(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[5]
G11B 5/08

(11) 공개번호 특1993-0022273
(43) 공개일자 1993년11월23일

(21) 출원번호 특1993-0006040
(22) 출원일자 1993년04월12일

(30) 우선권주장 7/867,985 1992년04월13일 미국(US)
(71) 출원인 미네소타 마이닝 앤드 매뉴팩츄어링 컴패니 게리 리 그리스 월드
미합중국, 미네소타 55144-1000, 세인트폴, 3 엠 센터
(72) 발명자 데오도르 에이. 쉬바르즈
미합중국, 미네소타 55144-1000, 세인트폴, 3 엠 센터
(74) 대리인 나영환, 조태연

심사청구 : 없음

(54) 다중트랙 테이프 기록기용 헤드 위치지정 메카니즘

요약

공공으로 대충 및 정교한 교차적 헤드 위치지정을 제어하는 스텝퍼 모터(52) 및 코일 조립품(60)을 포함하는 트랙의 중심부 상에 기록/재생 헤드(30)를 정확하게 위치지정하기 위한 메카니즘(10) 코일(62)을 기록/재생 헤드용 장착부재(30)를 제공하는 선회 작동기 아암(32)에 부착된다. 비틀림 스프링(46)은 상기 작동기 아암을 점진적으로 위치지정 하도록 스텝퍼 모터 리이드 스크루우(36)에 의해 구동되는 단(44) 및 상기 작동기 아암(32)에 부착된다. 코일 조리품(60)은 2세트 이상의 분할자석(40)들 사이에 나란히 놓이는 코일 다발(62)을 포함한다. 상기 코일 조립품은 기록/재생 헤드를 교차적으로 선회시킴으로서 미세한 위치지정 제어를 제공하도록 작동한다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

다중트랙 테이프 기록기용 헤드 위치지정 메카니즘

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 자기헤드 조립품(assembly)의 일실시예에 대한 등척도.

제2a도는 충분히 확대된 위치에서 자기헤드 조립품을 도시하는 제1도 실시예의 절단 측면도.

제2b도는 바닥 위치에서 자기헤드 조립품을 도시하는 제1도 실시예의 절단 측면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

테이프 수송 경로를 따라 테이프와 인터페이스하고 테이프 길이에 관해 교차적으로 가변적 위치지정이 되도록 적합된 1개 이상의 기록/재생/ 헤드를 포함하고, 자기 기록 테이프(50)의 길이를 따라서 연장되는 다수의 병력 트랙중 어느 것이든 1개로 부터의 데이타를 기록 및 재생하도록 적합된 테이프 구동 장치내에서, 기록/재생 헤드 위치지정 메카니즘(10)은 (가)베이스(5), (나)상기 기록/재생 헤드(30) 지지용의 작동 아안수단(32), (다)테이프 수송 경로와 평행하게 측내에서 선회하는 작동 아암 수단을 선회적으로 장착하기 위한 수단(44), (라)다수의 데이타 트랙중 선택된 1개에 관하여 상기 1개 이상의 기록/재생 헤드(30)을 위치지정시키도록 선회 장착 수단(44)을 대충 위치지정하기 위해 베이스에 고정시키도록 선회 장차 굿단(44)을 대충 위치지정하기 위해 베이스에 고정되는 대충의 선형 위치지정 수단(coarse linear positioning means)(36,52), 그리고 (마)상기 1개 이상 헤드(30)가 선택된 데이타 트랙의 중심에 관하여 위치되도록 작동 아암 수단(32)을 정교히 위치지정하기 위해 베이스(5)에 고정되는 수단(60)을 포함하는 것을 특징으로 하는 헤드 위치지정 메카니즘.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 대충 위치지정 수단은 수송 경로를 따라서 기록 테이프면과 보통 평행되게 베이스에 고정되는 선형 지지 수단(36) 및 상기 선형 지지 수단에 미끄러지도록 맞물린 단(44)을 포함하고, 상기 정교환 위치지정 수단(60)은 작동 아암 수단을 단(44)에 선회적으로 장착하고 상기 작동 아암 수단의 선회동안의 모든 횡방향운동을 제거하는 반면 상기 작동 아암 수단을 중심위치에서 유지하도록 비틀림력을 제공하기 위한 수단(46, 46A, 46B)을 포함하는 것을 특징으로 하는 헤드 위치지정 메카니즘.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 정교한 위치지정 수단은 상기 작동 아암 수단에 부착되는 코일 다발(62) 및 상기 코일 다발에 자기력을 가하기 위한 수단을 구비하는 코일 조립품(60)을 포함하는데, 상기 자기력 수단은 상기 코일 다발(62)이 그 사이에 나란히 놓린 2세트 이상의 분할 자석(40A, 40B)을 포함하고, 상기 코일 다발 및 자기 수단은 상기 코일 다발에 가해지는 위치지정 신호에 응답하여 테이프 운동 방향에 교차적으로 기록/재생 헤드를 구동시키도록 작동하는 것을 특징으로 하는 헤드 위치지정 메카니즘.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 단은 스톱 부재(66)를 추가로 포함하는데, 스톱 부재는 상기 코일 다발에 헤드 위치 선정 신호가 가해짐과 동시에 단에 관하여 고정된 위치내에 상기 1개 이상의 헤드를 고착시키도록 위치지정되고, 단의 아래쪽 일부분으로 부터 상기 작동 아암 수단의 일 부분에 근접하면서 연장되는 것을 특징으로 하는 헤드 위치지정 메카니즘.

청구항 5

제2항에 있어서, 상기 대충 위치지정 수단은 (가)테이프 수송 경로에 관하여 베이스에 고정되고 그 내부에 회전가능하게 장착되는 구동축을 갖는 스텝퍼 모터(52)와, (나)상기 축의 회전운동을 상기 단의 대응 선형 운동으로 전환하도록 상기 단(44)과 맞물리는 상기 스텝퍼 모터의 구동축(36)을 포함하는 대충 위치지정 수단을 점진적으로 구동하기 위한 수단을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 헤드 위치지정 메카니즘.

청구항 6

제3항에 있어서 상기 분할 자석(40A, 40B) 세트는 그 높이가 상기 작도 아암 수단의 최대횡방향 운동 더하기 코일 다발 높이 이상이고, 각 자석은 1차 극성을 갖는 정상부 및 반대의 2차 극성을 갖는 기저부로 분할되며 상기 코일 다발(62)의 각 측상에 1쌍씩 있는 2쌍의 북극-남극 분할 자석을 포함하는 것을 특징으로 하는 헤드 위치지정 메카니즘.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 2개 이상의 분할 자석은 자력선속의 귀한 경로로서 소용되는 사실상 U형의 하우징내에 밀폐되는 것을 특징으로 하는 헤드 위치지정 메카니즘.

청구항 8

제3항에 있어서, 상기 단은 상기 작동 아암 수단이 최상부 및 최저부 사이에 교차적으로 움직이는 것을 허용하도록 선형 지지 수단에 장착되고, 상기 코일 다발은 상기 작동 아암 수단이 최상부에 있든지 또는 최저부에 있든지 무관하게 상기 분할 자석의 정상부 필드이내에 위치되는 그 정상부와, 상기 분할자석의 기저부 필드 이내에 기저부를 갖도록 위치 지정되는 것을 특징으로 하는 헤드 위치지정 메카니즘.

청구항 9

제1항에 있어서, 테이프 헤드 인터페이스에서 일정한 적재를 보증하도록 테이프면에 수직방향으로 베이스에 관하여 상기 작도 아암 수단의 운동을 허용하기 위한 수단을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 헤드 위치지정 메카니즘.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 운동 허용 수단은 선회 및 수직 방향 운동 둘 다를 허용하도록 구성되는 선회 장착 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 헤드 위치지정 메카니즘.

청구항 11

제2항에 있어서, 상기 작동 아암 수단은 상기 선회 장착 수단에 의해 제공되는 피봇(pivot) 둘레에 균형이 잡히도록 구성되는 것을 특징으로 하는 헤드 위치지정 메카니즘.

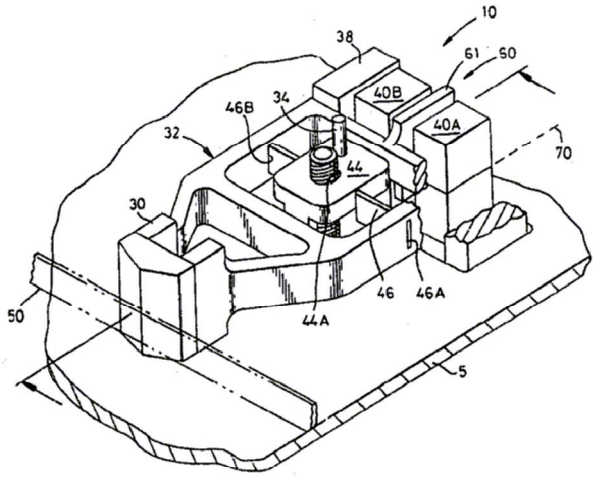
청구항 12

제1항에 있어서, 상기 작동 아암 수단은 (가)기록/재생 헤드 부착용의 헤드 장착 부재와, 제1 및 제2대향 아암을 구비하는 프레임, (나)제1 및 제2비틀립 스프링 각각의 일 단부는 상기 대향 아암중 1개에 각각 고정되고 상기 제1및 제2비틀림 스프링의 다른 단부들은 상기 단의 대향측들에 부착되는 대향 단부들을 구비하고, 상기 테이프 운동방향에서 사실상 교착적인 힘을 가하는 상기 제1 및 제2비틀립 스프링을 포함하는 것을 특징으로 하는 헤드 위치지정 메카니즘.

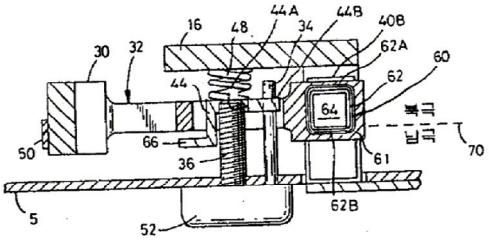
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2a



도면2b

