

전자·전기분야 특허출원 공고안내 (제46회)

〈참고자료 : 「특허공보」, 특허청 발행〉

공고 번호	발행 호수	발 명 의 명 칭	출원번호	출 원 인	
				국 명	성명 또는 명칭
2107	1355	세탁기의 운전제어회로	84-7624	한국	삼성전자(주)
2113	1355	강자성 튜브의 전자기 점검장치	84-7877	미국	더 뱌록 앤드 윌콕스 컴페니
2117	1355	인터폰 겸용전화기	85-3081	한국	동양정밀공업(주)
2119	1355	압력센서를 이용한 전자렌지	84-7355	한국	삼성전자(주)
2135	1356	기록 광 비임 초점 상태 모니터 방법 및 장치	83-3296	미국	디스커버전 어소시에이츠
2137	1356	100V/220V 겸용 프리방전등 전동회로	85-7775	한국	유태현
2139	1357	단말장치	81-2266	일본	가부시끼 가이샤 히다찌 세이사 꾸쇼
2143	1357	광학기록매체 및 그의 판독장치	82-5497	미국	디스커버전 어소시에이츠
2144	1357	내충격성 전자파 차폐용 수지 조성물	85-1294	한국	(주) 럭키
2147	1357	스탈페드 케이블의 제조방법 및 장치	84-8553	한국	금성전선(주)
2148	1357	고전압 가변 저항부를 가진 플라이백 변압기	83-4809	일본	가부시끼 가이샤 무라다 세이사 꾸쇼
2149	1357	단권 트랜스의 코일 권선장치 및 권선방법	85-1283	한국	한국트랜스(주)
2151	1357	리셋터클 조립체	85-5530	한국	금성계전(주)
2155	1357	공기조화기의 압축기 구동전원장치	83-3113	일본	가부시끼 가이샤 도시바
2156	1357	CCTV 카메라의 영상출력 디지털타이저	84-8420	한국	(주) 금성사

발명의 상세한 설명

2107) 세탁기의 운전제어회로

본 발명은 세탁기의 운전제어회로에 관한 것으로 세탁량의 대소에 따라 세탁 모터의 기동특성이 변하는 것을 포토카플러로 감지하여 세탁량을 측정하며 세탁시간을 조정하여 이 측정된 세탁량에 의하여 압력 센서를 이용하여 급수 밸브를 제어하도록 한 것이다.

종래의 세탁기에 있어서는 사용자가 일일이 수위 조정 스위치를 선정하여 프로그램된 스위치에 의하여 세탁공정을 제어하도록 구성되어 사용자의 세탁에 대한 지식이 요구되는 것이었다.

본 발명의 목적은 수조내의 세탁량을 세탁모터가

동시 부하에 따라 그 회전수가 변하는 것을 포토카플러를 이용하여 감지할 수 있는 세탁량 감지회로를 제공하여 세탁 모터 구동부, 급수 밸브 구동부를 주 제어부로서 제어할 수 있는 세탁기의 운전제어회로를 제공하고자 하는 것이며,

또 다른 목적은 압력센서 감지부에 가변 저항을 조절하여 초기오차 및 오프셋 전압을 설정할 수 있도록 함으로써 압력 센서의 압력 변화에 따라 직 선적인 증폭 신호를 제공할 수 있도록 한 것이다.

2113) 강자성 튜브의 전자기 점검장치

본 발명은 강한 자성을 갖는 강자성 튜브의 결합 상태와 고결성을 측정하기 위한 점검장치에 관한 것으로, 특히 증기발생기나 기타 열교환기의 비교적

길고 작은 내경의 두터운 벽을 가진 강자성 튜브의 결합상태를 점검하고 그 결합위치를 찾아내기 위한 점검장치에 관한 것이다.

열교환기내의 튜브들에 대한 결합이나 고정성 및 안정성을 점검할 때 열교환기에 사용되는 튜브들이 설치되어 작동되는 동안에 점검하게 되면 매우 위험한 사고를 야기시킬 수 있기 때문에 설치되기 전이나 설치된 후에 튜브의 결합상태를 주기적으로 점검해서, 만약 결합이 발견될 경우 조기에 이를 교체 또는 수리해주어야 하는데, 이러한 결합상태나 결합위치를 점검하는 데에는 튜브가 본래의 설치상태로 유지된 상태에서 검사하게 되는 비파괴검사를 행하게 된다.

그러나 일반적으로 증기발생기나 열교환기의 튜브 점검은 보조 플레이트나 튜브 슈트, 또는 헤더와 같이 튜브의 바깥쪽에서 검사를 행할 수 없는 부수적인 요소들 때문에 튜브의 중공내부에서 이루어져야만 한다고 하는 난점을 가지고 있다.

따라서 본 발명은 이러한 난점을 극복하면서 열교환기 튜브내의 결합상태와 결합위치를 정확하게 측정할 수 있도록, 일정각도로 서로 떨어진 두 자장의 벡터 합에 의해서 산출되어지는 예정된 방향과 크기의 합성 자장을 튜브의 벽내로 유도시켜 나선형 회전자장이 튜브의 벽내로 유도되도록 함과 더불어 검사장치를 열교환기 튜브의 내경에 꼭맞게 위치시켜, 비교적 길고 작은 내경의 두터운 벽을 갖는 열교환기 튜브내의 결합여부와 그 위치를 검출하도록 된 비파괴검사장치를 제공함에 그 목적이 있다.

2117) 인터폰 겸용 전화기

본 발명은 인터폰과 전화기 회로를 연결한 것에 별도의 회로를 부가하여 비상시와 부재시 자동 다이얼링이 가능하도록 된 인터폰 겸용 전화기에 관한 것이다.

종래에는 인터폰과 전화기를 각각 별도로 분리 생산하였으므로 그에 따라 금형 제작도 별도로 해야만 했으나, 이는 가격 상승의 요인이 되었고, 전화 사용중 인터폰이 울릴 경우에는 인터폰이 있는 곳으로 자리를 옮겨야 하는 불편이 있었으며, 또한 부재시 방문객이 찾아올 경우 외출한 곳을 알지 못해 연락이 불가능한 문제점이 있었다.

본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결한 것으로서, 하나의 몸체 내에 인터폰과 전화기회로

를 내장함과 더불어 자동 다이얼링 기능을 추가함으로써 비상시(도둑, 강도 침입시) 신속히 구원을 요청하고자 하는 경우 인터폰의 비상 버튼을 누르면 전화기회로에 기억된 전화번호가 자동 다이얼링됨과 동시에 녹음 테이프가 동작하여 녹음 테이프의 내용이 해당 기관(경찰서, 파출소)에 전달될 수 있도록 하였고, 부재시 방문객이 인터폰의 호출 스위치를 누르는 경우 전화기에 기억된 외출 장소의 전화번호가 자동 다이얼링되어 외출한 장소에서 방문객과 통화가 가능하도록 한 특수한 기능을 갖춘 인터폰 겸용 전화기를 제공하고자 함에 발명의 목적이 있다.

2119) 압력센서를 이용한 전자렌지

본 발명은 압력센서를 이용한 전자렌지에 관한 것으로, 특히 조리대상물의 무게에 따른 압력을 감지해서 조리시간을 알맞게 설정시켜 주도록 된 전자렌지에 관한 것이다.

일반적으로 전자렌지를 사용함에 있어서는 음식물의 양이라든지 내용에 따라 사용자가 각기의 조리시간이나 출력 레벨을 설정해서 전자렌지를 동작시켜 조리를 하도록 되어 있기 때문에, 전자렌지에 대한 사용 방법 등이 미숙해서 최초의 조리시간을 잘못 세팅시켜 주게 되면 음식물이 설익거나 너무 익혀지게 되는 결과가 생겨나게 된다. 따라서 조리시간을 인위적으로 설정해 주도록 된 일반적인 전자렌지에서는 시간설정에 세심한 주의가 필요하다는 등과 같은 사용상 불리함이 있었다.

이에 본 발명은 상기한 종래의 전자렌지에서 결점으로 발생되고 있는 조리시간 설정방식을 개량시켜 놓은 것으로, 조리실내 텀테이블의 하단에 음식물의 무게에 의한 하중압력을 캐패시턴스의 변화량으로서 감지해 내는 압력감지장치를 설치해 놓고, 이 압력감지장치에서 감지되는 음식물의 압력에 따른 캐패시턴스의 변화량을 주파수로 변환시켜 대응되는 조리시간을 설정해 주므로써 별도의 인위적인 조작없이도 항상 적절한 조리를 할 수 있도록 된 압력센서를 이용한 전자렌지를 제공함에 그 목적이 있다.

2135) 기록 광 비임 초점상태 모니터 방법 및 장치

본 발명은 기록 매체의 기록 표면상의 정보기록에 관한 것으로, 더 구체적으로는 기록매체의 기

록표면에 부딪치는 기록 광 비임의 초점 상태를 모니터하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다.

비디오 디스크 플레이어에 의해 비디오 디스크로부터 이미 기록된 정보를 재생하는데 사용되는 광 비임의 초점 상태를 모니터하기 위한 시스템들이 잘 알려져 있다. 종래 기술에서, 레이저 광원으로부터의 콜리메이트(collimate)된 판독 광 비임은 대물렌즈의 입구 구경을 완전히 채우도록 그 광 비임을 성형하는데 이용되는 발산 렌즈를 통과하며, 그 광 비임이 상기 대물렌즈에 의해 비디오 디스크의 표면에 집중된다. 디스크가 회전할 때, 디스크의 트랙을 따라 있는 홈들(pit) 또는 융기부들(bump)이 반사 광 비임의 강도를 변조하고, 그 반사 광 비임은 입사 광 비임 통로의 일부분을 따라 주행한 후 편광기(편광입방체)에 도달하며, 그 편광기가 반사 광 비임을 입사 광 비임의 광로의 밖으로 전환시켜 광 검출기상에 집중시킨다. 광검출기상에 집중된 광 비임의 강도가 변할때, 비디오 디스크상에 기록된 정보는 전기적인 임펄스들로 변환되며, 그 임펄스들은 일련의 전자적인 처리를 통하여 기록된 프로그램의 비디오 및 오디오 부분들을 발생한다.

본 발명은, 모든 실시상의 목적을 위해 레이저 장치로부터의 광 비임이 콜리메이트 될지라도, 실제로 그 광 비임은, 비임 허리부분의 레이저 공명 거울들 사이에 존재하는 가우스 강도 프로필 평면과의 회절에 기인하여 그리고 출력광이 출력 거울의 두께를 가로지를 때의 굴절에 기인하여 레이저로부터 나올 때 매우 약간 발산된다는 사실에 따라 작용한다. 따라서, 레이저 튜브에서 나오는 광 비임이 약간 발산하기 때문에, 비디오 디스크로부터 반사된 광은 작은 강도일지라도, 그가 발산렌즈를 통하여 역방향으로 레이저 장치의 출력부쪽으로 통과하고 소오스 평면과의 실상(real image) (즉, 레이저 튜브내 비임 허리부분에서의 평면과의 상)을 형성하는 공액점을 지날때 역으로(시스템이 초점 맞춤 상태에 있을때) 집중한다. 그리하여 릴레이 렌즈의 필요성이 제거된다.

2137) 100V/220V 겸용 프리 방전등 점등회로

본 발명은 OTL 방식의 자기 피드백 회로를 이용한 프리 부하용 방전등 점등회로에 관한 것이다.

일반적인 방전등 회로는 한류코일의 용량에 따라서 방전등의 용량이 결정되므로, 해당 방전등 점등

회로의 한류코일의 용량에 알맞는 방전등 이외에는 다른 용량의 방전등을 사용할 수 없는 단점이 있었고, 또한 한류 코일에서 발생되는 고전압의 피크치를 이용하여 방전등을 점등시키게 되므로 가동시의 막대한 전력소모와, 가동후 방전등의 과전압이 안정되기까지의 상당한 시간 동안의 불필요한 전력소모 및 방전등 점등 유지시의 전력소모가 많아 방전등 점등 회로의 역할 및 효율이 떨어지는 문제가 있었으며, 통상 50Hz-60Hz의 낮은 주파수의 상전압으로 방전등을 점등시키게 되므로, 이때에 발생하는 플리커 현상과 발진 소음으로 인한 시력장애 및 청력장애가 나타날 우려가 있는 단점이 있었다.

본 발명은 이와 같은 점을 감안하여 스위칭 트랜지스터 및 자기 발진 트랜스 등을 이용한 OTL 방식의 방전등 점등회로를 안출한 것으로, 30KHz~40KHz의 고주파 출력전압으로 방전등을 점등시켜 방전등에서의 플리커 현상 및 발진소음을 제거시키고, 또한 전력이용률을 극대화시킬 수 있도록 함에 본 발명의 목적이 있는 것이다.

2139) 단말장치

본원 발명은 중앙처리장치에 접속되어, 데이터를 파일드 단위로 취급하는 단말장치에 관한 것이다.

단말장치는 디스플레이 터미널(비디오 데이터 터미널이라고함)이나 프린터 터미널 등으로 대표되지만, 중앙처리장치와 접속되어 중앙처리장치와의 사이에서 데이터의 전송, 처리를 행한다. 파일드란 연속한 데이터의 그룹으로서 정의된다. 1 파일드는 선두에 파일드의 속성(屬性, attribute)을 정의하는 속성정의문자(define field character)와 계속되는 몇 문자의 파일드 데이터로 구성되며, 1 파일드는 속성정의문자에서 다음의 속성정의문자의 직전까지이다. 데이터를 파일드 단위로 취급하는 단말장치에서는 각 파일드 단위로 속성문자에 의해서 표시형태의 지정, 입력허가의 지정, 프린트 아웃의 지정 등을 하며, 보기 쉬운 화면표시, 오조작에 의한 화면파괴방지 프린트 아웃 량의 감축 등을 행하고 있다.

단말장치가 갖는 기능의 다양화, 조작성의 향상 등의 요구에 수반해서 많은 종류의 파일드가 요구된다. 이 때문에 중앙처리장치에서 전송되어 오는 속성정의문자의 비트 수도 많아져서 수바이트(數 byte)로 분할해서 전송되게 된다. 또 이 단말장치의 속

성정의문자를 격납하는 데이터 버퍼(data buffer)의 에어리어도 그것과 비례해서 크게 되어 있다.

그런데, 단말장치에서는 중앙처리장치에서 전송되어 오는 수바이트의 속성정의문자를 마이크로 프로그램 제어부에서 편집하여, 데이터 버퍼에 격납하는 일이 행해진다. 그래서 이 속성정의문자가 정의하는 피일드의 종류 및 수가 많아지면, 중앙처리장치에서 단말장치에 전송되는 속성정의문자의 바이트 수가 많아진다. 이것에 의해서 이 단말장치의 데이터 버퍼상에서 속성정의문자가 차지하는 에어리어가 많아져서 통상의 데이터 그래픽 문자가 차지하는 에어리어가 그만큼 적어지거나 그만큼 데이터 버퍼의 에어리어를 많이 확보할 필요가 생긴다. 또 중앙처리장치에서 단말장치에 전송되어 오는 속성정의문자, 반대로 단말장치에서 중앙처리장치에 전송되는 속성정의문자가 많아지면 중앙처리장치와 단말장치와의 사이의 스루우푸트가 그만큼 나빠진다고 하는 결점이 있다.

본원 발명의 목적은 단말장치의 데이터 버퍼내에서 속성정의문자가 차지하는 에어리어를 최소한으로 극한시키고, 또한 많은 피일드의 속성을 정의, 가능토록 하는데 있다.

본원 발명의 다른 목적은 중앙처리장치와 단말장치간의 속성정의문자의 전송량을 최소한으로 함으로써, 스루우푸트의 향상을 가능하게 하는데 있다.

2143) 광학기록매체 및 그의 판독장치

본 발명은 정보기록매체 분야에 관한 것으로, 특히 광학 디스크와 같은 광학적으로 판독가능한 기록매체 및 그의 판독장치에 관한 것이다.

광학적으로 판독 가능한 정보저장매체는 그 매체상의 작은 스포트에 투사된 광빔에 의해 판독될 수 있는 것을 말한다. 광학적으로 판독 가능한 기록매체의 하나의 일반적인 형태는 광학 디스크이다. 광학 디스크는 비디오 프로그램 정보의 기록 및 재생에 널리 사용되고 있다.

가장 일반적인 형태의 광학 디스크는 투명한 물질의 2개의 디스크 형태의 부분들을 별도로 제작하여 서로 접합함에 의해 만들어진 평편한 디스크이다. 그러한 양면 구조에 의해 각 디스크 부분에 하나씩 2 세트의 정보를 저장할 수 있게 된다. 그 디스크는 평편하고 원형이며 대략 LP 전축 레코드의 크기를 갖는다.

정보는 광학적으로 판독가능한 표식들의 균일한 원형 또는 나선형 트랙으로 디스크의 일면에 저장된다. 그 표식들은 그들이 형성된 곳의 주위의 표면에 대하여 광학적 콘트라스트(contrast)를 나타냄에 의해 판독될 수 있다. 예를 들어, 표식이 없는 위치에서 디스크면의 기록표면에 투사된 광은 대부분이 직접 정반사를 하게 된다. 그러나, 표식들중 하나에 투사된 광은 산란될 수 있어, 그 광의 적은 양만이 기록표면으로부터 직접 반사하게 된다. 일렬의 트랙들에 표식들을 배치함에 의해 광 스포트가 그 트랙을 따라 주사될 수 있고, 직접 반사된 광의 강도 변화가 검출되어 디스크로부터 정보를 추출할 수 있는 것이다.

따라서, 인접 트랙들 사이의 누화를 감소시키는 광학적으로 판독 가능한 기록매체를 위한 개량된 포맷이 요구된다는 것이 인식될 것이다. 또한, 트랙들 사이의 누화의 수준을 허용가능한 수준으로 유지하면서 개선된 트랙 간격을 제공하는 광학적으로 판독 가능한 기록매체가 요구된다. 본 발명은 이들 요구를 만족시킨다.

2144) 내충격성 전자파 차폐용 수지조성물

본 발명은 내충격성 전자파 차폐용 수지조성물에 관한 것이다.

현대과학의 발달과 전자제품의 고도화에 따라 불필요한 전자파가 많이 발생하게 되었다.

예컨대 컴퓨터, 전자오븐, 비디오 테이프 레코더, TV, 각종 사무처리기기, 음향기기 등에서 누출된 불필요한 전자파들은 다른 전자기기의 오작동을 초래하고, 인체에 해를 끼칠 수 있기 때문에 점점 사회적 문제로 대두되고 있다. 따라서 근년에 전자파의 차폐를 위한 여러가지 방법이 사용되어 왔고 발전해 왔다.

일반적으로, 금속은 전자파를 흡수 또는 반사하는 성질을 갖고 있기 때문에 전자기기, 각종 통신기기, 사무용 처리기의 전자파 차폐용 재료로 많이 사용되어 왔다. 또한 전자파의 흡수, 반사에 의한 차폐능력은 그 재료의 전기 전도도와 직접적으로 관련이 있으므로 어떤 재료라도 일정수준의 전기 전도도만 지니고 있으면 전자파의 차폐능력을 가질 수 있기 때문에 플라스틱 등의 수지표면에 전도성 도료를 도장하거나 진공증착시켜 동일한 목적으로 사용하여 왔다.

최근에는 충분한 전자파 차폐능력을 지니면서 전자기기의 하우징용 및 내부부품용으로 사용할 수 있는 정도의 물성을 지닐 수 있도록 기계적 강도의 저하를 최소화하고 가능한 한 최대의 물성을 지닌 전도성 복합소재의 개발에 대한 연구가 가속화되고 있다.

본원의 발명자들은 상기와 같은 충격강도의 저하, 전자파 차폐율의 저하, 가공성이 저하되는 문제점을 해결하기 위하여 연구한 결과 아크릴로 니트릴-부타디엔-스티렌 공중합 수지류와 스틸렌-아크릴로 니트릴 공중합 수지류 및 폴리카보네이트 수지를 기본으로 하고 전도성 충전재로서 알루미늄 혹은 알루미늄을 주재료로 한 합금의 플레이크상 물질 및 폴리테트라 플루오로 에틸렌을 사용하여 전자파 차폐능력이 우수하고 전자기기의 하우징용이나 내부부품으로 사용할 수 있을 정도의 충분한 충격강도 및 강성을 지니며 또한 사출성형이 용이한 전자파 차폐용 수지 조성물의 발명을 완성하게 되었다.

2147) 스타페드 케이블의 제조방법 및 장치

본 발명은 스타페드 케이블(Stalpeh Cable)의 제조방법 및 장치에 관한 것이다.

종래 스타페드 케이블을 제조함에 있어서는 알루미늄 테이프(AT)가 권착된 케이블 코어(C)를 성형관내에서 외피강대(SB)로써 외감하고, 오버랩 다이를 통과시키면서 외피강대를 연부가 오버랩 되도록 측정하여 코어에 밀착시킨 다음 오버랩 부분(OL)에 땀납을 재치한 상태에서 글래스 슈우(Glass Shoe) 하부를 통과시켜 고주파 발진열에 의해 땀납을 용융시킴으로써 외피강대의 오버랩 부분을 용접 부착하고 있었다.

그러나 종래 스타페드 케이블의 제조장치에 있어서는 외피강대를 성형하는 과정에서 성형관 등에서 오일 등의 이물질이 부착되며 용접과정에서도 상온의 외피강대에 땀납의 용융점 이상의 고온을 가하므로 오버랩 부분의 용접상태가 매우 불량하게 된다.

따라서 본 발명은 이러한 종래의 폐단을 해소하고 외피강대의 오버랩 부분의 용접을 완전하게 할 수 있도록 하려는 것이다.

이러한 본 발명의 목적은, 알루미늄 테이프가 권착된 코어를 성형관내에서 외피강대로써 외감하고 오버랩 다이를 통과시키면서 외피강대를 그 연부가 오버랩 되도록 측정하여 코어에 밀착시킨 다음 오버

랩 부분에 땀납을 재치하고 글래스 슈우에 의해 가열하여 용융된 땀납이 오버랩 부분에 유입되도록 함에 있어서, 성형관을 통과한 외피강대를 고압분사 공기로써 세척하며, 오버랩 다이를 통과한 외피강대를 고온공기로써 예열하는 것에 의하여 달성된다.

2148) 고전압 가변저항부를 가진 플라이백 변압기

본 발명은 TV세트에서 쓰이는 바와 같은 음극선관에 고전압 직류전압을 공급하도록 쓰이는 플라이백 변압기에 관한 것으로, 특히 집속전압을 유도하기 위해 그안에 고전압 가변저항부를 가진 플라이백 변압기에 관한 것이다.

음극선관에는 플라이백 변압기에 의해 승압된 후에 정류되어진 양극 전압으로서 고전압 직류전압이 공급된다. 일반적으로, 이러한 양극 전압은, 집속전압 및 스크린 전압과 같은 중간-고전압으로 나뉘진다. 이러한 중간-고전압들을 얻기 위한 전압 분할기로서, 고전압 가변저항부로 구성된 것이 사용된다.

일반적으로, 왜형 수차없는 깨끗한 영상을 제공하는 것이 요구되는 음극선관 표시장치 및 고품질의 TV세트에 있어서, 플라이백 변압기를 사용한 고전압 발생회로에 대해 동적조정(dynamic regulation)이 낮아야 되는 것이 필수적이다. 동적조정이란 1주사 주기에서의 전압조정을 뜻한다. 만일 이 동적조정이 높다면, 왜형이 콘트라스트가 높은 지역에서 스크린상에 발생될 것이다. 이런 이유 때문에, 깨끗한 영상을 제공하도록 음극선관 용량을 보상하기 위해 음극선관의 양극 접지사이에 캐패시터를 연결시키는 것이 일반적인 방법이다.

본 발명의 목적은, 불필요한 방사 요인들이 고전압 가변저항부의 집속 전압구동부상에 잘 중첩되지 않는 고전압 가변저항부를 가진 플라이백 변압기를 제공하는 것이다.

2149) 단권 트랜스의 코일 권선장치 및 권선방법

본 발명은 개선된 100V 및 200V용 단권 트랜스의 코일 권선장치 및 권선방법에 관한 것이다.

종래의 100V 및 200V용 단권 트랜스 코일은 정렬권(整列券)의 어려움으로 인하여 코일 자체만을 권

선하지 못하고, 플랜지가 부착된 보빈을 이용하여 보빈상에 코일선을 권선하게 되므로서 보빈이 차지하는 체적으로 인하여 대형화되며, 이로써 트랜스의 크기가 커지게 되고, 더우기 필요이상으로 코일선이 많이 소요하게 되는 등의 결함이 있었다. 또한 보빈을 사용하지 않을 경우에는 후지통(厚紙筒) 위로 코일선을 권선하면서 정렬권의 흐트러짐을 방지하기 위하여 각층마다 종이를 함께 감고, 종이의 습기 흡수를 방지하기 위하여 종이를 함께 감겨진 코일을 바니싱 함침한 후에 건조소에서 건조하게 되므로서 재료의 허실과 에너지의 손실, 그리고 노력의 손실 등을 가져오게 되는 결함을 가졌다.

본 발명은 상기와 같은 각종 결함을 제거함으로써 트랜스 자체가 소형화되며, 또한 제조공정이 단순화되고, 또한 노력에 있어서도 대폭적으로 절감될 수 있으며 생산성이 양호하고 원가가 현저하게 절감될 수 있는 100V 및 200V 용 단권 트랜스를 제공할 수 있게 되는 것이다.

2151) 리셋터클 조립체

본 발명은 누전차단기에 관한 것으로, 특히 단일 기관상에 설치되는 지락차단회로의 작동에 응답하여 지락시 전기응용기기에 대한 위험을 방지하도록 축조한 전기 리셋터클 조립체의 새로운 구조에 관한 것이다.

종래 이 종류의 리셋터클의 구조로서는 바이메탈과 솔레노이드를 이용하여 회로내의 지락을 차단하는 것이 있었으나, 이는 지락을 순간적으로 차단시킬 수 없다는 결점을 가지고 있어 안전사고를 방지하기에 충분하지 못하였다.

또한 상기와 같은 단점을 극복하기 위하여 Robert E. D Dietz 등에 1978년 4월 11일자로 허여된 미국특허 제4084203호에서는 일반가정용 또는 상업용 크기의 케이싱내에 지락회로 차단기를 구비한 리셋터클 조립체가 발표되었으며, 이 리셋터클내에는 지락을 검출하는 지락검출회로와 지락 발생시 보호회로를 개방시키도록 하는 코일과 트립장치가 설치되어 있다. 그러므로 이 리셋터클 조립체는 지락검출회로가 두개의 자동변압기를 구비하여 지락 발생시 저레벨의 지락신호를 검출하게 하고, 검출신호를 증폭기에 인가하여 증폭시키고 스위칭 수단을 트리거하여 지락에 의한 전기 응용기기의 손상을 방지한다.

그러나 이러한 리셋터클 조립체내의 트립장치는 캐리어 부재가 트립 코일과 별개의 장치로서 아마추어와 협동하도록 구성되어 있으나 지락발생시 작동부품이 분리된 상태, 즉 코일과 아마추어의 배열, 아마추어와 캐리어의 배열, 캐리어와 리셋트 스위치의 배열과 리셋트 스위치와 링의 배열 등에 의한 여러 단계의 부품의 작동을 거치므로 지락을 순간적으로 차단하지 못하고 지연되어 전기 응용기기의 손상에 대하여 완벽하게 대처하지 못하였으며, 그 부품수 또한 여러개가 되어 조립이 용이하지 못하는 등 단점을 가지고 있었다.

이와 같이 본 발명은 지락검출회로를 구비하여 소정의 지락전류에 대하여 확실하게 작동하고, 이 지락전류에 의하여 트립장치로 구성시킨 트립 크로스 바와 크로스 바의 연결을 간단히 분리하는 구성으로 이루어진 전기 리셋터클 조립체를 제공하는 것을 목적으로 한다.

2155) 공기조화기의 압축기 구동전원장치

본 발명은 압축기 구동용 전동기를 삼상 교류전원 및 단상교류 전원의 어느 전원으로도 운전 가능한 공기조화기의 압축기 구동전원장치에 관한 것이다.

일반적으로 공기조화기는 전원으로서 단상 100V, 단상 200V, 삼상200V 중 어느 1개를 사용하거나, 혹은 이들 중 어느 2개를 병용하는 것 등이 있으므로, 사용자는 전원사정 및 사용전력료의 상위 등을 고려하여서 적절한 기종을 선정하고 있다.

언급된 전원사정 및 사용전력료의 상위한 예컨대, 삼상 200V를 사용하는 경우, 1시간당 kW(kW/h)의 전력료가 파격적으로 저렴하고, 특히 소요전력을 잡아내기 위한 전류치가 작다는 유리한 점은 있으나, 그반면 일반 가정에서는 삼상 200V 전원을 얻기 어렵고, 또 단상 200V전원은 일반 가정에서도 용이하게 얻을 수 있으나, 삼상 200V 전원에 비해서, 전력료가 고가로 되는 것 및 소요의 전력을 잡아내기 위한 전류치가 커지는 것 등을 지적하고 있다.

공기조화기의 제조회사들은 이같은 사정을 고려하여서, 상기 요구에 합당한 기종을 공급하고 있으나, 단상 100V 및 단상 200V를 전원으로 하는 것과, 단상 100V 및 삼상 200V를 전원으로 하는 것이 비교적 많이 사용되고 있다.

종래의 공기조화기에 있어서는, 단상 200V 혹은 삼상 200V의 사용여부에 따라, 주로 압축기 구동용 전동기에 전력을 공급하는 전원회로의 구성이 상이했었다. 이 때문에, 기기 및 부품의 표준화가 어렵게 됨과 동시에 실제의 수요경향과는 다른 비율로 이들을 제작하고 마는 일도 있었다.

본 발명은 상기 사정을 고려한 것으로서, 본 발명의 목적을 단상 200V 및 삼상 200V의 어느 전원으로도 운전 가능한 공기조화기의 압축기 구동전원 장치를 제공하는 것이다.

2156) CCTV 카메라의 영상출력 디지털이저

본 발명은 CCTV(Closed-Circuit Television) 카메라의 영상출력 디지털이저에 관한 것으로서, 특히 수직동기와 수평동기를 분리해서 디지털이정하게

하므로서 간단한 논리구성으로 확실한 신호를 얻을 수 있게 한 것에 주안점을 둔 것이다.

종래의 CCTV 카메라의 영상신호를 영상 디지털이저하기 위하여 영상신호에서 수직동기와 수평동기를 분리하지 않고 무작위로 디지털이정하기 때문에 그 논리구성이 복잡하여 생산원가가 고가이면서도 확실한 신호를 얻을 수 없게 되는 문제점을 가지고 있었다.

본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해소하고자, 수직동기와 수평동기를 분리해서 디지털이정하기 때문에 비교적 확실한 신호 실시시간 처리용은 아니지만 약 4.3초내에 128×128(256×256) 도트 구성의 영상데이터를 얻을 수 있고, 종래에 비하여 논리구성이 매우 간단하여 저가로서 보급할 수 있는 회로를 제공하고자 한 것에 목적을 둔 것이다.

數 의 單 位

가장 큰 수(數)인 무량대수(無量大數)는 두 부분으로 나누어 무량(無量)을 10^{68} , 대수(大數)를 10^{27} 이라고 쓴 서적도 있다.

여기서 항하사(恒河沙)라고 하는 것은 인도의 겐지스강의 모래의 수만큼 많은 수를 의미한다는 것이다. 그 이상의 큰 수의 호칭은 불교(佛敎)의 경문(經文)에서 유래된 것이다.

호 칭	환 산	호 칭	환 산
억(億)	10^8	정(正)	10^{40}
조(兆)	10^{12}	재(載)	10^{44}
경(京)	10^{16}	극(極)	10^{46}
해(垓)	10^{20}	항하사(恒河沙)	10^{52}
자(穰)	10^{24}	아승지(阿僕祇)	10^{56}
양(穰)	10^{28}	나유타(那由他)	10^{60}
구(溝)	10^{32}	불가사의(不可思議)	10^{64}
간(澗)	10^{38}	무량대수(無量大數)	10^{68}