(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
G11B 5/10

(11) 공개번호 특1998-077188
(43) 공개일자 1998년11월16일

(21) 출원번호 특1997-014204
(22) 출원일자 1997년04월17일

(71) 출원인 삼성전자 주식회사 윤종용
경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지
(72) 발명자 홍현수
경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지
이승우
경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지
(74) 대리인 이영필, 권석흠, 윤창일

심사청구 : 있음

(54) 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체

요약

자기헤드에 의해 독취된 자기테이프의 정보신호를 메인회로기판에 전달하기 위한 도너츠형의 로타리트랜스가 설치되는 고정드럼과 회전드럼의 대응면으로부터 돌출된 소정 폭의 돌출부가 형성되어 그 돌출부에 본딩제가 도포되는 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체가 개시되어 있다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체를 나타낸 분리 사시도,

도 2는 도 1의 헤드드럼 조립체에서 고정드럼을 나타낸 개략적 단면도,

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체에서 고정드럼을 나타낸 개략적 단면도,

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체에서 회전드럼을 나타낸 개략적 단면도,

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

21..드럼모터22..회전드럼

23..고정드럼221..자기헤드

222..회전축223..회전로타리트랜스

226,234..돌출부 227,237..대응면

232..고정로타리트랜스233..축

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 자기헤드에 의해 독취된 자기테이프의 정보신호를 메인회로기판에 전달하기 위하여 회전드럼과 고정드럼의 대응면에 설치되는 로타리트랜스의 결합구조가 개선된 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체에 관한 것이다.

일반적으로 VTR이나 캠코더와 같이 영상정보를 기록 또는/및 재생하기 위한 매체로서 자기테이프를 채용하고 있는 테이프 레코더에는 자기테이프에 대한 자기헤드의 스캐닝에 의해 정보를 기록하거나 재생하기

위하여 고속으로 회전하는 헤드드럼 조립체가 구비된다.

도 1은 종래 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체를 개략적으로 도시한 분리사시도이다. 도면을 참조하면, 로터모터(11)와, 자기헤드(121)를 가지고 상기 로터모터(11)에 의해 회전 가능하도록 공용의 회전축(122)에 결합되는 회전드럼(12)과, 고정드럼의 축(132)에 결합된 베어링(131)에 의해 상기 회전축(111)을 회전가능하게 지지하며 상기 회전드럼(12)과 로터모터(11)의 사이에 위치하도록 메인베이스(미도시)에 설치되는 고정드럼(13)을 포함하여 구성된다. 참조부호 123 및 132은 상기 자기헤드(121)에 의해 독취된 자기테이프의 정보신호를 메인회로기판(미도시)에 전달하기 위하여 상기 회전드럼(12)과 고정드럼(13)의 대응면에 각각 설치되는 도너츠형의 회전로타리트랜스 및 고정로타리트랜스이다.

상기 로타리트랜스(123)(132)의 각 대응면에는 다수의 동심원을 이루도록 형성된 환형의 홈에 코일(125)(136)이 감기어 있다. 상기 회전로타리트랜스의 코일(125)은 상기 자기헤드(121)와 연결되는 반면에, 상기 고정로타리트랜스의 코일(136)은 인쇄회로케이블(FPC;미도시) 및 커넥터(미도시)에 의해 메인회로기판에 연결된다. 도 1에서 괄호안의 참조부호는 후술할 본 발명에 의한 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체를 위하여 부여해둔 것이다.

상기 구성을 가지는 종래 헤드드럼 조립체에 있어서, 상기 로타리트랜스(123)(132)는 상기 코일(125)(136)이 대향되도록 예컨대, 본드와 같은 접착제에 의해 상기 회전드럼(12)과 고정드럼(13)의 대응면에 각각 접착된다.

도 2는 도 1의 헤드드럼 조립체에서 고정드럼을 나타낸 개략적 단면도로서, 도면을 참조하면 고정로타리트랜스(132)는 상기 회전드럼(12)과 마주보도록 대응하는 소정의 환형 대응면(134)에 접착제에 의해 접착된다. 마찬가지로 회전로타리트랜스(123)도 상기 고정드럼(13)에 마주보도록 대응하는 대응면(미도시)에 접착제에 의해 접착된다.

그런데 종래에는 로타리트랜스(123)(132)가 접착되는 부위가 넓게 형성되어 접착제의 소요량이 많아지는 문제점이 있었다. 이는 접착제가 경화되어 로타리트랜스(123)(132)가 접합되기까지의 시간이 오래 걸리게 할 뿐만 아니라 전체적으로 헤드드럼 조립체의 조립 생산성이 떨어지는 원인이 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 회전드럼과 고정드럼의 대응면에 접착되는 로타리트랜스의 결합 구조가 개선된 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체를 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체는 자기헤드를 가지고 로터모터에 의해 회전 가능하도록 공용의 회전축에 결합되는 회전드럼과, 축홈에 결합된 베어링에 의해 상기 회전축이 회전가능하게 지지되며 상기 회전드럼과 로터모터의 사이에 위치하도록 메인베이스에 설치되는 고정드럼과, 상기 자기헤드에 의해 독취된 자기테이프의 정보신호를 메인회로기판에 전달하기 위하여 상기 회전드럼과 고정드럼의 대응면에 상호 대면하도록 각각 설치되는 한쌍의 로타리트랜스를 포함하는 것에 있어서, 상기 회전드럼과 고정드럼의 대응면에는 그로부터 폭이 좁아지도록 돌출되고 상기 로타리트랜스의 원주방향으로 마련된 돌출부가 각각 형성되고, 상기 돌출부에 상기 로타리트랜스가 접착되는 것을 특징으로 한다.

이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체에서 고정드럼을 나타낸 개략적 단면도이다.

도 1 및 도 3을 참조하면, 헤드드럼 조립체(20)는 로터모터(21)와, 자기헤드(221)가 설치되며 상기 로터모터(21)에 의해 회전 가능하도록 공용의 회전축(222)에 결합되는 회전드럼(22)과, 상기 회전축(222)을 회전가능하게 지지하며 상기 회전드럼(22)과 로터모터(21)의 사이에 위치하도록 메인베이스(미도시)에 설치되는 고정드럼(23)과, 상기 자기헤드(221)에 의해 독취된 자기테이프의 정보신호를 메인회로기판(미도시)에 전달하기 위하여 상기 회전드럼(22)과 고정드럼(23)의 대응면에 각각 설치되는 도너츠형의 회전로타리트랜스(223) 및 고정로타리트랜스(232)를 포함하여 구성된다.

상기 로타리트랜스(223)(232)의 각 대응면에는 방사상으로 다수의 동심원을 이루는 환형의 홈(224)(235)에 코일(225)(236)이 감기어 있다. 상기 회전로타리트랜스의 코일(225)은 상기 자기헤드(221)와 연결되고 상기 고정로타리트랜스의 코일(236)은 인쇄회로케이블(FPC;미도시) 및 커넥터(미도시)에 의해 메인회로기판에 연결된다.

그리고 상기 로타리트랜스(223)(232)는 상기 회전드럼(22)과 고정드럼(23)이 대응하는 부위에 상호 대면되도록 접착제에 의해 접착된다.

상기 구성의 헤드드럼 조립체에 있어서, 본 발명을 특징지우는 것은 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이 상기 회전드럼(22) 및 고정드럼(23)이 상호 대응하는 대응면(227)(237)으로부터 돌출된 돌출부(234)(226)에 상기 로타리트랜스(232)(223)가 접착되도록 된 것이다. 상기 돌출부(234)(226)는 상기 대응면(227)(237)보다 상대적으로 작은 폭을 가지도록 마련된다. 접착제가 상기 대응면(227)(237)보다 상대적으로 폭이 작은 돌출부(226)(234)에만 도포되므로 종래에 비해 접착제가 절약되며, 접착제 경화시간이 단축된다

한편, 상기 돌출부(234)(226)는 상기 로타리트랜스(232)(223)의 원주방향을 따라 동심원 형상으로 마련된 것이 바람직하다. 그러나 반드시 이에 한정될 필요는 없으며 로타리트랜스(232)(223) 원주면의 일부에만 접촉되어 접착될 수도 있다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명에 의한 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체는 회전드럼과 고정드럼이 상호 대응되는 대응면으로부터 그 대응면보다 상대적으로 폭이 작은 돌출부에 로타리트랜스가 접착되므로 종래에 비해 접착제가 절약되며 접착제 경화시간이 단축된다

(57) 청구의 범위

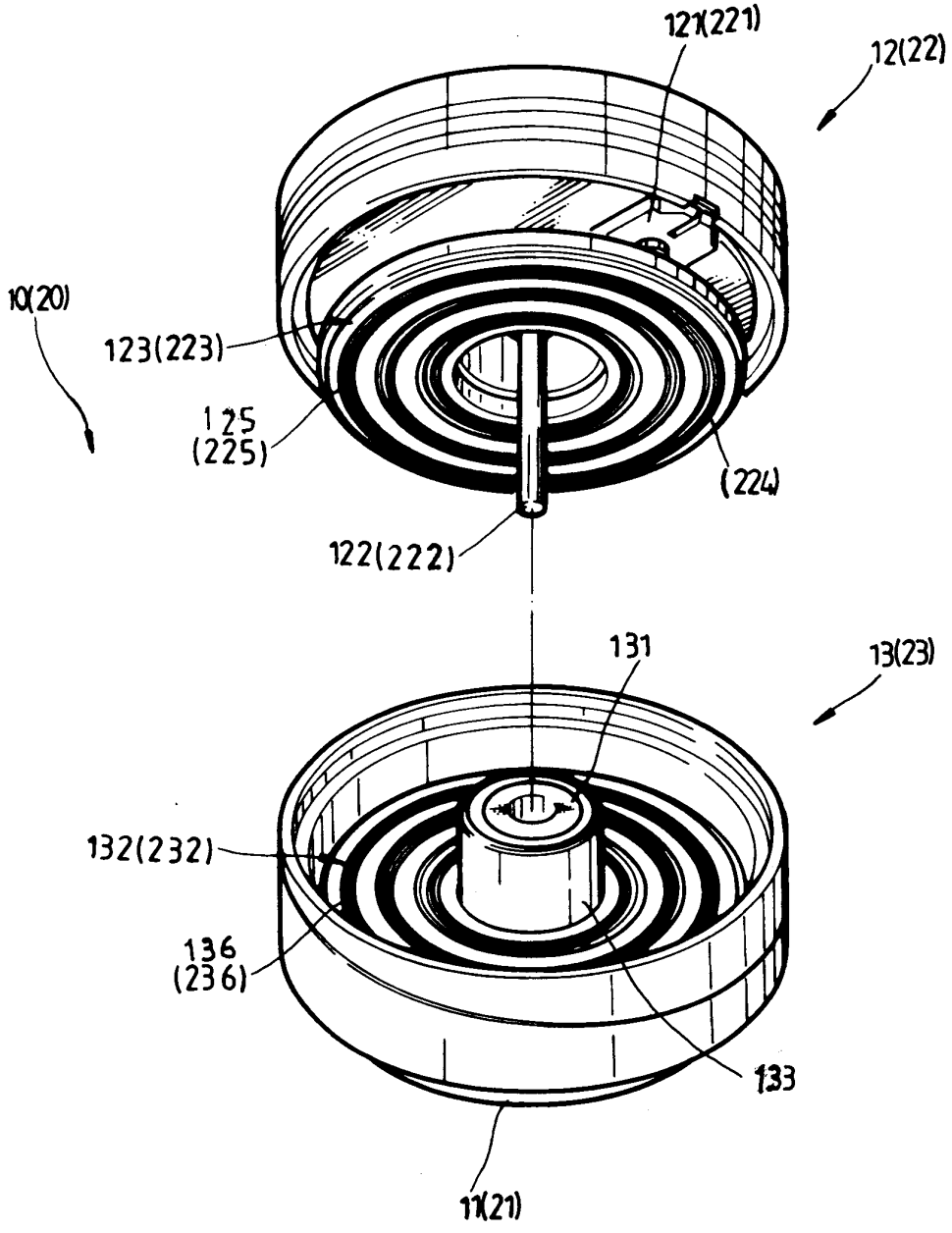
청구항 1

자기헤드를 가지고 로터모터에 의해 회전 가능하도록 공용의 회전축에 결합되는 회전드럼과, 축홈에 결합된 베어링에 의해 상기 회전축이 회전가능하게 지지되며 상기 회전드럼과 로터모터의 사이에 위치하도록 메인베이스에 설치되는 고정드럼과, 상기 자기헤드에 의해 독취된 자기테이프의 정보신호를 메인회로기판에 전달하기 위하여 상기 회전드럼과 고정드럼의 대응면에 상호 대면하도록 각각 설치되는 한쌍의 로타리트랜스를 포함하는 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체에 있어서,

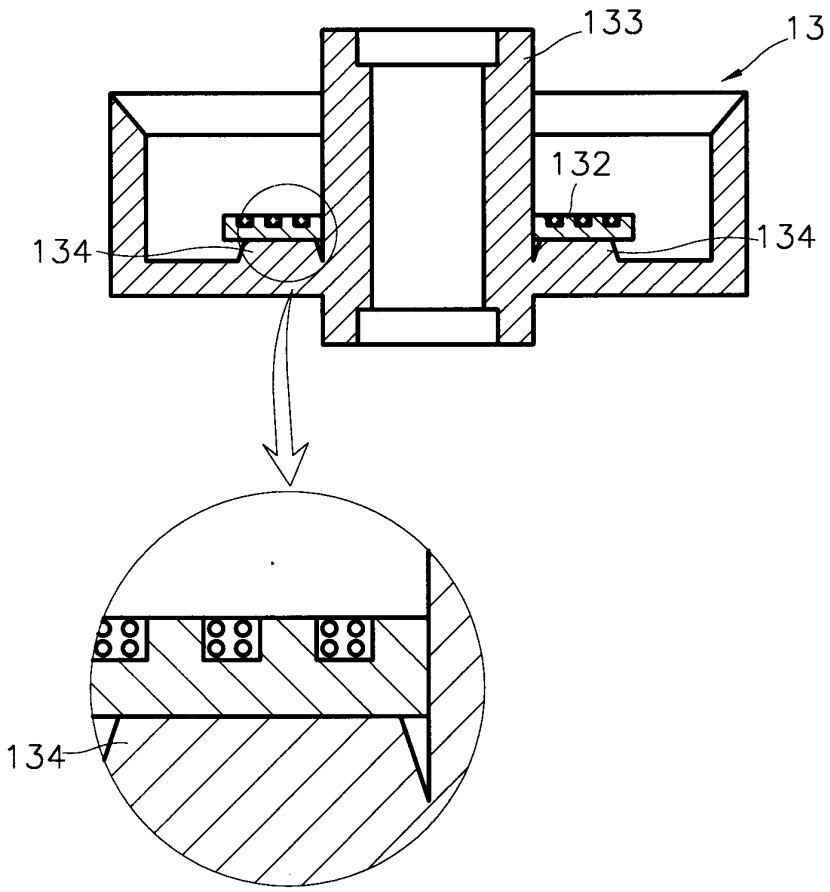
상기 회전드럼과 고정드럼의 대응면에는 그로부터 폭이 좁아지도록 돌출되고 상기 로타리트랜스의 원주방향으로 마련된 돌출부가 각각 형성되고, 상기 돌출부에 상기 로타리트랜스가 접착되는 것을 특징으로 하는 테이프 레코더의 헤드드럼 조립체.

도면

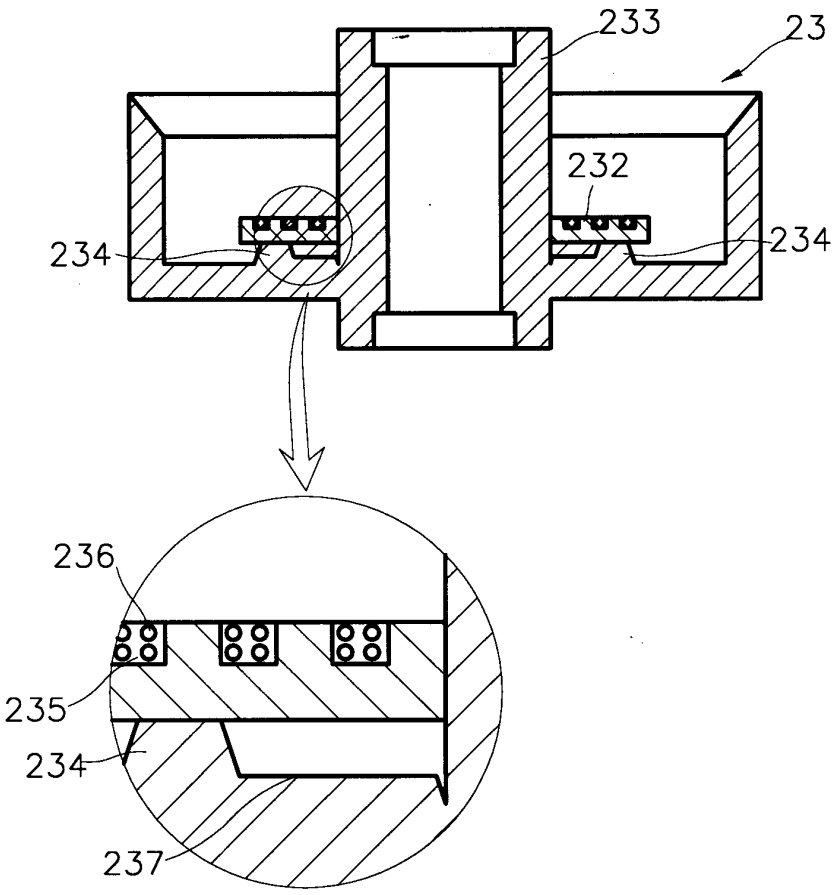
도면1



도면2



도면3



도면4

