

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> F16F 1/36	(11) 공개번호 특 1998-035909	(43) 공개일자 1998년08월05일
(21) 출원번호 특 1996-054359	(22) 출원일자 1996년11월15일	
(71) 출원인 기아자동차 주식회사 김영귀	서울특별시 금천구 시흥동 992-28	
(72) 발명자 박정훈	서울특별시 은평구 불광1동 575-7	
(74) 대리인 정우훈, 박태경, 맹선호		

심사청구 : 없음

(54) 자동차의 러버 마운팅 조립구조

요약

본 발명은 자동차를 구성하는 각종장치의 플랜지에 설치되어 주행시에 발생하는 진동을 완충시키는 자동차의 러버 마운팅에 있어서, 상기 러버 마운팅(10)의 조립시에 체결되는 보울트(20) 및 너트(21)의 조립이 용이하게 러버(13)의 일측단부에 착탈식 와셔(200)가 구비되는 것으로 달성되는데, 상기 와셔(200)는 중앙에 형성된 삼입공의 외측으로 복수의 통공(210)을 형성하고, 이 통공(210)에 끼워져 상기 러버(13)의 저면에 고정시키는 착탈부재(300)가 갖추어진 것과, 상기 삼입공의 외주연을 상방으로 일체 절곡하여 착탈부를 구성하여 너트의 체결 이전에 이 와셔가 고정됨으로서, 체결작업이 용이한 특징으로 가지는 것이다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 일반적인 자동차에 설치되는 러버 마운팅의 사용상태를 나타낸 사시도,
- 도 2는 종래 러버 마운팅의 전단면도,
- 도 3은 본 발명이 합치된 러버 마운팅의 전단면도,
- 도 4는 본 발명의 다른 실시 예를 나타낸 러버 마운팅의 전단면도.

\*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명\*

- 11: 보울트 삼입공 20: 고정보울트
- 30: 플랜지 31: 요입부
- 200: 와셔 300: 착탈부재

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 자동차의 진동 및 외력으로부터 각종장치를 보호하는 러버 마운팅의 고정구조에 관한 것으로, 특히 러버 마운팅의 설치가 용이하도록 구조를 개선하여 작업성 및 그에 따르는 제조원가를 절감할 수 있는 자동차의 러버 마운팅 조립구조에 관한 것이다.

일반적으로 자동차에는 엔진에서 발생하는 진동 혹은 주행시의 노면의 상태에 따라 발생하는 진동 및 외력을 완충시켜 각종 장치를 보호하는 러버 마운팅 갖추어져 있다.

연질 혹은 경질의 고무재로 이루어진 러버는 통상 고정보울트에 의해 설치되는 데, 이를 첨부된 도 1 및 도 2를 참고로 하여 설명하면 다음과 같다.

우선, 상기 러버(10)가 설치되는 플랜지(30)부에는 러버(10)가 끼워맞춤으로 설치되는 협지부(31)가 절

곡되는데, 이 협지부(31)의 내경은 러버(10)의 외경보다 작게 형성하여 억지끼워맞춤으로 러버(10)가 설치되도록 한다.

상기 러버(10)는 그 상면으로 평와셔부(12)가 설치되고, 중앙을 관통하여서는 보울트 삽입공(11)이 형성된 구조이다.

이렇게 보울트 삽입공(11)이 형성된 러버(10)는 우선, 플랜지(30)의 협지부(31)에 러버(10)의 일측단부를 억지끼워맞춤으로 끼워 고정하고, 보울트 삽입공(11)에 고정보울트(20)를 끼워 그 하방에서 스프링 와셔(22) 및 너트(21)를 조여 고정한다.

그러나, 이러한 방식은 한정된 작업공간을 가지는 자동차에서는 너트 조임작업이 대단히 불편한 문제점을 가지며, 특히 와셔를 먼저 끼운 상태에서 그 하방에서 너트를 조여 고정하는 과정에서 너트를 완전히 조여 고정시키기 전에는 항상 와셔가 너트의 상면에 위치함으로써, 너트 조임작업이 더욱 불편한 문제점을 가지고 있었다.

### **발명이 이루고자하는 기술적 과제**

본 발명은 상기의 결점을 해소하기 위한 것으로, 러버 마운팅의 전면으로 설치되는 와셔의 구조를 착탈식으로 구성하여 러버 마운팅의 조립이 용이하도록 하고, 동시에 그에 따르는 작업성의 향상 및 조립시간을 단축시킬 수 있는 자동차의 러버 마운팅 고정구조를 제공하고자 한다.

이러한 본 발명은 자동차를 구성하는 각종장치의 플랜지에 설치되어 주행시에 발생하는 진동을 완충시키는 자동차의 러버 마운팅에 있어서, 상기 러버 마운팅의 조립시에 체결되는 보울트 및 너트의 조립이 용이하게 러버의 일측단부에 착탈식 와셔가 구비되는 것을 달성되는데, 상기 와셔는 중앙에 형성된 삽입공의 외측으로 복수의 통공을 형성하고, 이 통공에 끼워져 상기 러버의 저면에 고정시키는 착탈부재가 갖추어진 것과, 상기 삽입공의 상방으로 일체 절곡하여 착탈부를 구성하여 너트의 체결 이전에 이 와셔가 고정됨으로써, 체결작업이 용이한 특징을 가지는 것이다.

### **발명의 구성 및 작용**

본 발명의 실시예를 첨부 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 3은 본 발명이 합치된 러버 마운팅의 조립상태를 나타낸 단면도로써, 우선 상기 러버 마운팅(10)은 상면으로 평와셔부(12)를 구비하고, 중앙에는 상기 평와셔부(12)와 관통되는 보울트 삽입공(11)이 형성된 구성은 종래와 같다.

또한, 상기 러버 마운팅(10)이 설치되는 장치의 플랜지(30)부에는 러버 마운팅(10)의 하단부가 삽입되는 협지부(31)가 갖추어진 구성이다.

본 발명은 이러한 상기 러버 마운팅(31)의 조립시 그 조립성을 향상시키기 위해 착탈식 와셔(200)를 구비하여 보울트(20) 및 너트(21)의 체결이 용이하도록 하는 것을 기술적인 구성의 특징으로 한다.

이러한 상기 와셔(200)는 우선, 도 3과 같이 러버(13)의 하단부에 형성된 삽지홈(14)과 동일 위치에 통공(210)을 형성하여 착탈부재(300)에 의해 착탈식으로 설치되도록 하는 구성이다.

여기서 상기 착탈부재(300)는 러버(13)와 동일 재질의 고무재로 구성하여 진동에 의한 이탈을 방지하고, 동시에 억지끼워맞춤에 의한 조립과정으로 작업이 대단히 용이한 구조이다.

또한, 본 발명의 다른 실시예로는 도 4와 같이 상기 러버(13)의 삽지홈(14)에 끼워지는 착탈부(211)를 일체형으로 절곡한 것이다.

이러한 와셔(210)는 중앙에 형성된 삽입공의 외주연을 상방으로 절곡하여 착탈부(211)를 형성한 것으로, 제작비용을 절감할 수 있는 것이다.

그러면 이와 같은 구성으로 이루어진 본 발명의 사용상태를 설명하면 다음과 같다.

우선, 플랜지(30)에 형성된 요입부(31)에 러버(13)의 하단부를 억지끼워맞춤으로 고정하고, 그 저면에 와셔(200)를 밀착시킨 상태에서 착탈부재(300)를 통공(210)과 삽지홈(14)에 끼워 이들 고정한다.

다음 러버(13)의 중앙에 관통된 보울트 삽입공(11)에 보울트(20)를 삽입하여 그 하단부에 너트(21)를 체결하여 조립을 완료하고, 분해시에는 상기의 역순으로 분해시킨다.

또한, 상기 착탈부재(300)가 일체형으로 이루어진 경우에는 단순히 이 착탈부(211)를 삽지홈(14)에 끼워 고정하는 것으로, 조립공정을 단축시킬 수 있다.

### **발명의 효과**

이상과 같이 본 발명은 러버 마운팅의 조립시 조립성을 향상시키는 것으로, 와셔가 항상 러버의 하단에서 착탈됨으로써, 보울트 및 너트의 체결작업이 용이하며, 동시에 작업성을 향상시킬 수 있는 고안인 것이다.

### **(57) 청구의 범위**

#### **청구항 1**

자동차를 구성하는 각종장치의 플랜지에 설치되어 주행시에 발생하는 진동을 완충시키는 자동차의 러버

마운팅에 있어서,

상기 러버 마운팅의 조립시에 체결되는 보울트 및 너트의 조립이 용이하게 러버의 일측단부에 착탈식 외셔를 구비하여서된 자동차의 러버 마운팅 조립구조.

**청구항 2**

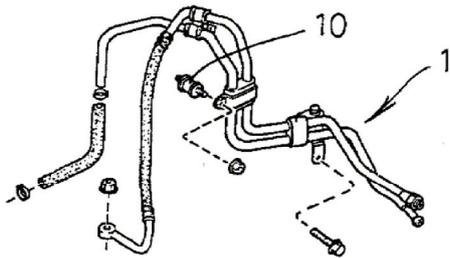
제1항에 있어서, 상기 외셔는 중앙에 형성된 삼입공의 외측으로 복수의 통공을 형성하고, 이 통공에 끼워져 상기 러버의 저면에 고정시키는 착탈부재를 갖추어서된 자동차의 러버 마운팅 조립구조.

**청구항 3**

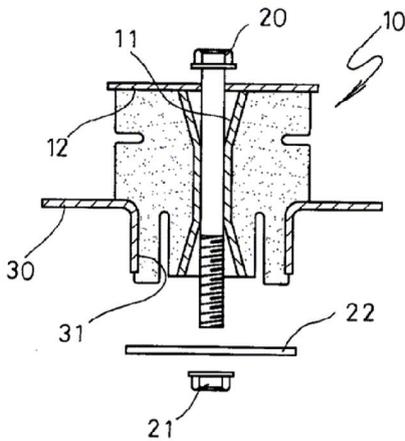
제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 외셔는 중앙에 형성된 삼입공의 외주연을 상방으로 일체 절곡하여 착탈부를 구성하는 것을 포함하는 자동차의 러버 마운팅 조립구조.

**도면**

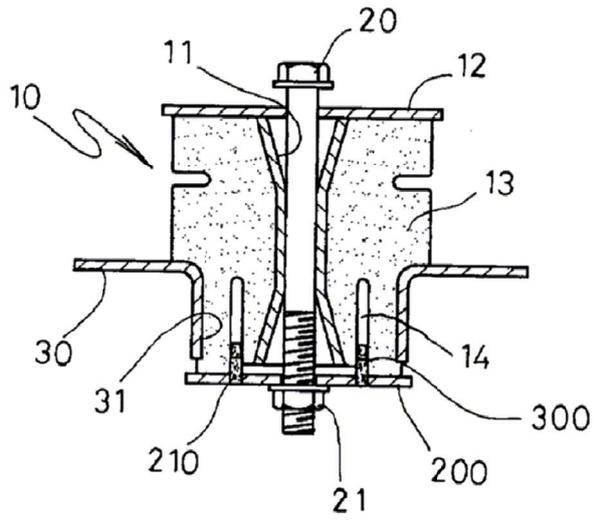
도면1



도면2



도면3



도면4

