

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
G11B 17/038

(45) 공고일자 1999년06월01일

(11) 등록번호 10-0187905

(24) 등록일자 1999년01월08일

(21) 출원번호	10-1988-0006070	(65) 공개번호	특 1988-0014542
(22) 출원일자	1988년05월24일	(43) 공개일자	1988년12월24일
(30) 우선권주장	78054 1987년05월23일 일본(JP)		
(73) 특허권자	소니 가부시키 가이샤 이데이 노부유키		
	일본 도교도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7-35		
(72) 발명자	스즈끼 마사유키		
	일본국 도오교도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7반 35고		
	이와따 히로끼미		
	일본국 도오교도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7반 35고		
(74) 대리인	이병호, 최달용		

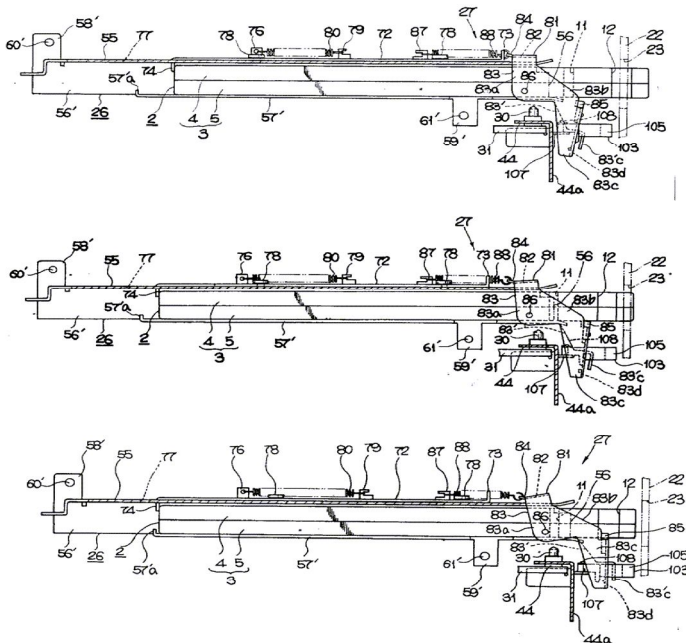
심사관 : 제대식

(54) 디스크 카세트 위치결정장치

요약

내용 없음.

대표도



명세서

[발명의 명칭]

디스크 카세트 위치결정장치

[도면의 간단한 설명]

제1도 내지 제7도는 본 발명 기록 재생 장치를 광학 디스크 플레이어에 적용한 제1의 실시예를 도시하는 것으로서, 제1도는 카세트 홀더에 삽입되는 광학 디스크 카세트의 록기구에 의한 록 동작을 (A)에서 (C)로 차례로 도시하는 요부 측면도.

제2도는 개략적인 측면도.

제3도는 이젝트 위치에 와 있는 카세트 홀더에 광학 카세트가 삽입된 상태를 도시하는 제2도의 III-III

선의 단면을 취한 단면도.

제4도는 광학 디스크 카세트가 카세트 장착부에 장착된 상태를 도시하는 제2도의 IV-IV 선의 단면을 취한 단면도.

제5도는 개략적인 정면도.

제6도는 록기구의 분해 사시도.

제7도는 광학 디스크 카세트의 셔터의 개방 동작을 설명하기 위한 요부의 단면도.

제8도는 광학 디스크 카세트의 일례를 도시하는 평면도.

제9도 및 제10도는 본 발명 기록 재생 장치를 광학 디스크 플레이어에 적용한 제2의 실시예를 도시하는 것으로서,

제9도는 카세트 홀더에 삽입되는 종래의 광학 디스크 카세트의 록기구에 의한 록 동작을 (A)에서 (C)로 차례로 도시하는 요부 측면도.

제10도는 록 레버의 사시도.

제11도는 광학 디스크 카세트에 대한 록을 행하는 종래의 록수단의 일례를 개략적으로 도시하는 평면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1 : 기록 재생 장치 | 2 : 기록 매체 카세트 |
| 3 : 카세트 케이스 | 11, 11' : 위치 결정 구멍 |
| 12, 12' : (기록 매체 카세트의) 맞물림부 | |
| 19 : 기록 매체 | 30, 30' : 위치결정핀 |
| 31 : 카세트 장착부 | 81 : 록수단 |
| 85, 85' : (록수단의) 맞물림부 | 1A : 기록 재생 장치 |
| 109 : 록수단 | 113a, 11'a : (록수단의) 맞물림부 |

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 신규 기록 재생 장치에 관한다.

상세하게 설명하면, 예를 들어 광학 디스크나 자기 디스크등 회전식의 기록 매체 또는 자기 테이프 등의 테이프형 기록 매체가 수납된 카세트 케이스를 가지는 기록 매체 카세트, 특히 해당 카세트 케이스에 그 두께 방향에서 양면 또는 한쪽의 면에 개구된 위치 결정 구멍이 형성되며 또는 그 위치 결정 구멍 및 그 위치 결정구멍에 근접한 맞물림부가 형성된 기록 매체 카세트를 사용함과 동시에 카세트 장착부에 위치 결정핀이 설치되어 있으며 기록 매체 카세트가 소정의 삽입 위치까지 삽입된 다음 기록 매체 카세트를 그 두께 방향으로 이동시킴으로써 그 위치 결정 구멍에 상기 위치결정핀이 삽입되어서 기록매체 카세트의 장착부에서의 위치 결정을 하는 기록 재생 장치에 관한 것이며, 기록 매체 카세트가 카세트 유지부재의 소정의 삽입위치까지 삽입된 상태에서의 해당 기록 매체 카세트의 록을 그 카세트 케이스에 형성되어 있는 위치 결정 구멍 또는 그 위치결정에 근접해서 형성된 맞물림부를 이용해서 행하며, 또한 그 록을 카세트 케이스의 두께 방향으로부터 행하도록 해서 기록 매체 카세트의 카세트 장착부에 대한 위치결정을 항상 위치결정수단 등에 무리한 힘이 가해지지 않는 상태에서 행할 수 있게 함과 동시에 록수단의 구조나 위치의 배치를 무리없이 행할 수 있게 한 신규 기록 재생 장치를 제공하는 것이다. 본발명의 기록 재생 장치는 소정의 기록 매체가 수납되며 또한 두께 방향에서의 양면 또는 한쪽의 면에 개구된 위치 결정 구멍 및 그 위치 결정 구멍에 근접한 맞물림부가 형성된 카세트 케이스를 가지는 기록 매체 카세트를 사용함과 동시에 카세트 장착부에 위치결정핀이 설치되어 있으며, 기록 매체 카세트가 소정의 삽입위치까지 삽입된 다음 기록 매체 카세트를 그 두께방향으로 이동시킴으로써 그 위치 결정 구멍에 상기 위치결정핀이 삽입되어서 기록 매체 카세트의 카세트 장착부에 있어서의 위치결정을 하는 기록 재생 장치에 있어서, 기록 매체 카세트의 삽입 완료와 대략 동시에 그 기록 매체 카세트의 두께방향과 대략 같은 방향으로 회전이동되어서 그 카세트 케이스의 위치 결정 구멍 또는 맞물림부에 맞물리는 록수단을 설치함으로써 삽입된 기록 매체 카세트의 록과 카세트 장착부에 대한 위치결정이 카세트 케이스의 같은 위치 또는 서로 근접한 위치에 있어서 행하여지도록 하고 그것에 의해 기록 매체 카세트의 장착부에 대한 위치결정을 항상 카세트 케이스나 위치결정핀 등에 무리한 힘이 가해지지 않는 상태로 안정하게 행할 수 있음과 동시에 기록 매체 카세트가 삽입되는 부분의 측방향의 공간이 좁아도 장치 내부에 록수단을 무리없이 배치할 수 있게 한 것이다.

소정의 기록 매체를 수납한 카세트 케이스를 가지는 기록 매체 카세트, 예를 들어 광학 디스크 카세트나 자기 디스크 카세트 또는 테이프 카세트 등은 일반적으로 그 기록 매체가 카세트 케이스에 수납된 상태인 채 기록 재생 장치에 장착되어 사용되도록 되어 있으며 따라서 이러한 종류의 기록 매체 카세트를 사용하는 기록 재생 장치에 있어서 기록 매체 카세트의 기록재생부에 대한 위치결정을 하는 어떤 위치결정수단을 구비하고 있다.

이와같은 위치결정수단에는 여러 가지가 있는데, 비교적 많이 쓰이고 있는 위치결정수단은 기록 매체 카세트의 카세트 케이스에 하나 내지 복수의 위치 결정 구멍을 형성함과 동시에 기록 매체 카세트가 자유롭게 착탈되는 카세트 장착부에 하나 내지 복수의 위치결정핀을 설치하고 상기 위치 결정 구멍에 상기 위치결정핀이 삽입됨으로써 기록 매체 카세트의 카세트 장착부에서의 위치가 규정되도록 구성되어 있으며, 또한 상기 위치결정핀의 위치 결정 구멍으로의 삽입은 예를 들어, 기록 매체 카세트가 착탈이 자유

롭게 삽입되는 카세트 유지부재의 소정의 삽입위치까지 기록매체 카세트가 삽입된 상태에서부터 상기 카세트 유지부재를 해당 기록 매체 카세트의 두께 방향으로 이동시킴으로써 이루어지도록 구성된 것이 많다.

따라서, 기록 매체 카세트 장착부에 있어서 위치 결정을 이와 같이 행하는 기록 재생 장치에 있어서는, 기록 매체 카세트가 카세트 유지부재의 삽입위치까지 삽입되었을 때, 그 카세트 케이스에 형성되고 있는 위치 결정 구멍이 카세트 장착부에 설치된 위치결정핀과 대략 동축상에 위치되며 또한 그 상태가 유지될 필요가 있다.

이 때문에 이러한 종류의 기록 재생 장치에 있어서는 통상적으로 기록 매체 카세트가 카세트 유지부재의 소정의 삽입위치까지 삽입되었을 때 그 기록 매체 카세트를 록하기 위한 어떤 록수단이 설치되어 있다.

제11도는 광학 디스크 플레이어에 있어서의 종래 록수단의 한예 a를 개략적으로 도시하는 것이다.

동도면에 있어서 b는 광학 디스크 카세트, c는 그 카세트 케이스이며, 해당 카세트 케이스 c는 평면 형상이며 대략 장방형을 이루는 비교적 얇은 상자형으로 형성됨과 동시에 그 내부에 도시하지 않은 광학 디스크가 수납되며 또 길이방향에 있어서의 한 끝부분의 폭방향에서의 양단부에 카세트 케이스 c를 두께 방향으로 관통한 위치 결정 구멍 d,d가 형성되며 또한 길이방향에서의 타단부의 측단면에 띠홈 e,e가 형성되어 있으며 그 띠홈 e,e의 대략 중앙부에 맞물림띠부 f,f가 형성되어 있다. g는 개구부 h를 개폐하는 셔터이다.

i,i는 도시하지 않은 메카새시의 소정의 위치에 심어진 위치결정핀, j는 메카새시의 위쪽에 위치한 카세트 홀더이며, 그 카세트는 홀더 j는 광학 디스크 b가 대략 꼭 수납되는 공간을 가짐과 동시에 광학 디스크 카세트 b의 삽입 및 배출이 이루어지는 이젝트 위치와 그 이젝트 위치로부터 메카새시측으로 치우친 로딩 완료 위치와의 사이를 이동하도록 되어 있다. k,k는 카세트 홀더 j의 내부의 양측부에 수평방향으로 회전이동하도록 지지된 록레버이다.

그리고 광학 디스크 카세트 b가 동도면에 2점쇄선으로 도시되어 있듯이 카세트 홀더 j의 소정의 삽입위치까지 삽입되면 그 카세트 케이스 c의 띠홈 e,e에 형성된 맞물림띠부 f,f에 록레버 k,k의 선단부가 맞물려지며 그것으로 광학 디스크 카세트 b가 카세트 홀더 j에 대해서 근소한 여유를 가진 상태로 록되며, 또한 그 상태에서부터 카세트 홀더 j가 로딩 완료 위치로 이동하면 카세트 케이스 c에 형성된 위치 결정 구멍 d,d에 위치결정핀 i,i가 상대적으로 삽입되며 그것으로 광학 디스크 카세트 b의 카세트 장착부에 있어서의 위치결정이 이루어진다.

상기 록수단에는 다음과 같은 문제가 있다. 즉, 상기 록수단 a는 카세트 홀더(j)에 삽입된 광학 디스크 카세트(b)의 록을 그 광학 디스크 카세트(b)의 측면에 형성되어 있는 맞물림띠부(f),(f)에 록레버(k),(k)를 측방으로부터 맞물리게 하도록 구성되어 있으므로 카세트 홀더(j)의 측방에 록레버(k),(k)를 배치하기 위한 공간이 필요해지며 따라서 그 공간만큼 광학 디스크 플레이어의 형상이 광학 디스크(b)의 두께방향과 직교하는 방향으로 있어서 크게 되지 않을 수 없다는 문제가 있다.

또, 오늘날 광학 디스크 카세트등의 기록 매체 카세트 및 이들 기록 매체 카세트를 사용하는 기록 재생 장치는 일반적으로 그 치수나 기본적인 구조가 규격화되어 있으며 그 규격에 따라선 해당 기록 재생 장치 내부의 카세트 홀더 측방에 상기 공간이 충분히 없을 경우도 있다. 따라서 이와 같은 경우는 상기 록수단(a)을 사용할 수 없거나 또는 카세트 홀더 K등의 록수단을 배치할 수 있어도 그 구조가 동작성에 대해 상당히 문제가 없다고 하지 않을 수 없다.

또한, 상기 록수단(a)에 있어서는 카세트 케이스(c)에 형성되어 있는 맞물림띠부(f),(f)에 록레버(k),(k)를 맞물리게 함으로써 광학 디스크 카세트(b)가 카세트 홀더(j)에 록되는데 이 맞물림띠부(f),(f)는 카세트 케이스(c)에 있어서 위치 결정구멍(d),(d)과 위치결정핀(i),(i)과의 위치관계에 적지 않은 치우침이 생기게끔 한다.

즉, 오늘날 이러한 종류의 기록 매체 카세트의 카세트 케이스는 통상적으로 합성수지로 성형되어 있으므로 그 기록 매체와 기록 재생 장치가 소위 상온과는 상당히 다른 온도의 환경에 놓이면 그 카세트의 치수가 크게 변하게 되며 이에 의해 띠홈(e),(e)의 맞물림띠부(f),(f)와 위치 결정 구멍(d),(d) 사이의 거리가 크게 어긋나게 된다.

그리고 카세트 케이스(c)의 치수가 이와 같이 어긋난 상태에서 카세트 케이스를 카세트 홀더(j)에 록시키면 맞물림띠부(f),(f)의 카세트 홀더(j)에 대한 위치는 본래 위치해야 할 곳에서 크게 어긋나게 되므로 위치 결정 구멍(d),(d)과 위치결정핀(i),(i)과의 위치관계에 어긋남이 생기게 된다.

따라서, 이와 같은 상태에서는 위치결정핀(i),(i)의 위치 결정 구멍(d),(d)에 대한 삽입이 원활하게 이루어지지 않게 되며, 또한 삽입이 이루어져도 대부분의 경우, 그 삽입시 위치결정핀(i),(i)과 위치 결정 구멍(d),(d)의 내부면에 그 측방향과 직교하는 방향으로 상당히 무리한 힘이 가해지므로 카세트 케이스(c)나 위치결정핀이 변형되거나 각부의 움직임이 무거워지는 등 고장의 원인이 되는 중대한 문제가 생기게 되며 또한 상기 어긋남이 심할 경우에는 위치결정핀(i),(i)의 위치 결정 구멍(d),(d)으로의 삽입이 불가능해지는 경우도 있다.

그래서, 카세트 홀더(j)에 삽입된 광학 디스크 카세트(b)의 록을 카세트 케이스(c)의 길이방향에 있어서의 일단면(1)에 즉, 위치 결정 구멍(d),(d)가 형성되어 있는 위치에 가장 가까운 단면에 적당한 록수단을 맞물리게 할 것을 고려하게 된다. 즉, 이와 같이 하면 카세트 홀더(j)에 삽입된 광학 디스크 카세트(b)의 록이 이루어지는 위치와 위치 결정 구멍(d),(d)의 카세트 홀더(j)에 대한 위치를 항상 대략 일정한 위치에 규정할 수 있다.

그런데 이와 같은 록수단을 통상 카세트 홀더(j)와 외장의 카세트 삽입구 사이에 설치하게 되므로 이 록수단을 배치하기 위한 공간만큼 기록 재생 장치 안쪽 치수가 크게 되고 또 이 때문에 기록 매체 카세트의 삽입 및 배출이 상당히 어렵게 된다는 문제가 생기게 된다.

그런데, 이러한 종류의 기록 매체 카세트 케이스에는 상기 위치 결정 구멍외에 각종의 사용목적, 예를 들면 기록 매체 카세트의 기록 재생 장치에 대한 삽입 및 배출을 할 때의 손가락 안내부(finger guide)로서 사용되거나 또는 기록 매체 자동 공급장치에서의 기록 매체 배출 수단의 걸이부로서 사용되는 것을 목적으로 한 구멍 또는 굴곡(cut-out)등 어떤 맞물림부가 형성되는 경우가 많으며 또한 이와 같은 맞물림부가 상기 위치 결정 구멍에 비교적 근접한 위치에 형성되어 있는 것이 있다.

그래서 본 발명의 기록 재생 장치는 위에서 언급한 점을 감안하여 상기 문제점을 해결하기 위해, 소정의 기록 매체가 수납되며 또한 두께 방향으로 양면 또는 한쪽의 면에 개구한 맞물림부가 형성된 카세트 케이스를 가지는 기록 매체 카세트를 사용함과 동시에 카세트 장착부에 위치결정핀이 설치되어 있으며 기록 매체 카세트가 소정의 삽입위치까지 삽입된 다음 그 기록 매체 카세트를 그 두께방향으로 이동시킴으로써 그 위치 결정구멍에 상기 위치결정핀이 삽입되어 기록 매체 카세트의 카세트 장착부에서의 위치결정을 하는 기록 재생 장치에 있어서, 삽입되어 들어오는 기록 매체 카세트의 두께 방향과 대략 같은 방향으로 회전이동되도록 지지함과 동시에 그 회전이동 단부에 맞물림부가 설치되며 또한 기록 매체 카세트의 삽입의 완료와 대략 동시에 회전이동되어서 상기 맞물림부가 기록 매체 카세트의 상기 위치 결정 구멍 또는 상기 맞물림부에 맞물리는 록수단을 설치한 것이다.

따라서, 본 발명 기록 재생 장치에 의하면 장치내부의 소정의 삽입 위치에 삽입된 기록 매체 카세트의 록은 그 카세트 케이스의 위치 결정 구멍 또는 그것에 근접한 위치에 대해서 이루어지므로 록 위치에 왔을때의 록수단의 맞물림부와 위치결정핀 사이의 위치관계가 정밀하면 카세트 케이스의 치수가 어떤 원인에 의해서 변화할지라도 록수단에 의해서 록된 상태에서의 기록 매체 카세트의 위치 결정 구멍과 카세트 장착부에 설치된 위치결정핀과의 위치맞춤이 항상 정밀하게 이루어져서 위치결정핀의 위치 결정 구멍에 대한 삽입 및 배출이 무리없이 안정적으로 행해지며 또한 록수단에 의한 록은 기록 매체 카세트의 두께 방향으로부터 이루어지므로 록수단을 기록 매체 카세트가 삽입되는 부분의 측방으로 설치하지 않아도 되며 따라서 장치내부의 상기 측방의 공간이 좁은 경우에도 록수단을 무리없이 배치할 수 있다.

이하에, 본 발명 기록 재생 장치의 상세한 설명을 첨부도면에 도시한 각 실시예에 따라 설명한다.

제1도 내지 제8도는 본 발명 기록 재생 장치를 광학 디스크 플레이어(1)에 적용한 제1실시예를 도시한 것이다.

우선, 광학 디스크 플레이어(1)에 사용하는 광학 디스크 카세트의 일례에 대해서 설명하고 그 다음에 광학 디스크 플레이어에 대해서 설명한다.

광학 디스크 카세트(2)는 광학 디스크 카세트이다. 카세트 케이스(3)은 광학 디스크 카세트(2)의 카세트 케이스이며, 그 카세트 케이스(3)는 합성수지로 이루어진 편평한 2개의 케이스 하프(half)(4,5)가 일체로 결합되므로 비교적 얇은 대략 장방형상의 상자형으로 형성됨과 동시에 각 케이스 하프(4,5)의 주요부(4a,5a)에는 개구부(6,6')가 형성되어 있으며 그 개구부(6,6')는 중앙부로부터 길이방향으로 일단(제7도에 도시하는 방향에서 좌측의 단)근처에 걸쳐 형성되며, 그리고 주요부(4a,5a)의 중앙부에 형성된 대략 원형인 턴테이블 삽입부(6a,6'a)와 그밖의 대략 장방형을 이루는 대물 렌즈 대향부(6b,6'b)로 된다.

그리고 케이스 하프(4,5)의 각 외표면의 상기 개구부(6,6')를 포함하고 그곳으로부터 폭방향으로 일측단(제7도에 도시하는 방향에서의 하측의 측단)에 가까운 위치까지의 사이의 부분과 길이방향에서의 일단부의 대략 대부분에 얇은 셔터배치용 띠부(7,7')가 형성되어 있으며, 또 카세트 케이스(3)의 길이방향에서의 일단면에는 카세트 케이스(3)의 폭방향에 따라서 대략 홀형으로 연장하는 띠부(8)가 형성되어 있다.

(9)는 그 대부분이 띠부(8)의 타단측에 위치한 록부재(제7도 참조)이며, 이 록부재(9)는 약간의 탄성을 가지는 합성수지로 형성되어 있으며 그 기반부 즉, 카세트 케이스(3)의 안쪽에 위치한 부분이 카세트 케이스(3)에 고정되며, 또한 연장하는 상기 띠부(8)가 연장되는 방향과 대략 평행한 방향으로 연장되는 탄력부(resilient portion)(9a)의 길이방향에서의 대략 중앙부에 맞물림 오목부(engaging recess)(10)가 형성되어 있으며 상기 탄력부(9a)는 카세트 케이스(3)의 안쪽으로 향하는 방향(이하, 「록 해제방향」이라 한다)으로 가압되지 않은 상태에서 그 일측면이 띠부(8)의 개구면상에 대략 위치도록 유지되어 있다.

(11),(11')은 카세트 케이스(3)의 역 띠부(7)측의 단면 가까운 부분의 폭방향으로 양측 가까운 위치에 형성된 위치 결정 구멍이며, 이 위치 결정 구멍(11),(11')은 광학 디스크 카세트(2)를 그 두께방향에서 보아 대략 정방향을 이루며 또한 카세트 케이스(3)를 두께방향으로 관통해서 형성되어 있다.

(12),(12')는 맞물림 오목부이며, 이 맞물림 오목부는 카세트 케이스(3)의 길이 방향으로 타단부의 양단에 형성되어 있으며 따라서 이들 맞물림 오목부(12),(12')는 광학 디스크 카세트(2)를 그 두께방향에서 보아 서로 반대방향으로 향하는 ㄷ자형을 이루며 또한 위치 결정 구멍(11),(11')에 근접한 위치에 설치되어 있다.

또한, 상기 맞물림 오목부(12),(12')는 예를 들어 광학 디스크 플레이어(1)에 대한 광학 디스크 카세트(2)의 삽입 및 배출을 자동으로 하는 자동공급장치에 있어서의 카세트 배출부재(take-out members)의 작업 즉, 광학 디스크 카세트(2)가 다수 수납된 카세트 수납부로부터의 임의의 광학 디스크 카세트(2)의 배출을 상기 카세트 배출부재가 이들 맞물림 오목부(12),(12')와 맞물려서 행할 수 있도록 하기 위해, 또한 기타의 목적을 위해서 형성된 것이다.

(13),(13')은 오소거 방지부재(mistaken erasure inhibit member)(도면에는 한쪽의 케이스가 하프에 설치된 것만이 도시되어 있다)이다.

(14)는 판금재료로 대략 얇게 ㄷ자형으로 형성된 셔터이며, 서로 대향하는 2개의 폐색편(closer section)(15,15')은 상기 개구부(6,6')보다 대략 한 둘레 큰 판형으로 형성되며 또한 상기 폐색편(15,15')의 각 타단 사이를 연락하고 있는 중간편(connecting section)(16)의 타단부에

폐색편(15, 15') 사이로 향해서 돌출한 맞물림편(17)(제7도 참조)이 오목형으로 형성되며 또한 중간편(16)의 상기 맞물림편(17)에 근접한 위치에 그 일단부가 2개의 폐색편(15, 15')의 한쪽(15)에 이르는 오목부(recess)(18)가 형성되어 있다.

그리고 셔터(14)는 그 2개의 폐색편(15, 15')이 카세트 케이스(3)의 형성된 상기 셔터배치용 띠부(7, 7') 내에 위치하는 상태이며 카세트 케이스(3)에 그 폭방향으로 미끌어지듯 지지됨과 동시에 도시되지 않은 탄성수단에 의해서 카세트 케이스(3)의 폭방향에서의 타단측으로의 이동력 즉 상기 개구부(6, 6')를 닫는 방향으로의 이동력을 가하는 상태로 되어 있다.

따라서 셔터(14)는 상기 이동력에 저항하는 방향으로 가압되지 않는 상태로 그 폐색편(15, 15')이 개구부(6, 6')를 폐색하는 폐색위치에서 유지되며 또한 그 폐색위치에 왔을 때 그 맞물림편(17)이 록부재(9)의 맞물림 오목부(10)에 맞물리게 됨으로써 폐색위치로부터의 이동이 저지된다. 즉 록됨과 동시에 록부재(9)의 탄력부(9a)가 상기 록 해제방향으로 가압됨으로써 개구부(6, 6')를 개방하는 개방위치로 이동된다.

또한, 셔터(14)가 폐색위치에 와있는 상태에서 그 중간편(16)에 형성된 오목부(18)이 록부재(9)의 탄력부(9a)의 선단부에 대향하도록 위치된다.

(19)는 광학디스크이다.

(20)은 광학 디스크(19)의 원판부이며, 그 양면(20a, 20b)이 기록면으로 되어 있다. 그리고 기록면(20a, 20b)의 중심부에 대략 원판형인, 자성체로 되어 있는 흡착판(suction plate)(21, 21')이 고정되어 있으며 또한 기록면(20a, 20b)중 흡착판으로부터 약간 이간된 위치와 외주면으로부터 약간 중심측으로 다가선 위치 사이가 기록영역으로 되어 있으며 이 기록영역에 비트가 다수 배열되어 있는 기록트랙이 대략 소용돌이형으로 형성되어 있다.

그리고 광학 디스크(19)는 카세트 케이스(3)내에서 회전이 자유자재로 되도록 수납되어 있으며 그 흡착판(21, 21')이 카세트 케이스(3)의 개구부(6, 6')의 턴테이블 삽입부(6a, 6'a)와 대향하는 상태로 위치하고 있다.

그래서 셔터(14)가 개방위치로 이동됨으로써 광학 디스크(19)의 일부가 카세트 케이스(3)의 밖으로 노출하게 된다.

(22)는 광학 디스크 플레이어(1)의 외장이며 이 외장(22)의 전면 상단 가까운 위치에 좌우 방향으로 가늘고 긴 카세트 삽입구(23)가 형성되어 있다.

광학 디스크 플레이어(1)의 내부는 대별하면 상기 광학 디스크(19)의 착탈이 자유롭게 되어 있는 턴테이블(24), 광학 디스크(19)에 기록된 신호의 판독을 하는 광학픽업장치(25) 및 도시하지 않는 회로로 구성되는 재생부와 광학 디스크(2)가 자유롭게 착탈되는 카세트 홀더(26)에 그 소정의 삽입위치까지 삽입된 광학 디스크 카세트(2)를 록하는 록기구(27), 셔터(14)를 개방하는 셔터개방레버(28, 28'), 카세트 홀더(26)를 상하방향으로 이동시키는 승강기구(29)등으로 구성되는 카세트 로딩부로 되어 있다.

그리고 카세트 삽입구(23)로부터 외장내로 삽입된 광학 디스크 카세트(2)는 카세트 홀더(26)로 진행하면서 해당 카세트 홀더(26)의 소정의 삽입위치까지 삽입되면 록기구(27)에 의해 카세트 홀더(26)에 록되며, 또한 카세트 홀더(26)에 삽입되는 동안 그 셔터(14)가 셔터개방레버(28, 28')에 의해 개방위치로 이동되어서 개구부(6, 6')가 개방되며 또한 그 상태에서 승강기구(29)에 의해 카세트 홀더(26)가 아래쪽으로 이동되어서 광학 디스크 카세트(2)가 소정의 카세트 장착부에 장착되며 이때 매카새시에 설치되어 있는 위치결정핀(30, 30')이 카세트 케이스(3)의 위치 결정 구멍(11, 11')에 삽입되어 광학 디스크 카세트(2)의 재생부에 대한 위치결정이 이루어진다. 그리고 광학 디스크 카세트(2)가 카세트 장착부에 장착되는 것과 거의 동시에 광학 디스크(19)가 턴테이블(24)에 장착되며 또한 광학 디스크(19)의 기록면(20a, 20b)에 광학픽업장치(25)에 대향하게 되며 이 상태에서 턴테이블(24)이 회전하게 되고 따라서 광학 디스크(19)가 이와 일체적으로 회전하게 되며 또한 광학픽업장치(25)로부터 사출된 레이저빔이 광학 디스크(19)에 조사됨으로써 광학 디스크(19)상의 신호 판독이 이루어지게 된다.

(31)은 재생부의 매카새시이며 이 매카새시(31)은 외장(22)에 고정됨과 동시에 그 전단부의 좌우 양측 가까운 부분에 위치결정핀(30, 30')이 뒤편으로 향해서 돌출되어 있으며 또한 큰 개구부(32)가 형성되어 있다.

(33)은 매카새시(31)의 아랫면에 고정된 디스크 회전용 모터이며 그 회전축(33a)이 상기 개구부(32)를 통해서 매카새시(31)의 위쪽으로 돌출되어 있으며 그 회전축(33a)에 턴테이블(24)이 고정되어 있다.

또한 턴테이블(24)는 상면이 개구된 채 축방향으로 짧은, 대략 원통형으로 형성됨과 동시에 그 내부에 마그네트(34)가 장착되어 있다.

광학픽업장치(25)는 도시되지 않은 레이저 광원이나 광학 부품등이 설치된 광학 블록(35)과 이 광학 블록(35)의 상면에 지지된 2축 구동체(36)로 이루어져 있으며 이 2축 구동체(36)의 상단부에 대물렌즈(37)가 장착되어 있으며 레이저 광원으로부터 발사된 레이저빔은 소정의 광학계를 거쳐서 대물렌즈(37)로부터 위쪽으로 사출되도록 되어 있다.

(38)은 가이드축, (39)는 나사축이며 이들 가이드축(38) 및 나사축(39)은 매카새시의 아래쪽에 전후방향으로 서로 평행으로 연장되는 상태로 설치되어 있으며 광학픽업장치(25)는 이들 가이드축(38) 및 나사축(39)에 따라 전후 방향으로 이동되도록 지지되어 있으며 나사축(39)은 도시되지 않은 모터에 의해 회전됨으로써 전후방향으로 이동되도록 되어 있다.

(40)은 카세트 로딩부의 새시이며 이 새시(40)은 위쪽에서 보아 전후 방향으로 긴 대략 장방형의 틀형으로 되어 있다.

(41,41')은 새시(40)의 측판, (42) 상기 측판(41,41')의 후단부의 사이를 연결하는 후면판, (43)은 측판(41,41')의 전단면의 상단 사이를 연결하는 봉(rod)이며, (44)는 측판(41,41')의 전단 가장자리의 하단부 사이를 연결시키는 전면판이며, 이 전면판(44)의 대부분은 측방에서 보아 역 L자 모양으로 형성되며 이에 의해 새시(40)는 그 상하 양면 및 하면의 대부분이 개구된, 대략 틀형으로 형성되어 있다.

또한, 새시(40)는 상기 매카새시(31)에 고정되어 있다.


(45,45')는 후면판(42)의 윗 가장자리가 상호 좌우방향으로 이간된 위치로부터 전방으로 돌출된 용수철결이이다.

(46,47,46',47')은 카세트 홀더(26)를 상하방향으로 자유롭게 이동할 수 있도록 지지하는 홀더 지지 아암이며 이들 4개의 홀더 지지 아암(46,47,46',47')은 서로 대략 좌우대칭 구조로 되어 있으며 동시에 좌측의 2개(46,47)는 새시(40)의 좌측판의 안쪽면에 지지되며 우측의 2개(46',47')는 새시(40)의 우측판(41')의 안쪽면에 지지되어 있다.

홀더 지지 아암(46,47,46',47')은 모두 대략 같은 길이를 가지는 좌우방향으로 가늘고 긴 판형으로 형성됨과 동시에 윗쪽의 2개(46,46')의 전단부는 새시(40)의 측판(41,41')의 전단 가까운 부분의 윗쪽 가장자리단에 가까운 위치에서 축(48,48')에 의해 자유롭게 회전이동되도록 지지되며 아래쪽의 2개(47,47')의 후단부는 측판(41,41')의 후단 가까운 부분의 아래쪽 가장자리단에 가까운 위치에서 축(49,49')에 의해 자유롭게 회전이동되도록 지지되며 윗쪽의 홀더 지지 아암(46,47')의 각각의 대략 중간부가 연결편(50,50')의 상하 양단부에서 핀(51,51',52,52')에 의해 자유롭게 회전이동되도록 연결되어 있다.

따라서 이들 홀더 지지 아암(46,47,46',47')은 새시(40)에 대략 상하방향으로 자유롭게 회전이동되도록 지지되어 있으며 또한 각각의 회전이동 단부는 서로 동기해서 상하방향으로 변위하도록 되어 있다.

(53)은 연결판이며 이 연결판(53)은 좌우방향으로 가늘고 긴 판형으로 형성됨과 동시에 새시(40)의 전면판(44)의 하판(44a)의 안쪽면의 상단부에 대략 접촉되도록 위치된 상태이며, 그 좌우양단부는 아래쪽 홀더 지지 아암(47,47')의 전단부에 고정되어 있으며 그 서로 좌우방향으로 연장하는 맞물리는 긴 구멍(54,54')(제5도 참조)이 형성되어 있다.

카세트 홀더(26)는 새시(40)의 평면형태의 크기보다 근소하게 작은 천장판(55)과 이 천장판(55)의 좌우 양측 가장자리단으로부터 아래쪽으로 돌출한 측벽(56,56')에 의해 전방에서 보아 좌우방향으로 긴 대략  형으로 형성됨과 동시에 측벽(56,56')의 아래쪽 가장자리단으로부터 그 길이 방향에서 몇군데가 굽어진 바닥편(57,57')이 서로 대향하는 쪽으로 향해서 돌출되고 있으며 이 바닥편(57,57')과 천장판(55)과의 사이의 간격이 광학 디스크 카세트(2)의 두께와 대략 동등한 크기로 되어 있다.

또한, 바닥편(57,57')의 후단부에 규제편(control pieces)이 형성되어 있으며 천장판(55)의 앞쪽 2개의 각이 진 부분은 대략 L자형으로 깎여져 있다.

그리고 측벽(56,56')의 후단부 위쪽 가장자리단으로부터 돌출편(projecting piece)(58,58')의 상단부가 상기 위쪽으로 돌출되어 있으며 또한 아래쪽 가장자리단의 전단 가까운 위치로부터 돌출편(59,59')가 아래쪽으로 돌출되어 있으며 후측의 돌출편(58,58')의 상단부가 상기 위쪽의 홀더 지지 아암(46,46')의 회전이동 단부에 핀(60,60')에 의해 자유롭게 회전이동되도록 연결되어 있으며 앞쪽의 돌출편(47,47')의 회전이동 단부(61,61')에 의해 자유롭게 회전이동되도록 연결되어 있다.

따라서, 카세트 홀더(26)는 홀더 지지 아암(46,47,46',47')을 거쳐서 새시(40)의 상하방향으로 자유롭게 이동되도록 지지되어 있으며 이 상하방향으로의 이동은 항상 수평자세를 유지한 상태로 이루어지게 된다.


(62,62')는 인장 스프링이며 이 인장 스프링(62,62')은 새시(40)의 후면판(42)에 설치된 상기 용수철결이(45,45)와 카세트 홀더(26)의 천장판(55)의 후단부 사이에 길게 설치되어 있으며 카세트 홀더(26)에는 이 인장 스프링(62,62)의 인장력에 의한 위쪽으로의 이동이 항상 가해진다.

또한, 카세트 홀더(26)의 상하방향으로의 이동은 승강기구(29)에 의해 행해지며 제3도에 도시된 바와 같이 외장(22)의 카세트 삽입구(23)와 대략 같은 높이에 위치한 이젝트 위치와 제4도에 도시된 바와 같이 상기 이젝트 위치보다 약간 낮은 곳에 위치한 로딩 완료위치와의 사이를 이동하도록 되어 있다.

(63)은 천장판(55)에 형성된 큰 개구부이며, (64,64')는 천장판(55)중 상기 개구부(63)의 후단으로 치우친 부분의 좌우에 근접한 위치에 설치된 스프링결이이며, (65)는 천장판(55)의 아래쪽면의 후단부에서 전방으로 거의 L자형으로 돌출되어 맞닿는 받침대이며, 이 맞닿는 받침대(65)의 전단부(65a)는 위쪽으로 거의 직각으로 굴곡되어 있다.

셔터개방레버(28,28')는 좌우의 것이 거의 대칭을 이루는 구조를 하고 있다.

즉, 셔터개방레버(28,28')는 위쪽으로 보아 거의 전후방향으로 가늘고 긴 판형상으로 형성됨과 동시에 그 길이방향에서 거의 중간부가 측방에서 보아 거의 크랭크형으로 굴곡되어 있으므로 좌우의 셔터개방레버(28,28')의 선단부의 높이가 서로 다르며 좌측의 셔터개방레버(28)의 전단부에서 축(66)이 위쪽으로 돌출되어 있으며 또한 우측의 셔터개방레버(28')의 전단부에서 축(66')이 아래쪽으로 돌출되어 있으며 이들 축(66,66')에 가압롤러(67,67')가 자유롭게 회전되도록 지지되어 있다.

또한, 셔터개방레버(28,28')의 후단부는 이들을 그 장방형 방향에서 보아  자형을 이루도록 형성되어 있다.

(68,68')은 셔터개방레버(28,28')의 후단부의 뒤가장자리에서 안쪽으로 돌출된 스프링결이이며, 그 상단부는 카세트 홀더(26)의 천장판(55)보다 약간 높은 곳까지 연장되어 있으며 이 상단부에 스프링결이부분(68a,68'a)이 형성되어 있다.

(69,69')는 셔터개방레버(28,28')의 후단으로 치우친 위치에서 바깥쪽으로 돌출된 받침대편이다.

(70,70')은 카세트 홀더(26)의 천장판(55)의 뒷부분의 좌우양쪽으로 치우치는 부분에서 아래쪽으로 돌출된 지지축이며 셔터개방레버(28,28')는 그 후단부가 상기 지지축(70,70')에 자유롭게 회전이 되도록 지지되어 있다.

(71,71')은 인장 스프링이며 이 인장 스프링(71,72')은 셔터개방레버(28,28')의 상기 스프링걸이부분(68a,68'a)와 카세트 홀더(26)의 윗쪽에 형성된 상기 스프링걸이(64,64')와의 사이에 길게 설치되어 있다.

따라서, 좌측의 셔터개방레버(28)는 그 스프링걸이부분(68a)이 지지축보다 약간 우측으로 위치하고 있기 때문에 인장 스프링(71)의 인장력에 의해 항상 제2도에 있어서 시계회전방향으로의 회전력을 부가받으며, 우측의 셔터개방레버(28')는 그 스프링걸이부분(68'a)이 지지축(70')보다 약간 우측으로 위치하고 있기 때문에 인장 스프링(71')의 인장력에 의해 항상 제2도에 있어서 반시계방향으로의 회전력을 부가받으며, 좌측의 셔터개방레버(28)는 이것을 반시계회전방향으로 회전시키는 가압력이 가해져 있지 않은 상태에서 그 받침대편(69)이 카세트 홀더(26)의 좌측벽의 후단의 하단에 맞대임으로써 그 이상 시계회전방향으로 회전되는 것이 저지받고 또한 우측의 셔터개방레버(28')는 이것을 시계회전방향으로 회전시키는 가압력이 가해져 있지 않은 상태에서 그 받침대편(69')이 카세트 홀더(26)의 우측벽(56')의 후단부의 하단에 맞대임으로써 그 이상 반시계방향으로 회전되는 것이 저지받는다.

그래서 좌측의 셔터개방레버(28)는 반시계회전방향으로 가압되어져 있지 않은 상태에서 제2도에 도시된 바와 같이 그 가압롤러(67)가 카세트 홀더(26)의 중앙보다 약간 좌측으로 치우친 위치(이하, 좌측의 셔터개방레버(28)에 대한 「대기 위치」라 칭함)에 유지되며, 우측의 셔터개방레버(28')는 시계회전방향으로 가압되지 않은 상태에서 동일 도면에 도시된 바와 같이 그 가압롤러(67')가 카세트 홀더(26)의 중앙보다 약간 우측으로 치우친 위치(이하, 우측의 셔터개방레버(28')에 대한 「대기위치」라 칭함)에 유지된다.

그래서 광학 디스크 카세트(2)의 카세트 홀더(2)로의 장전 및 셔터개방레버(28)에 의한 셔터(14)의 개방 위치로의 이동등은 다음과 같이 행해진다.

또한, 광학 디스크 카세트(2)는 그 카세트 케이스(3)의 일단부 즉 록부재(9)가 설치되어 있는 단부가 후방을 향하는 쪽으로 외장(22)내에 삽입되고 또한 그 두께방향으로의 방향은 광학 디스크(19)의 한편의 기록면(20a)에 대해 읽을 때는 상기 기록면(20a)이 아래쪽을 향하는 방향(이하, 「제1의 방향」이라 함)으로 하고, 광학 디스크(19)의 다른 쪽의 기록면(20b)에 대한 판독을 할 때는 제1의 방향과 반대방향(이하, 「제2의 방향」이라 함)으로 한다.

여기에서 카세트 홀더(26)가 상기 이젝트 위치에 와있는 상태에서 광학 디스크 카세트(2)는 카세트 삽입구(23)에서 외장(22)내로 삽입하여가면, 광학 디스크 카세트(2)가 카세트 홀더(26)내로 삽입되어감과 동시에 삽입이 반정도 이루어진 곳에서 제7도에 실선으로 도시된 바와 같이 셔터개방레버(28,28')의 가압롤러(67,67')가 광학 디스크 카세트(2)의 카세트 케이스(3)의 일단면에 상대적으로 맞닿는다.

그래서 이 경우 광학 디스크 카세트(2)가 상기 제1의 방향으로 카세트 홀더(26)에 삽입되었을 때는 좌측의 셔터개방레버(28)의 가압롤러(67)가 셔터(14)의 중간편(16)에 형성된 상기 오목부(18)를 통해서 록부재(9)의 탄력부(9a)의 선단부에 맞대어서 이 선단부를 상기 록 해제방향으로 가압하여, 또한 광학 디스크 카세트(2)가 제2의 방향으로 카세트 홀더(26)에 삽입되었을 때는 우측의 셔터개방레버(28')의 가압롤러(67')가 록부재(9)의 탄력부(9a)의 선단부에 맞대어서(제1도의 상태) 해당 선단부를 록 해제방향으로 가압하게 되며 이에 의해 록부재(9)에 의한 셔터(14)에 대한 록이 해제된다.

또한, 이 상태에서 광학 디스크 카세트(2)가 또다시 카세트 홀더(26)의 깊이로 향해서 삽입이 되어가면 카세트 케이스(3)가 좌측의 가압롤러(67)를 거의 뒤쪽으로 경사지게 우측으로 향하게 하고 또한 우측의 가압롤러(67')를 거의 뒤쪽 경사지게 좌측으로 향하게 하여 각각 가압하게 되므로 좌측의 셔터개방레버(28')가 시계회전방향으로 각각 회전하게 되며 이 때 셔터(14)의 오목부분(18)내에 위치하고 있는 가압롤러(67) 또는 (67')는 상기 오목부(18)의 옆가장자리를 측방향으로 향해서 가압하면서 이동하기 때문에 셔터(14)가 개방위치로 향해서 이동하게 된다.

그래서 제7도에 2점쇄선으로 도시하는 바와 같이 셔터(14)가 개방위치에 도달하는 것과 거의 동시에 가압롤러(67,67')가 카세트 홀더(26)에 설치된 돌출하여 맞대인 받침대(65)의 전단부(65a)에 맞대어서 셔터개방레버(28,28')의 회전이 저지됨과 동시에 카세트 케이스(3)가 카세트 홀더(26)의 바닥편(57,57')의 규제편(57a,57'a)에 맞대이며 이 상태에서 광학 디스크 카세트(2)의 카세트 홀더(2)로 소정의 삽입위치까지 삽입된다.

또한, 광학 디스크 카세트(2)가 카세트 홀더(26)의 소정의 삽입 위치까지 삽입되면 카세트 홀더(26)에 설치된 후술하는 록기구(27)의 맞물림부가 카세트 케이스(3)에 형성된 상기 걸이뒤편(12,12')에 맞물려서 광학 디스크 카세트(2)의 전방으로의 이동이 저지되도록 되어 있으며 이에 따라 광학 디스크 카세트(2)가 카세트 홀더(26)에 기록된다.

록기구(27)는 카세트 홀더(26)에 거의 상하 방향으로 즉 카세트 홀더(26)로 삽입되어 오는 광학 디스크 카세트(2)의 두께 방향과 거의 같은 방향으로 자유롭게 회전이 되도록 지지된 록레버와 이 록레버의 위치를 제어하는 스톱 슬라이더(stop slider) 및 인장 스프링(tension spring)등으로 이루어진다.

(72)는 스톱 슬라이더이다. 이 스톱 슬라이더(72)는 전후방향으로 가늘고 긴판으로 형성됨과 동시에 그 전단부에 위쪽으로 향한 스톱편(upright stop member)(73)이 형성되며 또한 그 후단부에 아래쪽으로 돌출된 피가압편(74)이 형성되어 있다. (75,75)는 상기 스톱 슬라이더(72)의 전후로 이간한 위치에 전후방향으로 연장하도록 형성된 피가이드 긴 구멍이며, (76)은 후단으로 치우친 위치의 우측 가장자리에서 위쪽으로 향한 스프링걸이이다.

(77)은 카세트 홀더(26)의 천장판(55)의 좌측 가장자리에 연하는 부분의 후단으로 기울어진 위치에 형성된 전후 방향으로의 긴 구멍이며, (78,78)은 상기 천장판(55)의 좌측 가장자리로 치우친 부분에 전후방향으로 이간하여 고정된 가이드핀이며, (79)는 천장판(55)의 상기 2개의 가이드핀(78,78)과의 사이의 부분에서 약간 우측으로 치우친 위치에 뒤편으로 향해 굴절되어 형성된 스프링걸이이다.

그래서, 스톱 슬라이더(72)는 그 피가압편(74)이 천장판(55)에 형성된 상기 긴 구멍(77)을 통하여 이 천장판(55)에서 아래쪽으로 돌출하도록 위치된 상태에서, 그 피가이드 긴 구멍(75,75)에 상기 가이드핀(78,78)이 자유자재로 맞물림으로써 카세트 홀더(26)의 천장판(55)에 일정한 범위내에서 전후방향으로 이동이 자유롭도록 지지됨과 동시에 그 스프링걸이(76)와 천장판(55)에 설치된 스프링걸이(79)와의 사이에 인장 스프링(80)이 길게 설치되어 있다.

따라서, 스톱 슬라이더(82)에는 항상 인장 스프링(80)의 인장력에 의한 전방으로의 이동력이 부가되어 있으며 후방으로 향해서 가압되어 있지 않은 상태에서는 그 피가이드 긴 구멍(75,75)의 뒤 가장자리가 가이드핀(78,78)에 맞대임으로써 제2도에 도시된 위치(이하, 「전진 위치」라 함)에서 유지되어 스톱 슬라이더(72)가 이 전진 위치에 와 있는 상태에서 그 스톱부재(stop member)(73)가 새시(40)의 상기 봉(43)의 거의 바로 아래에 위치된다.

(81)은 록레버이다. 이 록 레버(81)는 카세트 홀더(26)의 좌우방향 길이와 거의 같은 길이로 좌우 방향으로 길게 판형상으로 형성된 주요부(82)와 이 주요부(82)의 좌우 양단에서 거의 아래쪽으로 향해 돌출된 2개의 아암(83,83')이 일체로 형성되어져 이루어지며, 주요부(82)의 좌우 양끝으로 치우친 부분에 후방으로 약간 경사지게 위쪽으로 향해 돌출된 돌기(84,84')가 형성되어 있다.

또한, 이들 2개의 돌기(84,84')중 좌측의 것(84)(이하, 「맞닿는 부분」이라함)이 상기 스톱 슬라이더(72)의 스톱부재(73)에 맞닿는 부분이며, 우측의 돌기(84')(이하, 「스프링 걸이부분」이라 함)가 후술하는 인장 스프링의 한 단부가 걸리는 부분이다.

또한, 2개의 아암(83,83')은 좌우방향에서 보아 거의 크랭크형을 이루도록 형성되어 있다. 즉 좌측의 아암(83)은 주요부(82)의 좌측단에서 아래쪽으로 향해서 거의 수직으로 연장되는 위편(83a)과, 이 위편(83a)의 하단부에서 전방으로 약간 경사지게 아래쪽으로 향해서 연장되는 중간편(83b)과, 이 중간편(83b)의 전단부에서 아래쪽으로 약간 경사지게 뒤편으로 향해서 연장된 아래편(83c)과, 이 아래편(83c)의 앞 가장자리에서 우측으로 향해서 돌출된 거의 상하방향으로 긴 장방형 형상의 맞물림부(83d)가 일체로 형성되어 이루어진다. 또한, 우측의 아암(83')은 좌측의 아암(83)의 위편(83a) 및 중간편(83b)과 동일한 형상의 위편(83'a) 및 중간편(83'b)과, 상단부가 상기 중간편(83'b)의 앞단부에 연속해서 상하방향으로 긴 맞물림부(83'c)가 일체로 형성되어 이루어진다.

또 다시 좌우의 아암(83,83')의 각 맞물림부(83d,83'c)의 상단부는 좁은 폭으로 형성됨과 동시에 대략 동일한 높이에 위치되어 있으며 그 후면에 합성수지로 형성된 비교적 작은 맞물림부재(85,85')가 고정되어 있다.

그래서 록레버(81)는 그 주요부(82)가 카세트 홀더(26)의 천장판(55)의 전단부 뒤편과 약간 틈을 두고 위치하는 상태에서 그 좌우의 아암(83,83')의 위편(83a,83'a)과 중간편(83b,83'b)과의 연결부가 카세트 홀더(26)의 좌우의 측벽(56,56')의 전단부에 지지축(86,86')에 의해 자유롭게 회전되도록 지지되어 있다.

(87)은 카세트 홀더(26)의 천장판(55) 중 록레버(81)의 상기 스프링걸이(84')에서 뒤편으로 떨어진 위치에 위쪽으로 굴곡형상으로 형성된 스프링걸이부분이며 이 스프링걸이부분(87)과 록레버(81)의 스프링걸이(84')와의 사이에 인장 스프링(88)이 길게 설치되어 있다. 또한, 이 인장 스프링(88)으로는 스톱 슬라이더(72)를 앞쪽으로 부가하고 있는 상기 인장 스프링(80)의 탄성력보다 약한 탄성력을 갖는 것이 사용된다.

따라서, 록레버(81)는 그 스프링 걸이부분(84')이 카세트 홀더(26)의 천장판(55)에 근접한 자세로 될 때까지 이 인장 스프링(88)에 의해 뒤편으로 약간 아래쪽으로 향해서 당겨지게 되므로 록레버(81)에는 이 것이 상기 자세로 되는 위치(이하, 「록위치」라 함)까지 제1도에서 반시계 회전방향으로 회전력이 부가됨과 아울러 록위치로 옴으로써 그 위치에서 유지되도록 되어 있다.

또한, 록레버(81)는 스톱 슬라이더(72)가 상기 전진 위치에 와 있을때는 맞닿는 부분(84)이 스톱 슬라이더(72)의 스톱부재(83)에 전면으로 맞닿음으로써 제1a도에 도시된 바와 같이 그 맞물림부(85,85')가 카세트 홀더(26)의 바닥면(57,57')보다 약간 낮은 높이의 위치(이하, 「비로킹 위치(non-locking position)」라 함)에 유지된다.

그래서 록레버(81)는 스톱 슬라이더(72)가 전진 위치에 와 있을 때는 비록 비로킹 위치에 유지되어 스톱 슬라이더(72)가 전진 위치에서 뒤편으로 이동하면 인장 스프링(88)의 인장력에 의해 록위치로 이동되어 록위치로 옴으로써 그 맞물림부(85,85')는 카세트 홀더(26)의 바닥면(57,57')보다 높은 위치로 오게된다.

여기에서, 이와같이 구성되는 록기구(27)에 의한 광학 카세트(2)의 카세트 홀더(26)에 대한 록은 다음과 같이 행해진다.

즉 광학 디스크(2)가 카세트 홀더(26)에 삽입되어지면 먼저 상기한 바와 같이 그 카세트 케이스(3)가 셔터개방레버(28,28')의 가압 풀러(67,67')에 맞닿아서 그 상태에서 광학 디스크 카세트(2)가 또 다시 뒤편으로 밀려가면 제1a도에 도시된 바와 같이 카세트 케이스(3)의 일단의 좌단 부분이 스톱 슬라이더(72)의 피가압편(74)에 맞닿아서 이 피가압편(74)을 뒤편으로 가압하게 된다.

그러면 스톱 슬라이더(72)가 전진 위치에서 뒤편으로 이동되어 그 스톱부재(73)가 록레버(81)의 맞닿는 부분(84)에서 뒤편으로 빠져 나가게 되고 이에 따라 록레버(81)가 반시계 방향으로 회전되어서 제1b도에 도시된 바와 같이 그 맞물림부(85,85')가 카세트 홀더(3)의 바닥면에 아래쪽으로 탄성적으로 접하게 된다.

다.

그래서 이 상태에서 또 다시 광학 디스크 카세트(2)가 뒤쪽으로 밀려 들어가서 카세트 케이스(3)가 카세트 홀더(26)의 바닥면(57,57')의 후단부에 형성된 규제편(57a,57'a)에 맞닿는 것과 거의 동시에 카세트 케이스(3)에 형성된 상기 맞물림 오목부(12,12')가 록레버(81)의 맞물림부(85,85')에 위로부터 이르도록 위치하여 이것에 의해 록레버(81)가 또 다시 반시계 회전방향으로 회전하여 제1c도에 도시하는 바와 같이 그 맞물림부(85,85')가 맞물림 오목부(12,12')에 아래쪽에서 맞물리게 된다.

그래서, 카세트 홀더(26)에 삽입되어 들어온 광학 디스크 카세트(2)는 카세트 홀더(26)의 소정의 삽입위치까지 오는 것과 동시에 그 카세트 케이스(3)에 형성된 맞물림 오목부(12,12')에 록레버(81)의 맞물림부(85,85')가 아래쪽에서 맞물림으로써 전후방향으로의 이동을 저지하고 또한 뒤쪽에서의 이동은 바닥면(57,57')의 규제편(57a,57'a)에 의해서도 규제되어 이에 의해 카세트 홀더(26)에 록되게 되어 이 상태에서 그 위치고정 구멍(11,11')이 상기 위치결정핀(30,30')의 바로 위에 위치하게 된다.

또한 록레버(81)에 의한 광학 디스크 카세트(2)의 록은 후술하는 록해제레버에 의해 해제된다.

(89)는 제1의 슬라이더이며, 이 제1의 슬라이더(89)는 그것에 형성된 좌우 방향으로 길게 있는 긴 구멍(90,90)에 새시(40)의 전면판(44)의 아래편(44a)의 전면에서 돌출된 가이드핀(91,91)이 자유롭게 이동되도록 맞물림으로써 좌우방향을 일정한 범위내에서 이동이 자유로움과 동시에 상기 전면판(44)과의 사이에 길게 설치된 인장 스프링(92)의 인장력에 의해 항상 오른쪽으로의 이동력이 부가되어 있다.

(93)은 제2의 슬라이더이며, 이 제2의 슬라이더(93)에는 서로 좌우방향으로 이간하여 위치한 캠홈(cam grooves)(94,94)이 형성되어 있으며 이 캠홈에 새시(40)의 전면판(44)의 아래편(44a)의 하단부에서 뒤쪽으로 돌출된 가이드핀(95,95)이 잘 미끄러지도록 맞물려져 있다.

그래서 상기 캠홈(94,94)은 전방에서 보아 상하방향으로 대해서 거의 45° 오른쪽 아래로 경사진 방향으로 연장되도록 형성되어 있으며 따라서 제2의 슬라이더(93)는 오른쪽으로 이동할 때는 아래쪽으로 변위하고 왼쪽으로 이동할 때는 위쪽으로 변위하게 된다.

또한 제2의 슬라이더(93)의 상단부로부터 연결핀(96,96)이 뒤쪽으로 향해서 돌출되어 있으며 이 연결핀(96,96)은 상기 아래쪽의 홀더 지지아암(47,47')의 전단부 사이를 상호연결하도록 형성된 맞물림 긴 구멍(54,54)에 미끄러져 맞물려있다.

따라서, 제2의 슬라이더(93)가 오른쪽으로 이동할 때는 상기 연결핀(53)이 아래쪽으로 향해서 가압이 되므로 홀더 지지아암(47,47')이 제3도에 있어서 시계 회전방향으로 회전되어서 카세트 홀더(26)가 아래쪽으로 이동되고, 또한 제2의 슬라이더(93)가 왼쪽으로 이동할 때는 연결핀(53)이 위쪽으로 향해서 가압이 되므로 홀더지지아암(47,47')이 제3도에 있어서 반시계회전방향으로 회전되어서 카세트 홀더(26)가 이동되게 된다.

(97)은 제1의 슬라이더(89)와 제2의 슬라이더(93)를 연결하는 연결기이며, 이 연결기(97)는 우단부가 제1의 슬라이더(89)의 우단부로부터 전방으로 돌출된 연결핀(98)과 자유롭게 회전되도록 연결됨과 동시에 그 좌단부로부터 뒤쪽으로 향해서 돌출된 연결핀(99)의 후단부가 제2의 슬라이더(93)의 아래 가장자리 우단으로 치우친 부분에 형성된 오목부(100)에 상하 방향으로 자유롭게 미끄러져 맞물려 있으며 이에 의해 제1의 슬라이더(89)와 제2의 슬라이더(93)가 좌우방향으로 일체적으로 이동하도록 연결되어 있다.

(101)은 캠기어(cam gear)이다. 이 캠기어(101)는 거의 평기어 형상을 이룸과 동시에 새시(40)의 전면판(44)으로부터 앞쪽으로 돌출된 상기 가이드핀(91,91) 즉 제1의 슬라이더(89)가 지지되어 있는 가이드핀의 우측의 것(91)중 제2의 슬라이더(89)의 긴 구멍(90)에서 전방으로 돌출한 부분에 회전이 자유롭게 지지되어 있으며 그 전면의 디덴덤 서클(dedendum circle) 근처의 위치에 캠돌기부(102)가 형성되어 있다.

그래서 캠돌기부(102)는 위쪽에서 보아 거의 직각 삼각형 모양으로 형성됨과 동시에 바로 아래에 와 있는 상태 즉 제5도에 도시된 상태에 있어서 거의 왼쪽으로 비스듬히 앞쪽을 향하는 면(102a)이 후술하는 록해제레버(103)의 피가압부를 가압하는 가압면으로 되어 있다.

(103)은 록해제레버이며, 이 록해제레버(103)는 좌우방향으로 가늘고 긴 주요부(elongated main portion)(104)과, 이 주요부 우단에 연속하며 또한 위쪽에서 보아 거의 L자형으로 된 가압부분(105)과, 상기 주요부(104)의 위쪽에서 보아 역 L자형으로 된 좌단부의 전단부에서 아래쪽으로 돌출한 가는 원주형의 피가압부(106)와 일체로 형성되어 있다.

그래서 록해제레버(103)는 상기 한 피가압부(106)가 캠기어(101)의 상단부에 앞쪽에서 대향하는 상태로, 그 주요부(04)의 길이 방향으로 거의 중간부가 새시(40)의 전면판(44)의 아래편(44a)의 상단부로부터 앞쪽으로 돌출한 지지편(107)에 설치된 핀(108)에 자유롭게 회전되도록 지지됨과 동시에 도시되지 않은 탄성수단에 의해 항상 제2도에 있어서 시계회전방향으로의 회전력을 부가하고 있다.

따라서 록해제레버(103)는 이것을 반시계회전방향으로 회전하는 가압력이 가해져 있지 않은 상태에서 그 피가압부(106)가 캠기어(101)의 상단부 전면에 접촉하는 위치에서 유지되며, 이 상태에서 그 가압부(105)의 우단부가 제2도에 실선으로 도시된 상기 록해제(81)의 오른쪽 아암(83')의 맞물림부(83'c)에 뒤쪽에서 근접하여 대향하도록 되어 있다.

여기에서 광학 디스크 카세트(2)가 카세트 홀더(26)의 소정의 위치까지 삽입되면 위에서 언급된 바와 같이 광학 디스크 카세트(2)가 카세트 홀더(26)에 대해 매우 조금 여유를 가진 상태로 록되며, 이 상태에서 도시되지 않은 구동 수단에 의해 제1의 슬라이더(89)가 오른쪽으로 이동되며 이에 의해 카세트 홀더(26)가 로딩 완료 위치로 이동됨과 동시에 광학 디스크 카세트(2)의 카세트 케이스(3)에 형성된 상

기 위치 고정 구멍(11,11')에 메카 샤프트(31)에 설치된 위치결정핀(30,30')이 상대적으로 삽입되어 광학 디스크 카세트(2)의 재생부에 대해 위치고정이 이루어진다.

또한 이 경우 카세트 홀더(26)에 록된 카세트 케이스(3)는 그 위치 고정 구멍(11,11')에 매우 근접한 맞물림 오목부(12,12')의 위치가 록레버(81)에 의해 규제됨으로써 카세트 홀더(26)에 대한 위치가 규정되므로 카세트 케이스(3)의 치수가 틀리더라도 맞물림 오목부(12,12')와 위치 결정 구멍(11,11')과의 사이의 치수는 거의 틀리는 일이 없고 따라서 광학 디스크 카세트(2)가 카세트 홀더(26)에 록된 상태에서 위치 결정 구멍(11,11')과 위치결정핀(30,30')은 정확하게 동일축상에 위치하게 되며 이에 의해 위치결정핀(30,30')의 위치 결정 구멍(11,11')으로의 삽입이 부드럽게 행해지게 된다. 또한 이와 거의 동시에 광학 디스크(19)의 중심부가 턴테이블(24)위에 재위치하게 되어 더욱 그 흡착판(21,21')이 턴테이블(24)에 설치된 마그네트(34)에 흡인됨으로써 원판부(20)가 턴테이블(24)에 압착하게 된다.

그래서 이 상태에서 재생동작이 시작되면 광학 디스크(19)가 턴테이블(24)과 일체적으로 회전하며 동시에 광학 픽업 장치(25)가 광학 디스크(19)의 상기 기록면(20a, 또는 20b)의 기록영역중 판독을 행하려는 신호가 기록되어 있는 위치와 대향하는 위치로 이동하고 또한 대물렌즈(37)에서 출사되는 레이저빔이 기록면(20a, 또는 20b)에 조사되고 또한 그 복귀광이 광학 블록(35)에 설치된 판독부에 의해 판독된다.

또한 카세트 홀더(26)가 로딩완료위치에 와 있는 상태에서 광학 디스크 카세트(2)의 기록동작이 개시되면 제1의 슬라이더(89)가 왼쪽으로 이동되어 카세트 홀더(26)가 이젝트 위치에 되돌려짐과 동시에 소정의 타이밍으로 캠기어(101)가 제5도에 있어서 시계회전방향으로 거의 1회전되고 그 때 캠기어(101)에 설치된 캠돌기부(102)가 가압면(102a)이 록해제레버(103)의 피가압부(106)를 거의 앞쪽으로 경사진 오른쪽으로 향해서 가압하게 된다.


그러면 록해제레버(103)가 제2도에 2점쇄선으로 도시된 바와 같이 반시계방향으로 회전되어 그 가압부분(105)이 록위치에 와 있는 록레버(81)의 오른쪽 아암(83')의 맞물림부(83'c)(록레버(81)가 록위치에 와 있을 때에는 이 맞물림부(83'c)가 록해제레버(103)의 가압부(105)에 뒤쪽으로 근접한다)를 거의 뒤쪽으로 향해서 가압하게 되어 이것으로 록레버(81)가 비로킹 위치에 되돌려지게 된다.

따라서, 록레버(81)의 맞물림부(85,85')가 광학 디스크 카세트(2)의 카세트 케이스(3)의 맞물림 오목부(12,12')로부터 아래쪽으로 빠져 나가므로 록레버(81)의 광학 디스크 카세트(2)에 대한 록이 해제되고 이 록이 해제되면 그때까지 인장 스프링(71,71')의 탄성력에 대향하여 개방완료위치에 멈추고 있던 셔터개방레버(28,28')가 대기위치로 이동하여 광학 디스크 카세트(2)를 앞쪽으로 밀어내게 된다.

그래서 광학 디스크 카세트(2)가 외장(22)의 카세트 삽입구(23)로부터 반쯤 돌출하게 된다.

제9도 및 제10도는 본 발명 기록 재생 장치를 광학 디스크 플레이어(1A)에 적용한 제2의 실시예를 도시하는 것이다.

또한 이 제2실시예에 도시하는 광학 디스크 플레이어(1A)가 상기 제1의 실시예에 도시된 광학 디스크 플레이어(1)와 틀린점은 상기 광학 디스크 플레이어(1)가 광학 디스크 카세트의 카세트 홀더에 대한 록을 광학 디스크 카세트의 카세트 케이스에 형성된 맞물림 오목부를 이용하여 행하도록 한 것인데 반해, 이 광학 디스크 카세트(1A)에 있어서는 상기 록을 광학 디스크 카세트 케이스에 형성된 위치 고정 구멍을 이용하여 행하도록 한 점 뿐이다. 따라서 제9도 및 제10도에는 요부만을 도시하고 있으며 설명도 또한 상기 상이한 점 및 그것과 관련된 점에 대해서만 행하고 상이하지 않은 부분에 대해서는 제1의 실시예에서 사용된 부호와 동일부호를 붙여 생략한다.

(109)는 록레버이며 이 록레버(109)는 전후방향으로 보아 좌우방향으로 긴 거의  형을 이루도록 형성되어 있다.

즉 (110)은 록레버의 주요부이며 이 주요부(110)은 상기 제1의 실시예에서 도시한 록레버(81)의 주요부(82)와 거의 동일한 크기는 갖는 좌우방향으로 가늘고 긴 판형상으로 형성되어 있으며 동시에 그 좌우 양단으로 치우친 위치에서 맞닿는 편(111) 및 스프링걸이(112)가 뒤쪽으로 향해서 돌출되고 또한 이들의 후단부가 약간 위를 향해 굴곡되어 있으며 또한 맞닿는 편(111)의 바로 좌측의 위치 및 스프링걸이(112)의 바로 우측의 위치에서 맞물림부(113,113')이 뒤쪽으로 후단부에 아래쪽으로 향해서 굴곡된 맞물림부(113a,113'a)가 형성되어 있다.

(114,114')는 주요부(110)의 좌우 양단에서 아래쪽으로 향해서 돌출된 아암이며 이 아암(114,114')에 그 앞쪽 가장자리에서 안쪽으로 향해서 돌출된 굴곡편(bent pieces)이 일체로 형성되어 있다.

(26A)는 카세트 홀더이며 이 카세트 홀더(26A)는 상기 제1의 실시예에 도시된 카세트 홀더(26)와 거의 동일한 구조를 갖고 있으나 그 좌우의 측벽(116,116')의 전단은 제1의 실시예에 카세트 홀더(26)의 측벽(56,56')의 전단보다 약간 앞으로 치우친 위치까지 연장되어 있다.

그래서 록레버(109)는 그 맞물림편(113,113')의 맞물림부(113a,113'a)가 카세트 홀더(26A)의 천장판(55)의 앞쪽의 각이 진 부분에 형성된 오목부(117,117')의 전단부에 이르도록 위치한 상태에서 그 좌우의 아암(114,114')의 상단으로 치우친 위치가 카세트 홀더(26A)의 측벽(116,116')의 전단부에 지지축(118,118')에 의해 자유롭게 회전되도록 지지되어 있으며 또한 스프링걸이(112)에 상기 인장 스프링(88)의 전단부가 맞물려 있으며 또한 맞닿는 편(111)이 상기 전진 위치에 와 있는 스톱 슬라이더(72)의 스톱편(73)에 앞쪽에서 맞닿는 상태로 설치되어 있다.

여기에서, 이와 같이 구성된 록레버(109)에 의한 광학 디스크 카세트(2)의 카세트 홀더(26A)에 대한 록은 다음과 같이 행해진다.

즉 광학 디스크 카세트(2)가 카세트 홀더(26A)에 삽입되면 제9a도에 도시된 바와 같이 카세트 케이스(3)가 스톱 슬라이더(72)의 피가압편(74)에 맞대여짐과 동시에 또 다시 뒤쪽으로 끼워져 감으로서 스톱 슬라이더(72)가 후방으로 이동되고 이에 따라 스톱 슬라이더(72)의 스톱편(73)이 록레버(109)의 맞닿는

편(111)에서 뒤쪽으로 빠져 나가게 된다.

그러면 록레버(109)가 반시계방향으로 회전되어 제9b도에 도시된 바와 같이 그 맞물림편(113, 113')의 맞물림부(113a, 113'a)가 카세트 케이스(3)의 윗면에 탄력적으로 접하게 된다.

그래서 이 상태에서 광학 디스크 카세트(2)가 카세트 홀더(26)의 소정의 위치까지 삽입되면 카세트 케이스(3)에 형성된 위치결정구멍(11, 11')이 상기 맞물림부(113a, 113'a)에 아래편에 이르도록 위치되어 이에 의해 록베러(109)가 또 다시 회전되어 제9c도에 도시된 바와 같이 그 맞물림부(113a, 113'a)가 위치 결정 구멍(11, 11')에 위쪽에서 맞물리게 된다.

그래서 이 맞물림에 의해 광학 디스크 카세트(2)의 전후방향으로의 이동이 저지되어 광학 디스크 카세트(2)가 카세트 홀더(26A)에 록되게 된다.

또한, 록레버(109)의 맞물림부(113a, 113'a)는 위치 결정 구멍(11, 11')의 상단부에 위치해 있으며 위치결정핀(30, 30')의 높이가 위치 결정 구멍(11, 11')의 길이의 반정도가 되므로 위치 결정 구멍(11, 11')에 록레버(109)의 맞물림부(113a, 113'a)에 맞물려져 있는 상태에서 위치 결정 구멍(11, 11')에 위치결정핀(30, 30')이 삽입될지라도 맞물림부(113a, 113'a)가 위치결정핀(30, 30')의 삽입을 저해하는 일이 없으며 또한 위치결정핀(30, 30')이 삽입되어도 맞물림부(113a, 113'a)를 위쪽으로 밀어내는 일은 없다.

이상으로 기재된 바에서 명백한 바와 같이, 본 발명의 기록 재생 장치는 소정의 기록 매체가 수납되고 또한 두께방향에서 양면 또는 한편의 면에 개구된 위치 결정 구멍 및 이 위치 결정 구멍에 근접한 맞물림부가 형성된 카세트 케이스를 갖는 기록 매체 카세트를 사용함과 동시에 카세트 장착부에 위치 결정핀이 설치되어 있고 기록 매체 카세트가 소정의 삽입위치까지 삽입된후 기록 매체 카세트를 그 두께방향으로 이동시킴으로써 그 위치 결정 구멍에 상기 위치 결정핀이 삽입되어 기록 매체 카세트의 카세트 장착부에서 위치결정을 하는 기록 매체 장치에 있어서, 삽입되어 들어오는 기록 매체 카세트의 두께방향과 거의 동일한 방향으로 자유롭게 회전되도록 지지됨과 동시에 그 회전단부에 맞물림부가 설치되어 있고 또한 기록 매체 카세트의 삽입완료와 거의 동시에 회전되어 상기 맞물림부가 기록 매체 카세트의 상기 위치 결정 구멍 또는 상기 맞물림부에 맞물리는 록수단을 설치한 것을 특징으로 한다.

따라서 본 발명에 의하면, 장치 내부의 소정의 삽입 위치에 삽입된 기록 매체 카세트의 록은 그 카세트 케이스의 위치 결정 구멍 또는 그것에 근접한 위치에 대해서 이루어지므로, 록위치에 왔을 때의 록수단의 맞물림부와 위치결정핀과의 위치 관계가 정밀하게 되어 있으면 카세트 케이스의 치수가 어떠한 원인에 의해 변화될지라도 록수단에 의해 록된 상태에서 설치된 기록 매체 카세트의 위치결정구멍과 카세트 장착부에 설치된 위치결정핀과의 위치맞춤이 항상 정밀하게 이루어지게 되며 이에 의해 위치결정핀의 위치 결정 구멍으로의 삽입 및 이 위치 결정 구멍에서의 이탈을 무리없이 안정하게 행할 수가 있다.

또한 록수단에 의한 록은 기록 매체 카세트의 두께방향에서 이루어지기 때문에 록수단을 기록 매체 카세트가 삽입되는 부분의 측방에 설치하지 않아도 되며 따라서 장치 내부의 상기 측방의 공간이 좁은 경우라도 록수단을 무리없이 배치할 수 가 있다.

또한 상기 실시예에 있어서는 사용하는 기록 매체 카세트에 위치 결정 구멍과 맞물림부가 형성되어 있는 것을 도시하였으나 본 발명은 기록 매체 카세트에 적당한 맞물림부가 형성되어 있지 않은 것에 대해서는 제2의 실시예에 도시한 바와 같이 위치 결정 구멍을 이용하여 록을 행하도록 함으로써 실시할 수 있다.

또한 그 위치 결정 구멍이나 맞물림부가 반드시 이 카세트 케이스의 두께방향에서 양면에 개구하거나 또는 카세트 케이스를 두께방향으로 관통할 필요는 없으며 카세트 케이스의 두께방향에서 한편의 개구한 ㄇ부형상의 형태의 것도 된다.

그래서 상기 실시예에 있어서는 기록 매체 카세트의 위치 결정 구멍이나 맞물림부가 각각 2개 형성된 것을 도시하였으나 이 위치 결정 구멍등이 트기 2개로 제한되는 것은 아니다.

또한 상기 실시예에 있어서는 록수단을 기록 매체 카세트가 삽입되는 부재에 회전이 자유롭게 되도록 지지하였으나 이 록수단은 반드시 기록 매체 카세트가 삽입되는 부재에 지지될 필요는 없으며 기록 매체 카세트가 카세트 장착부측으로 이동되어도 그 맞물림부가 위치 결정 구멍 또는 맞물림부에 맞물려진 상태가 유지되도록 되어 있으며 새시 부재등 외장쪽에 고정된 부재에 지지하도록 하여도 양호하며 또한 록수단의 구조는 그 맞물림부가 삽입되어 들어오는 기록 매체 카세트의 두께 방향과 거의 동일한 방향으로 이동하는 것이라면 어떠한 구조라도 양호하다.

또한 상기 실시예에 있어서는 본 발명을 광학 디스크 플레이어에 적용한 것을 도시하였으나 본 발명의 기록 재생 장치는 이와 같은 적용례에 한정되지 않으며 소정의 기록 매체가 수납되고 또한 두께방향에서 양면 또는 한편의 면에 개구한 위치 결정 구멍 및 이 위치 결정 구멍에 근접한 맞물림부가 형성된 카세트 케이스를 갖는 기록 매체 카세트를 사용함과 동시에 카세트 케이스 장착부에 위치결정핀이 설치되어 있으며 기록 매체 카세트가 소정의 삽입위치까지 그 두께방향으로 이동함으로써 그 위치 결정 구멍에 상기 위치결정핀이 삽입되어 기록 매체 카세트의 카세트 장착부에서 위치결정을 이루는 각종의 기록 재생 장치에 적용할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

디스크 카세트 위치결정장치에 있어서, 디스크 기록 매체를 수납하며 적어도 그 한쪽 면에 개구된 위치 결정 구멍을 가지는 디스크 카세트; 상기 디스크 카세트를 유지하며 상기 디스크 기록 매체가 디스크 구동 수단에 회전이동되도록 장착되는 제1위치 또는 상기 제1위치위에 위치하는 제2위치를 상기 디스크 카세트가 선택적으로 취할 수 있도록 수직으로 이동가능한 카세트 홀더; 상기 제1위치 및 제2위치로 상기

카세트 홀더를 이동시키는 이동 수단; 상기 카세트 홀더가 상기 디스크 카세트의 위치를 결정하기 위해 상기 제1위치에 있을 때 상기 디스크 카세트의 위치 결정 구멍과 맞물리는 맞물림부;를 포함하며, 상기 디스크 카세트의 측면을 따라 회전하도록 상기 카세트 홀더위에 장착된 록수단을 더 포함하며, 상기 록수단은 상기 디스크 카세트가 상기 카세트 홀더로 삽입이 완료됨과 거의 동시에 회전되어 상기 카세트의 위치 결정 구멍의 근처에서 상기 디스크 카세트가 유지되며 또한 상기 카세트 홀더에 대해 상기 디스크 카세트가 록되는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치결정장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 디스크 카세트는 상기 디스크 카세트를 록하기 위해 상기 록수단에 의해 맞물려지도록 상기 이동 수단의 근처에 형성된 맞물림 오목부를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치결정장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 맞물림 오목부는 상기 디스크 카세트의 측면에서 상기 디스크 카세트의 두께 위치로 한 면으로부터 다른 면으로 굴곡되어 형성되는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치결정장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 위치 결정 구멍은 상기 디스크 카세트의 측면에 인접해서 상기 디스크 카세트의 양면에 형성되는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치결정장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 록수단은 상기 디스크 카세트를 록하기 위해 상기 이동 수단에 인접해서 상기 디스크 카세트의 면에 형성된 상기 위치 결정 구멍과 맞물려지는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치결정장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 제1위치에서 제2위치로 이동되도록 상기 구멍이 상기 이동 수단에 의해 이동될 때 상기 록수단에 의한 록을 해제하기 위해 상기 이동 수단에 의해 구동되는 록해제 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치결정 장치.

청구항 7

디스크 카세트 위치결정장치에 있어서, 디스크 기록 매체를 수납하며 적어도 그 한쪽 면에 개구된 위치 결정 구멍을 가지는 디스크 카세트; 상기 디스크 카세트를 유지하며 상기 디스크 기록 매체가 디스크 구동 수단에 회전이동되도록 장착되는 제1위치 또는 상기 제1위치위에 위치하는 제2위치를 상기 디스크 카세트가 선택적으로 취할 수 있도록 수직으로 이동가능한 카세트 홀더; 상기 제1위치 및 제2위치로 상기 카세트 홀더를 이동시키는 이동 수단; 상기 카세트 홀더가 상기 디스크 카세트의 위치를 결정하기 위해 상기 제1위치에 있을 때 상기 디스크 카세트의 위치 결정 구멍과 맞물리는 맞물림부;를 포함하며, 상기 디스크 카세트의 측면을 따라 회전하도록 상기 카세트 홀더위에 장착된 록수단을 더 포함하며, 상기 록수단은 상기 디스크 카세트가 상기 카세트 홀더로 삽입이 완료됨과 거의 동시에 회전되어 상기 디스크 카세트의 위치 결정 구멍의 근처에서 상기 디스크 카세트가 유지되며 또한 상기 카세트 홀더에 대해 상기 디스크 카세트가 록되며, 상기 디스크 카세트는 상기 디스크 카세트를 록하기 위해 상기 록수단에 의해 맞물려지도록 상기 이동 수단의 근처에 형성된 맞물림 오목부를 포함하며, 상기 록수단은 상기 디스크 카세트가 상기 카세트 홀더로 미끄러져 삽입되도록 상기 카세트 홀더위에 장착된 슬라이더와, 상기 슬라이더에 의해 회전되며 상기 슬라이더가 회전되는 받침대를 구비하는 록부재를 포함하며, 상기 슬라이더는 상기 받침대와 맞물리는 맞물림 오목부를 갖는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치결정장치.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 록부재는 상기 디스크 카세트가 상기 카세트 홀더로 미끄러져 삽입될 때 상기 슬라이더에 의해 회전되어 상기 맞물림부가 상기 맞물림 오목부에 맞물려지는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치결정장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 록부재는 바이어싱 수단(biasing means)에 의해 상기 받침대와 맞물려지는 위치로 바이어스되는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치결정장치.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 록부재는 상기 록부재를 상기 카세트 홀더위에 회전적으로 장착시키는 장착수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치결정장치.

청구항 11

디스크 카세트 위치결정장치에 있어서, 디스크 기록 매체를 수납하며 적어도 그 한쪽 면에 개구된 위치 결정 구멍을 가지는 디스크 카세트; 상기 디스크 카세트를 유지하며 상기 디스크 기록 매체가 디스크 구동 수단에 회전이동되도록 장착되는 제1위치 또는 상기 제1위치위에 위치하는 제2위치를 상기 디스크 카세트가 선택적으로 취할 수 있도록 수직으로 이동가능한 카세트 홀더; 상기 제1위치 및 제2위치로 상기 카세트 홀더를 이동시키는 이동 수단; 상기 카세트 홀더가 상기 디스크 카세트의 위치를 결정하기 위해 상기 제1위치에 있을 때 상기 디스크 카세트의 위치 결정 구멍과 맞물리는 맞물림부;를 포함하며, 상기

디스크 카세트의 측벽을 따라 회전하도록 상기 카세트 홀더위에 장착된 록수단을 더 포함하며, 상기 록수단은 상기 디스크 카세트가 상기 카세트 홀더로 삽입이 완료됨과 거의 동시에 회전되어 상기 디스크 카세트의 위치 결정 구멍의 근처에서 상기 디스크 카세트가 유지되며 또한 상기 카세트 홀더에 대해 상기 디스크 카세트가 록되며, 상기 위치 결정 구멍은 상기 디스크 카세트의 측벽에 인접하여 상기 디스크 카세트의 양면에 형성되며, 상기 록수단은 상기 디스크 카세트를 록하기 위해 상기 이동 수단에 인접하여 상기 디스크 카세트의 양면에 형성되는 위치 결정 구멍과 맞물리며, 상기 록수단은 상기 디스크 카세트가 상기 홀더로 삽입될 때 슬라이딩 삽입되도록 상기 카세트 홀더위에 장착된 슬라이더와, 상기 슬라이더에 의해 회전되며 상기 위치 결정 구멍과 맞물리며 상기 이동 수단에 대항하는 표면위에 형성되는 록부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치결정장치.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 록수단은 상기 디스크 카세트가 상기 카세트 홀더로 슬라이딩 삽입됨으로써 회전되며, 상기 맞물림부는 상기 위치 결정 구멍과 맞물리며 상기 이동수단에 대항하는 표면위에 형성되는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치 결정장치.

청구항 13

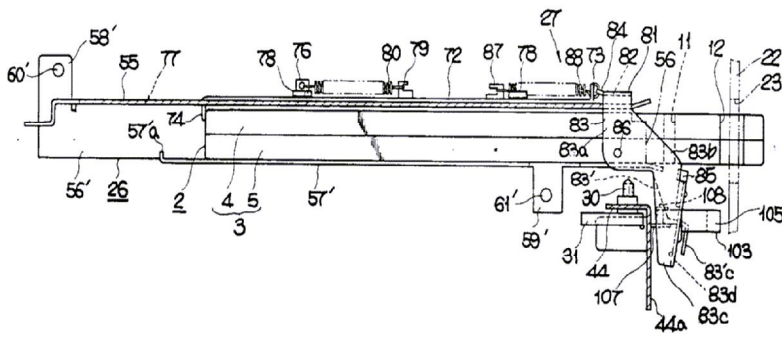
제12항에 있어서, 상기 록부재는 상기 맞물림부가 상기 이동수단에 대항하면서 상기 디스크 카세트의 표면위의 상기 위치 결정 구멍과 맞물리는 위치로 가압수단에 의해 가압되는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치결정장치.

청구항 14

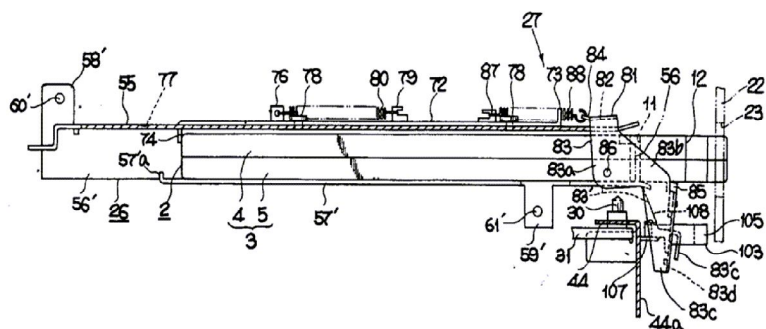
제13항에 있어서, 상기 록부재는 상기 카세트 홀더위에 장착되며 상기 카세트 홀더는 오목부를 가지며 상기 오목부에 의해 상기 맞물림부가 상기 이동수단에 대항하면서 상기 디스크 카세트의 표면위의 상기 위치 결정 구멍과 맞물리는 것을 특징으로 하는 디스크 카세트 위치결정장치.

도면

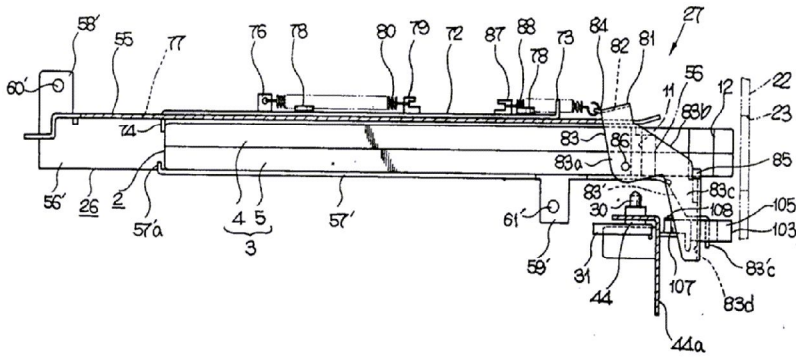
도면 1a



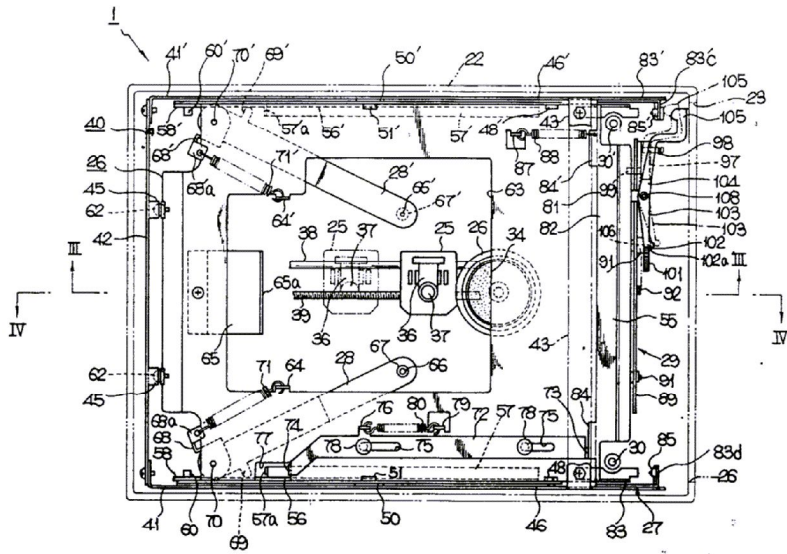
도면 1b



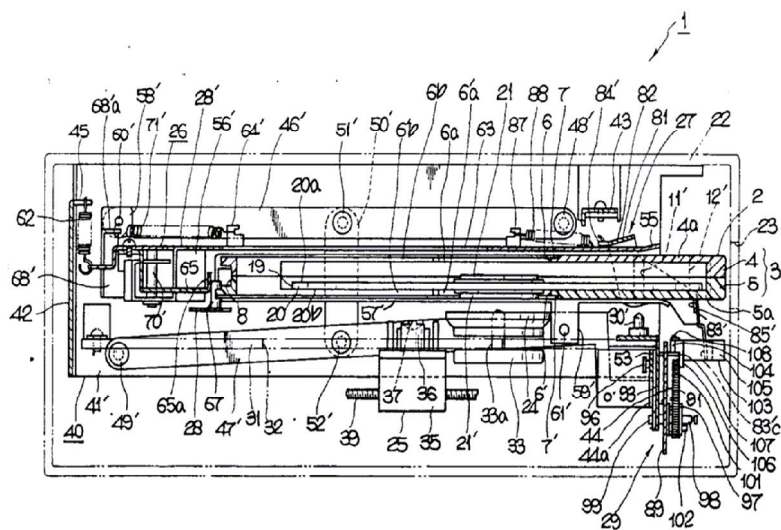
도면1c



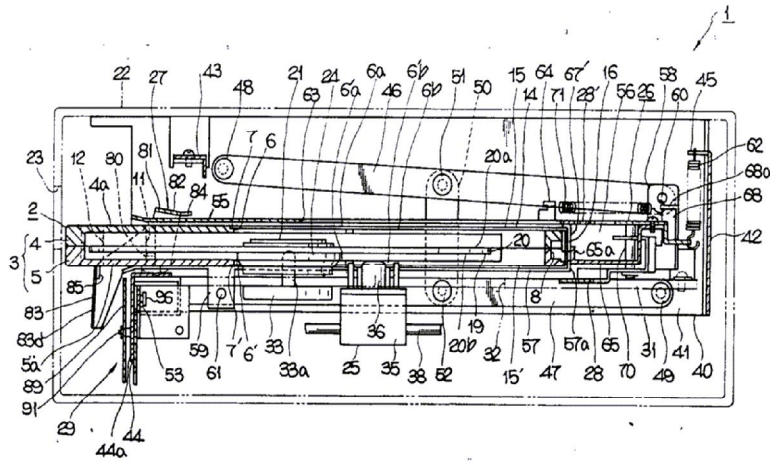
도면2



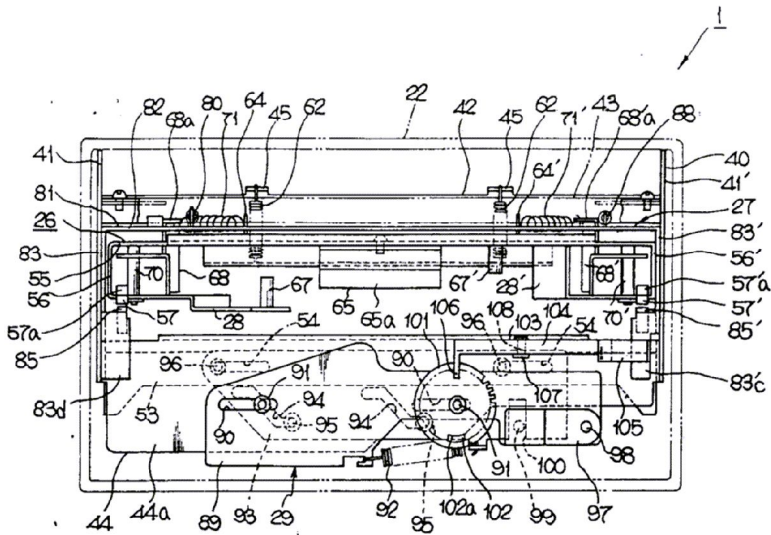
도면3



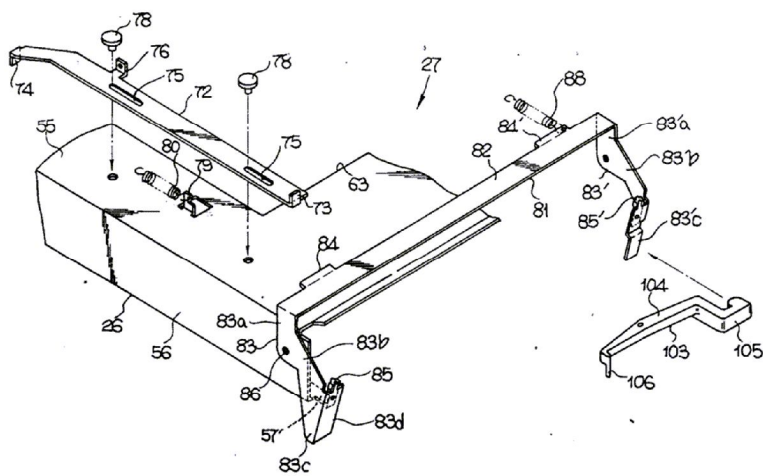
도면4



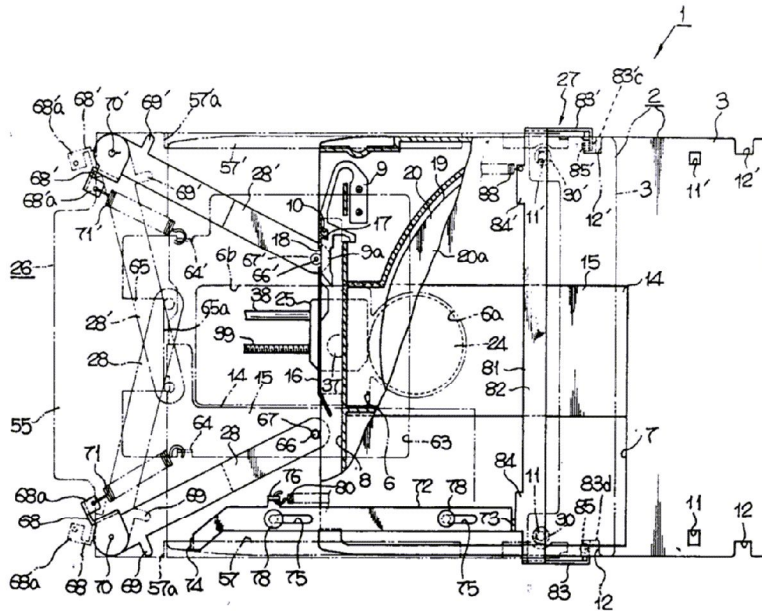
도면5



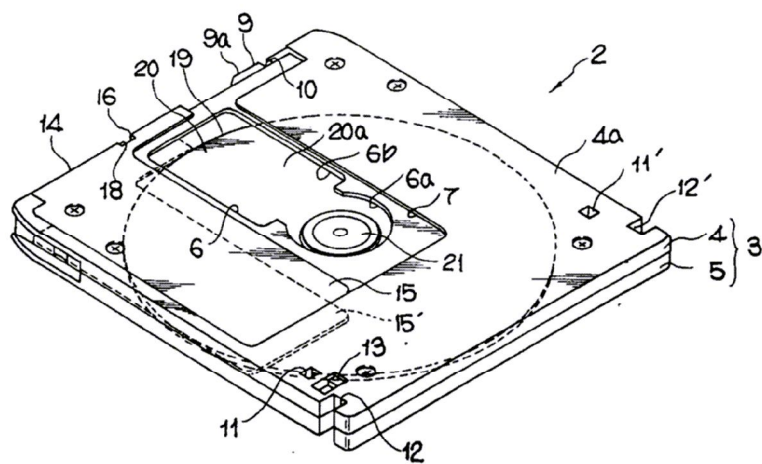
도면6



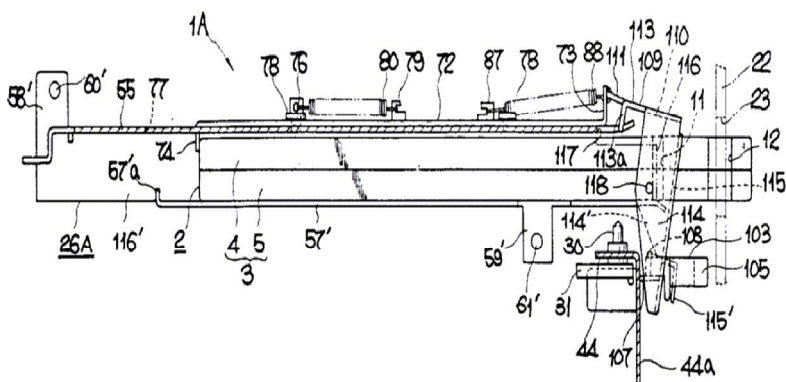
도면7



도면8



도면9a



도면11

