



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2012년04월20일
(11) 등록번호 20-0459900
(24) 등록일자 2012년04월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

E04G 15/06 (2006.01) *F16L 5/00* (2006.01)

(21) 출원번호 20-2010-0005209

(22) 출원일자 2010년05월18일

심사청구일자 2010년05월26일

(65) 공개번호 20-2011-0010941

(43) 공개일자 2011년11월24일

(56) 선행기술조사문헌

KR200437763 Y1

JP평성08028044 A

JP평성10237956 A

KR100900886 B1

(73) 실용신안권자

강원구

서울특별시 노원구 마들로 31, 112동 902호 (월계동, 그랑빌아파트)

홍의삼

서울특별시 동작구 상도로60가길 10, 201호 (상도동)

(72) 고안자

홍의삼

서울특별시 동작구 상도로60가길 10, 201호 (상도동)

강원구

서울특별시 노원구 마들로 31, 112동 902호 (월계동, 그랑빌아파트)

(74) 대리인

황병도

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 김선춘

(54) 고안의 명칭 거푸집의 슬리브 고정구

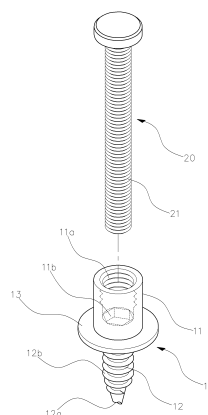
(57) 요약

본 고안은 건축물에 슬리브를 시공할 경우 콘크리트 타설용 거푸집에 고정시키는 슬리브 고정구에 관한 것으로, 특히 금속제 거푸집에 슬리브를 암고정구와 수고정구의 나사 결합에 의하여 이루어지도록 할 경우 거푸집에 구멍을 미리 뚫지 않고도 슬리브를 고정시킬 수 있도록 하여 슬리브 시공을 위한 작업성이 우수하도록 한 것이다. 신속성과 간편함을 갖도록 한 것이다.

최근 이러한 금속제 거푸집에 암고정구와 수고정구의 나사 결합에 의한 체결 방법을 통하여 슬리브를 고정시켜 콘크리트 속에 매설할 수 있도록 한 기술이 제안되어 있으나, 이러한 기술의 단점은 거푸집에 암고정구를 고정시키기 위한 구멍을 미리 뚫어야 하는 작업을 요하기 때문에 이로 인한 작업의 불편함은 물론 작업 시간이 그만큼 추가로 소요된다는 것이다.

따라서 본 발명에서는, 수고정구가 결합되는 암고정구의 너트홈 바닥면에는 결속홈이 형성되도록 하고, 그 선단으로는 외측으로 천공날이 형성된 스크류를 형성하여 결속홈에 의한 암고정구가 금속제의 거푸집에 고정되도록 하면서 슬리브를 설치하고자 하는 위치에 정확하게 고정작업이 용이토록 한 것이다.

대 표 도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

플랜지(13)를 중심으로 직상방으로는 슛고정구(20)의 볼트부(21)가 나사 결합되어지는 너트홈(11a)이 구비된 너트부(11)가 형성되고 직하방으로는 거푸집에 고정되어지는 나사부(12)가 형성되도록 하되, 상기 너트홈(11a)의 하단면에는 결속공구를 직립되게 삽입시켜 가압 회전이 가능하도록 하기 위한 결속홈(11b)이 구비된 것이 특징인 거푸집의 슬리브 고정구.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 나사부(12)에는 직립 가압 회전에 의하여 금속 거푸집이 천공되면서 강한 조임이 가능하도록 하측단면에는 천공날(12a)이 구비되고 측면에는 스크류(12b)가 구비되도록 한 것이 특징인 거푸집의 슬리브 고정구.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 결속홈(11b)은, 십자홈, 일자홈, 육각홈, 사각홈 중 어느 하나의 형태로 이루어진 거푸집의 슬리브 고정구.

명세서

기술 분야

[0001] 본 고안은 건축물에 슬리브를 시공할 경우 콘크리트 타설용 거푸집에 고정시키는 슬리브 고정구에 관한 것으로, 특히 금속제 거푸집에 슬리브를 압고정구와 수고정구의 나사 결합에 의하여 이루어지도록 할 경우 금속제 거푸집에 구멍을 미리 뚫지 않고도 슬리브를 고정시키는 곳에 직접 압고정구를 고정토록 함으로서 슬리브 시공을 위한 작업성이 우수하도록 함은 물론 압고정구의 고정작업이 용이토록 한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 건축물의 슬래브 또는 벽체를 시공할 경우에는 배관, 배선 등의 설치를 고려하여 슬리브를 콘크리트 속에 매설되게 시공하는 것으로, 종래에는 나무 소재의 거푸집이 사용되었기 때문에 도8에 도시된 바와 같이 슬리브(100) 하단에 거푸집 체결공(101a)이 형성된 플랜지(101)를 구비되도록 하여 상기 거푸집 체결공(101a)을 통하여 거푸집(200)에 못(300)으로 박아 슬리브(100)를 고정시켰던 것이다.

[0003] 그러나 이러한 나무소재의 거푸집은 자연을 훼손한다는 이유로 점차 사라지게 됨은 물론 고층건물에 이러한 거푸집의 사용이 불가능하여 최근에는 상하로 이동되어지는 금속제의 슬라이드 거푸집을 사용함으로써 나무소재의 거푸집 사용에 따른 문제점을 해소하였던 것이다.

[0004] 그러나 이러한 금속제의 거푸집은 슬리브의 고정을 위하여 못질이 불가능함으로 대부분 거푸집(200)에 결합홀(201)을 형성토록 한 후 상기 결합홀(201)에 압고정구(400)를 고정토록 한 후 슛고정구(500)를 사용하여 슬리브(100)를 고정토록 하였던 것이다.

[0005] 그러나 이러한 방식은 설치하고자 하는 슬리브(100)의 위치가 정확하게 일치하지 못할 경우에는 고정이 불가능하여 다시 결합홀(201)을 천공하여야 한다는 단점은 물론 이러한 압고정구(400)를 금속제의 거푸집(200)에 고정을 위하여는 별도의 조임너트가 요구되어짐으로 고정작업이 어렵다는 것이다.

고안의 내용

해결하려는 과제

[0006] 따라서 본 고안에서는 슬리브를 고정하고자 하는 위치에 정확하게 압고정구를 장착하고 상기 압고정구에 슛고정구를 사용하여 슬리브를 고정토록 하면서 동시에 압고정구를 금속제의 거푸집에 고정작업이 용이토록 한 것이다.

과제의 해결 수단

- [0007] 이를 위하여 본 고안의 슬리브 고정구는, 슛고정구가 결합되는 압고정구의 너트홈 바닥면에는 결속홈이 형성되도록 하고, 그 선단으로는 외측으로 천공날이 형성된 스크류를 형성하여 결속홈에 의한 압고정구가 금속제의 거푸집에 고정되어 용이토록 하면서 슬리브를 설치하고자 하는 위치에 정확하게 고정작업이 용이토록 한 것이다.

고안의 효과

- [0008] 따라서 본 고안의 슬리브 고정구는 결속공구를 이용하여 간단하게 금속거푸집의 어떠한 위치에 고정이 가능하면서 강한 조임이 가능하게 되어 종래와 같이 금속제의 거푸집에 미리 결합홀을 뚫어야 하는 선행 작업이 필요치 않아 슬리브의 시공 작업이 보다 간편하고 신속하게 이루어질 수 있게 되는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0009] 도1은 본 고안의 일실시예에 따른 구성을 나타낸 사시도.
 도2는 본 고안의 슬리브 고정구 상면도.
 도3은 본 고안의 슬리브 고정구 저면도.
 도4는 본 고안의 슬리브 고정구 단면도.
 도5a,5b,5c는 본 고안의 고정구에 또 다른 형태의 결속홈이 형성된 상태의 상면도.
 도6은 본 고안에 의하여 슬리브가 거푸집에 고정된 상태의 단면도.
 도7은 콘크리트 양생 후 본 고안의 슬리브 고정구가 분리된 상태도.
 도8은 종래에 나무 거푸집에 슬리브가 고정된 상태의 단면도.
 도9는 종래에 금속 거푸집에 슬리브가 고정된 상태의 단면도.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0010] 이하에서는 본 고안의 가장 바람직한 실시예를 첨부 도면을 참조하여 설명하기로 하겠다.
- [0011] 도1 내지 도4에 도시된 바와 같이 본 고안의 슬리브 고정구(10)는, 플랜지(13)를 중심으로 직상방으로는 수고정구(20)의 볼트부(21)가 나사 결합되도록 나사선으로 이루어지는 너트홈(11a)이 구비된 너트부(11)가 형성되고 직하방으로는 거푸집에 고정되어지는 나사부(12)가 형성되도록 하되, 상기 너트홈(11a)의 하단면에는 결속공구를 직립되게 삽입시켜 결속시킨 상태에서 가압 회전이 가능하도록 하기 위한 결속홈(11b)이 구비되고, 상기 나사부(12)에는 직립 가압 회전에 의하여 금속 거푸집이 천공되면서 금속 거푸집과의 강한 조임이 가능하도록 하측단면에는 천공날(12a)이 구비되고 측면에는 스크류(12b)가 구비되도록 한 것이 특징이다.
- [0012] 이때 상기 너트부(11)의 결속홈(11b)은 육각형의 형태로 형성되어 육각렌즈를 결속공구로 사용하여 압고정구(10)를 거푸집에 고정시킬 수 있도록 되어 있으나, 도5a,5b,5c에 도시된 바와 같이 사각형, 일자형, 십자형으로도 형성시킬 수 있는 것으로, 이때 결속공구는 결속홈(11b)의 형태에 따라 결속홈(11b)에 결속되어지는 렌즈를 사용하거나 드라이버를 선택하여 사용하면 되는 것이고, 결속공구는 수동기기 또는 전동기기에 장착하여 사용하면 되는 것이다.
- [0013] 따라서 상기와 같은 구조로 이루어진 본 고안의 슬리브 고정구는 너트부(11)에 구비되어진 결속홈(11b)에 의하여 결속도구를 이용한 회전이 가능하게 되는 것이고 볼트부(12)에 형성되어진 천공날(12a)과 스크류(12b)에 의하여 본 고안의 슬리브 고정구의 회전 시 금속 거푸집이 천공되면서 본 고안의 슬리브 고정구가 금속 거푸집에 간단하고 신속하게 고정되게 되는 것이다.
- [0014] 따라서 본 고안의 슬리브 고정구를 사용하여 슬리브를 고정시키기 위해서는, 도6에 도시된 바와 같이 본 고안의 슬리브 고정구(100)를 결속도구를 사용하여 회전시켜 거푸집(200)에 슬리브 고정판(300)을 고정시킨 후, 상기 슬리브 고정판(300)의 외측으로 슬리브(100)의 개구단면을 끼운 후, 상기 슬리브(100)의 내공간으로 삽입되어지는 슛고정구(20)를 본 고안의 슬리브 고정구(10)에 체결시키면 슬리브(100)가 거푸집(200)에 고정되어지게 되고, 이 상태에서 콘크리트(600)의 양생이 이루어지도록 한 후, 도7에 도시된 바와 같이 본 고안의 슬리브 고정구(10)로부터 수고정구(20)를 분리시킨 상태에서 거푸집(200)을 제거하면 거푸집(200)에 고정되어 있던 본 고

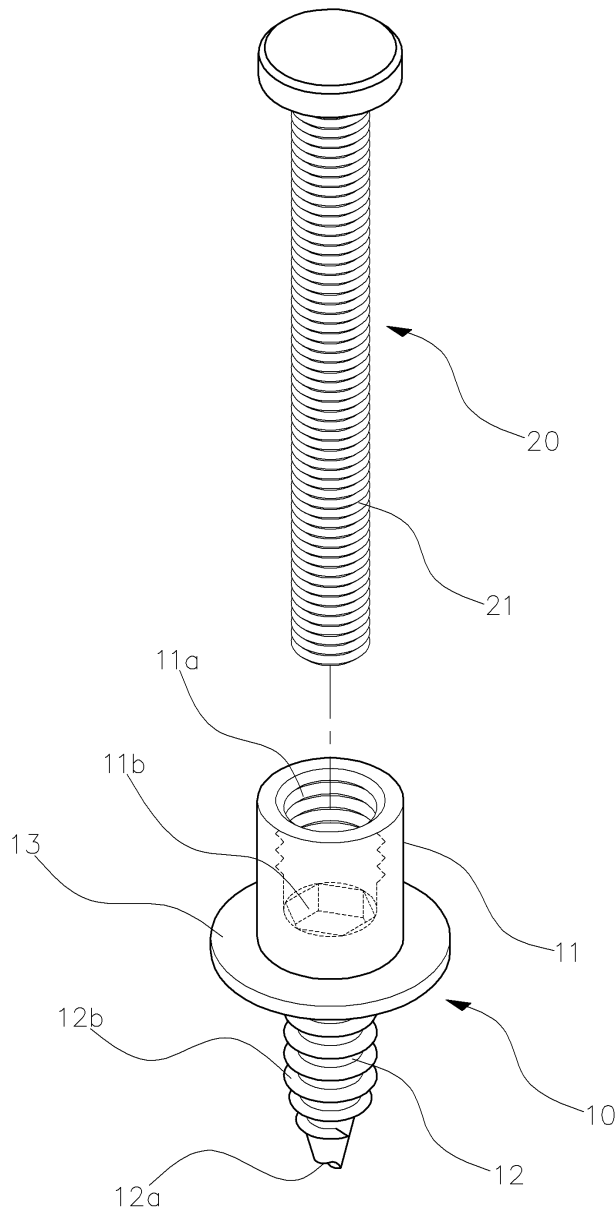
안의 슬리브 고정구(10)와 거꾸집 고정구(300)가 동시에 제거되어서 슬리브(100)가 콘크리트 내부에 매설된 상태로 시공되어지게 되는 것이다.

부호의 설명

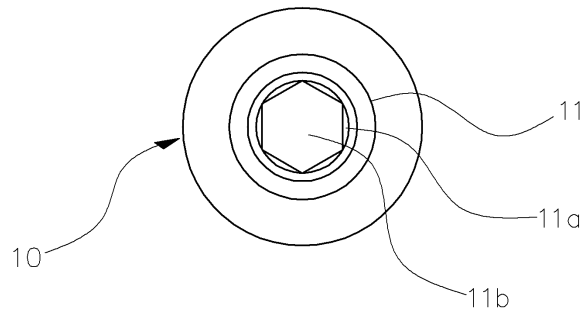
10: 암고정구	11: 너트부
11a: 너트홈	11b: 결속홈
12: 나사부	12a: 천공날
12b: 스크류	13: 플랜지
20: 수고정구	21: 볼트부

도면

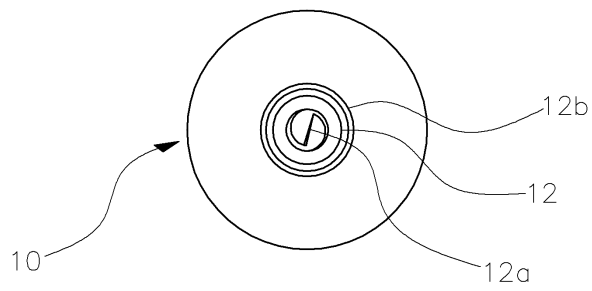
도면1



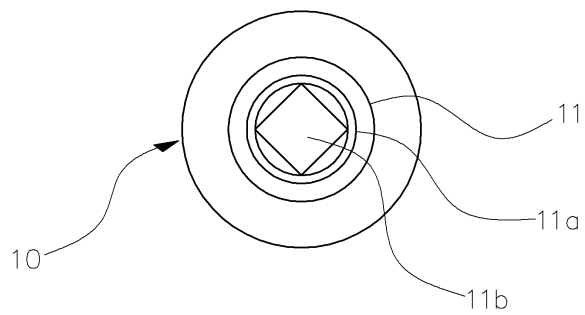
도면2



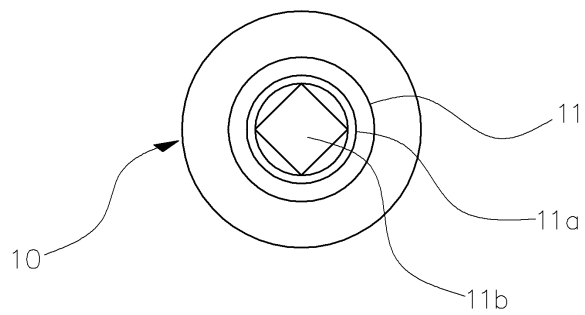
도면3



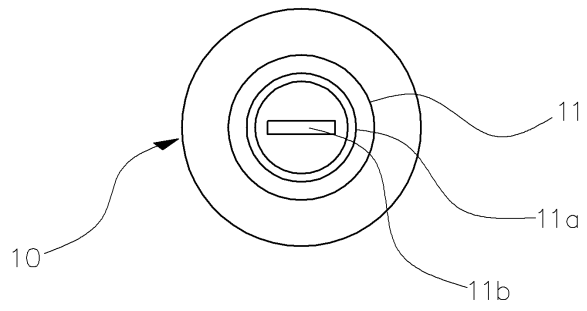
도면4



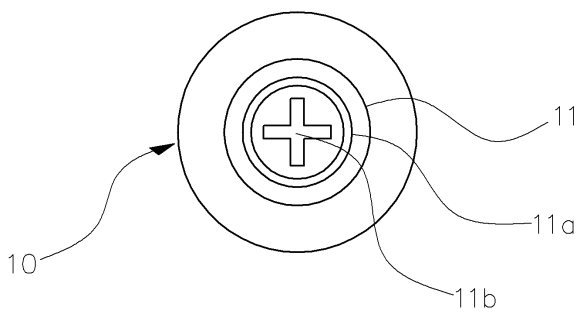
도면5a



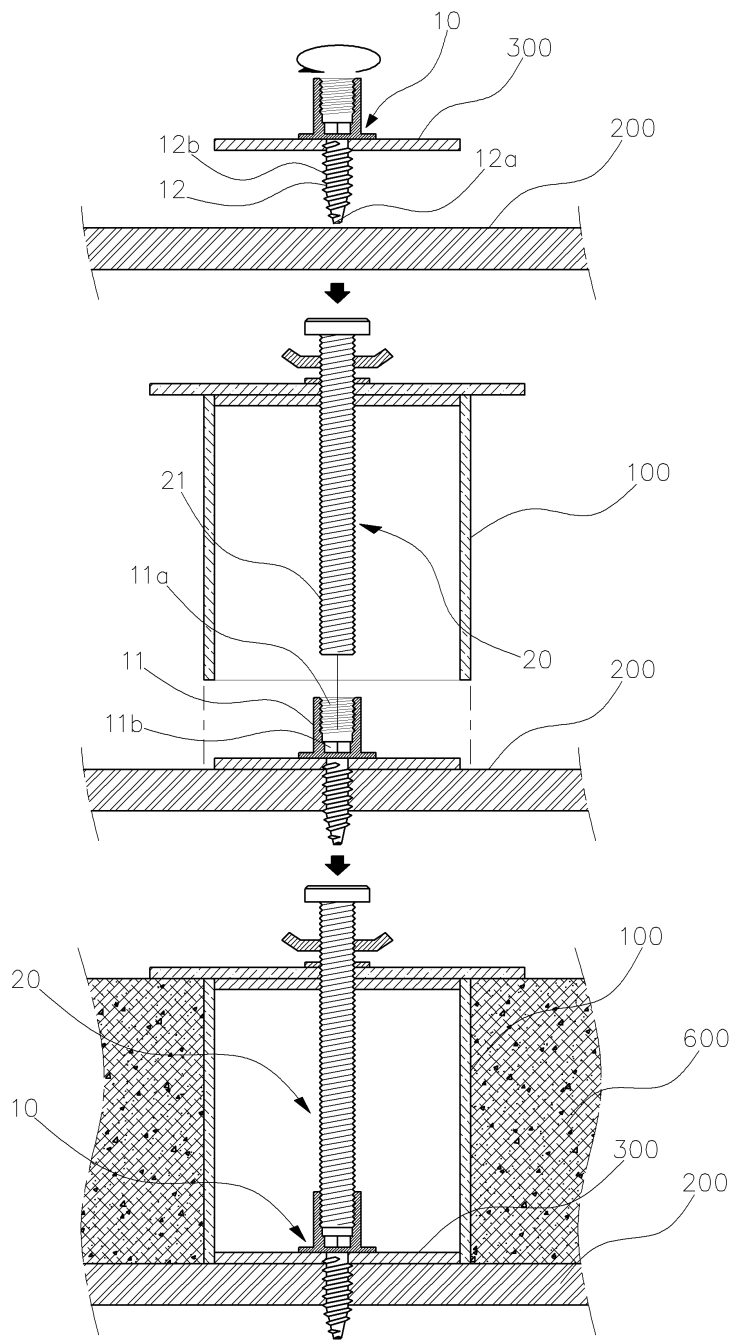
도면5b



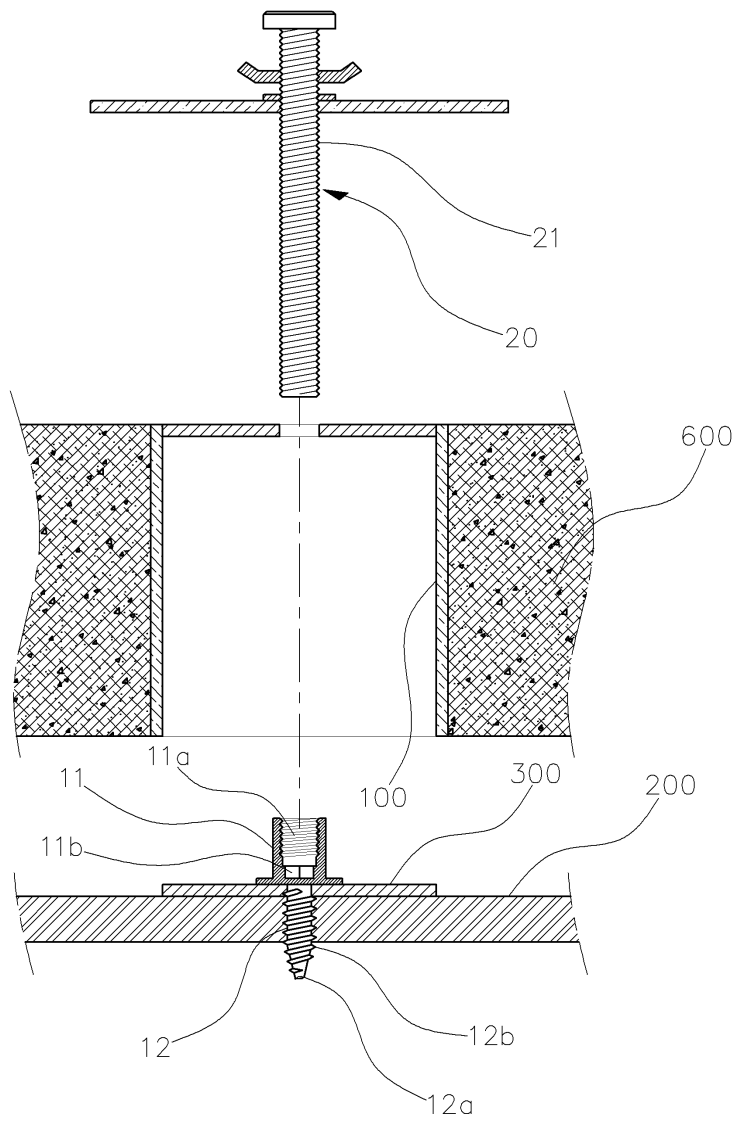
도면5c



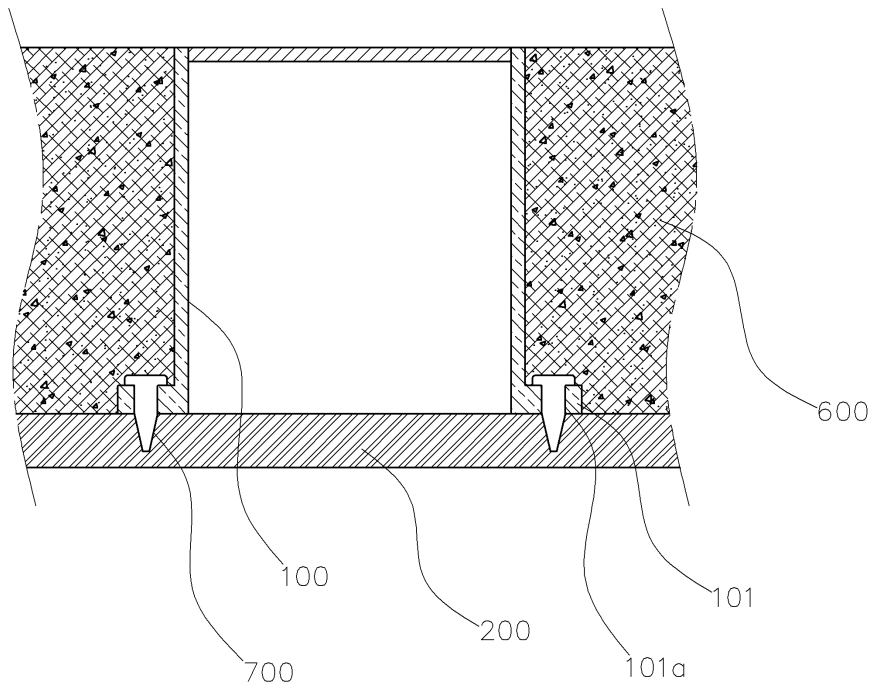
도면6



도면7



도면8



도면9

