



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2012년10월09일
(11) 등록번호 20-0462855
(24) 등록일자 2012년09월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E01F 15/00 (2006.01) E01F 15/02 (2006.01)
F21S 8/02 (2006.01) G09F 13/04 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2010-0005791
(22) 출원일자 2010년06월03일
심사청구일자 2010년06월03일
(65) 공개번호 20-2011-0011390
(43) 공개일자 2011년12월09일
(56) 선행기술조사문헌
KR100648381 B1*
KR100732916 B1*
KR1020090077541 A*
KR100919996 B1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자
김정태
경기 시흥시 정왕동 1872-6 한신A 109동 303호
(72) 고안자
김정태
경기 시흥시 정왕동 1872-6 한신A 109동 303호
(74) 대리인
윤영한

전체 청구항 수 : 총 2 항

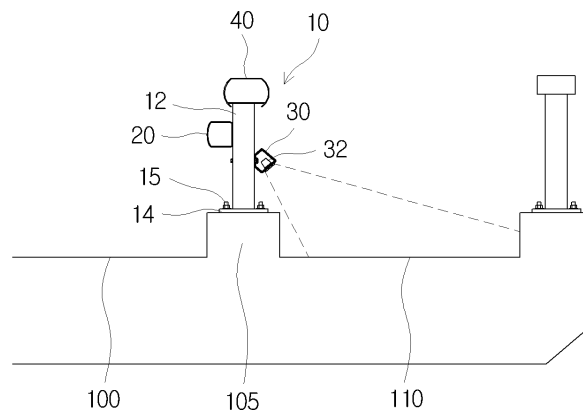
심사관 : 임연수

(54) 고안의 명칭 방호울타리

(57) 요약

방호울타리가 개시된다. 개시된 방호울타리는 차도와 보도를 구분하는 방호울타리로서, 차도와 보도의 경계면을 따라 일정 간격으로 설치되는 지주부와, 지주부에 보도를 따라 횡방향으로 설치되는 프레임을 포함하고, 보도를 따라 설치된 프레임에는 보도의 지면을 향하여 비추는 조명부가 설치되며, 조명이 보도를 비추도록 하여 보행자의 보행 편의성을 향상시킬 수 있고, 보도의 음영지역을 해소시켜 보행 안전성을 높일 수 있다.

대표도 - 도2



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

차도와 보도를 구분하는 방호울타리에 있어서,

차도와 보도의 경계면을 따라 일정 간격으로 설치되는 지주부와,

상기 지주부에 상기 보도를 따라 횡방향으로 설치되는 프레임을 포함하고,

상기 보도를 향해 개구된 적어도 하나의 구멍을 포함하여 설치된 프레임 내부에 상기 구멍에 대응되게 상기 보도의 지면을 향하여 차량 탑승자의 시선 높이 보다 낮게 비추는 조명부와,

상기 조명부의 광원을 투사시켜 상기 보도에 문형 또는 색상을 표시하는 패널부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 방호울타리.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

청구항 1 항에 있어서,

상기 프레임의 양단부에 설치되어 인접된 다른 프레임과 전기적으로 접속되는 커넥터를 포함하는 것을 특징으로 하는 방호울타리.

명세서

기술 분야

[0001] 본 고안은 차도와 보도 사이에 설치된 방호울타리에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 보도를 비추는 조명기능을 갖는 방호울타리에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 도로는 자동차나 보행자 등이 이동하는 통로로서, 크게 자동차가 주행하는 차도와, 보행자가 통행하는 보도 등으로 구분될 수 있다.

[0003] 이러한 도로에는 차도와 보도의 경계면에 방호울타리가 설치된다. 방호울타리는 차도를 주행하는 자동차가 진로를 벗어나지 않도록 하고, 전복 등의 충돌사고를 예방하며, 자동차가 보도로 진입하여 보행자의 안전을 위협하는 것을 막기 위해 설치된다.

[0004] 도로에는 야간이나 악천후시 시야를 밝히기 위해 가로등이 설치되어 있다. 그런데 대부분의 가로등은 차도 방향으로만 설치되고 있으며, 보도용 가로등의 설치가 지양됨에 따라 보도는 차도 방향을 비추는 가로등에 의한 간접접적인 조명이 이루어지고 있는 실정이다. 이에 따라 방호울타리가 설치된 부분에 음영지역이 발생되어 보행자의 보행 안전을 위협하고 있다.

- [0005] 최근에는 방호울타리의 상단부에 조명부를 설치하여 보도 주변을 비추도록 하고 있으며, 교량 등과 같이 난간이 설치된 구간에는 난간에 별도의 조명부를 설치하여 보도를 비추고 있다.
- [0006] 그러나, 종래에는 방호울타리 또는 난간에 설치된 조명부로 인해 운전자에게 눈부심 현상을 일으킬 수 있으며, 이에 따라 운전자의 시야를 방해하고 눈의 피로를 증가시켜 사고위험을 증가시키는 요인이 되고 있다.

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 실시예는 차량 운전자의 시야를 방해하지 않으면서 보도를 비출 수 있도록 한 방호울타리를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0008] 본 고안의 일 측면에 따른 방호울타리는 차도와 보도를 구분하는 방호울타리로서, 차도와 보도의 경계면을 따라 일정 간격으로 설치되는 지주부와, 지주부에 보도를 따라 횡방향으로 설치되는 프레임을 포함하고, 보도를 따라 설치된 프레임에는 보도의 지면을 향하여 비추는 조명부가 설치된다.
- [0009] 보도를 따라 설치된 프레임은 보도를 향해 개구된 적어도 하나의 구멍을 포함하고, 조명부는 보도를 따라 설치된 프레임의 내부에 구멍에 대응하게 설치될 수 있다.
- [0010] 조명부는 차량 탑승자의 시선 높이 보다 낮게 설치될 수 있다.
- [0011] 개구부에 설치되며 조명부의 광원을 투사시켜 보도에 문형 또는 색상을 표시하는 패널부재를 포함할 수 있다.
- [0012] 프레임의 양단부에 설치되어 인접된 다른 프레임과 전기적으로 접속되는 커넥터를 포함할 수 있다.

고안의 효과

- [0013] 따라서, 조명이 보도를 비추도록 하여 보행자의 보행 편의성을 향상시킬 수 있고, 보도의 음영지역을 해소시켜 보행 안전성을 높일 수 있다. 또한, 보도를 비추는 조명이 운전자의 시야로 들어오지 않도록 하여 운전자의 운전 편의성을 향상시키고, 눈부심으로 인한 사고 위험도 막을 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 본 고안의 일 실시예에 따른 방호울타리가 설치된 사시도.
 도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 방호울타리가 설치된 단면도.
 도 3은 본 고안의 일 실시예에 따른 방호울타리의 프레임을 도시한 사시도이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 본 고안은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다.
- [0016] 이하, 본 고안에 따른 방호울타리의 실시예를 첨부도면을 참조하여 상세히 설명하기로 하며, 첨부 도면을 참조하여 설명함에 있어, 동일하거나 대응하는 구성 요소는 동일한 도면번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다.
- [0017] 도 1은 본 고안의 일 실시예에 따른 방호울타리가 설치된 사시도이고, 도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 방호울타리가 설치된 단면도이다.
- [0018] 도 1과 도 2를 참고하면, 본 실시예에 따른 방호울타리(10)는 지주부(12), 플레이트(14), 프레임(20, 30, 40),

조명부(32), 패널부재(34)를 포함할 수 있다.

- [0019] 본 실시예의 방호울타리(10)는 차도와 보도의 경계면을 따라 지주부(12)가 설치될 수 있다. 이 지주부(12)는 일정 간격으로 이격되어 설치된다.
- [0020] 이러한 지주부(12)는 차도(100)와 보도(110)의 경계면 바닥에 설치될 수 있다. 또한, 차도(100)와 보도(110)의 경계면에는 높이 차이를 두기 위해 콘크리트, 대리석 등으로 형성된 경계블록(105)에 설치될 수 있으며, 지주부(12)는 이러한 경계블록(105) 위에 설치되는 것도 가능하다.
- [0021] 지주부(12)는 하단부에 플레이트(14)가 형성될 수 있다. 이 플레이트(14)의 주변부에는 앵커볼트(15) 등의 체결부재를 삽입할 수 있는 다수의 구멍이 형성될 수 있다. 지주부(12)는 이 구멍에 삽입되는 앵커볼트(15) 등의 체결부재가 도로의 바닥면 또는 경계블록(105)에 결합됨에 세워진 상태를 유지하게 된다.
- [0022] 또한, 지주부(12)에는 도로를 따라 횡방향으로 프레임(frame)(20, 30, 40)이 설치될 수 있다.
- [0023] 이러한 프레임(20, 30, 40)은 차도측 또는 보도측에 설치될 수 있으며, 프레임의 상부에도 설치될 수 있다. 프레임(20, 30, 40)은 인접되는 다른 지주에 설치된 프레임과 연속적으로 이어질 수 있다.
- [0024] 이러한 프레임 중 차도측에 설치된 프레임(20)은 차량의 충돌시 피해를 최소화하기 위한 완충부재를 더 포함할 수 있다.
- [0025] 한편, 보도측에 설치된 프레임(30)에는 보도(110)의 지면을 향하여 빛을 비추는 조명부(32)가 설치될 수 있다.
- [0026] 본 실시예에서, 이 조명부(32)는 차량 탑승자의 시선 높이 보다 낮게 설치될 수 있다. 조명부(32)의 높이는 보도측에 설치된 프레임(30)의 설치 높이를 차량 탑승자의 시선 높이보다 낮은 위치에 위치시켜 조정함에 따라 이루어질 수 있다. 여기서, 차량은 일반적인 승용차를 의미한다.
- [0027] 즉, 본 실시예의 방호울타리(10)는 보도측을 따라 설치된 프레임(30)에 보도(110) 방향으로 빛을 비추는 조명부(32)가 설치되며, 이에 따라 조명부(32)에서 조사된 빛은 차도(100)측을 비추지 않는다. 또한, 이러한 조명부(32)는 차량 탑승자의 시선 높이 보다 낮게 위치되므로, 보도(110)측으로 조사된 빛이 다른 대상물 등에 반사된 후 차량 탑승자의 눈으로 반사되지 않는다. 따라서, 차도(100)측을 운행중인 차량의 운전자는 조명부(32)로부터 조사된 빛에 영향을 받지 않는다.
- [0028] 또한, 보도(110)를 따라 설치된 프레임(30)은 보도(110)를 향해 개구된 적어도 하나의 구멍을 포함할 수 있다.
- [0029] 그리고, 조명부(32)는 프레임에 형성된 구멍에 대응되어 프레임(30)의 내부에 장착될 수 있다.
- [0030] 본 실시예에서 프레임(30)에 형성된 구멍은 원형홀 또는 횡방향으로 긴 장방형 홀 등의 다양한 형태로 형성될 수 있다.
- [0031] 조명부(32)는 일반적인 전구 또는 LED(light emitting diode) 램프를 포함할 수 있다. 여기서, 조명부(32)의 구성은 공지의 기술에 포함되는 것으로, 전구 또는 LED 램프와 이들을 연결하는 전선 및 기타 부품들을 포함할 수 있으며, 그 연결관계 및 작동 등에 대해 본 실시예에서는 상세히 설명하지 않는다.
- [0032] 한편, 보도(110)측 프레임(30)의 내부에는 조명부(32)로 전원을 공급하기 위한 (도시되지 않은) 케이블이 설치될 수 있다. 케이블은 별도의 전원공급수단과 연결될 수 있으며, 프레임의 내부로 연결되어 각각의 조명부(32)로 전원을 공급한다.
- [0033] 본 실시예에서 조명부(32)는 연속적으로 설치된 케이블에 연결되어 전원을 공급받고 있으나, 조명부(32)로 전원을 공급하는 구성은 이에 한정되지 않으며 다양한 변형이 가능하다. 일례로, 조명부(32)는 방호울타리(10)에 직접 설치되거나 인접하게 설치된 태양광발전장치, 풍력발전장치 등의 자가발전장치와 연결될 수 있으며, 이들로부터 전원을 공급받을 수 있다.
- [0034] 도 3은 본 고안의 일 실시예에 따른 방호울타리의 프레임을 도시한 사시도를 참고하면, 보도측 프레임(30)은 양단부에 인접되는 다른 보도측 프레임(130)과 전기적으로 접속되는 커넥터가 설치될 수 있다. 즉, 보도측 프레임(30)은 일측 단부에는 제1커넥터(36)가 설치되고, 타측 단부에는 다른 보도측 프레임(130)의 제2커넥터(137)와 접속되는 (도시되지 않은) 제2커넥터가 설치될 수 있다. 이와 같이 보도측 프레임(30)은 내부에 조명부(32), 케이블, 제1커넥터(36) 및 제2커넥터가 일체로 형성된 모듈 단위로 제조될 수 있다.
- [0035] 또한, 프레임(30)에 형성된 구멍에는 조명부(32)로부터 조사된 광원을 투사되는 패널부재(34)가 설치될 수

있다. 이 패널부재(34)는 투명 또는 반투명 재질로 형성될 수 있으며, 표면에 문형이 형성될 수 있다.

[0036] 패널부재(34)에 형성된 문형은 교통정보 또는 상표, 기호 등을 포함할 수 있고, 야간에 조명부(32)에서 조사된 빛이 이 패널부재(34)를 투과하여 보도(110)면에 교통정보 또는 상표, 기호 등의 문형을 표시할 수 있다.

[0037] 또한, 이 패널부재(34)는 다양한 색상으로 형성될 수 있으며, 이에 따라 보도(110)면을 다양한 색상으로 비출 수 있어 미관을 향상시킬 수 있다.

[0038] 프레임은 원형 또는 사각형 등의 다양한 형상으로 형성될 수 있다. 이때, 프레임이 사각형으로 형성될 경우, 조사면과 대응되는 면이 지면을 향하여 경사지게 배치될 수 있다. 이에 따라 우수 등의 물이 프레임을 따라 외측을 흐르게 되어 조명부(32) 내의 회로가 물에 젖는 것을 방지할 수 있다.

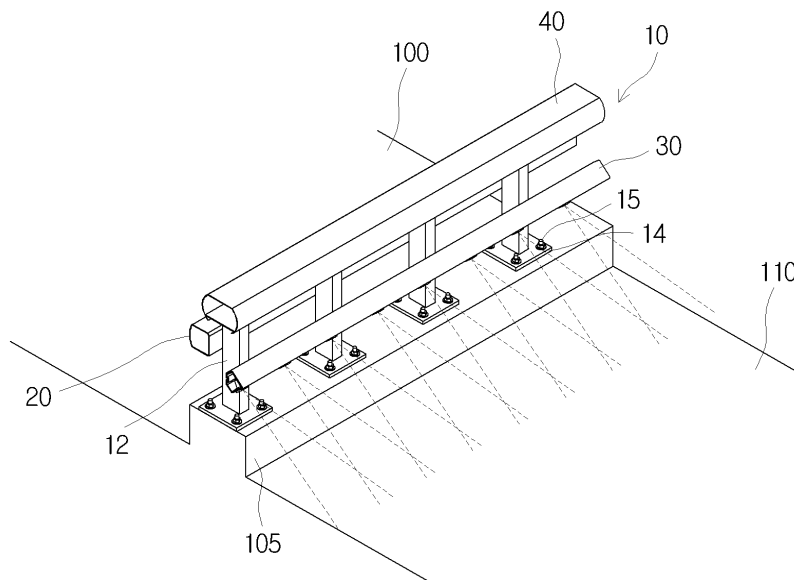
[0039] 상기에서는 본 고안의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 하기의 실용신안등록 청구의 범위에 기재된 본 고안의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 고안을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

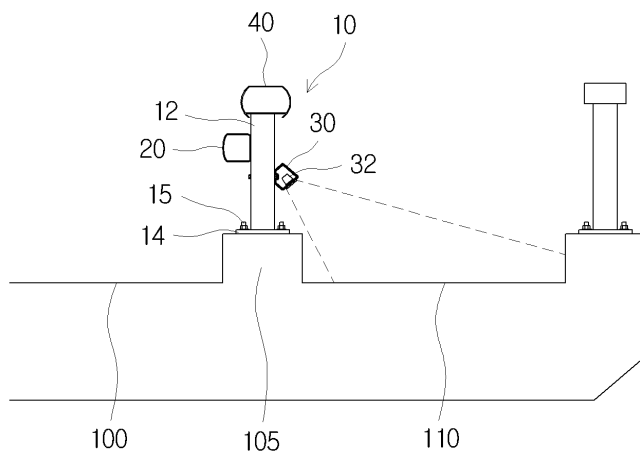
[0040]	10 : 방호울타리	12 : 지주부
	14 : 플레이트	15 : 앵커볼트
	20, 30, 40 : 프레임	32 : 조명부
	34 : 패널부재	100 : 차도
	105 : 경계블록	110 : 보도

도면

도면1



도면2



도면3

