

전자·전기분야 특허 출원공고 소개(제 6 회)

(참고자료 : 「특허공보」, 특허청 발행)

공고 번호	발행 호수	발 명 의 명 칭	출원번호	출 원 인	
				국명	성 명 또는 명 칭
1006	951	회로기판 피복용 자기조성물	80-4144	미국	RCA Corporation
1061	955	유리표면의 저반사 처리방법	82-2216	한국	삼성코닝(주)
1067	"	무선조종용 모터 구동회로	82-4922	"	삼성반도체통신(주)
1115	958	전자방사선 반사 집중장치	81-1410	미국	라제트 에너지 컴패니
1118	"	전자선 장치에 있어서 초점 검출장치	80-2733	일본	니혼덴시 가부시끼 가이샤
1126	959	산업용 로봇의 로봇손	81-2849	"	후지쓰 하나크 가부시끼 가이샤
1160	960	계수형 적산전력량계	83- 228	한국	한국전기통신연구소

발명의 상세한 설명

1006) 회로기판 피복용 자기조성물

본 발명은 증가되는 온도에 있어서 변형에 대한 내성이 우수하고, 열팽창계수가 높으며, 우수한 전기적 특성을 갖는, 금속회로기판 피복용 자기조성물에 관한 것이다. 본 발명에 따른 자기는 금속기판에 피복되어, PIC(Process Induced Component)를 갖는 혼성회로와 인쇄된 회로기판과 같은 개선된 물리적 및 전기적 특성을 갖는 회로기판을 제공한다.

전자장치를 만드는 데 있어서, 장치의 회로들을 구성하는 여러 전자소자들을 기판상에 세우거나 형성하는 것이 일반적이다. 유기플라스틱 라미네이트(Organic Plastic Laminate), 금속, 자기피복된 강철 및 세라믹 웨이퍼 등이 이러한 기판으로 사용되어 왔다.

라디오, TV, 컴퓨터 등과 같은데 사용되는 비교적 큰 회로는 일반적으로 유기플라스틱 기판위에 구성된다. 기판은 보통 회로기판(circuit board)으로 불리어지는데, 보강된 열경화성 수지로 이루어져 있다. 널리 사용되고 있는 유형의 유기플라스틱 회로기판은 종이로 보강된 페놀수지로 되어 있다. 그밖에 널리 사용되고 있는 유기플라스틱 회로기판은 유리섬유로 보강된 에폭시수지 라미네이트이다.

유기플라스틱 회로기판은 비교적 저렴하고, 매우 납작하고 매끈한 표면의 알맞은 다양한 크기로 손

쉽게 제조할 수 있으며, 물리적 강도가 매우 우수하다는 등의 여러 잇점이 있다.

1061) 유리표면의 저반사 처리방법

본 발명은 유리표면의 전반사를 제거하여 이면에 있는 내용물이나 영상 등을 볼 수 있는 투시력을 증가시키고 눈의 피로도를 저하시킬 수 있도록 한 유리표면의 저반사 처리방법에 관한 것이다.

현재 TV수상기 촬상관 전면이나 진열대용으로 사용되고 있는 유리의 경우, 표면이 매우 매끄러워 빛을 전반사하게 되므로, 외부에서 빛이 조사되어 반사될 경우 이면의 내용물이나 영상 등이 보이지 않거나 눈의 피로도를 증가시키는 등의 결점이 있었고 이러한 영향은 컴퓨터 디스플레이의 CRT에 있어서는 다른 용도에 있어서 보다 더욱 두드러지게 나타나는 경향이 있다.

이러한 결점을 해소하기 위한 저반사 유리표면의 처리방법에 있어서는 유리의 이면에 있는 내용물이나 영상 등을 세부까지 투시할 수 있는 해상력이 감소되지 않아야 하므로 본 발명은,

첫째로, 유리표면에 미세적인 충격결함(흠집)을 균등히 생성시킨 후 둘째로, HF-HBF₄계의 부식성 용액으로 표면을 화학연마 처리함으로써 허니컴 구조를 한 얇은 오목형의 요철을 형성하고 이러한 얇은 요철의 높이를 조절하여 저반사의 강약을 다소 조절할 수 있도록 한 것이다.

즉, 첫째 단계에서 연마가 잘된 유리표면을 100 μ 이하의 연마제를 사용하여 연삭이 되지않고 표면광택이 제거되지 않을 정도로 가볍게 연마한 후,

둘째 단계에서 미세균일한 흡을 생성시킨 유리표면을 HF25-45wt%, HBF₄3-7wt%, 유기물(당류, 알코올류) 15-25wt% H₂O 30-50wt%의 조성으로 된 용액으로 120초동안 화학연마 처리하여 허니컴 구조의 얇은 오목형의 요철을 형성시키는 것이다.

1067) 무선조종용 모터 구동회로

본 발명은 무선으로 조종되는 신호를 수신하여 모우터의 회전방향을 변경시킬 수 있는 원격무선조종용 모터 구동회로에 관한 것이다.

종래의 무선조종용 모터 구동회로는 송신기에서 송신되는 신호를 입력하여 이 입력신호를 증폭기에서 증폭하고 증폭된 신호로 릴레이를 작동시켜 모터의 구동방향을 변경시키는 방식으로 되어 있었다.

본 발명의 목적은 모터 구동방향을 변경시킬 수 있는 소형의 모터 구동회로를 제공하는데 있다.

본 발명의 또다른 목적은 열적으로도 안정되게 작동할 수 있으며 한개의 외부전원으로 모터의 구동방향을 변경시킬 수 있으며 가격이 저렴한 모터 구동회로를 제공하는데 있다.

따라서 본 발명은 송신기에서 송출되는 신호를 입력하여 이 신호를 증폭하는 증폭기와 이 증폭된 신호로 파이크 검파하는 검파기 및 이 검파기의 직류전압에 의해 트리거하는 비교기와 비교기의 출력전압에 의해 구동단 트랜지스터를 On 또는 Off함으로써 모터의 구동방향을 변경시키는 구동단 트랜지스터 및 상기 구동단 트랜지스터를 열적으로 안정시키는 열 보호회로를 설치함으로써 극히 소형의 무선조종용 모터 구동회로를 제공하는 것이다.

1115) 전자 방사선 반사 집중장치

본 발명은 태양방사선이나 TV방사선 또는 레이더 주파수 대역 방사선과 같은 전자방사선을 집중하는 장치에 관한 것이다. 방사선을 집중하기 위하여 여러개의 반사기는 보통 프레임에 고정되어 집중방사선흡수기를 향하도록 조준되었으며 이 흡수기는 중간지지장치로써 프레임에 견고하게 고정된다. 이 결합프레임, 반사기, 흡수기와 중간 지지장치 결합체는 주지지장치에 결합된 캔틸레버 비임에 현가된다. 이러한 현가(懸架)는 결합프레임, 반사

기, 흡수기와 중간지지장치를 캔틸레버 비임에 대하여 두개의 수직축 주위를 회전하도록 한다.

전자방사선을 집중하는 분야는 종래부터 광범위한 연구가 이루어져 왔으며 특히 태양방사선을 이용하는 연구가 계속되어 왔다. 대부분의 종래 기술장치는 제조, 조립과 유지를 위한 노동력과 재료비에 있어서 매우 많은 비용이 소요되므로 대량 생산을 할 수 없었다. 태양방사선장치의 제조는 통상 무거운 반사기를 지지할 수 있는 거대한 지지구조물이 필요하기 때문에 값이 비싼데, 여기서 반사기는 유리나 연마금속, 반사기를 태양의 일일(一日)과 계절변화에 따라 조절시키는 무거운 베어링과 모터, 그리고 구조물을 구성하고 있는 여러 작은 기계부속들로 구성되어 있다.

종래 기술의 태양방사선 장치를 조립하려면 그 구조에 있어서 복잡하고 이를 지지하기 위한 부피가 큰 지지기초로 인하여 비용이 매우 많이 들었다. 여러개의 가동부에 기름을 칠하고, 조이며 또는 반사기 초점이 맞추어지도록 그 구조물을 조정하고 또한 부서진 유리반사기 및 연마금속 반사기를 교체하는 데 많은 비용이 들었다. 또한 부재들이 비와 바람에 노출되므로 전체 구조는 물과 바람의 응력에 대한 손상을 검사받도록 하여야 한다.

1118) 전자선 장치에 있어서 초점 검출장치

본 발명은 주사전자현미경 등의 전자선 장치에 있어서 초점의 맞춤 정도를 검출하는 장치에 관한 것이다.

주사전자현미경 등에 있어서는 자동 초점 맞춤장치의 실용화를 위해서 여러가지의 개발이 이루어지고 있으나 이때 가장 곤란한 문제는 어떻게 하여 초점의 맞춤 정도를 정확하게 측정하는가에 있다. 종래의 초점검출기술은 2차 전자검출기로부터의 신호를 미분회로에 유도하여 미분한후 비교하는 소위미분비교법이나 피이크치를 비교하는 피이크치 비교법이 있다.

1126) 산업용 로봇의 로봇손

본 발명은 일반적으로 동작기계에 사용되는 산업용 로봇, 특히 손이 동작기계의 동작물 보유기 또는 동작물 자체에 부착된 칩 또는 이물질 제거하는 장치를 구비한 산업용 로봇손에 관한 것이다.

일반적으로 산업용 로봇은 기계 및 장치에서 물

품을 자동 이송시키기 위해 여러 종류의 기계장치와 관련되어 사용되는 산업용 조종장치로 사용된다. 산업용 로봇의 자동 조종동작은 항상 로봇을 조작하기 위한 지시 데이터가 미리 부여되어 있는 로봇 제어기에 의하여 제어된다. 산업용 로봇이 수치제어 공작기계와 같은 자동 공작기계와 관련되어 사용될 때 산업용 로봇은 공작기계 보유 지그(jig) 또는 공작기계의 척(chuck)에서 공작물을 분리하고 또 공작물을 설치하기 위하여 또는 예정된 공작물 스테이션과 공작기계의 사이에서 공작물을 이송시키기 위하여 사용된다. 산업용 로봇을 사용하면 자동 공작기계의 동작효과를 증진하는데 큰 도움을 준다. 이 단계에서 공작물이 산업용 로봇에 의해 보유 지그 또는 척에 설치되었을 때 척 또는 보유장치 공작물 및 로봇손에 부착된 모든 칩과 이물질은 공작물을 척 또는 보유지그에 의해 견고하고 정확히 파지하기 위해 제거해야 한다. 보유지그 또는 척으로 공작물을 정확하고 견고하게 유지하려면 로봇손 및 공작물은 물론 공작기계의 보유지그 또는 척의 청소는 불가피한 것이다.

1160) 계수형 적산전력량계

본 발명은 마이크로프로세서(Microprocessor)를 이용하여 전압전류를 시분할 적산적분해서 사용전력량을 측정하는 계수형 적산전력량계(Digital Watt-hour Meter)에 관한 것이다.

현재 사용되고 있는 적산전력량계는 아라고(Arago) 원판을 이용한 페라리스(Ferraris)형 적산전력량계이기 때문에, 그 구동부분이 기계적 구조로 되어 있어 마모가 심해 오차가 누적되어 신뢰도가 낮으며, 또한 기계적 수명이 짧아 주기적으로 검정을 해야만 하며, 기계적 구조가 갖는 낮은 정밀성 때문에 정확한 전력요금산정이 어렵다. 대수용가의 경우일수록 정확한 전력량 산정이 요구되나, 기계적 구조로 된 높은 정밀급(0.5급 이상) 계기는 대단히 비싸다.

또한 차등전력량 산정이 필요한 경우 별도의 기기를 붙이든지 또는 기계적으로 차등전력량이 산정되는 비싼 계기를 붙여야만 하는 등 기계적 적산전력량계는 여러가지 불편이 있다.

.....(P. 53에서 계속).....

HE 機器		1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
카 오 디 오	日 本	-	-	-	-	-	-	20	165	590
	美 國	-	-	-	-	-	-	35	270	970
	西 獨	-	-	-	-	-	-	10	80	300
	英 國	-	-	-	-	-	-	-	35	120
高精細度 T V	日 本	-	-	-	30	80	190	450	1,000	2,060
	美 國	-	-	-	50	130	310	730	1,600	3,300
	西 獨	-	-	-	-	35	80	190	430	880
	英 國	-	-	-	-	25	60	140	310	650
포켓 TV	日 本	80*	120*	190	300	460	680	1,000	1,400	1,850
	美 國	-	-	135	200	300	470	700	1,030	1,460
	西 獨	-	-	30	50	70	110	160	230	330
	英 國	-	-	20	30	50	70	110	165	240
홈 컴퓨터	日 本	300*	420*	660	1,000	1,500	1,900	2,200	2,400	2,500
	美 國	1,210*	2,340*	3,710	4,840	5,500	5,820	5,960	6,010	6,040
	西 獨	90*	180*	340	570	830	1,060	1,220	1,310	1,360
	英 國	160*	280*	450	650	820	940	1,020	1,060	1,080
홈 세큐리티 시스템	日 本	60*	130*	230	360	500	660	800	900	990
	美 國	290*	390*	530	730	960	1,270	1,650	2,120	2,650
	西 獨	35*	50*	60	90	110	150	200	250	310
	英 國	40*	50*	70	100	130	180	230	300	380
	프 랑 스	35*	50*	60	90	110	150	200	250	320

資料: MRI

*MRI推定