

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁶ G11B 19/02	(45) 공고일자 1997년04월24일	(11) 공고번호 특1997-0006184
(21) 출원번호 특1993-0006128	(24) 등록일자 1997년04월24일	(65) 공개번호 특1994-0024745
(22) 출원일자 1993년04월13일	(43) 공개일자 1994년11월19일	

(73) 특허권자	삼성전자주식회사 김광호
(72) 발명자	경기도 수원시 팔달구 매탄 3동 416번지 김영한 경기도 수원시 팔달구 매탄 3동 임광아파트 1동 105호 변영기
(74) 대리인	경기도 안양시 호계동 16-1블럭 무궁화아파트 10동 201호 류창희

심사관 : 제대식 (책자공보 제4967호)

(54) 레이저 디스크 플레이어의 퍼즈 수행방법

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

레이저 디스크 플레이어의 퍼즈 수행방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 일반적인 레이저 디스크 플리에어의 퍼즈를 수행하는 주요부분의 블록도.

제2도는 종래의 레이저 디스크 플레이어에서 퍼즈를 수행하는 과정을 나타낸 플로우차트.

제3도는 본 발명의 퍼즈를 수행하는 주요부분의 블록도.

제4도는 본 발명의 퍼즈를 수행하는 일 실시예를 나타낸 플로우차트.

제5도는 본 발명의 퍼즈를 수행하는 다른 실시예를 나타낸 플로우차트.

*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 디스크 드라이브 모터

2 : 디스크

3 : 픽업유닛

5 : 마이크로 프로세서

6 : FG

8 : 메모리

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 레이저 디스크 플레이어에 있어서, 퍼즈를 수행하는 방법에 관한 것으로, 특히 FG(Frequency Generator)의 이상동작에도 퍼즈동작을 정확히 수행하도록 한 레이저 디스크 플레이어의 퍼즈수행 방법에 관한 것이다.

일반적으로 레이저 디스크 플레이어를 재생하는 중에 일시정지를 위하여 퍼즈키를 온시키면 CLV 디스크는 청색화면을 처리하고 CAV 디스크는 화면의 재생을 중지한 상태에서 해당트랙의 처음으로 귀환하여 다음에 재생할때 그 화면을 정확하게 볼 수 있도록 한 것임은 이미 잘 알려진 사실이다.

종래의 레이저 디스크 플레이어는 제1도 및 제2도에 도시한 것과 같이 디스크 드라이브 모터(DDM : Disk Drive Motor)(1)의 안착부(1a)에 얹혀진 채 같이 회전하는 디스크(2)의 면상을 픽업유닛(3)가 중앙인 내주에서부터 외주로 이동하면서 디지털 방식으로 기록된 영상 및 음성의 신호를 재생하도록 한 것으로서, 사용자가 스위치부(4)의 퍼즈키(PAUSE)를 한번 온 시키면(단계 10), 이를 인식한 마이크로 프로세서(5)에서 화면의 재생을 순차적으로 정지시키는 동시에(단계 11), FG(6)에서 파형정형부(7)를 통해 입력되는 FG펄스를 체크하여 상기 디스크 드라이브 모터(1)에 의해 디스크(2)가 1회전 하였는가를 확인하고(단계 12), 1회전한 경우에만 해당 화면의 처음으로 귀환하기 위해 1트랙을 점프한 다음(단계 13), 다음의 키입력을 기다리는 퍼즈의 일시정지모드를 수행한다(단계 14).

그러나 상기와 같은 종래의 레이저 디스크 플레이어의 퍼즈 수행방법에 의하여서는 FG(6)가 이상동작을 하면서 FG펄스가 동작이 불안정한 경우, 정확한 해당 화면의 끝을 인식하지 못하게 되고 이에따라 다음에 1트랙 점프를 수행하여도 정확한 해당화면의 처음부분에 도달하지 못하므로 퍼즈의 동작이 불안정해지는 문제점이 있었다.

이에따라 본 발명은 FG의 이상동작시에도 퍼즈의 동작을 정확히 수행하도록 한 레이저 디스크 플레이어의 퍼즈수행방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

이를 위하여 본 발명의 레이저 디스크 플레이어가 재생모드를 수행하는 중에 퍼즈키이가 한번 온되면 퍼즈시점의 데이터를 저장하고, 퍼즈시점의 데이터를 현재의 데이터와 비교하여 작은 경우에만 수직 동기신호의 입력을 체크하여 수직동기신호의 2펄스가 입력될때 1트랙 점프를 수행한 후 상기의 두 데이터를 비교하는 과정에 의해 퍼즈의 일시정지모드를 수행하도록 한 것이다.

이하 본 발명을 첨부 도면에 의거 상세히 기술하여 보면 다음과 같다.

제3도는 본 발명의 퍼즈를 수행하기 위한 주요부분의 구성을 도시한 것으로서, 안착부(1a)에 디스크(2)가 얹혀진 상태에서 마이크로 프로세서(5)의 제어를 받아 같이 회전하도록 하는 디스크 드라이브 모터(1)와, 상기 디스크(2)의 면상에서 내주 또는 외주의 방향으로 이동하는 중에 디지틀 방식으로 기록된 영상 또는 음성의 신호를 재생하는 픽업유닛(Pick Up Unit)(3)와, 상기 디스크 드라이브 모터(1)의 회전상태를 인식하여 1회전마다 하나의 펄스를 생성하여 파형정형부(7)를 통해 출력하는 FG(Frequency Generator)(6)와, 사용자의 스위치부(4)를 통한 선택사양을 입력받으며, 상기 픽업유닛(3)의 동작을 제어하면서 재생된 데이터를 메모리(8)에 저장하고, 상기 FG(6)로부터의 펄스입력에 의해 상기 디스크 드라이브 모터(1)의 회전상태를 인식하면서 이의 회전을 제어하는 마이크로 프로세서(5)들로 구성된 것인바, 본 발명에 추가되는 점은 사용자가 스위치부(4)의 퍼즈키이(PAUSE)를 온시켰을때 정확한 퍼즈의 일시정지모드를 수행하도록 한 것이다.

제4도는 일 실시예에 의해 퍼즈동작을 수행하는 과정을 도시한 것으로서, 사용자가 스위치부(4)의 퍼즈키이(PAUSE)를 한번 온시켜 퍼즈의 동작수행을 선택하게 되면 (단계 20), 이를 인식한 마이크로 프로세서(5)에서 퍼즈키이(PAUSE)가 온되는 시점에 픽업유닛(3)에 의해 재생된 데이터를 메모리(8)에 저장한 다음(단계 21), 상기 퍼즈시의 데이터가 현재 픽업유닛(3)에 의해 재생된 데이터보다 작은가를 비교한다(단계 22).

상기의 비교결과 퍼즈시의 데이터가 현재의 데이터보다 작은 경우에만 재생되는 신호를 수직동기신호가 입력되는 상태를 체크하여(단계 23), 수직동기신호의 2펄스가 입력되면(단계 24), 지금 재생중인 화면의 처음으로 귀환하기 위해 픽업유닛(3)을 1트랙 점프시킨다(단계 25).

그리고 다시 퍼즈시의 데이터와 현재의 데이터를 비교하여(단계 26), 퍼즈시의 데이터가 작으면 단계22로 귀환한느 한편, 크거나 작은경우에는 퍼즈의 일시정지모드를 수행한다(단계 27).

또한 제5도는 본 발명의 다른 실시예에 의해 퍼즈동작을 수행하는 과정을 도시한 것으로서, 사용자가 스위치부(4)의 퍼즈키이(PAUSE)를 한번 온시켜 퍼즈의 동작수행을 선택하게 되면(단계 30), 이를 인식한 마이크로 프로세서(5)에서 퍼즈키이(PAUSE)가 온되는 시점에 픽업유닛(3)에 의해 재생된 데이터를 메모리(8)에 저장한 다음(단계 31), FG(6)에 의해 검출되고 파형정형부(7)를 통해 입력되는 FG펄스가 입력되는 가로 디스크 드라이브 모터(1)에 의해 디스크(2)가 1회전 하였는가 즉, 하나의 화면을 정상적으로 재생시켰는가를 인식하도록 하고(단계 32), 1회전한 경우에만 픽업유닛(3)을 1트랙 점프시켜 해당화면의 처음으로 귀환되도록 한다(단계 33).

다음에 퍼즈시의 데이터와 현재 재생되는 데이터를 비교하여(단계 34) 퍼즈시의 데이터가 현재의 데이터보다 작은 경우에는 FG(6)가 이상동작하는 경우이므로 수직동기신호의 입력을 체크한다(단계 35).

수직동기신호의 2펄스가 입력되면(단계 36), 1트랙을 점프시킨 다음(단계 37), 다시퍼즈시의 데이터와 현재의 데이터를 비교하여(단계 38) 작으면 상기 단계 35로 귀환시키는 한편, 크거나 같은경우에는 상기의 단계 34에서 크거나 같은 경우 즉, FG가 정상동작하는 경우와 같이 퍼즈의 일시정지모드를 수행하도록 한다(단계 39).

따라서 본 발명의 레이저 디스크 플레이어의 퍼즈수행방법에 의하여서는, 퍼즈시의 데이터를 메모리에 저장하여 현재의 데이터보다 작은경우에 수직동기신호의 2펄스가 입력되는가를 확인하여 1트랙 점프시킨후 다시 데이터를 비교하는 과정에 의해 수행하도록 하거나 FG(6)의 정상동작여부를 확인하는 이상동작인 경우에만 상기의 퍼즈수행을 수행하도록 함으로써 FG(6)의 이상동작시에도 정확한 퍼즈의 동작을 수행하도록 한 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

레이저 디스크 플레이어의 퍼즈 수행방법에 있어서, 퍼즈키이가 온되면 그 시점의 데이터를 메모리에 저장하는 단계와, 퍼즈시의 데이터와 현재 재생되는 데이터를 비교하는 단계와, 작은 경우에만 수직동기신호의 2펄스가 입력되는 가를 확인하는 단계와, 2펄스가 입력되면 1트랙 점프한 후 데이터를 비교하여 퍼즈시의 데이터가 현재의 데이터보다 크거나 같은 가를 확인하면서 퍼즈의 일시정지모드를 수행하도록 하는 단계들에 의해 수행됨을 특징으로 하는 레이저 디스크 플레이어의 퍼즈 수행방법.

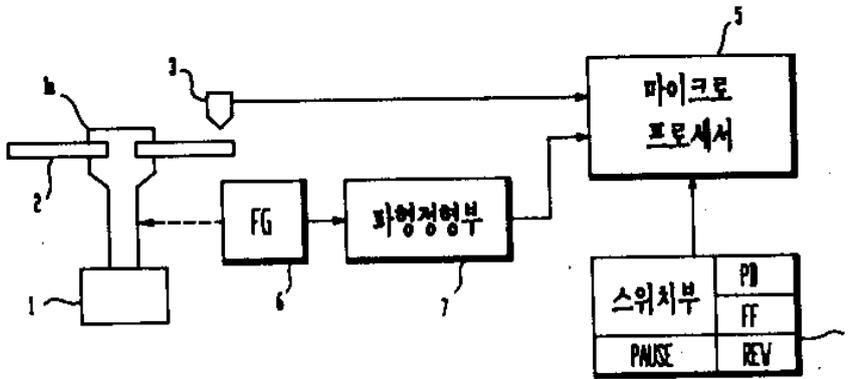
청구항 2

레이저 디스크 플레이어의 퍼즈 수행방법에 있어서, 퍼즈키이가 온되면 그 시점의 데이터를 메모리에 저장하는 단계와, FG(6)에 의한 디스크의 1회전 여부를 인식하여 1트랙 점프하는 단계와 퍼즈시의 데이터와 현재의 데이터를 비교하여 FG의 정상동작 여부를 확인하는 단계와, 이상동작시 수직동기신호의 2펄스가 입력되는가를 확인하여 1트랙 점프를 수행하는 단계와, 다시 퍼즈시의 데이터와 현재의 데이터를 비교하

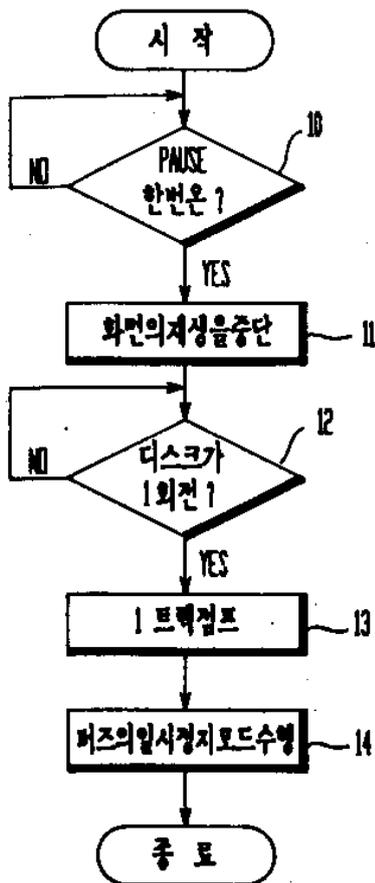
여 크거나 같은 경우메나 퍼즈의 일시정지모드를 수행하는 단계들에 의해 수행됨을 특징으로 하는 레이저 디스크 플레이어의 퍼즈 수행방법.

도면

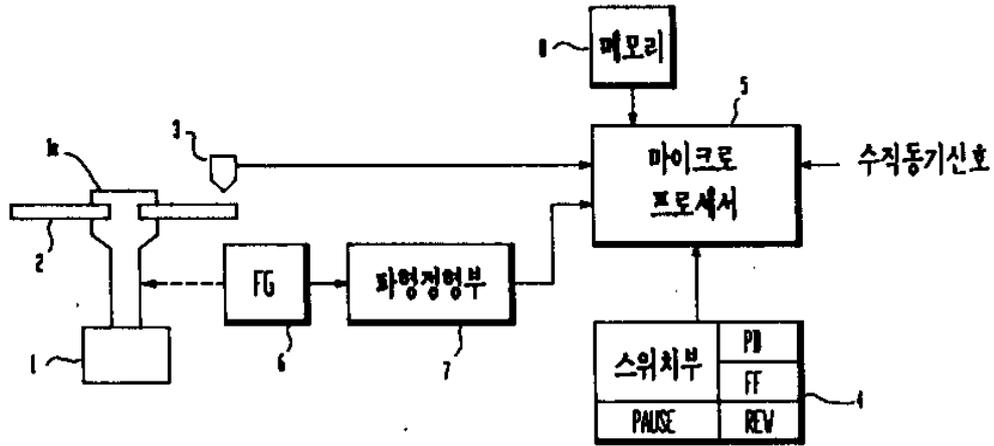
도면1



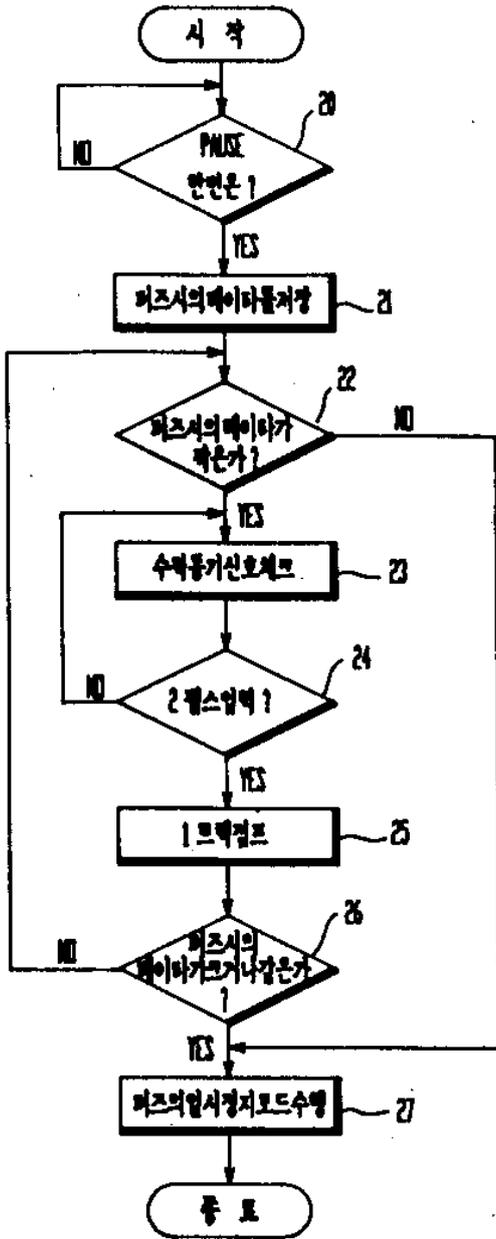
도면2



도면3



도면4



도면5

