



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년07월20일  
(11) 등록번호 10-0971036  
(24) 등록일자 2010년07월12일

(51) Int. Cl.

*E01F 9/047* (2006.01) *E01C 11/24* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0052821

(22) 출원일자 2009년06월15일

심사청구일자 2009년06월15일

(56) 선행기술조사문헌

KR100681878 B1\*

KR100862595 B1\*

KR1020020072025 A\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

지티건설(주)

경기 김포시 풍무동 92-47

(72) 발명자

하성민

경기 김포시 풍무동 748 당곡마을 319-1401

(74) 대리인

김수진, 윤의섭

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 신석효

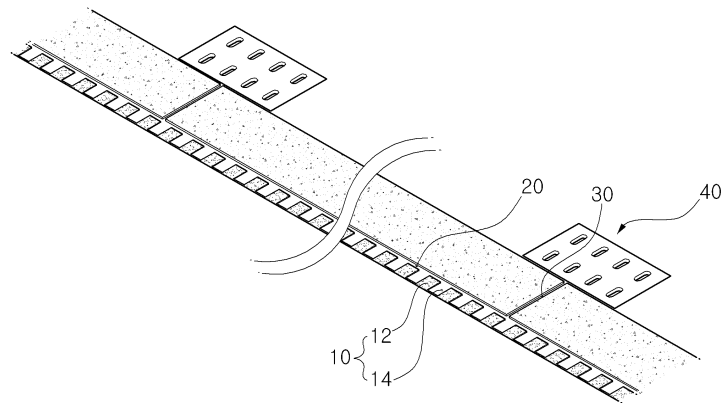
(54) 요철이 형성된 도로 경계선

(57) 요약

본 발명은 도로와 인도를 구획하는 경계선 상에 요철부를 일체로 구비하여 진행중인 차량이 경계선 외측으로 벗어나는 것을 진동을 통해 방지할 수 있으며, 경계선 상에 일체로 요철부를 형성함에 따라 별도의 도로 표지물 등을 설치할 필요가 없으며, 종단배수홈 및 횡단배수홈을 형성하여 요철부를 형성하는 홈 내에 고이는 물을 용이하게 집수정 측으로 배수할 수 있도록 한 요철이 형성된 경계선에 관한 것이다.

본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 요철이 형성된 경계선은 도로와 인도의 경계를 구획하는 경계선에 있어서, 상기 경계선을 따라 홈과 돌기가 교호적으로 형성되는 요철부와, 상기 경계선의 인도측 가장자리에 형성되는 종단배수홈과, 상기 종단배수홈과 연결되는 횡단배수홈을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

도로와 인도의 경계를 구획하는 경계선에 있어서,

상기 경계선을 따라 홈과 돌기가 교호적으로 형성되는 요철부;

상기 경계선의 인도측 가장자리에 형성되는 종단배수홈; 및

상기 종단배수홈과 연결되는 횡단배수홈;을 포함하여 이루어지고,

상기 요철부는 홈과 돌기로 이루어지되, 상기 돌기는 상기 도로와 동일 높이로 형성되고 상기 홈은 상기 돌기로부터 5mm 내지 10mm 깊이로 형성되며,

상기 종단배수홈은 상기 요철부의 홈과 연결되되 상기 홈에 비해 더 깊게 형성되고, 상기 횡단배수홈은 상기 종단배수홈 2m 내지 3m 길이마다 연결 형성되되, 상기 종단배수홈의 단부는 집수정 측에 배수 가능하게 연결되는 것을 특징으로 하는 요철이 형성된 경계선.

### 청구항 2

삭제

### 청구항 3

삭제

### 청구항 4

삭제

## 명 세 서

### 발명의 상세한 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 발명은 요철이 형성된 도로 경계선에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 도로와 인도를 구획하는 경계선 상에 요철부를 일체로 구비하여 진행중인 차량이 경계선 외측으로 벗어나는 것을 진동을 통해 방지할 수 있으며, 경계선 상에 일체로 요철부를 형성함에 따라 별도의 도로 표지물 등을 설치할 필요가 없으며, 종단배수홈 및 횡단배수홈을 형성하여 요철부를 형성하는 홈 내에 고이는 물을 용이하게 집수정 측으로 배수할 수 있도록 한 요철이 형성된 경계선에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 통상적으로 차선은 크게 도로의 황색으로 표시되며 좌, 우측을 구분하는 중앙선과 백색으로 표시되며 같은 방향으로 진행하는 도로를 구분하는 차선으로 구분되며, 이러한 중앙선에는 황색실선, 황색점선, 이중황색실선, 두개의 이중황색실선 등이 있고 차선에는 백색실선, 백색점선 등이 있다.

[0003] 이 밖에도, 버스만通行할 수 있도록 다른 차량의 진입을 제한하는 버스전용차선 등이 사용되고 있다.

[0004] 한편, 차선이 표시되는 차로와 사람이 보행하는 인도를 구분하여 주행중인 차량이 인도 측으로 넘어가는 것을 방지하기 위해 경계선이 표시되어 사용되고 있다.

[0005] 그런데, 이러한 경계선의 경우 도로를 도색하는 것 만으로는 운전자의 주위환기가 어려운바, 표지병을 따로 설치하거나, 경계선 외측에 별도의 요철부를 형성하는 방법으로 운전자의 주위를 환기시키고 있는 실정이다.

[0006] 이러나 이와 같은 표지병 설치나 별도의 요철부 형성은 경계선 형성 외에 별도의 작업이 필요할 뿐만 아니라 비용이 이중으로 지출되고 유지보수가 어려울 뿐만 아니라, 특히 요철부 형성의 경우 빗물 등이 배수되지 않는 문

제점이 있었다.

## 발명의 내용

### 해결 하고자하는 과제

- [0007] 따라서 본 발명의 목적은 도로와 인도를 구획하는 경계선 상에 요철부를 일체로 구비하여 진행중인 차량이 경계선 외측으로 벗어나는 것을 진동을 통해 방지할 수 있도록 한 요철이 형성된 경계선에 관한 것이다.
- [0008] 본 발명의 다른 목적은 경계선 상에 일체로 요철부를 형성함에 따라 별도의 도로 표지물 등을 설치할 필요가 없도록 한 요철이 형성된 경계선에 관한 것이다.
- [0009] 본 발명의 또 다른 목적은 종단배수홈 및 횡단배수홈을 형성하여 요철부를 형성하는 홈 내에 고이는 물을 용이하게 집수정 측으로 배수할 수 있도록 한 요철이 형성된 경계선에 관한 것이다.

### 과제 해결수단

- [0010] 진술한 본 발명의 목적들은 도로와 인도를 구획하는 경계선 상에 요철부를 일체로 구비하여 진행중인 차량이 경계선 외측으로 벗어나는 것을 진동을 통해 방지할 수 있으며, 경계선 상에 일체로 요철부를 형성함에 따라 별도의 도로 표지물 등을 설치할 필요가 없으며, 종단배수홈 및 횡단배수홈을 형성하여 요철부를 형성하는 홈 내에 고이는 물을 용이하게 집수정 측으로 배수할 수 있도록 한 요철이 형성된 경계선을 제공함에 의해 달성된다.
- [0011] 본 발명의 바람직한 특징에 따르면 진술한 요철부는 홈과 돌기로 이루어지되, 상기 돌기는 상기 도로와 동일 높이로 형성되고 상기 홈은 상기 돌기로부터 5mm 내지 10mm 깊이로 형성되는 것으로 한다.
- [0012] 삭제
- [0013] 본 발명의 더욱 바람직한 특징에 따르면 진술한 종단배수홈은 상기 요철부의 홈과 연결되되 상기 홈에 비해 더 깊게 형성되고, 상기 횡단배수홈은 상기 종단배수홈 2m 내지 3m 길이마다 연결 형성되되, 상기 종단배수홈의 단부는 집수정 측에 배수 가능하게 연결되는 것으로 한다.

### 효 과

- [0014] 진술한 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 요철이 형성된 경계선에 따르면 첫째, 도로와 인도를 구획하는 경계선 상에 요철부를 일체로 구비하여 진행중인 차량이 경계선 외측으로 벗어나는 것을 진동을 통해 방지할 수 있는 장점이 있다.
- [0015] 둘째, 경계선 상에 일체로 요철부를 형성함에 따라 별도의 도로 표지물 등을 설치할 필요가 없는 장점이 있다.
- [0016] 셋째, 종단배수홈 및 횡단배수홈을 형성하여 요철부를 형성하는 홈 내에 고이는 물을 용이하게 집수정 측으로 배수할 수 있는 장점이 있다.

### 발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0017] 도 1에는 본 발명의 일 실시예에 따른 요철이 형성된 경계선의 사시도가 도시되고, 도 2에는 본 발명의 일 실시예에 따른 요철이 형성된 경계선의 단면도가 도시되며, 도 3에는 본 발명의 일 실시예에 따른 요철이 형성된 경계선의 사용상태도가 도시된다.
- [0018] 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 요철이 형성된 경계선은 도로와 인도의 경계를 구획하는 경계선에 있어서, 경계선을 따라 홈(12)과 돌기(14)가 교호적으로 형성되는 요철부(10)와, 경계선의 인도측 가장자리에

형성되는 종단배수홈(20)과, 종단배수홈(20)과 연결되는 횡단배수홈(30)을 포함한다.

- [0019] 여기서 요철부(10)는 도로와 인도의 경계를 구획하는 경계선 상에 교호적으로 형성되어 주행하는 차량바퀴의 진동을 통해 운전자의 주위를 환기시켜주는 역할을 하는 것이다.
- [0020] 이러한 요철부(10)를 형성하는 홈(12)과 돌기(14) 중, 전술한 돌기(14)는 도로와 동일 높이로 형성되고 전술한 홈(12)은 돌기(14)로부터 5mm 내지 10mm 깊이로 형성되는 것으로 한다.
- [0021] 또한 전술한 홈(12)의 길이는 100mm 내지 500mm의 길이로 형성되고, 그 폭은 100mm 내지 200mm의 길이로 형성되며, 인접한 또 다른 홈(12)과의 간격은 150mm 내지 500mm가 되도록 하는 것이 바람직하다.
- [0022] 또한 전술한 홈(12)과 돌기(14)가 상호 연결되는 부분은, 상호 수직 절곡되어 연결되는 것이 아니라 라운드져서 연결되는 것으로 하여 진행하는 차량바퀴에 무리가 가지 않도록 한다.
- [0023] 전술한 경계선의 인도측 가장자리에는 종단배수홈(20)이 형성되는데, 이 종단배수홈(20)은 전술한 요철부(10)의 홈들(12)과 연결됨으로써 그 내부에 고이는 빗물이나 오수 등을 배수토록 하는 역할을 하는 것이다.
- [0024] 이러한 종단배수홈(20)은 홈(12)과 연결되되 그 깊이가 10mm 내지 15mm로 홈(12)의 깊이보다 더 깊게 형성되는 것으로 하여, 홈(12) 내의 빗물이나 오수등이 용이하게 종단배수홈(20) 측으로 배수될 수 있도록 한다.
- [0025] 또한, 전술한 종단배수홈(20)에는 인도측을 향해 일정간격마다 횡단배수홈(30)이 연결 형성되는데, 이 횡단배수홈(30)은 종단배수홈(20) 내로 배수된 빗물이나 오수 등을 집수정(40) 측으로 배수하는 역할을 하는 것이다.
- [0026] 이를 위해 전술한 횡단배수홈(30)의 단부는 집수정(40)으로 배수 가능하도록 집수정(40) 측과 연결 형성되며, 종단배수홈(20)의 10m 내지 50m 길이마다 연결 형성되는 것으로 하되, 집수정(40)의 설치간격에 대응되도록 다양한 간격으로 형성될 수 있다.
- [0027] 또한 전술한 횡단배수홈(30)의 폭은 20mm 내지 30mm로 형성되고, 그 깊이는 전술한 종단배수홈(20)과 마찬가지로 10mm 내지 15mm로 형성되는 것으로 한다.
- [0028] 이하에는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 요철이 형성된 경계선의 전체적인 사용방법에 대해 설명하면 다음과 같다.
- [0029] 도로를 주행하는 차량은 운전부주의 또는 졸음운전으로 인해 도로와 인도를 구분하는 경계선 측으로 진입하게 될 경우 요철부(10)를 통과하게 되고, 이로 인해 운전자에게 진동이 전달됨으로써 운전자의 주위를 환기시켜 교통사고가 발생하는 것을 방지할 수 있다.
- [0030] 이때, 홈(12)과 돌기(14)가 연결되는 부분이 라운드져 형성됨에 따라 바퀴에 무리한 힘이 가해지는 것을 방지할 수 있다.
- [0031] 또한, 요철부(10)의 홈(12) 내에 빗물 또는 오수 등이 고이게 될 경우, 이 빗물 또는 오수는 종단배수홈(20) 및 횡단배수홈(30)을 통해 집수정(40) 측으로 용이하게 배수된다.
- [0032] 본 발명은 특허청구범위에서 청구하는 청구의 요지를 벗어나지 않고도 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양하게 변경 실시될 수 있으므로, 본 발명의 기술보호범위는 상술한 특정의 바람직한 실시예에 한정되지 않는다.

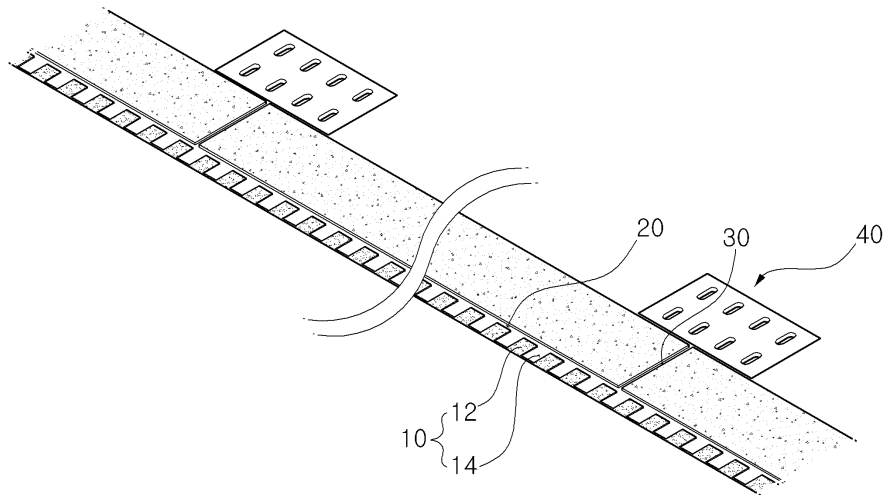
### 도면의 간단한 설명

- [0033] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 요철이 형성된 경계선의 사시도.
- [0034] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 요철이 형성된 경계선의 단면도.
- [0035] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 요철이 형성된 경계선의 사용상태도.
- [0036] \*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명\*
- [0037] 10 : 요철부

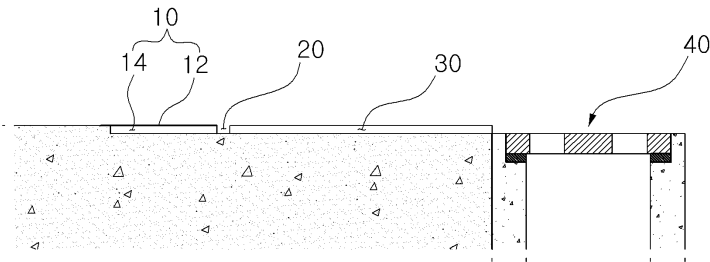
- [0038] 12 : 홈
- [0039] 14 : 돌기
- [0040] 20 : 종단배수홈
- [0041] 30 : 횡단배수홈
- [0042] 40 : 집수정

도면

도면1



도면2



도면3

