

명세서

청구범위

청구항 1

자전거 도로를 시공하기 위해 지면에 설치되어 자전거의 주행이 가능하며, 지면의 자전거 주행방향에 해당하는 폭을 이루고, 지면의 폭방향에 해당하는 길이를 이루는 판체 형태로 저면 폭방향 양단에 결합홈(110)과 결합돌기(120)가 각각 형성되고, 길이방향 일단 상부에 상부로 수직 돌출되는 돌출턱(130)이 형성되며, 하부 양측에는 길이방향으로 관통되는 강봉 삽입공(140)이 형성된 제1 주행블록(100);

자전거 도로를 시공하기 위해 지면에 설치되어 자전거의 주행이 가능하며, 지면의 자전거 주행방향에 해당하는 폭을 이루고, 지면의 폭방향에 해당하는 길이를 이루는 판체 형태로 저면 폭방향 양단에 결합홈(210)과 결합돌기(220)가 각각 형성되고, 길이방향 일단 상부에 상부로 수직 돌출되는 돌출턱(230)이 형성되며, 하부 양측에는 길이방향으로 관통되는 강봉 삽입공(240)이 형성되고, 상기 돌출턱(230)의 외측면 상단 중앙으로부터 외측으로 수평 돌출되어 상부면에는 상기 돌출턱(230)으로부터 연장되는 보행블록 거치홈(251)이 형성된 수평 돌출형 보행블록 지지대(250)가 형성되어 상기 제1 주행블록(100)과 연결 설치되어 자전거의 주행이 가능하게 하는 제2 주행블록(200);

철근 형태로 상기 제1,2 주행블록(100, 200)이 서로 연결되어 분리되지 않도록 제1,2 주행블록(100, 200)의 강봉 삽입공(140, 240)에 삽입되는 제1 강봉(300);

상기 제1,2 주행블록(100, 200)의 상부에 거치 설치되어 사람의 보행이 가능하며, 지면의 주행방향에 해당하는 폭과 지면의 폭방향에 해당하는 길이를 이루고, 길이방향 일단 상부에는 복수의 난간대 설치홈(411)을 갖는 마감턱(410)이 형성되며, 저면 폭방향 양단에 보행블록 거치홈(251)의 1/2에 해당하는 폭을 이루는 거치돌기(420)가 형성된 보행블록(400);

상기 제1,2 주행블록(100, 200)의 폭방향 단부가 결합되도록 하는 결합수단(500)을 포함하되,

상기 결합수단(500)은 제1, 2 결합수단(510, 520)으로 구성하되,

제1 결합수단(510)은

제1,2 주행블록(100, 200)의 돌출턱(130, 230)의 길이방향 양단에서 단부 및 상부로 개방되어 무수축 몰탈이 충전되는 ㄷ형상의 제1 몰탈충진홈(511)(511');

각각의 제1 몰탈충진홈(511)(511')에서 서로 다른 위치로 다수단 돌출 형성되는 링 형태의 강봉 스트립(512)(512');

이웃하는 제1,2 주행블록(100)(200)의 양측 강봉 스트립(512)(512')을 수직으로 연결하는 제2 강봉(513); 및

제1,2 주행블록(100)(200)의 폭방향 양측 상단에 외측으로 개방되는 ㄴ형태로 수평방향으로 돌출 형성되는 결속근(515)(515')을 갖는 제2 몰탈충진홈(514)(514')을 포함하여 구성하되,

이웃하는 제1, 2 주행블록(100)(200)은 제1,2 몰탈충진홈(511)(511')(514)(514')이 대응되게 면접되고, 각각의 강봉 스트립(512)(512')에 제2 강봉(513)이 삽입 및 제1,2 몰탈충진홈(511)(511')(514)(514')에는 몰탈이 충전되어 제1,2 주행블록(100)(200)이 결합되게 구성되고,

제2 결합수단(520)은

제1,2 주행블록(100)(200)의 폭방향 양단에서 단부 및 상부로 개방되며, 바닥면에는 나사 결합형 너트체(522)가 매설된 적어도 하나 이상의 브라켓 설치홈(521)(521');

이웃하는 제1,2 주행블록(100)(200)의 브라켓 설치홈(521)(521')에 연결 삽입되어 너트체(522)에 볼트(B)로 체결되는 연결 브라켓(523);

돌출턱(130)(230)의 일단에 형성되는 키홈(524)(524'); 및

돌출턱(130)(230)의 타단에 돌출 형성되어 키홈(524)(524')에 형합되는 결합키(525)(525')를 포함하여

구성하되,

이웃하는 제1,2 주행블록(100)(200)은 키홈(524)(524')과 결합키(525)(525')의 결합 및 브라켓 설치홈(521)(521')이 대응되게 면접되고, 이웃하는 브라켓 설치홈(521)(521')에는 연결 브라켓(523)이 삽입 및 너트체(522)에 볼트(B) 체결되어 결합되게 구성되며,

제1,2 주행블록(100)(200)에는,

주행하는 자전거의 이탈이 방지되도록 돌출턱(130)(230)의 반대측 단부에 이탈 방지턱(160)(260)이 상부로 돌출 형성된 것을 특징으로 하는 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

삭제

**청구항 6**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 자전거 도로용 블록에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 연속하여 연결 조립 사용이 가능하게 함으로써, 자전거 도로 시공상의 편리함을 가져오게 하면서도, 필요에 따라 자전거 도로의 폭 조절이 가능하게 하는 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 최근 녹색 환경시대를 맞이하여 국가적으로 또는 전 세계적으로 에너지를 절감과 건강증진을 위한 좋은 선택으로서 자전거의 활용을 적극 권장하고 있다.

[0003] 따라서 현재 각 도시의 지자체는 시대적 추세에 발맞추어 도로 또는 인도와 구분하거나 공원, 산책로 등에 자전거 도로를 설치하여 자전거의 활용과 여가활동을 권장하고 있는 실정이다.

[0004] 그러나, 일반적인 자전거 도로는 통상의 도로와 같이 아스팔트 포장 구조를 이루고 있는 것인바, 장기간 사용시 아스팔트의 결집력 약화로 부분적으로 유실현상이 발생하는 등 안전상의 심각한 문제점이 있었으며, 그 시공 또한 상당히 불편한 문제점이 있었다.

[0005] 또한, 자전거 전용도로에서의 가장 큰 민원 요소는 차로와 자전거 전용도로간 또는 자전거 전용도로와 조깅도로간의 경계가 대부분 황색도로로만 구분되어 있으므로, 자동차가 자전거 전용도로로 침입하여 안전사고를 유발시키거나, 자전거가 조깅도로를 침입하여 안전사고를 유발시키는 문제점이 있었다.

[0006] 이에, 근자에 들어 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 블록 형태를 이루어 조립 사용이 가능한 조립식 블록이 제안된바 있다.

[0007] 그러나, 상기와 같은 종래의 조립식 블록은 단순히 통상의 보도블록과 같이 배열 시공되는 구조를 이루는 것인바, 장기간 사용시 부분적으로 들뜸 현상이나 유실이 발생하는 문제점이 있었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국특허공개공보 제10-2012-0030637호.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0009] 본 발명은 상기와 같은 제반 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로, 자전거 도로를 시공함에 있어 콘크리트재로 된 블록들의 조립을 통해 시공이 가능하게 함으로써, 자전거 도로 시공상의 편리함을 가져오면서도 블록들 서로간에 긴밀한 결합력이 부여되게 함으로써, 장기간 사용하더라도 도로의 내구성이 한층 향상되게 하기 위한 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록을 제공함에 본 발명의 목적이 있는 것이다.

[0010] 또한, 블록을 구성함에 있어 도로면과 보행면이 단차를 이루는 구조를 이루게 함으로써, 자전거 도로는 물론 보행도로의 병행 시공이 가능하며, 특히 단차를 통한 자전거 도로와 보행도로의 경계의 구성이 가능하게 하는 등 서로간에 침입으로 인한 안전사고를 미연에 방지하기 위한 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록을 제공함에 본 발명의 다른 목적이 있는 것이다.

[0011] 또한, 보행도로의 하부에 공간부가 구성되어 필요에 따라 배수로의 구성이나 가로등 등의 시공에 따른 배선 등의 매립 시공이 매우 용이하게 하는 등 그 효율성의 향상을 가져오게 하기 위한 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록을 제공함에 본 발명의 다른 목적이 있는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0012] 상기 목적을 달성하기 위한 구체적인 수단으로는, 지면에 설치되어 자전거의 주행이 가능하며, 지면의 주행방향에 해당하는 폭과 지면의 폭방향에 해당하는 길이를 이루는 제1 주행블록;

[0013] 지면에 설치되어 자전거의 주행이 가능하며, 지면의 주행방향에 해당하는 폭과 지면의 폭방향에 해당하는 길이를 이루어 제1 주행블록과 연결 설치되어 자전거의 주행이 가능하게 하는 제2 주행블록;

[0014] 제1,2 주행블록을 연결하는 제1 강봉; 및

[0015] 제1,2 주행블록의 상부에 거치 설치되어 사람의 보행이 가능하며, 지면의 주행방향에 해당하는 폭과 지면의 폭방향에 해당하는 길이를 이루며, 길이방향 일단 상부에는 복수의 난간대 결합홈을 갖는 마감턱이 형성된 보행블록을 포함하여 구성하되,

[0016] 제1,2 주행블록은 길이방향으로 연속하여 반복 설치되고,

[0017] 보행블록은 제1,2 주행블록의 상부에서 지면의 길이방향으로 연속하여 설치되며,

[0018] 보행블록의 길이방향 일단 상부에는 복수의 난간대 결합홈이 형성된 보행블록을 포함하여 구성으로 달성할 수 있는 것이다.

**발명의 효과**

[0019] 이상과 같이 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록은, 블록 각각이 이웃하여 연속 조립시 강봉을 통한 연결과 결합부재를 통한 연결과 끼움 결합을 통한 다수의 연결 구조를 이루는 것인바, 그 조립시공이 편리하면서도 블록 서로간에 견고한 연결에 따른 내구성이 한층 향상되는 효과를 얻을 수 있는 것이다.

[0020] 또한, 주행블록과 보행블록이 단차를 이루게 구성된 것인바, 자전거와 보행자가 서로간에 침입하는 것이 방지되는 등 안전사고를 미연에 방지하는 효과를 얻을 수 있는 것이다.

[0021] 또한, 주행블록보다 높게 구성되는 보행블록의 하부에 공간부가 형성된 것인바, 도로상의 배수로의 구성이나 가로등 등을 설치하기 위한 배선 등의 매립 설치가 매우 용이하게 되는 등 그 도로 시공상의 효율성이 한층 향상되는 효과를 얻을 수 있는 것이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0022] 도 1은 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록의 분해 사시도.
- 도 2는 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록의 결합 사시도.
- 도 3은 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록의 제1 주행블록 요부도.
- 도 4는 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록의 제2 주행블록 요부도.
- 도 5는 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록의 결합수단 요부도.
- 도 6은 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록의 결합수단 다른 실시예도.
- 도 7은 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록의 제1,2 주행블록 다른 실시예도.
- 도 8은 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록의 보행블록 다른 실시예도.
- 도 9는 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록의 시공상태도.
- 도 10은 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록의 시공상태 다른 실시예도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0023] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 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.
- [0024] 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.
- [0025] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0026] 도 1은 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록의 분해 사시도이고, 도 2는 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록의 결합 사시도이다.
- [0027] 도 1 및 도 2의 도시와 같이 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록(1)은, 제1 주행블록(100)과, 제2 주행블록(200)과, 제1 강봉(300)과, 보행블록(400)으로 구성된다.
- [0028] 먼저 제1 주행블록(100)은, 도 3을 참조하여 자전거 도로를 시공하기 위한 지면에 설치되어 자전거의 주행이 가능하게 구성된 것으로, 지면의 자전거 주행거리 방향에 해당하는 폭을 이루고, 지면의 폭방향에 해당하는 길이를 이루는 판체 형태의 기초를 이루며 콘크리트재로 구성된다.
- [0029] 이때, 제1 주행블록(100)에는 저면 폭방향 양단에는 각각 결합홈(110)과 결합돌기(120)가 각각 형성되어 하기하는 제2 주행블록(200)과 폭방향으로 연속하여 연결되게 구성된다.
- [0030] 그리고, 제1 주행블록(100)에는 그 길이방향 일단 상부에 상부로 수직 돌출되어 하기하는 보행블록(400)이 거치 설치되는 돌출턱(130)이 각각 구성된다.
- [0031] 그리고, 하부 양측에는 길이방향으로 관통되어 하기하는 제1 강봉(300)이 삽입되는 강봉 삽입공(140)이 관통 구성된다.
- [0032] 상기 제2 주행블록(200)은, 도 4를 참조하여 자전거 도로를 시공하기 위한 지면에 설치되어 자전거의 주행이 가능하게 구성된 것으로, 상기 제1 주행블록(100)과 동일한 형상을 이루도록 지면의 자전거 주행거리 방향에 해당하는 폭을 이루고, 지면의 폭방향에 해당하는 길이를 이루는 판체 형태의 기초를 이루며 콘크리트재로 구성된다.
- [0033] 이때, 제2 주행블록(200)에는 저면 폭방향 양단에는 각각 결합홈(210)과 결합돌기(220)가 각각 형성되어 하기하는 제1 주행블록(100)과 폭방향으로 연속하여 연결되게 구성된다.
- [0034] 그리고, 제2 주행블록(200)에는 그 길이방향 일단 상부에 상부로 수직 돌출되어 하기하는 보행블록(400)이 거치 설치되는 돌출턱(230)이 각각 구성된다.
- [0035] 그리고, 상기 돌출턱(230)의 하부에는 길이방향으로 관통되어 하기하는 제1 강봉(300)이 관통되는 강봉 삽입공

(240)이 구성된다.

- [0036] 그리고, 제2 주행블록(200)에는 상기 돌출턱(230)의 상단 중앙으로부터 외측으로 수평 돌출되는 보행블록 지지대(250)가 더 포함되게 구성된 것으로, 그 보행블록 지지대(250)의 상부면에는 상기 돌출턱(230)으로부터 연장되는 보행블록 거치홈(251)이 구성된다.
- [0037] 상기 제1 강봉(300)은, 철근 형태로 구성된 것으로, 상기 제1,2 주행블록(100)(200)의 강봉 삽입공(140)(240)에 삽입되어 그 제1,2 주행블록(100)(200)을 서로 연결하여 분리되는 것을 방지되게 구성된다.
- [0038] 즉, 상기 제1 주행블록(100) 및 제2 주행블록(200)은 자전거 도로의 길이방향에 해당하는 폭방향으로 연속하여 반복 연결되게 구성된 것으로, 제1 주행블록(100)의 결합홈(110)은 제2 주행블록(200)의 결합돌기(220)와 결합되고, 또 다른 제1 주행블록(100)의 결합돌기(120)는 또 다른 제2 주행블록(200)의 결합홈(210)에 결합되게 구성되고, 또한 각각의 강봉 삽입공(140)(240)에 삽입되는 제1 강봉(300)을 통해 연결 가능하게 구성된다.
- [0039] 또한, 제1,2 주행블록(100)(200)은 결합수단(500)을 통해 서로간에 결합 고정력을 가지게 구성된 것으로, 결합수단(500)은 다양한 실시예의 적용이 가능하게 구성된다.
- [0040] 먼저, 결합수단(500)은 제1 결합수단(510)으로 구성할 수 있다.
- [0041] 이때, 제1 결합수단(510)은 도 5의 도시와 같이 제1,2 주행블록(100)(200)에 형성되는 돌출턱(130)(230)에는 그 양단에 단부 및 상부로 개방되어 무수축 몰탈(50)이 충전되는 "ㄷ"형 제1 몰탈충진홈(511)(511')이 구성된 것으로, 그 제1 몰탈충진홈(511)(511')은 제1,2 주행블록(100)(200)을 폭방향으로 결합시 "ㄱ" 형태를 이루게 구성된다.
- [0042] 그리고, 각각의 제1,2 주행블록(100)(200)의 양단에 형성되는 제1 몰탈충진홈(511)(511')에는 그 양단에 서로 다른 위치를 이루는 다수단의 강봉 스트립(512)(512')이 구성된다.
- [0043] 이때, 각각의 양단에 형성되는 강봉 스트립(512)(512')은 "링" 형태를 이루며, 각각의 돌출턱(130)(230)의 단부로 돌출되게 구성되어 제1,2 주행블록(100)(200)이 결합시 양단의 강봉 스트립(512)(512')이 상,하로 연통되게 구성된다.
- [0044] 그리고, 이웃하여 설치되는 제1,2 주행블록(100)(200)을 결합하는 제2 강봉(513)이 구성된 것으로, 제2 강봉(513)은 상기 제1,2 주행블록(100)(200)의 강봉 스트립(512)(512')을 수직으로 관통하여 연결하게 구성된다.
- [0045] 그리고, 제1,2 주행블록(100)(200)의 폭방향 양측 상단에는 제2 몰탈충진홈(514)(514')이 구성된 것으로, 각각의 제2 몰탈충진홈(514)(514')은 외측으로 개방되는 "ㄴ" 형태를 이루게 구성되며, 그 제1,2 주행블록(100)(200)을 폭방향으로 결합시 상부로 개방되는 "ㄷ" 형태를 이루게 구성된다.
- [0046] 이때, 상기 각각의 제2 몰탈충진홈(514)(514')에는 수평 방향으로 결속근(515)(515')이 돌출되게 구성된다.
- [0047] 즉, 제1 결합수단(510)은 이웃하여 제1,2 주행블록(100)(200)이 면접시 제2 강봉(513)을 통해 강봉 스트립(512)(512')의 연결에 의해 결합이 가능하게 되며, 이때 제1 몰탈충진홈(511)(511')에는 무수축 몰탈이 충전되어 그 강봉 스트립(512)(512')과 제2 강봉(513)의 결속력 부여 및 그 제1 몰탈충진홈(511)(511')을 마감하게 구성된다.
- [0048] 그리고, 제2 몰탈충진홈(514)(514')에는 무수축 몰탈이 충전되어 결속근(515)(515')과의 결속력을 통한 제1,2 주행블록(100)(200)의 결합력부여 및 그 제2 몰탈충진홈(514)(514')을 마감하게 구성된다.
- [0049] 또한, 결합수단(500)은 도 6의 도시와 같이 제2 결합수단(520)으로 구성할 수 있다
- [0050] 이때, 제2 결합수단(520)은 먼저, 제1,2 주행블록(100)(200)의 폭방향 양단에는 브라켓 설치홈(521)(521')이 각각 구성된 것으로, 브라켓 설치홈(521)(521')은상부 및 단부로개방되는 단면상 "ㄴ" 형 홈을 이루게 구성되며, 그 제1,2 주행블록(100)(200)을 폭방향으로 결합시 상부로 개방되는 "ㄷ" 형태를 이루게 구성된다.
- [0051] 이때, 상기 각각의 브라켓 설치홈(521)(521')의 바닥면에는 나사 결합형 너트체(522)가 매설되게 구성된다.
- [0052] 그리고, 상기 연결 브라켓(523)이 구성된 것으로, 연결 브라켓(523)은 상기 제1,2 주행블록(100)(200)을 연결시 형성되는 "ㄷ" 홈에 형합되는 판체 형태를 이루게 구성되며, 너트체(522)에 볼트(B) 체결되게 구성된다.
- [0053] 그리고, 제1,2 주행블록(100)(200)의 돌출턱(130)(230)의 일단에는 키홈(524)(524')이 돌출되게구성된다.
- [0054] 그리고, 제1,2 주행블록(100)(200)의 돌출턱(130)(230)에는 상기 키홈(524)(524')에 형합되는 결합키

(525)(525')가 구성된다.

- [0055] 즉, 제2 결합수단(520)은 이웃하여 제1,2 주행블록(100)(200)이 면접시 먼저, 돌출턱(130)(230)의 키홈(524)(524')과 결합키(525)(525')를 통해 연결이 가능한 것으로, 제1 주행블록(100)의 키홈(524)은 제2 주행블록(200)의 결합키(525')와 형합되고, 제1 주행블록(100)의 결합키(525)는 제2 주행블록(200)의 키홈(524')과 형합되게 구성된다.
- [0056] 그리고, 연결 브라켓(523)을 통해 결합이 가능한 것으로, 연결 브라켓(523)은 그 양측이 제1,2 주행블록(100)(200)의 브라켓 설치홈(521)(521')에 내입 및 볼트(B)를 통해 너트체(522)에 체결되어 양측 제1,2 주행블록(100)(200)을 결합력 부여 및 브라켓 설치홈(521)(521')을 마감하게 구성된다.
- [0057] 즉, 제1,2 주행블록(100)(200)의 결합력을 부여하는 결합수단(500)은 제1 결합수단(510) 또는 제2 결합수단(520)의 적용이 가능한 것으로, 이러한 제1 결합수단(510) 또는 제2 결합수단(520)을 통해 그 제1,2 주행블록(100)(200)의 견고한 연결 결합력을 부여하게 된다.
- [0058] 한편, 상기 제1,2 주행블록(100)(200)을 구성함에 있어 필요에 따라 단폭 또는 장폭을 이루게 구성할 수 있다.
- [0059] 이를 위해 먼저, 도 1 내지 도 4의 도시와 같이 단폭으로 구성시에는 각각의 제1,2 주행블록(100)(200)에는 돌출턱(130)(230)의 반대측 단부에는 상부로 돌출되는 이탈 방지턱(160)(260)이 더 포함되게 구성할 수 있다.
- [0060] 즉, 상기와 같이 각각의 제1,2 주행블록(100)(200)에 이탈 방지턱(160)(260)을 구성하게 되면 자전거가 주행중 그 이탈 방지턱(160)(260)을 통해 주행하는 자전거가 이탈되는 것을 방지할 수 있다.
- [0061] 또한, 제1,2 주행블록(100)(200)은 장폭으로 구성시에는, 도 7의 도시와 같이 각각의 제1,2 주행블록(100)(200)에는 돌출턱(130)(230)의 반대측 상단부에는 제2 결합돌기(170)(270)가 더 돌출 형성되게 구성할 수 있다
- [0062] 그리고, 제1,2 주행블록(100)(200)과 동일한 폭을 이루어 그 제1,2 주행블록(100)(200)의 길이방향으로의 연속 연결 사용이 가능한 콘크리트재로 된 연장블록(600) 및 마감블록(700)이 더 포함되게 구성할 수 있다.
- [0063] 이때, 연장블록(600)은 적어도 한 폭 이상 연결 사용이 가능하도록 구성할 수 있는 것으로, 그 길이방향 일단 상부에는 상기 제2 결합돌기(170)(270)와 형합 가능한 제2 결합홈(670)이 구성되며, 그 길이방향 타단 상부에는 상기 제2 결합돌기(170)(270)와 동일한 형상을 이루는 제3 결합돌기(680)가 더 돌출되게 구성할 수 있다.
- [0064] 또한, 마감블록(700)은 상기 연장 사용되는 연장블록의 단부를 마감하게 구성된 것으로, 그 일단에는 상기 제3 결합돌기(680)와 형합되는 제3 결합홈(780)이 구성되고, 타단에는 상부로 돌출되는 이탈 방지턱(760)이 더 포함되게 구성할 수 있다.
- [0065] 즉, 제1,2 주행블록(100)(200)은 필요에 따라 시공되는 자전거 도로의 폭 조절이 가능하게 구성된 것으로, 그 연장블록(600)을 통해 제1,2 주행블록(100)(200)의 길이를 연장하여 자전거 도로의 폭 조절이 가능하게 된다
- [0066] 그리고, 마감블록(700)을 이용하여 그 연장되는 연장블록(600)의 단부 마감이 가능한 것으로, 그 마감블록(700)의 단부에는 이탈 방지턱(760)이 형성되어 주행하는 자전거의 이탈되는 것을 방지할 수 있다.
- [0067] 상기 보행블록(400)은, 도 1 내지 도 4를 참조하여 상기 제1,2 주행블록(100)(200)의 상부에 거치 설치되게 구성된 것으로, 그 제1,2 주행블록(100)(200)과 구분되어 사람의 보행이 가능하게 구성되며, 판체 형태를 이루며 콘크리트재로 구성된다.
- [0068] 이때, 보행블록(400)은 지면의 보행방향에 해당하는 폭과 지면의 폭 방향에 해당하는 길이를 이루게 구성된 것으로, 바람직하게는 상기 제1,2 주행블록(100)(200)을 결합한 폭을 이루게 구성된다.
- [0069] 또한, 보행블록(400)에는 그 길이방향 일단에는 마감턱(410)이 상부로 돌출되게 구성된다.
- [0070] 이때, 상기 마감턱(410)에는 보행자의 안전을 위해 설치되는 난간대(도면중 미도시함)의 설치가 가능하도록 난간대 설치홈(411)이 구성된 것으로, 난간대 설치홈(411)은 원형 또는 각홈 형태를 이루게 구성되며, 마감턱(410)의 중앙 및 양단에는 반홈 형태를 이루어 연속하여 결합시 하나의 홈을 이루게 구성된다.
- [0071] 또한, 보행블록(400)에는 상기 제1,2 주행블록(100)(200)과의 결합력을 부여하기 위해 저면 양측에 제1,2 주행블록(100)(200)의 보행블록 거치홈(251)에 삽입 결합되는 거치돌기(420)가 더 구성된다.
- [0072] 이때, 거치돌기(420)는 보행블록(400)의 폭 방향 양단에 구성되며 보행블록 거치홈(251)의 1/2에 해당하는 폭을 이루게 구성되어 연속하여 연결시 양측 보행블록(400)의 거치돌기(420)가 형합되는 형태를 이루게 구성된다.

- [0073] 한편, 상기와 같은 보행블록(400)을 구성함에 있어 그 마감턱(410)이 형성되는 단부는 필요에 따라 다양한 형상을 이루게 구성할 수 있는 것으로, 도 1 및 도 2의 도시와 같이 일자형 구조를 이루게 구성하거나 도 8의 도시와 같이 유선형 형태를 이루게 구성할 수 있을 것이다.
- [0074] 이하, 상기와 같은 구성을 갖는 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록의 작용을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0075] 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록(1)은, 지면에 자전거 도로를 시공함에 있어, 조립식 시공이 가능하게 함으로써 시공상의 편리함 및 자전거 도로와 보행도로의 동시 시공이 가능하게 되는 등 그 사용 효율성이 한층 향상되게 된다.
- [0076] 상세히 살펴보면, 도 1 내지 도 4를 참조하여 도 9의 도시와 같이 자전거 도로용 블록(1)은 먼저, 제1,2 주행블록(100)(200)이 시공되는 것으로, 그 제1,2 주행블록(100)(200)은 지면의 길이방향으로 연속하여 반복 시공된다.
- [0077] 이때, 제1,2 주행블록(100)(200)은 먼저, 각각에 형성되는 결합홈(110)(210)과 결합돌기(120)(220)를 통해 연결력을 가지게 되며, 또한 도 5 및 도 6을 참조하여 결합수단(500)을 통해 서로간에 결합력을 가지게 구성된다.
- [0078] 또한, 시공된 제1,2 주행블록(100)(200)의 상부에는 보행블록(400)이 시공되는 것으로, 이때 보행블록(400)은 연속하여 시공된 제1,2 주행블록(100)(200)의 상부에 거치 설치된다.
- [0079] 이때, 보행블록(400)은 제2 보행블록(400)에 형성되는 보행블록 지지대(250)에 거치 설치되며, 보행블록 거치홈(251)에 결합되게 된다.
- [0080] 즉, 보행블록(400)은 그 저면 양측에 형성된 거치돌기(420)를 이용하여 보행블록 거치홈(251)에 삽입 설치되게 되는 것으로, 이렇게 설치된 보행블록(400)은 상기 제1,2 주행블록(100)(200)의 돌출턱(130)(230)에 시공되는 것인바, 그 제1,2 주행블록(100)(200)과는 단차를 이루게 구성된다.
- [0081] 그리고, 상기 보행블록(400)에는 보행자의 안전을 도모하기 위해 난간(10)이 설치되는 것으로, 이때 난간(10)은 그 기초를 이루는 난간대(11)가 난간대 설치홈(411)에 선택적으로 삽입 설치되게 된다.
- [0082] 즉, 상기와 같이 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록(1)은 각각의 제1,2 주행블록(100)(200) 및 보행블록(400)에 제작지에서 제작 가능하게 되며, 이렇게 제작된 제1,2 주행블록(100)(200) 및 보행블록(400)은 현장에서 조립을 통해 시공이 가능하게 되는 것인바, 그 시공이 매우 편리하게 되며, 특히 콘크리트재로 구성된 것인바, 그 내구성이 한층 향상되게 된다.
- [0083] 또한, 상기와 같이 시공되는 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록(1)은 제1,2 주행블록(100)(200)의 돌출턱(130)(230)에 거치 형성되는 보행블록(400)의 하부에는 단차를 통해 공간부가 구성된 것인바, 이러한 공간부에는 도면중 미도시 되었지만 통상의 배수로 및 가로등 등을 설치하기 위한 배선 등의 안전한 매설 시공이 가능할 것이다.
- [0084] 한편, 본 발명 조립식 구조를 갖는 자전거 도로용 블록(1)을 시공함에 있어 제1,2 주행블록(100)(200)은 설치되는 지면의 폭에 따라 용이한 대응설치가 가능하게 구성된다.
- [0085] 이를 위해서는 도 7을 참조하여 도 10의 도시와 같이 연장블록(600) 및 마감블록(700)을 연장 시공함으로써 가능한 것으로, 이러한 연장블록(600)의 시공은 지면의 폭에 대응되도록 자전거 도로의 폭 확장이 가능하게 된다
- [0086] 한편, 상기와 같이 시공되는 제1,2 주행블록(100)(200)의 단부 및 마감블록(700)의 단부에는 이탈 방지턱(160)(260)(760)이 돌출 형성된 것인바, 그 제1,2 주행블록(100)(200)을 주행하는 자전거의 이탈을 방지할 수 있게 된다.

**부호의 설명**

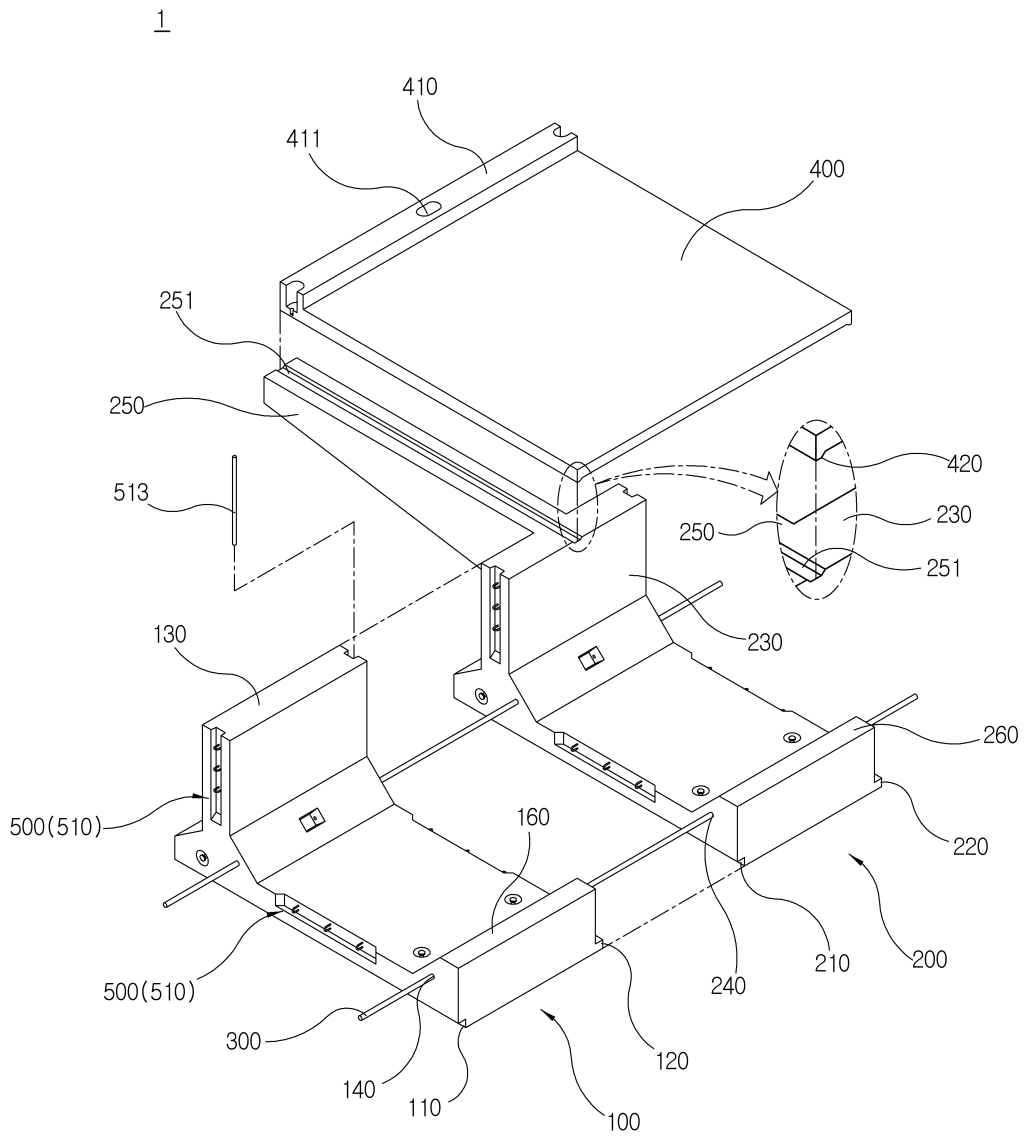
- [0087] 100 : 제1 주행블록    110 : 결합홈
- 120 : 결합돌기     130: 돌출턱
- 140 : 강봉 삽입공                                        160 : 이탈 방지턱
- 170 : 제2 결합돌기
- 200 : 제2 주행블록                                       210 : 결합홈

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 220 : 결합돌기          | 230 : 돌출턱           |
| 340 : 강봉 삽입공        | 250 : 보행블록 지지대      |
| 251 : 보행블록거치홈       | 260 : 이탈 방지턱        |
| 270 : 제2 결합돌기       | 300 : 제1 강봉         |
| 400 : 보행블록          | 410 : 마감턱           |
| 411 : 난간대 설치홈       | 420 : 거치돌기          |
| 500 : 결합수단          | 510 : 제1 결합수단       |
| 511,511' : 제1 몰탈충진홈 | 512,512' : 강봉 스트럿   |
| 513: 제2 강봉          | 514,514' : 제2 몰탈충진홈 |
| 515,515' : 결속근      |                     |
| 520 : 제2 결합수단       | 521,521' : 브라켓 설치홈  |
| 522 : 너트체           | 523 : 연결 브라켓        |
| 524,524' : 키홈       | 525,525' : 결합키      |
| 600 : 연장블록          | 670 : 제2 결합홈        |
| 680 : 제3 결합돌기       |                     |
| 700 : 마감블록          | 760 : 이탈 방지턱        |
| 780 : 제3 결합홈        |                     |

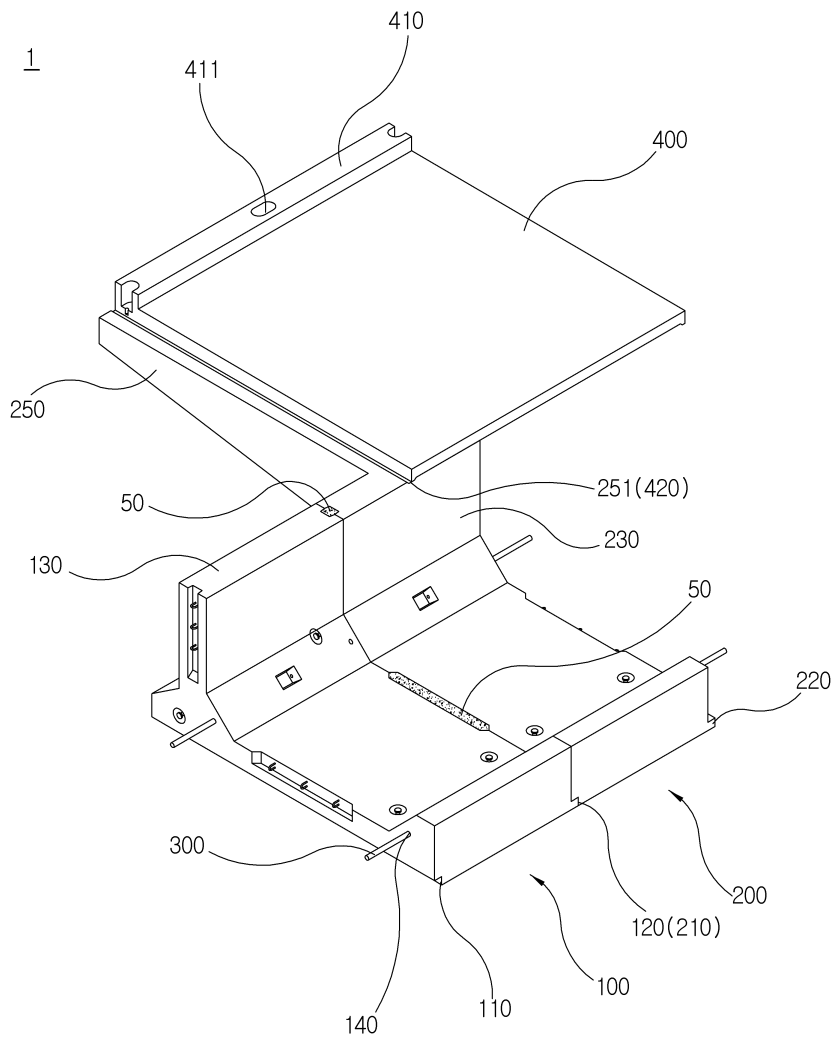


도면

도면1

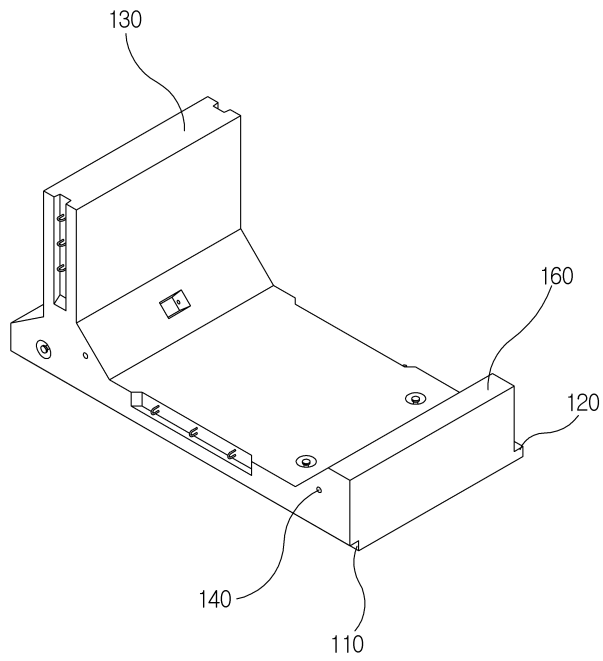


도면2



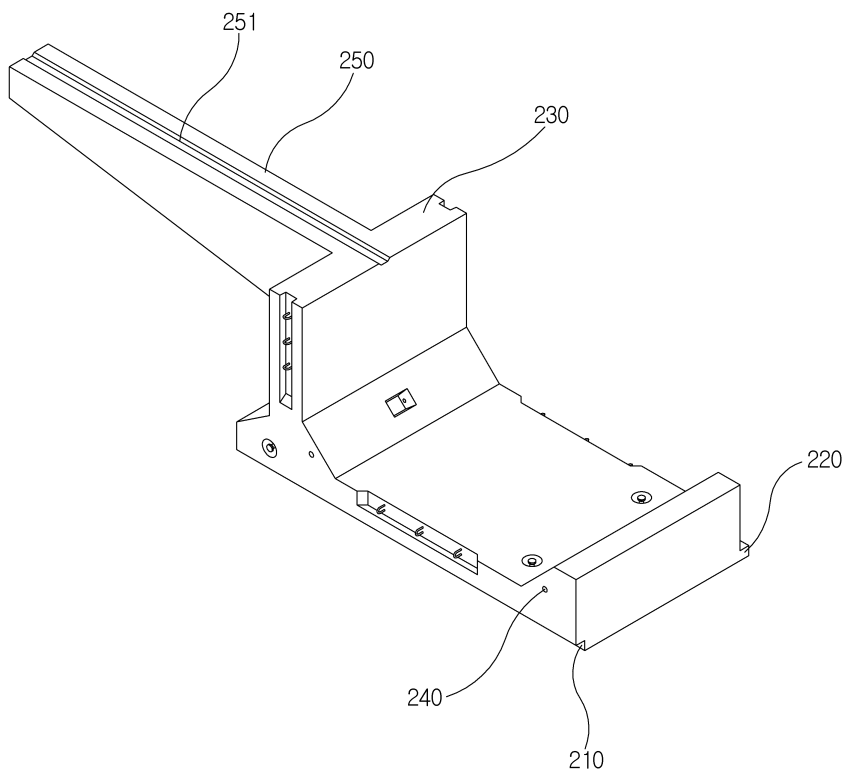
도면3

100

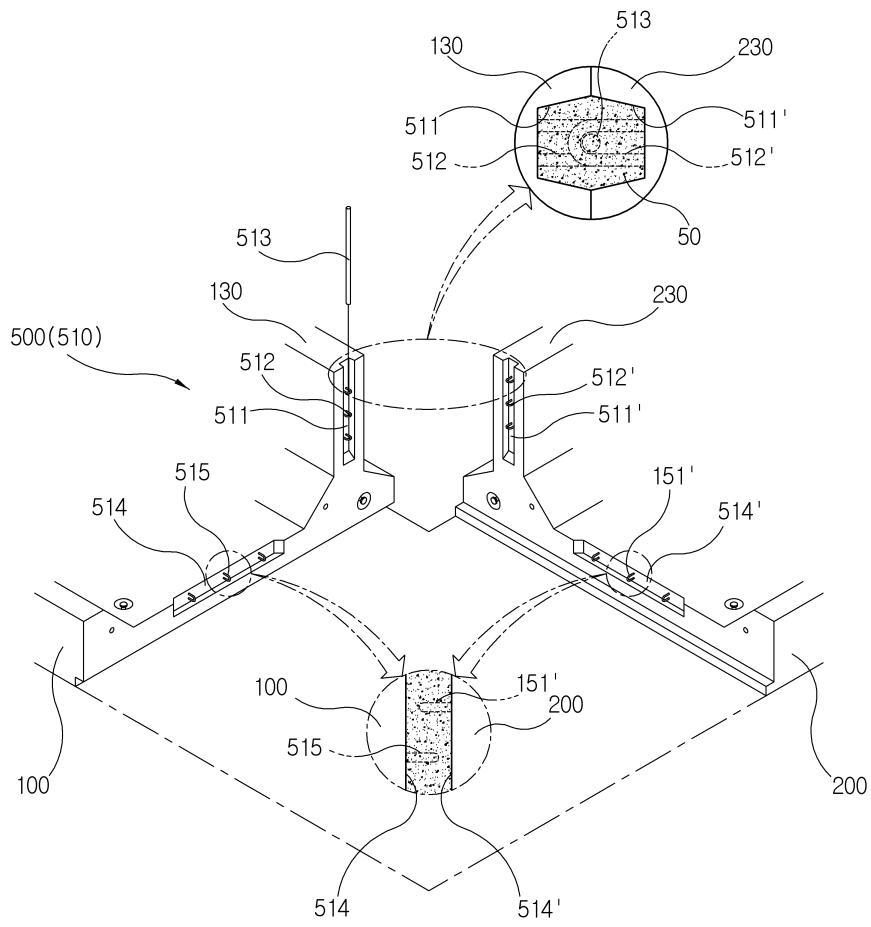


도면4

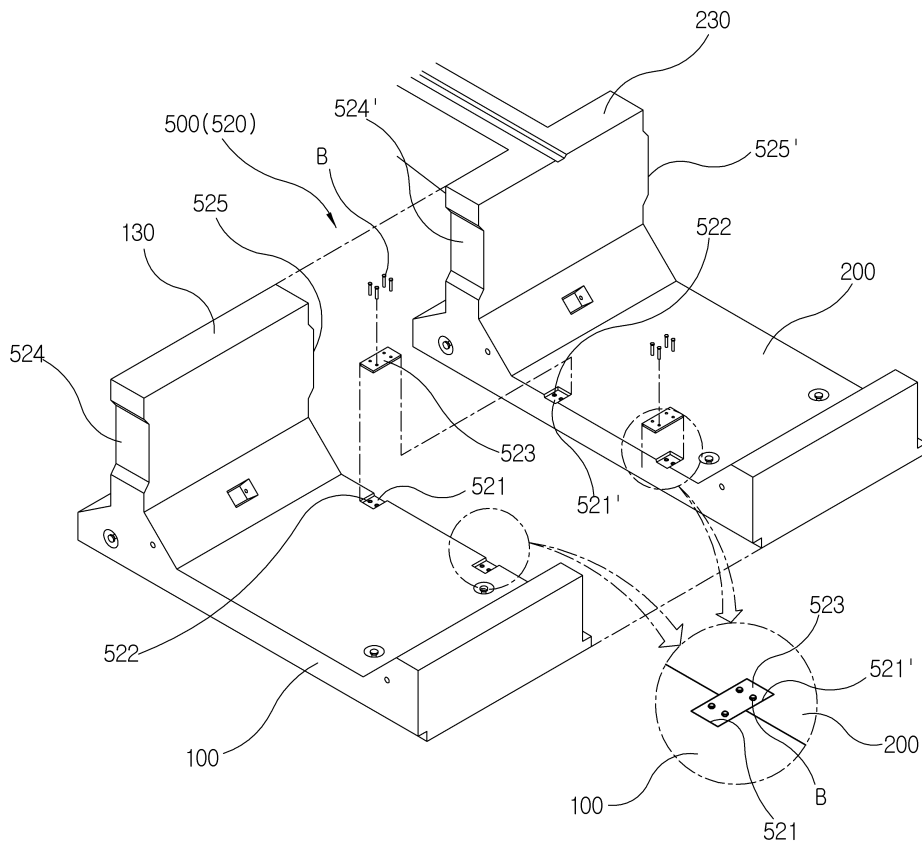
200



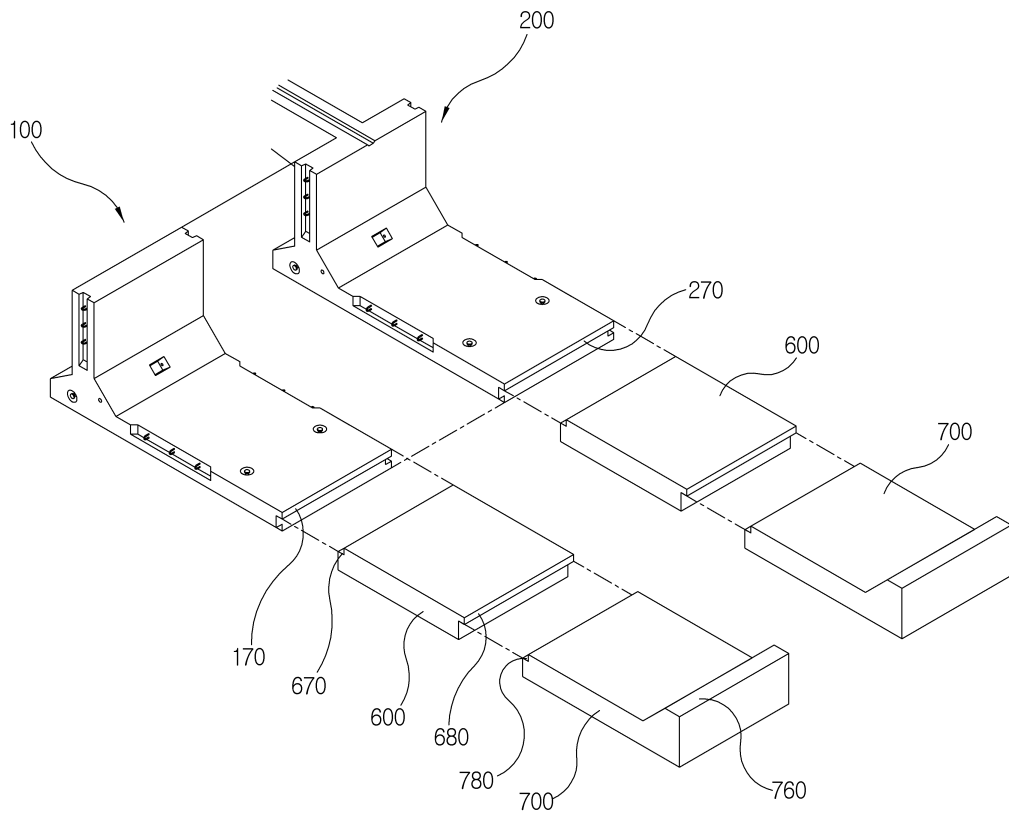
도면5



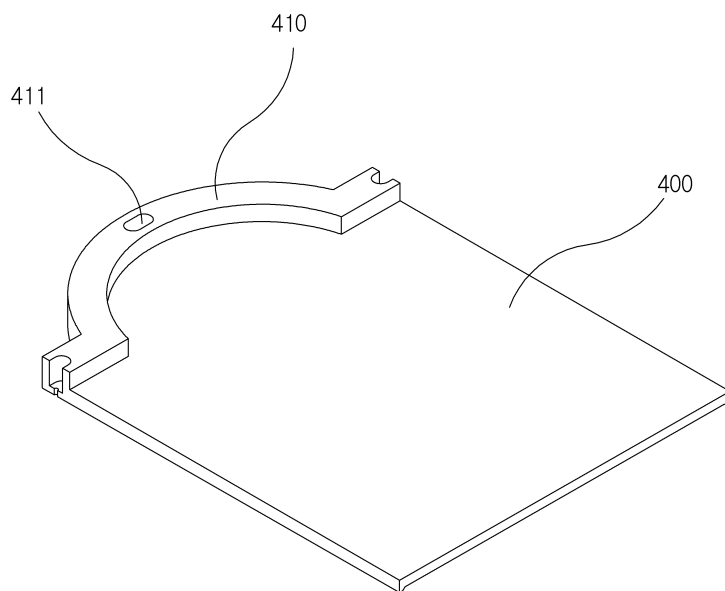
도면6



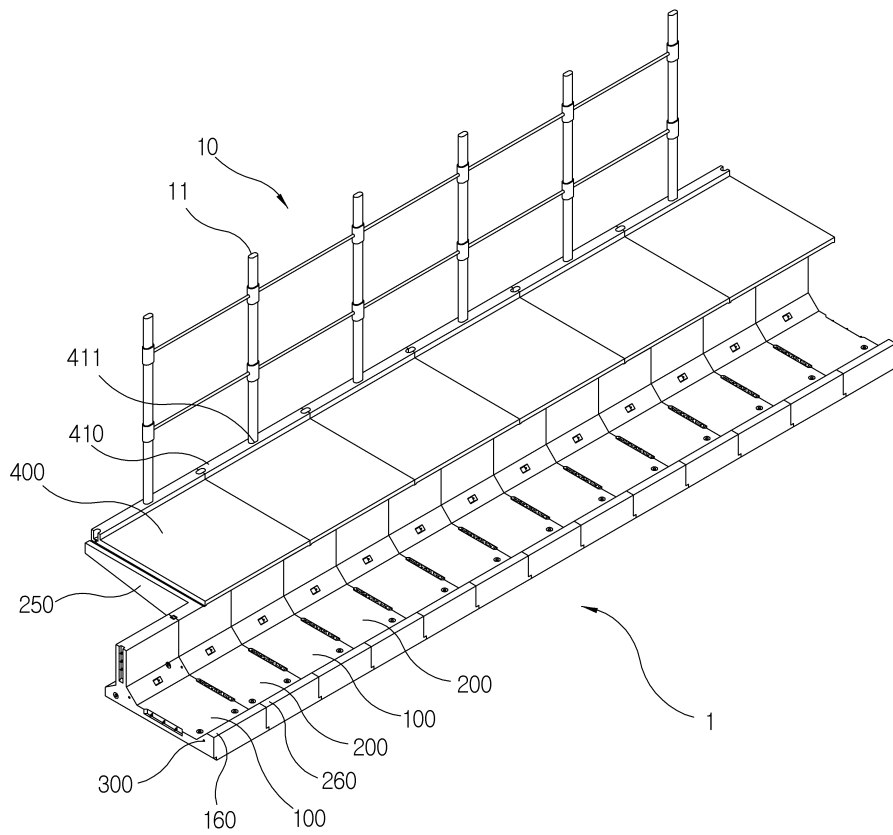
도면7



도면8



도면9



도면10

