

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁶ B60Q 1/08	(45) 공고일자 1999년04월01일
	(11) 등록번호 특0178952
	(24) 등록일자 1998년11월25일
(21) 출원번호 (22) 출원일자	특1996-0039032 1996년09월09일
(65) 공개번호 (43) 공개일자	특1998-0020533 1998년06월25일

(73) 특허권자	기아자동차주식회사
(72) 발명자	서울특별시 금천구 시흥동 황병연
(74) 대리인	서울특별시 은평구 갈현동 288-47 최홍순

심사관 : 정경훈

(54) 자동차의 전조등 일시 소등장치

요약

본 발명은 콤비네이션 스위치의 작동 없이 브레이크 페달을 밟는 동작으로 신호 대기 등을 위한 일시 정지시 전조등이 자동으로 소등되게 하고 출발시 다시 점등되게 하는 자동차의 전조등 일시 소등장치에 관한 것이다. 이러한 본 발명은 풋-브레이크 작동에 의한 차량의 정지 상태를 초단위의 시간으로 감지하는 차량정지감지센서와, 이 센서에 의한 차량 일시 정지 신호를 받아 콤비네이션 스위치의 스위치부 '오프' 신호를 송출하는 전자제어유니트로 구성되어 있으며, 야간 주행 중 신호 대기 등을 위하여 브레이크 페달을 밟아 일시 정지하는 경우, 전자제어유니트에 의한 신호로 콤비네이션 스위치의 스위치부가 '오프'됨으로써 전조등이 자동으로 소등되게 되고, 정지 후 다시 출발하는 경우는 콤비네이션 스위치가 '온' 상태에 있으므로 전조등이 점등된 상태로 전방 시야를 확보하면서 주행 할 수 있다. 따라서 종래와 같이 전조등을 소등 및 점등하기 위하여 콤비네이션 스위치를 별도로 조작할 필요가 없어 주행의 편안함을 기할 수 있고, 일시 정지후 재출발시 전조등을 켜는 일을 망각하는 일이 없어 이로 인한 안전 사고의 위험을 일소할 수 있다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 자동차에 있어서 전조등과 제동등이 '온' 상태인 것을 나타낸 측면도.

도 2는 본 발명에 의한 자동차의 전조등 일시 소등장치의 구성 및 작용을 설명하기 위한 계통도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

10: 풋-브레이크 20: 차량정지감지센서

30: 전자제어유니트 40: 콤비네이션 스위치

41: 스위치부 50: 전조등

60: 센서 스위치 70: 제동등 스위치

80: 제동등

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 자동차의 전조등 시스템에 관한 것으로, 특히 콤비네이션 스위치의 작동 없이 브레이크 페달을 밟는 동작으로 신호 대기 등을 위한 일시 정지시 전조등이 자동으로 소등되게 하고 출발시 다시 점등되게 하는 자동차의 전조등 일시 소등장치에 관한 것이다.

일반적인 자동차에는 도 1에서 보는 바와 같이, 야간 주행시 전방 시야를 확보토록 하기 위한 전조등(1)이 차량의 전방부 양측에 부착되어 있고, 또 차량의 감속시 브레이크 페달(2)을 밟는 것에 의하여 자동으

로 점등되는 제동등(3)이 차량의 후방부 양측에 설치되어 있다.

상기 전조등(1)은 컴비네이션 스위치의 조작으로 '온/오프' 작동하면서 점, 소등되게 되어 있다. 즉 운전자는 야간 주행시 컴비네이션 스위치의 조작으로 전조등을 점등하여 전방 시야를 확보할 수 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 상기한 바와 같은 일반적인 자동차의 전조등 시스템은, 전조등이 운전자의 컴비네이션 스위치 조작에 의해서만 점,소등되는 구조로써 야간 주행에서 불편을 초래하는 문제가 있었다. 즉 전조등은 매우 밝은 등으로써 마주 오는 차량의 운전자의 눈부심을 초래하여 상대 차량의 전방 시야를 확보하지 못하는 문제가 있어, 운전자는 주행시 상대 차량이 교차하는 경우나, 또는 신호 대기시 및 일시 정지시 전조등을 일시적으로 소등함으로써 상기와 같은 상대 차량 운전자의 눈부심을 방지하고 있는데, 이와 같은 전조등의 일시 소등 및 재점등시 운전자는 컴비네이션 스위치를 일일이 조작하여야 한다. 따라서 야간 주행시의 불편함을 초래할 뿐만 아니라 전조등을 소등하였다가 다시 점등하는 것을 망각하는 일이 종종 발생하여 야간 주행에서의 안전 사고를 초래할 소지가 있었다.

본 발명은 상기와 같은 점을 감안하여 안출한 것으로, 야간 주행시 컴비네이션 스위치 조작에 의한 전조등의 '온' 상태로 브레이크 페달을 밟는 동작에 연동하여 전조등이 자동으로 일시 소등되고 출발시 재점등되게 함으로써 주행시의 불편함을 해소하고 컴비네이션 스위치의 빈번한 조작으로 야기될 수 있는 안전 사고의 위험을 일소 할 수 있는 자동차의 전조등 일시 소등장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기와 같은 본 발명의 목적은, 풋-브레이크 작동에 의한 차량의 정지 상태를 초단위의 시간으로 감지하는 차량정지감지센서와, 이 센서에 의한 차량 일시 정지 신호를 받아 컴비네이션 스위치의 스위치부 '오프' 신호를 송출하는 전자제어유니트를 구비하여 야간주행 중 차량의 일시 정지시 전조등을 자동으로 소등하도록 구성된 것을 특징으로 하는 자동차의 전조등 일시 소등장치를 제공함으로써 달성된다.

이와 같은 본 발명에 의한 자동차의 전조등 일시 소등장치는, 야간 주행 중 신호 대기 등을 위하여 브레이크 페달을 밟아 일시 정지하는 경우, 전자제어유니트에 의한 신호로 컴비네이션 스위치의 스위치부가 '오프'됨으로써 전조등이 자동으로 소등되게 되고, 정지 후 다시 출발하는 경우는 컴비네이션 스위치가 '온' 상태에 있으므로 전조등이 점등된 상태로 전방 시야를 확보하면서 주행 할 수 있다. 따라서 종래와 같이 전조등을 소등 및 점등하기 위하여 컴비네이션 스위치를 별도로 조작할 필요가 없어 주행의 편안함을 기할 수 있고, 일시 정지후 재출발시 전조등을 켜는 일을 망각하는 일이 없어 이로 인한 안전 사고의 위험을 일소할 수 있다.

[실시예]

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부도면에 의거하여 설명한다.

첨부한 도 2는 본 발명에 의한 자동차의 전조등 일시 소등장치의 구성 및 작용을 설명하기 위한 계통도이다.

도시된 바와 같이, 본 발명은 풋-브레이크(10)의 작동을 초단위의 시간으로 감지하여 수초, 예컨대 3~5초 정도 이상의 시간 동안 풋-브레이크(10)를 밟고 있으면, 이를 차량의 일시 정지로 판별하는 차량정지감지센서(20)가 풋-브레이크(10)에 연결, 설치되어 있다.

상기 차량정지감지센서(20)는 전자제어유니트(30)에 연결되어 있고, 이 전자제어유니트(30)는 컴비네이션 스위치(40)의 스위치부(41)에 연결되어 있다.

상기 전자제어유니트(30)는 차량정지감지센서(20)로부터 받은 차량 정지 신호를 판단하여 차량의 정지시에는 스위치부(41) '오프' 신호를 송출하고, 주행시에는 스위치부(41) '온' 신호를 송출하여 전조등(50)의 점,소등을 제어한다.

또한 본 발명에서는 상기한 차량정지감지센서(20)에 별도의 센서 스위치(60)를 연결하여 차량정지감지센서(20)의 작동을 제어할 수 있도록 하였는 바, 이에 따라 상기 센서 스위치(60)가 '오프' 상태에서는 차량정지감지센서(20)가 작동을 하지 않게 된다. 이는 컴비네이션 스위치(40)의 조작에 의해 전조등이 '온/오프' 제어되는 본래의 전조등 제어시스템의 작동을 의미하는 것으로써, 본 발명은 상기한 바와 같이 전조등의 제어를 선택적으로 할 수 있도록 구성되어 있다.

도면에서 미설명 부호 70은 제동등 스위치 이고, 80은 제동등으로서, 풋-브레이크(10)를 작동하게 되면 상기 제동등 스위치(70)가 접점을 이루어 제동등(80)이 점등하게 되는데, 야간 주행시 전조등을 켜 상태로 운전하던 중 신호 대기등을 위하여 일시 정지하는 경우, 풋-브레이크(10)를 밟게 되면 제동등이 점등됨과 동시에 전조등은 소등된다. 이와 같은 전조등의 일시 소등을 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

야간 주행 중 일시 정지를 위하여 풋-브레이크(10)를 밟게 되면, 차량정지감지센서(20)가 이를 감지하게 되는데, 대략 3 내지 5초의 시간이 경과되면 차량의 일시 정지로 감지하여 이 감지 신호를 전자제어유니트(30)에 보낸다. 이 전자제어유니트(30)에서는 차량정지감지센서(20)로부터 받은 신호를 토대로 컴비네이션 스위치의 스위치부(41) 작동 신호를 송출하는 바, 정지 신호라고 판단되면 스위치부 '오프' 신호를, 주행 신호라고 판단되면 스위치부 '온' 신호를 송출한다. 이와 같은 전자제어유니트(30)에 의한 송출 신호로 스위치부가 '온/오프' 작동함으로써 전조등을 선택적으로 점,소등하는 것이다. 즉 별도의 컴비네이션 스위치에 의한 조작 없이 풋-브레이크를 밟는 동작에 따라 자동으로 전조등이 소등되어, 일시 정지시 상대 차량 운전자의 눈부심을 방지하고, 출발시에는 재점등되어 안전한 운행을 이룰 수 있는 것이다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 자동차의 전조등 일시 소등장치는, 야간 주행 중 신호 대기 등을 위하여 브레이크 페달을 밟아 일시 정지하는 경우, 전자제어유닛에 의한 신호로 콤비네이션 스위치의 스위치부가 '오프'됨으로써 전조등이 자동으로 소등되게 되고, 정지 후 다시 출발하는 경우는 콤비네이션 스위치가 '온' 상태에 있으므로 전조등이 점등된 상태로 전방 시야를 확보하면서 주행 할 수 있다. 따라서 종래와 같이 전조등을 소등 및 점등하기 위하여 콤비네이션 스위치를 별도로 조작할 필요가 없어 주행의 편안함을 기할 수 있고, 일시 정지후 재출발시 전조등을 켜는 일을 망각하는 일이 없어 안전운행을 도모할 수 있다.

이상에서는 본 발명에 의한 자동차의 전조등 일시 소등장치를 실시하기 위한 하나의 실시예에 대하여 도시하고 또한 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 않고, 이하 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변경 실시가 가능할 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

풋-브레이크 작동에 의한 차량의 정지 상태를 초단위의 시간으로 감지하는 차량정지감지센서와, 이 센서에 의한 차량 일시 정지 신호를 받아 콤비네이션 스위치의 스위치부 '오프' 신호를 송출하는 전자제어유닛을 구비하여 야간주행 중 차량의 일시 정지시 전조등을 자동으로 소등하도록 구성된 것을 특징으로 하는 자동차의 전조등 일시 소등장치.

청구항 2

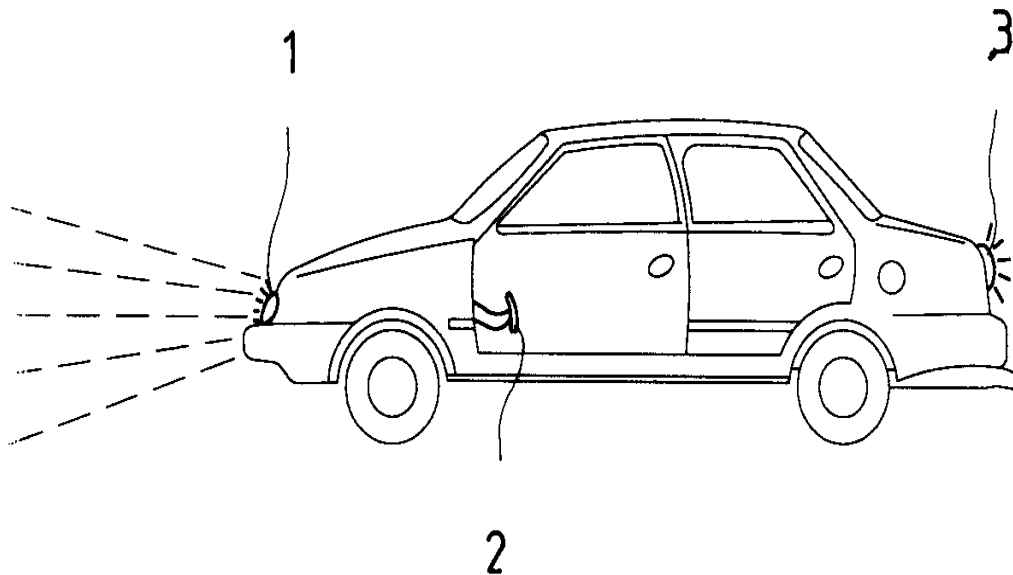
제1항에 있어서, 상기 차량정지감지센서에는 이 센서의 작동을 선택적으로 제어하는 센서 스위치가 연결, 설치되어, 이 센서 스위치의 '오프' 상태에서는 차량정지감지센서가 작동하지 않도록 구성된 것을 특징으로 하는 자동차의 전조등 일시 소등장치.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 차량정지감지센서는 풋-브레이크를 3~5초 이상으로 밟을 때 차량 정지로 감지하도록 구성된 것을 특징으로 하는 자동차의 전조등 일시 소등장치.

도면

도면1



도면2

