

## (19) 대한민국특허청(KR) (12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> B60J 1/00	(45) 공고일자 2000년12월01일 (11) 등록번호 10-0270426 (24) 등록일자 2000년08월01일
(21) 출원번호 10-1997-0046650 (22) 출원일자 1997년09월11일	(65) 공개번호 특1999-0025145 (43) 공개일자 1999년04월06일

(73) 특허권자	현대자동차주식회사 정몽규
(72) 발명자	서울특별시 종로구 계동 140-2 이형호
(74) 대리인	전라북도 전주시 덕진구 송천동 2가 197-2 신동비사별아파트202동 110호 하운수

**심사관 : 김국진**

### (54) 승합차의 사이드 윈도우 고정구조

#### 요약

본 발명은 승합차의 양측 사이드 패널과 차체에 사이드 윈도우를 안정되게 고정하는 데 사용되는 승합차의 사이드 윈도우 고정구조에 관한 것으로, 승합차의 사이드 윈도우(120)를 상 하 사이드 프레임(110)의 고정공(111)을 통해 고정되고, 또한 상기 상 하 사이드 프레임(110)의 고정공(111)과 동일한 간격으로 사이드 윈도우(120)에 관통되게 형성한 복수의 연결공(121)과, 상기 사이드 윈도우(120)의 상 하에 각각 밀착되어 사이드 프레임(110)이 일부 감싸 지도록 하단이 연장된 소정 폭을 갖는 몰드(11)와 이 몰드의 내측에 상기 사이드 윈도우의 연결공(121)을 관통하여 사이드 프레임(110)의 고정공(111)에 삽입되어 탄성에 의해 고정되는 일단이 길이 방향으로 절개되고 외주면에 걸림턱(12a)이 형성된 복수개의 연결편(12)을 구비한 마운팅 클립(10)과, 상기 사이드 윈도우(120)와 사이드 프레임(110) 사이에 위치하고 상기 마운팅 클립(110)의 연결편(12)에 끼워져 고정되는 소정 두께의 흡음재(20)를 포함하여, 작업성의 향상과 소음 감쇄 및 고정 부위의 빗물이나 오수의 침투를 방지하고 미관을 살릴 수 있도록 한 것이다.

#### 대표도

#### 도3

#### 명세서

#### 도면의 간단한 설명

도 1은 종래 승합차의 사이드 윈도우 고정구조를 나타낸 요부 단면도.  
 도 2는 본 발명에 의한 승합차의 사이드 윈도우의 고정구조를 나타낸 요부 단면도.  
 도 3은 본 발명에 따른 사이드 윈도우 고정용 마운팅 클립의 구조를 나타낸 사시도.

\*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명\*

10 : 마운팅 클립	11 : 몰드
12 : 연결편	20 : 흡음재
110 : 사이드 프레임	111 : 고정공
120 : 윈도우	121 : 연결공

#### 발명의 상세한 설명

##### 발명의 목적

##### 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 승합차의 양측 사이드 패널과 차체에 사이드 윈도우를 안정되게 고정하는 데 사용되는 승합차의 사이드 윈도우 고정구조에 관한 것이다.

도 1은 종래 승합차의 사이드 윈도우 고정구조를 나타낸 요부 단면도이다.

도시된 이 사이드 윈도우의 고정구조를 살펴보면 윈도우를 차체의 사이드 프레임(110)에 고정하는 마운팅 클립(1)과 윈도우(120)와 차체 사이에 진동을 흡수하는 흡음재(2)가 삽입된 구조를 갖는다.

이때 사용되는 마운팅 클립(1)은 일측이 원도(120)의 상·하부면에 일정한 간격을 두고 정착재(3)로 고정되며 타측이 사이드 프레임(110)에 형성된 고정공(111)에 삽입되어 고정된다.

상기 흡음재(2)는 스펀지(sponge)를 사용된다.

상술한 종래의 사이드 원도 고정구조는 사이드 프레임(110)의 고정공(111)의 간격과 동일한 간격으로 고정하고자 하는 원도(120)의 일측면에 정착재(3)로 정확히 고정해야 하는 작업상에 어려움이 따르고 정착상태가 좋지 않을 경우 고정상태가 안정적이지 못하였다.

또한 원도(120)와 사이드 패널사이에 소정의 갭(gap)이 발생하여 이 부위를 통해 빗물이나 이물질이 유입으로 차체에 좋지 않은 영향을 미치게 된다.

그 외에도 흡음재(2)가 마운팅 클립(1)의 연결 부위에는 설치되어 있지 않아 차체의 진동이 마운팅 클립을 통해 원도(120)에 직접 전달되므로 내구성을 떨어뜨리고 소음을 유발하는 문제점이 있었다.

### **발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

본 발명은 사이드 원도를 고정함에 있어 작업성의 향상과 소음 감쇄 및 고정부위의 빗물이나 오수의 침투를 방지하고 미관을 살릴 수 있도록 사이드 원도와 사이드 프레임 사이에서 발생하는 진동의 흡수하고 사이드 원도와 사이드 패널 사이의 갭을 메운 것을 기술적 과제로 한다.

### **발명의 구성 및 작용**

이하, 본 발명의 바람직한 실시예 및 작용을 첨부된 도면에 따라서 상세히 설명한다.

도 2는 본 발명에 따른 본 발명 고정구조의 요부 분해 사시도를 나타낸 것이고, 도 3은 도 2에 도시된 원도 고정구조에 의한 조립상태의 요부 단면구조를 나타낸 것이다.

본 발명의 실시예에 의하면, 차량의 사이드 원도 고정구조는 상·하 사이드 프레임(110)의 고정공(111)과 동일한 간격으로 사이드 원도(120)에 관통되게 형성한 복수의 연결공(121)과, 상기 사이드 원도(120)의 상·하에 각각 밀착되어 사이드 프레임(110)이 일부 감싸 지도록 하단이 연장된 소정 폭을 갖는 몰드(11)와 이 몰드의 내측에 상기 사이드 원도의 연결공(121)을 관통하여 사이드 프레임(110)의 고정공(111)에 삽입되어 탄성에 의해 고정되는 일단이 길이 방향으로 절개되고 외주면에 걸림턱(12a)이 형성된 복수개의 연결편(12)을 구비한 마운팅 클립(10)과, 상기 사이드 원도(120)와 사이드 프레임(110) 사이에 위치하고 상기 마운팅 클립(10)의 연결편(12)에 끼워져 고정되는 소정 두께의 흡음재(20)를 포함하는 구조를 갖는다.

상기 마운팅 클립(10)의 몰드(11)는 연장된 부위가 이단으로 벤딩된 구조를 갖는다.

상기 흡음재(20)는 각각 중심에 상기 마운팅 클립(10)의 연결편(12)이 끼워지는 홀(21)이 형성된 소정 크기를 갖는 복수개의 스펀지를 사용한다.

상기 흡음재(20)는 상기 마운팅 클립(10)의 연결편(12)이 각각 끼워지는 복수개의 홀(22')이 형성된 스펀지 패드를 사용한다.

상술한 구조를 갖는 본 발명에 의한 원도의 고정과정을 설명하면 다음과 같다.

먼저, 사이드 원도(120)의 상·하부에 사이드 프레임(110)의 연결공(111)과 동일한 간격으로 관통된 연결공(121)을 형성한다.

그리고 이 연결공(121)의 위치에 각각 마운팅 클립(10)의 연결편(12)이 끼워지도록 한 다음 연결편의 일단에 각각 스펀지 패드(20)의 홀(21')이 끼워지도록 한다.

이 상태에서 마운팅 클립(10)의 연결편(12) 일단에 각각 사이드 프레임(110)의 고정공(111)에 끼워질 수 있도록 밀어 강제로 삽입 고정하는 것으로 사이드 원도(120)의 조립을 완료한다.

### **발명의 효과**

상술한 고정과정을 갖는 본 발명은 사이드 프레임(110)과 마운팅 클립(10) 그리고 사이드 원도(120)의 고정공(121)의 크기와 간격을 규격화 할 경우 별도로 상호 위치를 정정할 필요가 없어 조립시간을 단축시킬 수 있게 된다.

또한 본 발명은 마운팅 클립(10)에 의해 사이드 프레임(110)에 직접 고정되는 사이드 원도(120)의 부위에 흡음재(20)가 삽입되므로 차체의 진동에 의한 사이드 원도의 진동을 감쇠시켜 줌으로써 소음을 효과적으로 줄일 수 있으며 고정부위의 내구성을 높여 주게 된다.

그밖에 마운팅 클립(10)의 몰드(11)가 사이드 원도의 상·하 양단을 감싸게 되므로 별도의 마무리 없이 외관을 미려하게 해주며 연장된 일단이 외부 패널에 밀착되어 빗물이나 이물질이 침투를 방지하게 되는 효과를 갖는다.

### **(57) 청구의 범위**

#### **청구항 1**

승합차의 사이드 원도(120)를 상·하 사이드 프레임(110)의 고정공(111)을 통해 고정하는 사이드 원도 고정구조에 있어서,

상기 상·하 사이드 프레임(110)의 고정공(111)과 동일한 간격으로 사이드 원도(120)에 관통되게 형성한

복수의 연결공(121)과,

상기 사이드 윈도우(120)의 상·하에 각각 밀착되어 사이드 프레임(110)이 일부 감싸 지도록 하단이 연장된 소정 폭을 갖는 몰드(11)와 이 몰드의 내측에 상기 사이드 윈도우의 연결공(121)을 관통하여 사이드 프레임(110)의 고정공(111)에 삽입되어 탄성에 의해 고정되는 일단이 길이 방향으로 절개되고 외주면에 걸림턱(12a)이 형성된 복수개의 연결편(12)을 구비한 마운팅 클립(10)과,

상기 사이드 윈도우(120)와 사이드 프레임(110) 사이에 위치하고 상기 마운팅 클립(10)의 연결편(12)에 끼워져 고정되는 소정 두께의 흡음재(20)를 포함하는 구조를 갖는 것을 특징으로 하는 승합차의 사이드 윈도우 고정구조.

## 청구항 2

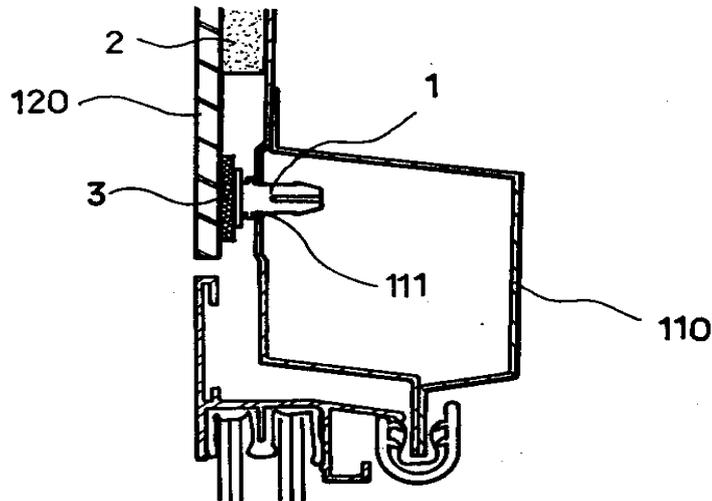
제1항에 있어서, 상기 마운팅 클립(10)의 몰드(11)는 연장된 부위가 이단으로 벤딩된 구조를 갖는 것을 특징으로 하는 승합차의 사이드 윈도우 고정구조.

## 청구항 3

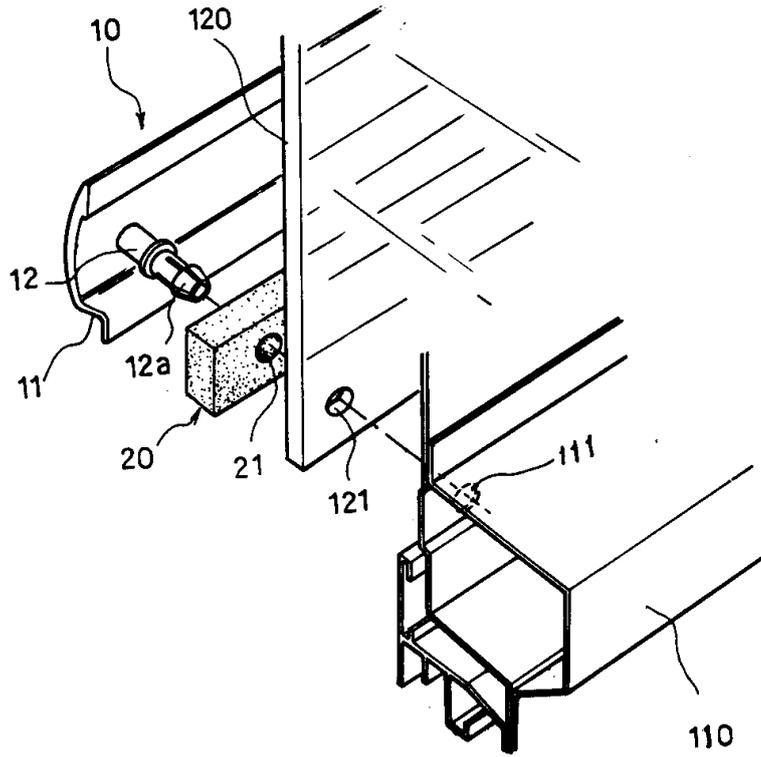
제1항에 있어서, 상기 흡음재(20)는 상기 마운팅 클립(10)의 연결편(12)이 각각 끼워지는 복수개의 홈(21)이 형성된 스펀지 패드를 사용한 것을 특징으로 하는 승합차의 사이드 윈도우 고정구조.

## 도면

### 도면1



도면2



도면3

