

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁵
B60N 2/02(45) 공고일자 1992년06월12일
(11) 공고번호 92-004643

(21) 출원번호	특1987-0013785	(65) 공개번호	특1988-0007293
(22) 출원일자	1987년12월03일	(43) 공개일자	1988년08월26일

(30) 우선권주장	8616917 1986년12월03일 프랑스(FR)
(71) 출원인	뛰보또 소시에떼아노님 장-뿔 데줄노 프랑스공화국, 레발로이-뻬레(우편번호 92307), 르 뿔 바이랑 꾸뛰리에, 6번지

(72) 발명자	앙드레 가이를 프랑스공화국, 파리(우편번호 75016), 스콰레 장-뿔 로랑 4번지
(74) 대리인	김명신, 이완휘

심사관 : 김해중 (책자공보 제2807호)**(54) 조절가능한 등받이를 가진 차량시이트용 연속조인트****요약**

내용 없음.

대표도**도1****명세서**

[발명의 명칭]

조절가능한 등받이를 가진 차량시이트용 연속조인트

[도면의 간단한 설명]

제 1 도는 본 발명에 따른 조인트의 캠형상의 편심기를 포함하는 부분의 수직단면도,
 제 2 도는 본 발명에 따른 조인트의 제 1 도의 A-A선을 따른 단면도,
 제 3 도는 제 1, 2 도에서 도시된 본 발명에 따른 조인트의 직경면을 따른 단면도,
 제 4 도는 플래닛 휠일(planet-wheel)이 없는 본 발명에 따른 조인트의 단면도,
 제 5 도는 볼베어링이 있는 제 1 도에서 도시된 타입의 조인트의 수직단면도,
 제 6 도는 제 5 도에서 도시된 플래닛 휠일이 있는 조인트의 직경면을 따른 수직단면도,
 제 7 도는 볼베어링이 있는 제 3 도에서 도시된 타입의 조인트의 직경면을 따른 단면도,
 제 8 도는 볼베어링이 있는 제 4 도에서 도시된 타입의 조인트의 직경면을 따른 단면도,
 제 9, 10 도는 본 발명에 따른 조인트의 다른 실시예의 측면 및 수직단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1, 3, 5, 6 : 기어이 2, 21, 30, 34 : 이동판

4, 44 : 플래닛 휠일 7, 24, 31 : 고정판

13, 22, 27, 36 : 캠형성 편심기 14 : 샤프트

19, 39 : 탄성베어링 26 : 볼베어링

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 조정된 편심기를 가지며, 무엇보다 우선 차량시이트(seat)의 등받이의 경사각을 조정하기 위해 사용되지만 또한 매우 안락한 시이트를 얻기 위하여 다른 용도뿐만 아니라 시이트의 앓는 부분을 높이는데(즉, 앓는 부분의 높이 및 각도의 조정) 사용될 수 있는 시이트용 연속조인트에 관한 것이다.

시이트의 앓는 부분에 장착된 고정판으로 구성된 편심기를 가지는 연속조인트는 오랫동안 알려져왔고(프랑스특허 1,590,551참조), 상기 판의 상단부는 확대된 반원모양인데, 하나 또는 두 개의 기어

이 플래닛 휘일과 맞물리는 내향 기어이가 있어서 편심기 또는 캠이 회전하게 될 때 고정판의 내향 기어이상에서 플래닛 휘일을 회전하게 하여, 이동판의 기어이에 회전드라이브를 제공하도록 상기 플래닛 휘일의 적어도 일부가 사이트 등받이상에 설치된 이동판의 내향 기어이와 맞물리도록 되어 있다.

어떤 경우에는 고정판의 기어이와 이동판의 기어이는 편심기에 의해 작동되는 플래닛 휘일의 매회전 당 한 기어이의 각 변위를 주는 한 기어이의 차이를 갖는다.

이러한 장치는 구성요소 사이에 크게 놀게되는 결합을 갖는데, 이 결합은 부분적으로 조인트의 기능을 위해 필요하고 또한 부분적으로는 불가피한 제작공차의 결과이다.

상기 놀음은 사이트 등부분의 상부를 특히 진동시키게 되어 사용기간중 점점 기능이 저하되게 된다.

유럽 특허출원 제99,549호에는 두 개의 판을 갖는 등받이가 조정 가능한 사이트용 조인트가 기술 및 도시되어 있는데, 상기 판중 하나의 판은 앉은 사이트부분에 연결되고 다른판은 사이트 등받이에 연결되는데, 상기 판은 편심기를 가진 피봇-레버에 의해 함께 연결된다.

상기 판중의 하나는 피봇 주위를 회전하고 내향 기어이를 가진 크라운 휘일로 구성되며 내향 기어이와 관련하여 회전하게 된다.

상기 판중의 다른 판은 작은 직경의 외향 기어이를 가지며, 전술한 판내부에 설치되고 편심기에 의해 외향 기어이와 부분적으로 맞물려서 회전한다.

압축탄성 물질로 만들어진 링 또는 반쪽의 링으로 구성된 인장요소는 편심기와 내향 기어이를 지지하는 부품의 베어링 사이에 설치된다.

상기 링은 놀여지는 환상의 사이트의 형상의 결과로서 두 세트의 기어이의 부분맞물림 지역의 방향으로 단지 탄성적으로 압력을 가하는 방법으로 배열된다.

이러한 목적 때문에 환상의 사이트는 부분 맞물림지역의 대향되는 측면에 있는 두꺼운 부분으로 구성된다.

상기 장치는 압축성 탄성 물질 즉 탄성중합체를 사용하는 결합을 갖는데 이 탄성중합체의 압축성, 탄성복귀 특성은 시간이 경과함에 따라 그 기능이 악화된다.

게다가 탄성중합체는 조정장치를 작동하기 위한 필요한 힘을 증가시키고, 인장요소를 급격하게 마모시키게 되는 불만족스러운 마찰계수를 가진다.

더 일반적으로 말해서 편심기 조정장치를 포함하는 사이트의 연결부에서의 특별한 불안정 요인은 장치가 그 주위에서 피봇하게 되는 베어링이 점진적으로 마모되는 것이다.

이러한 마모가 사이트와 연결된 사이트 등받이의 놀음의 중요한 원인이 된다. 한면으로는 제조공차로부터 야기되는 틈새를 보상해주며 또 다른면으로는 편심기가 그 주위로 피봇하는 베어링이 마모되는 것을 상쇄해 줄 수 있는 간단하고 비싸지 않은 장치를 사용함으로써 상기 결함을 제거할 수 있는 가능성이 연구되어 왔다.

본 발명의 목적을 구현하는 조정 가능한 등받이를 갖는 사이트용 연속조인트가 상기 결함을 배제할 수 있다.

이러한 조인트는 앉는 사이트부분과 일체인 고정판과 사이트 등받이부분과 일체인 이동판을 갖는다.

보어홀에 위치된 샤프트로 구성되는 축선 주위를 회전하는 베어링이 있는 캠형성 편심기는 축선 주위에서 부분맞물림 구역을 이동시킬 수 있도록, 상기 고정판 및 이동판중 하나와 일체로된 하나가 캠형성 편심기가 그 주위로 회전하는 축선상에 중심을 두고 있고, 다른 하나는 캠형성 편심기에 의해 구동되는 부분과 일체로된 적어도 두 개의 기어휘일의 부분 맞물림에 의해 축선 주위의 부분맞물림 구역을 이동시킬 수 있도록 상기 두 개의 판중 하나의 각 위치를 서로에 대해 변화될 수 있도록 해준다.

캠형성 편심기는 축선에 대하여 가장 편심된 지역에서 그 외주상에 캠형성 편심기와 일체인 금속 또는 금속합금으로 만들어진 탄성베어링을 포함하며 그 탄성베어링은 편심기에 의해 구동되는 부분의 회전면에 대하여 직, 간접적으로 지지되어져서 부분맞물림 지역내에서 다른 세트의 기어이에 대하여 지지되는 상기 편심기에 의해 구동되는 부분과 일체인 기어이를 지지하도록 되어 있다.

또한 캠형성 편심기의 레벨에서, 편심기와 일체로된 편심기의 회전베어링의 두 구성요소인 샤프트 또는 구멍은 그 어느 한 요소가 다른 구성요소의 표면에 대향하여 두 개의 주지지 지역을 가지며, 상기 두 베어링 지역은 서로 대략 90° - 150° 의 각도를 유지하며, 상기 편심기의 회전 피봇축선을 포함하며 두 세트의 기어이의 부분맞물림 지역을 통과하는 면의 어느 한면에 배치된다.

캠형성 편심기의 외주는 바람직하기로는 회전축선 주위로 대략 120° - 200° 의 각을 이루는 구역상에 빼어 있으며 캠형성 편심기의 가장 편심인 지역을 가로지르는 리세스부를 포함하고 있으며, 탄성베어링의 각 운동을 방해하도록 리세스부의 최대의 가장자리가 배치되는 형태로 리세스부에 탄성베어링이 위치한다.

바람직하기로는 탄성베어링은 중앙지역의 어느 면상에 위치된 두 지역에 있는 리세스부의 하부에 대해 지지되는 방법으로 굽곡되어 있으며, 반면에 상기 중앙지역에서 상기 탄성베어링은 하부로부터 분리되며, 캠형성 편심기에 의해 구동되는 부분의 회전면에 대향하여 예를들어 적어도 선 또는 면에 의해 유동적으로, 직접적으로 또는 간접적으로 지지된다.

편심기의 피봇의 구성요소는 평면부품을 구성하는 샤프트이고 서로 90° - 150° 의 각도를 유지한다.

바람직하기로는 편심기와 일체인 캠형성 편심기의 피봇 구성요소는 편평한 면을 포함하는 샤프트이

며, 원통형표면과 연결되어 있는 그 가장자는 서로 90° ~ 150° 의 각도를 이루며 위치된 두 개의 주된 지지구역을 형성한다.

상기 편심기와 일체로된 캠형성 편심기의 피봇요소는 단면이 그 내부에 위치된 샤프트가 서로에 대해 90° ~ 150° 의 각도를 이루며 위치된 두 개의 주베어링 지역에 있는 구멍상에서 지지되도록 된 형태가 없는 구멍일 수도 있다.

캠형성 편심기의 회전을 용이하게 하기 위하여 볼베어링이 그 주위에 장착될 수 있으며 탄성베어링 및 캠형성 편심기에 의해 구동되는 회전면사이에 있게 되며, 바람직하기로는 볼베어링의 외장은 탄성베어링과 접촉한다.

본 발명에 따른 조인트의 특정 실시예에 따르면, 캠형성 편심기에 의해 구동되는 부분은 한 세트의 기어이가 고정판과 일체인 기어이와 부분적으로 맞물리고, 다른 한 세트의 기어이는 이동판과 일체인 기어이와 맞물리는 두 셋트의 기어이로 구성된 플래닛 휘일이다.

본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 플래닛 휘일은 고정판과 일체인 기어이와 부분적으로 맞물리는 하나의 기어이와, 고정판의 기어이수와는 다른 다수의 기어이를 갖는 이동판과 일체인 다른 기어이로 구성된다.

본 발명의 조인트의 또 다른 실시예에 따르면, 캠형성 편심기에 의해 구동되는 부분은 조인트의 두 판중의 하나의 일체의 부분을 형성하며, 이 부분과 일체인 한세트의 기어이는 다른판과 일체인 상응하는 기어이와 부분적으로 맞물린다.

최종적으로 본 발명에 따르면, 두 개의 판중의 하나의 기어이와 맞물리는 하나의 세트의 기어이를 포함하는 플래닛 휘일로 구성되는 캠형성 편심기에 의해 구동되는 부품을 사용할 수 있으며, 이 경우 다른판은 훨씬 더 맞물리는 하나의 세트의 타이트를 갖는 플래닛 휘일에 의해 구동된다.

금속 또는 금속합금이 본 발명에 따른 탄성베어링을 만드는데에 사용될 수 있다.

특히 베어링이 캠형성 편심기에 의해 구동되는 부분의 벽과 직접 접촉하는 경우, 우수한 탄성과 낮은 마찰계수를 가진 금속 또는 금속합금이 사용될 수 있다.

이하 본 발명은 첨부도면을 참조로 하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

제 1, 2 도는 본 발명에 따른 조정가능한 사이트의 등받이용 연속조인트의 제1실시예를 도시하고 있다.

제 1 도는 상기 조인트의 일반적으로 원형상의 부분을 전면에서 도시한 것인데, 이동판(2)은 탄성베어링(19) 및 이중 플래닛 휘일(4)과 함께 캠형상의 편심기(13)를 나타내기 위해 절단되어졌다.

제 2 도는 조인트의 필요불가결한 구성요소 및 그들의 서로 연결된 형태를 나타내고 있다.

자동차시이트의 앓는 부분 및 등받이부분에 연결된 연장부는 엔지니어들에게 잘 알려져 있으므로 도시하지 않는다.

제 1 도는 또한 플래닛 휘일(4)의 기어이(5)와 부분적으로 맞물리는 지역에 있는 고정판(7)의 내향기어이(6)와 함께, 플래닛 휘일(4)의 기어이(3)와 부분적으로 맞물리는 지역에 있는 이동판(2)의 내향기어이(1)를 도시한다.

이런 형태의 조인트에서 일반적인 바와 같이, 가이드(8)는 이동판(2)에 대해서 고정판(7)을 고정시켜 주며, 상대편에 대한 한쪽의 회전운동의 중심을 맞추는 것은 이동판(2)의 원형리세스부(12)에 끼워지는 고정판의 원형크라운(11)에 의해 이루어진다.

플래닛 휘일(4)의 드라이브운동은 하트모양을 갖는 캠형성 편심기(13)에 의해 이루어지며 이 캠형성 편심기(13)는 회전샤프트(14)와 일체이며, 그 회전 샤프트(14)는 도면에서 도시된 것처럼 서로 120° 의 각도를 이루며 위치해 있는 두 개의 주된 접촉지점(17)(18)에 있는 이동판(2)의 훨(16)의 벽상에서 지탱하기 위하여 평면부(15)를 갖는다.

캠형성 편심기(13)의 상부지역(13a)은 탄성베어링(19)이 놓여져 있는 반원 형상의 리세스부를 가지며, 그 테이퍼된 단부(19a)(19b)는 캠형성 편심기(13)의 스텝된 부분(13c)(13d)에 의해 이동이 제한되고 캠형성 편심기의 구역(13e)(13f)상에서 지지된다.

제 1, 2 도에서 알 수 있는 것처럼 회전샤프트(4)는 접촉지점(17)(18)과 직경상으로 반대되는 지역에서 약간의 틈새(23)를 허용하는 중앙단면부를 갖는다.

캠형성 편심기(13)를 둘러싸는 플래닛 휘일(4)용 피봇베어링을 구성하는 훨의 벽에 대향하는 면상에 압력을 분산시키기 위해, 탄성베어링(19)은 캠형성 편심기(13)의 상부(13a)에서 지지되지 않고 상기 캠형성 편심기로부터 멀어진다(제 1 도 참조).

조인트는 다음 방법으로 작동한다.

샤프트(14)에 의해 캠형성 편심기(13)를 회전구동시킴으로서 상기 캠형성 편심기(13)는 샤프트(14)에 대해 편심인 그 기어이(3)(5)셋트가 기어이(1)(6)셋트와 부분적으로 맞물리는 플래닛 휘일(4)을 구동시키며 맞물린 기어이 사이의 잇수의 비가 다르기 때문에 이동판(2) 및 고정판(7) 사이에 각변위가 생긴다.

제 1, 5, 9 도에서 도시된 것처럼, 양각을 형성하는 주베어링 지역, 예를 들면 "17", "18", "37a", "37b"은 한면상에 위치하며, 다른면은 심기의 회전을 위한 피봇의 축선 및 기어이의 부분맞물림 지역을 통해 지나간다.

그렇게 되어 캠형성 편심기에 의해 구동되는 부분(4)(25)(44)에 있는 훨의 벽상에 직접, 간접적으로

탄성베어링에 의해 가해진 압력을 주요 지지지역에 의해 완벽하게 지지된다.

이와 같은 구성은 다른 요소들 사이의 유동뿐만 아니라 부분적으로 맞물리는 기어이세트 사이의 틈새를 아주 용이하게 보정하게 함으로서, 샤프트 및 샤프트가 끼워지는 훌의 마모를 방지하게 한다.

따라서 사이트의 등받이의 각도를 조정하는 동안 및 자동차시이트의 경우, 차량의 가속 또는 감속에 의해 갑작스럽게 충격을 받은 경우에도 사이트의 놀음이 방지되는데 이것은 사이트의 사용자에게 쾌적한 안락감을 준다.

제 3 도에서 도시된 것처럼 이 실시예의 조인트는 이동판(2)과 고정판(7)의 내향 기어이에 맞물리는 하나의 세트의 기어이를 갖는 플래닛 휠(20)을 포함하고 있다.

이러한 실시예에는 잘 알려져 있고 이러한 조인트의 기능은 동일하며 이 실시예는 단지 플래닛 휠(20)이 한 세트의 기어이를 갖는다는 점에서만 제 2 도에서 도시된 실시예와 다르다.

탄성베어링(19)과 중앙의 회전샤프트(14)에 의하여 구성요소의 놀음에 대한 동일한 보정이 전술한 것처럼 얻어진다.

마지막으로 제 4 도에서는 캠형성 편심기(22)의 작용하에, 이동판(21)이 고정판(24)의 내향 기어이(21a)(24a)와, 직접, 부분적으로 맞물리는 실시예를 도시하고 있다.

전술한 실시예와 마찬가지로 캠형성 편심기(22)는 이동판(21)의 회전을 위한 베어링을 형성하는 보어 훌상에 탄성압력을 가하는 탄성베어링(19)을 포함한다. 캠형성 편심기(22)와 일체인 샤프트(14)는 탄성베어링(19)에 의해 가해지는 압력을 균형을 이루게 하고 구성요소간의 틈새를 자동적으로 보정할 수 있게 해주는 두 개의 주 베어링 지역을 갖는다.

제 5 도에 의하면 내향 기어이(1)를 갖는 이동판(2)과 내향 기어이(6)를 갖는 고정판(7)은 더블 기어이(25)를 갖는 플래닛 휠과 상호작용하는 것을 알 수 있지만(제 6 도 도시) 중앙의 회전샤프트(14)의 작용에 의하여 고정판(7)이 회전할 때 고정판(7)은 캠형성 편심기(27)과 플래닛 휠 사이에 삽입된 볼 베어링(26)상에서 회전한다는 것을 알 수 있다.

따라서 탄성 베어링(19)은 볼베어링(26)의 내부지지기(26a)에 대향하여 볼베어링(26)아래에 위치되는데 이것이 다른 실시예에 대해 전술한 것과 같은 구성요소간의 놀음에 대한 동일한 보정을 가능하게 한다.

조인트장치의 실시예를 도시하는 제 7 도는 한 세트의 기어이(28)를 갖는 플래닛 휠을 도시하며, 이 실시예는 볼베어링(26)이 포함된 것을 제외하고는 제 3 도에서 도시된 실시예와 동일하며 전술한 실시예와 동일한 기능을 갖고 있다.

제 8 도는 볼베어링(26)상에서 움직이는 고정판(24)의 외향기어이(24a)상에서 구르는 내향 기어이(30a)를 갖는 이동판(30)을 도시한다. 탄성베어링(19)은 캠(27)의 하트형상의 부분위의 볼베어링(26)아래에 위치되며 기능은 제 4 도의 실시예와 동일하다.

제 9, 10 도는 본 발명에 따른 조인트의 또 다른 실시예를 도시하는데, 원형 지역에 있어서 고정판(31)은 그 기능이 이동판(34)의 측면지지 및 플래닛 휠(44)의 고정을 하게 해주는 대향판(43)과 일체인 솔리드 티이트(32)가 그 내부에 삽입된 속이빈 티이트(33)를 가진다.

이동판(34)은 플래닛 휠(44)의 기어이(31a)가 부분적으로 맞물리는 내향 기어이(35)를 갖는다.

플래닛 휠(44)은 고정판(31)의 티이트(33)과 맞물리는 원형구멍(44a)을 갖는다. 중앙의 회전샤프트가 편평부(37), 가장자리부(37a)(37b)를 가지며 캠형성 편심기(36)는 대향판(43)과 고정판(31)의 베어링(43a)(45)을 회전시킨다. 그렇게 하여 가장자리부(37a)(37b)는 각각이 베어링(43a)(45)내에 있는 샤프트에 대하여 120° 의 각도를 이루며 위치해 있는 두 개의 주지지구역을 형성한다.

탄성베어링(39)은 전술한 것처럼 조인트의 다른 부분 사이의 틈새를 보정 가능하게 한다.

고정판(31)에 대해서 이동판(34)의 중심을 맞추는 것은 이동판에 의하여 지지되고 고정판상의 원형 훌(41)내로 침투되는 원형크라운(40)에 의해 이루어진다.

그렇게 하여 그래서 조절버튼(60)에 의한 캠형성 편심기(36)의 샤프트의 회전 드라이브는 전술한 이 점을 가지면서도 부품의 놀음상태가 없이 행해질 수 있다.

전술한 것으로부터 알 수 있는 바와 같이 탄성베어링(19)(39)은 고정판, 이동판에 대한 편심기의 각 위치에 관계없이 여러 세트의 기어이의 맞물림지역에 대해 고정된다.

본 발명의 상세한 설명에서 이미 언급한 것처럼 금속 또는 금속합금은 본 발명에 따른 탄성베어링을 만들기 위해 사용될 수 있다.

볼베어링이 탄성 베어링과 캠형성 편심기에 구동되는 회전면 사이에서 사용되지 않는다면 낮은 마찰 계수와 우수한 탄성을 갖는 금속 또는 합금을 사용하는 것이 바람직하다.

필요하면 적절한 표면처리에 의해 마찰계수가 향상될 수 있고 또한 적당한 윤활에 의해서도 가능하다.

볼베어링의 링(26a)은 탄성베어링에 대하여 고정된다는 것을 알아야 한다. 모든 실시예에서 탄성베어링(19)(39) 때문에 만약 탄성베어링이 캠형성 편심기 및 그 편심기가 구동시키는 회전면 사이에 없는 경우 기어이세트의 형상에 대한 통상의 명목값 e 보다 일반적으로 공차 간격의 반에 해당하는 특정값 Δe 만큼 더 편심된다는 사실에 기인하는 제작공차를 보정할 수 있게 된다.

현 설계단계에서, 캠형성 편심기의 형상은, 조인트의 수직축에 대하여, 기계장치에 완전한 고장없이 캠형성 편심기의 회전운동이 되게 해주는 최소의 틈새 j 를 유지하면서, 편심기가 장치의 축선을 따

라 구동시키는 부분의 방사상 변위가, $\pm \Delta e$ 를 야기시키는 맞물림을 통해서 해당공차 간격의 $\pm 1/2$ 만큼 되도록 설계된다.

전술한 바와 같이 캠형성 편심기의 피봇용 보어홀은 편심기와 일체로 될 수 있다.

이 경우에 상기 홀은 샤프트가 회전하게 되는 베어링에 대해서 지지되는 두 개의 주 지지 지역을 가져야 한다.

상기 홀은 특히 약 90° ~ 150° 의 각도를 이루며 위치하는 두 주베어링지역에 있는 샤프트의 베어링에 대한 지지용으로 설계된 속이빈 형상을 할 수도 있다.

이 모든 경우에 상기 지지지역은 적어도 두세트의 기어이의 부분 맞물림이 최소의 놀음으로 되도록 하기 위하여 중간 탄성 베어링을 통하여 편심기가 구동하는 부분에 편심기에 의해 가해지는 압력의 균형을 유지하도록 배치되어져야 한다.

본 발명은 본 발명의 본질에 벗어남이 없이 여러 가지 형태로 변형 가능하다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

사이트의 앓는 부분과 일체로된 고정판; 등받이와 일체로된 이동판 및; 상기 고정판 및 이동판중 하나와 일체로된 하나가 캠형성 편심기가 회전하게 되는 축선상에 중심을 두고 있고, 다른 하나가 캠형성 편심기에 의해 구동되는 부분과 일체로된 적어도 두개의 기어휘일의 부분 및물림에 의해, 축선 주위의 부분 맞물림 구역을 이동시킬 수 있도록 상기 두 개의 판중 하나의 각 위치를 서로에 대해 변화시킬 수 있도록 해주며 구멍에 위치한 샤프트를 포함하는 축선상을 회전하는 베어링을 구비한 캠형성 편심기로 구성된 조절가능한 등받이를 가진 차량시이트용의 연속조인트에 있어서, 캠형성 편심기(13)(22)(27)(36)는 축선에 대하여 가장 편심된 지역에서 그 외주상에 캠형성 편심기에 의해 구동되는 부분(4,20,21,25,28,30,44)의 회전면에 직접 또는 간접으로 탄성적으로 지지된, 캠형성 편심기와 일체로 되어 있으며 금속 또는 금속합금으로된 탄성베어링(19,39)을 가지고 있어서 부분맞물림 지역내에서 상기 편심기에 의해 구동되는 부분과 일체로된 기어이(3)(5)를 다른 기어이(1)(6)에 대해 지지하도록 되어 있으며; 캠형성 편심기와 일체로된 캠형성 편심기의 피봇의 두 요소인 샤프트(14) 또는 구멍(23)중 어느 하나의 요소가 다른 요소의 표면에 대해 양각형태의 두 개의 주베어링 지역(17-18), (37a-37b)을 가지며; 상기 두 지지지역은 서로 90° ~ 150° 의 각도를 가지며, 상기 편심기의 회전 피봇축선을 포함하고 두 셋트의 기어이의 부분맞물림구역을 통하는 평면의 어느 한면에 위치하는 것을 특징으로 하는 조절가능한 등받이를 가진 차량시이트용의 연속 조인트.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 캠형성 편심기가 그 외주상에 회전축선 주위에 120° ~ 200° 의 각도로 뻗어 있으며, 캠형성 편심기의 가장 편심된 지역을 가로지르며, 탄성베어링(19)이 위치되어 있으며, 최단 가장자리가 탄성 베어링의 각 운동을 방지하는 리세스부를 가진 것을 특징으로 하는 차량시이트용 연속조인트.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 탄성베어링은 중앙지역의 어느 한 면에 위치된 두 지역(13e)(13f)에 있는 리세스부의 하부에 대해 지지되도록 굴곡되어 있으며, 상기 중앙지역에서 상기 탄성베어링이 리세스부의 하부로부터 분리되며, 캠에 의해 작동되는 부품의 회전면(4)(25)에 대해서 직, 간접적 및 탄성적으로 지지되는 것을 특징으로 하는 차량시이트용 연속조인트.

청구항 4

제 1 항 또는 제 2 항 있어서, 캠형성 편심기와 일체인 캠형성 편심기의 피봇제어링의 구성요소는 편평부(15)를 포함하는 샤프트(14)이며, 원통면과 연결되는 편평부의 가장자리는 서로가 90° ~ 150° 의 각도로 위치된 두 주요 베어링지역(17-18) (37a-37b)을 형성하는 것을 특징으로 하는 차량시이트용 연속조인트.

청구항 5

제 1 항 또는 제 2 항 있어서, 캠형성 편심기와 일체로된 캠형성 편심기의 피봇 구성요소는 내부의 샤프트가 서로에 대해 90° ~ 150° 의 각도를 이루며 위치된 두 개의 주베어링지역에서 지지되도록 된, 구멍형태인 것을 특징으로 하는 차량시이트용 연속조인트.

청구항 6

제 1 항 또는 제 2 항 있어서, 볼베어링(26)이 탄성베어링(19)과 캠형성 편심기에 의해 구동되는 구성요소(25)의 회전면 사이에 삽입되는 것을 특징으로 하는 차량 시이트용 연속조인트.

청구항 7

제 1 항 또는 제 2 항 있어서, 캠형성 편심기에 의해 구동되는 부분이 하나가 고정판(7)과 일체인 기어이(6)과 부분적으로 맞물리고, 다른 하나가 이동판(2)과 일체인 기어이와 맞물리는 두 셋트의 기어이를 가진 플래닛 휘일(25)인 것을 특징으로 하는 차량시이트용 연속조인트.

청구항 8

제 1 항 또는 제 2 항 있어서, 캠형성 편심기에 의해 구동되는 부분이 고정판(7)과 일체인 기어이와

이동판(2)과 일체인 기어이와 부분적으로 맞물리는 한 세트의 기어이를 갖는 플래닛 휘일(20)인 것을 특징으로 하는 차량시이트용 연속조인트.

청구항 9

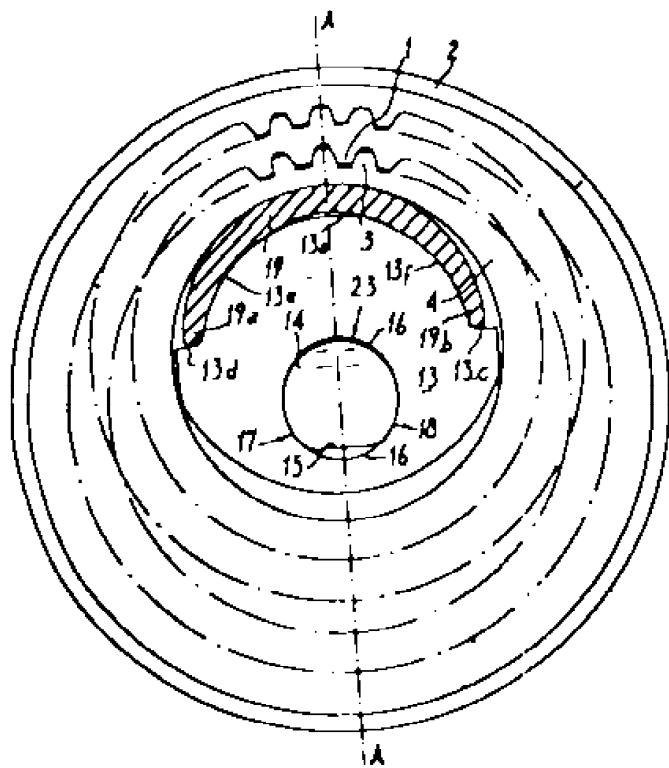
제 1 항 또는 제 2 항 있어서, 캠형성 편심기(22)에 의해 구동되는 부분(21)이 조인트의 두 판중의 하나의 전체부분을 이루며, 상기 부분과 일체인 기어이가 다른 판(24)과 일체로된 상응하는 기어이 (24a)와 부분적으로 맞물리는 것을 특징으로 하는 차량시이트용 연속조인트.

청구항 10

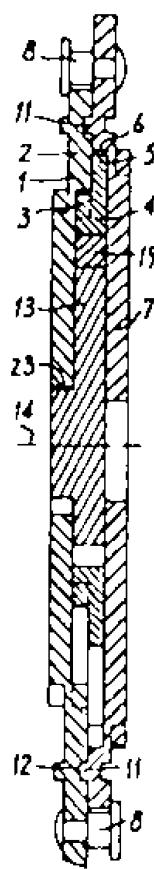
제 1 항 또는 제 2 항 있어서, 캠형성 편심기에 의해 구동되는 구성요소(44)가 두판중의 하나의 판의 기어이에 맞물리는 한 셋트의 기어이세트를 포함하는 플래닛 휘일이고, 다른 판(31)은 구멍(44a)에 맞물리는 한 셋트의 티이트(33)를 갖는 플래닛 휘일에 의해 구동되는 것을 특징으로 하는 차량 사이트용 연속조인트.

도연

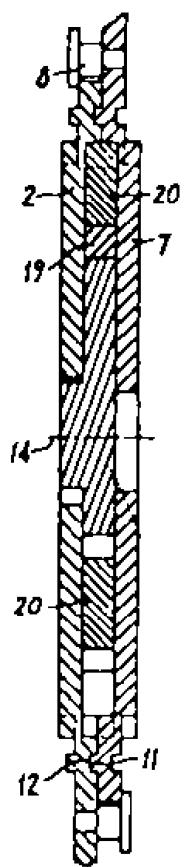
도면1



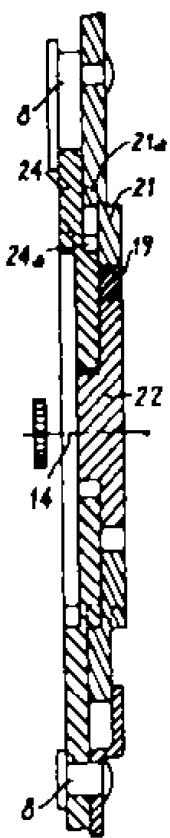
도면2



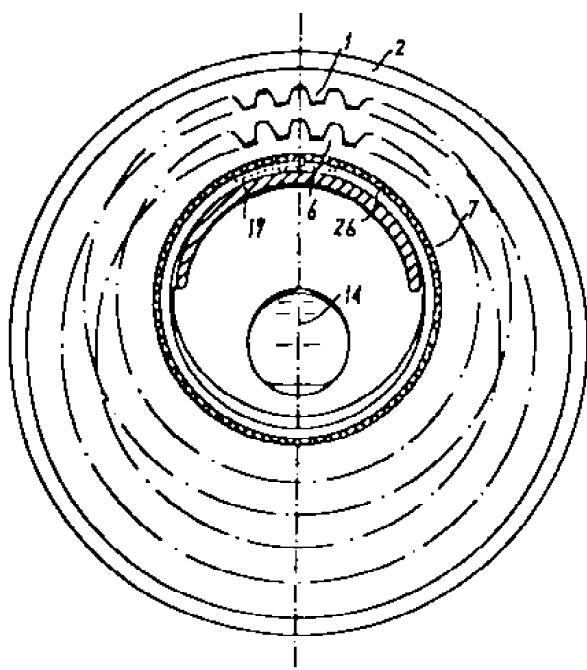
도면3



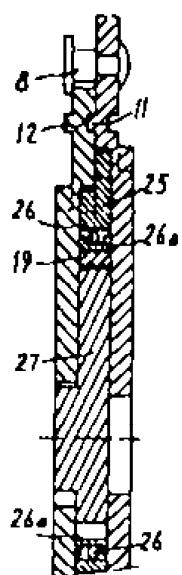
도면4



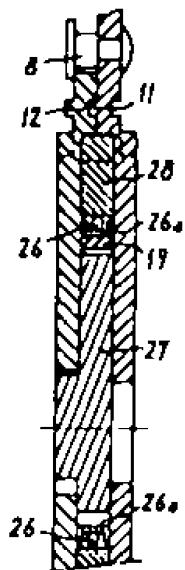
도면5



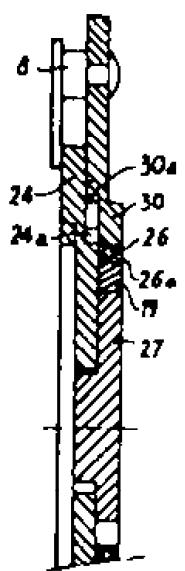
도면6



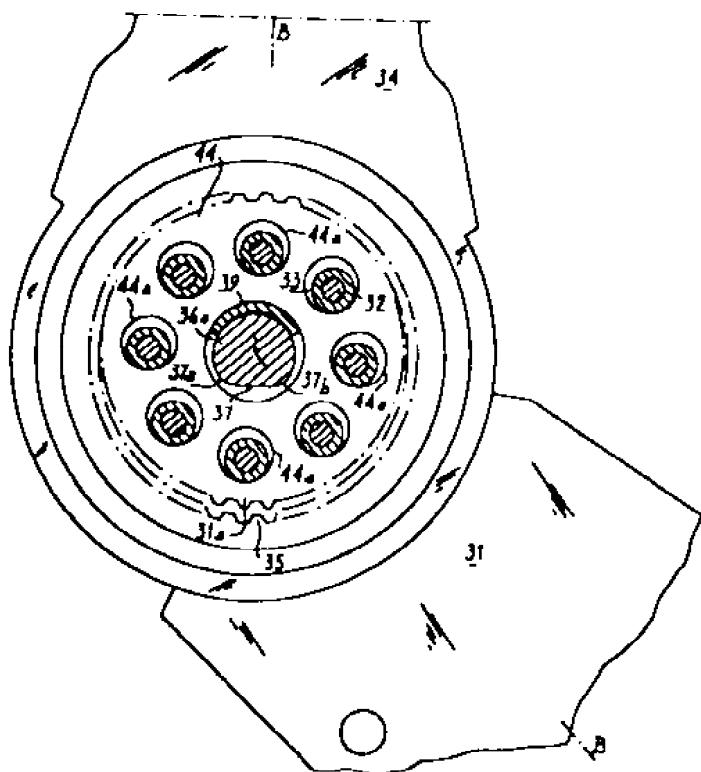
도면7



도면8



도면9



도면10

