

명세서

청구범위

청구항 1

빗물 저류조의 바닥을 이루며 전, 후, 좌, 우로 배열되어 바닥 기초를 이루는 다수의 바닥 기초블록(100);

가로벽(210)과 세로벽(220)이 직각을 이루게 "ㄴ" 형성되며, 하단에는 사각 판체 형태의 코너 바닥부(230)가 형성되어 코너를 마감하는 4개 한 조의 코너블록(200);

코너블록(200)과 동일 높이를 이루어 이웃하는 코너블록(200)을 연결하여 측벽을 이루며, 하단에는 코너 바닥부(230)와 동일폭을 이루는 측면 바닥부(310)가 형성된 다수의 측면블록(300);

하단에는 바닥 기초블록(100)과 동일한 면적으로 기둥 바닥부(410)가 형성되어 바닥 기초블록(100) 대신 일정한 간격을 두고 전, 후, 좌, 우 다수 형성되는 수직형 기둥블록(400);

측면블록(300)과 기둥블록(400) 또는 기둥블록(400)과 기둥블록(400)을 연결하는 다수개로 구성되어 기둥블록(400)을 경유하여 양측 측면블록(300)으로 연결되는 수평보를 이루게 하는 다수의 수평대(500);

수평보의 사이 또는 측면블록(300)과 수평보의 사이에 형성되어 상부를 마감하는 다수의 상판블록(600); 및

코너블록(200)과 측면블록(300)을 연결하는 다수의 강봉(700); 를 포함하여 구성하고,

바닥 기초블록(100)은,

사각 판체 형태를 이루게 구성하며,

코너블록(200)은,

가로벽(210)과 세로벽(220)의 내측 상부에 하부로부터 상단에 이르게 제1 코너단턱(241)과 제2 코너단턱(242)이 다단 형성되고, 각각의 가로벽(210)과 세로벽(220)의 폭방향 단부에는 다수단의 코너 강봉삽입공(250)(250')이 관통 형성되며,

측면블록(300)은,

내측 상단에 제1,2 코너단턱(241)(242)과 동일 높이로 제1,2 측면단턱(341)(342)이 다단 형성되고, 폭방향 단부에는 코너 강봉삽입공(250)(250')과 동일 높이로 다수단의 측면 강봉삽입공(350)(350')이 관통 형성되며,

기둥블록(400)은,

제1 코너단턱(241)의 높이를 이루게 구성하되, 양측에는 각각 기둥단턱(420)이 형성되며,

수평대(500)는,

폭방향 상부 양측에는 제2 측면단턱(342)과 동일 높이로 수평 거치턱(501)이 형성되며, 길이방향 일단에 하부로부터 상부에 이르게 제1 수평거치홈(502)과 제2 수평거치홈(503)이 다단 형성되고 타단에 제1 수평거치홈(502)이 형성된 제1 수평대(510)와, 길이방향 양단 하부에 각각 제1 수평거치홈(502)이 다단 형성된 제2 수평대(520)로 구성하며,

상판블록(600)은,

제1 코너단턱(241) 및 제1 측면단턱(342)의 두께를 이루는 사각 판체 형태를 이루게 구성하고,

측면블록(300)의 내측면 중앙에는 측면블록(300)으로부터 돌출되는 수평부(810)와, 수평부(810)의 선단에서 상부를 향하게 직각 절곡되며 중앙에는 상부로 개방되는 강봉 결합홈(821)이 형성된 수직부(820)로 된 상,하 한 조의 상,하부 강봉브라켓(800)(800')이 더 포함되게 구성하고,

양단에 나사부(910)가 형성된 제2 강봉(900) 및 양측 나사부(910)에 각각 2개씩 체결되는 제2 너트체(920)를 더 포함하여 구성하되,

대향되는 측면블록(300)에 대하여 선택적으로 제2 강봉(900)의 양단이 상,하부 강봉브라켓(800)(800')의 강봉

결합홈(821)에 삽입된 상태에서 수직부(820)를 사이에 두고 나사부(910)에 제2 너트체(920)를 체결 고정하여 대향되는 측면블록(300)이 제2 강봉(900)으로 연결되게 구성함을 특징으로 하는 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조.

## 청구항 2

삭제

## 청구항 3

제 1항에 있어서,

바닥 기초블록(100)은 일정한 간격으로 기둥블록(400)이 결합되는 공간을 이루게 전, 후, 좌, 우 배열 형성되어 빗물 저류조의 바닥을 이루고,

코너블록(200)과 측면블록(300)은 코너 바닥부(230)와 측면 바닥부(310)가 바닥 기초블록(100)의 돌레와 접하게 배열되어 측벽을 이루며,

기둥블록(400)은 기둥 바닥부(410)가 바닥 기초블록(100)이 비워진 공간부에 삽입되되, 각각의 기둥블록(400)은 양측 기둥블록(400)이 동일 방향을 이루게 형성되며,

수평대(500)는 제1 수평대(510)를 이용하여 측면블록(300)과 기둥블록(400)의 연결과, 제2 수평대(520)를 이용하여 기둥블록(400)과 기둥블록(400)을 연결하되, 제1 수평대(510)의 일단에 형성된 제1,2 수평거치홈(502)(503)이 측면블록(300)의 제1,2 측면단턱(341)(342)에 각각 거치되고 타단 제1 수평거치홈(502)이 기둥블록(400)의 일측 상부에 거치 및 하단이 일측 기둥단턱(420)에 거치된 상태에서 볼트(B)를 통해 기둥블록(400)에 체결되고, 제2 수평대(520)는 양단의 제1 수평거치홈(502)이 이웃하는 기둥블록(400)의 상부에 거치 및 하단이 기둥단턱(420)에 거치된 상태에서 볼트(B)를 통해 기둥블록(400)에 체결되게 구성하여 측면블록(300)과 기둥블록(400)과 측면블록(300)을 연결하는 다수열의 수평보를 이루게 구성하며,

상판블록(600)은 양측이 이웃하는 수평대(500)의 수평 거치턱(501)에 거치되고, 코너블록(200) 또는 측면블록(300)과 접하는 끝단은 제2 코너단턱(242) 또는 제2 측면단턱(342)에 거치되어 빗물 저류조의 상부를 마감하게 구성하며,

강봉(700)은 코너 강봉삽입공(250)(250')과 측면 강봉삽입공(350)(350')에 강봉(700)이 삽입 연결되게 구성함을 특징으로 하는 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조.

## 청구항 4

제 3항에 있어서,

강봉(700)의 양단에는 나사부(710)가 더 형성되고,

나사부(710)에 체결되는 너트체(720)를 더 포함하여 구성하되,

코너블록(200)과 측면블록(300)을 관통하는 강봉(700)의 양단에는 너트체(720)가 각각 체결되어 코너블록(200)과 측면블록(300)의 가압 고정력을 부여하게 구성함을 특징으로 하는 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조.

## 청구항 5

삭제

## 청구항 6

제 1항에 있어서,

대향되는 측면블록(300)을 연결하는 제2 강봉(900)은,

가로방향 대향되는 측면블록(300)에 대해서는 상부 강봉브라켓(800)에 연결되고,

세로방향 대향되는 측면블록(300)에 대해서는 하부 강봉브라켓(800')에 연결되게 구성하여, 가로방향과 세로방향의 제2 강봉(900)이 서로 간섭되지 않게 구성함을 특징으로 하는 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 빗물 저류조에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 분할된 블록화 제작하여 현장에서 간편하게 조립 사용이 가능하게 함으로써, 간단한 시공과 이에 따른 공기의 단축 및 안전사고를 미연에 방지하기 위한 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 최근, 건물의 증가나 지표의 포장율의 상승에 따라서 호우 시에 빗물이 지하로 침투함이 없이 하수도나 하천으로 곧바로 유입되는 경향이 증가하고 있다. 또, 강수량에 따라 하수도나 하천으로 유입되는 유량이 허용량을 초과하게 되면 홍수가 발생할 우려가 있다. 또 다른 한편, 지중에 침투되는 수량이 적어지면 지하수량이 부족해지고, 이는 가뭄은 물론 갈수기에 하천이 말라 수질이 악화되는 문제점을 발생시키는 원인이 되고 있다.

[0003] 이에, 최근에는 빗물을 저류하여 필요 시 하천으로 유출시킬 수 있는 빗물빗물 저류조 등이 설치되고 있다.

[0004] 상기와 같은 빗물빗물 저류조는 현장에서 콘크리트를 타설하여 시공하는 방법과 기 제작된 콘크리트 저류블록들을 현장에서 조립하여 시공하는 방법이 있다. 그런데, 상기 콘크리트를 현장에서 타설하여 시공하는 방법은 공사시간이 길어지고 공사비도 증가하는 한편 안전사고의 발생 확률이 높아 기 제작된 PC 콘크리트 블록을 이용하여 현장에서 조립 시공하는 방법의 사용이 증대되고 있다.

[0005] 그러나, 상기와 같은 일반적인 조립식 빗물 저류조의 경우 단순히 블록의 적층 조립 구조를 이루는 것인바, 그 내구성이 현저히 저하되는 문제점이 있었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0006] (특허문헌 0001) 대한민국특허등록공보 제10-1120477호.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 본 발명은 상기와 같은 제반 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로, 공장에서 블록화 제작 및 현장에서 조립 시공이 가능하게 하는 등 블록 제작상의 편리함과 공기단축 및 안전사고를 예방하기 위한 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조를 제공함에 본 발명의 목적이 있는 것이다.

[0008] 또한, 강봉을 이용한 측면블록들간의 긴밀한 연결이 가능하게 함으로써, 진동 등 외력이 부여시 외력에 대한 저항력이 증대되는 등 내진 성능의 향상을 가져오게 하기 위한 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조를 제공함에 본 발명의 목적이 있는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0009] 상기 목적을 달성하기 위한 구체적인 수단으로는, 빗물 저류조의 바닥을 이루며 전,후,좌,우로 배열되어 바닥 기초를 이루는 다수의 바닥 기초블록;

[0010] 가로벽과 세로벽이 직각을 이루게 "ㄴ" 형성되며, 하단에는 사각 판체 형태의 코너 바닥부가 형성되어 코너를

마감하는 4개 한 조의 코너블록;

- [0011] 코너블록과 동일 높이를 이루어 이웃하는 코너블록을 연결하여 측벽을 이루며, 하단에는 코너 바닥부와 동일폭을 이루는 측면 바닥부가 형성된 다수의 측면블록;
- [0012] 하단에는 바닥 기초블록과 동일한 면적으로 기둥 바닥부가 형성되어 바닥 기초블록 대신 일정한 간격을 두고 전, 후, 좌, 우 다수 형성되는 수직형 기둥블록;
- [0013] 측면블록과 기둥블록 또는 기둥블록과 기둥블록을 연결하는 다수개로 구성되어 기둥블록을 경유하여 양측 측면블록으로 연결되는 수평보를 이루게 하는 다수의 수평대;
- [0014] 수평보의 사이 또는 측면블록과 수평보의 사이에 형성되어 상부를 마감하는 다수의 상판블록; 및
- [0015] 코너블록과 측면블록을 연결하는 다수의 강봉을 포함하여 구성하며,
- [0016] 바닥 기초블록은,
- [0017] 사각 판체 형태를 이루게 구성하며,
- [0018] 코너블록은,
- [0019] 가로벽과 세로벽의 내측 상부에 하부로부터 상단에 이르게 제1 코너단턱과 제2 코너단턱이 다단 형성되고, 각각의 가로벽과 세로벽의 폭방향 단부에는 다수단의 코너 강봉삽입공이 관통 형성되며,
- [0020] 측면블록은,
- [0021] 내측 상단에 제1,2 코너단턱과 동일 높이로 제1,2 측면단턱이 다단 형성되고, 폭방향 단부에는 코너 강봉삽입공과 동일 높이로 다수단의 측면 강봉삽입공이 관통 형성되며,
- [0022] 기둥블록은,
- [0023] 제1 코너단턱의 높이를 이루게 구성하되, 양측에는 각각 기둥단턱이 형성되며,
- [0024] 수평대는,
- [0025] 폭방향 상부 양측에는 제2 측면단턱과 동일 높이로 수평 거치턱이 형성되며, 길이방향 일단에 하부로부터 상부에 이르게 제1 수평거치홈과 제2 수평거치홈이 다단 형성되고 타단에 제1 수평거치홈이 형성된 제1 수평대와, 길이방향 양단 하부에 각각 제1 수평거치홈이 다단 형성된 제2 수평대로 구성하며,
- [0026] 상판블록은,
- [0027] 제1 코너단턱 및 제1 측면단턱의 두께를 이루는 사각 판체 형태를 이루게 구성하며,
- [0028] 바닥 기초블록은 일정한 간격으로 기둥블록이 결합되는 공간을 이루게 전, 후, 좌, 우 배열 형성되어 빗물 저류조의 바닥을 이루고,
- [0029] 코너블록과 측면블록은 코너 바닥부와 측면 바닥부가 바닥 기초블록의 돌레와 접하게 배열되어 측벽을 이루며,
- [0030] 기둥블록은 기둥 바닥부가 바닥 기초블록이 비워진 공간부에 삽입되되, 각각의 기둥블록은 양측 기둥블록이 동일 방향을 이루게 형성되며,
- [0031] 수평대는 제1 수평대를 이용하여 측면블록과 기둥블록의 연결과, 제2 수평대를 이용하여 기둥블록과 기둥블록을 연결하되, 제1 수평대의 일단에 형성된 제1,2 수평거치홈이 측면블록의 제1,2 측면단턱에 각각 거치되고 타단 제1 수평거치홈이 기둥블록의 일측 상부에 거치 및 하단이 일측 기둥단턱에 거치된 상태에서 볼트를 통해 기둥블록에 체결되고, 제2 수평대는 양단의 제1 수평거치홈이 이웃하는 기둥블록의 상부에 거치 및 하단이 기둥단턱에 거치된 상태에서 볼트를 통해 기둥블록에 체결되게 구성하여 측면블록과 기둥블록과 측면블록을 연결하는 다수열의 수평보를 이루게 구성하며,
- [0032] 상판블록은 양측이 이웃하는 수평대의 수평 거치턱에 거치되고, 코너블록 또는 측면블록과 접하는 끝단은 제2 코너단턱 또는 제2 측면단턱에 거치되어 빗물 저류조의 상부를 마감하게 구성하며,
- [0033] 강봉은 코너 강봉삽입공과 측면 강봉삽입공에 강봉이 삽입 연결되게 구성함으로 달성할 수 있는 것이다.

**발명의 효과**

[0034] 이상과 같이 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조는, 서로 결합력을 가지는 다수의 바닥 기초블록과 코너블록과 측면블록과 기둥블록과 수평블록과 상판블록을 이루게 구성된 것인바, 간단하게 공장에서 제작 및 현장에서 조립 시공이 가능하게 되는 등 간단한 시공과 공기의 단축과 시공 과정에서의 안정성이 한층 향상되는 효과를 얻을 수 있는 것이다.

[0035] 또한, 강봉을 통해 수평블록들 간에 긴밀한 연결 및 결합력이 부여되게 구성된 것인바, 진동 등 외력이 발생하더라도 저항력이 한층 증대되는 등 내진성능이 한층 향상되는 효과를 얻을 수 있는 것이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0036] 도 1은 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 분해 사시도.
- 도 2는 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 결합 사시도.
- 도 3은 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 요부 분해 사시도.
- 도 4는 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 다른 실시예도.
- 도 5는 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 바닥기초 블록 시공상태도.
- 도 6은 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 코너블록 시공상태도.
- 도 7은 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 측면블록 시공상태도.
- 도 8은 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 기둥블록 시공상태도.
- 도 9는 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 수평대 시공상태도.
- 도 10은 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 상판블록 시공상태도.
- 도 11은 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 강봉 시공상태도.
- 도 12는 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 다른 실시예에 따른 시공상태도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0037] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.

[0038] 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[0039] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

[0040] 도 1은 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 분해 사시도이고, 도 2는 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 결합 사시도이며, 도 3은 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조의 요부 분해 사시도이다.

[0041] 도 1 내지 도 3의 도시와 같이 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조(1)는, 바닥 기초블록(100)과, 코너블록(200)과, 측면블록(300)과, 기둥블록(400)과, 수평대(500)와, 상판블록(600)과, 강봉(700)으로 구성된다.

[0042] 먼저, 바닥 기초블록(100)은, 콘크리트 재질로 구성되며 본 발명 빗물 저류조(1)의 바닥을 이루게 구성된 것으로, 두께를 가지는 다수의 사각 판체 형태를 이루게 구성된다.

[0043] 즉, 바닥 기초블록(100)은, 도 5를 참조하여 지면에 전,후,좌,우 연속 배열되게 구성된 것으로, 그 배열시에는 하기하는 기둥블록(400)이 세워질수 있도록 일정한 간격으로 공간부를 이루게 배열되어 바닥부(10)를 이루게 구성된다.

[0044] 상기 코너블록(200)은, 콘크리트 재질로 구성되며, 본 발명 빗물 저류조(1)의 코너부에 해당하게 구성된 것으로, 평면상 가로벽(210)과 세로벽(220)이 직각으로 형성된 "L" 형태를 이루게 구성되며, 빗물 저류조(1)의 높이에

해당하게 수직 형태를 이루게 구성되며, 4개가 한 조를 이루게 구성되어 빗물 저류조(1)의 네 모서리에 해당하게 구성된다.

- [0045] 그리고, 코너블록(200)에는 그 하단에는 상기 바닥 기초블록(100)의 두께와 동일한 두께로 가로벽(210)과 세로벽(220)을 연결하는 사각 판체 형태의 코너 바닥부(230)를 이루게 구성된다.
- [0046] 그리고, 코너블록(200)에는 내측 상단에는 하부로부터 상단에 이르게 제1 코너단턱(241)과 제2 코너단턱(242)이 계단 형태로 다단 형성된다.
- [0047] 그리고, 코너블록(200)에는 각각의 가로벽(210)과 세로벽(220)의 폭방향 단부에 다수단을 이루는 코너 강봉삽입공(250)(250')이 수평 관통되게 구성된다.
- [0048] 즉, 코너블록(200)은 도 6을 참조하여 상기와 같이 상기 바닥 기초블록(100)에 의해 구성된 바닥부(10)의 네 모서리에 해당하게 수직 형성되는 것으로, 코너 바닥부(230)의 모서리가 바닥부(10)의 모서리에 해당하는 바닥 기초블록(100)의 모서리와 접하게 구성된다.
- [0049] 상기 측면블록(300)은, 콘크리트 재질로 구성되며, 본 발명 빗물 저류조(1)의 벽면에 해당하게 구성된 것으로, 상기 코너블록(200)과 동일한 높이를 이루는 다수의 수직형 판체 형태를 이루게 구성되어 네개의 코너블록(200) 사이를 연결하여 측벽을 이루게 구성된다.
- [0050] 이때, 측면블록(300)에는 그 하단에는 상기 바닥 기초블록(100)의 두께와 동일한 두께를 이루면서 코너 바닥부(230)와 동일한 폭을 이루는 측면 바닥부(310)를 이루게 구성된다.
- [0051] 그리고, 측면블록(300)에는 내측면 상단에는 상기 제1,2 코너단턱(241)(242)과 동일한 높이로 제1 측면단턱(341)과 제2 측면단턱(342)이 계단 형태로 다단 형성된다.
- [0052] 그리고 측면블록(300)에는 폭방향 단부에 상기 코너 강봉삽입공(250)(250')과 동일 높이로 다수단의 측면 강봉삽입공(350)(350')이 수평 관통되게 구성된다.
- [0053] 즉, 측면블록(300)은 도 7을 참조하여 상기와 같이 형성된 코너블록(200)의 사이에 형성되는 것으로, 측면 바닥부(310)의 단부가 바닥 기초블록(100)의 측면에 접하게 구성되고, 그 측면이 코너블록(200)의 코너 바닥부(230)의 측면에 접하는 한편, 측면으로 연속 배열되게 구성된 것으로, 코너블록(200)의 가로벽(210) 및 세로벽(220)으로부터 연속되게 구성되어 빗물 저류조(1)의 측벽(30)을 이루게 구성된다.
- [0054] 이때, 각각의 측면블록(300)의 상부에 형성되는 제1,2 측면단턱(341)(342)은 코너블록(200)의 제1,2 코너단턱(241)(242)과 연결되게 구성된다.
- [0055] 상기 기둥블록(400)은, 콘크리트 재질로 구성되며, 본 발명 빗물 저류조(1)의 하기하는 상판블록(600)의 지지가능하게 구성된 것으로, 상기 코너블록(200)의 제1 코너단턱(241)의 높이를 이루는 사각 기둥 형태를 이루게 구성되어 상기 바닥 기초블록(100)과 함께 배열되게 구성된다.
- [0056] 이때, 기둥블록(400)에는 그 양측에는 하기하는 수평대(500)가 거치되는 기둥단턱(420)을 이루게 구성된다.
- [0057] 즉, 기둥블록(400)은 도 8을 참조하여 상기 바닥 기초블록(100)에 의해 구성된 바닥부(10)의 공간부에 형성되는 것으로, 바람직하게는 기둥 바닥부(410)를 통해 결합되며, 수직으로 세워진 형태를 이루게 구성되며,
- [0058] 상기 수평대(500)는, 콘크리트 재질로 구성되며, 본 발명 빗물 저류조(1)의 상부를 마감하는 하기하는 상판블록(600)에 전해지는 하중의 지지가 가능하게 구성된 것으로, 양측 길이를 이루게 구성되어 상기 기둥블록(400)과 기둥블록(400) 또는 측면블록(300)과 기둥블록(400)을 연결하도록 복수의 제1 수평대(510)와 제2 수평대로 구성된다.
- [0059] 이때, 제1,2 수평대(500)는 폭방향 상부 양측에 상기 제2 측면단턱(342)과 동일 높이를 이루도록 수평 거치턱(501)이 형성된다.
- [0060] 그리고, 제1 수평대(510)에는 그 길이방향 일단에는 상기 제1 측면단턱(341)에 거치되는 제1 수평거치홈(502)이 구성되고, 그 제2 수평거치홈(503)의 상부에는 제2 측면단턱(342)에 거치되는 제2 수평거치홈(503)이 구성된다.
- [0061] 또한, 제1 수평대(510)의 타단에는 상기 기둥블록(400)의 상단에 거치되는 제1 수평거치홈(502)이 구성된다.
- [0062] 그리고, 제2 수평대(520)에는 그 길이방향 양단 하부에 각각 기둥블록(400)의 상단에 거치되는 제1 수평거치홈(502)이 구성된다.

- [0063] 즉, 수평대(500)는 도 9를 참조하여 기둥블록(400)을 경유하도록 양측 측면블록(300)을 연결하게 구성된 것으로, 그 연결을 통해 빗물 저류조(1)의 상부 수평보를 이루게 구성되며, 그 수평보는 빗물 저류조(1)의 크기에 따라 적어도 한열 이상을 이루게 구성할 수 있을 것이다.
- [0064] 이때, 수평대(500)는 먼저, 제1 수평대(510)가 일단의 제1 수평거치홈(502)을 통해 측면블록(300)의 제1 측면단턱(341)에 거치되고 제2 수평거치홈(503)을 통해 제2 측면단턱(342)에 거치되되며, 타단의 제2 수평거치홈(503)을 통해 기둥블록(400)의 어느 한 측의 상단에 거치 및 하단이 일측 기둥단턱(420)에 거치되게 구성된다.
- [0065] 그리고, 제2 수평대(520)는 양단의 제1 수평거치홈(502)이 이웃하는 기둥블록(400)의 상부에 거치 및 하단이 기둥단턱(420)에 거치게 구성된다.
- [0066] 그리고, 제1,2 수평대(510)(520)는 각각 기둥블록(400)과 고정되게 구성된 것으로, 이는 제1,2 수평대(510)(520)를 볼트(B)를 이용하여 기둥블록(400)의 상단에 체결하여 된다.
- [0067] 즉, 수평대(500)는 제1,2 수평대(510)(520)를 이용하여 하나의 수평보(50)를 이루게 구성되며, 이때 수평보(50)는 일정한 간격으로 복수열을 이루게 구성된다.
- [0068] 상기 상판블록(600)은, 콘크리트 재질로 구성되며 본 발명 빗물 저류조(1)의 상부를 마감하게 구성된 것으로, 상기 제2 코너단턱(242) 및 제2 측면단턱(342)의 높이에 해당하는 두께를 이루는 다수의 사각 판체 형태를 이루게 구성된다.
- [0069] 이때, 상판블록(600)은 수평보의 사이 또는 측면블록(300)과 수평보의 폭방향 사이에 형성되어 빗물 저류조(1)의 상부를 마감하게 구성된다.
- [0070] 즉, 상판블록(600)은 도 10을 참조하여 양측이 이웃하는 수평대(500)의 수평 거치턱(501)에 거치되고, 그 거치시 코너블록(200)과 접하는 위치에서는 그 코너블록(200)의 제2 코너단턱(242)에 거치되며, 그 거치시 측면블록(300)과 접하는 위치에서는 그 측면블록(300)의 제2 측면단턱(342)에 거치되어 빗물 저류조(1)의 상부를 마감하는 즈붕(60)을 이루게 구성된다.
- [0071] 상기 강봉(700)은, 길이를 이루는 환봉 또는 강선 형태를 이루게 구성된 것으로, 상기 코너블록(200)과 측면블록(300)의 코너 강봉삽입공(250)(250')과 측면 강봉삽입공(350)(350')에 삽입되어 코너블록(200)과 측면블록(300)을 연결하게 구성된다.
- [0072] 이때, 상기 강봉(700)의 양단에는 나사부(710)가 더 구성되고, 그 나사부(710)에 체결되는 너트체(720)가 더 포함되게 구성되어 그 너트체(720)가 양단 나사부(710)에 체결되어 코너블록(200)의 외측에 지지되게 구성된다.
- [0073] 즉, 강봉(700)은 도 11의 도시와 같이 상기와 같이 배열된 코너블록(200) 및 측면블록(300)을 서로 연결 고정하게 되는 것으로, 이는 코너 강봉삽입공(250)(250')으로부터 측면 강봉삽입공(350)(350')을 관통하여 연결하며, 그 양단 나사부(710)에는 너트체(720)가 각각 체결 및 코너블록(200)의 단부에 지지되게 된다.
- [0074] 이때, 상기와 같이 코너블록(200)과 측면블록(300)을 연결하는 강봉(700)은 그 코너블록(200)의 가로벽(210)과 세로벽(220)에 해당하게 서로 교차될 수 있는 것인데, 이는 다수단의 코너 강봉삽입공(250)(250')에 대하여 서로 간섭 없는 위치에 삽입 고정함으로 그 가로방향 및 세로방향에 대하여 간섭을 방지할 수 있게 된다.
- [0075] 한편, 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조(1)를 구성함에 있어 다른 실시예로, 도 4의 도시와 같이 빗물 저류조(1)의 내측에서 대항되는 측면블록(300)이 연결되게 구성할 수 있다.
- [0076] 이를 위해 먼저, 측면블록(300)의 내측면 중앙에는 상,하 한조의 상,하부 강봉브라켓(800)(800')이 더 포함되게 구성할 수 있다.
- [0077] 이때, 각각의 상,하부 강봉브라켓(800)(800')은 먼저, 측면블록(300)의 내측면에 매설되는 한편 수평 돌출 형성되는 수평부(810)를 이루게 구성된다.
- [0078] 또한, 상기 수평부(810)의 선단에는 상부로 직각 절곡 형성되는 수직부(820)를 이루게 구성된 것으로, 그 수직부(820)의 중앙에는 수평 관통되며 상부로 개방되는 강봉 결합홈(821)을 이루게 구성된다.
- [0079] 그리고, 양단에 나사부(910)가 형성된 제2 강봉(900) 및 양측 나사부(910)에 각각 2개씩 체결되는 제2 너트체(920)가 더 포함되게 구성할 수 있다.
- [0080] 즉, 도 12의 도시와 같이 상기와 같이 측면블록(300)에 상,하부 강봉브라켓(800)(800')을 더 구성하게 되면, 빗

물 저류조(1)의 내부에서 가로방향 또는 세로방향으로 대항되는 측면블록(300)은 제2 강봉(900)을 통해 연결 가능한 것으로, 이는 먼저 제2 강봉(900)의 양단은 대항되는 상,하부 강봉브라켓(800')에 고정된다.

[0081] 이때, 제2 강봉(900)은 그 양단이 상,하부 강봉브라켓(800)(800')의 수직부(820)에 형성되는 강봉 결합홈(821)에 삽입되는 한편, 그 강봉 결합홈(821)의 양측에서는 각각 나사부(910)에 제2 너트체(920)가 체결되어 수직부(820)를 가압 및 제2 강봉(900)이 고정되게 된다.

[0082] 한편, 상기와 같이 시공되는 제2 강봉(900)은 그 빗물 저류조(1)의 가로방향 및 세로방향의 측면블록(300)을 연결함에 있어 서로 간섭이 발생할 수 있는 것인데, 이는 일례로 가로방향의 제2 강봉(900)은 상부 강봉브라켓(800)을 연결하고, 세로방향의 제2 강봉(900)은 하부 강봉브라켓(800')을 연결함으로써 서로간에 간섭을 방지할 수 있을 것이다.

[0083] 한편, 상기와 같은 구조를 갖는 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조(1)는, 그 빗물 저류조(1)를 이루는 바닥 기초블록(100)과, 코너블록(200)과, 측면블록(300)과, 기둥블록(400)과, 수평대(500)와, 상판블록(600)과, 강봉(700)의 규격은 한정되는 것이 아니라 다양하게 구성할 수 있는 것인바, 이에 따른 빗물 저류조(1)의 형상 또한 각형 형태로 다양하게 구성할 수 있음은 당연할 것이다.

[0084] 이상에서와 같이 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조는 바닥 기초블록과 코너블록과 측면블록과 기둥블록과 수평대와 상판블록과 강봉을 을 각각 구성 및 현장에서 조립식 시공이 가능하게 되는 것인바, 그 시공이 매우 편리하며, 이에 따른 시공기간의 단축 및 시공상의 안정성이 확보되게 된다.

[0085] 또한, 본 발명 조립식 구조를 갖는 콘크리트 빗물 저류조는 강봉을 이용하여 코너블록 및 측면블록을 연결하게 구성된 것인바, 둘레의 견고한 연결력 부여에 따른 빗물 저류조에 진동 등의 외력이 발생시 그 저항력이 한층 증대되게 되며, 특히 이러한 저항력의 증대는 빗물 저류조의 내부에서 측면블록을 제2 강봉으로 연결시 더욱 증대되게 될 것이다.

**부호의 설명**

- [0086]
- 10 : 바닥부
  - 30 : 측벽
  - 50 : 수평보
  - 60 : 지붕
  - 100 : 바닥 기초블록
  - 200 : 코너블록
  - 210 : 가로벽
  - 220 : 세로벽
  - 230 : 코너 바닥부
  - 241 : 제1 코너단턱
  - 242 : 제2 코너단턱
  - 250,250' : 코너 강봉삽입공
  - 300 : 측면블록
  - 310 : 측면 바닥부
  - 341 : 제1 측면단턱
  - 342 : 제2 측면단턱
  - 350,350' : 측면 강봉삽입공
  - 400 : 기둥블록
  - 410 : 기둥 바닥부
  - 420 : 기둥단턱
  - 500 : 수평대
  - 501 : 수평 거치턱
  - 502 : 제1 수평거치홈
  - 503 : 제2 수평거치홈
  - 510 : 제1 수평대
  - 520 : 제2 수평대
  - 600 : 상판블록
  - 700 : 강봉
  - 710 : 나사부
  - 720 : 너트체
  - 800,800' : 상,하부 강봉브라켓
  - 810 : 수평부

820 : 수직부

821 : 강봉 결합홈

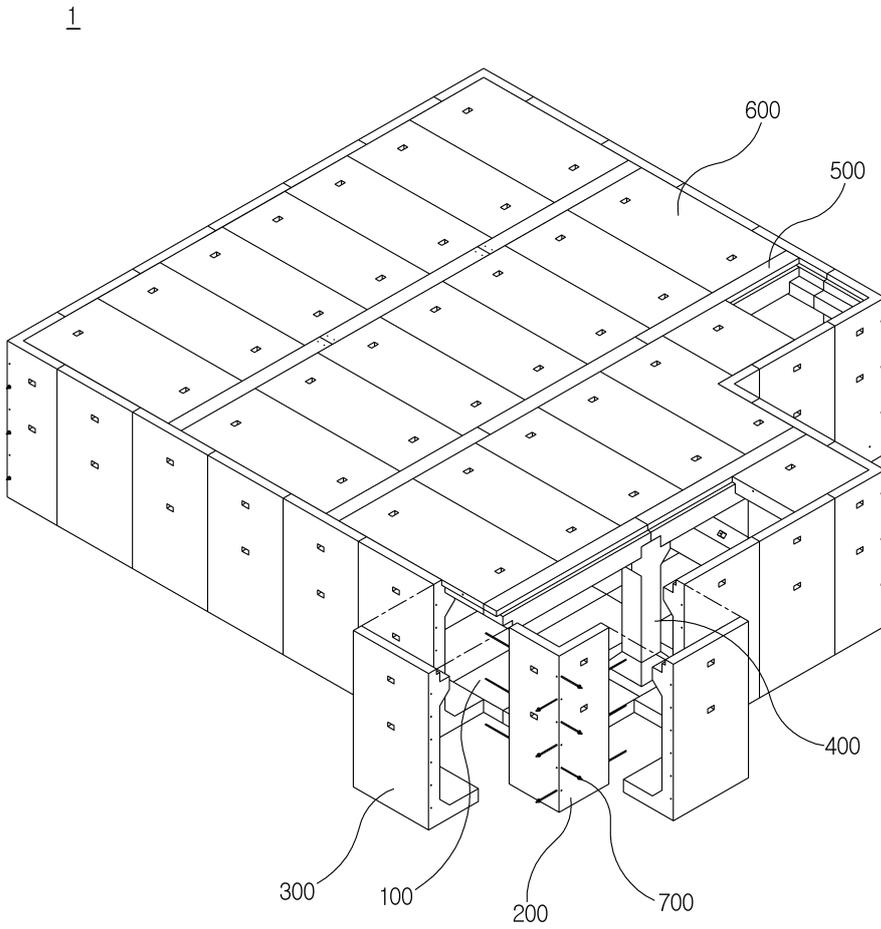
900 : 제2 강봉

910 : 나사부

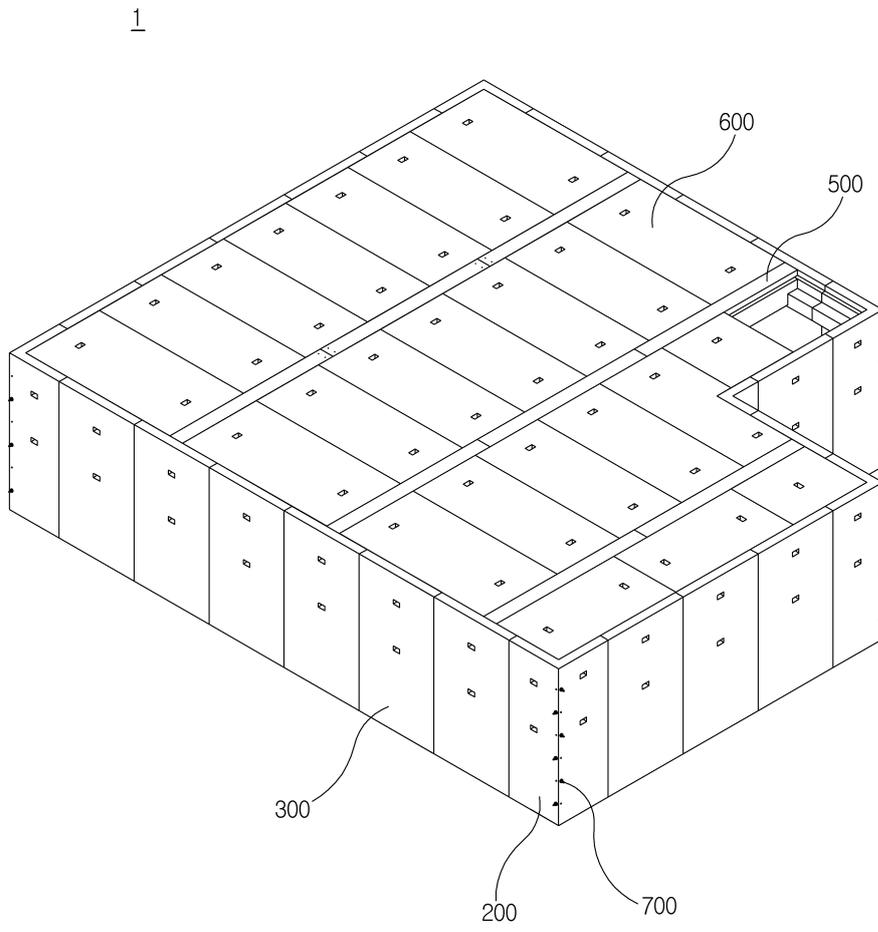
920 : 제2 너트체

도면

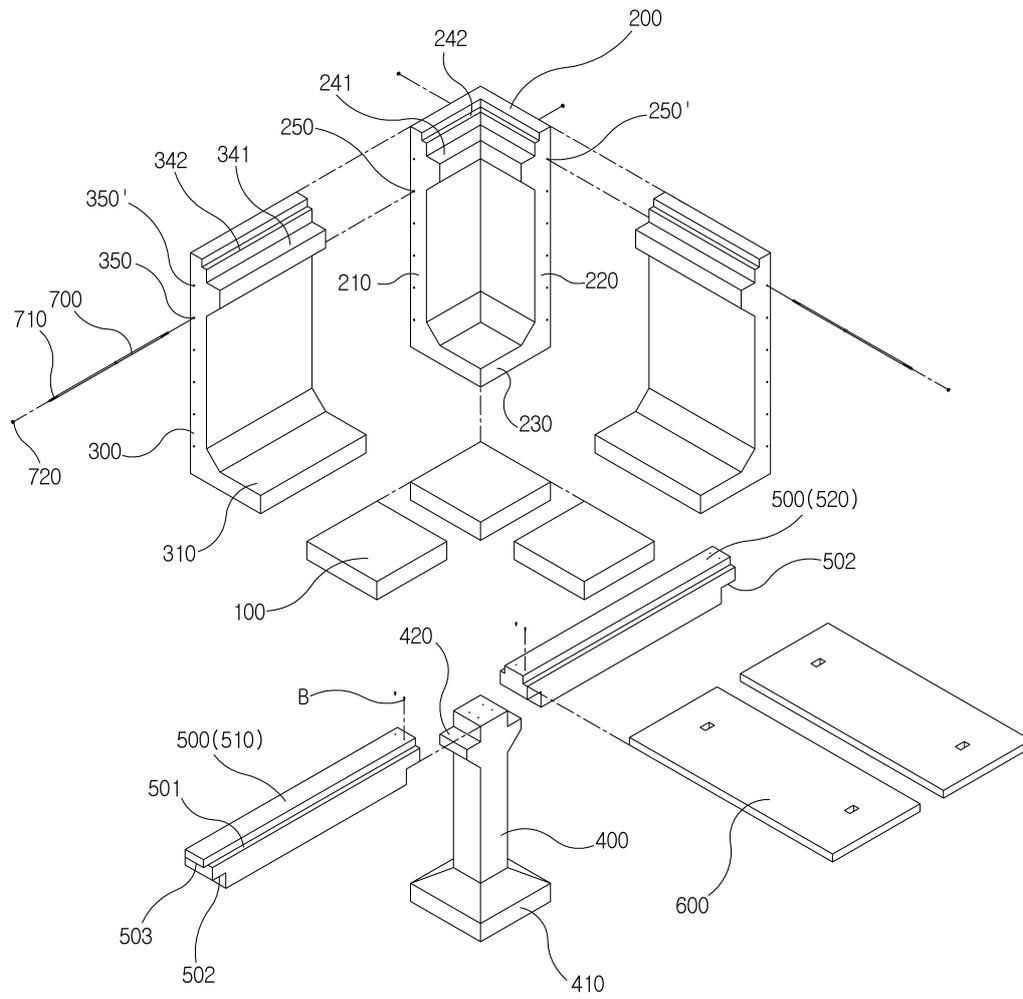
도면1



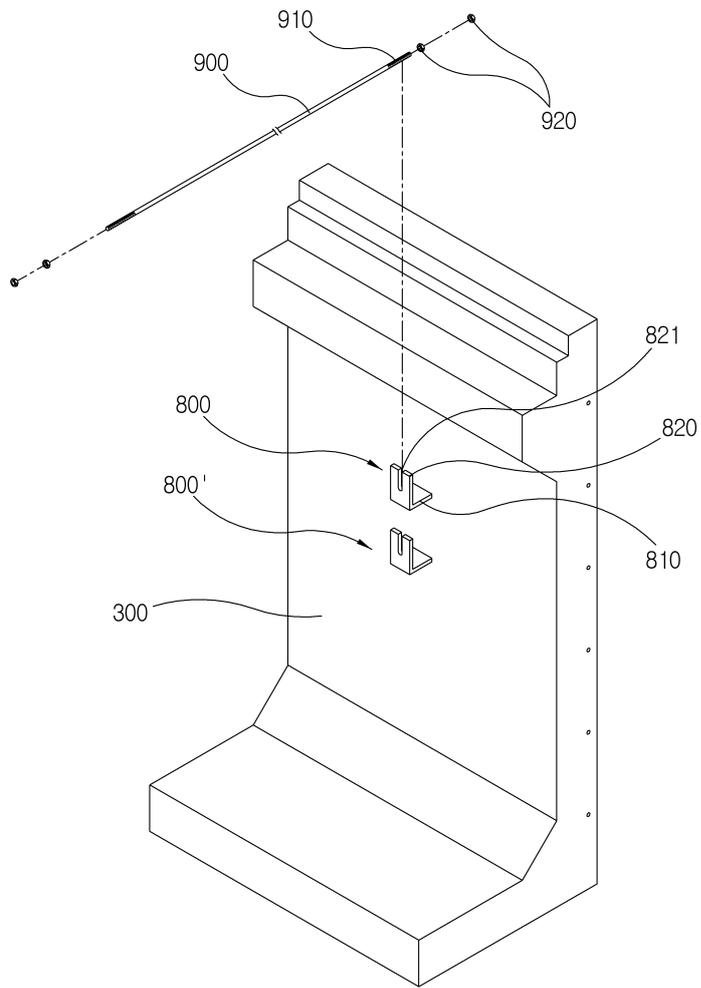
도면2



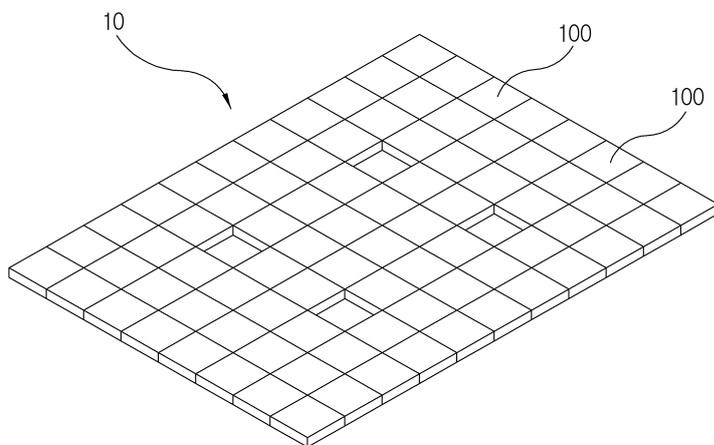
도면3



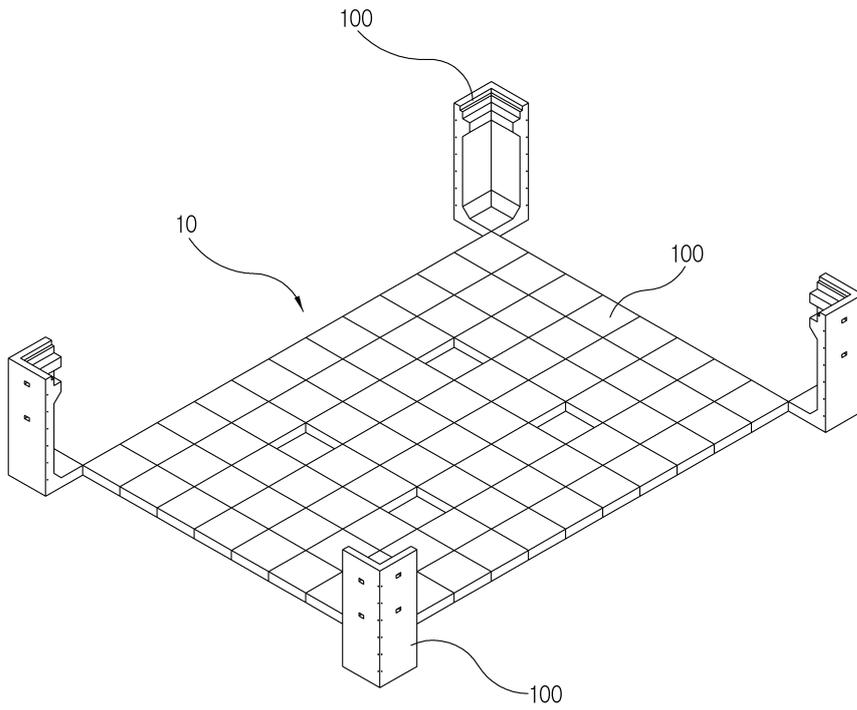
도면4



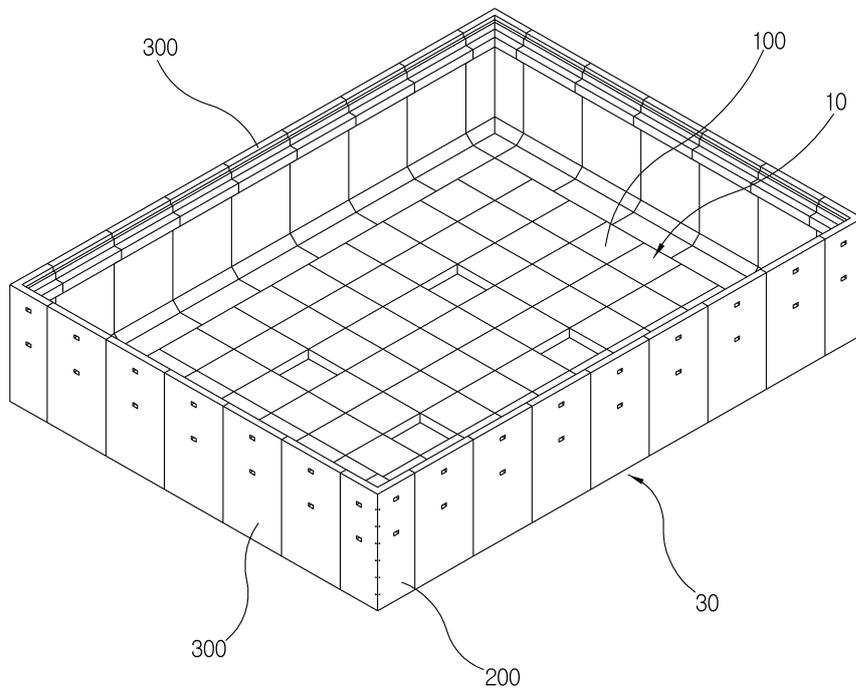
도면5



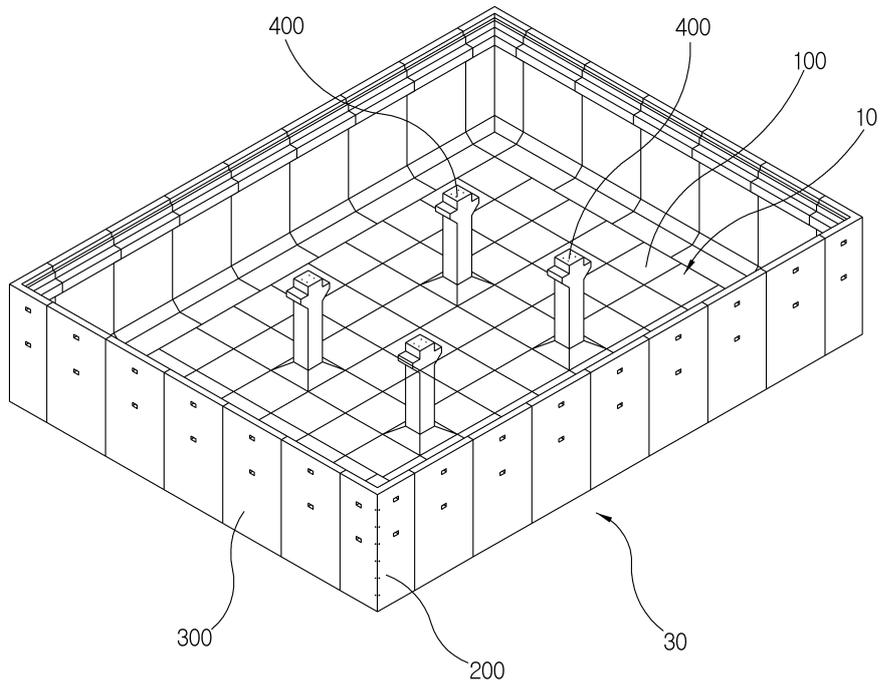
도면6



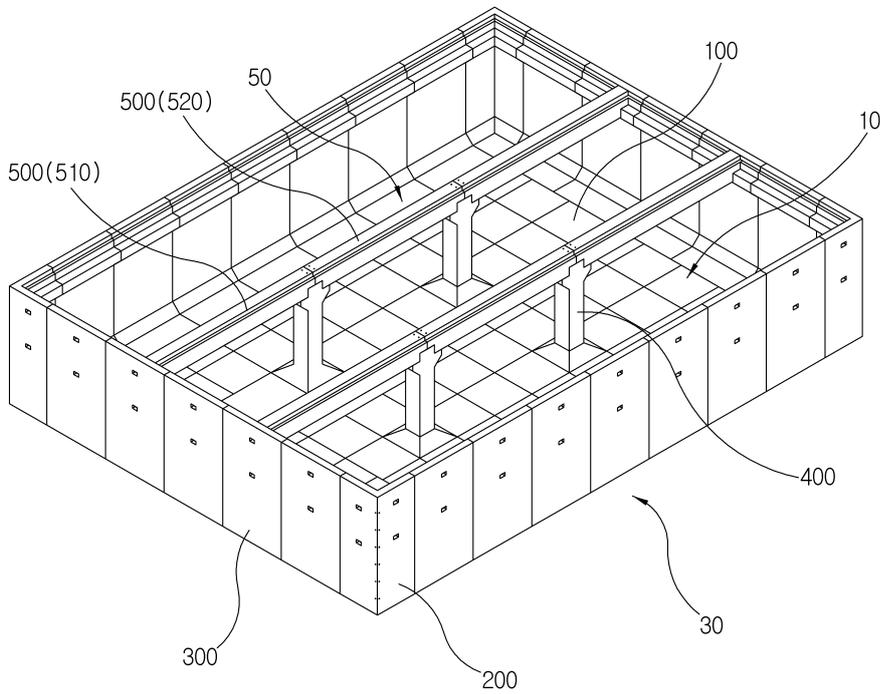
도면7



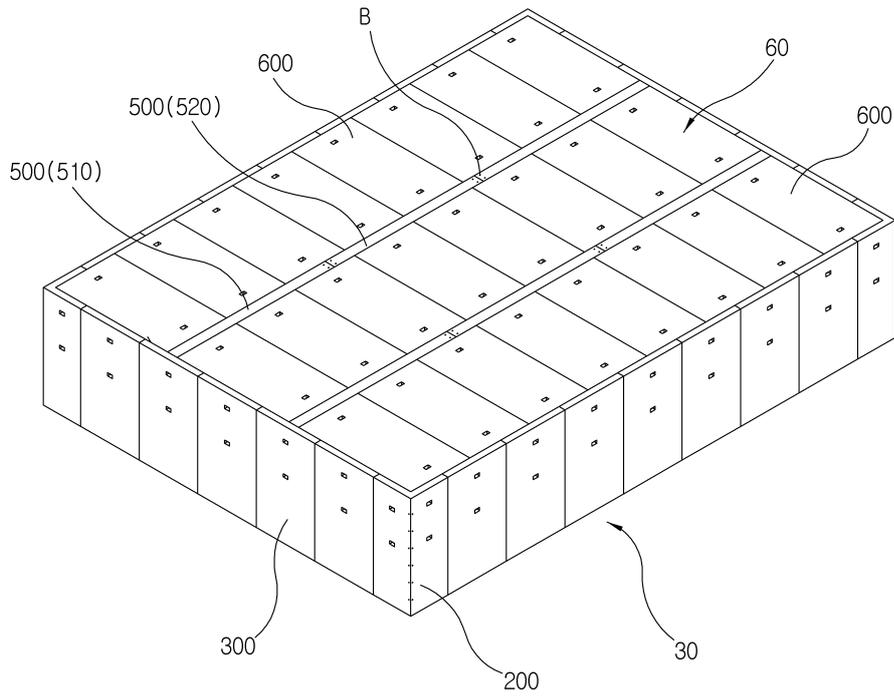
도면8



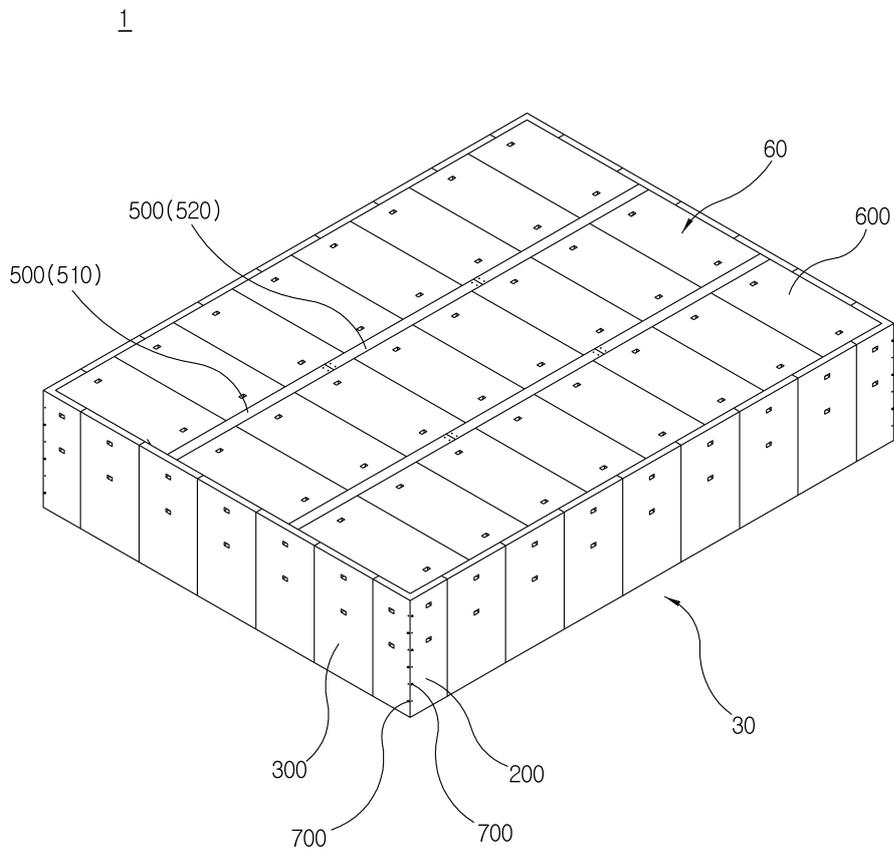
도면9



도면10



도면11



도면12

