



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

B60N 2/225 (2006.01)  
B60N 2/20 (2006.01)  
B60N 2/235 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2007-0061758  
(43) 공개일자 2007년06월14일

(21) 출원번호 10-2006-7013589

(22) 출원일자 2006년07월06일

심사청구일자 없음

번역문 제출일자 2006년07월06일

(86) 국제출원번호 PCT/EP2005/010824

(87) 국제공개번호 WO 2006/042647

국제출원일자 2005년10월07일

국제공개일자 2006년04월27일

(30) 우선권주장 10 2004 049 991.8 2004년10월14일 독일(DE)

(71) 출원인 카이퍼 게엠베하 운트 코. 카게  
독일 테-67657 카이저슬라우테른 헤르텔스브룬넨링 2

(72) 발명자 킬, 페터  
독일 42899 램사이트 슈슈트라쎄 7  
페더, 안드레아스  
독일 42781 한 멘첼슈트라쎄 41

(74) 대리인 남상선

전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 차량 좌석용 장착부

(57) 요약

본 발명은 차량 좌석용 장착부(5), 구체적으로는 두 개의 평행한 축선(A,B)을 형성하는 두 개 이상의 완전히 작동 가능하며 인접한 개별 부속품(11,20)의 기능부를 포함하는 차량 좌석용 장착부에 관한 것이다. 본 발명에 따르면, 개별 부속품(11,20)은 공통 제 1 축선(A)에 의해 서로에 대해 축방향으로 엇물린다.

대표도

도 2

특허청구의 범위

청구항 1.

자체로서 완전히 기능하며, 두 개의 평행한 축선(A,B)들을 형성하는 두 개 이상의 인접하는 단일 부속품(11,20)들로 이루어진 기능부들을 갖는 차량 좌석, 특히 승용차 좌석용 장착부에 있어서,

상기 단일 부속품(11,20)이 공통 제 1 축선(A)에 대해 서로 축방향으로 오프셋되는 것을 특징으로 하는,

차량 좌석용 장착부.

## 청구항 2.

제 1 항에 있어서,

기어드 부속품(11)과 멈춤 부속품(20)이 단일 부속품들로서 제공되며 각각 제 1 및 제 2 부속 부분(17,18,21,22)을 포함하는 것을 특징으로 하는,

차량 좌석용 장착부.

## 청구항 3.

제 2 항에 있어서,

제 2 기어드 부속 부분(18)과 제 2 멈춤 부속 부분(22)이 서로 회전에 대해 강성으로 연결되는 것을 특징으로 하는,

차량 좌석용 장착부.

## 청구항 4.

제 2 항 또는 제 3 항에 있어서,

제어 장치(32)가 제공되어 부속 부분(17,18,21,22)의 서로에 대한 각위치의 함수로서 상기 멈춤 부속품(20)의 잠금을 제어하는 것을 특징으로 하는,

차량 좌석용 장착부.

## 청구항 5.

제 4 항에 있어서,

상기 제어 장치(32)가 상기 기어드 부속품(11)의 요동 운동을 보상하기 위한 수단, 특히 유성 기어 시스템을 포함하는 것을 특징으로 하는,

차량 좌석용 장착부.

## 청구항 6.

제 4 항 및 제 5 항에 있어서,

상기 제어 장치(32)가 제어 캠(37,39;37a,37b)에 의해 상기 멈춤 부속품(20)에 제공된 잠금 부재(23), 특히 상기 잠금 부재의 러그(23')와 협력하는 링(36,38;36a,36b)을 포함하고, 하나의 링(36;36a;36b)이 요동운동을 보상하기 위한 수단에 의해 상기 부속품(5)의 제 1 기어드 부속 부분(17)에 대한 일정한 각위치에 유지되는 반면, 제 2 링(38)은 제 2 기어드 부속 부분(18)에 대한 일정한 각위치에 유지되는 것을 특징으로 하는,

차량 좌석용 장착부.

### 청구항 7.

제 6 항에 있어서,

하나 이상의 제어 캠(37a;37b)이 관련된 링(36a;36b) 상에 특히 축방향 및/또는 원주 방향으로 가요성 있게 및/또는 이동 가능하게 배치되거나 형성되는 것을 특징으로 하는,

차량 좌석용 장착부.

### 청구항 8.

제 2 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서,

연장 부싱(46)이 제공되어 제 2 기어드 부속 부분(18) 또는 제 2 멈춤 부속 부분(22)에 연결되고, 데드 센터 스프링(49)의 부착 지점으로서 작용하며, 데드 센터 스프링의 일단부가 상기 제 1 멈춤 부속 부분(21)에 연결되는 것을 특징으로 하는,

차량 좌석용 장착부.

### 청구항 9.

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서,

공통 밀폐 링(30)이 제공되어 상기 단일 부속품(11,20)들을 둘러싸고 및/또는 상기 단일 부속품들에 채워지는 것을 특징으로 하는,

차량 좌석용 장착부.

### 청구항 10.

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서,

각각의 단일 부속품(11,20)이 각각 관련된 단일 부속품(11,20)을 둘러싸고 및/또는 상기 단일 부속품에 맞는 구획들 또는 자체의 부분 밀폐 링(41,42)을 구비하는 것을 특징으로 하는,

차량 좌석용 장착부.

### 청구항 11.

좌석부(3)와 등받이(2)를 갖는 차량 좌석에 있어서,

사용 위치들 사이에서 경사질 수 있으며, 상기 제 1 항 내지 제 10 항 중 어느 한 항에 따른 두 개의 부속품들에 의해 상기 좌석부(3)에 대한 하나 이상의 비사용 위치로 피벗 가능한,

차량 좌석.

## 명세서

### 기술분야

본 발명은 차량 좌석용 장착부에 관한 것이며, 보다 상세하게는 특허청구범위 제1항의 전제부의 특징을 갖는 차량 좌석용 장착부에 관한 것이다.

### 배경기술

미국특허 제5,997,090호로부터 공지되어 있는 이러한 유형의 부속품에서 두 개의 멈춤 부속품들이 축선에 대해 서로 반경 방향으로 오프셋 되어 배치된다. 공통 제 1 부속 부분들은 각각 잠금 부재용 가이드를 갖도록 제공되는 반면 제 2 부속 부분들은 서로 독립적이며, 제 2 부속 부분들의 한편은 좌석부에 다른 한편은 차량 좌석의 등받이에 장착된다.

### 발명의 상세한 설명

본 발명의 목적은 전술한 유형의 부속품을 개선하는 것이다. 이러한 목적은 특허청구범위 제1항의 특징을 갖는 부속품에 의한 본 발명에 따라 이루어진다. 유리한 실시예는 종속항의 주제이다.

단일 부속품들이 공통 축선에 대해 서로 축방향으로 오프셋 되기 때문에, 필요한 반경 방향 설치 공간이 감소되어 그 결과 예를 들면, 차량 좌석 내의 부속품 상에 측면 에어백을 설치하는데 이용할 수 있는 공간이 존재한다. 바람직하게 부속품은 차량 좌석의 등받이가 복수의 사용 위치와 하나 이상의 비사용 위치에 오도록 하기 위해 차량 좌석의 등받이 내에서 사용되지만, 다른 적용도 가능하다. 바람직하게 기어드 부속품(gearred fitting)과 멈춤 부속품은 단일 부속품으로서 제공되며, 이들은 디스크 형상인 것이 바람직하다. 예를 들면 편심 유성 기어로서 설계되는 기어드 부속품은 그 자체로서 등받이를 복수의 사용 위치로 이동할 수 있게 하는 경사 조절기(inclination adjuster)를 구성한다. 기어드 부속품의 설계로 인해, 기어드 부속품의 자체 잠금 작용(self-locking action)에 의해 고정되는 사용 위치들 사이에서 무단 변환(stepless transition)이 가능하다. 멈춤 부속품은 바람직하게 반경 방향으로 이동 가능한 잠금 부재이며, 또한 경사 조절기이지만, 본 발명의 경우에는 단지 조절된 사용 위치로부터 비사용 위치로 등받이를 이동되도록 할 수 있는 기울기 부속품(tilt fitting)으로서 사용된다.

바람직하게 단일 부속품들은 모두 각각 제 1 부속 부분과 제 2 부속 부분을 포함한다. 제 1 부속 부분은 예를 들면 돌기를 구비하지만, 제 2 부속 부분은 내치 기어(internal gear)로서 설계된다. 바람직하게 제 2 기어드 부속 부분과 제 2 멈춤 부속 부분은 적어도 서로 회전에 대해 강성으로 연결되고 그에 대응하여 서로에 대해 축방향으로 바로 인접하여 배치되지만, 다른 배치 및 연결(예를 들면 용접)도 가능하다.

바람직한 실시예에서 제어 장치가 제공되어 부속 부분의 서로에 대한 각위치(angular positions)의 함수로서 멈춤 부속품의 잠금을 제어하며, 보다 상세하게는 부속품이 차량 좌석의 등받이용으로 사용되는 경우 특정한 사용 및 비사용 위치들에 대한 잠금을 제한한다. 바람직하게 제어 장치는 예를 들면 슬롯 앤드 핀 가이드(slot-and-pin guide) 또는 유성 기어와 같이 기어드 부속품의 요동 운동(wobble motion)을 보상하는 수단을 포함한다. 이와 관련해서, 바람직하게 제어 장치는 제어 캠(control cams)에 의해 멈춤 부속품에 제공된 잠금 부재와 협력하는 링들을 포함하는데, 즉, 이러한 링들은 반경 방향 가동성을 제한하며, 그 중 하나의 링은 요동 운동의 균형을 맞추는데 사용되는 수단에 의해 부속품의 제 1 기어드 부속 부분에 대한 일정한 각위치를 유지하여 요동 운동에 참여하지 않는 반면, 또 다른 링은 제 2 기어드 부속 부분과 멈춤 부속품에 대한 일정한 각위치에 유지된다.

비사용 위치의 마찰 고정이 충분할 경우, 제어 장치는 불필요하게 될 수도 있다. 이를 위해, 예를 들면 제 2 멈춤 부속 부분에 연결된 연장 부싱(extension bushing)이 제공되고, 상기 연장 부싱은 데드 센터 스프링(dead-center spring)을 부착하는데 사용되며, 데드 센터 스프링은 타단이 제 1 멈춤 부속 부분에 연결되어 각각의 경우에 피벗팅 운동의 단부 위치로의 변환을 지지하며, 중간에는 데드 센터 위치를 포함한다.

바람직하게 본 발명에 따른 부속품에는 단일 부속품을 둘러싸고 및/또는 단일 부속품에 채워지는 공통 밀폐 링(common enclosing ring) 또는 다른 공통 하우징이 제공된다. 그러나 각각의 단일 부속품이 자체의 부분 밀폐 링 또는 부분 밀폐 구획을 구비할 수도 있으며, 각각의 경우에 부분 밀폐 링 또는 부분 밀폐 구획은 이들과 결합된 단일 부속품을 둘러싸고 및/또는 이들에 채워진다.

본 발명은 4개의 변형예를 가지며 도면에 도시되어 있는 예시적인 실시예를 기초로 하기에 상세히 설명된다.

## 실시예

차량 좌석(1)에서 등받이(2)는 좌석의 용도에 적합한 여러 가지 사용 위치로 좌석부(3)에 대한 기울기가 무단으로 조절될 수 있다. 또한, 사용 환경에 따라 등받이(2)가 피벗되어, 차량 좌석(1)이 좌석 용도에 적합하지 않은 하나 이상의 비사용 위치를 취하게 될 수도 있다. 예를 들어, 등받이(2)는 전방으로 자유롭게, 즉 차량으로의 출입을 허용하는 위치로 피벗될 수 있거나, 거의 수평인 테이블 위치로의 전방 방향으로 피벗될 수 있으며, 또는 기댄 위치로의 후방으로 피벗될 수도 있다. 이를 위해, 등받이(2)의 양 측면은 각각의 경우 부속품(5)에 의해 좌석부(3)에 부착된다.

두 개의 부속품(5)은 거울 반전 관계(mirror-inverted relationship)로 배치되며, 하기에 더 설명되는 방식으로 다른 도구들 사이에 수평으로 배향되고 프로파일된 전달 로드(transmission rod)에 의해 서로 연결된다. 전달 로드는 등받이(2)에 부여된 제 1 축선(A)을 형성한다. 동시에 제 1 축선(A)은 등받이(2)가 자유로이 피벗되거나 테이블 위치 또는 기댄 위치로 피벗되는 경우, 등받이(2)에 대한 피벗 축선(pivoting axis)이 구성된다. 차량 좌석(1)의 일 측면의 핸들 휠(7)은 전달 로드 가 제 1 축선(A)을 중심으로 회전될 수 있도록 하며 상기 전달 로드 상에 장착된다.

부속품(5)은 각각 등받이(2)에 연결된 상부 부속 부분(8)과 좌석부(3)에 연결된 하부 부속 부분(9)을 포함한다. 부속품(5)은 하부 부속 부분(9)과 상부 부속 부분(8) 사이에 축방향으로, 즉, 제 1 축선(A) 방향으로, 단일 부속품으로서 완전한 기능을 하며 편심 유성 기어 시스템으로 설계되는 공지된 유형의 기어드 부속품(11)의 제 1 기능부를 포함한다.

제 1 드라이버(12)는 제 1 축선(A)을 중심으로 회전하며, 굽은 내측면에 의해 제 1 드라이버(12) 상에 지지되는 두 개의 웨지 구획(13)의 좁은 측면들 사이의 유극(play)과 맞물리는 일체로 형성된 드라이버 구획을 포함한다. 서로 마주하는 웨지 구획(13)의 폭이 넓은 측면들은 각각 주요 부분을 돌출시킴으로써 형성된 리세스를 가지며, 이들 리세스는 웨지 구획(13)을 원주 방향으로 이격되게 하는 환형 스프링(14)의 축방향으로 구부러진 단부 섹션을 수용한다. 드라이버 구획을 갖는 제 1 드라이버(12)와 과 웨지 구획(13)은 편심을 이룬다.

드라이버 구획과 웨지 구획(13)의 굽은 외측면들은 제 1 기어드 부속 부분(17)으로 가압되는 슬라이딩 베어링 부싱(15) 내에서 미끄러진다. 제 1 기어드 부속 부분(17)은 거의 디스크 형상이며 외부로 프로파일된 치형 기어 휠을 구비한다. 제 1 드라이버(12)는 반경 방향 안쪽으로 일체로 형성된 디스크와, 기어 휠을 등지고 있는 제 1 기어드 부속 부분(17)의 측면 상의 탄성 밀봉 립(elastic sealing lip)을 구비하는 반면, 하부 부속 부분(9)은 반경 방향 더 바깥쪽으로 제 1 기어드 부속 부분(17)에 연결된다. 제 1 드라이버(12)는 제 1 축선(A) 상에 위치된 제 2 기어드 부속 부분(18)의 칼라 상에 지지된다. 제 2 기어드 부속 부분(18)은 중공 기어 휠로서 설계되고 내부 치형(toothing)을 형성하는 기어 림(gear rim)을 구비하며, 기어 림은 기어 휠에 비해 하나 이상의 이 높이(tooth height)만큼 더 큰 직경과 하나 이상의 이 높이만큼 더 높은 다수의 이(teeth)들을 갖는다.

제 1 축선(A)을 중심으로 한 제 1 드라이버(12)의 회전은 기어 휠과 기어 림 사이에 구름 운동(rolling motion)을 유발하며, 요동 운동이 중첩된 제 1 기어드 부속 부분(17)과 제 2 기어드 부속 부분(18)의 상대 회전으로서 나타난다. 또한 이러한 설치로 인해, 제 1 드라이버(12)가 요동하여 제 1 축선(A)의 위치가 변화한다. 한편, 좌석부에 단단히 부착되는 하부 부속 부분(9)과, 기어 휠이 제 1 축선(A)에 평행하며 고정된 제 2 축선(B)을 형성하는 제 1 기어드 부속 부분(17)은 고정된 상태로 유지된다.

축방향으로 기어드 부속품(11)을 인접하게 하고 축방향에 인접하여 오프셋 하면, 부속품(5)은 단일 부속품으로서 완전한 기능을 하는 공지된 유형의 멈춤 부속품(20)의 기능부를 포함한다. 상부 부속 부분(8)에는 제 1 축선(A)과 정렬되며 기어드 부속 부분(11)을 향하는 측면에 베어링 구획 및 돌출 가이드를 구비하는 디스크 형상의 제 1 멈춤 부속 부분(21)이 부착되고, 한편, 상기 베어링 구획은 유사한 디스크 형상의 제 2 멈춤 부속 부분(22)을 구비하는 반면 두 개의 편평한 치형 잠금 부재(23)를 반경 방향으로 안내한다. 각각의 잠금 부재(23)는 러그(23')를 포함하며, 이 경우, 러그는 잠금 부재(23) 상에 형성되며 축선(A)에 평행하게 돌출한다.

편심 캠을 구비하며 제 1 멈춤 부속품(21)에 장착되어 제 1 축선(A)을 중심으로 회전 가능한 제 2 드라이버(24)는 스프링(25)에 의해 예비신장(pretension)되며, 멈춤 부속품(20)을 잠그기 위해 중공 기어 휠 형상인 제 2 멈춤 부속 부분(22)과 협력하는 잠금 부재(23)들을 반경 방향 외측으로 강제한다. 작동 링(26)은 기어드 부속품(11)을 등지고 있는 제 1 멈춤 부속 부분(21) 측에 제 2 드라이버(24) 내에서 회전에 대해 강성으로 장착되고, 등반이(2)의 측면에 제공된 작동 레버(27)와 협력하여 연결되며, 상기 레버에 의해 상기 링으로 토크가 가해져서 스프링(25)의 예비신장에 반하여 제 2 드라이버(24)가 회전될 수 있다. 이러한 회전이 일어나는 경우, 제 2 드라이버(24)에 장착된 제어 디스크(28)의 가이드 슬롯이 러그(23')에 의해 잠금 부재(23)를 반경 방향 안쪽으로 당겨서 멈춤 부속품(20)이 잠기게 된다. 그 후, 제 1 멈춤 부속 부분(21)은 제 1 축선(A)을 중심으로 제 2 멈춤 부속 부분(22)에 상대적으로 회전될 수 있다. 작동 링(26)에 더 이상 힘이 가해지지 않는 경우, 스프링(25)은 멈춤 부속품(20)이 한 번 더 잠기도록 보장한다.

제 2 멈춤 부속 부분(22)은 예를 들면 용접으로 제 2 멈춤 부속 부분을 향하는 제 2 기어드 부속 부분(18)에 회전에 대해 강성으로 연결된다. 제 1 멈춤 부속 부분(21) 및/또는 상부 부속 부분(8)에 특히 용접으로 연결되고 제 1 축선(A)과 정렬되는 후프형 밀폐 링(30)은 기어드 부속품(11)과 멈춤 부속품(20)의 기능부를 방사상 외측면에서 감싼다. 따라서, 후프형 밀폐 링은 충분한 반경 방향 유극을 가진 채로 요동 운동이 방해받지 않고 일어날 수 있도록 제 1 기어드 부속 부분(17)을 감싼다.

제어 장치(32)는 멈춤 부속품(20)의 잠금을 특정 각도 범위 또는 위치, 즉, 사용 위치, 출입 위치, 테이블 위치 및 기댄 위치로 제한하기 위하여, 또는 이들 각도 설정에서만 잠금이 일어날 수 있도록 하기 위해 제공된다. 제어 장치(32)는 제 1 드라이버(12)에 회전에 대해 강성으로 장착되는 편심 부싱(34)을 포함하며, 편심 부싱(34)의 편심은 웨지 구획(13)의 편심에 대해 반경 방향으로 반대이다. 피니언(35)은 편심 부싱(34) 상에 미끄럼 가능하게 장착되어 제 2 멈춤 부속 부분(22)에 형성된 내측 치형뿐만 아니라 치형 링(36)과 맞물림으로써 유성 기어 시스템을 형성한다. 전술한 두 개의 치형의 이의 총수는 기어드 부속품(11)의 이의 총수에 대응한다. 제 2 멈춤 부속 부분(22)에 회전 가능하게 장착된 치형 링(36)은 두 개의 마주하도록 배치된 지점들 제 1 제어 캠(37)을 각각 포함하며, 상기 제어 캠은 각각 원주 방향으로 이어져 반경 방향 내측으로 돌출한다. 회전에 대해 강성으로 제 2 멈춤 부속 부분(22)에 장착되며 재료의 두께에 의해 치형 링(36)에 대해 축방향으로 편향된 제어 링(38)은 두 개의 마주하도록 배치된 지점들에 제 2 제어 캠(39)을 각각 포함하고, 상기 제어 캠은 각각 원주 방향으로 이어져 반경 방향 내측으로 돌출한다.

제 1 드라이버(12)가 회전하는 경우, 제어 장치(32) 내의 유성 기어는 기어드 부속품(11)의 요동 운동을 보상한다. 등반이(2)가 경사진 경우, 치형 링(36)은 그 결과 제 1 기어드 부속 부분(17) (및 하부 부속 부분(9)과 좌석부(3))에 대해 일정한 각도 설정으로 유지되는 반면, 제어 링(38)은 제 2 기어드 부속 부분(18) (및 궁극적으로 등반이(2))를 따른다. 이러한 상태는 도 5 및 도 6에 도시되어 있으며(조작 방향은 좌측), 도 5 및 도 6은 (등반이(2)가 수직인) 최전방 사용위치와, (등반이(2)가 후방으로 약간 경사진) 제 1 드라이버(12)의 회전에 따른 사용 위치를 나타낸다.

제어 캠(37,39)은 본 발명의 경우 비결합 영역을 형성하는 잠금 부재(23)와 협력하여 작동하며, 등반이(2) 또는 상부 부속 부분(8)이 피벗될 때, 제 1 축선(A)을 중심으로 동시회전하는 잠금 부재(23)의 러그(23')가 상기 캠에 의해 반경 방향 내측으로 가압되어 멈춤 부속품(20)이 잠기게 되는 것을 방지한다. 제 1 제어 캠(37)은 (캠의 단부가 도 5 및 도 6에서 반시계 방향으로 더 나아가 위치되는) 한정된 비사용 위치에 부속품을 고정시키기 위한 것인 반면, 제 2 제어 캠(39)은 (캠의 단부가 시계방향으로 더 나아가 위치되는) 사용 위치에서의 결합을 제어한다. 도 5에서 한 쌍의 제어 캠(37,39)은 합동인 반면, 도 6에서 제어 링(38)은 (등반이(2)에 속하여) 치형 링(36)에 대해 약간 후방으로 피벗된다. 한편, 출입 위치는 (한정된 비사용 위치로서) 점선으로 지시되어 있으며, 좌석부(3)에 대한 일정한 각위치에 유지된다.

동일한 구성요소가 동일한 참조 부호를 갖는 구조가 거의 동일한 예시적인 실시예의 제 1 변형예에서, 공통 밀폐 링(30) 대신 기어드 부속품(11)에 제 1 부분 밀폐 링(41)이 제공되고, 멈춤 부속품(20)에 제 2 부분 밀폐 링(42)이 제공되며, 각각의 링은 분리되어 형성되며, 이들 링은 축방향으로 서로 인접하여 배치되고, 서로에 대해 독립적으로 관련된 기능부를 둘러싼다. 부분 밀폐 링(41,42)은 완전한 원을 형성할 필요는 없으며, 각각 복수 개의 구획들로 형성될 수 있다. 도 7에 지시되어 있는 바와 같이, 피벗팅을 자유로이 제한하기 위해, 부분 밀폐 링(41,42)에 공동 정지부(cooperating stops)가 제공될 수 있다.

또한, 예시적 실시예의 제 2 변형예는 예시적 실시예와 구조가 거의 동일하며, 이러한 이유로 도 8에 도시되어 있는 한 동일한 구성요소는 동일한 참조 부호를 갖는다. 연장 부싱(46)은 제 2 기어드 부속 부분(18)에 (또는 대안적으로 연장 부싱에 연결되는 제 2 멈춤 부속 부분(22)에 직접) 장착되며, 상기 연장 부싱은 반경 방향 공간(공기)이 자유 단부에 부착 브래킷(attachment bracket; 48)을 수반하는 제 2 드라이버(24)를 통과한다. 데드 센터 스프링(49)이 이러한 부착 브래킷(48)에 부착될 수 있으며, 부착 브래킷의 단부는 등반이(2)에 부착, 즉, 제 1 멈춤 부속 부분(21)과 연결된다. 데드 센터 스프링

(49)은 등받이(2)가 사용 위치와 출입 위치 사이에 위치될 때 최대로 예비신장되며, 이러한 지점에서의 작용 라인은 축선(A)과 상호작용한다. 등받이(2)가 다른 위치에 있는 경우, 데드 센터 스프링(49)은 사용 위치 또는 출입 위치로의 변환을 지지하며 마찰력에 의해 이러한 위치를 고정할 수 있다. 따라서, 멈춤 부속품(20)에 의해 출입 위치를 잠그도록 제공된 제어 장치(32)가 불필요할 수 있다.

출입 위치를 고정할 필요가 없을 경우, 제어 장치(32)는 예시적인 실시예 자체와 제 1 변형예에서 생략될 수도 있다.

출입 위치의 고정이 요구되는 경우, 예시적 실시예의 두 개의 다른 변형예가 제공되어 추가로 오용을 막는다. 예를 들면 출입 위치에서 기어드 부속품(11)이 오용되어 경사 설정을 수정할 위험이 있을 것이다. 그 후, 치형 링(36)은 제 1 기어드 부속 부분(17)에 대해 일정한 각도 설정으로 유지될 것인 반면, 잠금 부재(23)의 러그(23')는 각도가 변화될 것인데, 이는 러그(23')가 제 1 제어 캠(37)을 구비하고, 기어드 부속품(11)의 각위치에 따라 러그(23') 또는 제 1 제어 캠(37)에 무거운 응력 부하와 아마도 손상을 초래할 것이기 때문이다.

변형되었지만 동일하게 작용하는 구성요소는 문자가 추가된 동일한 참조 부호를 가지며 예시적 실시예와 거의 완전히 동일한 제 3 변형예에 치형 링(36a)이 제공되며, 치형 링은 축방향으로 가요성이 있으며, 예를 들면 스프링 판금(spring sheet metal)으로 제조된다. 예시적 실시예에서와 같이, 치형 링(36a)에는 잠금 부재(23) 상의 러그(23')와 협력하여 상호 작용하기 위한 제 1 제어 캠(37a)이 표시된다. 원주 방향에 위치된 제 1 제어 캠(37a)의 단부는 각각 경사면(87)을 포함한다. 오용되는 경우, 기어드 부속품(11)의 요동 운동 방향으로 인하여 러그(23')와 제 1 제어 캠(37a) 사이의 힘이 과도하게 높아지게 되면, 도 10에 화살표로 지시되어 있는 바와 같이, 러그(23')는 경사면(87)을 지나 축방향으로 러그로부터 치형 링(36a)을 가압하는데, 이는 치형 링(36a)의 가요성 또는 치형 링(36a) 상의 제 1 제어 캠(37a)의 가요성을 갖는 디자인으로 인해 가능하며, 각각의 제 1 제어 캠(37a)의 배면에서 올려진다. 이에 따라 저장된 시작 위치를 잃더라도 손상이 방지된다.

변형되었지만 동일하게 작용하는 구성요소는 문자가 추가된 동일한 참조 부호를 가지며 예시적 실시예와 또한 거의 완전히 동일한 제 4 변형예에서, 치형 링(36b)이 제공되며, 치형 링의 제 1 제어 캠(37b)들은 개별적으로 형성되어 치형 링(36b)의 기본 본체에 대해 이동 가능하다. 이들 제어 캠(37b)은 각 경우 캠 가이드(89)에 의해 특정 각도 범위에 걸쳐 원주 방향으로 이동될 수 있으며, 본 발명에서 캠 가이드는 치형 링(36b)에 대해 동심으로 구부러진 와이어로 이루어지며 제 1 제어 캠(37b) 옆에 끼워진다. 각 경우, 캠 스프링(91)은 캠 가이드(89)의 일단부를 향하여 제 1 제어 캠(37b)을 신장시킨다. 오용되는 경우, 러그(23')와 제 1 제어 캠(37b) 사이의 힘이 과도해지면, 즉, 캠 스프링(91)의 예비신장력보다 더 커지면, 러그(23')는 러그로부터 원주 방향으로 제 1 제어 캠(37b)을 가압한다. 캠 가이드(89)의 길이는 기어드 부속품(11)의 요동 운동에 의해 결정된 최대 상대 이동에 맞춰진다. 결과적으로 손상이 방지된다.

#### 참조부호 목록

- 1 차량 좌석
- 2 등받이
- 3 좌석부
- 5 부속품
- 7 핸드 휠
- 8 상부 부속 부분
- 9 하부 부속 부분
- 11 기어드 부속품
- 12 제 1 드라이버
- 13 웨지 구획

- 14 환형 스프링
- 15 미끄럼 베어링 부상
- 17 제 1 기어드 부속 부분
- 18 제 2 기어드 부속 부분
- 20 멈춤 부속품
- 21 제 1 멈춤 부속 부분
- 22 제 2 멈춤 부속 부분
- 23 잠금 부재
- 23' 러그
- 24 제 2 드라이버
- 25 스프링
- 26 작동 링
- 27 작동 레버
- 28 제어 디스크
- 30 밀폐 링
- 32 제어 장치
- 34 편심 부상
- 35 피니언
- 36,36a,36b 치형 링
- 37,37a,37b 제 1 제어 캠
- 38 제어 링
- 39 제 2 제어 캠
- 41 제 1 부분 밀폐 링
- 42 제 2 부분 밀폐 링
- 46 연장 부상
- 48 부착 브래킷
- 49 데드 센터 스프링

87 경사면

89 캠 가이드

91 캠 스프링

A 제 1 축선

B 제 2 축선

### 도면의 간단한 설명

도 1은 예시적인 실시예의 사시도,

도 2는 도 1의 II-II선을 따르는 예시적인 실시예의 단면도,

도 3은 차량 좌석의 개략적 도면,

도 4는 예시적 실시예의 분해도,

도 5는 회전방 사용 위치에 있는 일부 구성요소의 도면,

도 6은 후방으로 더 경사진 사용 위치에 있는 도 5의 대응도,

도 7은 일부 구성요소가 생략된 예시적인 실시예의 제 1 변형예에 대한 도 2의 대응도,

도 8은 일부 구성요소가 생략된 예시적인 실시예의 제 2 변형예에 대한 도 2의 대응도,

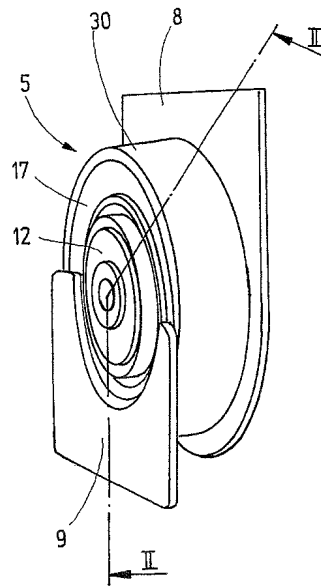
도 9는 예시적인 실시예의 제 3 변형예에 따른 치형 링(toothed ring)의 사시도,

도 10은 도 9에서 화살표 X방향으로 치형 링을 도시한 측면도, 및

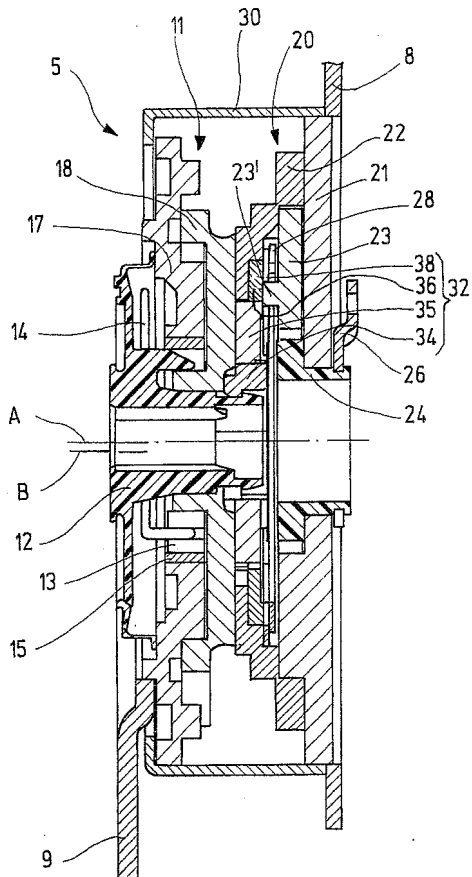
도 11은 예시적 실시예의 제 4 변형예에 따른 치형 링의 사시도이다.

도면

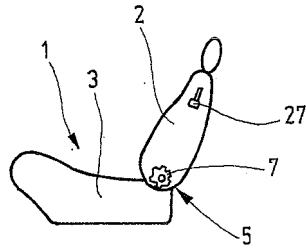
도면1



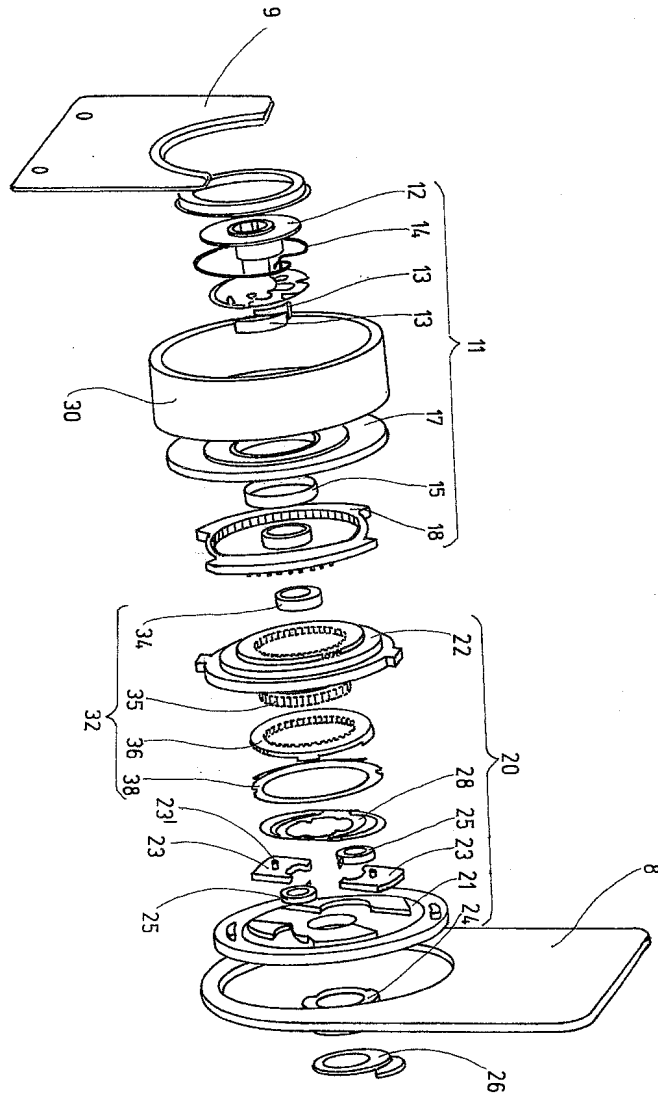
도면2



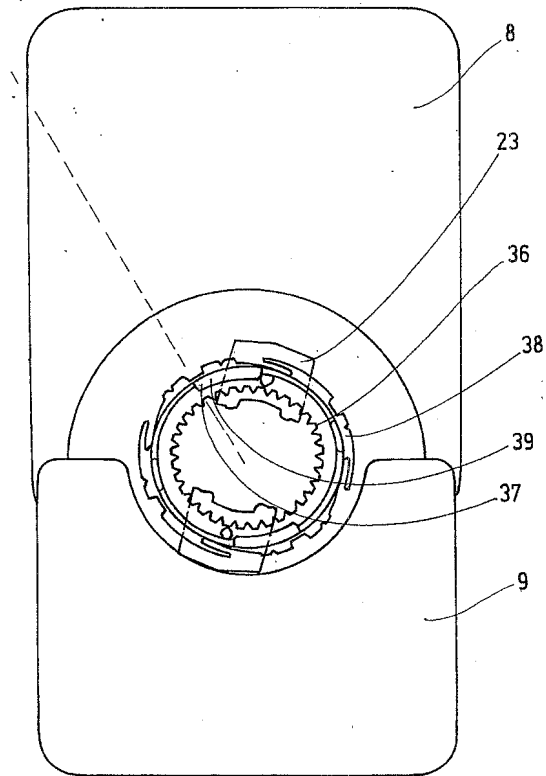
도면3



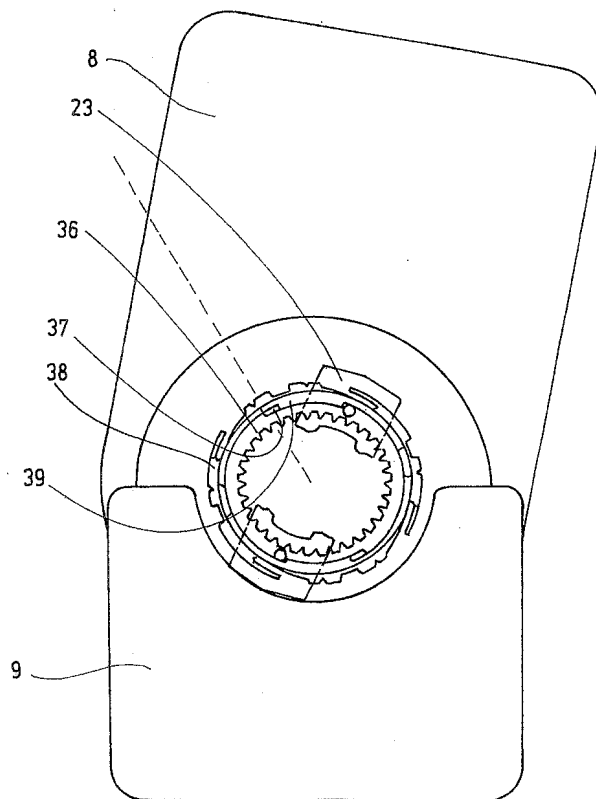
도면4



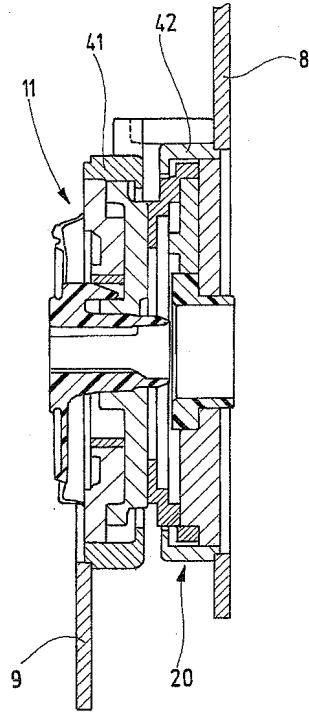
도면5



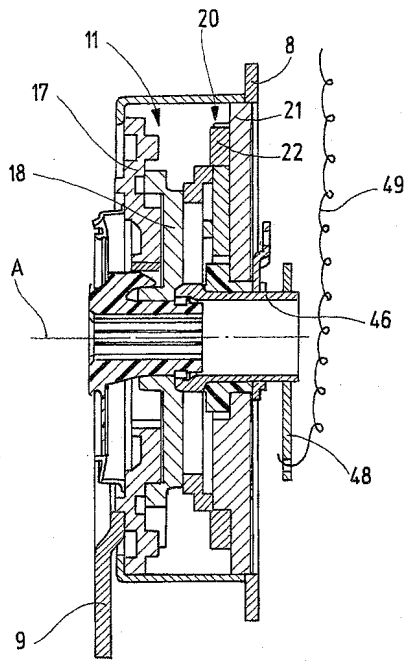
도면6



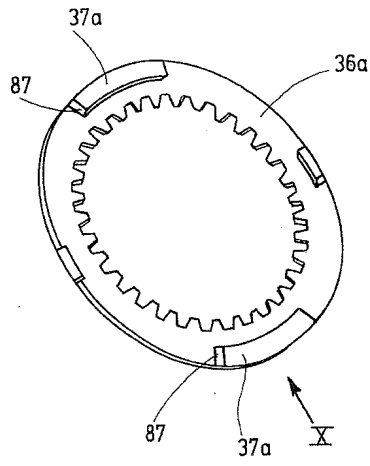
도면7



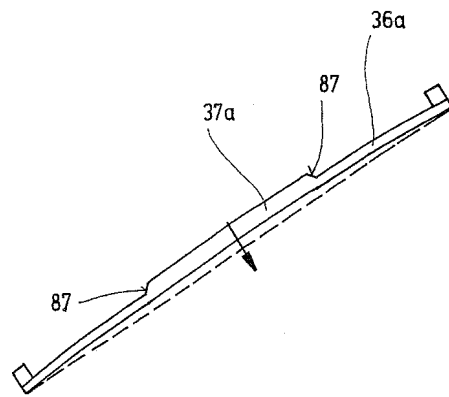
도면8



도면9



도면10



도면11

