



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년08월04일  
(11) 등록번호 10-2563746  
(24) 등록일자 2023년08월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
E01C 5/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류  
E01C 5/003 (2013.01)  
E01C 2201/02 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2022-0144409

(22) 출원일자 2022년11월02일

심사청구일자 2022년11월02일

(56) 선행기술조사문헌

JP10068101 A\*

(뒷면에 계속)

(73) 특허권자

(주)로드맥스엔지니어링

경기도 남양주시 진건읍 송능2길 1

조창제

부산광역시 서구 해돋이로 225-6 (초장동)

(72) 발명자

박현철

경기도 하남시 미사강변북로 65, 1004동 2701호(선동, 미사강변더샵리버포레)

조창제

부산광역시 서구 해돋이로 225-6 (초장동)

(74) 대리인

정남진

전체 청구항 수 : 총 6 항

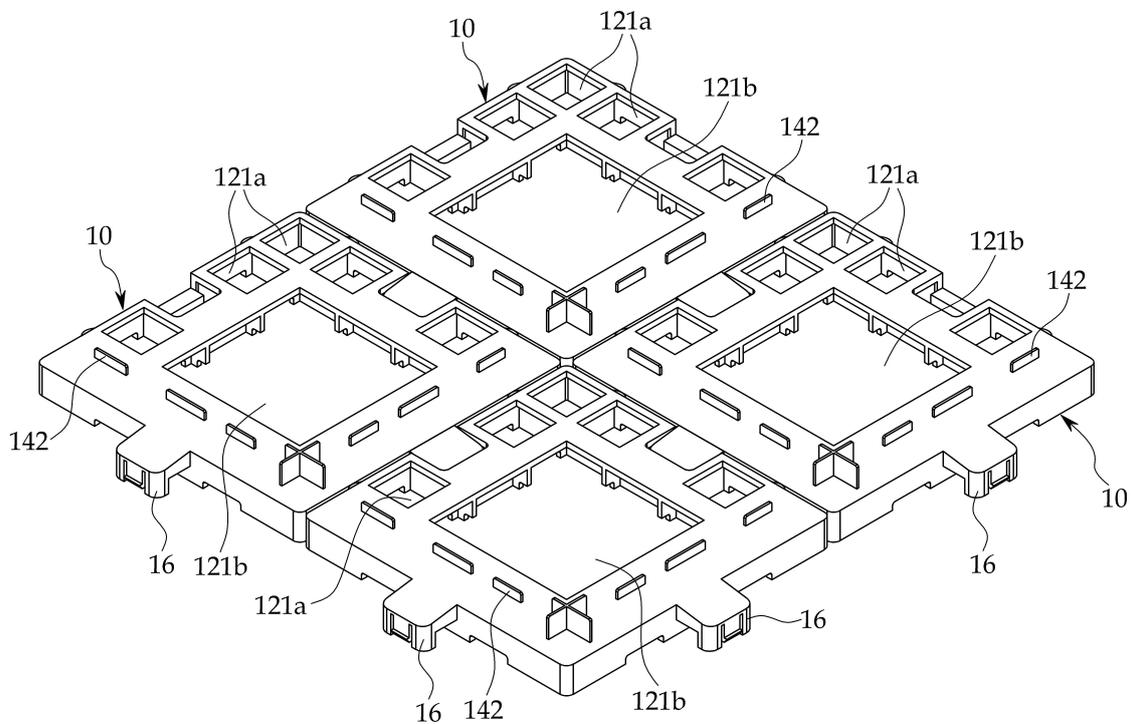
심사관 : 고철승

(54) 발명의 명칭 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판

(57) 요약

본 발명은 잡초생착의 방지·예방이 가능하고, 상호 조립이 간단하여 현장에서의 설치가 용이 간편함과 동시에 부분 보수가 용이하며, 우천시 투수성을 현저히 높이고, 부등침하의 방지와 자갈층에 안정적으로 설치될 수 있도록 한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판을 제공한다. 본 발명은 보도블록을 시(뒷면에 계속)

대표도



공하는데 사용되는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판으로서, 평면상 사각형 형상을 갖고 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판으로 유입된 우수를 모래층으로 투입시키는 투수부와; 투수부의 외측 2변에 평면상 ㄱ자 형상을 이루고 상면이 폐쇄되어 부등침하를 방지함과 함께 태양광을 원천적으로 차단하여 잡초생착을 억제·방지하는 부등침하방지부와; 이웃한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판을 상호 연결시키기 위해 부등침하방지부의 2변측에 각기 돌출 형성된 후크 결합부와; 이웃한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판을 상호 연결시키기 위해 투수부의 2변에 후크 결합부와 결합되는 후크 결합턱;을 포함한 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

E01C 2201/16 (2013.01)

E01C 2201/20 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

JP2017538882 A\*

KR101179690 B1\*

KR101720632 B1\*

KR102140338 B1\*

KR102448199 B1\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

보도블록(100)을 시공하는데 사용되는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)에 있어서,

평면상 사각형 형상을 갖고 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)으로 유입된 우수를 모래층(120)으로 투입시키는 투수부(12)와; 투수부(12)의 외측 2변에 평면상 T자 형상을 이루고 상면이 폐쇄되어 부등침하를 방지함과 함께 태양광을 원천적으로 차단하여 잡초생착을 억제·방지하는 부등침하방지부(14)와; 이웃한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)을 상호 연결시키기 위해 부등침하방지부(14)의 2변측에 각기 돌출 형성된 후크 결합부(16)와; 이웃한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)을 상호 연결시키기 위해 투수부(12)의 2변에 후크 결합부(16)와 결합되는 후크 결합턱(18);을 포함하되,

상기 투수부(12)에는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 소재 절감과 투수율을 높이기 위해 최대 크기로 관통된 확대부(121b)가 형성되며, 확대부(121b)에는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 사출시 런너로 활용됨과 동시에 보강을 위한 보강리브(121c)가 형성되고,

결착블록(145a)과 결착블록(145a)에 일체되어 자갈층(110)에 지지되는 지지다리(145b)를 갖는 분리형 블록다리(145)가 부등침하방지부(14)의 하면에 형성된 채움포켓(141)에 끼움 결합되고,

상기 부등침하방지부(14)의 상면에는 이웃한 보도블록(100과 100)간의 간격을 최소로 하여 보도블록(100)이 설치되면 틈새사이에 모래나 퇴적물을 적게하여 잡초생착을 억제하도록 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 조립 및 개별 설치시 부등침하방지부(14)의 전체 길이에 걸쳐 일정한 간격을 두고 형성된 다수개의 보도블록 설치가이드(142)와, 보도블록 설치가이드(142)의 안쪽 영역으로 보도블록(100)과 부등침하방지부(14) 상면과의 사이에 우수 유입을 위한 이격틈새(G)를 형성시켜 우수의 유입을 유도하도록 형성된 보도블록 이격돌기(143)와, 우수를 신속히 모래층으로 유입시켜 잡초생착 번식을 원천으로 차단하기 위해 형성된 우수유입용 골(144)이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판.

**청구항 2**

제 1항에 있어서,

상기 투수부(12)는 다수의 관통된 상부투수공(121a)이 다양한 패턴으로 형성된 구조로서, 상부투수공(121a)은 사각형, 다각형, 원형으로 구성되며, 상부투수공(121a)의 배열 패턴은 규칙적 또는 비규칙적으로 이루어진 것을 특징으로 하는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판.

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

제 2항에 있어서,

상기 투수부(12)의 상부투수공(121a)을 둘러싸는 벽체(121)의 횡단면은 하단에 비해 상단의 단면 두께가 더 큰 T자형 형상을 가져 상단의 수평부(121-1)는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 조립 및 개별 설치시 침하방지 기능을 추가로 수행하는 것을 특징으로 하는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판.

**청구항 5**

삭제

**청구항 6**

삭제

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

제 1항에 있어서,

상기 보도블록 이격돌기(143)는 잡초생착을 억제하기 위해 이웃한 보도블록 설치가이드(142와 142)의 사이 어긋난 위치에 배치되어 있는 것을 특징으로 하는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판.

**청구항 9**

삭제

**청구항 10**

삭제

**청구항 11**

제 1항에 있어서,

잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 하면 4곳의 모서리에는 일체로 하향 돌출되어 자갈층(110)에 지지되는 일체형 지지다리(150)가 더 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판.

**청구항 12**

제 1항에 있어서,

잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 중앙에는 하부로 함몰되어 하나 이상의 하부투수공(19a)을 갖고 접지면적을 극대화하여 침하를 방지하는 침하방지용 하부접지판(19)이 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 보도블록을 설치하는데 사용되는 보도블록 설치용 받침판에 관한 것으로, 특히 잡초생착의 방지·예방이 가능하고, 상호 조립이 간단하여 현장에서의 설치가 용이 간편함과 동시에 부분 보수가 용이하며, 우천시 투수성을 현저히 높이고, 조립 및 개별 설치시 부등침하의 방지와 자갈층에 안정적으로 설치될 수 있도록 한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로 알려진 보도 포장의 경우, 보도블록(투수블록)을 모래층 위에 설치하는 투수블록 시공법, 판재를 콘크리트와 모트라르로 적층된 위에 설치하는 판석 포장, 콘크리트에 프라이머를 도포한 후 고무침문말을 설치하는 탄성포장 등이 알려져 있다. 여기서 판석 포장은 부분 보수가 어렵고 공사비가 고가이며, 시공이 어렵고 공기가 다소 소요되는 단점이 있다. 또한 탄성포장은 색상구현과 보행 피로감을 줄일 수 있는데 반해 투수성이 떨어지고 마찰에 의한 도막 파손이 발생하는 단점이 있다. 이에 비해 투수블록 시공법은 미끄럼 저항이 좋고 하절기 포장면의 온도상승 저감과 부분 보수가 용이한데 반해, 부등침하 발생 가능성이 높고, 인적 드문 곳에 잡초가 생착하여 유지관리가 필요한 단점이 있다.

[0003] 인도, 자전거 도로, 산책도로, 공원, 광장, 주차장 등의 바닥면에는 통상적으로 투수성을 갖는 보도블록을 포설한다. 이러한 보도블록은 골재와 모래를 순차적으로 포설 다짐한 후, 모래층 위에 설치한다. 이 경우, 보도블록을 평평하게 설치하기 위해 모래 다짐을 평탄하게 시공해야 한다. 또한 오랫동안의 우천이나 장마로 인해 보도블록의 하면에 모래가 유실되고, 이로 인해 보도블록에 부등침하가 생겨 보행자에게 불편을 주게 된다. 따라서 보도블록을 쉽고 용이하게 시공할 수 있고, 우천시에도 모래유실을 막아 부등침하의 염려가 없도록 해야 한다. 특히 잡초가 생장 번식하는 경우, 유지 관리 비용이 상승하게 되므로 잡초생장을 방지·예방할 수 있는 보도블록 지지판이 요구된다.

[0004] 본 발명의 배경이 되는 기술로는 한국 등록특허 등록번호 제10-1176836호(특허문헌 1)로서, '보도블록 시공용 받침판'이 제안되어 있다. 이는 받침판체에 의해 부등침하를 방지함과 아울러 배수를 용이하게 하고, 공기를 단축할 수 있도록 한 것이다. 그러나 이 배경기술은 하나의 보도블록 시공용 받침판에 다수의 보도블록을 끼움식으로 설치할 수 있도록 한 것으로, 보도블록 시공용 받침판의 부분 보수를 수행할 수 없는 단점이 있다. 또한 보도블록이 배수홀에 안착되면, 투수통로가 없어지게 되어 보도블록의 물빠짐이 나빠지는 문제가 있다. 또한 보도블록 시공용 받침판에는 잡초생장의 방지, 예방에 대한 기술적 해결수단을 찾아볼 수 없다.

[0005] 본 발명의 배경이 되는 다른 기술로는 한국 등록특허 등록번호 제10-0712404호(특허문헌 2)로서, '보도블록 시공 보조장치'가 제안되어 있다. 이는 보도블록 시공 보조장치의 결합돌기와 결합홈을 이용하여 다수개의 보도블록의 설치가 용이하고, 시공속도가 빠르게 진행될 수 있도록 한 것이다. 그러나 이 배경기술은 보도블록이 보도블록 시공 보조장치에 안착되면, 배수홀이 막히게 되어 투수를 발휘할 수 없다. 또한 모래를 수용하는 수단이나 구조가 없어 우천시 모래 유실에 따른 부등침하의 염려가 따를 뿐만 아니라 잡초생장의 방지, 예방에 대한 기술적 해결수단을 찾아볼 수 없다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0006] (특허문헌 0001) 한국 등록특허 등록번호 제10-1176836호
- (특허문헌 0002) 한국 등록특허 등록번호 제10-0712404호

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 본 발명은 잡초생장의 방지·예방이 가능하고, 상호 조립이 간단하여 현장에서의 설치가 용이 간편함과 동시에 부분 보수가 용이하며, 우천시 투수성을 현저히 높이고, 부등침하의 방지와 자갈층에 안정적으로 설치될 수 있도록 한 잡초생장 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판을 제공함에 그 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

[0008] 본 발명은 보도블록을 시공하는데 사용되는 잡초생장 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판으로서, 평면상 사각형 형상을 갖고 잡초생장 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판으로 유입된 우수를 모래층으로 투입시키는 투수부와; 투수부의 외측 2면에 평면상 T자 형상을 이루고 상면이 폐쇄되어 부등침하를 방지함과 함께 태양광을 원천적으로 차단하여 잡초생장을 억제·방지하는 부등침하방지부와; 이웃한 잡초생장 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판을 상호 연결시키기 위해 부등침하방지부의 2면측에 각기 돌출 형성된 후크 결합부와; 이웃한 잡초생장 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판을 상호 연결시키기 위해 투수부의 2면에 후크 결합부와 결합되는 후크 결합턱;을 포함한 것을 특징으로 한다.

[0009] 또한, 상기 투수부는 다수의 관통된 상부투수공이 다양한 패턴으로 형성된 구조로서, 상부투수공은 사각형, 다각형, 원형으로 구성되며, 상부투수공의 패열 패턴은 규칙적 또는 비규칙적으로 이루어진 것을 특징으로 한다.

[0010] 또한, 상기 투수부에는 잡초생장 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 소재 절감과 투수율을 높이기 위해 최대 크기로 관통된 확대부가 포함되며, 확대부에는 잡초생장 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 사출시 런너로 활용됨과 동시에 보강을 위한 보강리브가 더 형성되어 있는 것을

특징으로 한다.

- [0011] 또한, 상기 투수부의 상부투수공을 둘러싸는 벽체의 횡단면은 하단에 비해 상단의 단면 두께가 더 큰 T자형 형상을 가져 상단의 수평부는 침하방지 기능을 추가로 수행하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 또한, 상기 부등침하방지부는 하면에 모래가 삽입되는 채움포켓이 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 또한, 상기 부등침하방지부의 상면에는 이웃한 보도블록간의 간격을 최소로 하여 보도블록이 설치되면 틈새사이에 모래나 퇴적물을 적게하여 잡초생착을 억제하도록 부등침하방지부의 전체 길이에 걸쳐 일정한 간격을 두고 다수개의 보도블록 설치가이드가 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 또한, 상기 부등침하방지부의 상면에는 보도블록 설치가이드의 안쪽 영역으로 보도블록과 부등침하방지부 상면과의 사이에 우수 유입을 위한 이격틈새를 형성시켜 우수의 유입을 유도하도록 하는 보도블록 이격돌기가 더 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 또한, 상기 보도블록 이격돌기는 잡초생착을 억제하기 위해 이웃한 보도블록 설치가이드의 사이 어긋난 위치에 배치되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 상기 부등침하방지부의 상면에는 우수를 신속히 모래층으로 유입시켜 잡초생착 번식을 원천으로 차단하기 위해 우수유입용 골이 더 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 또한, 상기 부등침하방지부의 채움포켓에 끼움 결합되는 결합블록, 결합블록에 일체되어 자갈층에 지지되는 지지다리를 갖는 분리형 블록다리가 더 설치되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 또한, 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 하면 4곳의 모서리에는 일체로 하향 돌출되어 자갈층에 지지되는 일체형 지지다리가 더 구비되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 또한, 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 중앙에는 하부로 함몰되어 하나 이상의 하부투수공을 갖고 접지면적을 극대화하여 침하를 방지하는 침하방지용 하부접지판이 구비되어 있는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

- [0020] 본 발명의 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판에 따르면, 상호 조립이 간단하여 현장에서의 설치가 용이 간편함과 동시에 부분 보수가 용이하다. 또한 보도블록을 보도블록 설치가이드를 통해 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판에 쉽고 용이하게 설치시킬 수 있어 공기의 단축이 가능하고, 이로 인해 공사비를 절감할 수 있다. 또한 상부투수공은 물론이고 보도블록 이격돌기 및 우수 유입용 골 등에 의해 투수통로가 확보되어 우천시 투수성을 현저히 높일 수 있다. 또한 폐쇄된 부등침하방지부의 하면에 형성된 채움포켓에 모래가 채움되어져 조립 설치나 개별 설치시 부등침하의 방지가 가능하고, 일체형 지지다리를 구비하거나 분리형 블록다리의 추가적인 설치를 통해 자갈층에 안정적으로 확고히 설치될 수 있는 장점을 갖는다.

**도면의 간단한 설명**

- [0021] 본 명세서에서 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시 예를 예시하는 것이며, 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 첨부한 도면에 기재된 사항에만 한정되어서 해석되어서는 아니 된다.
  - 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 잡초생착 방지·예방을 위한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 사시도.
  - 도 2는 도 1의 바닥측 사시도.
  - 도 3은 도 1의 A-A선 단면 확대도.
  - 도 4a는 도 1의 평면도.
  - 도 4b는 도 4a의 저면도.
  - 도 5a는 도 1의 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판 4개를 상호 결합시킨 상태도.

도 5b는 도 5a의 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판에 잡초생착 방지·예방을 위한 보도블록을 안착시킨 상태도.

도 6a는 도 5a의 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판을 모래층에 안착시킨 후 보도블록을 설치한 상태에서 잡초생착 방지·예방을 나타내는 단면도.

도 6b는 도 6a의 'B'부 확대도.

도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 잡초생착 방지·예방을 위한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 변형된 예시도.

도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 잡초생착 방지·예방을 위한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 다른 변형된 예시도.

도 9는 본 발명의 실시 예에 따른 잡초생착 방지·예방을 위한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 또 다른 변형된 예시도.

도 10은 본 발명의 실시 예에 따른 잡초생착 방지·예방을 위한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 또 다른 변형된 예시도.

도 11은 본 발명의 실시 예에 따른 잡초생착 방지·예방을 위한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 또 다른 변형된 예시도.

도 12는 본 발명의 실시 예에 따른 잡초생착 방지·예방을 위한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 또 다른 변형된 예시도.

도 13은 본 발명의 실시 예에 따른 잡초생착 방지·예방을 위한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 또 다른 변형된 예시도.

도 14a는 도 9에 도시된 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 시공상태도.

도 14b는 도 11에 도시된 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 시공상태도.

도 15a는 본 발명의 실시 예에 따른 잡초생착 방지·예방을 위한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 또 다른 변형된 예시도.

도 15b는 도 15a의 C-C선에서 본 단면도.

도 16은 도 15a에 도시된 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 또 다른 변형된 예시도.

도 17은 본 발명의 실시 예에 따른 잡초생착 방지·예방을 위한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판의 또 다른 변형된 예시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0022] 아래에서 본 발명은 첨부된 도면에 제시된 실시 예를 참조하여 상세하게 설명이 되지만 제시된 실시 예는 본 발명의 명확한 이해를 위한 예시적인 것으로 본 발명은 이에 제한되지 않는다.

[0023] 본 발명에 따른 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)은 도 5 및 도 6a와 같이 동일 평면상에 상호 결합되어져 보도블록(100)을 신속히 시공할 수 있도록 한 것이다. 또한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)은 부등침하가 발생되지 않도록 하며, 잡초 생착을 억제할 수 있고, 기존 블록 공사 대비 공사비가 저렴한 장점을 갖는다. 기타 장점은 아래 설명에서 부연한다.

[0024] 도 1 내지 도 4와 같이 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)은 성형이 우수한 합성수지로 제작되어 있으나, 이러한 재질에 반드시 한정되는 것은 아니다. 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)은 평면상 사각형 형상을 갖고 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)으로 유입된 우수를 모래층(120)으로 투입시키는 투수부(12)와, 투수부(12)의 외측 2면에 평면상 T자 형상을 이루어 상면이 폐쇄된 부등침하방지부(14)와, 이웃한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)을 상호 연결시키기 위해 부등침하방지부(14)의 2면측에 각기 돌출 형성된 후크 결합부(16)와, 이웃한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)을 상호

연결시키기 위해 투수부(12)의 2면에 후크 결합부(16)와 결합되는 후크 결합턱(18)을 포함한다. 후크 결합부(16)에는 후크 결합턱(18)에 결합되기 위한 단성후크(161)가 형성되어 있다.

- [0025] 따라서 우천시 보도블록(100)을 통과한 우수는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 투수부(12)를 통해 우수의 유입을 모래층에 신속히 유도시켜 투수성을 높인다. 또한 부등침하방지부(14)에 의해 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)이 안정적인 설치자세를 유지하게 되어 보도블록(100)이 부등침하되는 것을 방지할 수 있다. 또한, 보도블록 지지판(10과 10)은 상호 후크 결합부(16)와 후크 결합턱(18)간의 결합을 통해 이루어져 신속한 조립이 가능하고, 부분 보수시에 일부를 교체할 수 있는 장점을 갖게 된다.
- [0026] 투수부(12)는 다수의 관통된 상부투수공(121a)이 다양한 패턴으로 형성된 구조를 가질 수 있다. 예로, 상부투수공(121a)은 예시된 사각형 이외에 다각형이나 원형으로 구성될 수 있다. 이때, 상부투수공(121a)의 패열 패턴은 규칙적 또는 비규칙적으로 이루어질 수 있다. 투수부(12)에는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 소재 절감과 투수율을 높이기 위해 최대 크기로 관통된 확대부(121b)가 포함될 수 있다. 이때 도 7 및 도 17과 같이 확대부(121b)에는 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 사출시 런너로 활용됨과 동시에 보강을 위한 보강리브(121c)가 더 형성될 수 있다.
- [0027] 도 3과 같이 투수부(12)의 상부투수공(121a)을 둘러싸는 벽체(121)의 횡단면은 하단에 비해 상단의 단면 두께가 더 큰 T자형 형상을 가져 상단의 수평부(121-1)는 침하방지 기능을 추가로 수행할 수 있다.
- [0028] 부등침하방지부(14)는 보도블록(100)의 안착면이 되어 태양광을 원천적으로 차단하여 잡초생착을 예방한다. 따라서 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)을 시공하면 잡초생착의 억제로 유지관리 비용이 저렴하다. 부등침하방지부(14)는 하면에 모래가 삽입되는 채움포켓(141)이 형성된다. 따라서 도 6a과 같이 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)을 모래층(120) 위에 설치하였을 때 채움포켓(141)의 내부로 모래가 채워져 미끄럼 저항력이 커지게 되고, 이로 인해 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 설치 위치를 잡기가 용이해질 뿐만 아니라 우천시 모래의 유실을 막아 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 부등침하 발생을 억제한다.
- [0029] 부등침하방지부(14)의 상면에는 부등침하방지부(14)의 전체 길이에 걸쳐 일정한 간격을 두고 다수개의 보도블록 설치가이드(142)가 형성된다. 따라서 도 5b 및 도 6a와 같이 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)들을 연결해가는 과정에서 보도블록(100)이 위치될 사각영역을 둘러싸는 보도블록 설치가이드(142)들에 의해 보도블록(100)의 설치를 신속히 완료할 수 있다. 보도블록 설치가이드(142)는 이웃한 보도블록(100과 100)간의 간격을 최소로 하여 보도블록(100)이 설치되면 틈새사이에 모래나 퇴적물을 적게하여 잡초생착을 억제하는 효과가 크다.
- [0030] 한편, 도 8과 같이 부등침하방지부(14)의 하면에는 채움포켓(141)을 단일형으로 구성할 수도 있다. 이 경우 부등침하방지부(14)에서 격벽(121)이 제거되어 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)을 경제적으로 제작할 수 있고, 더 많은 량의 모래를 가두어 모래층의 유실과 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 부등침하를 방지할 수 있다.
- [0031] 도 9 및 도 17과 같이 부등침하방지부(14)의 상면에는 보도블록 설치가이드(142)의 안쪽 영역으로 보도블록 이격돌기(143)가 더 형성될 수 있다. 보도블록 이격돌기(143)는 보도블록(100)의 하면과 부등침하방지부(14) 상면과의 사이에 우수 유입을 위한 이격틈새(G)를 형성시켜 도 14a와 같이 우수의 유입을 원활하게 유도한다. 이같이 보도블록 이격돌기(143)에 의해 이격틈새(G)를 두게 되면, 우천시 투수부(12)의 상부투수공(121a)으로 신속히 빗물을 유입시킬 수 있다.
- [0032] 여기서, 보도블록 이격돌기(143)는 선형으로 이웃한 보도블록 설치가이드(142와 142)의 사이 어긋난 위치에 배치되도록 함이 바람직하다. 이같이 보도블록 이격돌기(143)는 보도블록 설치가이드(142와 142)의 사이 어긋난 위치에 배치됨으로써 방초기능(잡초 생착 억제)을 수행할 수 있다.
- [0033] 한편, 도 10 및 도 17과 같이 부등침하방지부(14)의 상면에는 우천시 투수부(12)의 상부투수공(121a)으로 신속히 빗물을 유입시킬 수 있도록 우수유입용 골(144)이 더 형성될 수 있다. 우수유입용 골(144)은 유입된 우수를 신속히 모래층으로 우수가 유입되도록 하여 잡초생착과 번식을 원천으로 차단하는 효과를 갖는다.
- [0034] 다른 한편, 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)을 자갈층(110)에 지지시켜 놓기 위해 도 12와 같이 분리형 블록다리(145)가 더 구비될 수 있다. 분리형 블록다리(145)는 부등침하방지부(14)의 채움포켓(141)에 끼움 결합되는 결합블록(145a), 결합블록(145a)에 일체되어 자갈층(자갈층)에 지지되는

지지다리(145b)를 갖는 분리형 블록다리(145)로 구성되어 있다.

- [0035] 따라서 걸착블록(145a)을 부등침하방지부(14)의 채움포켓(141)에 강제로 끼움하여 분리형 블록다리(145)를 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)에 설치할 수 있다. 이같은 상태에서 분리형 블록다리(145)의 지지다리(145b)가 자갈층(110)(지지층)에 지지되어 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)이 설치되면, 지지다리(145b)가 자갈층(110)에 지지되어 모래층의 유실이 조금 발생되더라도 부등침하를 방지할 수 있다.
- [0036] 한편, 도 11과 같이 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 하면 4곳의 모서리에는 일체로 하향 돌출되어 자갈층(110)에 지지되는 일체형 지지다리(150)가 더 구비될 수 있다. 이 경우에도 일체형 지지다리(150)의 하단이 자갈층(110)에 지지되어 모래층의 유실이 조금 발생되더라도 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 부등침하를 방지할 수 있다.
- [0037] 또한, 도 13과 같이 보도블록 설치가이드(142)를 도 13과 같이 부등침하방지부(14)에서 위치를 이동 가능하도록 할 수 있다. 이를 위해 부등침하방지부(14)에는 보도블록 설치가이드(142)를 각기 이동 안내시키는 가이드 안내홈(14a)이 형성된다.
- [0038] 또한, 도 15a 및 도 15b 그리고 도 16과 같이 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 중앙에는 하부로 함몰되어 하나 이상의 하부투수공(19a)을 갖고 접지면적을 극대화하여 침하를 방지하는 침하방지용 하부접지면(19)이 구비될 수 있다. 침하방지용 하부접지면(19)은 모래층의 상면에 접하여 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 접지면적을 극대화시킴으로써 침하를 효과적으로 방지할 수 있다.
- [0039] 이와 같이 구성된 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 시공 방법을 살펴본다.
- [0040] 먼저, 도 6a 및 도 14와 같이 골재를 포설 다짐하여 자갈층(110)을 형성하고, 그 자갈층(110) 위에 모래를 포설 다짐하여 모래층(120)을 형성시킨다. 이때 후 설치될 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 지지력이 얻을 수 있기 때문에 모래층(120)은 기존 모래층보다 두께가 작도록 다짐할 수 있다. 따라서 본 발명의 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)을 사용하게 되면 모래 사용량을 감소시킬 수 있다.
- [0041] 그 다음, 도 5a와 같이 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)을 여러개 조립하여 모래층(120) 위에 설치해 나간다. 이때, 상호 후크 결합부(16)와 후크 걸착턱(18)간의 결합에 의해 이웃한 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)과 10)은 서로 연결된다. 이같이 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)을 여러개 조립해 나가면서, 투수부(12)의 상면에 보도블록(100)을 안착해 나간다. 이때 보도블록(100)은 보도블록 설치가이드(142)에 의해 쉽게 안착자리를 잡게 되어 시공이 용이하다. 보도블록(100)은 투수블록을 사용함이 바람직하나 콘크리트나 석재로 제작된 것이 될 수도 있다.
- [0042] 여기서, 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)과 보도블록(100)의 설치가 완료되면, 도 6a와 같이 이웃한 보도블록(100과 100)간의 사이로는 보도블록 설치가이드(142)의 두께로 인해 작은 틈새가 형성되나 이 틈새로는 모래가 채움되어져 시공이 완료된다.
- [0043] 이같이 보도블록(100)의 시공이 신속하게 이루어져 공기를 단축시킴으로써 공사비를 절감시킬 수 있다. 또한 보도블록(100)에 가해지는 하중은 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)을 매개로 모래층(120)에 전달하게 되고, 이때 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)은 상면에 폐쇄된 부등침하방지부(14)를 가지고 다짐된 모래층(120)에 접하고 있어 침하는 일어나지 않는다. 특히 일체형 지지다리(150)가 구비되거나 추가적으로 분리형 블록다리(145)가 설치된 경우 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)은 직접 자갈층(110)에 지지되어 있어 침하의 염려가 없다. 또한 채움포켓(141)의 내부로 모래가 채움되어져 우천시 모래 유실을 막기 때문에 잡초생착 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판(10)의 부등침하를 방지할 수 있다. 또한 보도블록 이격돌기(143) 및 우수 유입용 골(144)에 의해 투수통로가 확보되어 우천시 신속한 투수성을 발휘할 수 있고, 보도블록 이격돌기(143)가 보도블록 설치가이드(142)와 어긋나게 설치되어져 있어 잡초 생착을 억제할 수 있는 이점을 갖는다.
- [0044] 지금까지 본 발명은 제시된 실시 예를 참조하여 상세하게 설명이 되었지만 이 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 제시된 실시 예를 참조하여 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위에서 다양한 변형 및 수정 발명을

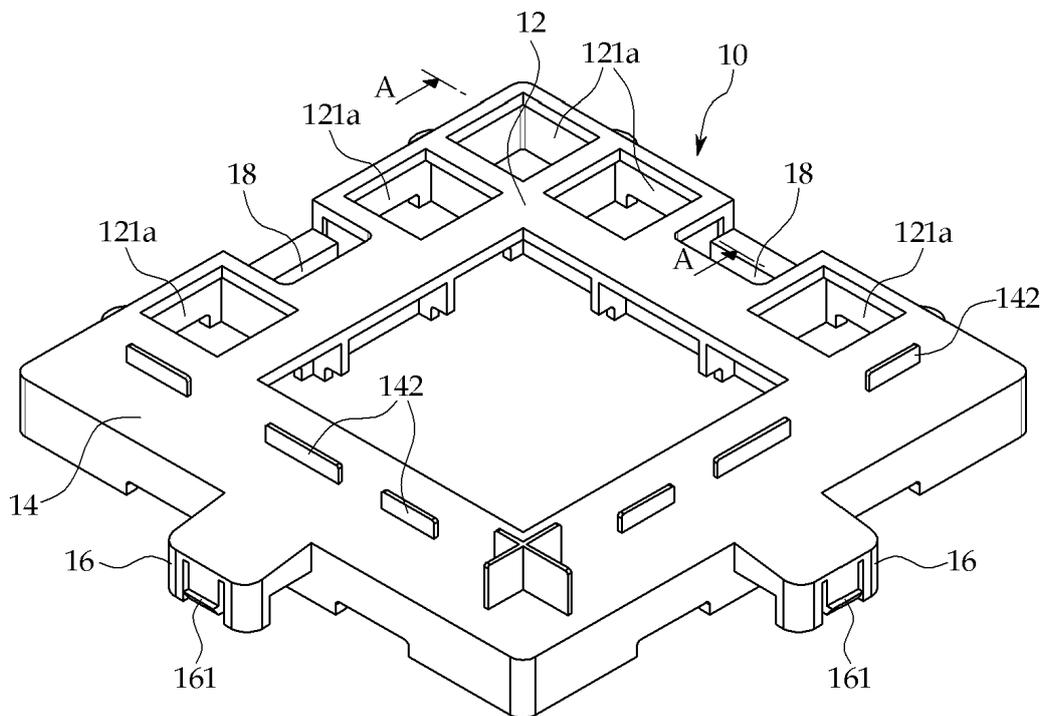
만들 수 있을 것이다. 본 발명은 이와 같은 변형 및 수정 발명에 의하여 제한되지 않으며 다만 아래에 첨부된 청구범위에 의하여 제한된다.

**부호의 설명**

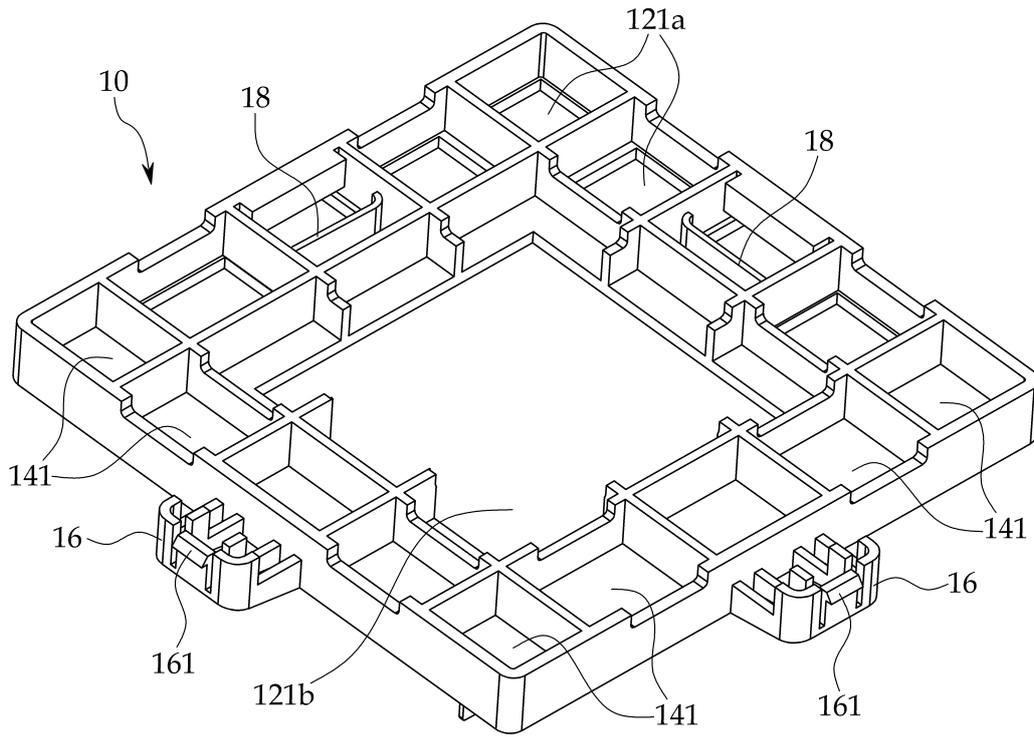
- [0045]
- 10: 잡초생각 방지 및 부등침하 방지용 조립식 보도블록 설치용 받침판
  - 12: 투수부
  - 121a: 상부투수공
  - 121b: 확대부
  - 121c: 보강리브
  - 14: 부등침하방지부
  - 141: 채움포켓
  - 142: 보도블록 설치가이드
  - 143: 보도블록 이격돌기
  - 144: 우수유입용 골
  - 145: 분리형 블록다리
  - 150: 일체형 지지다리
  - 16: 후크 결합부
  - 18: 후크 결합턱

**도면**

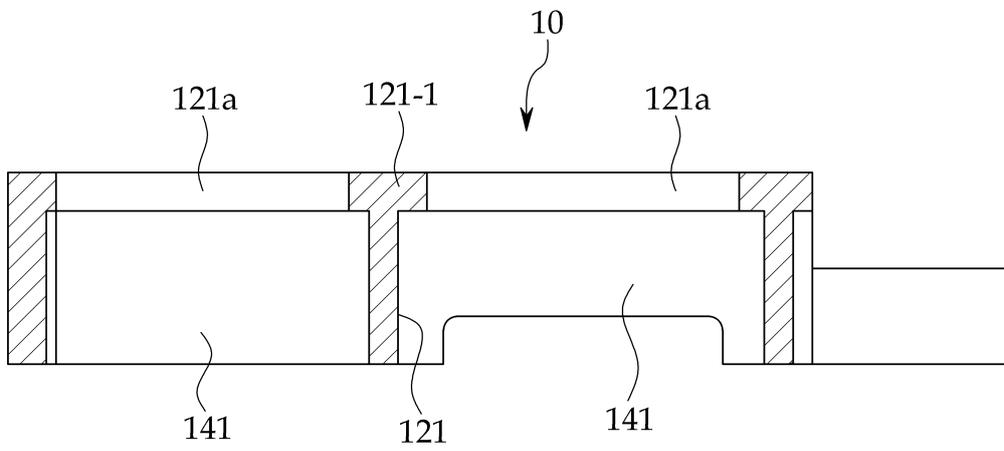
**도면1**



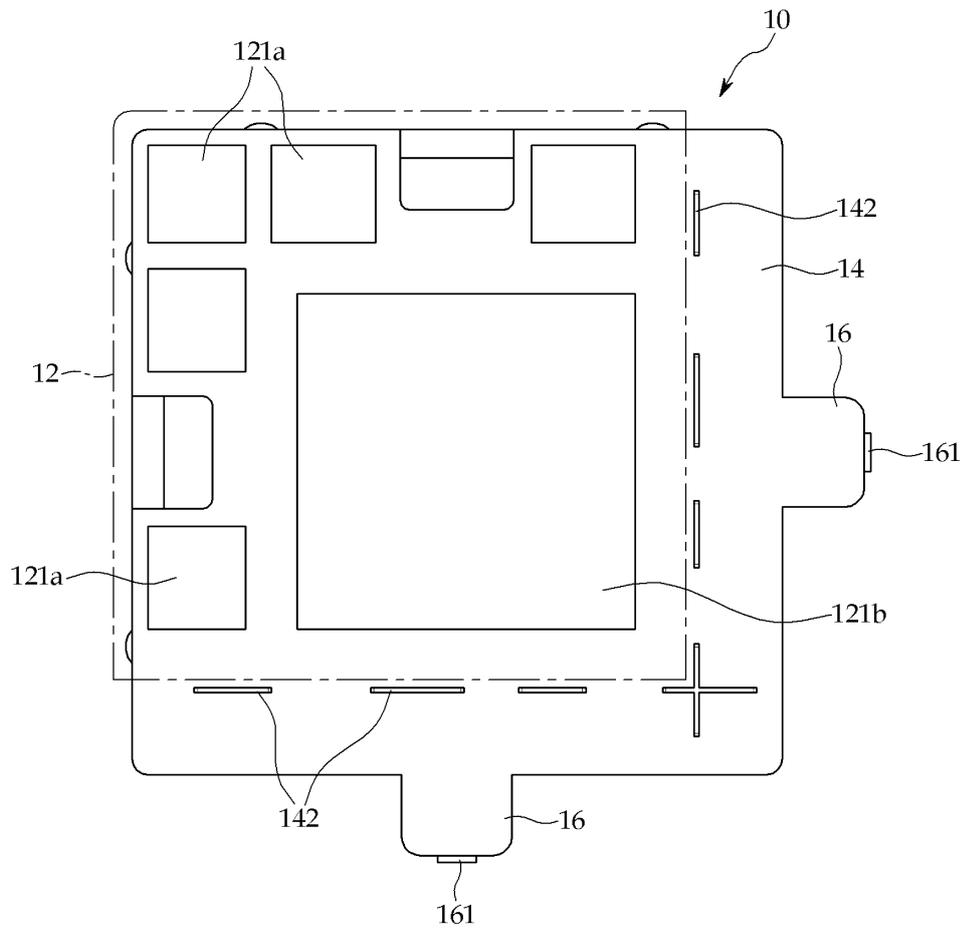
도면2



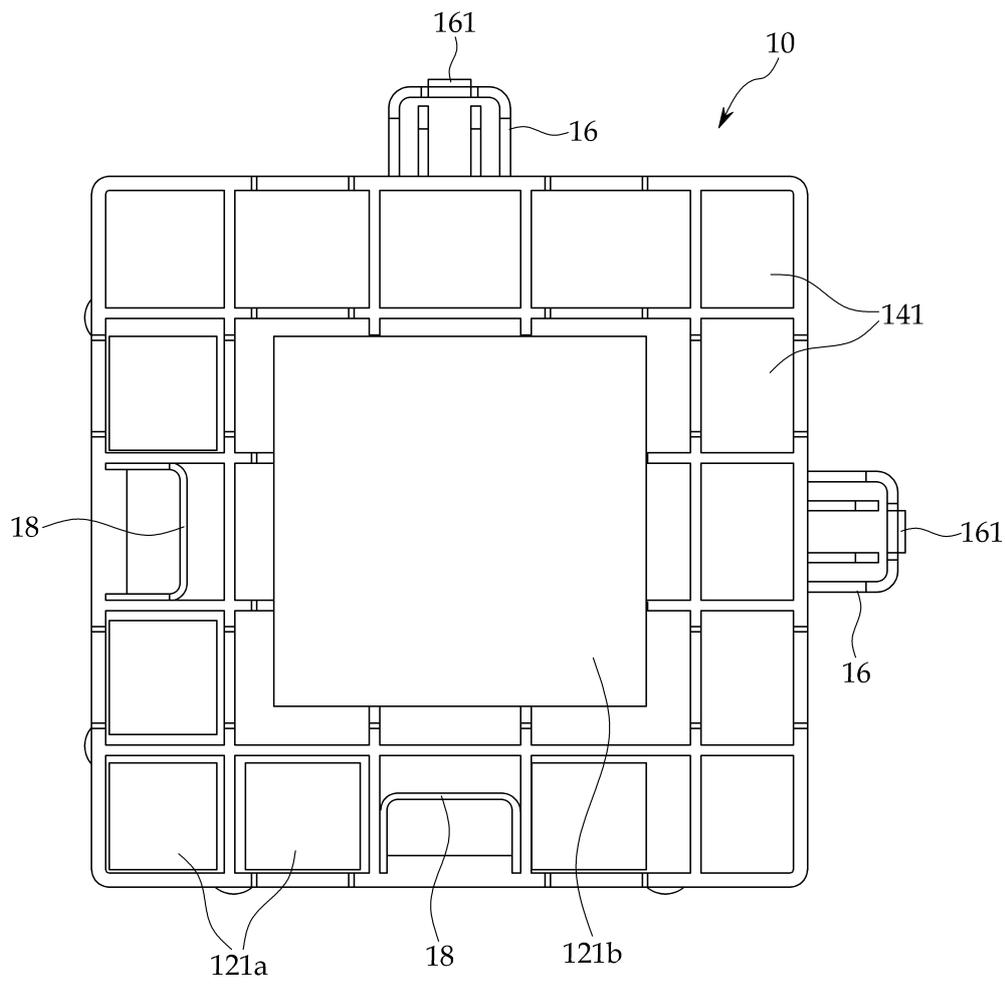
도면3



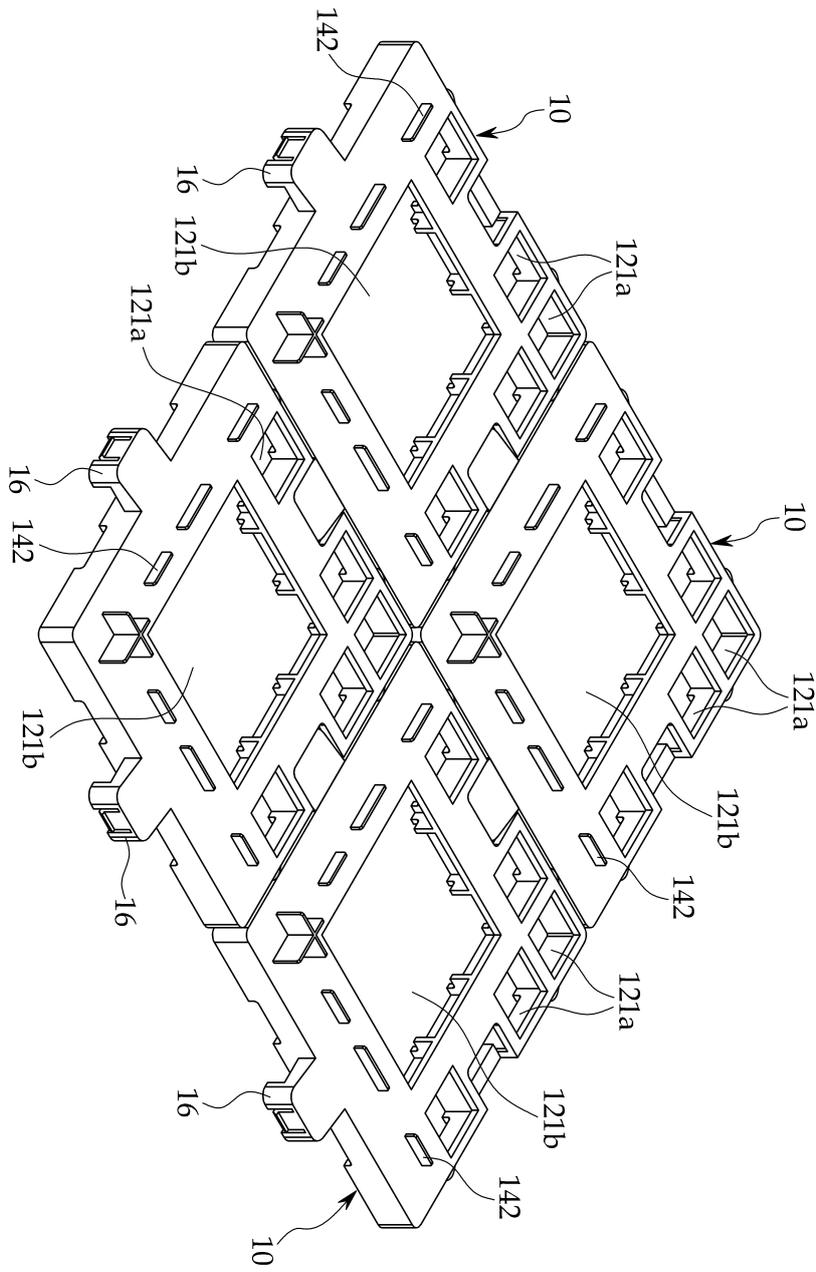
도면4a



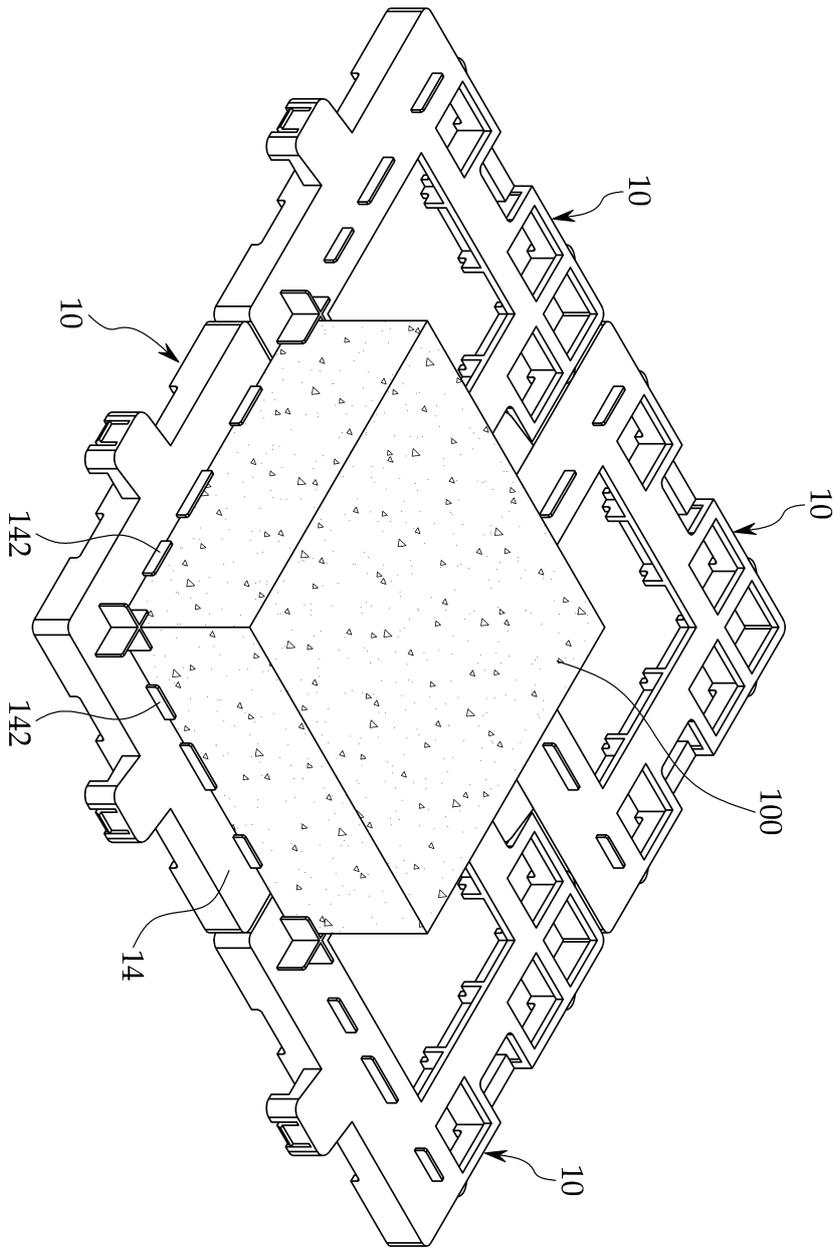
도면4b



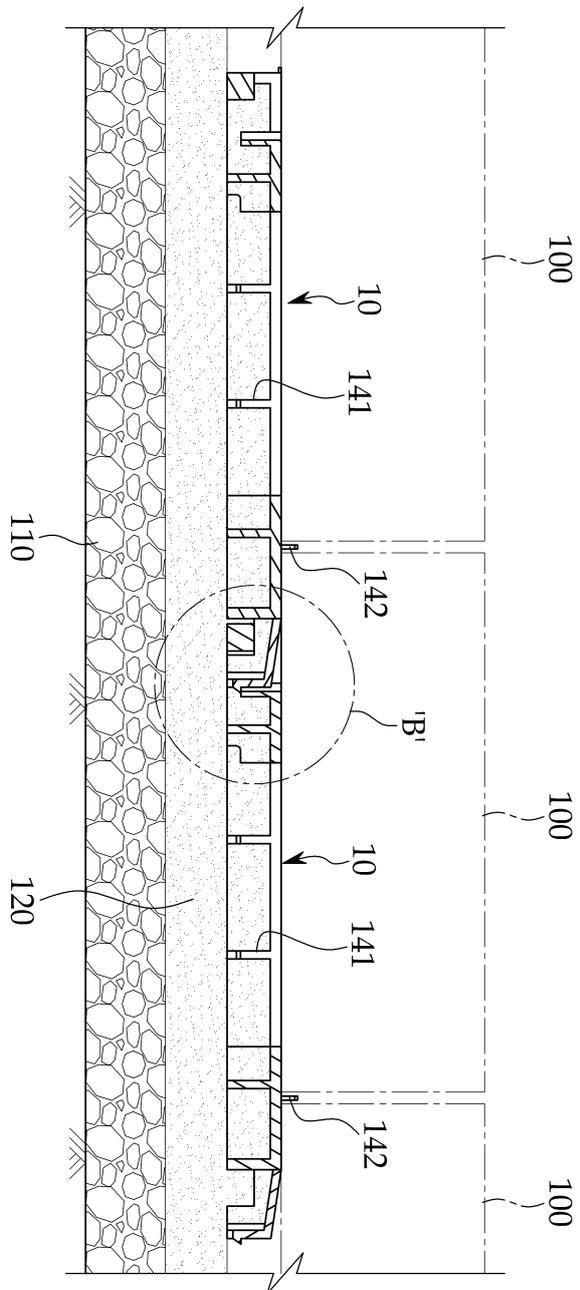
도면5a



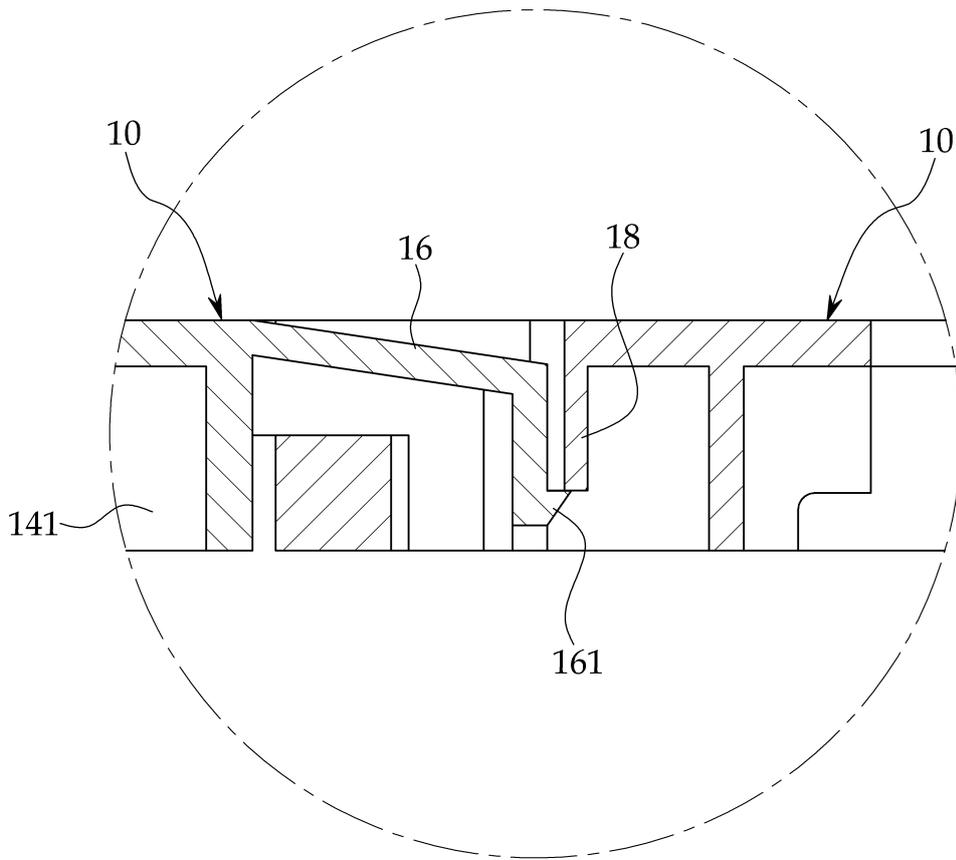
도면5b



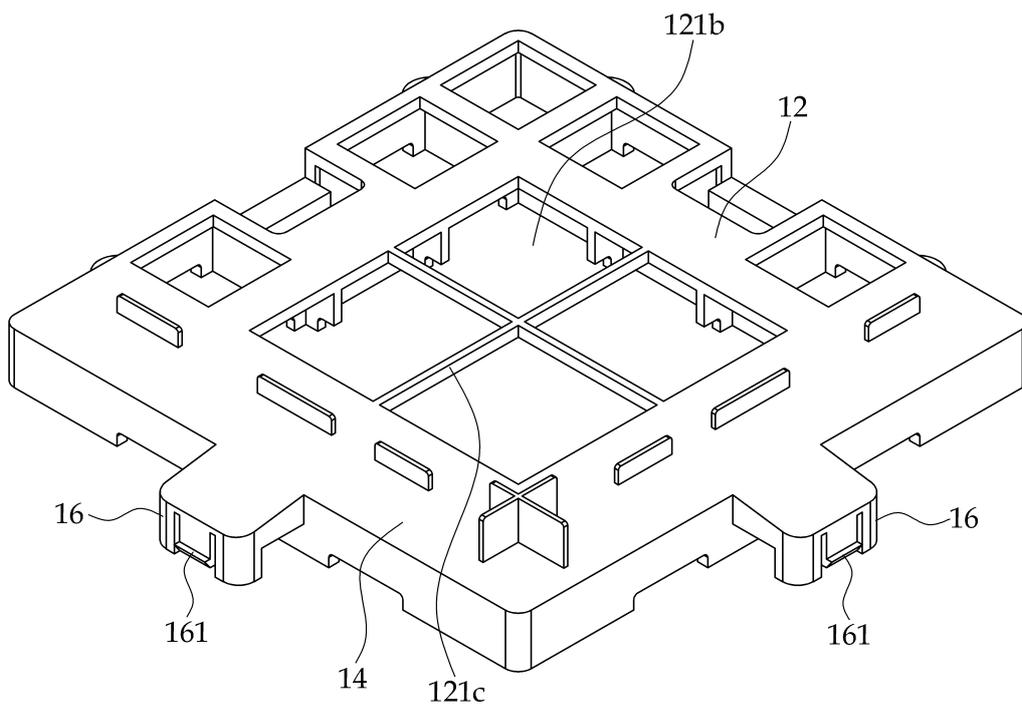
도면6a



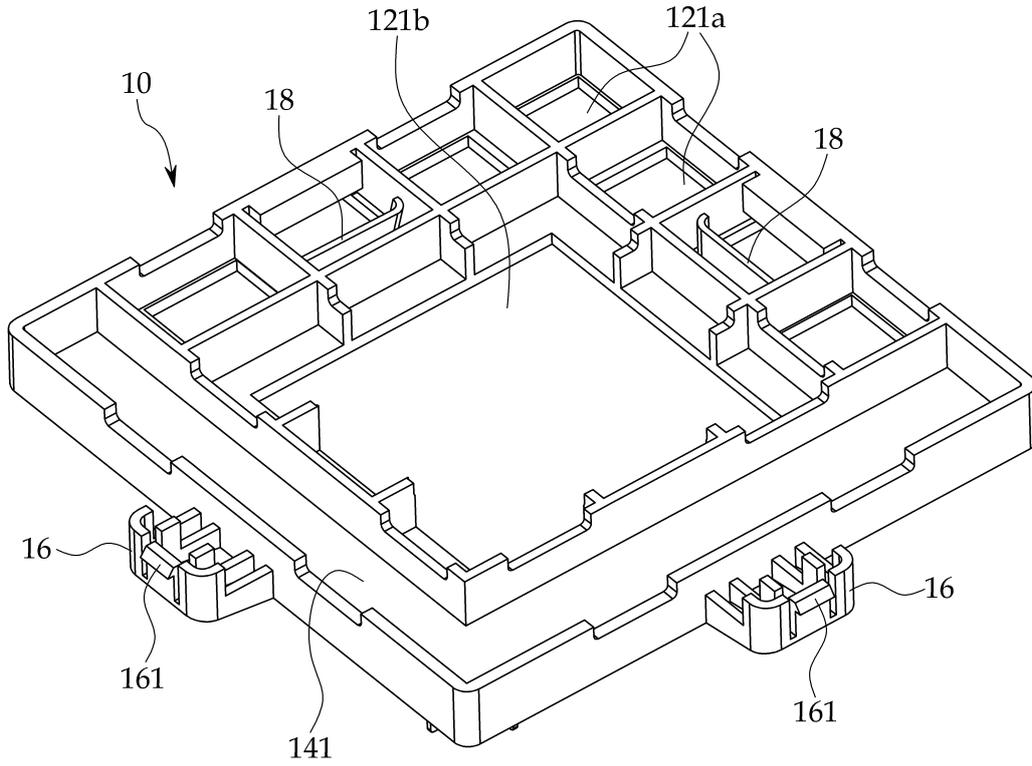
도면6b



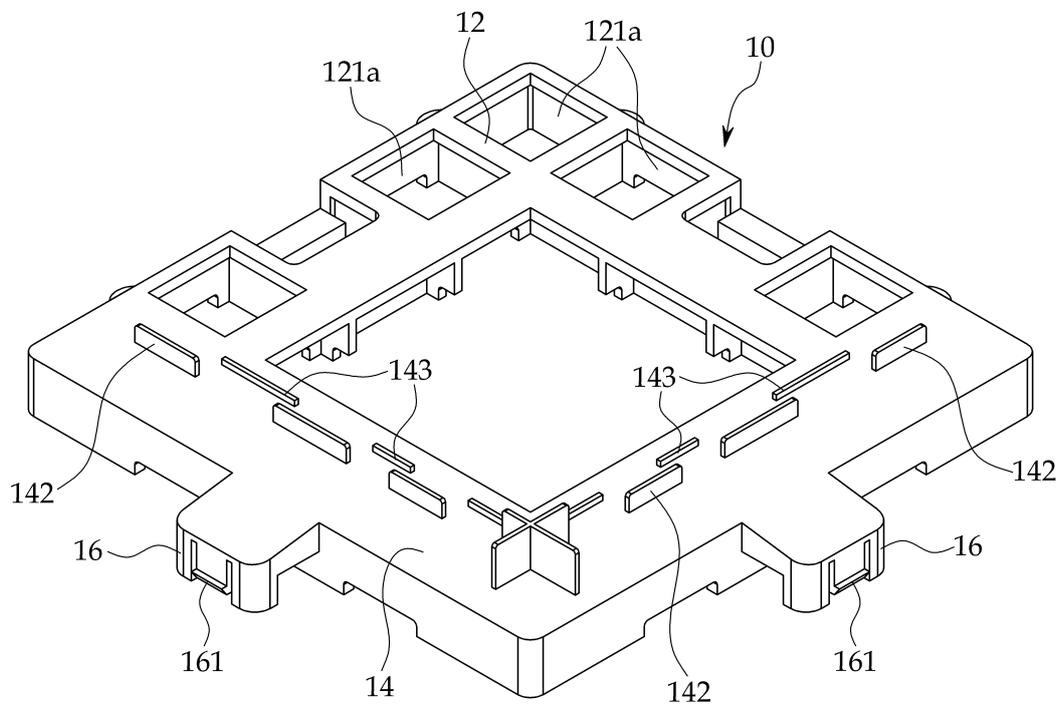
도면7



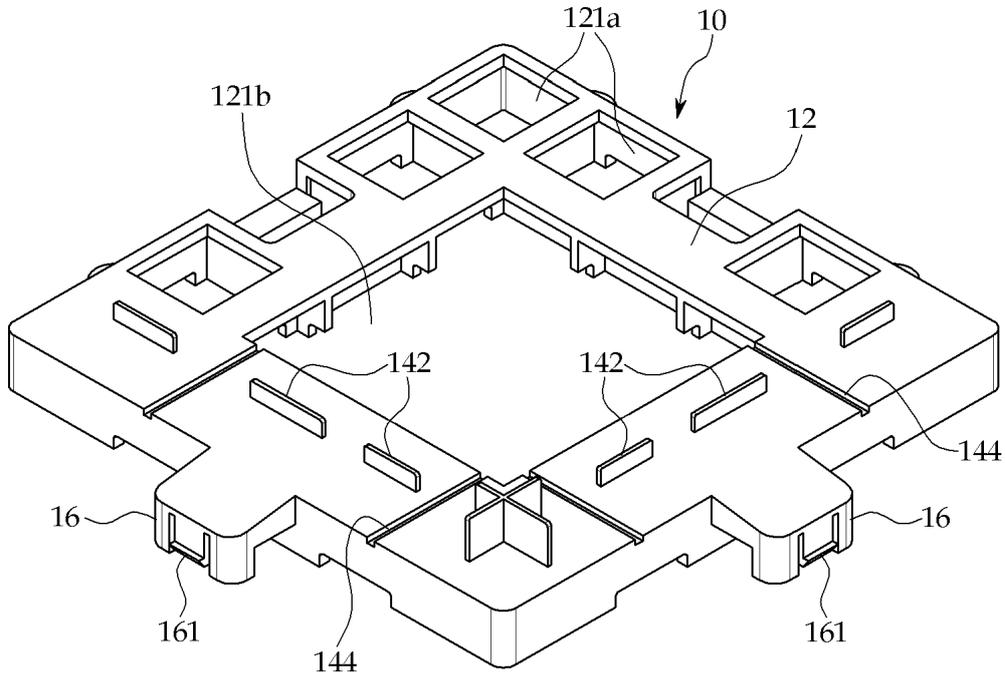
도면8



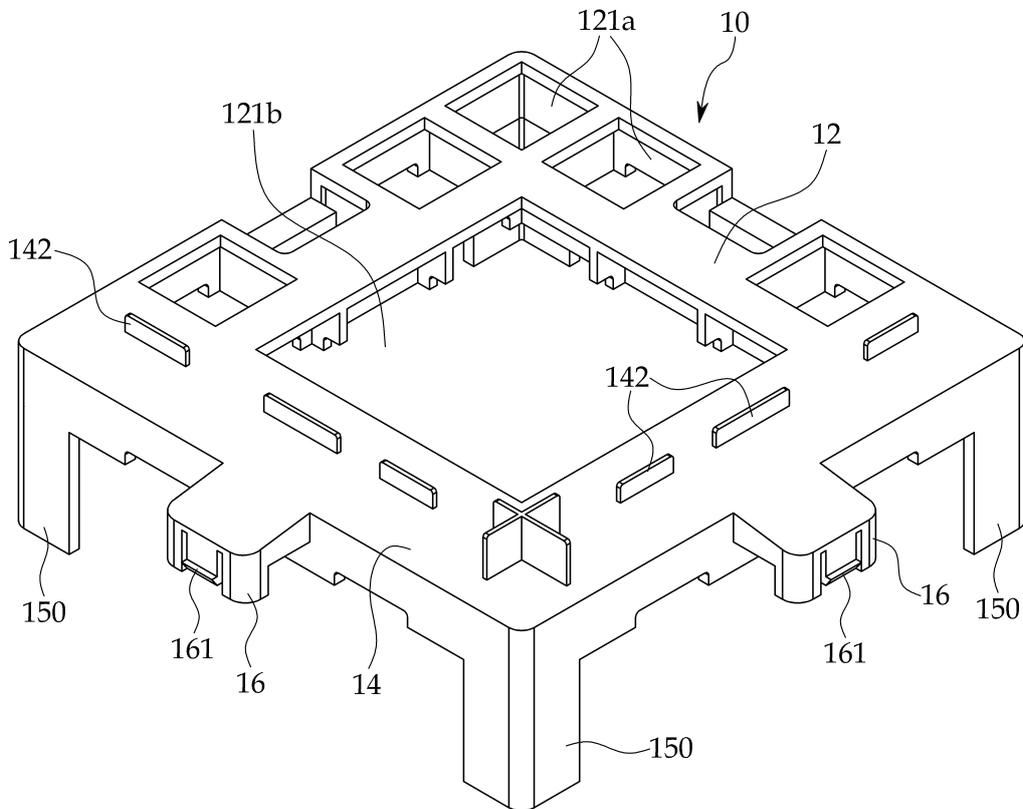
도면9



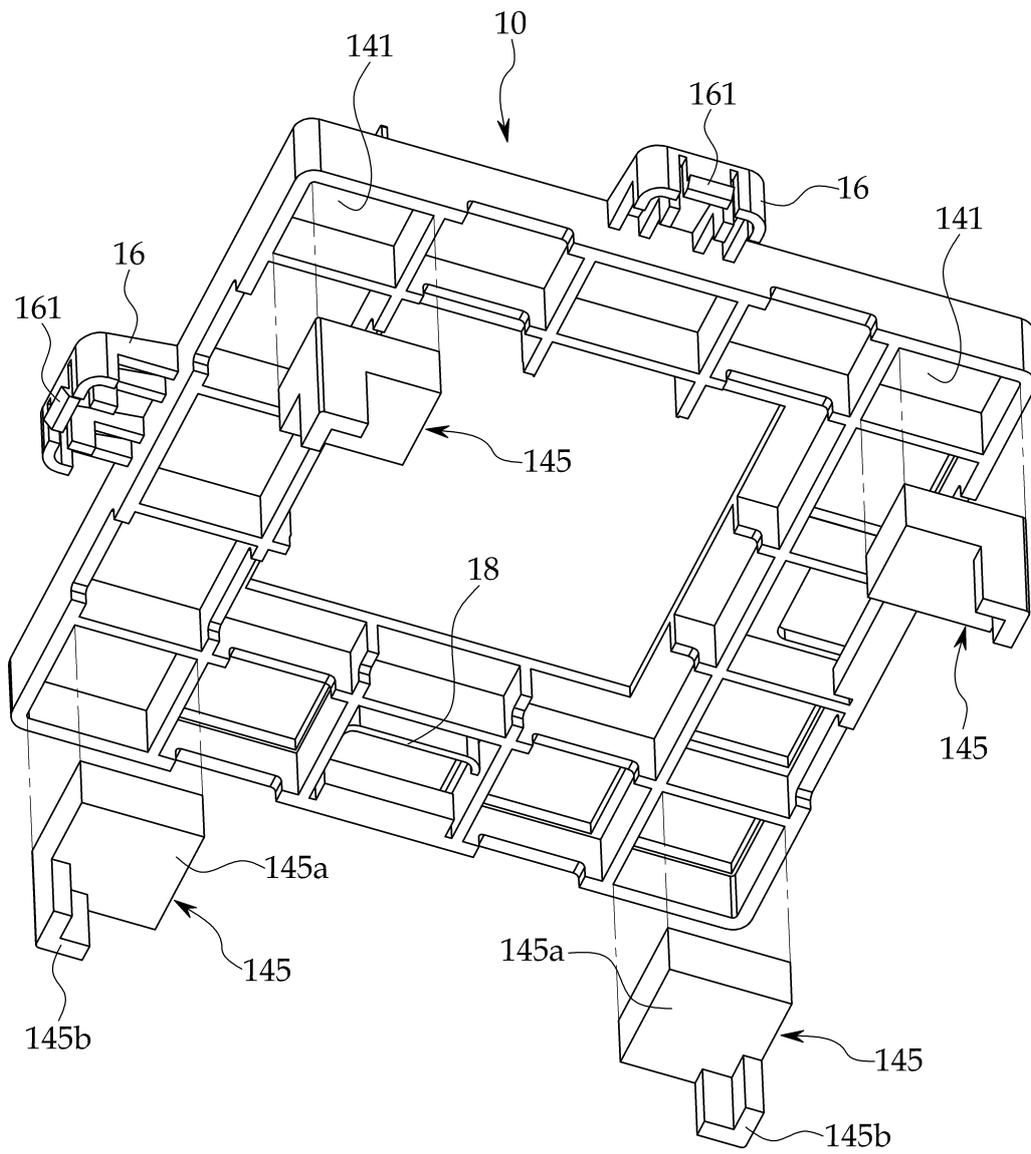
도면10



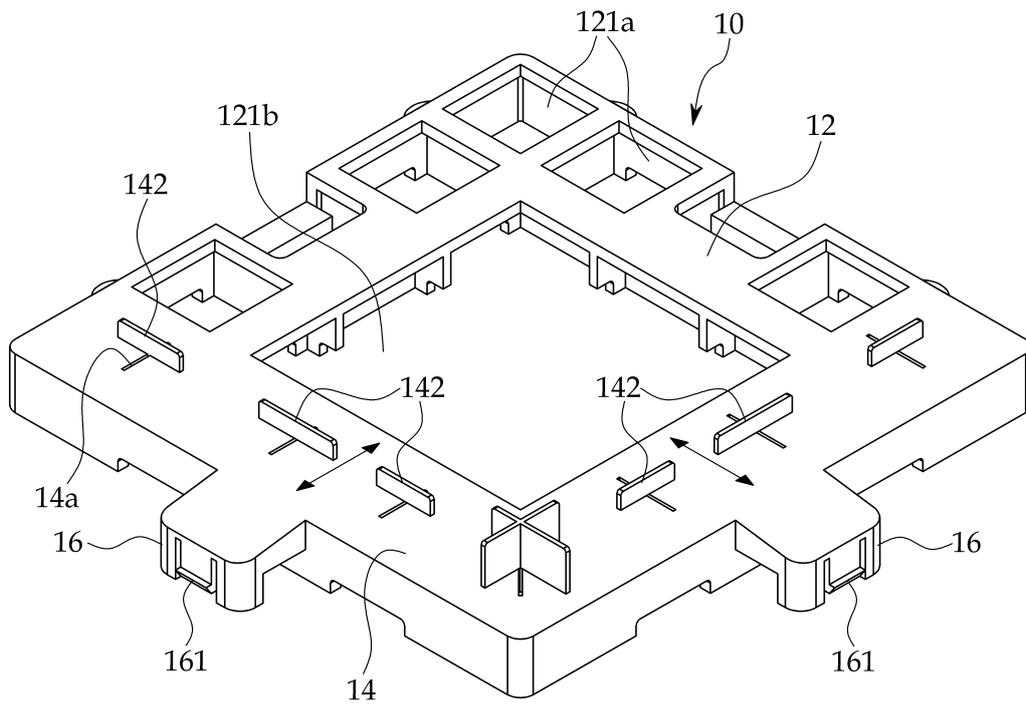
도면11



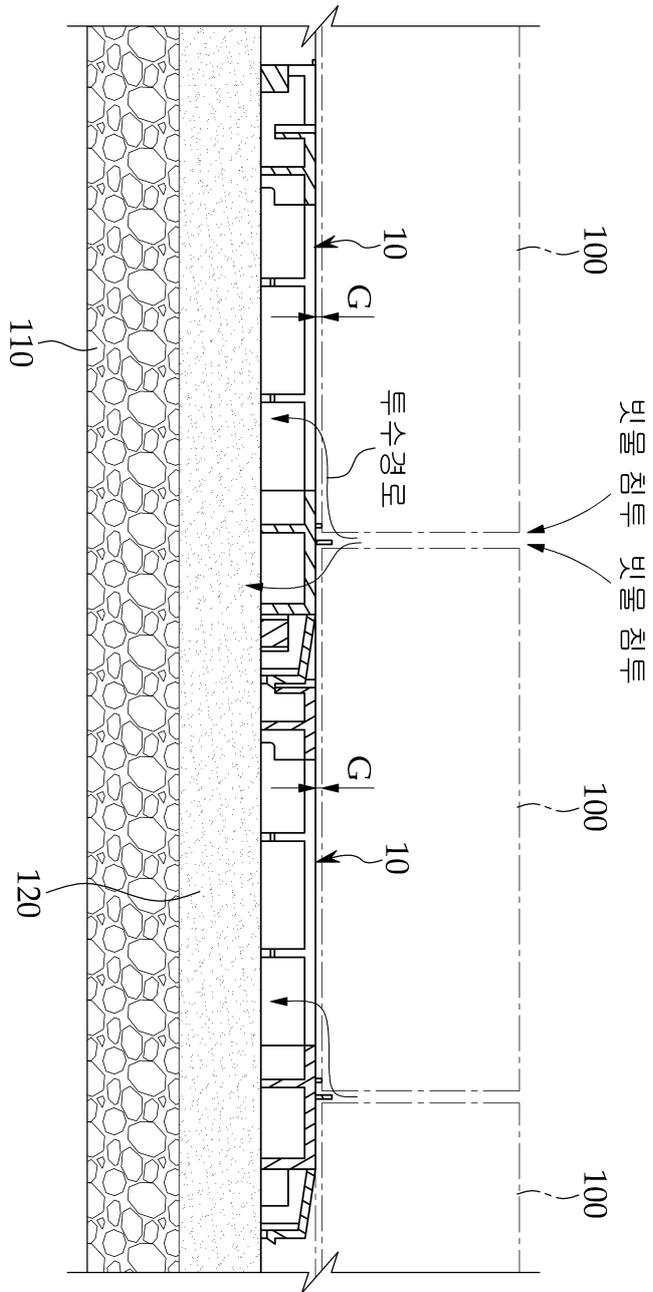
도면12



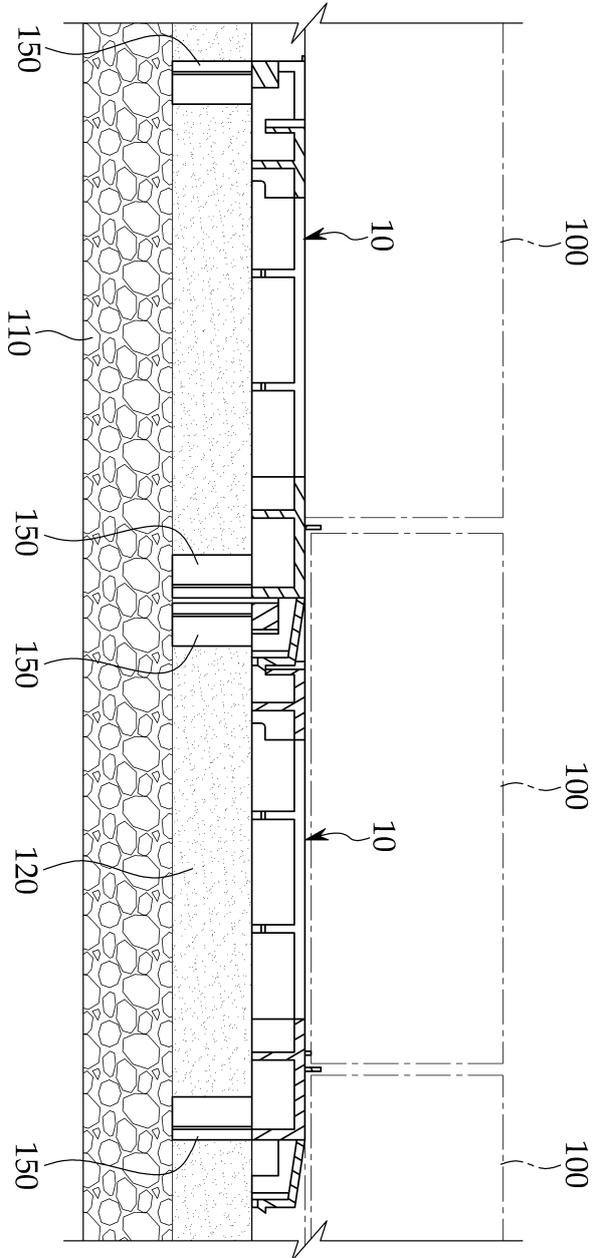
도면13



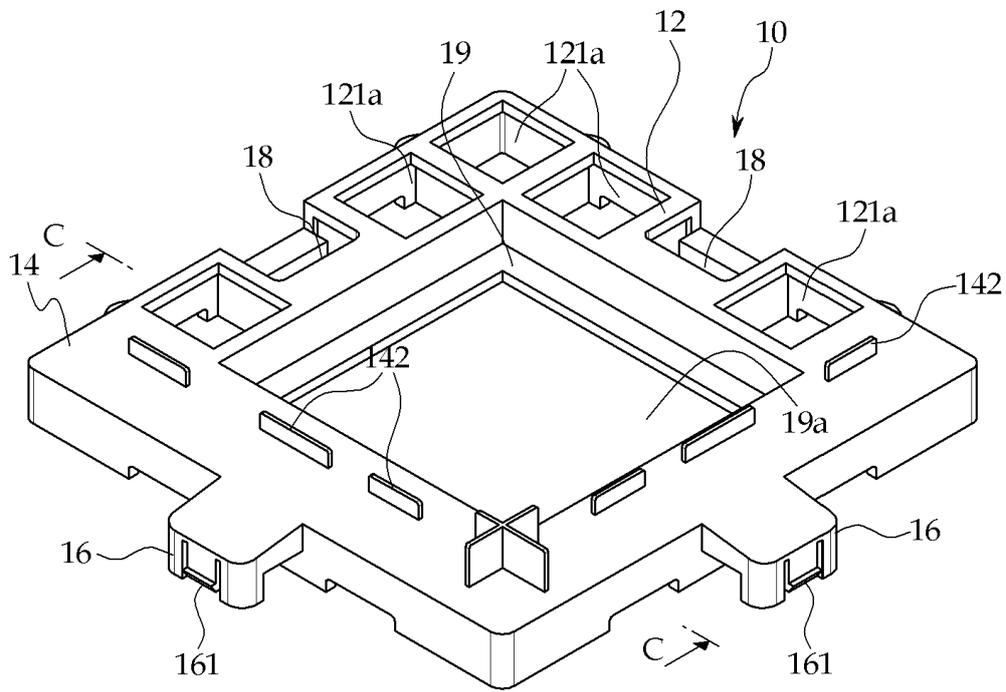
도면14a



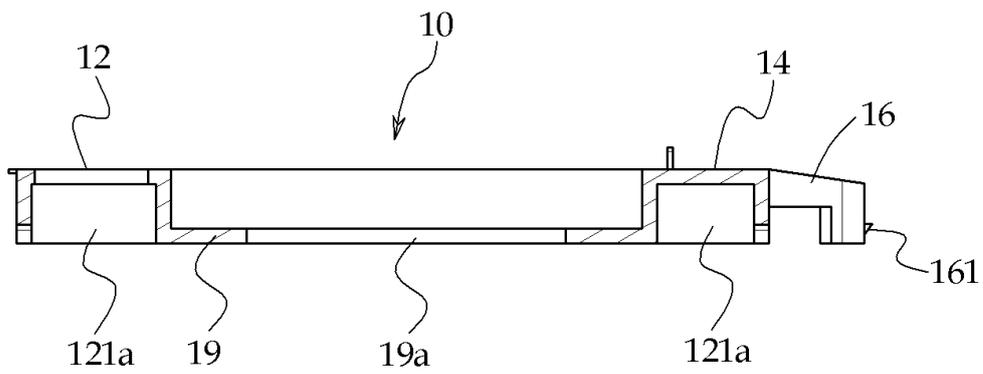
도면14b



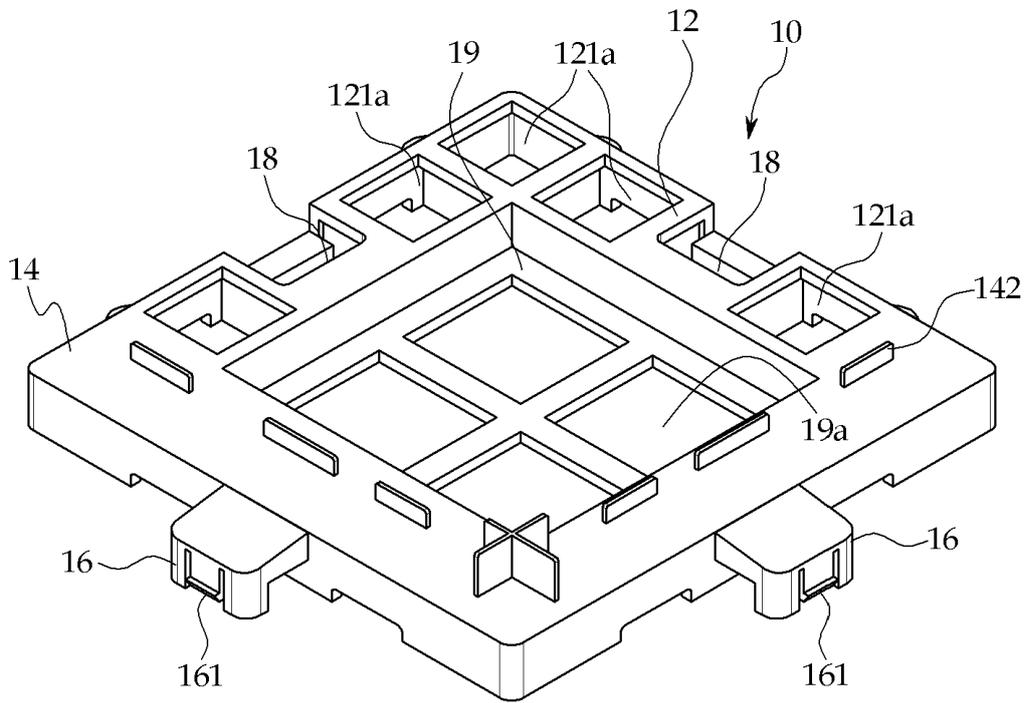
도면15a



도면15b



도면16



도면17

