

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> G11B 5/62	(11) 공개번호 특 1995-0009557	(43) 공개일자 1995년 04월 24일
(21) 출원번호	특 1994-0022325	
(22) 출원일자	1994년 09월 02일	
(30) 우선권주장	09300897 1993년 09월 02일 벨기에(BE)	
(71) 출원인	필립스 일렉트로닉스 엔. 브이. 프레데릭 얀 스미트 네델란드, 아인드호펜, 그로네보드세베그 1	
(72) 발명자	요하네스 크벨리우스 안토니오스 월러 네델란드, 아인드호펜, 그로네보드세베그 1 로베르트 코벨리스 헨리쿠스 보에르붐 네델란드, 아인드호펜, 그로네보드세베그 1 엘름 프란스 네델란드, 아인드호펜, 그로네보드세베그 1	
(74) 대리인	이병호, 최달용	

심사청구 : 없음

(54) 균일한 밀봉 고정편 조임부를 구비한 지지 장치 및 이 지지 장치를 구비한 데이터 저장 유닛

요약

지지장치(11)는 제1베어링 부분(33)과 제2베어링 부분(51)을 구비한다. 제1베어링 부분(33)은 하우징(11)에 있는 반면에, 제2베어링 부분(51)은 하우징(11)에 체결된 고정편(53)상에 제공된다. 베어링 부분(33,51)사이에는 유체가 고정편(53)을 따라 누설되는 것을 밀봉 요소(59)를 사용함으로써 방지된다.

밀봉 요소(59)는 프리텐션하에서 하우징(11)에 체결된 압력 부재(61,87)와 고정편(53)사이에서 제공되며, 고정편(53)은 밀봉 요소(59)의 프리텐션의 영향에서 하우징(11)상에서 지지된다. 고정편(53)이 밀봉 요소(59)의 프리텐션의 영향으로 하우징(11)상에서 지지되기 때문에, 고정편(53)은 하우징(11)에 대해 정확한 위치에 고정된다. 제1 및 제2베어링 부분(33,51)의 정확하게 한정된 상호 위치는 지지장치(1)의 양호한 작동을 위해 필요하며 이 방법에 의해 성취된다.

지지 장치(1)는 데이터 저장 유닛(101)에서 회전 정보 디스크(105)의 지지용으로 사용된다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

균일한 밀봉 고정편 조임부를 구비한 지지 장치 및 이 지지 장치를 구비한 데이터 저장 유닛

[도면의 간단한 설명]

- 제1도는 본 발명에 따른 지지 장치의 제1실시예를 도시한 도면,
- 제2도는 제1도에 따른 지지 장치를 고정하는 고정편을 상세히 도시한 도면,
- 제3도는 본 발명의 제2실시예에 따른 지지 장치를 고정하는 고정편을 상세히 도시한 도면.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

청구항 1

하우징 내측에 있는 제1베어링 부분과, 제1베어링 부분과 합체되도록 하우징에 체결된 고정편상에 제공된 제2베어링 부분을 구비한 하우징에 의해 둘러싸인 베어링을 구비하고, 고정편을 따라 두 개의 베어링 부분 사이에 있는 유체의 누설을 방지하는 탄성적으로 변형가능한 밀봉 요소를 포함한 지지 장치에 있어

서, 상기 밀봉 요소는 제2베어링 부분을 포함한 고정편과, 하우징에 체결된 압력 부재 사이에서 프리텐션(pertension)하에서 제공되는 반면에, 상기 고정편은 밀봉 요소의 프리텐션의 영향하에서 하우징상에 지지되는 것을 특징으로 하는 지지 장치.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 고정편은 어댑터에 의해 하우징의 한 시트(seat)상에서 지지되는 반면에, 밀봉 요소는 어댑터상에서 지지되며 제2베어링 부분은 밀봉 요소, 어댑터 및 시트부로부터 얼마간 떨어져 위치되는 것을 특징으로 하는 지지 장치.

**청구항 3**

제1항에 있어서, 상기 제1베어링 부분은 베어링에 의해 하우징에 대해 회전식으로 지지된 샤프트상에 제공된 반면에, 고정편과 샤프트는 샤프트의 회전축에 대해 동심으로 배열되며, 어댑터는 고정편의 주변부를 따라 연장하는 환형 디스크이며, 밀봉 요소와 압력 부재는 환형 형상으로 고정편을 동심으로 둘러싸는 것을 특징으로 하는 지지 장치.

**청구항 4**

제3항에 있어서, 베어링은 축방향 역학적 홈 베어링이며, 제1베어링 부분은 회전축에 직각으로 연장하여 연장하고 홈의 패턴을 가진 환형 베어링 표면이 제공되며 그리고 샤프트 둘레를 고정하는 환형 베어링 디스크인 반면에, 제2베어링 부분은 제1베어링 부분의 베어링 표면과 함체되도록 회전축에 직각으로 연장한 베어링 표면이 제공되고 그리고 고정편에 고정된 환형 베어링 디스크인 것을 특징으로 하는 지지 장치.

**청구항 5**

제3항 또는 제4항에 있어서, 상기 압력 부재는 플랜지 림에 의해 하우징에 체결된 것을 특징으로 하는 지지 장치.

**청구항 6**

제3항, 제4항 또는 제5항중 어느 한 항에 있어서, 밀봉 요소는, 어댑터상에 제공되고 회전축에 대해 직각으로 연장한 제1접촉 표면상에, 하우징의 시트 근처에 제공되고 회전축과 동심인 원통형 제2접촉 표면상에 그리고 압력 부재상에 제공되고 회전축에 대해 원뿔형으로 연장한 제3접촉 표면상에 지지되는 것을 특징으로 하는 지지 장치.

**청구항 7**

제6항에 있어서, 상기 제2접촉 표면은 곡선을 경유하여 시트부 근처의 제1접촉 표면내로 함체되는 것을 특징으로 하는 지지 장치.

**청구항 8**

제3항, 제4항 또는 제5항중 어느 한 항에 있어서, 밀봉 요소는, 어댑터상에 제공되는 회전축에 대해 직각으로 연장한 환형 제1접촉 표면상에, 시트부 근처의 하우징상에 제공되는 회전축에 대해 동심으로 연장한 환형 제2접촉 표면상에, 그리고 압력 부재상에 제공되는 회전축에 대해 직각으로 연장한 제3접촉 표면상에 지지되며, 어댑터 및 하우징의 접촉 표면들은 서로 함체되는 것을 특징으로 하는 지지 장치.

**청구항 9**

제8항에 있어서, 상기 압력 부재는 이 부재의 탄성 변형하에서 하우징에 체결된 폐쇄 림의 영향으로 밀봉 부재상에서 지지하는 제3접촉 표면을 구비한 원주면 근처에 제공된 탄성적으로 변형가능한 환형 디스크이며, 압력 부재는 상기 탄성 변형체로부터 분리된 압력 부재의 프리텐션의 영향하에서 고정편상에 지지 리지와 함께 지지되는 것을 특징으로 하는 지지 장치.

**청구항 10**

제3항, 제4항 또는 제5항중 어느 한 항에 있어서, 밀봉 요소는, 어댑터상에 제공되는 회전축에 대해 직각으로 연장한 환형 제1접촉 표면상에, 하우징상에 시트 근처의 제공되고 회전축과 동심으로 연장한 제2접촉 표면상에, 그리고 압력 부재상에 제공되고 회전축에 대해 원뿔형으로 연장한 제3접촉 표면상에 지지되며, 제2접촉 표면은 곡선부를 경유하여 시트 근처에서 제1접촉 표면내로 함체되며, 제2 및 제3접촉 표면은 회전축을 통해 평면에서 볼때 60°의 각도로 둘러싸는 것을 특징으로 하는 지지 장치.

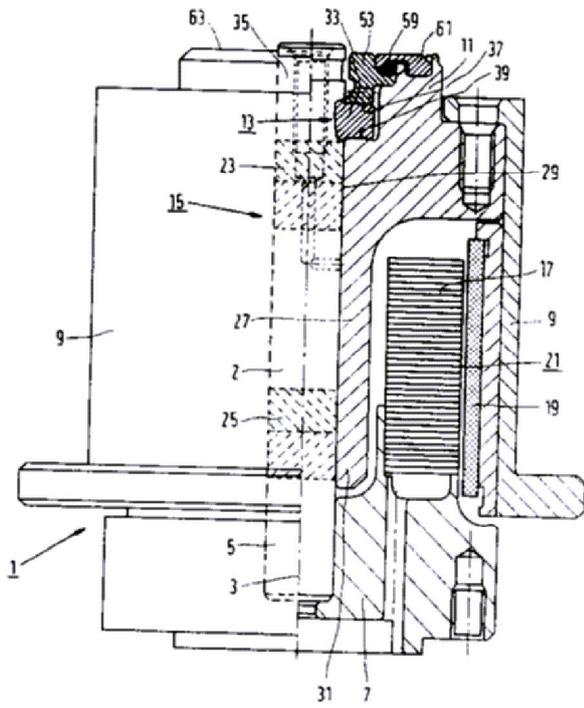
**청구항 11**

정보 디스크의 회전 지지체용으로서의 제3항 내지 제10항중 어느 한 항에 청구된 바와 같은 지지장치와, 정보 디스크와 함체하기 위해 스매닝 유닛이 제공된 정보 디스크의 조절을 위한 데이터 저장 유닛에 있어서, 상기 회전 지지체의 샤프트는 하우징에 대해 고정되는 반면에, 정보 디스크는 지지 장치의 하우징에 결합되는 것을 특징으로 하는 데이터 저장 유닛.

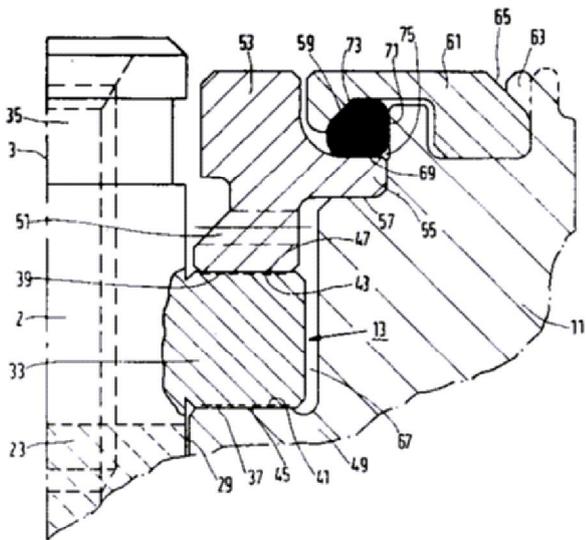
※참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

**도면**

도면1



도면2



도면3

