

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁶ B60K 5/12	(45) 공고일자 1999년06월 15일	(11) 등록번호 10-0201455
(21) 출원번호 10-1997-0009641	(24) 등록일자 1999년03월 15일	(65) 공개번호 특1998-0074016
(22) 출원일자 1997년03월21일	(43) 공개일자 1998년11월05일	

(73) 특허권자	기아자동차주식회사	류정열
(72) 발명자	김범수	경기도 광명시 소하동 949-2 현대 7차 가동 201호
(74) 대리인	서만규	

심사관 : 김기향

(54) 진동방지용 엔진마운팅

요약

본 발명은 진동방지용 엔진마운팅에 관한 것으로서 종래의 엔진마운팅은 엔진브라켓에 환형링을 설치하고, 멤버브라켓에 결합시에 결합보울트와 결합너트 등을 요하는 불편이 있었다.

본 발명은 예시도 3과 같이 엔진(12)과 트랜스미션(14)에 취부되는 엔진마운팅에 있어서, 멤버브라켓(32)의 상단부(34)를 컵형태로 구성하고, 엔진브라켓(36)의 마운팅러버(38)를 방사상으로 구성하여 마운팅러버(38)가 멤버브라켓(32)의 상단부(34)내에 결합되도록 한 것이다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1 은 종래의 엔진마운팅을 사용상태 분리사시도,
 도 2 는 종래의 진동방지용 엔진마운팅 사시도,
 도 3 은 본 발명에 따른 엔진마운팅의 분리사시도,
 도 4 는 본 발명에 따른 엔진마운팅의 종단면도이다.

[도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명]

- | | |
|-------------|-------------|
| 10 - 엔진마운팅, | 12 - 엔진, |
| 14 - 트랜스미션, | 16 - 마운팅러버, |
| 18 - 공간부, | 20 - 엔진브라켓, |
| 22 - 환형링, | 24 - 결합보울트, |
| 26 - 결합너트, | 28 - 멤버브라켓, |
| 30 - 마운팅멤버, | 32 - 멤버브라켓, |
| 34 - 상단부, | 36 - 엔진브라켓, |
| 38 - 마운팅러버, | 40 - 간극. |

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 진동방지용 엔진마운팅에 관한 것으로 더욱 상세히 설명하면, 구조가 간단하고 조립이 용이하도록 한 엔진마운팅에 관한 것이다.

예시도 1 은 종래 엔진마운팅의 취부구조를 나타낸 도면으로서, 엔진마운팅(10)은 엔진마운트 또는 엔진

서포트라고도 불리우며, 엔진(12)과 트랜스미션(14)을 지지시켜 충격을 흡수하는 일체의 부품을 말한다.

이러한 엔진마운팅(10)에는 엔진(12)이나 트랜스미션(14)의 진동을 차체에 전달하지 못하도록 엔진(12) 및 트랜스미션(14)과 엔진마운팅(10)간을 연결하는 매개체로서 마운팅러버(16)가 결합되며, 특히 상기 마운팅러버(16)에 형성된 공간부(18)는 고무가 충분히 변형될 수 있도록 되어 있어 엔진의 하중이나 진동, 소음 등을 완화시키고 있다.

상기 엔진마운팅(10)의 취부구조는 도시된(이하 본 발명과 관련된 하나의 엔진마운팅만을 설명한다) 바와 같이 트랜스미션(14)의 양측부 하단에 엔진브라켓(20)이 취부되고 마운팅러버(16)는 환형링(22)안에 삽입되며 결합보울트(24)와 결합너트(26)로 엔진브라켓(20)과 멤버브라켓(28)에 취부되고 상기 멤버브라켓(28)의 하부와 마운팅멤버(30)의 상부를 보울트와 너트로 결합시킴으로써 트랜스미션(14)과 마운팅멤버가 결합되는 것이며, 엔진(12)과 마운팅멤버간의 취부도 상기 구조와 거의 같은 구조이다.

예시도 2 는 종래의 엔진마운팅으로서 특히 진동(ROLLING)방지용의 엔진마운팅을 나타낸 사시도이다.

이와 같은 엔진마운팅 중에는 일반적으로 엔진이나 트랜스미션의 하중을 지지하는 것이 있고, 진동을 규제하는 것이 있는데 예시도 2 에 나타낸 엔진마운팅은 주로 진동을 규제하는데 사용되고 있다.

그러나 상기와 같은 종래의 진동규제용의 엔진마운팅은 환형링을 필요로 하여 제작이 어렵고 구조가 복잡하며 보울트·너트 등을 사용하여 조립함으로써 조립공정에 많은 시간이 소요되는 등의 결점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상술한 바와 같은 종래의 결점을 해결하기 위하여 멤버브라켓을 컵형태로 구성하고, 마운팅러버를 방사상으로 형성하여 마운팅러버가 컵형태의 멤버브라켓내에 삽입시켜 결합할 수 있도록 함으로서 결합용 보울트와 결합용 너트없이 조립이 간단한 엔진마운팅을 제공함에 목적이 있다.

상기와 같은 목적을 실현하기 위한 본 발명은 멤버브라켓의 상단부를 컵형태로 구성하고 엔진브라켓의 마운팅러버를 방사상으로 형성하여 마운팅러버가 컵형태의 멤버브라켓내로 삽입되도록 한 것이다.

발명의 구성 및 작용

본 발명을 첨부된 예시도면과 함께 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 발명은 엔진(12)과 트랜스미션(14)에 취부되는 엔진마운팅에 있어서, 멤버브라켓(32)의 상단부(34)를 컵형태로 구성하고, 엔진브라켓(36)의 마운팅러버(38)를 방사상으로 구성하여 마운팅러버(38)가 멤버브라켓(32)의 상단부(34)내에 결합되도록 한 것이다.

미설명부호 40은 마운팅러버(38)와 컵형태의 상단부(34) 내측간의 간극을 나타낸다.

예시도 3 은 본 발명에 따른 엔진마운팅의 분리사시도로서, 방사상의 마운팅러버(38)가 엔진브라켓(36)에 결합된 상태로 멤버브라켓(32)의 상단부(34)내로 삽입될 수 있도록 되어 있음을 나타낸다.

방사상의 마운팅러버(38)는 엔진이나 트랜스미션의 진동시에 상단부(34)내에서 진동하게 되고, 방사상의 날개들이 상단부(34)내에 접하면서 진동을 흡수하게 되는 것이다.

예시도 4 는 본 발명에 따른 엔진마운팅의 사용상태 단면도로서, 멤버브라켓(32)의 상단부(34)내로 엔진브라켓(36)의 마운팅러버(38)가 삽입된 상태로 되어 있어서 엔진브라켓(36)이 트랜스미션(14)과 함께 진동시에 방사상의 마운팅러버(38)가 상단부(34) 내벽에 접하게 되고 이때 진동이 마운팅러버(38)에 의해 흡수되는 것이다.

발명의 효과

본 발명은 엔진과 트랜스미션을 지지하는 엔진마운팅에 있어서 멤버브라켓(32)의 상단부(34)를 컵형태로 하고, 여기에 엔진브라켓(36)의 마운팅러버(38)를 방사상으로 구성하여 삽입 결합시키도록 함으로서, 결합시에 보울트·너트를 요하지 않고 구조가 간단하며, 방사상의 러버구성에 의해 진동을 충분히 흡수할 수 있는 효과가 있다.

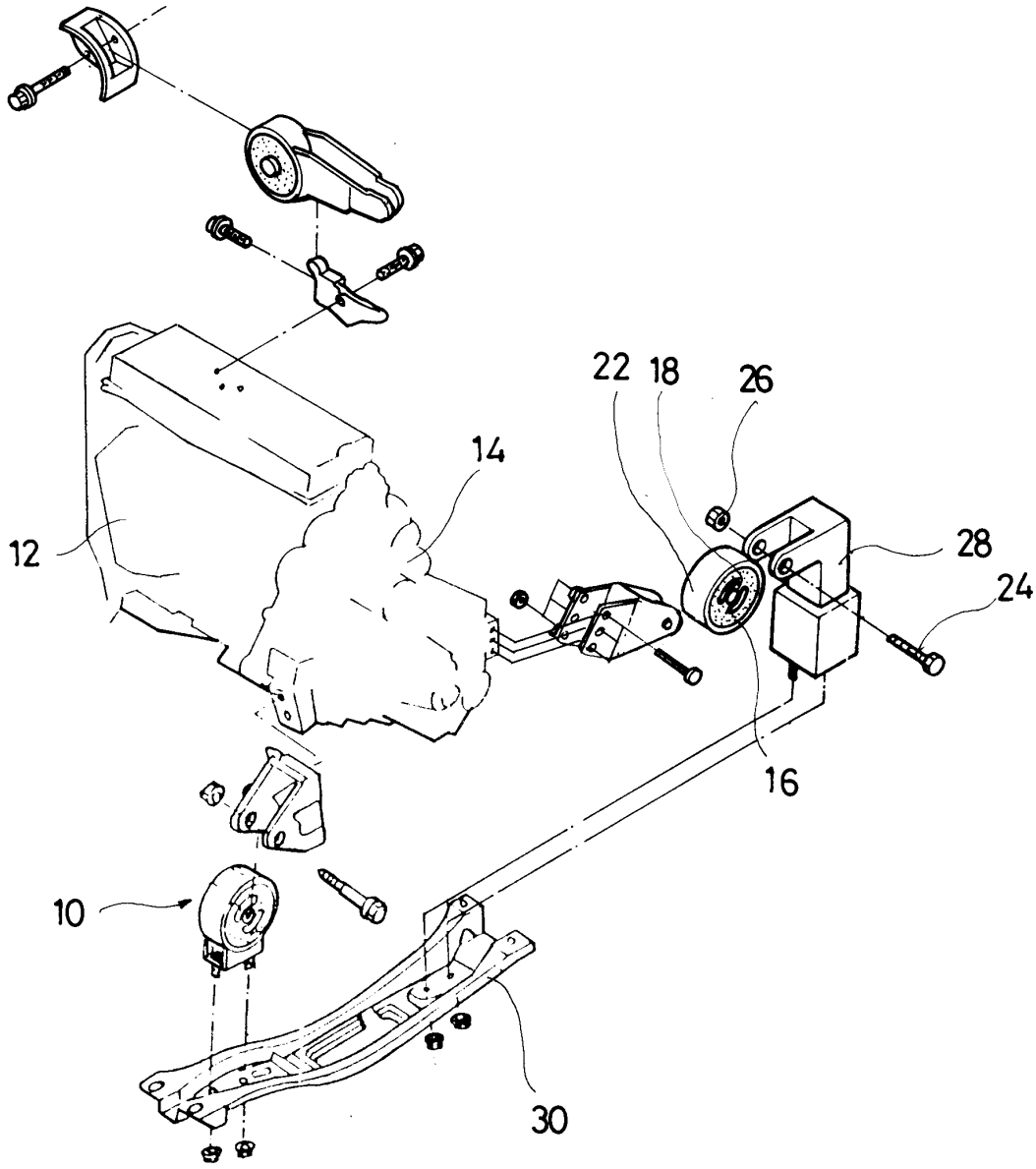
(57) 청구의 범위

청구항 1

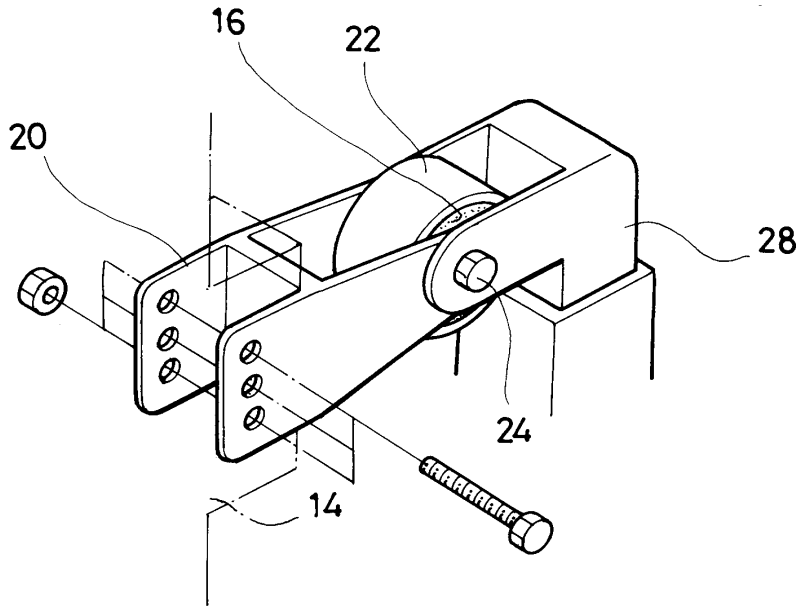
엔진(12)과 트랜스미션(14)에 취부되는 엔진마운팅에 있어서, 멤버브라켓(32)의 상단부(34)를 컵형태로 구성하고, 엔진브라켓(36)의 마운팅러버(38)를 방사상으로 구성하여 마운팅러버(38)가 멤버브라켓(32)의 상단부(34)내에 결합되도록 한 진동방지용 엔진마운팅.

도면

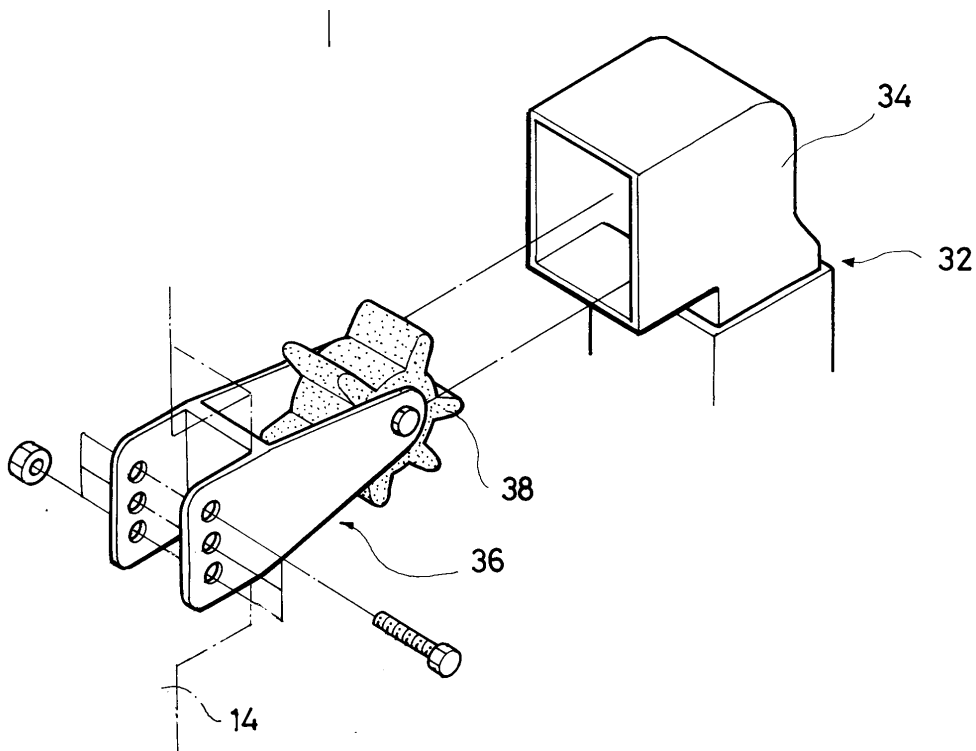
도면1



도면2



도면3



도면4

