



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년05월21일
(11) 등록번호 10-0899037
(24) 등록일자 2009년05월15일

(51) Int. Cl.

E02D 17/20 (2006.01) *E02B 3/14* (2006.01)

E01C 5/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0133011

(22) 출원일자 2008년12월24일

심사청구일자 2009년01월13일

(56) 선행기술조사문헌

JP07268830 A

KR200327399 Y1

JP3098028 U9

KR200424400 Y1

전체 청구항 수 : 총 2 항

(73) 특허권자

이재복

광주 광산구 월계동 896-12

(72) 발명자

이재복

광주 광산구 월계동 896-12

(74) 대리인

이재량

심사관 : 이승진

(54) 블록 조립체

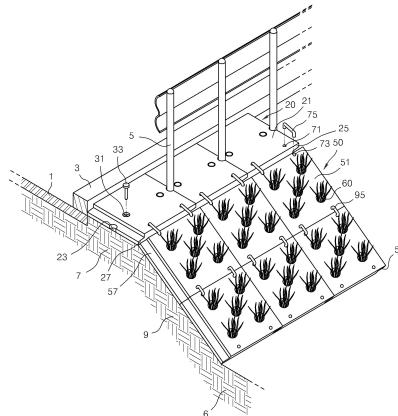
(57) 요약

본 발명은 지면을 보호하기 위해 지면에 설치되는 블록조립체에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 도로변의 성토 지역이나 절토지역 또는 호안의 연약한 법면상에 흘러내림을 방지하여 견고하게 설치될 수 있는 블록조립체에 관한 것이다.

본 발명은 수평면을 덮는 제 1블록과, 법면을 덮는 제 2블록과, 제 1블록에 인접하여 설치된 상기 제 2블록이 상기 제 1블록으로부터 이탈되는 것을 방지하기 위해 상기 제 1블록과 상기 제 2블록을 상호 연결시키는 연결수단을 구비한다.

본 발명에 의하면 법면에 설치된 제 2블록이 수평면에 설치된 제 1블록과 견고하게 연결되므로 제 2블록이 법면을 따라 미끄러져 내리는 것을 방지할 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

수평면과, 상기 수평면에서 연장되는 법면으로 이루어지는 지면상에 다수가 조립되어 지면을 보호하는 블록 조립체에 있어서,

상기 수평면을 덮는 제 1본체를 포함하는 제 1블록과;

상기 법면을 덮는 제 2블록과;

상기 제 1블록에 인접하여 설치된 상기 제 2블록이 상기 제 1블록으로부터 이탈되는 것을 방지하기 위해 상기 제 1블록과 상기 제 2블록을 상호 연결시키는 연결수단;을 구비하며,

상기 제 2블록은 제 2본체와, 상기 제 2본체에 마련되어 제한된 범위 내에서 식물이 식재되어 자랄 수 있는 공간을 형성한 식생부를 구비하고,

상기 제 1 및 2본체는 하부층과, 상부층으로 각각 형성되며,

상기 제 1본체는 다수가 횡방향으로 상호 결합될 수 있도록 상기 상부층의 일측에 상기 하부층보다 외측방향으로 돌출된 제 1돌출부와, 상기 제 1돌출부의 맞은 편의 상기 하부층의 일측에 상기 상부층보다 외측방향으로 돌출된 제 2돌출부가 형성되고,

상기 제 2본체는 다수가 횡방향으로 상호 결합될 수 있도록 상기 상부층의 일측에 상기 하부층보다 외측방향으로 돌출된 제 3돌출부와, 상기 제 3돌출부의 맞은 편의 상기 하부층의 일측에 상기 상부층보다 외측방향으로 돌출된 제 4돌출부가 형성되고,

상기 연결수단은 상기 제 1 및 제 2본체에 각각 형성된 삽입공과, 상기 제 1 및 제 2본체의 삽입공에 삽입되어 상기 제 1 및 제 2본체를 종방향으로 연결시키는 제 1연결핀을 구비하며,

상기 제 1블록은 상기 제 1본체에 형성되어 화초가 식재된 화분이 설치되는 화분장착부를 더 구비하고,

상기 식생부는 상기 제 2본체를 관통하도록 형성된 다수의 식생홈으로 구비되며,

상기 제 2블록은 지면에 대한 고정력을 강화시키기 위해 상기 식생홈을 가로지르도록 상기 제 2본체에 설치되어 상기 식물의 뿌리가 엉켜 결속되는 망체를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 블록조립체.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 제 1블록은 상기 제 1본체를 지면에 고정시키는 고정수단을 더 구비하며,

상기 고정수단은 상기 제 1본체의 일측에 형성되어 도로변에 설치된 도로경계석 위에 포개져 결합되도록 상기 도로 경계석과 대응되는 형상의 경계석결합부와, 상기 경계석결합부를 상기 도로경계석에 고정시키는 고정부재를 구비하는 것을 특징으로 하는 블록 조립체.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

- <1> 본 발명은 지면을 보호하기 위해 지면에 설치되는 블록조립체에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 도로변의 성토 지역이나 절토지역 또는 호안의 연약한 법면상에 흘러내림을 방지하여 견고하게 설치될 수 있는 블록조립체에 관한 것이다.

배경 기술

- <2> 일반적으로 도로를 조성하는 과정에서 노상면을 정형하기 위해 자연 토층을 절토하거나 기초지반 위에 성토를 취하는 공사를 도로 토공이라 한다. 이렇게 노상면을 정형하기 위해 불가피하게 자연 토층을 절토한 이후에는 이 절토된 부위에 비탈지게 성토를 다짐한 후 이렇게 성토에 의해 형성된 법면이 형성된다.
- <3> 또한, 폭우나 홍수와 같은 천재지변에 의하여 산비탈이나 언덕의 경사면이 일부 훼손된 경우에는 훼손된 경사면을 일정량만큼 깎아내고 그 부분에 토사를 메워서 새로운 법면(경사면)을 조성하게 되고, 산비탈이나 언덕 부분에 도로나 철도 등을 새로이 개설할 경우에는 산비탈이나 언덕 부분을 일정량만큼 깎아내어 개설면을 평지화시킨 다음 나머지 부분을 새로운 법면으로 조성하게 되며, 하천의 범람방지와 수자원의 이용을 위하여 하천이나 호수의 부근에 조성된 둑이나 제방 또한 토사의 성토로 인한 법면이 조성되어 있다.
- <4> 또한, 고속도로, 국도, 지방도의 가드레일 주변에 설치된 도로경계석의 바깥에도 기존의 지면으로부터 일정높이로 성토된 도로에 의한 법면이 형성되어 있다.
- <5> 상기와 같이 토사를 깎아내거나 메워서 새로운 지형으로 조성한 성토지역이나 절토지역의 연약한 법면을 나대지로 방치할 경우에는, 폭우나 홍수등과 같은 여러 가지 자연적인 원인으로 인하여 법면의 토사가 쉽게 유실되므로써 빈번히 법면의 복구작업을 수행하여야 할 뿐만 아니라, 심한 경우에는 나대지 상태의 법면 표면이 붕괴되어 인명과 재산 피해를 유발시킬 위험성이 크기 때문에, 법면상에 별도의 보호구조물을 설치한 다음 법면을 녹화시키므로써 법면의 표면붕괴를 사전에 차단하여야 한다.
- <6> 상기와 같은 종래의 법면보호공법으로는 토사가 성토된 법면상에 격자 형태로 연결되는 콘크리트 블록을 보호구조물로서 설치하고, 이와 같이 설치된 각 콘크리트 블록의 내부에 잔디와 같은 초본식물을 심어 생육시키므로써 법면을 녹화시키도록 한 콘크리트 격자공법이 알려져 있다.
- <7> 그러나, 상기한 콘크리트 격자공법은, 콘크리트의 흘러내림을 방지하면서 법면상에 콘크리트 블록을 격자 형태로 타설하는 작업이 매우 까다로울 뿐만 아니라, 격자 형태로 타설된 콘크리트가 충분히 양생되어 굳어지기까지 빗물에 의한 표면유실, 하중이나 충격에 의한 콘크리트의 오손 및 파손 등이 발생하지 않도록 매우 엄격하게 보호, 관리하여야 하므로써, 콘크리트 블록의 설치 및 유지관리에 많은 비용과 시간이 소요되는 문제점이 있었다.
- <8> 상기와 같은 문제점으로 인하여 콘크리트 블록을 법면상에 직접 타설하지 않고, 'K-블록'이라 불리우는 격자형태의 콘크리트 블록을 제작하여 이를 법면상에 설치하도록 한 것이 있다.
- <9> 하지만, 이 또한 강우를 동반하는 악천우시 또는 용설기 등에 그 내부에 침투한 물에 의해 안정을 잃고 법면의 효과적인 보호를 이룰 수 없어 경사면을 타고 슬라이딩 되는 현상이 자주 초래되었다. 이 경우 법면을 따라 설치된 콘크리트 블록의 무게에 의하여 법면 하단부에 설치된 하나의 콘크리트블록이 무너져 내리게 되면, 그 주변의 다른 콘크리트 블록까지 같이 무너져 내리게 되므로써 시공성과 안전성의 면에서 많은 문제점이 노출되었다.
- <10> 이에 따라 도로 소통에 크나큰 장애는 물론이고 인명 사고를 유발시키는 문제 현상을 자주 초래하였고, 또한 해마다 막대한 예산을 편성하여 유지 보수해 주어야 하는 불편하고도 비경제적인 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <11> 본 발명은 상술한 종래의 문제점을 개선하기 위하여 창출된 것으로서, 법면에 설치되는 법면 보호용 블록이 법면의 구조적인 안정과 보호를 효과적으로 이룰 수 있도록 수평면에 설치된 블록과 견고하게 결합되어 경사면을 타고 흘러내려 무너지는 현상을 방지할 수 있는 블록 조립체를 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

- <12> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 블록 조립체는 수평면과, 상기 수평면에서 연장되는 법면으로 이루어지는 지면상에 다수가 조립되어 지면을 보호하는 블록 조립체에 있어서, 상기 수평면을 덮는 제 1블록과; 상기 법면을 덮는 제 2블록과; 상기 제 1블록에 인접하여 설치된 상기 제 2블록이 상기 제 1블록으로부터 이탈되는 것을 방지하기 위해 상기 제 1블록과 상기 제 2블록을 상호 연결시키는 연결수단;을 구비하는 것을 특징으로 한다.
- <13> 상기 제 1블록은 제 1본체와, 상기 제 1본체를 지면에 고정시키는 고정수단을 구비하며, 상기 고정수단은 상기 제 1본체의 일측에 형성되어 도로변에 설치된 도로경계석 위에 포개져 결합되도록 상기 도로 경계석과 대응되는 형상의 경계석결합부와, 상기 경계석결합부를 상기 도로경계석에 고정시키는 고정부재를 구비하는 것을 특징으로 한다.
- <14> 상기 제 2블록은 제 2본체와, 상기 제 2본체에 마련되어 제한된 범위 내에서 식물이 식재되어 자랄 수 있는 공간을 형성한 식생부를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.
- <15> 상기 제 2본체는 하부층과, 상기 하부층의 횡 단면적과 동일한 횡 단면적을 가지는 상부층으로 형성되고, 상기 제 2본체는 다수가 횡방향으로 상호 결합될 수 있도록 상기 상부층이 상기 하부층의 횡 단면의 중심에서 일측으로 편향되도록 형성되어 상기 상부층의 일측에 상기 하부층보다 외측방향으로 돌출된 제 1돌출부와, 상기 제 1돌출부의 맞은 편에 상기 하부층의 일측에 상기 상부층보다 외측방향으로 돌출된 제 2돌출부가 형성된 것을 특징으로 한다.
- <16> 상기 연결수단은 상기 제 1 및 제 2블록에 각각 형성된 삽입공과, 상기 제 1 및 제 2블록의 삽입공에 삽입되어 상기 제 1 및 제 2블록을 종방향으로 연결시키는 제 1연결편을 구비하는 것을 특징으로 한다.
- <17> 상기 연결수단은 상기 제 1블록과 상기 제 2블록 사이에 위치하는 호형의 제 3블록과, 상기 제 1 및 제 3블록에 각각 형성된 삽입공에 삽입되어 제 1 및 제 3블록을 종방향으로 연결시키는 제 2연결편과, 제 2 및 제 3블록에 각각 형성된 삽입공에 삽입되어 제 2 및 제 3블록을 종방향으로 연결시키는 제 3연결편을 구비하는 것을 특징으로 한다.

효 과

- <18> 상술한 바와 같이 본 발명의 블록 조립체에 의하면 법면에 설치된 제 2블록이 수평면에 설치된 제 1블록과 견고하게 연결되므로 제 2블록이 법면을 따라 미끄러져 내리는 것을 방지할 수 있다.
- <19> 또한, 블록의 시공이 용이하여 우천시 발생할 수 있는 법면의 표면붕괴를 사전에 차단하며, 빠른 시간 안에 성토지역이나 절토지역의 연약한 법면을 안정화시키고 보호할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <20> 이하, 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 블록 조립체에 대해서 구체적으로 설명한다.
- <21> 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 블록 조립체가 도로변에 설치된 상태를 나타내는 사시도이고, 도 2는 도 1의 중단면도이고, 도 3은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 블록조립체의 제 1블록을 나타내는 사시도이고, 도 4는 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 블록조립체의 연결상태를 나타내는 일부 발췌 단면도이고, 도 5는 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 블록조립체에 적용되는 블록을 나타낸 사시도이고, 도 6은 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 블록 조립체가 도로변에 설치된 상태를 나타내는 사시도이다.
- <22> 도 1 및 도 2를 참조하면, 통상적으로 도로변에는 도로경계석(3)으로부터 바깥방향으로 일정한 폭의 수평면(7)이 형성되고, 수평면(7)으로부터 연장되어 일정한 하향 경사각을 가지는 법면(9)이 형성된다. 도면에서 본 발명의 블록조립체(10)가 일 예로 도로변의 지면에 설치된 상태를 나타내고 있다.
- <23> 도시된 예에서 블록조립체(10)는 크게 제 1블록(20)과, 제 2블록(50)과, 제 1블록(20) 및 제 2블록(50)을 상호 연결시키는 연결수단을 구비한다.
- <24> 제 1블록(20)은 도로의 경계석의 바깥방향에 일정한 폭으로 형성되는 수평면(7)에 설치된다. 이러한 제 1블록(20)은 지면의 구조적인 안정과 보호를 주 목적으로 하지만 부가적으로 도로변의 지면을 덮음으로써 도로변에서

자라는 잡초의 성장을 억제시키는 기능도 함께 갖는다.

- <25> 제 1블록(20)은 가이드레일의 지주(5) 사이에 하나씩 배치되어 도로(1)의 길이방향을 따라 다수가 연속적으로 결합되어 설치된다. 설명의 편의상 이하에서는 도로의 길이방향을 횡방향이라 하고, 제 1블록(20)과 제 2블록(50)이 결합되는 방향을 종방향이라 한다.
- <26> 제 1블록(20)은 제 1본체(21)와, 제 1본체(21)를 수평면(7)에 고정시키는 고정수단으로 이루어진다. 제 1본체(21)는 콘크리트나 소재를 이용하여 대략 사각의 판상으로 형성된다. 이외에도 콘크리트에 흙이나 제철공장에서 발생하는 고로슬러지 또는 제강슬러지가 더 혼합되어 형성될 수 있다. 제 1본체(21)의 양측면에는 가이드 레일의 지주(5)가 위치할 수 있도록 지주(5)의 반경과 대응되는 반호형상의 홈(23)이 형성된다.
- <27> 제 1본체(21)가 횡방향으로 다수가 결합된 상태를 나타냈지만 이외에도 제 1본체(21)는 종방향 또는 종방향 및 횡방향으로도 다수가 결합되어 설치될 수 있음은 물론이다.
- <28> 제 1본체(21)가 횡방향으로 다수가 결합된 경우 다수의 제 1본체(21)들이 용이하게 결합될 수 있는 구성을 가지는 것이 바람직하다. 일 예로, 제 1본체(21)는 하부층과, 하부층의 상부에 형성된 상부층으로 이루어진다. 하부층과 상부층은 동일한 횡단면적을 가진다. 이 경우 상부층이 하부층의 횡 단면의 중심에서 우측 횡방향으로 편향되도록 형성된다. 따라서 상부층의 일측에 하부층보다 우측방향으로 돌출된 제 1돌출부(25)가 형성되고, 제 1돌출부(25)의 맞은 편의 하부층의 일측에 상부층보다 좌측방향으로 돌출된 제 2돌출부(27)가 형성된다.
- <29> 제 1본체(21)를 횡방향으로 결합시 제 1돌출부(25)와 인접하는 제 1본체의 제 2돌출부가 상하방향으로 포개지고, 제 2돌출부(27)와 인접하는 제 1본체의 제 1돌출부가 상하방향으로 포개지도록 결합되어 시공을 용이하게 한다. 이는 제 1본체(21)간의 상호 결합력을 견고하게 한다.
- <30> 그리고 도시되지 않았지만 제 1본체(21)는 우천시 우수의 흐름을 도로(1)의 바깥방향으로 유도할 수 있도록 제 1본체(21)의 상면에 종방향의 배수로가 하나 또는 다수가 나란히 형성될 수 있다. 배수로는 상면에서 일정 깊이 인입되어 형성된 홈으로 형성되되 도로(1)에서 멀어지는 방향으로 점진적으로 홈이 더 깊게 형성되어 우수의 흐름을 도로의 바깥방향으로 용이하게 유도할 수 있도록 한다.
- <31> 또한, 제 1본체(21)에는 화초가 식재된 화분을 설치할 수 있도록 화분장착부(미도시)가 형성될 수 있다. 화분장착부의 일 예로 제 1본체(21)의 중앙에 화분이 장착되는 원형의 홈이 형성되거나, 환형의 지지프레임을 제 1본체(21)의 상면에서 상방으로 돌출되게 형성할 수 있다. 이러한 화분장착부에 의해 도로변의 환경이 삭막하지 않게 하고 아름다운 도로변 환경을 창출할 수 있다.
- <32> 고정수단은 제 1본체(21)를 지면에 고정시키기 위한 것으로, 제 1본체(21)에 관통되어 형성된 고정공(31)과, 고정공(31)에 삽입되어 지면에 박히는 고정핀(33)으로 이루어진다.
- <33> 이와 달리 도 3에 도시된 바와 같이 제 1본체(21)의 고정수단으로서 제 1본체(21)의 일측에 형성되어 도로 경계석(3)에 고정되는 경계석결합부(35)와, 경계석결합부(35)를 도로경계석(3)에 고정시키는 고정부재(37)로 구비된다. 경계석 결합부(35)는 도로경계석(3)의 전면 및 상면, 후면을 덮을 수 있도록 $\cap$ 형의 형상을 가진다. 고정부재는 경계석 결합부(35)에 형성된 관통공을 관통하여 도로경계석(3)에 고정되는 핀이나 앵카볼트를 이용할 수 있다. 경계석결합부(35)는 제 1본체(21)와 일체로 형성되거나 도시된 바와 같이 판형의 금속소재를 절곡한 별도의 경계석 결합부(35)를 제 1본체(21)에 결합시켜 이용될 수 있다. 이 경우 경계석결합부와 제 1본체의 결합은 핀이나 앵카볼트 등의 고정부재(39)에 의해 결합될 수 있다. 이외에도 경계석결합부(35)의 형상은 다양하게 형성될 수 있다. 가령, 경계석결합부(35)는 제 1본체로부터 직각으로 절곡되도록 형성되어 도로경계석(3)의 측면에 고정될 수 있다.
- <34> 제 2본체(51)와, 식생부(60)로 구성된 제 2블록(50)은 법면(9)에 설치되어 폭우나 홍수 등과 같은 여러 가지 자연적인 원인으로 인하여 법면의 토사가 유실되거나 붕괴되는 것을 방지함으로써 법면(9)의 구조적인 안정과 보호를 위함이다.
- <35> 제 2본체(51)는 콘크리트나 소재를 이용하여 대략 사각의 판상으로 형성된다. 제 2본체(51) 역시 제 1본체(31)와 마찬가지로 횡방향으로 다수가 상호 결합되어 설치된다. 이 경우 다수의 제 2본체(51)들이 횡방향으로 용이하게 결합될 수 있도록 대향되는 측면 부분에 상호 결합이 가능하도록 제 3돌출부(55)와 제 4돌출부(57)가 형성된다. 이러한 구성은 제 1본체의 제 1 및 제 2돌출부(25)(27)와 동일하므로 자세한 설명은 생략한다. 따라서 제 2본체(51)를 횡방향으로 연속적으로 결합시 제 3돌출부(55)와 인접하는 제 2본체의 제 4돌출부가 상하방향으로 포개지고, 제 4돌출부(57)가 인접하는 제 2본체의 제 3돌출부와 상하방향으로 포개지도록 결합되어 시공을 용이

하게 한다. 또한, 제 2본체(51) 간의 상호 결속력을 견고하게 한다.

- <36> 식생부(60)는 제 2본체(51)의 제한된 범위 내에서 식물이 식재되어 자랄 수 있는 공간을 형성한다. 식생부(60)의 일 예로 제 2본체(51)를 관통하도록 형성된 다수의 식생홈으로 형성될 수 있다. 식생부(60)는 중앙에 형성된 하나의 식생홈과, 이 식생홈의 주변에 방사상으로 형성된 4개의 식생홈으로 형성된다.
- <37> 또한, 도 5에 도시된 바와 같이 제 2본체(51)의 네 귀퉁이(58)가 모따기 됨으로써 종 및 횡방향으로 4개의 제 2본체(51)가 상호 결합된 경우 식생부는 마름모 형상의 식생공간으로 마련될 수 있다. 또한, 측면에 삼각형 형상의 홈(59)이 형성됨으로써 종방향으로 2개의 제 2본체(51)가 상호 결합된 경우 식생부는 마름모 형상의 식생공간으로 마련된다.
- <38> 상기와 같이 제 2블록(50)은 식생부(60)를 통해 식물이 자생할 수 있도록 하여 법면을 안정화시킬 수 있다. 그리고 도시되지 않았지만 식생부(60)에는 다수의 관통공이 형성된 망체가 설치될 수 있다. 망체는 와이어나 합성사를 격자구조로 형성한 것으로서, 망체는 제 2본체(51)의 후면에 설치되어 식생부(60)의 식생공간을 가로지르도록 설치된다. 따라서 식물이 자라면서 식물의 뿌리가 망체와 엉켜 식물이 성장할수록 제 2본체(51)의 지면에 대한 고정력을 더욱 강화시킬 수 있다.
- <39> 또한, 제 2블록(50)은 제한된 공간을 갖는 식생부(60)에서만 식물이 자라도록 하여 무성하게 자라는 잡초의 성장을 억제함과 동시에 푸른 녹지공간을 조성할 수 있다.
- <40> 제 1본체(21) 및 제 2본체(51)를 종방향으로 상호 연결시키는 연결수단은 제 1 및 제 2본체(21)(51)에 각각 관통되어 형성된 삽입공(71)(73)과, 제 1 및 제 2본체의 삽입공(71)(73)에 양단이 삽입되는 제 1연결핀(75)을 구비한다. 제 1연결핀(75)은 봉형 금속을 ㄷ형태로 절곡하여 이용한다. 이러한 제 1연결핀(75)은 삽입공(71)(73)에 억지끼움되어 제 1 및 제 2본체(21)(51)를 견고하게 결속시켜 제 2본체(51)가 법면(9)을 따라 미끄러져 내리는 것을 효과적으로 방지할 수 있다.
- <41> 또한, 도시된 바와 달리 삽입공이 제 1 및 제 2본체(21)(51)의 하면에 각각 형성되고, 제 1연결핀(75)의 양단이 삽입공에 삽입됨으로써 제 1연결핀(75)이 제 1 및 제 2본체(21)(51)의 하부에 결합될 수 있음은 물론이다.
- <42> 그리고 도 1에 도시된 예에서는 법면(9)에 2개의 제 2블록(50)을 종방향으로 결합하여 형성하는 경우를 나타냈지만, 이와 달리 하나 또는 3개 이상의 다수로 설치될 수 있음은 물론이다. 2개 이상의 제 2블록(50)이 종방향으로 상호 결합하여 설치된 경우 도시된 바와 같이 제 2블록(50) 상호간에 결합핀(95)에 의해 결합될 수 있다. 그리고 결합핀(95)이 설치되지 않더라도 가장 하부에 위치하는 제 2블록의 단부는 법면(9)의 하부에서 연장되는 수평면(6)에 지지되므로 미끄러져 내리지 않는다.
- <43> 연결수단의 다른 예로서 도 4에 도시된 바와 같이 제 1본체(21)와 제 2본체(51)의 하면에 형성된 장착홈에 볼트(77)가 각각 설치되고, 양 볼트(77)는 와이어(79)와 연결될 수 있다. 볼트(77)로는 통상적인 앵커볼트, 특히 스트롱 앵커가 이용될 수 있다.
- <44> 이외에도 연결수단으로 제 1본체(21)에 제 2본체(51)의 상호 대향하는 측면에 각각 설치된 2개의 고리에 양 단부가 각각 연결된 통상적인 턴버클(미도시)로 구비될 수 있다. 이 경우 턴버클의 조작에 의해 제 1본체와 제 2본체의 이격거리를 용이하게 조정할 수 있는 장점이 있다.
- <45> 연결수단의 또 다른 예로서 도 6에 도시된 바와 같이 제 1블록(20)과 제 2블록(50) 사이에 위치하는 호형의 제 3블록(80)과, 제 1 및 제 3블록(20)(80)에 각각 형성된 삽입공에 삽입되어 제 1 및 제 3블록을 종방향으로 연결시키는 제 2연결핀(91)과, 제 2 및 제 3블록(50)(80)에 각각 형성된 삽입공에 삽입되어 제 2 및 제 3블록을 종방향으로 연결시키는 제 3연결핀(93)을 구비한다.
- <46> 상술한 바와 같이 본 발명의 블록 조립체(10)에 의하면 법면에 설치된 제 2블록이 수평면에 설치된 제 1블록과 견고하게 연결되므로 제 2블록이 법면을 따라 미끄러져 내리는 것을 방지할 수 있어 성토지역이나 절토지역의 연약한 법면을 보호한다.
- <47> 본 발명의 블록조립체는 도시된 도로 주변뿐만 아니라 산비탈 또는 하천이나 호수의 부근에 조성된 법면에 설치될 수 있음은 물론이다.
- <48> 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.
- <49> 따라서 본 발명의 진정한 보호 범위는 첨부된 청구범위에 의해서만 정해져야 할 것이다.

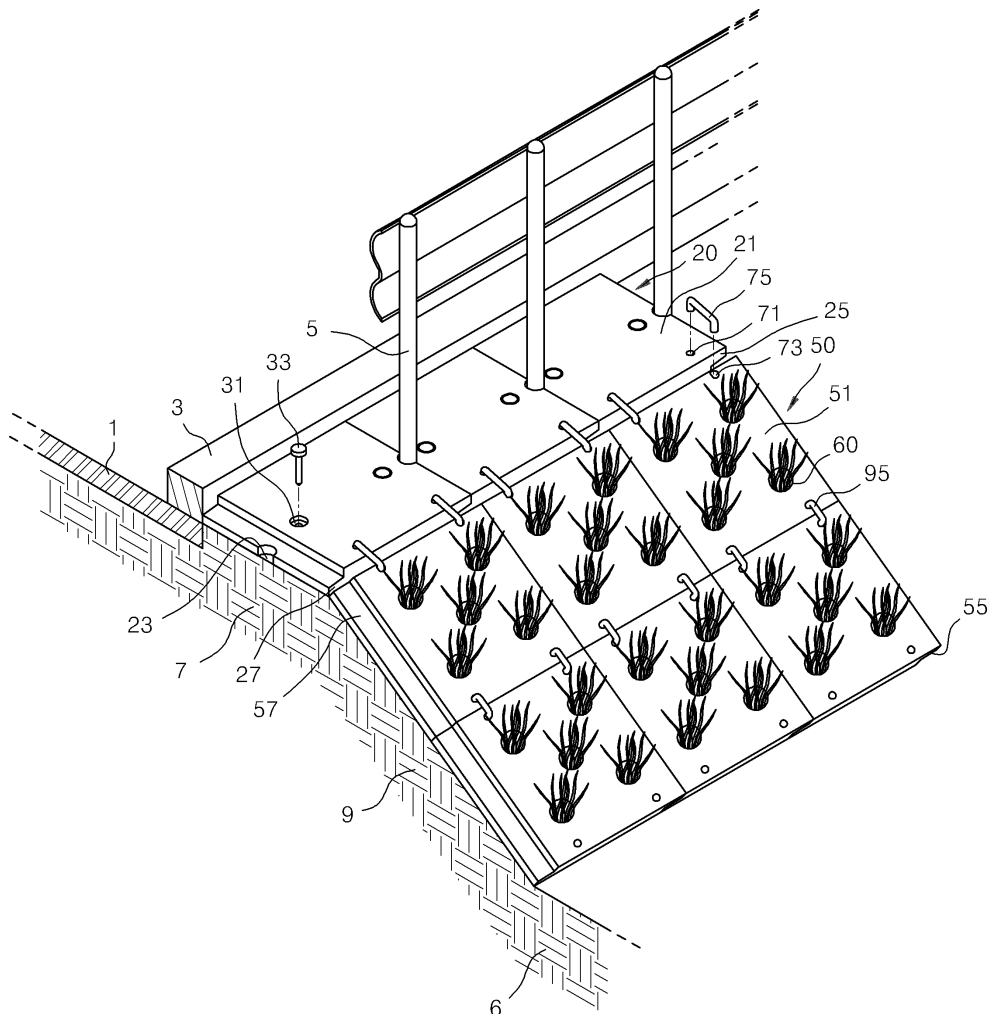
도면의 간단한 설명

<50> 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 블록 조립체가 도로변에 설치된 상태를 나타내는 사시도이고,
<51> 도 2는 도 1의 종단면도이고,
<52> 도 3은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 블록조립체의 제 1블록을 나타내는 사시도이고,
<53> 도 4는 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 블록조립체의 연결상태를 나타내는 일부 발체 단면도이고,
<54> 도 5는 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 블록조립체에 적용되는 블록을 나타낸 사시도이고,
<55> 도 6은 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 블록 조립체가 도로변에 설치된 상태를 나타내는 사시도이다.
<56> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

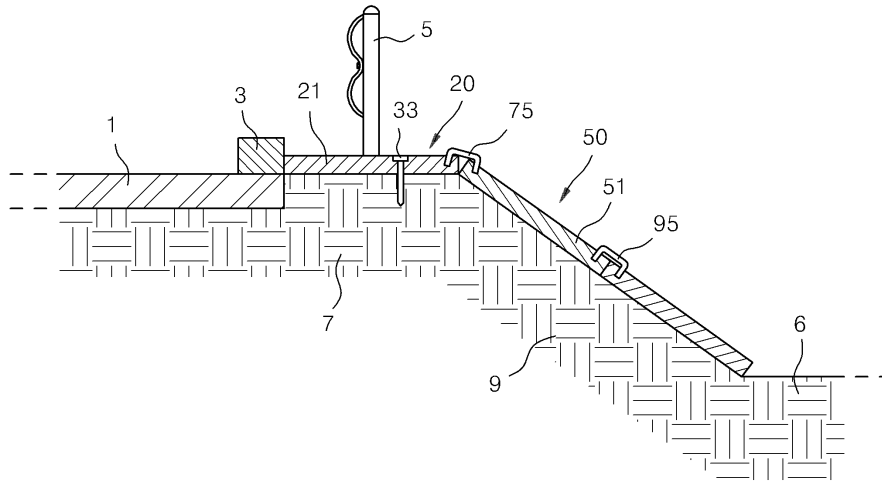
- | | | |
|------|-----------|------------|
| <57> | 1: 도로 | 3: 도로경계석 |
| <58> | 7: 수평면 | 9: 법면 |
| <59> | 20: 제 1블록 | 21: 제1본체 |
| <60> | 50: 제 2블록 | 51: 제 2본체 |
| <61> | 71: 삽입공 | 75: 제 1연결핀 |

도면

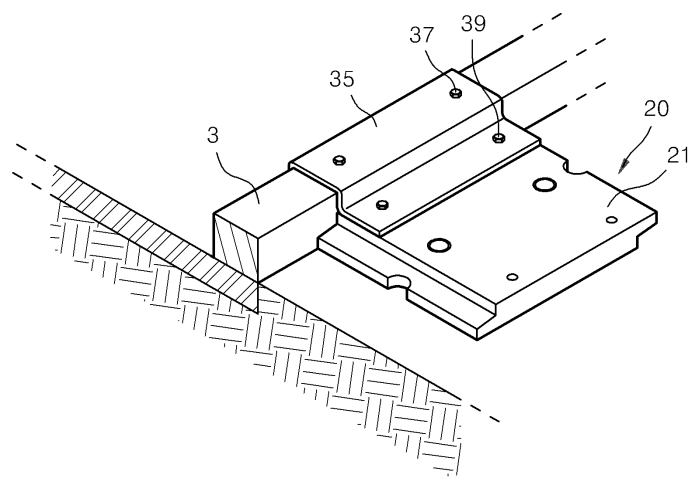
도면1



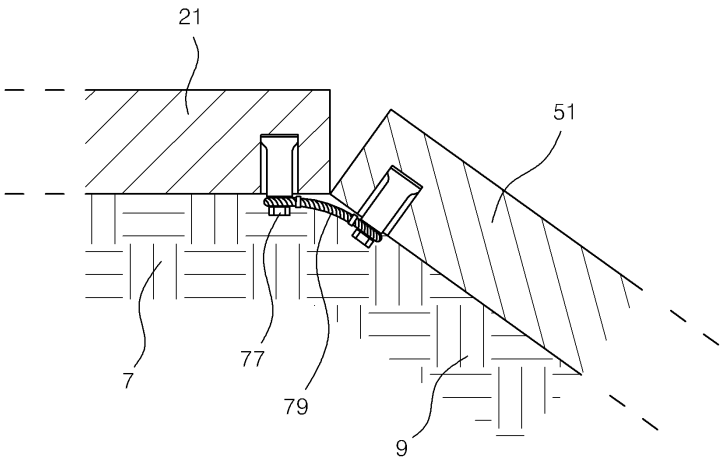
도면2



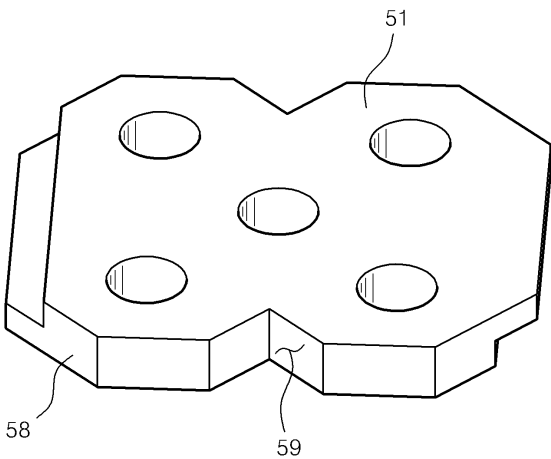
도면3



도면4



도면5



도면6

