(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl. [7]
G02F 1/13

(45) 공고일자 2002년02월28일
(11) 등록번호 20-0266548
(24) 등록일자 2002년02월19일

(21) 출원번호 20-2001-0027477
(22) 출원일자 2001년09월07일

(73) 실용신안권자 엘지.필립스 엘시디 주식회사
서울 영등포구 여의도동 20번지

(72) 고안자 박선임
경상북도칠곡군석적면남율리710번지우방신천지아파트111-1805
배동석
경상북도구미시임수동401-3번지B동309호

(74) 대리인 김영호

심사관 : 박제현

기술평가청구 : 없음

(54) 액정표시장치의 포장용 카세트

요약

본 고안은 백 라잇 와이어의 단선을 방지함과 아울러 액정표시장치의 이동시 및 낙하 시험시에 파손을 방지할 수 있도록 한 액정표시장치의 포장용 카세트에 관한 것이다.

본 고안의 액정표시장치의 포장용 카세트는 완제품의 액정표시장치(24)가 삽입될 수 있도록 펄프 몰드 재질로 형성되어 몸체부(51) 및 몸체부(51)에서 돌출되는 다수의 격벽들(36)로 구성되는 제 1격벽부(28)를 구비함과 아울러 서로 대향되도록 설치되는 2개의 측면부(22)와; 측면부(22)들에 고정됨과 아울러, 액정표시장치(24)가 삽입될 수 있도록 펄프 몰드 재질로 형성되어 몸체부(51) 및 몸체부에서 돌출되는 다수의 격벽들(36)로 구성되는 제 2격벽부(34)를 구비하는 바텀부(35)와; 측면부(22) 및 바텀부(35)에 다수의 상기 액정표시장치(24)가 장착된 후 상기 액정표시장치(24)의 이탈을 방지하기 위하여 측면부(22)를 덮도록 고정되는 탑부(26)와; 탑부(26)에 제 2격벽부(34)와 대향되도록 펄프 몰드 재질로 형성되어 몸체부(51) 및 몸체부(51)에서 돌출되는 다수의 격벽들로 구성되는 제 3격벽부와; 탑부(26)의 양측단으로부터 돌출되어 측면부(22)가 설치되지 않은 면을 덮는 덮개부(48)와, 액정표시장치(24)와 대면되지 않는 측면부(22), 바텀부(35) 및 탑부(26)의 외측 양끝단에 몸체부(51)와 나란하도록 외부격벽(40,42)과, 액정표시장치(24)의 백라잇 와이어(50)와 중첩될 수 있도록 탑부(26)에 제 3격벽부와 나란하도록 형성되는 2개의 슬릿홀(44)과, 탑부(26)에 제 3격벽부의 중앙부 및 덮개부(48)의 일부를 포함하도록 2개의 개방홀(46)을 구비한다.

대표도

도 2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 액종표시장치의 포장용 카세트를 나타내는 사시도.

도 2는 본 고안의 실시예에 의한 액정표시장치의 포장용 카세트를 나타내는 사시도.

도 3은 도 2에 도시된 격벽부를 상세히 나타내는 사시도.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

2,22 : 측면부 4,24 : 액정표시장치

6 ,26: 탑부 8,11,20 : 격벽

10,32 : 공간 12,35 : 바텀부

14,50 : 백라잇 와이어 16,38 : 포장부

18 : 돌출부 28,34 : 격벽부

30,36 : 격벽 40,42 : 외부격벽

44 : 슬릿 홀 46 : 홀

48 : 덮개부 51 : 몸체부

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 액정표시장치의 포장용 카세트에 관한 것으로 특히, 백 라잇 와이어의 단선을 방지함과 아울러 액정표시장치의 이동시 및 낙하 시험시에 파손을 방지할 수 있도록 한 액정표시장치의 포장용 카세트에 관한 것이다.

최근, 음극선관(Cathode Ray Tube)의 단점인 무게와 부피를 줄일 수 있는 각종 평판 표시장치들이 개발되고 있다. 이러한 평판표시장치는 액정표시장치(Liquid Crystal Display : LCD), 전계 방출 표시장치(Field Emission Display : FED), 플라즈마 디스플레이 패널(Plasma Display Panel : PDP) 및 일렉트로 루미네센스(Electro - Luminescence : EL) 표시장치 등이 있다.

이중, 액정 표시장치는 소형 및 박형화와 저전력 소모의 장점을 가지며, 노트북 PC, 사무 자동화 기기, 오디오/비디오 기기 등으로 이용되고 있다. 특히, 스위치 소자로서 박막 트랜지스터(Thin Film Transistor : 이하 "TFT"라 함)가 이용되는 액티브 매트릭스 타입의 액정표시장치는 동적인 이미지를 표시하기에 적합하다. 이러한, 액정표시장치는 다양한 공정을 거쳐 완제품으로 생산되며, 이러한 완제품의 액정표시장치는 도 1과 같은 포장용 카세트에 삽입되어 이동된다.

도 1을 참조하면, 종래의 포장용 카세트는 완제품의 액정표시장치(4)가 삽입되는 포장부(16)와, 포장부(16)에 삽입된 액정표시장치(4)가 포장부(16)로부터 이탈되는 것을 방지하기 위한 탑부(6)를 구비한다.

액정표시장치(4)가 삽입되는 포장부(16)는 양측의 측면부(2)와, 바텀부(12)로 구성된다. 이러한, 측면부(2)와 바텀부(12)는 서로 접착되어 있다. 측면부(2)에는 액정표시장치(4)가 삽입되는 공간(10)을 마련하기 위한 다수의 제 1격벽(8)들이 설치된다. 이러한 제 1격벽(8)들은 서로 인접되는 공간(10)에 삽입되는 액정표시장치(4)가 접촉되는 것을 방지하기 위하여 소정의 두께로 형성된다. 또한, 측면부(2)의 양측끝단에는 제 1격벽(8)들과 나란하게 형성되어 액정표시장치(4)가 삽입되는 공간(10)을 마련하기 위한 돌출부(18)들이 형성된다.

바텀부(12)에는 액정표시장치(4)를 지지하기 위한 다수의 제 2격벽(11)들이 형성된다. 이러한 제 2격벽(11)들은 측면부(2)에 형성된 제 1격벽(8)들과 공간상 중첩되도록 (즉, 액정표시장치(4)가 삽입되는 공간(10)을 확보하기 위하여) 형성된다. 또한, 탑부(6)에도 액정표시장치(4)를 지지하기 위한 제 3격벽(20)들이 제 2격벽(11)들과 대향되도록 형성되어 있다. 이러한, 탑부(6)는 포장부(16)에 다수의 액정표시장치(4)가 삽입된 후 포장부(16)에 고정된다.

이와 같이 탑부(6)가 포장부(16)에 고정되면 포장용 카세트의 이동시에 액정표시장치(4)의 유동을 방지할 수 있다. 한편, 탑부(6)가 포장부(16)에 고정될 때 제 3격벽(20)들은 액정표시장치(4)의 백라잇 와이어(14)을 소정압력으로 누르게 된다. 이후, 액정표시장치(4)가 삽입된 포장용 카세트는 낙하실험들을 거쳐서 외부로 출하되게 된다.

하지만, 이와 같은 종래의 포장용 카세트는 낙하실험들의 충격에 의하여 백라잇 와이어(14)이 단선될 염려가 있다. 다시 말하여, 낙하실험에서 제 3격벽(20)들은 백라잇 와이어(14)을 소정압력으로 누르게 되어 백라잇 와이어(14)이 단선될 수 있다. 또한, 포장용 카세트의 이동시에 외부로부터 충격이 가해지게 되고, 이 충격에 의하여 제 3격벽(20)들이 백라잇 와이어(14)을 소정압력으로 누르게 되어 백라잇 와이어(14)이 단선될 수 있다.

또한, 낙하실험등의 외부충격에 의하여 액정표시장치(4)에는 휨 현상이 발생되게 된다. 따라서, 종래의 포장용 카세트에 장착된 액정표시장치(4)는 외부로부터 전달되는 강한 충격에 파손될 염려가 있다.

한편, 종래의 포장용 카세트는 코러패드(Corrupad) 재질로 형성된다. 코러패드(Corrupad)는 적정 포장강도를 가지도록 편면 골판지를 여러겹으로 중첩시켜 특정모양을 만들게 된다. 이와 같은 코퍼패드는 골판지를 여러겹 중첩시켜야 되므로 소정이상의 무게를 가진다. 따라서, 코퍼패드로 형성된 포장용 카세트는 소정이상의 무게를 가지게 된다. 특히, 종래의 코퍼패드로 형성된 포장용 카세트는 완성된 제 1 내지 제 3격벽(8,11,20)을 하나하나 측면부(2), 탑부(6) 및 바텀부(12)에 부착시켜야 한다. 다시 말하여, 1차 완성된 측면부(2), 탑부(6) 또는 바텀부(12)에 제 1 내지 제 3격벽(8,11,20)이 하나씩 부착되게 된다. 이때, 제 1 내지 제 3격벽(8,11,20)들이 공간상으로 중첩될 수 있도록(즉, 서로 대향되도록) 얼라인되어야 한다. 따라서, 종래의 카세트를 제작하는데에 상당한 공정시간이 소모되었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 고안의 목적은 백라잇 와이어의 단선을 방지함과 아울러 액정표시장치의 파손을 방지 할 수 있는 액정표시장치의 포장용 카세트를 제공하는데 있다.

또한, 본 고안의 목적은 제조시간이 단축됨과 아울러 격벽들이 얼라인이 용이한 액정표시장치의 포장용 카세트를 제공하는데 있다.

고안의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위하여 본 고안의 액정표시장치의 포장용 카세트는 완제품의 액정표시장치(24)가 삽입될 수 있

도록 펄프 몰드 재질로 형성되어 몸체부(51) 및 몸체부(51)에서 돌출되는 다수의 격벽들(36)로 구성되는 제 1격벽부(28)를 구비함과 아울러 서로 대향되도록 설치되는 2개의 측면부(22)와; 측면부(22)들에 고정됨과 아울러, 액정표시장치(24)가 삽입될 수 있도록 펄프 몰드 재질로 형성되어 몸체부(51) 및 몸체부에서 돌출되는 다수의 격벽들(36)로 구성되는 제 2격벽부(34)를 구비하는 바텀부(35)와; 측면부(22) 및 바텀부(35)에 다수의 상기 액정표시장치(24)가 장착된 후 상기 액정표시장치(24)의 이탈을 방지하기 위하여 측면부(22)를 덮도록 고정되는 탑부(26)와; 탑부(26)에 제 2격벽부(34)와 대향되도록 펄프 몰드 재질로 형성되어 몸체부(51) 및 몸체부(51)에서 돌출되는 다수의 격벽들로 구성되는 제 3격벽부와; 탑부(26)의 양측단으로부터 돌출되어 측면부(22)가 설치되지 않은 면을 덮는 덮개부(48)와, 액정표시장치(24)와 대면되지 않는 측면부(22), 바텀부(35) 및 탑부(26)의 외측 양끝단에 몸체부(51)와 나란하도록 외부격벽(40,42)과, 액정표시장치(24)의 백라잇 와이어(50)와 중첩될 수 있도록 탑부(26)에 제 3격벽부와 나란하도록 형성되는 2개의 슬릿 홀(44)과, 탑부(26)에 제 3격벽부의 중앙부 및 덮개부(48)의 일부를 포함하도록 2개의 개방홀(46)을 구비한다.

상기 목적 외에 본 고안의 다른 목적 및 특징들은 첨부도면을 참조한 실시예에 대한 설명을 통하여 명백하게 드러나게 될 것이다.

이하, 도 2 내지 도 3을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예에 대하여 설명하기로 한다.

도 2는 본 고안의 실시예에 의한 포장용 카세트를 나타내는 사시도이다.

도 2를 참조하면, 본 고안의 실시예에 의한 포장용 카세트는 완제품의 액정표시장치(24)가 삽입되는 포장부(38)와, 포장부(38)에 삽입된 액정표시장치(24)가 포장부(38)로부터 이탈되는 것을 방지하기 위한 탑부(26)를 구비한다.

액정표시장치(24)가 삽입되는 포장부(38)는 양측의 측면부(22)와, 바텀부(35)로 구성된다. 이러한, 측면부(22)와 바텀부(35)는 서로 접착되어 있다. 측면부(22) 및 바텀부(35)의 내측(즉, 액정표시장치(24)가 삽입되는 면)에는 제 1 및 제 2격벽부(28,34)가 부착된다. 제 1 및 제 2격벽부(28,34)는 도 3과 같이 몸체부(51)와, 몸체부(51)로부터 돌출되어 형성되는 격벽들(30,36)로 구성된다. 격벽들(30,36)은 소정의 거리로 이격되게 형성되어 액정표시장치(24)가 삽입될 공간(32)을 마련한다. 또한, 격벽들(30,36)은 소정의 두께로 형성되어 서로 인접되는 공간(32)에 삽입되는 액정표시장치(24)들이 접촉되는 것을 방지한다.

한편, 제 1 및 제 2격벽부(28,34)는 펄프 몰드(Pulp Mold) 재질로 형성된다. 펄프 몰드는 재활용 펄프를 물에 1%정도 분해한 후 펄프 용액을 진공 탈수하여 생성된다. 이러한 펄프 몰드는 소정모양으로 금형하여 일정한 모양의 형태를 제작하게 된다. 따라서, 제 1 및 제 2격벽부(28,34)는 금형으로 제작되고, 따라서 짧은 시간에 제작될 수 있다. 또한, 제 1 및 제 2격벽부(28,34) 각각은 격벽들(30.36)이 몸체부(51)에 형성되기 때문에 몸체부(51)만을 측면부(22) 또는 바텀부(35)에 부착시킴으로써 형성된다. 이때, 제 1 및 제 2격벽부(28,34)는 측면부(22) 및 바텀부(35)의 내측에 공간적으로 중첩될 수 있도록 얼라인된다.

측면부(22) 및 바텀부(35)의 외측 양측단에는 각각 2개의 외부격벽(40)들이 형성된다. 각각의 외부격벽(40)들은 제 1 및 제 2격벽부(28,34)의 몸체부(51)와 나란하게 형성된다. 이와 같은 외부격벽(40)들은 외부로부터 전달되는 충격을 흡수한다. 또한, 측면부(22) 및 바텀부(35)의 중심부는 외부격벽(40)이 형성되어 있는 양측단보다 좁은 두께를 가진다. 따라서, 측면부(22) 및 바텀부(35)의 중심부는 외부로부터 충격이 가해질 때 유동하면서 외부로부터 가해지는 충격을 흡수하게 된다.

탑부(26)는 포장부(38)에 다수의 액정표시장치(24)가 삽입된 후 포장부(38)에 고정된다. 이러한, 탑부(26)에는 바텀부(35)에 형성되어 있는 제 2격벽부(34)와 대향되도록 도시되지 않은 제 3격벽부가 형성된다. 이러한 제 3격벽부는 제 2격벽부(34)와 동일한 구조를 갖는다. 또한, 탑부(26)의 외측 양끝단에는 측면부(22) 및 바텀부(35)와 동일하게 2개의 외부격벽(42)들이 형성된다. 이와 같은 외부격벽(42)들은 측면부(22) 및 바텀부(35)에 형성되어 있는 외부격벽(40)들과 동일한 역활을 하게 된다.

한편, 탑부(26)의 양측단에는 포장부(38)의 개방된 면을 덮을 수 있는 덮개부(48)가 형성된다. 이와 같은 덮개부(48)는 탑부(26)가 포장부(38)에 고정될 때 포장부(38)의 개방된 면을 덮게 된다. 다시 말하여, 덮개부(48)는 포장부(38)에 고정되어 액정표시장치(24)의 유동성 범위를 제한하게 된다. 즉, 액정표시장치의 유동범위를 제한함으로써 외부로부터 가해지는 충격에 의하여 액정표시장치(24)가 파손되는 것을 방지할 수 있다.

아울러, 탑부(26)에는 외부격벽(42)과 나란하게 외부격벽(42) 각각의 일측단에 슬릿 홀(44)이 형성된다. 이와 같은 슬릿 홀(44)은 소정 넓이로 형성되어, 탑부(26)와 포장부(38)의 결합시에 백라잇 와이어(50)를 노출시키게 된다. 다시 말하여, 슬릿 홀(44)은 백라잇 와이어(50)를 외부로 노출시키게 된다. 이와 같이 백라잇 와이어(50)가 노출되면 외부로부터 가해지는 충격등에 의한 단선을 방지할 수 있다. 즉, 백라잇 와이어(50)가 제 3격벽부에 접촉되지 않게 되므로 백라잇 와이어(50)의 단선을 방지할 수 있다. 또한, 탑부(26)에는 외부격벽(42)들의 사이 및 양측 덮개부(48)를 개방하도록 소정의 홀(46)이 형성된다. 이 홀(46)은 포장용 카세트의 개방시에 이용된다.

고안의 효과

상술한 바와 같이, 본 고안에 따른 액정표시장치의 포장용 카세트는 액정표시장치의 백라잇 와이어과 포장용 카세트가 중첩되는 부분, 즉 탑부의 일정부분에 슬릿 홀을 형성하므로써 백라잇 와이어의 단선을 방지할 수 있다. 또한, 포장부의 개방된 면을 덮을 수 있도록 탑부의 양측단에 덮개부를 형성한다. 이와 같은, 덮개부는 액정표시장치의 유동을 제한하므로써 외부로부터 가해지는 충격에 의하여 액정표시장치가 파손되는 것을 방지할 수 있다.

아울러, 본 고안에서는 펄프 몰드로 재질로 격벽부를 형성한다. 따라서, 금형방법으로 격벽들을 제작할 수 있고, 다수의 격벽들이 하나의 몸체부에 형성되기 때문에 격벽들의 얼라인시간 및 부착시간을 단축시킬 수 있다. 또한, 비교적 무게가 적은 펄프 몰드 재질로 격벽부를 형성하므로써 포장용 카세트의 무게를 줄일 수 있다.

이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 고안의 기술사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다. 따라서, 본 고안의 기술적 범위는 명세서의 상세한 설명에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 실용신안 등록청구의 범위에 의해 정하여 져야만 할 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

완제품의 액정표시장치(24)가 삽입될 수 있도록 펄프 몰드 재질로 형성되어 몸체부(51) 및 상기 몸체부(51)에서 돌출되는 다수의 격벽들(36)로 구성되는 제 1격벽부(28)를 구비함과 아울러 서로 대향되도록 설치되는 2개의 측면부(22)와;

상기 측면부(22)들에 고정됨과 아울러, 상기 액정표시장치(24)가 삽입될 수 있도록 펄프 몰드 재질로 형성되어 몸체부(51) 및 상기 몸체부에서 돌출되는 다수의 격벽들(36)로 구성되는 제 2격벽부(34)를 구비하는 바텀부(35)와;

상기 측면부(22) 및 바텀부(35)에 다수의 상기 액정표시장치(24)가 장착된 후 상기 액정표시장치(24)의 이탈을 방지하기 위하여 상기 측면부(22)를 덮도록 고정되는 탑부(26)와;

상기 탑부(26)에 상기 제 2격벽부(34)와 대향되도록 펄프 몰드 재질로 형성되어 몸체부(51) 및 상기 몸체부(51)에서 돌출되는 다수의 격벽들로 구성되는 제 3격벽부와;

상기 탑부(26)의 양측단으로부터 돌출되어 상기 측면부(22)가 설치되지 않은 면을 덮는 덮개부(48)와,

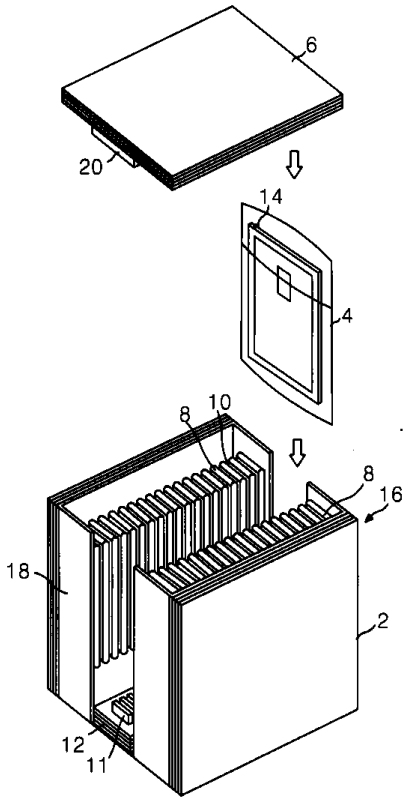
상기 액정표시장치(24)와 대면되지 않는 측면부(22), 바텀부(35) 및 탑부(26)의 외측 양끝단에 상기 몸체부(51)와 나란하도록 외부격벽(40,42)과,

상기 액정표시장치(24)의 백라잇 와이어(50)와 중첩될 수 있도록 상기 탑부(26)에 상기 제 3격벽부와 나란하도록 형성되는 2개의 슬릿 홀(44)과,

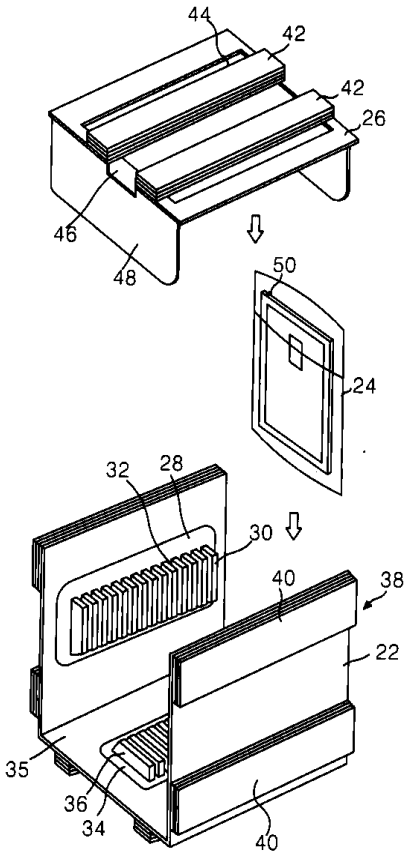
상기 탑부(26)에 상기 제 3격벽부의 중앙부 및 상기 덮개부(48)의 일부를 포함하도록 2개의 개방홀(46)을 구비하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 포장용 카세트.

도면

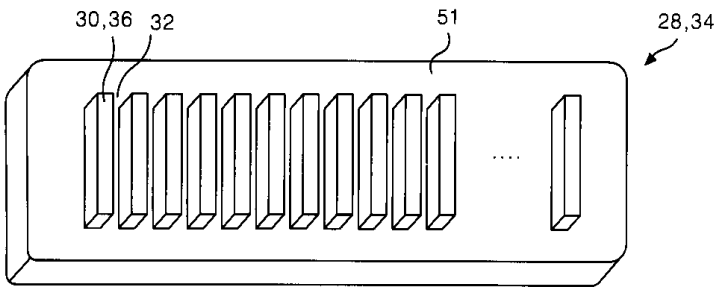
도면 1



도면 2

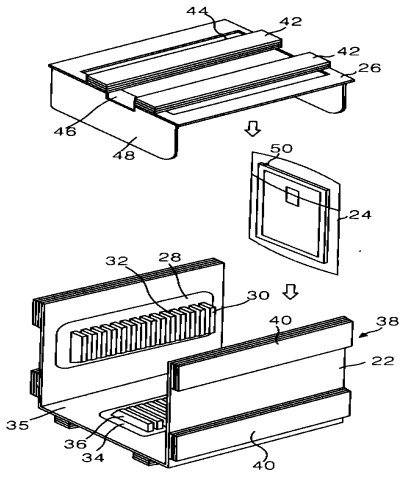


도면 3



专利名称(译)	盒式磁带用于包装液晶显示器		
公开(公告)号	KR200266548Y1	公开(公告)日	2002-02-28
申请号	KR2020010027477	申请日	2001-09-07
[标]申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
[标]发明人	PARK SUNIM 박선임 BAE DONGSUK 배동석		
发明人	박선임 배동석		
IPC分类号	G02F1/13		
代理人(译)	KIM，YOUNG HO		

摘要(译)



本主题创新涉及一种用于液晶显示装置，以防止破损在移动和滴的液晶显示装置的试验以及防止袋赖特丝的断裂时的包装盒。 另外，多个隔壁用于本设计的液晶显示装置的包装盒的由纸浆模制材料（36）形成为在液晶显示装置中的物品的24可以被插入其从主体部分51和主体部51突出文章由两个侧部22设置有第一分隔壁部28并且彼此相对;由侧面的固定的22，并在同一时间，在液晶显示装置24的纸浆模材料形成的第二要被插入到从主体部分51和在主体部分伸出的多个分隔壁（36）底部35具有分隔壁部分34;在多个液晶显示装置24安装在侧部22和底部35上之后顶部26固定以覆盖侧表面部分22，以防止液晶显示装置24脱落;第三分隔壁部分由纸浆模制材料形成，以便与顶部26中的第二分隔壁部分34相对，并且由从主体部分51和主体部分51突出的多个分隔件组成;盖部48，其从顶部26的两个侧端突出并覆盖未设置侧部22的表面，液晶显示装置24外侧屏障40和42布置在侧部22的两个外端和底部35和26的与主体部分51相对的位置，以便与主体部分51平行，两个狭缝孔44形成在顶部26中，以便与第三分隔壁部分50重叠，以便与第三分隔壁部分50和第三分隔壁部分的中心部分的一部分以及盖部分48的一部分重叠。并且具有两个用于容纳的开孔46。 - 1 - 度