

전자·전기분야 특허 출원공고 안내(제70회)

〈참고자료 : 「특허공보」, 특허청 발행〉

공고 번호	발행 호수	발 명 의 명 칭	출원번호	출 원 인	
				국 명	성 명 또 는 명 칭
189-3609	1649	흑백음극선관용 전자총의 전극 조립방법	89-10191	한 국	삼성전관(주)
3632	1650	음주운전방지회로	86-10355	〃	삼성전자(주)
3638	〃	고속로링 언로링 위치검출과 보정방식	86-11698	〃	〃
3643	〃	음극선관 및 진공관용 코일 히터의 심선용해 기구	86-6343	〃	(주) 금성사
3686	1652	워드 프로세서	84-2965	일 본	가부시키 가이샤 도시바
3720	1653	문자 축소 장치	86-10168	한 국	(주) 금성사
3721	〃	데이터 변환 케이블 장치	86-8537	〃	〃
3762	1654	300/1200 비트퍼세크 겸용모뎀 송수신 회로	86-3625	〃	삼성전자(주)
3769	〃	TV 방송선국 집적회로	86-8228	〃	삼성반도체통신(주)
3772	〃	압전형 스피커	86-6345	〃	삼성전자부품(주)
3827	1656	고속 고집적 반도체소자(Bicmos)의 제조방법	87-8119	〃	한국전기통신공사의 1
3829	〃	DRAM셀의 제조방법	87-10870	〃	삼성전자(주)
3853	1659	전자부품의 공급 및 이송장치	83-5544	일 본	레이디이케이 가부시키 가이샤

발명의 상세한 설명

3609) 흑백 음극선관용 전자총의 전극 조립방법

본 발명은 흑백 음극선관용 전자총의 전극부품 정렬조립을 용이하게 하기 위하여 G1 전극과 G2 전극의 용착핀의 부착방향을 변경하여 행하는 전자총의 전극 조립 방법에 관한 것이다.

통상, 흑백 TV용 GCR 전자총의 G1 전극의 중심구멍이 미세화 될수록 해상력이 향상됨을 이유로 하여 중심구멍의 직경을 점차로 미세하게 가공하려는 추세에 있으나, 이에 따른 결점으로 조립과정에서 G1 전극과 G2 전극의 중심구멍의 정렬도 내지는 동심도를 허용치 한계내에서 만족시키기 어렵게 되는 문제가 파생되고 있다.

따라서 대량생산에 따른 조립과정의 경비절감을 위한 시도가 없었는바 이러한 종래의 것의 대표적인 것으로서, 첫째, 각 전극의 중심구멍에 중심구멍을 일치시키기 위해 구멍으로 가이드 심금으로 삽입하여 전극간의 동심도를

맞추어 정렬 조립한 후 심금을 제거하는 방법이 있으나 이러한 방법은 중심구멍의 직경이 0.3mm 이하일 경우에는 중앙구멍으로 심금삽입이 곤란하므로, 별도의 치구(治具)를 사용하여 전극간의 동심도를 맞추어야 한다. 하지만, 이러한 방법은 전극부품의 변형에 따른 중앙구멍이 위치변경으로 불량품 발생률이 높게 나타나고 있다.

둘째, 각 전극의 중심구멍 양측에 중심구멍보다 큰 직경의 가이드홀(Guide Hole)을 나란히 뚫어서 여기에 가이드 심금을 삽입한 후, 스페이서를 끼워 넣어 동심도를 맞추는 방법이 있으나 이러한 방법은 실제에 있어서 전자총의 부품자체는 그 치수가 작은 관계로 양측 가이드홀 사이의 중심 거리도 극히 작아지므로, 전극간에 간격을 유지하기 위하여는 삽지되는 스페이서에 대하여 충분한 공간을 제공해 줄 수 없기 때문에, 스페이서가 양전극간에 정확한 간격 및 평행도를 유지하기 위한 충분한 평면적을 가질 수 없다.

3632) 음주 운전 방지 회로

본 발명은 자동차 운전자들이 음주후 운전을 하려고 할 때 알콜감지기로 운전자의 음주상태를 감지하여 배터리에서 시동모우터로 공급되는 전원을 차단시켜주게 되므로써 자동차가 시동되지 않도록 한 음주운전방지 회로에 관한 것이다.

근래 자동차의 수요가 날로 증가해 감에 따라 교통사고의 수도 날로 증가해 가고 있는바, 이들 교통사고의 증가 요인 중 큰 비중을 차지하는 것이 바로 음주운전으로 말미암은 대형사고인 것이다.

이에 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위해서 발명된 것으로 음주후의 운전으로 인한 대형사고를 미연에 방지해주기 위해 자동차 운전자가 음주후 자동차를 운전하려고 할 때 자동차내에 장치된 알콜감지기로 운전자의 알콜농도를 감지하여 알콜의 농도가 일정치 이상이 되면 시동모우터에 전원을 공급하는 배터리로부터 전원공급이 자동으로 차단되어지도록 하므로 자동차의 시동을 불가능하게 만드는 음주운전방지회로를 제공하고자 함에 그 목적이 있다.

3638) 고속로링 언로링 위치 검출과 보정 방식

본 발명은 컴퓨터(Computer)를 사용하는 수치 제어기기의 초기상태 원점결정과 로딩/언로딩>Loading/Unloading) 위치 검출과 보정방식에 관한 것으로, 특히 하나의 센서를 사용하여 초기상태 원점검출, 로딩/언로딩 위치검출과 보정을 할 수 있도록한 방식에 관한 것이다.

통상적으로 컴퓨터를 이용하여 수치제어를 실행함으로써 모터를 제어하고 이로인해 X-Y 테이블을 구동하는 수치제어기기는 조립분야의 측면에서 많은 적용성을 제시하고 있다. 이와 같이 동작되어지는 수치제어기기는 초기상태의 원점을 어떻게 결정하는가 하는 점과 동작중 위치보정 및 1사이클(Cycle) 작업종료후 차기 작업물과의 교체 방법 등이 문제로 대두되고 있다.

상기의 문제점을 해결하기 위한 종래의 방법은 2개 이상의 센서를 사용하여 적정 소프트웨어(Soft ware)와 연결함으로써 저속 또는 고속 원점검출, 위치보정 그리고 로딩/언로딩 위치결정이 각각 분리된 상태로 제시되어 왔다.

그러나 상기와 같은 방법은 2개 이상의 센서를 사용함으로써 회로가 복잡하였으며, 로딩/언로딩이 분리된 상태에서 실행됨으로써 위치 보정시간이 길어지는 문제가 발

생하였고, 정확한 수치제어가 원활히 이루어 지지 않는 문제가 있다. 따라서 본 발명의 목적은 하나의 센서로 원점검출과 로딩/언로딩 및 위치보정을 동시에 처리하는 고속로딩/언로딩 위치검출과 보정을 행하는 방식을 제공함에 있다.

3643) 음극선관 및 진공관용 코일히터의 심선용해 기구

본 발명은 음극선관 및 진공관용으로 사용되는 코일히터의 몰리브덴선으로 된 심선(心線)의 용해기구에 관한 것으로, 히터의 변형없이 심선을 용해할 수 있도록 한 심선용해 기구에 관한 것이다.

종래 코일히터를 제조함에 있어서는 제1도에서 보인바와 같이 표면에 0.75~0.85mm의 절연막을 입혀 1600℃의 고온에서 소결한 선경 0.125mm의 몰리브덴선(1)에 선경 0.0256mm의 텅스텐선(2)을 감아 피치를 형성하여 서브히터를 형성하고, 황산과 질산의 혼합액을 이용하여 몰리브덴선(1)을 용해한 후 알루미늄(3)을 입혀 최종 코일히터를 얻도록 하였다. 이러한 과정에서 몰리브덴선(1)을 용해하는 단계에서는 대개 1000cc용 유리 비이커에 270~300개 정도의 서브히터를 넣고 황산과 질산을 체적비 3:7로 혼합한 혼합액을 이용하여 심선인 몰리브덴선을 용해하였다. 이러한 과정은 소결된 서브히터 270~300개를 100cc용 유리비이커에 넣고 황산과 질산의 혼합액 200cc를 주입한다. 다시 산화제 300cc를 주입하여 1시간 동안 방치하여 심선을 용해한다. 용해액을 버리고 순수 700cc 정도를 주입하여 4회 세척하고 다시 85℃ 이상의 더운물로 4회 세척한 후 130~150℃의 건조기에 유리비이커를 투입하여 히터를 건조시키고 다음공정을 위하여 2차 래크에 히터를 정렬시켜 2차 전착하는 과정으로 이루어진다. 그러나, 이와 같은 종래 기술에 있어서는 몰리브덴 용해액이 황산과 질산의 혼합액으로 이루어지므로 유리 또는 PVC 계통이 아니면 부식되므로 100cc용 유리비이커가 이용되고 270~300개의 서브히터를 한꺼번에 넣고 15회의 혼합액 주입과 폐수를 반복하므로 히터의 외형변경이 심하고 절연막이 파손되며 개개의 수정과 삽입으로 작업시간이 지연되는 등의 문제점이 있었다.

3686) 워드 프로세서

본 발명은 1행 내지 수행분의 문자 표시부를 구비하고 페이지내의 문자배열상태를 레이아웃 표시부에 표시하

는 구성의 워드 프로세서에 관한 것이다.

종래, 입력문을 표시하는 문제 표시부가 1행 내지 수행분의 LCD(액정 표시 소자)로 구성되는 간이형의 일본어 워드 프로세서에 있어서 특수한 기호, 문자 등의 외자(外字) 등록 기능을 갖도록 하려면 도트 패턴을 확대 표시하는 외자등록에 고유의 특수한 도트표시기구를 가진 패턴 설정 수단을 설정해야 하였으므로, 그 구성에 대단히 복잡하게 되는 동시에 가격의 대폭적인 상승을 초래하였다. 이러한 이유로 종래에는 상기와 같은 표시 구성을 이루는 일본어 워드 프로세서에 있어서, 경제성을 고려하면서 상기한 바와 같은 외자 등록 기능을 갖게 하기가 곤란하였다.

본 발명은 상기와 같은 실정을 감안하여 연구된 것으로, 문장을 표시하는 레이아웃 표시부를 구비한 워드 프로세서에 있어서, 상기 레이아웃 표시부를 효율적으로 이용하여 외자를 포함한 특수 패턴을 간단하고 용이하게 입력 및 인식할 수 있는 워드 프로세서를 염가로 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

3720) 문자 축소 장치

본 발명은 표시장치(display)등의 단말장치용 문자 축소 장치에 관한 것으로서 특히, 표시장치 등과 같은 음극선관(CRT) 터미널에서 빠른 속도로 문자를 축소할 수 있는 문자 축소 장치에 관한 것이다.

종래에 글자의 축소확대는 제3도에 도시된 바와 같이 작은 글씨를 2배로 확대하여 사용하여 왔다.

그런데 제3도에서와 같이 확대되는 것은 글자의 두께가 옆으로 두꺼워지고 밑으로는 가는 상태가 유지되어 문자의 전체 폰트(Font)는 많아졌으나 실제 정보량은 1배 모드와 같이 확대된 모양이 좋지않게 되는 단점이 있으며, 특히 문자의 명조체로의 변경이 불가능한 단점이 있었다.

본 발명은 이러한 종래의 단점을 해결하기 위하여 압축코드 테이블의 축소방식에 대한 정보를 글자 폰트의 각열마다 갖도록 하여 원래 글자의 형태를 충분히 살리면서 축소 또는 확대할 수 있을 뿐 아니라 그 처리속도가 매우 빠른 문자 축소 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

3721) 데이터 변환 케이블 장치

본 발명은 컴퓨터 주변기간의 통신용 데이터 변환 케이블장치에 관한 것으로, 특히 각 주변기간의 인터페이스 모드에 관계없이 사용할 수 있게한 데이터변환 케이블

장치에 관한 것이다.

종래의 경우에는 컴퓨터 디바이스 사이의 인터페이스 상호 인터페이스 방식이 동일한 기종끼리만 접속사용이 가능하게 되어 있어 인터페이스 방식이 상이한 기종간에 있어서는 별도의 인터페이스 변환기가 구비되어야 하는 불편한 점이 있었다.

본 발명은 이와 같은 종래의 단점을 감안하여 상호 인터페이스 방식이 다를 경우 접속케이블에서 병렬/직렬 또는 직렬/병렬 상호 인터페이스 방식을 변환할 수 있게 함으로써, 인터페이스방식이 서로 다른 기종간에도 간단 용이하게 상호 접속하여 사용할 수 있도록 창안한 것이다.

3762) 300/1200 비트퍼세크 겸용 모뎀 송수신 회로

본 발명은 모뎀(Modem)의 송수신회로에 관한 것으로, 특히 300bps(Bit Per Second)와 1200bps 겸용 모뎀의 송수신회로에 관한 것이다. 통상적으로 모뎀은 아날로그(Analog) 전송매체(선로)를 통해 데이터를 전송하는 것으로 컴퓨터나 터미널에서 사용되는 디지털 신호를 아날로그 신호로 변조하여 아날로그 전송회선으로 출력하며, 아날로그 신호로 변조되어 입력되는 신호를 수신한 후 디지털 데이터로 복조하여 원래의 디지털 신호로 변환시키는 신호 변환기이다. 또한 상기 모뎀에 있어 디지털 신호를 아날로그 신호로 변조하는 방식에 있어서는 반송파로 사용되는 정현파의 진폭에 정보를 실는 방식인 진폭편이 변조(Amplitude shift Keying)방식과, 반송파로 사용하는 정현파의 주파수에 정보를 실는 방식인 주파수 편이 변조(Frequency shift Keying)방식과, 반송파로 사용하는 정현파의 위상에 정보를 실는 방식인 위상 편이 변조(Pase shift Keying)방식이 있다. 상기와 같은 변조방식 중 진폭 편이방식은 전송로에서 발생된 잡음이나 레벨변동에 의한 결점이 있어 왔으며, 주파수 편이 변조방식은 진폭편이 변조방식에 비해 잡음에 강하고 레벨변동에 대한 영향이 적어 데이터 전송방식으로 널리 이용되어 왔다.

3769) TV 방송선국 집적회로

본 발명은 텔레비전 방송유무를 구분해 내는 선국집적회로에 관한 것으로서 특히, 합성비디오 신호로 F,B,T 신호망을 입력하여 선국하는 집적회로에 관한 것이다.

일반적으로 디지털 튜닝시스템을 사용하여서 자동으로 채널을 변경하고, 방송이 나오는 채널을 구분해 내는 동

작을 하는 리모트 콘트롤 텔레비전 수상기에서는 이와 같은 동작을 하기위해 방송을 하고 있는 채널인지 아닌지 채널인지를 구분해 주는 선국신호를 외부로부터 입력시켜야 한다.

통상적인 선국신호 발생회로는 인버터회로와 콘덴서층, 방전을 이용한 시정수회로를 주로 이용하고 있지만, 이와 같은 회로에 있어서는 회로의 구성상 작동시 선국신호 출력에 오동작을 하는 경우가 신호의 변화에 따라 많이 생기고, 이런 오동작을 감소시키기 위해서는 선국시간을 늘려야 하므로 사용자에게 지루한 불편함을 주었다.

또한, 입력신호로 필연적으로 수평동기신호를 사용해야 함으로써 수평동기신호가 외부로 출력되지 않는 회로를 사용하는 텔레비전 수상기의 경우에는 별도로 동기 분리회로가 필요하며, 세트마다 중앙처리장치(CPU)에 입력되는 콘트롤펄스 즉, 선국을 해주는 검파출력회로가 세트의 성격에 따라 하이 또는 로우 타입이 있으므로, 종래에는 로우타입만 집적하여 세트와의 상호유용성이 제한을 받는 등 회로가 복잡해지고, 사용부품수 및 제조공정의 수가 늘어 제품가격도 상승하게 되는 문제점이 있었다.

따라서 본 발명의 목적은 상이한 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 수평동기신호와 F,B,T 신호를 입력하여 단시간내에 선국을 할 수 있는 하이, 로우타입의 선국 집적회로를 제공함에 있다.

3772) 압전형 스피커

본 발명은 압전 진동 소자를 이용한 압전형 스피커에 관한 것으로, 특히 압전 진동 소자의 상하양단면마다 진동판을 부착시켜 2중 진동판 구조를 갖도록 함으로써 중음 및 저음 특성을 개선시킨 압전형 스피커에 관한 것이다.

일반적으로 스피커는 전류 신호를 음성신호로 재생시켜 주는 장치로서 넓은 음대역을 갖는 다이내믹형 스피커가 가장 널리 사용되고 있는 바, 이러한 스피커는 마그네트와 상하부 플레이트 등으로 구성된 자기회로 내에 보이스코일을 설치한 구조로 되어있기 때문에 구조 그 자체가 복잡할 뿐만 아니라, 구성 부품의 점유 공간이 넓어지게 되는 관계로 생산 비용이 증가 된다던지 세트의 소형화에 제한을 받게 되는 등 종래의 스피커가 안고 있는 제반문제점을 개선시켜 주기가 매우 어렵게 된다는 문제점이 있었다.

그에 따라 최근에는 전압을 인가할 경우 기계적 진동을

일으키는 신소재인 예컨대 압전 진동 소자를 이용한 압전형 스피커가 개발되어져 있으나, 이러한 종래 압전형 스피커는 음파 재생시 특유의 금속성음과 고음영역에서는 훌륭한 재생특성을 나타내고 있어 단순한 고음전용 스피커나 신호용 부저로서는 효과적으로 사용되고 있으나, 청취감이 좋은 저음 및 중음 특성을 재생을 시키는데는 압전 진동 소자만의 기능면에 있어서는 매우 제한되어진다는 문제점이 있었다.

이에 본 발명은 상기와 같은 종래 압전형 스피커의 문제점을 해결함과 더불어 다이내믹형 스피커와 같은 폭넓은 음역을 갖도록 하기 위해 압전 진동 소자의 상하 양단면에다 진동을 부착시켜 2중 진동판 구조를 갖도록 함으로써 중음 및 저음 특성을 개선시킨 압전형 스피커를 제공하는 데 그 목적이 있다.

3827) 고속 고집적 반도체 소자(Bicmos)의 제조방법

본 발명은 고속 고집적 반도체 소자 제조방법에 관한 것으로 특히 통상용 반도체 회로에서 요구되는 고속 고집적 반도체 소자 제조를 위하여 고속을 요하는 회로에 쓰이는 바이폴라(Bipolar)와 고밀도를 요하는 회로에 쓰이는 CMOS(Complementary Metal Oxide Semiconductor)를 혼합하여 고속과 고집적 회로인 혼합형 반도체 소자(이하 BICMOS라 한다)를 제조하기 위한 고속 고집적 반도체 소자(BICMOS)의 제조방법에 관한 것이다.

일반적으로 대규모 집적회로의 설계에서 중요한 관점은 어떻게 회로의 동작속도를 높이며, 또 회로에 포함되는 소자의 갯수가 늘어나더라도 전체의 회로에서 방출되는 열량을 일정함 범위내로 어떻게 줄이는가 하는 것이다. 디지털회로에서는 이를 게이트 전력-시간 곱으로 표시하며 이 값이 적을수록 좋은 회로라고 할 수 있다.

대개의 경우 바이폴라 회로에서는 게이트의 지연시간을 낮출 수 있으나 방출열량이 많아 하나의 칩에 집적할 수 있는 트랜지스터의 갯수에 제약을 받게 되며 CMOS회로의 경우에는 회로에서 발생하는 열량을 극소화시킬 수 있어 전력소모의 측면에서는 매우 유리하나 용량성 부하를 충·방전 시키는데는 CMOS트랜지스터의 자체전류 구동능력이 작아서 동작속도에 제한성을 갖는다.

3829) DRAM 셀의 제조방법

본 발명은 트렌치(Trench)형 트랜지스터를 이용한

DRAM 셀의 제조방법에 관한 것이다.

통상의 DRAM 셀은, 제3도의 등가회로도에서, 셀 커패시터(20)와 트랜지스터(19) 사이에 소오스 영역이 존재하게 된다.

이러한 소오스 영역은 셀의 사이즈를 크게하는 주요인으로 되며, 셀의 사이즈를 줄이기 위해 트랜지스터(19)의 워드라인(Word line)(18)을 줄이게 되면 쇼트채널 효과가 나타나게 되므로, 종래의 DRAM 셀 제조방법에 의해서는 셀의 사이즈를 줄이거나 그 특성을 개선하는데 한계를 가지고 있었다.

본 발명은 이러한 종래의 문제점을 감안하여 안출한 것으로, 트렌치형 트랜지스터에 의한 보다 작은 사이즈의 DRAM 셀을 제조하는 방법과 그의 특성을 개선시키는 방법을 제공하는 것을 목적으로한 것이다.

본 발명의 특징은 반도체 기판에 불순물을 증비하여 N⁺영역을 성장시킨 후 트렌치를 형성시키고, 게이트 산화막과 워드라인용 폴리실리콘을 도포한 다음, 커패시터 절연층을 덮고 여기에 커패시터용 폴리실리콘을 씌우되 워드라인용 폴리실리콘의 상면 일부까지만 형성시키고 절연층과 개구부를 형성시킨 후 도체를 도포하고 이를 식각하는 공정을 통하여 DRAM 셀을 제조하는데 있다.

3853) 전자부품의 공급 및 이송장치

본 발명은 리이드를 갖는 전자부품을 인쇄회로판의 리이드 수납구멍에 삽입하는 자동 삽입장치에 있어서, 다수의 전자부품군 중에서 소정의 전자부품군을 선택하여서 이

선택된 전자부품군들로부터 절단 및 분리되어 각각 하나의 전자부품(이하, 절단편이라 칭함)을 갖는 전자부품군 절단편들을 팹리트로 유지시키고, 다음 공정에 삽입 조립체, 예를들면 전자부품을 헝지(grip)하는 척에 이송하는 전자부품의 공급 및 이송장치에 관한 것이다.

상술한 전자부품의 공급 및 이송장치에 관한 선행 기술로써 미합중국 특허 제 4, 263, 708호가 있는데, 상기 미합중국의 특허에 발표된 자동삽입장치는 다수의 전자부품군들 중에서 소정의 전자부품군을 선택하여 절단 분리한 절단편을 상, 하 방향으로 주행하는 브리지 부재(bridge member)에 의해 유지하여 하부에 위치한 척으로 이송하는 기구로 되어 있다. 그러나, 상기 미합중국 특허의 자동삽입장치는 사용하는 전자부품군의 종류가 증가하면 상하 방향의 브리지부재의 수를 증가하지 않으면 안되므로 장치의 높이가 커져서 설치시 천정이 높은 설치장소가 필요하게 되는 문제점이 대두되었다. 또한, 상기 미합중국의 특허는 장치의 시동시 전자부품군을 상기 장치에 접속하는 작업은 높은 장소에서 행하지 않으면 안되므로 작업능률이 불량한 결점도 내재하고 있다.

이와 같은 상술한 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명에서는 절단편을 유지하는 팹리트를 체인 등의 무한대기구(endless conveying mechanism)에 의하여 수평면내에서 주행시킴을 고려하였다. 이 경우 전자부품군의 종류가 증가한다 하여도 수평방향의 치수만 커질 뿐 장치의 높이는 일정하게 할 수 있으므로 통상의 천정의 높이의 설치장소로써 족하다.

