



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년11월11일

(11) 등록번호 10-1327785

(24) 등록일자 2013년11월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

E04B 1/35 (2006.01) E02D 29/045 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2012-0042217

(22) 출원일자 2012년04월23일

심사청구일자 2012년04월23일

(65) 공개번호 10-2013-0119226

(43) 공개일자 2013년10월31일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020120096605 A*

KR100171873 B1

KR100615149 B1

KR100856723 B1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

대림산업 주식회사

서울특별시 종로구 종로1길 36 (수송동)

(72) 발명자

이정무

서울특별시 서초구 반포2동 신반포 한신3차아파트
24동 601호

이봉래

서울특별시 노원구 중계1동 건영3차아파트 305동
1203호

김지혁

서울특별시 송파구 석촌동 11-10번지 201호

(74) 대리인

이준서, 김영철

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 서왕우

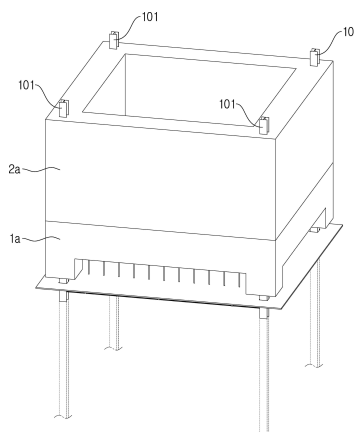
(54) 발명의 명칭 건물의 코어부 역타시공방법

(57) 요약

본 발명은 건물의 지하층에서 계단실, 화장실, 엘리베이터실 등의 용도로 사용되도록 건물의 중앙부에 구획되어 형성되는 코어부를 시공하는 방법으로서, 지하층 형성을 위한 지반의 터파기를 순차적으로 진행하면서 각 지하층에서의 코어부를 형성하고, 특히 지하층의 한 층내에서 콘크리트 벽체를 구축하여 코어부를 형성함에 있어서는, 아래에서부터 위쪽을 향하는 방향으로 콘크리트 벽체를 분할 시공하여 코어부를 구축함으로써, 코어부의 콘크리트 벽체 시공을 위한 거푸집 지지구조물의 규모를 축소할 수 있으며 지하층의 시공속도를 증가시킬 수 있는 건물의 코어부 역타시공방법에 관한 것이다.

본 발명에서는 건물의 지하층에서의 코어부 시공방법으로서, 건물의 지하층 시공을 위한 터파기를 지하층의 각층 시공 진행에 맞추어서 순차적으로 수행하면서, 각각의 지하층에서는, 연직한 코어용 강재기둥을 이용하여 코어부에 해당하는 콘크리트 벽체의 일부분을 이루는 하부 지지벽체를 시공하고; 해당 지하층의 코어부를 이루는 콘크리트 벽체의 나머지 부분에 해당하는 상부 코어벽체를 상기 하부 지지벽체의 상부에 일체화되도록 시공하는 것을 특징으로 하는 코어부 시공방법이 제공된다.

대표도 - 도17



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

건물의 지하층에서의 코어부 시공방법으로서, 건물의 지하층 시공을 위한 터파기를 지하층의 각층 시공 진행에 맞추어서 순차적으로 수행하면서, 각각의 지하층에서는, 연직한 코어용 강재기둥(101)을 이용하여 코어부에 해당하는 콘크리트 벽체의 일부분을 이루는 하부 지지벽체를 시공하고; 해당 지하층의 코어부를 이루는 콘크리트 벽체의 나머지 부분에 해당하는 상부 코어벽체를 상기 하부 지지벽체의 상부에 일체화되도록 시공하되;

상기 하부 지지벽체의 시공은,

코어용 강재기둥(101) 사이를 횡방향으로 연결하는 가설 수평빔(110)을 연결 배치하고;

상기 가설 수평빔(110) 사이에는 가설 수평지지보(111)를 배치하며;

상기 가설 수평빔(110) 및 상기 가설 수평지지보(111) 위에 가설 바닥판부재(120)를 설치하고;

상기 가설 바닥판부재(120) 위로, 상기 가설 바닥판부재(120)에 의해 지지되는 동바리 및 상기 동바리에 의해 지지되는 거푸집을 설치하여 콘크리트 벽체로 이루어진 하부 지지벽체가 되도록 시공하는 것을 특징으로 하는 코어부 시공방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 가설 수평빔(110)의 외측에는 가설 바닥판부재(120)의 가장자리를 하부에서 지지하는 브라켓부재(130)를 조립설치하는 것을 특징으로 하는 코어부 시공방법.

명세서

기술분야

[0001]

본 발명은 건물의 지하층에서 계단실, 화장실, 엘리베이터실 등의 용도로 사용되도록 건물의 중앙부에 구획되어 형성되는 코어부를 시공하는 방법에 관한 것으로서, 구체적으로는 지하층 형성을 위한 지반의 터파기를 순차적으로 진행하면서 각 지하층에서의 코어부를 형성하고, 특히 지하층의 한 층내에서 콘크리트 벽체를 구축하여 코어부를 형성함에 있어서는, 아래에서부터 위쪽을 향하는 방향으로 콘크리트 벽체를 분할 시공하여 코어부를 구축함으로써, 코어부의 콘크리트 벽체 시공을 위한 거푸집 지지구조물의 규모를 축소할 수 있으며 지하층의 시공 속도를 증가시킬 수 있는 건물의 코어부 역타시공방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002]

빌딩 등과 같은 건물에는 계단실, 화장실, 엘리베이터실 등의 용도로 사용되는 코어부가 건물의 중앙부에 구획되어 형성되며, 이러한 코어부는 건물의 지상층 뿐만 아니라 지하층에도 형성된다. 건물의 시공에 소요되는 기간을 단축하기 위하여 이러한 코어부는 우선적으로 시공될 수 있는데, 코어부를 선시공하는 방법에 대한 종래 기술의 일예가 대한민국 등록특허 제171873호(특허출원 제1994-11325호)에 개시되어 있다.

[0003]

그런데 대한민국 등록특허 제171873호(특허출원 제1994-11325호)에 개시되어 있는 선행기술은 건물의 지하층을 형성할 공간을 모두 터파기를 한 후, 슬립폼 등을 이용하여 지하층에서부터 지상층으로 코어부를 형성하는 것으로 되어 있다. 따라서 이러한 종래 기술에서는 코어부 형성을 위해서는 지하층을 위한 공간을 모두 터파기를 해야 하므로, 그만큼 코어부 형성을 위한 시간이 많이 소요되고, 코어부를 이용한 지상층 공사 개시 시점도 지

연되는 단점이 있다.

- [0004] 한편, 위의 종래 기술과 달리 지하층을 모두 터파기한 후 코어부를 시공하는 것이 아니라, 지반을 지하층의 높이에 맞추어서 순차적으로 터파기하면서 터파기된 부분에 코어부를 형성하는 방법을 고려할 수 있는데, 이 경우 지하층의 한층 높이에 해당하는 코어부를 이루는 콘크리트 벽체를 구축하기 위해서는, 지하층의 한층 높이에 해당하는 현장 타설 콘크리트를 지지할 수 있는 거푸집 지지구조물을 설치하여야 한다. 즉, 콘크리트 벽체를 형성하기 위한 거푸집 지지구조물은 지하층 한층 높이에 해당하는 콘크리트 벽체의 콘크리트 량을 지지할 수 있을 정도의 규모를 가져야 하는 것이고, 그에 따라 많은 비용이 소모되는 단점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0005] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-171873호(1999. 02. 18. 공고) 참조.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명은 위와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 개발된 것으로서, 구체적으로는 건물의 코어부를 시공함에 있어서, 지하층 전체의 터파기를 하지 않고, 순차적으로 지반을 터파기 하면서 각 지하층에서의 코어부를 구축함으로써, 지하층의 시공속도를 증가시킴과 동시에 코어부의 콘크리트 벽체 시공을 위한 거푸집 지지구조물의 규모를 축소함으로써 시공비용을 절감할 수 있는 코어부의 시공방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0007] 위와 같은 과제를 달성하기 위하여 본 발명에서는, 건물의 지하층에서의 코어부 시공방법으로서, 건물의 지하층 시공을 위한 터파기를 지하층의 각층 시공 진행에 맞추어서 순차적으로 수행하면서, 각각의 지하층에서는, 연직 한 코어용 강재기둥을 이용하여 코어부에 해당하는 콘크리트 벽체의 일부분을 이루는 하부 지지벽체를 시공하고; 해당 지하층의 코어부를 이루는 콘크리트 벽체의 나머지 부분에 해당하는 상부 코어벽체를 상기 하부 지지벽체의 상부에 일체화되도록 시공하는 것을 특징으로 하는 코어부 시공방법이 제공된다.

- [0008] 이러한 본 발명에서 상기 하부 지지벽체의 시공은, 코어용 강재기둥 사이를 횡방향으로 연결하는 가설 수평빔을 연결 배치하고; 상기 가설 수평빔 사이에는 가설 수평지지보를 배치하며; 상기 가설 수평빔 및 상기 가설 수평지지보 위에 가설 바닥판부재를 설치하고; 상기 가설 바닥판부재 위로, 상기 가설 바닥판부재에 의해 지지되는 동바리 및 상기 동바리에 의해 지지되는 거푸집을 설치하여 콘크리트 벽체로 이루어진 하부 지지벽체를 시공함으로써 이루어질 수 있으며, 더 나아가 상기 가설 수평빔의 외측에는 가설 바닥판부재의 가장자리를 하부에서 지지하는 브라켓부재를 더 조립 설치할 수도 있다.

발명의 효과

- [0009] 본 발명에 의하면, 건물의 코어부를 시공함에 있어서, 지하층 한층 높이의 코어부를 하부 지지벽체와 상부 코어벽체로 구분하여 아래에서 위쪽으로 가면서 순차적으로 시공하고, 더 나아가 코어용 강재기둥과 일체를 이루도록 하부 지지벽체를 구축하여, 이러한 하부 지지벽체로 하여금 상부 코어벽체를 지탱하도록 하고 있으므로 코어부의 구축을 위하여 타설된 굳지 않은 콘크리트의 하중이 상대적으로 작아지게 되고, 그에 따라 동바리 설치 규모도 줄일 수 있게 되어, 동바리 설치비용은 물론이고 동바리 설치 및 해체에 소요되는 시간도 줄일 수 있게 되며, 따라서 전체적인 건축물의 시공속도를 높일 수 있게 되는 효과가 발휘된다.

도면의 간단한 설명

- [0010] 도 1은 건물의 지하층 구조를 보여주는 개략적인 단면도이다.
- 도 2 내지 도 11은 각각 도 1의 A부분을 본 발명의 시공방법 순서에 따라 확대하여 보여주는 개략적인 부분 확대도이다.
- 도 12, 도 15 내지 도 17은 각각 도 2에 도시된 하부 지지벽체를 구축하는 각 단계를 보여주는 개략적인 사시도이다.
- 도 13은 본 발명에서 가설 수평빔의 외측에 가장자리 가설 바닥판부재를 지지하기 위한 브라켓부재를 설치한 것을 보여주는 개략적인 사시도이다.
- 도 14는 도 13의 원 B부분의 개략적인 확대도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0011] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 설명한다. 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 하나의 실시예로서 설명되는 것이며, 이것에 의해 본 발명의 기술적 사상과 그 핵심 구성 및 작용이 제한되지 않는다.
- [0012] 도 1에는 건물의 지하층 구조를 보여주는 개략적인 단면도가 도시되어 있으며, 도 2 내지 도 11에는 각각 도 1의 A부분을 시공순서에 따라 확대하여 보여주는 부분 확대도가 도시되어 있다.
- [0013] 본 발명의 코어부 시공방법에 있어서는, 우선 건물의 지하층 시공을 위한 터파기를 지하층의 각층 시공 진행에 맞추어서 순차적으로 수행하게 된다. 따라서 지하 1층(B1 층)에 대한 공사를 위해서는, 도 2에 도시된 것처럼 지하 1층에 해당하는 깊이 이상으로 지반 굴착이 이루어진다.
- [0014] 이와 같이 지하 1층에 해당하는 정도의 깊이로만 지반 굴착이 이루어진 상태에서, 지반에 깊게 박혀 있는 코어용 강재기둥(101)을 이용하여 코어부를 형성하게 된다. 구체적으로 도 2에 도시된 것처럼 지하 1층 깊이로 굴착된 지반으로부터 소정 높이만큼 띄워진 상태로, 코어용 강재기둥(101)을 이용하여 코어부에 해당하는 콘크리트 벽체의 일부분을 이루는 하부 지지벽체(1a)를 시공한다. 도 2에서 부재번호 코어용 강재기둥(101)의 주변에 설치되는 기둥을 형성하기 위한 수직강재(200)이다. 편의상 지하 1층에 설치되는 하부 지지벽체는 부재번호 1a를 이용하여 "하부 지지벽체(1a)"라고 기재한다. 아울러, 후술하게 될 지하 2층에 설치되는 하부 지지벽체는 부재번호 1b를 이용하여 표시하고, 지하 3층에 설치되는 하부 지지벽체는 부재번호 1c를 이용하여 표시한다. 이와 같이 지하층의 층수가 증가함에 따라 해당 지하층에 설치되는 하부 지지벽체에 대해서는 각각 아라비아 숫자 1에 알파벳 소문자를 붙여서 표시한다.
- [0015] 이와 같이 하부 지지벽체(1a)가 시공되면, 도 3에 도시된 것처럼 지하 1층의 코어부를 이루는 콘크리트 벽체의 나머지 부분에 해당하는 상부 코어벽체(2a)를 상기 하부 지지벽체(1a)의 위쪽으로 하부 지지벽체(1a)와 일체가 되도록 형성한다. 즉, 이미 시공된 하부 지지벽체(1a)에 의해 상부 코어벽체(2a)가 지지되도록 하는 것이다. 참고로, 상부 코어벽체에 대해서도 하부 지지벽체와 동일한 방식으로 부재번호를 표시하는데, 구체적으로 지하 2층에 설치되는 상부 코어벽체는 부재번호 2b를 이용하여 표시하고, 지하 3층에 설치되는 상부 코어벽체는 부재번호 2c를 이용하여 표시하는 방식을 이용하여 지하층의 층수가 증가함에 따라 해당 지하층에 설치되는 상부 코어벽체에 대해서는 각각 아라비아 숫자 2에 알파벳 소문자를 붙여서 표시한다.
- [0016] 앞서 살펴본 것처럼 지하 1층에서 하부 지지벽체(1a) 위에 상부 코어벽체(2a)를 시공하는 작업이 완료되면, 코어용 강재기둥(101)의 주변에 설치되어 있는 수직기둥(200)을 이용하여 도 4에 도시된 것처럼 상기 상부 코어벽체(2a)의 횡방향으로 지상 1층의 바닥면이 되는 지상 1층 바닥판(3a)을 시공한다. 상기 바닥판은 데크 플레이트 등을 이용하여 시공할 수도 있고, 기타 다양한 공지의 방법으로 바닥판을 시공할 수 있다.
- [0017] 이와 같이 지하 1층의 하부 지지벽체(1a)와 상부 코어벽체(2a)를 형성하고 지상 1층의 바닥판(3a)을 시공한 후에는, 지하 2층의 시공을 위한 터파기를 수행한다. 지하 2층의 코어부 시공을 위한 충분한 깊이로 추가적인 지반 굴착이 이루어지면, 도 5에 도시된 것처럼, 또다시 지하 2층의 코어부 일부를 이루게 되는 추가적인 지하 2층의 하부 지지벽체(1b)를 코어용 강재기둥(101)을 이용하여 시공한다. 후속하여 수직기둥(200)을 이용하여 도 6에 도시된 것처럼 지하 1층의 바닥면이 되는 지하 1층 바닥판(3b)을 시공하고, 상기 지하 2층의 하부 지지벽체(1b)의 위쪽으로 지하 2층의 상부 코어벽체(2b)를 상기 지하 2층의 하부 지지벽체(1b)와 연속하여 시공한다. 이와 같이 지하 2층의 상부 코어벽체(2b)가 시공되면, 도 7에 도시된 것처럼, 지하 1층의 하부 지지벽체(1a) 하부와 지하 2층의 상부 코어벽체(2b)의 상부 사이에 콘크리트 연결벽체(5)를 형성하여 일체로 연결시킨다. 즉,

지하 1층의 코어부와 지하 2층의 코어부를 서로 콘크리트 연결벽체(5)에 의해 일체화시키는 것이다.

- [0018] 위와 같은 과정 즉, 지하층의 추가 터파기, 해당 지하층의 하부 지지벽체 구축, 해당 지하층의 바로 위쪽 지하층에 해당하는 바닥판 시공, 해당 지하층의 상부 코어벽체 구축 및 해당 지하층의 상부 코어벽체와 위쪽 지하층 하부 지지벽체 사이의 콘크리트 연결벽체에 의한 일체화 작업을, 설계된 지하층 깊이에서 2개 층을 남겨두고 반복하여 수행함으로써 지하층에서의 코어부를 연속적으로 형성하게 된다. 예를 들어 도면에 도시된 것처럼 지하 4층을 시공하는 경우에는, 지하 1층과 지하 2층을 위와 같은 방법으로 시공하게 되는 것이고 지하 6층을 시공하는 경우에는 지하 1층부터 지하 4층까지 위와 같은 방법으로 코어부를 연속적으로 형성하게 되는 것이다.
- [0019] 최저층과, 그 바로 윗층 즉, 차상위층에서의 코어부는 아래와 같은 방법으로 시공한다.
- [0020] 도 8에는 도 9에 도시된 상태에 후속하는 단계를 보여주는 것으로서, 도 8에 도시된 것처럼, 최저층에 대해서도 앞서 설명한 것과 마찬가지로 최저층 하부 지지벽체(1d)를 시공한다. 최저층 하부 지지벽체(1d)의 시공에 앞서, 코어용 강제기둥(101)의 주변에 설치되어 있는 수직기둥(200)을 이용하여 지하 2층의 바닥면이 되는 지하 2층 바닥판(3c) 및 차상위층의 바닥면이 되는 차상위층 바닥판(3d)을 각각 먼저 시공해둘 수도 있다.
- [0021] 최저층 하부 지지벽체(1d)가 시공되면 도 9에 도시된 것처럼 그 위쪽으로 최저층 상부 코어벽체(2d)를 연속되도록 시공하고, 도 10에 도시된 것처럼, 차상위층에 대해서는 하부 지지벽체와 상부 코어벽체의 구분 없이 일체화된 콘크리트 벽체를 상기 최저층 상부 코어벽체(2d)와 연속되도록 시공하여 차상위층의 코어부를 구축한다. 최종적으로 도 11에 도시된 것처럼 차상위층의 코어부와, 그 위쪽의 지하층에 이미 구축되어 있던 하부 지지벽체(도면에 도시된 실시예에서는 지하 2층의 하부 지지벽체) 사이에 콘크리트 연결벽체(5)를 시공하여 서로 일체화시키게 된다.
- [0022] 다음에서는 각 지하층에서 하부 지지벽체와 상부 코어벽체를 시공하는 방법에 대해 구체적으로 설명한다.
- [0023] 도 12 내지 도 17에는 각각 앞서 도 2와 관련하여 설명한 하부 지지벽체를 구축하는 각 단계를 보여주는 개략적인 사시도가 도시되어 있다. 우선 도 12에 도시된 것처럼 굴착된 지반면 위쪽으로 코어용 강제기둥(101) 사이를 횡방향으로 연결하는 가설 수평빔(110)을 연결 배치한다. 이 때 가설 수평빔(110) 사이에도 추가적인 가설 수평지지보(111)를 더 배치한다. 도 13에는 가설 수평빔(110)의 외측에 가장자리 가설 바닥판부재를 지지하기 위한 브라켓부재(130)를 설치한 것을 보여주는 개략적인 사시도가 도시되어 있고, 도 14에는 도 13의 원 B부분의 개략적인 확대도가 도시되어 있는데, 도 13 및 도 14에 도시된 것처럼, 코어용 강제기둥(101) 사이를 연결하는 가설 수평빔(110)의 외측에는 가설 바닥판부재의 가장자리를 지지하기 위한 브라켓부재(130)가 조립된다.
- [0024] 이와 같이 가설 수평빔(110)과 가설 수평지지보(111) 사이에 장선(미도시) 등을 설치한 후에는, 가설 바닥판부재(120)를 올려놓아 작업공간을 확보하게 된다. 도 15에는 가설 바닥판부재(120)를 설치한 상태를 보여주는 개략적인 사시도가 도시되어 있다. 상기 가설 바닥판부재(120)는 그 하면에 배치된 장선 등에 의해 지지되므로, 가설 바닥판부재(120)에 작용하는 하중은 가설 수평빔(110)과 가설 수평지지보(111)로 전달되고, 결국 코어용 강제기둥(101)으로 전달된다.
- [0025] 상기 가설 수평빔(110)은 나중에 철거되어 재활용되는데, 가설 수평빔(110)의 측면에서 브라켓부재(130)가 조립될 위치에 미리 볼트결합공을 형성해두어서, 브라켓부재(130)를 볼트에 의해 가설수평빔(110)의 측면에 조립설치하게 된다. 이와 같이 가설수평빔(110)의 측면에 브라켓부재(130)를 배치하고, 그 위에 가설 바닥판부재(120)를 올려놓으므로써, 코어부의 콘크리트 벽체를 구축하기 위한 거푸집을 설치할 수 있는 작업공간을 용이하게 확보할 수 있게 된다.
- [0026] 이와 같이 코어용 강제기둥(101)을 가로질러 가설 바닥판부재(120)를 설치한 후에는 바닥판부재(120) 위에 공지의 동바리 장치를 세우고, 상기 동바리 장치에 의해 지지된 상태로 거푸집을 세우고 콘크리트를 타설하여, 하부 지지벽체를 구축하게 된다. 도 16에는 하부 지지벽체(1a)를 구축한 상태의 개략적인 사시도가 도시되어 있다. 위와 같은 과정을 통해서 철근 콘크리트 벽체로 이루어진 하부 지지벽체(1a)는 코어용 강제기둥(101)을 가로질러 상기 코어용 강제기둥(101)과 일체로 구축되는데, 상기 하부 지지벽체(1a)는 그 상부에 일체로 연결되어 시공되는 상부 코어벽체(2a)를 지지하는 기능을 한다. 즉, 앞서 도 3과 관련하여 살펴본 것처럼, 하부 지지벽체(1a)가 구축되면 그 위쪽으로 철근 콘크리트 벽체를 연속하게 시공하여 상부 코어벽체(2a)를 구축하게 된다. 도 17에는 하부 지지벽체의 위쪽으로 상부 코어벽체(2a)를 연속화시켜 시공한 상태를 보여주는 개략적인 사시도가 도시되어 있다.
- [0027] 본 발명의 방법에서는, 상부 코어벽체(2a)가 하부 지지벽체(1a)에 의해 지지되므로, 상부 코어벽체(2a)를 시공하기 위하여 타설되는 콘크리트의 하중은 상기 하부 지지벽체(1a)로 전달되고, 결국 하부 지지벽체(1a)의 모서

리에 일체화되어 있는 코어용 강제기둥(101)으로 전달된다. 미리 코어용 강제기둥(101)을 가로질러 하부 지지벽체(1a)를 구축하고, 이러한 하부 지지벽체(1a)가 상부 코어벽체(2a)를 지지하게 만드는 본 발명에 따른 방법의 구성 즉, 지하층 한층 높이의 코어부를 분할하여 시공하되 아래에서부터 위쪽을 향하여 역순으로 구축하는 구성은, 지하층 한층 높이의 코어부를 한 번의 콘크리트 타설에 의해 구축하는 것에 비하여, 거푸집 및 타설된 콘크리트의 하중 지지를 위한 동바리 설치량을 간소화할 수 있게 되는 잇점을 가진다.

[0028] 만일 콘크리트 타설에 의해 지하층 한층 높이의 코어부를 일시에 구축한다면, 지하층 한층 높이에 해당하는 코어부를 만들기 위한 굳지 않은 콘크리트의 하중을 지지하기 위하여 상당한 규모의 동바리를 설치하여야 한다. 그러나 본 발명에서는 위와 같이 지하층 한층 높이의 코어부를 하부 지지벽체와 상부 코어벽체로 구분하여 아래에서 위쪽 방향으로 즉, 시공순서를 역방향으로 하여 시공하고, 더 나아가 코어용 강제기둥(101)과 일체를 이루도록 하부 지지벽체(1a)를 구축하여, 이러한 하부 지지벽체(1a)로 하여금 상부 코어벽체(2a)를 지탱하도록 하고 있으므로 코어부의 구축을 위하여 타설된 굳지 않은 콘크리트의 하중이 상대적으로 작아지게 되고, 그에 따라 동바리 설치 규모도 줄일 수 있게 되어, 동바리 설치비용은 물론이고 동바리 설치 및 해체에 소요되는 시간도 줄일 수 있게 되며, 따라서 전체적인 건축물의 시공속도를 높일 수 있게 되는 장점을 가진다.

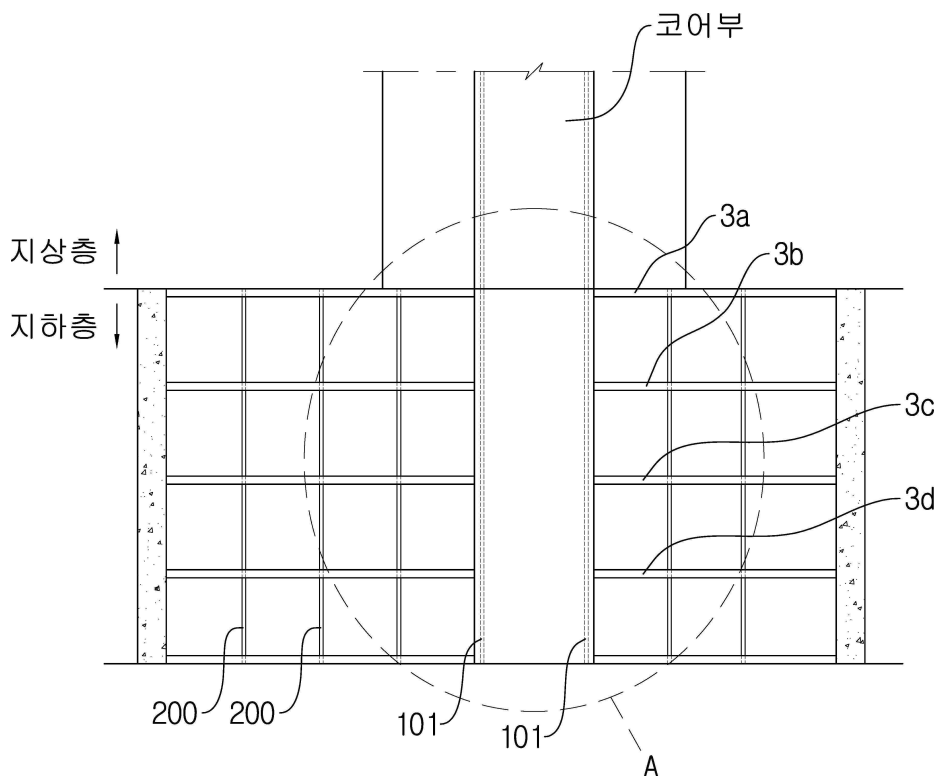
[0029] 코어부의 구축을 위하여 사용되었던 가설 수평빔(110), 가설 수평지지보(111), 가설 바닥판부재(120) 등은 철거하여 다른 지하층 시공에 재활용하게 된다.

부호의 설명

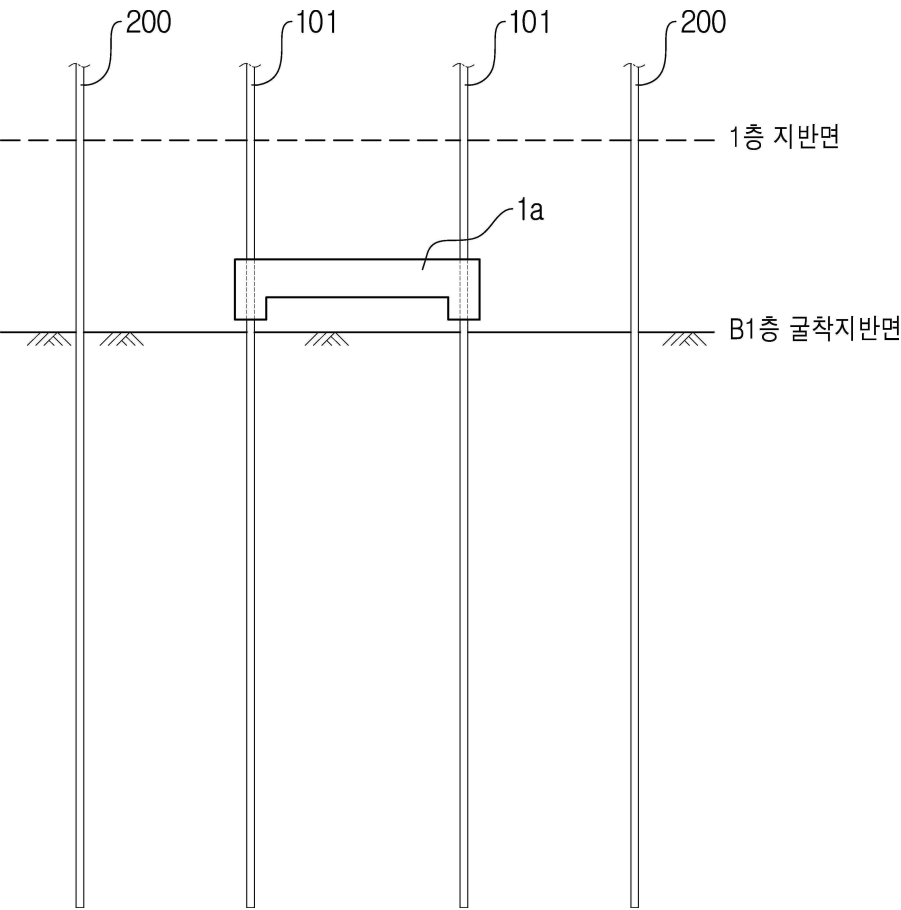
- [0030] 101: 코어용 강제기둥
110: 가설 수평빔
121: 가설 바닥판부재
130: 브라켓부재

도면

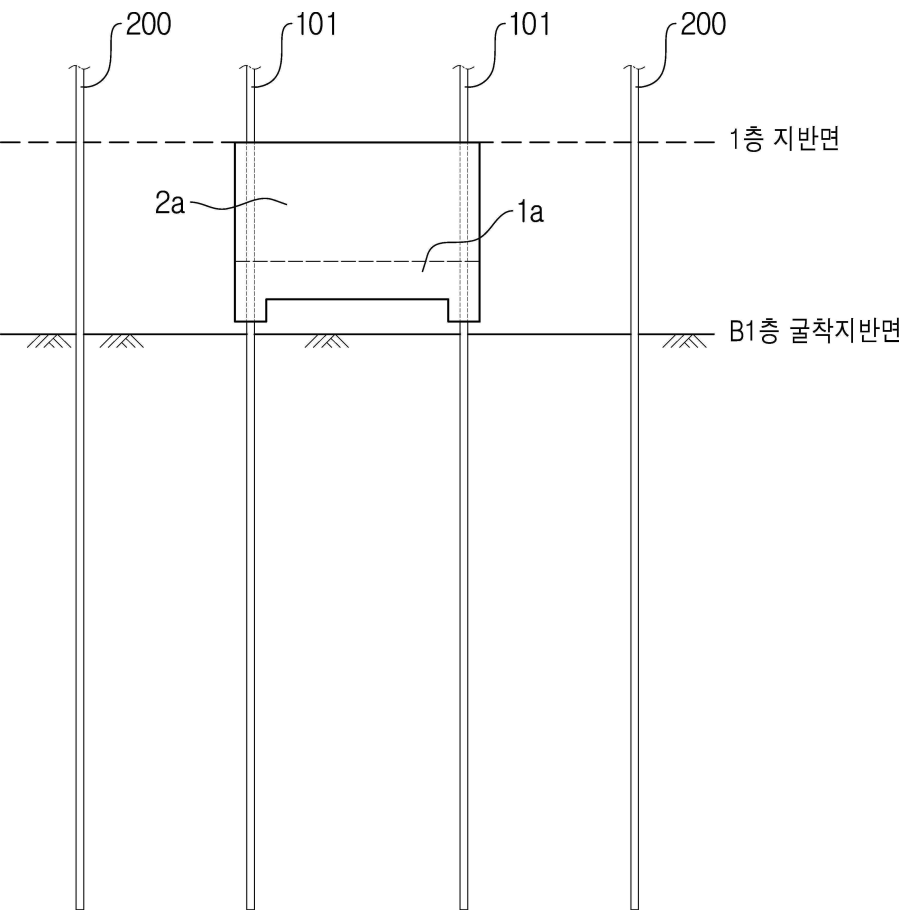
도면1



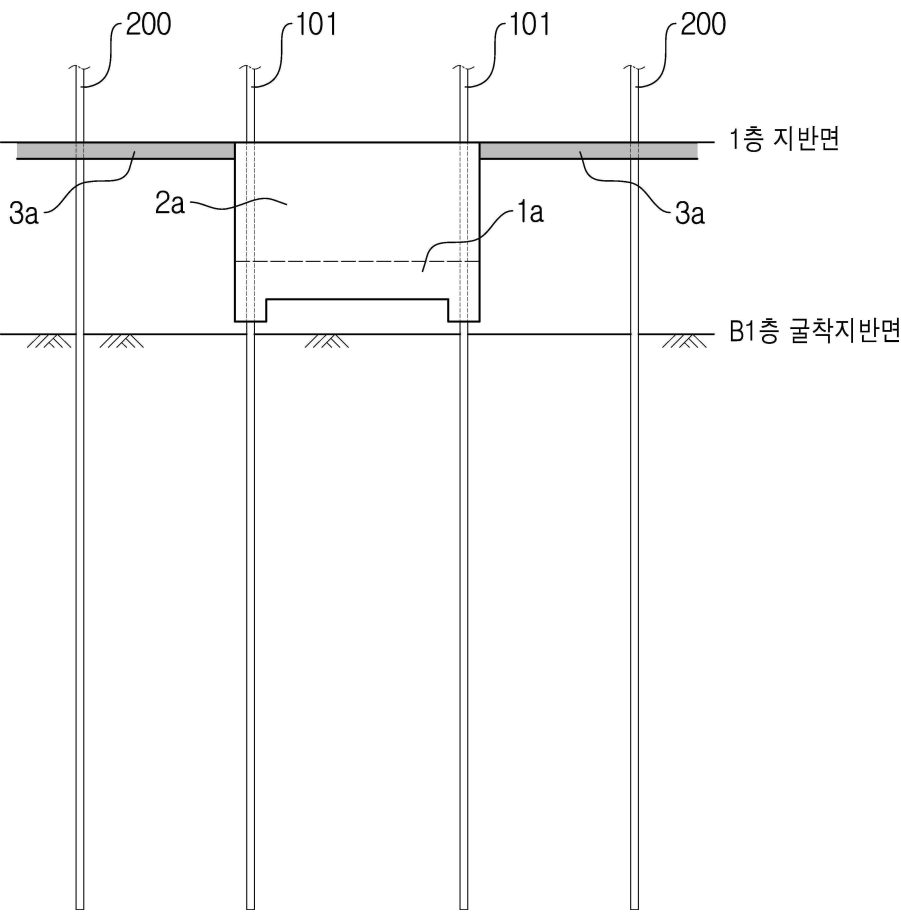
도면2



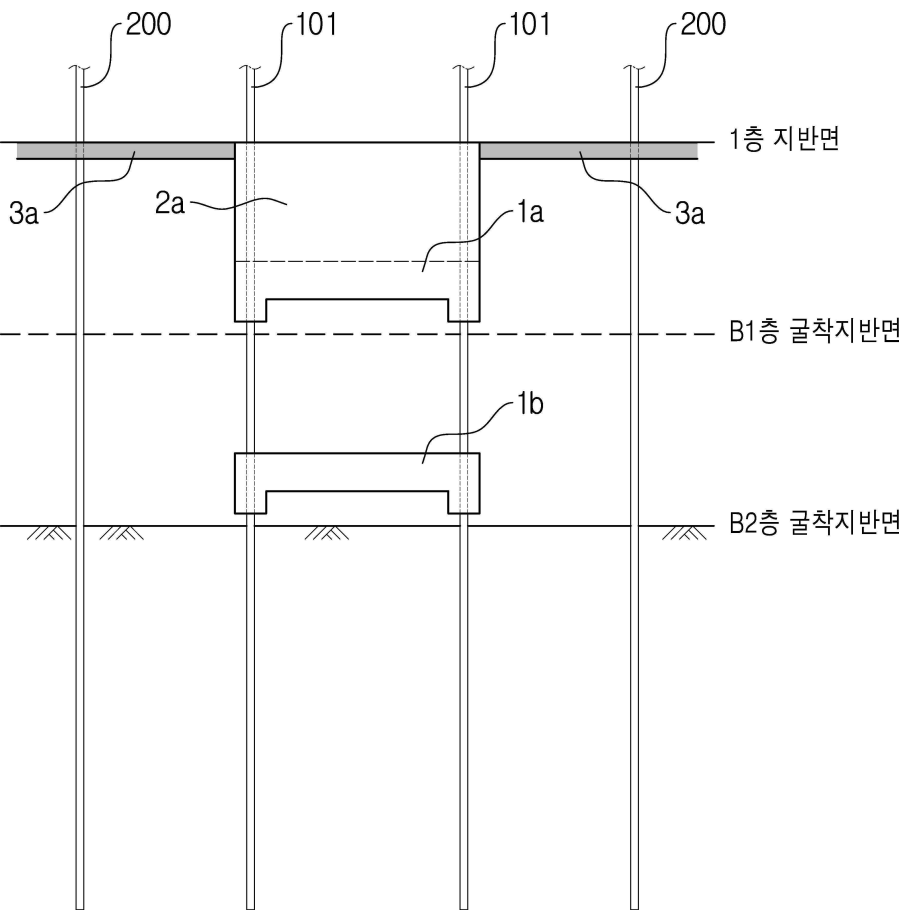
도면3



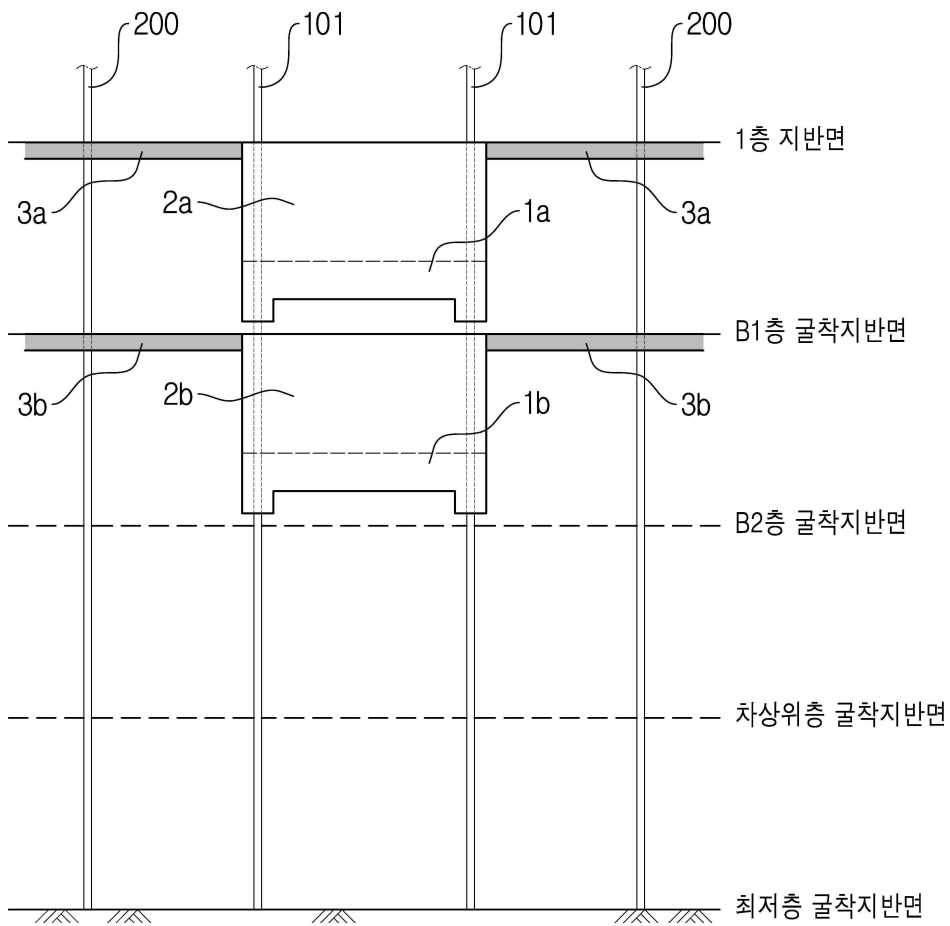
도면4



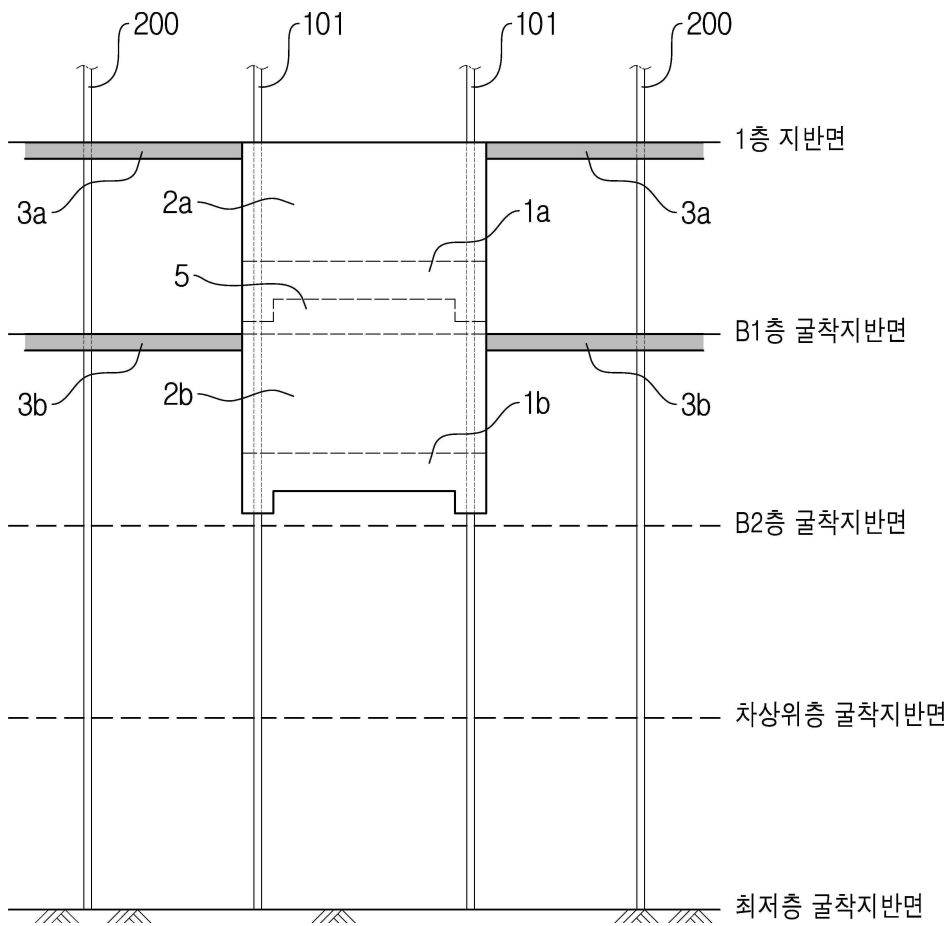
도면5



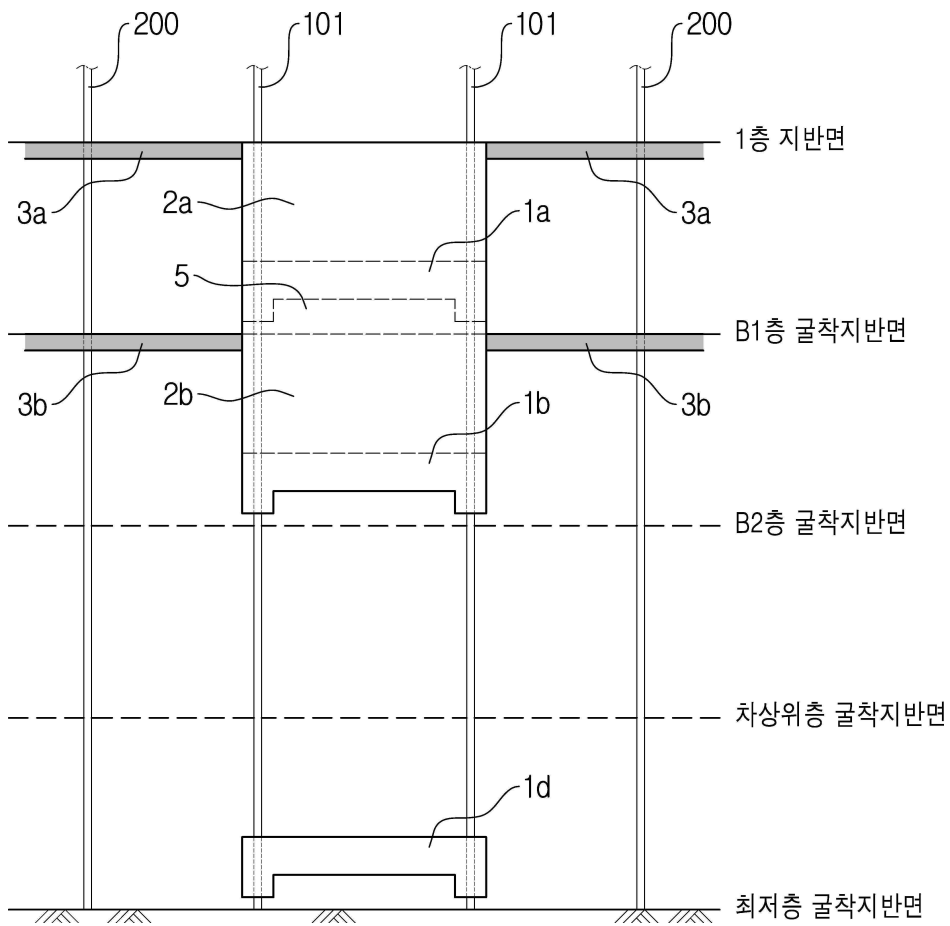
도면6



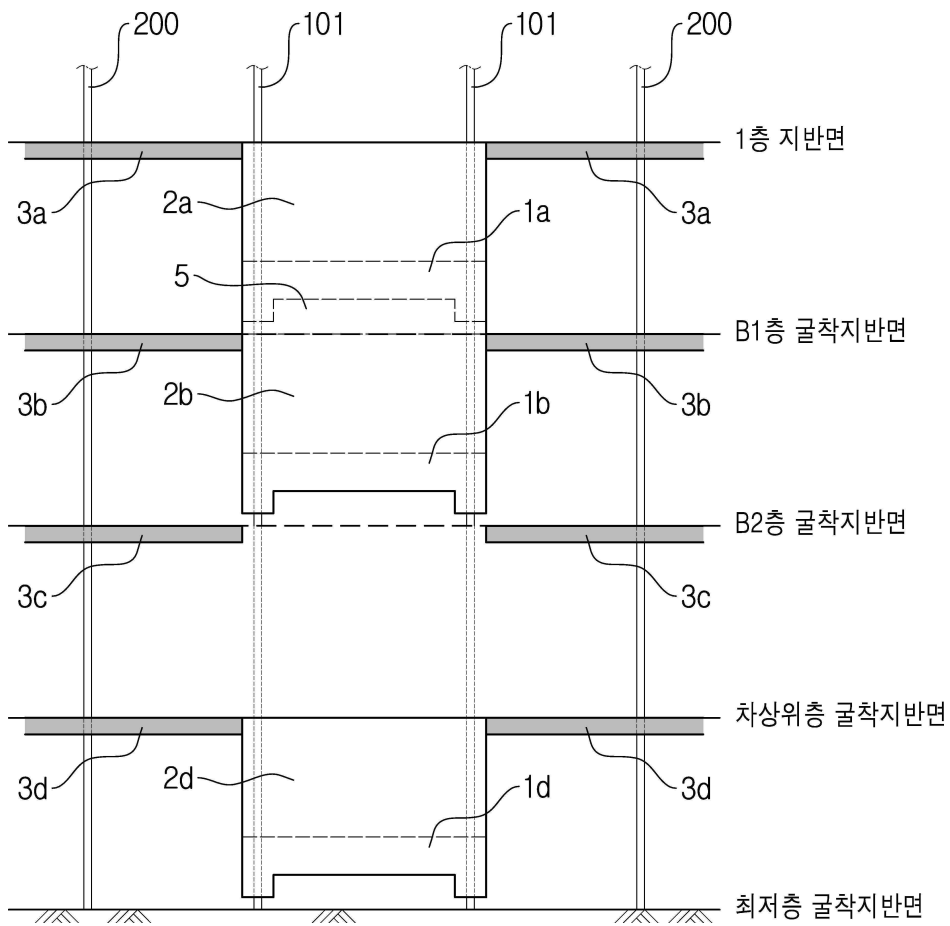
도면7



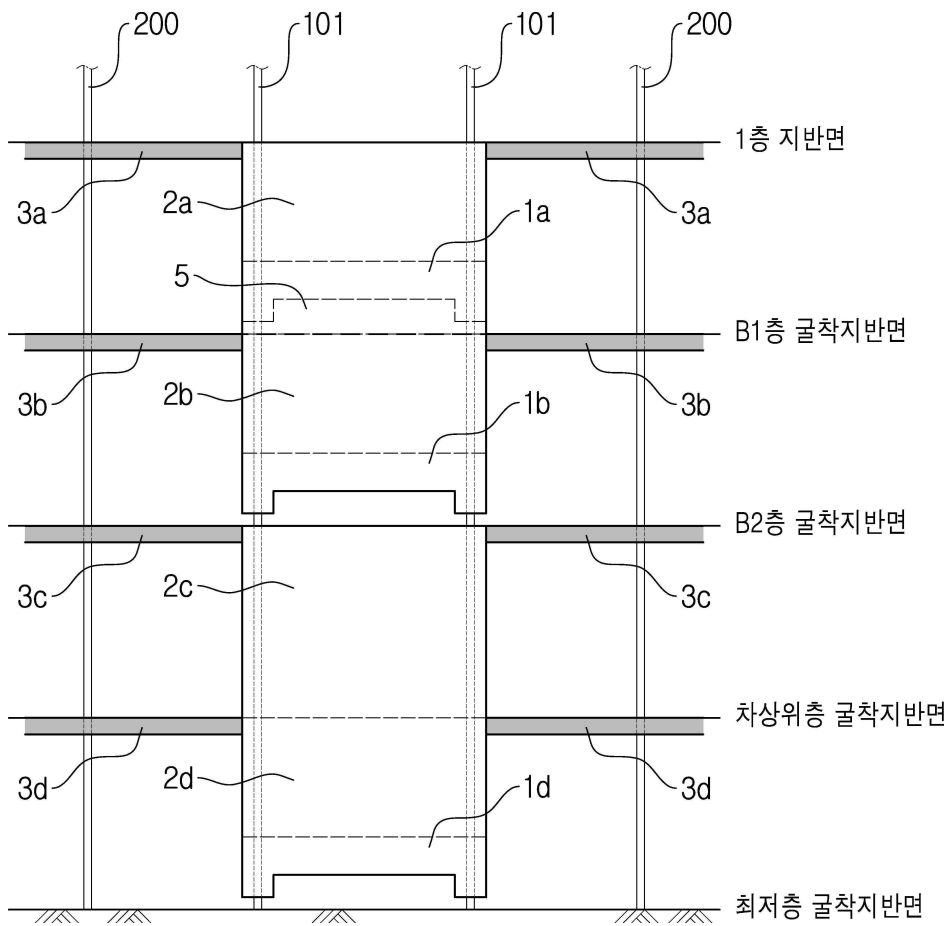
도면8



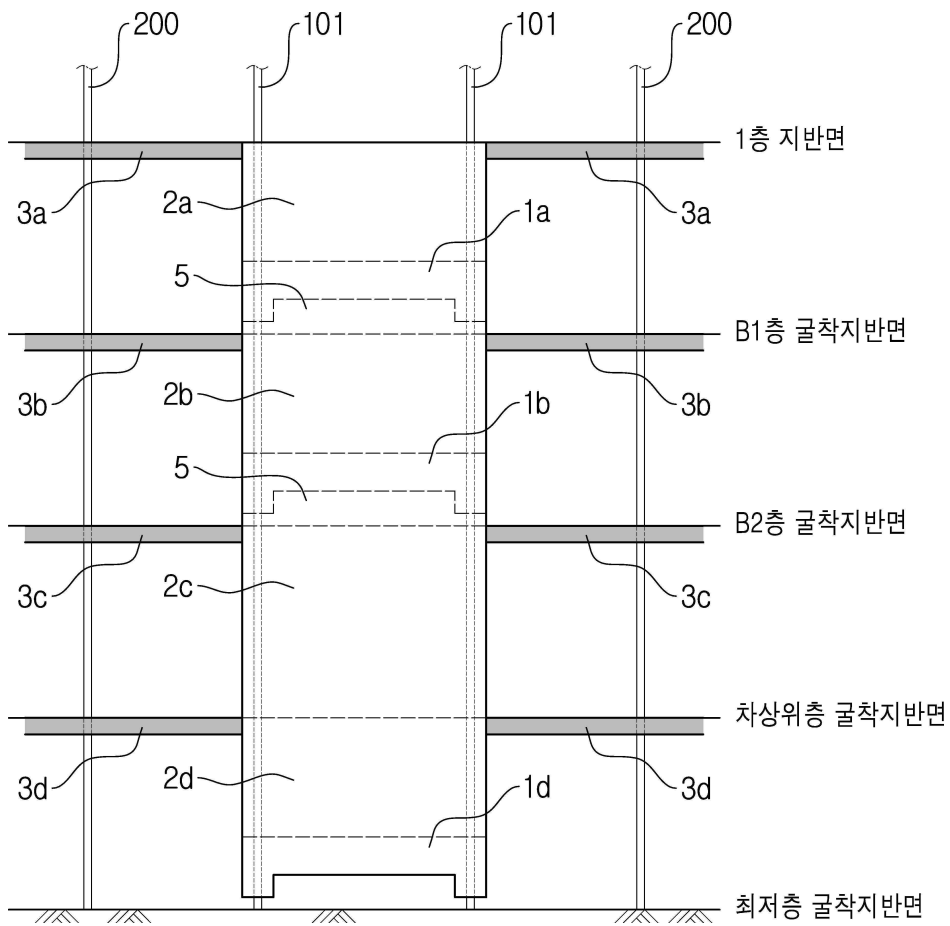
도면9



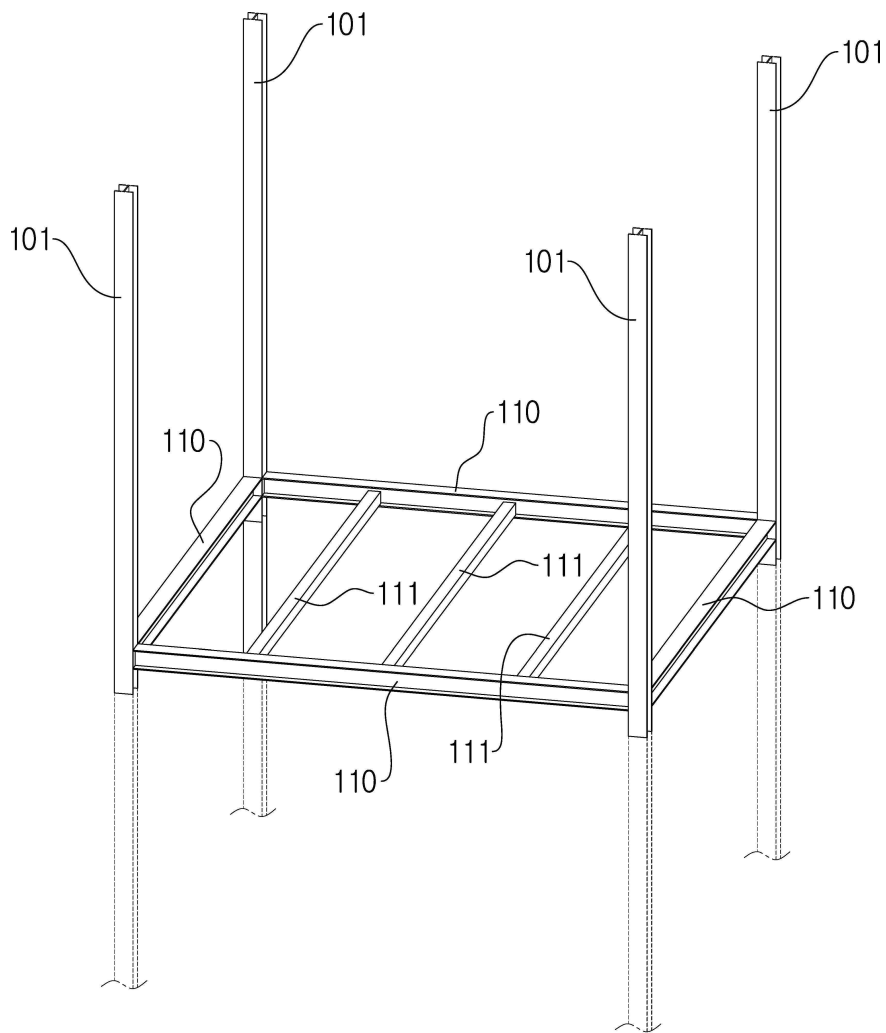
도면10



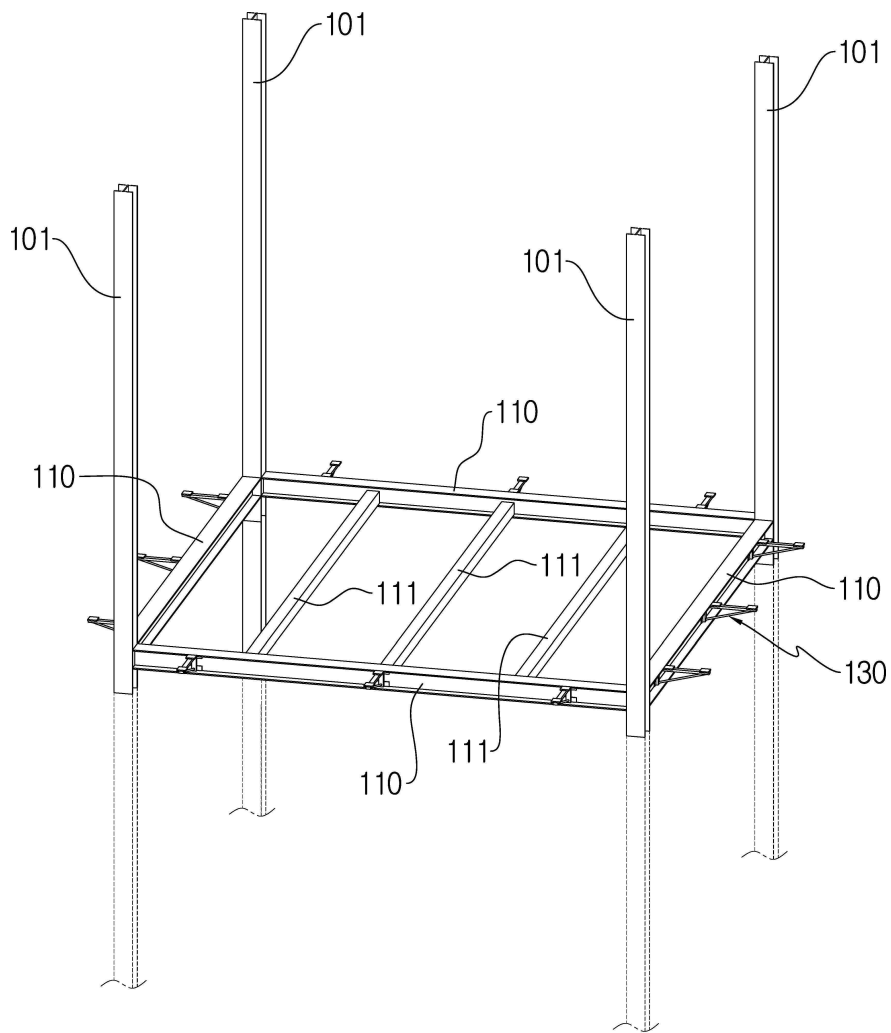
도면11



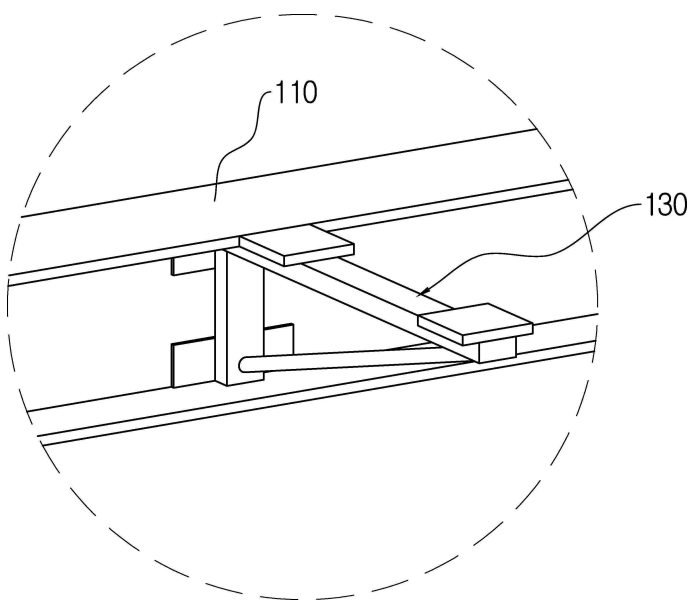
도면12



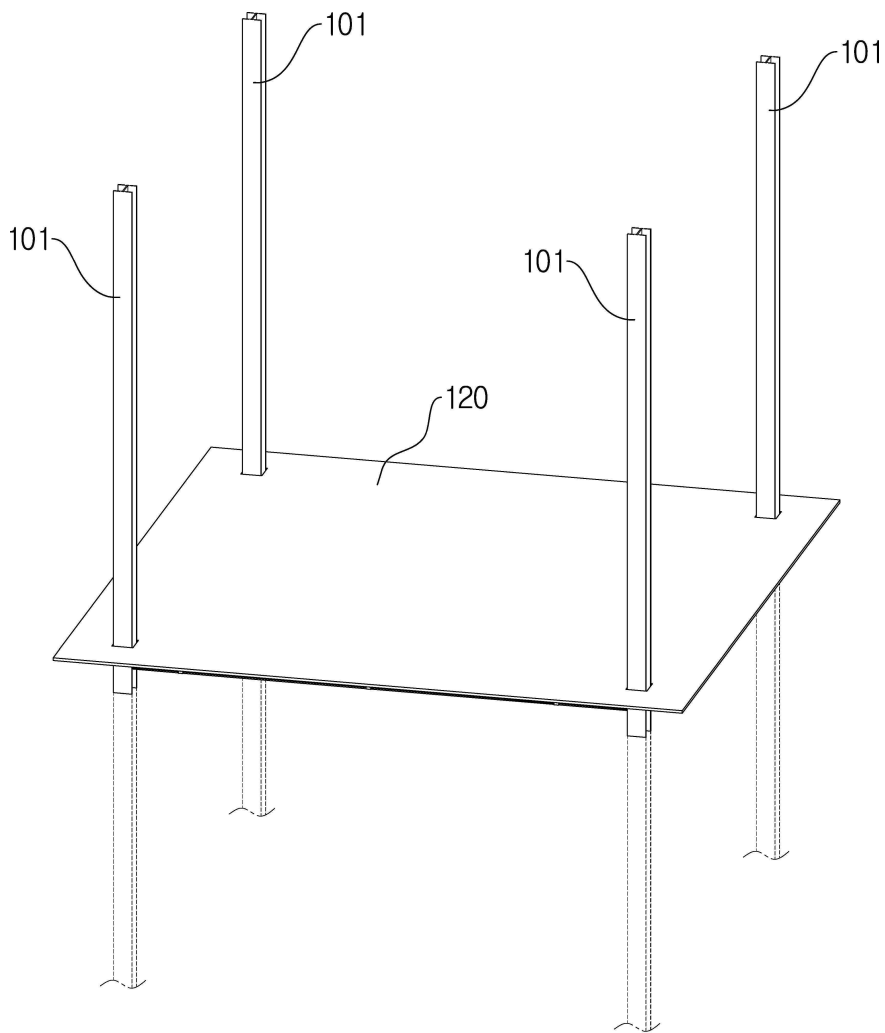
도면13



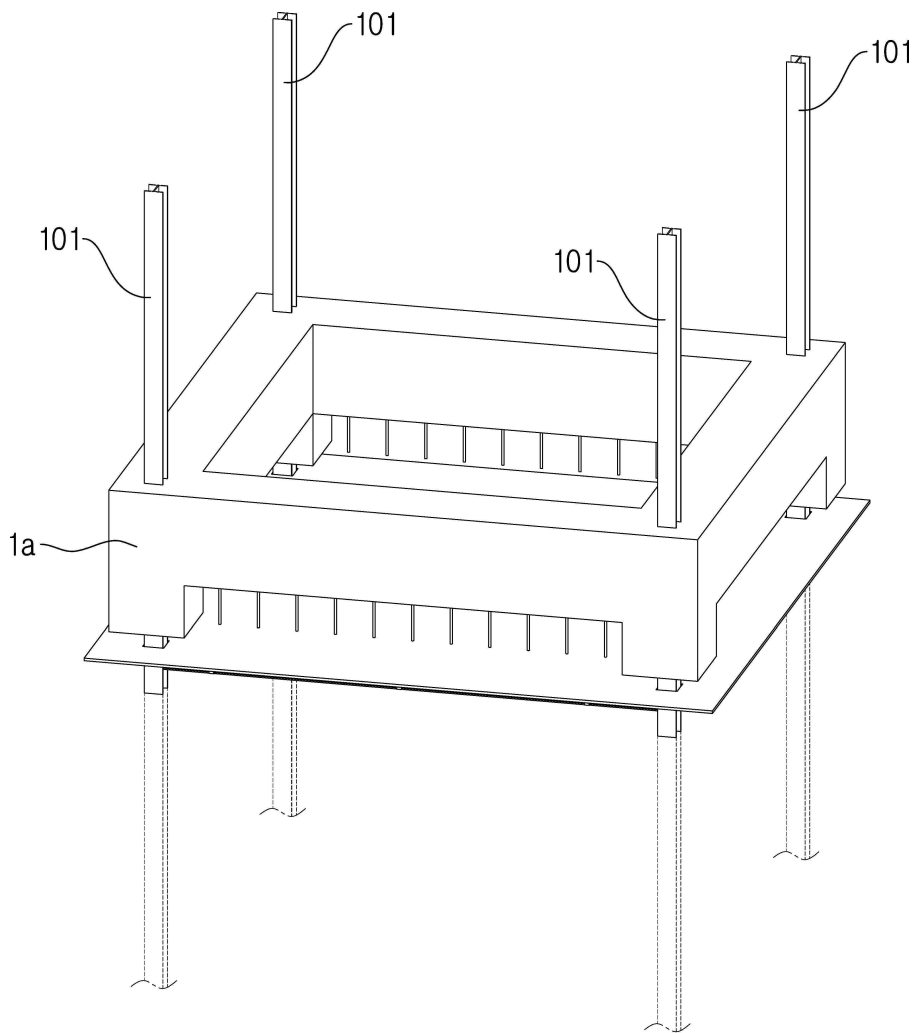
도면14



도면15



도면16



도면17

