

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁶ B60Q 1/02	(45) 공고일자 2000년03월02일	(11) 등록번호 10-0242556
(21) 출원번호 10-1996-0074840	(24) 등록일자 1999년11월10일	(65) 공개번호 특1998-0055606
(22) 출원일자 1996년12월28일	(43) 공개일자 1998년09월25일	

(73) 특허권자	현대자동차주식회사 정몽규
(72) 발명자	서울특별시 종로구 계동 140-2 제상완
(74) 대리인	전라북도 완주군 봉동읍 용암리 200-7 현대자동차 사원아파트 102동 611호 허상훈

심사관 : 권이중

(54) 자동차용 전조등

요약

본 발명은 자동차용 전조등에 관한 것으로서, 특히 차축의 상부에 수직막대가 설치되고, 상기 수직막대의 일측으로는 하중센서를 가지는 콘트롤러와 전조등조정용 액츄에이터가 설치되어지되, 상기 하중센서는 회전아암의 중간부가 힌지핀으로 프레임상에 고정되어지며, 일측단은 상기 수직막대의 상부와 접촉되어져 있고, 타측은 복원스프링을 가지고 접동저항과 접촉되어지도록 하므로서, 적재된 하중의 변화에 따라 전조등의 방향조절이 자유롭게 조정되어지고 자동차 안전운전에 커다란 도움을 줄 수 있도록 한 것이다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 자동차용 전조등에 대한 구성도,
도 2는 종래 자동차용 전조등에 대한 회로도,
도 3은 본발명에 따른 자동차용 전조등의 구성도이다.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

- 1: 차축2: 수직막대
- 3: 하중센서4: 콘트롤러
- 5: 전조등조정용 액츄에이터6: 회전아암
- 7: 힌지핀8: 프레임
- 9: 복원스프링10: 접동저항
- 11: 전조등

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 자동차용 전조등에 관한 것으로서, 특히 차축의 상부에 수직막대가 설치되고, 상기 수직막대의 일측으로는 하중센서를 가지는 콘트롤러와 전조등조정용 액츄에이터가 설치되어지되, 상기 하중센서는 회전아암의 중간부가 힌지핀으로 프레임상에 고정되어지며, 일측단은 상기 수직막대의 상부와 접촉되어져 있고, 타측은 복원스프링을 가지고 접동저항과 접촉되도록 한 것이다.

종래의 자동차용 전조등은 배면에 전조등조정용 액츄에이터(5)가 설치되고, 상기 전조등조정용 액츄에이터(5)가 콘트롤러(4)에 의하여 조절이 가능하도록 되어있으나, 이는 운전자가 1단계에서 5단계까지의 조절을 단계별로 조정해야 하는 불편함이 있었다.

따라서, 운전자는 상황에 따라 상기 전조등(11)을 조정하지 않고 무시하게 되므로 대항하는 자동차의 운

전자에게 큰 불편을 줄 수 있는 것이다.

즉, 상기 전조등(11)의 각도가 조절되어져 있는 상태에서 승객이나 화물의 적재가 늘어나면, 이에따라 차체도 다소 내려앉게되고, 이에따라 상기 전조등(11)의 가도도 조절이 이루어져야 하나, 운전자는 보딩 이를 무시하고 운전을 계속하게 되므로 대향하여 오는 운전자의 시야를 방해하게 되고, 이는 대형사고의 원인이 되고있는 문제점이 있는 것이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 이와 같은 점을 감안하여 안출한 것으로서, 차축의 상부에 수직막대가 설치되고, 상기 수직막대의 일측으로는 하중센서를 가지는 콘트롤러와 전조등조정용 액츄에이터가 설치되어지되, 상기 하중센서는 회전아암의 중간부가 힌지핀으로 프레임상에 고정되어지며, 일측단은 상기 수직막대의 상부와 접촉되어져 있고, 타측은 복원스프링을 가지고 접동저항과 접촉되어지도록 하므로서, 적재된 하중의 변화에 따라 전조등의 방향조절이 자유롭게 조정되어지고 자동차 안전운전에 커다란 도움을 줄 수 있도록 한 것이다.

발명의 구성 및 작용

이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 발명은 차축(1)의 상부에 수직막대(2)가 설치되고, 상기 수직막대(2)의 일측으로는 하중센서(3)를 가지는 콘트롤러(4)와 전조등조정용 액츄에이터(5)가 설치되어지되, 상기 하중센서(3)는 회전아암(6)의 중간부가 힌지핀(7)으로 프레임(8)상에 고정되어지며, 일측단은 상기 수직막대(2)의 상부와 접촉되어져 있고, 타측은 복원스프링(9)을 가지고 접동저항(10)과 접촉되어져서 이루어진 것이다.

이를 좀더 상세히 설명하면, 첨부된 도 3은 본 발명에 따른 자동차용 전조등의 구성도로서, 앞뒤쪽의 차축(1)상에는 수직막대(2)가 수직으로 설치되어져 있으며, 상기 수직막대(2)의 상부 일측으로는 하중센서(3)가 설치되고, 상기 하중센서(3)에는 콘트롤러(4)와 전조등조정용 액츄에이터(5)가 연결되어져 있다.

또한, 상기 전조등조정용 액츄에이터(5)는 회전아암(6)의 중간부가 프레임(8)상에 힌지핀(7)으로 고정되어져서 상기 회전아암(6)의 일측은 수직막대(2)의 상부와 접촉되어져 있으며, 상기 회전아암(6)의 다른 일측은 복원스프링(9)을 가지고 접동저항(10)에 접촉되어져 있다.

또한, 상기 하중센서(3)와 콘트롤러(4)를 사이에 두고 연결되어진 전조등조정용 액츄에이터(5)에는 전조등(11)이 설치되어져 있다.

한편, 상기와 같이 구성된 본 발명의 작용효과를 설명하면 다음과 같다.

차량에 승객이나 화물이 적재되어지면, 하중센서(3)가 설치되어진 차체 프레임(8)이 적재되어진 하중만큼 하강하게 된다.

또한, 상기 프레임(8)이 하강하게 되면, 상기 프레임(8)에 설치된 회전아암(6)의 일단이 차축(1)에 설치된 수직막대(2)의 상부 선단에 접촉되어지게 되고, 결국 상기 회전아암(6)은 차량에 적재되어지는 하중이 증가에 따라 복원스프링(9)의 지지력을 이기고 힌지핀(7)을 중심으로 회전되어지게 된다.

따라서, 상기 회전아암(6)이 차축(1)에 설치된 수직막대(2)에 받혀지면서 시계방향으로 회전되어지면 다른 일측이 접동저항(10)과 접촉되어진 상태에서 하강하게 된다.

또한, 상기 회전아암(6)의 일단이 접동저항(10)과 접촉된 상태로 하향된 회전량이 콘트롤러(4)에 의하여 전조등조정용 액츄에이터(5)를 제어하게 되고, 상기 전조등조정용 액츄에이터(5)에 의하여 전조등(11)의 방향조절이 이루어지게 되는 것이다.

물론, 화물의 적재량이 줄어들면 상기의 반대작용으로 다시 전조등(11)이 원위치되어지게 되는 것이다.

발명의 효과

이상에서와 같이 본 발명은 차축의 상부에 수직막대가 설치되고, 상기 수직막대의 일측으로는 하중센서를 가지는 콘트롤러와 전조등조정용 액츄에이터가 설치되어지되, 상기 하중센서는 회전아암의 중간부가 힌지핀으로 프레임상에 고정되어지며, 일측단은 상기 수직막대의 상부와 접촉되어져 있고, 타측은 복원스프링을 가지고 접동저항과 접촉되어지도록 하므로서, 적재된 하중의 변화에 따라 전조등의 방향조절이 자유롭게 조정되어지고 자동차 안전운전에 커다란 도움을 줄 수 있는 장점을 가지는 것이다.

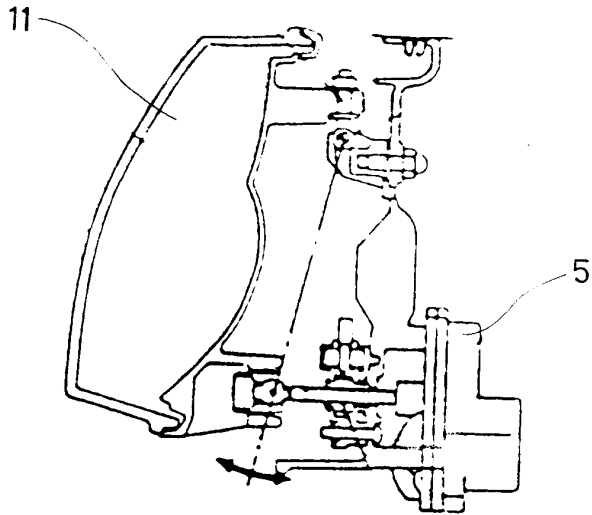
(57) 청구의 범위

청구항 1

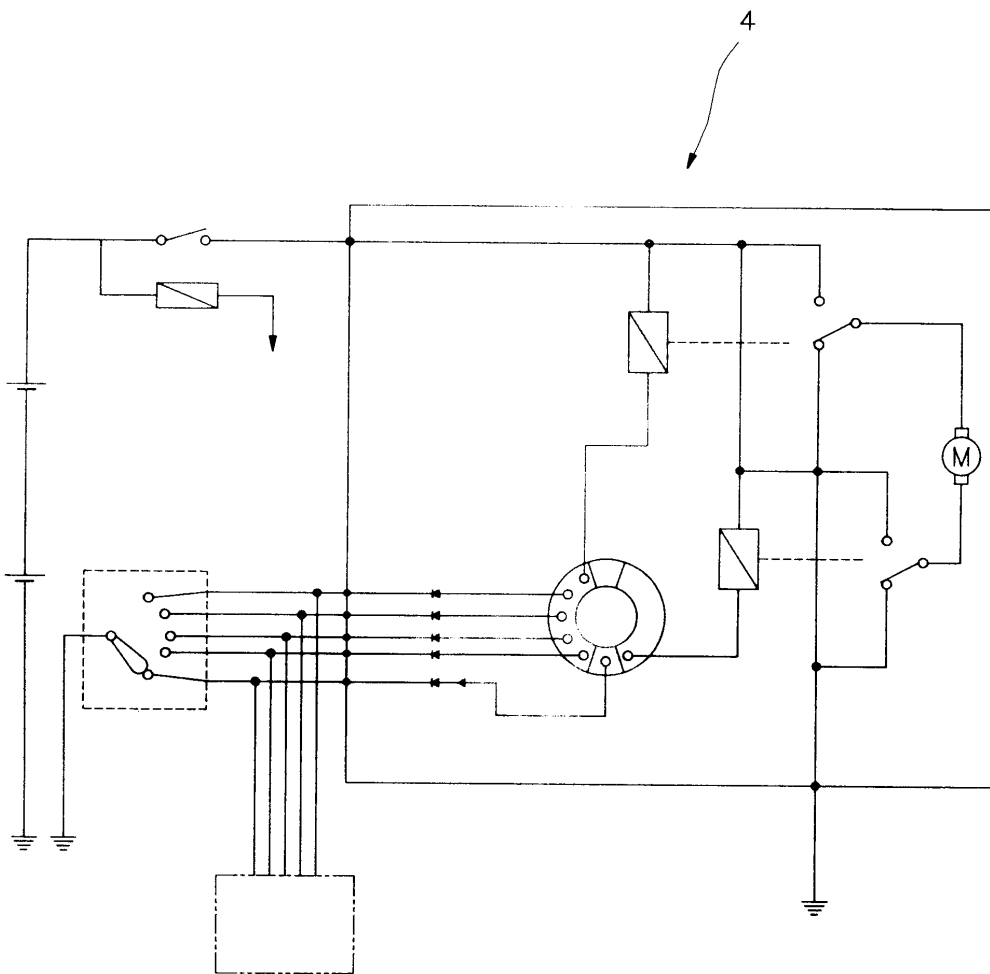
차축(1)의 상부에 수직막대(2)가 설치되고, 상기 수직막대(2)의 일측으로는 하중센서(3)를 가지는 콘트롤러(4)와 전조등조정용 액츄에이터(5)가 설치되어지되, 상기 하중센서(3)는 회전아암(6)의 중간부가 힌지핀(7)으로 프레임(8)상에 고정되어지며, 일측단은 상기 수직막대(2)의 상부와 접촉되어져 있고, 타측은 복원스프링(9)을 가지고 접동저항(10)과 접촉되어져서 이루어진 것을 특징으로 하는 자동차용 전조등.

도면

도면1



도면2



도면3

