

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

|                                          |                                                                                |                                     |                                            |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|
| (51) Int. Cl. <sup>6</sup><br>B60Q 11/00 |                                                                                | (45) 공고일자<br>(11) 등록번호<br>(24) 등록일자 | 1999년06월 15일<br>20-0145162<br>1999년02월 10일 |
| (21) 출원번호<br>(22) 출원일자                   | 20-1996-0008591<br>1996년04월 19일                                                | (65) 공개번호<br>(43) 공개일자              | 실 1997-0057758<br>1997년11월 10일             |
| (73) 실용신안권자<br>(72) 고안자<br>(74) 대리인      | 대우자동차주식회사 양재신<br>인천광역시 부평구 청천동 199번지<br>김길곤<br>경기도 부천시 소사구 소사본1동 141-44<br>진천웅 |                                     |                                            |

심사관 : 김승조

(54) 헤드램프 표시등

요약

1. 청구범위에 기재된 고안이 속하는 기술분야

차량용 헤드램프에 관한 것임.

2. 고안이 해결하고자 하는 기술적 과제

운전자가 헤드램프의 상·하향 전조등의 점등된 상태를 용이하게 식별할 수 있도록 계기판에 표시등을 구비한 것이다.

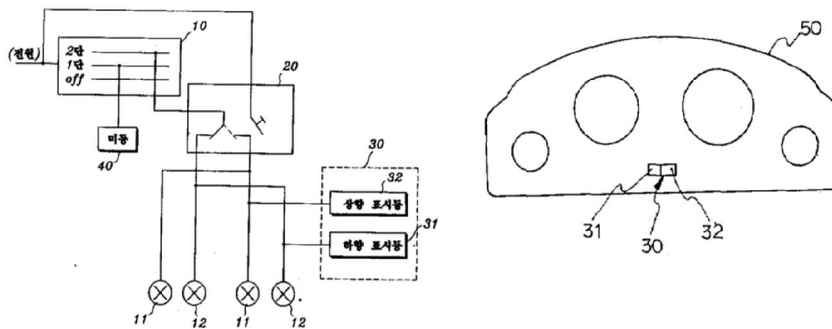
3. 고안의 해결방법의 요지

소정 차량의 상향 전조등과 하향 전조등을 조절하는 디머스위치의 출력신호 중, 하향 전조등으로 인가되는 전원신호에 따라서, 점등 여부가 결정되도록 한 차량용 헤드램프 표시등.

4. 고안의 중요한 용도

운전자가 헤드램프의 점등된 상태를 용이하게 식별할 수 있도록 한 것이다.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 헤드램프의 요부 구성도.

제2도는 본 고안에 따른 헤드램프 표시등의 상세 회로도.

제3도는 본 고안에 따른 헤드램프 표시등이 설치된 계기판의 외관도이다.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 라이트 스위치                      11 : 상향 전조등  
12 : 하향 전조등                      20 : 디머스위치

30 : 표시등                                31 : 하향 표시등  
32 : 상향 표시등                        40 : 미등  
50 : 계기판

## 고안의 상세한 설명

## 고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 차량용 헤드램프 표시등에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 차량의 야간 운행시 운전석의 핸들 일측에 구비되어 있는 라이트 스위치의 조절노브 조작에 따라 헤드램프가 점등된 상태를 용이하게 식별할 수 있는 차량용 헤드램프 표시등에 관한 것이다.

일반적으로 차량에는 야간 운행시에 차도를 환하게 비추어 주기 위하여, 자동차의 전방에 헤드램프를 구비하고 있다. 즉, 상기 헤드램프가 빛을 발산하기 위해서는 차량의 실내에 구비된 조향핸들의 일측에 설치되어 있는 온/오프 및 상·하향등 기능을 갖는 헤드 라이트 스위치에 설치된 조절노브를 회전시킴으로서, 차량의 전방에 구비된 헤드 라이트의 빛이 발산되어 차량의 야간 운행시 차도를 환하게 비추어 주게 되므로 안전하게 자동차를 운행할 수 있다.

그리고, 상기 라이트 스위치의 다른 기능을 살펴보면 차량의 종류에 따라 라이트 스위치의 구조가 조금씩은 상이하지만, 일반적으로 상기 라이트 스위치를 상·하로 이동시킬 때에는 좌·우 방향 지시등의 기능을 수행함과 아울러 안개등, 비상등 및 상향 등의 기능도 함께 수행하게 된다.

이러한, 종래의 차량에 적용되는 헤드램프의 일례를 살펴보면, 제1도에 도시된 바와 같이 차량의 전방 양측에는 공간부(2)를 갖는 헤드램프(3)가 구비되어 있다. 상기 헤드램프(3)의 내측에는 배터리로부터 전기 신호를 받아 빛을 발산하게 되는 램프(1)가 설치되어 있고, 상기 램프(1)로부터 발산되는 빛을 투과할 수 있도록 헤드램프(3)의 외측에는 램프 케이스(4)가 결합되어 있다.

물론, 상기 차량의 전방양측에 구비된 헤드램프(3)의 일측에는 차량의 진행 방향을 다른 차량의 운전자  
가 알 수 있도록 방향지시등(5)이 구비되어 있다.

그러나, 종래의 차량용 헤드램프는 야간 운행시 헤드램프의 상황등은 별도 표시가 되어 상황등 점등시 운전자가 용이하게 식별할 수 있으나, 헤드램프의 하향등은 표시가 되지 않아 가로등 및 상대편 차선의 차량 불빛으로 인하여 헤드램프가 꺼져 있는 상태를 운전자가 용이하게 식별할 수 없었다. 그래서 운전자가 하향등을 켜지 않고 주행하게 되는 문제점이 있었다. 또한, 눈길이나 빗길 운행시에는 가로등 및 상대편 차량의 불빛으로 인하여 하향등의 점등 상태를 판단하기가 더욱 어려운 문제점이 있었다.

## 고안이 이루고자하는 기술적 과제

이에 본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 그 목적은 야간 운행시 운전석의 핸들 일측에 구비되어 있는 라이트 스위치의 조절노브 조작에 따라 헤드램프가 점등된 상태를 인스트루먼트 패널(계기판)의 일측에 표시등을 설치하여 운전자가 헤드램프의 점등 상태를 용이하게 식별할 수 있도록 한 차량용 헤드램프 표시등을 제공함에 있다.

이러한 목적을 달성하기 위하여 본 고안에 따른 차량용 헤드램프 표시등은 소정 차량의 상향 전조등과 하향 전조등을 조절하는 딤머스위치의 출력신호 중, 하향 전조등으로 인가되는 전원신호에 따라서, 점등 여부가 결정되도록 구성하는 것을 특징으로 한다.

## 고안의 구성 및 작용

이하 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명하기로 한다.

제2도에는 본 고안의 구성이 도시되어 있으며, 제3도에는 본 고안의 헤드램프 표시등을 구비한 계기판(50)의 외관을 도시하였다.

제2도에서 보는 바와 같이, 차량의 시동키를 입력하게 되면 차량의 내부에 설치된 배터리(미도시)로부터 전기적인 신호가 라이트 스위치(10) 및 덤머스위치(20)에 연결된다.

이때, 운전자가 라이트 스위치(10)를 제1점점(1단:미등 단자)에 접속하면 차량의 미등(40)이 점등됨과 동시에 계기판(50)을 비추어 주는 계기판 조명등(미도시)이 점등되어, 운전자가 계기판을 식별하기 쉽도록 해준다.

또한, 상기 라이트 스위치(10)를 제2점점(2단:전조등 단자)에 접촉하면 디머스위치(20)로 전원신호가 연결되는데, 디머스위치(20)의 조작상태에 따라서 상향 전조등(11)이나 하향 전조등(12)이 점등된다. 물론 라이트 스위치(10)가 오프단자에 위치하면 미등(40)이 오프됨과 동시에 라이트 스위치(10)로부터 디머스위치(20)로 인가되는 전원신호는 오프된다.

한편, 딤머스위치(20)는 라이트 스위치(10)로부터 전해지는 전원신호를 이용하여 하향 전조등(12)이나 상향 전조등(11)을 점등시킬 수 있도록 되어 있기도 하지만, 이와 별도로 배터리(미도시) 전원과 연결되어 있기도 하다. 즉, 라이트 스위치(10)의 상태여부에 관계없이 상향 전조등(11)을 점등시킬 수 있도록 되어 있다.

이때, 운전자가 댐퍼스위치(20)를 조작하여 상향 전조등(11)을 켜도록 하면, 상향 전조등(11)이 점등됨과 동시에 상향 전조등이 켜져 있음을 알리는 상향 표시등(32)이 점등된다.

또한, 운전자가 댐퍼스위치(20)를 조절하여 하향 전조등(12)을 켜도록 하면, 하향 전조등(12)이 점등됨과 동시에 하향 전조등(12)이 점등되어 있음을 알리는 하향 표시등(31)이 점등된다.

이러한 동작을 위하여 하향 표시등(31)은 댐퍼스위치(20)의 출력신호 중에서 하향 전조등(12)으로 인가되는 전원신호선에 연결되어 있으며, 이 전원신호선에 전원이 인가되면, 하향 표시등(31)을 점등시킨다.

이러한 하향 표시등(31)을 바람직하게 실시하기 위해서는 제3도에 보인 바와 같이, 기존의 상향 표시등(32)에 근접한 위치에 하향 표시등(31)을 별도로 위치하게 하여, 상향 전조등의 상태와 하향 전조등의 상태를 용이하게 알 수 있도록 표시등부(30)를 구성한다.

물론 이러한 표시등(30)은 운전자가 보기 쉽도록 계기판(50)의 소정 위치에 배치하도록 한다.

### 고안의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이 본 고안의 차량용 헤드램프 표시등을 사용하면, 야간 운행시 운전석의 핸들 일측에 구비되어 있는 라이트 스위치의 조절노브 및 댐퍼스위치 조작에 따라 헤드램프가 점등된 상태를 인스트루먼트 패널의 일측 계기판에 표시함으로, 야간 운행시 가로등 및 상대방 차선의 차량 불빛으로 인하여 헤드램프가 점등된 상태를 식별하지 못하는 문제점을 배제시켜 운전자에게 편의를 제공하게 되는 것이다.

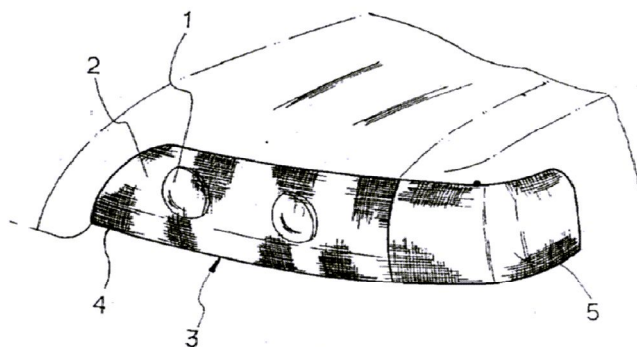
### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

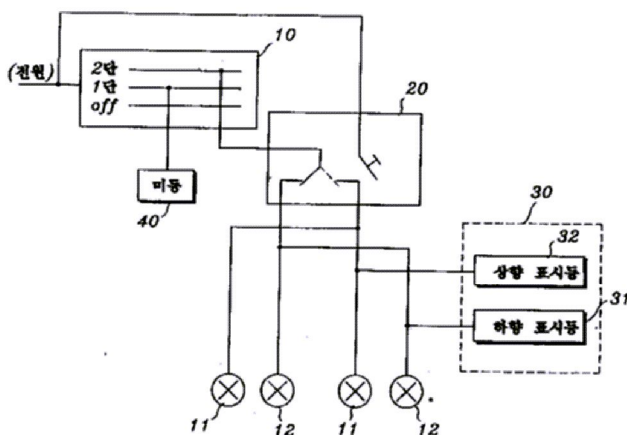
소정 차량의 상향 전조등과 하향 전조등을 조절하는 댐퍼스위치(20)의 출력신호 중, 하향 전조등으로 인가되는 전원신호에 따라서, 점등 여부가 결정되도록 한 차량용 헤드램프 표시등.

### 도면

도면1



도면2



도면3

