

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁵
G11B 25/04

(45) 공고일자 1990년01월30일
(11) 공고번호 실 1990-0000043

(21) 출원번호	실 1986-0004200	(65) 공개번호	실 1987-0017269
(22) 출원일자	1986년04월02일	(43) 공개일자	1987년11월30일
(71) 출원인	주식회사금성사 구자학		
	서울특별시 중구 남대문로5가 537번지		
(72) 고안자	고재춘		
	인천직할시 남구 간석동 617 이화아파트 6-502		
(74) 대리인	박장원		

심사관 : 백승남 (책
자공보 제1150호)

(54) 디스크의 로딩장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

디스크의 로딩장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안의 전체 구성을 보인 평면도.

제2도는 제1도의 A-A선 단면도.

제3도는 본 고안의 플레이 작동시 슬라이드와 핀안내대의 운동상태를 보인 설명도.

제4도는 제3도의 과정에 이어서 디스크의 언로딩 상태를 설명한 설명도.

제5도는 디스크의 로딩 상태를 보인 제3도 및 제4도와 유사한 설명도.

제6도는 핀 안내대의 상세한 구조를 보인 사시도.

*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|----------------|------------------|
| 1 : 샤프트 | 2 : 턴테이블 |
| 8 : 슬라이드 | 9 : 픽유니트 |
| 12 : 디스크트레이 | 13 : 종방향래크 |
| 14 : 안내레일 | 15 : 래크부 |
| 16 : 핀안내대 | 17 : 소형가속기어 |
| 18, 19 : 중간기어 | 20, 22, 25 : 안내로 |
| 21, 23, 24 : 턱 | 26 : 스프링판 |
| 27 : 핀 | |

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 비디도 디스크 플레이어 또는 콤팩트 디스크 플레이어에 적용할 수 있는 디스크의 로딩장치에 관한 것으로, 디스크의 로딩 또는 언로딩을 위하여 별도의 구동원을 사용하지 않는 디스크의 로딩장치에 관한것이다.

종래의 장치에 있어서는 디스크의 로딩 및 언로딩에 사용하는 구동원으로서 별도의 모터가 사용되어 이에 수반되는 기계적인 구성과 전기적인 구성이 복잡하여 부품수가 증가하고 원가가 증가되는 결점이 있었다.

본 고안에 있어서는 종래의 이와 같은 점을 감안하여 안출한 것으로, 별도의 디스크로딩 되는 언로딩을 위한 모우터를 사용하지 않고 픽업슬라이드의 구동원인 모우터로 부터 구동력을 유도하여 사용할 수 있도록 하므로써 종래 장치로부터 디스크로딩 또는 언로딩을 위한 모우터의 사용을 생략할 수 있도록 한 것인바, 이를 첨부도면에 의거하여 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

샤시(1)에 턴테이블(2)를 착설하고 이에 인접하여 슬라이드축(3)과 가이드대(4)를 평행하게 착설하여 모우터(5)의 피니언(6)이 결합되는 래크(7)를 갖는 슬라이드(8)를 착설하여 턴테이블(2)에 대하여 이동 가능하게 하고, 슬라이드(8)의 상부에는 픽업유닛(9)을 착설하며, 이들의 상부에는 안내레일(10)(10')에서 이동하고 디스크(11)가 얹히는 디스크트레이(12)를 착설한 것에 있어서, 디스크트레이(12)의 저면에 디스크트레이(12)의 운동방향으로 종방향래크(13)를 일체로 형성하고, 이에 인접하여 샤시(1)상에는 안내레일(14)을 배설하고 일측면에 래크부(15)가 형성된 핀안내대(16)를 삽착하며, 이 핀안내대(16)에 인접하여 래크부(15)에 교합되는 소형가속기어(17)를 갖는 제1중간기어(18)를 착설하고 이 제1중간기어(18)와 디스크트레이(12)의 종방향래크(13) 사이에 제2중간기어(19)를 착설하고, 핀안내대(16)의 상면에는 핀안내대(16)의 길이방향으로 직선안내로(20)가 요설되고 그 선단측에 제1턱(21)이 형성되고 "V"자형 안내로(22)에서 제2턱(23) 및 제3턱(24)으로 직선안내로(20)측에 연속되는 "<"형 안내로(25)를 형성하며 슬라이드(8)에서 스프링판(26)을 인장하여 그 선단의 핀(27)이 이들 안내로(20)(22)(25)에서 안내되게 하여서 된 구조이다.

이와 같이 본 고안은 디스크(11)가 로딩된 상태에서 슬라이드(8)가 이동하여 픽업이 행하여지는바, 이러한 플레이 과정에서는 슬라이드(8)가 이동하여도 스프링판(26)의 핀(27)이 핀안내대(16)의 "<"형 안내로(25)와 직선안내로(20)에서 운동하므로 핀안내대(16)의 운동은 없고 이에 따라 디스크트레이(12)의 이. 동도 없다(제3도 참조).

플레이 과정이 종료된후 디스크를 언로딩하는 신호가 발생되면 슬라이드(8)는 턴테이블(2)로 부터 원격한 위치로 이동되었다가 전진한다(제4도 참조). 이때 스프링판(26)의 핀(21)을 넘어 "V"자형 안내로(22)에 위치하면서 이에 의하여 핀안내대(16)도 전진하기 시작하며, 핀안내대(16)가 안내레일(14)에서 전진할때 그 래크부(15)가 소형 가속기어(17)를 회전시키고, 이 회전력은 제1 및 제2중간기어(18)(19)를 통하여 트레이(12)의 종방향래크(13)에 전달되어 디스크트레이(12)는 가속 전진하면서 디스크(11)를 언로딩하게 된다. 만약 다시 디스크를 로딩하는 경우에는 슬라이드(8)가 후퇴하고 이때 스프링판(26)의 핀(27)은 "<"형 안내로(25)와 "V"자형 안내로(22)의 경계 위치에서 핀안내대(16)를 끌어당기게 되고 이 끌어당기는 속도보다 빠르게 디스크트레이(12)는 턴테이블(2)의 위치로 로딩되어 처음의 과정이 되풀이 될 것이다.

이와 같이 본 고안은 픽업유닛을 재가한 슬라이드의 구동력을 유도하여 디스크를 로딩 또는 언로딩 시키므로 디스크로딩 또는 언로딩에 필요한 구동원으로서 별도의 모우터를 필요로 하지 않는다.

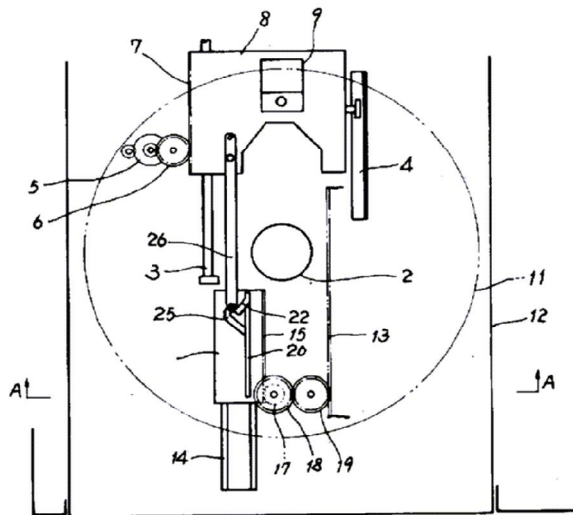
(57) 청구의 범위

청구항 1

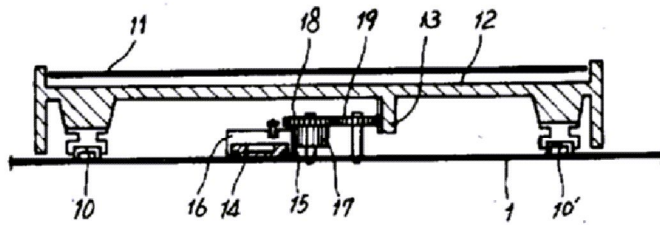
샤시(1)에 턴테이블(2)을 착설하고 이에 대하여 운동가능하며 픽업유닛(9)을 재가한 슬라이드(8)를 착설하며, 이들의 상부에 디스크트레이(12)를 착설한 것에 있어서, 디스크트레이(12)의 저면에 종방향래크(13)를 일체로 형성하고, 이에 인접한 샤시(1)에는 안내레일(14)을 배설하여 일측에 래크부(15)를 갖는 핀안내대(16)를 삽착하며, 이 핀안내대(16)에 인접하여 래크부(15)에 교합되는 소형 가속기어(17)를 갖는 제1중간기어(18)를 착설하고 이 제1중간기어(18)와 디스크트레이(12)의 종방향래크(13)사이에는 제2중간기어(19)를 착설하며, 핀안내대(16)의 상면에는 제1 및 제3턱(21)(23)(24)으로 경계를 이루는 직선안내로(20), "V"자형 안내로(22)및 "<"형 안내로(25)를 연속되게 요설하고 슬라이드(8)에서 스프링(26)을 연장하여 그 선단의 핀(27)이 이들 안내로(20)(22)(25)에서 안내되게 하여서 된 이디스크의 로딩장치.

도면

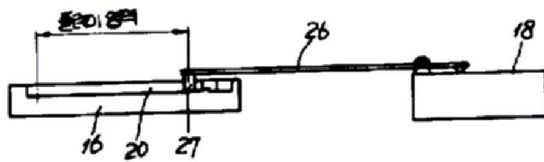
도면1



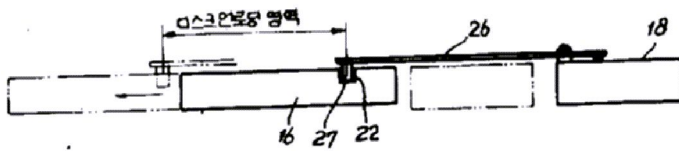
도면2



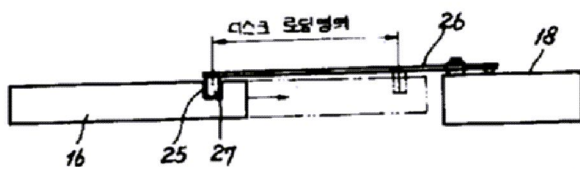
도면3



도면4



도면5



도면6

