

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ B60Q 1/44	(11) 공개번호 특1998-031457	(43) 공개일자 1998년07월25일
(21) 출원번호 특1996-051009	(22) 출원일자 1996년10월31일	
(71) 출원인 대우자동차 주식회사 양재신	인천광역시 부평구 청천동 199번지	
(72) 발명자 임채준	부산광역시 사상구 모라3동 주공아파트 201동 907호	
(74) 대리인 손은진		

심사청구 : 있음

(54) 급제동시 비상등 점멸장치

요약

본 발명은 차량 주행시 급브레이크를 작동시나 자동 브레이크 시스템을 작동시 후방차량에 이를 표시할 수 있도록 비상램프를 점멸시키는 장치를 구성함으로써 후방차량과의 충돌을 방지할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 급브레이크 및 자동브레이크 동작모드 표시용 비상램프에 관한 것으로, 일반적인 브레이크 제동램프는 2단계의 작동을 하기 때문에 후방차량은 단순한 브레이크 상태인지 정말로 긴급한 상태인지 파악이 어려우며, 대체로 단순한 브레이크 동작으로 판단하여 후방차는 평소의 운전습관대로 일정한 거리를 제동거리를 두고 브레이크를 작동시키게 되는 문제점이 있어, 본 발명은 일반차량에 있어서는 감속도계를 차량휠에 장착하여 비상 스위치 회로에 접속시킴으로써, 비상사태가 발생하여 급제동을 할 경우에는 자동으로 비상스위치를 온시켜 후방차량의 적정 제동거리를 유도하여 차량충돌 사고를 미연에 예방할 수 있는 효과가 있다.

대표도

도2

명세서

[발명의명칭]

급제동시 비상등 점멸장치

[도면의간단한설명]

도 1은 일반적인 비상등 점멸장치 구성도.
도 2는 본 발명 급제동시 비상등 점멸장치 구성도.
도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- 10: 이그니션 스위치
- 20-1: 발전기
- 20-2: 밧데리
- 30: 후진램프 스위칭 수단
- 40: 방향지시램프 스위칭 수단
- 50: 브레이크 제동램프 스위칭 수단
- 60: 비상스위치
- 70: 감속도계
- 80: 릴레이

[발명의상세한설명]

[발명의목적]

본 발명은 급제동시 비상등 점멸장치에 관한 것으로, 특히 고속주행시나 야간에 운전시 급제동을 하게 되면 비상등이 점멸되도록 함으로써 위험상황을 후방차량에 즉각적으로 알릴 수 있도록하여 차량사고의 위험을 줄이도록 한 것을 그 목적으로 한다.

[발명이속하는기술분야및그분야의종래기술]

본 발명은 급제동시 비상등 점멸장치에 관한 것으로, 특히 속도감지센서로부터 입력된 속도변화를 분석하는 콘트롤러를 설치하여, 일정속도 이상의 비율로 속도가 감속하게 되면 자동으로 비상점멸램프를 온시켜 비상램프가 작동되도록 함으로써 후방차량과의 연쇄적인 충돌을 막는 것을 특징으로 하는 급제동시 비상등 점멸장치에 관한 것이다.

일반적으로 차량에는 각종 램프가 설치되고 있는바, 이러한 램프로는 주행시 전방을 조사하는데 필요한 헤드라이트와, 타 운전자에게 회전방향을 인식시키는 방향지시램프와, 브레이크를 작동시킴과 동시에 점등되는 브레이크 제동램프와, 후진시 후방물체를 조사하기 위한 후진램프 및 측방으로 주행하는 뒷차에 진행방향을 전달하기 위한 보조 방향지시램프 등이 안전운행을 위해 설치되어 있다.

상기와 같은 차량 램프중에서 브레이크를 작동시킴과 동시에 점등되는 브레이크 제동램프의 회로구성을 살펴보면 제 1 도에 도시한 바와같이,

최초의 엔진시동을 위해 배터리로부터 전압을 유도하는 이그니션 스위치(10)와, 엔진의 동작에 상응하여 회전하면서 각종 전장품에 전원을 인가하는 발전기(20-1)와, 엔진의 최초 시동시 전원을 공급하고 또한 엔진을 동작시키지 않을 때 에어콘을 제외한 각종 전장품에 전원을 공급하는 배터리(20-2)와, 상기 전원 공급수단(20-1, 20-2)으로부터 출력된 전원을 연결하는 점점 스위치를 갖는 후진램프 스위칭 수단(30)과, 상기 후진램프 스위칭수단(30)의 점점 스위치가 온되면 작동하는 후진램프(31)와, 상기 전원공급수단(20-1, 20-2)으로부터 출력된 전원을 연결하는 점점 스위치를 갖는 방향지시램프 스위칭수단(40)과, 상기 방향지시 램프 스위칭수단의 점점 스위치가 온되면 작동하는 방향지시램프(41)와, 브레이크 제동램프와 접속되며 상기 전원공급수단(20-1, 20-2)으로부터 출력된 전원을 연결하는 점점 스위치를 갖는 브레이크 제동램프 스위칭수단(50)과, 상기 브레이크 제동램프 스위칭수단(50)의 점점 스위치가 온되면 작동하는 브레이크 제동램프(51)로 이루어 진다.

상기와 같이 구성되는 일반적인 차량 램프 작동시스템은 운전자가 후진기어 모드를 작동시 전원공급수단으로부터 출력되는 전원을 후진램프 스위칭수단(30)의 점점 스위치가 후진램프(31)에 연결하여 후방의 시계를 적절히 확보할 수 있도록 하며, 운전자가 방향지시램프 스위칭수단(40)을 작동하면 좌우 방향지시램프(41)가 이에 상응하여 동작함으로써 후방차량에게 미리 자차의 운행방향을 전달하며, 또한 브레이크를 작동시에는 브레이크 제동램프 스위칭수단(50)의 점점 스위치가 온되어 램프를 점등시킴으로 후방차량은 전방차량이 브레이크를 작동시켰음을 판단하고 이에 적절히 대처하도록 유도할 수 있다.

한편, 차량의 방향지시램프에는 비상스위치(60)가 연결되어 있어 전방에 사고등으로 비상사태가 발생하였을 경우나 자차에 이상이 발생하였을 경우 운전자가 비상스위치(60)를 작동시키면 방향지시램프(41)를 모두 점등시키도록 설계되어 있다. 이는 현재까지의 대부분의 차량이 브레이크 제동램프(51)가 단순히 2원적인 작동(점등 내지 소등)을 하도록 미리 설계되어 있기 때문에 전방에 사고 내지는 비상사태가 발생했을시에 비상스위치를 온 시켜 좌우 전후 방향지시램프(41)를 모두 점등시킴으로써 후방차량에 비상사태를 인지시켜 주기 위함이다. 왜냐하면 비상 램프를 따로 설치하기 보다는 이미 설치되어 있는 방향지시램프를 모두 점등시켜 상황을 전달하는 것이 더 효율적이고, 운전자들은 방향지시램프가 모두 점등되었을때는 전방에 비상사태가 발생했음을 인식하는 것이 일반화되어 있기 때문이다.

[발명이이루고자하는기술적과제]

그러나 이러한 비상스witch는 운전자의 수동조작에 의해 작동되기 때문에 전방에 긴급한 사태가 발생하여 비상스witch를 작동시킬 여유가 없을 때는 단순히 브레이크 제동램프(51)만으로 후방차량에 비상사태를 전달해야 되는데, 앞에서 설명했듯이 브레이크 제동램프(51)는 2단계의 작동을 하기 때문에 후방차량은 단순한 브레이크 상태인지 정말로 긴급한 상태인지 파악이 어려우며, 대체로 단순한 브레이크 동작으로 판단하여 후방차량의 운전자는 평소의 운전습관대로 일정한 거리를 제동거리를 두고 브레이크를 작동시키게 된다.

따라서 이러한 시스템을 사용시에, 특히 고속도로나 차량의 통행이 뜸한 곳을 주행하는 차량이 전방에서 갑자기 차량 사고가 발생하였을때 이를 후방차량에 적절히 전달하지 못하여, 결국 후방차량이 미처 제동거리를 확보하지 못한 상태로 브레이크 조작을 하여 연쇄적으로 충돌하는 사태가 많이 발생하는 문제가 있었다. 또한 자동 브레이크 시스템을 장착한 차량에서도 브레이크를 작동시켰을때 후방차량에 전달되는 신호는 2단계의 동작모드 이므로 마찬가지로 비상사태를 정확히 전달하기 어려운 문제점이 있었다.

본 발명은 상기와 같은 문제를 해결코자 하는 것으로, 급브레이크를 작동하였을 때는 전후좌우 방향지시램프가 모두 점등되도록 하여 전방의 비상사태를 후방차량에 전달함으로써 연쇄충돌 사고를 미연에 방지할 수 있도록 장치를 구성함을 특징으로 한다.

[발명의구성및작용]

상기의 목적을 달성하기 위한 수단으로,

본 발명은 감속도계를 차량 휠에 장착하여 비상스위치 회로에 접속시키고, 자동 브레이크 시스템을 장착한 차량은 이미 휠 스피드센서와 콘트롤러가 장착되므로 자동 브레이크 시스템 동작시 브레이크 작동 시그널을 검출하여 일정한 감속도 이상일 경우 릴레이를 통해 데이터를 전달하고 비상스witch를 접속함으로써 달성된다.

이하 도면을 참조로 상세히 설명하며, 종래와 같은 기술은 동일 부호를 표시한다.

제 2 도는 본 발명의 브레이크 램프 회로 구성도로서, 차량 휠에 감속도계(40)를 장착하고, 상기 감속도계(70)로 부터 데이터를 입력받아 감속도가 일정범위 이상이면 스위칭되는 릴레이(80)를 비상스위치(60) 회로 일단에 접속시켜 구성한다.

상기와 같이 구성하는 본 발명은 휠의 감속도를 감지하는 감속도계(70)로 부터 일정범위이상의 감속이 발생하면 이에 연동하여 릴레이(80)가 접단되고, 따라서 릴레이(80)와 접속된 비상스witch가 동작하여 각 방향지시램프를 점등시키게 된다.

따라서 상기와 같은 장치를 장착한 차량은 필요에 따라 비상스witch를 작동시킴을 물론, 운전자가 미처 비상스witch를 작동시키지 못하고 브레이크 램프만 점멸시켜도 자동으로 비상스witch가 작동되므로 후방차량은 전방에 비상사태가 발생하였음을 인식할 수 있다.

상술한 바와같이 본 발명은 차량 주행시 급브레이크를 작동시나 자동 브레이크 시스템을 작동시 뒷차량이 이를 표시할 수 있도록 비상램프를 점멸시키는 장치를 구성함으로써 후방차량의 적정 제동거리를 유도하여 차량충돌 사고를 미연에 예방할 수 있는 효과가 있다.

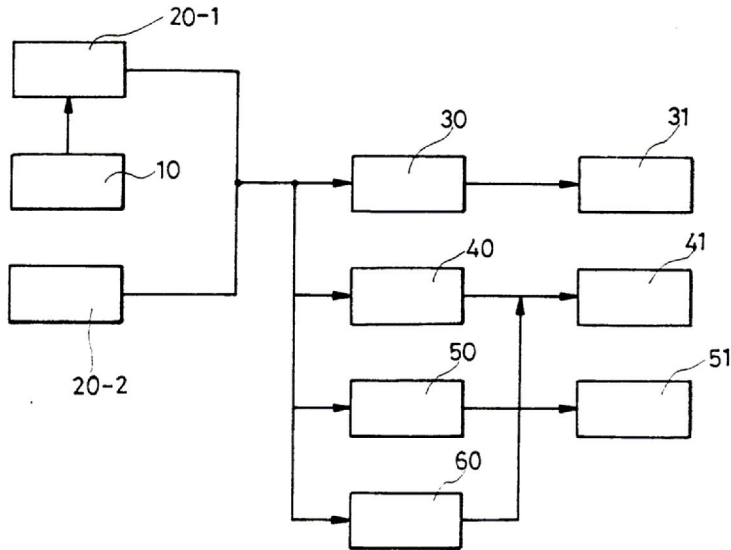
(57) 청구의 범위

청구항 1

차량 휠에 전자식 감속도계(70)를 장착하고, 감속도가 일정범위 이상이면 스위칭되는 릴레이(80)를 비상스위치(60) 회로의 일단에 접속시켜 구성함을 특징으로 하는 급브레이크 동작모드 표시용 비상램프.

도면

도면1



도면2

