

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl.⁶
B60R 13/02

(11) 공개번호 실 1999-0015519
(43) 공개일자 1999년05월 15일

(21) 출원번호	20-1997-0028825
(22) 출원일자	1997년 10월 17일
(71) 출원인	삼성자동차 주식회사 홍종만
(72) 고안자	부산광역시 강서구 신호동 25-17 김덕근
(74) 대리인	경기도 수원시 팔달구 매탄동 주공아파트 518동 405호 이건주

심사청구 : 있음

(54) 차량의 필라트림

요약

차량의 충돌 또는 추돌 등의 외부충격으로부터 발생하는 필라트림과 탑승자와의 2차 충격을 크게 감소시킬 수 있도록 완충작용이 보강된 차량의 필라트림에 관한 것이다. 상기 차량의 필라트림은 전방, 중앙, 후방필라 각각의 결면을 덮어주도록 결합되어 있는 차량의 필라트림에 있어서, 양단이 일정한 기울기로 굴곡된 박판형의 필라트림과, 상기 필라트림의 내측 표면으로부터 일정한 간격을 두고 형성되는 다수개의 격자리브와, 상기 격자리브의 외측 표면과 상기 필라의 외측 표면 사이에 내장되는 완충재를 포함하여 구성한다. 상기 차량의 필라트림은 차량의 외부 충격에 의해 상기 필라트림으로 전달되는 충격을 감쇄시킬 수 있고, 또한 상기 필라트림과 탑승자의 충돌이 발생할 때 상기 탑승자의 상해를 최소화할 수 있는 등의 효과가 있다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 따른 필라트림이 장착된 차량의 실내를 도시한 개략도.

도 2는 도 1에 도시된 선 A-A'에 따른 단면도.

도 3은 본 고안의 일 실시예에 따른 필라트림의 구조를 도시한 단면도.

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 차량의 필라트림에 관한 것으로서, 특히 차량의 충돌 또는 추돌 등의 외부충격으로부터 발생하는 필라트림과 탑승자와의 2차 충격을 크게 감소시킬 수 있도록 완충작용이 보강된 차량의 필라트림에 관한 것이다.

통상적으로, 차량의 구조는 크게 나누어 두 가지 형식이 있다. 첫 번째는 보디와 프레임이 일체화된 단체 구조로 되어 있는 것과, 두 번째는 보디와 프레임이 나뉘어져 있는 것으로 구분된다. 상기 단체 구조에서는 프레임이 없지만 플로어팬이나 카울, 사이드 멤버 주변이나 루프등의 각 패널을 용접함으로써 상호 보강되어 단체 구조로 만든 차는 소형차에 적합하기 때문에 승용차에 많이 사용되고 있다. 이러한 차량의 측면 보디의 중심을 이루는 필라는 상기 보디 전체의 강성을 유지하는데 아주 중요한 역할을 가지고 있다. 특히 최근에는 각 필라마다 창문을 가능한 한 크게 하여 운전자의 시계를 넓게 하려고 노력하기 때문에 상기 필라의 윗부분은 점점 가늘어지고 있다. 그러나 차체의 휨, 비틀림에 대한 강성을 유지하기 위하여 상기 필라의 구조는 대부분이 사각의 단면으로 되어있다. 더욱이 필요에 따라 상기 필라를 보강하는 경우도 있다. 대개의 경우 상기 필라는 필라트림에 의해 차량의 실내에서 노출되지 않도록 덮여진다. 상기 필라트림은 사출물로써 기본적으로 상기 필라의 형태에 적합하도록 형성된다.

종래에는 도 1내지 도 2에 도시된 바와 같이 필라트림(12)의 구조는 필라(14)의 외관만을 가리는 형태이거나, 상기 필라트림(12)의 사출후 변형방지를 위한 몇 개의 보강 리브만을 갖추고 있는 구조로 사용되

었다.

위와 같은 방법을 사용할 때 상기 필라트림의 내측면에 리브를 형성하고 상기 리브사이로 발포수지나 완충재를 수용하려면 별도의 공정이 필요하게 되고 단가가 높아지는 등의 문제점이 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안의 목적은 차량의 외부충격 등에 의해 필라트림으로 전달되는 충격을 감쇄시켜 상기 필라트림과 탑승자와의 2차충격에 의한 상해를 최소화 할 수 있는 차량의 필라트림을 제공하는데 있다.

본 고안의 다른 목적은 별도의 추가 부품 없이 보다 안전한 차체를 형성할 수 있는 차량의 필라트림을 제공하는데 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 하는 차량의 필라트림이 전방, 중앙, 후방필라 각각의 걸면을 덮어주도록 결합되어 있는 차량의 필라트림에 있어서, 양단이 일정한 기울기로 굴곡된 박판형의 필라트림과, 상기 필라트림의 내측 표면으로부터 일정한 간격을 두고 형성되는 다수개의 격자리브와, 상기 격자리브의 외측 표면과 상기 필라의 외측 표면 사이에 내장되는 완충재를 포함하여 구성하는 것을 특징으로 한다.

고안의 구성 및 작용

이하 본 고안의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 우선, 각 도면의 구성 요소들에 참조 부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 동일한 부호가 사용되고 있음에 유의해야 한다. 그리고, 본 고안을 설명함에 있어서, 공지된 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 고안의 요지를 흐트리지 않도록 하기 위하여 생략됨을 유의하여야 한다.

도 3은 본 고안의 일실시예에 따른 차량의 필라트림 구조를 도시한 단면도이다. 상기 차량의 필라트림은 필라트림(22), 격자리브(18), 완충재(20) 등을 포함하여 구성된다. 상기 필라트림(22)은 전방, 중앙, 후방필라 각각의 걸면을 덮어주도록 결합되어 있다. 상기 각각의 필라(14)는 소정형상으로 굴곡되며, 상기 필라(14)의 양단에는 웨더스트립(16)이 끼워진다. 상기 필라트림(22)과 필라(14)의 결합은 상기 필라트림(22)의 양단 또는 중앙 일면에서 일정간격을 두고 클립 또는 나사로 결합된다. 상기 격자리브(18)는 상기 필라트림(22)의 내측 표면으로부터 일정한 간격을 두고 다수개 형성된다. 상기 완충재(20)는 상기 격자리브(18)의 외측 표면과 상기 필라(14)의 외측 표면 사이에 내장된다. 상기 완충재(20)는 발포수지이며, 상기 격자리브(18)의 외측 표면과 상기 필라(14)의 외측 표면 사이에 접착제로서 결합된다. 상기 완충재(20)와 접착제의 종류는 다양하다. 상기 접착제로 양면 테이프 또는 본드 등을 사용할 수 있다. 또한 상기 완충재(20)는 필라(14)의 구조와 강도를 고려하여 여러 가지 소재를 사용할 수 있다.

상기 설명된 본 고안의 일실시예에 따른 차량의 필라트림은 상기 필라트림(22)의 외측 표면에 격자형 리브를 일체형으로 형성시킨다. 이러한 구조로 형성된 상기 차량의 필라트림에 충격이 전달되면 1차적으로 필라트림(22)의 내측 표면에 형성되어있는 다수개의 격자리브(18)가 굴곡 또는 파손되면서 충격을 흡수하게 된다. 또한 2차적으로 상기 격자리브(18)와 필라(14)사이에 결합된 완충재(20)에서 충격을 흡수한다. 따라서, 상기 필라트림(22)측으로 탑승자의 머리 또는 신체의 일부가 충돌하게 되면 상기 격자리브(18)와 완충재(20)에 의해 초기충돌에 의한 상기 필라트림(22)의 변위가 적게 되어 충돌에너지가 충분히 흡수할 수 있게된다.

고안의 효과

상술한 바와 같이 본 고안의 실시예에 따른 차량의 필라트림은 차량의 외부 충격에 의해 상기 필라트림으로 전달되는 충격을 감쇄시킬 수 있고, 또한 상기 필라트림과 탑승자의 충돌이 발생할 때 상기 탑승자의 상해를 최소화할 수 있는 등의 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

차량의 필라트림이 전방, 중앙, 후방필라 각각의 걸면을 덮어주도록 결합되어 있는 차량의 필라트림에 있어서,

양단이 일정한 기울기로 굴곡된 박판형의 필라트림과,

상기 필라트림의 내측 표면으로부터 일정한 간격을 두고 형성되는 다수개의 격자리브와,

상기 격자리브의 외측 표면과 상기 필라의 외측 표면 사이에 내장되는 완충재를 포함하여 구성함을 특징으로 하는 차량의 필라트림.

청구항 2

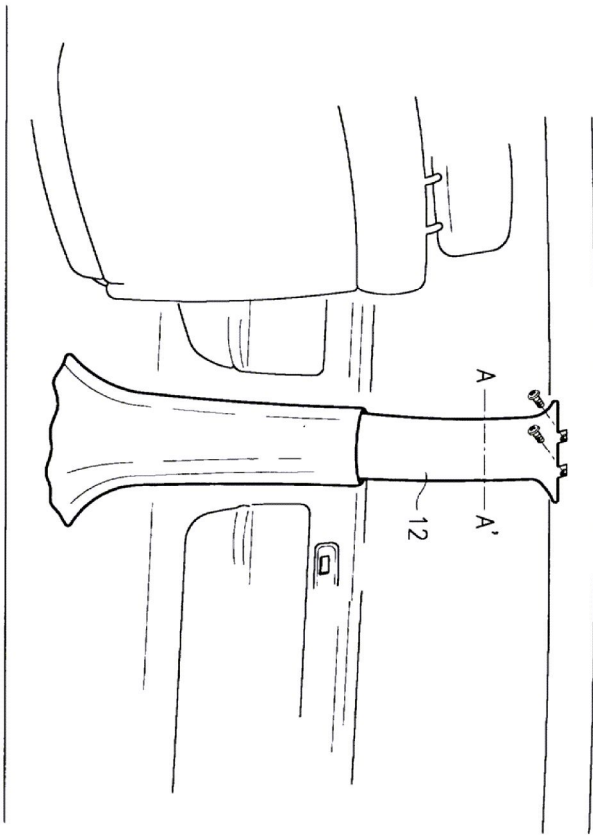
제1항에 있어서, 상기 필라트림과 격자리브는 일체형임을 특징으로 하는 차량의 필라트림.

청구항 3

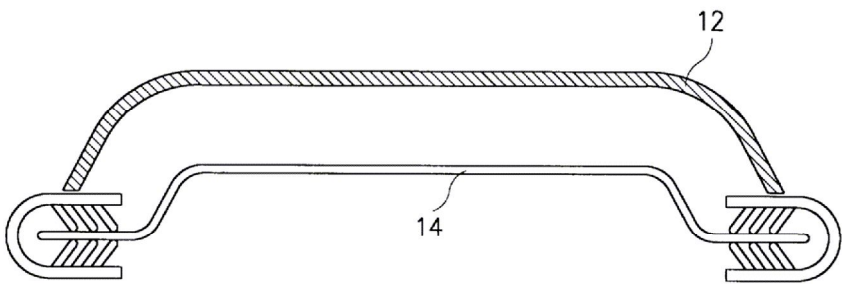
제1항에 있어서, 상기 완충재는 발포수지이며 상기 격자리브의 외측 표면과 상기 필라의 외측 표면 사이에 접착제로서 결합됨을 특징으로 하는 차량의 필라트림.

도면

도면1



도면2



도면3

