

전자·전기분야 특허출원 공고소개(제13 회)

〈참고자료 : 「특허공보」, 특허청 발행〉

공고 번호	발행 호수	발 명 의 명 칭	출원번호	출 원 인	
				국명	성명 또는 명칭
186	1042	교류정전압 발생회로	83-2658	한국	삼성전자공업(주)
244	1046	전자회로용 단일 다이캐스트장치	81-1733	미국	모토로라 인코포레이티드
293	1049	액정표시소자	81-2073	서독	메르크 파텐트 게젤샤프트 미트 버슈랭크테르하프통
326	1051	공정제어용 제어기	81-2190	일본	요코가와 호쿠신덴끼 가부시끼 가이사
340	1052	광학주사장치	81-3152	서독	닥터 마다우스 앤드 캠페니
363	1053	자기테이프 카세트	81-408	스위스	에른스트 비더
365	1053	아웃펄스 송출방식 및 복합주파수 송출방식을 겸한 검용 다이얼러	83-2218	한국	금성통신(주)

발명의 상세한 설명

186) 교류정전압 발생회로

본 발명은 각기 다른 교류입력으로부터 일정한 정현파 전압을 얻을 수 있는 교류정전압 발생회로에 관한 것이다.

종래의 정전압 발생방법에는 변압기의 탭(Tap)을 절환하여 사용하는 방법과 릴레이를 사용하는 방법과 전자 회로에 의한 트리거링 방법 등으로 대별되는데, 변압기의 사용은 제품 소형화가 불가능하므로 적용기기 전체 부피가 커지고 변환손실이 커지는 결점이 있고, 릴레이 방식은 릴레이 동작상의 신뢰도에 제한이 있으므로 전원 전압의 변동에 적절히 대응할 수 없는 결점이 있다.

또한 전자회로에 의한 방법은 위상제어방식과 펄스 폭 변조방식으로 세분될 수 있는데, 위상제어방식은 비교적 회로가 간단하나 리플이 크게 생김으로 고조파가 너무 크게 발생하게 된다. 그러므로 이러한 방식은 매끄러운 정현파가 요구되는 회로에 부적합하다. 한편 펄스 폭 변조방식은 교류를 직류로 변환하여 다시 교류로 바꾸어 주어야 하기 때문에 회로가 복잡하여지고, 변환 손실이 증가하는 결점을 가지고 있다.

본 발명은 상기한 종래의 교류정전압 발생회로가 가지는 제결점을 해결한 것으로 입력전압과 기준전압의 크기를 비교하여 이를 로직회로에 가하고, 이

로부터의 펄스 폭이 변환된 바이어스 인가신호를 교류전압 스위칭부에 인가하여 펄스 폭의 비율에 따라 필요로 하는 진폭의 정형적인 교류정전압을 얻을 수 있게 한 것이다.

244) 전자회로용 단일 다이캐스트 장치

본 발명은 전자회로용 하우징에 관한 것으로 특히 초고주파에서 조작성을 높이기 위해 단일 다이캐스트(Unitary Diecast)를 가진 개량된 하우징에 관한 것이다.

소정의 전기적, 음향적 및 확성기(Microphone)적인 특성을 가진 투웨이(Two-way) 라디오와 같은 전자회로의 여러조작 기능부품을 수납하는 최소수의 부품을 가진 단일 다이캐스트를 위하여 오랜 연구가 시도되어 있다. 실질적인 탐구 및 개선노력은 근래 확성기적인 감지회로, 적지 않은 열을 발생하는 전력공급 또는 송신기 및 다른 기능 부품 등 모든 것이 단일 다이캐스트 장치에 수용되어야 할 하우징을 위하여 분리된 구획을 가진 단일 다이캐스트의 설계에 투자되어 왔다.

많은 진보로의 예로서 본 발명의 양수자인 모토로라 인코포레이티드에 양도한 거드 개리 렌크 및 로바트알렌 파울에 대한 미합중국 특허 제4,091,232호에서 표시된 바와 같은 단일 다이캐스트 하우징 장치의 설계가 최근에 만들어졌다. 상기 특허는 다이캐스트 하우징 장치를 표시하고, 특히 음향적인

변화에 대단히 예민한 세라믹 베이스 회로에 대하여 낮은 확성기적인 봉입체를 제공하는데 적용되었다.

확성기는 기계적인 응력 또는 진동이 전기적인 회로의 민감한 성분에 영향을 주는 결과로서 발전회로의 발전주파수의 변화와 같은 회로의 전기적인 수형의 변화에 관계가 있다. 이 문제는 특히 초고주파에서 민감하여 RF분야에서 어느 동작성분이 주파수 또는 RF회로를 주파수 혹은 위상변조하여 스푸리우스(Spurious) 변조를 유기한다. 상기 특성은 전기회로반을 하우징 내에서 지지하고 수용하기 위한 공동을 가진 하우징을 포함하는 낮은 확성기 장치를 나타내게 한다. 단단한 덮개가 하우징의 주변에 대하여 주변에서 덮개를 고착하는 나사와 같은 다수의 고착소자에 의하여 하우징의 공동을 밀폐하도록 단단하게 고정된다.

낮은 확성기 회로의 상승한 형태는 만족하다고 보임에도 불구하고 다수의 나사로 고착하는 단계는 시간을 소비하고 덮개에 대하여 그들을 고착하기 위한 나사에 적용되는 힘의 양은 용이하게 조종할 수가 없다는 것이 발견되었다. 이것은 하우징 공동의 가장자리(Vim)에서 비교적 불균일한 압력이 덮개에 대하여 나사에 의한 영향을 미치는 결과가 되었다.

이것은 공동의 음향적 및 확성기적감쇄(Dampening) 상에 상대적인 감퇴를 일으키는 경향이 있었다.

종래 기술의 또다른 견지에 의하면 무엇보다도 열에 대하여 더 민감한 전기회로 또는 라디오 회로의 구성원 또는 기능에서 열절연을 직면하는 어려움이 있다. 온도안정회로, 열감쇄 또는 소산부재는 전력 공급 또는 전송회로와 같은 전자회로의 어느 부품에 의하여 발생된 열을 소산하도록 한다.

본 발명에 의하여, 상술한 단점 및 문제는 단일 고착소자 및 덮개를 가진 확성기적 및 음향적으로 감쇄된 공동을 제공하는 하우징장치를 위한 단일 다이캐스트를 제공하는 것에 의하여 극복된다.

본 발명의 또 다른 견지는 한 공동으로부터 다른 공동으로 열절연을 제공하기 위한 단일 다이캐스트의 구획에 벽간막이로 채널 공동을 제공하는데 있다.

293) 액정표시소자

본 발명은 색채 간섭이 없으며 콘트라스트(Contrast)의 각도의 의존성이 아주 작은 액정 표시소자에 관한 것이다.

빛의 투명도, 빛의 산란, 복굴절, 반사 및 색상

등과같은 광학특성이 전체의 영향으로 크게 변동하는 네마틱 혹은 네마틱-콜레스테릭(Nematic-cholestric)액정물질의 특성을 액정표시소자에 이용하여 있다. 이러한 유형의 표시소자의 기능은 예를 들어 동적인 산란현상, 정렬된 위상의 변형 또는 트위스트 셀(Twisted cell)의 샤프-헬프리히(Schadt-Helfrich) 효과에 근거하고 있다.

상술한 종래의 액정표시 소자 중에서 트위스트 네마틱 셀을 이용한 것이 최근 크게 각광을 받고 있는데 그 이유는 그 제어전압이 비교적 낮아 소형 배터리로도 쉽게 동작할 수 있기 때문이다. 더우기, 이러한 표시장치는 너무나 많은 트리커용리이드선 및 입·출력 리이드선이 없이도 고밀도의 정보를 처리 가능케 하는 매트릭스(Matrix) 표시 소자 구성에 가장 적합하다고 입증되었다.

그러나, 실제사용시, 트위스트 네마틱 셀의 경우에는 여전히 상당히 어려운 문제점이 대두되고 있는바, 특히 매트릭스 표시 소자 형태인 경우에 그러했다. 특히 관찰각도에 따른 뚜렷한 표시 콘트라스트의 의존성이 발견되고 있다. 이 표시 콘트라스트는 관찰 방향이 최소한 액정층의 평면에 거의 수직인 한 양호하다. 그러나 표시소자를 측면으로부터 비스듬하여 예를 들어 관찰각도가 수직축으로부터 15-20도 이상 벗어나는 표시 콘트라스트는 관찰자가 대면하는 편광자의 위치에 따라서 결국 표시 상태를 식별할 수 없을 정도로 크게 감소한다. 그밖에 색채의 간섭이 빈번하게 일어나서 흑백표시 소자용 표시소자는 액정 유전체와 면하는 전국 표면층의 불규칙성에 따라서 가시광선의 전 스펙트럼에 걸쳐 색이 나타나게 하는 무지개 빛깔의 색을 보이게 된다.

편광자 간의 액정의 이동에 관계된 마우킨씨(Mauguin, Bull. Soc. 권34의 1911판71-117 페이지 참조)의 연구로부터 액정 셀에서 액정물질의 층두께와 광학 이방성의 적(積)이 실질적으로 사용된 빛의 파장보다 클 경우 최소한 간섭 현상의 발생이 예방될 수 있다는 추론이 가능하다. 여기서 액정물질의 이방성은 특수굴절율 및 보통 굴절율 간의 차이로써 정해진다. 실질적으로, 액정 물질의 층 두께와 광학 이방성의 적의 값은 1,400nm 미만이 되지 말아야 하고, 전자기기 제작자들이 요구하는 이 적의 값은 통상 2,200nm 이상이다.

본 발명의 목적은 표시 콘트라스트가 관찰 각도에 대한 의존성이 아주 적으며 또 관찰 가능성이 색

채 간섭의 발생에 의해 악 영향을 받지않는 액정표시 소자를 제공하는 것이다.

326) 공정제어용 제어기

본 발명은 마이크로프로세서 응용의 공정제어용 제어기에 관한 것이다.

마이크로프로세서 응용의 제어기에 있어서는, 제어 대상에 따른 사용자 프로그램이 작성된다. 그리고 실제로 제어를 개시하기 전에는, 제어프로그램이 순서대로 완성되어 있는지 어떤지의 순서 확인과 제어 프로그램으로 목적하는 제어 결과를 얻을 수 있는지 어떤지의 동작확인, 제어파라미터의 초기치의 설정 및 하드웨어의 동작확인 등의 테스트가 필요하게 되어 있다. 이 테스트를 행할 경우는 일반적으로 제어 대상을 모방한 제어 대상 모델(이하 공정 모델이라 함)을 만들어서 제어기에 접속하여, 제어기를 동작시킨다. 이것을 시뮬레이션이라고 한다. 종래 시뮬레이션은 제어기의 기능과는 별도로 생각하고 있으며, 따라서 제어기의 설계자는 필요에 따라서 적당한 공정 모델을 만들지 않으면 안된다. 이 대책으로서 공정을 고차 자연시스템으로 유사한 공정 시뮬레이터 등이 제품화되고 있으나, 기능이 단순하기 때문에 복잡화하는 공정에 대응하기 어렵게 되어 가고 있다. 또, 계산기 제어시스템에서는 복잡한 공정 모델을 소프트웨어로 만들어 테스트하는 예가 있으나, 그 수법이 표준화되어 있기 때문에 누구나 사용할 수 있는 것은 아니다.

본 발명은, 제어기 본체와 프로그래머로서 구성되어 있어, 프로그래머에 의해서 사용자 프로그램을 기억 소자에 기록시키는 프로그램 방식과 기억소자에 입력된 프로그램을 제어기 본체에서 실행하는 시운전 방식을 가지며, 동시에 사용자 프로그램 영역과는 별도로 공정 모델 프로그램 영역을 두어서 시뮬레이터를 필요로 함이 없이, 그러면서도 누구나 용이하게 테스트할 수 있는 공정 제어기를 실현한 것이다.

340) 광학주사장치

본 발명은 물체를 광학주사하기 위한 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게 말하면 하나 혹은 다수의 광원으로부터 나온 빛이 하나 혹은 다수의 감광 센서에 쬐여지고 주사될 물체가 광원과 감광 센서 사이에 배치되는 광학주사 장치에 관한 것이다.

여러가지 다양한 생산품의 생산 및 패키징 공정 동안 소망의 구조와 달라지는 편차를 광학적으로 검출할 수 있다는 사실은 이미 주지되어 있다. 이러한 점에서, 예컨대 광원으로부터 발생하는 광빔은 주사될 물체에 의해 반사되어 광전지 및 2차 전자 증배기나 혹은 기록장치 등에 공급된다. 다음 검출된 편차를 표시하고 생산 공정 혹은 패키징 공정에서 불량으로 검출되는 물체를 분리하는 장치를 제어하기 위한 장치가 제공된다. 이와 같은 유형의 종래의 장치는 다음과 같은 결점 즉, 대다수의 개별소자를 센서로서 사용하기 때문에 비교적 구성이 복잡해지고 비용이 많이 먹힌다는 등의 고유한 결점을 갖는데, 만일 조그만 물체가 주사될 경우, 예를 들어 정제를 모니터링할 경우, 개별센서 소자에 고장이 발생하면 수리가 복잡해지게 될 뿐만 아니라 수리시에 많은 시간이 소모된다.

본 발명의 목적은 구성이 비교적 간단하고 또는 신뢰성 있고 간략화된 동작을 할 수 있는 광학주사 장치를 제공하는 것으로, 이와 같은 장치는 어떤 복잡한 전자학 또는 광학을 필요로 하지 않으며 정확하고 신뢰성 있는 방식으로 결합물체를 표시한다.

이와 같은 본 발명의 목적은 하나 혹은 다수의 태양 전지가 감광센서로서 사용되고 주사될 물체의 외형에 형성되는 유공마스크가 태양전지의 표면과 주사될 물체 사이에 배치되는 것을 특징으로 하는 상기 언급된 유형의 장치에 의해 달성된다.

363) 자기 테이프 카세트

본 발명은 자기 테이프 카세트에 관한 것이다.

이러한 형태의 공지된 자기 테이프 카세트를 적당한 기록 및 재생장치에 사용할때, 기록된 자기 테이프의 특정부분을 연속적으로 여러번 재생시켜 주어야 할 경우가 있다. 즉, 자기 테이프의 특정부분을 반복 재생함으로써, 그 부분에 기록된 내용을 기억하고자 하는 언어 학습 등의 경우에 있어서, 자기 테이프의 특정부분이 재생된 후에 자기 테이프를 다시 그 특정 부분의 시초 위치로 되감아 주어야 한다.

되감기 및 재생의 반복작동에 따른 탐색의 수고와 시간 소비를 덜기 위한, 자기 테이프를 반복 재생되어야 할 특정부분의 시초위치로 신속히 위치시키기 위한, 소위「메모리」장치라는 기록 및 재생장치가 공지되어 있다. 이러한 장치는, 예를 들어 테이프에 제어신호를 인가하는 장치 등과 연계되어, 자

기 테이프의 되감기 도중 자기 테이프가 미리 선택된 지점에 도달했을 때 그 이송을 정지시키는 장치로서, 미합중국 특허 제3,601,555호의 장치와 비교된다.

미합중국 특허 제3,810,246호에서는 자기 테이프의 기록된 프로그램 부분 사이에 일시 정지부를 설정하기 위하여 자기 테이프의 한쪽 또는 양쪽 가장자리에 가시적 표식을 제공하고, 자기 테이프 카세트의 창을 통해서 이것을 관측할 수 있도록 하였다.

영국특허 제1,040,262호에서는 자기 테이프의 특정 지점에 스트림 등을 고착하여 영구 두께를 제공하고, 롤(Roll)과 같은 테이프 두께 측정장치로 테이프의 두께를 감지하여 상기 두께가 검출되었을 때 장치를 스위칭시키도록 하였다.

본 발명의 목적은 자기 테이프를 다시 되감을 때 요구하는 특정지점으로 자기 테이프를 시프트 시켜서 자동적으로 그 지점에 위치되도록 하고, 사용되는 기록 및 재생장치의 설계와는 무관한 장치를 제공하고자 하는 것이다. 또한 본 발명의 목적은 상기 장치의 작동이 간단하면서도 확실히 수행되도록 자기 테이프 카세트내에 상기 장치를 구성하고, 본 발명에 따른 자기 테이프 카세트의 규격 및 작동 명세는 실제 표준과 일치하도록 하며, 그 생산원가는 기존의 자기 테이프 카세트의 생산원가와 대체로 상응하도록 하고자 하는 것이다.

이와 같은 목적을 달성하기 위해서, 본 발명에 따른 자기 테이프 카세트는 특허청구의 범위에 기재된 바와 같은 특징을 갖는다.

365) 아웃펄스 송출방식 및 복합주파수 송출방식을 겸한 검용 다이얼러

본 발명은 아웃펄스 송출기회로와 복합주파수 발생기회로가 함께 실장된 한 개의 다이얼러로 선택 입력신호를 통한 가입자의 선택에 따라 기계적 교환기의 국선이나 또는 전자식 교환기의 국선에도 다이얼 신호를 송출할 수 있도록한 아웃펄스 송출방식과 복합주파수 송출방식을 겸한 검용 다이얼러에 관한 것이다.

특히, 한 개의 전화기에 여러개의 국선이 물려있는 간이 구내교환 장치인 키텔레폰 시스템내에 기계식 교환기의 국선들과 전자식 교환기의 국선들을 동시에 수용하고 있는 경우에 사용자의 선택에 따라 한 개의 다이얼러로 어떤 국선에도 해당 국선에 필요한 다이얼 신호를 송출할 수 있도록 한 검용 다이얼러에 관한 것이다.

종래의 키텔레폰 시스템에서는 국선을 제어하는 경우에 키점점이나 마이크로 컴퓨터를 이용하여 제어하였고, 이러한 방식의 키텔레폰 시스템에서는 아웃펄스나 복합주파수 신호가 스위치나 계전기 접촉을 통하여 국선으로 송출하였다.

최근에 와서는 전자교환기가 급증함에 따라 여러개의 국선을 수용하는 키텔레폰 시스템은 전자식 교환기의 국선과 기계식 교환기의 국선을 동시에 수용하는 경우가 생기게 되었고, 따라서, 기계식 교환기 국선이나 전자식 교환기 국선에 아웃펄스나 복합주파수를 선택적으로 보낼 수 있는 다이얼러가 필요하게 되었으나 종래의 다이얼러는 아웃펄스 송출 다이얼러 또는 복합주파수 송출 다이얼러의 어느 한 가지 기능만 갖는 다이얼러였기 때문에 기계식 교환기의 국선이나 전자식 교환기의 국선중의 어느 한 종류의 국선중의 다이얼 신호를 보낼 수 있는 것이어서 1개의 다이얼러로는 기계식 교환기 국선과 전자식 교환기 국선을 동시에 수용하여 사용하는 것은 전혀 불가능하거나 가능한 경우에도 다이얼신호의 송출이 신속하지 못하다는 문제점이 있었다.

본 발명의 목적은 최근에 와서 전자식 교환기의 보급이 급증하게 됨에 따라 중전의 기계식 교환기와 전자식 교환기가 병존하는 사정하에서 1개의 키텔레폰 시스템 내에 기계식 교환기의 국선과 전자식 교환기의 국선이 동시에 수용되어 있는 경우에도 사용자의 선택에 따라 한개의 다이얼만으로 기계식 교환기 국선이나 전자식 교환기 국선중의 어떤 국선에도 해당 국선에 필요한 다이얼 신호를 송출할 수 있는 아웃펄스 송출방식과 복합주파수 송출방식을 겸한 검용 다이얼러를 제공하는데 있는 것이다.