

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁵
B60G 7/02

(45) 공고일자 1991년08월24일
(11) 공고번호 실1991-0006494

(21) 출원번호	실1985-0007750	(65) 공개번호	실1986-0013205
(22) 출원일자	1985년06월26일	(43) 공개일자	1986년11월12일
(30) 우선권주장	60-63254 1985년04월30일	일본(JP)	
(71) 출원인	마쓰다 가부시끼가이샤	야마모도 겐이찌	
(72) 고안자	쓰지 고오지	일본국 히로시마켄 아끼군 후쥬우쥬오신찌 3반 1고오	
(74) 대리인	장용식	일본국 히로시마켄 아끼군 후쥬우쥬오신찌 3반 1고오 마쓰다 가부시끼가이샤 내	

심사관 : 권종남 (책
자공보 제1472호)

(54) 완충기의 상부 지지장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

완충기의 상부 지지장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안에 의한 완충기의 상부 지지장치에 있어서, 차체 패널의 하면측에 부착되는 탄성부시의 평면도.

제2도는 제1도의 II-II선에 따르는 단면도.

제3도는 그 저면도.

제4도는 후륜 현가장치의 일부 단면 측면도.

제5도는 완충기의 상부 지지장치를 표시하는 개략적 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|---------------|-------------|
| 1 : 아암 | 2 : 차체패널 |
| 3 : 완충기 | 4 : 코일스프링 |
| 5 : 지주(strut) | 6 : 피스톤로드 |
| 7,8 : 탄성부시 | 9,10 : 리테이너 |
| 11 : 너트 | 12 : 중심구멍 |
| 13 : 돌출 가장자리 | 14,17 : 오목부 |
| 15 : 돌출선(突) | 16 : 시일벽 |

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 차량에 있어서 완충기의 상부 지지장치에 관한 것이다.

차량의 후륜 현가장치에 쓰이는 완충기는 예컨대 제4도에 표시한 바와 같이, 기단(基端)을 차체 프레임에 회전가능하게 지지시켜, 선단에 후차축을 부착한 아암(1)의 선단과, 그 상방의 차체패널(2)(일반적으로 트렁크실의 양측의 저벽부)와의 사이에 배설되어, 이 완충기(3)와 협동하는 코일스프링(4)과 함께 지주를 형성하고 있다.

이러한 완충기(3)는 그 상부에 윗쪽으로 돌출하는 피스톤로드(6)를 구비하고있고, 이 피스톤 로드(6)를

차체 패널(2)의 개구부(2a)에 끼워 통하여 차체 패널(2)을 관통시켜, 이 피스톤 로드(6)에 차체 패널(2)의 상면측과 하면측에 있어서 고무제의 환상 탄성부시(7,8)를 끼워 통하고, 피스톤 로드(6)를 탄성부시(7,8)를 통하여 차체 패널(2)에 탄성적으로 지지시키고 있다.

이 경우에 제5도에 표시한 바와같이, 일반적으로 리테이너(9,10)를 사용하여 탄성부시(7,8)를 상하에서 끼워 피스톤 로드(6)의 상단에 너트(11)를 나사식으로 부착하여 탄성부시(7,8)를 상방에서 압축하여 지지된다.

그런데, 차량의 주행시에는 제4도에 표시한 바와 같이, 아암(1)의 화살표(A-A')방향의 운동에 의하여 완충기(3)에 화살표(B-B')방향의 요동이 생기기 때문에, 특히 차체 패널(2)의 하면측의 탄성부시(8)가 상기 요동에 대하여 양호한 추종성을 가지고 있지 않으면 완충기(3)를 휘게 하는 무리한 힘이 가해져, 이 완충기(3)의 기능을 손상할 우려가 있었다.

더욱이, 차량이 바쁜 길을 주행하는 경우, 완충기(3)를 상방으로 끌어당기는 힘이 작용하기 때문에, 차체패널(2)의 상면측에 탄성부시(7)가 휘어, 차체패널(2)과 그 하면측의 탄성부시(8)와의 사이에 간격이 생긴다.

따라서, 차량이 악천후 때에 나쁜 길을 주행하면 타이어 등에 의해 튀는 흙탕물 등이 상기 간격을 통하여 트렁크실내에 침입한다는 불편이 있었다.

이 때문에, 예컨대 일본국 실개소 57-32503호 공보에 개시되어 있는 바와 같이, 차체 패널의 하면측의 탄성 부시 본체의 외주에 이 탄성부시 본체로부터 상방으로 돌출하여 선단부가 차체 패널의 하면에 상기 탄성적으로 맞닿는 통모양의 시일 립(seal lip)을 일체로 형성하고, 이 시일 립에 의해 차체 패널의 하면과 탄성부시 본체간에 생기는 간격을 폐쇄하여, 이 간격으로 부터 흙탕물 등이 차실내로 침입하는 것을 방지하고 있다.

그러나, 이 일본국 실개소 57-32503호 공보에 개시된 탄성 부시의 구성에 의해서는, 흙탕물 등의 차실내로의 침입은 방지할수 있어도, 여전히 완충기(3)의 요동에 대한 추종성의 문제는 해결되지 않는 것이다.

즉, 이 공보의 탄성부시는 상면에 편평하기 때문에, 아암(1)의 요동에 따라서 피스톤(6)가 차체 패널(2)에 대하여 경사지려고 하는 경우, 이 부시의 외주부에 의해서 그 경사를 억제하려고 하는 커다란 반력이 생긴다.

그 결과, 피스톤 로드(6)가 완충기(3)의 실린더 내를 원활히 미끄러질 수 없게 된다.

본 고안은 상기 사정을 감안하여, 완충기의 요동에 대한 추종성의 문제와, 흙탕물 등의 침입에 대한 시일문제를 일거에 해결할수 있는 탄성부시를 구비한 완충기의 상부 지지장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 고안에 있어서는, 차체 패널의 하면측에 부착되는 탄성 부시의 상면에, 직경방향으로 연장된 복수의 오목부를 설치함과 동시에, 이들 오목부의 중간부분에 이 오목부 사이에 방사형으로 뺀 복수의 블록부 사이를 환상으로 연결하는 동시에 이 블록상면에서 윗쪽으로 돌출하도록 형성된 시일벽을 설치한 것을 특징으로 하는 것이다.

이 탄성부시에 직경방향으로 연장된 복수의 오목부가 설치되어 있으므로, 완충기의 피스톤 로드의 경사에 대하여, 탄성부시의 휨강성이 저하되어, 완충기의 요동에 추종할수 있는 양호한 휨 특성이 얻어지며, 이에 의하여 완충기가 휘는 것을 방지함과 동시에, 상기 오목부 사이에 방사상으로 뺀 복수의 블록부 사이를 연결하는 시일벽이 상기 오목부의 중간부분에 있어서 상기 블록부 윗면에서 윗쪽으로 돌출하고 있으므로 완충기의 요동에 의하여 블록부 윗면과 차체 패널 아래면과의 사이에 틈이 생겼을 경우에도 시일벽 윗면과 차체 패널 아랫면 사이에는 틈이 생기지 않고 양호한 시일성을 확보할 수 있으며 따라서 흙탕물이 차실내로 침입하는 것을 효과적으로 방지할 수 있다.

또 본원 고안에 있어서는 완충기의 요동에 의하여 탄성부시 윗면과 차체 패널 아랫면과의 사이에 틈이 생겼을 경우 그 틈량이 외주부분에 비교하여 작은 오목부 중간 부분에 시일벽이 설치되어 있으므로 블록부 윗면에서의 시일벽의 돌출량이 약간일지라도 시일벽으로서의 기능을 충분히 발휘할 수 있으며 또한 시일벽을 유연한 것으로 형성할 수 있기 때문에 헛수가 경과해도 변화에 의해서 시일성이 나빠질 우려가 없다.

이하 제1도 내지 제3도를 참조하여 본 고안의 실시예를 설명한다.

본 고안에 있어서의 탄성부시(8)에는, 그것의 상면에 있어서 피스톤 로드(6)가 끼워 넣어지는 중심구멍(12)의 주위에 형성된 돌출 가장자리(13)로부터 직경방향으로 연장된 6개의 부채꼴 오목부(14)가 형성되어 있다.

이 오목부(14)의 상면은 제2도에서 명백한 바와 같이, 바깥쪽으로 향하여 경사지고 있다.

피스톤 로드(6)가 기울어 변위하는 것을 감안하여, 이 오목부 상면을 경사지게 하는 것이 추종성의 면에서 바람직하다.

그리고 이들 오목부(14)에는 돌출 가장자리(13)와 외주와의 사이의 중간부분에 있어서, 이들 오목부(14)의 사이에는 방사상으로 남아 있는 6개의 돌출선(15)간을 돌출 가장자리(13)와 동심적으로 환상으로 연결하여 시일벽(16)이 설치되어 있다.

이 시일벽(16)의 상면은 돌출선(15)의 상면으로부터 약간 높게 형성된 돌출 가장자리(13)의 상면과 같은 높이로 되어 있다. 즉 시일벽(16)은 그의 윗면이 돌출선(15)의 윗면보다 위쪽으로 돌출하도록 형성되어 있다.

또한, 본 실시예에서는 이 탄성부시(8)의 가요성을 더욱 양호하게 하기 위해서 탄성부시(8)의 하면에도

상면과 같은 6개의 오목부(17)가 형성되어 있으나, 이 오목부(17)는 상면의 오목부(14)보다도 얇고, 또한 상면의 오목부(14)에 대하여 30° 씩 편위된 관계를 가진다.

이상과 같은 구성의 탄성부시(8)는 제5도와 같은 형태로 차체 패널(2)의 하면측에 부착되나, 이 경우, 탄성부시(8)상면의 돌출 가장자리(13)는 차체 패널(2)의 개구부(2a)에 끼워 넣어지고, 피스톤 로드(6)의 상부에 너트(11)를 죄어 붙임으로써 시일벽(16)의 상태를 돌출선(15)의 상면과 동일한 높이로 되도록 휘어져서, 차체 패널(2)의 하면에 탄성적으로 맞닿게 되어, 양호한 시일성을 확보할 수가 있다.

그리고 오목부(14)의 존재에 의하여 완충기(3)의 요동에 대한 양호한 추종성이 유지되는 것이다.

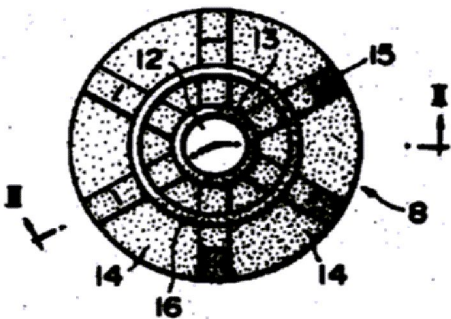
(57) 청구의 범위

청구항 1

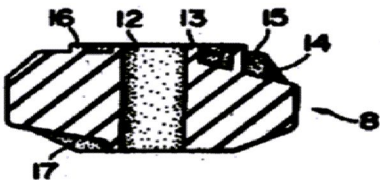
차체 패널(2)을 관통시킨 완충기(3)의 피스톤 로드(6)를, 이 피스톤 로드(6)에 상기 차체 패널의 상면측 및 하면측에 있어서 각각 관통된 환상의 탄성부시(7,8)를 통하여 상기 차체 패널에 탄성적으로 지지시킨 완충기의 상부 지지장치에 있어서, 상기 차체 패널(2)의 하면측에 부착되는 탄성부시(8)의 상면에, 직경방향으로 연장된 복수의 오목부(14,17)를 설치함과 동시에, 이들 오목부의 중간부분에 이 오목부 사이에서 방사형으로 뻗어 있는 복수의 블록부(15)간을 환상으로 연결하는 동시에 이 블록부 상면에서 윗쪽으로 돌출하도록 형성된 시일벽(16)을 설치한 것을 특징으로 하는 완충기의 상부 지지장치.

도면

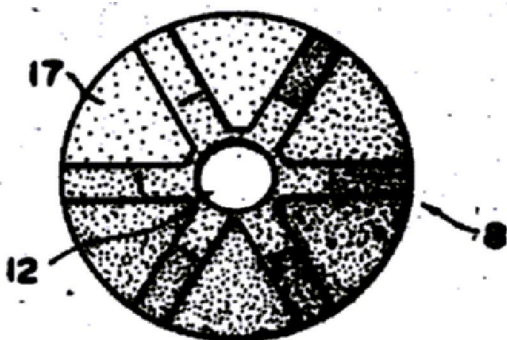
도면1



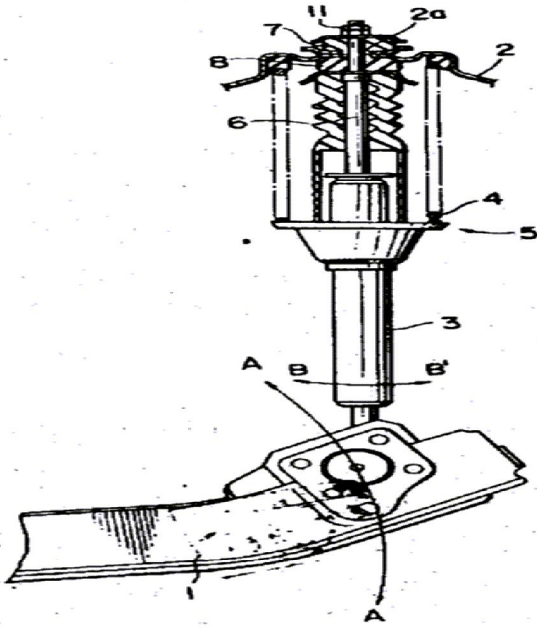
도면2



도면3



도면4



도면5

