

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁵
G11B 25/04

(45) 공고일자 1990년01월30일
(11) 공고번호 실 1990-0000045

(21) 출원번호	실 1986-0004271	(65) 공개번호	실 1987-0017271
(22) 출원일자	1986년04월03일	(43) 공개일자	1987년11월30일
(71) 출원인	주식회사금성사 구자학		
	서울특별시 중구 남대문로5가 537번지		
(72) 고안자	김명환		
	서울특별시 강남구 반포동 154-64 영동빌라 203호		
(74) 대리인	박장원		

심사관 : 백승남 (책
자공보 제1150호)

(54) 광학식 디스크의 클램핑 장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

광학식 디스크의 클램핑 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도 및 제2도는 종래 기술을 보인 것으로, 디스크 고정 및 해제 상태를 보인 측면도.

제3도는 디스크 클램프의 도시를 생략한 상태에서 본 고안의 사시도.

제4도는 디스크 클램프의 사시도.

제5도 및 제6도는 본 고안장치를 보인 것으로, 디스크 고정 및 해제상태를 보인 측면도.

*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|----------------|------------------|
| 1 : 턴테이블 | 4 : 슬라이드 |
| 5, 5' : 래크부 | 9 : 디스크 클램프 |
| 12 : 내측래크부 | 15 : 경사홈 |
| 16 : 안내판 | 17, 17' : 클램프작동관 |
| 19, 19' : 중간기어 | 20, 20' : 연장편 |
| 21 : 안내핀 | |

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 광학식 디스크의 클램핑 장치에 관한 것으로, 특히 픽업유니트가 재가된 슬라이드의 운동에 따라 디스크를 고정시킬 수 있도록한 클램핑 장치에 관한 것이다.

종래 슬라이드의 운동에 따라 디스크 클램프를 작동시킬 수 있도록한 전형적인 형태의 기술이 제1도 및 제2도에 도시되어 있다.

이러한 종래 기술은 턴테이블(1)에 얹힌 디스크(2)에 대하여 픽업유니트(3)를 이동시키는 슬라이드(4)가 안내축(5)에서 이동가능하게 되어 있으며, 압착반(6)을 갖는 디스크클램프(7)가 축(8)으로 축설되고 압착반(6)이 턴테이블(1)상의 디스크(2)를 압착토록 스프링(9)으로 하향탄지되어 있고, 축(8)에 인접하여 일측주면에 기어부(10)를 갖는 캠(11)이 디스크클램프(7)를 지지하게 되어 있으며, 슬라이드(4)의 후단측 상부에 레크(12)가 형성되어 슬라이드(4)의 후진으로 레크(12)가 캠(11)의 기어부(10)에 교합될 때에 캠(11)의 회전으로 디스크클램프(7)의 선단측 압착반(6)이 상승하여 디스크(2)를 해제할 수 있도록 되어 있다.

그러나 이와 같은 종래 기술에 있어서는 디스크 클램프(7)의 선단측을 상승되게 할때에 스프링(9)의 탄력이 캠(11)과 래크(12)를 통하여 슬라이드(4)의 상부면에 가하여져 슬라이드(4)가 심한 경우 부분적으로 휘게 되므로서 픽업유닛의 정확한 작동을 기대할 수 없는 결점이 있었다.

본 고안에 있어서는 종래의 이와 같은 점을 감안하여 픽업유닛의 픽업기능에는 영향을 주지 않고 이 픽업유닛이 실린 슬라이드에 의하여 디스크 클램프가 작동될수 있도록 한 것인바, 이를 첨부도면에 의거하여 보다 상세히 설명하며 다음과 같다.

턴 테이블(1)에대하여 평행한 두 안내축(2)를 착설하고 이에 픽업유닛(3)가 실린 슬라이드(4)를 이동가능하게 착설하며, 슬라이드(4)의 양측에는 래크부(5)(5')를 형성하여 일측 래크부(5)에는 구동피니언(6)을 교합하고 턴테이블(1)상에는 디스크(7)를 압착하는 압착반(8)을 갖는 디스크 클램프(9)를 후단측에서 축(10)으로축설하고 스프링(11)으로 선단측을 하향탄지되게 한 것에 있어서, 슬라이드(4)의 이동범위에 인접하여 양측으로 내측 래크부(12)를 가지며 래크부(12)에 슬롯(13)를 형성하여 샤시(도시하지 않았음)에서 입설한 핀(14)에 의하여 수평이동이 안내되게 하고 중간에는 "S"자형의 경사홈(15)을 갖는 안내판(16)을 일체로 형성한 클램프작동판(17)(17')을 스프링(18)으로 턴테이블(1)측으로 탄지하며, 슬라이드(4)의 래크부(5)와 클램프 작동판(17)(17')의 내측 래크부(12) 사이에는 각각 제1 및 제2 중간기어(19)(19')를 착설하고, 디스크클램프(9)의 후단부(9')에 하측으로 각각 연장편(20)(20')을 형성하여 이에 클램프작동판(17)(17')의 경사홈(15)에 삽입되는 안내핀(21)을 입설하여서 된 구조이다.

이와 같은 본 고안은 턴테이블(1)에 디스크(7)가 얹힌 상태에서 디스크클램프(9)는 스프링(11)으로 그 압착반(8)이 디스크(7)를 압착 고정하고 픽업유닛(3)가 슬라이드(4)의 이동에 따라서 픽업기능을 수행한다.

이때 연로당신호가 있으면 슬라이드(4)는 후진을 시작하며, 이러한 슬라이드(4)의 후진시에는 래크부(5)(5')에 제1 및 제2 중간기어(19)(19')가 결합되므로 클램프 작동판(17)(17')도 이에 내측래크부(12)가 교합되어 있어 스프링(18)에 반하여 슬라이드(4)와 같은 방향으로 후진한다.

따라서 디스크클램프(9)의 후단측 연장편(20')에 입설한 핀(21)은 클램프작동판(17)(17')의 경사홈(15)에서 상대적으로 하측의 위치로 옮겨서 디스크 클램프(9)는 축(10)을 중심으로 하여 그 선단측 압착반(8)이 상승하여 턴테이블(1)상의 디스크(7)를 해제하는 것이다.

반대로 디스크(7)의 압착시기는 슬라이드(4)가 전진하고 이에 따라 클램프작동판(17)(17')도 전진하게 되어 경사홈(15)에서 핀(21)의 상대적 위치가 높아져 디스크 클램프(9)의 선단측은 디스크(7)측에 압착되는 것이다.

이와 같은 본 고안은 디스크클램프의 작동을 위한 힘을 가하는 슬라이드가 그 측부면으로 부터 유도되므로 이 슬라이드는 비교적 큰 힘을 받는다하여도 변형되지 아니하므로 픽업유닛의 기능에 영향을 주지 않게 되는것이다.

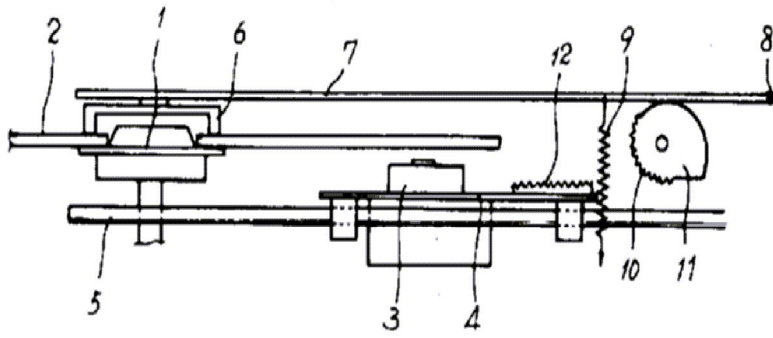
(57) 청구의 범위

청구항 1

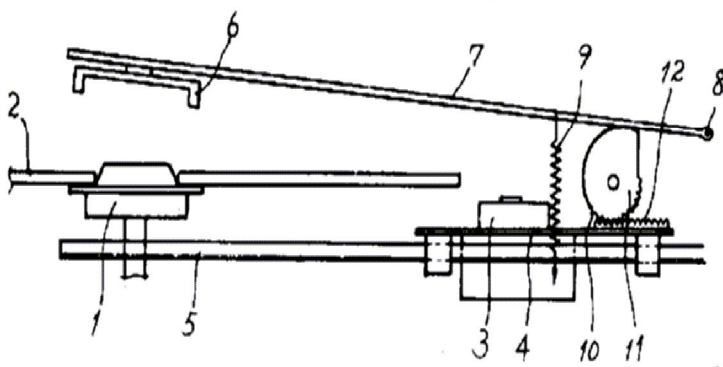
디스크(7)가 얹히는 턴테이블(1)에 대하여 픽업유닛(3)가 실린 슬라이드(4)를 이동가능하게 착설하되 슬라이드(4)의 양측에 래크부(5)(5')를 형성하여 일측 래크부(5)에 구동피니언(6)을 교합하고 턴테이블(1)상에 압착반(8)을 갖는 디스크클램프(9)를 축(10)으로 축설하여 스프링(11)으로 선단측을 하향탄지되게 한 것에 있어서, 슬라이드(4)에 인접하여 양측으로 내측래크부(12)를 가지며 중간에 수직으로 접설된 "S"자 형 경사홈(15)이 형성된 안내판(16)을 일체로 형성한 클램프작동판(17)(17')을 수평이동가능하게 착설하고 슬라이드(4)의 래크부(5)와 클램프작동판(17)(17')의 내측래크부(12)사이에는 각각 제1 및 제2 중간기어(19)(19')를 착설하며, 디스크클램프(9)의 후단측에는 안내핀(21)이 입설된 연장편(20)(20')을 형성하여 안내핀(21)을 클램프작동판(17)(17')의 경사홈(15)에 삽입하여서된 광학식 디스크의 클램핑 장치.

도면

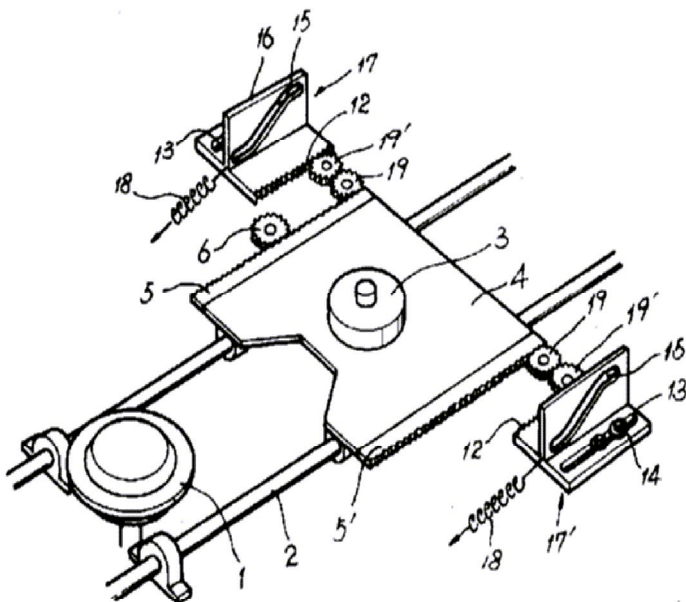
도면1



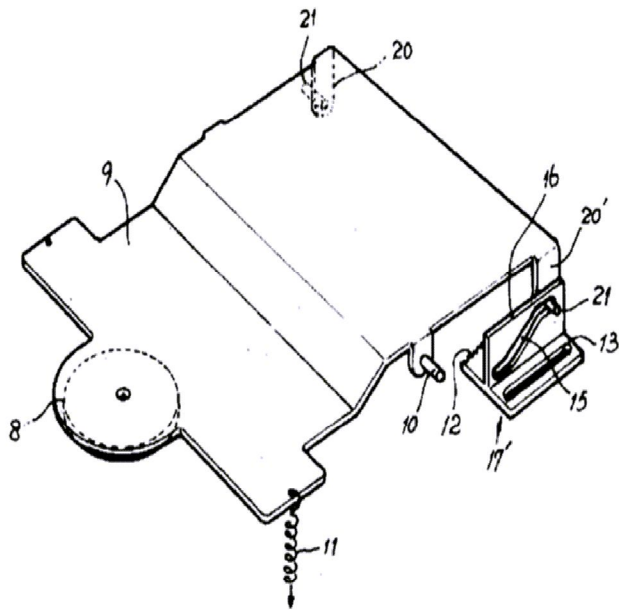
도면2



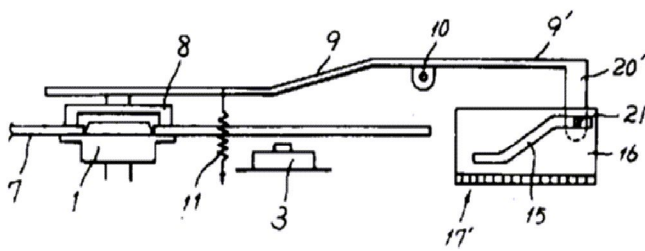
도면3



도면4



도면5



도면6

