

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. ⁶ B60Q 1/30	(11) 공개번호 실 1999-000748 (43) 공개일자 1999년01월 15일
(21) 출원번호 실 1997-014100	
(22) 출원일자 1997년06월 12일	
(71) 출원인 삼성상용차 주식회사 김무	
(72) 고안자 대구광역시 달서구 파호동 성서과학산업단지 60블럭 남태규	
(74) 대리인 대구광역시 달서구 상인동 장미아파트 301동 709호 윤의섭	

심사청구 : 없음

(54) 차량의 미등 점등 경보장치

요약

개시된 미등 점등 경보장치는 운전자가 차량을 운행한 후 미등을 점등시킨 상태에서 하차할 경우에 경보음을 출력하는 것이다.

본 고안은 미등 스위치를 온시키고, 키스위치를 오프시킬 경우에 차량의 주차임을 판단하여 제 1 스위칭 수단을 동작시키고, 제 1 스위칭 수단의 동작에 따라 부저로 전원이 공급되어 경보음을 출력하게 하며, 야간에 운전자가 차량을 주차 또는 정차시킨 후 후방에서 주행하는 차량의 운전자에게 경고를 하기 위하여 미등을 점등시키는 경우가 있으므로 제 1 스위칭 수단을 제어하는 별도의 제 2 스위칭 수단을 구비하고, 운전자가 운전석의 도어를 로크시킬 경우에 운전석 도어 로크부에서 조수석 도어 로크부로 전달되는 로크 제어신호에 따라 상기 제 2 스위칭 수단을 제어하여 상기 제 1 스위칭 수단이 동작되지 않도록 함으로써 미등 스위치 및 키스위치의 상태에 관계없이 경보음이 출력되지 않게 되는 것으로 배터리의 필요 없는 방전을 미연에 방지할 수 있다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안의 미등 점등 경보장치의 구성을 보인 회로도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

- 10 : 미등 20 : 부저
- 30 : 운전석 도어 로크부 40 : 조수석 도어 로크부
- MSW : 미등 스위치 KSW : 키스위치
- RY1, RY2 : 제 1 및 제 2 릴레이(제 1 및 제 2 스위칭 소자)
- RYS1, RYS2 : 제 1 및 제 2 릴레이 스위치

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 차량에 구비되어 있는 미등을 점등시킨 상태에서 하차할 경우에 미등의 점등을 경보하여 운전자에게 알리는 차량의 미등 점등 경보장치에 관한 것이다.

일반적으로 차량을 야간 운전하거나 또는 지하 주차장 및 안개가 짙은 도로 등과 같이 어두운 지역을 운전할 경우에 운전자가 차량의 운전석 전면에 구비되어 있는 계기판 및 카 오디오 시스템 등의 위치를 정확하게 판별할 수 없어 조작에 많은 어려움이 있다.

그러므로 차량에는 미등 스위치를 구비하고, 운전자가 미등 스위치를 온할 경우에 미등이 점등되면서 계

기판 및 카 오디오 시스템 등을 조명하여 운전자가 계기판 및 카 오디오 시스템 등의 위치를 쉽게 확인하고, 조작할 수 있도록 하고 있다.

이러한 미등 스위치를 온하여 미등을 점등시킨 상태에서 차량의 운행을 완료하고, 주차시킬 경우에 미등 스위치를 계속 온시킨 상태로 주차시키는 경우가 많다.

이와 같이 미등 스위치를 온시킨 상태로 장시간 주차시킬 경우에 차량의 각 부위에 동작 전원을 공급하는 배터리의 전원이 차량의 엔진을 시동시킬 수 있는 레벨 이하로 방전하게 되고, 이로 인하여 엔진의 시동을 걸 수 없는 경우가 빈번하게 발생하였다.

그리고 배터리의 과방전으로 인하여 배터리의 사용 수명이 단축되는 등의; 여러 가지 문제점이 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

따라서 본 고안의 목적은 차량의 미등 스위치를 온시킨 상태에서 주차시킬 경우에 경보음을 발생하여 운전자에게 알리는 차량의 미등 점등 경보장치를 제공하는 데 있다.

고안의 구성 및 작용

이러한 목적을 달성하기 위한 본 고안의 미등 점등 경보장치는 미등 스위치를 온시키고, 키스위치를 오프시킬 경우에 차량의 주차임을 판단하여 제 1 스위칭 수단을 동작시키고, 제 1 스위칭 수단의 동작에 따라 부저로 전원이 공급되어 경보음을 출력하게 한다.

그리고 야간에 운전자가 차량을 주차 또는 정차시킨 후 후방에서 주행하는 차량의 운전자에게 경고를 하기 위하여 미등을 점등시키는 경우가 있다.

그러므로 본 고안에서는 제 2 스위칭 수단을 구비하고, 운전자가 운전석의 도어를 로크시킬 경우에 운전석 도어 로크부에서 조수석 도어 로크부로 전달되는 로크 제어신호에 따라 상기 제 2 스위칭 수단을 제어하여 상기 제 1 스위칭 수단이 동작되지 않도록 함으로써 미등 스위치 및 키스위치의 상태에 관계없이 경보음이 출력되지 않게 된다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 차량의 미등 점등 경보장치를 상세히 설명한다.

도 1은 본 고안의 미등 점등 경보장치의 구성을 보인 회로도이다.

여기서, B+는 차량에 구비된 배터리(도면에 도시되지 않았음)로부터 공급되는 전원이다.

상기 전원(B+)이 미등 스위치(MSW)를 통해 복수의 미등(10)에 접속됨과 아울러 제 1 스위칭 소자인 제 1 릴레이 스위치(RYS1)를 다시 통해 부저(20)에 접속된다.

또한 상기 전원(B+)이 키스위치(KSW) 및 제 2 스위칭 소자인 제 2 릴레이 스위치(RYS2)를 통해 제 1 릴레이(RY1)에 접속된다.

운전석 도어를 로크시킴에 따라 운전석 도어 로크부(30)에서 출력되는 로크 제어신호가 조수석 도어 로크부(40) 및 제 2 릴레이(RY2)에 인가되게 접속된다.

상기에서 제 1 릴레이(RY1)가 구동될 경우에 제 1 릴레이 스위치(RYS1)가 접속되고, 제 2 릴레이(RY2)가 구동되지 않을 경우에 제 2 릴레이 스위치(RYS2)가 접속된다.

그리고 키스위치(KSW)는 오프시킬 경우에 접속된다.

이와 같이 구성된 본 고안의 미등 점등 경보장치는 전원(B+)이 인가된 상태에서 미등 스위치(MSW)를 온하여 접속시키면, 전원(B+)이 미등 스위치(MSW)를 통해 미등(10)에 인가되므로 미등(20)이 점등된다.

이와 같은 상태에서 운전자가 키스위치(KSW)를 오프시키지 않아 개방될 경우에 전원(B+)이 차단되어 제 1 릴레이(RY1)에 인가되지 않게 된다.

그러므로 제 1 릴레이(RY1)가 구동되지 않고, 제 1 릴레이 스위치(RYS1)가 개방되므로 부저(B)가 구동되지 않게 된다.

이와 같은 상태에서 차량의 운행을 완료하고, 키스위치(KSW)를 오프시켜 접속시키면, 전원(B+)이 키스위치(KSW)를 통해 제 2 릴레이 스위치(RYS2)에 인가된다.

이 때, 운전자가 운전석 도어를 로크시키지 않아 운전석 도어 로크부(30)에서 저전위가 출력될 경우에 제 2 릴레이(RY2)가 구동되지 않아 제 2 릴레이 스위치(RYS2)가 접속된다.

그러면, 상기 키스위치(KSW)를 통한 전원(B+)이 제 2 릴레이 스위치(RYS2)를 통해 제 1 릴레이(RY1)에 인가된다.

그러므로 상기 전원(B+)이 미등 스위치(MSW) 및 제 2 릴레이 스위치(RYS2)를 통해 부저(20)에 인가되고, 이로 인하여 부저(20)가 경보음을 출력하여 미등 스위치(MSW)가 온으로 미등(10)이 점등되어 있음을 경보하게 된다.

이와 같은 상태에서 운전자가 경보음을 듣고, 미등 스위치(MSW)를 오프시키면, 전원(B+)이 차단되어 미등(10)이 소등되고, 경보음이 정지된다.

그리고 운전자가 야간에 차량을 주차 또는 정차시킨 후 후방 차량의 운전자에게 경고하기 위하여 미등 스위치(MSW)를 온시킨 상태에서 키스위치(KSW)를 오프시킬 경우에 상기한 바와 같이 미등(10)이 점등됨과 아울러 제 1 릴레이(RY1)가 구동되어 제 1 릴레이 스위치(RYS1)가 접속되고, 부저(B)가 구동되어 경

보음을 출력하게 된다.

이와 같은 상태에서 운전자가 운전석의 도어를 로크시킬 경우에 운전석 도어 로크부(30)에서 고전위의 로크 제어신호가 출력된다.

상기 운전석 도어 로크부(30)에서 출력되는 고전위의 로크 제어신호는 조수석 도어 로크부(40)에 입력되어 조수석 도어를 로크시킴과 아울러 제 2 릴레이(RY2)에 인가되어 제 2 릴레이(RY2)가 구동된다.

그러면, 제 2 릴레이 스위치(RYS2)가 개방되어 전원(B+)이 차단되므로 부저(20)가 구동되지 않아 경보음이 출력되지 않는다.

고안의 효과

이상에서와 같이 본 고안은 운전자가 미등 스위치를 온시켜 미등을 점등시킨 상태에서 주차시킬 경우에 이를 검출하여 경보음을 발생시킴으로써 운전자가 경보음을 듣고, 미등 스위치를 오프시켜 배터리의 전원이 필요 없이 방전되는 것을 방지함은 물론 배터리의 과방전이 방지되어 사용 수명이 연장되는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

운전자의 조작에 따라 접속되어 미등을 점등시키는 미등 스위치;

경보음을 출력하는 부저;

상기 미등 스위치가 온된 상태에서 키스위치를 오프시킬 경우에 상기 부저를 구동시켜 경보음을 출력하게 하는 제 1 스위칭 수단; 및

운전석의 도어를 로크시킬 경우에 상기 제 1 스위칭 수단이 동작되지 않도록 하는 제 2 스위칭 수단으로 구성됨을 특징으로 하는 차량의 미등 점등 경보장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 제 1 스위칭 수단 및 제 2 스위칭 수단은;

제 1 및 제 2 릴레이; 및

상기 제 1 및 제 2 릴레이의 구동 상태에 따라 접속 및 개방되는 제 1 및 제 2 릴레이 스위치로 구성됨을 특징으로 하는 차량의 미등 점등 경보장치.

도면

도면1

