

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
G11B 19/247

(45) 공고일자 2000년02월01일

(11) 등록번호 10-0242595

(24) 등록일자 1999년11월11일

(21) 출원번호	10-1993-0702335	(65) 공개번호	특1993-0703676
(22) 출원일자	1993년08월06일	(43) 공개일자	1993년11월30일
번역문제출일자	1993년08월06일		
(86) 국제출원번호	PCT/EP 92/000225	(87) 국제공개번호	WO 92/14247
(86) 국제출원일자	1992년02월03일	(87) 국제공개일자	1992년08월20일
(81) 지정국	AP ARIPO특허 : 수단 EA EURASIAN특허 : 러시아 EP 유럽특허 : 핀란드 OA OAPI특허 : 부르키나파소 베냉 중앙아프리카 콩고 코트디부아르 카 메룬 가봉 기네 말리 모리타니 니제르 세네갈 차드 토고 국내특허 : 바베이도스 불가리아 브라질 캐나다 헝가리 일본 대한민국 북한 스리랑카 마다가스카르 노르웨이 폴란드 루마니아 미국		
(30) 우선권 주장	P41 03 827.4 1991년02월08일 독일(DE)		
(73) 특허권자	도이체 톰손-브란트 게엠베하 루엘랑 브리지프 독일 데-78048 빌링엔-쉬베닝엔 헤르만-쉬베어-슈트라쎄 3		
(72) 발명자	권 한스-로베르트 독일연방공화국 데-7742 장크트 게오르겐 하이든베크 9 바스 디이터 독일연방공화국 데-7640 켈-아우엔 하임 조핀슈트라쎄 10		
(74) 대리인	남상선		

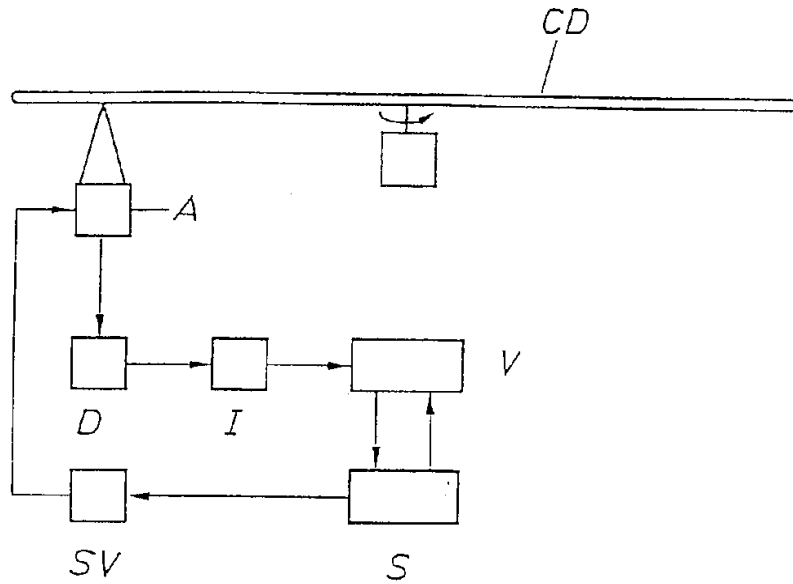
심사관 : 전기역

(54) 재생 장치

요약

본 발명은 일정한 선형속도로 회전하는 디스크로부터 데이터를 판독하는 데이터 재생장치에 관한 것이다. CD플레이어는 그 자체의 특정 트랙 스캐닝 속도를 가진 각각의 컴팩트 디스크로부터 일정 선형속도로 데이터를 판독한다. CD플레이어는 재생되는 컴팩트 디스크에 특정된 트랙 스캐닝 속도를 정한다. 컴팩트 디스크를 삽입하고 재생하기 시작하는 사이의 시간 간격을 단축시키기 위하여 본 발명에서는 여러가지 디스크(CD)의 각 트랙 스캐닝 속도를 기억할 수 있는 메모리 유닛(S)가 장착된 플레이어를 제공한다. 각각의 트랙 스캐닝 속도가 기억되었기 때문에, 이미 한번 재생된 디스크가 삽입될 때에는 다시 결정될 필요가 없다. 본 발명은 CD플레이어, 비디오 디스크 플레이어, DRAW 디스크 플레이어, 자석식 광학 기록장치 및 자석식 광학 재생 장치에 이용된다.

대표도



명세서

[발명의 명칭]

재생 장치

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 일정 선형 속도에서 회전 디스크로부터 데이터를 판독하는 재생장치에 관한 것이다.

그와같은 공지된 재생장치는 CD플레이어이며, 이것은 일정한 선형속도로 컴팩트 디스크를 재생시킨다. 영어로 그러한 시스템은 일정선형 속도 시스템이라고 부른다. 이것에 대한 일반 약어는 CLV 시스템이다. 이와는 대조적으로, 아날로그 레코드 플레이어(일정 각도 시스템)에서 디스크의 각속도는 일정한 상태를 유지한다. 약어 CAV 시스템은 이러한 시스템에 대하여 자주 사용된다.

표준에 의하면, 컴팩트 디스크는 제조자에 의해 1.2m/s 및 1.4m/s 사이의 속도로 기록될 것이다. 따라서, CD플레이어에서 컴팩트 디스크의 재생시에 트랙 스캐닝 속도는 기록 속도와 매치되어야 한다. 만약 컴팩트 디스크가 예를들어 1.2m/s의 속도로 기록되었다면, 그것은 또한 동일한 속도 즉 1.2m/s로 재생되어야 한다. 그러나, 기록속도가 1.2m/s 및 1.4m/s 사이에 있기 때문에, 모든 컴팩트 디스크는 디스크에 특정된 그 자체의 트랙 스캐닝 속도, 예를들면 1.2m/s 또는 1.3m/s 또는 1.4m/s 를 가진다.

만약, 예를들면, 한시간 짜리 음악이 컴팩트 디스크에 기록되면, 느린 기록 속도의 경우보다 빠른 기록 속도의 경우에 피트(pit) 길이가 크다. 따라서 트랙 길이 및 그로인한 데이터 트랙의 수 역시, 예를들어 1.2m/s의 속도로 기록되는것보다, 예를들어 1.4m/s 의 속도로 기록되는 음악이라면, 커진다.

CD플레이어에서 트랙 스캐닝 속도는 라이트빔에 의해 컴팩트 디스크로부터 스캐닝되는 HF신호로부터 유도된다. 오디오 신호 및 동기신호는 디코더에서 HF 신호로부터 얻어진다. 상기 동기신호는 디스크 드라이브장치를 조정하여 회전속도를 정확하게 유지한다. 따라서, CD플레이어에서, 각각의 컴팩트 디스크는 디스크에 특정된 트랙 스캐닝 속도로 회전한다. 비트 판독의 비트율은 일정하게 유지된다. 그러나, 디스크에 특정된 트랙 스캐닝 속도가 실제로 얼마나 높은지는 알지못하다.

그러나, 예를들어 원하는 음악곡을 디스크상에서 원하는 포인트에서 찾기 위하여 통과하여야 하는 트랙수를 정확하게 계산할 수 있기 위하여는, 1.2m/s 및 1.4m/s 사이에 있는 트랙 스캐닝 속도를 아는 것만으로는 충분하지 않다. 디스크에 특정된 트랙 스캐닝 속도에 대한 정도가 정확하면 정확할수록, 트랙수에 대한 계산이 정확해진다. 그렇지 않으면, 디스크에 특정된 트랙 스캐닝 속도에 대한 평균값이 기본으로 사용되어야 한다.

CD플레이어는 유럽특허 공보 EP-PS 0 214 256 에 공지되어 있는데 이것은 초점에서 신호의 필터된 주파수로부터 디스크의 회전속도를 얻음으로써 디스크에 특정된 트랙 스캐닝 속도를 결정한다.

디스크에 특정된 스캐닝 속도를 결정하는 공지된 CD플레이어의 단점은 모든 삽입되는 디스크에 대하여 속도가 결정되어야 한다는 사실에 있다. 이러한 방법은 시간을 요하는데, 그러나 사용자는 디스크를 삽입시킨 후에 가능하면 빨리 디스크가 재생되기를 원한다.

따라서, 본 발명의 목적은 디스크를 CD플레이어에 삽입하고 나서 그것이 재생되는 사이의 시간간격을 짧게하는 것이다.

본 발명은 여러개의 디스크에 대하여 특정한 트랙 스캐닝 속도를 기억할 수 있도록 재생장치에 메모리가 제공됨으로써 달성될 수 있다.

여러가지 디스크에 대한 디스크 특정 트랙 스캐닝 속도를 기억시키는 것은 이미 재생되어 있는 디스크가 다시 재생하기 위하여 CD플레이어로 재삽입될때 디스크에 특정된 트랙 스캐닝 속도가 더 이상 재결정되지 않는다는 것을 의미한다. 따라서, 디스크의 삽입과 재생사이의 시간이 상당히 짧아진다.

개개의 디스크는, 예를들면, 디스크의 서브코드에 포함되어 있는 코드화된 목록번호에 의해 또는 서브코드의 개별특성에 의해 식별될 수 있다.

카트리지 플레이어의 경우에 카트리지에 디스크를 확실하게 배치하는 것과 디스크 및 카트리지에 따르기 위하여 디스크에 특정된 트랙 스캐닝 속도를 기억하는 것이 가능하다.

본 발명의 제1실시예가 제1도에 도시되어 있는데 이하 상세히 설명한다.

컴팩트 디스크(CD)는 데이터 처리회로(D)에 데이터를 주는 광학 스캐닝 장치(A)에 의해 스캐닝된다. 데이터 처리회로(D)는 삽입되어 있는 디스크(CD)의 서브코드를 해석하는 식별회로(I)의 입력과 연결되어 있다. 비교장치(V)는 디스크의 특정된 트랙 스캐닝 속도가 수신된 서브코드에 대하여 메모리(S)에 이미 기억되어 있는지의 여부를 체크한다. 이러한 경우라면, 디스크에 특정된 기억된 트랙 스캐닝 속도는 메모리(S)로부터 독출되고 CD플레이어의 서보회로(SV)에 이용할 수 있다. 만약, 디스크에 특정된 트랙 스캐닝 속도가 아직 기억되어 있지 않으면, 먼저 예를들면 유럽특허 공보 EP-PS 0 214 256에 기술된 방법에 의해 속도가 결정되고, 그다음에 메모리(S)에 기억된다.

본 발명의 실시예에서 사용자는 메모리 내의 데이터를 삭제시킬 수 있다.

본 발명은 CLV 시스템이라는 재생장치에 적당한데 왜냐하면 일정 선형속도로 디스크를 스캔하기 때문이다. 본 발명은 CD플레이어, 비디오 디스크 플레이어, DRAW 디스크 플레이어 및 자석식 광학 기록 장치와 자석식 광학 재생장치에 응용된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

일정 선형 속도로 회전 디스크(CD)로부터 데이터를 판독하고 디스크에 특정된 트랙 스캐닝 속도를 결정하기 위한 수단이 장착된 재생 장치에 있어서, 여러 가지 디스크에 대한 특정 트랙 스캐닝 속도를 기억할 수 있도록 하기 위하여 메모리(S)가 제공되는 것을 특징으로 하는 재생 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 사용자에게 상기 메모리(S)의 내용을 지울 수 있는 선택이 제공되는 것을 특징으로 하는 재생 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 재생 장치는 CD 플레이어인 것을 특징으로 하는 재생 장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 재생 장치는 디스크에 특정된 트랙 스캐닝 속도가 디스크 및 카트리지에 따라 순서대로 상기 메모리(S)에 기억될 수 있는 카트리지 장치인 것을 특징으로 하는 재생 장치.

청구항 5

제1항, 제2항, 제3항 또는 제4항에 있어서, 상기 디스크(CD)로부터 데이터를 판독하는 스캐닝 장치(A)는 데이터 처리 회로(D)에 연결되고, 상기 데이터 처리 회로(D)의 출력은 상기 디스크(CD)를 식별하기 위하여 식별 회로(I)의 입력에 연결되고, 상기 식별 회로(I)의 출력은 상기 메모리(S)에 연결된 비교 회로(V)에 연결되고, 상기 식별 회로(I)는 또한 디스크에 특정된 트랙 스캐닝 속도를 결정하기 위하여 장치(G)에 연결되고, 디스크에 특정된 트랙 스캐닝 속도를 결정하기 위한 상기 장치(G)는 또한 메모리(S)에 연결되는 것을 특징으로 하는 재생 장치.

도면

도면1

