(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。Int. Cl.[7]
A01G 1/00

(11) 공개번호 10-2005-0066768
(43) 공개일자 2005년06월30일

(21) 출원번호 10-2003-0098247
(22) 출원일자 2003년12월27일

(71) 출원인 주식회사 오륙개발
서울특별시 서초구 양재동 278번지 정호빌딩 4층

(72) 발명자 정성필
서울 강남구 대치동 950 우정에쉐르 603

(74) 대리인 한상혁

심사청구 : 있음

(54) 녹지조성용 블록

요약

본 발명은 건기 또는 우기 시에 유량을 조절하여 각종 지반에 조성되는 여러 종류의 식물을 보호하여 잘 자라게할 수 있을 뿐만 아니라, 다수개의 블록을 간편히 조립하여 견고히 고정시킬 수 있는 녹지조성용 블록에 관한 것이다.

본 발명은 각종 지반으로 배치되는 하판과, 상기 하판의 상부에 놓여져 다수개의 수직리브가 돌출되도록 형성된 상판으로 구성된 녹지조성용 블록에 있어서; 상기 하판에는 상판의 저면을 받치도록 다수개의 지지리브를 돌출되게 형성하되, 상기 하판의 전단부와 일측단부에는 결합편을 각각 형성하며, 이 결합편과 대응되는 후단부와 타측단부에 연결편을 형성하고; 상기 상판에는 하판으로 물이 배수 및 흡수되도록 다수개의 배수공과 흡수공을 천공하되, 이 흡수공에는 하판의 바닥면과 인접하게 흡수관이 끼워지도록 구성된다.

대표도

도 3

색인어

상판, 하판, 녹지, 블록, 배수공, 흡수공, 흡수관.

명세서

도면의 간단한 설명

도 1a는 본 발명의 녹지조성용 블록 하판의 사시도.

도 1b는 도 1a의 단면도.

도 2a는 본 발명의 녹지조성용 블록 상판의 사시도.

도 2b는 도 2a의 단면도.

도 3은 본 발명의 녹지조성용 블록 상·하판이 결합상태를 나타낸 결합단면도.

도 4는 본 발명의 녹지조성용 블록 사용상태도.

< 도면의 주요부분에 대한 부호설명 >

10 : 하판 11 : 지지리브

12 : 결합편 13 : 연결편

14 : 분배홈 20 : 상판

21 : 수직리브 22 : 배수공

23 : 흡수공 24 : 여과망

25 : 흡수관 30 : 급수관

40 : 콘트롤러

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 녹지조성용 블록에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 건기와 우기 시에 유량을 조절하여 각종 지반으로 조성되는 여러 종류의 식물을 보호하여 잘 자라게할 수 있고, 다수개의 블록을 간편히 조립하여 견고히 고정시킬 수 있는 녹지조성용 블록에 관한 것이다.

일반적으로 도시환경 문제 및 쾌적한 설비를 위하여 건물의 옥상 및 정원, 지하주차장, 인공지반의 조경 등의 각종 지반으로 잔디 또는 여러 종류의 식물을 조성하도록 녹지조성용 블록을 설치하고 있다.

이러한, 종래의 녹지조성용 블록은 각종 지반으로 배치되는 하판과, 상기 하판 상부에 놓여져 다수개의 수직리브가 돌출되도록 형성된 상판으로 구성된다. 이와 같이 구성된 종래의 녹지조성용 블록은 각종 지반으로 다수개의 하판이 배치되고, 상기 하판의 각각 상부에 흙이 채워진 상판이 놓여지며, 상기 상·하판이 배치된 그 사이에 물이 분사되는 관수파이프가 설치되고, 상기 관수파이프로 물을 공급하는 관수콘트롤러가 구비된다.

그러나, 종래의 녹지조성용 블록은 비가 많이 오는 우기에 하판으로 배수가 이루어지지 않게 되어 물이 지반으로 넘치게 되고, 비가 오지 않는 건기에 상판으로 심어진 잔디 또는 여러 종류의 식물에 물이 공급되지 않게 되는 문제점이 있으며, 하판이 서로 견고히 고정되지 않을 뿐만 아니라 그 사이에 틈이 생겨 각종 지반으로 물이 누수되는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기에서와 같은 종래의 문제점을 해소하기 위해 안출한 것으로, 건기와 우기 시에 유량을 조절하여 각종 지반으로 조성되는 여러 종류의 식물을 보호하여 잘 자라게 할 수 있고, 다수개의 블록을 간편히 조립하여 견고히 고정시킬 수 있는 녹지조성용 블록을 제공하는데 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명은 각종 지반으로 배치되는 하판과, 상기 하판의 상부에 놓여져 다수개의 수직리브가 돌출되도록 형성된 상판으로 구성된 녹지조성용 블록에 있어서; 상기 하판에는 상판의 저면을 받치도록 다수개의 지지리브를 돌출되게 형성하되, 상기 하판의 전단부와 일측단부에는 결합편을 각각 형성하여 이 결합편과 대응되는 후단부와 타측단부에 연결편을 형성하고; 상기 상판에는 하판으로 물이 배수 및 흡수되도록 다수개의 배수공 및 흡수공을 천공하되, 이 흡수공에는 하판의 바닥면과 인접하게 흡수관이 끼워지도록 구성된 것을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

이하, 첨부된 도면에 따라 본 발명의 바람직한 실시 예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 발명을 설명함에 있어 관련된 공지기능 및 그 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다.

또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 설정된 용어들로서 이는 생산자의 의도 및 관례에 따라 달라질 수 있으므로, 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

첨부된 도 1a, 1b는 본 발명의 녹지조성용 블록 하판을 나타낸 사시도 및 단면도 이고, 도 2a, 2b는 본 발명의 녹지조성용 블록 상판을 나타낸 사시도 및 단면도 이며, 도 3은 본 발명의 녹지조성용 블록 상·하판이 결합상태를 나타낸 결합단면도 이고, 도 4 는 본 발명의 녹지조성용 블록 사용상태도다.

본 발명은 도 1내지 도 3에 도시된 바와 같이, 각종 지반으로 배치되는 하판(10)과, 상기 하판(10)의 상부에 놓여져 다수개의 수직리브(21)가 돌출되도록 형성된 상판(20)으로 구성된 녹지조성용 블록에 있어서, 상기 하판(10)에는 상판(20)의 저면을 받치도록 다수개의 지지리브(11)를 돌출되게 형성하되, 상기 하판(10)의 전단부와 일측단부에는 결합편(12)을 각

각 형성하며, 상기 결합편(12)과 대응되는 후단부와 타측단부에 연결편(13)을 형성하고; 상기 상판(20)에는 하판(10)으로 물이 배수되도록 다수개의 배수공(22)과 흡수공(23)을 천공하되, 상기 흡수공(23)에는 하판(10)의 바닥면(10a)과 인접하게 흡수관(25)이 끼워지도록 구성된다.

상기 배수공(22)은 우천시 떨어지는 물이 상판(20)에서 하판(10)으로 배수가 되도록 하는 구멍이고, 상기 흡수공(23)은 건기시 하판(10)에 있는 물이 상판(20)으로 모세관 현상으로 흡수되도록 설치한 구멍이다.

상기 상판(20)의 배수공(22)에는 여과망(24)을 설치할 수 있고, 하판(10)의 전단부와 후단부에 분배홈(14)을 각각 형성한다.

상기 분배홈(14)은 우기시 배수공(22)으로 유입된 물을 일정한 양만 하판(10)에 보관하고 흘러보내기 위한 유량 고정용이며 균등하게 수위 조절하기 위한 물넘이다.

상기 여과망(24)은 상판(20)의 조경토(버텀애쉬)가 배수시 토립자가 밑으로 빠지는 것을 방지하는 역활을 한다.

여기서, 상기 상판(20)과 하판(10)은 경량이면서 내구성이 좋은 폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 및 폴리프로필렌(POLYPROPYLENE)으로 형성하는 것으로 가볍고, 견고한것이 바람직하다.

상기 하판(10)은 각종 지반으로 수개가 배치되는 것으로, 이 하판(10)에는 다수개의 지지리브(11)가 수직으로 돌출되게 형성되어 상판(20)의 저면을 견고히 받치게 되 그 상판(20)의 저면과 하판(10) 사이에 일정한 간극이 형성된다. 또한, 상기 하판(10)의 전단부 및 일측단부에는 하부로 절곡된 결합편(12)이 각각 형성되고, 이 각각의 결합편(12)과 대응되는 하판(10)의 후단부 및 타측단부에는 연결편(13)이 각각 형성되어 각종 지반으로 배치되는 수개의 하판(10)이 사방으로 서로 마주 닿아 결합편(12)과 연결편(13)으로 견고히 고정된다.

더하여, 상기 하판(10)의 전단부와 후단부에는 분배홈(14)을 각각 형성하여 하판(10)으로 채워진 물을 골고루 분배할 수 있다.

상기 상판(20)은 하판(10)의 상부에 놓여져 그 내부에 조경토(버텀애쉬)가 채워지는 것으로, 이 상판(20)에는 다수개의 배수공(22) 및 흡수공(23)이 천공되어 비가 많이 내리는 우기에 하판(10)으로 물을 배수하게 된다. 이때, 상판(20)의 흡수공(23)에는 하판(10)의 바닥면(10a)과 인접되는 흡수관(25)이 끼워져 건기에 하판(10)에 채워진 물을 흡수할 수 있다.

또한, 상기 상판(20)의 배수공(22)에 여과망(24)을 설치하여 상판(20)에 조경토가 빠지지 않고 배수만 가능하도록 여과시키게 된다.

이와 같이 구성된 조경토(버텀애쉬) 본 발명은 건물의 옥상 및 정원, 지하주차장, 인공지반의 조경 등의 각종 지반으로 잔디 또는 여러 종류의 식물을 조성하기 위해 수개의 하판(10)을 전단부 및 일측단부에 형성된 결합편(12)과 후단부 및 타측단부에 형성된 연결편(13)으로 조립하여 배치한다.

다음, 상판(20)의 흡수공(23)에 흡수관(25)을 끼운 상태로 상판(20)에 조경토(버텀애쉬)를 채우고, 이 채워진 조경토(버텀애쉬)에 잔디 또는 각종 식물을 심은 상태에서 하판(10)의 지지리브(11)에 상판(20)을 올려 놓으면 된다. 이때, 도 3 에서와 같이 하판(10)과 하판(10) 사이에 콘트롤러(40)에 연결된 급수관(30)을 설치하여 건기에 물을 공급받을 수 있도록 한다.

따라서, 본 발명은 많이 오는 우기에 용이하게 물을 배수할 수 있을 뿐만 아니라, 물이 모자라는 건기에는 상판(20)에 채워진 조경토(버텀애쉬)로 흡수관(25)을 통하여 용이하게 물을 흡수할 수 있게 되어 잔디 및 각종 식물을 건강한 상태로 조성시킬 수 있다. 또한, 각종 지반으로 배치되는 수개의 하판(10)을 간편하고 빠르게 결합하여 각종 지반으로 흐르는 물을 막을 수 있게 된다.

본 발명의 녹지조성용 블록 시공법은 상,하판(20,10)의 블럭을 만들고, 상기 조경토는 화력발전소에서 발생하는 석탄재를 사용하며, 경량이면서 식물이 자랄수 있는 규산질 비료 성분이 다량함유하고 있어 가장 적합한 재료로 일정한 장소에서 묘판과 같이 상판에 조경토를 포설한다.

별도로 잔디, 관상수등을 심어 육성시킨 다음 건물 옥상이나 정원, 콘크리트 시설물 상부에 설치하므로 시공 시간이 짧고 시공과 동시에 녹생이 완료되는 장점이 있다. 묘판을 서랍식으로 된 운반 차량에 설치, 운반하므로 작업이 간편하다. 상기 석탄재는 가볍고 비료성분이 함유된 것이다.

이상의 설명은 하나의 실시 예를 설명한 것에 불과하고, 본 발명은 상술한 실시 예에 한정되지 않으며 첨부된 청구범위 내에서 다양하게 변형 가능하도록 실시할 수 있다.

예를 들어 본 발명의 실시 예에 구체적으로 나타난 각 구성요소의 형상 및 구조는 변형하여 실시할 수 있는 것이다.

발명의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명은 건기와 우기 시에 유량을 조절하여 각종 지반으로 조성되는 여러 종류의 식물을 보호하여 잘 자라게할 수 있고, 다수개의 블록을 간편히 조립하여 견고히 고정시킬 수 있는 매우 유용한 발명이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

각종 지반으로 배치되는 하판(10)과, 상기 하판(10)의 상부에 놓여져 다수개의 수직리브(21)가 돌출되도록 형성된 상판(20)으로 구성된 녹지조성용 블록에 있어서;

상기 하판(10)에는 상판(20)의 저면을 받치도록 다수개의 지지리브(11)를 돌출되게 형성하되, 상기 하판(10)의 전단부와 일측단부에는 결합편(12)을 각각 형성하며, 상기 결합편(12)과 대응되는 후단부와 타측단부에 연결편(13)을 형성하고;

상기 상판(20)에는 하판(10)으로 물이 배수되도록 여과망(24)이 설치된 다수개의 배수공(22)과 흡수공(23)을 천공하되, 상기 흡수공(23)에는 하판(10)의 바닥면(10a)과 인접하게 흡수관(25)이 끼워지며;

상기 상판(10)의 내부에는 조경토를 포설하며;

상기 조경토에는 잔디와 관상수 등을 심어 녹생을 건물옥상, 정원, 콘크리트 구조물 상부에 구성한 것을 특징으로 하는 녹지조성용 블록.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 조경토는 화력발전소에서 발생하는 경량이면서 비료성분을 함유한 버텀애쉬(BOTTOM ASH)인 것을 특징으로 하는 녹지조성용 블록.

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

상기 하판(10)의 전단부와 후단부에는 건기, 우기시 수위 조절을 하기위한 분배홈(14)이 각각 형성된 것을 특징으로 하는 녹지조성용 블록.

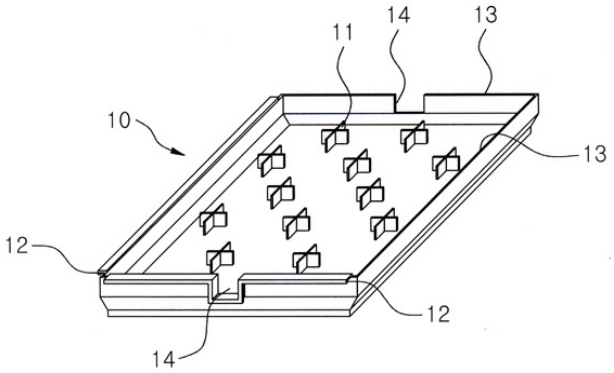
청구항 4.

제 1 항에 있어서,

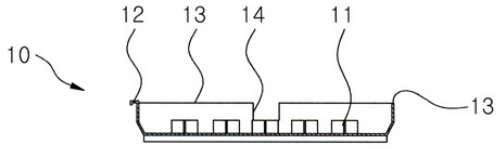
상기 잔디와 관상수는 일정한 장소에서 육성하여 상,하판을 시공과 동시에 녹생을 완료하는 것을 특징으로 하는 녹지조성용 블록.

도면

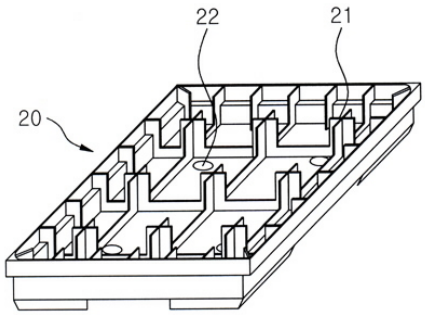
도면1a



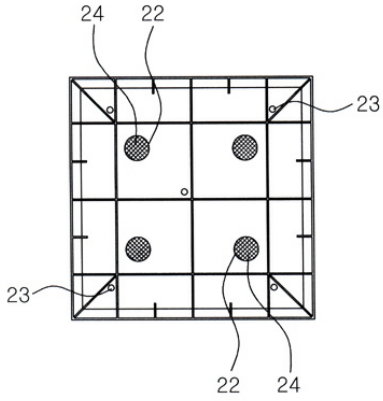
도면1b



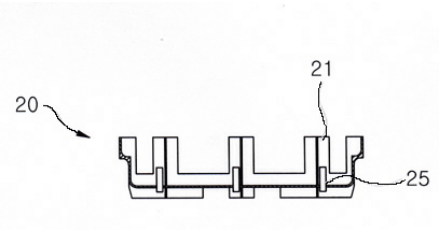
도면2a



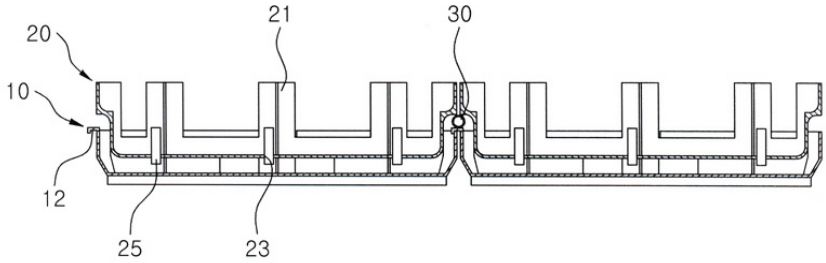
도면2b



도면2c



도면3



도면4

