의 예를 도시한 도면이다.

[0003] 일반적인 U형 측구의 시공 과정에서는 버팀(1)과 철근(3)의 배근후 콘크리트 기초(2)의 시공이 시행된다. 그리고 측벽(4,5)의 형성을 위하여 내측 유로폼(100b, 100d)을 세운뒤 콘크리트 타설시 콘크리트스켈의 수압에 저항하여 내측 유로폼의 정렬을 유지하기 위하여 강관(9)을 내측 유로폼과 결합시키고 간격유지각재(8)를 내측 유로폼과 결합시키는 공정이 필요하다(외측 유로폼(100a,100d)을 세운뒤에는 이에 결합되는 강관을 추가 설치할 수도 있다). 강관(9) 및 간격유지각재(8)는 철사(a) 등을 이용하여 유로폼(100b, 100d)의 네일홀을 관통시켜 강관(9) 및 간격유지각재(8)와 묶는 방식으로서, 작업인부의 근력과 작업시간을 필요로 하는 것으로서 힘들고 시간이 걸리는 공정이 된다.

### 고안의 내용

**해결하려는 과제**

- [0004] 본 고안의 목적은 U형 측구의 시공시 소요되는 시간과 작업 강도를 저감할 수 있는 U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구를 제공하기 위한 것이다.
- [0005] 또한, 본 고안의 목적은 U형 측구의 시공에 필요한 비용을 절감할 수 있는 U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설 기구를 제공하기 위한 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0006] 본 고안의 일 양상에 따른 U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구는, 상기 U형 측구의 제 1 측벽을 형성하기 위한 거푸집의 외측부를 구성하기 위하여 이웃하게 입설되는 두 유로폼의 측면보강재 사이에 삽입되고, 이러한 두 유로폼의 웨지핀 구멍에 대응하는 2이상의 관통 구멍을 구비하며 상하 방향으로 연장되는 제 1 삽입 플레이트(10); 상기 U형 측구의 제 1 측벽을 형성하기 위한 거푸집의 내측부를 구성하기 위하여 이웃하게 입설되는 두 유로폼의 측면보강재 사이에 삽입되고, 이러한 두 유로폼의 웨지핀 구멍에 대응하는 2이상의 관통 구멍을 구비하며 상하 방향으로 연장되는 제 2 삽입 플레이트(20); 상기 U형 측구의 제 2 측벽을 형성하기 위한 거푸집의 내측부를 구성하기 위하여 이웃하게 입설되는 두 유로폼의 측면보강재 사이에 삽입되고, 이러한 두 유로폼의 웨지핀 구멍에 대응하는 2이상의 관통 구멍을 구비하며 상하 방향으로 연장되는 제 3 삽입 플레이트(30); 상기 U형 측구의 제 2 측벽을 형성하기 위한 거푸집의 외측부를 구성하기 위하여 이웃하게 입설되는 두 유로폼의 측면보강재 사이에 삽입되고, 이러한 두 유로폼의 웨지핀 구멍에 대응하는 2이상의 관통 구멍을 구비하며 상하 방향으로 연장되는 제 4 삽입 플레이트(40); 상기 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 상기 제 4 삽입 플레이트(40)의 상부에서 상기 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 제 4 삽입 플레이트(40)와 결합하는 가로 프레임(50);을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0007] 상기한 U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구에 있어서, 상기 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 상기 제 4 삽입 플레이트(40)의 각각에 있어서 상기한 2이상의 관통구멍은 제 1 관통구멍과 제 2 관통구멍을 포함하며, 상기 제 1 관통구멍은 해당 삽입 플레이트의 하단으로부터 150mm의 위치에 구성되고 상기 제 2 관통구멍은 상기 제 1 관통구멍으로부터 150mm 위로 이격되어 구성될 수 있다.
- [0008] 상기한 U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구에 있어서, 상기 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 상기 제 4 삽입 플레이트(40)의 각각에 있어서 상기 제 1 관통구멍 및 상기 제 2 관통구멍의 위로 제 3 관통구멍 및 제 4 관통구멍을 더 구성하되, 상기 제 3 관통구멍은 상기 제 2 관통구멍으로부터 50mm 위로 이격되어 구성되며, 상기 제 4 관통구멍은 상기 제 3 관통구멍으로부터 100mm 위로 이격되어 구성될 수 있다.
- [0009] 상기한 U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구에 있어서, 상기 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 제 4 삽입 플레이트(40)와 상기 가로 프레임(50)은 상호 탈장착가능한 것을 특징으로 한다.
- [0010] 상기한 U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구에 있어서, 상기 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 제 4 삽입 플레이트(40)의 각각은 그 상부에 2 이상의 볼트 구멍을 구비하며, 상기 가로 프레임(50)은, 상기 제 1 삽입 플레이트(10)의 볼트 구멍과 선택적으로 정합하여 볼트로 체결하기 위한 적어도 4개의 볼트 구멍으로 구성되는 제 1 볼트 구멍 어레이(51); 상기 제 2 삽입 플레이트(20)의 볼트 구멍과 선택적으로 정합하여 볼트로 체결하기 위한 적어도 4개의 볼트 구멍으로 구성되는 제 2 볼트 구멍 어레이(52); 상기 제 3 삽입 플레이트(30)의 볼트 구멍과 선택적으로 정합하여 볼트로 체결하기 위한 적어도 4개의 볼트 구멍으로 구성되는 제 3 볼트 구멍 어레이(53); 상기 제 4 삽입 플레이트(40)의 볼트 구멍과 선택적으로 정합하여 볼트로 체결하기 위한 적어도 4개의 볼트 구멍으로 구성되는 제 4 볼트 구멍 어레이(54);를 포함하여 구성되며, 상기 제 1 볼트 구멍 어레이(51)와 상기 제 2 볼트 구멍 어레이(52)는 서로 좌우 대칭의 위치에 형성되고, 상기 제 3 볼트 구멍 어레이(53)와 상기 제 4 볼트 구멍 어레이(54)는 서로 좌우 대칭의 위치에 형성될 수 있다.
- [0011] 상기한 U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구에 있어서, 기초 콘크리트의 시공시, 상기 제 1 삽입 플레이트 내지 상기 제 4 삽입 플레이트 중에서 적어도 2개의 삽입 플레이트와 상기 가로 프레임을 이용하여 유로폼을 지지 고정할 수 있다.

**고안의 효과**

- [0012] 본 고안의 유로폼 가설 기구를 이용하면 병렬로 놓이는 2줄의 내측 유로폼의 직립이 견고하게 지지되므로, 콘크리트 기초에 못으로 고정하지 않아도 되고 힘들게 못을 박을 공정이 필요없는 장점이 있다.

- [0013] 또한, 본 고안의 유로폼 가설 기구를 이용하면 병렬로 놓인 유로폼들이 삽입 플레이트 및 가로 프레임을 이용하여 상호 견고하게 결합되는 효과가 있다.
- [0014] 또한, 본 고안의 유로폼 가설 기구를 이용하면 시공시 소요되는 시간과 작업 강도를 저감할 수 있으며, 시공에 필요한 비용을 대폭 절감할 수 있다.
- [0015] 또한, 본 고안의 유로폼 가설 기구를 이용하여 기초 콘크리트용 거푸집을 형성하면 편평도가 떨어지는 흙바닥에서도 유로폼의 직립을 용이하게 시행할 수 있으며, 이에 따라 굳이 버림을 시행하지 않아도 바로 콘크리트 기초를 시공할 수 있고 이에 따라 버림의 양생시간 만큼 대기할 필요가 없어지고 방문횟수가 줄어드는 장점이 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0016] 도 1은 U형 측구의 일예를 도시한 단면도이다.
- 도 2는 U형 측구의 시공에 있어서 유로폼을 이용하는 시공 상황을 도시한 도면이다.
- 도 3(a)는 유로폼의 예를 도시한 도면이고 도 3(b)는 웨지핀의 예를 도시한 도면이다.
- 도 4는 본 고안의 일 실시예에 따른 유로폼 가설기구를 이용하여 유로폼이 가설된 상황을 도시한 것이다.
- 도 5는 이웃하여 결합되는 2개의 유로폼과 본 고안의 일 실시예에 따른 유로폼 가설기구가 결합되는 방식을 설명하는 도면이다.
- 도 6은 삽입 플레이트를 도시한 평면도이다.
- 도 7은 가로 프레임을 도시한 평면도이다.
- 도 8은 삽입 플레이트와 가로 프레임을 결합시키는 3가지 예를 도시한 것이다.
- 도 9는 본 고안의 유로폼 가설기구로써 내측 2줄의 유로폼을 고정할 것을 도시한 도면이다.

**고안을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0017] 도 4는 본 고안의 일 실시예에 따른 유로폼 가설기구를 이용하여 유로폼이 가설된 상황을 도시한 것이다. 도 5는 이웃하여 결합되는 2개의 유로폼과 본 고안의 일 실시예에 따른 유로폼 가설기구가 결합되는 방식을 설명하는 도면이다. 도 6은 삽입 플레이트를 도시한 평면도이고 도 7은 가로 프레임을 도시한 평면도이다.
- [0019] 도 4에서는 이해의 편의상 전방으로 연속하여 결합되는 유로폼과 배근된 철근이 생략하여 도시되었다.
- [0020] 일반적으로 유로폼(100)은 콘크리트 타설면을 지지하는 합판(130; 도 3 참조)과, 합판(130)을 지지하고 골격을 이루는 측면 보강재(110) 및 내측 보강재(120)와, 웨지핀(c)을 이용하여 이웃하는 유로폼 사이의 상호 결합을 위한 웨지핀 구멍(d)을 구비한다.
- [0021] 본 고안의 일 실시예에 따른 U형 측구의 시공을 위한 유로폼 가설기구는 4개의 삽입 플레이트(10,20,30,40)와 가로 프레임(50)을 포함하여 구성되며, 삽입 플레이트와 가로 프레임은 볼트구멍을 관통하는 볼트(e) 및 너트(f)를 이용하여 상호 체결될 수 있다.
- [0022] 단일의 가로 프레임(50)에 결합되는 4개의 삽입 플레이트는 제 1 삽입 플레이트 내지 제 4 삽입 플레이트이다.
- [0023] 제 1 삽입 플레이트(10)는 U형 측구의 제 1 측벽을 형성하기 위한 거푸집의 외측부를 구성하기 위하여 이웃하게 입설되는 두 유로폼(100a)의 사이, 구체적으로는 두 유로폼(100a)에서 측면보강재(110)들 사이에 삽입된다. 제 2 삽입 플레이트(20)는 U형 측구의 제 1 측벽을 형성하기 위한 거푸집의 내측부를 구성하기 위하여 이웃하게 입설되는 두 유로폼(100b)의 사이, 구체적으로는 두 유로폼(100b)에서 측면보강재(110)들 사이에 삽입된다.
- [0024] 제 3 삽입 플레이트(30)는 U형 측구의 제 2 측벽을 형성하기 위한 거푸집의 내측부를 구성하기 위하여 이웃하게 입설되는 두 유로폼(100c)의 사이, 구체적으로는 두 유로폼(100c)에서 측면보강재(110)들 사이에 삽입된다. 제 4 삽입 플레이트(40)는 U형 측구의 제 2 측벽을 형성하기 위한 거푸집의 외측부를 구성하기 위하여 이웃하게 입설되는 두 유로폼(100d)의 사이, 구체적으로는 두 유로폼(100d)에서 측면보강재(110)들 사이에 삽입된다.
- [0025] 삽입 플레이트들은 이러한 유로폼의 웨지핀 구멍(d)에 대응하는 2이상, 선호되기로는 4개의 관통 구멍(h1~h4)을 구비하며 상하 방향으로 길게 연장된다. 이웃하는 두 유로폼 사이에 삽입 플레이트를 재치한 다음, 하나의 웨지핀(c)이 일측 유로폼의 웨지핀 구멍(d) - 삽입 플레이트의 관통구멍(h1~h4중 하나) - 타측 유로폼의 웨지핀 구



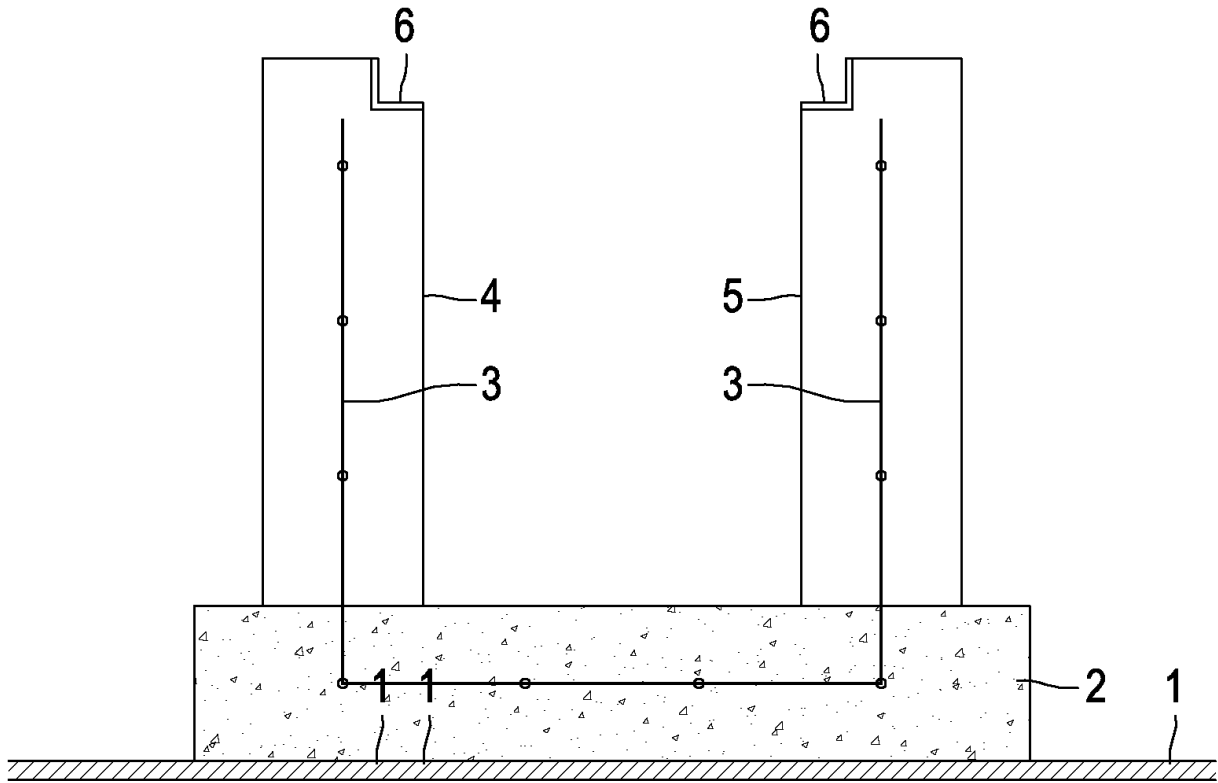
명(d)을 관통하도록 하며, 상기 웨지핀(c)의 체결슬릿(c1: 도 3(b) 참조)에 다른 하나의 웨지핀(c)을 삽입함으로써, 양측 유로폼의 사이에 삽입 플레이트가 삽입된 상태로 결합시킬 수 있다. 이와 같은 방식으로 수직으로 이격된 복수의 지점에서 웨지핀으로써 삽입 플레이트가 결합된다.

- [0026] 삽입 플레이트는 유로폼 사이에 끼인 형태이며 상하로 이격된 복수의 지점에서 유로폼과의 결합지점을 가지므로, 삽입 플레이트와 유로폼 사이의 유격은 최소화될 수 있다.
- [0027] 가로 프레임(50)은 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 제 4 삽입 플레이트(40)의 상부에서 볼트등을 이용하여 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 제 4 삽입 플레이트(40)와 결합한다.
- [0028] 삽입 플레이트의 각각은, 2이상, 선호되기로는 4개의 관통구멍을 구성하는데, 아래로부터 제 1 관통구멍(h1), 제 2 관통구멍(h2), 제 3 관통구멍(h3) 및 제 4 관통구멍(h4)를 구비한다.
- [0029] 제 1 관통구멍(h1)은 삽입 플레이트의 하단으로부터 150mm의 위치에 구성되고 제 2 관통구멍(h2)은 제 1 관통구멍으로부터 150mm 위로 이격되어 구성되며, 제 3 관통구멍(h3)은 제 2 관통구멍으로부터 50mm 위로 이격되어 구성되며, 제 4 관통구멍(h4)은 제 3 관통구멍으로부터 100mm 위로 이격되어 구성된다.
- [0030] 유로폼은 규격에 따라 400mm, 450mm, 500mm 및 600mm의 크기를 가지는 데, 이러한 규격에 따라 웨지핀 구멍(d)의 갯수와 형성위치도 다양하다. 본 고안에 따라 150mm 위치에 제 1 관통구멍(h1)을 형성하고 그 위 150mm 위치에 제 2 관통구멍(h2)을 구성하는 경우, 상기한 4가지 규격의 유로폼에서 2개의 결합지점을 적어도 형성할 수 있다. 또한, 그 위 50mm 지점에 제 3 관통구멍(h3)을 추가 형성하고, 그 위에 100mm 지점에 제 4 관통구멍(h4)을 추가 형성하면, 500mm 및 600mm 규격의 유로폼에서는 3개의 결합지점을 형성할 수 있어서 사이즈가 보다 큰 유로폼에서는 3개의 결합지점을 확보하는 것이 가능하다. 삽입 플레이트의 상부에는 2개 이상의 볼트구멍(k1,k2)이 형성되며, 이러한 볼트구멍을 이용하여 가로 프레임(50)과 결합된다.
- [0031] 제 1 삽입 플레이트(10) 내지 제 4 삽입 플레이트(40)와 가로 프레임(50)은 상호 탈장착가능하며, 탈착된 후 삽입 플레이트와 가로 프레임은 플레이트 형상의 철판이므로, 작은 부피로 변경되어 보관 및 시공현장의 이동시 장점을 가진다.
- [0032] 가로 프레임(50)은 배열된 볼트 구멍들을 가지는 데, 제 1 볼트 구멍 어레이(51)는 제 1 삽입 플레이트(10)의 볼트 구멍과 선택적으로 정합하여 볼트로 체결하기 위한 적어도 4개의 볼트 구멍(i1 ~ i4)으로 구성되며, 제 2 볼트 구멍 어레이(52)는 제 2 삽입 플레이트(20)의 볼트 구멍과 선택적으로 정합하여 볼트로 체결하기 위한 적어도 4개의 볼트 구멍으로 구성된다. 제 3 볼트 구멍 어레이(53)는 제 3 삽입 플레이트(30)의 볼트 구멍과 선택적으로 정합하여 볼트로 체결하기 위한 적어도 4개의 볼트 구멍으로 구성되며 제 4 볼트 구멍 어레이(54)는 제 4 삽입 플레이트(40)의 볼트 구멍과 선택적으로 정합하여 볼트로 체결하기 위한 적어도 4개의 볼트 구멍으로 구성된다.
- [0033] 볼트 구멍(i4)과 볼트 구멍(i5) 사이의 중앙지점을 중심으로 제 1 볼트 구멍 어레이(51)와 제 2 볼트 구멍 어레이(52)는 서로 좌우 대칭의 위치에 형성되며, 볼트 구멍(i12)과 볼트 구멍(i13) 사이의 중앙지점을 중심으로 제 3 볼트 구멍 어레이(53)와 제 4 볼트 구멍 어레이(54)는 서로 좌우 대칭의 위치에 형성된다.
- [0034] 각 볼트 구멍 어레이에서 볼트 구멍 사이의 간격은 50mm인데 이에 따라 적어도 3가지 수로폭을 가지는 3가지 종류의 U형 측구(300mm, 400mm, 500mm)에 모두 대응할 수 있다.
- [0035] 도 8은 삽입 플레이트와 가로 프레임을 결합시키는 3가지 예를 도시한 것이다.
- [0036] 각 볼트 구멍 어레이에서 선택되는 볼트 구멍을 달리함으로써 제 2 삽입 플레이트와 제 3 삽입 플레이트의 간격이 달리 설정되며, 두 삽입 플레이트의 외측 간격(S1, S2, S3)이 달리 설정된다. 이에 따라 3가지 수로폭을 가지는 3가지 종류의 U측 측구(300mm, 400mm, 500mm)에 모두 대응할 수 있다.
- [0037] 종래 시공방법에서는 유로폼의 가설시 제 2 열과 제 3 열의 유로폼(내측 유로폼)을 세워 놓고 철사등으로 강관과 결합하기전 세워놓은 유로폼이 넘어지거나 정열이 흐트러지는 것을 방지하기 위하여, 유로폼의 하부 보강재(140)의 네일홀을 통하여 기초 콘크리트에 못을 박는 과정이 필요하다. 그런데, 2열 유로폼과 3열 유로폼 사이의 좁은 공간에 사람이 들어가서 못을 박는 것은 작업의 난이도와 피로도가 높은 일이다.
- [0038] 이에 반해서 본 고안의 가설기구를 이용하면 도 9에 도시된 바와 같이, 가설기구에 의해서 병렬로 놓이는 2줄의 유로폼(제 2 열의 유로폼과 제 3 열의 유로폼)의 직립이 견고하게 지지되므로, 기초 콘크리트에 못으로 고정하지 않아도 되고 힘들게 못을 박는 공정이 필요없는 장점이 있다.



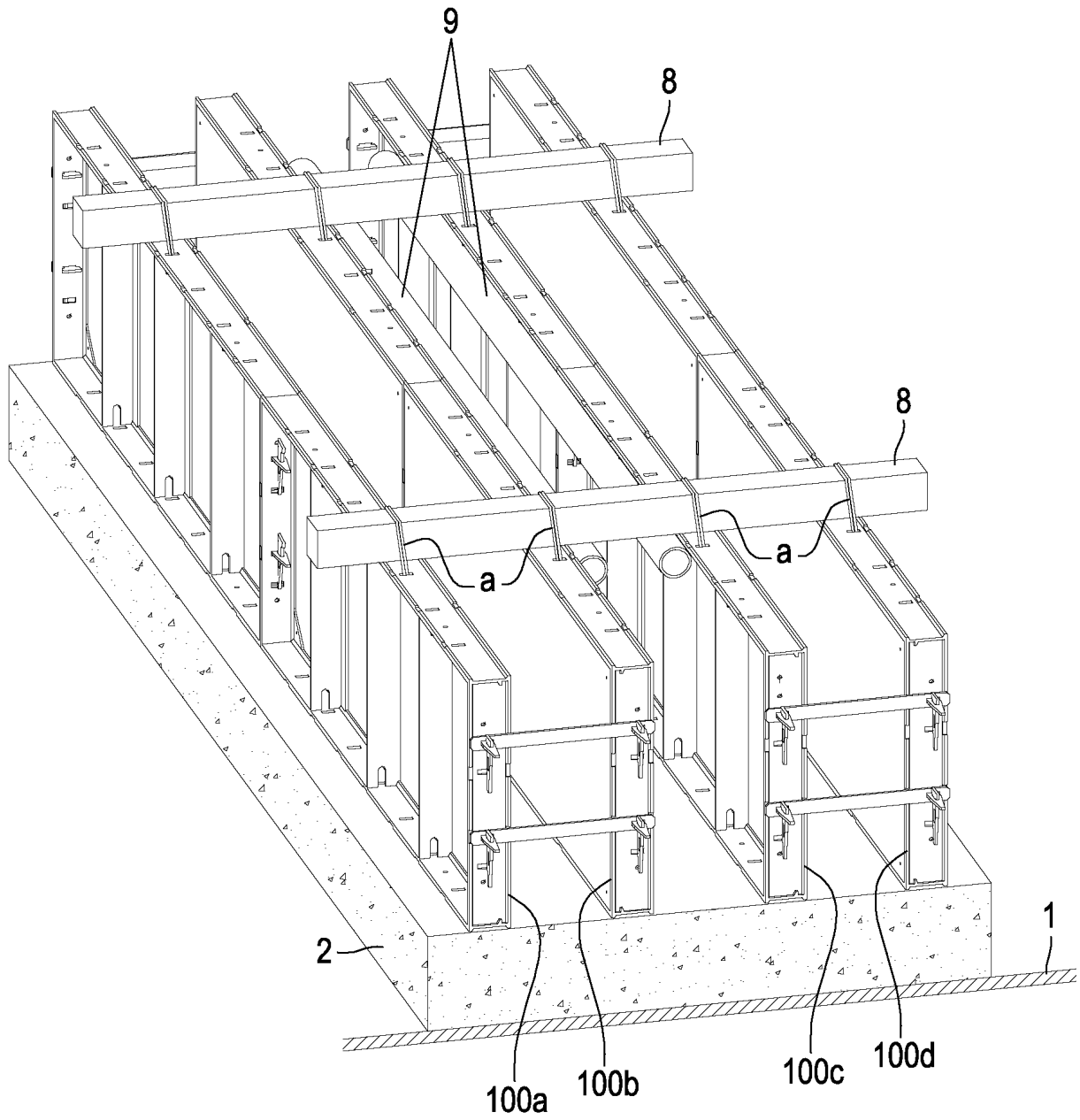
도면

도면1

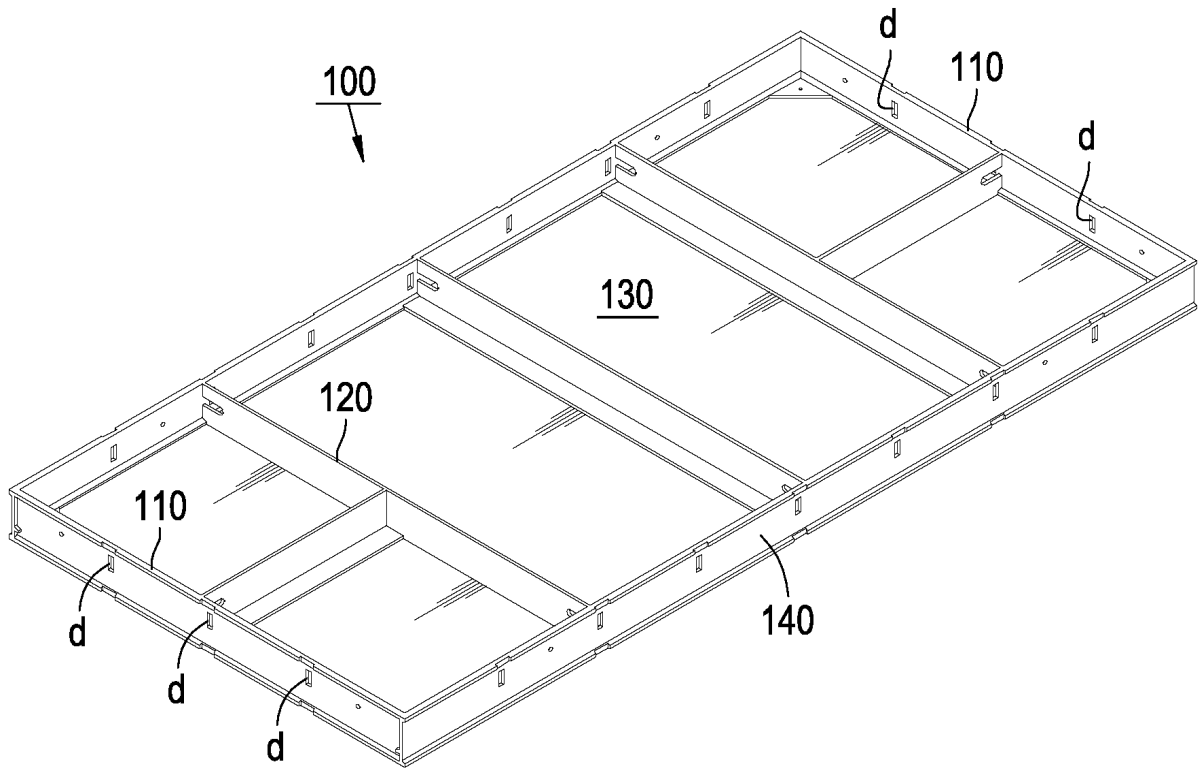




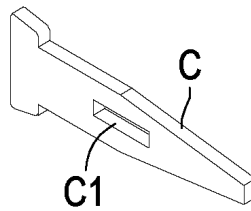
도면2



도면3

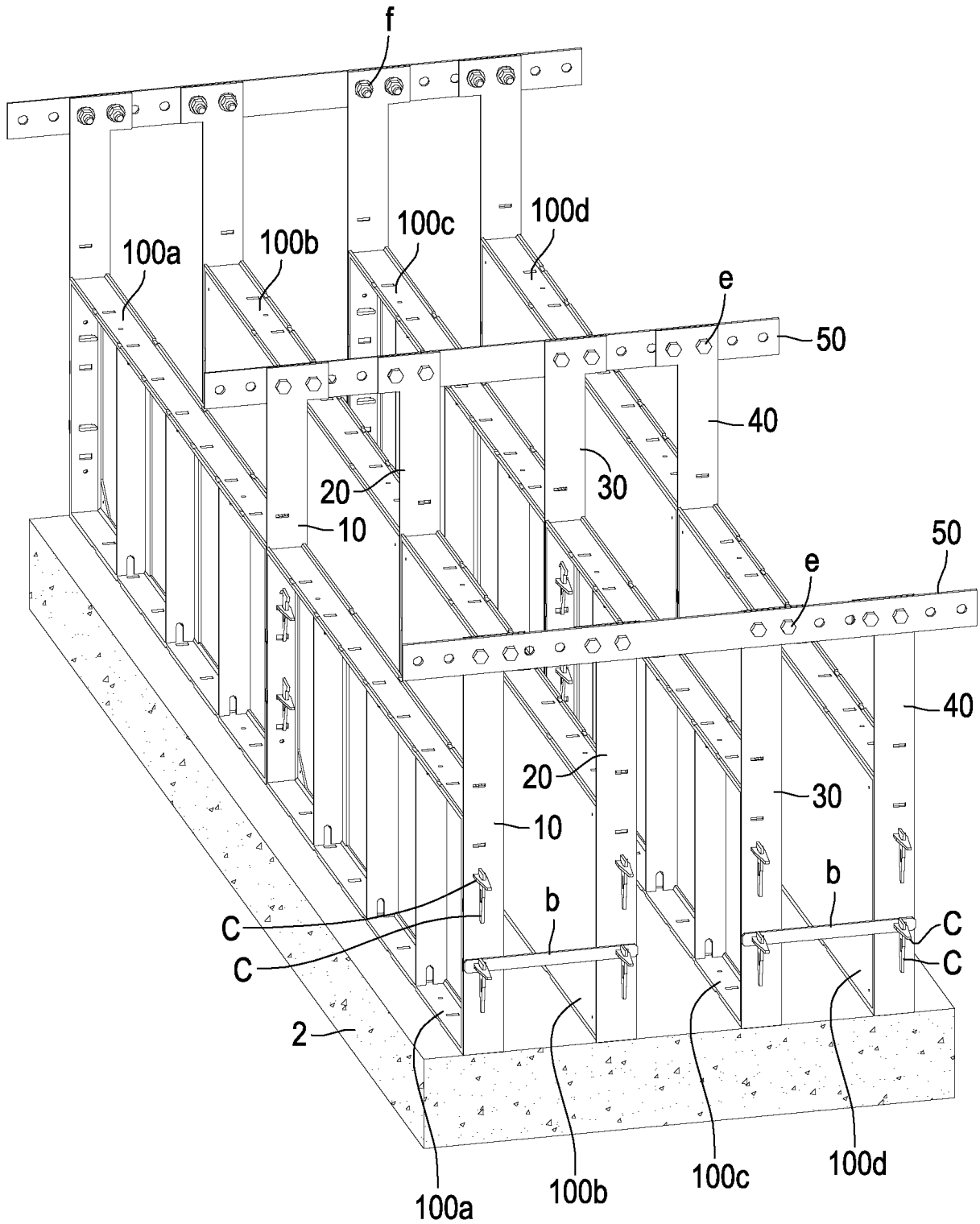


(a)

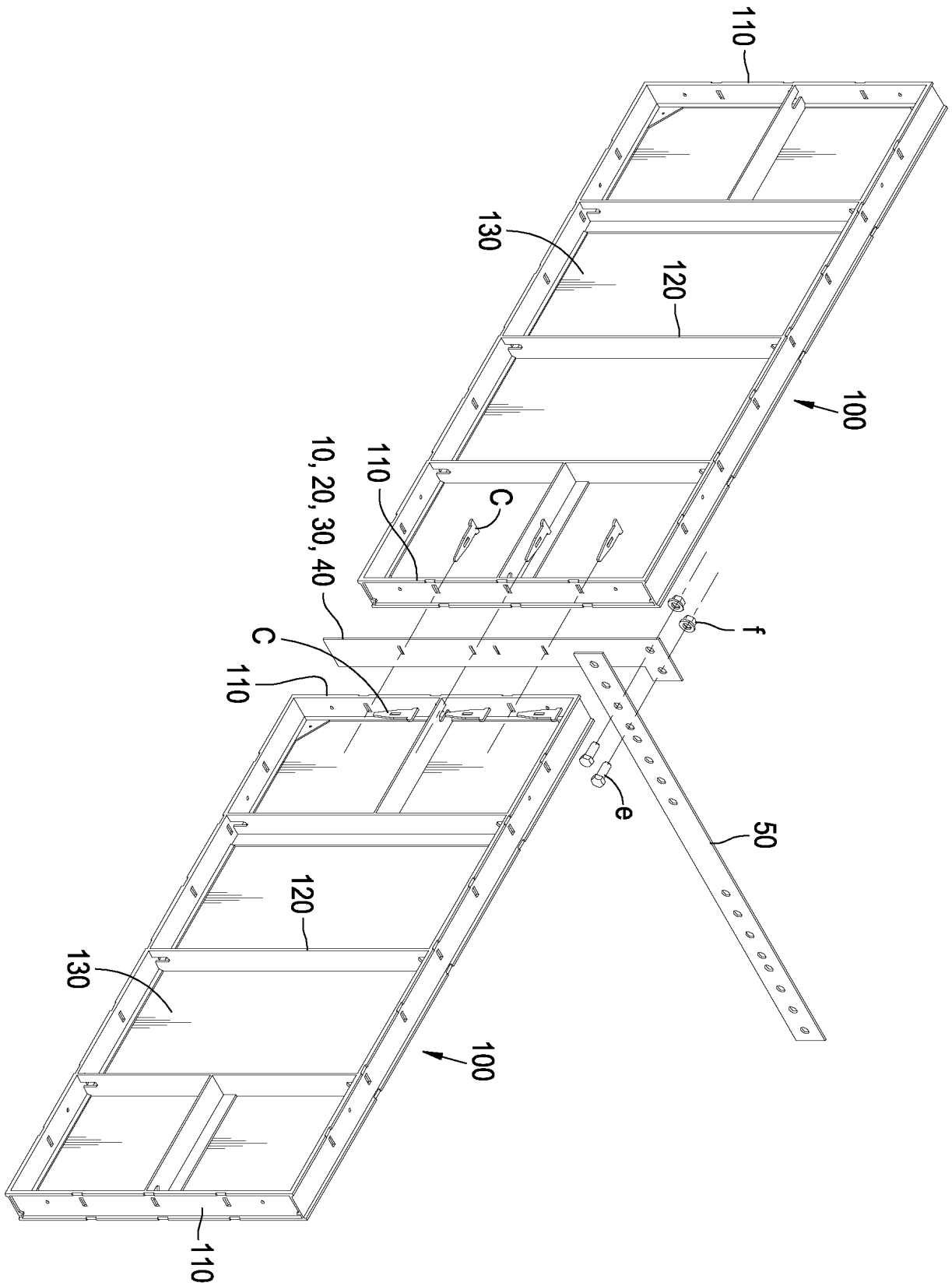


(b)

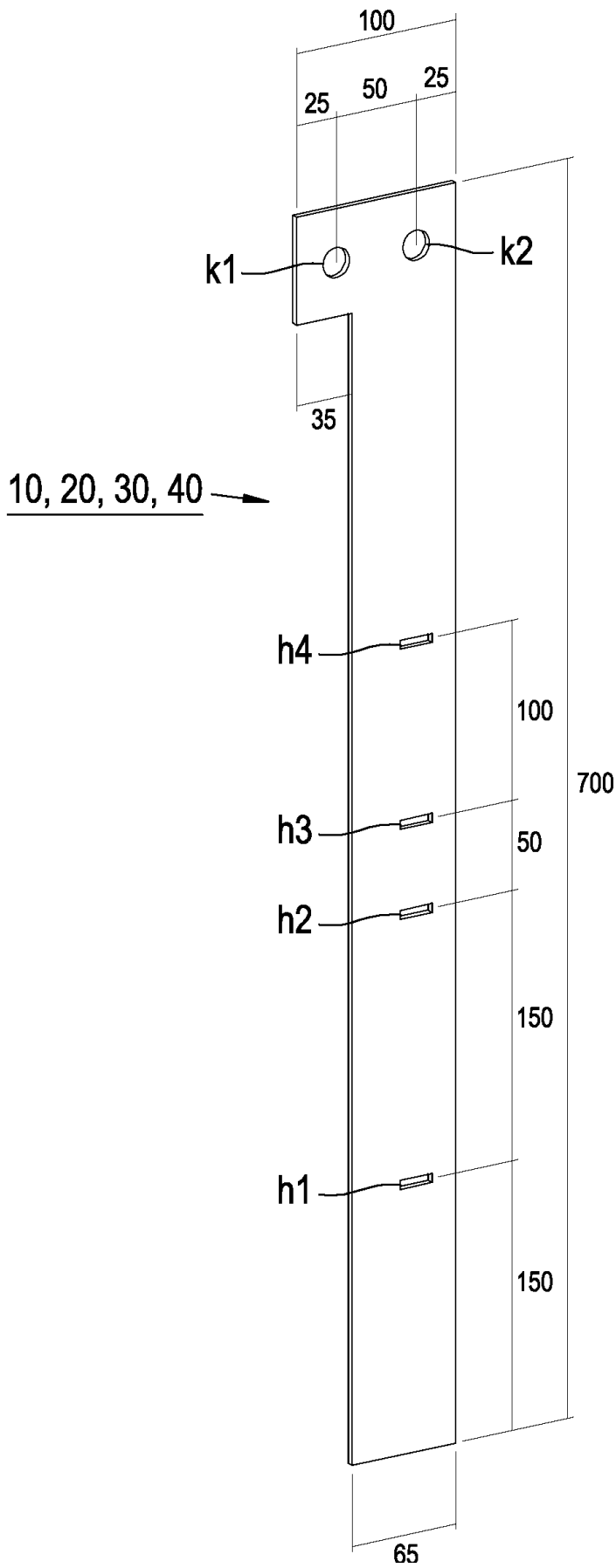
도면4



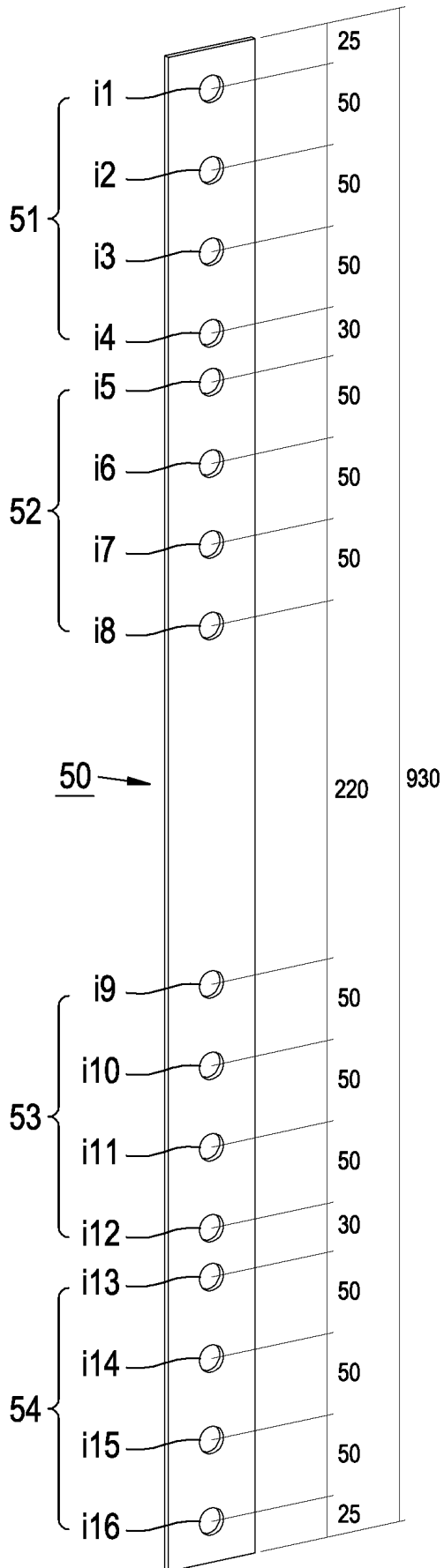
도면5



도면6

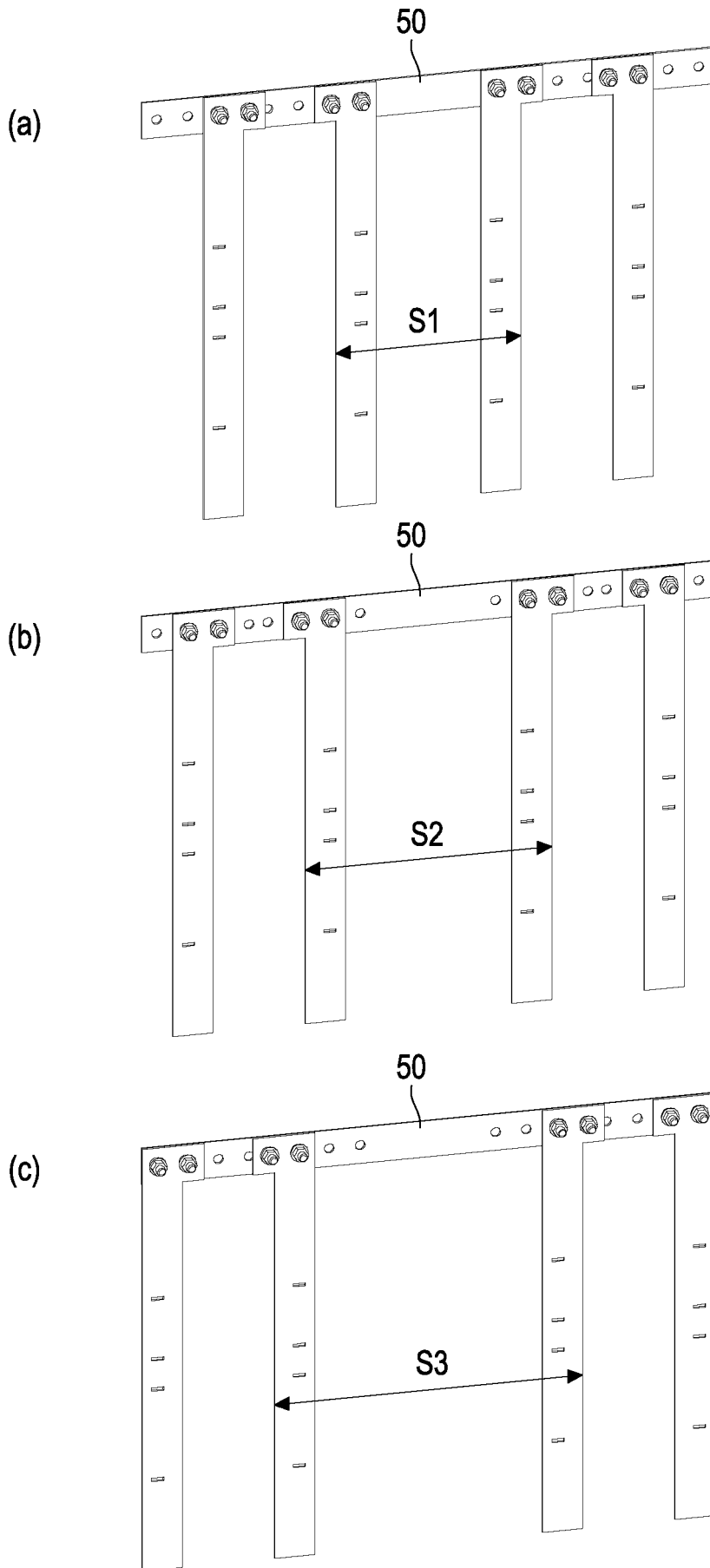


도면7





도면8



도면9

