

전자·전기분야특허출원공고안내 (제90회)

〈참고자료 : 「특허공보」, 특허청 발행〉

공고번호	발행 호수	발 명 의 명 칭	출원번호	출 원 인	
				국 명	성 명 또는 명 칭
'91-4529	2354	금전등록기 시스템	88-12983	한 국	삼 성 전 자 (주)
4685	2360	광디스크 장치	88-7645	일 본	마쓰시다덴기산교 가부시기가이샤
4718	2361	전자사진용 유기감광체	88-2934	한 국	삼 성 전 자 (주)
4932	2371	금전등록기 프린터의 과부하 감지방법	88-10424	"	"
5255	2384	디지털식 수직동기 분리회로	88-8957	"	삼성반도체통신(주)
5297	2385	가스중앙 감시제어장치 및 그 제어방법	88-17534	"	계 코 전 자 (주)
5335	2387	슬립제어회로	88-17355	"	한국전기통신공사 외

발명의 상세한 설명

4529) 금전등록기 시스템

본 발명은 금전등록기 시스템에 관한 것으로, 특히 마스터 및 슬레이브 금전등록기에 공통으로 필요한 파일을 마스터 금전등록기에 저장하고 마스터 및 슬레이브 금전등록기가 공동으로 이용할 수 있도록 금전등록기 시스템을 효율적 구축할 수 있는 방식에 관한 것이다.

일반적으로 금전등록기는 매장에서 판매시점에서 발생하는 정보들을 처리하는데, 판매할 물품의 종류 및 가격을 세팅할 수 있도록 거래실적의 상태를 정산 및 점검할 수 있다.

상기와 같은 금전등록기(Electronic Cash Register : 이하 ECR이라 칭한다)를 시스템으로 구현할시 마스터 ECR(Master ECR)과 다수개의 슬레이브 ECR(Slave ECR)로 구성하며 시스템의 제어는 마스터 ECR에서 수행하도록 되어 있다. 그러나 ECR 시스템 구현시 마스터 ECR을 통해 전 시스템을 통제할 수 있음에는 불구하고 마스터 및 슬레이브 ECR에서 공통으로

사용하는 화일(Files)들도 각 슬레이브 ECR에 탑재하고 있는 프리셋트(Preset) 기능도 불편하게 구현해야 했었던 문제점이 있었다.

따라서 본 발명의 목적은 마스터 및 슬레이브 ECR에서 공통으로 필요한 화일을 마스터 ECR에서 갖고 마스터가 슬레이브 ECR 기능을 대신하여 효율적인 ECR 시스템을 구현할 수 있는 방식을 제공함에 있다.

본 발명의 다른 목적은 필요시 마스터 ECR에서 슬레이브 ECR로 프로그램 또는 데이터를 다운로드 할 수 있는 방식을 제공함에 있다.

4685) 광디스크 장치

본 발명은 광디스크 장치에 관한 것으로 특히 콤팩트디스크, 비디오디스크 등에 기록된 데이터 또는 신호를 재생하는 장치에 관한 것이다.

종래의 광디스크플레이어에서 일반적으로 광빔은 픽업베이스(Pickup-Base)를 구동하는 리니어모터 등을 포함하는 조(粗)작동기와 픽업베이스에 장착된 포커스렌즈를 구동하는 정

精) 작동기와와의 협조하에 위치한다.

예를 들면, 통상의 광디스크플레이어에서 액세스(Access)의 작동시 우선, 픽업베이스는 조작동기에 의해 대략의 소정 목표점에 위치하고, 다음 픽업베이스에 장착된 정작동기가 구동되어 목표 트랙상에 포커스렌즈를 정확히 위치하도록 제어한다.

그러나, 고속 액세스를 위해 조작동기가 고속으로 구동되는 경우 정작동기에 의해 유지된 포커스렌즈는 조작동기의 정지, 출발시, 발생한 가속 또는 이것의 주행시 발생한 진동에 기인해서 편향되므로, 정작동기는 목표부근에서 픽업베이스의 정지후에 조차 잠시동안 진동하게 되며, 따라서 정작동기는 안정성과 신속성을 지닌 서어보제어를 하지 못하는 문제를 발생한다.

상기 문제를 해결하기 위한 시도로서, 정작동기 부근에 위치검출기를 배치하고, 오차신호로서 위치검출기의 산출신호에 적용하는 위치서어보루우프는 픽업베이스의 주행시 형성되어 기계적 중립점에서 정작동기를 잠귀 정작동기의 진동을 방지하는 개량된 시스템이 제안되었다.

그러나, 여기에는 위치검출기의 구조가 복잡하고 위치서어보회로의 성분요소인 D-C드리프트(Drift)에 기인해서 안정한 위치서어보회로의 구성이 어렵고 또한 특히 그속의 온도 파동같은 것에 기인한 영년변화 등에 관한 미해결 문제가 여전히 존재한다.

4718) 전자사진용 유기감광체

본원 발명은 지지체, 접착력증가층, 전하발생층, 전하반송층을 순차적으로 구성한 최외층에 실리콘카바이드층을 증착하여 우수한 내구성 있는 전자사진용 유기감광체에 관한 것이다.

종래의 복사기 드럼에 있어서 감광재로는 셀렌, 셀렌계합금, 황화카드뮴 등의 금속 혹은 금속합금이 주종을 이루었으나 이들 물질이 중금속으로 인해 인체에 독성을 미치며, 금속물

질의 가공성의 난이로 인하여 가격상승의 요인이 되어 고분자물질에 관심을 갖게 되고 처음 사용된 고분자물질로는 폴리(N-비닐카바졸)과 2,4,7-트리니트로-9-플루오레논의 혼합물 형태로 전하반송층을 형성했으며 이는 IBM 광프린터드럼으로 1971년에 실용화 되었다. 그러나 이 물질을 사용해서 감광드럼을 만들 경우 감광하는 파장이 짧은 영역이기 때문에 레이저 다이오드 같은 광원을 사용할 수 없는 단점이 있고, 더구나 2,4,7-트리니트로-9-플루오레논은 암을 유발시키는 물질이고, 유기감광드럼은 디아조화합물, 프탈로시아닌, 비스아조화합물, 페틸렌화합물 등을 전하발생층으로 사용하며, 전하반송층으로는 카바졸유도체, 올사졸유도체, 디아민류 등의 화합물을 사용하고 드럼 최외층에 실리콘카바이드막의 보호층을 형성하므로써 종래의 기술의 문제점들을 해결하는데 성공하였다.

본 발명은 필요로 하는 파장영역의 광을 드럼에 조사했을 때 드럼의 전하발생층에서 + 전하가 발생되고 이것이 양쪽전극으로 이동하여 상을 형성시키며, 이상을 종이에 전사시키면 복사가 되게 하는 일종의 상형성 기구로서 그 구조 및 제조방법을 설명하면, 지지체로 1mm정도 두께의 알루미늄판, 또는 폴리에스터 필름(듀폰상품명 : Mylar)에 알루미늄을 증착한 필름이나 알루미늄 혹은 알루미늄+망간계 튜브를 사용한다.

4932) 금전등록기 프린터의 과부하 감지방법

본 발명은 금전등록기에 있어서 모터의 위치 정보를 검출하여 프린터의 과부하를 감지하는 방법에 관한 것이다.

금전등록기에서 프린터종이 이송장치 또는 동력전달 톱니바퀴에 종이 등의 이물질이 끼이게 되면 모터의 과부하에 따른 대전류의 흐름으로 인하여 모터나 구동부에 손상이 발생한다.

종래에는 이러한 과부하를 방지하기 위하여 별도의 과부하 검출회로에 인가되는 전압 및 전류의 변화량을 감지하여 모터구동전원을 감

소시키거나, 별도의 모터 제동장치를 구동하여 과부하를 감소시키므로써 모터 또는 구동부의 손상을 방지하였다.

그러나, 상기한 종래의 과부하 감지장치는 전압 및 전류의 변화량을 검출하여 모터구동전원을 감소시키므로 모터를 제동하는데에 걸리는 시간동안에 순간적으로 과전압 또는 과전류가 흐르게 되어 모터 및 구동부의 손상을 방지할 수 없는 문제점이 있었다.

본 발명은 상기한 금전등록기의 과부하방지에 대한 개선책으로 제공하므로써 모터 및 구동부의 손상을 사전에 방지하는 것을 그 목적으로 한다.

상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명에서는, 프린팅 출력을 위하여 모터가 회전하면서 모터의 회전각을 알려주기 위하여 발생하는 회전신호를 검출하고, 중앙처리장치에서 상기 검출신호들의 간격을 시간적으로 측정하여 설정된 기준치와 비교하므로써, 설정된 기준치까지 모터회전신호가 검출되지 않으면 과부하 상태로 판단하여 모터구동부를 오프시킴과 동시에 과부하 상태를 시각적으로 표시하여 주도록 한다.

5255) 디지털식 수직동기 분리회로

본 발명은 복합동기신호로부터 수직동기신호를 분리시키는 회로에 관한 것으로, 특히 정방향의 복합동기신호 및 역방향의 복합동기신호에 관계없이 양방향의 수직동기신호를 분리시킬 수 있게한 디지털식 수직동기 분리회로에 관한 것이다.

VTR(Video Tape Recorder)에서 영상신호를 테이프에 기록할 때 기록되는 신호는 수직동기신호에 동기가 되어서 기록되어야 하며, 이때 드럼 및 캡스턴모터도 수직동기신호에 동기되도록 위상고정회로(PLL)를 사용하고 있다. 따라서 복합동기신호로부터 수직동기신호를 분리시켜 분리된 수직동기신호로 시스템동기를 시킬 필요가 있다. 또한 디지털식 영상신호처리 시스템에서 아날로그 디지털 콘버터를 통하

여 변환된 디지털 영상데이터를 1프레임(Frame) 단위로 처리하기 위해서는 영상신호를 동기시키기 위한 수직동기신호가 필요하게 된다.

본 발명은 이와 같은 VTR이나 디지털식 영상신호처리 시스템에서, 복합동기신호로부터 분리된 수직동기신호를 사용할 수 있게 하고자 하는 것이다.

종래의 수직동기신호 분리회로는 대개 저역통과 필터를 사용하는 아날로그 신호처리방식으로 구현되고 있다. 이 경우 집적소자(IC) 외부에는 저역통과 필터를 구성하기 위한 캐패시턴스가 필요하게 되고 또한 수직동기신호를 사용하는 주변소자들과 하나의 칩으로 구성시키기 곤란하여 시스템이 커지는 단점이 있으며, 복합동기신호가 역방향으로 입력될 경우에 수직동기신호를 분리하지 못하는 단점이 있었다.

본 발명의 목적은 디지털식 신호처리 시스템이나 VTR 등과 같이 영상신호를 이용하는 시스템에서 시스템 동기를 위하여 복합동기신호로부터 수직동기신호를 분리시키는 경우 정방향의 복합동기신호 및 역방향의 복합동기신호로부터 모두 수직동기신호를 분리시킬 수 있는 디지털식 수직동기 분리회로를 제공하고자 하는 것이다.

본 발명의 또다른 목적은 수직동기 분리회로를 디지털식으로 구현함으로써 수직동기 분리기능을 필요로하는 주변의 집적소자와 같이 1개의 칩으로 만들수 있는 디지털식 수직동기 분리회로를 제공하고자 하는 것이다.

5297) 가스증양 감시제어장치 및 그 제어방법

본 발명은 가스화재탐지기에 관한 것으로 원거리에 분산 설치되어 있는 감지부로 부터 일련의 정보를 효율적으로 수집관리함은 물론 회로시험 및 비상사태 발생시 차단장치의 연계작동 등 원격제어 기능을 겸비함으로써 중앙감시체제를 보다 정확하고도 효과적으로 운용할 수 있도록 한 가스증양감시제어장치 및 그 제어방법에 관한 것이다.

일반적으로 가스화재탐지기는 공급되는 가

스의 누출 여부를 탐지하기 위하여 연결부위 등 가스 누출 가능 장소에 감지부를 설치한 후, 감지부와 방재실 또는 관리실 등에 설치되는 수신부를 각각 독립된 여러 가닥의 전선으로 연결시키는 구성을 갖추고 있는 것이며 또한 특정 장소의 감지부에서 이상 상태가 탐지되면 해당 수신부에서는 단순 경보를 발하게 되고, 이어서 수신부에 전파되는 전기적 신호에 의해 가스 누설 장소나 가스인입부에 별도의 전선으로 연결 설치되어 있는 차단 장치를 작동하여 가스 공급을 제어하게 되는 등 이상 상태가 감지된 화재 예상지역 또는 화재 발생 지역내에서, 공급되는 가스로 인해 화재가 더욱 확산되는 것을 방지하고자 하는데 그 목적이 있는 것이다.

그러나 종래의 탐지기는 감지부와 통제 수신부가 각기 다른 서로 독립된 선로로 연결되고, 이같은 수신부에는 또다른 차단 장치가 부수적으로 필요하게 되며, 이들을 각기 독립된 별도의 선로로 연결함으로써 막대한 양의 전선을 필요로 하게 되어 설치 영역의 제한을 받게 됨은 물론, 이같은 문제점이 시공상의 커다란 장애요인으로 지적되고 있는 것이다.

따라서 이는 소규모의 화재 방재 대책으로, 한정된 감지부를 갖추게 되는 지역적 방재에 제한적으로 활용되고 있을 뿐 점차 대형화 되어가는 다기능 건축물의 설비로서, 또는 지역을 연결하는 종합 방재 대책으로서는 적합하지 못한 것이었다.

5335) 슬립제어 회로

본 발명은 전전자 교환기의 디지털 중계선 정합부에 사용되는 슬립(Slip) 제어회로에 관한 것이다.

교환기 간의 중계전송로 상에서는 온도 등의 환경요인에 의해 순간적인 주파수 변동(Jitter)이 발생하는 수가 있다. 중계선 정합 수신부는

이러한 지터 성분을 흡수할 수 있도록 설계되어야 하는데 이를 위하여 완충 버퍼(Elastic Buffer)를 사용한다.

버퍼의 크기는 전송지연(Throughput Delay)을 고려하여 64바이트(2프레임분)로 설정되었다. 이 버퍼는 순차입력(Sequential Write), 랜덤출력(Random Read) 방식으로 운용되는데 전송로에서 수신한 데이터를 이에서 추출된 재생클럭을 사용하여 채널별로 순차적으로 입력시키고 시스템 클럭을 사용하여 필요한 순서대로 출력시킨다. 이때 T1전송로의 경우 입력클럭은 11.544MHz, 출력클럭은 2.048MHz인데 정상적인 경우 즉, 입력클럭의 위상과 출력클럭의 위상이 일치하는(Phase Locked) 경우에는 입력 어드레스 포인터와 출력 어드레스 포인터가 항상 일정한 간격을 유지하게 된다. 그러나 상술한 지터현상으로 인하여 두 클럭간의 위상변이가 발생하여 누적되면 어드레스 포인터 간의 추월현상이 일어날 수 있다. 입력 어드레스 포인터가 출력 어드레스 포인터를 추월할 경우(입력클럭이 빨라짐) 데이터의 유실이 발생하며 출력 어드레스의 포인터가 입력 어드레스 포인터를 추월할 경우(입력클럭이 늦어짐) 데이터의 중복이 발생한다.

이와같은 현상을 슬립(Slip)이라 일컫는데 두 어드레스 포인터가 근접한 상태에서 입출력이 진행될 경우 채널별 데이터의 중복과 유실이 계속 발생할 수 있다는 문제점이 있다.

따라서 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위한 것으로서 두 채널 간에 8채널 분의 히스테리시스(Hysteresis)구간을 설정해 놓고 각 프레임의 마지막 어드레스 시점에서(출력 어드레스 포인터를 기준으로) 입력 어드레스 포인터의 위치를 감시하여 히스테리시스 구간을 침범하였을 경우 출력 어드레스 포인터를 한 프레임 분만큼 이동시키는 식으로 하여 제어슬립(Controlled Slip)을 발생시키도록 하는데 그 목적이 있다.