



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2013년09월02일
(11) 등록번호 20-0468767
(24) 등록일자 2013년08월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H05B 37/02 (2006.01) F21S 6/00 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2013-0006059
(22) 출원일자 2013년07월19일
심사청구일자 2013년07월19일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020080097052 A
KR1020120114591 A
KR100840628 B1
KR200258569 Y1

(73) 실용신안권자
김주영
서울특별시 강남구 개포로15길 32-8 ,303호(개포동, 현대아파트)
(72) 고안자
김주영
서울특별시 강남구 개포로15길 32-8 ,303호(개포동, 현대아파트)
(74) 대리인
김용대

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김홍섭

(54) 고안의 명칭 차량 정체 표시 기능을 갖는 가로등

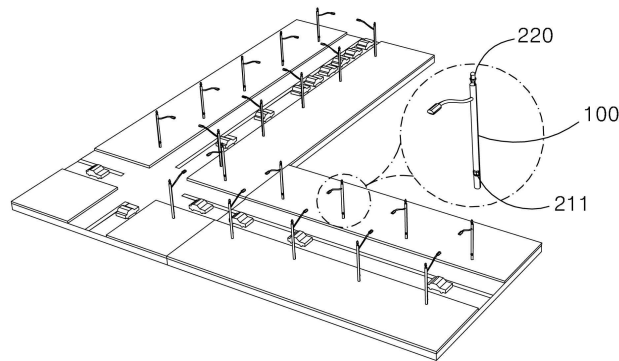
(57) 요약

본 고안은 차량 정체 표시 기능을 갖는 가로등에 관한 것으로서, 도로에서 차량정체시 원거리에서 확인 가능한 가로등을 통하여 이를 표시하여 추돌사고와 같은 교통사고를 예방할 수 있도록 한 것이다.

즉, 본 고안은 가로등에 도로 측면에 차량감지센서를 구비하고, 상기 차량감지센서에 따라 점등되는 차량정체표시등을 구비하며, 상기 차량감지센서의 감지에 따라 차량정체표시등의 점등을 제어하는 정체점등제어부를 구비한 것이다.

따라서, 본 고안은 가로등에 차량감지센서를 구비하고, 상기 차량감지센서에 연동하여 동작되는 차량정체표시등을 구비함으로써 도로의 차량정체시 원거리에서 운전하는 운전자가 이를 인지하여 우회하거나 감속하여 도로의 안전성이 향상되는 것이다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

가로등에 있어서;

가로등 지주(100)의 도로 측면에 차량감지센서(211)를 구비하고, 상기 차량감지센서(211)에 따라 점등되는 차량 정체표시등(220)을 구비하며, 상기 차량감지센서(211)의 감지에 따라 차량정체표시등(220)의 점등을 제어하는 정체점등제어부(230)를 구비하고, 차량정체시 이를 무선네트워크를 통하여 도로관리서버(300)로 전송할 수 있게 무선통신부(240)를 구비하며, 정차된 차량이 사람이 탑승하지 않은 불법주차 차량인 경우 차량정체표시등(220)의 점등이 불법주차표시점등되게 하고 이를 무선통신부(240)를 통하여 도로관리서버(300)로 전송할 수 있게 차량감지센서(211)와 함께 인체감지센서(212)를 구비하되,

상기 차량감지센서(211)는 가로등 지주의 지면으로부터 1M 높이에 구비되며, 초음파센서로 구성되며,

상기 차량정체표시등(220)은 가로등 지주의 지면으로부터 3M이상부터 가로등 지주(100)의 최상단 사이에 구비되고,

상기 인체감지센서(212)는 적외선센서로 구성되며,

상기 차량정체표시등(220)을 적색과 노란색 및 적색의 삼색 등으로 구성되고,

상기 정체점등제어부(230)는 가로등을 통과하는 차량의 감지속도에 따라 차량 정체시 차량정체표시등이 적색 점등되게 하고, 차량정체시 차량정체표시등이 노란색 점등되게 하며, 차량통행이 원활할 경우 녹색 점등되게 하고, 사람이 탑승하지 않은 불법주차차량 감지시 차량정체표시등이 적색 점멸 동작 제어되게 구성된 것을 특징으로 하는 차량 정체 표시 기능을 갖는 가로등.

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 차량 정체 표시 기능을 갖는 가로등에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 가로등에 도로 측면에 차량감지센서를 구비하고, 상기 차량감지센서에 따라 점등되는 차량정체표시등을 구비하며, 상기 차량감지센서의 감지에 따라 차량정체표시등의 점등을 제어하는 정체점등제어부를 구비하여서, 도로에서 차량정체시 원거리에서 확인 가능한 가로등을 통하여 이를 표시하여 추돌사고와 같은 교통사고를 예방할 수 있도록 함을 목적으로 한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 도로에는 중앙선과 차선과 같은 차량구획선이 표시되어 있고 도로 양측에는 도로의 조광을 위한 가로등이 구비되어 있다.

[0003] 상기한 바와 같이 도로에 구비되어 있는 가로등은 도로를 야간에 도로를 조광하는 기능을 하는 것이다.

[0004] 한편, 근래에는 상기 가로등이 단순 조광용이 아닌 도로 미관향상의 기능을 높이기 위하여 다양한 디자인으로 개발되어 사용되고 있다.

[0005] 그러나, 상기한 바와 같이 가로등의 미관을 다양화하는 것은 단순히 가로등의 미관성만을 향상시킬 뿐 도로의 안전성 향상에는 별다른 도움을 주지 못하는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 대한민국 특허공개 2011-0113723

고안의 내용

해결하려는 과제

[0007] 이에, 본 고안은 상술한 바와 같이 도로의 가로등이 도로의 안전성 향상에 별다른 기능을 발휘하지 못하는 문제점을 해결하여 도로안전 기능성을 향상시킬 수 있도록 한 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 즉, 본 고안은 가로등에 도로 측면에 차량감지센서를 구비하고, 상기 차량감지센서에 따라 점등되는 차량정체표시등을 구비하며, 상기 차량감지센서의 감지에 따라 차량정체표시등의 점등을 제어하는 정체점등제어부를 구비한 것이다.

고안의 효과

[0009] 따라서, 본 고안은 가로등에 차량감지센서를 구비하고, 상기 차량감지센서에 연동하여 동작되는 차량정체표시등을 구비함으로써 도로의 차량정체시 원거리에서 운전하는 운전자가 이를 인지하여 우회하거나 감속하여 도로의 안전성이 향상되는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0010] 도 1 은 본 고안이 적용된 도로의 예시도.

도 2 는 본 고안의 주요 구성도.

도 3 은 본 고안의 실시예에 있어 무선통신부가 구비된 것을 보인 주요 구성도.

도 4 는 본 고안의 실시예에 있어 인체감지센서가 구비된 것을 보인 주요 구성도.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 이하, 첨부된 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0012] 본 고안은 가로등에 의한 도로의 안전성을 향상시킬 수 있도록 한 것이다.

[0013] 즉, 본 고안은 가로등에 있어서, 가로등 지주(100)의 도로 측면에 차량감지센서(211)를 구비하고, 상기 차량감지센서(211)에 따라 점등되는 차량정체표시등(220)을 구비하며, 상기 차량감지센서(211)의 감지에 따라 차량정체표시등(220)의 점등을 제어하는 정체점등제어부(230)를 구비한 것이다.

[0014] 여기서, 상기 차량감지센서(211)는 가로등 지주의 지면으로부터 1M 높이에 구비되며, 초음파센서로 구성되는 것이다.

[0015] 그리고, 상기 차량정체표시등(220)은 가로등 지주의 지면으로부터 3M이상부터 가로등 지주(100)의 최상단 사이에 구비되는 것이다.

[0016] 한편, 본 고안의 실시예에 있어서, 차량정체시 이를 무선네트워크를 통하여 도로관리서버(300)로 전송할 수 있게 무선통신부(240)를 구비하여 실시할 수 있는 것이다.

[0017] 또한, 본 고안의 실시예에 있어서, 정차된 차량이 사람이 탑승하지 않은 불법주차 차량인 경우 차량정체표시등(220)의 점등이 불법주차표시점등되게 하고 이를 무선통신부(240)를 통하여 도로관리서버(300)로 전송할 수 있게 차량감지센서(211)와 함께 인체감지센서(212)를 구비하여 실시할 수 있는 것이다.

[0018] 상기 인체감지센서(212)는 적외선센서로 구성하여 실시할 수 있는 것이다.

[0019] 또한, 상기 차량정체표시등(220)을 적색과 노란색 및 적색의 삼색 등으로 구성하고, 상기 정체점등제어부(230)는 가로등을 통과하는 차량의 감지속도에 따라 차량 정체시 차량정체표시등이 적색 점등되게 하고, 차량정체시

차량정체표시등이 노란색 점등되게 하며, 차량통행이 원활할 경우 녹색 점등되게 하고, 사람이 탑승하지 않은 불법주차차량 감지시 차량정체표시등이 적색 점멸 동작되게 제어하는 것이다.

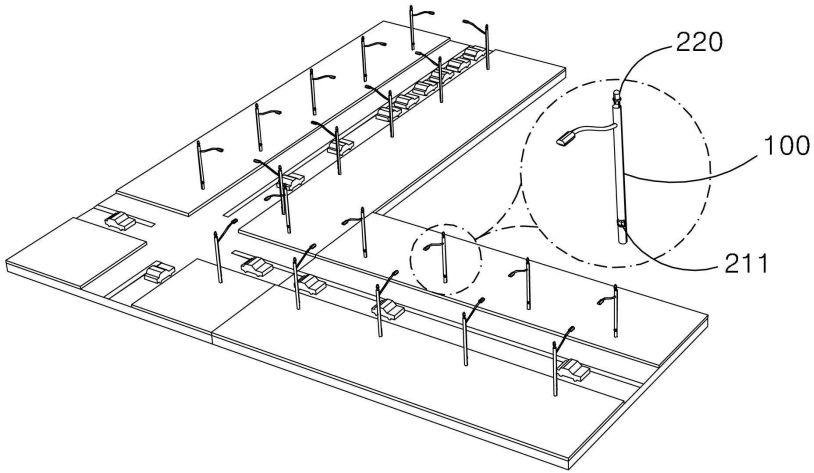
- [0020] 이하, 본 고안의 동작과정에 대하여 설명하면 다음과 같다.
- [0021] 상기한 바와 같이 가로등에 있어서, 가로등 지주(100)의 도로 측면에 차량감지센서(211)를 구비하고, 상기 차량감지센서(211)에 따라 점등되는 차량정체표시등(220)을 구비하며, 상기 차량감지센서(211)의 감지에 따라 차량정체표시등(220)의 점등을 제어하는 정체점등제어부(230)를 구비한 본 고안을 적용하여 실시하게 되면, 상기 차량감지센서(211)가 차량의 정체를 감지하고, 상기 차량감지센서(211)의 감지에 따라 정체점등제어부(230)가 차량정체표시등(220)을 정체표시점등함으로써 도로의 차량정체를 원거리 운전자나 확인하여 우회 운행 또는 감속 운행함으로써 추돌사고와 같은 교통사고가 방지되는 것이다.
- [0022] 또한, 본 고안의 실시예에 있어 무선통신부(240)를 구비하여 실시하게 되면, 차량정체시 이를 무선네트워크를 통하여 도로관리서버(300)로 전송하여 교통방송과 같은 알림 수단을 통하여 운전자들에게 고지하여 운행경로의 변경을 통하여 차량통행 양을 사전에 분산할 수 있는 것이다.
- [0023] 또한, 본 고안의 실시예에 있어 차량감지센서(211)와 함께 인체감지센서(212)를 구비하여 실시하게 되면, 불법주차차량으로 인한 차량정체표시등(220)의 오점 등이 방지되게 불법주차차량을 신속하게 파악하여 견인조치할 수 있어 불법주차로 인한 교통장애를 신속하게 해소할 수 있는 것이다.

부호의 설명

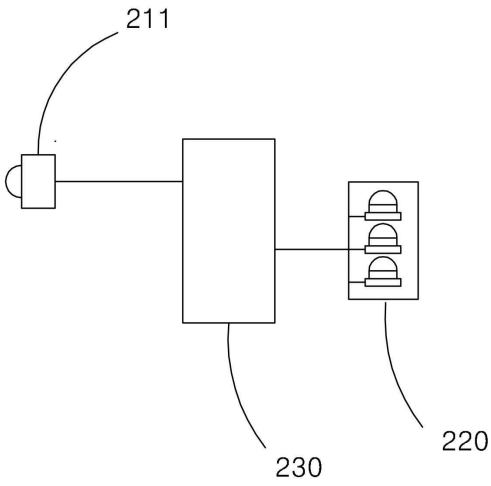
- [0024] 100 : 가로등 지주
- 211 : 차량감지센서
- 212 : 인체감지센서
- 220 : 차량정체표시등
- 230 : 차량정체제어부
- 240 : 무선통신부
- 300 : 도로관리서버

도면

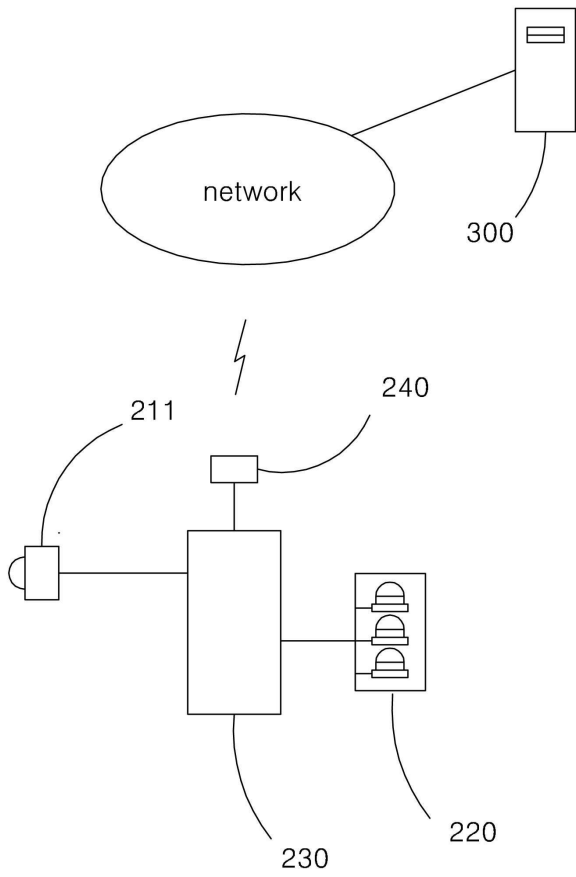
도면1



도면2



도면3



도면4

