

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
E02D 29/02

(45) 공고일자 2004년12월04일
(11) 등록번호 20-0369482
(24) 등록일자 2004년11월26일

(21) 출원번호	20-2004-0016948 (이중출원)		
(22) 출원일자	2004년06월16일		
(62) 원출원	특허 10-2004-0044672		
	원출원일자 : 2004년06월16일	심사청구일자	2004년06월16일

(73) 실용신안권자 김길평
경기 수원시 팔달구 매향동 16-14(13/2)

(72) 고안자 김길평
경기 수원시 팔달구 매향동 16-14(13/2)

성수복
경기도 수원시 팔달구 우만동 129-1 (7/5) 현대아파트 6-201

기초적요건 심사관 : 이승진

(54)친환경적인 도로옹벽

요약

본 고안은 친환경적인 도로옹벽에 관한 것으로서, 도로구간의 양측 단차구간에 조경식재가 가능한 옹벽을 구성토록 하여 도로와 자연을 조화시킬 수 있도록 하는 친환경적인 도로옹벽에 관한 것이다.

본 고안은, 도로구간의 양측 단차부분에 설치되는 친환경적인 도로옹벽에 있어서, 상기 친환경적인 도로옹벽은, 도로의 단차부분에 옹벽박스가 설치되고 옹벽박스 내부에는 조경수가 식재되며, 옹벽박스 후면체결틀의 체결홀에는 전단보강판의 원형관 형태에 삽입된 가로보강재가 설치되어 옹벽박스를 지지하도록 구성하는 한편, 상기 옹벽박스는, 하부는 ㄱ-자형 형태로 구성되고 상부로 갈수록 폭이 줄어들면서 ㄷ-자형 형태로 구성되어 내부에 토사가 채워지고 조경수가 식재되며, 후면에는 체결홀이 형성된 후면체결틀이 설치되고, 상기 가로 보강재는, FRP(FIBERGLASS REINFORCED PLASTICS) 재질로 구성되어 양측은 볼트부와 너트부로 형성되어 길이방향으로 연속적으로 결합되도록 구성되어 상기 옹벽박스 후면체결틀의 체결홀에 설치되며, 상기 전단보강판은, 한측이 원형관 형태로 구성되고 한쪽으로는 체결홀이 형성된 평판부로 구성되어, 밀림방지구가 체결홀에 삽입되어 지반의 전단력을 보강하도록 구성된 것을 특징으로 하는 친환경적인 도로옹벽을 제공한다.

대표도

도 2

색인어

도로, 옹벽

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 도로 옹벽의 문제점을 나타내는 단면도.

도 2는 본 고안의 친환경적인 도로옹벽을 설치한 상태를 나타내는 단면도.

도 3은 본 고안의 친환경적인 도로옹벽의 분해상태를 나타내는 도면.

< 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 >

100: 도로 200: 옹벽

210: 옹벽박스 220: 가로보강재

230: 전단보강판

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 친환경적인 도로옹벽에 관한 것으로서, 도로구간의 양측 단차구간에 조경식재가 가능한 옹벽을 구성토록 하여 도로와 자연을 조화시킬 수 있도록 하는 친환경적인 도로옹벽에 관한 것이다.

일반적으로 도로(10)는 확장이나 하상도로를 구축하기 위해서 도 1과 같은 형태로 도로를 구축하고 있다.

그러나 기존 시설은 콘크리트 옹벽(20)과 가드레일(30)으로 만으로 시설을 구축시켜 도로의 미관을 확보할 수 없어 운전자들에게 눈의 피로감을 가중시키고 있는 실정이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상술한 문제점을 감안하여, 본 고안은, 도로의 단차구간이 발생될 도로 구간에 조경식재가 가능한 옹벽을 구성시켜 조경수를 식재하여 친환경적인 도로시설물을 구축할 수 있도록 하여 운전자들에게 눈의 피로감을 덜어주어 주행성을 향상 시킬 수 있도록 하였다.

고안의 구성 및 작용

본 고안은 상술한 목적달성을 위해, 본 고안은, 도로구간의 양측 단차부분에 설치되는 친환경적인 도로옹벽에 있어서, 상기 친환경적인 도로옹벽은, 도로의 단차부분에 옹벽박스가 설치되고 옹벽박스 내부에는 조경수가 식재되며, 옹벽박스 후면체결틀의 체결홀에는 전단보강판의 원형관 형태에 삽입된 가로보강재가 설치되어 옹벽박스를 지지하도록 구성하는 한편, 상기 옹벽박스는, 하부는 $\square$ -자형 형태로 구성되고 상부로 갈수록 폭이 줄어들면서 $\subset$ -자형 형태로 구성되어 내부에 토사가 채워지고 조경수가 식재되며, 후면에는 체결홀이 형성된 후면체결틀이 설치되고, 상기 가로보강재는, FRP(FIBERGLASS REINFORCED PLASTICS) 재질로 구성되어 양측은 볼트부와 너트부로 형성되어 길이방향으로 연속적으로 결합되도록 구성되어 상기 옹벽박스 후면체결틀의 체결홀에 설치되며, 상기 전단보강판은, 한측이 원형관 형태로 구성되고 한쪽으로는 체결홀이 형성된 평판부로 구성되어, 밀림방지구가 체결홀에 삽입되어 지반의 전단력을 보강하도록 구성된 것을 특징으로 하는 친환경적인 도로옹벽을 제공한다.

이하, 첨부 도면을 참조하여 본 고안의 구성을 설명한다.

도 2는 본 고안의 친환경적인 도로옹벽을 설치한 상태를 나타내는 단면도로서, 도로(100)구간의 단차부분에 조경수(212) 식재가 가능한 옹벽(200)을 구성시켜 자연과 도로 시설물의 일체성을 이룰 수 있도록 한다.

상기 친환경적인 도로 옹벽(200)은, 도로(100)의 단차부분에 옹벽박스(210)가 설치되고 옹벽박스(210) 내부에는 조경수(212)가 식재되며, 옹벽박스(210) 후면체결틀(213)의 체결홀(214)에는 전단보강판(230)의 원형관 형태(231)에 삽입된 가로보강재(220)가 설치되어 옹벽박스(210)를 지지하도록 구성한다.

도 3은 본 고안의 친환경적인 도로옹벽의 분해상태를 나타내는 도면으로서, 상기 친환경적인 도로옹벽(200)은, 옹벽박스(210)와 가로보강재(220), 전단보강판 (230)으로 구성된다.

상기 옹벽박스(210)는, 하부는 π -자형 형태로 구성되고 상부로 갈수록 폭이 줄어들면서 Γ -자형 형태로 구성되어 내부에 토사(211)가 채워지고 조경수(212)가 식재되며, 후면에는 체결홀(214)이 형성된 후면체결틀(213)이 설치되고,

상기 가로 보강재(220)는, FRP(FIBERGLASS REINFORCED PLASTICS) 재질로 구성되어 양측은 볼트부(221)와 너트부(222)로 형성되어 길이방향으로 연속적으로 결합되도록 구성되어 상기 옹벽박스(210) 후면체결틀(213)의 체결홀(214)에 설치되며,

상기 전단보강판(230)은, 한측이 원형관 형태(231)로 구성되고 한쪽으로는 체결홀(214)이 형성된 평판부(232)로 구성되어, 밀림방지구(233)가 체결홀(214)에 삽입되어 지반의 전단력을 보강하도록 구성된다.

상술한 구성에서 알 수 있듯이, 상기 친환경적인 도로옹벽(200)은, 조경수 (212)의 식재가 가능하도록 도로옹벽(200)을 구성시켜 도로 시설물과 자연을 조화시킬 수 있도록 한다.

고안의 효과

상술한 본 고안의 구성에 의한 효과를 설명한다.

본 고안의 친환경적인 도로옹벽은, 도로 시설물을 자연 친환경적인 구조로 형성시켜 운전자들의 눈의 피로감을 덜어 주어 안전한 운행을 할 수 있도록 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

도로구간의 양측 단차부분에 설치되는 친환경적인 도로옹벽(200)에 있어서,

상기 친환경적인 도로옹벽(200)은, 도로(100)의 단차부분에 옹벽박스(210)가 설치되고 옹벽박스(210) 내부에는 조경수(212)가 식재되며, 옹벽박스(210) 후면체결틀(213)의 체결홀(214)에는 전단보강판(230)의 원형관 형태(231)에 삽입된 가로보강재(220)가 설치되어 옹벽박스(210)를 지지하도록 구성하는 한편,

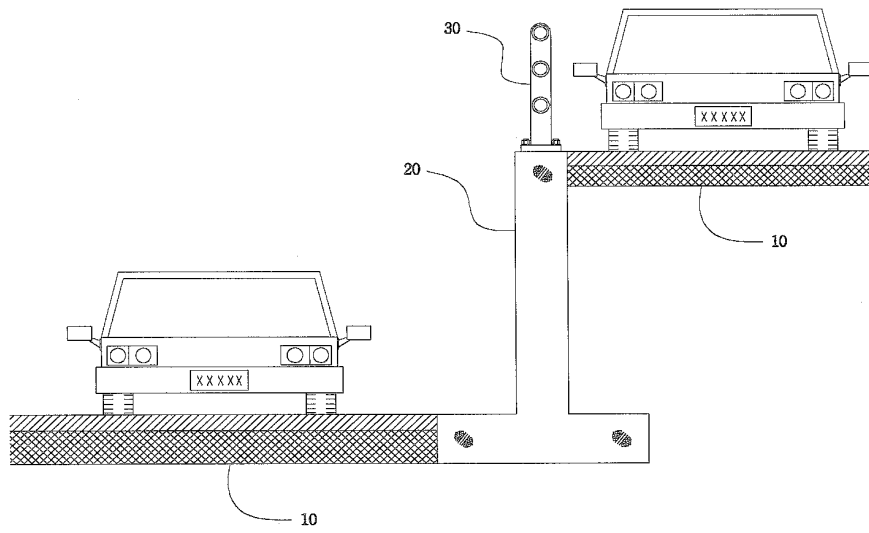
상기 옹벽박스(210)는, 하부는 π -자형 형태로 구성되고 상부로 갈수록 폭이 줄어들면서 Γ -자형 형태로 구성되어 내부에 토사(211)가 채워지고 조경수(212)가 식재되며, 후면에는 체결홀(214)이 형성된 후면체결틀(213)이 설치되고,

상기 가로 보강재(220)는, FRP(FIBERGLASS REINFORCED PLASTICS) 재질로 구성되어 양측은 볼트부(221)와 너트부(222)로 형성되어 길이방향으로 연속적으로 결합되도록 구성되어 상기 옹벽박스(210) 후면체결틀(213)의 체결홀(214)에 설치되며,

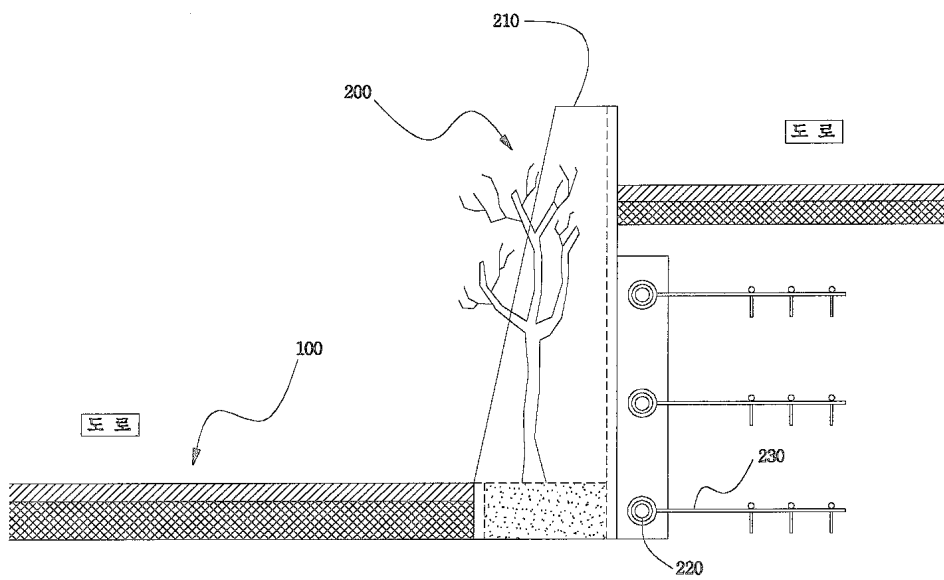
상기 전단보강판(230)은, 한측이 원형관 형태(231)로 구성되고 한쪽으로는 체결홀(214)이 형성된 평판부(232)로 구성되어, 밀림방지구(233)가 체결홀(214)에 삽입되어 지반의 전단력을 보강하도록 구성된 것을 특징으로 하는 친환경적인 도로옹벽.

도면

도면1



도면2



도면3

