

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
B60Q 1/34

(11) 공개번호   특1998-083893  
(43) 공개일자   1998년12월05일

(21) 출원번호	특1997-019377
(22) 출원일자	1997년05월20일
(71) 출원인	삼성자동차 주식회사   홍종만 부산광역시 강서구 신호동 25-17
(72) 발명자	조상우
(74) 대리인	경기도 수원시 팔달구 매탄3동 임광아파트 2-1507 임평섭, 정현영, 최재희

**심사청구 : 있음**

**(54) 자동차의 U턴 표시장치**

**요약**

본 발명은 자동차의 U턴 표시장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 방향지시를 위한 방향지시등과 방향 지시 스위치 이외에 부가적으로 U턴 표시등과 U턴 표시스위치 및 U턴 표시제어장치를 설치하여 차량의 U턴 표시를 외부에 분명하게 알리도록 함으로써 안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 한 자동차의 U턴 표시장치에 관한 것이다. 이를 위한 본 발명은, 자동차의 U턴 신호를 표시하는 장치에 있어서, 운전자의 조작에 의해 U턴을 표시하기 위한 소정의 스위치 신호를 제공하는 U턴 표시스위치 수단과, 상기 자동차의 번호판 테두리에 설치되며 상기 표시스위치 수단의 조작에 따라 소정 시간간격으로 점멸되어 U턴을 표시하는 표시수단과, 상기 표시스위치의 상기 스위치 신호를 입력받아 상기 표시수단을 점멸시키는 제어수단을 구비하여 된 것을 특징으로 한다. 이로써, 본 발명은 별도 구성을 통해 U턴 표시를 할 수 있어 U턴에 따른 불의의 안전사고를 미연에 방지할 수 있게 하는 이점을 제공한다.

**대표도**

**도3**

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도 1은 자동차 방향표시등의 외관 형태를 개략적으로 도시한 사시도,  
도 2는 종래 자동차 방향표시등 장치의 회로구성을 도시한 회로도,  
도 3은 본 발명에 따른 자동차의 U턴 표시장치의 블록 구성도,  
도 4는 본 발명의 자동차의 U턴 표시장치의 회로구성도.

도면의 주요부분에 대한 부호설명

10 : U턴 표시스위치                   20 : 제어장치  
25 : 릴레이                           30 : 번호판  
40 : 표시램프

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 자동차의 U턴 표시장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 방향지시를 위한 방향지시등과 방향 지시 스위치 이외에 부가적으로 U턴 표시등과 U턴 표시스위치 및 U턴 표시제어장치를 설치하여 차량의 U턴 표시를 외부에 분명하게 알리도록 함으로써 안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 한 자동차의 U턴 표시장치에 관한 것이다.

일반적으로 자동차에는 안전운행을 도모하기 위한 수단으로 등화 장치가 제공된다. 이러한 등화 장치는 사용 목적에 따라 조명용, 신호용, 경고용, 표시용등으로 나뉘어지는데, 상기 신호용으로 사용되는 등화 장치는 자신의 진행상황을 주위의 차량에게 알려주기 위한 것으로, 이는 후미에서 따라 오는 차량이나 좌,우 양측에 주행중인 차량이 전방에 주행중인 차량의 진행상황을 인식하지 못하여 발생할 수 있는 사고

를 예방하기 위한 것이다. 여기서, 상기 신호용 등화 장치는 다시 방향 지시등과 브레이크등(제동등)으로 구분된다. 도 1에 방향 지시등의 외관 형태를 개략적으로 나타내 보였고, 도 2에 방향 지시등 장치의 회로구성을 개략적으로 나타내 보였다.

도 1 및 도 2를 참조하면, 방향지시등 장치는 배터리(B)와, 퓨즈(F2), 방향지시등 유니트(통상, 플래서 유니트라고 함)(30), 방향지시(turn signal) 스위치(20), 좌측방향을 지시하는 전.후방 좌측 지시등(FL1,RL1)과, 우측방향을 지시하는 전.후방 우측지시등(FL2,RL2) 및 상기 전.후방 좌.우측지시등과 각각 연동하여 동작하는 계기판 좌.우측지시 파일럿 램프(PL1,PL2)로 이루어져 있다. 이와 같은 구성에 따라서, 방향지시 스위치(20)의 가동편이 R접점에 접속되면 폐회로가 구성되어 병렬로 접속된 우측방향을 지시하는 전.후방 우측지시등(FL2,RL2) 및 우측지시 파일럿 램프(PL2)가 플래서 유니트(30)에 의해 점멸된다. 또한 방향지시 스위치(20)의 가동편이 L접점에 접속되면 이때도 폐회로가 구성되어 방향지시 스위치(20)의 가동편이 R접점에 접속되었을 때와 마찬가지로 병렬로 접속된 좌측방향을 지시하는 전.후방 좌측지시등(FL1,RL1) 및 좌측지시 파일럿 램프(PL1)가 플래서 유니트(30)에 의해 점멸된다.

또한, 상기와 같은 방향지시등 장치에 있어서, 좌회전이 아닌 U턴을 하는 경우에도 운전자는 좌측방향을 지시하는 경우와 마찬가지로 방향지시 스위치(20)의 가동편을 L접점에 접속시켜 전.후방 좌측지시등(FL1,RL1) 및 파일럿 램프(PL1)를 점멸시켜 U턴을 표시하고 있다.

### **발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

그런데, 상기한 바와 같이 종래의 방향지시등 장치에 의해 U턴을 표시하는 경우 주위 차량은 해당 차량이 좌회전하고자 하는 것인지 U턴을 하고자 하는 것인지 판별할 수 없어 안전사고를 일으키는 문제점이 있었다. 예를 들어, 좌회전과 U턴이 동시에 가능한 교차로에서 전방차량이 U턴을 하기 위해 좌측 지시등을 점멸시키고 U턴을 하는 경우, 후방 차량이 전방차량의 좌측지시등 점멸상태만 보고 좌회전하는 것으로 오판하여 먼저 좌회전하고자 과속하게 되면 전방의 U턴 차량과 후방의 좌회전 차량은 추돌사고를 일으키게 된다.

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 방향지시를 위한 방향지시등과 방향지시 스위치 이외에 부가적으로 U턴 표시등과 U턴 표시스위치 및 U턴 표시제어장치를 설치하여 차량의 U턴 표시를 외부에 분명하게 알리도록 함으로써 안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 한 자동차의 U턴 표시장치를 제공함에 그 목적이 있다.

### **발명의 구성 및 작용**

상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 자동차의 U턴 표시장치는,

자동차의 U턴 신호를 표시하는 장치에 있어서,

운전자의 조작에 의해 U턴을 표시하기 위한 소정의 스위치 신호를 제공하는 U턴 표시스위치 수단과, 상기 자동차의 번호판 테두리에 설치되며 상기 표시스위치 수단의 조작에 따라 소정 시간간격으로 점멸되어 U턴을 표시하는 표시수단과, 상기 표시스위치의 상기 스위치 신호를 입력받아 상기 표시수단을 점멸시키는 제어수단을 구비하여 된 것을 특징으로 하는 점에 그 특징이 있다.

본 발명의 바람직한 실시예에 있어서, 상기 표시수단은 복수개의 LED로 구성되거나, 복수개의 소용량 램프로 구성된다.

본 발명의 바람직한 실시예에 있어서, 상기 표시수단은 U자 형태로 설치된다.

본 발명의 바람직한 실시예에 있어서, 상기 제어수단은 방향 지시등유니트와 같은 구성을 갖는다.

이하, 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명에 따른 자동차의 U턴 표시장치의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.

본 발명에 따른 U턴 표시장치는, 방향지시를 위한 방향지시등과 방향지시 스위치 이외에 부가적으로 U턴 표시등과 U턴 표시스위치 및 U턴 표시제어장치를 설치하여 차량의 U턴 표시를 외부에 분명하게 알리도록 함으로써 안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 한 것으로서, 도 3 및 도 4에 도시되어 있는 바와 같이 운전자의 조작에 의해 U턴을 표시하기 위한 소정의 스위치 신호를 제공하는 U턴 표시스위치(10)와, 자동차 후측 번호판(30) 테두리에 설치되며 표시스위치(10)의 조작에 따라 소정 시간간격으로 점멸되어 U턴을 표시하는 표시 램프들(40)과, 표시스위치(10)의 스위치 신호를 입력받아 표시 램프들(40)을 점멸시키는 제어부(20)를 구비하여 이루어진다. 여기서, 표시스위치(10)는 운전자가 조작하기 용이한 대시

보드(미도시)상에 설치되며, 그 조작에 따라 온(하이)신호와 오프(로우)신호를 제공할 수 있는 스위치, 예를 들면 푸시 버튼 스위치, 토크 스위치등으로 한다. 그리고, 표시 램프들(40)은 소용량의 백열램프 또는 LED로 할 수 있으며, 이들의 배치는 도시된 바와 같이 번호판(30) 테두리에서 U자 형상으로 된다. 또한, 제어부(20)는 표시스위치(10)에서 온신호가 입력될 때, 표시 램프들(40)을 소정시간 간격, 예를 들어 방향지시등의 점멸주기와 같은 시간간격으로 점멸시키는 것으로 한다. 따라서, 본 발명의 제어부(20)는 종래의 방향지시등 유니트, 즉 플래서 유니트로 할 수 있다.

상기와 같이 구성된 본 발명의 자동차의 U턴 표시장치의 작용을 도 3 및 도 4를 참조하면서 설명한다.

먼저, 운전자가 U턴을 하고자 하는 경우에 대시 보드(미도시)상에 설치된 U턴 표시스위치(10)를 온시킨다. 운전자가 U턴 표시스위치(10)를 온하면, 릴레이(25)를 포함한 제어부(20)는 이를 인식하여 종래의 플래서 유니트와 같이 릴레이(25)를 온/오프시켜 릴레이(25)와 연결된 U턴 표시램프(40), 즉 노랑색 LED를 점멸시킨다.

상기와 같이 해서 U턴 표시램프(40)가 점멸되면, 후방 차량은 이를 통해 전방차량이 좌회전이 아닌 U턴을 하고자 한다는 것을 인식하여 U턴시의 안전사고를 미연에 방지하게 된다.

상기의 경우 운전자가 U턴 표시만 하는 것으로 해서 설명하였지만, 종래기술에 따른 좌회전 표시와 동시에, 본 발명에 따른 U턴 표시를 같이 하여 보다 확실하게 후방차량에게 U턴 표시를 할 수도 있다.

지금까지, 본 발명의 표시램프(40)를 번호판(30)의 테두리에 설치하는 경우로 한정하여 설명하였지만, 상기 표시램프(40)는 후방 차량의 운전자가 용이하게 인식할 수 있는 곳이면 어느곳에 설치하여도 상관은 없다.

이로써, 본 발명은 별도 구성을 통해 U턴 표시를 할 수 있어 U턴에 따른 불의의 안전사고를 미연에 방지할 수 있게 한다.

### 발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명에 따른 자동차의 U턴 표시장치는, 방향지시를 위한 방향지시등과 방향지시 스위치 이외에 부가적으로 U턴 표시등과 U턴 표시스위치 및 U턴 표시제어장치를 설치하여 차량의 U턴 표시를 외부에 분명하게 알리도록 함으로써 안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 하는 이점을 제공한다.

한편, 상술한 바와 같은 본 발명 자동차의 U턴 표시장치는 상기 실시예에 한정되지 않고 본원 발명의 정신과 범위를 이탈하지 아니하고 많은 제조변형을 가하여 실시할 수 있음은 물론이다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

자동차의 U턴 신호를 표시하는 장치에 있어서,

운전자의 조작에 의해 U턴을 표시하기 위한 소정의 스위치 신호를 제공하는 U턴 표시스위치 수단과, 상기 자동차의 번호판 테두리에 설치되며 상기 표시스위치 수단의 조작에 따라 소정 시간간격으로 점멸되어 U턴을 표시하는 표시수단과, 상기 표시스위치의 상기 스위치 신호를 입력받아 상기 표시수단을 점멸시키는 제어수단을 구비하여 된 것을 특징으로 하는 자동차의 U턴 표시장치.

#### 청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 표시수단은 복수개의 LED로 구성된 것을 특징으로 하는 자동차의 U턴 표시장치.

#### 청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 복수개의 LED는 상기 번호판 테두리에 U자 형태로 설치되는 것을 특징으로 하는 자동차의 U턴 표시장치.

#### 청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 표시수단은 복수개의 소용량 램프로 구성된 것을 특징으로 하는 자동차의 U턴 표시장치.

#### 청구항 5

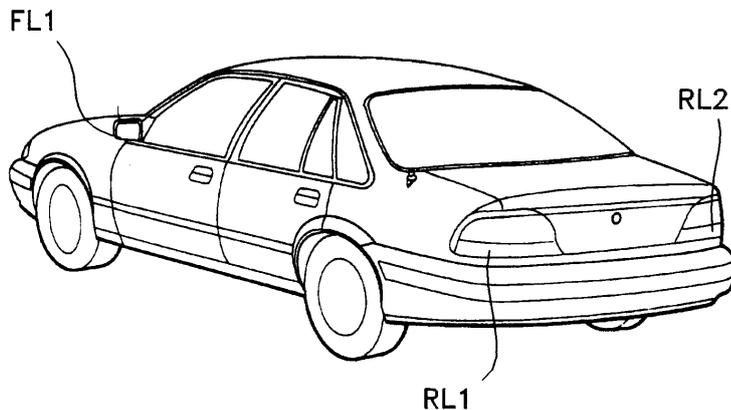
제 1 항 또는 제 4 항에 있어서, 상기 복수개의 소용량 램프는 상기 번호판 테두리에 U자 형태로 설치되는 것을 특징으로 하는 자동차의 U턴 표시장치.

#### 청구항 6

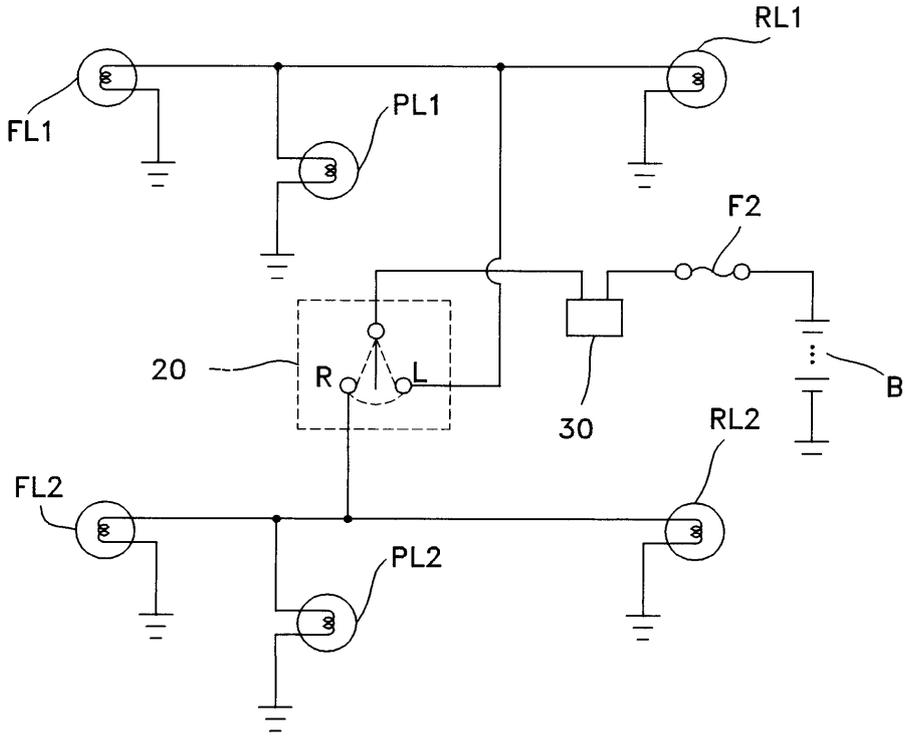
제 1 항에 있어서, 상기 제어수단은 방향 지시등유닛과 같은 형태로 구성되는 것을 특징으로 하는 자동차의 U턴 표시장치.

### 도면

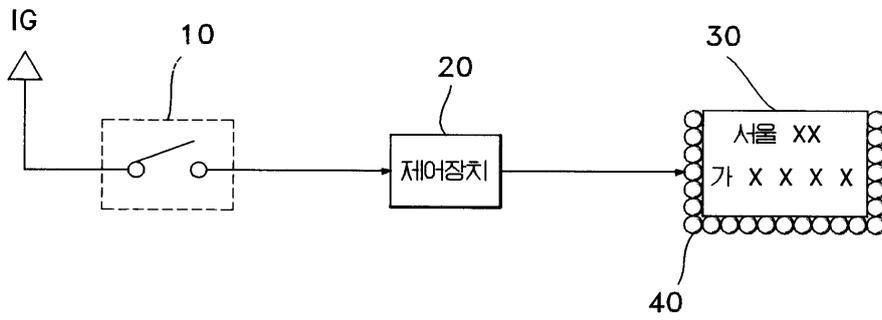
#### 도면1



도면2



도면3



도면4

