



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0112667
(43) 공개일자 2016년09월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G08G 1/09 (2006.01) E01F 9/20 (2016.01)
G08B 5/22 (2006.01) H01H 13/14 (2006.01)

(52) CPC특허분류
G08G 1/09 (2013.01)
E01F 9/20 (2016.02)

(21) 출원번호 10-2015-0038807
(22) 출원일자 2015년03월20일
심사청구일자 2015년03월20일

(71) 출원인
김차동
부산광역시 기장군 기장읍 차성로 461, 103동 504호(이진 캐스빌블루1차)

(72) 발명자
김차동
부산광역시 기장군 기장읍 차성로 461, 103동 504호(이진 캐스빌블루1차)

(74) 대리인
신용국

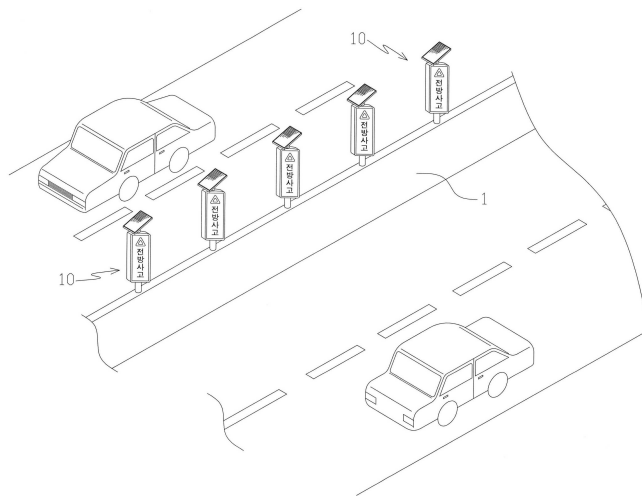
전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 발명의 명칭 **2차 도로사고 방지를 위한 사고 신호장치**

(57) 요약

본 발명은 비교적 간단한 구조에 의해 최저의 비용으로서 전방의 교통상황을 신속하게 알 수 있게 되면서 도로에서의 2차 사고를 예방할 수 있는 2차 도로사고 방지를 위한 사고 신호장치를 제공하기 위하여, 자동차의 클락션 소리를 감지하는 음향감지센서(20)와, 전면부에 LED출력부(12)가 구비되고 상기 음향감지센서의 감지신호를 LED출력부로 전달하는 회로부(20)와, 전원공급수단으로서 태양열집열판(20)과 축전지(21)가 구비된 표시구(10)들이 도로의 중앙분리대들에 일정간격으로 설치되며, 상기 각 표시구(10)들은 송수신부가 (14)가 구비되어 하나의 음향감지센서에 클락션음이 감지되면 전방과 후방의 각 표시구들은 순차적으로 LED출력부에 동일한 경고표시가 출력됨을 특징으로 하는 2차 도로사고 방지를 위한 사고 신호장치,

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G08B 5/22 (2013.01)

H01H 13/14 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

2차 도로사고 방지를 위한 사고 신호장치에 있어서,

자동차의 클락션 소리를 감지하는 음향감지센서(20)와, 전면부에 LED출력부(12)가 구비되고 상기 음향감지센서의 감지신호를 LED출력부로 전달하는 회로부(20)와, 전원공급수단으로서 태양열집열판(20)과 축전지(21)가 구비된 표시구(10)들이 도로의 중앙분리대들에 일정간격으로 설치되며, 상기 각 표시구(10)들은 송수신부가 (14)가 구비되어 하나의 음향감지센서에 클락션음이 감지되면 전방과 후방의 각 표시구들은 순차적으로 LED출력부에 동일한 경고표시가 출력됨을 특징으로 하는 2차 도로사고 방지를 위한 사고 신호장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 표시구(10)에는 LED출력부에 신호를 전달하기 위한 수동버튼(16)이 구비됨을 특징으로 하는 2차 도로사고 방지를 위한 사고 신호장치.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 고속도로 및 각종 도로에서 1차 사고 이후 2차 도로사고를 방지하기 위해 후방의 도로에 있는 운전자에게 사고를 알리기 위한 신호장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 통상적으로 고속도로, 자동차 전용도로, 터널 및 다리 등 모든 도로상에서 사고 또는 고장 등으로 정차해 있는 차량이나 사람을 뒤따르던 차량이 추돌해 발생하는 사고를 2차 사고라 하며, 이때의 2차 사고는 대부분 대형사고로 이어지고 치사율이 가장 높게 나타난다. 이러한 문제점을 해결하기 위한 방법으로 대한민국 특허등록 제10-1306759호(자동차전용도로 2차 사고 방지 시스템)이 있다. 이는 사고를 감지하는 영상센서와 음향센서를 가지며 감지된 도로정보를 처리하는 주제어장치가 무선송신부와 연결되며 이와 데이터를 주고 받을 수 있는 중앙 무선 송수신부가 있고, 도로 정보를 처리하고 제어하는 중앙관제센터 서버를 가지는 것으로 이는, 신호 전달 체계가 복잡하고 고가의 영상센서 및 카메라를 설치함에 많은 비용이 소요되고 음향센서에 의해서는 고장난 차량과 갓길휴식차량 등의 분별에 오작동이 많고 이는 차량정체의 유발이 예상된다.

[0003] 그리고, 대한민국 특허등록 제10-0455307호(지피에스 위성을 이용한 차량의 안전운행 시스템)은 각종 차량의 운전 중 GPS 위성을 통하여 운행중인 위치를 수신하고 해당도로의 위험 정보를 경고메세지나 차임 등으로 운전자에게 도로정보를 제공해 주는 안전운행 시스템으로서, 운행중인 모든 차량은 GPS위성장치의 단말기를 장착한 상태에서 운전자에게 도로정보를 제공받을 수 있게 되는데 이 역시 모든개인이 고가의 장비를 장착해야 하는 것으로 현실적이지 못하다.

[0004]

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 특허문헌 1: 특허등록 제10-1306759호

(특허문헌 0002) 특허문헌 2: 특허등록 제10-0455307호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 비교적 간단한 구조에 의해 최저의 비용으로서 전방의 교통상황을 신속하게 알 수 있게 되면서 도로에서의 2차 사고를 예방할 수 있는 2차 도로사고 방지를 위한 사고 신호장치를 제공함에 있다.

[0007] 본 발명의 다른 목적은 지피에스(GPS)시스템이 아니라 도로에는 정보감지를 위한 고가의 영상센서 및 카메라설치가 불필요하고 개별차량에는 별도의 장비를 갖추지 않고도 모든 차량이 신속하게 사고 후방의 차량에서 신호를 전달할 수 있는 2차 도로사고 방지를 위한 사고 신호장치를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 자동차의 클락션 소리를 감지하는 음향감지센서(20)와, 전면부에 LED출력부(12)가 구비되고 상기 음향감지센서의 감지신호를 LED출력부로 전달하는 회로부(20)와, 전원공급수단으로서 태양열집열판(20)과 축전지(21)가 구비된 표시구(10)들이 도로의 중앙분리대들에 일정간격으로 설치되며, 상기 각 표시구(10)들은 송수신부가 (14)가 구비되어 하나의 음향감지센서에 클락션음이 감지되면 전방과 후방의 각 표시구들은 순차적으로 LED출력부에 동일한 경고표시가 출력되는 2차 도로사고 방지를 위한 사고 신호장치.

발명의 효과

[0009] 본 발명은 거액의 시설비용을 들이지 않고 비교적 간단한 구조로서 적은 비용으로 설치가 가능한 것이고, 개인 차량에 고가의 단말기를 장착하지 않고도 실시되는 것으로, 목격자의 경적울림에 의해 모든 동작이 진행되어 신속 정확하며 오작동의 우려가 없이 각종 도로에서 2차적 사고를 미연에 방지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 사용되는 상태를 예시한 도면.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 표시구의 구조를 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 이하 본 발명의 바람직한 실시예가 첨부된 도면을 참조하여 기재된다. 도면의 설명과 관련하여 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조부호가 사용될 수 있다.

[0012] 본 발명의 실시예에 따른 2차 도로사고 방지를 위한 사고 신호장치는, 자동차의 클락션 소리를 감지하는 음향감지센서(22)와, 전면부에 LED출력부(12)가 구비되고 상기 음향감지센서의 감지신호를 LED출력부로 전달하는 회로부(18)와, 전원공급수단으로서 태양열집열판(20)과 축전지(21)가 구비된 표시구(10)들이 도로의 중앙분리대들에 일정간격으로 설치되며, 상기 각 표시구(10)들은 송수신부가(14)가 구비되어 하나의 음향감지센서에 클락션음이 감지되면 감지된 근거리(1,2km)전방과 후방의 각 표시구(10)들은 순차적으로 LED출력부에 동일한 경고표시가 출력되고 운전자들은 출력된 경고표시에 따라 안전하게 운행할 수 있다.

[0013] 그리고 상기 표시구(10)에는 LED출력부(12)에 신호를 전달하기 위한 수동버튼(16)이 구비되어 있다.

[0014] 위를 더욱 자세하게 설명하면 다음과 같다.

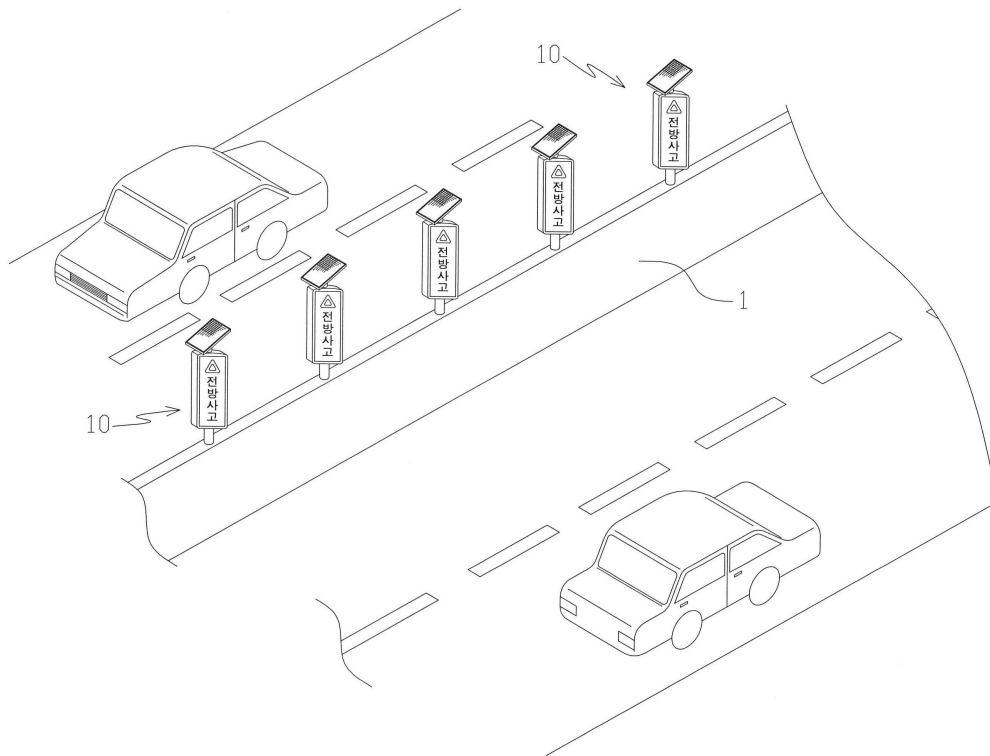
[0015] 먼저, 본 발명의 실시예에 따른 2차 도로사고 방지를 위한 사고 신호장치는, 고속도로 및 자동차 전용도로 그리고 다리 및 터널 등의 각종 도로 중앙으로 설치되는 것으로 중앙분리대 혹은 중앙선을 따라 일정한 간격으로 표시구(10)가 배치된다.

[0016] 상기 표시구(10)는 도로의 차광판과 같은 역할을 수행할 수 있는 것으로 적당한 크기에 의해서 진행방향의 운전자가 쉽게 식별할 수 있는 형상과 각도를 가지고 설치된다.

[0017] 이와 같은 표시구(10)는 내부에 자동차의 클락션 소리를 감지하는 음향감지센서(22)가 구비된다. 상기 음향감지센서(22)는 자동차의 경적(클락션)소리를 감지할 수 있는 소리의 세기(데시벨)을 설정할 수 있으며, 소리

도면

도면1



도면2

