

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁶ B60G 21/055	(45) 공고일자 2000년03월02일
(21) 출원번호 10-1995-0053391	(11) 등록번호 10-0241930
(22) 출원일자 1995년12월21일	(24) 등록일자 1999년11월06일
(65) 공개번호 특1997-0034304	(43) 공개일자 1997년07월22일

(73) 특허권자	현대자동차주식회사 정몽규
(72) 발명자	서울특별시 종로구 계동 140-2 신동우
(74) 대리인	경상남도 울산시 남구 선암동 한신청실아파트 1507호 허상훈

심사관 : 최일승

(54) 자동차용 스테빌라이저

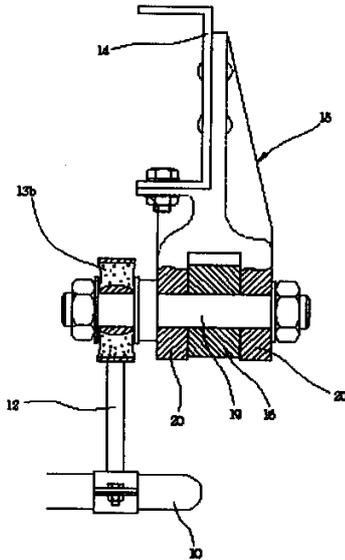
요약

본 발명은 차량용 스테빌라이저의 설치구조에 관한 것으로서, 스테빌라이저 어퍼 브라켓과 스프링 브라켓을 대신할 수 있는 일체형 브라켓을 채용하여 스테빌라이저 로드와 판 스프링을 함께 고정시켜 줌으로써, 그 만큼 설치공간을 줄일 수 있는 차량용 스테빌라이저의 설치구조를 제공하고자 한 것이다.

[색인어]

차량, 스테빌라이저, 판 스프링, 스테빌라이저 로드

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 차량용 스테빌라이저의 설치구조를 보여주는 개략도.

제2도는 제1도에서 스테빌라이저 로드와 스테빌라이저 어퍼 브라켓의 결합구조를 보여주는 개략도.

제3도는 본 발명에 따른 스테빌라이저의 설치구조를 보여주는 개략도.

제4도는 본 발명에 따른 스테빌라이저의 설치구조에서 소음 방지용 커버의 설치상태를 보여주는 개략도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 스테빌라이저	11 : 속업소버
12 : 스테빌라이저 로드	13a, 13b : 러버 부상
14 : 프레임	15 : 스테빌라이저 어퍼 브라켓
16 : 판 스프링	17 : 스프링 브라켓
18 : 일체형 브라켓	19 : 경용 장착 핀
20 : 러그	21 : 소음 차단용 커버
22 : 절취부	

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 차량용 스테빌라이저의 설치구조에 관한 것으로서, 특히 판 스프링을 잡아주는 스프링 브라켓과 스테빌라이저 로드를 잡아주는 스테빌라이저 어퍼 브라켓을 일체화하여 부품수 감소에 따른 공간 활용도를 높일 수 있도록 한 차량용 스테빌라이저의 설치구조에 관한 것이다.

일반적으로 차량에는 주행시 노면으로부터 차체로 전달되는 충격이나 진동을 완화하기 위한 현가장치가 설치되어 있다.

또한, 차량이 선회하거나 요철이 심한 노면을 주행하는 경우 차체의 기울기가 심하게 변화하게 된다.

이 때문에 차체가 좌우로 진동하는 롤링(Rolling)현상이 발생한다.

스테빌라이저(Stabilizer)는 토션 바인 스테빌라이저 바를 U자형으로 하여 양단으로 좌우측의 로워 컨트롤 암이나 프레임에 연결하고, 중앙부는 고무 부싱을 개재하여 차체에 고정시킨 구조로 설치되며, 좌우측 바퀴가 동시에 상하 운동할 때에는 작용하지 않으나, 좌측 또는 우측 바퀴가 따로 따로 상하 운동할 때에는 진동을 감소하는 작용을 하게 된다.

즉, 차체에 롤링이 발생하여 좌우측 바퀴가 각기 상하로 운동하면 스테빌라이저가 비틀리면서 이때 발생하는 탄성력으로 차체의 기울기를 감소시켜 평형을 유지하는 바, 본 발명의 이해를 돕기 위해 이와 같은 기능을 갖는 스테빌라이저의 설치구조에 대하여 첨부한 제1도를 참조하여 설명하기로 한다.

첨부한 제1도는 일반적인 차량의 스테빌라이저 설치구조를 보여주고 있다.

상기 스테빌라이저(10)의 끝은 속업소버(11)상에 고정시키고, 끝과 인접한 중간은 스테빌라이저 로드(12)를 연결한 다음, 이 스테빌라이저 로드(12)는 첨부한 제2도에 도시한 바와 같이 러버 부상(13a)을 사용하여 프레임(14)상의 스테빌라이저 어퍼 브라켓(15)에 고정시킨 구조로 되어 있다.

한편, 노면으로부터 전달되는 충격을 완화시키는 판 스프링(16)은 별도의 스프링 브라켓(17)을 통해 프레임(14)상에 고정되는 구조로 설치된다.

이러한 구성을 갖는 종래의 스테빌라이저 설치구조에서는 스테빌라이저 로드(12)를 고정시키기 위한 스테빌라이저 어퍼 브라켓(15) 및 판 스프링(16)을 설치하기 위한 스프링 브라켓(17)이 서로 인접한 위치에서 별개로 배치되어 많은 공간을 차지하게 되므로서, 소음 차단용 커버를 부착하는 작업이 까다롭고, 또 상기 스테빌라이저 어퍼 브라켓(15)과 스프링 브라켓(17)이 있는 부분은 커버를 절취한 상태로 부착해야 하기 때문에 소음 차단효과가 떨어지는 문제가 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 이와 같은 문제를 감안하여 안출한 본 발명은 스테빌라이저 어퍼 브라켓과 스프링 브라켓을 대신할 수 있는 일체형 브라켓을 채용하여 스테빌라이저 로드와 판 스프링을 함께 고정시켜 줌으로써, 그만큼 설치공간을 줄일 수 있는 차량용 스테빌라이저 설치구조를 제공하는데 그 목적이 있다.

상술한 본 발명의 목적은 차체에 롤링이 발생하여 좌우측 바퀴가 각기 상하로 운동함에 따라 발생하는 탄성력으로 차체의 기울기를 감소시켜 평형을 유지하는 차량용 스테빌라이저의 설치구조에 있어서, 통상의 보울트에 의해 프레임에 고정되는 일체형 브라켓과, 경용 장착 핀에 의해 일체형 브라켓에 설치되는 판 스프링과, 러버 부싱을 개재하여 경용 장착 핀에 의해 일체형 브라켓에 설치되는 스테빌라이저 로드와, 스테빌라이저 하부 핀에 의해 스테빌라이저 로드와 장착되는 스테빌라이저로 이루어지는 것을 특징으로 하는 차량용 스테빌라이저의 설치구조에 의해 달성된다.

발명의 구성 및 작용

이하, 첨부한 제3도를 참조하여 본 발명의 바람직한 구현예에 따른 차량용 스테빌라이저의 설치구조에 대하여 상세히 설명한다.

첨부한 제3도는 본 발명에 따른 스테빌라이저 설치구조를 보여주는 개략도이다.

차체에 롤링이 발생하여 좌우측 바퀴가 각기 상하로 운동하는 경우, 이때 발생하는 탄성력으로 차체의 기울기를 감소시켜 평형을 유지하는 스테빌라이저의 설치구조에서는 판 스프링(16)과 스테빌라이저 로드

(12)를 함께 고정시킬 수 있는 일체형 브라켓(18)을 채용하였다.

본 발명에 따른 스태빌라이저의 설치구조는 개략적으로, 통상의 보울트 또는 리벳에 의해 프레임(14)에 고정되는 일체형 브라켓(18)과, 검용 장착 핀(19)에 의해 일체형 브라켓(18)에 한쪽이 고정되는 판 스프링(16)과, 러버 부싱(13b)을 개재하여 검용 장착 핀(19)에 의해 일체형 브라켓(18)에 상단이 고정되는 스태빌라이저 로드(12)와, 스태빌라이저 로드(12)의 하단에 끝과 인접한 중간이 고정되는 스태빌라이저(10)를 포함하고 있다.

여기서, 노면의 진동을 감쇄하는 판 스프링(16)은 검용 장착 핀(19)에 의해 그 한쪽이 고정되고, 스태빌라이저 로드(12)는 러버 부싱(13b)을 개재하여 검용 장착 핀(19)에 의해 고정된다.

또한, 상기 스태빌라이저(10)는 스태빌라이저 로드(12)의 하단에 지지되면서 차체의 롤링을 감소시키는 역할을 한다.

또한, 본 발명의 일체형 브라켓(18)에는 검용 장착 핀(19)의 결합강도를 높이기 위해 2개의 러그(20)를 형성하였다.

따라서, 판 스프링(16)과 스태빌라이저 로드(12)를 검용 장착 핀(19)에 끼워 지지되게 한 다음, 통상의 너트를 체결하는 구조를 통해 충분한 강도를 제공하게 된다.

첨부한 제4도는 본 발명에 따른 스태빌라이저의 설치구조에서 소음 차단용 커버의 설치상태를 개략적으로 보여주고 있다.

도시한 바와 같이, 소음 차단용 커버(21)에는 일체형 브라켓(18)과 간섭을 일으키는 부분만 절취한 절취부(22)가 형성되어 있기 때문에 커버 설치작업을 용이하게 할 수 있게 된다.

이와 같이, 판 스프링(16)과 스태빌라이저 로드(12)를 일체형 브라켓(18)을 사용하여 고정시켜 줌으로써, 소음 차단용 커버(21)를 설치할 수 있는 공간을 많이 확보할 수 있게 된다.

즉, 종전 2개의 브라켓 중에서 1개를 제거하고, 제거한 브라켓이 있던 자리까지 소음 차단용 커버(21)로 막아줄 수 있으므로 소음 차단효과를 높일 수 있게 된다.

발명의 효과

이상에서와 같이 본 발명은 1개의 일체형 브라켓을 이용하여 판 스프링과 스태빌라이저를 함께 고정시킬 수 있는 구조를 제공함으로써, 구조 단순화에 따른 공간 활용도를 높일 수 있는 장점이 있으며, 소음 차단용 커버의 설치작업을 용이하게 할 수 있는 효과가 있는 것이다.

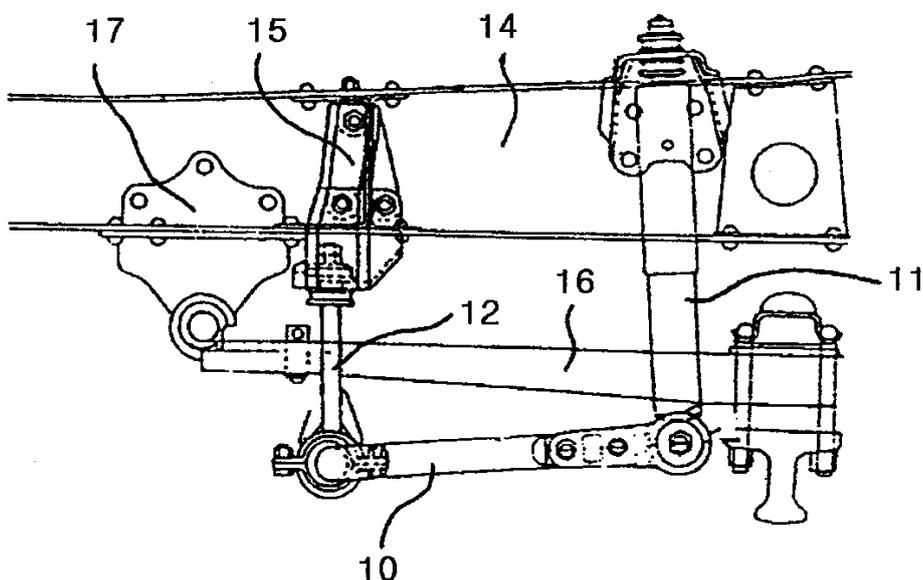
(57) 청구의 범위

청구항 1

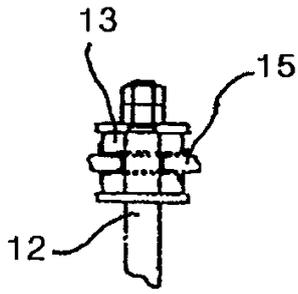
차체의 롤링현상을 막아주는 차량용 스태빌라이저(10)의 설치구조에 있어서, 보울트 및 리벳에 의해 프레임(14)상에 일체형 브라켓(18)이 설치되어 이 일체형 브라켓(18)의 러그(20)에 검용 장착 핀(19)이 체결 고정되고, 상기 검용 장착 핀(19)에는 러버 부싱(13b)을 매개로 스태빌라이저 로드(12)의 선단이 고정되는 동시에 판 스프링(16)의 한쪽 끝도 함께 고정되며, 상기 스태빌라이저(10)는 스태빌라이저 로드(12)의 하단에 고정되어 지지되는 구조로 이루어진 것을 특징으로 하는 차량용 스태빌라이저의 설치구조.

도면

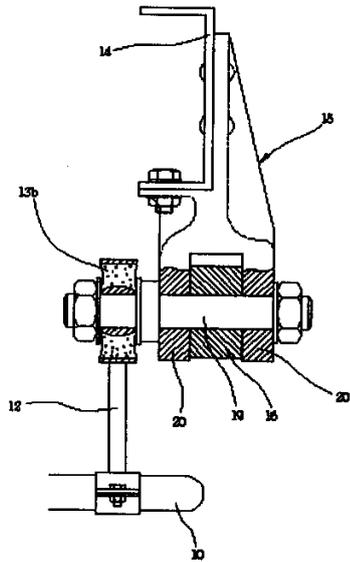
도면1



도면2



도면3



도면4

