



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0035784
(43) 공개일자 2008년04월24일

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0102276

(22) 출원일자 2006년10월20일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지디스플레이 주식회사

서울 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

문교훈

경북 구미시 봉곡동 현대 아이파크 201/402

(74) 대리인

특허법인로알

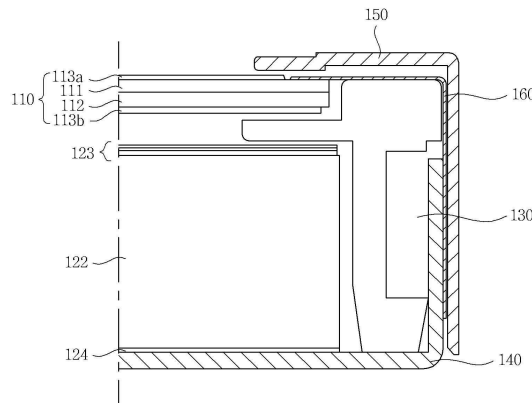
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 도전성 접착 테이프 및 이를 구비한 액정 표시 모듈

(57) 요약

본 발명은 액정 패널 상에 발생하는 정전기를 방지하기 위한 테이프의 접착력을 강화하여 화질을 더욱 향상시킨 액정 표시 모듈을 제공한다. 액정 표시 모듈은, 액정 패널, 액정 패널에 광을 제공하기 위한 백라이트 유닛, 액정 패널에 구동 신호를 공급하도록 액정 패널과 전기적으로 연결되며 백라이트 유닛의 배면으로 구부러져 배치되는 인쇄 회로 기판, 백라이트 유닛과 인쇄 회로 기판의 배면을 덮는 바텀 커버, 액정 패널의 전면 가장자리를 덮어 바텀 커버와 조립되는 탑 커버, 및 도전성 접착부 및 도전성 접착부에 오버랩되어 도전성 접착부의 일측면 또는 양측면에 형성된 비도전성 접착부로 이루어지며, 도전성 접착부는 액정 패널의 일측 가장자리와 탑 커버 또는 바텀 커버 사이에 접착되어, 액정 패널 상에 형성되는 정전기를 탑 커버 또는 바텀 커버에 접지시키는 도전성 접착 테이프를 포함한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

액정 패널;

상기 액정 패널에 광을 제공하기 위한 백라이트 유닛;

상기 액정 패널에 구동 신호를 공급하도록 상기 액정 패널과 전기적으로 연결되며 상기 백라이트 유닛의 배면으로 구부러져 배치되는 인쇄 회로 기판;

상기 백라이트 유닛과 상기 인쇄 회로 기판의 배면을 덮는 바텀 커버;

상기 액정 패널의 전면 가장자리를 덮어 상기 바텀 커버와 조립되는 탑 커버; 및

도전성 접착부 및 상기 도전성 접착부에 오버랩되어 상기 도전성 접착부의 일측면 또는 양측면에 형성된 비도전성 접착부로 이루어지며, 상기 도전성 접착부는 상기 액정 패널의 일측 가장자리와 상기 탑 커버 또는 상기 바텀 커버 사이에 접착되어, 상기 액정 패널 상에 형성되는 정전기를 상기 탑 커버 또는 상기 바텀 커버에 접지시키는 도전성 접촉 테이프

를 포함하는 액정 표시 모듈.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 도전성 접촉 테이프의 비도전성 접착부는,

기재 필름과,

상기 기재 필름의 일면에 접착 성분을 갖는 접착층을 포함하는 액정 표시 모듈.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 도전성 접촉 테이프의 도전성 접착부는, 접착제 내에 충전되는 도전성 파우더인 것을 특징으로 하는 액정 표시 모듈.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 도전성 파우더는 도전성 카본 및 니켈 중 적어도 어느 하나를 함유하는 것을 특징으로 하는 액정 표시 모듈.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 도전성 접촉 테이프의 도전성 접착부는,

도전성 기재 필름과,

상기 도전성 기재 필름의 일면에 접착 성분을 갖는 도전성 접착층, 및

상기 도전성 접착층에 충전되어 도전 성분을 갖는 도전성 파우더

를 포함하는 액정 표시 모듈.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 도전성 파우더는 도전성 카본 및 니켈 중 적어도 어느 하나를 함유하는 것을 특징으로 하는 액정 표시 모듈.

들.

청구항 7

도전성 접착부 및 상기 도전성 접착부에 오버랩되어 상기 도전성 접착부의 일측면 또는 양측면상에 형성된 비도전성 접착부로 이루어지며,

상기 비도전성 접착부는 기재 필름과, 상기 기재 필름의 일면에 접착 성분을 갖는 접착층을 포함하고,

상기 도전성 접착부는 도전성 파우더를 포함하는 도전성 접착 테이프.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 도전성 파우더는 접착제 내에 충전되는 것을 특징으로 하는 도전성 접착 테이프.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 접착제는 상기 접착층과 일체로 구비가능한 것을 특징으로 하는 도전성 접착 테이프.

청구항 10

제7항에 있어서,

상기 도전성 파우더는 도전성 카본 및 니켈 중 적어도 어느 하나를 함유하는 것을 특징으로 하는 도전성 접착 테이프.

청구항 11

도전성 접착부 및 상기 도전성 접착부에 오버랩되어 상기 도전성 접착부의 일측면 또는 양측면상에 형성된 비도전성 접착부로 이루어지며,

상기 비도전성 접착부는 기재 필름과, 상기 기재 필름의 일면에 접착 성분을 갖는 접착층을 포함하고,

상기 도전성 접착부는 도전성 기재 필름과, 상기 도전성 기재 필름의 일면에 접착 성분을 갖는 도전성 접착층, 및 상기 도전성 접착층에 충전되어 도전 성분을 갖는 도전성 파우더를 포함하는 도전성 접착 테이프.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 도전성 파우더는 도전성 카본 및 니켈 중 적어도 어느 하나를 함유하는 것을 특징으로 하는 도전성 접착 테이프.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<19> 본 발명은 액정 표시 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 도전성 접착 테이프 및 이를 구비한 액정 표시 모듈에 관한 것이다.

<20> 일반적으로, 액정 표시 장치(Liquid Crystal Display: LCD)는 전계 생성 전극이 각각 형성되어 있는 두 기판을 서로 대향되게 배치하고 두 기판 사이에 액정층을 형성한 다음, 각 전계 생성 전극에 전압을 인가하여 생성되는 전기장에 의해 액정층의 액정 분자를 움직이게 함으로써, 이에 따라 달라지는 광 투과율을 조절하여 화상을 표현하는 장치이다.

- <21> 이러한 액정 표시 장치는 액정 표시 모듈(Liquid Crystal display Module: LCM)과, 액정 표시 모듈을 구동하기 위한 구동 회로부, 및 외장 케이스를 포함한다.
- <22> 그리고, 액정 표시 모듈은 두 장의 유리 기판 사이에 액정 셀들이 매트릭스 형태로 배열된 액정 패널과, 액정 패널에 빛을 공급하는 백라이트 유닛(Backlight unit), 이들을 보호하는 커버 등을 포함한다.
- <23> 세부적으로, 액정 표시 장치는 박막 트랜지스터(Thin Film Transistor: TFT)를 스위칭 소자로 이용한 박막 트랜지스터 액정 표시 장치(TFT LCD)가 주로 사용되고 있으며, 이는 액정을 구동시키는 전계의 방향에 따라 수평 방향 전계가 인가되는 횡전계 방식(In-Plane Switching: IPS)과, 수직 방향 전계가 인가되는 트위스트 네마틱 방식(Twisted Nematic: TN) 등이 있다.
- <24> 이 중, 횡전계 방식인 액정 표시 장치의 경우는, 액정 패널의 상판에 구비된 메탈(metal)에 의해 정전기가 빈번하게 발생한다.
- <25> 이러한 정전기는 액정 패널의 액정층에 수직 방향으로 전계를 발생시키기 때문에, 공통 전극과 화소 전극 사이의 수평 전계를 왜곡시키게 된다. 따라서, 액정의 정상적인 구동이 불가능하게 되고, 화면 상에 얼룩을 표시하게 되어 화질을 저하시키는 요인으로 작용한다.
- <26> 이로 인하여 액정 패널 상에 도전성 테이프를 부착시키고 접지 패드와 연결되도록 하였으나, 액정 패널의 잦은 유동으로 인하여, 시간이 경과함에 따라 도전성 테이프의 접착력이 떨어지는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <27> 따라서, 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 액정 패널 상에 발생하는 정전기를 방지하기 위한 테이프의 접착력을 강화하여 화질을 더욱 향상시킬 수 있는 액정 표시 모듈을 제공하고자 하는 것이다.
- <28> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는 액정 패널 상에 발생하는 정전기를 방지하기 위한 테이프의 접착력을 강화시킬 수 있는 도전성 접착 테이프를 제공하고자 하는 것이다.
- <29> 본 발명이 이루고자 하는 또 다른 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <30> 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명에 따른 액정 표시 모듈은, 액정 패널, 상기 액정 패널에 광을 제공하기 위한 백라이트 유닛, 상기 액정 패널에 구동 신호를 공급하도록 상기 액정 패널과 전기적으로 연결되며 상기 백라이트 유닛의 배면으로 구부러져 배치되는 인쇄 회로 기판, 상기 백라이트 유닛과 상기 인쇄 회로 기판의 배면을 덮는 바텀 커버, 상기 액정 패널의 전면 가장자리를 덮어 상기 바텀 커버와 조립되는 탑 커버, 및 도전성 접착부 및 상기 도전성 접착부에 오버랩되어 상기 도전성 접착부의 일측면 또는 양측면에 형성된 비도전성 접착부로 이루어지며, 상기 도전성 접착부는 상기 액정 패널의 일측 가장자리와 상기 탑 커버 또는 상기 바텀 커버 사이에 접착되어, 상기 액정 패널 상에 형성되는 정전기를 상기 탑 커버 또는 상기 바텀 커버에 접지시키는 도전성 접착 테이프를 포함한다.
- <31> 한편, 상기 다른 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명에 따른 도전성 접착 테이프는, 도전성 접착부 및 상기 도전성 접착부에 오버랩되어 상기 도전성 접착부의 일측면 또는 양측면에 형성된 비도전성 접착부로 이루어지며, 상기 비도전성 접착부는 기재 필름과, 상기 기재 필름의 일면에 접착 성분을 갖는 접착층을 포함하고, 상기 도전성 접착부는 도전성 기재 필름과, 상기 도전성 기재 필름의 일면에 접착 성분을 갖는 도전성 접착층, 및 상기 도전성 접착층에 충전되어 도전 성분을 갖는 도전성 파우더를 포함한다.
- <32> 다른 측면에서, 상기 다른 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명에 따른 도전성 접착 테이프는, 도전성 접착부 및 상기 도전성 접착부에 오버랩되어 상기 도전성 접착부의 일측면 또는 양측면에 형성된 비도전성 접착부로 이루어지며, 상기 비도전성 접착부는 기재 필름과, 상기 기재 필름의 일면에 접착 성분을 갖는 접착층을 포함하고, 상기 도전성 접착부는 도전성 기재 필름과, 상기 도전성 기재 필름의 일면에 접착 성분을 갖는 도전성 접착층, 및 상기 도전성 접착층에 충전되어 도전 성분을 갖는 도전성 파우더를 포함한다.
- <33> 기타 실시예들의 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 도면들에 포함되어 있다. 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.

- <34> 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예들에 따른 액정 표시 모듈 및 이에 구비되는 도전성 접착 테이프에 대하여 상세히 설명한다.
- <35> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 모듈의 분해 사시도이고, 도 2는 도 1의 II-II'선에 따라 절개한 도면이다.
- <36> 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 모듈은 액정 패널(110), 백라이트 유닛(120), 서포트 메인(130), 바텀 커버(140) 및 탑 커버(150)를 포함한다.
- <37> 액정 패널(110)은 서로 대향되게 배치되는 상부 기관(111)과 하부 기관(112)으로 구성되며, 상부 기관(111)과 하부 기관(112) 사이에는 액정층(도시하지 않음)이 구성된다. 그리고, 상부 기관(111)과 하부 기관(112)의 상하면에 두 개의 편광판(113a, 113b)이 각각 구비된다.
- <38> 백라이트 유닛(120)은 액정 패널(110)의 하부에 설치되어 액정 패널(110)로 빛을 공급하는 역할을 한다.
- <39> 이러한 백라이트 유닛(120)은 통상, 빛을 발산하는 램프(121)와, 램프(121)에서 발산하는 광을 액정 패널(110)의 전면으로 제공하기 위한 도광판(122), 도광판(122)의 전면에 적층되어 도광판(122)으로부터 방출되는 광을 산란시키는 복수 개의 광학 시트(123), 및 도광판(122)의 후면에 부착되어 후방으로 방출되는 광을 반사시키는 반사 시트(124)를 포함한다.
- <40> 여기서, 램프(121)는 도 1에 도시된 것처럼 도광판(122)의 측면에 배치되는 에지형 구조로 구비될 수 있으나, 이에 한정되지 않고 액정 패널(110)의 직하에 배치되어 액정 패널(110) 측으로 광을 공급하는 직하형 구조로도 구비될 수 있다.
- <41> 복수 개의 광학 시트(123)는 확산 시트(123c), 프리즘 시트(123b) 및 보호 시트(123a)를 포함할 수 있다.
- <42> 도 2를 참조하면, 상기한 바와 같이 구성되는 액정 패널(110)과 백라이트 유닛(120)은 바텀 커버(140)의 내부에 수용된다. 바텀 커버(140)의 맨하단에는 백라이트 유닛(120)이 안착되고, 백라이트 유닛(120)의 상부에 액정 패널(110)이 안착되도록 바텀 커버(140) 상에 서포트 메인(130)이 안착된다.
- <43> 이를 위한 바텀 커버(140)는 내측에 백라이트 유닛(120)을 수납할 수 있는 공간이 마련되어 있으며, 서포트 메인(130)은 백라이트 유닛(120)과 액정 패널(110)을 적층하여 수납할 수 있도록 내측면에 단턱부가 형성된다.
- <44> 탑 커버(150)는 액정 패널(110)의 전면 가장자리를 감싸서 서포트 메인(130)의 측면을 덮는 사각틀 형상으로 구비되며, 탑 커버(150)의 측면이 바텀 커버(140)의 측면과 결합되어 조립된다.
- <45> 이러한 탑 커버(150) 및 바텀 커버(140)는 금속 재질로 이루어진다.
- <46> 한편, 액정 패널(110)의 상면인 상부 기관(111)에는 도전성 접착 테이프(160)가 구비된다.
- <47> 도전성 접착 테이프(160)는 액정 패널(110) 상에 발생하는 정전기를 외부로 방출하기 위한 것으로, 일단이 액정 패널(110)의 일측 가장자리와 접촉되고, 타단이 바텀 커버(140) 및 탑 커버(150)의 일부와 접촉하게 된다.
- <48> 세부적으로 설명하면, 액정 패널(110)의 일측 가장자리와 접촉된 도전성 접착 테이프(160)의 타단이 하부로 구부러져 바텀 커버(140) 또는 탑 커버(150) 사이에 밀착되어 접촉된다. 따라서, 액정 패널(110) 상에 발생하는 정전기가 도전성 접착 테이프(160)에 의해 바텀 커버(140) 또는 탑 커버(150)로 인가되어 접지하게 됨으로써, 정전기의 발생을 방지한다.
- <49> 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 도전성 접착 테이프가 액정 패널에 부착되는 상태를 도시하고 있다.
- <50> 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 도전성 접착 테이프(160)는 도전 성분을 갖는 도전성 접착부(162)와, 도전성 접착부(162)에 오버랩되어 도전성 접착부(162)의 일측면 또는 양측면에 형성된 비도전성 접착부(164)로 이루어진다.
- <51> 이때, 도전성 접착부(162)는 액정 패널(110)의 일측 가장자리와, 탑 커버(150) 또는 바텀 커버(140) 사이에 접촉되어, 액정 패널(110) 상에 형성되는 정전기를 탑 커버(150) 또는 바텀 커버(140)에 접지시킨다.
- <52> 이러한 도전성 접착부(162)는 다음과 같이 다양한 구조로 이루어진다.
- <53> 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 도전성 접착 테이프의 단면도이다.
- <54> 도 4에 도시된 바와 같이 본 발명의 일 실시예에 따르면, 도전성 접착 테이프(460)는 전술한 바와 같이 도전 성

분을 갖는 도전성 접착부(462)와 도전성 접착부(462)의 일측면 또는 양측면에 형성되는 비도전성 접착부(464)로 이루어지고, 비도전성 접착부(464)는 외형을 이루는 기재 필름(464a)과, 기재 필름(464a)의 일면에 접착 성분을 갖는 접착층(464b)을 포함한다.

- <55> 도전성 접착부(462)는 도전성 기재 필름(462a)과, 도전성 기재 필름(462a)의 일면에 접착 성분을 갖는 도전성 접착층(462b), 및 도전성 접착층(462b)에 충전되어 도전 성분을 갖는 도전성 파우더(462c)를 포함한다.
- <56> 이와 같이 구성되는 본 발명의 일 실시예에 따른 도전성 접착 테이프(460)는, 접착 성분을 갖는 접착 테이프와 도전 성분을 갖는 도전성 테이프를 결합하여, 도전성뿐만 아니라 접착력을 강화하는 구조이다.
- <57> 여기서, 도전성 접착부(462)는 접착이 가능한 테이프 형태로 구비되며, 비도전성 접착부(464)의 중앙 부위에 마련될 수 있다.
- <58> 도전성 접착부(462)의 도전성 접착층(462b)은 접착 성분을 갖는 점착체로서, 비도전성 접착부(464)의 접착층(464b)에 접착된 도전성 기재 필름(462a)의 타면에 형성된다.
- <59> 점착체는 비도전성 접착부(464)의 접착층(464b)과 동일한 재질로 구비될 수 있다.
- <60> 도전성 파우더(462c)는 도전성 점착층(462b) 내에 충전되어 액정 패널(110) 상에 발생하는 정전기를 탐 커버(150)와 바텀 커버(140)로 도전하는 역할을 한다.
- <61> 이러한 도전성 파우더(462c)는 도전할 수 있는 재질로서 도전성 카본(carbon) 또는 니켈(nickel) 중 적어도 어느 하나를 함유한다.
- <62> 이때, 도전성 파우더(462c)의 함량을 높이면 도전성 접착부(462)의 도전성을 향상시킬 수 있다.
- <63> 그런데, 도전성 파우더(462c)의 함량을 높이면 높일수록 도전성 점착층(462b)의 면적이 작아져 도전성 접착부(462)의 접착 기능이 떨어지나, 비도전성 접착부(464)의 접착층(464b)에 의해 접착력을 보강할 수 있다.
- <64> 따라서, 본 발명의 일 실시예에 따른 도전성 접착 테이프(460)는 도전 성분 뿐만 아니라 접착 성분이 동시에 마련되어 있어, 정전기 방지 및 EMI 차폐 목적으로 도전성 테이프를 부착할 경우, 도전성 테이프의 접착력을 강화할 수 있다.
- <65> 특히, 도전성 접착부(462)의 특성인 접착력 약화로 인해, 또는 부착 면적이 작을 경우, 도전성 접착부(462)가 박리될 수 있으나, 이를 구조적으로 개선할 수 있다.
- <66> 또한, 비도전성 접착부(464)의 일면에 접착층(464b)이 별도로 구비되어 있어 도전성을 높이기 위해 도전성 파우더(462c)의 함량을 높이는 것이 가능하다.
- <67> 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 도전성 접착 테이프의 단면도이다.
- <68> 도 5를 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 따른 도전성 접착 테이프(560)는 도시된 바와 같이 도전 성분을 갖는 도전성 접착부(562)와 도전성 접착부(562)의 일측면 또는 양측면에 형성되는 비도전성 접착부(564)로 이루어지고, 비도전성 접착부(564)는 외형을 이루는 기재 필름(564a)과, 기재 필름(564a)의 일면에 접착 성분을 갖는 접착층(564b)을 포함한다.
- <69> 도전성 접착부(562)는 점착제(562a) 내에 충전되는 도전성 파우더(562b)를 포함한다.
- <70> 이때, 점착제(562a)는 비도전성 접착부(564)의 접착층(564b)과 일체로 구비될 수 있다.
- <71> 도시된 것처럼, 본 발명의 다른 실시예에 따른 도전성 접착 테이프(560)는 접착 성분을 갖는 테이프에 도전 성분이 부가되어, 도전성 테이프와 접착 테이프가 일체화된 구성이다.
- <72> 여기서, 비도전성 접착부(564)의 기재 필름(564a)은 일반 테이프 형태로 구비되며, 접착층(564b)은 점착체로서 기재 필름(564a)을 액정 패널(110) 뿐만 아니라 바텀 커버(140) 및 탐 커버(150)에 부착시키는 역할을 한다.
- <73> 도전성 접착부(562)는 도전성 접착 테이프(560)의 중앙부에만 형성되어 액정 패널(110) 상에 발생하는 정전기를 탐 커버(150)와 바텀 커버(140)로 도전하는 역할을 한다.
- <74> 이러한 도전성 접착부(562)에 충전된 도전성 파우더(562b)는 도전성 카본(carbon) 및 니켈(nickel) 중 적어도 어느 하나를 함유한 것이다.
- <75> 도전성 접착부(562)는 도전성 파우더(562b)의 함량을 높여 도전성 접착부(562)의 도전성을 향상시킬 수 있다.

- <76> 따라서, 본 발명의 다른 실시예에 따른 도전성 접착 테이프(560)는 접착력이 강한 비도전성 접착부(564)의 중앙부에 도전 기능을 갖는 도전성 접착부(562)를 구비함으로써, 도전성 접착 테이프(560)의 접착력을 강화시킬 수 있다.
- <77> 또한, 액정 패널의 잦은 유동으로 인하여, 또는 부착 면적이 작은 경우에도 시간이 경과함에 따라 테이프가 박리될 우려가 전혀 없으며, 기존 도전성 테이프와 대비할 때 도전 성분을 높이면서도 접착력을 동시에 높일 수 있는 이점이 있다.
- <78> 특히, 도전성을 높이기 위해 도전성 파우더(562b)의 함량을 높이는 것이 가능하다.
- <79> 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.
- <80> 따라서, 이상에서 기술한 실시예들은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이므로, 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 하며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

발명의 효과

- <81> 상기한 바와 같이 이루어진 본 발명에 따른 액정 표시 모듈은, 접착력이 강한 테이프의 중앙부에 도전 성분이 구비되어 있어, 정전기 방지 및 EMI 차폐 목적으로 도전성 테이프를 부착할 경우, 도전성 테이프의 접착력을 강화할 수 있다.
- <82> 특히, 도전성 테이프의 특성인 접착력 약화로 인해, 또는 부착 면적이 작을 경우 도전성 테이프가 박리될 수 있으나, 이를 구조적으로 개선하여 도전성 테이프의 박리를 방지할 수 있는 효과가 있다.
- <83> 또한, 기존 도전성 테이프와 대비할 때 도전 성분을 높이면서도 접착력을 동시에 높일 수 있어, 화질을 더욱 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

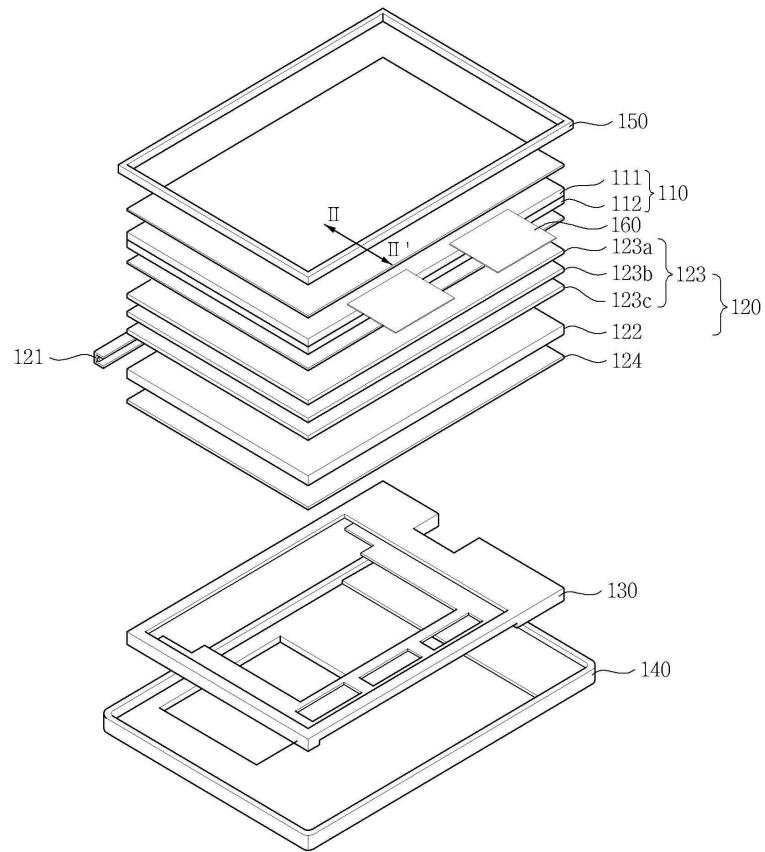
- <1> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 모듈의 분해 사시도이다.
- <2> 도 2는 도 1의 II-II'선에 따라 절개한 도면이다.
- <3> 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 도전성 접착 테이프가 액정 패널에 부착되는 상태를 설명하기 위한 사시도이다.
- <4> 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 도전성 접착 테이프의 단면도이다.
- <5> 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 도전성 접착 테이프의 단면도이다.
- <6> (도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명)
- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| <7> 110: 액정 패널 | 111: 상부 기판 |
| <8> 112: 하부 기판 | 113a, 113b: 편광판 |
| <9> 120: 백라이트 유닛 | 121: 램프 |
| <10> 122: 도광판 | 123: 광학 시트 |
| <11> 124: 반사 시트 | 130: 서포트 메인 |
| <12> 140: 바텀 커버 | 150: 탑 커버 |
| <13> 160, 460, 560: 도전성 접착 테이프 | |
| <14> 162, 462, 562: 도전성 접착부 | 164, 464, 564: 비도전성 접착부 |
| <15> 462a: 도전성 기재 필름 | 462b: 도전성 점착층 |
| <16> 462c: 도전성 파우더 | 464a, 564a: 기재 필름 |

- <17> 464b, 564b: 접착층
<18> 562b: 도전성 파우더

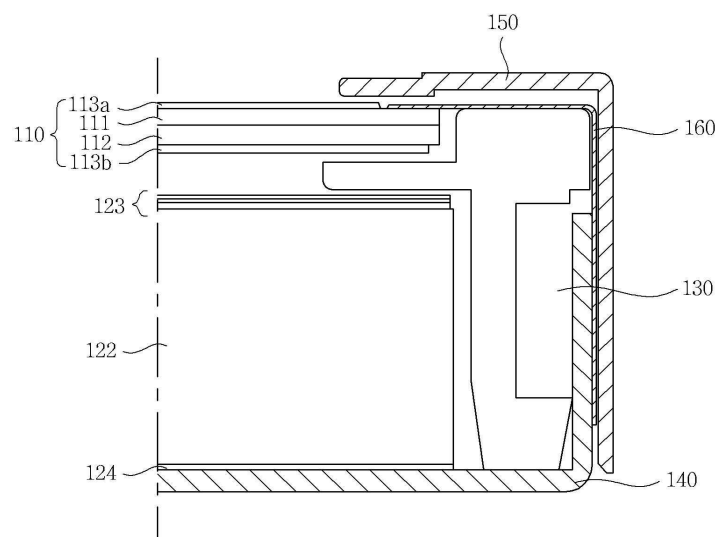
562a: 점착제

도면

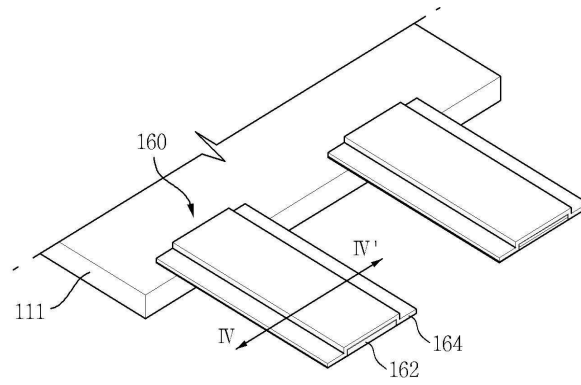
도면1



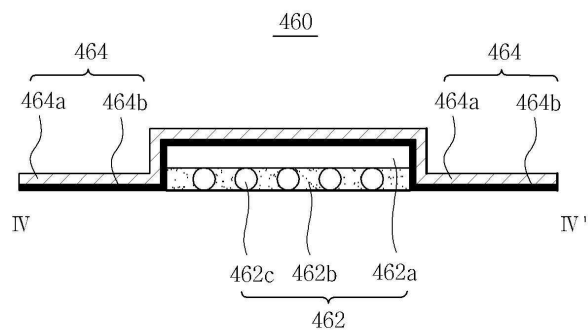
도면2



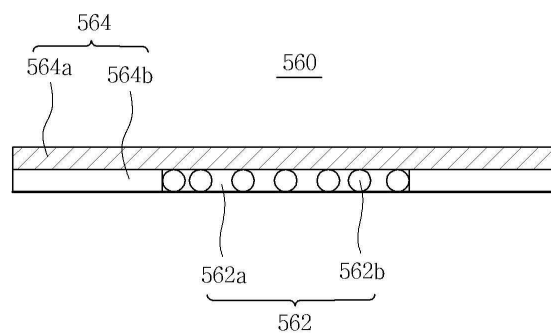
도면3



도면4



도면5



专利名称(译)	导电胶带和具有该导电胶带的液晶显示模块		
公开(公告)号	KR1020080035784A	公开(公告)日	2008-04-24
申请号	KR1020060102276	申请日	2006-10-20
[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	MOON KYO HUN		
发明人	MOON, KYO HUN		
IPC分类号	G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/133308 G02F2001/13332 G02F2001/133334 G02F2202/02		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明提供一种液晶显示模块，其增强了胶带的粘合力，以防止在液晶面板上产生静电，并且更加提高了图像质量。液晶显示模块包括形成在覆盖液晶面板的底盖上的非导电粘合剂部分，背光单元，用于向液晶面板提供光，其布置为向背光单元的后侧弯曲它与液晶面板电连接，它将驱动信号提供给液晶面板印刷电路板，印刷电路板和背光单元的后侧，以及覆盖前侧边缘的顶盖的一侧。液晶面板与底盖和导电粘合剂部分以及导电粘合剂部分或两侧组装，它们重叠在导电粘合剂部分中。并且导电粘合剂部分包括液晶面板的一个侧边缘和粘附在顶盖或底盖之间的导电胶带，并且将形成的静电接地在顶盖或底盖中的液晶面板上。液晶显示器，导电胶带，静电，粘合力。

