

## (19) 대한민국특허청(KR)

### (12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. (45) 공고일자 2006년04월18일  
*B60H 1/34 (2006.01)* (11) 등록번호 10-0571663  
 (24) 등록일자 2006년04월11일

(21) 출원번호 10-2003-0080564	(65) 공개번호 10-2005-0046941
(22) 출원일자 2003년11월14일	(43) 공개일자 2005년05월19일

(73) 특허권자 현대자동차주식회사  
 서울 서초구 양재동 231

(72) 발명자 우창완  
 경기도수원시장안구정자동879-1동양고속아파트553동1003호

(74) 대리인 이양구

심사관 : 조규진

#### (54) 차량용 에어 벤트의 댐퍼 개폐기구

##### 요약

본 발명은 차량용 에어 벤트의 댐퍼 개폐기구에 관한 것이며, 상세하게는 에어 벤트 댐퍼의 로킹구조에 관한 것으로서, 폐쇄된 댐퍼를 로킹하여 탑승자가 원하는 공기 조화를 양호하게 할 수 있도록 한 것이다.

본 발명에서 1은 베젤이고, 2는 리테이너로서, 상기 리테이너(2)는 베젤(1)에 연결하고 내부에는 댐퍼(6)를 그 양단에 설치한 지지축(7)으로 지지한 것이다.

20은 댐퍼 구동수단으로서, 상기 댐퍼 구동수단(20)은 상기 베젤(1)의 측면에, 노브(21)에 지지판(22)을 결합하여 베젤(1)에 일체로 형성한 핀(23)으로 지지하고 상기 지지판(22)과 댐퍼(6)의 일측 지지축(7)에 제 1 및 제 2 레버(24)(25)를 연결하여 노브(21)를 하방으로 회전하면 댐퍼(6)가 개방되고 상방으로 회전하면 댐퍼(6)가 폐쇄되는 것이다.

30은 로킹수단으로서, 상기 로킹수단(30)은 상기 베젤(1)의 핀(23) 주위에 호상의 로크판(31)을 일체로 형성하여 측면에 제 1 걸림턱(32)을 형성하고, 상기 지지판(22)의 외주면 내측에 판스프링(34)의 일단을 고정하여 자유단이 상기 로크판(31)의 측면을 따라 이동하면서 댐퍼(6)가 리테이너(2)를 폐쇄할 때에 제 1 걸림턱(32)에 로킹되도록 한 것이다.

##### 대표도

도 1

##### 색인어

베젤, 리테이너, 댐퍼, 노브, 지지판, 로킹수단, 로크판, 제 1 걸림턱, 판스프링

##### 명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시예의 측면도.

도 2는 도 1의 A-A 선 단면도.

도 3은 본 발명의 실시예의 요부 분해 사시도.

도 4는 본 발명의 실시예의 댐퍼의 폐쇄 상태도.

도 5는 종래의 것의 측면도.

도 6은 도 5의 B-B 선 단면도.

도 7은 종래의 것의 댐퍼의 폐쇄 상태도.

<도면의 주요부분에 대한 부호 설명>

1 : 베젤 2 : 리테이너 6 : 댐퍼

21 : 노브 22 : 지지판 30 : 로킹수단

31 : 로크판 32 : 제 1 걸림턱 34 : 판스프링

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 차량용 에어 벤트의 댐퍼 개폐기구에 관한 것이며, 상세하게는 에어 벤트 댐퍼의 로킹구조에 관한 것이다.

주지하는 바와 같이 차량은 크래쉬 패드의 정면 중앙과 양측면에 에어 벤트를 배치하고, 상기 에어 벤트와 공기 조화장치를 덕트로 연결하여 실내 공기를 순환 토출하거나 외기를 토출하도록 되어 있으며, 상기 에어 벤트는 수평윙과 수직윙을 노브로서 토출방향을 상하, 좌우 조절할 수 있게 설치한 베젤과, 상기 베젤의 후방에 연결하여 내부에 댐퍼를 설치한 리테이너와, 일측은 실내 노출되고 타측은 상기 댐퍼에 연결한 댐퍼 개폐기구로 구성되어 있다.

종래의 에어 벤트의 댐퍼 개폐기구는 도 5 및 도 6에 도시한 바와 같이, 베젤(1)(내부에는 도시하지 않은 노브에 의하여 공기의 토출방향을 상하 및 좌우 각각 조절할 수 있도록 한 수직윙과 수평윙이 설치되어 있음)의 외측면에 핀(3)을 일체로 형성하여 노브(4)를 지지하고, 상기 노브(4)에는 제 1 레버(5)를 일체로 형성하며, 한편 상기 베젤(1)의 후방에는 리테이너(2)를 연결하여 내부에 댐퍼(6)를 그 양측에 설치한 지지축(7)으로 지지하여 상기 지지축(7)중 일측에 제 2 레버(8)를 연결함과 동시에 일측에 슬릿(9)을 형성하여 상기 제 1 레버(5)의 자유단에 설치한 지지핀(5')을 끼워 지지한 것이다.

상기 댐퍼 개폐기구는 노브(4)를 하방으로 회전하면 노브(4)에 일체로 형성한 제 1 레버(5)의 자유단이 상승하고 제 1 레버(5)의 자유단에 설치한 지지핀(5')이 슬릿(9)을 슬라이딩하면서 제 2 레버(8)의 일측이 상승함에 따라 제 2 레버(8)의 타측에 설치한 댐퍼(6)는 리테이너(2)를 개방하고(도 5 참조), 한편 상기와 같이 댐퍼(6)가 개방된 상태에서 노브(4)를 상방으로 회전하면 제 1 레버(5)의 자유단이 하강하고 제 2 레버(8)의 일측이 하강함으로써 댐퍼(6)는 리테이너(2)를 폐쇄하도록 한 것이다(도 7 참조).

그리고 실내의 공기 조화 도중에 상기 에어 벤트를 탑승자의 공기 조화 취향 또는 습관에 따라 일부 에어 벤트의 댐퍼는 일부 또는 전부 개방하고, 다른 일부의 에어 벤트의 댐퍼는 폐쇄하는 경우도 많은 것이다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나 상기와 같이 일부의 댐퍼는 일부 또는 전부를 개방하고, 다른 일부의 댐퍼를 폐쇄한 상태에서 블로워를 고속단으로 운전하여 토출 풍량 및 속도를 크게 하거나, 고속 주행시에 그 풍압에 의하여 폐쇄된 댐퍼가 스스로 개방되며, 상기와 같이 폐쇄된 댐퍼가 스스로 개방되면 탑승자가 원하는 공기 조화가 되지 못하여 쾌적한 탑승이 되지 못하는 문제점 등이 있는 것이다.

본 발명은 상기한 문제점을 시정하여, 폐쇄된 댐퍼를 로킹하여 탑승자가 원하는 공기 조화를 양호하게 할 수 있도록 한 차량용 에어 벤트의 댐퍼 개폐기구를 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 발명은 다른 목적은 댐퍼의 개폐조작을 절도감 있게 할 수 있는 차량용 에어 벤트의 댐퍼 개폐기구를 제공하는 것이다.

상기한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 베젤에 연결하고, 내부에 댐퍼를 그 양단에 설치한 지지축으로 지지한 리테이너와; 상기 베젤의 측면에, 노브에 지지판을 형성하여 핀으로 지지하고, 상기 지지판과 댐퍼의 일측 지지축에 제 1 및 제 2 레버를 연결한 댐퍼 구동수단과; 상기 베젤의 측면에 호상의 로크판을 일체로 형성하여 측면에 제 1 걸림턱을 형성하고, 상기 지지판의 외주에 상기 제 1 걸림턱에 로킹되는 판스프링을 설치한 로킹수단으로 구성한 것이다.

### 발명의 구성 및 작용

도 1은 본 발명의 실시예의 측면도이고, 도 2는 도 1의 A-A 선 단면도이며, 도 3은 본 발명의 실시예의 요부 분해 사시도로서, 1은 베젤이고, 상기 베젤(1)의 내부에는 도시하지 않은 노브에 의하여 공기의 토출방향을 상하 및 좌우로 각각 조절할 수 있는 수직윙과 수평윙을 설치한 것이다.

2는 리테이너로서, 상기 리테이너(2)는 베젤(1)에 연결하고 내부에는 댐퍼(6)를 그 양단에 설치한 지지축(7)으로 지지한 것이다.

20은 댐퍼 구동수단으로서, 상기 댐퍼 구동수단(20)은 상기 베젤(1)의 측면에, 노브(21)에 지지판(22)을 결합하여 베젤(1)에 일체로 형성한 핀(23)으로 지지하고, 상기 지지판(22)과 댐퍼(6)의 일측 지지축(7)에 제 1 및 제 2 레버(24)(25)를 연결하여 노브(21)를 하방으로 회전하면 댐퍼(6)가 개방되고 상방으로 회전하면 댐퍼(6)가 폐쇄되는 것이다.

30은 로킹수단으로서, 상기 로킹수단(30)은 상기 베젤(1)의 핀(23) 주위에 호상의 로크판(31)을 일체로 형성하여 측면 하방에 제 1 걸림턱(32)을 형성하며, 상기 지지판(22)의 외주면 내측에 판스프링(34)의 일단을 고정하여 자유단이 상기 로크판(31)의 측면을 따라 이동하면서 댐퍼(6)가 리테이너(2)를 폐쇄할 때에 제 1 걸림턱(32)에 로킹되도록 한 것이다.

상기 판스프링(34)의 자유단에는 걸림돌기(35)를 형성하여 댐퍼(6)의 폐쇄시에 제 1 걸림턱(32)에 로킹함으로써 로킹을 양호하게 하고, 또한 걸림돌기(35)는 로크판(31)의 측면을 마찰 운동하게 함으로써 댐퍼의 개폐조작시에 절도감을 양호하게 한 것이다.

그리고 상기 로크판(31)의 제 1 걸림돌기(32) 상방에는 일정간격을 두고 제 2 걸림턱(33)을 추가 설치하여 댐퍼(6)의 개방시에도 로킹함으로써 개방상태를 양호하게 유지할 수 있도록 한 것이다.

이상과 같은 본 발명은 도 1과 같은 댐퍼(6)의 개방시에 판스프링(34)의 자유단에 형성한 걸림돌기(35)는 제 2 걸림턱(33)의 상방에 위치함으로써 댐퍼(6)의 개방 상태를 양호하게 유지하는 것이다.

상기와 같이 댐퍼(6)가 개방된 상태에서 리테이너(2)를 폐쇄할 때에는 노브(21)를 상방으로 회전하면 노브(21)에 형성한 지지판(22)도 회전함에 따라 제 1 및 제 2 레버(24)(25)가 회전 운동함으로써 댐퍼(6)가 폐쇄되며, 상기와 같이 지지판(22)이 회전할 때 판스프링(34)은 제어판(31)의 측면을 마찰 운동하면서 하강되고 댐퍼(6)가 완전히 폐쇄되면 걸림돌기(35)는 제 1 걸림턱(32)의 하방에 위치됨으로써 댐퍼(6)를 로킹하는 것이다.

상기와 같이 로킹수단(30)에 의하여 댐퍼(6)의 폐쇄상태시에 로킹하면 블로워의 고속단 운전 또는 고속 주행시에 댐퍼(6)를 폐쇄된 상태로 유지함으로써 탑승자의 취향 또는 습관에 부합되는 공기 조화를 양호하게 할 수 있는 것이다.

### 발명의 효과

이상과 같이 본 발명은 베젤의 측면에 로크판을 형성하여 그 측면에 제 1 걸림턱을 형성하고, 노브에 지지판을 형성하여 그 외주에 판스프링을 설치함과 동시에 판스프링의 자유단을 상기 제 1 걸림턱에 로킹하여 댐퍼의 폐쇄상태시에 이를로 칭함으로써 블로워의 고속단 운전 또는 고속 주행시에 댐퍼의 폐쇄상태를 양호하게 유지할 수 있게 되어 탑승자가 원하는 공기 조화를 양호하게 할 수 있는 것이다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

베젤에 연결하고, 내부에 댐퍼를 그 양단에 설치한 지지축으로 지지한 리테이너와; 상기 베젤의 측면에, 노브에 지지판을 형성하여 편으로 지지하고, 상기 지지판과 댐퍼의 일측 지지축에 제 1 및 제 2 레버를 연결한 댐퍼 구동수단과; 상기 베젤의 측면에 호상의 로크판을 일체로 형성하여 측면에 제 1 걸림턱을 형성하고, 상기 지지판의 외주에 상기 제 1 걸림턱에 로킹되는 판스프링을 설치한 로킹수단으로 구성한 차량용 에어 벤트의 댐퍼 개폐기구.

##### 청구항 2.

제 1 항에 있어서, 제어판의 제 1 걸림턱 상방에 일정간격을 두고 제 2 걸림턱을 추가 형성한 차량용 에어 벤트의 댐퍼 개폐기구.

##### 청구항 3.

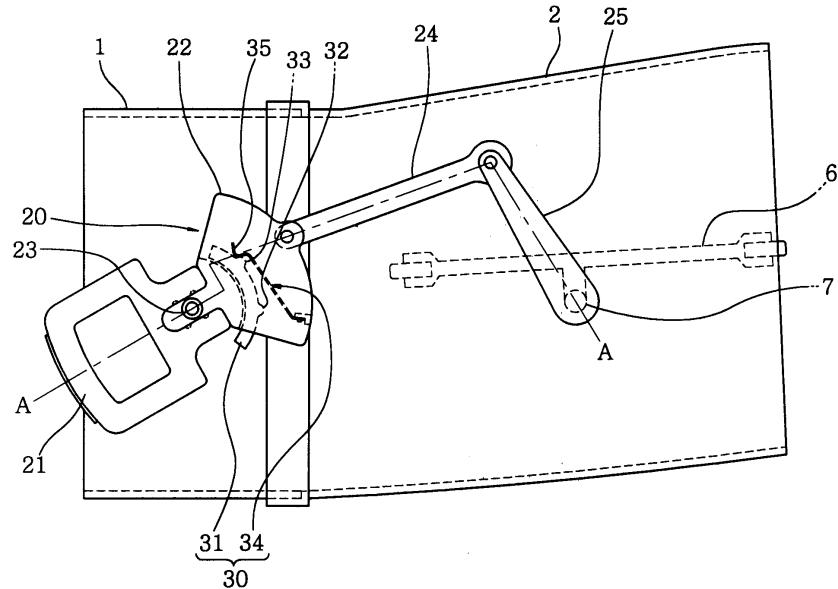
제 1 항에 있어서, 판스프링의 자유단에 걸림돌기를 형성한 차량용 에어 벤트의 댐퍼 개폐기구.

##### 청구항 4.

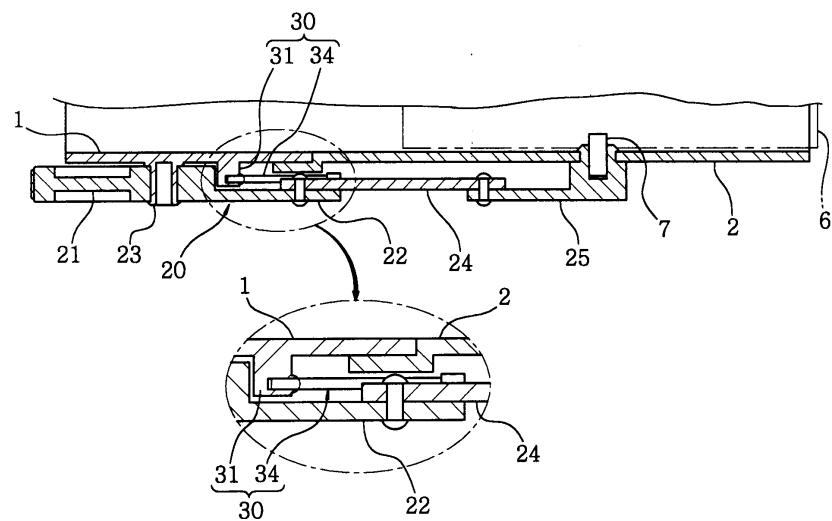
제 3 항에 있어서, 걸림돌기는 제어판의 측면에 마찰 운동하는 차량용 에어 벤트의 댐퍼 개폐기구.

#### 도면

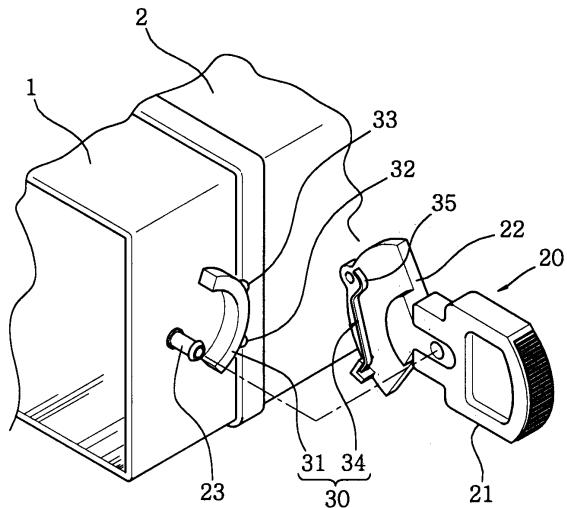
도면1



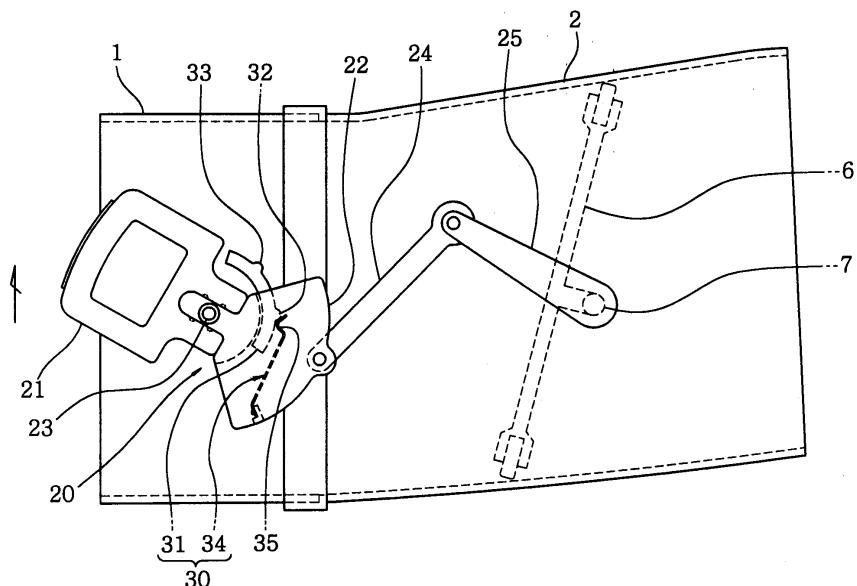
도면2



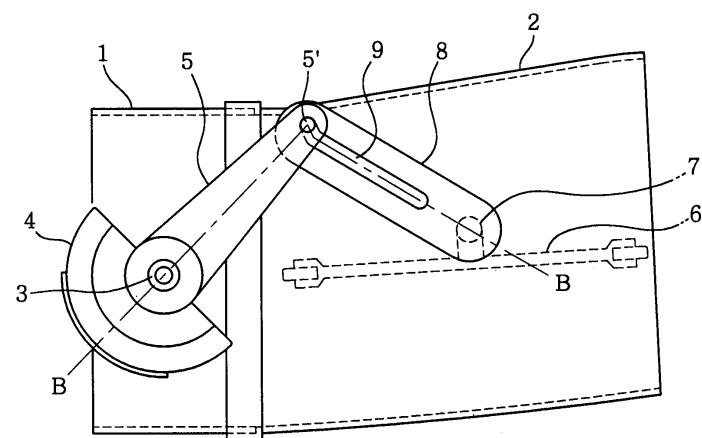
도면3



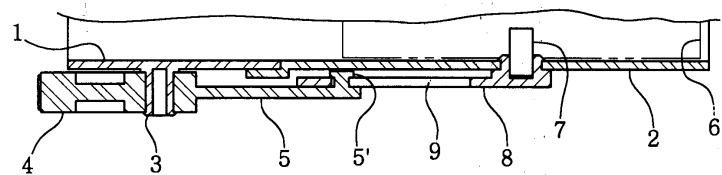
도면4



도면5



도면6



도면7

