

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl.⁶
B60Q 1/52

(11) 공개번호 실 1998-0007488
(43) 공개일자 1998년04월30일

(21) 출원번호	실 1996-0020897
(22) 출원일자	1996년07월 15일
(71) 출원인	기아자동차 주식회사 김영귀
(72) 고안자	서울특별시 금천구 시흥동 992-28(우: 153-030) 이시형
(74) 대리인	경기도 광명시 소하2동 5블럭 1257번지 B동 103 이재화, 주인중

심사청구 : 없음

(54) 비상등 자동 구동 장치

요약

본 고안은 비상등 자동 구동 장치에 관한 것으로, 특히 타코미터로부터 발생되는 차량의 주행 속도에 따라 단위 시간당 일정 속도 이상의 변화가 발생하는 경우 자동으로 비상등을 구동시켜 후속 차량과의 안전 사고를 예방할 수 있는 비상등 자동 구동 장치에 관한 것이다.

본 고안의 비상등 자동 구동 장치는 차량의 주행속도를 발생하는 타코미터와 상기 주행속도 신호를 증폭하여 출력하는 증폭기와, 상기 증폭된 주행속도 신호를 소정 시간 주기 마다 받아들여 종전의 주행속도와의 차이가 기준 설정값 이상으로 되는 경우 제어신호를 발생하는 제어수단과, 상기 제어신호에 응답하여 비상등에 대한 전원공급을 실행하는 전원 접속수단으로 구성되는 것을 특징으로 한다.

상기한 바와같이 본 고안에서는 타코미터로 부터의 단위시간 마다 주행속도를 입력받아 종전의 주행속도와의 차이가 일정값 이상으로 되는 경우 비상등을 자동으로 점등시켜 주므로 편리하게 안전 운전을 행할 수 있다.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

비상등 자동 구동 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안에 따른 비상등 자동 구동 장치의 상세 회로도이다.

제2도는 본 고안에 따른 비상등 자동 구동 제어 흐름도이다.

*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 타코미터 3 : 마이콤 5 : 릴레이
7 : 비상등 Q1Q2 : 트랜지스터 R1-R4 : 저항

[고안의 상세한 설명]

[산업상 이용 분야]

본 고안은 비상등 자동 구동 장치에 관한 것으로, 특히 타코미터로부터 발생되는 차량의 주행 속도에 따라 단위 시간당 일정 속도 이상의 변화가 발생하는 경우 자동으로 비상등을 구동시켜 후속 차량과의 안전 사고를 예방할 수 있는 비상등 자동 구동 장치에 관한 것이다.

[종래 기술]

자동차의 등화장치는 그 기능면에서 볼 때 전조등, 안개등, 후진등과 같은 조명을 목적으로 한 것과 방향지시등, 제동등, 후미등, 차폭등, 번호판등, 비상등과 같은 자기 차의 주행상태를 알리는 것을 목적으로 하는 것으로 나뉘어진다. 상기한 신호기능을 가진 램프들은 제약된 설치공간을 고려하여 구조상 일체로 된 경우가 많으며 이러한 램프를 콤비네이션 램프라고 한다.

후미등은 야간에 주행하거나 정지하고 있을 때 차의 존재를 뒤 차에 알리는 등으로서 구조는 후미등만으로 사용하는 단독식과 제동등과 겸용으로 사용하는 겸용식이 있으며, 렌즈는 적색으로 착색되어 있고 전조등 회로에 접속되어 전조등과 연동하여 동작한다.

한편 브레이크등은 브레이크 페달을 밟았을 때 뒤차에 제동을 알리는 램프로써, 후미등과 같이 단독식과 겸용식이 있으며 적색의 렌즈를 사용한다. 이 경우 겸용식에 있어서는 후미등과 중심광도가 적어도 2배 이상 차이가 나야 한다.

브레이크 등에 대한 작동은 브레이크 페달의 으로드에 연결되어 브레이크 페달을 밟는 것에 따라 스위치 접점이 닫히는 기계식 스위치 또는 마스터 실린더 내의 유압상승에 연동하여 접점이 작동되는 유압식 스위치를 사용하여 브레이크등을 점등시키고 있다.

또한 비상등은 비상시나 주정차시 또는 고속 주행중에 급감속을 하는 경우 푸시 버튼식 스위치를 작동시킴에 의해 방향 지시등을 소정 주기로 점멸 구동 시킨다.

[고안이 이루고자 하는 기술적 과제]

그런데 비, 안개 또는 야간 주행과 같은 전방시계를 충분하게 확보할 수 없는 도로상황에서는, 특히 야간에 후미등이 점등된 상태에서는 앞차의 브레이크 작동에 의한 브레이크등의 점등이 후미등과 쉽게 구별되지 않아 뒤차의 운전자가 빨리 인식하지 못하는 문제점이 존재한다.

따라서 야간주행 또는 고속도로와 같은 고속 주행 상태에서는 단조로운 주변환경을 고려하여 브레이크를 사용하면서 비상등을 켜주는 것이 예외로 되어 있으나 피곤한 야간 주행시에는 감속의 경우마다 비상등을 켜주는 것은 매우 번거로운 일이며 안전운전에도 영향을 미칠 수 있다.

본 고안은 이러한 종래기술의 문제점을 감안하여 안출된 것으로, 그 목적은 타코미터로부터 발생되는 차량의 주행 속도에 따라 단위 시간당 일정 속도 이상의 변화가 발생하는 경우 자동으로 비상등을 구동시켜 후속 차량과의 안전사고를 예방할 수 있는 비상등 자동 구동 장치를 제공하는데 있다.

[고안의 구성 및 작용]

상기한 목적을 달성하기 위하여, 본 고안은 차량의 주행속도를 발생하는 타코미터와 상기 주행속도 신호를 증폭하여 출력하는 증폭기와, 상기 증폭된 주행 속도 신호를 소정 시간 주기 마다 받아들여 종전의 주행속도와와의 차이가 기준 설정값 이상으로 되는 경우 제어신호를 발생하는 제어수단과, 상기 제어신호에 응답하여 비상등에 대한 전원공급을 실행하는 전원 접속수단과, 상기 제어신호에 응답하여 비상등에 대한 전원공급을 실행하는 전원 접속수단으로 구성되는 것을 특징으로 비상등 자동 구동 장치를 제공한다.

상기한 바와같이 본 고안에서는 타코미터로부터의 단위시간 마다 주행속도를 입력받아 종전의 주행속도와와의 차이가 일정값 이상으로 되는 경우 비상등을 자동으로 점등시켜 주므로 편리하게 안전 운전을 행할 수 있다.

[실시예]

이하에 상기한 본 고안을 바람직한 실시예가 도시된 첨부도면을 참고하여 보다 상세하게 설명한다.

첨부된 제1도는 본 고안에 따른 비상등 자동 구동 장치의 상세 회로도이고, 제2도는 본 고안에 따른 비상등 자동 구동 제어 흐름도이다.

먼저 제1도를 참고하면 본 고안의 비상등 자동 구동 장치는 차량의 주행속도 신호를 생성하는 타코미터(1)의 출력에 저항(R1)을 통하여 트랜지스터(Q1)의 베이스가 연결되어 있고, 트랜지스터(Q1)의 출력은 저항(R2)과 콜렉터와의 접속점으로부터 저항(R3)을 통하여 마이콤(3)의 입력에 연결되어 있다.

또한 상기 마이콤(3)의 출력은 저항(R4)을 통하여 트랜지스터(Q2)의 베이스에 연결되며, 트랜지스터(Q2)의 에미터와 접지 사이에는 비상등 구동 릴레이(5)가 삽입되어 있고, 릴레이(5)와 전원(Vcc) 사이에는 비상등(7)이 삽입되어 있다.

상기와 같이 구성된 본 고안의 비상등 자동구동 작용을 이하에 제2도를 참고하여 상세하게 설명한다.

먼저 타코미터(1)로부터 소정의 시간 마다 차량의 주행속도 신호가 출력되어(S1), 트랜지스터(Q1)에 의해 증폭된 후 마이콤(3)에 인가된다.

상기 주행 속도는 마이콤(3)에서 종전의 주행속도와 비교된다(S2).

비교결과 속도의 차이가 일정값 이상인지를 판단하여(S3), 이하인 경우는 마이콤(3) 내부의 메모리에 현재 주행속도를 기억시키고(S4), 상기 비교결과 만약 속도의 차이가 일정값 이상인 경우는 하이레벨 "H"의 제어신호를 출력한다(S5).

하이레벨 "H"의 제어신호가 베이스에 인가되면 트랜지스터(Q2)가 도통상태로 되어 전원(B+)으로부터 전류가 릴레이(5)를 통하여 흐른다. 그결과 릴레이(5)가 작동되어 비상등(7)이 점등된다(S5).

[고안의 효과]

상기한 바와같이 본 고안에서는 타코미터로부터의 단위시간 마다 주행속도를 입력받아 종전의 주행속도와와의 차이가 일정값 이상으로 되는 경우 비상등을 자동으로 점등시켜 주므로 편리하게 안전 운전을 행할 수 있다.

이상에서는 본 고안을 특정의 바람직한 실시예를 예를 들어 도시하고 설명하였으나, 본 고안은 상기한 실시예에 한정되지 아니하며 본 고안의 정신을 벗어나지 않는 범위내에서 당해 고안이 속하는 기술분야

에서 통상의 지식을 가진자에 의해 당항한 변경과 수정이 가능할 것이다.

(57) 청구의 범위

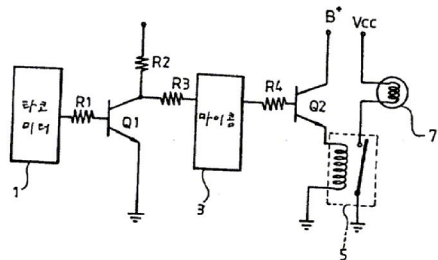
청구항 1

차량의 주행속도를 발생하는 타코미터와, 상기 주행속도 신호를 증폭하여 출력하는 증폭기와, 상기 증폭된 주행속도 신호를 소정 시간 주기 마다 받아들여 종전의 주행속도와의 차이가 기준 설정값 이상으로 되는 경우 제어신호를 발생하는 제어수단과, 상기 제어신호에 응답하여 비상등에 대한 전원공급을 실행하는 전원 접속수단으로 구성되는 것을 특징으로 비상등 자동 구동 장치.

※참고사항:최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2

