

전자·전기분야 특허 출원공고 안내(제48회)

〈참고자료 : 「특허공보」, 특허청 발행〉

공고 번호	발행 호수	발 명 의 명 칭	출원번호	출 원 인	
				국명	성명 또는 명칭
88-17	1360	전기 칫솔	82-425	일본	후쿠바 히로시
22	"	사출성형동시그림부착방법 및 그 장치	83-3814	"	다이니뿐 인사쓰 가부시키 가이사
23	"	사출성형기용 주형교환장치	85-3929	미국	신시내티 밀라크론 인코포레이티드
29	"	아날로그 디지털 변환표시장치	85-2350	한국	금성통신(주)
30	"	8밀리 비디오 테이프 레코더의 테이프 로딩장치	83-6303	"	(주)금성사
31	"	음향기기의 테이프 자동선택장치	85-3569	"	삼성전자(주)
32	"	유침 전기기기용 라미네이트 절연지	82-5559	일본	스미도모 덴끼 고오교오 가부시키 가이사

발명의 상세한 설명

17) 전기 칫솔

종래에 알려진 이런형의 전기 칫솔은 솔이 심어진 솔체부와 이 솔체부를 착탈할 수 있게 결합되는 손잡이 부로 형성된 것이 있다.

솔체부에는 솔이 노출된 솔체부의 일측에 도전성 재료인 도체부재의 일단이 박혀 있으며, 손잡이부는 전지를 수용하고 그 상면에 삽입부재를 가지고 있으며, 손잡이부가 솔체부에 연결되는 경우에는 도체부재는 전기적으로 전지에 접속된다.

사용시에는 전지, 손잡이부와 사용자의 손 및 도체부재 등은 폐회로를 구성하므로 불소를 함유한 치약을 사용할 때에는 치아에 불소이온의 전기적 침투가 야기되므로 충치와 치조농루에 대한 보호와 예방을 할 수 있다.

일반적으로 칫솔의 반복사용후, 그 칫솔이 마모되거나 파손되어 칫솔을 사용할 수 없어 폐기하게 된다.

칫솔을 사용할 수 있는 기간은 보통 약 1개월이다.

상기한 종래의 칫솔에 있어서는 칫솔이 마모되면, 솔체부만을 새것으로 교체하지만, 손잡이부는 폐기치 않고, 계속 사용할 수가 있게 된다.

그러나 솔체부에 매설된 도체부재는 솔체부에서

이탈할 수 없기 때문에 솔체부의 폐기로 인하여, 도체부재는 설사 사용할 수 있어도 솔체부와 동시에 폐기하여야 하는 재료의 낭비 등 비경제적인 결점이 있는 것이다. 뿐만 아니라, 도체부재가 매설된 솔체부의 구조가 복잡한 것이다.

본 발명의 목적은 손잡이부를 이탈 가능하게 연결되 손잡이부에 일단 단단하게 연결되면 분리하기가 곤란하며, 도체부재가 없는 솔체부를 형성하므로써 종래의 칫솔의 재결점을 시정할 수 있는 전기 칫솔을 제공하려는 것이다.

22) 사출성형 동시 그림 부착 방법 및 그장치

본 발명은 사출성형과 동시에 그림 부착을 하는 사출성형 동시 그림 부착 방법 및 그 장치에 관한 것이다.

사출성형 동시 그림 부착이란 일반적으로 사출성형전에 암틀 내에 시트(sheet)상에 그림을 형성한 그림 부착 시트를 공기압으로 눌러 붙이거나 진공으로 하여 예비 성형한 다음, 이 암틀과 스텐을 조합하여 용융수지를 스텐 측에서 사출하고, 이 사출수지의 표면에 상기 그림 부착 시트를 부착시키는 것을 내용으로 하는 것이다.

종래, 이 종류의 성형은 일본국 1975년 특허출원 공고 제 19132호 공보에 기재되어 있는 것처럼, 스텐과 암틀을 갖는 사출성형 장치를 준비하고, 양틀

사이에 작업자가 미리 인쇄한 매엽상(枚葉狀)의 그림 시트를 사이에 넣고, 스톱 방향에서 암틀의 성형면을 향해서 공기압으로 그림 부착 시트를 눌러 붙여 예비 성형한 후에 암틀 내에 스톱을 삽입하여 캐비티를 형성하고, 이 캐비티 내에 스톱 측에서 용융수지를 사출하여, 이 사출수지 상에 그림 부착 시트를 부착시키고, 틀을 분리하여 제품을 꺼내도록 하고 있었다.

이와 같이 양 틀 사이에 작업자가 그림 부착 시트를 1매씩 개제시키는 것은 비능률적일 뿐만 아니라, 암틀의 성형면에 대해서 정확한 위치에 그림 부착 시트를 부착시키기 위해서는 양 틀 사이에 그림 부착 시트를 끼울 때에 정확한 위치에 끼울 필요가 있어서 번잡하다고 하는 문제가 있었다.

본 발명은 이런 점을 감안하여, 그림 부착 시트를 1매씩 양 틀 사이에 끼울 필요가 없고, 연속적으로 그림 부착을 할 수 있으며, 더구나 도안과 제품과의 조화가 정확하게 행해질 수 있는 사출성형 동시 그림 부착 방법 및 그 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

23) 사출성형기용 주형교환장치

본 발명은 프레스, 바람직하게는 사출성형기용의 개량된 주형교환장치에 관한 것이다. 더 구체적으로는, 본 발명은 열가소성 수지로부터 제품을 성형하기 위한 사출성형기에 사용되는 개량된 주형교환장치에 관한 것이며, 본 발명을 그러한 성형기와 관련하여 예로서 설명한다.

열가소성 수지로부터 플라스틱 제품을 성형하는데 사용되는 종류의 사출성형기에서 주형을 교환하는 일은 주형의 중량때문에 어려운 일이었고 또한, 압축공기, 냉각수, 센서와 같은 여러가지 설비들을 연결 및 분리시킬 필요성과 새로운 성형기에 주형을 정렬시키는 데 주의를 요하는 점 때문에 어려운 일이었다. 또한, 2개의 주형, 즉 제거되는 주형과 작업에 사용될 새로운 주형을 취급하는데에 문제점이 있다. 이들 및 다른 이유들 때문에, 주형교환을 최소화하고 생산작업을 가능한 한 길게 하는 것이 통상적이었다.

최근 융통성있는 제조시스템, 적시 부품공급 및 무인제조 개념들이 제기되었다. 이들 기술은 금속질삭 및 성형에 적용되어 왔고, 선반, 밀링기 등과 같은 특정 제조공구의 요구에 따른 빈번한 교환

을 요한다. 이것은 큰 제품으로 조립될 부품들을 적시에 얻기위해 주형을 빈번히 교환하는 것을 의미한다. 이것을 자동적으로 행함에 의해 무인제조작업이 행해질 수 있다. 플라스틱 제품 제조분야에서 유사한 사항들이 요구되고 있고 따라서 성형기에서의 보다 빈번한 주형교환이 요구되고 있다.

본 발명의 목적은 주형을 성형기의 밖에서 캐리지상의 적당한 작업부로 측방으로 이동시키거나 또는 그 역으로 이동시킴에 의해 주형조립체를 교환하기 위하여, 성형기 및 그에 인접 설치된 캐리지를 포함하는 사출성형기에서 주형을 교환하기 위한 시스템을 제공하는 데 있다.

29) 아날로그 디지털 변환표시장치

본 발명은 빌딩자동제어 장치에 있어서 빌딩내의 온도, 습도, 공기의 청정도, 보일러의 압력 등을 측정하여 이를 표시하는 장치에 관한 것으로, 특히 상기의 측정치를 지큐(GQ) 브리지를 이용하여 아날로그 신호로 측정된 후 이를 집적소자를 통해 디지털로 표시할 수 있게 한 아날로그/디지털 변환표시장치에 관한 것이다.

종래의 온도계, 습도계, 압력계 등은 바늘을 이용하거나 모세 유리관내의 수은 등을 이용하여 그 측정치를 표시하게 되어 있으므로 사용자가 일일이 직접가서 판독해야 할뿐 아니라 육안으로 판독되어지는 측정치가 많은 오차를 야기시켜 정확한 판단을 불가능하게 하는 결점이 있었고, 또한 측정치가 디지털로 표시되어지는 계측기가 있었으나, 이 디지털식 계측기 또한 한가지 기능으로만 사용될 뿐, 예를 들어 디지털식 온도계는 온도계로만 사용될 뿐 습도계 등과 같은 다른 기능으로는 사용할 수 없는 결점이 있었다.

본 발명은 이러한 점을 감안하여 창안한 것으로, 측정용 센서의 저항치 변화량을 지큐브리지를 이용하여 전압으로 측정하고, 그 전압 측정치를 아날로그/디지털 변환 및 표시부 구동용 집적소자를 통하여 표시부에 디지털로 표시되게 함으로써 측정치가 정확히 표시되고, 또한 지큐브리지만 교환하며 다른 기능의 측정용으로 변경 사용할 수 있게 한 것이다.

30) 8 밀리 비디오 테이프 레코더의 테이프 로딩장치

본 발명은 비디오 테이프 레코더(이하, VTR이라 기재함)의 테이프 로딩장치에 관한 것으로, 특히 8밀리 VTR과 같은 소형구조에 적합하고 테이프를 안정하게 로딩시킬 수 있는 테이프 로딩장치에 관한 것이다.

종래에 사용되고 있는 가정용 VTR에는 VHS 방식과 베타 포오맷(β -max) 방식이 주종을 이루고 있으나, 이들 방식은 헤드 드럼 어셈블리나, 카세트 자체의 규격이 크기 때문에 8밀리 VTR과 같은 소형구조에는 적용하기가 어려울뿐 아니라, 정밀하고 호환성을 지닌 메카니즘 구성을 위하여는 적합하지 못한 문제점이 있었다.

본 발명은 상기한 종래 VTR의 문제점을 해소하기 위하여 착안한 것으로, 본 발명의 주목적은 비디오 테이프 카세트의 개구부(일명: mouth)를 크게 형성하여 테이프 주행시 테이프를 가이드하는 각 가이드 포스트 중에서 고정위치에 있는 포스트를 제외한 각 가동 가이드 포스트와 핀치 롤러 및 텐션포스트가 비디오 테이프 카세트(이하, 카세트라 기재함)의 개구부에 전부 들어갈 수 있게 하여 상기한 각종 기능부품들이 보다 적은 면적에 배열설치되는 소형화된 테이프 로딩장치를 제공하고자 함에 있다.

본 발명의 다른 목적은 각 가이드 포스트 중 회전 헤드드럼의 주위에 설치한 2개의 가이드 포스트만 경사지게 세워서 고정하고 나머지는 수직을 이루도록 하며 또한 소거헤드, 음성-콘트롤 헤드 등의 헤드와, 캡스턴 축, 핀치 롤러, 텐션암들도 모두 수직을 이루도록 설치하여 테이프가 회전 헤드 드럼에 최대의 안정된 상태로 주행하게 하고 테이프가 회전 헤드드럼에서 나와 카세트에 회수되는 동안에도 안정되게 주행되는 테이프 로딩장치를 제공함에 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 로딩 베이스 플레이트에 천공되어 헤드드럼 주위의 양측에 배열되는 좌·우 로딩패스를 타고 이송되는 좌·우측 가동 가이드 포스트가 카세트의 공급릴에서 테이프를 인출하여 헤드드럼의 테이프 입구측, 즉 테이프가 들어가는 부위까지는 상·하 경사를 이루게하고 회전 헤드드럼의 외주면에 감기는 때에는 입·출구측에 경사지게 설치한 고정 가이드 포스트에 의하여 안정되게 접촉 주행하게 하며 회전헤드 드럼에서 나온 테이프는 카세트에 들어가는 부위까지 항상 동

일한 높이를 이루면서 수직이 되도록 하여 안정되게 주행할 수 있게 되는 테이프 로딩장치를 제공함에 있다.

31) 음향기기의 테이프 자동선택장치

본 발명은 홀더에 수개의 테이프 수납실을 형성하여 각기 테이프를 수납시켜 하나의 테크 기구만으로 필요한 테이프를 선택해서 들을 수 있도록 한 음향기기의 테이프 자동선택장치에 대한 것이다.

종래의 음향기기는 하나의 테크에 하나의 테이프만 넣도록 되어 있었기 때문에 사용시 수시로 열고 테이프를 교체하여주어야 되는 등 사용상 많은 번거로움과 불편이 있었다.

본 발명은 이러한 점에 착안하여 발명한 것으로서, 기기의 테이프 수납실내에 설치하는 홀더에 테이프 수납부를 사방으로 형성하여 각기 테이프를 꽂은 다음 사용자가 선택 버튼을 누르면 마이콤의 콘트롤에 의해 스텝 모터가 구동되어 홀더를 회전시켜 원하는 곡이 녹음된 테이프가 테크기구에 정착이 되도록 하였기 때문에 하나의 테크로 4개의 테이프(홀더에 형성하는 테이프의 수납부는 기기의 크기에 따라 유동적일 수 있으나, 본 발명에서는 테이프 수납실의 공간 및 효율성을 감안하여 4개의 테이프를 꽂을 수 있도록 하였다)를 차례로 또는 선택적으로 자동선택하여 들을 수 있게 되므로 수시로 테이프를 교체하지 않고도 장시간 들을 수 있도록 함은 물론 녹음된 곡 등의 선택범위를 확대시켜주는 등의 특징도 있는 것이다.

32) 유침 전기기기용 라미네이트 절연지

본 발명은 플라스틱 필름과 특히 천연 셀룰로스와 같은 흡습특성을 가진 섬유지를 복합해서 전기절연지를 형성할 경우에 그 흡습특성을 이용해서 셀룰로우스 섬유지 전체에 미세한 요철을 부여하도록 유침 전기기기용의 플라스틱 필름과 섬유지와 복합체에 관한 것이다.

최근 전력케이블의 초고압화, 대용량화가 진행되는데 따라서, 그 건설코스트 및 운전코스트 저감의 목적으로 케이블 치수의 소형화 및 유전체 손실의 경감화가 요구되고 있다. 그와 같은 목적을 달성하기 위한 하나의 수단으로서, 사용하는 절연체를 개량한 것이 있으나, 이 경우에는 임펄스 전압이나 AC 전압에 대한 파괴강도 및 유전정접 등의 전기특성

이 우수해야 할 뿐만 아니라 기계적 강도가 우수한 재료가 요구된다. 이와 같은 목적에 대하여 종래의 천연 셀룰로오스지와 가열연유에 의한 유침지 대신에 플라스틱 필름의 적용이 시도되고 있으나, 이는 플라스틱 특유의 온도특성, 임펄스 전압에 대한 극성효과나 반복전압에 대한 내압저하, 필름층간의 기름의 유통불량에 의한 과도 유압변동에 대한 추종관란 등의 결점이 있다. 이러한 결점을 보완하고 또한 임펄스 전압에 대한 배리어 효과를 지니게 한 절연층의 층간의 기름의 유통을 확보할 목적으로, 플라스틱 필름과 천연 셀룰로오스 섬유지로서의 절연지와와의 복합화 기술이 개발되었다. 이것에 사용하는 플라스틱 필름으로서는 임펄스 전압 특성, AC 전압특성, 및 유전특성 등이 우수한 것이 필요한데, 이점에서 보아서 폴리올레핀계 필름이 좋다. 그러나, 폴리올레핀계 필름과 절연지를 사용한 복합체에서는 절연지만 사용했을 경우에 비해 사용하는 기름(광유 DDB, 알킬 나프타렌 등의 탄화수소유)에 따라 팽윤되어 두께가 증대하므로 필름사이에 있는 절연지는 압압되어서, 그 표면요철이나 섬유 간극을 통하여 기름의 유통저항이 증대하여 케이בל 반경방향에의 기름의 유통성이 손상되거나, 케이블의 절곡 등에 요구되는 절연체의 기계적 특성이 열화된다. 이와 같은 폴리올레핀계 필름의 팽윤에 의한 두께 증가를 가급적 작게 하기 위해서는 팽윤에 의한 두께 변화가 작은 폴리올레핀계 필름을 사용하는 것이 좋으나, 현재로서는 그 한계가 있어 두께의 증대를 피할 수는 없다.

그런데, 이와 같은 본질적인 팽윤 억제는 불가능하다 해도 의견상 팽윤에 의한 두께의 증대를 억제하는 것은 가능하고 최근에 이 방면의 개발이 진행되고 있다.

본 발명은 특히 상기 섬유지의 흡습 팽윤특성을 이용하여 절연유 함침후의 플라스틱 필름의 팽윤에 의한 두께 증대를 효과적으로 억제할 수 있는 플라스틱 필름과 섬유지를 복합일체화한 라미네이트 절연지를 제공하는 것이다.

본 발명자 등은 상기의 습윤처리한 플라스틱 필름과 섬유지를 복합 일체화한 라미네이트지가 플라스틱 필름의 절연 속에서 팽윤하는데 대한 두께의 증대를 억제하는 효과가 미치는 영향에 대하여 여러 가지 연구를 해왔다. 그 결과, 동일수분량을 부여해도 수분의 부여방법에 따라 그 억제효과가 다른 점, 즉 입경분포폭이 넓은 수적의 살포를 실시해서 섬유지를 불균일하게 습윤했을 때는 입경분포폭이 좁은 미소수적의 살포나 또는 상대습도가 높은 기체 중의 수증기와 섬유지 속의 수분을 평형시키므로써 균일히 가습했을 경우에 비해서 플라스틱 필름의 두께 증대 억제효과가 현저해지는 것을 발견함으로써 본 발명을 하게 된 것이다.

즉, 본 발명은 플라스틱 필름과 섬유지를 복합일체화한 라미네이트 절연지의 표면에 입경분포폭이 넓은 수적을 살포하여, 섬유지를 습윤시킨 상태로 도체상에 감은 후, 건조, 침유되는 유침 전기기용 라미네이트 절연지에 관한 것이다.

