

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
B60R 11/02

(11) 공개번호 특2001-0011294  
(43) 공개일자 2001년02월 15일

(21) 출원번호	10-1999-0030599
(22) 출원일자	1999년07월27일
(71) 출원인	현대전자산업 주식회사 김영환 경기 이천시 부발읍 아미리 산136-1
(72) 발명자	이상호 서울특별시관악구신림2동105-12716통4반 권오태 경기도이천시부발읍거평아파트101동401호 박성위 경기도이천시부발읍현대전자고담동고담기숙사104동907호 조성운 경기도이천시부발읍아미리산136-1
(74) 대리인	백건수

**심사청구 : 없음**

**(54) 카 모니터 뷰각도 조절장치**

**요약**

본 발명은 카모니터의 상하 및 좌우 뷰각도를 자유롭게 조절할 수 있는 카 모니터 뷰각도 조절장치에 관한 것으로서,

모니터(23)의 하부는 보텀부(27)의 선단에서 힌지(25)에 의해서 연결되며, 상기 보텀부(27)의 후단은 힌지(31)에 의해서 카바부(29)와 연결되며, 상기 모니터(23)의 상부에는 상하뷰각도조절장치(45)가 구비되고, 상기 보텀부(27)의 하부에는 좌우 뷰각도조절장치(67)가 구비되며, 상기 카바부(29)에는 슬릿(33)이 형성되고, 그 하부에는 랙기어(35)가 구비된다.

이것에 의해서, 상하 및 좌우 뷰각도를 자유롭게 조절할 수 있고, 카바부를 이용하여 모니터가 상하 운동을 하게되므로 소음 발생이 작고, 정밀한 뷰각도 조절이 가능한 효과가 있다.

**대표도**

**도2**

**색인어**

카바부, 보텀부, 구동장치

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도 1은 종래의 카 모니터 뷰각도 조절장치를 도시한 단면도

도 2는 본 발명에 따른 카 모니터 뷰각도 조절장치에 의해서 모니터가 오픈된 상태를 도시한 단면도

도 3은 본 발명에 따른 카 모니터 뷰각도 조절장치에 의해서 모니터가 오픈되는 상태를 도시한 단면도

도 4는 본 발명에 따른 카 모니터 뷰각도 조절장치에 의해서 모니터가 크로즈된 상태를 도시한 단면도

도 5는 본발명에 따른 카 모니터 뷰각도 조절장치의 상하각도조절장치의 구동장치의 구성도

도 6은 본발명에 따른 카 모니터 뷰각도 조절장치의 좌우각도조절장치의 구동장치의 구성도

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

3 : 모니터	7 : 하부핀
9 : 상부핀	13 : 슬라이딩홈
15 : 고정핀	17 : 가동브라켓
19 : 슬릿	23 : 모니터
25 : 힌지	27 : 보텀부
29 : 카바부	31 : 힌지
33 : 슬릿	35 : 랙기어
46, 66 : 구동모터	48, 68 : 워엄기어
50, 70 : 헬리컬기어	52, 72 : 제1스퍼기어
54, 74 : 제2스퍼기어	56, 76 : 제3스퍼기어

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 카 모니터 뷰각도 조절장치에 관한 것으로서, 보다 상세히는 카모니터의 상하 및 좌우 뷰각도를 자유롭게 조절할 수 있는 카 모니터 뷰각도 조절장치에 관한 것이다.

종래의 경우를 도 1을 참조하여 설명하기로 한다.

종래의 카 오디오/비디오용 모니터(3)는 장착부(11)에 슬라이딩가능하게 로딩된다. 상기 장착부(11)의 양측면에는 슬라이딩홈(13)이 각각 형성되고, 상기 모니터(3)의 상부핀(9)이 상기 슬라이딩홈(13)에서 슬라이딩 운동하게 된다.

슬릿(19)이 형성된 가동브라켓(17)은 소정의 구동장치에 의해서 왕복운동하게 되고, 상기 가동브라켓(17)은 하부핀(7)에 의해서 모니터(3)와 연결된다.

따라서, 모니터(3)는 가동브라켓(17)에 의해서 운동하게 될 때, 상부핀(9)에 의해서만 위치결정되므로, 소음이 많이 발생되고, 뷰각도 제어에 정밀성이 없다는 문제가 있다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상술한 종래의 문제점을 극복하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 모니터의 뷰각도를 상하 및 좌우 조절가능하고, 그 조절 장치를 간단하게 구성하면서도 뷰각도 조절이 정밀하게 이루어지도록 한 카 모니터 뷰각도 조절장치를 제공하는데 있다.

상기 본 발명의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 카 모니터 뷰각도 조절장치의 일례로써,

모니터의 하부는 보텀부의 선단에서 힌지에 의해서 연결되며, 상기 보텀부의 후단은 힌지에 의해서 카바부와 연결되며, 상기 모니터의 상부에는 상하뷰각도조절장치가 구비되고, 상기 보텀부의 하부에는 좌우뷰각도조절장치가 구비되며, 상기 카바부에는 슬릿이 형성되고, 그 하부에는 랙기어가 구비된다.

상기 상하뷰각도조절장치는 상기 랙기어와 제3스퍼기어와 맞물리고, 상기 제3스퍼기어와 동축인 제2스퍼기어는 제1스퍼기어와 맞물리고, 상기 제1스퍼기어와 동축인 헬리컬기어는 구동모터의 축에 장착된 워엄기어와 맞물린다.

상기 좌우뷰각도조절장치는 보텀부에 고정된 스퍼기어와 제3스퍼기어가 맞물리고, 상기 제3스퍼기어와 동축인 제2스퍼기어는 제1스퍼기어와 맞물리고, 상기 제1스퍼기어와 동축인 헬리컬기어는 구동모터의 축에 장착된 워엄기어와 맞물린다.

### 발명의 구성 및 작용

이하, 본 발명의 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 설명하기로 한다.

도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 카 모니터 뷰각도 조절장치가 도시되어 있다. 본 발명에 따른 카 모니터 뷰각도 조절장치는 상하 뷰각도조절장치(45)와, 좌우 뷰각도 조절장치(67)를 포함한다.

모니터(23)의 하부는 보텀부(27)의 선단에서 힌지(25)에 의해서 연결되며, 상기 보텀부(27)의 후단은 힌지(31)에 의해서 카바부(29)와 연결된다. 상기 모니터(23)의 상부에는 상하뷰각도조절장치(45)가 구비되고, 상기 보텀부(27)의 하부에는 좌우 뷰각도조절장치(67)가 구비된다.

상기 카바부(29)에는 슬릿(33)이 형성되고, 그 하부에는 랙기어(35)가 구비된다.

상기 상하뷰각도조절장치(45)는 도 5에서와 같이, 상기 랙기어(35)는 제3스퍼기어(56)와 맞물리고, 상기 제3스퍼기어(56)와 동축인 제2스퍼기어(54)는 제1스퍼기어(52)와 맞물리고, 상기 제1스퍼기어(52)와 동축인 헬리컬기어(50)는 구동모터(46)의 축에 장착된 워엄기어(48)와 맞물린다.

상기 좌우뷰각도조절장치(67)는 도 6에서와 같이, 보텀부(27)에 고정된 스퍼기어(78)와 제3스퍼기어(76)가 맞물리고, 상기 제3스퍼기어(76)와 동축인 제2스퍼기어(74)는 제1스퍼기어(72)와 맞물리고, 상기 제

1스퍼기어(72)와 동축인 헬리컬기어(70)는 구동모터(66)의 축에 장착된 워엄기어(68)와 맞물린다.

상기와 같은 구성에 의해서 본 발명에 따른 카 모니터 뷰각도 조절장치는 다음과 같이 작동된다.

도 2와 같은 상태에서, 구동모터(46)가 작동하면, 워엄기어(48)가 회전되고, 상기 워엄기어(48)와 맞물린 헬리컬기어(50)가 회전되어, 제1스퍼기어(52)와 맞물린 제2스퍼기어(54)가 회전되고, 랙기어(35)와 맞물린 제3스퍼기어(56)에 의해서 모니터(23)가 힌지(25)를 중심으로 시계방향으로 회전되고, 카바부(29)는 힌지(31)를 중심으로 시계반대방향으로 회전된다.

또한, 구동모터(66)가 작동되면, 워엄기어(68)가 회전되고, 상기 워엄기어(68)와 맞물린 헬리컬기어(70)가 회전되어, 제1스퍼기어(72)와 맞물린 제2스퍼기어(74)가 회전되고, 제3스퍼기어(56)에 의해서 스퍼기어(78)가 회전되어, 결국 보텀부(27)가 회전된다.

### **발명의 효과**

상술한 바와같이, 본 발명에 따른 카 모니터 뷰각도 조절장치는 상하 및 좌우 뷰각도를 자유롭게 조절할 수 있고, 카바부를 이용하여 모니터가 상하 운동을 하게되므로 소음 발생이 작고, 정밀한 뷰각도 조절이 가능한 효과가 있다.

이상에서 설명한 것은 본 발명에 따른 카 모니터 뷰각도 조절장치를 실시하기 위한 하나의 실시예에 불과한 것으로서, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 않고, 이하의 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자가라면 누구든지 다양한 변경 실시가 가능할 것이다.

### **(57) 청구의 범위**

#### **청구항 1**

모니터(23)의 하부는 보텀부(27)의 선단에서 힌지(25)에 의해서 연결되며, 상기 보텀부(27)의 후단은 힌지(31)에 의해서 카바부(29)와 연결되며, 상기 모니터(23)의 상부에는 상하뷰각도조절장치(45)가 구비되고, 상기 보텀부(27)의 하부에는 좌우 뷰각도조절장치(67)가 구비되며, 상기 카바부(29)에는 슬릿(33)이 형성되고, 그 하부에는 랙기어(35)가 구비된 것을 특징으로 하는 카 모니터 뷰각도 조절장치.

#### **청구항 2**

제 1 항에 있어서,

상기 상하뷰각도조절장치(45)는 상기 랙기어(35)와 제3스퍼기어(56)와 맞물리고, 상기 제3스퍼기어(56)와 동축인 제2스퍼기어(54)는 제1스퍼기어(52)와 맞물리고, 상기 제1스퍼기어(52)와 동축인 헬리컬기어(50)는 구동모터(46)의 축에 장착된 워엄기어(48)와 맞물리는 것을 특징으로 하는 카 모니터 뷰각도 조절장치.

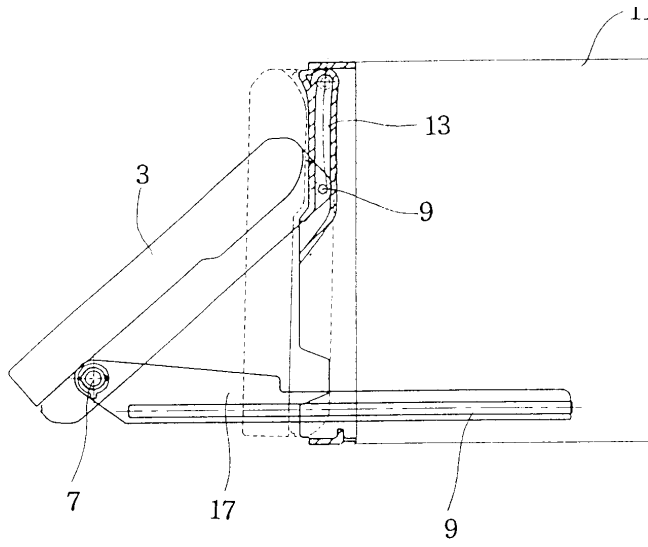
#### **청구항 3**

제 1 항에 있어서,

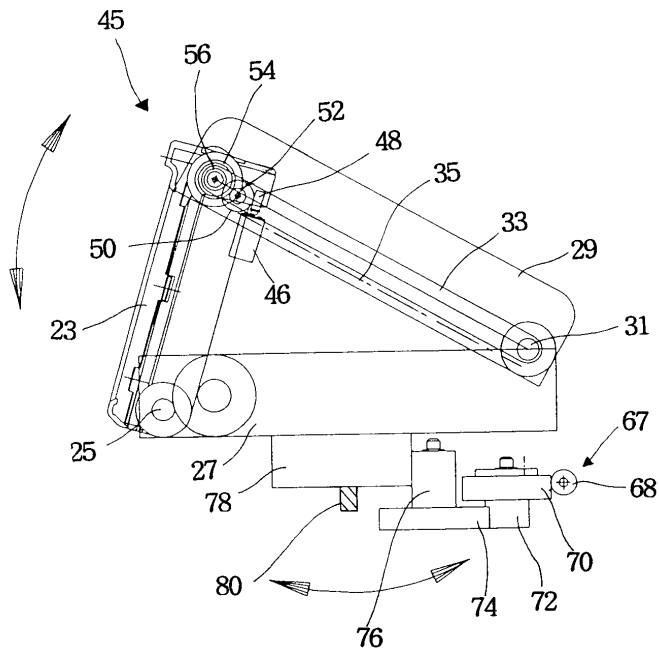
상기 좌우뷰각도조절장치(67)는 보텀부(27)에 고정된 스퍼기어(78)와 제3스퍼기어(76)가 맞물리고, 상기 제3스퍼기어(76)와 동축인 제2스퍼기어(74)는 제1스퍼기어(72)와 맞물리고, 상기 제1스퍼기어(72)와 동축인 헬리컬기어(70)는 구동모터(66)의 축에 장착된 워엄기어(68)와 맞물리는 것을 특징으로 하는 카 모니터 뷰각도 조절장치.

### **도면**

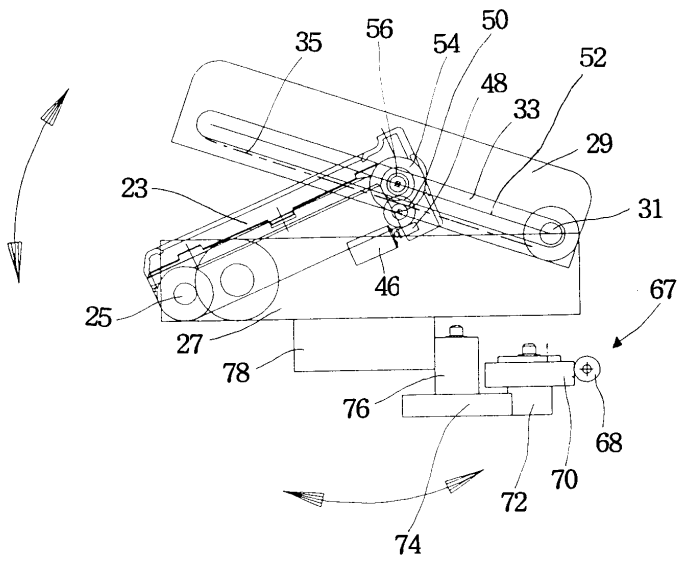
도면1



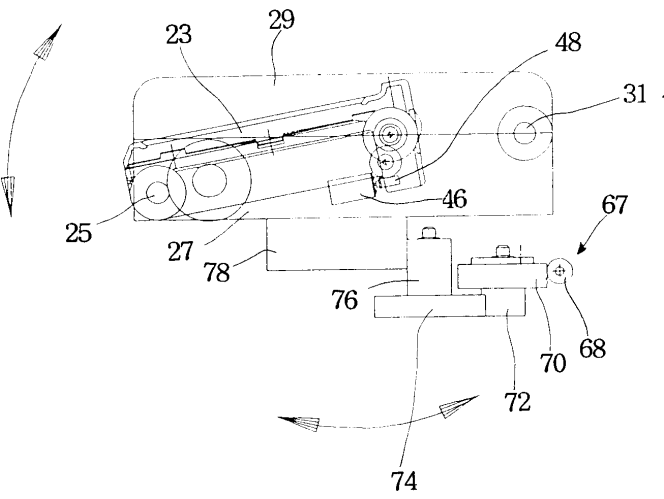
도면2



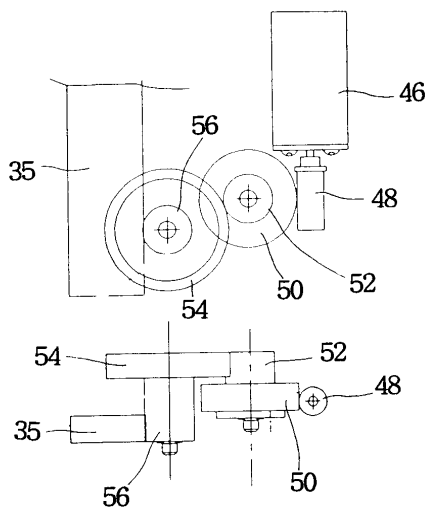
도면3



도면4



도면5



도면6

