전자·전기분야 특허 출원공고 안내(제38회)

〈참고자료 : 「특허공보」, 특허청 발행〉

공고 번호	발행 호수	발명의 명칭	출원번호	출원인	
				국명	성명 또는 명칭
515	1270	주파수 검출회로	83-2664	일 본	가부시끼 가이샤 도시바
516	1270	카세트 테이프 레코더 장치	83-2334	일 본	가부시끼 가이샤 도시바
518	1270	콤팩트 디스크 플레이어의 디스크 장치	84-6205	한 국	(주)금성사
602	1274	복합 주파수 수신회로	84-662	한 국	금성통신(주)
636	1277	스텝 모터 드라이브 단의 절전장치	84-7697	한 국	금성통신(주)
637	1277	초음파 진단장치	84-4964	일 본	가부시끼 가이샤 도시바
653	1277	전기절연도체의 제조방법	82-1690	일 본	미쯔비시 덴끼 가부시끼 가이샤
672	1278	디지탈-오디오 테이프 레코더의 뮤팅용 곱셈회로	84-7871	한 국	삼성전자(주)
682	1279	배전반 및 조작제어반 경보장치	84-6256	한 국	대명전자공업(주)
690	1279	키 입력장치용 적외선 송신기회로	84-4546	미 국	인터내셔널 비지니스 머신즈 코코포레이션
753	1282	앤서링 폰의 데크 구동장치	84-6929	한 국	삼성전자(주)
795	1284	가동경 장치	83-6007	일 본	아사히 고가꾸고교 가부시끼 가이샤
852	1287	비디오 테이프 레코더의 소거 헤드 장착방법	85-522	한 국	삼성전자(주)
857	1287	FM부호신호의 신호 조정방법 및 장치	83-3234	미 국	디스커버젼 어소시에이츠

발명의 상세한 설명

515) 주파수 검출회로

본 발명은 일반적으로 주파수 검출회로에 관한 것으로, 특히 디지탈 오디오 디스크 시스템과 같은 디지탈 정보재생 시스템에 적용되어 기록매체에 기억된 정보신호의 반전주기를 몇가지 특정유형의 변조기법에 의해 특별히 정해지는 최소 및 최대주기 제한치들내로 유지하기 위해 정보신호복조 모드에서 검출하는 주파수 검출회로에 관한 것이다.

최근 오디오 신호와 같은 아날로그 신호를 디지탈 신호로 변환하는 펄스 코드 변조(PCM) 시스템이 재생신호의 고품질화에 기인하여 계속 개발되고 있다. 이러한 PCM 시스템에 따라서 오디오 신호를 기록하기 위하여 아날로그 신호가 2진수 신호를 발생하도록 표본화 및 양자화되어 부호화되고, 이때 발생된 2진수 신호가 디지탈 오디오 디스크(DAD)로 지칭되는 광디스크와 같은 데이타 기록매체에 기록된다. 이때 상기 신호는 에러 정정기법을 기초로 하여 부호화된 후, 소정의 변조시스템을 기초로 하여 변조된다. 이러한 변조를 위해 8에서 14까지의 변조(eight to fourteen modulation : EFM) 시스템과 3가지 위치 변조(3-position modulation: 3PM) 시스템 등이 소정의 최대 및 최소 반전주기로서 사용되고 있다.

반전주기를 검출하기 위해서는 펄스신호 및 복조클럭신호로서 입력신호의 주파수 상대비를 얻는 것이 필요하다. 종래에는 입력정보신호와 복조클럭신호의 위상들을 정합시키므로써 주파수 검출이 행해지고 있었다. 이와 같은 주파수 검출에 있어서, 복조클럭의 수신이 일시적으로 정지될 때는 반전주기의 검출이 불가능해진다. 이것은 결국 디지탈 정보신호의 부정확한 복조를 초래한다.

따라서, 본 발명의 목적은 디지탈 정보재생 시스

템에 대해 정상 검출동작을 양호한 신뢰도로 수행할 수 있고 정보신호의 효과적인 복조를 보장하는 새롭고 개선된 주파수 검출회로를 제공하는 것이다.

516) 카세트 테이프 레코더 장치

본 발명은 소형화 지향의 카세트 테이프 레코더 장치에 관한 것이다.

최근 테이프 레코더에 있어서는 소형 경량으로 휴대에 적합한 동시에 특히 헤드폰을 사용한 재생 전용의 2웨이 스테레오형의 것이 보급되고 있고, 헤드폰을 쓰고 예를 들면, 보행하면서 테이프 재생을 즐길 수 있도록 구성된다. 그리고 이와 같은 헤드폰 전용형의 휴대용 테이프 레코더는 이미 최대한으로 소형화되고 있고, 최근에는 테이프 카세트를 수용하는 카세트 케이스와 대략 동등한 크기로까지 되고 있다.

그런데 테이프 레코더를 카세트 케이스와 대략 동등한 크기로까지 소형화했을 때, 특히 요망되는 것은 테이프 레코더를 재생, 조송, 리와인드 등의 각종 동작상태 및 정지상태로 하기 위한 각 조작 버튼의 형상 및 배치를 개선해서 보다 조작성을 향상시키고 사용하기 쉽도록 하는 것이다. 즉, 종래의 소형 테이프 레코더의 조작 버튼은 그 형상이 테이프 레코더 본체에 비례해서 소형인 동시에 테이프 레코더 기구부와의 관계로 한 장소에 집중 배치되고 있고, 이로 인해 조작이 힘들고 오동작되기가 쉽다. 그래서, 종래부터 테이프 레코더 자체는 카세트 케이스와 대략 동등한 크기로까지 소형화시키는 반면, 조작 버튼의 형상 및 배치는 사용자가 쉽게 조작할 수 있는 데까지 크게 하고, 또 예를 들면 인접된 조작 버튼까지 잘못 조작하지 않게 그 간격을 넓게 충분히 취하고, 휴대가 편리할 뿐만 아니라 조작성이 우수하고 또 오작동이 없는 소형 테이프 레코더의 개발이 요망되고 있다.

본 발명은 상기 사정에 따라 연구된 것으로서, 간단한 구성으로 오동작을 완전히 방지할 수가 있고, 소형화를 효과적으로 촉진할 수 있는 극히 양호한 카세트 테이프 레코더 장치를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

518) 콤팩트 디스크 플레이어의 디스크 장착 장치

본 발명은 콤팩트 플레이어에 있어서, 로딩 테이블에 디스크를 장착시키는 디스크 장착장치에 관한 것으로, 특히 로딩 테이블을 플레이어의 전면 판체 전방으로 인출시켜 디스크를 장착시키는 프론트 로딩(front loading) 방식의 콤팩트 디스크 플레이어의 디스크 장착장치에 관한 것이다.

종래에는 디스크를 클램핑(clamping)시키는 디스크 클램핑 홀더를 모터 등으로 상향 이동시킨 후 상부에서 디스크를 장착시키는 톱 로딩(top loading) 방식으로 콤팩트 디스크 플레이어를 구성하였으나, 이와 같이 톱 로딩 방식을 이용하는 종래의 디스크 장착장치는 턴테이블의 상부에 디스크를 장착시키기 위한 많은 공간을 필요로 하여 제품의 크기가 커짐은 물론 턴테이블의 상부에 형성되는 공간을 이용하여 제품에 필요한 여러 가지의 장치를 설치할 수 없고, 또한 디스크 클램핑 홀더를 상향 이동시키는 장치가 매우 복잡하고, 많은 부품을 소요하여 제품의 원가 상승을 유발하는 등의 여러가지 문제점들을 내포하고 있었다.

따라서, 본 발명의 목적은 로딩 테이블을 플레이어의 전면 판체의 전방으로 인출하여 디스크를 장착하는 프론트 로딩 방식으로 구성하여 디스크의 장착을 매우 간단하고 용이하게 할 수 있게 함은 물론 그 동작을 매우 원활하게 하는데 있다.

602) 복합 주파수 수신회로

본 발명은 복합주파수(DTMF) 방식을 채용한 국선교환기, 전자식 사설교환기, 간이구내 교환장치 등에서 발생된 복합주파수 신호를 수신하여 디지탈 신호로 변환하는 복합주파수 수신회로에 관한 것이다.

복합주파수 수신기는 가입자가 호출하는 전화번호나 제어하고자 하는 기능에 해당 되는 복합주파수 신호가 발생될 때 이 복합주파수 신호를 수신해서 해독하는 장치로서, 다이얼 반복, 피호출자 호출, 다른 서비스 기능을 수행하기 위해서는 복합주파수 신호를 디지탈 신호로 변화하는 상기의 복합주파수 수신기가 필수적으로 요구되었다.

그런데 종래에는 이러한 점을 감안하여 집적회로로 된 고가의 복합주파수 필터 또는 복합주파수 디코더를 사용하거나, 또는 톤(Tone) 디코더를 사용한 경우가 있었으나, 이는 제품의 원가가 고가로 되고, 제작상의 어려움이 뒤따랐으며, 또한 동작상

태가 안정되지 못하여 제품의 신뢰도가 저하되는 결점이 있었다.

본 발명은 이러한 점을 감안하여, 복합주파수 신호가 라인 인터페이스 회로를 통하여 저역통과 필터와 고역통과 필터에서 각각 정현파로 여파되게 하고, 이 정현파 신호가 비교기에서 각각 비교되어 구형파 신호로 출력되게 하며, 이 구형파 신호가 값싼 싱글 칩 마이크로 프로세서에 인가되어 디지탈 제어신호로 변환되도록 발명한 것이다.

636) 스텝 모터 드라이브 단의 절전장치

본 발명은 스텝 모터 드라이버(Step Motor Driver)에 관한 것으로, 특히 단층 촬영기의 수평 이동장치인 촬영용 침대에 사용되는 스텝 모터에 전원이 인가되어도 스텝 모터의 전진 또는 후진 클럭신호가 입력되지 아니하면 스텝 모터의 코일에 전류가 흐르지 않게 하여 필요없는 전력소모를 줄일 뿐만 아니라 비상사태시에 스텝 모터에 연결되어 있는 장치를 인위적인 힘으로 움직일 수 있게 한 스텝 모터 드라이브단의 절전장치에 관한 것이다.

종래의 수평 이동에 쓰이는 스텝 모터 드라이버에 있어서는 전원이 인가된 스텝 모터의 전진 또는 후진클럭신호가 입력되지 않아 스텝 모터가 동작되지 않아도 홀딩 토크(Holding Torque)가 작동하여 계속적으로 필요없는 전력소모가 발생되었고, 또한 인위적으로 스텝 모터를 움직일 수 없게 되었다. 따라서 이러한 종래의 스텝 모터 드라이버를 단층 촬영기의 수평 이동장치인 촬영용 침대에 사용했을 경우에는 응급한 사태 발생시에 스텝 모터를 인위적으로 움직일 수 없게 되어 환자를 안전하게 조치할 수 없는 결점이 있었다.

본 발명은 이러한 점을 감안하여, 단층촬영기의 수평 이동장치인 촬영용 침대에 사용되는 스텝 모터 드라이버에 있어서 스텝 모터에 전원이 인가되어도 전진 또는 후진 클럭신호가 인가되지 아니하면 스텝 모터의 코일에 흐르는 전류가 자동으로 차단되어 필요없는 전력소모를 방지하고 스텝 모터를 인위적으로 움직일 수 있게 발명한 것이다.

637) 초음파 진단장치

본 발명은 초음파 진단장치에 관한 것이다. 종래의 DSC(Digital Scan Converter)에는 RAM,ROM 또는 그들을 제어하는 제어수단이 구비되어 있지 않았다. 이로 인해, 예를 들면 일차원의 초음파 데이터가 수집될 때마다 그들을 화상 메모리에 기입하기 위하여 필요한 벡터 데이터를 CPU로 연산하여 전송하였다. 그리고 전송된 벡터 데이터를 기초로 벡터를 발생시키고, 데이터를 기입하기 위한 제어수단이 근년 많은 제품의 DSC내에 구비되고 있다.

그런데, 종래의 장치는 상기와 같이 소망의 벡터 데이터를 일차원 초음파 데이터가 수집될 때마다 CPU로 연산하여 그 연산결과를 전송하였으므로 CPU의 독점도가 대단히 높고, 이용효율이 극히 나빴었다. 따라서, 일차원 초음파 데이터의 수집과 다른 처리 등을 병행해서 실시할 경우에는 장치내에 2대의 CPU를 구비해야 하는 문제가 있었다.

또한, 한조의 벡터 데이터를 연산하여 전송하기 위한 시간적 제약에서 단위시간내에 초음파의 데이터 수집을 실시하는 회수에 제한이 가해지고 여러가지의 폐해가 발생하고 있었다. 예를 들면, 펄스도플러 방식의 혈류 속 측정 정의표시장치를 통상의 초음파 진단장치와 조합하여 사용하는 경우에 있어서, 상기 데이터 수집의 회수 제한을 위하여 빠른 유속의 측정이 불가능했었다.(원리적으로 단위시간내의 초음파 데이터 수집회수를 증가하는 것이 필수조건이다. 본 발명은 상기와 같은 점을 감안하여 연구된 것으로 장치에 구비되는 CPU의 이용효율의 향상을 도모하는 동시에 혈류속 측정표시장치 등과 조합하여 사용할 때 빠른 혈류 속의 측정도 가능해지는 초음파 진단장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

653) 전기절연도체의 제조방법

본원 발명은 전기영동법(電氣泳動法)을 이용하는 전기절연도체의 신규한 제조방법에 관한 것이다. 본원 발명의 방법은 전기기기의 코일 등의 전기절연도체의 제조에 특히 적합한 것이다.

종래, 전기기기에 사용하는 코일 등의 전기절연도체의 제조나 무기질 또는 유기질이나 무기질-유기질 복합계의 다공질 절연제로 감긴 전기도체로 이루어진 코일에 경화제, 경화촉매 및 경화촉진제 등을 함유하고 있는 함침수지(含浸樹脂)를 함침시켜, 그것을 가열 경화하는 방법에 의하고 있다.

그러나 이러한 종래법은 전기도체를 다공질 절연재로 감기때문에 많은 일손을 요하며, 또한 작업능

률이 나쁜 것, 함침수지는 가열해서 경화시킬 때 그 조성물의 점도가 저하하여 수하(垂下)현상이 생기는 것, 함침수지에는 경화제, 경화촉매 및 경화촉진제가 첨가 배합되어 있어서 장시간 방치해 두면 경화되어 버리기 때문에 필연적으로 사용 가능한 시간이 제한되는 것 및 그 때문에 함침수지 저장조치의 유지관리가 번잡하다는 등의 결점이 있다.

본원 발명자들은 지금까지 상기 종래의 제조법의 결점의 하나인 전기도체를 다공질 절연제로 감는 것을 생략할 수 있는 방법으로서, 운모(雲母)와 물분산성 와니스로 된 전착도료를 사용한 전기영동법에 의한 전착 석출절연층의 형성법을 개발해 왔다.

그러나 그와 같은 형성법에는 함침수지를 함침시키는 전단계의 전착 석출절연층의 기계적 강도가 약하며, 철심(鐵心)의 슬로트 내에 장착할 때에 균열이나 벗겨지는 등의 결점이 발생하고 있다고 볼 수 있다.

그런데 본원 발명자들은 그와 같은 형성법의 결점 및 종래법의 결점을 배제하고자 연구를 거듭한 결과, 전착 석출절연층을 형성 후, 미리 경화촉진제를 함유시킨 수용액에 담가서 처리하는 것으로 상술한 모든 결점을 해결할 수 있다는 것을 발견하고 본원 발명을 완성했다.

즉, 본원 발명은 무기질 절연물인 운모분(雲母粉)과 유기질 절연물인 물분산성 와니스 수지를 수중에 분산시켜서 얻어지는 전착도료 중에 전기도체를 담그고, 전기영동법에 의해 이 전기도체상에 전착 석출절연층을 형성시켜, 이것을 가열 건조 후, 경화제를 함유하는 수용성 수지용액에 담가서 가열건조시키고, 이어서 함침수지를 함침시켜서 가열경화시키는 것을 특징으로 하는 전기절연도체의 제조방법에 관한 것이다.

672) 디지탈-오디오 테이프 레코더의 뮤팅용 곱셈회로

본 발명은 디지탈-오디오 테이프 레코더의 뮤팅용 곱셈회로에 관한 것으로, 특히 디코더와 인터폴레이션회로에서 정정해 줄 수 없었던 에러 데이터를 보상해 주되 2가지 타입의 디지탈 데이터(오프셋바이너리, 고위 보수 등)에 따라 선택해서 연산하여 보상해 줄 수 있도록 된 디지탈-오디오 테이프 레코더의 뮤팅용 곱셈회로에 관한 것이다.

일반적으로 디지탈-오디오 테이프 레코더에서 사용되고 있는 테이프에다 기록시켜 놓은 신호나 그 테이프로부터 재생되는 신호는 음성파형의 각 점의 값을 부호화시켜 놓은 PCM(Pulse Code Modulation) 신호이다. 그런데 아날로그 음성신호는 시간에 따라 그 값이 연속적으로 변화하지만 여기에 상응되는 디지탈화된 PCM 신호에서는 이것을 일정시간 간격에서 그 레벨에 따라 부호화시켜 놓은 것이므로 이때 샘플링(SAMPLING; 일정시간 간격에서 값을 취하는 것)에 의한 음성신호를 이산된 값으로 변하게 할 수 있다.

그러나, 디지탈-오디오 테이프 레코더에서는 테이프로부터 읽어지는 데이터(오프셋바이너리 또는 2의보수의 디지탈 데이터 등)를 검출하다가 잡음에 의한 에러와 기타사항에 따른 에러 등이 검출되어지게 되면 디코더에서는 그 자체에서 정정할 수 있는 에러를 보상해 주게 되는데 이때 디코더에서는 테이프의 행과 열에서 발생되는 에러를 보상해 주지만 디코더에서 보상할 수 없는 정도의 에러데이터에 대해서는 인터폴레이션회로와 뮤팅용곱셈회로에서 보상해 주도록 하므로써 테이프에서 발생되는 에러를 최대한으로 보상해 준 다음 디지탈/아날로그 변환기를 통해 송출시키므로써 테이프에 기록된 디지탈 신호를 깨끗한 아날로그의 음성신호로 재생할 수 있도록 되어 있다.

그 중에서 본 발명은 디지탈-오디오 테이프 레코더의 디코더와 인터폴레이션회로에서 정상적으로 보상할 수 없었던 에러 데이터를 그 데이터의 종류, 즉 오프셋바이너리 및 2의 보수 등의 디지탈 데이터에 따라 선택해서 연산할 수 있는 제1, 제2쉬프트 레지스터, 코사인용 ROM, 인버터와 2×1 멀티플렉서, 하나의 병렬곱셈기 및 제어회로 등으로 뮤팅용 곱셈회로를 구성하고, 데이터 타입이 변경된 경우 제어회로의 제어신호에 따라 하나의 병렬곱셈기를 새롭게 구성할 수 있도록 하므로써 테이프에서 발생된 에러 데이터(디코더와 인터폴레이션 회로에서 보상할 수 없는 데이터)를 보상할 수 있도록 된 디지탈-오디오 테이프 레코더의 뮤팅용 곱셈회로를 제공함에 발명의 목적이 있다.

682) 배전반 및 조작제어반 경보장치

본 발명은 배전반 및 충전기 조작 제어반 경보장치에 관한 것으로 특히 배전반이나 충전기 또는 제어반에 이상이 발생되었을 때 자동제어 조작반의

절체에 따른 변경 사항을 감시반에서 용이하게 확인 점검할 수 있도록 발광다이오드(LED)신호점등과 경보음을 발생시켜주는 무접점 경보회로를 제공코자하는 것이다.

종래 배전반 및 조작제어반의 경보회로는 릴레이를 이용한 것으로 조작반에서 이상이 발생되면 릴레이코일이 여자되고, 그 접점이 계속 이어져 램프 표시점 등과 경보음을 발생시켜 주는 것으로 기능에 따라서는 많은 접점이 필요하며, 이에 따라 수많은 릴레이를 직렬 배열함으로써 많은 소요부품과 많은 공간을 차지하게 되며 작업공정도 복잡하여 원가상승의 요인이 되어 왔다.

본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 검출부에서 송출된 신호를 포토 커플러(Photo Coupler)를 구성하는 발광다이오드 소자와 광학적으로 절연 결합된 포토 트랜지스터의 베이스에 인가토록 하여 감지토록 하고 그 출력을 각 논리회로에 입력시켜 주어진 기능에 따라 2조로 분리된 경보기능을 각기 동작케 한 것이다.

즉 각 1조에 해당된 검출신호는 적분회로와 플립플롭 그리고 궤환회로에 입력시켜 반전 출력단에서 발생되는 신호를 미분회로를 통해 회로증설 게이트로 경보음(단속음)회로를 동작케 하도록 했으며, 다음 2조에 해당되는 검출신호는 상기와 같은 회로통로를 통해 회로 증설게이트를 거쳐 부저(Buzzer), 기능(연속음)을 동작케한 것이다.

690) 키 입력장치용 적외선 송신기회로

본 발명은 적외선 송신 링크를 통하여 마이크로컴퓨터와 결합된 원격 키보드 입력장치용 적외선 송신기회로에 관한 것으로서, 특히 가시송신 지시계가 내장된 회로에 관한 것이다.

수많은 원격 송신장치는 전지의 기능을 표시하기 위한 수단을 구비한다. 예를 들면, TV와 휴대용무선통신장치는 전지 전력의 지시용LED와 결합된 푸쉬버튼을 포함하고 있다. 다른 무선통신장치는 송신을 위한 절환을 표시하는 LED와 같은 지시계를 구비한다. 여기서, 지시계는 전력원에 대한 송신스위치에 의하여 결합되어 송신스위치가 내려눌려지고 있다는 것만을 표시하며, 장치가 사실상 송신하고 있음을 표시하고 있지는 않다. 이 기능은 통상 전력미터 혹은 정재파 비미터에 의해 분리적으로 수행된다.

전지작동 송신장치에서 발견될 수 있는 하나의 문제점은 전지의 수명이 거의 다 되어 전지 전압이 강하될 때, 송신이 신뢰할 수 없게 된다는 점이다. 이런 조건에서, 보통 전지지시계는 전지상태를 양호하다고 표시를 잘하는 반면에 송신은 때때로 중단된다. 키보드 입력장치에서, 이것은 전지 전압 강하의 초기에서 때때로 중단되는 데이타 탈락과 같은 중대한 문제가 될 수가 있다.

그러므로 본 발명의 목적은 가시 LED가 송신지시계로서 그리고 전지전압의 변동과 관계없이 구동기내에 실제 일정한 구동전류를 유지시키기 위한 적외선 LED 구동기용 기준전압원으로서의 양자로 사용되는 송신기회로를 제공하는 데 있다.

753) 앤서링 폰의 데크 구동장치

본 발명은 발신용 엔드리스 테이프와 수신용 노말 테이프를 데크 내에 동시에 장입시켜 데크의 헤드체가 장입된 각 테이프에 접속되도록 하는 데크 구동장치에 관한 것으로 데크 내에 장입되는 각 테이프를 정확한 위치로 삽착할 수 있으며, 테이프에 접속되는 헤드체의 상하 전후 이동이 원활히 이루어지도록 함과 작은 면적내에서 2개의 테이프를 구동시킴을 목적으로 하는 앤서링 폰의 데크 구동장치에 관한 것이다.

특히 본 발명은 헤드체가 상하 전후 이동되게 구성시켜 각 테이프에 정확히 접속되며 또한 헤드체를 상하 전후 이동되게 헤드체 유도판의 지지축에서 상하 이동되도록 구성시켜서 헤드체가 유동됨이 없이 안정화된 상태에서 이동시킴을 목적으로 하는 앤서링 폰의 데크 구동장치에 관한 것이다.

종래의 앤서링 폰은 발신용 데크와 수신용 데크를 별개로 구성시키며 각 데크에서 필요한 엔드리스 테이프와 노말 테이프를 장입하여서 사용하는데 이는 각 데크의 구성이 종합되는 구성체의 부분이 많아 제품의 규격과 단가가 자연적 증가되었고 이러므로서 데크 내부의 구조가 매우 복잡해져 생산성이 저하되는 등의 폐단이 있었으며 이로 인해 사용 및 취급에 대한 불편이 종래의 데크에서 발생되었던 것이다. 본 발명은 종래의 데크 구성을 탈피하여 하나의 데크의 구성으로 앤서링 폰에서 요구되는 발신용 메시지와 수신용 메시지를 순차적으로 재생 및 녹음 효과가 하나의 헤드체로서 완성하며 이를 순차적으로 정확하게 제어시킬 수 있는 구성

으로 된 것으로 취급 및 사용의 간편화와 생산성증가 및 제품의 고급화를 기여할 수 있는 효과를 제공하는 것으로 본 발명의 앤서링 폰에 적용한 실시예를 표시한 것이다.

795) 가동경 장치

본 발명은 예를 들면, 광학적 정보기억 재생장치에 사용하는 가동경 장치에 관한 것이다.

광학적 정보기억 재생장치는 그 정보의 기억 및 재생에 있어, 기록 매체상의 소정의 위치에 광비임을 조사하는 것으로서, 그 때문에 광비임을 편광(반사)시키는 반사경 장치가 사용되고 있다. 이 반사경 장치는 영구자석과 요크와 유도판으로 구성된 자기회로를 가지는 기대에 점탄성을 가지는 지지부재를 통하여 미러를 지지하고 이 미러에 코일을 고정하여 이 코일에 통전하므로서 그 미러를 회전시키는 것으로 미러의 이동특성은 상기 점탄성 지지부재에 의해 결정된다. 상기 미러 및 코일을 포함한 가동부는 이상적으로는 직선으로 이루어진 기계적인 단일 축을 중심에 회동하는 것이 바람직하지만 현실로는 점탄성 지지부재중의 가상 축을 중심으로 회동한다. 이 때문에 종래 장치에서는 가동부의 회동중의 회전 모멘트의 변화가 최소로 되도록 상기 가상의 회전중심 축상에 가동부의 중심에 위치하도록 하고 있다. 그런데 이 종래 장치에서는 코일의 인출선에 의한 회전 모멘트의 변화 혹은 그 인출선의 탄성은 전혀 고려되어 있지 않고 이 때문에 가동부의 회전 모멘트가 변화하여 버리므로 그 가동부의 이동 특성이 변화한다는 문제점이 있었다.

본 발명은 이와 같은 문제 의식에 의거 이루어진 것으로서 가동부의 중심의 평행이동은 생각하지 않고 회전운동만을 생각했을 때 그 가동부의 회전 중심축은 점탄성 지지부재의 유효길이의 미터측 단면에 있다고 생각하여 그 가동부의 회전중심축 상에 중심을 위치시킨 가동경 장치에 있어서, 더우기 코일의 인출선을 상기 회전 중심축상으로부터 취출한 것을 특징으로 하고 있다. 또 본 발명은 코일의 권회 총수를 짝수회로 하면 더욱 효과적인 것을 발견하였다.

852) 비디오 테이프 레코더의 소거 헤드 장착 방법

본 발명은 VTR에서 오디오 신호를 PCM (pulse code modulation) 변조시켜 더빙 (dubbing) 및 편집시 비디오 테이프 레코더의 소거 헤드 장착방법을 제공하고자 하는 것이다.

현재 여러가지 전자기기에서는 아날로그적인 오디오 신호를 디지탈 신호로 변조시켜 디지탈화된 상태신호로서 처리함으로써 원음의 재생을 충실히 행할 수 있는 이점이 있어 여러가지 분야에서 그 응용도가 높아지고 있는 실정이다.

또한 비디오 카메라와 비디오 테이프 레코더의 보급량이 늘어감에 따라 비디오 테이프의 녹화후 두가지 이상의 오디오 신호 및 비디오 신호를 합성하여 편집 및 녹음을 행하는 더빙 기능도 필요하게 되는 것이나 기존의 비디오 테이프 레코더는 기구적인 구조로 인하여 편집시 비디오 신호가 소거되지 않은 부분이 있어 컬러 비트가 발생되는 주 원인이 되며 레코더 (REC) 및 일시정지시에도 화상과 화상이 이어지는 부분에 컬러 비트가 발생되어 좋은 영상 신호를 얻을 수가 없는 것이었다.

본 발명의 목적은 오디오 신호 등을 PCM 변조한 다음 시간축으로 압축하여 비디오 테이프에 비디오 신호와 교호로 기록 및 재생되는 비디오 테이프 레코더의 전폭소거 또는 부분 소거방식을 행할 수 있는 소거 헤드 장착 방법을 제공하고자 하는 것으로 비디오 헤드가 구성된 통상의 헤드 드럼에 비디오 헤드와 일정각을 두고 소거 헤드를 구성시켜 PCM변조신호 및 비디오 신호를 비디오 테이프에 기록 및 재생하도록 한 것이다.

857) FM 부호신호의 신호조정 방법 및 장치

본 발명은 신호조정 방법 및 그 회로에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 디지탈 FM 부호 신호들이 오디오 기록용 트랙 혹은 이와 유사한 제한된 밴드폭 기록 매체상에 기록되고 기록 재생될 때에 이들 디지탈 FM 부호신호의 왜곡 (distortion)을 방지하기 위한 신호조정 방법 및 그 회로에 관한 것이다.

FM 부호신호는 비동기적으로 해석되어야만 하는 디지탈 데이타를 일련적으로 저장 혹은 표시하기 위해 보통 사용되는 디지탈 데이타에 대한 자체 클럭화 디지탈 표시이다. 이들 신호의 한가지 이용법은, 비디오 디스크의 오디오 트랙상에 디지탈 정보를 저장하는 것이다. FM 부호신호는 높은 상태의 신호와 낮은 상태의 신호 사이에서 간격을 두고 천

이하는 일련의 대략적인 구형파를 이루고 있다. 상술한 천이가 이루어지는 사이의 간격에는 타이밍 정보 및 부호화된 데이타가 모두 포함된다. 상기부호의「높은」상태 및「낮은」상태는 주사용 광비임에 의해 독취될 콘트라스트 색상에 의하여, 또는 높은 혹은 낮은 상태의 전기적 혹은 자기적신호에 의하여 표시될 수 있다.

비디오 디스크의 제어 등과 같은 어떤 경우에 있어서는, FM 부호신호들을 예컨대 자기식 (磁氣式) 오디오 기록용 트랙과 같은 종래의 기록매체상에 저장하는 것이 유리할 수도 있다. 그러나 이와 같은 매체의 밴드 폭은 매우 제한되어 있기 때문에, 이들 매체로서는 파형을 정확히 재생해낼 수가 없다. 즉, 제한된 밴드폭 때문에, 신호내의 매우 높은 주파수 성분은 거의 나타날 수 없게 되며, 높은 주파수 성분의 위상은 낮은 주파수 성분의 위상에 대해 이동된다. 또한, 신호의「미분화」가 발생함으로써, 천이지점에서 높은 오버 슈트 스파이크가 발생된다.

이와 같은 왜곡현상들이 결합되면, 천이가 지연되어 수직선으로부터 비스듬히 뻗어나가는 파형을 얻게되며, 또한 천이되고 있는 신호의 진폭은 매우 넓은 범위에 걸쳐 변화하게 된다. 따라서 이와 같은 신호의 실효치는 입력신호의 실효치에 일치시키면, 출력신호에는 입력신호의 최대값보다 몇배가 큰 강도를 갖는 스파이크가 포함될 수도 있으며, 또한 AC신호의 정확한 0점을 제외한 모든 지점에서의 천이사이의 간격은 원래의 구형파에서의 간격과는 매우 달라지게 된다.

따라서, 본 발명의 목적은 제한된 밴드 폭의 기록 매체상에 FM 부호신호를 기록하거나 혹은 제한된 밴드 폭의 전송시스템을 통하여 FM부호신호를 전송하기에 앞서서 이 FM 부호신호를 예비처리함으로써, 예비조정된 신호가 기록시스템 혹은 전송시스템에 의해 왜곡된 후에 그 결과적인 신호는 입력신호에 비해 실질적으로 왜곡되지 않도록 하기 위한 방법 및 장치를 제공하려는 것이다.

東方禮儀之國이란?

언제부터인가 우리나라는「동방예의지국」이라 일컬어져 왔다. 그래서 우리나라 사람들은 아직도 세계에서 가장 예의바른 민족인 줄로 착각하고 있다. 걸핏하면「예의지국」을 부끄러운 줄도 모르고 녹슬은 훈장처럼 내세운다.

禮란 그 자체가 시대에 따라 기준이 달라진다. 예컨대「동방예의지국」시절의 예는 망령되이 남을 즐겁게 해서도 안되고 쓸데없이 말을 많이 해서도 안되는 것이었다(禮不妄說人不辭費). 남 듣기 좋으라고 하는 말이나 헤픈 말은 예가 아니라는 것이다. 근엄과 침묵이 미덕이던 시대다. 이런 뜻에서 우리나라는「예의지국」이었다. 점잖고 엄숙했다. 그러나 지금은 이 예법으로는 현대를 살아가기 어렵다. 안방에 가만히 앉아 있는 예의의 시대는 지났다. 서서 움직이는 예의의 시대다. 적극적으로 친절을 베풀어야 하고 낯선 사람에게 인사도 해야 한다. 그러자면 남 듣기 좋게 하는 말 없이 친절은 없고 꼭 다문 입에서는 인사말이 나오지 않는다.「예의지국」이 현대의「무례지국」이 될 수밖에 없다. 너무 근엄하다가 굳어져 버렸다. 往時의 예의가 우리를 경직시켜 오늘의 예의를 못따라가게 한다. 얼굴들은 모두 심각하기만 하다. 그 얼굴에서 읽히는 것은 戰意밖에 없다. 항상 싸울 자세다. 몸에 힘이 너무 들어 있다. 이것을 풀어야 한다. 몸에서 힘을 빼야한다. 느긋하고 나긋해져야 한다.