(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl. [7]
B60Q 1/08

(45) 공고일자 2001년11월16일
(11) 등록번호 20-0252942
(24) 등록일자 2001년10월23일

(21) 출원번호 20-2001-0020477
(22) 출원일자 2001년07월06일

(73) 실용신안권자 씨엔이티 주식회사
부산광역시 금정구 부곡동 산9번지 카톨릭대학창업센터 B-109호

(72) 고안자 강원석
부산 연제구 연산1동 584-1 한성기린아파트 101-711
김재용
경상남도양산시중부동694-1양산신도시주공아파트409-1101호
서동수
부산광역시연제구연산3동1829-1동덕현대아파트101-405호
김찬우
부산광역시수영구광안4동571-6번지(4/2)

(74) 대리인 김영옥

심사관 : 여원현

기술평가청구 : 없음

(54) 자동차용 전조등 자동점멸장치

요약

본 고안은 자동차(일반 승용자동차, 승합자동차는 물론, 오토바이크 등)용 전조등을 차량의 주행 및 정지 여부에 따라 자동으로 점멸할 수 있도록 한 전조등 자동점멸장치에 관한 것이다.

즉, 본 고안에서 제공하는 자동차용 전조등 자동점멸장치는 전조등(1)을 야간에 자동차 정지 및 주행여부에 따라 자동으로 점멸작동시키기 위하여 자동차의 드라이빙샤프트(3)상에 속도감지센서(4)를 설치하고, 상기 속도감지센서(4)의 센싱작동에 따라 전조등(1)과 병렬로 연결되어 선택스위치(6)의 전조등 자동점등 선택에 따라 자동으로 스위칭 접점이 제어되는 자동제어스위치(7)를 제어기(5)와 연결하여 운전자의 별도 조작없이 자동차가 주행하면 전조등(1)이 자동으로 점등되도록 함으로서 조작의 편의성을 제공함과 동시에 정차 중에 전조등으로 인한 보행자 및 교행하는 차량 및 전방에 정차한 차량 운전자의 눈의 피로도 등을 경감시킬 수 있는 등 다수의 효과를 제공받을 수 있는 것이다.

대표도

도 1

색인어

자동차용 전조등 자동점멸장치, 속도감지센서, 제어기, 자동제어스위치, 전조등

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안의 바람직한 일실시예가 적용된 전조등 자동점멸장치의 회로

구성도

도 2는 본 고안의 전조등 점멸작동을 선택제어하기 위한 선택제어버튼 부위

의 일실시예를 발췌한 사시도

■ 도면의 주요부분에 사용된 부호의 설명 ■

1:전조등 2:미등

3:드라이빙샤프트 4:속도감지센서

5:제어기 6:선택스위치

6a:전조등자동스위칭접점 6b:전조등수동스위칭접점

6c:미등스위칭접점 6d:OFF접점

7:자동제어스위치 8:선택제어버튼

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 자동차(일반 승용자동차, 승합자동차는 물론, 오토바이크 등)용 전조등을 자동차의 주행 및 정지 여부에 따라 자동으로 점멸할 수 있도록 한 전조등 자동점멸장치에 관한 것이다.

통상 자동차용 전조등은 운전자가 선택스위치를 선택함에 따라 점등 및 소등되고 있는바, 야간운전의 경우 신호등 상에서 대기할 시에는 일일이 전조등을 소등했다가 다시금 출발 시에 점등을 행하여 주어야 하므로 상당히 번거롭고, 그로 인하여 일부 운전자는 신호대기시에도 전조등을 소등하지 않아 교행하는 자동차 및 전방에 정차중인 자동차의 운전자 및 보행자 등에서 눈의 피로를 가중시키는 등의 문제점을 안고 있어 자동차가 정차시에는 전조등이 자동으로 소등될 수 있는 장치의 개발이 요구되어 왔던 것이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 고안에서는 상기한 바와 같은 기존의 자동차용 전조등 점등 및 소등제어장치가 갖는 문제점을 일소코자 운전자가 전조등 점등 선택버튼을 사용하여 자동으로 전조등을 선택하게 되면 자동차 주행시에는 전조등이 점등되고, 정차 시에는 자동으로 소등될 수 있는 자동차용 전조등 자동점멸장치를 제공함에 고안의 기술적 과제를 두고 본 고안을 완성한 것이다.

고안의 구성 및 작용

도 1은 본 고안에서 제공하는 자동차용 전조등 자동점멸장치의 회로구성을 보인 회로도이며, 도 2는 상기 회로도에 의해 구현되는 본 고안의 자동점멸장치를 선택적으로 제어하기 위한 선택제어버튼 부위를 발췌한 사시도 등으로서, 이들 도면과 함께 본 고안을 상세히 설명하면 다음과 같다.

즉, 본 고안에서 제공하는 자동차용 전조등 자동점멸장치는 자동차 전조등(1)과 미등(2)을 자동차의 드라이빙샤프트(3) 상에 설치되어 속도를 감지하는 통상의 속도감지센서(4)를 이용하여 자동차의 주행 및 정지 여부를 감지하여 제어기(5)로 송신하면, 상기 제어기(5)에서 제어신호를 자동제어스위치(7) 및 선택스위치(6) 부위로 인가하여 전조등(1)을 자동으로 점멸작동시킬 수 있도록 한 것이다.

이를 위하여 도시한 바와 같이 자동차 드라이빙샤프트(3)상에 설치되어 차속을 감지하는 속도감지센서(4)와, 이의 감지신호를 송신받아 제어신호를 인가토록 제어하는 제어기(5)를 연결하고, 상기 제어기(5)의 제어신호를 송신받아 스위칭단속을 행하는 자동제어스위치(7)를 전조등(1)을 점등제어하는 선택스위치(6)와 병렬로 회로결선하여 자동차가 주행시에는 전조등(1)이 상기 병렬로 연결된 자동제어스위치(7)의 접점 ON 신호에 따라 선택스위치(6)의 선택제어버튼(8)이 자동이 선택되었을 경우는 전조등(1)이 차속(즉, 정차 및 주행 여부)에 따라 자동으로 점멸작동이 이루어질 수 있도록 한 것이다.

이를 위하여 선택스위치(6)상에는 전조등자동스위칭접점(6a)과, 전조등수동스위칭접점(6b), 미등스위칭접점(6c), 그리고 전조등(1)과 미등(2)을 모두 소등하기 위한 OFF접점(6d)이 각각 형성되어 선택제어버튼(8)의 조작에 따라 이들 4가지 접점이 선택될 수 있도록 하였다.

상기와 같이 구성될 수 있는 본 고안의 전조등 자동점멸장치는 일반 승용자동차, 승합자동차는 물론, 오토바이크 등 도로를 주행하는 각종 자동차에 선택적으로 장착하여 차속에 따라 전조등을 자동으로 제어할 수 있는 것으로서, 이의 작용을 이하에 보다 상세히 설명키로 한다.

운전자가 주간에는 통상 전조등(1)을 켜지 않으나, 일몰이 가까워 질 오후 늦은 시간부터는 미등(2)을 ON하여 주행을 하게 되고, 전방시야가 일몰로 확보가 되지 않을 경우는 전조등(1)을 ON하게 되는 바, 본 고안에서 미등(2)을 우선적으로 점등코자할 시는 선택스위치(6)의 선택제어버튼(8)을 미등스위칭접점(6c)에 선택하면 미등(2)은 항시 점등이 되는 상태가 되며,

전조등(1)을 점등하기 위하여 본 고안에서는 2가지 모드 중 하나를 선택할 수 있는바, 그 중 하나는 '수동(manual)' 모드이며, 또 하나는 본 고안에서 제공하는 '자동(auto)' 모드이다.

'수동'으로 전조등(1) 점등하기 위해서는 필요한 경우, 즉 주행 중이나 정차 시 운전자가 선택스위치(6)의 선택제어버튼(8)을 전조등수동스위칭접점(6b)상에 선택했을 경우만 자동차의 주행 여부와 관계없이 전조등(1)이 점등이 이루어지게 된다.

그리고 '자동'으로 전조등(1)을 점등코자 할 경우, 즉 자동차가 주행 중에는 전조등(1)이 자동으로 점등되고, 정지하였을 경우는 자동으로 소등되도록 하고자 한다면, 운전자가 선택스위치(6)의 선택제어버튼(8)을 전조등자동스위칭접점(6a)상에 선택을 한다.

이러한 전조등자동스위칭접점(6a)이 선택되면 전조등(1) 회로와 병렬로 연결된 자동제어스위치(7)와 회로가 도통되어 자동차가 정지시에는 드라이빙샤프트(3)상에 설치된 속도감지센서(4)에 의해 제어기(5)가 자동제어스위치(7) 접점을 OFF시켜 전조등(1)은 자동으로 소등이 되고, 자동차가 주행을 시작하게 되면 드라이빙샤프트(3)에 설치된 속도감지센서(4)가 바로 이를 감지하여 제어기(5)를 통해 자동제어스위치(7)를 ON으로 전환시켜 전조등(1)은 별도의 스위칭 조작없이 자동으로 점등이 이루어지는 것이다.

고안의 효과

이상에서 상세히 살펴 본 바와 같이 본 고안에서 제공하는 자동차용 전조등 자동점멸장치는 전조등(1)을 야간에 자동차 정지 및 주행여부에 따라 자동으로 점멸작동시키기 위하여 자동차의 드라이빙샤프트(3)상에 속도감지센서(4)를 설치하고, 상기 속도감지센서(4)의 센싱작동에 따라 전조등(1)과 병렬로 연결되어 선택스위치(6)의 전조등 자동점등 선택에 따라 자동으로 스위칭 접점이 제어되는 자동제어스위치(7)를 제어기(5)와 연결하여 운전자의 별도 조작없이 자동차가 주행하면 전조등(1)이 자동으로 점등되도록 함으로서 조작의 편의성을 제공함과 동시에 정차 중에 전조등으로 인한 보행자 및 교행하는 자동차 및 전방에 정차한 자동차 운전자의 눈의 피로도 등을 경감시킬 수 있는 등 그 기대되는 효과가 다대한 고안이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

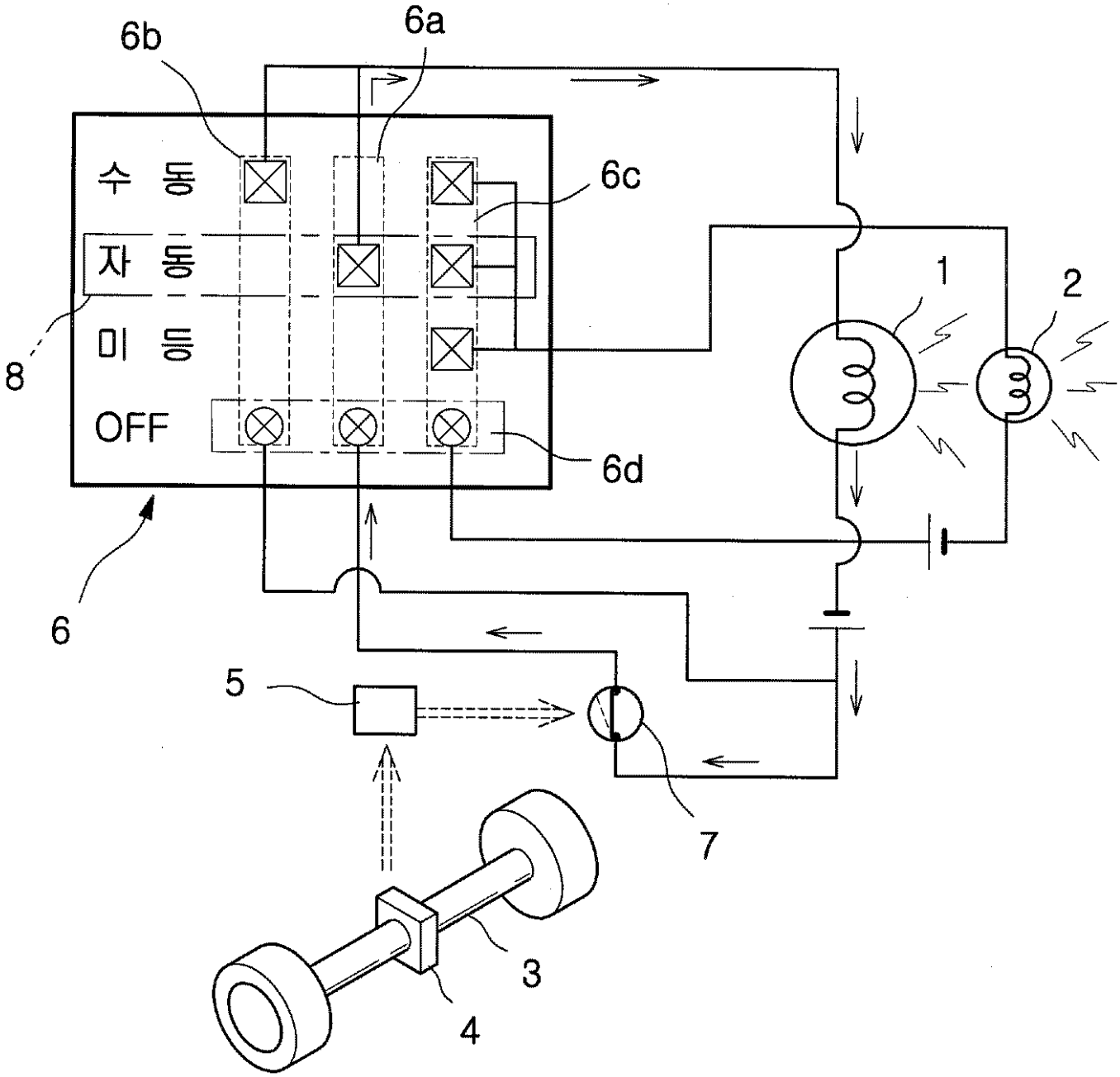
자동차용 전조등을 자동차 주행 및 정지여부에 따라 자동으로 점멸할 수 있는 자동차용 전조등 자동점멸장치를 구성함에 있어서;

통상의 자동차용 전조등(1) 점등회로에 병렬로 자동제어스위치(7)를 연결하여 선택제어버튼(8)을 갖는 선택스위치(6)상의 전조등자동스위치접점(6a)과 연결하고,

상기 자동제어스위치(7)는 자동차용 드라이빙샤프트(3)상에 설치된 속도감지센서(4)와 연결된 제어기(5)와 결선하여 자동차 주행시에는 ON되고 정지시에는 OFF되도록 구성한 것을 특징으로 하는 자동차용 전조등 자동점멸장치.

도면

도면 1



도면 2

