



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. E02D 29/02 (2006.01) E04C 1/00 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년08월27일 10-0751585 2007년08월16일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2006-0130404 2006년12월19일 2006년12월19일	(65) 공개번호 (43) 공개일자
----------------------------------	---	------------------------

(73) 특허권자 오병춘
경기도 여주군 북내면 현암리 177-12 삼진아파트 1-201

(72) 발명자 오병춘
경기도 여주군 북내면 현암리 177-12 삼진아파트 1-201

(74) 대리인 박천도
이상문

(56) 선행기술조사문헌 KR1020060086073 A KR100660574 B1 KR100649632 B1	US5788423 A JP11158893 A
--	-----------------------------

심사관 : 천승현

전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 축조블록의 설치구조

(57) 요약

본 발명은 차움벽, 옹벽 또는 건축외벽을 쌓을 시 조직하는 축조블록을 이용한 설치구조에 관한 것으로, 건식제작방식으로 제작된 콘크리트 블록으로, 후단으로 갈수록 좌우폭이 좁아지는 형상이고, 후단 좌우에는 각각 돌출된 걸림돌부를 갖추며, 상하로 관통하는 중공을 구비하되, 전면에는 상기 중공을 전방으로 개구하는 고정홈이 형성되는 기본석; 상단의 좌우 모서리가 각각 절개되어 이루는 제1끼움홈과 하단 중심이 절개되어 이루는 제2끼움홈을 갖는 후단부와, 상기 후단부의 전면에 위치하고 좌우에 각각 서로 상응하는 돌부와 홈부가 형성되는 전단부로 되어서, 완전히 양생되기 전 상기 기본석의 전면에 접착되는 연결석; 및 상기 연결석이 완전히 양생되기 전 상기 연결석과 접착하는 마감석으로 이루어진 축조블록이, 상기 홈부 및 돌부를 매개로 이웃하는 축조블록과 맞물려 연결되고, 'T' 형상으로 연결되는 제1측방돌부 및 제2측방돌부를 양단에 구비하는 바아형상의 링커가, 상기 제2측방돌부는 상기 축조블록의 후방에 매설된 앵커와 체결되고, 상기 제1측방돌부는 상기 제1끼움홈으로 삽입되어 이웃하는 축조블록을 연결하면서 상층으로 엮쌓인 다른 축조블록의 제2끼움홈으로 삽입되는 것이다.

대표도

도 2

특허청구의 범위

청구항 1.

건식제작방식으로 제작된 콘크리트 블록으로, 후단으로 갈수록 좌우폭이 좁아지는 형상이고, 후단 좌우에는 각각 돌출된 걸림돌부를 갖추며, 상하로 관통하는 중공을 구비하되, 전면에는 상기 중공을 전방으로 개구하는 고정홈이 형성되는 기본석; 상단의 좌우 모서리가 각각 절개되어 이루는 제1끼움홈과 하단 중심이 절개되어 이루는 제2끼움홈을 가지며 상기 고정홈으로 삽입되어 맞물리는 끼움돌기를 구비한 후단부와, 상기 후단부의 전면에 위치하고 좌우에 각각 서로 상응하는 돌부와 홈부가 형성되는 전단부로 되어서, 완전히 양생되기 전 상기 기본석의 전면에 접촉되는 연결석; 및 상기 연결석이 완전히 양생되기 전 상기 연결석과 접촉하는 마감석으로 이루어진 축조블록이,

상기 홈부 및 돌부를 매개로 이웃하는 축조블록과 맞물려 연결되고,

'T' 형상으로 연결되는 제1측방돌부 및 제2측방돌부를 양단에 구비하는 바아형상의 링커가, 상기 제2측방돌부는 상기 축조블록의 후방에 매설된 앵커와 체결되고, 상기 제1측방돌부는 상기 제1끼움홈으로 삽입되어 이웃하는 축조블록을 연결하면서 상층으로 엮쌓인 다른 축조블록의 제2끼움홈으로 삽입되는 것을 특징으로 하는 축조블록의 설치구조.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 링커는 두께를 갖는 평판이 세로로 배치된 모습인 것을 특징으로 하는 축조블록의 설치구조.

청구항 3.

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

하층을 이루는 축조블록 상에 매쉬를 깐 후, 몰탈을 타설하여 상층을 이룰 축조블록을 조적하는 것을 특징으로 하는 축조블록의 설치구조.

청구항 4.

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 걸림돌부의 후면에는 상하로 형성된 절개홈을 두어서, 상기 걸림돌부만을 떼어낼 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 축조블록의 설치구조.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 차음벽, 옹벽 또는 건축외벽을 쌓을 시 조적하는 축조블록을 이용한 설치구조에 관한 것이다.

차음벽, 옹벽 또는 건축외벽은 비교적 하중이 큰 축조블록을 쌓아 건설되며, 이를 위한 상기 축조블록은 필요한 하중을 갖기 위해 큰 질량 및 크기를 갖는다.

이러한 질량과 크기를 갖는 축조블록을 얻기 위해서는 일반적으로 건식제작방식을 이용한다. 하지만, 이러한 건식제작방식으로 제작된 축조블록은 세밀하고 미려한 형상을 얻기 곤란하여 종래 축조블록은 그 형상이 매우 단조로웠고, 인공적인 외관에 의해 자연환경과 어울리지 못하는 한계가 있었다.

또한, 종래 축조블록의 설치구조는 그 고정력을 축조블록의 하중에만 의존하므로, 축조블록 간의 상호 결속이 미약하여 불안정한 결합구조를 이루는 문제가 있었다.

이외에도, 종래 축조블록은 그 배열이 곡선을 이룰 경우 축조블록 사이에 틈새가 발생하여 긴밀한 축조블록을 이루는데 어려움이 있었고, 적층구조 또한 이를 맞추기 위해 하층은 축조블록 간의 간격을 크게 하고 상층으로 갈수록 축조블록 간의 간격이 좁게 하면서 옹벽 또는 제방 전체로 볼 때 정밀하지 못한 외관 모습을 갖게 하는 문제가 있었다.

참고로, 건식제작방식은 형틀에 콘크리트를 주입한 후 그 건조과정은 상기 형틀을 제거한 후 자연적 또는 인공적으로 건조하는 방식이고, 습식제작방식은 콘크리트를 형틀에 주입한 상태에서 상기 콘크리트를 그대로 건조하는 방식으로, 전자는 대량 생산을 가능하게 하는 장점과 블록의 외관이 단순해진다라는 단점을 지니고, 후자는 대량 생산은 곤란한 단점이 있지만 외관을 다양하게 표현할 수 있다는 장점을 지닌다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 발명을 상기와 같은 문제를 해소하기 위해 안출된 것으로, 건식제작방식으로 이루어지는 축조블록의 단순한 외관을 개선하여 보다 미려하고 자연스런 모습으로 제작할 수 있고, 축조블록 상호 간의 긴밀한 결속을 통해 견고하면서도 단단한 구조물을 완성할 수 있으며, 축조블록의 배열위치에 상관없이 긴밀하게 맞물려서 보다 개선된 차음벽, 옹벽 또는 건축외벽 구조물을 이룰 수 있도록 하는 축조블록의 설치구조의 제공을 기술적 과제로 한다.

발명의 구성

상기의 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 발명은,

건식제작방식으로 제작된 콘크리트 블록으로, 후단으로 갈수록 좌우폭이 좁아지는 형상이고, 후단 좌우에는 각각 돌출된 걸림돌부를 갖추며, 상하로 관통하는 중공을 구비하되, 전면에는 상기 중공을 전방으로 개구하는 고정홈이 형성되는 기본석; 상단의 좌우 모서리가 각각 절개되어 이루는 제1끼움홈과 하단 중심이 절개되어 이루는 제2끼움홈을 갖는 후단부와, 상기 후단부의 전면에 위치하고 좌우에 각각 서로 상응하는 돌부와 홈부가 형성되는 전단부로 되어서, 완전히 양생되기 전 상기 기본석의 전면에 접촉되는 연결석; 및 상기 연결석이 완전히 양생되기 전 상기 연결석과 접촉하는 마감석으로 이루어진 축조블록이,

상기 홈부 및 돌부를 매개로 이웃하는 축조블록과 맞물려 연결되고,

'T' 형상으로 연결되는 제1측방돌부 및 제2측방돌부를 양단에 구비하는 바아형상의 링커가, 상기 제2측방돌부는 상기 축조블록의 후방에 매설된 앵커와 체결되고, 상기 제1측방돌부는 상기 제1끼움홈으로 삽입되어 이웃하는 축조블록을 연결하면서 상층으로 엮인 다른 축조블록의 제2끼움홈으로 삽입되는 축조블록의 설치구조이다.

상기의 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 발명은, 상기 축조블록의 설치구조에 있어서,

상기 링커는 두께를 갖는 평판이 세로로 배치된 모습인 것이다.

상기의 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 발명은, 상기 축조블록의 설치구조에 있어서,

하층을 이루는 축조블록 상에 매쉬를 깔 후, 몰탈을 타설하여 상층을 이를 축조블록을 조적하는 것이다.

상기의 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 발명은, 상기 축조블록의 설치구조에 있어서,

상기 걸림돌부의 후면에는 상하로 형성된 절개홈을 두어서, 상기 걸림돌부만을 떼어낼 수 있도록 된 것이다.

이하 본 발명을 첨부된 예시도면에 의거하여 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 축조블록의 모습을 도시한 분해 사시도인 바, 이를 참조하여 설명한다.

본 발명에 따른 축조블록의 설치구조는 다음과 같은 축조블록(100)을 기반으로 이루어진다.

상기 축조블록(100)은 건식제작방식으로 제작되는 기본석(110)과, 외관으로 표현되는 마감석(130) 및 상기 기본석(110)과 마감석(130)을 서로 접착하는 연결석(120)으로 된다.

상기 기본석(110)은 축조블록이 갖는 기본적인 성질인 큰 하중과 체적을 갖기 위해 대량으로 생산할 수 있는 블록 생산방식인 건식제작방식으로 이루어진다. 따라서, 상기 기본석(110)은 복잡한 외관미를 갖지 않으며 단순하고 견고한 모습을 갖는다. 이러한 기본석(110)은 일반적인 블록의 형상을 따르고 있는데, 곡선을 따라 축조블록이 간섭없이 배열될 수 있도록 후방으로 갈수록 좌우 폭이 좁아지는 형상을 하고, 후면의 양측단에는 돌출된 걸림돌부(111)를 구성하여 매설된 토사와의 결합으로 축조블록(100)이 전방으로 무너지지 않도록 한다. 또한, 내부에 상하로 개구된 중공(113)을 두어 매설 토사가 내입될 수 있게 하고, 이를 통해 토사와의 결합력을 높일 수 있게 한다.

여기서 본 발명에 따른 축조블록(100)의 기본석(110)에는 상기 중공(113)이 전면을 통해 전방으로 개구될 수 있도록 고정홈(112)을 형성한다. 상기 고정홈(112)은 상기 중공(113)의 내부 폭보다 그 절개 폭이 좁게 하여 상기 고정홈이 하기 연결석(120)과의 맞물림 시 걸림구조를 가질 수 있도록 한다.

이를 좀더 상세히 설명하면, 상기 연결석(120)은 습식방식으로, 콘크리트를 건조하지 않은 상태에서 상기 기본석(110)의 전면에 붙이고, 그 대향면에는 상기 마감석(130)의 후면을 붙여 양생한다. 즉, 상기 연결석(120)이 접착수단으로 작용하여 상기 기본석(110)과 마감석(130)을 서로 고정하는 것이다.

한편, 상기 연결석(120)은 기능에 따라 후단부(121)와 전단부(124)로 분리될 수 있다. 상기 후단부(121)는 도시한 바와 같이 상단과 하단에 각각 제1끼움홈(122)과 제2끼움홈(123)을 구비하며, 전단부(124)는 양측에 각각 돌부(125)와 홈부(126)를 갖는다.

상기 제1끼움홈(122)은 상단의 양측에 각각 절개 형성되고, 제2끼움홈(123)은 하단 중심이 절개 형성된 것인데, 상기 제2끼움홈(123)의 좌우길이는 제1끼움홈(122)의 좌우길이에 두 배가 된다. 이는 하기 링커(200)와의 결속을 위한 것으로, 아래에서 보다 상세히 설명하도록 한다.

계속해서, 상기 제1끼움홈(122)과 제2끼움홈(123)의 형성 위치는 도시한 모습에 한정되는 것은 아니며, 그 위치가 바뀔 수도 있음은 물론이다.

상기 후단부(121)는 상술한 바와 같이 기본석(110)의 전면과 맞닿아 고정된다. 그런데, 상기 기본석(110)의 전면에는 중공(113)과 연통하는 고정홈(112)이 형성되므로, 완전히 건조되지 않은 상태의 후단부(121)는 상기 고정홈(112)으로 그 일부가 유입되면서 양생된다. 즉, 상기 후단부(121) 자체의 접착력과 더불어 상기 고정홈(112)으로 유입된 후단부(121)의 끼움돌기(121a)가 상기 고정홈(112)에 끼워져 맞물리도록 양생되면서 물리적으로 상기 기본석(110)과 후단부(121)가 긴밀하게 고정된다. 또한, 상기 후단부(121)는 기본석(110)의 양측면에 각각 형성된 맞물림홈(114)과 결합하는 맞물림돌기(121b)를 구비한다. 결국, 상기 후단부(121)와 기본석(110)은 상기 고정홈(112)과 끼움돌기(121a), 상기 맞물림홈(114)과 맞물림돌기(121b) 간의 맞물림을 통해 상호 견고히 결합된다.

한편, 앞서 설명한 바와 같이, 상기 연결석(120)은 그 형상의 제작방법이 습식제작방식으로 된다. 따라서, 도 1에서는 상기 연결석(120)이 후단부(121)와 전단부(124)로 분리된 상태로 도시하였지만, 실제로는 상기 후단부(121)와 전단부(124)가 서로 고정되어 일체가 될 것이다.

상기 마감석(130)은 자연석의 외관모습을 보이도록 제작된 것으로, 다양한 방법으로 제작될 수 있으며, 상기 전단부(124)의 전면이 상기 마감석(130)의 후면과 접착되면서 고정된다. 상기 마감석(130)은 미장을 목적으로 고정되는 것이므로, 그 중량을 가볍게 하여 상기 연결석(120)의 접착력으로도 충분히 고정될 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

상기 축조블록(100)은 엇쌓는 방식으로 다수의 축조블록이 상면에 조적될 수 있다. 이때, 상하로 축조된 축조블록(100) 간의 밀림을 방지하기 위해 축조블록(100)의 상면에는 고정돌기(115)를 두어 상하층으로 축조된 축조블록(100)의 이동이 최소화되도록 한다.

도 2는 본 발명에 따른 축조블록의 설치구조에 대한 제1실시예를 도시한 분해 사시도인 바, 이를 참조하여 설명한다.

앞서 설명한 바와 같이, 상기 축조블록(100)은 용벽 및 제방과 같은 구조물을 축조하기 위한 것으로, 다수의 축조블록(100', 100")이 일렬로 배치되고, 하층을 이루게 되는 상기 축조블록(100", 100") 상에 다른 축조블록(100)이 적층된다. 이때, 축조블록(100, 100', 100") 간의 긴밀한 연결을 위해 상층과 하층에 배치되는 축조블록(100, 100', 100")을 엇쌓아 고정할 수 있을 것이다.

이렇게 축조되는 축조블록(100, 100', 100")은 링커(200)를 매개로 축조블록(100, 100', 100")의 후방에 매설된 앵커(미도시함)와 결속되어서 단단히 고정된다. 즉, 상기 앵커는 축조블록(100, 100', 100")과 나란한 위치에 매설되면서 상기 축조블록(100, 100', 100")이 전방으로 무너져 내리는 것을 막기 위해 상기 링커(200)로 잡아 고정하는 것이다.

이를 위한 상기 링커(200)는 상하방으로 가하는 횡압력에 대해 충분한 저항력을 가질 수 있도록, 세로로 배치된 평판으로, 상기 평판의 양단에는 각각 'T' 형상으로 고정되는 제1측방돌부(210)와 제2측방돌부(220)가 구비된다. 여기서 상기 제2측방돌부(220)는 상기 앵커와 견고하게 연결되고, 제1측방돌부(210)는 상기 제1끼움홈(122) 및 제2끼움홈(123)과 맞물려 연결된다. 그런데, 상기 제1끼움홈(122)과 제2끼움홈(123)의 깊이는 상기 제1측방돌부(210)의 높이보다 작아, 상기 제1측방돌부(210)가 하층에 배열된 축조블록(100', 100")의 제1끼움홈(122)과 상층에 배열된 축조블록(100)의 제2끼움홈(123)과 동시에 맞물리도록 한다.

따라서, 하나의 링커(200)는 상하층에 위치한 축조블록(100, 100', 100")을 한번에 잡아 고정할 수 있어서, 축조블록(100, 100', 100")으로 연결된 견고한 용벽 또는 제방 구조물을 완성할 수 있다.

한편, 본 발명에 따른 축조블록의 설치구조는 매쉬(300)를 포함한다. 상기 매쉬(300)는 하층을 이루는 축조블록(100', 100")과 상층을 이루는 축조블록(100) 간의 결속을 위해 도포하는 몰탈과 결속하여서, 축조블록(100, 100', 100") 간의 결속력을 높인다.

물론, 상기 매쉬(300)는 가요성을 갖는 철제 망으로, 상방으로 돌출되는 링커(200)와 상기 링커(200)를 덮도록 축조되는 상층의 축조블록(100)과 맞닿으면서 상기 링커(200)의 축조블록(100)의 형상을 따라 휘면서 접힐 수 있다.

도 6은 본 발명에 따른 축조블록의 설치구조에 대한 제2실시예를 도시한 분해 사시도인 바, 이를 참조하여 설명한다.

본 발명에 따른 링커는 상술한 실시예에서 설명한 링커(200) 이외에 다음과 같은 링커(200')일 수도 있다.

제2실시예로서의 링커(200')는 중공이 형성된 관형상으로 양단에는 각각 제1측방돌부(210)와 제2측방돌부(220')가 형성된다. 이때, 상기 제2측방돌부(220')는 하단이 개구되면서 상하로 절개 형성되는 지지홈(221)을 갖는데, 이는 본 발명에 따른 축조블록 구조의 견고성을 높이기 위해 앵커블록(400)과 서로 결합되기 위함이다.

좀 더 상세히 설명하면, 상기 축조블록을 지지하기 위해 축조블록의 후방에 매설되는 앵커블록(400)은 상기 링커(200')를 매개로 축조블록(100)과 연결된다. 이때, 상기 링커(200')의 제2측방돌부(220')가 상기 앵커블록(400)과 연결/고정되며, 이를 위해 상기 제2측방돌부(220')에는 상기 지지홈(221)이 형성되고, 상기 앵커블록(400)은 지하에 매설되어 고정되는 지지체(410)와 상기 지지홈(221)으로 삽입되어 맞물리도록 상기 지지체(410)로부터 돌출형성된 앵커바아(420)로 구성되어서 상기 지지홈(221)과 연결된다. 이때, 상기 앵커바아(420)는 말단이 확장된 형태로 되어서, 상기 축조블록(100)이 전방으로 이동하면서 상기 앵커바아(420)와 제2측방돌부(220')가 서로 분리되는 것을 방지한다. 그러나, 상기 지지홈(221)은 하방으로 개구되어 있으므로, 상기 앵커바아(420)로부터 상방향으로는 쉽게 이탈될 수도 있는 한편 앵커바아(420)와 제2측방돌부(220') 간의 조립 또한 용이할 것이다.

계속해서, 상기 링커(200')가 중공을 갖는 관형상으로 되어서 상하로 받는 외력에 대한 지지력은 물론 측방으로 받는 외력에 대한 지지력을 확보할 수 있다.

도 3은 본 발명에 따른 축조블록이 조립된 일실시예를 도시한 평면도인 바, 이를 참조하여 설명한다.

본 발명에 따른 축조블록(100)은 곡선을 따라 자연스럽게 배열될 수 있도록 하면서도 긴밀한 연결로 인해 외관상 및 구조적으로 견고하게 축조되어서, 튼실한 구조물을 완성하기 위한 것으로, 좌우 폭이 상대적으로 좁은 소형 축조블록(101)으로 형성될 수 있다. 한편, 상기 소형 축조블록(101)을 통해서도 곡률이 커 이웃하는 축조블록(102, 103) 간에 큰 절곡이 요구되면, 좌우로 돌출된 상기 걸림돌부(111)를 현장에서 제거할 수도 있다. 이를 위해 본 발명에 따른 축조블록(100, 101, 102, 103)은 상기 걸림돌부(111)에 절개홈(111a)을 두어서, 작업자가 상기 걸림돌부(111)의 돌출부위를 강하게 때리면 쉽게 분리되어 떨어질 수 있도록 한다.

도 4는 본 발명에 따른 축조블록이 조립된 다른 실시예를 도시한 평면도인바, 이를 참조하여 설명한다.

도시한 바와 같이, 축조블록(100, 100', 100", 104, 105)을 이용한 축조 시, 수직으로 절곡된 구조가 요구될 때가 있다. 이를 위해, 본 발명에 따른 축조블록(104, 105)은 좌측면 또는 우측면에 'ㄱ' 형상의 마감석(130')을 배치하고, 해당 축조블록(104, 105)의 기본석(110')은 그 후면에 이웃하는 축조블록(100")이 맞물릴 수 있는 맞물림홈부(104a) 또는 맞물림돌부(105a)가 형성된다.

일렬로 배치되는 축조블록(100, 100')은 연결석(120)의 좌우에 각각 형성된 돌부(125)와 홈부(126)가 맞물려서 결합하는데, 이에 상응할 수 있도록 'ㄱ' 형상의 마감석(130')을 갖는 상기 축조블록(104, 105)은 그 후면에 상기 돌부(125) 또는 홈부(126)와 맞물리는 맞물림홈부(104a) 또는 맞물림돌부(105a)를 갖는 것이다.

도 5는 본 발명에 따른 축조블록이 조립된 또 다른 실시예를 도시한 평면도인 바, 이를 참조하여 설명한다.

본 발명에 따른 축조블록(100, 100')은 도시한 바와 같이 좌우로 대향하게 배치되어서 하나의 벽체를 이룰 수도 있으며, 이때, 전후로 배치된 축조블록(100, 100')은 링커(200)를 매개로 연결고정된다. 즉, 상기 앵커를 대신하여 상기 축조블록(100, 100')이 앵커 및 축조블록의 기능을 겸하고, 이를 통해 상기 축조블록(100, 100')의 마감석(130)이 전면으로 공개되는 벽체를 이루는 것이다.

발명의 효과

이상 상기와 같은 본 발명에 따르면, 'T' 형상의 링커를 매개로 축조블록이 견고하게 결합되면서 단단한 구조물을 이룰 수 있고, 축조블록의 상하층 간의 결속이 상기 링커와 매쉬 및 상기 매쉬를 감싸는 몰탈에 의해 긴밀히 결합되면서 내구성이 향상되며, 외곽으로 드러나는 마감석만을 자연석의 모습을 표현하면 되므로 경제적인 부담을 줄일 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 축조블록의 모습을 도시한 분해 사시도이고,

도 2는 본 발명에 따른 축조블록의 설치구조에 대한 제1실시예를 도시한 분해 사시도이고,

도 3은 본 발명에 따른 축조블록이 조립된 일실시예를 도시한 평면도이고,

도 4는 본 발명에 따른 축조블록이 조립된 다른 실시예를 도시한 평면도이고,

도 5는 본 발명에 따른 축조블록이 조립된 또 다른 실시예를 도시한 평면도이고,

도 6은 본 발명에 따른 축조블록의 설치구조에 대한 제2실시예를 도시한 분해 사시도이다.

- 첨부도면의 주요부분에 대한 용어설명 -

100, 100', 100" ; 축조블록

110 ; 기본석 111 ; 걸림돌부

112 ; 고정홈 113 ; 중공

120 ; 연결석 121 ; 후단부

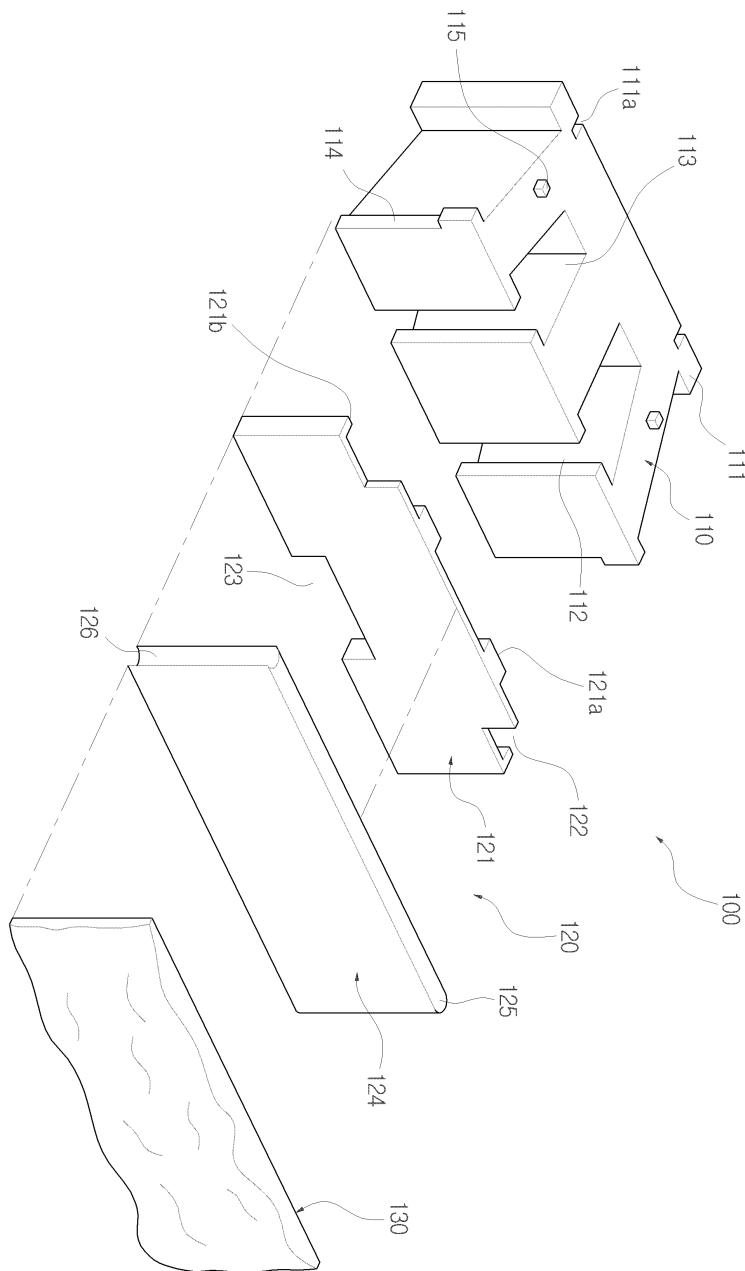
122 ; 제1끼움홈 123 ; 제2끼움홈

124 ; 전단부 125 ; 돌부

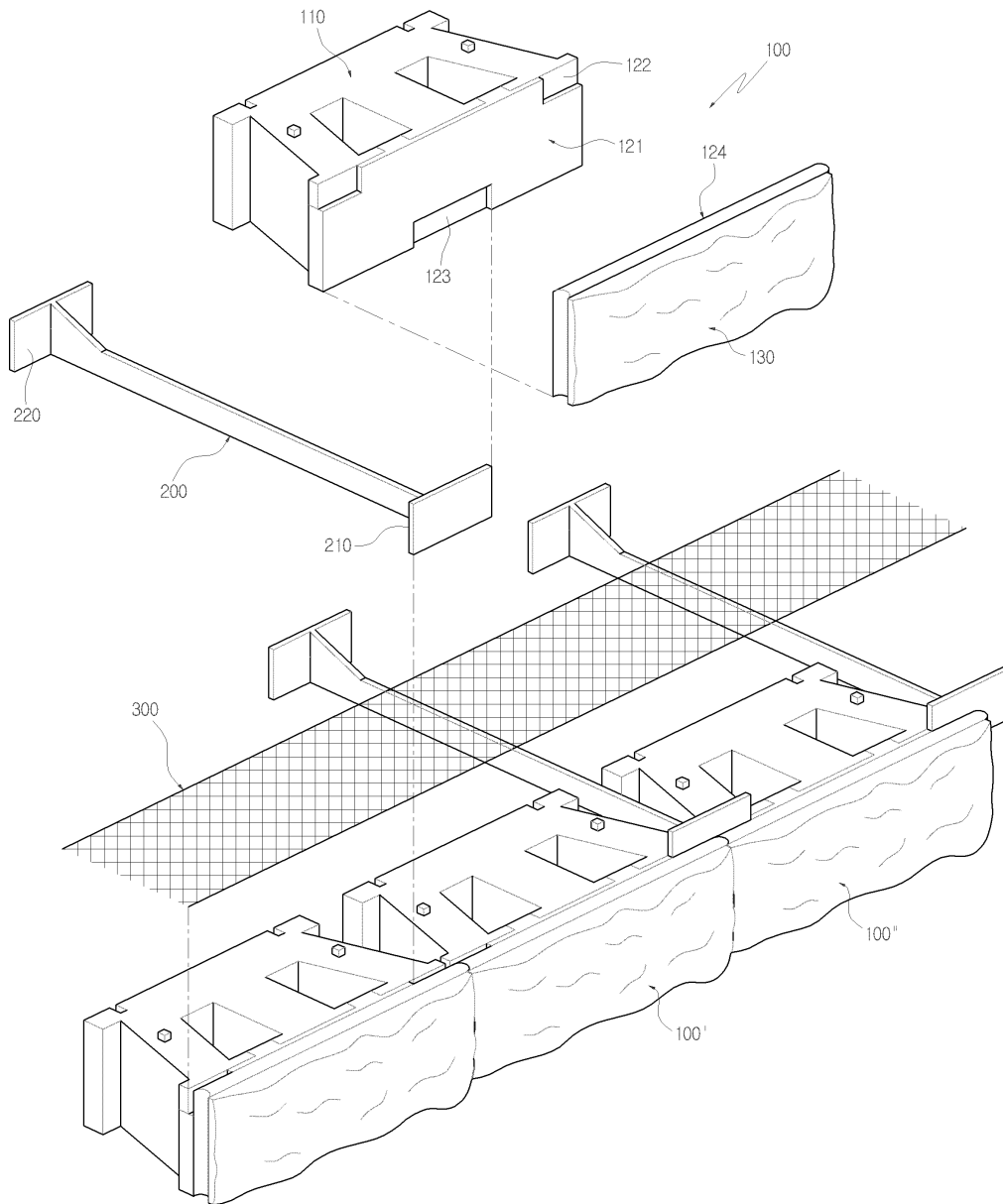
130 ; 마감석

도면

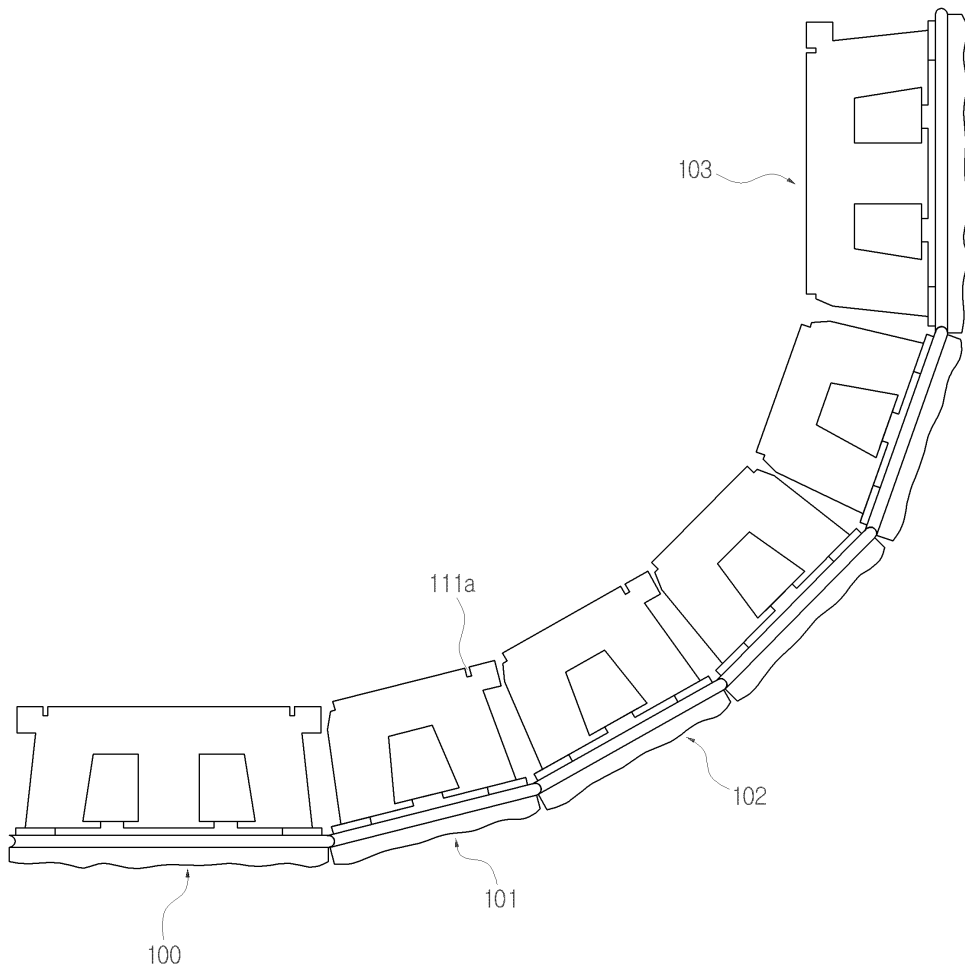
도면1



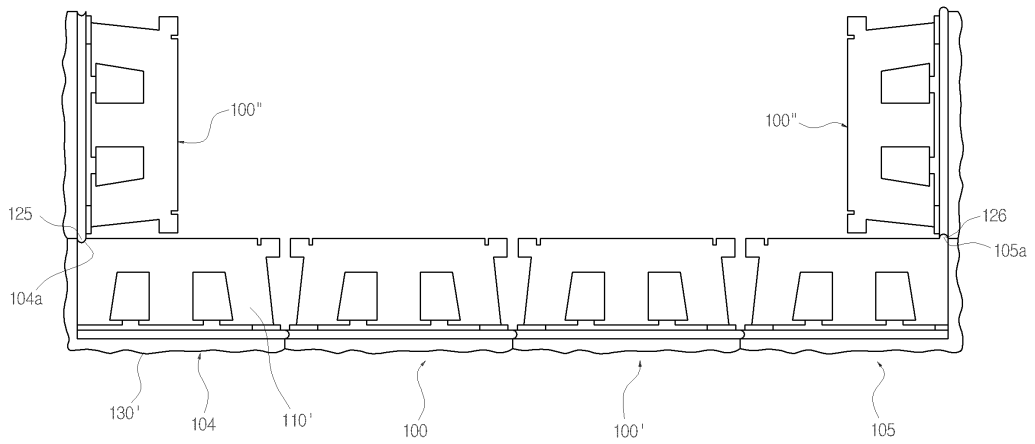
도면2



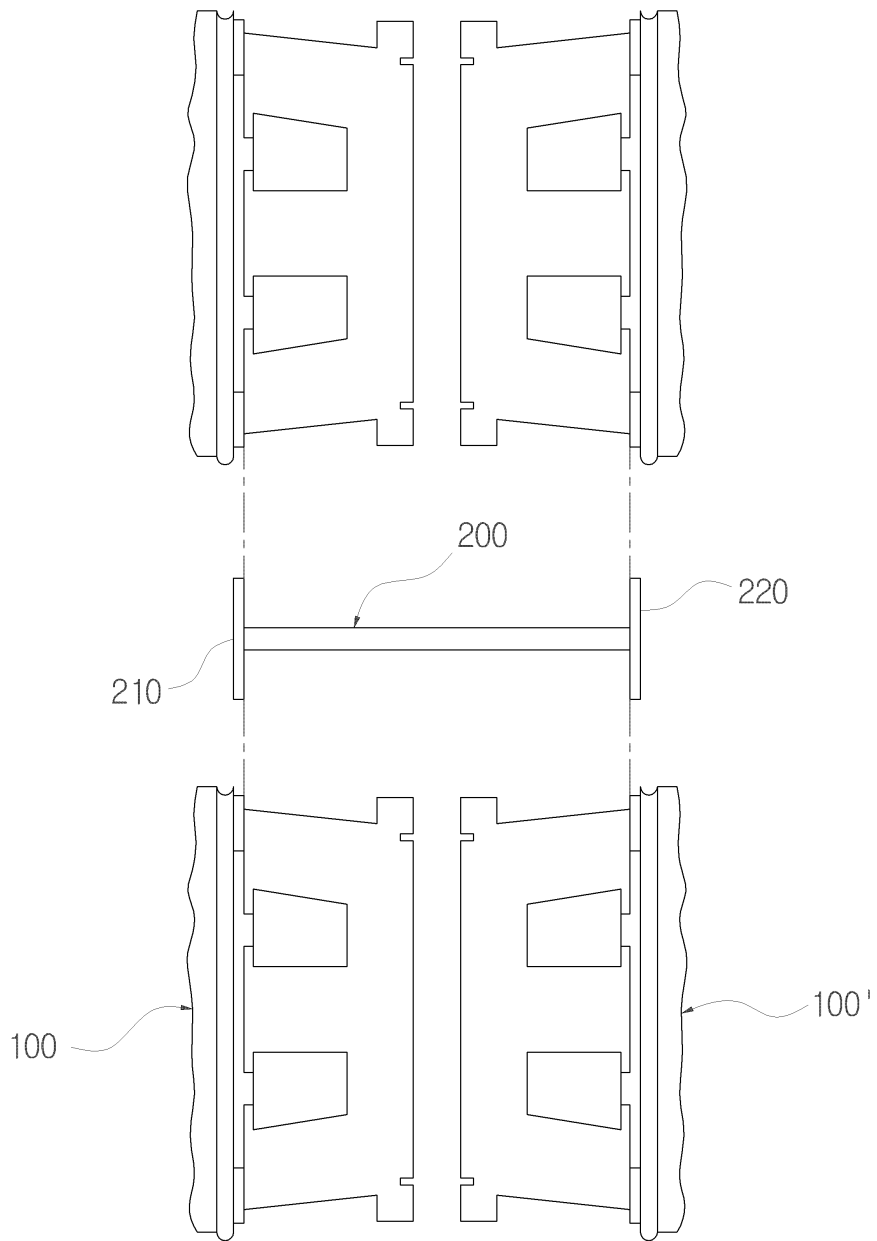
도면3



도면4



도면5



도면6

