



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0106805
 (43) 공개일자 2019년09월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04B 2/86 (2006.01) *E04B 1/04* (2006.01)
E04C 3/34 (2006.01)
 (52) CPC특허분류
E04B 2/86 (2013.01)
E04B 1/04 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2019-0026865
 (22) 출원일자 2019년03월08일
 심사청구일자 없음
 (30) 우선권주장
 1801001429 2018년03월09일 태국(TH)

(71) 출원인
키따야퐁, 룡리쓰
 태국, 방콕 10170, 타워와따나 디스트릭트, 타워와따나 서브-디스트릭트 소이 타워와따나 14 36/119
 (72) 발명자
키따야퐁, 룡리쓰
 태국, 방콕 10170, 타워와따나 디스트릭트, 타워와따나 서브-디스트릭트 소이 타워와따나 14 36/119
 (74) 대리인
한양특허법인

전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 발명의 명칭 **건설용 반 조립식 벽**

(57) 요약

건설용 반 조립식 벽은, 매끄럽거나 거친 전면 또는 후면을 가진 긴 평면 패널로 구조되는 바람직한 소재로 만든 벽 패널 또는 콘크리트 벽 패널 또는 혼합 콘크리트 벽 패널 또는 오토클레이브 기포 콘크리트(autoclaved aerated concrete) 벽 패널 형태의 파티션 벽으로 이루어 진다. 한편, 파티션 벽 패널의 전방 측면의 표면은 파티션 벽 형성 캐스팅과 함께 뿔어나오는 쇠살대 랙(rack of grate)가 될 것이다. 이것은 다른 파티션 벽 패널과 조립되어 파티션 벽 패널을 만들거나, 코너 파티션 벽 패널 섹션을 만들거나, U자형 파티션 벽 패널 섹션을 만들거나, 지지 빔을 만들거나, 강화 기둥을 만들 것이다. 한편, 파티션 벽 패널의 왼쪽 에지는, 각각의 바람직한 파티션 벽 패널의 측면들을 결합하면서, 왼쪽 측면을 연결하는 홈이나, 오른쪽 홈에 삽입하여 이와 연결하기 위해 튀어나온 텅(tongue)이나, 다른 파티션 벽 패널의 내부-만곡 홈과 정렬될 것이다.

(52) CPC특허분류
E04C 3/34 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

고유한 품질을 갖는 건설용 반 조립식 벽(semi pre-fabricated wall)으로서,

매끄럽거나 거친 전면 또는 후면을 가진 적어도 하나의 측면을 가진 긴 평면 패널로 구조되는 바람직한 소재로 만든 벽 패널 또는 콘크리트 벽 패널 또는 혼합 콘크리트 벽 패널 또는 오토클레이브 기포 콘크리트(autoclaved aerated concrete) 벽 패널 형태의 파티션 벽 패널(1)과, 상기 파티션 벽 패널(1)을 구조하면서 파티션 벽을 홀딩하는 메시 강화부(3)로서 외부로 상기 전면이 연장하게 하도록 상기 파티션 벽 패널(1) 내부에 매립되는 표면의 후방 측면을 갖는 메시 쇄살대(mesh grate) 형태로 되어 있는, 상기 파티션 벽 내의 메시(2)를 포함하는, 건설용 반 조립식 벽.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 파티션 벽을 수직으로 체결하도록 상기 파티션 벽을 연결하는 강화 바(4)가 메시 강화 쇄살대에 있으며, 적어도 하나의 메시 바가, 건설 작업에서 조립하는 동안 연결을 지지하도록 상기 파티션 벽의 메시 강화 쇄살대(3)로부터 돌출하는, 건설용 반 조립식 벽.

청구항 3

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 상기 파티션 벽 패널(1)의 왼쪽 에지가, 정상 및 바닥 부분 모두에서 개방-단부 홈 형태로 왼쪽 연결을 강화하는 홈(5)인 반면, 상기 파티션 벽 패널(1)의 오른쪽 에지가, 정상 및 바닥 부분 모두에서 개방-단부 홈 형태로 오른쪽 연결을 강화하는 홈(6)이며, 이러한 에지는 각각의 바람직한 파티션 벽 패널(1)의 측면들과 함께 연결되는, 건설용 반 조립식 벽.

청구항 4

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 상기 파티션 벽 패널(1)의 전방 에지가 상기 전방 에지로부터 수평으로 뻗어나오는 연장 에지 텅(tongue)(8)인 반면, 상기 파티션 벽 패널(1)의 후방 에지가 상기 후방 에지로부터의 내부-만곡 홈(9)이며, 이러한 에지는 각각의 바람직한 파티션 벽 패널(1)의 측면들과 함께 연결되는, 건설용 반 조립식 벽.

청구항 5

청구항 1 내지 청구항 4 중 어느 한 항에 있어서, 상기 파티션 벽을 수평으로 체결하도록 상기 파티션 벽 패널(1)을 연결하는 강화 바(7)가 메시 강화 쇄살대(3)에 있으며, 상기 강화 바는, 건설 작업에서 조립하는 동안 연결을 수평으로 지지하도록 상기 파티션 벽의 메시 강화 쇄살대(3)로부터 돌출하는 적어도 하나의 메시 바 형태인, 건설용 반 조립식 벽.

청구항 6

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 상기 파티션 벽 패널(1)의 측면 에지가, 건설 작업에서 조인트 조립을 위해 직교 파티션 벽 패널(10)을 형성하도록 연결될 필요가 있는 다른 파티션 벽 패널(1)의 측면 에지에 연결되는, 건설용 반 조립식 벽.

청구항 7

청구항 6에 있어서, 파티션 벽 패널(1)과 다른 파티션 벽 패널(1) 사이의 연결은, 나중에 각각의 패널을 연결하거나 하나의 파티션 벽 패널(1)과 다른 파티션 벽 패널(1) 사이에서 동시에 구조함으로써 이뤄질 수 있는, 건설용 반 조립식 벽.

청구항 8

청구항 1 내지 청구항 5 중 어느 한 항에 있어서, 상기 파티션 벽 패널(1)의 측면 에지들 중 하나가 연결될 필요가 있는 상기 파티션 벽 패널(1)의 다른 측면 에지에 연결되며, 다른 파티션 벽 패널(1)의 측면 에지들이 연

결될 필요가 있는 또 다른 파티션 벽 패널(1)의 다른 측면 에지에 연결되어, 건설 작업에서 조인트 조립을 위한 U자형 파티션 벽 패널(11)을 형성하는, 건설용 반 조립식 벽.

청구항 9

청구항 8에 있어서, 파티션 벽 패널(1)과, 다른 파티션 벽 패널(1')과, 또 다른 파티션 벽 패널(1") 사이의 연결은, 나중에 각각의 패널을 연결하거나 하나의 파티션 벽 패널(1)과, 다른 파티션 벽 패널(1')과, 또 다른 파티션 벽 패널(1") 사이에서 동시에 주조함으로써 이뤄질 수 있는, 건설용 반 조립식 벽.

청구항 10

청구항 1 내지 청구항 5 중 어느 한 항에 있어서, 상기 파티션 벽 패널(1)을 연결하는 메시 강화 쇠살대(3)는 연결 유닛(13)에 의한 연결을 지지하는, 건설용 반 조립식 벽.

청구항 11

청구항 1 내지 청구항 5 중 어느 한 항에 있어서, 상기 파티션 벽을 연결하는 메시 쇠살대(3)를 갖는 상기 파티션 벽 패널(1)이, 연결 유닛(13)에 의한 연결을 지지하도록, 별도로 배치되는 다른 파티션 벽 패널(1)의 파티션 벽을 연결하는 메시 쇠살대(3)에 면하고 있는, 건설용 반 조립식 벽.

청구항 12

청구항 6에 있어서, 직교 파티션 벽 패널(10)의 왼쪽 및 오른쪽 에지가, 연결 유닛(13)에 의한 연결을 지지하여 강화 기둥(15)을 형성하도록, 다른 직교 파티션 벽 패널(10)의 왼쪽 및 오른쪽 에지와 연결되는, 건설용 반 조립식 벽.

청구항 13

청구항 1 내지 청구항 5 중 어느 한 항에 있어서, U자형 파티션 벽 패널(11)의 왼쪽 및 오른쪽 에지가, 연결 유닛(13)에 의한 연결을 지지하여 강화 기둥(15)을 형성하도록, 상기 파티션 벽 패널(1)의 왼쪽 및 오른쪽 에지와 연결되는, 건설용 반 조립식 벽.

청구항 14

청구항 1 내지 청구항 13 중 어느 한 항에 있어서, 연결 유닛은 홀딩하거나 연결하기 위한 시멘트 또는 혼합 시멘트 또는 열 절연 또는 혼합 열 절연 또는 임의의 바람직한 소재 형태인, 건설용 반 조립식 벽.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 건설용 반 조립식 벽에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 도 9는, 빌딩 벽 또는 파티션 벽을 조립하는데 사용될 내벽 패널 강화 구조물(22)을 가진 긴 평면 패널로 주조되는 콘크리트 슬랩(concrete slab) 형태의 파티션 벽(21)으로 이루어진 종래의 건설용 벽 패널을 예시한다.

[0003] 도 10은, 파이프 내에서 연결 유닛(26)에 의해 함께 캐스팅(casting)을 강화하도록 수용 코어(25) 상에 입혀져 있기 위해 내부 강화 구조물(24)을 가진 긴 공동(long hollow) 콘크리트 파이프 형태의 조립식 콘크리트 파이프(23)를 포함하는 종래의 건설용 빌딩 강화 기둥을 예시한다.

[0004] 연결 유닛은, 조립식 콘크리트 파이프(23)를 따라 길이 방향으로 내부에서 공동 부분을 결합하는데 사용되는 시멘트 또는 혼합 시멘트 형태이다.

발명의 내용

[0005] 건설용 반 조립식 벽은 파티션 벽으로 이루어지며, 이러한 파티션 벽은 매끄럽거나 거친 전면 또는 후면을 가진 긴 평면 패널로 주조되는 바람직한 소재로 만든 벽 패널 또는 콘크리트 벽 패널 또는 혼합 콘크리트 벽 패널 또는 오토클레이브 기포 콘크리트(autoclaved aerated concrete) 벽 패널이다. 한편, 파티션 벽 패널의 전방 측면

의 표면은 파티션 벽 형성 캐스팅과 함께 뺏어나오는 쇠살대 랙(rack of grate)이 될 것이다. 이것은 다른 파티션 벽 패널과 조립되어 파티션 벽 패널을 만들거나, 코너 파티션 벽 패널 섹션을 만들거나, U자형 파티션 벽 패널 섹션을 만들거나, 지지 빔을 만들거나, 강화 기둥을 만들 것이다. 한편, 파티션 벽 패널의 왼쪽 에지는, 각각의 바람직한 파티션 벽 패널의 측면들을 결합하면서, 왼편 측면을 연결하는 홈이나, 오른쪽 홈에 삽입하여 이와 연결하기 위해 튀어나온 텅(tongue)이나, 다른 파티션 벽 패널의 내부-만곡 홈과 정렬될 것이다.

[0006] 본 발명의 목적은, 파티션 벽 패널용 조인트 구성요소 또는 코너 파티션 벽 패널 섹션 또는 U자형 파티션 벽 패널 섹션 또는 지지 빔 또는 강화 기둥 또는 건설 작업용 필요한 조인트 구성요소로 사용되어 작업 조립에 신속하고 간단하게 사용될 수 있는 반 조립식 벽을 제안하는 것이다. 이것은 집과 빌딩을 더 빠르게 건설하며, 건설 시 노동 절약을 초래할 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0007] 도 1은 본 발명에 따른 건설용 반 조립식 벽을 예시하는 도면이다.
- 도 2는 본 발명에 따른 다른 타입의 건설용 반 조립식 벽을 예시하는 도면이다.
- 도 3은 본 발명에 따른 다른 타입의 건설용 반 조립식 벽을 예시하는 도면이다.
- 도 4는 본 발명에 따른 다른 타입의 건설용 반 조립식 벽을 예시하는 도면이다.
- 도 5는 본 발명에 따른 다른 타입의 건설용 반 조립식 벽을 예시하는 도면이다.
- 도 6은 본 발명에 따른 건설용 반 조립식 벽의 활용을 예시하는 도면이다.
- 도 7은 본 발명에 따른 다른 타입의 건설용 반 조립식 벽의 활용을 예시하는 도면이다.
- 도 8은 본 발명에 따른 다른 타입의 건설용 반 조립식 벽의 활용을 예시하는 도면이다.
- 도 9는 종래의 건설용 벽 패널을 예시하는 도면이다.
- 도 10은 종래의 건설용 빌딩 강화 기둥을 예시하는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

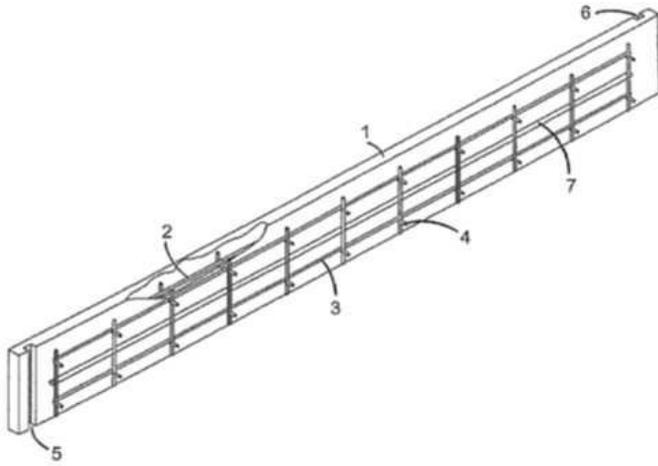
- [0008] 도 1은, 파티션 벽 내부의 메시(2)로 설치물을 강화하도록 적어도 일 측면 상에, 매끄럽거나 거친 전면 또는 후면을 가진 긴 평면 패널에 주조된 바람직한 소재로 만든 벽 패널 또는 콘크리트 벽 패널 또는 혼합 콘크리트 벽 패널 또는 오토클레이브 기포 콘크리트 벽 패널 형태의 파티션 벽 패널(1)로 이루어진 본 발명에 따른 건설용 반 조립식 벽을 예시하며,
- [0009] 파티션 벽 내부의 메시(2)는, 파티션 벽 패널(1) 내에 내장되는 후방 벽과 트러스(truss)로서 파티션 벽 패널(1) 외부로 드러나는 전방 측면을 갖는 트러스 형태로 되어 있어서 건설 작업에서의 조인트 조립을 위해 파티션 벽 패널(1)의 캐스팅과 함께 주조되는 파티션 벽(3)과의 연결을 강화하거나,
- [0010] 파티션 벽(3)과 접하는 트러스로부터 확장 바(expansion bar)의 형태로 파티션 벽(3)과의 결합을 지지하여, 적어도 하나의 바로, 건설 작업에서 조립하는 동안 연결을 지지하도록 강화 메시지를 돕는 수직 바(4)가 있을 것이거나,
- [0011] 파티션 벽 패널(1)의 왼쪽 에지가, 각각의 바람직한 파티션 벽 패널(1)의 측면을 함께 연결하면서, 다른 파티션 벽 패널(1)의 오른쪽 연결 홈(6)과 함께 연결되는 정상 및 바닥 부분 모두 상의 개방-단부 홈의 형태로 왼쪽 연결을 지지하는 홈(5)일 것이거나,
- [0012] 파티션 벽 패널(1)의 오른쪽 에지가, 각각의 바람직한 파티션 벽 패널(1)의 측면을 함께 연결하면서, 다른 파티션 벽 패널(1)의 왼쪽 연결 홈(5)과 함께 연결되는 정상 및 바닥 부분 모두 상의 개방-단부 홈의 형태로 오른쪽 연결을 지지하는 홈(6)일 것이거나,
- [0013] 파티션 벽(3)과 접하는 트러스로부터 수평 방향 확장 바의 형태로 파티션 벽(3)과의 결합을 지지하여, 적어도 하나의 바로, 건설 작업에서 조립하는 동안 연결을 지지하도록 강화 메시지를 돕는 수평 바(7)가 있을 것이다.
- [0014] 도 2는 본 발명에 따른 다른 타입의 건설용 반 조립식 벽을 예시한다. 파티션 벽 패널(1)의 전방 에지는, 각각의 바람직한 파티션 벽 패널(1)의 측면을 함께 연결하면서, 다른 파티션 벽 패널(1)의 내부-만곡 홈(9)에 삽입

되며 그와 연결되도록 전방 에지로부터 뻗어나오는 연장 텅(8)일 것이다.

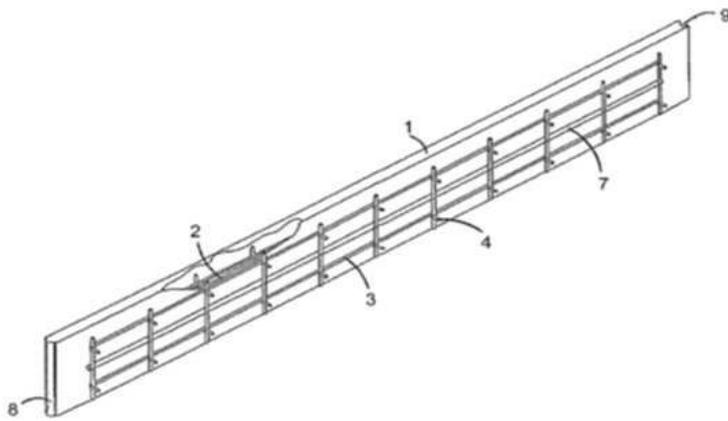
- [0015] 파티션 벽 패널(1)의 후방 에지는, 각각의 바람직한 파티션 벽 패널(1)의 측면을 함께 연결하면서, 다른 파티션 벽 패널(1)의 연장 텅(8) 내에 삽입되며 그와 연결되도록 후방 에지로부터 내부-만곡 홈 형태의 내부-만곡 홈(9)일 것이다.
- [0016] 도 3은 본 발명에 따른 다른 타입의 건설용 반 조립식 벽을 예시한다. 이것은, 바람직한 파티션 벽 패널(1)의 가장자리의 일 측면이 가장자리의 타 측면에 연결되어, 건설 작업에서 조인트 조립을 위해 직교 파티션 벽 패널(10)을 형성하는 파티션 벽 패널(1)로 이루어진다.
- [0017] 파티션 벽 패널(1)과 다른 파티션 벽 패널(1') 사이의 연결은 나중에 결합함으로써나 파티션 벽 패널(1)과 다른 파티션 벽 패널(1') 사이에서 동시에 함께 주조함으로써 행해질 수 있다.
- [0018] 도 4는 본 발명에 따른 다른 타입의 건설용 반 조립식 벽을 예시한다. 이것은 바람직한 파티션 벽 패널(1')의 가장자리의 일 측면이 가장자리의 타 측면에 연결되는 파티션 벽 패널(1)로 이루어진다.
- [0019] 파티션 벽 패널(1)의 가장자리의 일 측면은 바람직한 파티션 벽 패널(1)의 가장자리의 타 측면에 연결되어, 건설 작업에서 조인트 연결을 위해 U자형 파티션 벽 패널(11)을 형성할 것이다.
- [0020] 파티션 벽 패널(1)과, 다른 파티션 벽 패널(1')과, 또 다른 파티션 벽 패널(1'') 사이의 연결은 나중에 각 패널을 결합함으로써나 파티션 벽 패널(1)과, 다른 파티션 벽 패널(1')과, 또 다른 파티션 벽 패널(1'') 사이에서 동시에 함께 주조함으로써 행해질 수 있다.
- [0021] 도 5는 본 발명에 따른 다른 타입의 건설용 반 조립식 벽을 예시한다. 이것은, 연결 유닛(13)과의 연결을 지지하는 파티션 벽(3)을 연결하는 메스 트러스로 이루어진다.
- [0022] 연결 유닛(13)은, 건설 작업에서 조인트 조립을 위해 파티션 벽에 대한 메스 트러스 강화부(3)와 함께 홀딩하기 위한 시멘트 또는 혼합 시멘트 또는 열 절연 또는 혼합 열 절연 형태로 되어 있다.
- [0023] 도 6은 본 발명에 따른 건설용 반 조립식 벽의 활용을 예시한다. 이것은, 연결 유닛(13)에 의한 연결을 지지하도록, 별도로 둔 다른 파티션 벽(1)의 메스 트러스 강화부(3)에 면하는 파티션 벽과 연결하는 메스 트러스 강화부(3)를 갖는 파티션 벽 패널(1)로 이루어진다.
- [0024] 연결 유닛(13)은, 건설 작업에서 조인트 조립을 위해 강화 빔(14)을 형성하도록 파티션 벽을 위한 메스 강화부(3)와 다른 메스 트러스 강화부(3) 사이에서 홀딩되는 시멘트 또는 혼합 시멘트 또는 열 절연 또는 혼합 열 절연 형태로 되어 있다.
- [0025] 도 7은 본 발명에 따른 건설용 반 조립식 벽의 활용을 예시한다. 이것은, 연결 유닛(13)에 의한 연결을 지지하도록 다른 직교 파티션 벽 패널(10)의 왼쪽 및 오른쪽 에지와 직교 파티션 벽 패널(10)의 왼쪽 및 오른쪽 에지가 연결되는 것으로 이루어진다.
- [0026] 연결 유닛(13)은, 건설 작업에서 조인트 조립을 위해 강화 기둥(15)을 형성하도록 직교 파티션 벽 패널(10)의 왼쪽 및 오른쪽 에지와 다른 직교 파티션 벽 패널(10)의 왼쪽 및 오른쪽 에지 사이에서 내부를 홀딩하는 시멘트 또는 혼합 시멘트 또는 열 절연 또는 혼합 열 절연의 형태로 되어 있다.
- [0027] 도 8은 본 발명에 따른 건설용 반 조립식 벽의 활용을 예시한다. 이것은, 연결 유닛(13)에 의한 연결을 지지하도록 파티션 벽 패널(1)의 왼쪽 및 오른쪽 에지와 U자형 파티션 벽 패널(11)의 왼쪽 및 오른쪽 에지가 연결되는 것으로 이루어진다.
- [0028] 연결 유닛(13)은, 건설 작업에서 조인트 조립을 위해 강화 기둥(15)을 형성하도록 U자형 파티션 벽 패널(11)의 왼쪽 및 오른쪽 에지와 파티션 벽 패널(1)의 왼쪽 및 오른쪽 에지 사이에서 내부를 홀딩하는 시멘트 또는 혼합 시멘트 또는 열 절연 또는 혼합 열 절연의 형태로 되어 있다.
- [0029] 본 발명의 최상의 방법
- [0030] 동일한 방법이 본 발명의 전체 개시에 앞서 언급되어 있다.

도면

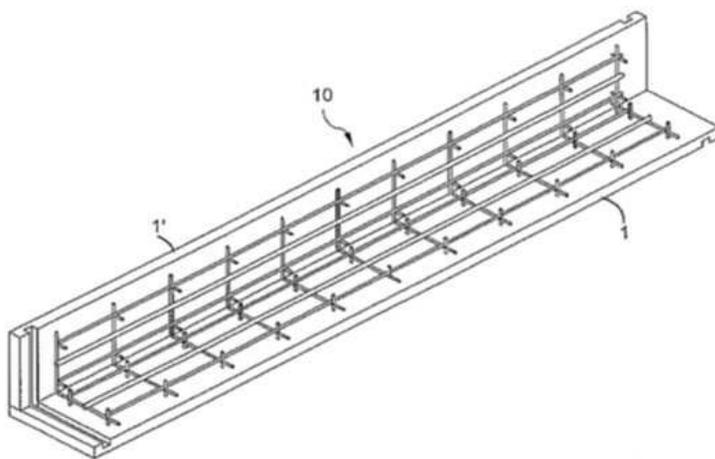
도면1



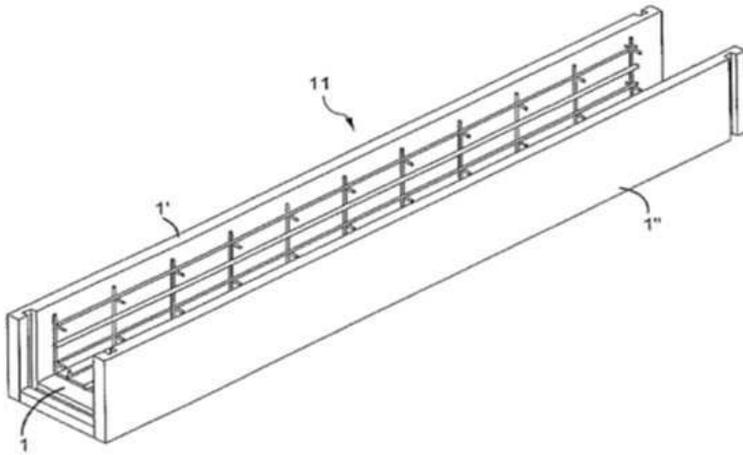
도면2



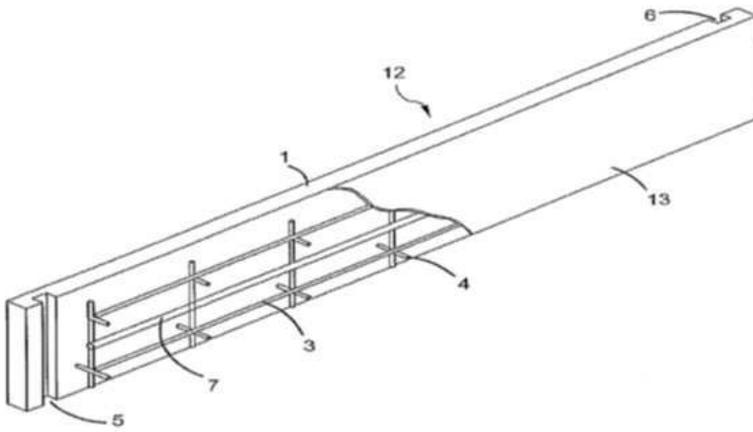
도면3



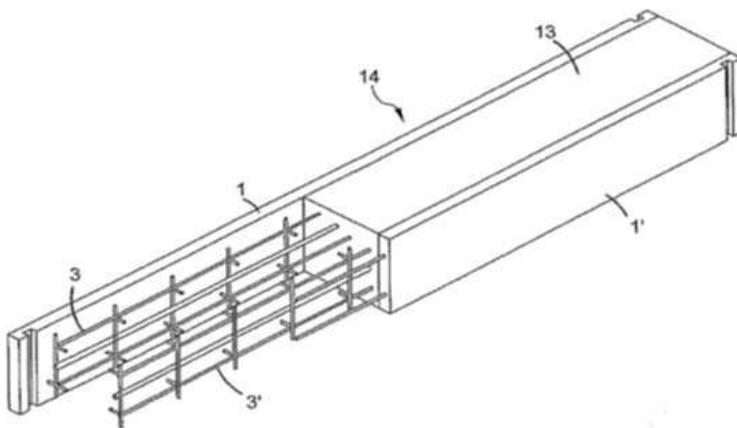
도면4



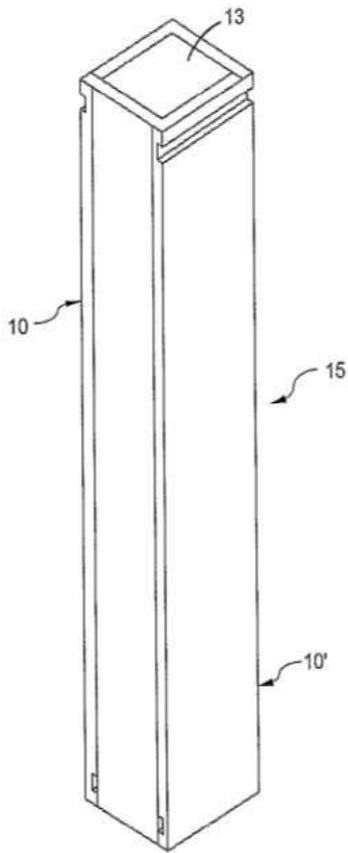
도면5



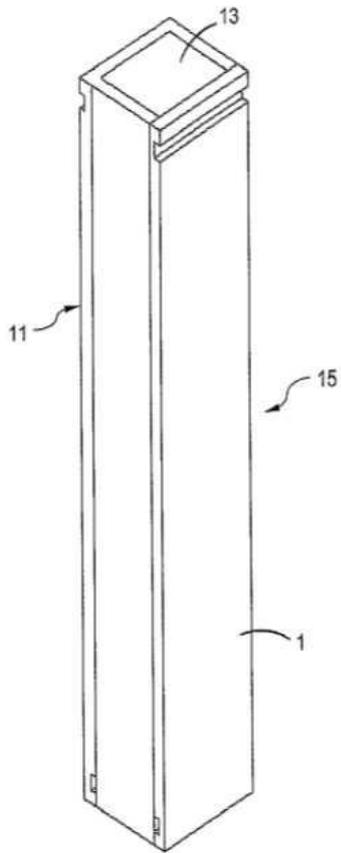
도면6



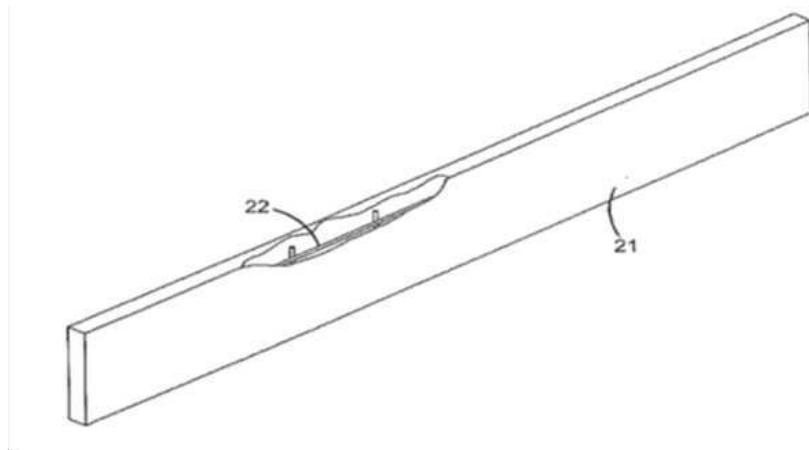
도면7



도면8



도면9



도면10

