

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
B60Q 1/44

(45) 공고일자 1997년06월28일  
(11) 공고번호 97-010552

(21) 출원번호	특1995-0008447	(65) 공개번호	특1996-0037393
(22) 출원일자	1995년04월12일	(43) 공개일자	1996년11월19일
(73) 특허권자	현대자동차 주식회사 전성원 서울특별시 종로구 계동 140의 2번지		
(72) 발명자	서울특별시 종로구 계동 140의 2번지 오영섭		
(74) 대리인	허상훈		

심사관 : 김승조 (책자공보 제5089호)

(54) 자동차용 정지등

요약

내용없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

자동차용 정지등

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 따른 정지등의 일 실시예를 나타내는 사시도.

제2도는 본 발명에 따른 유압장치의 단면도.

제3도는 본 발명에 따른 정지등의 다른 일 실시예를 나타내는 사시도.

제4도는 종래의 정지등을 나타내는 사시도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 회전부재	12 : 회전축
14 : 굽힘부	16 : 회전축
18a, 18b : 기어	20 : 유압장치
22 : 유압용기	23 : 액실
24 : 가로막	26 : 회전체
28 : 흡부	30 : 선반(package tray)
32 : 베어링	40 : 고정수단
100 : 정지등	

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 앞차량의 제동상태를 뒷차량 운전자가 쉽게 인식할 수 있도록 선반에 부착 설치한 자동차의 정지등에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 정지등 저부에 복원력을 갖춘 유압장치와, 원심력에 의해 회전가능한 회전부재를 구비하고, 이것들을 정지등과 연동가능하게 설치하여, 차량이 커브길에서 회전시 이때의 원심력에 의해 정지등이 회전될 수 있게 함으로써, 커브길에서 앞차량의 제동에 따른 인식을 쉽게 할 수 있도록 한 정지등에 관한 것이다.

일반적으로 기존 차량에는 주행중에 일시정지나 위험한 상황에서 브레이크를 밟게 되면, 뒷차량이 쉽게 인식하여 차량의 속도를 줄일 수 있도록 후미등 내부에 정지등이 설치되어 있었다.

이러한 정지등은 설치위치가 낮아 뒷차량 운전자들이 쉽게 인식하기 어려워, 이를 보조하기 위하여 트렁크 상단에 설치된 스포일러의 저면중앙이나 차량실내의 후방에 있는 선반 상부의 중앙등에 정지등을 설치하였다.

그러나, 이와 같은 정지등은 첨부도면 제4도에서 도시한 바와 같이, 상기 스포일러나 선반(30)에 고정수단(40)에 의해 고정되어 있어서, 커브길을 선회중인 차량 뒤에서 주행하는 차량의 운전자는 상기 정지등이 차체와 일체로 움직이기 때문에 이 정지등을 통한 앞선차량의 감속여부를 파악하기가 어려운 문제점이 있었다.

본 발명은 이와 같은 점을 해결하기 위한 것으로서, 일측 끝단에 회전축이 부착되고 다른 일측에 하방향으로 굽힘부가 형성되고 중앙에 축이 수직형성된 회전부재를 정지등 저부에 부착하고, 상기 굽힘부에 회전부재의 회전복원력을 제공할 수 있는 유압 복원장치를 연결 설치함으로써, 차량의 선회에 따른 원심력으로 정지등이 회전될 수 있게 하여 뒷차량 운전자의 시야에 이때의 정지등이 들어올 수 있게 한 정지등을 제공하는데 그 목적이 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 특징은, 선반(30) 상부 또는 스포일러 하부에 고정설치되는 자동차용 정지등(100)에 있어서, 상기 정지등(100)은 일측선단에 회전축(12)이 부착되어 있으며 다른 일측에는 하방향으로 수직연장된 굽힘부(14)와 중앙에 상방향으로 직립형성된 회전축(16)으로 구성된 회전부재(10)와, 상부 일측에 흡부(28)가 형성되고 내주연을 따라 일정한 두께를 가지는 액실(23)이 형성되며 액실(23) 내부에 가로막(24)이 일체로 형성된 유압용기(22)와, 상기 가로막(24)과 대응하는 위치에서 유동가능한 회전체(26)가 끼워져 있는 유압장치(20)로 이루어져 있으며, 상기 굽힘부(14) 끝단은 흡부(28)를 통하여 회전체(26) 상면에 고정되어 있는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 회전부재(10)의 저면 중앙에는 기어(18)가 고정설치되어 있는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 흡부(28)는 굽힘부(14)의 회전궤적과 동일한 곡률을 갖는 장공으로 형성된 것을 특징으로 한다.

이하, 본 발명의 구성에 대하여 첨부도면을 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

첨부도면 제1도는 본 발명에 따른 정지등의 일 실시예를 나타내는 사시도이다.

정지등의 저부에 고정설치된 회전부재(10)는 차량의 선회시 발생하는 원심력으로 정지등이 일정한 범위내에 회전될 수 있게 된다.

이러한 회전부재(10)는 일측에 차량의 선회에 따라 회전될 수 있도록 부착된 회전축(12)과, 다른 일측에 상기 회전축(12)의 회전에 따른 복원력을 전달받을 수 있도록 하방향으로 연장된 굽힘부(14)와, 중앙에 정지등을 지지하면서 이것의 회전중심이 되도록 상방향으로 직립형성된 회전축(16)으로 구성된다. 특히, 상기 굽힘부(14)는 후기하는 유압장치(20)에 연결되므로써, 이곳으로부터 정지등을 포함하는 회전부재(10) 전체가 복원력을 전달하게 된다.

또한, 상기 회전부재(10)의 회전축(16)은 선반(30)에 관통지지되면서, 회전부재(10)가 회전할 때 이것의 회전중심축 역할을 하게 된다.

한편, 상기 회전부재(10)의 저부에는 유압장치(20)가 고정설치되어 있다. 이러한 유압장치(20)는 원심력에 의해 회전된 회전부재(10)를 원래의 위치로 되돌릴 수 있는 복원력을 제공하게 된다.

상기 유압장치(20)는, 첨부도면 제2도에 도시한 바와 같이, 내부가 중공부로 이루어진 액실(23)과 액실 내부에 가로막(24)이 일체로 형성된 유압용기(22)와, 상기 유압용기(22)의 액실(23)내에서 유동가능한 회전체(26)로 이루어져 있다.

또한, 유압용기(22)의 가로막(24)은 액실(23)의 내, 외주연을 가로질러 일체로 연결되고, 가로막(24)과 대응하는 액실(23) 내부에 위치되는 회전체(26)에 의해 액실(23)을 두개의 구역으로 구분시키게 된다.

또한, 상기 회전체(26)는 가로막(24)과 대응하는 액실 내부에 위치해 있으며, 그 상부에는 후기하는 흡부(28)를 통하여 삽입되는 굽힘부(14)가 고정되어 있어서, 회전부재(10)가 회전함에 따라 이와 함께 일정한 범위내에서 회전될 수 있게 된다.

즉, 상기 회전체(26)는 액실(23)의 내주연 및 외주연과 완전밀착되어 회전가능하게 되는데, 이와 일체로 작동되는 회전부재(10)가 원심력에 의해 일방향으로 밀리는 경우, 회전체(10)는 한편의 액실(23)내의 채워져 있는 유압유를 압축하게 되고, 원심력이 해소됨과 동시에 압축되었던 유압유의 팽창력을 받아 재차 원래의 위치로 되돌아 오게 된다.

그리고, 상기 유압용기(22)의 상부에는 회전체(26)가 일정한 범위내에서 유동할 수 있도록 그 유동범위를 확보해 주는 흡부(28)가 형성되어 있다. 흡부(28)를 통하여 회전체(26)에 고정된 굽힘부(14)가 원활한 회전이 가능하도록 상기 흡부(28)는 굽힘부(14)의 회전궤적을 따라 형성되어 있다.

이와 같이 구성된 본 발명의 작동과정을 첨부도면을 참조하여 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.

커브길에서 선회하는 차량은 바깥쪽으로 원심력을 받게 된다. 이러한 원심력은 선반(30)에서 베어링(32)을 통해 자유롭게 회전지지되는 회전부재(10)를 일방향으로 회전시킬 수 있게 된다. 즉, 회전부재(10)의 회전축(12)이 원심력을 받아 차량선회방향에 대해 반대방향 예컨대, 바깥쪽 방향으로 회전됨에 따라서 정지등과 함께 회전부재(10)는 안쪽으로 회전하게 된다.

이때, 상기 회전부재(10)의 굽힘부(14)는 회전축(16)을 중심으로 회전축(12)의 회전방향과 반대방향으로 회전하게 되고, 이렇게 굽힘부(14)가 회전됨에 따라 여기에 연결된 유압장치(20)의 회전체(26)는 유압용기(22)의 내, 외주연을 따라 유동되면서 일측의 유압유를 압축하게 된다.

이와 같이 가로막(24)과 회전체(26) 사이에서 압축된 유압유의 압력은 차량이 선회가 끝나감에 따라 원심력보다 크게 되어 상기 회전체(26)를 최초의 위치로 복귀시킬 수 있게 되면서 두개구역으로 구분된 액실(23)의 압력은 평형을 유지하게 된다.

이로써, 상기 정지등은 정상적인 위치로 되돌아가게 된다.

첨부도면 제3도는 본 발명에 따른 정지등의 다른 일 실시예를 나타내는 사시도이다. 중형중인 차량의 속도나 커브길의 굴곡 정도에 따라 회전축(12)이 받는 원심력은 달라지게 된다. 이에 따라 회전부재(10)의 저부 중앙에 기어(18b)를 고정설치하고, 이와 대응하는 다른 기어(18a)를 선반(30)의 일측에 고정시켜서, 회전부재(10)가 상기 기어들(18a), (18b)간의 치합전동에 의해 회전간섭을 받게 함으로써, 이때의 회전부재(10)는 일정한 속도 및 범위 내에서 회전될 수 있게 된다.

즉, 회전부재(10)가 원심력을 받아 회전됨에 따라 저부에 설치된 기어(18b)는 선반(30)에 고정된 기어(18a)와 항상 맞물려 회전된다. 이에 따라 회전부재(10)는 부드럽고 완만하게 회전될 수 있게 된다.

이상에서와 같이 본 고안은 차량선회시 이와 함께 정지등도 회전 가능하게 함으로써, 커브길 주행시에도 후방차량이 앞선 차량의 정지등 점등상태를 쉽게 인식할 수 있어서 운전자들의 안전운행을 도모할 수 있는 장점이 있다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

선반(30) 상부 또는 스포일러 하부에 고정설치되는 자동차용 정지등에 있어서, 상기 정지등은 일측 선단에는 회전축(12)이 부착되고, 다른 일측에는 하방향으로 수직연장된 굽힘부(14)가 형성되며, 그리고 중앙에는 상방향으로 직립형성된 회전축(16)으로 구성되어 정지등과 함께 회전 가능한 회전부재(10)와, 상부 일측에 홈부(28)가 형성되고 소정의 체적은 가지는 액실(23)이 형성되며 이 액실(23) 내부에 가로막(24)이 일체로 형성된 환형의 유압용기(22)와, 상기 가로막(24)과 대응하는 위치에서 유동가능한 회전체(26)를 포함하는 유압장치(20)로 이루어져 있으며, 상기 회전부재(10)의 굽힘부 끝단은 홈부(28)를 통하여 회전체(26) 상면에 일체 고정되어 있는 것을 특징으로 하는 자동차용 정지등.

#### 청구항 2

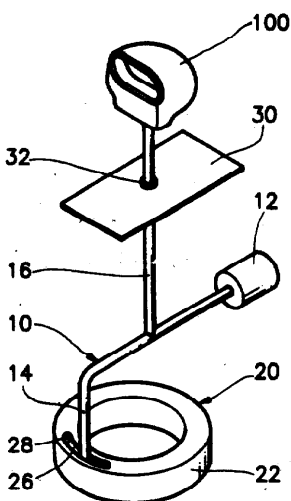
제1항에 있어서, 상기 회전부재(10)의 저부에는 상호 치합 전동되는 한쌍의 기어(18a), (18b)가 구비되어 있고, 그중의 하나의 기어(18b)는 회전부재(10)의 회전축(16)과 일체 연결되어 회전부재(10)가 회전 간섭을 받을 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 자동차용 정지등.

#### 청구항 3

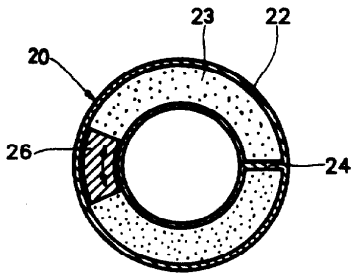
제1항에 있어서, 상기 홈부(18)는 굽힘부(14)가 갖는 회전궤적과 동일한 곡률을 갖는 장공으로 이루어진 것을 특징으로 하는 자동차용 정지등.

### 도면

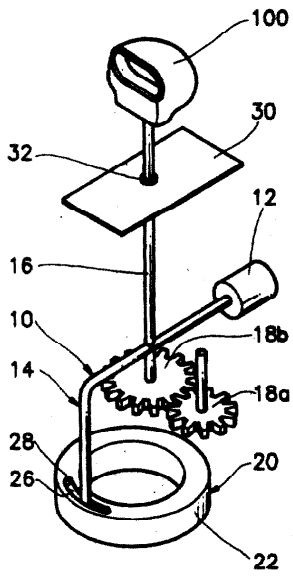
#### 도면1



도면2



도면3



도면4

