(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
B60N 2/22

(11) 공개번호 특1999-0041154
(43) 공개일자 1999년06월15일

(21) 출원번호 10-1997-0061709
(22) 출원일자 1997년11월21일

(71) 출원인 대우자동차 주식회사 양재신
인천광역시 부평구 청천동 199번지
(72) 발명자 정승태
인천광역시 남구 도화3동 886번지
(74) 대리인 이종각

심사청구 : 있음

# (54) 자동차 프론트시트의 등받이 완충 지지장치

## 요약

본 발명은 자동차 프론트시트의 등받이 완충지지장치에 관한 것으로서, 종래에는 운전자의 척추가 위에서 아래로 형성되어 있는 데에도 불구하고 지그제그스프링을 횡으로 연결하고 있기 때문에 출고 초기에는 어느정도 운전자의 등을 충분히 완충하여 지지할 수 있을 수 있으나, 지그제그스프링에 피로가 겹치면 소성변형이 일어나 결국에는 운전자의 등이 굽어지면서 힘이 제일 크게 받는 중간부위는 뒤로 처지게 됨으로써 완충효과가 떨어지는 문제점이 있다.

이에 본 발명은 자동차 시트의 파이프 프레임(100)으로 연결되는 양 사이드 프레임(110,120) 사이에 중앙과 양측에 각각 종방향으로 탄성지지대(200,202,204)를 연결하고, 상기 각 탄성지지대(200,202,204)에 횡방향으로 연결와이어(210,212,214,…)를 셋 또는 그 이상으로 연결하며, 상기 연결와이어(210,212,214,…)로 연결된 상기 양측 탄성지지대(200,202,204)의 상부와 하부에 각각 둘 또는 그 이상의 탄성부재(250,252,…)로 양측사이드 프레임(110,112)과 연결하는 것을 특징으로하여 운전자의 척추방향으로 길게 연결한 와이어에 양 사이드 프레임으로부터 탄성력을 발생시켜 운전자의 등을 편안하게 지지하여 쾌적하고 안전한 운전을 도모하는 효과가 있다.

## 대표도

도2

## 명세서

### 도면의 간단한 설명

도1은 종래의 기술에 따른 자동차 프론트시트의 등받이 완충지지장치를 설명하기위한 도면,

도2는 본 발명의 일실시예에 따른 자동차 프론트시트의 등받이 완충지지장치를 설명하기위한 도면.

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

100 : 파이프프레임 110,120 : 사이드프레임

200,202,204 : 탄성지지대 210,212,214,… : 연결대

230,232 : 스토퍼 240 : 고리

250,252, … : 탄성부재, 코일스프링

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

##### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 자동차 프론트시트의 등받이 완충지지장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 운전자의 척추방향으로 길게 연결한 와이어에 양 사이드 프레임으로부터 탄성력을 발생시켜 운전자의 등을 편안하게 지지하여 쾌적하고 안전한 운전을 도모하는 자동차 프론트시트의 등받이 완충지지장치에 관한 것이다.

일반적으로, 자동차에 있어서 시트은 차량 내부의 한정된 공간과 중량의 범위 내에서 안전하고 쾌적하게 승객을 지지할 수 있도록 되어 있는 바, 그 배치에 따라 프론트시트와 리어시트로 구분되며 프론트시트

에는 운전석, 조수석으로 나뉜다.

상기한 바와 같은 자동차 시트는 프론트시트의 운전석에 착석하는 운전자는  운전 습관 및 승객의 신체 조건에 따라 시트를 앞으로 당기거나 뒤로 밀어 놓고 시트에 착석하도록 되어 있고, 그와 반대로 리어시트에 착석하는 승객이 장신일 경우에는 프론트시트를 앞으로 밀어 놓고 좌석에 착석하도록 되어 있다.

상기한 자동차의 시트중 프론트시트의 경우 운전자의 등을 편안하게 지지하기 위한 등받이가 있는 데, 이는 쿠션의 뒷쪽에 갖춰진 쿠션브라켓과, 상부에 헤드레스트가 끼워지고 그 하부에 회동장치를 마련하여 운전자로 하여금 시트의 가장 편한 자세로 조절할 수 있게 하고 있다.

상기한 자동차의 등받이에는 등을 편안하게 감싸주는 등받이 완충지지장치와 허리를 편안하게 지지하여 주는 요추지지장치가 있으며, 본 발명은 상기 등받이 완충지지장치에 관한 것으로 이에 대하여 설명한다.

도1은 종래의 기술에 따른 자동차 프론트시트의 등받이 완충지지장치를 설명하기위한 개략도면이다.

도시하지않은 시트를 구성하기위해서는 양 사이드에 프레임(10,12)을 형성하고 그 상측으로 파이프프레임(14)을 연결하고 있다.

상기 양 사이드프레임(10,12)은 그 사이에 간격을 형성하고 있고, 이 간격에 둘 또는 그 이상의 지그제그스프링(16)으로 연결하고 있다. 따라서, 상기 지그제그스프링(16)에 운전자 등의 등이 받혀지게 되는데, 상기 지기제그스프링(16)이 펴지고 수축되면서 탄성력을 발생시켜 등에 편안함을 제공하게 된다.

그런데, 상기한 종래의 등받이 완충지지장치는 운전자의 척추가 위에서 아래로 형성되어 있는 데에도 불구하고 지그제그스프링을 횡으로 연결하고 있기 때문에 출고 초기에는 어느정도 운전자의 등을 충분히 완충하여 지지할 수 있을 수 있으나, 지그제그스프링에 피로가 겹치면 소성변형이 일어나 결국에는 운전자의 등이 굽어지면서 힘이 제일 크게 받는 중간부위는 뒤로 처지게 됨으로써 완충효과가 떨어지는 문제점이 있다.

### *발명이 이루고자하는 기술적 과제*

따라서 본 발명의 목적은 상기한 문제점을 해결한 것으로, 운전자의 척추방향으로 길게 연결한 와이어에 양 사이드 프레임으로부터 탄성력을 발생시켜 운전자의 등을 편안하게 지지하여 쾌적하고 안전한 운전을 도모하는 자동차 프론트시트의 등받이 완충지지장치를 제공하는 데에 있다.

이와 같은 본 발명의 목적은, 시트의 파이프 프레임으로 연결되는 양 사이드 프레임 사이에 중앙과 양측에 각각 종방향으로 탄성지지대를 연결하고, 상기 각 지지대에 횡방향으로 연결와이어를 셋 또는 그 이상으로 연결하며, 상기 연결와이어로 연결된 상기 양측 탄성지지대의 상부와 하부에 탄성부재로 양측사이드 프레임과 연결하여 달성되는 것이다.

이러한 본 발명은, 시트의 사이드프레임 사이에 종방향으로 지지대를 설치하고 이를 연결대로 연결한 후, 탄성부재로 사이드프레임과 연결한 후 쿠션을 입힌 다음 자동차에 장착하여 출고시키고, 따라서 운전자가 시트에 착석하여 등받이에 등을 기대면 종으로 장착된 지지대가 등을 지지하고 사이드프레임에 장착된 탄성부재가 팽창하면서 탄성력을 발생시키켜 편안함을 안겨주어 상기 목적을 달성할 수 있는 것이다.

### *발명의 구성 및 작용*

이하, 본 발명의 목적을 효과적으로 달성할 수 있는 바람직한 실시예로서 그 기술 구성 및 작용 효과별을 첨부된 별첨의 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도2는 본 발명의 일실시예에 따른 자동차의 프론트시트 등받이 완충지지장치를 도시한 도면으로서 이에 도시된 바와같이 본 발명은 도면에서 볼 수 있는 바와같이 상단이 파이프프레임(100)에의해 연결된 사이드프레임(110,120)사이에 형성된다.

상기 사이드프레임(110,120)사이의 간격에 종방향으로 중앙과 양측으로 길게 탄성의 성질을 갖고 굽어질 수 있는 탄성지지대(200,202,204)을 장착하고, 이 탄성지지대(200,202,204)에 횡으로 연결대(210,212,214,…)를 셋 또는 그 이상으로 연결하고 있다. 그런데, 상기 연결대(210,212,214,…)는 상기 탄성지지대(200,202,204)와 완전히 고정되는 것이 아니고, 횡으로 일정한 간격을 가지고 자유롭게 움직일 수 있도록 하였으며, 이를 위하여 상기 탄성지지대(200,202,204)에는 상기 연결대와 연결되는 부위에 상하로 스토퍼(230,232)를 형성하고 이 스토퍼(230,232)사이에 상기 스토퍼(230,232)의 지름보다 작은 지름으로 횡으로 일정한 여유를 갖는 연결대의 고리(240)를 장착하고 있다.

그리고, 상기 연결대(210,212,214,…)로 연결된 탄성지지대(200,202,204)중에사이드프레임(110,120)에 인접한 것(202,204)은 상기 사이드프레임(110,120)과 탄성부재(250,252,…)을 각각 두 개 또는 그 이상으로 연결하고 있다.

상기 탄성부재(250,252,…)는 고무밴드 등을 사용할 수 있으나, 본 실시예에서 탄성반응력이 뛰어난 코일스프링을 사용하였다.

상술한 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 운전자가 시트에 착석하여 등받이에 등을 기대면 종으로 장착된 지지대가 등을 지지하고 사이드프레임에 장착된 탄성부재가 팽창하면서 탄성력을 발생하게 된다.

### *발명의 효과*

이상에서 상술한 본 발명에 따른 자동차 프론트시트의 등받이 완충지지장치는 운전자의 척추방향으로 길

게 연결한 와이어에 양 사이드 프레임으로부터 탄성력을 발생시켜 운전자의 등을 편안하게 지지하여 쾌적하고 안전한 운전을 도모하는 효과가 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

자동차 시트의 파이프 프레임(100)으로 연결되는 양 사이드 프레임(110,120) 사이에 중앙과 양측에 각각 종방향으로 탄성지지대(200,202,204)를 연결하고, 상기 각 탄성지지대(200,202,204)에 횡방향으로 연결와이어(210,212,214,…)를 셋 또는 그 이상으로 연결하며, 상기 연결와이어(210,212,214,…)로 연결된 상기 양측 탄성지지대(200,202,204)의 상부와 하부에 각각 둘 또는 그 이상의 탄성부재(250,252,…)로 양측사이드 프레임(110,112)과 연결하는 것을 특징으로하는 자동차 프론트시트의 등받이 완충지지장치.

### 청구항 2

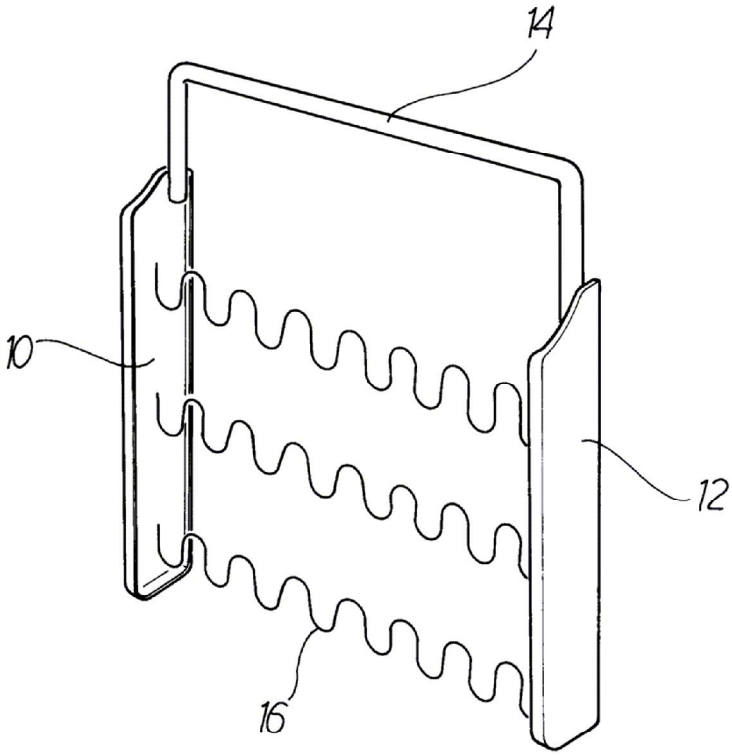
제1항에 있어서, 상기 탄성지지대(200,202,204)에는 상기 연결대와 연결되는 부위에 상하로 스토퍼(230,232)를 형성하고 이 스토퍼(230,232)사이에 상기 스토퍼(230,232)의 지름보다 작은 지름으로 횡으로 일정한 여유를 갖는 고리(240)를 장착하는 것을 특징으로 하는 자동차 프론트시트의 등받이 완충지지장치.

### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 탄성부재(250,252,…)는 코일스프링을 특징으로하는 자동차 프론트시트의 등받이 완충지지장치.

## 도면

### 도면1



도면2

