

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁶ G11B 7/00	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2005년10월28일 10-0508824 2005년08월09일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-1997-0049848	(65) 공개번호	10-1998-0032433
(22) 출원일자	1997년09월30일	(43) 공개일자	1998년07월25일

(30) 우선권주장	196 42 716.9	1996년10월16일	독일(DE)
(73) 특허권자	도이체 톰손-브란트 게엠베하 독일 테-78048 빌링겐-쉬베닝겐 헤르만-쉬베어-슈트라쎌 3		
(72) 발명자	하케마르틴 독일연방공화국, 테-78048 빌링겐-쉬베닝겐,콘스탄제르 스트라쎌 39		
(74) 대리인	문경진 조현석		

심사관 : 이백수

(54) 광기록매체를위한재생또는기록장치

요약

본 발명은, 광 기록 매체를 위한 재생 또는 기록 장치로서, 예컨대 상기 장치 내에 삽입되는 CD 또는 정보 기록을 위한 디스크와 같은 교환 가능한 데이터 매체로 제공되는 광 기록 매체 없이, 또한 특정 전자 메모리 없이, 정보, 데이터 또는 제어 신호가 재생 또는 기록되는, 재생 또는 기록 장치에 관한 것이다.

본 발명에 따라, 광 기록 매체를 위한 재생 또는 기록 장치 내에서 교환 가능한 데이터 매체를 지지하기 위해 제공된 지지 장치는 광 기록 매체로 설계된다. 광 기록 매체가 삽입되지 않았을 때에도 디스크 턴테이블에 의해 구동되는 지지 장치는 광 기록 매체로 설계된다. 상기 지지 장치는, 펍 CD로 지정되고 교환 가능한 데이터 매체와는 대조적으로 장치의 한 요소 부분인, 광 기록 매체를 구비한다. 이것은 정보 또는 데이터의 재생 또는 기록을 위하여 사용될 수 있다. 상기 장치의 동작 설명서 또는 기능 시연은 이들이 분실되지 않도록 양호하게 저장된다.

응용은 광 기록 매체를 위한 모든 재생 또는 기록 장치 내에서 가능하다.

대표도

도 4

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 꺾 CD를 구비한 장치를 도시한 도면.

도 2는 꺾 CD와 교환 가능한 데이터 매체를 구비한 장치를 도시한 도면.

도 3은 교환 가능한 데이터 매체를 위한 공지된 장치를 도시한 도면.

도 4는 꺾 CD와 함께 교환 가능한 데이터 매체가 있는 경우와 없는 경우를 도시한 도면.

<도면 주요 부분에 대한 부호의 설명>

1,1a: 교환 가능한 데이터 매체 2 : 지지 장치

3 : 꺾 홀더 4 : 자석

5 : 디스크 턴테이블 6 : 집중 수단

6a : 원추부 6b : 원통부

8 : 광 기록 매체 8a : 시작 영역

8e : 종료 영역

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 광 기록 매체를 위한 재생 또는 기록 장치로서, 예컨대 상기 장치 내에 삽입되는 CD 또는 정보 기록을 위한 디스크와 같은 교환 가능한 데이터 매체로 제공되는 광 기록 매체 없이, 또한 특정 전자 메모리 없이, 정보, 데이터 또는 제어 신호가 재생 또는 기록되는, 재생 또는 기록 장치에 관한 것이다.

예컨대, CD 플레이어 또는 CD-ROM 드라이브와 같은, 광 기록 매체를 위한 재생 장치와, 예컨대 정보가 기록될 수 있는 미니디스크 레코더와 같은 광 기록 매체를 위한 기록 장치가 일반적으로 공지되어 있다. 광 기록 매체는 웨이퍼, 디스크 또는 카드이며, 이 위에 음악, 비디오, 음향 및 문자와 데이터가 저장될 수 있으며, 이들은 레이저를 사용하여 접촉이 없이 기록되거나 주사된다.

기록 또는 매체 재생의 기능과는 상관없이, 교환 또는 교체를 위해 제공된 광 기록 매체 또한 소위 말하는 교환 가능한 데이터 매체로 언급된다.

광 기록 매체뿐만 아니라 그에 대응하는 교환 가능한 데이터 매체를 위한 재생 및 기록 장치는 가정과 공중의 영역에 이미 널리 퍼져있다. CD 플레이어, CD-ROM 드라이브 및 비디오 디스크 플레이어는 통상적으로 광고 수단의 지원을 받으면서 일반 거래를 통해 판매되고 있다. 전문점에서는 고객이 기능과 장점과 함께 장치에 대해 설명을 받고 장치의 시연을 받는 것이 일반 수준이지만, 전문적이 아닌 거래로 구매하거나 장치를 처음으로 다루는 고객은 통상적으로 동작 설명서를 습득하기 위해 상당한 노력을 해야만 한다. 장치 또는 그 장치의 특정 기능이 상대적으로 긴 기간 중 사용되지 않는다면, 이들은 잊혀져, 동작 설명서는 다시 참고되어야만 한다. 동작 설명서의 둔 곳을 잊거나, 동작 설명서를 분실하였을 때, 양호한 충고는 값비싸고, 일부 이런 점은 구매한 장치로 얻을 수 있는 즐거움의 가치를 떨어뜨리기조차 한다. 기록을 수행하기 위해 요구되는 동작 기능을 알고, 대응하는 교체 가능한 데이터 매체가 존재하고, 대응하는 저장 용량이 사용가능할 때에만, 광 기록 매체를 위한 기록 장치는 정보 또는 데이터를 저장하기 위해 사용될 수 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러므로 본 발명의 목적은, 재생 또는 적절하다면 정보 또는 데이터의 기록을 위해 적합한, 광 기록 매체를 위한 재생 또는 기록 장치로서, 현존하는 정보 저장을 위해 교체 가능한 데이터 매체, 동작 설명서 또는 특정 전자 회로가 필요 없는, 재생 또는 기록 장치를 제공하는데 있다.

이러한 목적은 독립항에서 규정된 특성의 수단에 의해 달성된다. 장점을 갖는 설계 및 개발사항은 종속항의 청구범위에서 규정된다.

본 발명은, 광 기록 매체를 위한 재생 또는 기록 장치가 내부에, 예컨대 동작 설명서 또는 다른 정보 또는 데이터가 저장되거나 또는 저장될 수 있는 정보 또는 데이터 메모리 장치를 포함하는 사실에 기초한다. 이러한 정보는 예컨대, 장치 또는 접속될 요소의 대화형 자동 설명, 소위 말하는 설비 데모(demo), 설비 테스트, 고객 또는 판매자 정보, 광고, 판매자에 의해 이루어져야만 했던 설비 설명, 결합의 제거 또는 장비 설정을 위한 정보 및 장치의 조작자에 의해 기록된 정보 또는 데이터이다. 그러나, 정보 저장을 위해 장치 내에 삽입될 교환 가능한 데이터 매체나 특정 전자 회로는 제공되지 않는 경우에도, 데이터 또는 정보의 재생 또는 기록, 또는 장비의 시연은 이루어질 수 있다.

본 발명에 따라서, 교체 가능한 데이터 매체를 지지하기 위하여 광 기록 매체를 위한 재생 또는 기록 장치 내에 제공되는 지지 장치가 광 기록 매체로서 설계된다. CD 플레이어에 있어서, 이러한 지지 장치는 예컨대 소위 말하는 픽(puck)이며, 이 픽에 의해 CD는 디스크 턴테이블 상에 지지된다. 이러한 픽에 대응하는 지지 장치는 광 기록 매체로서 설계되고, 상술한 정보 또는 데이터를 위한 메모리로서 사용된다. 교체 가능한 데이터 매체가 아니라 장치의 고정된 요소 부분인 광 기록 매체가 재생 또는 기록 장치 내에 제공된다. 이러한 광 기록 매체 상에 저장된 동작 설명서는 손실될 수 없고, 부가적인 메모리 공간은 기록 장치 내에서 이용가능하다. 광 기록 매체를 위한 재생 또는 기록 장치는 교체 가능한 데이터 매체에 대한 동작을 위한 임의의 제한 없이 지속적으로 사용될 수 있다, 왜냐하면 장치 내에서 어떠한 경우라도 존재하는 기능 소자는 변화하지 않거나, 또는 교체 가능한 데이터 매체를 위한 그 기능에 대해 오직 중요하지 않을 정도로만 변화하기 때문이다.

교체 가능한 데이터 매체를 위한 재생 또는 기록 장치 내에 제공되는 스캐닝 또는 기록 시스템은, 장치 내에 설치된 광 기록 매체와 유사하게, 양호하게 사용된다.

광 기록 매체를 위한 재생 또는 기록 장치에 있어서, 지지 장치의 수단으로 디스크를 디스크 턴테이블 상에 고정시키는 것이 필요하다. 다양한 장치에 있어서, 이는 플라스틱 부분 내에 고정되어 상부로부터 기록 매체 상에 놓이는, 자석을 사용하여 이루어진다. 이러한 지지 수단은 소위 픽으로 언급된다. 픽 또는 플라스틱 부분은, 예컨대 장치 내에 삽입된 CD가 없을 때, 디스크 턴테이블 상에 직접 놓인다. 결과적으로, 스캐닝 시스템은 기록 매체를 발견하지 못하고, 기록 매체 상에 광 빔의 초점을 맞추려고 몇 번 시도한 후, 장치는 삽입된 CD가 없음을 알린다(signal).

본 발명에 따라서, 광 기록 매체가 삽입되지 않았을 때에도 디스크 턴테이블에 의해 구동되는 지지 장치 또는 픽은 광 기록 매체로 설계된다. 지지 장치는, 교환 가능한 데이터 매체에 대조적으로, 장치의 요소 부분인 광 기록 매체를 갖는다. 스캐닝 또는 기록 시스템과 접하는 지지 장치의 측면은, 적절하다면 그 면적이 확대되어 설계되는데, 양호하게는 광 기록 매체로서 설계된다. 재생 또는 기록 장치 내에 존재하는 스캐닝 또는 기록 시스템은, 교환 가능한 데이터 매체로서 제공되는 광 기록 매체를 위해서, 또한 장치의 요소 부분으로 제공되는 광 기록 매체를 위하여 사용된다.

지지 장치와 연결되거나, 픽과 연결되어 제공되는 광 기록 매체는 예컨대, 점착성의 접착제 수단에 의해 지지 장치에 결합되거나, 또는 래칭(latching) 결합이 픽과 광 기록 매체 사이에 제공된다. 그러므로, 이 광 기록 매체는 픽 CD로도 언급된다. 그러나 임의의 다른 형태의 결합을 선택하거나, 또는 전체 광 기록 매체로서 지지 장치를 설계할 수도 있다.

장치 내의 스캐닝 또는 기록 시스템을 사용할 수 있도록 하기 위하여, 상기 픽 CD의 직경은 재생 또는 기록 장치의 재생 또는 기록 영역과 양호하게 부합된다. 광 기록 매체로 제공되는 지지 장치의 그러한 영역은 스캐닝 장치에 의해 판독되거나, 정보 또는 데이터가 기록 시스템의 수단에 의해 저장된다. 정보 또는 데이터의 판독 또는 기록은, 교환 가능한 데이터 매체로서 제공된 광 기록 매체가 장치 내에 삽입되지 않았을 때, 양호하게 수행된다. 그후, 픽 CD는, 재생 또는 기록 장치 내의 교환 가능한 데이터 매체의 종래의 위치와 유사한, 스캐닝 또는 기록 시스템에 대한 위치에 놓인다. 그러나, 예컨대 제 2의 스캐닝 또는 기록 시스템을 사용하여 교환 가능한 데이터 매체가 삽입된 상태에서조차 픽 CD로부터 판독하거나 이에 기록할 수 있기 때문에, 응용은 이러한 설계에 제한되지 않는다.

장치의 요소 부분 또는 픽 CD로 제공된 광 기록 매체는 양호하게, 상술한 형태의 정보 또는 데이터의 재생 또는 기록을 위한 메모리가 된다. 상기 재생 또는 기록 장치에서 부가적인 전자 회로는 요구되지 않음에도 불구하고, 예컨대 동작 설명서의 음성 버전, 장치 기능의 시연, 광고, 음악 등등과 같은 음향, 화상 또는 기능 정보를 재생할 수 있다. 다른 언어 버전도

기록 매체 상에 저장될 수 있다, 이의 결과 기록 매체의 하나의 버전을 다른 나라에서도 사용할 수 있다. 기록 매체 상에 저장된 서브 코드 정보는 상기 장치 또는 접속된 장치의 디스플레이 또는 화면상에 문자 또는 그래픽을 표시하기 위하여 사용될 수 있다. 장치는 스스로 설명을 하여, 판매자는 장치의 기능을 설명하기 위한 시간을 절약할 수 있다. 에러를 제거하거나 잘못된 설정을 제거하기 위한 정보가 제공될 수 있다. 이러한 정보 수단을 구비한 장치는 읽을 수 없거나, 기록된 동작 설명서를 읽기를 원하지 않는 사람이 장치의 모든 기능을 알 수 있도록 한다. 장치의 기능은 교체 가능한 데이터 매체 없이 체크될 수 있다. 기록 매체 상에 음성 정보로 저장된 프롬프트(prompt)에 의해, 조작자에게 장치 상에서 키를 작동할 수 있는 가능성을 제공하는 대화형 시스템을 생성할 수 있다. 상기 키의 작용은 이후에 동작 또는 원하는 기능의 진행에 영향을 미친다. 따라서, 학습 효과를 강화하거나, 또는 이전에 전달된 정보가 완전히 이해되었는 지에 대한 확인을 조작자에게 전하는 것이 가능하다. 또한 펑 CD 상에 예컨대 스피커의 설정 및 접속의 설명을 조작자에게 제공하는 정보 및 음악을 포함시킬 수 있다. 특히, 다채널 음향 시스템은 최적의 방법으로 설정될 수 있다. 기록 매체 상에 정보가 얼마나 자세하고 포괄적인 지에 따라, 종래의 동작 설명서를 대체할 수 있다. 이러한 방법으로 장치 내에 설치된 동작 설명서는 손실될 수 없다. 사용자는 더 이상 조작 설명서를 손실하고, 따라서 장치와 그 기능의 정확한 설명을 잊지 않을 것이다.

또한, 펑 CD는 정보 또는 데이터의 기록 및 재생을 위한 메모리가 될 수 있다. 펑 CD는 한번 또는 여러 번 기록될 수 있는 광 기록 매체에 의해 형성된다. 따라서 장치 내에 부가적으로 요구되는 메모리 회로 없이, 정보 또는 데이터를 저장하는 것이 가능하다. 이러한 설계에 있어서, 광 기록 매체로 설계되는 지지 장치는 개별적인 정보 또는 데이터 메모리로 사용될 수 있다.

광 기록 매체를 위한 재생 또는 기록 장치는 예컨대, CD 플레이어, 소위 말하는 WORM 장치, 미니 디스크 재생 및 기록 장치, 비디오 디스크 재생 및 기록 장치, 카드 판독기, CD-ROM 드라이버, DVD 재생 및 기록 장치 및 이와 유사한 것들이다. 이미 설명한 이러한 예와 같이, 본 발명의 응용 분야는 광 기록 매체의 형태에 의해 제한되지 않는다.

장치의 요소 부분으로 제공되는 광 기록 매체는 양호하게 교환 가능한 데이터 매체의 포맷에 대응하는 포맷을 갖는다. 그러나, 교환 가능한 데이터 매체와 비교하여 예컨대 보다 적은 직경을 가져, 시스템의 관성이 크게 증가하지 않도록 하는 것이 유리하다. 펑 CD는 예컨대 싱글 CD 또는 이로부터 파생된 형태에 대응하는 포맷을 가질 수 있다. 그러나, 기록 매체의 특정 특성은, 교환 가능한 데이터 매체와는 대조적으로 광 기록 매체가 장치의 요소 부분으로 제공된다는 사실에 있다. 그러나 이것은, 장치의 요소 부분으로 제공되는 광 기록 매체가 예컨대, 지지 장치와 펑 CD 사이의 래칭 결합의 경우와 같이, 교환 가능한 상황을 배제하지는 않는다.

턴온 버튼 또는 서비스 스위치가 작동하자마자, 펑 CD를 구비한 광 기록 매체를 위한 재생 또는 기록 장치는, 장치 내에 삽입되는, 예컨대 정보 기록을 위한 CD 또는 디스크와 같은 교환 가능한 데이터 매체로 제공된 광 정보 매체 없이, 또한 특정 전자 메모리 없이, 정보, 데이터 또는 제어 신호를 재생하거나, 또는 정보를 기록한다.

더욱이, 장치 내에 교환 가능한 데이터 매체가 존재하는 지의 상태를 확인하기 위해 걸리는 시간이 줄어드는 점이, 펑 CD를 구비한 장치의 장점이다. 장치 내에 교환 가능한 데이터 매체가 삽입되지 않았을 때, 광 빔은 펑 CD 상에 초점이 맞춰진다. 펑 CD로부터 판독된 데이터는 교환 가능한 데이터 매체가 장치 내에 없음을 판단하기 위하여 사용된다. 다중 포커싱은 따라서 불필요하다.

유리한 것은, 공지된 비디오 레코더와 비교될 수 있고, 예컨대 다른 기록 위치 처리의 관찰과 같은 공지된 비디오 레코더의 프로그래밍 범위 밖의 기능과, 짧은 액세스 시간과 디지털 신호 처리를 갖는 광 기록 매체의 응용으로부터 야기되는 많은 다른 기능을 갖는, 예컨대 DVD 재생 및 기록 장치와 같은 다양한 기능을 갖는 장치를 위하여, 장치 내에 설치된 동작 설명서이다.

CD-ROM 장치 내에서 펑 CD의 유리한 사용 또한 언급될 수 있다. 이러한 경우, 장치 내에서 상당히 많은 양의 데이터를 컴퓨터 소프트웨어 형태로 설치할 수도 있는 다른 데이터 포맷도 가능하다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 도면의 실시예를 참조로 이하에서 보다 상세하게 설명된다.

참조 기호는 도면을 통해 대응하는 수단에 사용된다. 도 3은 예컨대 CD 플레이어 내에서 사용되는 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)를 위한 재생 또는 기록 장치의 공지된 장치를 도시한다. 교환가능한 데이터 매체라는 용어는, 장치 또는 디바이스가 직경 80mm를 갖는 싱글 CD(1a)와, 직경 120 mm를 갖는 통상의 CD(1)에 적합한지를 식별하기 위하여만 사용되는 것은 아니다. 그것은 또한 동일 형태의 기록 매체의 교체 또는 교환을 위한 단순한 처리이지만, 다르거나 또는 동일한

정보 또는 데이터를 운반하는 것에 의해, 광 기록 매체가 제공되는 사실을 나타내려 한 것이다. 예컨대, 이것은 고전 또는 대중 음악의 다른 CD, 또는 DVD 또는 비디오 디스크의 경우 다른 특성의 장면(film)이 될 수 있다. 교환 가능한 데이터 매체는 또한 카드 형태의 광 기록 매체 또는 ROM 또는 RAM의 특성을 갖는 광 기록 매체가 될 수 있다.

도 3에 도시된, 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)를 위한 재생 또는 기록 장치의 공지된 장치는 소위 말하는 꺾으로 구성된 지지 장치(2)를 포함한다. 지지 장치(2)는 장치의 플랩(flap)(도시 안됨) 또는 하우징(도시 안됨) 내에서 꺾 홀더(3)와 함께 고정되고, 자석(4)을 포함한다. 자석(4)은, 지지 장치(2)의 반대편에 배열된 디스크 턴테이블(5) 상에서 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)를 고정시키기 위해 제공된다. 디스크 턴테이블(5) 상에서 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)의 중심을 맞추기 위하여, 디스크 턴테이블(5)은 중심(centering) 수단(6)을 구비하고, 이 수단은 원추형 또는 구형 세그먼트로 양호하게 구성된다. 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)는 디스크 턴테이블(5) 상에 위치하고, 중심 수단(6)에 의해 중심이 맞춰지고, 지지 장치(2)로서 제공되는 꺾에 의해 디스크 턴테이블(5) 상에서 고정된다. 이러한 목적을 위하여, 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)를 갖는 디스크 턴테이블(5)이 지지 장치(2)에 이끌리거나, 또는 지지 장치(2)가 디스크 턴테이블(5) 위로 이끌린다. 이 실시예에 있어서, 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)를 고정하기 위한 지지력은 자석(4)에 의해 생성되고, 이 자석은 디스크 턴테이블(5)의 대응하는 소자(도시 안됨)와 상호 작용한다. 재생 또는 기록 장치의 스캐닝 또는 기록 시스템은, 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)에 대해서와 마찬가지로, 일반적으로 디스크 턴테이블(5)의 측면에 설치되는데, 도시되지 않았다. 디스크 턴테이블(5), 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a) 및 지지 장치(2)는 모터(도시 안됨)의 구동 샤프트(7)에 의해 공지된 방법으로 구동된다. CD(1)와 유사한 광 기록 매체와 디스크 턴테이블(5) 상의 베어링 면(bearing face)의 무게는 기록 매체를 고정시키거나 또는 회전하는 기록 매체의 경우 상응하게 회전하도록 하기에는 충분하지 못하므로, 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)를 디스크 턴테이블(5) 상에 고정시킬 필요가 있다.

본 발명에 따라서, 지지 장치(2) 또는 소위 말하는 꺾은 도 4에 따른 광 기록 매체(8)를 구비하고, 상기 매체(8)는 이하에서 꺾 CD로 언급된다. 언급된 광 기록 매체(8)와 꺾 CD는, 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)로 제공된 광 기록 매체와 꺾 CD로 제공된 광 기록 매체(8)의 보다 간단한 구별을 가능케 하기 위하여, 동의어처럼 이하에서 사용된다. 도 4에 따라, 광 기록 매체(8)는 지지 장치(2)와 함께, 본 설계에서 래칭 결합을 사용하여 제조되는, 구조상의 유니트(28)를 형성한다. 도 1과 도 2에 따라, 구조상의 유니트(28)는 예컨대 지지 장치(2)와 꺾 CD사이의 점착성 점착제 수단에 의해 제조될 수도 있다. 이에 의해 꺾 CD는 재생 또는 기록 장치의 하나의 구성요소 부분으로 제공되는 광 기록 매체(8)가 된다. 이것은, 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)로서 제공된 광 기록 매체가 장치 내에 삽입되지 않았을 때, 광 기록 매체(8)가 재생 또는 기록 장치 내에 존재함을 의미한다. 이것은 도 4의 우측 도면에 대응한다. 도 4의 이 부분에 따라, 꺾 CD는 디스크 턴테이블(5)의 레벨만큼 낮아지고, 이 결과 꺾 CD는, 재생 또는 기록 장치의 스캐닝 또는 기록 시스템(도시 안됨)에 대해, 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)에 대응하는 위치에 놓이게 된다. 이에 의해, 스캐닝 또는 기록 시스템은 유리한 방법으로 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)와 꺾 CD를 위해 사용될 수 있게 된다. 이러한 대응은 도 4에서 우측의 도면과 좌측의 도면을 비교하여 도시되었다.

도시되지 않은 설계에 따라, 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)가 삽입되지 않았을 때, 디스크 턴테이블(5)을 지지 장치(2)로 끌어올릴 수 있다. 디스크 턴테이블(5)과 스캐닝 또는 기록 시스템은 일반적으로 공통의 채시(chassis) 위에 장착되기 때문에, 꺾 CD와 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)에 대한 스캐닝 또는 기록 시스템의 대응하는 위치는 이러한 형태의 설계로 얻어진다.

도 1 및 도 2는 보다 상세한 실시예를 도시한다. 도 1은, 하우징(도시 안됨)내에서 회전할 수 있도록 장착된 꺾 홀더(3)를 구비한 지지 장치(2), 꺾 CD로 설계되고 CD에 대응하는 시작 영역(8a)과 종료 영역(8e)을 갖는 광 기록 매체(8), 및 원추부(6a)와 원통부(6b)를 포함하는 중심설정 수단을 구비한 디스크 턴테이블(5)을 도시한다. 도 1에 따라서, 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)는 재생 또는 기록 장치 내에 삽입되지 않고, 이 결과 지지 장치(2)는 디스크 턴테이블(5) 상에 직접 놓인다. 회전하게 되는 디스크 턴테이블(5)은 지지 장치(2)와 디스크 턴테이블(5)사이의 지지력으로 지지 장치(2)를 마찬가지로 구동시킨다. 상술한 설계에 따라서, 지지력은 자석 수단, 또는 예컨대 스프링과 같은 기계적인 수단에 의해 생성될 수 있다. 이에 의해, 예컨대 점착성 점착제의 수단에 의해 지지 장치(2)에 연결된 꺾 CD는 회전하게 되고, 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)와 유사하게 스캐닝 또는 기록 시스템(도시 안됨)에 의해 판독 또는 기록된다. 데이터 또는 정보를 판독 또는 기록하기 위하여, 꺾 CD는 디스크 턴테이블(5) 상의 지지 장치(2)와 중심이 맞춰진다. 데이터 또는 정보의 판독 또는 기록을 목적으로 스캐닝 또는 기록 빔이 광 기록 매체의 트랙을 추적할 수 있도록 하기 위하여, 회전하는 광 기록 매체를 정확하게 중심을 맞추는 것이 필요하다.

도 1 및 도 2의 설계에 따라, 원추부(6a)와 원통부(6b)를 포함하는 중심 수단(6)이 제공된다. 이러한 중심 수단(6)은 유리하게 지지 장치(2)와 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)의 중심 맞춤을 보장한다. 지지 장치(2)와 꺾 CD가 원통형 및 원추형 중심 수단(6)으로 중심이 맞춰질 수 있지만, 삽입된 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)로 인해 디스크 턴테이블(5)로부터의 간격(spacing)이 증가할 때, 지지 장치(2)의 중심을 원추부(6a)와 맞추는 것은 불가능하다.

도 2에 도시된 바와 같이, 지지 장치(2)와 디스크 턴테이블(5) 사이의 간격은 또한 지지 장치(2)의 원추형 영역과 중심 수단(6)의 원추형 영역 사이의 간격을 야기한다. 교환 가능한 데이터 매체(1)는 디스크 턴테이블(5) 상에서 중심 수단(6)의 원추형 영역과 중심이 맞춰진다. 지지 장치(2)에 의한 불균형을 피하기 위하여, 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)가 삽입되었을 때, 지지 장치(2)의 중심을 디스크 턴테이블(5)에 대해 맞추는 것이 필요하다. 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)에 의해 증가된 디스크 턴테이블(5)로부터의 간격에도 불구하고 지지 장치(2)의 중심을 맞추기 위해서 지지 장치(2)를 향한, 중심 수단(6)의 시작 부분이 원통부(6b)와 같은 모양으로 형성되고, 지지 장치(2)는 중심 장치(6)의 상기 모양과 크기에 대응하는 소켓을 구비한다. 도 1 및 도 2에 따라서, 펑크 CD는 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)보다 적은 직경을 갖고, 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)와 비교하여 펑크 CD의 적은 직경은, 그에 상응하여 더 적은 메모리 공간 요구조건을 갖고, 더 적은 질량 때문에 유리한 것으로 간주될 수 있다. 양호하게 펑크 CD의 시작 영역(8a)의 직경은 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)의 시작 영역(1s)에 대응하도록 선택되는 반면, 펑크 CD의 종료 영역(8e)은 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)의 종료 영역(1e)의 직경과는 다르게 선택될 수 있다.

턴온 버튼 또는 서비스 스위치가 동작하자마자, 펑크 CD를 장착한, 광 기록 매체를 위한 재생 또는 기록 장치는, 장치 내에 삽입되는, 예컨대 정보 기록을 위한 CD 또는 디스크와 같은 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)로 제공된 광 정보 매체 없이, 또한 특정 전자 메모리 없이, 정보, 데이터 또는 제어 신호를 재생하거나, 또는 정보를 기록한다.

예컨대, 광고 또는 동작 설명서는 펑크 CD 상에 음성 형태로 저장될 수 있다. 누군가가 디스크 또는 광 기록 매체를 장치 내에 삽입하지 않고 플레이키를 누를 때, 그 시점에서 구매하려는 장치에 대한 대응하는 설명을 듣도록, 다양한 언어 예컨대 1-독일어, 2-영어, 3-불어, 4-이태리어 등등 중에서 사용하는 언어에 대응하는 타이틀을 찾도록 알려준다. 예컨대, 저음 부스트(bass boost) 및 서라운드 음향 효과와 같이 특히 양호한 장점에 대한 장치의 특정 오디오 품질을 나타내는 음악 타이틀 또한 펑크 CD 상에 저장될 수 있다. 상기 장치가 휴대용 시스템의 부분이라면, 상기 정보는 튜너, 테이프 또는 증폭기와 같은 장치의 다른 부분과 관련될 수 있다.

펑크 CD를 구비하는 장치는 인쇄된 동작 설명서를 읽을 수 없거나 읽기를 원하지 않는 사람으로 하여금 장치의 모든 기능에 익숙해질 수 있도록 한다.

펑크 CD를 갖는 대화형 시스템을 구성하는 것도 가능하다. CD 상에서 발음되는 (spoken) 프롬프트에 의해, 조작자는 장치의 키를 누를 수 있는 가능성이 제공되며, 이에 의해 사용자 정보의 진전에 영향을 준다. 따라서, 학습 효과를 강화하거나, 또는 이전에 통신된 정보가 완전히 이해되었는지에 대한 확인을 조작자에 전하는 것이 가능하다.

삽입된 교환 가능한 데이터 매체(1, 1a)가 없고, 장치의 키가 조작되었을 때, 이 키의 기능이 조작자에게 설명되도록 하는 방법으로 재생 또는 기록 장치가 설계될 수도 있다.

펑크 CD의 서브코드는 정보를 마이크로 프로세서에 전달하기 위해 사용될 수 있고, 이 정보는 문자 숫자식의 디스플레이 장치를 통해 양호하게 사용자에게 전달된다. CD 기록을 위한 표준에 있어서, 서브 코드 내에 채널 R 내지 W가 이러한 목적을 위하여 제공된다. 한편, 채널 Q는 예컨대 타이틀의 번호와 대응하는 시간 정보를 전송하기 위해 사용된다. 서브 코드 방법에 의한 정보의 전송 또한 음향 정보에 부가하여 제어 신호의 전송의 가능성을 제공하고, 이러한 제어 신호는 예컨대 키와 기호의 반전(backlighting)을 제어하는 신호를 제어한다. 이러한 수단은, 예컨대 사용자가 이들 키를 누르도록 촉구하거나, 또는 대응하여 점등된 키가 갖는 기능을 사용자에게 전달하기 위하여, 사용될 수 있다.

발명의 효과

정보를 적절하게 공식화함으로써, 장치의 모든 기능을 사용자에게 설명하지만, 모든 장치가 기능의 모두를 충족하지는 않는다는 것을 지적하는 보편적인 펑크 CD를 기록하는 것을 생각할 수 있다. 이것은 새롭게 출현하는 각각의 장치에 대해 상기 펑크 CD를 제작하는 것을 필요하게 하고, 따라서 장치의 제조에 요구되는 펑크 CD의 증가하는 수에 주어진 펑크 CD의 가격을 떨어뜨린다.

펑크 CD 상의 정보가 얼마나 자세하고 포괄적인지에 따라, 기록된 동작 설명서를 대체할 수 있다. 따라서, 사용자는 더 이상 조작 설명서를 손실하지 않고, 결국 장치와 그 기능의 정확한 설명을 잊지 않을 것이다.

펑크 CD는 다양한 다른 방법으로 사용되고 제작될 수 있다, 이 결과 본 발명의 응용 및 실현 분야는 여기에서 지정된 실시예에 제한되지 않는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

재생 또는 기록 장치의 턴테이블(5) 위에 교환가능한 광 기록 매체(1, 1a)를 지지하기 위한 지지 장치(2)를 구비하는 재생 또는 기록 장치에 있어서,

상기 지지 장치(2)는 상기 재생 또는 기록 장치 내에 상기 교환가능한 광 기록 매체(1, 1a)를 지지하기 위한 광 기록 매체(8)를 포함하며, 상기 지지 장치의 상기 광 기록 매체(8)는 추가적인 광 기록 매체로서 기능하며, 상기 추가적인 광 기록 매체(8)는 상기 교환가능한 광 기록 매체(1, 1a)를 위한 상기 재생 또는 기록 장치의 스캐닝 또는 기록 시스템과 마주보는 상기 지지 장치(2) 측에 장착되는 것을 특징으로 하는, 재생 또는 기록 장치.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 지지 장치(2)와 상기 추가적인 광 기록 매체(8)는 접촉성 접촉체에 의해 서로 연결되는 것을 특징으로 하는, 재생 또는 기록 장치.

청구항 3.

제 1항에 있어서, 상기 지지 장치(2)와 상기 추가적인 광 기록 매체(8)는 래칭(latching) 연결 수단에 의해 서로 연결되는 것을 특징으로 하는, 재생 또는 기록 장치.

청구항 4.

제 1항 내지 제 3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 추가적인 광 기록 매체(8)는 상기 교환가능한 광 기록 매체(1, 1a)에 대응하는 포맷을 구비하는 것을 특징으로 하는, 재생 또는 기록 장치.

청구항 5.

제 1항 내지 제 3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 광 기록 매체(8)는 상기 교환가능한 광 기록 매체(1, 1a)보다 더 작은 직경을 갖는 것을 특징으로 하는, 재생 또는 기록 장치.

청구항 6.

제 1항 내지 제 3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 광 기록 매체(8)는, 상기 장치의 정보 또는 데이터를 포함하는 광 기록 매체이거나, 또는 상기 장치를 동작시키기 위한 정보 또는 데이터를 포함하는 광 기록 매체이거나, 또는 상기 장치의 기능을 자동적으로 시연하기(demonstrating) 위한 정보 또는 데이터를 포함하는 광 기록 매체이거나, 또는 광고 목적을 위한 정보 또는 데이터를 포함하는 광 기록 매체이거나, 또는 상술한 바와 같은 정보 또는 데이터의 하나 이상의 항목을 기록할 목적으로 제공된 광 기록 매체이거나, 또는 조작자에 의해 개별적으로 제공된 정보 또는 데이터를 기록할 목적으로 제공된 광 기록 매체인 것을 특징으로 하는, 재생 또는 기록 장치.

청구항 7.

제 1항에 있어서, 상기 재생 또는 기록 장치에 존재하는 상기 스캐닝 또는 기록 시스템은 상기 교환가능한 광 기록 매체(1, 1a) 및 상기 추가적인 광 기록 매체(8) 모두를 위해 사용되는 것을 특징으로 하는, 재생 또는 기록 장치.

청구항 8.

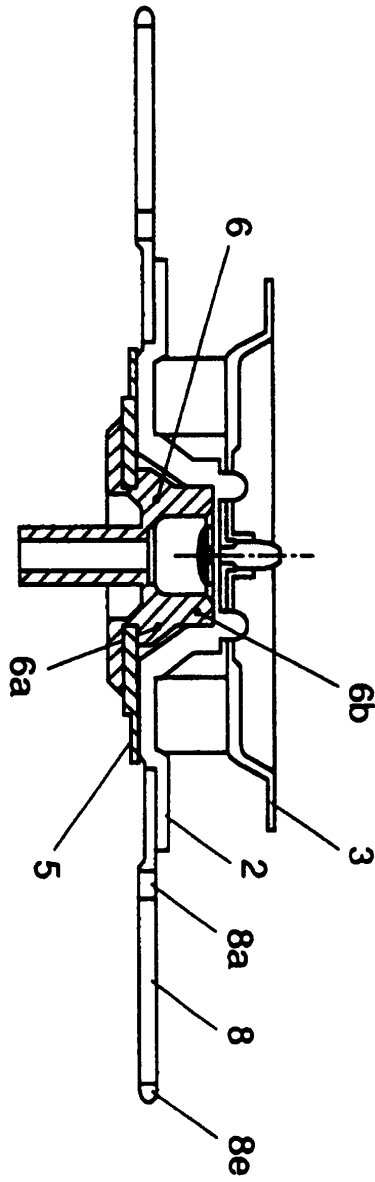
제 4 항에 있어서, 상기 광 기록 매체(8)는 상기 교환가능한 광 기록 매체(1, 1a)보다 더 작은 직경을 갖는 것을 특징으로 하는, 재생 또는 기록 장치.

청구항 9.

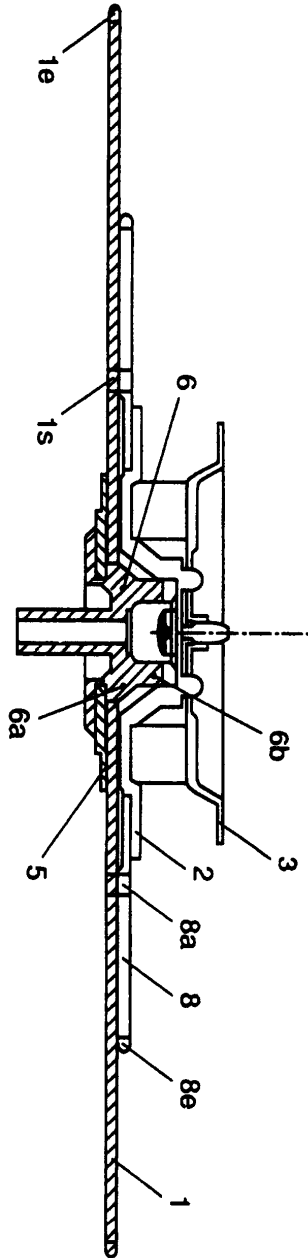
제 4 항에 있어서, 상기 광 기록 매체(8)는, 상기 장치의 정보 또는 데이터를 포함하는 광 기록 매체이거나, 또는 상기 장치를 동작시키기 위한 정보 또는 데이터를 포함하는 광 기록 매체이거나, 또는 상기 장치의 기능을 자동적으로 시연하기 (demonstrating) 위한 정보 또는 데이터를 포함하는 광 기록 매체이거나, 또는 광고 목적을 위한 정보 또는 데이터를 포함하는 광 기록 매체이거나, 또는 상술한 바와 같은 정보 또는 데이터의 하나 이상의 항목을 기록할 목적으로 제공된 광 기록 매체이거나, 또는 조작자에 의해 개별적으로 제공된 정보 또는 데이터를 기록할 목적으로 제공된 광 기록 매체인 것을 특징으로 하는, 재생 또는 기록 장치.

도면

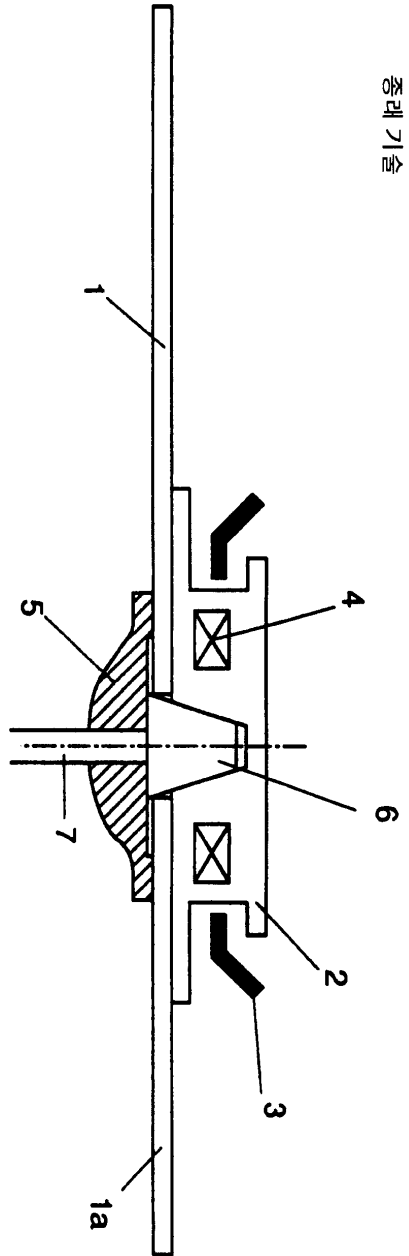
도면1



도면2



도면3



종래 기술

도면4

