

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁶ H04N 5/64	(45) 공고일자 1999년09월01일	(11) 등록번호 20-0156372	(24) 등록일자 1999년06월12일
(21) 출원번호 20-1996-0041875	(65) 공개번호 실1998-0028843	(43) 공개일자 1998년08월05일	
(22) 출원일자 1996년11월25일			
(73) 실용신안권자 삼성전자주식회사 윤종용 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416			
(72) 고안자 김태성 경기도 성남시 분당구 구미동 20번지 금성백조빌라 202동 301호			
(74) 대리인 윤의섭			

심사관 : 조영갑

(54) 액정디스플레이 장치의 스탠드 구조

요약

본 고안은 액정디스플레이장치의 스탠드구조에 관한 것으로, 액정평판이 내설되는 리어케이스로 이루어진 액정평판 표시장치와, 상기 액정평판 표시장치에 저기적인 신호를 인가하는 전원케이블, 시그널케이블등이 접속되는 스탠드를 구비하는 액정디스플레이 장치의 스탠드구조에 있어서, 상기 스탠드 저면에 인출가능하게 형성되며 상기 스탠드 저면의 접지면적을 선택적으로 확장하여, 상기 액정평판 표시장치를 소정각도 범위내에서 틸트 및 스위블 시키는 경우 전도됨을 방지 할 수 있는 전도방지 수단을 구비한다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 일반적인 액정디스플레이 장치의 개략적인 측면도,

도 2 는 본 고안에 의한 액정디스플레이 장치의 스탠드의 저면 사시도,

도 3 은 본 고안에 의한 액정디스플레이 장치의 스탠드의 사용 상태도,

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

- 1 : 프론트케이스
- 2 : 액정평판
- 3 : 리어케이스
- 4 : 인쇄회로기판(PCB)
- 5 : 액정평판 표시장치
- 6 : 단자
- 7 : 스탠드 본체
- 8 : 스탠드 탑부재
- 10, 11 : 요홈
- 12 : 수납홈
- 13 : 슬라이딩 부재
- 14, 15 : 돌기

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 액정디스플레이장치의 스탠드 구조에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 액정평판 및 인쇄회로기판(PCB)이 내설되는 액정평판 표시장치에 전기적인 신호를 인가하는 전원케이블, 시그널케이블이 접속되는 스탠드의 저면 접지면적을 선택적으로 확장하여 액정평판 표시장치를 틸트 및 스위블 시키는 경우 전도됨을 방지 할 수 있도록 한 액정디스플레이 장치(Liquid Crystal Display)의 스탠드 구조에 관한 것이다.

최근 정보화 시대의 총아인 화상정보의 전달매체로 표시장치(Display)의 소형화, 박판화 및 고품질화에 대해 많은 관심이 고조되고 있으며, 이로인해 지금까지의 부피가 크고 고충량인 음극선관(CRT)에 대체되는 액정기술과 반도체 기술을 응용시켜 저충량과 최소한의 공간을 차지하는 액정디스플레이 모니터가 개발되어 급속히 보급되고 있는 실정이다.

그리고, 이러한 액정디스플레이장치는 도 1 에 개략적으로 도시된 바와 같이, 프론트케이스(1)에 액정평판(2)이 내설되며 프론트케이스(1)에 결합되는 리어케이스(3)에 인쇄회로기판(4)이 내설되어 액정평판 표시장치(5)를 형성하며, 액정평판 표시장치(5)에 전기적인 신호를 인가하는 전원케이블 및 시그널케이블의 단자(6)가 접속되며, 전술한 액정평판 표시장치(5)를 힌지 앳세이(Hinge Assy) 구조에 의해 소정각도 범위내에서 상하방향으로 회동시키며, 또한 상측에 장착되는 스탠드 탑부재(8)에 내장되는 스위블 구조에 의해 수평상태에서 좌우방향으로 회전시키는 스탠드 본체(7)를 구비하여 구성된다.

그러나, 전술한 액정디스플레이 장치는 제품의 소형화, 박판화 추세에 따른 외관 디자인을 고려한 의장성을 부여함에 따라 스탠드 본체(7) 또한 소형화 되어가고 있는 추세이다.

이로인해, 액정평판 표시장치(5)를 미도시된 힌지 앳세이 구조에 의해 스탠드 본체(7)를 기준으로 사용자측으로 틸팅시키거나 스탠드 탑부재(8)에 내장되는 스위블 구조에 의해 좌우방향으로 회전 시키는 경우, 스탠드 본체(7)의 소형화에 따른 접지면적이 협소해 사용자의 취급부주의로 액정디스플레이 장치가 전도되어 제품외관의 파손되거나, 액정평판 표시장치(5)에 내설되는 액정평판(2) 및 인쇄회로기판(4)에 충격이 가해져 그 기능이 원활하게 작동되지 않아 사용자로부터의 제품의 신뢰도가 떨어지는 문제점을 갖는 것이다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 고안의 목적은, 액정디스플레이 장치의 스탠드 저면의 접지면적을 선택적으로 확장하여 사용자에 의해 액정평판 표시장치를 소정각도범위내에서 틸팅시키거나 스위블 시킬 때 제품의 전도됨을 예방하여 제품외관의 파손 및 내부 부품의 손상됨을 방지할 수 있도록 한 액정디스플레이 장치의 스탠드구조를 제공하는 것이다.

고안의 구성 및 작용

전술한 본 고안의 목적은, 액정평판이 내설되는 프론트케이스와 인쇄회로기판이 내설되는 리어케이스로 이루어진 액정평판 표시장치와, 상기 액정평판 표시장치에 전기적인 신호를 인가하는 전원케이블, 시그널케이블등이 접속되는 스탠드를 구비하는 액정디스플레이 장치의 스탠드구조에 있어서, 상기 스탠드 저면에 인출가능하게 형성되며 상기 스탠드 저면의 접지면적을 선택적으로 확장하여, 상기 액정평판 표시장치를 소정각도 범위내에서 틸트 및 스위블 시키는 경우 전도됨을 방지 할 수 있는 전도방지 수단을 구비함을 특징으로 하는 액정디스플레이장치의 스탠드구조를 제공함에 의해 달성된다.

본 고안의 바람직한 특징은, 상기 전도방지 수단은, 상기 스탠드 저면에 방사형으로 형성되며 내측면에 반원형의 요홈이 대향되게 형성되는 수개의 수납홈과, 상기 수납홈과 대응되게 형성되어 상기 수납홈으로부터 인출시 상기 스탠드 저면의 접지면적을 확장시켜주며, 상기 수납홈에 수용시 상기 요홈과 이와 대응되는 돌기의 요철결합으로 유동됨을 방지하는 슬라이딩 부재를 구비한다.

이하, 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부도면에 따라 상세하게 설명한다.

도 2 는 본 고안에 의한 액정디스플레이 장치의 스탠드의 저면사시도이며, 도 3 은 본 고안에 의한 액정디스플레이 장치의 스탠드의 사용상태도이다.

도면에 도시된 바와 같이, 액정디스플레이 장치의 액정평판(2)이 내설되는 프론트케이스(1)와 인쇄회로기판(4)이 내설되는 리어케이스(3)로 이루어지는 액정평판 표시장치(5)와, 전술한 액정평판 표시장치(5)에 전기적인 신호를 인가하는 전원케이블 및 시그널 케이블의 단자(6)가 접속되는 스탠드 본체(7)와, 액정평판 표시장치(5)를 미 도시된 힌지앳세이 구조에 의해 소정각도 범위내에서 틸트시키거나 미 도시된 스위블 구조에 의해 좌우측으로 회전 시키는 스탠드 탑부재(8)에 대한 구성은, 도 1 에 도시된 종래의 것과 동일하므로 이에 대한 상세한 구성 및 작용의 설명은 생략하며, 인용부호를 동일하게 표기하였다.

따라서, 본 고안의 바람직한 실시예에 의하면, 전술한 스탠드 본체(7)의 저면에 반원형의 요홈(10)(11)이 내측면에 대향되게 형성된 수개의 수납홈(12)이 방사형으로 형성되며, 수납홈(12)에 대응되게 형성되어 수납홈(12)으로부터 인출시 스탠드본체(7)의 저면 접지면적을 확장시켜주는 슬라이딩부재(13)를 형성하되, 슬라이딩부재(13)의 측면에 전술한 요홈(10)(11)과 대응되게 형성되어 수납홈(12)으로부터 슬라이딩 부재(13)의 유동됨을 방지하는 돌기(14)(15)가 형성된다.

한편, 전술한 수납홈(12) 내측면에 대향되게 형성된 요홈(10)(11)과 이와 대응되게 슬라이딩부재(13)에 형성된 돌기(14)(15)를, 전술한 수납홈(12) 내측면에 반원형의 돌기(14)(15)를 형성하고 돌기(14)(15)와 대응되는 요홈(10)(11)을 전술한 슬라이딩부재(13) 측면에 형성 할 수 있음은 물론이다.

위와 같이 구성되는 본 고안에 의한 액정디스플레이 장치의 스탠드구조의 사용됨을 설명하면, 도 3 에

도시된 바와 같이, 액정디스플레이 장치를 사용하는 도중 사용자에게 의해 액정평판 표시장치(5)를 스탠드 본체(7)에 대해 사용자측으로 소정각도범위내에서 틸팅시키거나, 스탠드 탑부재(8)에 내장된 스위블 구조에 의해 좌우측으로 회전시키는 경우, 스탠드본체(7) 저면에 방사형으로 형성된 수개의 수납홈(12)으로부터 슬라이딩 부재(13)를 인출시켜 스탠드본체(7)의 저면 접지면적을 선택적으로 확장시킬 수 있게 된다.

즉, 수납홈(12)에 수용된 각각의 슬라이딩부재(13)를 외측방향으로 잡아당김에 따라 슬라이딩부재(13)의 측면에 외측으로 형성된 돌기(14)는 이와 대응되는 수납홈(12)의 외측의 요홈(10)으로부터 이탈되어지고, 슬라이딩부재(13)의 측면에 내측으로 형성된 돌기(15)는 수납홈(12)의 내측으로 형성된 요홈(11)로부터 분리된 다음, 수납홈(12)의 외측에 형성된 요홈(10)에 결합됨에 따라, 슬라이딩부재(13)는 수납홈(12)에 일부가 요철 결합되어 지지된 상태에서 스탠드본체(7)의 저면 접지면적을 확장시킬 수 있게 된다.

고안의 효과

이상에서와 같이 본 고안에 의한 액정디스플레이 장치의 스탠드구조는, 액정디스플레이 장치의 액정평판과 인쇄회로기판이 내설되는 디스플레이용 액정평판 표시장치를 사용자측으로 소정각도 범위내에서 틸트 및 스위블 시키는 경우 스탠드 본체 저면의 접지면적을 선택적으로 확장하게 됨에 따라, 액정디스플레이 장치의 전도됨을 방지하여 제품의 외관 파손됨을 예방할 수 있는 이점과, 액정디스플레이 장치의 소형화 및 의장성을 추구하는 추세에 능동적으로 부응하여 제품의 경쟁력을 높일수 있도록 한 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

액정평판이 내설되는 프론트케이스와 인쇄회로기판이 내설되는 리어케이스로 이루어진 액정평판 표시장치와, 상기 액정평판 표시장치에 전기적인 신호를 인가하는 전원케이블, 시그널케이블등이 접속되는 스탠드를 구비하는 액정디스플레이 장치의 스탠드 구조에 있어서,

상기 스탠드 저면에 인출가능하게 형성되며 상기 스탠드 저면의 접지면적을 선택적으로 확장하여, 상기 액정평판 표시장치를 소정각도 범위내에서 틸트 및 스위블 시키는 경우 전도됨을 방지할 수 있는 전도방지 수단을 구비하여 구성됨을 특징으로 하는 액정디스플레이 장치의 스탠드 구조.

청구항 2

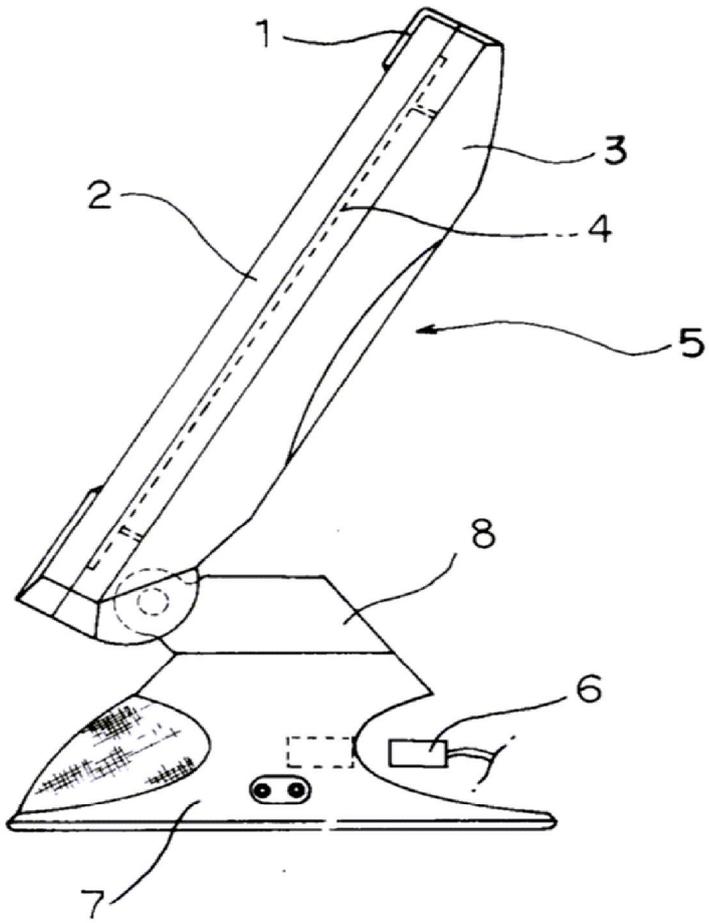
청구항 1 에 있어서, 상기 전도방지 수단은,

상기 스탠드 저면에 방사형으로 형성되며 내측면에 반원형의 요홈이 대향되게 형성되는 수개의 수납홈과,

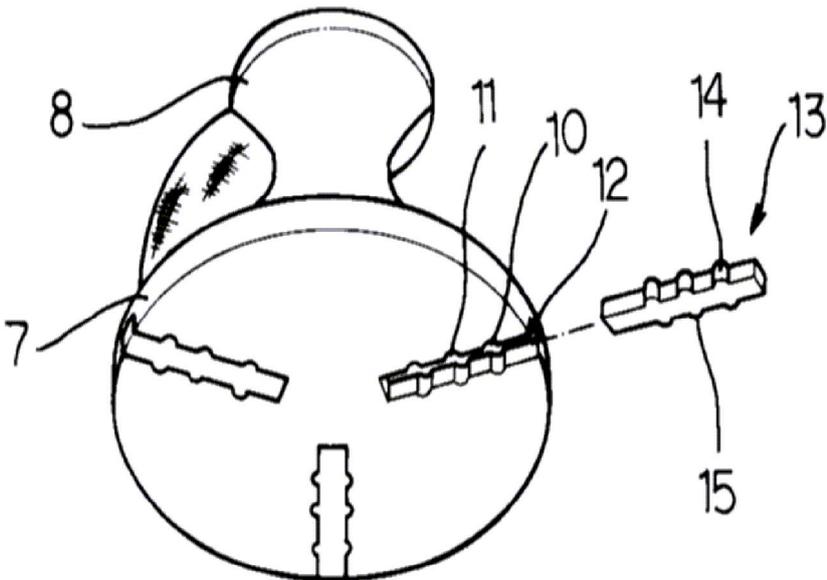
상기 수납홈과 대응되게 형성되어 상기 수납홈으로부터 인출시 상기 스탠드 저면의 접지면적을 확장시켜주며, 상기 수납홈에 수용시 상기 요홈과 이와 대응되는 돌기의 요철결합으로 유동됨을 방지하는 슬라이딩부재를 구비하여 구성됨을 특징으로 하는 액정디스플레이장치의 스탠드 구조.

도면

도면1



도면2



도면3

