

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. ⁶ B60G 7/02	(11) 공개번호 실 1998-021584	(43) 공개일자 1998년 07월 15일
(21) 출원번호 실 1996-034879		
(22) 출원일자 1996년 10월 22일		
(71) 출원인 기아자동차 주식회사 김영귀		
(72) 고안자 우제양	서울특별시 금천구 시흥동 992-28	
(74) 대리인 서만규	경기도 광명시 소하2동 1256번지 기아타운 101동 307호	

심사청구 : 없음

(54) 차량용 서스펜션에 취부되는 러버부쉬구조

요약

진동에 의해서 발생하는 러버부쉬의 이탈을 방지하기 위해서 부쉬의 형상과 상기 부쉬를 감싸고 있는 커버의 형상을 변경함으로써 러버부쉬의 내구성을 향상시키고 제품의 품질을 향상시키는 차량용 서스펜션에 취부되는 러버부쉬구조에 관한 것이다

차량용 서스펜션에 취부되는 부쉬(10)의 외면(11)과 커버(30)의 내면(31)을 오목볼록한 형상으로 형성하고 이에 알맞는 러버(20)를 취부함을 기술적 구성상의 기본 특징으로 한다.

대표도

도 2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 종래의 러버부쉬구조를 나타낸 측면도

도 2 는 본 고안의 러버부쉬구조를 나타낸 측면도

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 부쉬 20 : 러버

30 : 커버

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 차량용 서스펜션에 취부되는 러버부쉬구조에 관한 것으로서 특히 진동에 의해서 발생하는 러버부쉬의 이탈을 방지하기 위해서 부쉬의 형상과 상기 부쉬를 감싸고 있는 커버의 형상을 변경함으로써 러버부쉬의 내구성을 향상시키고 제품의 품질을 향상시키는 차량용 서스펜션에 취부되는 러버부쉬구조에 관한 것이다

일반적으로 자동차의 현가장치는 차축과 차체를 연결하여 자동차의 주행중에 차축이 바퀴를 통하여 노면으로부터의 진동이나 충격을 끊임없이 받는다.

이 때문에 프레임과 차축 사이에 완충 장치를 설치하여 충격이나 진동이 직접 프레임에 전달되는 것을 방지하여 승차감을 향상시키고, 적재물을 보호하고, 무리한 충격으로 인한 차체 각부의 파손을 방지하고 있다.

또 바퀴의 불규칙한 진동을 억제시켜 주행 안전을 향상시키고 있다.

이러한 완충 장치를 포함하여 프레임과 차축 사이를 연결하고 있는 현가장치(Suspension System)라 한다.

상기 현가장치는 구동 바퀴의 구동력, 제동시의 제동력 등을 프레임에 전달하고, 또 선회시 원심력을 이

겨 차체의 균형을 이루는 역할도 하는 바, 다음과 같은 현가장치의 구비 조건을 갖고 있다.

첫째, 노면으로부터 충격을 완화하기 위해 상, 하 방향의 움직임은 적당한 유연성이 있어야 한다.

둘째, 구동력, 제동력, 원심력 등에 견디기 위해서는 전후, 좌우 방향으로 적당한 강성이 있어야 한다.

그러나 이 두가지의 조건, 즉 유연성과 강성은 서로 상반되므로 적절한 조화가 필요하다.

상기와 같은 목적을 갖는 현가장치중 리어 현가장치(rear Suspension)는 앞 현가장치와 같이 노면으로부터의 충격을 완화시키는 장치이며, 종류에는 차축 현가식과, 독립 현가식이 있다.

차축 현가식은 뒷바퀴 구동의 중, 대형 차량에 주로 사용되며, 리어 액셀 하우징과 리어 액셀 샤프트로 구성되어 있고, 하우징이 중량을 지지하는 전부등식의 판스프링이 구성되는 것이다.

또한, 독립 현가식은 앞 현가장치와 같이 차축 현가식은 좌우 양 바퀴가 1개의 액셀에 의해 연결되어 있는 것에 반하여 독립 현가식은 좌우 양 바퀴를 독립하여 작용하며 프런트축과 다른 것은 일반적으로 스티어링(조향) 기구가 없고, 뒷바퀴 구동인 경우 동력 전달 기구가 있는 것이다.

여기서 사용되는 스프링은 코일 스프링과 토션바 스프링이며 구조상 차체 바닥을 낮게 할 수 있어 차 실내가 넓기 때문에 주로 승용차에 많이 사용되며, 또 좌우 바퀴가 독립적으로 움직이기 때문에 상호 간섭을 일으키지 않아 승차감이 좋은 장점이 있다.

상기와 같은 장점을 갖는 현가장치중 차량용 서스펜션구조는 프레임에 압축로드 및 으러어암을 조립한 후 프레임을 차체에 고정하도록 구성한다.

즉 으러어암측에 연결된 타이어의 회전운동에 의하여 발생하는 진동을 압축로드의 일측에 취부되는 러버부쉬에서 흡수하도록 구성되어 있는 바, 도 1에서 도시되는 바와 같이 압축로드(1)의 일측의 외면에 부시(2)가 취부되고 상기 부시(2)의 외면에는 러버(3)가 취부되며 러버(3)의 외측에는 커버(4)가 취부된 것이며 양측에는 스톱퍼(5)와 플레이트(6)가 취부되어 있다.

상기와 같이 취부되는 종래의 차량용 서스펜션에 취부되는 러버부쉬는 타이어의 회전운동에 의해서 발생하는 진동 때문에 부시(2)와 러버(3)가 반복운동을 함으로서 압축로드(1)에서 이탈되는 문제점이 발생하여 상품성을 저하시키는 원인을 제공한다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로 러버를 상호 감싸고 있는 커버의 내경과 부시의 외경의 형상을 오목하거나 볼록한 형상으로 성형하여 구성함으로써 부쉬와 러버의 이탈을 방지함으로써 제품의 내구성을 향상시키고 상품성을 향상시키는 차량용 서스펜션에 취부되는 러버부쉬구조를 제공하는 것이다.

고안의 구성 및 작용

이하, 첨부된 도면에 의거하여 본 고안의 기술적 구성을 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저 본 고안은 도 2 에 도시되는 바와 같이 차량용 서스펜션에 취부되는 부쉬(10)의 외면(11)과 커버(30)의 내면(31)을 오목볼록한 형상으로 형성하고 이에 알맞는 러버(20)를 취부함을 기술적 구성상의 기본 특징으로 한다.

상기와 같이 구성된 본 고안의 부시(10)의 내부에 결합되는 압축로드가 좌, 우로 움직임에 따라서 발생하는 운동의 방향에 의해서 부쉬(10)가 같은 방향으로 움직이게 된다.

이때, 커버(30)의 프레임에 고정되어 있고 상기 부쉬(10)의 외면(11)과 커버(30)의 내면(31)에 형성된 오목볼록한 형상으로 형성됨으로서 부시(10)의 움직임에 의해서 러버(20)의 이탈을 방지할 수 있는 효과가 있다.

고안의 효과

그러므로 부쉬(10)과 취부되는 러버(20)의 이탈을 방지하고 제품의 내구성을 향상시키는 효과가 있다.

이상과 같이 본 고안은 차량용 서스펜션의 러버부쉬가 타이어의 회전에 의해서 발생하는 진동을 흡수하도록 취부함으로써 내구성을 향상시켜 상품성이 향상되는 유용한 고안이다.

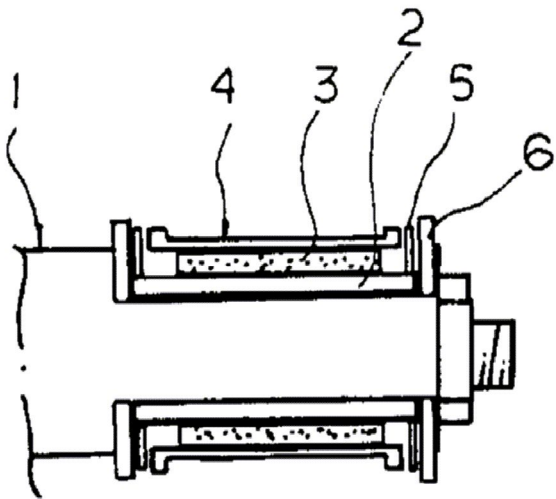
(57) 청구의 범위

청구항 1

차량용 서스펜션에 취부되는 부쉬(10)의 외면(11)과 커버(30)의 내면(31)을 오목볼록한 형상으로 형성하고 이에 알맞는 러버(20)를 취부됨을 특징으로 하는 차량용 서스펜션에 취부되는 러버부쉬구조.

도면

도면1



도면2

