

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2008-0096317 (43) 공개일자 2008년10월30일
(51) Int. Cl. <i>E01C 5/00</i> (2006.01) (21) 출원번호 10-2007-0041624 (22) 출원일자 2007년04월27일 심사청구일자 2007년04월27일	(71) 출원인 정준언 광주 서구 금호동 금호베스트빌아파트 302동 302호 (72) 발명자 정준언 광주 서구 금호동 금호베스트빌아파트 302동 302호 (74) 대리인 이재량	

전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 담수 기능을 갖는 보도블록

(57) 요약

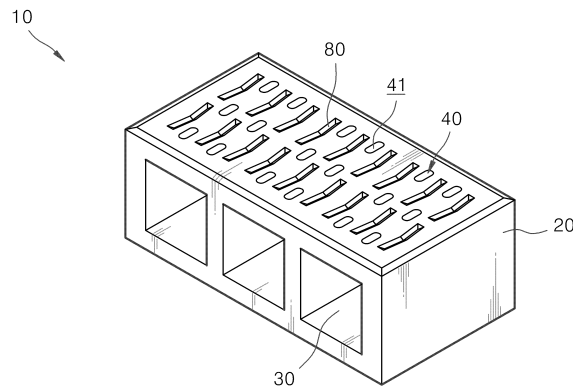
본 발명은 우천시 일정량의 빗물을 담수하여 서서히 지하로 흘러 보낼 수 있는 보도블록에 관한 것으로서, 본 발명에 따른 담수기능을 갖는 보도블록은 본체와, 본체의 일 측면으로부터 인입되어 물을 저장하기 위해 형성된 적어도 하나의 담수부와, 담수부로 물이 유입되도록 본체의 상면에 형성되는 유입부를 구비하는 것을 특징으로 한다.

또한, 본체가 지면에 지지되도록 본체의 하면에 홈이 형성된 지지부를 더 구비한다.

또한, 본체의 일측면에 식물이 식재되어 자랄 수 있는 공간을 형성한 식재부를 더 구비한다.

이러한 담수기능을 갖는 보도블록에 의하면 집중호우로 인한 침수피해를 줄일 수 있으면서도 환경친화적이면서도 미려하고 쾌적한 환경을 제공할 수 있다. 또한, 제작과 시공과정이 용이하여 시간과 비용을 절감할 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

본체와;

상기 본체의 일 측면으로부터 인입되어 물을 저장하기 위해 형성된 적어도 하나의 담수부와;

상기 담수부로 물이 유입되도록 상기 본체의 상면에 형성되는 유입부;를 구비하는 것을 특징으로 하는 담수기능을 갖는 보도블록.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 담수부는 일측면으로부터 일정한 경사각을 가지고 형성된 것을 특징으로 하는 담수기능을 갖는 보도블록.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 본체의 상면에 미끄럼을 방지하기 위한 홈이 형성된 미끄럼방지부를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 담수기능을 갖는 보도블록.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 유입부는 상기 본체의 상면으로부터 상기 담수부로 관통되는 관통공이 형성되고, 상기 본체의 상면에는 상기 관통공으로 흐르는 물을 가이드하기 위한 가이드부를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 담수기능을 갖는 보도블록.

청구항 5

제 1항에 있어서, 상기 본체가 지면에 지지되도록 상기 본체의 하면에 홈이 형성된 지지부를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 담수기능을 갖는 보도블록.

청구항 6

제 5항에 있어서, 상기 지지부와 상기 담수부를 상호 관통하는 연결통로부를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 담수기능을 갖는 보도블록.

청구항 7

제 1항 내지 6항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 본체의 일측면에는 인접하는 보도블록이 굴곡진 형태의 면으로 대향되게 결합할 수 있도록 결합부를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 담수기능을 갖는 보도블록.

청구항 8

제 7항에 있어서, 상기 본체 상면의 일측과 인접하는 보도블록 상면의 일측이 상하방향으로 상호 결합될 수 있도록 상기 본체 상면의 일측에는 제 1오목부가 형성되고 상기 본체 상면의 일측에 대응되는 타측에는 제 1돌출부가 형성되는 것을 특징으로 하는 담수기능을 갖는 보도블록.

청구항 9

제 7항에 있어서, 상기 본체 측면과 인접하는 보도블록의 측면이 상호 결합될 수 있도록 상기 본체의 일측면에는 제 2오목부가 형성되고 상기 본체의 일측면에 대응되는 타측에는 제 2돌출부가 형성되는 것을 특징으로 하는 담수기능을 갖는 보도블록.

청구항 10

제 7항에 있어서, 상기 본체의 일측면에 식물이 식재되어 자랄 수 있는 공간을 형성한 식재부를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 담수기능을 갖는 보도블록.

청구항 11

본체와;

상기 본체의 상부에 장착되어 상기 본체의 내부로 물이 유입되도록 유입구가 형성된 덮개와;

상기 본체의 일 측면으로부터 인입되어 물을 저장하기 위해 형성된 적어도 하나의 담수부;를 구비하는 것을 특징으로 하는 담수기능을 갖는 보도블록.

청구항 12

제 11항에 있어서, 상기 본체가 지면에 지지되도록 상기 본체의 하면에 흠이 형성된 지지부를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 담수기능을 갖는 보도블록.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <30> 본 발명은 보도나 공원 등의 노면에 설치되는 보도블록에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 일정량의 빗물을 저장하고 있다가 서서히 지하로 흘러보낼 수 있는 담수 기능을 갖는 보도블록에 관한 것이다.
- <31> 일반적으로 사람들의 통행이 빈번하게 이루어지는 도로변의 인도 측이나 넓은 광장, 공원 등지의 노면 상에는 동일형상을 이루는 다수개의 보도블록이 연속되게 설치되어 보행자들이 편안하게 통행할 수 있도록 하고 있으며, 눈이나 빗물 등으로 인해서 노면이 유실되는 것을 방지하여 쾌적한 도로환경을 제공할 수 있도록 하고 있다.
- <32> 이러한 보도블록은 대부분 일정한 두께와 크기를 갖는 콘크리트 구조물로 제작되어 평탄작업이 완료된 노면 상에 연속되는 형태로 조립되어 시공된다.
- <33> 시공이 완료된 보도블록은 이들 사이에 틈이 발생하게 되는데, 우천시 상기 블록의 틈새를 통하여 극히 적은 양의 빗물만이 하부의 지반 토양으로 침수되고, 대부분의 빗물은 침수되지 않은 채 보도블록의 표면을 따라서 흘러내려 하수관을 통해서 배수된다.
- <34> 이와 같은 종래의 보도블록은 빗물이 블록 하부의 지반을 통해서 침수되지 못하고 하수관으로 집중되는 현상이 발생하기 때문에, 배수시설이 취약한 지역의 경우 침수가 발생할 우려가 크다.
- <35> 또한, 지반 토양으로 침수되지 못하고 하수관을 통해 배수되는 빗물은 결국 침투수 부족으로 인하여 지하수가 고갈되는 현상을 발생시킨다.
- <36> 또한, 종래의 보도블록이 시공된 지반은 수분과 공기의 접촉이 거의 차단되기 때문에, 토양에 서식하는 미생물의 생육을 저해하게 되므로 생태계의 불균형을 초래한다.
- <37> 대한민국 등록특허 제 0435535호에는 담수기능을 갖는 보도블록이 개시되어 있다.
- <38> 상기 개시된 발명은 본체와 덮개 및 슬립방지구를 각각 별도로 성형제작하여 조립해야하므로 제작과정이 너무 복잡하고 이에 따른 시간과 비용이 상승되는 문제점이 있다. 또한, 여러 부품이 조립된 블록의 특성상 외부의 충격에 약하다는 문제점이 있다.
- <39> 또한, 블록내부로 빗물과 함께 유입되는 흙이나 돌 등의 이물질에 의해 블록내부의 배수구멍이 막히는 경우 상기한 발명이 이루고자 하는 효과를 이룰 수 없다는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <40> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위하여 창안된 것으로서, 담수 기능을 가지면서도 한 번의 성형으로 제작이 가능하여 제작과 시공과정이 용이한 담수형 보도블록을 제공하는 데 그 목적이 있다.
- <41> 또한, 블록 내부로 이물질이 유입되어 배수가 차단되는 현상을 방지할 수 있고 담수형 보도블록을 제공함에 있다.

<42> 또한, 본 발명의 다른 목적은 식물의 식재공간을 형성하여 환경친화적이면서도 미려하고 쾌적한 환경을 제공할 수 있는 담수형 보도블록을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

<43> 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 담수기능을 갖는 보도블록은 본체와; 상기 본체의 일 측면으로부터 인입되어 물을 저장하기 위해 형성된 적어도 하나의 담수부와; 상기 담수부로 물이 유입되도록 상기 본체의 상면에 형성되는 유입부;를 구비하는 것을 특징으로 한다.

<44> 상기 담수부는 일측면으로부터 일정한 경사각을 가지고 형성된다.

<45> 상기 본체의 상면에 미끄럼을 방지하기 위한 홈이 형성된 미끄럼방지부를 더 구비한다.

<46> 상기 유입부는 상기 본체의 상면으로부터 상기 담수부로 관통되는 관통공이 형성되고, 상기 본체의 상면에는 상기 관통공으로 흐르는 물을 가이드하기 위한 가이드부를 더 구비한다.

<47> 상기 본체가 지면에 지지되도록 상기 본체의 하면에 홈이 형성된 지지부를 더 구비한다.

<48> 상기 지지부와 상기 담수부를 상호 관통하는 연결통로부를 더 구비한다.

<49> 상기 본체의 일측면에는 인접하는 보도블록이 굴곡진 형태의 면으로 대향되게 결합할 수 있도록 결합부를 더 구비한다.

<50> 상기 본체 상면의 일측과 인접하는 보도블록 상면의 일측이 상하방향으로 상호 결합될 수 있도록 상기 본체 상면의 일측에는 제 1오목부가 형성되고 상기 본체 상면의 일측에 대응되는 타측에는 제 1돌출부가 형성되는 것을 특징으로 한다.

<51> 상기 본체 측면과 인접하는 보도블록의 측면이 상호 결합될 수 있도록 상기 본체의 일측면에는 제 2오목부가 형성되고 상기 본체의 일측면에 대응되는 타측에는 제 2돌출부가 형성되는 것을 특징으로 한다.

<52> 상기 본체의 일측면에 식물이 식재되어 자랄 수 있는 공간을 형성한 식재부를 더 구비한다.

<53> 그리고 상기의 목적을 달성하기위한 또 다른 담수기능을 갖는 보도블록은 본체와; 상기 본체의 상부에 장착되어 상기 본체의 내부로 물이 유입되도록 유입구가 형성된 덮개와; 상기 본체의 일 측면으로부터 인입되어 물을 저장하기 위해 형성된 적어도 하나의 담수부;를 구비하는 것을 특징으로 한다.

<54> 또한, 상기 본체가 지면에 지지되도록 상기 본체의 하면에 홈이 형성된 지지부를 더 구비한다.

<55> 이하, 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 담수기능을 갖는 보도블록을 더욱 상세하게 설명한다.

<56> 도 1은 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고, 도 2는 도 1의 정단면도이고, 도 3은 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고, 도 4는 본 발명의 제 3 실시 예에 따른 보도블록의 정단면도이고, 도 5는 본 발명의 제 4 실시 예에 따른 보도블록의 정단면도이고, 도 6은 본 발명의 제 5 실시 예에 따른 보도블록의 측단면도이고, 도 7은 본 발명의 제 6 실시 예에 따른 보도블록의 평면도이고, 도 8은 본 발명의 제 7 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고, 도 9는 도 8의 정단면도이고, 도 10은 본 발명의 제 8 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고, 도 11은 본 발명의 제 9 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고, 도 12는 본 발명의 제 10 실시 예에 따른 보도블록의 부분 사시도이고, 도 13은 본 발명의 제 11 실시 예에 따른 보도블록의 정단면도이고, 도 14는 본 발명의 제 12 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고, 도 15는 도 14의 평면도이고, 도 16은 본 발명의 제 13 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고, 도 17은 도 16의 측단면도이고, 도 18은 본 발명의 제 14 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고, 도 19는 도 18의 측단면도이고, 도 20은 본 발명의 제 15 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고, 도 21은 본 발명의 제 16 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고, 도 22는 본 발명의 제 17 실시 예에 따른 보도블록의 분해 사시도이고, 도 23은 도 21에 따른 보도블록이 지면에 연속적인 형태로 설치된 상태를 보여주는 사시도이다.

<57> 도 1과 도 2를 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 담수기능을 갖는 보도블록(10)은 본체(20)와, 본체(20)의 일측면으로부터 인입되어 형성된 담수부(30)와, 담수부(30)로 물이 유입되도록 본체(20)의 상면에 형성되는 유입부(40)를 구비한다.

<58> 본체(20)는 직사각형의 형태를 가지며, 노면상에 연속적으로 배열되어 설치된다. 본체(20) 상면의 전후좌우의

모서리는 경사면으로 형성되어 본체(20)의 전후면 또는 좌우측면으로 빗물이 배수되도록 유도한다. 그리고 본체(20)의 형태는 사각형 외에도 도시되지는 않았으나 원형이나 타원형 또는 다각형의 형상을 가질 수 있다.

- <59> 담수부(30)는 본체(20)의 전면에서 인입되어 후면으로 관통되어 사각형으로 형성된다. 담수부(30)는 일정공간을 가지고 있어 본체(20) 내부로 유입되는 빗물을 저장하고 있다가 지면 또는 이웃하는 보도블록의 내부로 물을 서서히 흘려보내는 기능을 한다. 담수부(30)가 본체(20)의 일측면에서 인입되어 형성됨으로써 빗물과 함께 담수부(30) 내부로 유입되는 이물질에 의해 배수가 차단되는 현상을 방지할 수 있다.
- <60> 이러한 담수부(30)는 다양한 형태로 1개 또는 2개 이상으로 형성될 수 있는데 도 3은 담수부(33)가 전후면 뿐만 아니라 측면에서 함께 형성된 다른 실시 예를 도시하고, 도 4는 담수부(35)가 원형의 형태로 형성된 모습을, 도 5는 담수부(37)가 삼각형으로 형성된 모습을 보여주는 또 다른 실시 예를 도시하고 있다. 삼각형 형태의 담수부(37)는 본체(20) 상부의 하중을 본체 하부를 통해 지면으로 끌고루 분산시킬 수 있어 강한 하중에도 견딜 수 있는 구조이다.
- <61> 또한, 도 6은 또 다른 담수부(39)를 형성한 모습을 도시하고 있는데, 담수부(39)는 본체(20)의 전면으로부터 일정한 경사각을 가지고 본체(20)의 후면으로 관통되어 형성된다. 보도블록을 연속적으로 설치 시 이러한 경사진 형태의 담수부(39)는 인접하는 보도블록으로 전부 물을 흘려 보내지 않고 일정량의 물을 담수부(39)의 가장 낮은 쪽에 저장하여 지면으로 천천히 흘려보내므로 더욱 효과적이다. 도시되지 않았으나 이외도 양 측면에서 본체(20)의 내부 중앙방향으로 일정한 경사각을 가지고 인입되어 V형태의 담수부를 형성할 수도 있다. 또한, 담수부(30)는 그 내부에 공간을 하나 또는 둘 이상으로 나누는 리브가 형성될 수도 있다.
- <62> 이외도 담수부(30)는 물을 저장할 수 있는 공간만 가진다면 도시되지 않았으나 타원형 또는 사다리꼴 등의 다양한 형태로 형성이 가능하다. 또한, 담수부(30)가 본체(20)의 일측면에서 타측면으로 관통되지 않고 타측면이 밀폐된 형태도 물론 가능하다.
- <63> 그리고 상기 본체(10)의 상면에는 미끄럼을 방지하기 위한 홈이 형성된 미끄럼방지부(80)를 더 구비한다.
- <64> 미끄럼방지부(80)는 V형상의 홈이 형성되어 우천시 보도블록 위에서 보행하는 보행자의 미끄러짐을 방지하여 보행자의 안전을 보장하기 위한 것이다.
- <65> 또한, 미끄럼방지부의(80) 홈의 내부에 관통공을 형성시 미끄럼방지부(80)는 후술할 빗물 가이드역할도 함께한다. 미끄럼방지부(80)는 도시된 바와 같이 본체(10)와 일체로 형성되지만 필요할 경우 마찰력이 큰 소재를 이용한 별도의 미끄럼방지부를 제작하여 부착할 수도 있다.
- <66> 도 7에서는 사선형상의 미끄럼방지부(85)가 형성된 모습을 도시하고 있다.
- <67> 한편, 유입부(40)는 우천시 빗물이 담수부(30)로 유입되도록 본체(20)의 상면에서 담수부(30)로 관통되는 다수의 관통공(41)이 형성된다. 관통공(41)의 크기가 너무 작으면 흙 등의 이물질에 의해서 막힐 수 있고 너무 크면 보행자의 하이힐이 끼여 안전상의 문제가 발생할 수 있으므로 적당한 크기로 형성한다.
- <68> 상기와 같은 본 발명에 따른 보도블록(10)은 본체(20)에 담수부(30)와 유입부(40) 및 미끄럼방지부(80)가 일체로 형성되어 있으므로 한번의 사출성형으로 제작된다. 따라서 제작이 용이하고 제작시간 및 비용을 획기적으로 줄일 수 있다. 또한, 소재로는 합성수지, 특히 바람직하게는 코프렌수지 등과 같은 재활용 소재를 이용하여 자원절약과 함께 비용을 절감할 수 있다.
- <69> 도 8과 도 9를 참조하면, 본체(20)의 상면으로부터 담수부(30)로 관통되는 관통공(41)이 형성된 유입부(40)는 관통공(41) 주변의 오목한 사각형 형태의 다수의 가이드부(43)를 구비한다. 가이드부(43)는 본체(20)의 상면에 형성된 유입부(40)의 관통공(41)으로 빗물이 흘러서 유입되도록 안내하는 역할을 한다. 이러한 가이드부(43)를 본체(20)의 상면의 유입부(40)에 형성함으로써 좀 더 많은 빗물이 담수부(30)로 유입될 수 있다. 도 10은 가이드부(47)의 다른 실시 예로서 좌우로 기다란 다수의 가이드부(47)가 형성된 모습을 도시하고 있다.
- <70> 한편, 상기 본체(20)의 하면에는 본체(20)가 지면에 지지될 수 있도록 지지부(50)를 더 구비한다.
- <71> 도 11을 참조하면, 본체(20)의 하면에 삼각형 홈의 지지부(50)가 형성된다. 지지부(50)는 본체(20)을 노면 상에 설치시 노면에 깔린 흙이나 모래에 일정 깊이로 본체(20)의 바닥면이 묻히게 하여 본체(20)를 고정한다. 도 12는 사다리꼴 형상의 지지부(53)를 갖는 모습을 도시하고 있다.
- <72> 그리고 상기 지지부(50)는 상기 담수부(30)와 상호 관통하는 연결통로부(60)가 형성된다.

- <73> 도 13를 참조하면, 담수부(30)에 저장되는 빗물은 인접한 보도블록의 내부로 흘러들어가거나 인접한 보도블록과의 틈새로 통해 지면으로 흘러가는데 이 경우 담수부(30)에 형성된 연결통로부(60)에 의해 바로 지면으로도 흘러간다. 따라서 일시에 많은 빗물이 담수부(30)로 유입시 많은 양의 물을 지면으로 내보낼 수 있다.
- <74> 그리고 상기 본체(20)의 일측면에는 인접하는 보도블록이 굴곡진 형태의 면으로 대향되게 결합할 수 있도록 결합부(70)를 더 구비한다.
- <75> 도 14와 도 15를 참조하면, 본체(20)의 전후면은 서로 대향되게 굴곡된 면을 가지고 좌우측면도 서로 대향되게 굴곡된 면을 갖는다. 이러한 결합부(70)에 의해 노면에 보도블록을 설치시 인접하는 블록 사이에 서로 맞대어져 결합되므로 설치작업이 매우 용이하게 된다.
- <76> 한편, 도 16과 도 17을 참조하면, 상기 본체(20) 상면의 일측과 인접하는 보도블록 상면의 일측이 상하방향으로 맞대어질 수 있도록 본체(20) 상면의 일측에는 제 1오목부(73)가 형성되고 일측에 대응되는 타측에는 제 1돌출부(75)가 형성된다. 제 1오목부(73)와 제 1돌출부(75)는 좌측에서 우측으로 연속적으로 형성되었으나 이와 달리 불연속적으로 형성될 수 있다.
- <77> 그리고 도 18과 19는 상기 본체(20) 측면과 인접하는 보도블록의 측면이 서로 결합될 수 있도록 본체(20)의 일측면에는 제 2오목부(77)가 형성되고 본체(20)의 일측면에 대응되는 타측에는 제 2돌출부(79)가 형성된 모습을 도시하고 있다. 이는 블록을 연속적으로 설치시 블록간에 견고히 결속되도록 한다.
- <78> 한편, 상기 본체(20)의 일측면에 식물이 식재되어 자랄 수 있는 공간을 형성한 식재부(90)를 더 구비한다.
- <79> 도 20을 참조하면, 본체(10)의 전후면에 식물이 식재되어 자랄 수 있는 공간을 형성한 식재부(90)를 구비한다. 식재부(90)는 전후면에 인입된 공간을 갖는 데, 전후면 뿐만 아니라 좌우측면 또는 상면의 일측에도 형성될 수 있음은 물론이다. 도 21은 다른 형태의 식재부(93)의 모습을 도시하고 있다.
- <80> 그리고 도 23은 도 21에 따른 식재부(93)를 갖는 보도블록이 지면에 연속적인 형태로 설치된 상태를 보여주는 사시도이다.
- <81> 이러한 식재부(93)를 갖는 블록을 보도나 공원의 노면에 설치할 경우 식재부(93)에 자연적으로 식물이 자라거나 인위적으로 잔디(95) 등의 식물을 식재함으로써 환경친화적이면서도 미려하고 쾌적한 환경을 제공한다.
- <82> 또한, 보도블록이 시공된 지반에 수분과 공기가 접촉되는 통로를 형성하기 때문에, 토양에 서식하는 미생물의 생육을 돕고 그에 따라 건강한 토양을 제공할 수 있다. 아울러 식재부(93)에 채워진 흙과 거기에서 뿌리를 뻗고 자라는 식물에 의해 더 많은 양의 빗물을 저장할 수 있으므로 본 발명의 의도한 효과가 배가 된다.
- <83> 한편, 도 3 내지 도 21과 도 23에 도시된 실시 예의 보도블록 중에서 위에서 설명되지않은 구성요소는 도 1과 도 2에 도시된 실시 예와 동일하므로 상세한 설명을 생략한다.
- <84> 한편, 도 18은 본 발명의 목적을 달성하기 위한 또 다른 담수기능을 갖는 보도블록(100)을 도시하고 있다.
- <85> 도면을 참조하면, 본체(120)와, 본체(120)의 내부로 물이 유입되도록 관통공(141)이 형성된 덮개(110)와, 물을 저장하기 위한 담수부(130)를 구비하고 본체(120)의 하면에 홈이 형성된 지지부(150)를 더 구비한다.
- <86> 본체(120)와 덮개(110)는 분리 구성되어 본체(120)의 상부측으로 개폐가 가능하도록 측면이 턱을 갖는 구조로 형성된다. 따라서 덮개(110)에 형성된 관통공(141)을 통해 빗물이 담수부(130)로 유입된다. 이 때 담수부(130)의 상부는 관통공(141)을 거친 빗물이 유입될 수 있도록 담수부유입구(145)를 형성한다. 그리고 본체(120)의 하면에는 지지부(150)를 형성한다.
- <87> 이러한 구조의 보도블록(100)은 여러번의 사출 성형을 하여야하나 파손으로 인한 교체 및 보수 작업이 용이하다.
- <88> 본 발명은 도면에 도시된 일 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.
- <89> 따라서 본 발명의 진정한 보호 범위는 첨부된 청구범위에 의해서만 정해져야 할 것이다.

발명의 효과

- <90> 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 담수형 보도블록에 의하면, 블록의 내부에 물을 일시적으로 저장할 수 있는 저장부를 구비하여 일정량의 빗물을 담수하고 있다가 침투수로 흘러보냄으로써 집중호우로 인한 침수피해의 예

방은 물론 침투수 부족으로 인해 지하수가 고갈되는 현상을 방지할 수 있다.

- <91> 또한, 담수부를 일측면에서 인입하여 형성함으로써 빗물과 함께 블록 내부로 유입되는 이물질에 의해 배수가 차단되는 현상을 방지할 수 있다.
- <92> 또한, 한번의 사출성형으로 제작이 가능하여 제작과 시공과정이 용이하고 시간과 비용이 절감되는 장점을 제공한다.
- <93> 또한, 블록의 측면에 식물을 식재할 수 있는 공간을 형성하여 잔디 등의 식물을 식재함으로써 환경친화적이면서도 미려하고 쾌적한 환경을 제공한다.

도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고,
- <2> 도 2는 도 1의 정단면도이고,
- <3> 도 3은 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고,
- <4> 도 4는 본 발명의 제 3 실시 예에 따른 보도블록의 정단면도이고,
- <5> 도 5는 본 발명의 제 4 실시 예에 따른 보도블록의 정단면도이고,
- <6> 도 6은 본 발명의 제 5 실시 예에 따른 보도블록의 측단면도이고,
- <7> 도 7은 본 발명의 제 6 실시 예에 따른 보도블록의 평면도이고,
- <8> 도 8은 본 발명의 제 7 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고,
- <9> 도 9는 도 8의 정단면도이고,
- <10> 도 10은 본 발명의 제 8 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고,
- <11> 도 11은 본 발명의 제 9 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고,
- <12> 도 12는 본 발명의 제 10 실시 예에 따른 보도블록의 부분 사시도이고,
- <13> 도 13은 본 발명의 제 11 실시 예에 따른 보도블록의 정단면도이고,
- <14> 도 14는 본 발명의 제 12 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고,
- <15> 도 15는 도 14의 평면도이고,
- <16> 도 16은 본 발명의 제 13 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고,
- <17> 도 17은 도 16의 측단면도이고,
- <18> 도 18은 본 발명의 제 14 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고,
- <19> 도 19는 도 18의 측단면도이고,
- <20> 도 20은 본 발명의 제 15 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고,
- <21> 도 21은 본 발명의 제 16 실시 예에 따른 보도블록의 사시도이고,
- <22> 도 22는 본 발명의 제 17 실시 예에 따른 보도블록의 분해 사시도이고 ,
- <23> 도 23은 도 21에 따른 보도블록이 지면에 연속적인 형태로 설치된 상태를 보여주는 사시도이다.
- <24> <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>
- <25> 10: 보도블록 20: 본체
- <26> 30: 담수부 40: 유입부
- <27> 41: 관통공 50: 지지부
- <28> 60: 연결통로부 70: 결합부

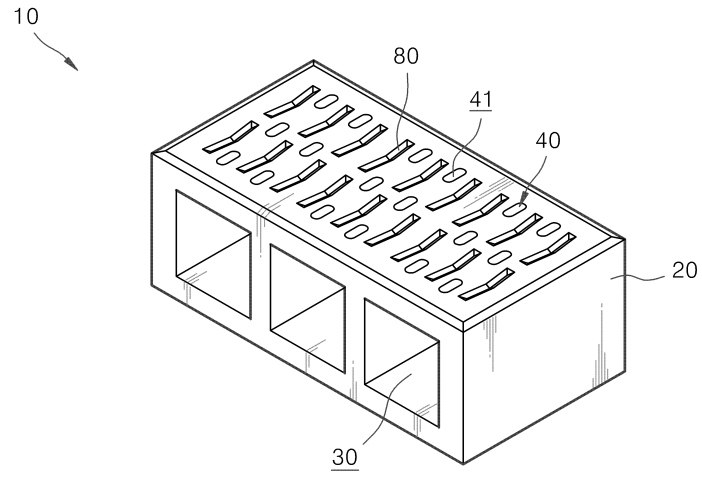
<29>

80: 미끄럼방지부

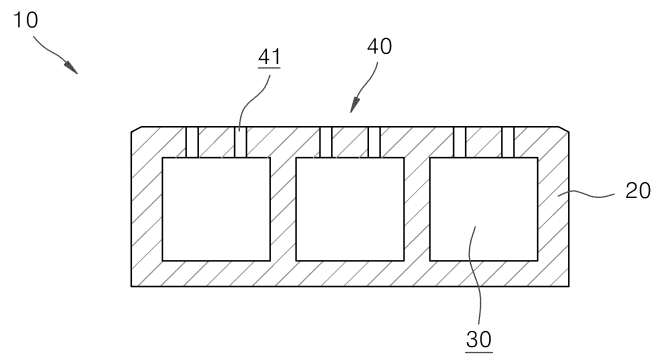
90: 식재부

도면

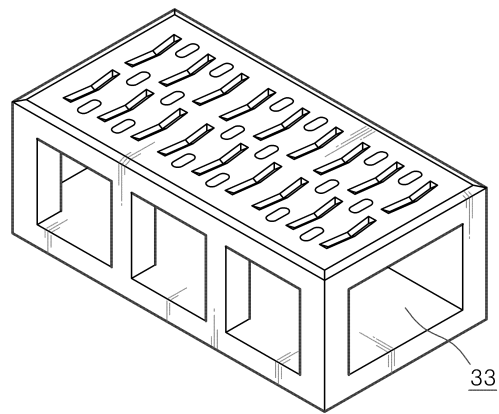
도면1



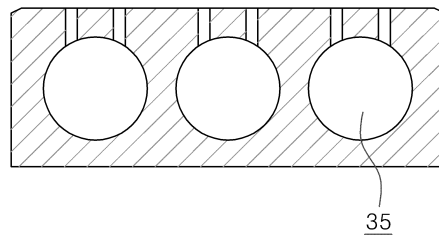
도면2



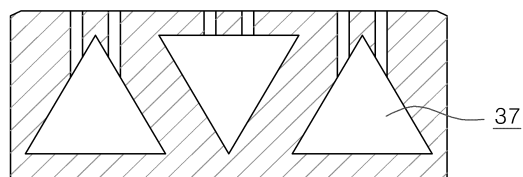
도면3



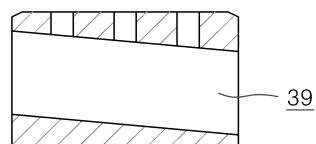
도면4



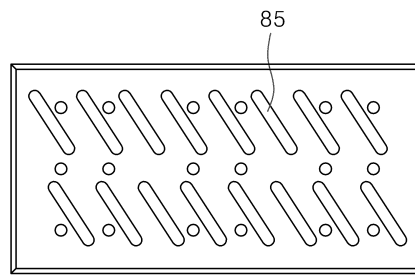
도면5



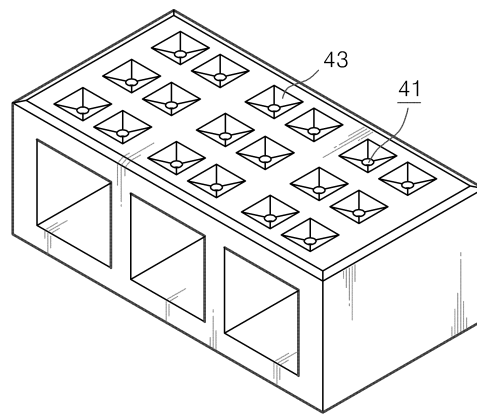
도면6



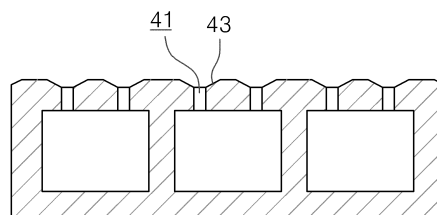
도면7



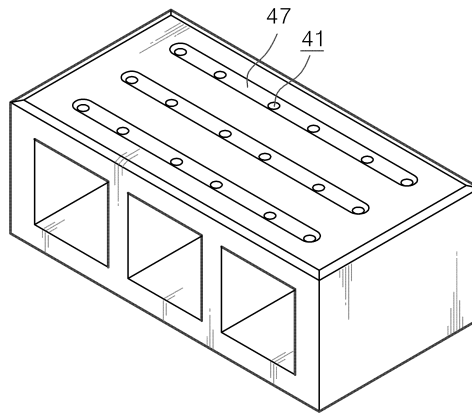
도면8



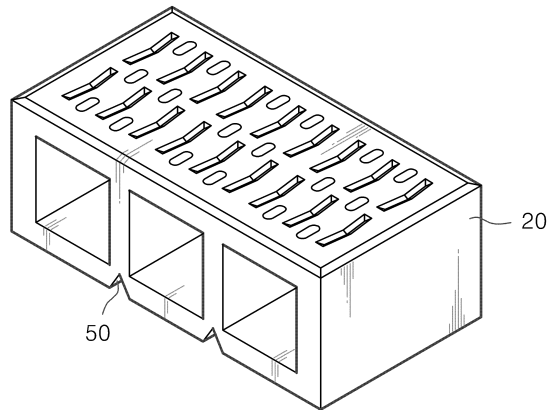
도면9



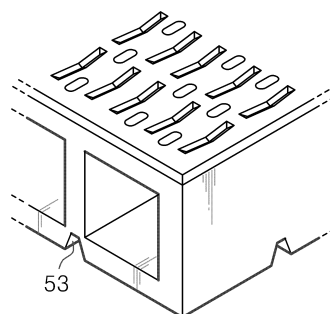
도면10



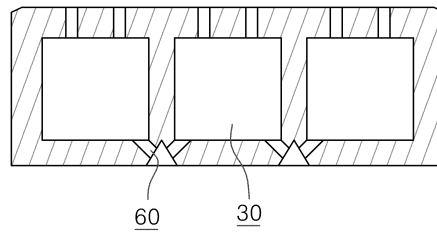
도면11



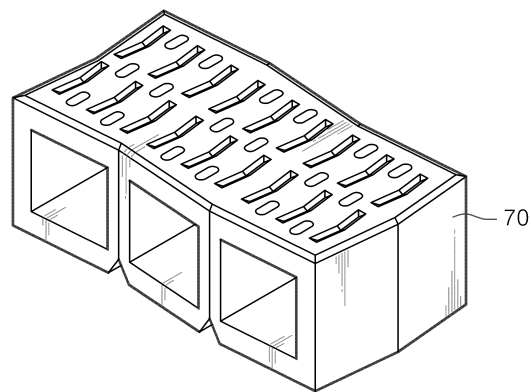
도면12



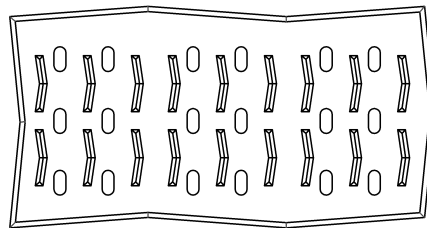
도면13



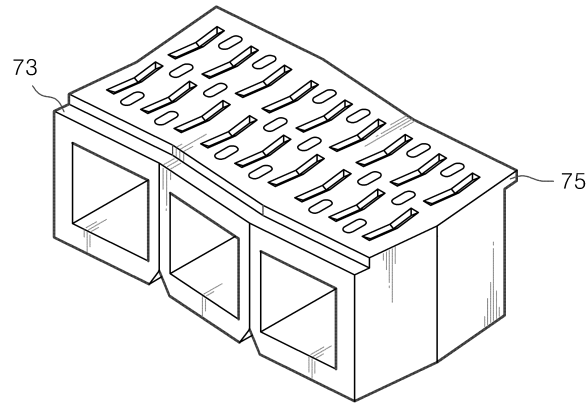
도면14



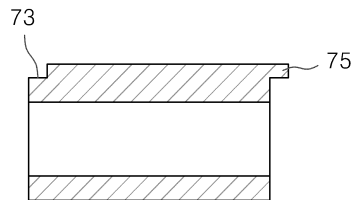
도면15



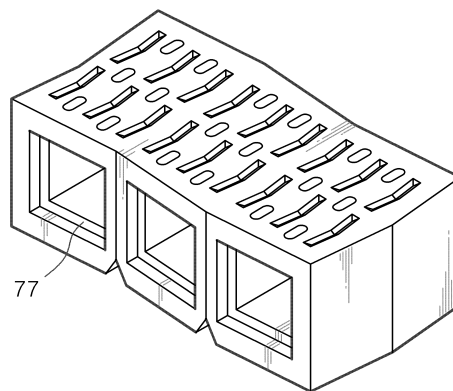
도면16



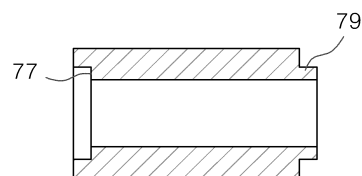
도면17



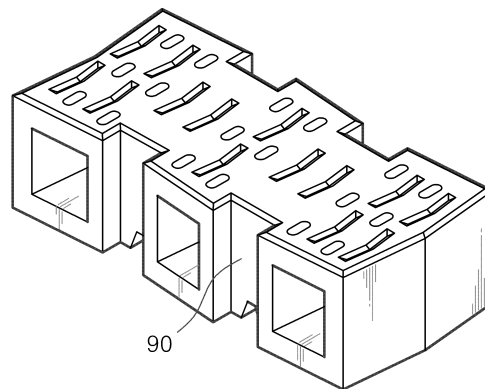
도면18



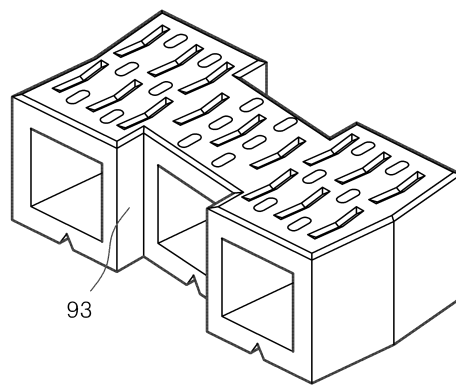
도면19



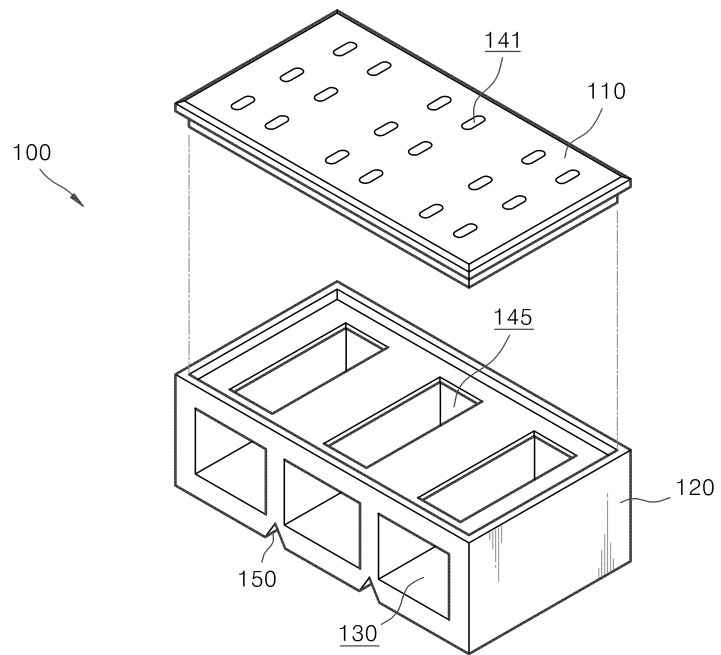
도면20



도면21



도면22



도면23

