

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
B60Q 1/34

(45) 공고일자 1998년12월15일
(11) 등록번호 특0166291
(24) 등록일자 1998년09월22일

(21) 출원번호	특1995-058088	(65) 공개번호	특1997-037531
(22) 출원일자	1995년12월27일	(43) 공개일자	1997년07월24일

(73) 특허권자 대우자동차주식회사 김태구
인천광역시 부평구 청천동 199번지
(72) 발명자 장정일
경기도 안산시 본오동 신안아파트 101-903
(74) 대리인 진천웅

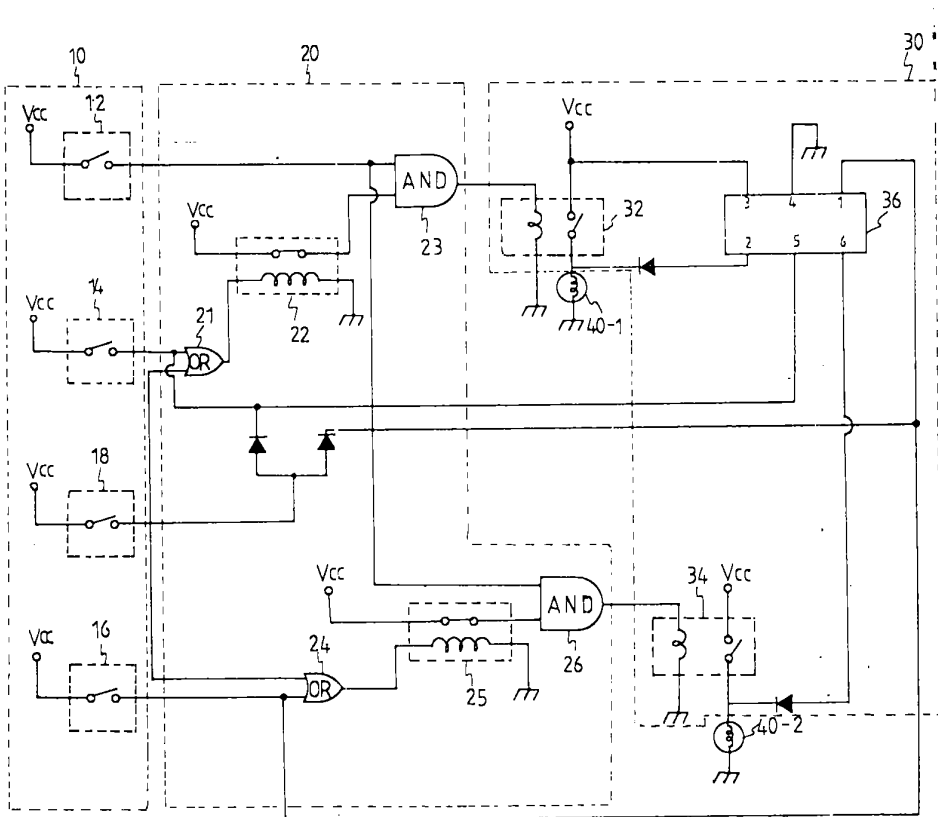
심사관 : 김승조

(54) 자동차의 조합등

요약

본 발명은 자동차의 조합등에 관한 것으로, 차폭등 점등신호와 방향 지시등 점등신호 및 비상등 점등신호를 입력하기 위한 입력수단(10)과; 상기 입력수단(10)을 통해 입력된 각 점등신호에 따라 조합등 제어신호를 출력하는 조합등 제어부(20); 상기 조합등 제어부(20)에서 출력된 조합등 제어신호에 따라 전원을 공급하는 조합등 구동부(30) 및; 상기 조합등 구동부(30)로부터 전원을 공급받아 점등되는 좌우측 조합등(40-1, 40-2)을 포함하여 구성되는 한편, 상기 좌우측 조합등(40-1,40-2)이 자동차의 사이드 미러(50)의 배면에 설치되어, 자동차의 차폭등, 방향 지시등, 비상등의 기능을 복합적으로 수행할 수 있을 뿐만 아니라 다른 차량의 운전자 및 보행자에게 보다 명확하게 자동차의 주행 상태를 알릴 수 있는 것이다.

대표도



명세서

[발명의 명칭]
자동차의 조합등

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 따른 자동차의 조합등의 회로도.

제2도는 본 발명에 따른 자동차의 조합등이 구비된 자동차의 외관도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 입력수단	12 : 차폭등 스위치
14 : 좌측 방향 지시등 스위치	16 : 우측 방향 지시등 스위치
18 : 비상등 스위치	20 : 조합등 제어부
21 : 제1오아게이트	22 : 제1릴레이
23 : 제1앤드게이트	24 : 제2앤드게이트
30 : 조합등 구동부	32 : 제3릴레이
34 : 제4릴레이	36 : 점멸신호발생부
40-1 : 좌측 조합등	40-2 : 우측 조합등

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 자동차의 등화장치에 관한 것으로, 특히 자동차의 차폭등, 방향 지시등, 비상등의 기능을 복합적으로 수행할 수 있을 뿐만 아니라 다른 차량의 운전자 및 보행자에게 보다 명확하게 자동차의 주행상태를 알릴 수 있는 자동차의 조합등에 관한 것이다.

일반적으로, 자동차의 등화장치는 조명용, 표지용, 신호용으로 크게 나눌 수 있고, 조명용 등화장치에는 전조등, 안개등, 후진등, 실내등, 계기등이 있으며, 표지용에는 주차등, 차폭등, 후미등, 번호판등이 있고, 신호용에는 방향 지시등, 제동등, 비상등이 있다.

상기에 있어서, 차폭등은 야간에 야간 전방에 차의 존재와 차의 폭을 표시하는 램프로서 자동차의 전면 양쪽에 부착된다.

그리고, 상기 방향 지시등은 자동차의 진행방향을 다른 차의 운전자나 보행자에게 알리는 램프이다.

그리고, 비상등은 자동차가 고장을 일으켜 노상에 주차하고 있을때 다른 자동차에 주의하도록 점멸하는 램프를 말하며, 보통 4개의 방향 지시등을 동시에 점멸시킨다.

그러나, 상기와 같은 차폭등과, 방향 지시등은 다른 차량의 운전자 또는 보행자의 시야 아래 부분에 설치됨에 따라 다른 차량의 운전자 또는 보행자가 명확하게 인지하기 어려울 뿐만 아니라 차폭등과 방향 지시등이 별개로 구비됨에 따라 그 구조가 복잡한 문제점이 있었다.

따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래의 제 문제점을 해소하기 위한 것으로, 자동차의 차폭등, 방향 지시등, 비상등의 기능을 복합적으로 수행할 수 있을 뿐만 아니라 다른 차량의 운전자 및 보행자에게 보다 명확하게 자동차의 주행 상태를 알릴 수 있는 자동차의 조합등을 제공하는데 그 목적이 있다.

이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 자동차의 조합등은, 차폭등 점등신호와 방향 지시등 점등신호 및 비상등 점등신호를 입력하기 위한 입력수단; 상기 입력수단을 통해 입력된 각 점등신호에 따라 조합등 제어신호를 출력하는 조합등 제어부; 상기 조합등 제어부에서 출력된 조합등 제어신호에 따라 전원을 공급하는 조합등 구동부 및; 상기 조합등 구동부로부터 전원을 공급받아 점등되는 좌측 조합등과 우측 조합등을 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

그리고, 상기 조합등은 자동차의 사이드 미러 배면에 설치된 것을 특징으로 한다.

따라서, 본 발명에 따른 자동차의 조합등은 자동차의 차폭등, 방향 지시등, 비상등의 기능을 복합적으로 수행할 수 있을 뿐만 아니라 자동차의 사이드 미러 배면에 설치되어 다른 차량의 운전자 및 보행자에게 보다 명확하게 자동차의 주행 상태를 알 수 있는 것이다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.

제1도는 본 발명에 따른 자동차 조합등의 회로도로서, 본 발명에 따른 자동차 조합등은, 차폭등 점등신호와 방향 지시등 점등신호 및 비상등 점등신호를 입력하기 위한 입력수단(10); 상기 입력수단(10)을 통해 입력된 각 점등신호에 따라 조합등 제어신호를 출력하는 조합등 제어부(20); 상기 조합등 제어부(20)에서 출력된 조합등 제어신호에 따라 소정의 전원을 공급하는 조합등 구동부(30); 및 상기 조합등 구동부(30)로부터 상기 소정의 전원을 공급받아 점등되는 좌측 조합등(40-1)과 우측 조합등(40-2)을 포함하여 구성되어 있다.

그리고, 상기 입력 수단(10)은, 차폭등 점등신호를 입력하기 위한 차폭등 스위치(12)와; 좌측 방향 지시등 점등신호를 입력하기 위한 좌측 방향 지시등 스위치(14); 우측 방향 지시등 점등신호를 입력하기 위한 우측 방향 지시등 스위치(16) 및; 비상등 점등신호를 입력하기 위한 비상등 스위치(18)를 포함하여 구성되어 있다.

그리고, 상기 조합등 제어부(20)는, 상기 좌측 방향 지시등 스위치(14)를 통해 입력된 좌측 방향 지시등 점등신호와 상기 비상등 스위치(18)를 통해 입력된 비상등 점등신호를 오아(OR) 하여 출력하는 제1오아게이트(21)와; 상기 제1오아게이트(21)에서 하이 전압이 출력되면 오프 되는 제1릴레이(22); 상기 차폭등 스위치(12)를 통해 입력된 차폭등 점등신호와 상기 제1릴레이(22)를 통해 입력된 신호를 앤드(AND)하여 출력하는 제1앤드게이트(23); 상기 우측 방향 지시등 스위치(16)를 통해 입력된 우측 방향 지시등 점등신호와 비상등 스위치(18)를 통해 입력된 비상등 점등신호를 오아(OR)하여 출력하는 제2오아게이트(24); 상

기 제2오아게이트(24)에서 하이 전압이 출력되면 오프 되는 제2릴레이(25) 및; 상기 차폭등 스위치(12)를 통해 입력된 차폭등 점등신호와 상기 제2릴레이(25)를 통해 입력된 신호를 앤드(AND)하여 출력하는 제2앤드게이트(26)를 포함하여 구성되어 있다.

그리고, 상기 조합등 구동부(30)는, 상기 조합등 제어부(20)의 제1앤드게이트(23)에서 하이 전압이 출력되면 온 되어 전원(Vcc)을 공급하는 제3릴레이(32)와; 상기 조합등 제어부(20)의 제2앤드게이트(26)에서 하이 전압이 출력되면 온 되어 전원(Vcc)을 공급하는 제4릴레이(34) 및; 상기 좌측 방향 지시등 스위치(14) 또는 비상등 스위치(18)를 통해 출력된 신호를 5번단자로 입력받아 2번단자를 통해 점멸신호를 출력하는 한편, 상기 우측 방향 지시등 스위치(16) 또는 비상등 스위치(18)를 통해 출력된 신호를 1번단자로 입력받아 6번단자를 통해 점멸신호를 출력하는 점멸신호발생부(36)를 포함하여 구성되어 있다.

그리고, 상기 좌측 조합등(40-1)은 상기 제3릴레이(32) 또는 상기 점멸신호발생부(36)의 2번단자로부터 전원(Vcc) 또는 점멸신호를 입력받아 점등되거나 점멸하며, 우측 조합등(40-2)는 상기 제4릴레이(34) 또는 상기 점멸신호발생부(36)의 6번단자로부터 전원(Vcc) 또는 점멸신호를 입력받아 점등되거나 점멸한다.

그리고, 상기 좌측 조합등(40-1) 및 우측 조합등(40-2)은 제2도에 도시된 바와 같이, 자동차의 좌측 사이드 미러(50-1)의 배면과 우측 사이드 미러(50-2)의 배면에 각각 설치된 구조로 되어 있다.

상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 자동차의 조합등의 작용 및 효과를 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 발명에 따른 자동차의 조합등을 차폭등으로 사용할 경우에 차폭등 스위치(12)를 온 시키면 좌우측 조합등(40-1, 40-2)가 동시에 점등되는 것이다.

즉, 운전자가 차폭등 스위치(12)를 온 시키면 전원(Vcc)이 상기 차폭등 스위치(12)를 통해 제1앤드게이트(23)와 제2앤드게이트(26)로 각각 입력된다.

이때, 제1릴레이(22)와 제2릴레이(25)는 각각 온 되어 있으므로, 전원(Vcc)이 상기 제1릴레이(22)와 제2릴레이(25)를 통해 상기 제1앤드게이트(23)와 제2앤드게이트(26)로 각각 입력되는 것이다.

따라서, 상기 제1앤드게이트(23)와 제2앤드게이트(26)가 모두 하이 전압을 출력하게 됨에 따라 제3릴레이(32)와 제4릴레이(34)가 각각 온 되어 전원(Vcc)이 좌우측 조합등(40-1, 40-2)에 각각 입력되어 상기 좌우측 조합등(40-1, 40-2)이 모두 점등되어 차폭등 역할을 하게 되는 것이다.

그리고, 본 발명에 따른 자동차의 조합등을 방향 지시등으로 사용할 경우에 좌측 방향 지시등 스위치(14) 또는 우측 방향 지시등(16)를 온 시키면 좌측 조합등(40-1) 또는 우측 조합등(40-2)이 점멸하게 되는 것이다.

즉, 운전자가 좌측 방향 지시등 스위치(14)를 온 시키면 전원(Vcc)이 상기 좌측 방향 지시등 스위치(14)를 통해 제1오아게이트(21)로 입력되어 상기 제1오아게이트(21)에서 하이 전압이 출력되므로 상기 제1릴레이(22)가 오프 되는 것이다.

따라서, 제1앤드게이트(23)에서 로우 전압이 출력되므로 제3릴레이(32)가 오프 되어 좌측 조합등(40-1)으로 인가되는 전원(Vcc)을 차단하여 소등시킨다.

이때, 상기 좌측 방향 지시등 스위치(14)를 통해 출력된 전원(Vcc)은 점멸신호발생부(36)의 5번단자로 입력되고, 상기 점멸신호발생부(36)는 2번단자를 통해 점멸신호를 상기 좌측 조합등(40-1)로 출력하여 상기 좌측 조합등(40-1)이 점멸하게 되는 것이다.

또한, 운전자가 우측 방향 지시등 스위치(16)를 온 시키면 전원(Vcc)이 상기 우측 방향 지시등 스위치(16)를 통해 제2오아게이트(24)로 입력되어 상기 제2오아게이트(24)에서 하이 전압이 출력되므로 상기 제2릴레이(25)가 오프되는 것이다.

따라서, 제2앤드게이트(26)에서 로우 전압이 출력되므로 제4릴레이(34)가 오프 되어 우측 조합등(40-2)으로 인가되는 전원(Vcc)을 차단하여 소등시킨다.

이때, 상기 우측 방향 지시등 스위치(16)를 통해 출력된 전원(Vcc)은 점멸신호발생부(36)의 1번단자로 입력되고, 상기 점멸신호발생부(36)는 6번단자를 통해 점멸신호를 상기 우측 조합등(40-2)로 출력하여 상기 우측 조합등(40-2)이 점멸하게 되는 것이다.

그리고, 본 발명에 따른 자동차의 조합등을 비상등으로 사용할 경우에 비상등 스위치(18)를 온 시키면 좌우측 조합등(40-1, 40-2)이 동시에 점멸하게 되는 것이다.

즉, 운전자가 비상등 스위치(18)를 온 시키면 전원(Vcc)이 상기 비상등 스위치(18)를 통해 제1오아게이트(21)와 제2오아게이트(24)로 각각 입력되어 상기 제1오아게이트(21)와 제2오아게이트(24)에서 하이 전압이 출력되므로 상기 제1릴레이(22)와 제2릴레이(25)가 오프 되는 것이다.

따라서, 제1앤드게이트(23)와 제2앤드게이트(23)에서 로우 전압이 출력되므로 제3릴레이(32)와 제4릴레이(34)가 오프 되어 좌우측 조합등(40-1, 40-2)으로 인가되는 전원(Vcc)을 차단하여 소등시킨다.

이때, 상기 비상등 스위치(18)를 통해 출력된 전원(Vcc)은 점멸신호발생부(36)의 5번단자와 1번단자로 각각 입력되고, 상기 점멸신호발생부(36)는 2번단자와 6번단자를 통해 점멸신호를 상기 좌우측 조합등(40-1, 40-2)로 각각 출력하여 상기 좌우측 조합등(40-1, 40-2)이 동시에 점멸하게 되는 것이다.

한편, 상기 좌측 조합등(40-1) 및 우측 조합등(40-2)은 자동차의 좌측 사이드 미러(50-1)의 배면과 우측 사이드 미러(50-2)의 배면에 각각 설치된 구조로 되어, 다른 차량의 운전자 및 보행자에게 보다 명확하게 자동차의 주행 상태를 알릴 수 있는 것이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명에 따르면, 자동차의 차폭등, 방향 지시등, 비상등의 기능을 복합적으로 수행할 수 있을 뿐만 아니라 다른 차량의 운전자 및 보행자에게 보다 명확하게 자동차의 주행 상태를 알릴 수 있는 것이다.

(57) 청구의 범위**청구항 1**

차폭등 점등신호와 방향 지시등 점등신호 및 비상등 점등신호를 입력하기 위한 입력수단(10); 상기 입력 수단(10)을 통해 입력된 각 점등신호에 따라 조합등 제어신호를 출력하는 조합등 제어부(20); 상기 조합등 제어부(20)에서 출력된 조합등 제어신호에 따라 소정의 전원을 공급하는 조합등 구동부(30) 및; 상기 조합등 구동부(30)로부터 상기 소정의 전원을 공급받아 점등되는 좌측 조합등(40-1)과 우측 조합등(40-2)을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 자동차의 조합등.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 입력 수단(10)은, 차폭등 점등신호를 입력하기 위한 차폭등 스위치(12)와; 좌측 방향 지시등 점등신호를 입력하기 위한 좌측 방향 지시등 스위치(14); 우측 방향 지시등 점등신호를 입력하기 위한 우측 방향 지시등 스위치(16) 및; 비상등 점등신호를 입력하기 위한 비상등 스위치(18)를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 자동차의 조합등.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 조합등 제어부(20)는, 상기 좌측 방향 지시등 스위치(14)를 통해 입력된 좌측 방향 지시등 점등신호와 상기 비상등 스위치(18)를 통해 입력된 비상등 점등신호를 오아(OR)하여 출력하는 제1오아게이트(21)와; 상기 제1오아게이트(21)에서 하이 전압이 출력되면 오프 되는 제1릴레이(22); 상기 차폭등 스위치(12)를 통해 입력된 차폭등 점등신호와 상기 제1릴레이(22)를 통해 입력된 신호를 앤드(AND)하여 출력하는 제1앤드게이트(23); 상기 우측 방향 지시등 스위치(16)를 통해 입력된 우측 방향 지시등 점등신호와 비상등 스위치(18)를 통해 입력된 비상등 점등신호를 오아(OR)하여 출력하는 제2오아게이트(24); 상기 제2오아게이트(24)에서 하이 전압이 출력되면 오프 되는 제2릴레이(25) 및; 상기 차폭등 스위치(12)를 통해 입력된 차폭등 점등신호와 상기 제2릴레이(25)를 통해 입력된 신호를 앤드(AND)하여 출력하는 제2앤드게이트(26)를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 자동차의 조합등.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 조합등 구동부(30)는, 상기 조합등 제어부(20)의 제1앤드게이트(23)에서 하이 전압이 출력되면 온 되어 전원을 공급하는 제3릴레이(32)와; 상기 조합등 제어부(20)의 제2앤드게이트(26)에서 하이 전압이 출력되면 온 되어 전원을 공급하는 제4릴레이(34) 및; 상기 좌측 방향 지시등 스위치(14) 또는 비상등 스위치(18)를 통해 출력된 신호를 5번단자로 입력받아 2번단자를 통해 점멸신호를 출력하는 한편, 상기 우측 방향 지시등 스위치(16) 또는 비상등 스위치(18)를 통해 출력된 신호를 1번단자로 입력받아 6번단자를 통해 점멸신호를 출력하는 점멸신호발생부(36)를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 자동차의 조합등.

청구항 5

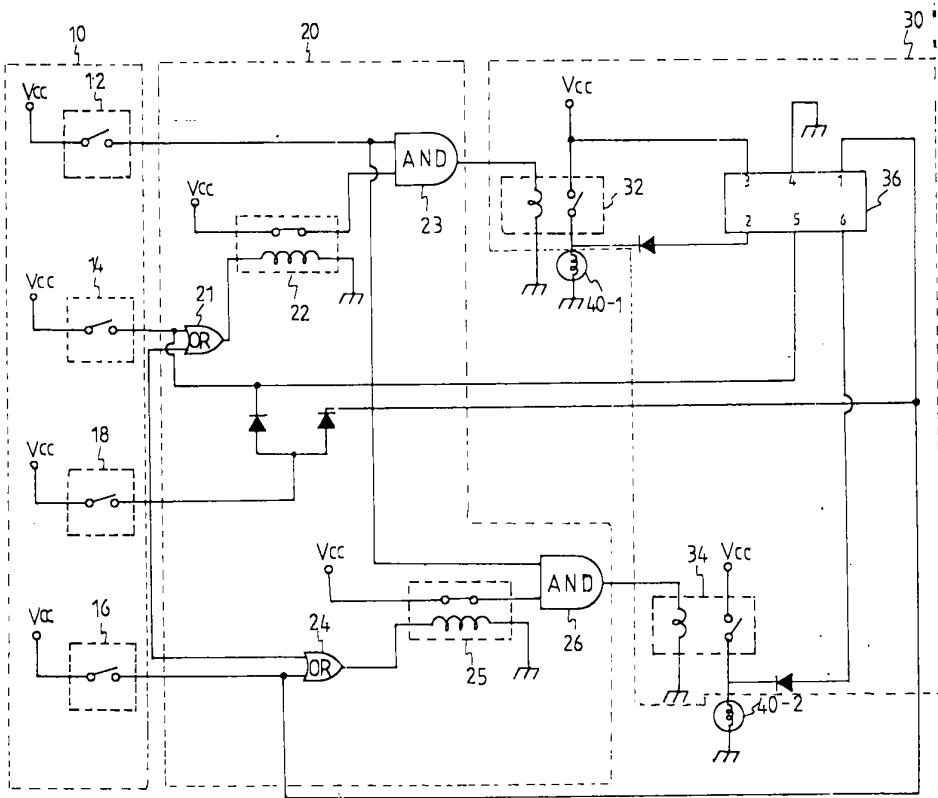
제1항에 있어서, 상기 좌측 조합등(40-1)은, 상기 제3릴레이(32) 또는 상기 점멸신호발생부(36)의 2번단자로부터 전원(Vcc) 또는 점멸신호를 입력받아 점등되거나 점멸하며, 상기 우측 조합등(40-2)은 상기 제4릴레이(34) 또는 상기 점멸신호발생부(36)의 6번단자로부터 전원(Vcc) 또는 점멸신호를 입력받아 점등되거나 점멸하는 것을 특징으로 하는 자동차의 조합등.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 좌측 조합등(40-1) 및 우측 조합등(40-2)은, 자동차의 좌측 사이드 미러(50-1)의 배면과 우측 사이드 미러(50-2)의 배면에 각각 설치된 구조로 된 것을 특징으로 하는 자동차의 조합등.

도면

도면1



도면2

