

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl.⁶
B60Q 1/48

(11) 공개번호 실 1998-013363
(43) 공개일자 1998년06월05일

(21) 출원번호	실 1996-026963
(22) 출원일자	1996년08월30일
(71) 출원인	삼성자동차 주식회사 임경춘
(72) 고안자	부산광역시 강서구 신호동 25-17 정지택
(74) 대리인	경기도 수원시 권선구 권선동 권선 3차 아파트 60동 102호 김능균

심사청구 : 없음

(54) 자동차용 콤비네이션 램프 및 그 구동회로

요약

본 고안은 자동차의 주차 브레이크를 작동하는 레버의 이동을 감지하여 이에 해당된 데이터를 출력하는 주차 브레이크 작동 감지부와, 상기 주차 브레이크 작동 감지부에서 출력되는 데이터를 받아 일정한 펄스를 출력하는 점멸 신호 발생부와, 상기 점멸 신호 발생부에서 출력되는 펄스에 의해 주차 브레이크 작동 표시등에 공급되는 전원을 스위칭하여 주차 브레이크 작동 표시등을 점멸하는 스위칭부로 구성되어, 주차 브레이크 레버가 당겨져 있는 동안 주차 브레이크 작동 표시등이 점멸하여 후미에 있는 차량에게 주차 브레이크 레버가 당겨져 있는 상태를 표시하므로 후미에 있는 차량이 급 출발하는 것을 방지하여 충돌 사고를 미연에 방지하는 자동차용 콤비네이션 램프 및 그 구동 회로에 관한 것이다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 고안에 의한 콤비네이션 램프가 장착된 자동차를 나타낸 도면.

도 2 는 본 고안에 따른 자동차용 콤비네이션 램프의 구동 회로도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

10...주차 브레이크 레버	20...주차 브레이크 작동 감지부
30...점멸 신호 발생부	40...스위칭부
50...주차 브레이크 작동 표시등	
60...콤비네이션 램프	

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 자동차 후미부에 장착되는 자동차용 콤비네이션 램프 및 그 구동 회로에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 시동이 걸린 상태에서 운전자가 주차 브레이크의 레버를 작동하면 이를 감지하여 주차 브레이크 등을 점멸하는 자동차용 콤비네이션 램프 및 그 구동 회로에 관한 것이다.

일반적으로 자동차의 등화장치는 그 사용 목적에 따라 주행중 피사체를 밝혀 주기 위한 조명 기능과, 다른 차량이나 보행자에게 자기차의 주행 상태를 알려 주기 위한 신호 기능을 하는 것으로서, 이들 기능에 따라 2가지로 구분된다. 즉 전조등 및 안개 등과 같이 야간이나 우천 또는 안개 지역 같은 곳에서 차량의 운행에 필요한 조명을 해주는 것들과, 방향지시등이나 후미등 또는 정지등과 같이 차량의 주행 상태를 나타내 주는 신호를 표시하기 위한 것으로 구분된다. 이들중 신호 표시 기능을 가진 램프류는 그 구조상 일체로 형성되어야 하기 때문에 통상적으로 이를 콤비네이션 램프라 한다.

상기와 같은 종래의 콤비네이션 램프는 방향지시등이나 후미등 또는 정지등과 같이 차량의 주행 상태를

나타내 주는 등으로 형성되어 있기 때문에 자동차를 운행하는 도중에 교통신호에 의해서 일시 정지할 때 운전자가 주차 브레이크의 레버를 당겨도 후미 차량은 전방 차량이 일시 정지를 모르기 때문에 청색의 교통 신호등이 점등됨과 동시에 급 출발을 하여 전방 차량과 충돌하는 문제점이 있었다.

따라서, 본 고안은 상기와 같은 제반 결점을 해소하기 위하여 안출한 것으로서, 본 고안의 목적은 시동 이 걸린 상태에서 운전자가 주차 브레이크의 레버를 작동하면 이를 감지하여 주차 브레이크등을 점멸하는 자동차용 콤비네이션 램프 및 그 구동 회로를 제공하는데 있다.

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 고안에 따른 자동차용 콤비네이션 램프는, 차량의 진행 방향을 표시 하는 방향지시등과, 상기 차량의 후미를 야간에 표시하는 후미등과, 브레이크나 비상 스위치를 작동하였 을 때 점등 및 점멸하는 정지등과, 주차 브레이크를 작동하였을 때 작동하는 주차 브레이크 작동 표시등 으로 구성된 것을 특징으로 한다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

이하, 예시된 도면을 참조하여 본 고안을 더욱 상세히 설명한다.

도 1 은 본 고안에 의한 콤비네이션 램프가 장착된 자동차를 나타낸 도면이고, 도 2 는 본 고안에 따른 자동차용 콤비네이션 램프의 구동 회로도이다.

도 1 에 도시된 콤비네이션 램프(60)는 차량의 진행 방향을 표시하는 방향지시등과, 상기 차량의 후미를 야간에 표시하는 후미등과, 브레이크나 비상 스위치를 작동하였을 때 점등 및 점멸하는 정지등과, 주차 브레이크를 작동하였을 때 작동하는 주차 브레이크 작동 표시등(50)으로 구성되어 있다.

그리고, 도 2 에 도시된 회로는 주차 브레이크 작동 표시등(50)의 작동을 제어하는 회로도로서, 주차 브레이크 작동 감지부(20)는 자동차의 주차 브레이크를 작동하는 레버(10)의 이동을 감지하여 이에 해당된 데이터를 출력하도록 상기 레버(10)가 이동하는 위치에 발광 소자(LED)와 수광 소자(PT)를 설치하여 레버(10)가 당겨져 있으면 하이 신호를 출력하도록 구성되어 있다.

점멸 신호 발생부(30)는 상기 주차 브레이크 작동 감지부(20)에서 하이신호가 출력되면 일정한 주기를 갖는 구형파 펄스를 출력하도록 멀티 바이브레이터로 구성되어 있으며, 스위칭부(40)는 상기 점멸 신호 발생부(30)에서 출력되는 구형파 신호에 의해서 주차 브레이크 작동 표시등(50)에 공급되는 전원을 스위칭하도록 구성되어 있다.

고안의 구성 및 작용

상기와 같은 실시예를 가진 회로 작동을 전체적으로 기술하면 다음과 같다.

본 고안에 따른 콤비네이션 램프와 그 구동 회로를 채용한 자동차를 운행하는 도중에 교통신호에 의해서 일시 정차하고자 운전자가 주차 브레이크의 레버(10)를 당기면 발광 소자(LED)에서 발광된 빛이 수광 소자(PT)에 전달되므로 상기 수광 소자(PT)가 온되어 주차 브레이크 작동 감지부(20)에서는 하이 신호가 출력되어 점멸 신호 발생부(30)에 공급되므로 상기 점멸 신호 발생부(30)에서는 일정한 주기를 갖는 구형파 펄스가 출력되어 스위칭부(40)에 공급된다.

상기와 같이 스위칭부(40)에 구형파 펄스가 공급되면, 상기 스위칭부(40)는 구형파의 주기에 따라 전원을 스위칭하여 주차 브레이크 작동 표시등(50)에 공급하므로 주차 브레이크 레버(10)가 당겨져 있는 동안 주차 브레이크 작동 표시등(50)이 점멸하여 후미에 있는 차량에게 주차 브레이크 레버(10)가 당겨져 있는 상태를 표시한다.

고안의 효과

상술한 본 고안에 의하면 콤비네이션 표시등에 주차 브레이크 작동 표시등을 형성하여 주차 브레이크 레버(10)가 당겨져 있는 동안 주차 브레이크 작동 표시등(50)이 점멸하여 후미에 있는 차량에게 주차 브레이크 레버(10)가 당겨져 있는 상태를 표시하므로 후미에 있는 차량이 급 출발하는 것을 방지하여 충돌 사고를 미연에 방지하는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

차량의 진행 방향을 표시하는 방향지시등과, 상기 차량의 후미를 야간에 표시하는 후미등과, 브레이크나 비상 스위치를 작동하였을 때 점등 및 점멸하는 정지등과, 주차 브레이크를 작동하였을 때 작동하는 주차 브레이크 작동 표시등으로 구성된 것을 특징으로 하는 콤비네이션 램프.

청구항 2

자동차의 주차 브레이크를 작동하는 레버의 이동을 감지하여 이에 해당된 데이터를 출력하는 주차 브레이크 작동 감지부와, 상기 주차 브레이크 작동 감지부에서 출력되는 데이터를 받아 일정한 펄스를 출력하는 점멸 신호 발생부와, 상기 점멸 신호 발생부에서 출력되는 펄스에 의해 주차 브레이크 작동 표시등에 공급되는 전원을 스위칭하여 주차 브레이크 작동 표시등을 점멸하는 스위칭부로 구성된 것을 특징으로 하는 콤비네이션 램프의 구동 회로.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 주차 브레이크 작동 감지부는 레버가 이동하는 위치에 발광 소자(LED)와 수광

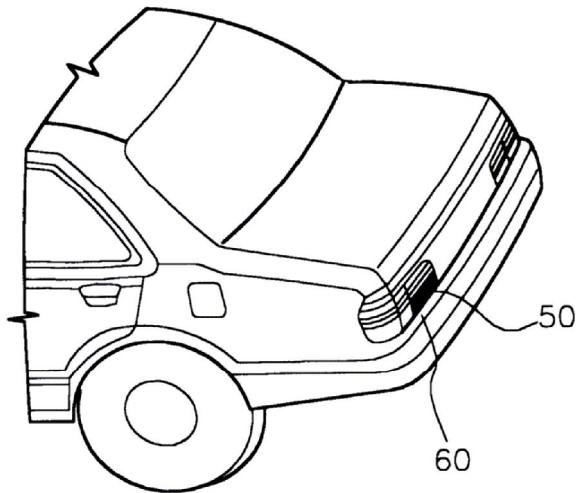
소자(PT)를 설치하여 레버가 당겨져 있으면 이에 해당된 신호를 출력하도록 구성된 것을 특징으로 하는
콤비네이션 램프의 구동 회로.

청구항 4

제 2 항에 있어서, 상기 점멸 신호 발생부는 구형파 펄스를 출력하는 멀티 바이브레이터로 구성된 것을 특징으로 하는 콤비네이션 램프의 구동 회로.

도면

도면1



도면2

