



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2013년09월09일
(11) 등록번호 20-0468954
(24) 등록일자 2013년09월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

E01C 11/22 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2010-0010883

(22) 출원일자 2010년10월25일

심사청구일자 2010년10월25일

(65) 공개번호 20-2012-0003012

(43) 공개일자 2012년05월03일

(56) 선행기술조사문헌

KR200368119 Y1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자

구철희

인천광역시 서구 서달로 91-3, 6동 408호 (석남동, 롯데우람아파트)

(72) 고안자

구철희

인천광역시 서구 서달로 91-3, 6동 408호 (석남동, 롯데우람아파트)

(74) 대리인

김동섭

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 황성호

(54) 고안의 명칭 **복합부재로 이루어진 도로 경계블록**

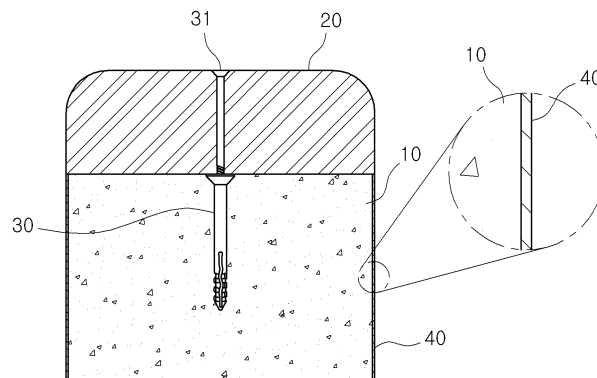
(57) 요약

본 고안은 페타이어와 폐경계블록을 재활용함으로써 제작비용이 절감되고 친환경적인 복합부재를 이용한 도로 경계블록에 관한 것이다.

종래의 페타이어 도로 경계블록은 제작과정에서 많은 양의 페타이어 재료가 소요되며, 기존의 도로 경계블록을 폐기해야하므로 비용적 부담이 가중되는 문제점이 있는데, 이를 해결하기 위하여 본 고안은 석재로 이루어진 하층부재(10)의 상층에 페타이어, 우레탄을 포함하는 탄성재질의 합성수지로 이루어진 상층부재(20)가 결합되되, 상기 하층부재(10)의 상층에는 내측 방향으로 복수의 칼블록(30)이 결합되고, 하층부재(10)의 외측에는 다양한 색상의 에폭시층(40)이 형성되며, 상기 상층부재(20)에는 나사못(31)이 삽입되어 상기 칼블록(30)에 나사 결합될 수 있도록 복수의 고정홀(21)이 형성된 것을 특징으로 한다.

따라서 본 고안은 폐경계블록으로 이루어진 하층부재의 상층에 페타이어 등의 합성수지재로 이루어진 상층부재를 결합시킴으로써 폐자재를 재활용하게 되어 제작비용이 절감될 뿐만 아니라, 환경 친화적인 효과가 있다. 또한, 폐경계블록의 외측에 다양한 색상의 에폭시층을 형성함으로써 외관이 더욱 돋보이는 효과가 있다.

대표도 - 도2



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

석재로 이루어진 하측부재(10)의 상측에 페타이어, 우레탄을 포함하는 탄성재질의 합성수지로 이루어진 상측부재(20)가 결합되되,

상기 하측부재(10)의 상측에는 내측 방향으로 복수의 칼블록(30)이 결합되고, 하측부재(10)의 외측에는 다양한 색상의 에폭시층(40)이 형성되며,

상기 상측부재(20)에는 나사못(31)이 삽입되어 상기 칼블록(30)에 나사 결합될 수 있도록 복수의 고정홀(21)이 형성된 것을 특징으로 하는 복합부재를 이용한 도로 경계블록.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 인도와 도로를 구분하는 경계블록에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 석재로 이루어진 기존 도로 경계블록의 상측에 페타이어 등을 이용한 친환경적인 재생부재를 결합하여 충돌시 부상위험성을 완화하고, 제작비용을 절감할 수 있는 복합부재로 이루어진 도로 경계블록에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 도로 경계블록은 보도나 차도에 설치되어 운전자나 보행자를 보호하는데 사용된다. 이러한 도로 경계블록은 대개 콘크리트로 성형 되며 경우에 따라서는 화강암이나 대리석이 사용되기도 한다. 그러나 콘크리트 경계블록의 경우에는 자동차 충돌시 차량 전복사고가 발생할 수 있고, 운전자가 그 충격을 고스란히 받아 큰 사고로 연결될 수 있다. 그리고, 자동차의 휠 파손 및 타이어의 펑크 및 찢어짐이 발생 될 수 있다. 또한, 콘크리트 경계블록 자체의 중량이 무거워 시공성이 저하되고, 설치시 추가 건설장비가 필요하여 공사비가 증대되는 단점이 있다.

[0003] 또한, 콘크리트 대신 화강암이나 대리석을 사용할 경우 콘크리트에 비해서 그 내구성이 탁월하다는 장점이 있지만 가격이 고가이기 때문에 그 사용은 매우 제한적이다.

[0004] 따라서 최근에는 콘크리트나 화강암, 대리석 대신에 페타이어와 같은 합성수지 재로 이루어진 도로 경계블록이 제안되고 있다.

[0005] 그러나 이러한 종래의 페타이어 도로 경계블록은 제작과정에서 많은 양의 페타이어 재료가 소요되며, 기존의 도로 경계블록을 폐기해야하므로 비용적 부담이 가중되는 문제점이 있었다.

고안의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 기존의 폐경계블록을 재활용함으로써 제작비용이 절감되고 환경 친화적인 복합부재를 이용한 도로 경계블록을 제공함에 그 목적이 있다.

[0007] 또한, 본 고안은 폐경계블록의 외측에 다양한 색상의 에폭시층을 형성함으로써 외관을 더욱 돋보이게 하는 복합부재를 이용한 도로 경계블록을 제공함에 다른 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 고안에 의한 복합부재를 이용한 도로 경계블록은 석재로 이루어진 하측부재의 상측에 페타이어, 우레탄을 포함하는 탄성재질의 합성수지로 이루어진 상측부재가 결합되되, 상기 하측부재의 상측에는 내측 방향으로 복수의 칼블록이 결합되고, 하측부재의 외측에는 다양한 색상의 에폭시층이 형성되며, 상기 상측부재에는 나사못이 삽입되어 상기 칼블록에 나사 결합될 수 있도록 복수의 고정홀이 형성된 것을 특징으로 한다.

고안의 효과

[0009] 본 고안에 따른 복합부재를 이용한 도로 경계블록에 의하면, 폐경계블록으로 이루어진 하측부재의 상측에 페타이어 등의 합성수지재로 이루어진 상측부재를 결합시킴으로써 폐자재를 재활용하게 되어 제작비용이 절감될 뿐만 아니라, 환경 친화적인 효과가 있다.

[0010] 또한, 폐경계블록의 외측에 다양한 색상의 에폭시층을 형성함으로써 외관이 더욱 돋보이는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 본 고안의 복합부재를 이용한 도로 경계블록을 도시한 사시도.

도 2는 도 1의 II-II선 확대 단면도.

도 3은 본 고안의 복합부재를 이용한 도로 경계블록을 도시한 분해 단면도.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 본 고안의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 통해 상세히 설명한다.

[0013] 본 고안의 복합부재를 이용한 도로 경계블록은 도 1 및 도 2에서 도시한 바와 같이, 석재로 이루어진 하측부재(10)와, 페타이어 등의 합성수지로 이루어진 상측부재(20)의 결합으로 이루어져 있다.

[0014] 상기 하측부재(10)는 장기간 사용하여 폐기 처분된 석재 도로 경계블록(이하, '폐경계블록'이라 함)을 재활용하는 것이 바람직한데, 이러한 폐경계블록을 깨끗한 상태로 재활용하기 위하여 파손된 폐경계블록의 상단부를 절단하여 사용하는 것이 바람직하다.

[0015] 이때, 본 고안에서는 종래 경계블록과의 조화를 위해 하측부재(10)의 절단된 상단부의 두께만큼 상측부재(20)를 성형하여 서로 결합시키게 되는데, 상기 상측부재(20)의 재질은 페타이어에 국한되는 것이 아니라 더욱 강한 강도를 위해 우레탄, 합성수지 등으로 구성할 수도 있다.

[0016] 상기 하측부재(10)와 상측부재(20)는 접착제와 칼블록(30) 및 나사못(31)을 이용하여 견고히 결합하게 되며, 이를 위해 도 3에서 도시한 바와 같이 하측부재(10)의 상측에서 내측으로 복수의 칼블록(30)을 결합시킨다.

상기 칼블록(30)의 내주면 상단부에는 나사못(31)의 하단부에 형성된 수나사가 나사 결합될 수 있도록 암나사가 형성되어 있다.

따라서 복수의 고정홀(21)이 형성된 상측부재(20)를 하측부재(10)의 상측에 접착제로 고정시킨 후, 상기 고정홀(21)에 나사못(31)을 삽입하여 회전시키면 칼블록(30)의 암나사에 나사못(31)의 수나사가 나사 결합되면서 본 고안의 도로 경계블록이 간단히 조립된다.

[0017] 삭제

[0018] 이렇게 조립된 도로 경계블록의 하측부재(10)에는 외측에 다양한 색상의 에폭시층(40)을 형성함으로써 파손된 폐경계블록의 외관을 차단할 뿐만 아니라, 도로 경계블록의 외관을 돋보이게 함으로써 장식적인 효과를 유도할 수도 있다.

[0019] 이와 같이 구성된 본 고안의 복합부재를 이용한 도로 경계블록은 페타이어 및 폐경계블록을 이용함으로써 폐기된 타이어 및 석재를 재활용하여 제작비용을 절감할 수 있을 뿐만 아니라, 더욱 친환경적인 도로 경계블록을 제작할 수 있다.

[0020] 또한, 이렇게 하측부재(10)를 구성할 때 폐경계블록을 이용할 수도 있으나, 하측부재(10)를 이루는 콘크리트의 양생과정에서 칼블록(30) 및 상측부재(20)를 결합하여 자연건조에 의해 융착이 이루어지게 할 수도 있다.

[0021] 이외에, 높이가 낮은 기존 도로 경계블록의 상측부에 페타이어 등을 이용한 친환경적인 재생부재를 그대로 결합할 수도 있음은 물론이다.

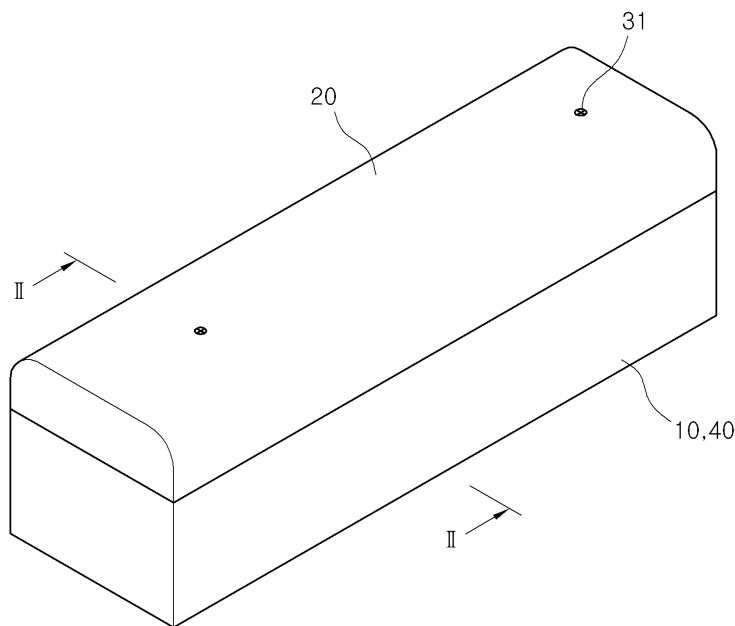
[0022] 상기와 같은 본 고안은 상술한 특정의 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 고안의 요지를 벗어남이 없이 당해 고안이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변경 실시가 가능할 것이다.

부호의 설명

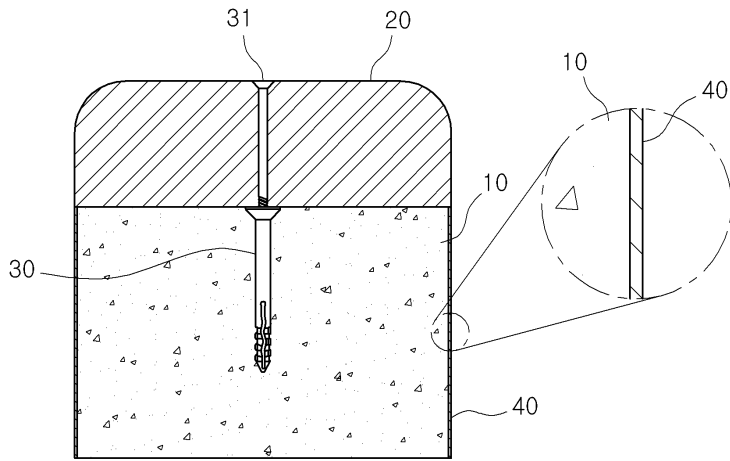
- [0023] 10 : 하측부재 20 ; 상측부재
- 21 : 고정홀 30 : 칼블록
- 31 : 나사못 40 : 에폭시층

도면

도면1



도면2



도면3

