

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁶ B60R 13/04	(45) 공고일자 2000년 11월 15일
	(11) 등록번호 20-0202647
	(24) 등록일자 2000년 08월 31일
(21) 출원번호 20-1997-0037023	(65) 공개번호 실 1999-0024551
(22) 출원일자 1997년 12월 13일	(43) 공개일자 1999년 07월 05일
(73) 실용신안권자 현대자동차주식회사 정몽규 서울특별시 중로구 계동 140-2	
(72) 고안자 황영기	
(74) 대리인 울산광역시 북구 연암동 413-2 송한천	

심사관 : 정준모

(54) 차량의 루프몰딩 마운팅구조

요약

본 고안은 차량의 루프몰딩 마운팅구조에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 루프패널과 사이드레일 사이의 틈새에 견고하게 결합되어 품질개선을 도모하고, 형상의 단순화를 꾀하여 조립 작업성의 향상과 생산원가를 절감시킬 수 있는 차량의 루프몰딩 마운팅구조에 관한 것이다.

본 고안의 차량의 루프몰딩 마운팅구조는 도어(D) 상부에 차량의 길이방향으로 배치되어 아웃레일(2)과 플랜지(4) 결합되는 인너레일(3)로 이루어진 사이드레일(1)과, 루프패널(R)의 양측 끝단에 하측 방향으로 수회 절곡되어 상기 사이드레일(1)의 플랜지(4) 상면에 결합되어 루프패널(R)과 사이드레일(1) 사이에 소정의 틈새를 형성하는 이음부(5)와, 상기 이음부(5)의 상측에 마운팅되어 틈새를 차단하는 루프몰딩(6)로 이루어진 루프몰딩(6) 마운팅 구조에 있어서, 상기 틈새를 형성하는 아웃레일(2)과 루프패널(R)의 이음부(5)는 상호 대응하여 하측 방향으로 수회 절곡된 수평의 안착부(10)와, 상기 안착부(10)의 하측으로 연장되어 외측 벌어지도록 이루어진 벌림부(11)를 구비하며, 상기 루프몰딩(6)은 안착부(10)에 안착되는 수평의 지지부(20)와, 상기 지지부(20)에서 하측으로 연장되는 몸체부(21)와, 이 몸체부(21)의 양측으로 돌출되어 벌림부(11)에 탄력적으로 접촉되어 고정력을 발휘하는 돌기부(22)를 포함하여 이루어진다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 자동차를 나타낸 사시도,
도 2는 종래 루프 사이드레일을 나타낸 도 1의 'A-A'선 단면도,
도 3은 본 고안의 실시예를 나타낸 도 1의 'A-A'선 단면도이다.

※도면 주요 부분에 대한 부호의 설명※

- 1 : 사이드레일 2 : 아웃레일
- 3 : 인너레일 4 : 플랜지
- 5 : 이음부 6 : 루프몰딩
- 10 : 안착부 11 : 벌림부
- 20 : 지지부 21 : 몸체부
- 22 : 돌기부 D : 도어
- R : 루프패널

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 차량의 루프몰딩 마운팅구조에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 형상을 단순화시키고 견고한 결합력을 유지시킬 수 있도록하여 조립성을 향상시키고 아울러 생산원가를 절감시킬 수 있는 차량의 루프몰딩 마운팅구조에 관한 것이다.

일반적으로 차량의 루프몰딩 마운팅구조는 차체의 지붕을 이루는 루프패널과, 이 루프패널의 양측으로 배치되는 사이드레일 사이의 틈새를 차단하기 위해 설치된다.

도 1은 일반적인 자동차를 나타낸 사시도이고, 도 2는 종래 루프 사이드레일을 나타낸 도 1의 'A-A'선 단면도이다.

도시된 바와 같이, 차체의 도어(D) 상부에 차량의 길이방향으로 배치되어 루프패널(R)을 지지하는 사이드레일(100)과, 상기 루프패널(R)과 사이드레일(100)의 이음부(150)에 상면에 설치되는 루프몰딩(200)을 도시하고 있다.

상기 사이드레일(100)은 외측에 위치하는 아웃레일(110)과, 이 아웃레일(110)의 내측에 제공되어 플랜지(130) 결합되는 인너레일(120)로 이루어지며, 상기 루프패널(R)은 양측 끝단이 하측방향으로 절곡되어 상기 플랜지(130)의 상면에 결합되는 이음부(150)를 구비한다.

여기서 상기 루프패널(R)의 이음부(150)는 하측 방향으로 절곡된 상태에서 사이드레일(100)의 플랜지(130)에 결합되므로 루프패널(R)과 사이드레일(100)측으로 벌어지는 형상의 틈새가 형성된다.

이러한, 틈새를 차단하기 위해 이음부(150)의 상측에는 걸림턱(310)이 형성된 클립(300)이 부착되며, 상기 클립(300)은 소정의 길이를 갖는 루프몰딩(200)을 고정시켜 틈새를 차단한다.

여기서 상기 틈새에 설치되는 루프몰딩(200)은 하측이 개구된 'ㄷ'자형으로 일측단이 상기 클립(300)의 걸림턱(310)에 걸리도록 걸림부(210)를 형성하고 있다.

상기와 같이 이루어지는 루프몰딩(200)은 루프패널(R)의 이음부(150)의 상측으로 위치시키고 일측단에 형성된 걸림부(210)가 클립(300)의 걸림턱(310)에 걸리도록하여 그 위치고정을 완료한다.

그러나, 상기의 루프몰딩(200)은 일측단에만 클립(300)에 고정된 상태이므로 견고한 결합력을 유지하기 어려운 단점이 있다.

따라서 차량 진동으로 인해 루프몰딩(200)이 탈거되거나 또는 틈새를 형성하는 등의 문제점을 초래한다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안은 전술한 종래 기술의 문제점을 해소하기 위하여 안출된 것으로서, 형상을 단순화시키고 견고한 결합력을 유지시킬 수 있도록하여 조립성을 향상시키고 아울러 생산원가를 절감시킬 수 있는 차량의 루프몰딩 마운팅구조를 제공하는데 그 목적이 있다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 고안의 차량의 루프몰딩 마운팅 구조는 도어 상부에 차량의 길이방향으로 배치되어 아웃레일과 플랜지 결합되는 인너레일로 이루어진 사이드레일과, 루프패널의 양측 끝단에 하측 방향으로 수회 절곡되어 상기 사이드레일의 플랜지 상면에 결합되어 루프패널과 사이드레일 사이에 소정의 틈새를 형성하는 이음부와, 상기 이음부의 상측에 마운팅되어 틈새를 차단하는 루프몰딩으로 이루어진 루프몰딩 마운팅 구조에 있어서, 상기 틈새를 형성하는 아웃레일과 루프패널의 이음부는 상호 대응하여 하측 방향으로 수회 절곡된 수평의 안착부와, 상기 안착부의 하측으로 연장되어 외측 벌어지도록 이루어진 벌림부를 구비하며, 상기 루프몰딩은 안착부에 안착되는 수평의 지지부와, 상기 지지부에서 하측으로 연장되는 몸체부와, 이 몸체부의 양측으로 돌출되어 벌림부에 탄력적으로 접촉되어 고정력을 발휘하는 돌기부를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

고안의 구성 및 작용

이하 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 더욱 상세하게 설명한다.

도 1은 일반적인 자동차를 나타낸 사시도이고, 도 3은 본 고안의 실시예를 나타낸 도 1의 'A-A'선 단면도이다.

도시된 바와 같이, 도어(D) 상부에 차량의 길이방향으로 배치되어 아웃레일(2)과 플랜지(4) 결합되는 인너레일(3)로 이루어지는 사이드레일(1)과, 차량의 지붕을 이루는 루프패널(R)의 양측 끝단이 하측 방향으로 수회 절곡되어 상기 사이드레일(1)의 플랜지(4) 상면에 결합되어 루프패널(R)과 사이드레일(1) 사이에 소정의 틈새를 형성하는 이음부(5)와, 상기 이음부(5)의 상측에 마운팅되어 틈새를 차단하는 루프몰딩(6)으로 이루어진 차량의 루프몰딩 마운팅 구조를 도시하고 있다.

상기 루프몰딩(6) 마운팅구조는 본 고안의 실시예에 의하여 틈새와, 이 틈새를 차단하는 루프몰딩(6)은 상호 역구배로 성형되어 안정된 결합 상태를 유지하고 틈새를 최소한으로하여 미려한 외관을 도모한다.

즉, 상기의 본 고안의 루프몰딩(6) 마운팅구조는 상기 틈새를 형성하는 아웃레일(2)과 루프패널(R)의 이음부(5)는 상호 대응하여 하측방향으로 수회 절곡된 수평의 안착부(10)와, 이 안착부(10)의 하측으로 연장되어 외측방향으로 벌어지는 벌림부(11)를 형성하도록 절곡 성형된다.

상기의 안착부(10)와 벌림부(11)를 형성한 틈새에 삽입되어 위치고정을 이루는 루프몰딩(6)은 상기 안착부(10)에 안착되는 수평의 지지부(20)와, 이 지지부(20)에서 하측으로 연장되는 몸체부(21)와, 이 몸체부(21)의 양측으로 돌출되어 벌림부(11)에서 탄력적인 접촉력을 갖는 돌기부(22)를 포함하여 이루어진

다.

상기와 같이 이루어지는 루프몰딩(6)은 루프패널(R)과 사이드레일(1) 사이에 형성된 틈새의 상측에 위치시킨후 하측방향으로 삽입시켜 위치고정을 이룰 수 있다.

이때 상기의 루프몰딩(6)은 틈새에 삽입될 때, 루프몰딩(6)의 몸체부(21)에 형성된 돌기부(22)가 틈새의 하측에 형성된 벌림부(11)에서 탄력적으로 벌어져 고정력을 발휘하게 된다.

따라서 상기의 루프몰딩(6)은 돌기부(22)가 양측으로 즉, 루프패널(R)의 이음부(5)와 사이드레일(1)의 아웃레일(2)측으로 균등한 접촉력을 발휘하므로 안정된 위치고정을 이루게 된다.

고안의 효과

이와 같이, 이루어지는 차량의 루프몰딩 마운팅구조는 형상을 단순화시키므로 생산원가 절감을 이룰 수 있을 뿐만 아니라 조립작업성이 향상되는 이점이 있다.

아울러 안정된 결합력을 유지할 수 있는 것은 물론 루프패널과 사이드레일간의 틈새를 견고하게 차단할 수 있어 미려한 외관을 도모할 수 있다.

본 고안은 기재된 실시예에 한정하는 것이 아니고, 본 고안의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형을 할 수 있음은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다.

따라서, 그러한 변형에 또는 수정예들은 본 고안의 실용신안등록청구범위에 속한다 해야 할 것이다.

(57) 청구의 범위

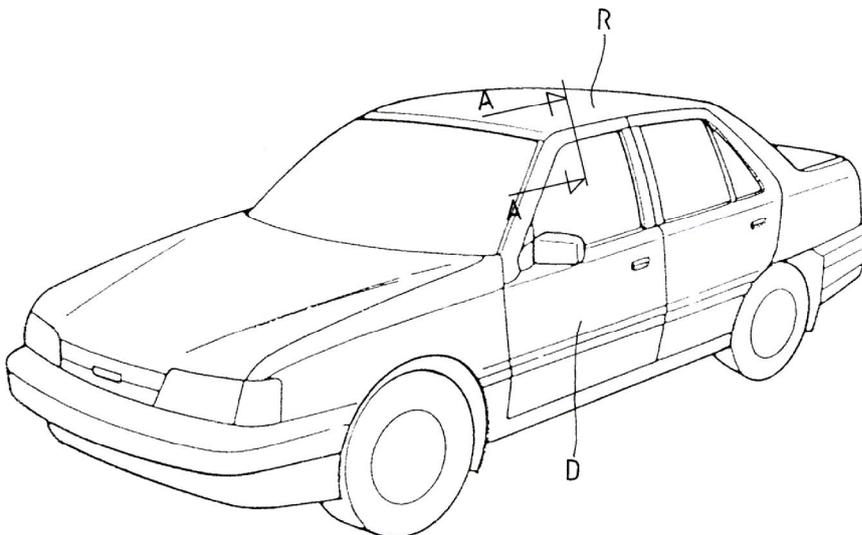
청구항 1

도어(D) 상부에 차량의 길이방향으로 배치되어 아웃레일(2)과 플랜지(4) 결합되는 인너레일(3)로 이루어진 사이드레일(1)과, 루프패널(R)의 양측 끝단에 하측 방향으로 수회 절곡되어 상기 사이드레일(1)의 플랜지(4) 상면에 결합되어 루프패널(R)과 사이드레일(1) 사이에 소정의 틈새를 형성하는 이음부(5)와, 상기 이음부(5)의 상측에 마운팅되어 틈새를 차단하는 루프몰딩(6)로 이루어진 루프몰딩(6) 마운팅 구조에 있어서,

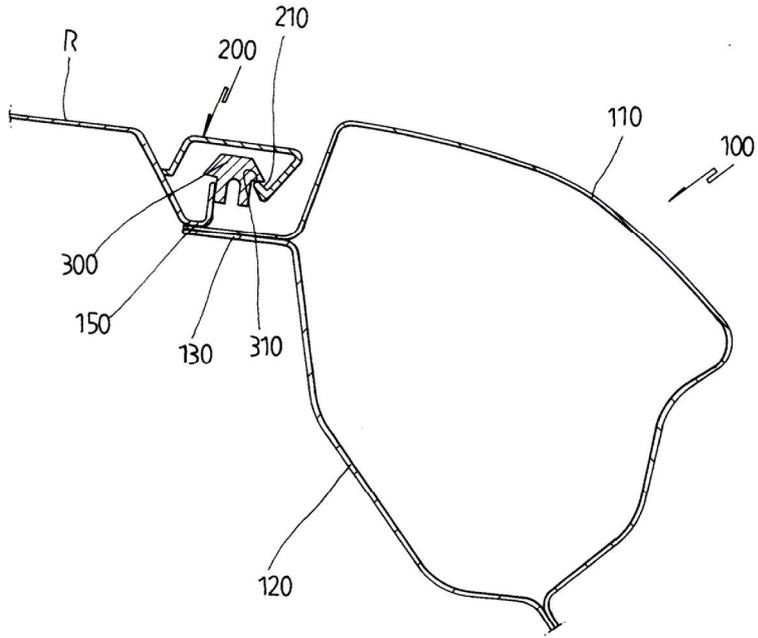
상기 틈새를 형성하는 아웃레일(2)과 루프패널(R)의 이음부(5)는 상호 대응하여 하측 방향으로 수회 절곡된 수평의 안착부(10)와, 상기 안착부(10)의 하측으로 연장되어 벌어지는 벌림부(11)를 구비하며, 상기 루프몰딩(6)은 안착부(10)에 안착되는 수평의 지지부(20)와, 상기 지지부(20)에서 하측으로 연장되는 몸체부(21)와, 이 몸체부(21)의 양측으로 돌출되어 벌림부(11)에 탄력적인 접촉을 이루어 고정력을 발휘하는 돌기부(22)를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 차량의 루프몰딩 마운팅 구조.

도면

도면1



도면2



도면3

