



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2007-0105086
(43) 공개일자 2007년10월30일

(51) Int. Cl.

H05B 33/22(2006.01) H05B 33/04(2006.01)

H05B 33/10(2006.01) H05B 33/26(2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0037110

(22) 출원일자 2006년04월25일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

김홍규

경기 의왕시 왕곡동 신안포은아파트 103동 902호

(74) 대리인

김용인, 심창섭

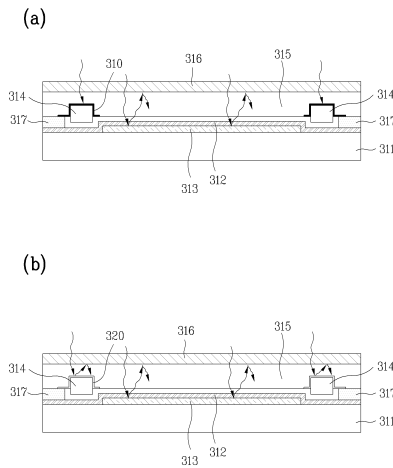
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 유기 EL 디스플레이 장치 및 그 제작방법

(57) 요약

본 발명에 의한 유기 EL 디스플레이 장치는 기판 상에 유기 EL 소자, 기판을 바닥층으로 하여 제1 전극, 유기 EL 소자를 덮는 투명캡, 투명캡의 상측에 형성되어 상기 유기 EL로 입사하는 빛을 편광시키는 편광판, 유기 EL 소자와 투명캡 사이에 위치하는 게터 및 상기 게터의 영역의 투명캡 표면에 형성되고 상기 편광판을 통과한 빛을 흡수 또는 정반사하여 상기 게터로 조사되는 것을 차단하는 차단막을 구비함으로써 게터의 난반사 현상을 방지하여 유기 EL 디스플레이 소자의 시인성을 확보하고 또한 양질의 유기 EL 디스플레이 장치를 제공한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

기관 상에 제1 전극, 유기 발광층 및 제2 전극이 형성된 유기 EL 소자;

상기 유기 EL 소자를 덮는 투명캡;

상기 투명캡의 상측에 형성되어 상기 유기 EL로 입사하는 빛을 편광시키는 편광판;

상기 유기 EL 소자와 투명캡 사이에 형성되는 게터;

상기 게터 영역의 투명캡 표면 위에 형성되고 상기 편광판을 통과한 빛을 흡수 또는 정반사하여 상기 게터로 조사되는 것을 차단하는 차단막을 구비하는 것을 특징으로 하는 유기 EL 디스플레이 장치.

청구항 2

상기 게터는 상기 기관과 투명캡으로 둘러싸인 내부 가장자리의 일부에 형성하는 것을 특징으로 하는 유기 EL 디스플레이 장치.

청구항 3

제1항에 있어서 상기 차단막은

상기 편광판을 통과한 빛을 정반사하는 금속물질로 이루어진 것을 특징으로 하는 유기 EL 디스플레이 장치.

청구항 4

제3항에 있어서 상기 금속물질은

Al, Ni 중 적어도 어느 하나로 구성된 물질인 것을 특징으로 하는 유기 EL 디스플레이 장치.

청구항 5

제1항에 있어서 상기 차단막은

상기 편광판을 통과한 빛을 흡수하는 검은 물질로 이루어진 것을 특징으로 하는 유기 EL 디스플레이 장치.

청구항 6

제4항에 있어서 상기 검은 물질은

Cr 또는 Cr 산화물로 이루어진 것을 특징으로 하는 유기 EL 디스플레이 장치.

청구항 7

제1항에 있어서 상기 차단막은

상기 게터와 투명캡 사이에 형성되는 것을 특징으로 하는 유기 EL 디스플레이 장치.

청구항 8

제1항에 있어서 상기 차단막은

상기 투명캡과 편광판 사이에 형성되는 것을 특징으로 하는 유기 EL 디스플레이 장치.

청구항 9

기관 상에 제1 전극, 유기 발광층 및 제2 전극을 갖는 유기 EL 소자와 투명캡을 준비하는 단계;

상기 투명캡의 상/하측 중 적어도 어느 한 측면 위에 빛을 흡수하거나 정반사하는 차단막을 형성하는 단계;

상기 차단막이 형성된 영역의 투명캡 상부에 게터를 형성하는 단계;

상기 투명캡의 상측에 편광판을 형성하는 단계;

상기 게터와 편광판이 형성된 투명캡과 유기 EL 소자를 봉지하는 단계;를 포함하여 이루어지는 유기 EL 디스플레이 장치의 제작방법.

청구항 10

제9항에 있어서

상기 차단막을 투명캡의 상측에 형성하고, 상기 게터는 상기 차단막의 반대편의 투명캡 위에 형성하는 것을 특징으로 하는 유기 EL 디스플레이 장치의 제작방법.

청구항 11

제9항에 있어서

상기 차단막은 투명캡의 하측에 홈을 형성하여 그 내부 및 인근 표면에 형성하고, 상기 게터는 상기 홈 내부에 형성된 차단막 상에 형성하는 것을 특징으로 하는 유기 EL 디스플레이 장치의 제작방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <14> 본 발명은 유기 EL(Electroluminescent) 디스플레이 장치의 제작에 관한 것으로, 특히 봉지(encapsulation)에 관한 것이다.
- <15> 일반적으로 유기 EL 소자는 수분 및 외부 공기에 매우 약하다. 따라서 유기 EL 디스플레이 장치를 제작함에 있어서 유기 EL 소자를 외부와 차단시키는 봉지(encapsulation)의 과정을 거친다.
- <16> 도 1은 종래 기술에 의한 유기 EL의 봉지 방법을 도시한 도면이다. 도 1의 (a)는 후면 발광(Bottom emission) 형태의 유기 EL 소자를 나타내며 투명캡관위에 화소 어레이가 형성되고 그 위에 불투명 게터와 메탈 캡으로 봉지를 한다. 이러한 같은 후면 발광은 구동장치등의 트레지스터 등에 의해서 발광부가 제한된다. 따라서 최근에는 도 1의 (b)와 같은 전면 발광(Top emission)을 많이 사용한다. 즉, 기판 위에 화소 어레이를 형성하고 그 위에 투명게터 및 글래스 캡을 이용하여 봉지를 한다. 이 경우 한 화소의 거의 전영역을 발광화소로 사용할 수 있다. 다만, 이를 구현하기 위해서는 투명 게터를 구비하여야 하나 투명 게터는 불투명 게터에 비해 제조원가가 고가이고, 또한 투명 게터를 글래스 캡의 일면에 균일하게 도포하여야 하는 기술적으로 많은 어려움이 따른다. 따라서 제작공정의 단순화 및 경제성을 위하여 도 1의 (c)와 같이 일반적인 불투명 게터를 화소 어레이를 가리지 않도록 투명캡의 가장자리 부근에 형성하여 유기 EL 소자를 봉지하는 방법이 유기 EL 디스플레이 장치 제작에 주로 사용된다. 상기와 같은 유기 EL 디스플레이 장치에서 발광부의 외각에 있는 편광판(112, 126, 136)은 외부로부터 입사하는 빛을 편광시키고 편광된 빛이 소자 내부에서 반사한 후 다시 외부로 나가는 것을 막는 역할을 한다. 따라서 편광판(112, 126, 136)에 의하여 외부에서 유기 EL 디스플레이 장치로 빛을 비추더라도 내부에서 빛을 반사하지 않음으로써 시인성을 확보할 수 있다.
- <17> 그러나 상기 도 1의 (c)와 같은 방법으로 유기 EL 소자를 봉지한 유기 EL 디스플레이 장치는 유기캡의 가장자리에 위치한 불투명 게터에 의하여 도 2와 같은 문제점이 있다. 도 2를 참조하면, 외부에서 빛이 입사하면 편광판(136)을 통과하며 편광된다. 이렇게 편광된 빛은 유기 발광 어레이(133) 부분과 같이 정반사를 하는 부분에서는 반사되어도 다시 편광판에서 이를 차단하여 외부로 빛이 반사되는 것을 방지한다. 그러나 도 2의 "A" 부분과 같이 불투명 게터에서는 입사된 빛이 난반사되어 편광판으로 빛을 차단하지 못하게 된다. 즉, 유기 EL 소자(133)의 경우는 그 구성상 투명 보호막과 전극물질에 의해 그 자체가 거울과 같은 반사판의 역할을 하여 편광된 빛을 정반사하고 이렇게 편광된 빛은 다시 편광판에 의하여 외부로 반사하는 것을 차단한다. 그러나 투명캡의 가장자리에 불투명 게터(134)를 형성한 경우에는 이 게터 물질의 표면이 거울과 같은 반사판의 역할을 할 수 없어서 결국 입사된 빛은 난반사를 일으키고 편광판은 기능을 발휘하지 못하고 외부에서 입력된 빛은 다시 외부로 반사된다.
- <18> 결국, 종래에는 도 1의 (c)와 같이 가장자리에 불투명 게터를 형성한 유기 EL 디스플레이 장치는 모듈 상태에서

게터가 형성되어 있는 것이 사용자의 눈에 직접 인식될 수 있어서 디스플레이 장치의 시인성을 떨어뜨리는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<19> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 투명캡의 가장자리부에 게터가 위치한 경우도 편광판이 원래의 기능을 가질 수 있도록 하여 유기 EL 디스플레이 장치의 시인성을 증가시키는 데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

<20> 상기한 목적을 달성하기 위해, 본 발명에 의한 유기 EL의 디스플레이 장치는 기관 상에 제1 전극, 유기 발광층 및 제2 전극이 형성된 유기 EL 소자, 유기 EL 소자를 덮는 투명캡, 투명캡의 상측에 형성되어 상기 유기 EL로 입사하는 빛을 편광시키는 편광판, 유기 EL 소자와 투명캡 사이에 형성되는 게터 및 게터 영역의 투명캡 표면 위에 형성되고 상기 편광판을 통과한 빛을 흡수 또는 정반사하여 상기 게터로 조사되는 것을 차단하는 차단막을 구비하는 것을 특징으로 하는 유기 EL 디스플레이 장치.

<21> 바람직하게, 게터는 상기 기관과 투명캡으로 둘러싸인 내부 가장자리의 일부에 형성할 수 있다.

<22> 바람직하게, 차단막은 편광판을 통과한 빛을 정반사하는 금속물질로 이루어질 수 있다. 이때, 금속물질은 Al, Ni 중 적어도 어느 하나로 구성될 수 있다.

<23> 바람직하게, 차단막은 편광판을 통과한 빛을 흡수하는 검은 물질로 이루어질 수 있다. 이때, 상기 검은 물질은 Cr 또는 Cr 산화물로 이루어질 수 있다.

<24> 바람직하게 상기 차단막은 게터와 투명캡 사이에 형성될 수 있으며, 또한 상기 차단막은 투명캡과 편광판 사이에 형성될 수도 있다.

<25> 또한, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 유기 EL 디스플레이 장치의 제작방법은 기관 상에 제1 전극, 유기 발광층 및 제2 전극을 갖는 유기 EL 소자와 투명캡을 준비하는 단계, 투명캡의 상/하측 중 적어도 어느 한 측면 위에 빛을 흡수하거나 정반사하는 차단막을 형성하는 단계, 차단막이 형성된 영역의 투명캡 상부에 게터를 형성하는 단계, 상기 투명캡의 상측에 편광판을 형성하는 단계 및 게터와 편광판이 형성된 투명캡과 유기 EL 소자를 봉지하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

<26> 바람직하게, 상기 차단막을 투명캡의 상측에 형성하고, 상기 게터는 상기 차단막의 반대편의 투명캡 위에 형성할 수 있다.

<27> 바람직하게, 상기 차단막은 투명캡의 하측에 홈을 형성하여 그 내부 및 인근 표면 상에 형성하고, 상기 게터는 상기 홈 내부에 형성된 차단막 상에 형성할 수 있다.

<28> 본 발명의 다른 목적, 특징 및 이점들은 첨부한 도면을 참조한 실시예들의 상세한 설명을 통해 명백해 질 것이다.

<29> 이하, 본 발명에 의한 유기 EL 디스플레이 장치 및 그 제작 방법의 실시예를 통해 본 발명의 구성 및 동작을 상세하게 설명한다

<30> 도 3은 본 발명에 따른 유기 EL 디스플레이 장치의 일 실시예에 따른 개략도를 나타낸다. 도 3을 참고하면 본 발명에 의한 유기 EL 디스플레이 장치는 기관(311), 상기 기관위에 형성된 유기 발광 레이어(313), 유기 발광 레이어(313)를 보호하는 보호층(312), 기관(311)의 상부에 실링제(317)로 고정되어 유기 발광 레이어(313)를 덮는(encapsulation) 투명캡(glass cap)(315), 투명캡(315)의 가장자리에 형성된 차단막(310) 및 상기 차단막(310) 아래에 형성되는 게터(314)를 구비한다.

<31> 상기 유기 발광레이어(313)는 제1전극, 유기물층, 제2전극으로 구성되며, 상기 유기물층은 수분이나 공기에 매우 약하므로 투명캡(315)은 기관(311) 또는 기관 위에 형성된 보호층(312) 상의 일부에 실링제로 고정시켜 유리 발광 레이어(313)으로 수분이나 산화공기의 침투를 방지한다. 상기와 같이 투명캡(315)을 형성할 때 기관(311)과 투명캡(315) 내부는 진공상태로 밀폐되는 것이 바람직하나, 제작상의 곤란성의 문제로 질소(N₂)가스와 같은 비활성 가스가 주입된 상태로 유기 발광 레이어층을 밀폐한다. 그러나 이렇게 밀폐된 공간 내에도 수분이나 여러 산화공기 등이 존재한다. 따라서 이러한 수분이나 불순물을 제거하기 위해서 게터(getter)(314)를 형성한다. 종래에는 도 1의 (c)와 같이 투명캡에 홈을 형성하여 여기에 게터를 형성하였으나, 종래 문제점에서 지적한 바

와 같이 외부 광의 입사와 반사에 의해 시인성이 저하되는 문제가 있었으므로, 본 발명의 일 실시예에 의한 유기 EL 디스플레이 장치는 도 3과 같이 투명캡에 홈을 형성하여 그 홈 내부에 차단막(310, 320)을 형성하고 차단막 아래에 게터(314)를 형성한다. 편광판(316)을 통과하며 편광된 빛이 게터(314)에서 난반사를 하지 않도록 하여 편광판(316)이 원래의 편광과 차단 기능을 갖도록 하는 것이 본 발명의 특징이다. 상기 내부에 형성되는 차단막(310, 320)은 경우에 따라 홈 밖으로 연장될 수도 있다. 상기와 같은 구성을 취하면 외부에서 입사되는 빛은 편광판(316)을 통과하면서 편광되고 편광된 빛은 게터에서 난반사를 하지 않으므로 편광판은 정반사된 빛을 외부로 나가지 않게 하여 결국 외부에서는 게터 등의 내부의 구성부분이 보이지 않게 하여 시인성 및 심미감을 상승시킬 수 있게 된다.

- <32> 상기 차단막(310, 320)을 구성하는 물질은 크게 두 가지로 나눌 수 있다.
- <33> 먼저, 차단막(310, 320)을 구성하는 물질로 도 3의 (a)와 같이 상기 편광판(316)을 통과한 빛을 흡수하는 검은 물질(310)로 이루어질 수 있다. 즉, 도 3의 (a)를 참고하면 입사되는 빛은 게터 이외의 부분에서는 정반사가 일어나므로 정반사된 빛은 다시 편광판(316)에 의해서 외부로 유출이 차단되고, 게터의 상부에는 소정의 검은 물질이 형성되어 빛을 흡수함으로써 게터(314)에서의 난반사를 일으키지 않게 한다. 상기와 같은 검은 물질(310)로 차단막을 구성하면 외부에서는 게터를 사람의 눈으로 인식할 수 없어 디스플레이 장치의 시인성이 월등히 상승한다. 상기 검은 물질은 빛을 흡수하는 성질이 있는 것으로 Cr 또는 Cr 산화물 등으로 이루어질 수 있다.
- <34> 또한, 차단막(310, 320)은 도 3의 (b)와 같이 편광판(316)을 통과한 빛을 정반사하는 금속물질(320)로 이루어진 것을 특징으로 할 수 있다. 즉, 도 3의 (b)를 참고하면 입사되는 빛은 게터 이외의 부분에서는 정반사가 일어나므로 정반사된 빛은 다시 편광판(316)에 의해서 외부로 유출이 차단되고, 게터의 상부에는 소정의 금속물질(320)이 형성되어 게터 이외의 부분과 동일하게 빛을 정반사시킴으로써 입력된 빛을 편광판(316)으로 차단시킬 수 있다. 상기와 같은 물질로 차단막을 구성하면 외부에서는 게터를 사람의 눈으로 인식할 수 없어 디스플레이 장치의 시인성이 월등히 상승한다. 이와 같이 빛을 정반사시키는 금속물질(320)에는 Al, Ni 중 적어도 어느 하나로 이루어질 수 있다.
- <35> 도 4는 본 발명에 의한 유기 EL 디스플레이 장치의 또 다른 일 실시예를 나타내는 개략도이다. 도 4를 참고하면 본 발명에 의한 유기 EL 디스플레이 장치는 기관(331), 상기 기관 위에 형성된 유기 발광 레이어(333), 유기 발광 레이어를 보호하는 보호층(332), 기관의 상부에 실링제(337)로 고정되어 유기 발광 레이어(333)를 덮는(encapsulation) 투명캡(glass cap)(335), 기관과 투명캡으로 둘러싸인 내부의 수분과 불순공기를 제거하기 위해 투명캡 가장자리에 형성된 게터(334), 투명캡 상에 위치한 편광판(336) 및 투명캡과 편광판 사이에 위치하여 게터로 입사하는 빛을 차단하는 차단막(330, 340)으로 구성된다.
- <36> 외부에서 빛이 입사되면, 편광판(336)을 통과하면서 원편광으로 편광된다. 편광된 빛 중 유기 발광 레이어(333)로 입사된 빛은 발광 레이어(333)의 전극층으로 인해 반사막과 같이 정반사를 하고 이렇게 정반사된 빛은 다시 편광판(336)을 통과하지 못하므로 입사된 빛은 차단된다. 또한, 게터(334) 쪽으로 입사된 빛은 게터(334) 상부의 투명캡(335) 상에 형성된 차단막(330, 340)에 의해서 빛이 흡수되거나 반사된다. 반사된 빛은 편광판에 의해서 외부로 유출되지 않는다. 따라서 게터(334)에서는 난반사가 일어나지 않는다. 결국, 전체적으로 외부에서 입력된 빛은 유출되지 않으므로 외부에서는 게터 등의 내부 구성부분이 보이지 않으므로 시인성 및 심미감을 상승시킬 수 있다.
- <37> 상기 차단막(330, 340)을 구성하는 물질은 크게 두 가지로 분류할 수 있다.
- <38> 먼저, 차단막(330, 340)을 구성하는 물질로 도 4의 (a)와 같이 상기 편광판(336)을 통과한 빛을 흡수하는 검은 물질(330)로 이루어질 수 있다. 즉, 도 4의 (a)를 참고하면 입사되는 빛은 게터 이외의 부분에서는 정반사가 일어나므로 정반사된 빛은 다시 편광판(336)에 의해서 외부로 유출이 차단되고, 게터의 상부의 투명캡 상에는 소정의 검은 물질이 형성되어 빛을 흡수함으로써 게터(334)에서의 난반사를 일으키지 않게 한다. 상기와 같은 검은 물질(330)로 차단막을 구성하면 외부에서는 게터를 사람의 눈으로 인식할 수 없어 디스플레이 장치의 시인성이 월등히 상승한다. 상기 검은 물질(330)은 빛을 흡수하는 성질이 있는 것으로 Cr 또는 Cr 산화물 등으로 이루어질 수 있다.
- <39> 또한, 차단막(330, 340)은 도 4의 (b)와 같이 편광판(336)을 통과한 빛을 정반사하는 금속물질(340)로 이루어진 것을 특징으로 할 수 있다. 즉, 도 4의 (b)를 참고하면 입사되는 빛은 게터 이외의 부분에서는 정반사가 일어나므로 정반사된 빛은 다시 편광판(336)에 의해서 외부로 유출이 차단되고, 게터의 상부의 투명캡 상에는 소정의 금속물질(340)이 형성되어 게터 이외의 부분과 동일하게 빛을 정반사시킴으로써 입력된 빛을 편광판(336)

으로 차단시킬 수 있다. 상기와 같은 물질로 차단막을 구성하면 외부에서는 게터를 사람의 눈으로 인식할 수 없어 디스플레이 장치의 시인성이 월등히 상승한다. 이와 같이 빛을 정반사시키는 금속물질(340)에는 Al, Ni 중 적어도 어느 하나로 이루어질 수 있다.

- <40> 도 3 과 도 4의 실시예는 다음과 같은 제작과정을 통해 제작될 수 있다.
- <41> 먼저, 기판 상에 제1 전극, 유기 발광층 및 제2 전극을 갖는 유기 EL 소자와 투명캡을 준비한다. 상기 투명캡의 상/하측 중 적어도 어느 한 측면 위에 빛을 흡수하거나 정반사하는 차단막을 형성한다. 여기서 투명캡의 양면 중 유기 EL 소자와 결합하지 않는 면이 상측이고, 결합하는 부분이 있는 면이 하측이라고 정의한다. 도 3과 같은 유기 EL 디스플레이 장치는 투명캡의 하측에 차단막(310, 320)을 형성한다. 특히 하측에 형성하는 경우는 게터가 형성될 공간만큼의 투명캡에 홈을 파고 그 내부와 주변부로 차단막을 형성한다. 도 4와 같은 유기 EL 디스플레이 장치는 투명캡의 상측에 차단막(330, 340)을 형성한다.
- <42> 그리고 나서 차단막이 형성된 영역의 투명캡 상부에 게터를 형성한다. 차단막이 형성된 영역은 차단막에 의해서 외부에서 입사하는 빛이 가려지는 곳을 말한다. 도 3의 경우는 투명캡 하측에 형성된 차단막에 접하여 게터를 형성한다. 게터는 수분흡수를 주목적으로 하는 것이므로 적당한 깊이로 기판과 투명캡의 내부에 노출이 되어야 한다. 또한, 도 4의 경우와 같이 차단막의 반대편의 투명캡 상에 형성된다.
- <43> 그리고 나서 상기 투명캡의 상측에 편광판을 형성한다.
- <44> 그리고 나서 상기와 같이 차단막, 게터 및 편광판이 형성된 투명캡과 준비된 유기 EL 소자를 봉지한다. 이때 유기 EL 소자와 투명캡 사이에 습기나 산화공기 등을 제거하기 위하여 질소(N₂) 등의 안정한 기체로 채워진 공간에서 봉지를 한다. 봉지는 가장자리에 실링제를 도포하여 압착하는 방식으로 할 수 있다. 실링제는 투명 실링제를 사용할 수 있으나 그렇지 못하여 난반사가 발생할 우려가 있는 경우 상술한 차단막을 접착부까지 연장하여 형성할 수 있다.
- <45> 이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다.
- <46> 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 실시예에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허 청구 범위에 의하여 정해져야 한다.

발명의 효과

- <47> 이상에서 본 것과 같이, 본 발명에 의하면 게터에서 난반사 현상을 방지하여 입사된 빛이 외부로 반사되게 하지 않음으로써 유기 EL 디스플레이 소자의 시인성을 확보하고 또한 양질의 유기 EL 디스플레이 장치를 제공하는 효과가 있다.

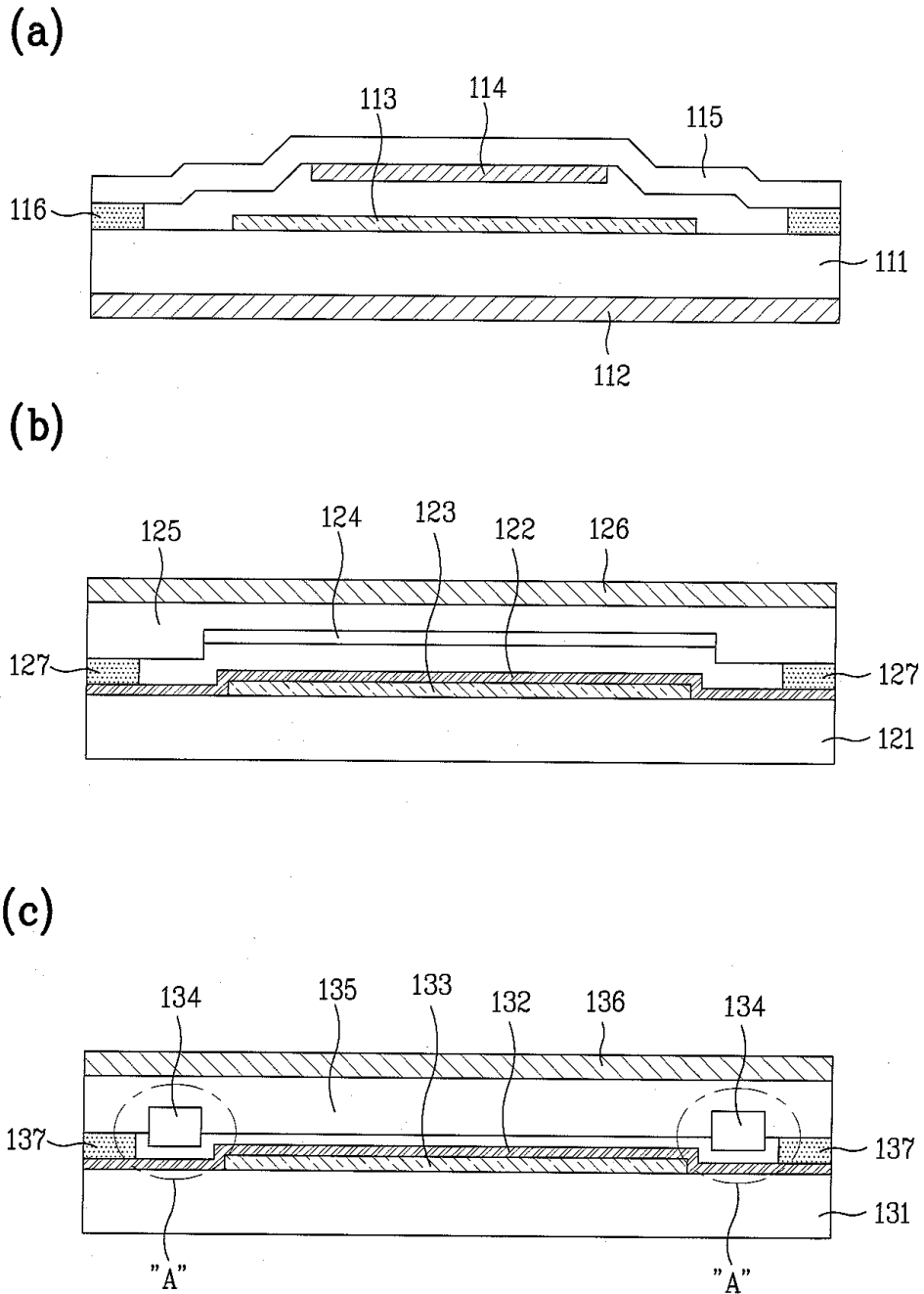
도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 종래 기술에 의한 유기 EL 디스플레이 장치의 봉지 방법을 도시한 도면
- <2> 도 2는 종래 전면 발광 유기 EL 디스플레이 장치의 문제점을 나타내는 설명하는 도면
- <3> 도 3은 본 발명에 따른 유기 EL 디스플레이 장치의 일 실시예에 따른 개략도
- <4> 도 4는 본 발명에 의한 유기 EL 디스플레이 장치의 또 다른 일 실시예를 나타내는 개략도
- <5> < 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 >
- <6> 310 : 차단막
- <7> 311 : 기판
- <8> 312 : 보호막
- <9> 313 : 유기 발광 어레이
- <10> 314 : 게터
- <11> 315 : 투명캡

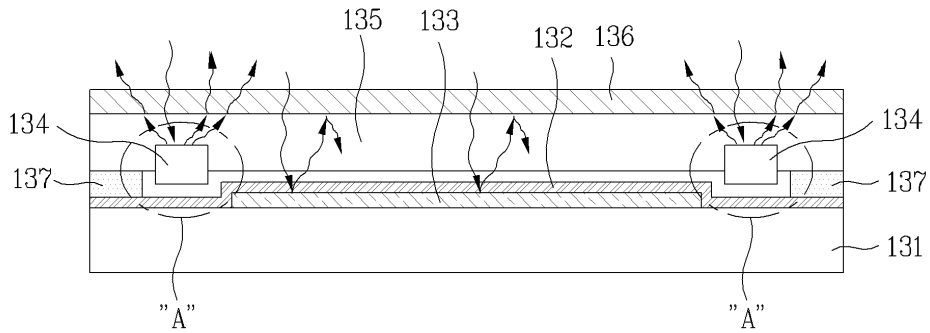
- <12> 316 : 편광판
- <13> 317 : 실링제

도면

도면1

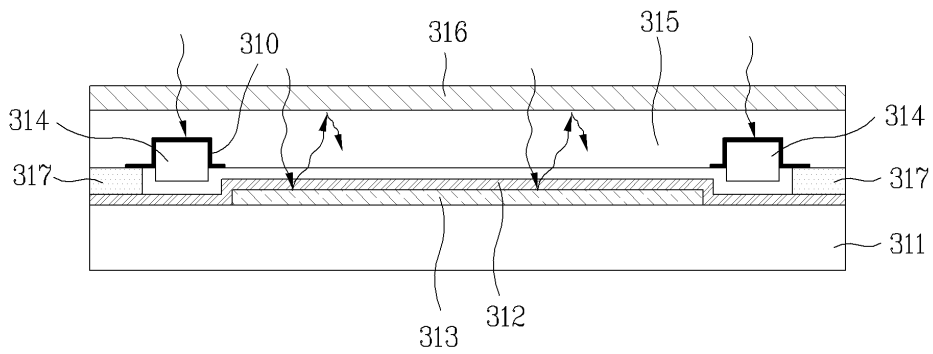


도면2

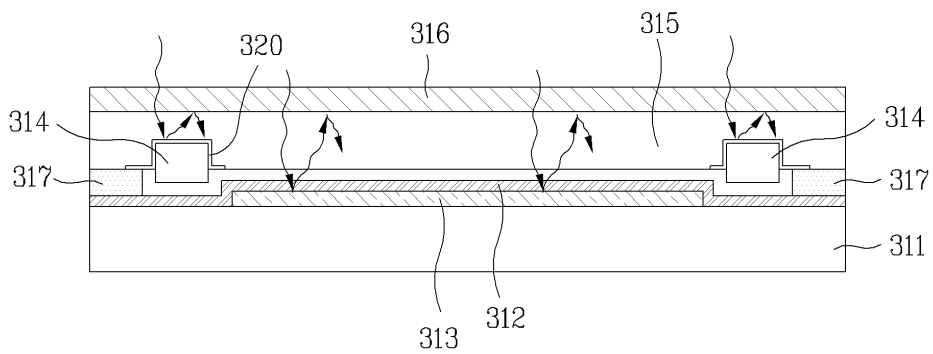


도면3

(a)

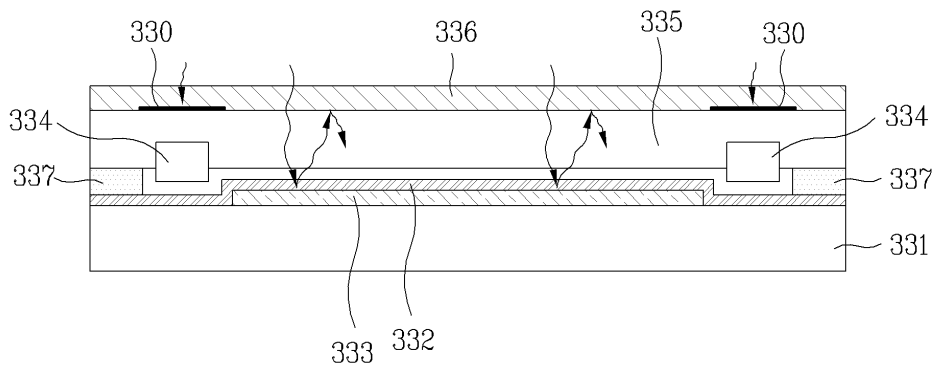


(b)

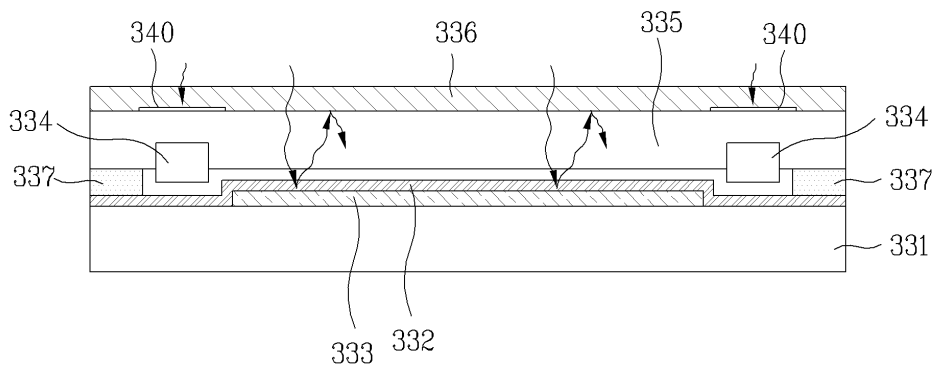


도면4

(a)



(b)



| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 有机EL显示装置及其制造方法 | | |
| 公开(公告)号 | KR1020070105086A | 公开(公告)日 | 2007-10-30 |
| 申请号 | KR1020060037110 | 申请日 | 2006-04-25 |
| [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 | KIM HONG GYU | | |
| 发明人 | KIM,HONG GYU | | |
| IPC分类号 | H05B33/04 H05B33/22 H05B33/26 H05B33/10 | | |
| CPC分类号 | H01L27/3272 H01L51/5237 H01L51/524 H01L51/5259 H01L51/5281 H01L51/56 | | |
| 代理人(译) | 金勇 年轻的小公园 | | |
| 其他公开文献 | KR101222968B1 | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

由于有机EL显示装置包括在基板上的有机电致发光显示器，第一电极，基板到达底层，覆盖有机电致发光显示器的透明盖，偏振板和屏蔽，吸气剂的漫反射现象是防止了有机电致发光显示装置的可见性，并且提供了高质量的有机EL显示装置。偏振板形成在上部并使入射到透明盖的有机EL的光偏振。屏蔽阻挡它吸收在吸气剂区域的透明盖表面中形成的光，所述吸气剂位于有机电致发光显示器和透明盖和吸气剂之间并穿过偏振板或者它正确地反射并且光被照射为吸气。有机EL显示装置，屏蔽，偏振片，吸气剂。

