



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0069558
(43) 공개일자 2009년07월01일

(51) Int. Cl.

H05B 33/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0137263

(22) 출원일자 2007년12월26일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지디스플레이 주식회사

서울 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

박종우

대구 북구 읍내동 1351-2 럭키아파트 103동 1305호

최희동

충남 서산시 읍면면 탑곡리 3구 178번지

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

허용특

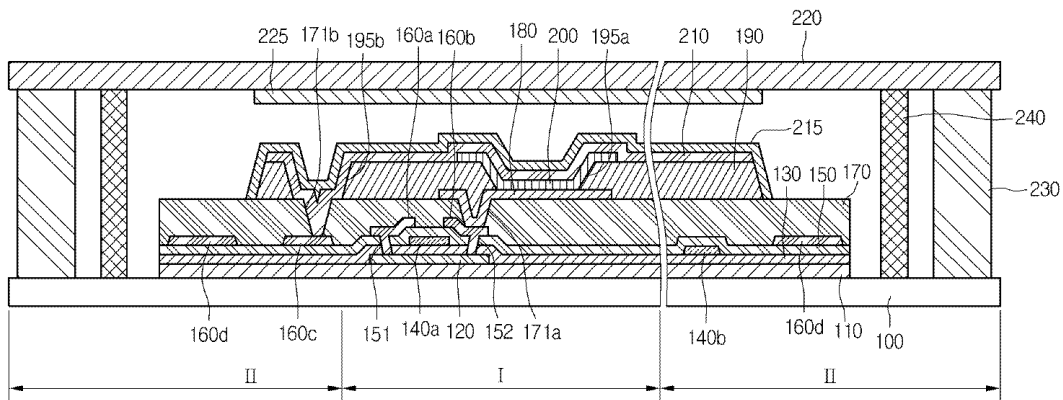
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 유기 전계 발광 표시 장치 및 그 제조방법

(57) 요약

본 발명은 빛샘 불량을 개선한 유기 전계 발광 표시 장치에 관한 것이다. 본 발명에 따른 유기 전계 발광 표시 장치 제조방법은, 화소영역과 비화소영역으로 구획된 기판을 제공하는 단계; 상기 기판의 화소영역 상에 유기발광층과 박막 트랜지스터를 포함하는 어레이층을 형성하는 단계; 상기 기판과 합착되고, 흡습제를 구비한 봉지기판을 제공하는 단계; 및 상기 비화소영역과 대응되는 기판 또는 봉지기판 상에 빛샘방지패턴과 실라인을 형성하는 단계를 포함한다.

대표도



(72) 발명자

이재영

경북 칠곡군 석적면 중리 261-2번지 행복하이츠
203호

임현택

부산 동래구 안락2동 1240 안락뜨란채아파트 101동
1604호

노병규

서울 마포구 연남동 239-47번지(8/1) 행운빌라 20
4호

특허청구의 범위

청구항 1

화소영역과 비화소영역으로 구획된 기판을 제공하는 단계;

상기 기판의 화소영역 상에 유기발광층과 박막 트랜지스터를 포함하는 어레이층을 형성하는 단계;

상기 기판과 합착되고, 흡습제를 구비한 봉지기판을 제공하는 단계; 및

상기 비화소영역과 대응되는 기판 또는 봉지기판 상에 빛샘방지패턴과 실라인을 형성하는 단계를 포함하는 유기 전계 발광 표시 장치 제조방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 빛샘방지패턴은 스크린 프린트 방식 또는 전기분해 방식으로 형성하는 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시 장치 제조방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 빛샘방지패턴은 광 반사 특성을 갖는 금속인 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시 장치 제조방법.

청구항 4

화소영역과 비화소영역으로 구획된 기판을 제공하는 단계;

상기 기판의 화소영역 상에 유기발광층과 박막 트랜지스터를 포함하는 어레이층을 형성하는 단계;

상기 기판과 합착되고, 흡습제를 구비한 봉지기판을 제공하는 단계; 및

상기 비화소영역과 대응되는 봉지기판의 배면 상에 빛샘차단테이프 또는 블랙매트릭스패턴을 형성하는 단계를 포함하는 유기 전계 발광 표시 장치 제조방법.

청구항 5

화소영역과 비화소영역으로 구획되고, 상기 화소 영역에 유기발광층과 박막트랜지스터를 포함하는 어레이층이 형성된 기판;

상기 기판과 합착되고, 흡습제를 구비한 봉지기판;

상기 기판과 봉지기판이 합착되도록 비화소영역에 형성된 실라인; 및

상기 비화소영역의 실라인과 어레이층 사이에 배치된 빛샘차단패턴을 포함하는 유기 전계 발광 표시 장치.

청구항 6

제 5 항에 있어서, 상기 빛샘차단패턴은 광반사 특성을 갖는 금속인 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시 장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서, 상기 빛샘차단패턴은 상기 실라인이 형성되는 상기 봉지기판의 내측면 또는 외측면에 형성되는 것을 특징으로 하는 유기 전계 발광 표시 장치.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기술 분야

<1> 본 발명은 빛샘 불량을 개선한 유기 전계 발광 표시 장치에 관한 것이다.

배경 기술

- <2> 최근에 음극선관(cathode ray tube)과 같은 종래의 표시소자의 단점을 해결하는 액정표시장치(liquid crystal display device), 유기전계발광장치(organic electroluminescence device) 또는 PDP(plasma display panel)등과 같은 평판형표시장치(flat panel display device)가 주목받고 있다.
- <3> 상기 액정표시장치는 자체발광소자가 아니라 수광소자이기 때문에 밝기, 콘트라스트, 시야각 및 대면적화 등에 한계가 있고, PDP는 자체발광소자이기 는 하지만, 다른 평판형표시장치에 비해 무게가 무겁고, 소비전력이 높을 뿐만 아니라 제조방법이 복잡하다는 문제점이 있다.
- <4> 반면에, 유기 전계 발광 표시 장치는 자체발광소자이기 때문에 시야각, 콘트라스트 등이 우수하고, 백라이트가 필요하지 않기 때문에 경량, 박형이 가능하고, 소비 전력 측면에서도 유리하다. 또한, 직류 저전압 구동이 가능하고 응답속도가 빠르며 전부 고체이기 때문에 외부 충격에 강하고 사용 온도 범위도 넓을 뿐만 아니라 제조 방법이 단순하고 저렴하다는 장점이 있다.
- <5> 하지만, 유기 전계 발광 표시 장치는 액정표시장치와 같이 별도의 컬러필터기판 상에 광차단을 위한 블랙매트릭스가 형성되지 않기 때문에 내부에서 발생하는 광이 원치않는 방향으로 진행하는 빛샘 불량에 취약하다.
- <6> 특히, 영상을 구현하는 유기 전계 발광 표시 장치의 액티브 영역에서는 게이트 신호라인, 데이터 신호라인 및 박막 트랜지스터가 각 서브 화소들을 구획하도록 형성되어 있기 때문에 어느 정도 빛 샘 불량을 차단할 수 있다.
- <7> 하지만, 액티브 영역 가장자리 둘레에는 액정표시장치의 경우에는 블랙매트릭스로 표시영역과 비표시영역을 명확히 구획하지만, 유기 전계 발광 표시 장치의 경우에는 이와 같이 액티브 영역 외측 가장자리 영역에서 발생하는 빛 샘 불량을 차단할 어떠한 구조물도 형성되어 있지 않다. 이로 인하여 액티브 영역 외곽에서 빛 샘에 의한 번짐 불량 또는 색 빠진 불량이 발생되어 화면 품질을 저하시키는 원인이 된다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <8> 본 발명은, 유기 전계 발광 표시 장치의 실라인 영역에 액티브 영역에서 발생하는 광을 액티브 영역을 가이드 할 수 있도록 하여 액티브 영역 가장자리 둘레를 따라 발생하는 빛샘 불량을 개선한 유기 전계 발광 표시 장치 및 그 제조 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

과제 해결수단

- <9> 상기한 목적을 달성하기 위한, 본 발명에 따른 유기 전계 발광 표시 장치 제조방법은, 화소영역과 비화소영역으로 구획된 기판을 제공하는 단계; 상기 기판의 화소영역 상에 유기발광층과 박막 트랜지스터를 포함하는 어레이층을 형성하는 단계; 상기 기판과 합착되고, 흡습제를 구비한 봉지기판을 제공하는 단계; 및 상기 비화소영역과 대응되는 기판 또는 봉지기판 상에 빛샘방지패턴과 실라인을 형성하는 단계를 포함한다.
- <10> 또한, 본 발명에 따른 유기 전계 발광 표시 장치 제조방법은, 화소영역과 비화소영역으로 구획된 기판을 제공하는 단계; 상기 기판의 화소영역 상에 유기발광층과 박막 트랜지스터를 포함하는 어레이층을 형성하는 단계; 상기 기판과 합착되고, 흡습제를 구비한 봉지기판을 제공하는 단계; 및 상기 비화소영역과 대응되는 봉지기판의 배면 상에 빛샘차단테이프 또는 블랙매트릭스패턴을 형성하는 단계를 포함한다.
- <11> 또한, 본 발명에 따른 유기 전계 발광 표시 장치는, 화소영역과 비화소영역으로 구획되고, 상기 화소 영역에 유기발광층과 박막트랜지스터를 포함하는 어레이층이 형성된 기판; 상기 기판과 합착되고, 흡습제를 구비한 봉지기판; 상기 기판과 봉지기판이 합착되도록 비화소영역에 형성된 실라인; 및 상기 비화소영역의 실라인과 어레이층 사이에 배치된 빛샘차단패턴을 포함한다.

효 과

- <12> 이상에서 자세히 설명된 바와 같이, 본 발명은 유기 전계 발광 표시 장치의 실라인 영역에 액티브 영역에서 발생하는 광을 액티브 영역을 가이드 할 수 있도록 하여 액티브 영역 가장자리 둘레를 따라 발생하는 빛샘 불량을

개선한 효과가 있다.

- <13> 본 발명은 상기한 실시 예에 한정되지 않고, 이하 청구 범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변경 실시가 가능할 것이다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <14> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 실시 예를 상세히 설명한다. 우선, 도면들 중 동일한 구성요소 또는 부품들은 가능한 한 동일한 참조부호를 나타내고 있음에 유의해야 한다. 실 시예를 설명함에 있어서 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명은 실 시예의 요지를 모호하게 하지 않기 위해 생략한다.
- <15> 또한, 실시 예의 설명에 있어서, 각 층(막), 영역, 패턴 또는 구조물들이 기관, 각 층(막), 영역, 패드 또는 패턴들의 "상(on/above/over/upper)"에 또는 "아래(down/below/under/lower)"에 형성되는 것으로 기재되는 경우에 있어, 그 의미는 각 층(막), 영역, 패드, 패턴 또는 구조물들이 직접 기관, 각 층(막), 영역, 패드 또는 패턴들에 접촉되어 형성되는 경우로 해석될 수도 있으며, 다른 층(막), 다른 영역, 다른 패드, 다른 패턴 또는 다른 구조물들이 그 사이에 추가적으로 형성되는 경우로 해석될 수도 있다. 따라서, 그 의미는 발명의 기술적 사상에 의하여 판단되어야 한다.
- <16> 이하, 첨부한 도면에 의거하여 본 발명의 실시 예를 자세히 설명하도록 한다.
- <17> 도 1 내지 도 4는 본 발명에 따른 유기 전계 발광 표시 장치의 제조 공정을 도시한 도면이다.
- <18> 도 1을 참조하면, 화소영역(I)과 비화소영역(II)을 구비하는 기관(100)을 제공한다. 상기 기관(100)은 절연 유리, 플라스틱 또는 도전성 기관을 사용할 수 있다. 상기 화소영역(I)은 적색, 녹색, 청색 유기발광층에 의해 광을 발생시키는 영역이고, 비화소영역(II)은 전원공급라인 형성 영역 및 실라인 형성 영역을 포함한다.
- <19> 이어서, 상기 기관(100) 전면에 버퍼층(110)을 형성한다. 상기 버퍼층(110)은 실리콘 산화막, 실리콘 질화막 또는 이들의 다중층일 수 있다. 또한, 상기 버퍼층(110)은 하부의 기관에서 불순물이 상부로 올라오지 못하도록 방지하는 보호막의 역할을 한다.
- <20> 상기 화소영역(I)의 버퍼층(110) 상에 박막 트랜지스터의 채널층 역할을 하는 반도체층(120)을 형성한다. 상기 반도체층(120)은 비정질 실리콘막 또는 이를 결정화한 다결정 실리콘막일 수 있다. 상기 기관(100) 전면에 게이트 절연막(130)을 형성한다. 상기 게이트 절연막(130)은 실리콘 산화막, 실리콘 질화막 또는 이들의 다중층일 수 있다.
- <21> 이후에, 상기 게이트 절연막(130) 상에 상기 반도체층(120)의 일부 영역과 대응되게 게이트 전극(140a)을 형성한다. 상기 게이트 전극(140a)은 Al, Cu 또는 Cr을 사용할 수 있다. 이어서, 상기 기관(100) 전면에 층간 절연막(150)을 형성한다. 상기 층간 절연막(150)은 실리콘산화막, 실리콘질화막 또는 이들의 다중층일 수 있다. 상기 화소영역(I)의 층간 절연막(150) 및 게이트 절연막(130)을 식각하여 상기 반도체층(120)을 노출시키는 콘택홀(151,152)을 형성한다.
- <22> 이어서, 상기 화소영역(I)의 층간 절연막(150) 상에 소스/드레인 전극(160a,160b)을 형성한다. 상기 소스/드레인 전극(160a,160b)은 Mo, Cr, Al, Ti, Au, Pd 또는 Ag로 이루어진 군에서 선택된 하나를 사용할 수 있다. 또한, 상기 소스/드레인 전극(160a,160b)은 상기 콘택홀(151,152)을 통해 상기 반도체층(120)과 연결된다.
- <23> 이때, 상기 게이트 전극(140a)을 형성할 때, 상기 비화소영역(II) 상에 스캔 드라이버(140b)가 동시에 형성될 수 있다.
- <24> 또한, 도면에서는 탑(top) 게이트 구조의 박막 트랜지스터를 형성하였지만, 이와는 달리, 게이트 전극이 반도체층 하부에 위치하는 바텀(bottom) 게이트 구조의 박막 트랜지스터를 형성할 수도 있다. 또한, 본 발명에서는 소스/드레인 전극을 형성할 때, 동시에 메탈 배선(160d)을 형성할 수 있다. 상기 메탈 배선(160d)은 공통전원공급라인으로 작용할 수 있고, 이때, 동시에 제 2 전극 전원공급라인(160c)도 형성될 수 있다. 이와는 달리, 상기 게이트전극 또는 제 1 전극을 형성할 때, 메탈 배선을 동시에 형성할 수도 있다.
- <25> 이어서, 도 2를 참조하면, 상기 기관(100) 전면에 무기평탄화막(170)을 형성한다. 상기 무기평탄화막(170)은 실리콘 산화막, 실리콘 질화막 및 SOG(spin on glass)로 이루어진 군에서 선택된 하나를 사용한다. 이때, 상기 무기평탄화막(170)은 평탄화 특성을 좋게 하기 위해 1 내지 5 μ m의 두께로 형성한다. 이는 상기 무기평탄화막(170)의 두께가 1 μ m이내이면, 평탄화 특성이 좋지 않고, 5 μ m이상이면, 소자의 두께가 두꺼워지는 단점이 있다.

- <26> 또한, 상기 화소영역(I)의 무기평탄화막(170)을 식각하여 소스/드레인 전극(160a, 160b)중 어느 하나를 노출시키는 비아홀(171a)을 형성하고, 상기 비화소영역(II)의 무기평탄화막(170)을 식각하여 제 2 전극 전원공급라인(160c)의 일부를 노출시키는 비아홀(171b)을 형성한다.
- <27> 이후에, 도 3을 참조하면, 상기 화소영역(I)의 무기평탄화막(170) 상에 제 1 전극(180)을 형성한다. 상기 제 1 전극(180)은 상기 비아홀(171a)의 바닥에 위치하여 상기 노출된 소스/드레인 전극(160a, 160b)중 어느 하나에 접하고, 상기 무기평탄화막(170) 상으로 연장된다. 상기 제 1 전극(180)은 ITO(Indium Tin Oxide) 또는 IZO(Indium Zinc Oxide)를 사용할 수 있다.
- <28> 이어서, 상기 제 1 전극(180)을 포함한 기판(100) 전면에서 격벽(190)을 형성하되, 상기 제 1 전극(180)이 위치한 비아홀(171a)을 충분히 채울 수 있을 정도의 두께로 형성한다. 상기 격벽(190)은 유기막 또는 무기막으로 형성할 수 있으나, 바람직하게는 유기막으로 형성한다. 더욱 바람직하게는 상기 격벽(190)은 BCB(benzocyclobutene), 아크릴계 고분자 및 폴리이미드로 이루어진 군에서 선택되는 하나이다. 상기 격벽(190)은 유동성(flow ability)이 뛰어나므로 상기 기판(100) 전체를 평탄하게 형성할 수 있다.
- <29> 이어서, 상기 화소영역(I)의 격벽(190)을 식각하여 상기 제 1 전극(180)을 노출시키는 개구부(195a)를 형성하고, 상기 비화소영역(II)의 격벽(190)을 식각하여 상기 제 2 전극 전원공급라인(160c)을 노출한다.
- <30> 또한, 추후 봉지되는 상기 비화소영역(II)에 기판(100)의 외측부의 격벽(190)을 식각하여 추후 실라인이 상기 무기평탄화막(170)에 접촉되어 보다 향상된 접착력을 가질 수 있도록 한다.
- <31> 이어서, 상기 개구부(195a)를 통해 노출된 제 1 전극(180) 상에 유기발광층(200)을 형성한다. 상기 유기발광층(200)은 적어도 발광층을 포함하며, 정공주입층, 정공수송층, 전자수송층 또는 전자주입층중 어느 하나 이상의 층을 추가로 포함할 수 있다. 또한, 적색, 녹색, 청색 유기발광층이거나 백색 유기발광층일 수 있다.
- <32> 이어서, 상기 기판(100) 전면에서 제 2 전극(210)을 형성한다. 상기 제 2 전극(210)은 Mg, Ag, Al, Ca 및 이들의 합금 중 어느 하나를 사용할 수 있다.
- <33> 이때, 추후 봉지되는 상기 비화소영역(II)에 기판(100) 외측부의 제 2 전극(210)을 식각하여 추후 실라인이 상기 무기평탄화막(170)에 접촉되어 보다 향상된 접착력을 가질 수 있도록 한다. 이때, 상기 제 2 전극(210)을 모두 덮도록 보호막(215)을 더 형성할 수 있다. 상기 보호막(215)은 전면발광 구조에 있어서, 상기 제 2 전극(210)을 투과전극으로 사용할 때, 빛이 투과할 수 있을 정도로 얇게 형성되기 때문에, 쉽게 열화 될 수 있어 이를 보호하기 위함이다.
- <34> 다음에, 도 4를 참조하면, 상기과 같이 기판(100)의 화소 영역에 유기발광층과 박막트랜지스터를 포함하는 어레이층이 형성되면, 이와 대향하는 봉지기판(220)을 제공한다. 상기 봉지기판(220)은 에칭된 절연유리 또는 에칭되지 않은 절연유리를 사용할 수 있다. 이어서, 상기 봉지기판(220)에 흡습제(225)를 형성한다. 상기 흡습제(225)는 투명 흡습제를 사용할 수 있고, 또한 불투명 흡습제인 게터(getter)를 사용할 수 있다.
- <35> 이때, 투명 흡습제를 사용하는 경우에는 봉지기판의 전면에서 형성할 수 있고, 상기 투명 흡습제로는 평균 입경이 100nm 이하, 특히 20 내지 100nm인 알칼리 금속 산화물, 알칼리토류 금속 산화물, 금속 할로겐화물, 금속 황산염 및 금속 과염소산염, 오산화인(P2O5)중에서 선택된 하나 이상을 사용할 수 있다.
- <36> 이어서, 상기 봉지기판(220)의 외측에 실라인(230)을 형성한다. 즉 기판(100)에 대향하는 봉지기판(220)에 있어서, 봉지기판(220)의 외측에 실라인(230)을 도포한다. 또한, 실라인(230) 내측, 실라인(230)과 기판(100)의 어레이층 사이에는 스크린 프린트 방식 또는 전기분해 방식을 적용하여 빛샘방지패턴(240)을 형성한다. 빛샘방지패턴(240)은 빛샘이 액티브 영역 외측으로 발생되지 않도록 하기 위해 광반사 특성이 좋은 금속을 사용하는 것이 바람직하다. 스크린 프린트 방식에 의해 금속을 패터닝하고 열처리 공정을 진행하여 빛샘방지패턴(240)의 두께를 조절하거나, 프릿(frit) 재료에 금속을 혼합시켜 빛샘방지패턴(240)을 형성할 수 있다. 전기분해 방식을 사용할 경우에는 금속을 성장시켜 빛샘방지패턴(240)을 형성한다.
- <37> 또한, 상기 빛샘방지패턴(240)은 기판(100)의 비화소영역에 형성하거나, 이와 대응되는 봉지기판(220) 상에 형성할 수 있다.
- <38> 이때, 상기 실라인(230)은 산화납(PbO), 삼산화이붕소(B2O3) 및 이산화규소(SiO2)로 이루어진 군에서 선택된 하나를 사용할 수 있으며, 디스펜싱(dispensing)법 또는 스크린 인쇄법을 사용하여 도포할 수 있다.
- <39> 이어서, 상기 기판(100)과 봉지기판(220)을 얼라인한 후, 합착한다. 이때, 상기 실라인(230)과 빛샘방지패턴

(240)은 상기 비화소영역(Ⅱ)에서 기관(100)과 봉지기관(220)에 접촉된다.

- <40> 다음에, 상기 실라인(230)에 레이저를 조사하여 상기 실라인(230)을 용융하고, 고상화하여 상기 기관(100) 및 봉지기관(220)에 접촉되도록 하여 본 발명의 유기전계발광표시장치를 완성한다.
- <41> 이와 같이 본 발명에서는 실라인(230)과 인접한 비화소영역에 빛샘 불량을 개선하기 위해 빛샘방지패턴(240)을 형성함으로써, 액티브 영역에서 발생하는 광이 액티브 영역 외곽 둘레를 따라 빛 퍼짐, 색 빠짐과 같은 불량이 발생되지 않도록 하였다.
- <42> 도 5 및 도 6은 본 발명에 따른 다른 실시 예에 의한 유기 전계 발광 표시 장치를 도시한 단면도이다.
- <43> 도 1 내지 도 4의 도면부호와 동일한 부호는 동일한 구성부를 나타내므로 상세한 설명은 생략한다.
- <44> 도 5 및 도 6을 참조하면, 도 5에서는 비화소영역과 대응되는 영역의 봉지기관(220) 상에 빛샘차단테이프(340)를 부착하였고, 도 6에서는 봉지기관(220) 상에 블랙매트릭스패턴(440)을 각각 형성하였다.
- <45> 상기 빛샘차단테이프(340)는 유기 전계 발광 표시 장치가 완성된 후, 봉지기관(220) 상에 직접 빛샘차단테이프(340)를 부착함으로써 형성한다. 따라서, 액티브 영역에서 발생하는 광이 상기 빛샘차단테이프(340)에 의해 차단되어 액티브 영역 외곽 가장자리 둘레를 따라 발생하던 빛샘 불량이 나타나지 않도록 하였다.
- <46> 도 6에서는 봉지기관(220) 상에 액정표시장치의 블랙매트릭스 형성 방법으로 비화소영역에 직접 광차단 금속 또는 광차단 수지를 형성하여 블랙매트릭스패턴(440)을 형성하였다. 상기 블랙매트릭스패턴(440)은 실라인(230)이 형성되는 상기 봉지기관(220)의 내측면 또는 외측면에 형성될 수 있다.
- <47> 따라서, 본 발명에서는 유기 전계 발광 표시 장치의 액티브 영역 가장자리 둘레를 따라 발생하던 빛샘을 차단하여, 선명한 화상을 구현할 수 있도록 하였다.

도면의 간단한 설명

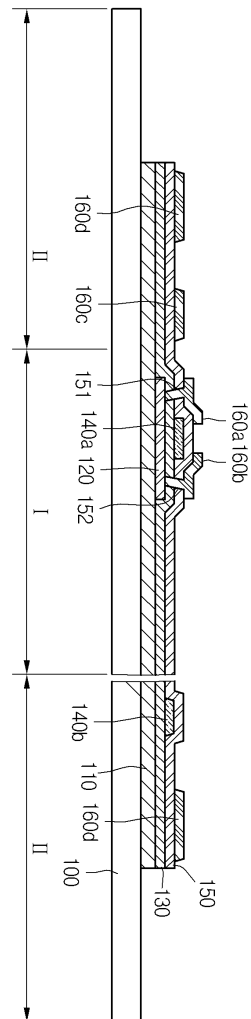
- <48> 도 1 내지 도 4는 본 발명에 따른 유기 전계 발광 표시 장치의 제조 공정을 도시한 도면이다.
- <49> 도 5 및 도 6은 본 발명에 따른 다른 실시 예에 의한 유기 전계 발광 표시 장치를 도시한 단면도이다.

<50> *도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명*

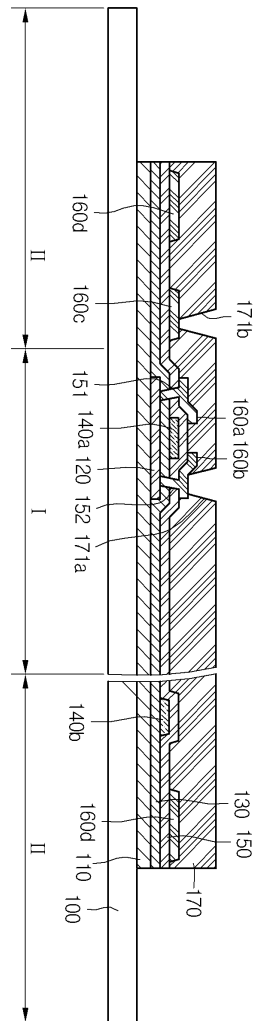
- | | |
|--------------------|--------------|
| <51> 100: 기관 | 220: 봉지기관 |
| <52> 225: 흡습제 | 230: 실라인 |
| <53> 240: 빛샘방지패턴 | 340: 빛샘차단테이프 |
| <54> 440: 블랙매트릭스패턴 | |

도면

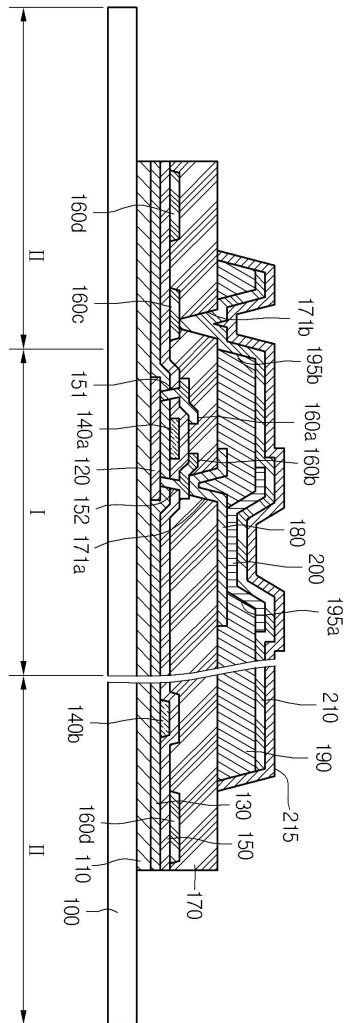
도면1



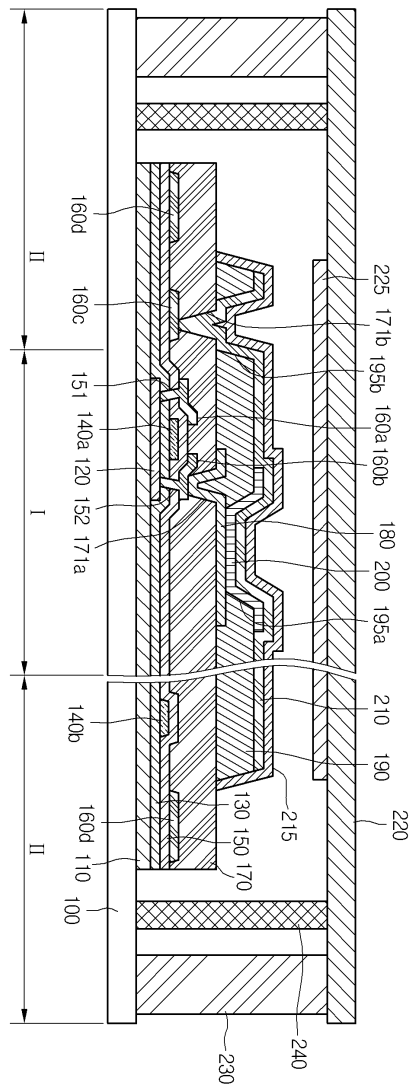
도면2



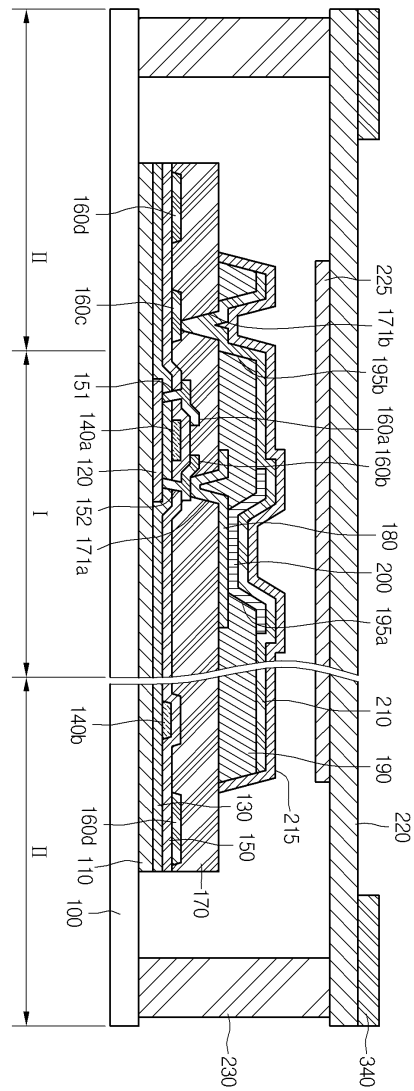
도면3



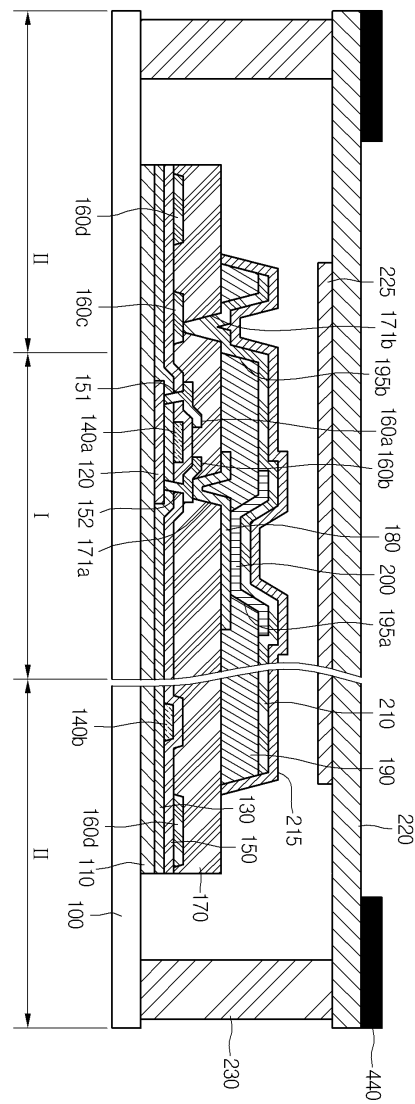
도면4



도면5



도면6



专利名称(译)	有机电致发光显示装置及其制造方法		
公开(公告)号	KR1020090069558A	公开(公告)日	2009-07-01
申请号	KR1020070137263	申请日	2007-12-26
[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 JONG WOO 박종우 CHOI HEE DONG 최희동 LEE JAE YOUNG 이재영 LIM HYUN TAEK 임현택 ROH BYEONG GYU 노병규		
发明人	박종우 최희동 이재영 임현택 노병규		
IPC分类号	H05B33/04		
CPC分类号	H01L51/524 H01L27/3248 H01L51/5259 H01L51/5281 H01L2924/12044		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

发明背景1.发明领域[0001]根据本发明的另一方面,提供一种制造有机电致发光显示装置的方法,包括:提供分隔成像素区域和非像素区域的基板;在基板的像素区域上形成包括有机发光层和薄膜晶体管的阵列层;提供与基板结合并具有干燥剂的封装基板;并且在与非像素区域对应的基板或封装基板上形成防漏光图案和密封线。

