



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0053971
(43) 공개일자 2008년06월17일

(51) Int. Cl.

H05B 33/02 (2006.01) H05B 33/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0125938

(22) 출원일자 2006년12월12일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지디스플레이 주식회사

서울 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

서인교

경북 칠곡군 북삼읍 송오리 금오현대아파트 106동 1403호

오두환

경북 칠곡군 석적면 중리 2318번지 202호

(74) 대리인

허용록

전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 유기전계발광패널 및 그 제조 방법

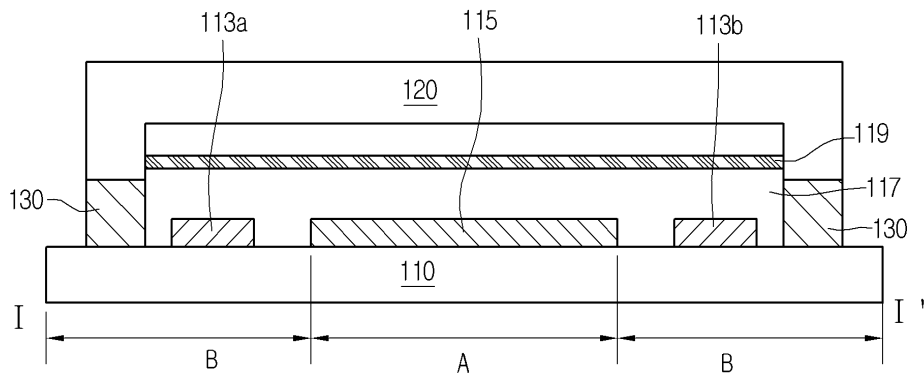
(57) 요약

본 발명은 베젤폭이 감소된 유기전계발광패널 및 그 제조 방법에 관한 것이다.

본 발명에 따른 유기전계발광패널은, 발광영역을 정의하는 제 1 기판; 상기 발광영역 주변의 제 1 기판 상에 배치된 구동 회로부; 상기 발광영역 및 상기 구동 회로부 주변에 형성된 실런트; 상기 발광영역의 픽셀들에 형성된 제 1 전극들; 상기 제 1 전극들 상에 형성된 유기발광층; 상기 제 1 기판 상의 발광영역 및 상기 구동 회로부를 덮는 제 2 전극을 포함하는 것을 특징으로 한다.

이로써, 본 발명은 유기전계발광패널에서 베젤폭을 최소화하여 불필요한 공간사용을 줄임으로써 디자인상으로도 우수하고 동일한 유효 화면 크기를 가지면서도 제품의 무게와 크기를 크게 줄일 수 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

발광영역을 정의하는 제 1 기관;

상기 발광영역 주변의 제 1 기관 상에 배치된 구동 회로부;

상기 발광영역 및 상기 구동 회로부 주변에 형성된 실런트;

상기 발광영역에 형성된 제 1 전극들;

상기 제 1 전극들 상에 형성된 유기발광층;

상기 제 1 기관 상의 발광영역 및 상기 구동 회로부를 덮는 제 2 전극을 포함하는 것을 특징으로 하는 유기전계 발광패널

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 제 2 전극 아래에 상기 구동 회로부와 상기 발광영역을 덮는 보호막이 더 형성된 것을 특징으로 하는 유기전계발광패널.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 제 2 전극의 재질은 불투광성의 금속을 포함하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광패널.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 실런트의 일부는 상기 구동회로부의 외측부에 맞닿은 것을 특징으로 하는 유기전계발광패널.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 실런트와 상기 구동회로부의 외측부 사이의 이격 거리(d)는, 맞닿은 지점에서 $100\mu\text{m}$ 이내인 것을 특징으로 하는 유기전계발광패널.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 구동회로부는 게이트 구동회로부인 것을 특징으로 하는 유기전계발광패널.

청구항 7

발광영역을 정의하는 제 1 기관을 준비하는 단계;

상기 발광영역에 형성된 제 1 전극들과 상기 제 1 전극들 상에 형성된 유기발광층 및 상기 발광영역 주변의 제 1 기관 상에 구동 회로부를 형성하는 단계;

상기 제 1 기관 상의 발광영역 및 상기 구동 회로부를 덮는 제 2 전극을 형성하는 단계;

상기 발광영역 및 상기 구동 회로부 주변에 실런트를 형성하는 단계;

상기 제 1 기관 상에 광을 조사하여 상기 실런트를 경화하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광 패널의 제조 방법.

청구항 8

제 7항에 있어서,

상기 실린트를 형성하는 단계 이후에,

상기 제 1 기관과 대향하는 제 2 기관을 합착하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광패널의 제조 방법.

청구항 9

제 7항에 있어서,

상기 제 2 전극은 알루미늄(Al), 알루미늄-네오듐(AlNd), 몰리브덴(Mo), 크롬(Cr), 마그네슘(Mg), 칼슘(Ca), 은(Ag) 및 이들의 합금으로 이루어진 군에서 선택된 적어도 하나의 물질로 이루어지는 것을 특징으로 하는 유기전계발광패널의 제조 방법.

청구항 10

제 7항에 있어서,

상기 구동 회로부는 게이트 구동회로부인 것을 특징으로 하는 유기전계발광패널의 제조 방법.

청구항 11

제 7항에 있어서,

상기 유기발광층은 상기 구동회로부와 상기 제 2 전극 사이에 개재된 것을 특징으로 하는 유기전계발광패널의 제조 방법.

청구항 12

제 7항에 있어서,

상기 제 1 기관 상의 발광영역 및 상기 구동 회로부를 덮는 제 2 전극을 형성하는 단계 이전에,

상기 제 1 기관 상에 상기 발광 영역 및 상기 구동 회로부를 덮는 보호막을 더 형성하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광패널의 제조 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <10> 본 발명은 베젤폭이 감소된 유기전계발광패널 및 그 제조 방법에 관한 것이다.
- <11> 유기전계발광표시장치(Organic Light Emitting Diodes, OLED)는 전자(electron)와 정공(hole)이 반도체 안에서 전자-정공 쌍을 만들거나 캐리어(carrier)들이 좀더 높은 에너지 상태로 여기된 후 다시 안정화 상태인 바닥상태로 떨어지는 과정을 통해 빛이 발생하는 현상을 이용한다.
- <12> 이와 같이, 상기 유기전계발광표시장치는 자체발광형이기 때문에 액정 표시 장치와 같이 백라이트가 필요하지 않으므로 경량 박형이 가능하다. 또한, 저전압 구동, 높은 발광 효율, 넓은 시야각 및 빠른 응답속도등의 장점을 가지고 있어 고화질의 동영상을 구현하는데 유리하다.
- <13> 또한, 상기 유기전계발광표시장치는 각 화소마다 스위칭 소자인 박막트랜지스터를 가지는 액티브 매트릭스방식으로 유기전계발광표시장치를 구동하게 되면, 낮은 전류를 인가하더라도 동일한 휘도를 나타내므로 저소비 전력, 고정세, 대형화가 가능한 장점을 가진다.
- <14> 종래 유기전계발광패널은 유기전계발광소자들로 이루어진 발광영역과 회로 기관과 전기적으로 연결되어 상기 회로 기관으로부터 전달된 신호를 상기 발광영역에 전달하는 게이트 구동 회로부와 데이터 구동 회로부를 가진다.
- <15> 이와 같은 종래 유기전계발광패널은 외관글래스가 전면에 부착되어 이동통신단말기나 디지털TV, 컴퓨터 등의 정

보단말기에 사용되었는데, 이 외관글래스의 외측과 발광영역 사이의 간격을 베젤폭이라 한다.

<16> 최근에는 상기 베젤폭을 최소화하여 불필요한 공간사용을 줄임으로써 디자인상으로도 우수하고 동일한 유효 화면 크기를 가지면서도 제품의 무게와 크기를 크게 줄일 수 있는 유기전계발광패널에 대한 요구가 급증하고 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<17> 본 발명은 베젤폭을 최소화한 유기전계발광패널을 제공하는 데 제 1 목적이 있다.

<18> 본 발명은 베젤폭을 최소화할 뿐만 아니라 공정이 간단하면서 제조단가도 낮출 수 있는 유기전계발광패널의 제조 방법을 제공하는 데 제 2 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

<19> 상기한 제 1 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 유기전계발광패널은, 발광영역을 정의하는 제 1 기판; 상기 발광영역 주변의 제 1 기판 상에 배치된 구동 회로부; 상기 발광영역 및 상기 구동 회로부 주변에 형성된 실런트; 상기 발광영역에 형성된 제 1 전극들; 상기 제 1 전극들 상에 형성된 유기발광층; 상기 제 1 기판 상의 발광영역 및 상기 구동 회로부를 덮는 제 2 전극을 포함하는 것을 특징으로 한다.

<20> 또한, 상기한 제 2 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 유기전계발광패널의 제조 방법은, 발광영역을 정의하는 제 1 기판을 준비하는 단계; 상기 발광영역에 형성된 제 1 전극들과 상기 제 1 전극들 상에 형성된 유기발광층 및 상기 발광영역 주변의 제 1 기판 상에 구동 회로부를 형성하는 단계; 상기 제 1 기판 상의 발광영역 및 상기 구동 회로부를 덮는 제 2 전극을 형성하는 단계; 상기 발광영역 및 상기 구동 회로부 주변에 실런트를 형성하는 단계; 상기 제 1 기판 상에 광을 조사하여 상기 실런트를 경화하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<21> 이하, 첨부한 도면을 참조로 하여 본 발명에 따른 유기전계발광패널에 대해서 구체적으로 설명한다.

<22> 도 1은 본 발명에 따른 유기전계발광패널의 평면도이고, 도 2는 도 1의 I-I'선을 따라 자른 단면도이다.

<23> 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 유기전계발광패널(100)은 제 1 기판(110) 상에 유기전계발광소자(115)의 적색, 녹색, 청색 서브픽셀들(R, G, B)에 의해 이미지를 표시하는 발광영역(A)이 정의되어 있다.

<24> 상기 유기전계발광패널(100)을 정면에서 보았을 때, 상기 발광영역(A)의 상측에는 데이터 구동 회로부(data driver, 141)가 형성되어 있으며, 좌, 우측에는 좌측 게이트 구동 회로부(113a)와 우측 게이트 구동 회로부(113b)가 형성되어 있다.

<25> 상기 유기전계발광소자(115)의 제 2 전극(119)은 상기 좌, 우측 게이트 구동 회로부(113a, 113b) 상부까지 연장되어 형성된다.

<26> 상기 좌측 게이트 구동 회로부(113a)와 상기 우측 게이트 구동 회로부(113b)는 다수의 적색, 녹색, 청색 서브픽셀들(R, G, B)을 나누어 스캔하고, 상기 좌, 우측 게이트 구동 회로부(113a, 113b)와 상기 데이터 구동 회로부(141)는 회로 기판(145)과 연결된다.

<27> 상기 발광영역(A) 및 상기 발광영역(A) 측부에 형성된 좌, 우 게이트 구동 회로부(113a, 113b) 주변에는 실런트(130)가 형성되어 있으며, 상기 제 1 기판(110)은 상기 실런트(130)를 사이에 두고 제 2 기판(120)과 합착되어 있다.

<28> 상기 데이터 구동 회로부(141)는 상기 실런트(130)의 외측에 형성되며, 상기 좌, 우측 게이트 구동 회로부(113a, 113b)는 실런트(130) 내측에서 상기 발광영역(A)주변에 형성된다.

<29> 상기 유기전계발광소자(115)가 형성된 제 1 기판(110) 외측에서 상기 발광영역(A)까지의 영역을 베젤 영역(B)이라고 한다.

<30> 상기 실런트(130)의 폭은 0.5 ~ 2mm 이고, 상기 실런트(130) 및 상기 실런트(130)에서 가장 가까운 상기 게이트 구동 회로부(113a, 113b)의 최외곽 박막트랜지스터 사이의 거리는 300 ~ 700 μ m 정도가 된다.

<31> 이는 종래 대비 80 ~ 150 μ m의 거리를 줄인 것이며, 상기 실런트(130)와 상기 실런트(130)에 인접하는 상기 게이트 구동 회로부(113a, 113b)의 외측부 사이의 UV 마진폭을 획기적으로 감소시킨 것이다. 따라서, 베젤폭도 감소

되는 효과가 있다.

- <32> 상기 UV 마진폭은 실런트(130)에서 게이트 구동 회로부(113a, 113b)의 최외곽 박막트랜지스터까지의 거리로서, 상기 실런트(130)를 UV 경화시키는 공정에서 UV 차단 마스크로 발광영역(A) 및 좌, 우측 게이트 구동 회로부(113a, 113b)를 차단하고 UV를 조사할 경우 광의 회절 등이 발생되어 게이트 구동 박막트랜지스터에 영향을 미치는 것을 고려한 마진폭과 상기 광 차단 마스크를 정렬하기 위한 마진폭을 고려한 공정 마진이다.
- <33> 즉, 베젤폭은 기판 모서리에서부터 실런트까지의 거리와 실런트 폭과 상기 UV 마진폭과 게이트 드라이브 폭을 합친 것으로, 기판 모서리에서부터 발광 영역까지의 거리를 말한다.
- <34> 자세히 도시하지는 않았으나, 상기 유기전계발광소자는 게이트 배선과 데이터 배선이 교차하여 다수의 화소부가 정의된 기판과, 각 발광부에 형성된 박막 트랜지스터와, 상기 기판 상에 차례대로 형성되는 제 1 전극, 정공주입층 및 유기발광층을 포함하는 고분자화합물층, 제 2 전극으로 이루어진 유기발광소자, 상기 유기발광소자의 유기발광층과 전극이 수분이나 공기에 노출되지 않도록 하며 상기 유기 전계 발광 소자를 봉지하기 위해 상기 기판 상부에 형성되는 보호막을 포함한다.
- <35> 그리고, 상기 게이트 배선에 스캔 신호를 인가하기 위한 게이트 구동 회로부(113a, 113b)가 상기 유기전계발광소자(115)의 좌, 우측에 각각 형성되어 있다.
- <36> 상기 유기전계발광소자(115)에 형성된 상기 유기전계발광층 및 상기 제 2 전극(119)은 상기 좌, 우측 게이트 구동 회로부(113a, 113b) 상으로 이어져서 형성된다.
- <37> 상기 박막 트랜지스터와 상기 제 1 전극은 전기적으로 연결된다.
- <38> 구체적으로, 상기 제 1 전극은 정공주입전극으로서 제 1 전극을 포함한 전면에는 고분자화합물층인 정공주입층이 형성되고, 상기 정공주입층 상에는 유기발광층이 구비되며, 그 위에는 전자주입전극인 제 2 전극(119)이 구비된다.
- <39> 상기 유기발광층은 적(R), 녹(G), 청(B)의 컬러를 표현하게 되는데, 일반적인 방법으로는 상기 각 화소부마다 적, 녹, 청색을 발광하는 별도의 유기물질을 패터닝하여 사용한다.
- <40> 그리고, 상기 유기발광층은 단일층으로 형성하거나 복수 층으로 형성할 수 있는데, 복수층으로 형성하는 경우에는 상기 정공 주입층과 근접하여 정공 수송층을 더 구비하고, 상기 제 2 전극(119)과 근접하여 전자 수송층을 더 구비한다.
- <41> 이러한 소자의 제 1 전극 및 제 2 전극(119)에 전계를 인가하면 제 2 전극(119)으로부터 전자가 유기발광층으로 주입되고, 제 1 전극으로부터 정공이 유기발광층으로 주입된다.
- <42> 상기 유기발광층에 주입된 전자와 정공은 전계 하에서 유기발광층으로 이동하다가 서로 결합하여 엑시톤(exciton)을 형성하고, 엑시톤의 여기상태에 있던 전자가 기저 상태로 천이되면서 가시광 영역의 빛을 내게 된다.
- <43> 상기 유기발광층으로부터 발광된 빛은 제 1, 2 전극 중 투광성을 갖는 전극 쪽으로 발광된다.
- <44> 여기서, 상기 제 1 전극이 투광성을 가지는 전극이며, 상기 제 2 전극(119)은 상기 발광 영역(A) 및 상기 게이트 구동 회로부(113a, 113b)를 덮으며 불투광성을 가지는 전극으로 형성된다.
- <45> 상기 제 1 전극은 ITO(Indium Tin Oxide), IZO(Indium Zinc Oxide)로 이루어지는 투명한 도전성 금속군으로부터 선택된 적어도 하나를 포함한다.
- <46> 따라서, 본 실시예에 따른 유기전계발광소자는 하부발광방식으로 한다.
- <47> 상기 제 2 기판(120)은 인캡슐레이션(incapsulation) 기판으로서, 그 내부에는 요입부가 형성될 수도 있으며, 상기 요입부 내에는, 외부로부터의 수분흡수를 차단하여 유기발광층을 보호하기 위한 흡습제가 배치될 수도 있다.
- <48> 상기 게이트 구동 회로부의 게이트 구동 박막 트랜지스터는 상기 유기전계발광소자의 적색, 녹색, 청색 서브픽셀 내의 스위칭박막트랜지스터, 구동박막트랜지스터 형성시에 같이 형성한다.
- <49> 본 발명에 따르면, 상기 유기전계발광소자의 제 2 전극(119)은 상기 좌, 우측 게이트 구동 회로부(113a, 113b) 상부까지 연장되어 형성되어 있다.

- <50> 본 발명에 따르면, 상기 제 2 전극(119)은 실런트(130) 경화 공정에서 광 차단 마스크 역할을 하여 UV 마진폭을 대폭 줄임으로써, 베젤폭을 감소시킨다.
- <51> 도 3a 내지 도 3d는 본 발명에 따른 유기전계발광패널을 제조하는 공정을 보여주는 단면도들이다.
- <52> 도 3a를 참조하면, 유기전계발광소자(115)의 발광영역(A)에 다수의 서브픽셀들이 정의된 제 1 기판(110)을 제공한다. 상기 제 1 기판(110)은 유리 기판 또는 플라스틱 기판으로, 투명한 재질로 선택하는 것이 바람직하다.
- <53> 상기 제 1 기판(110)상의 발광영역(A)에는 게이트 배선들과 데이터 배선들이 교차하며 적색, 녹색, 청색 서브픽셀들(R, G, B)을 형성하며, 각 서브픽셀에 구동박막트랜지스터 및 스위칭박막트랜지스터를 형성한다.
- <54> 그리고, 상기 게이트 배선들에 스캔 신호를 인가하는 좌, 우측 게이트 구동 회로부(113a, 113b)의 게이트 구동 박막트랜지스터를 형성한다.
- <55> 상기 박막트랜지스터는 게이트 전극, 반도체층 및 소스/드레인 전극을 포함한다. 여기서, 상기 게이트 전극과 상기 반도체층 사이에는 게이트 절연막이 개재되어 있다. 상기 게이트 절연막은 산화실리콘막, 질화실리콘막 또는 이들의 적층막일 수 있다. 또, 상기 반도체층은 비정질 실리콘으로 이루어진 활성층과, 불순물이 도핑된 비정질 실리콘으로 이루어진 오믹콘택층으로 이루어질 수 있다. 또, 상기 소스/드레인 전극은 상기 반도체층의 양 단부 즉, 상기 오믹콘택층 상에 위치한다.
- <56> 그리고, 상기 적색, 녹색, 청색 서브픽셀들(R, G, B)에 상기 박막트랜지스터와 연결되는 제 1 전극을 각각 형성한다.
- <57> 상기 제 1 전극은 ITO 및 IZO를 포함하는 투명한 도전성 금속군으로부터 선택된 적어도 하나를 포함한다.
- <58> 상기 제 1 기판(110)의 상기 제 1 전극 상에 적색, 녹색, 청색 서브픽셀별(R, G, B)로 상기 유기발광층(117)을 형성한다.
- <59> 이때, 상기 유기발광층(117)을 형성하기 전에 정공 주입층 및/또는 정공 수송층을 더 형성할 수 있다. 또한, 상기 유기발광층(117)을 형성한 후에 정공 억제층, 전자 수송층 및 전자 주입층 중 적어도 하나 이상을 더 형성할 수 있다.
- <60> 상기 유기발광층(117)은 상기 좌, 우측 게이트 구동 회로부(113a, 113b)를 덮으며 형성될 수 있다.
- <61> 도 3b를 참조하면, 상기 유기발광층(117) 상에 공통 전극으로서 제 2 전극(119)을 형성한다.
- <62> 상기 제 2 전극(119)은 불투광성 전극으로서, 알루미늄(Al), 알루미늄-네오듐(AlNd), 몰리브덴(Mo), 크롬(Cr), 마그네슘(Mg), 칼슘(Ca), 은(Ag) 및 이들의 합금으로 이루어진 군에서 선택된 적어도 하나의 물질로 이루어질 수 있다.
- <63> 상기 제 2 전극(119)은 상기 좌, 우측 게이트 구동 회로부(113a, 113b)를 덮으며 형성된다.
- <64> 도 3c를 참조하면, 상기 유기전계발광소자(115) 및 좌, 우측 게이트 구동 회로부(113a, 113b)의 둘레에 UV 경화성 실런트(130)를 형성하고, 상기 실런트(130)를 사이에 두고 상기 제 1 기판(110)과 제 2 기판(120)을 합착한다.
- <65> 본 발명에 따르면, UV 경화시에 광의 회절에 따른 별도의 UV 마진이 필요없으므로, 상기 실런트(130)는 상기 게이트 구동 회로부(113a, 113b) 끝단부에 가까이 형성할 수 있다.
- <66> 상기 실런트(130)와 이와 인접한 상기 게이트 구동 회로부(113a, 113b) 끝단부 사이의 거리는 0 ~ 100 μm 일 수 있으며, 바람직하게는 0 ~ 50 μm 일 수 있다.
- <67> 도 3d를 참조하면, 상기 실런트(130)를 사이에 두고 상기 제 1 기판(110)과 제 2 기판(120)을 합착한다.
- <68> 그리고, 상기 제 2 기판(120) 상부에서 UV를 조사하여 상기 실런트(130)를 경화시킨다.
- <69> 이때, 별도의 UV 차단 마스크 없이 상기 불투광성의 제 2 전극(119)을 UV 차단 마스크로 사용하여 UV를 조사한다.
- <70> 따라서, 마스크 정렬 공정이 필요 없으며, 마스크를 제작할 필요도 없으므로 공정이 간단하고 제조 비용도 저감되는 장점이 있다.
- <71> 또한, 상기 실런트(130)와 상기 게이트 구동 회로부(113a, 113b) 끝단부 사이의 UV 공정 마진에서 광의 회절에

의한 약간의 마진을 제외하고 마스크 정렬 마진이 필요없으므로 베젤폭을 감소시킬 수 있다.

<72> 예를 들어, 상기 마스크 정렬 마진이 100 μ m라면, 본 발명에 따르면, 상기 베젤폭은 적어도 100 μ m를 줄일 수 있다.

<73> 한편, 상기 언급한 실시예에 따르면, 상기 유기전계발광패널(100)을 정면으로 보았을 때 좌, 우측 실런트(130)를 경화하는 방법에 대해서만 언급되어 있으나, 상, 하측 실런트(130)는 UV 차단 마스크를 사용하여 경화할 수도 있고 제 2 전극(119)을 UV 차단 마스크로 이용하여 UV 마진폭을 최대로 줄일 수도 있다.

<74> 상기에서는 본 발명의 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

발명의 효과

<75> 본 발명은 유기전계발광패널에서 베젤폭을 최소화하여 불필요한 공간사용을 줄임으로써 디자인상으로도 우수하고 동일한 유효 화면 크기를 가지면서도 제품의 무게와 크기를 크게 줄일 수 있는 제 1 효과가 있다.

<76> 또한, 본 발명은 베젤폭을 최소화할 뿐만 아니라 공정이 간단하면서 제조단가도 낮출 수 있는 제 2의 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 발명에 따른 유기전계발광패널의 평면도.

<2> 도 2는 도 1의 I-I'선을 따라 자른 단면도.

<3> 도 3a 내지 도 3d는 본 발명에 따른 유기전계발광패널을 제조하는 공정을 보여주는 단면도들.

<4> <도면의 주요부분에 대한 부호 설명>

<5> 100 : 유기전계발광패널 110 : 제 1 기관

<6> 113a, 113b : 게이트 구동 회로부 115 : 유기전계발광소자

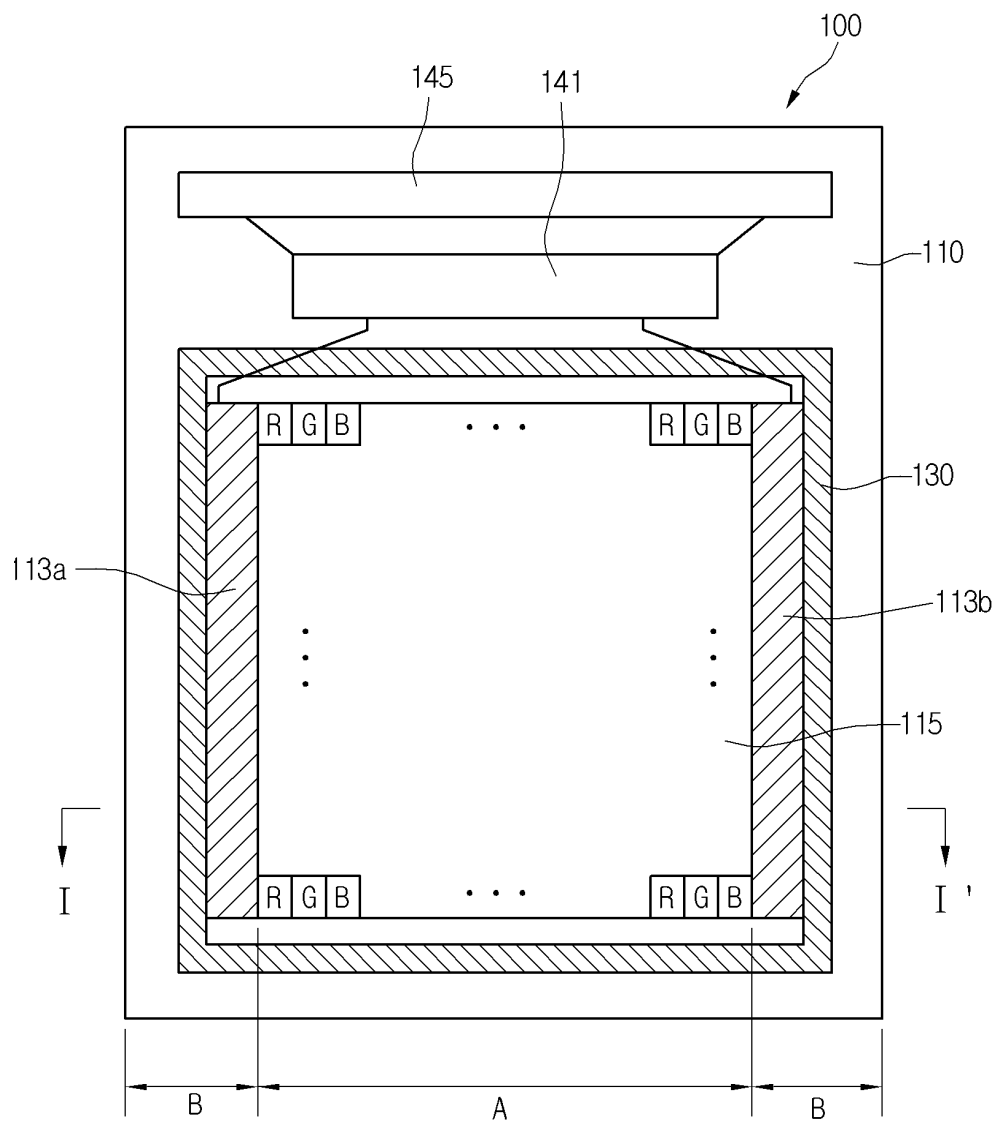
<7> 117 : 유기발광층 119 : 제 2 전극

<8> 120 : 제 2 기관 130 : 실런트

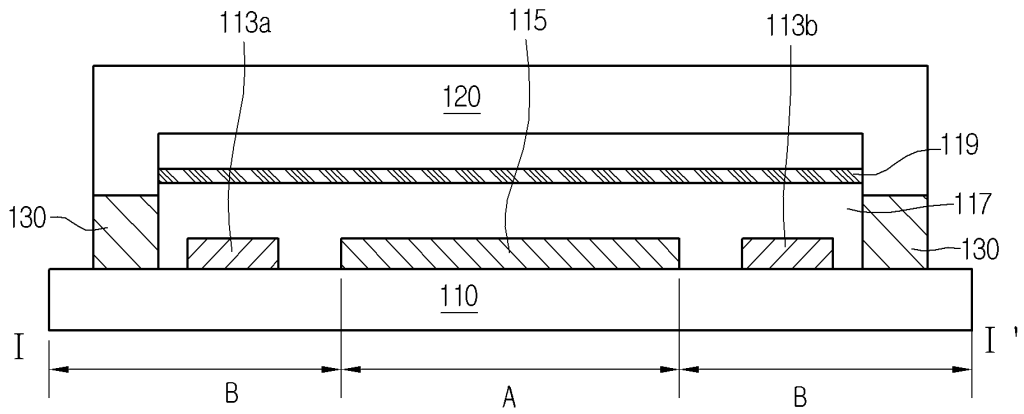
<9> 141 : 데이터 구동 회로부 145 : 회로 기관

도면

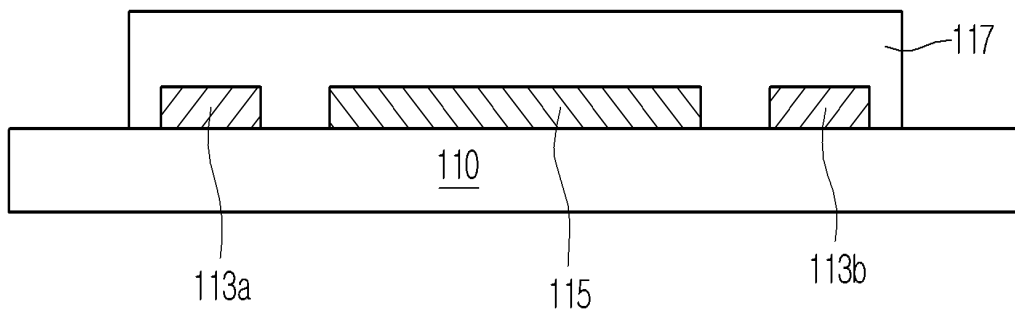
도면1



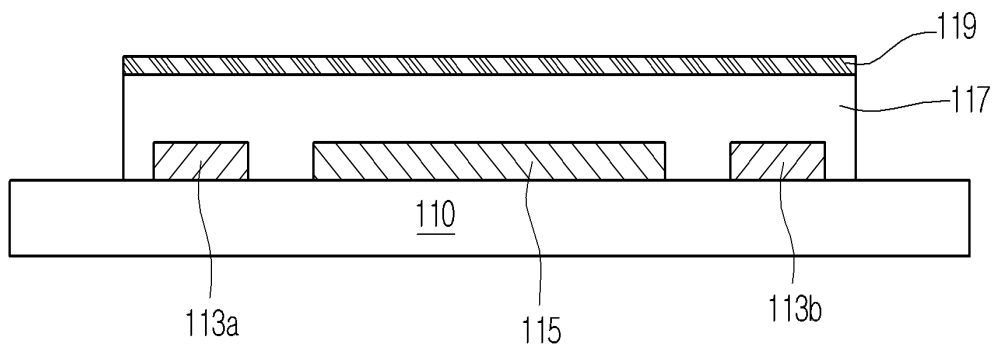
도면2



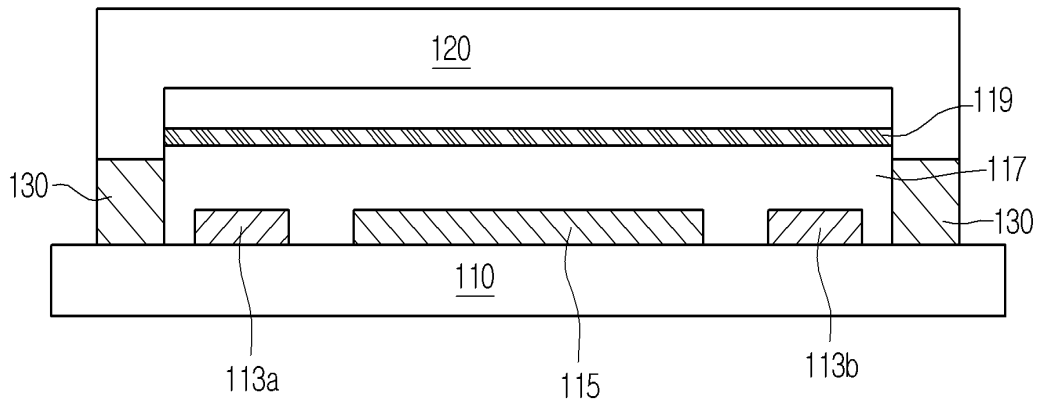
도면3a



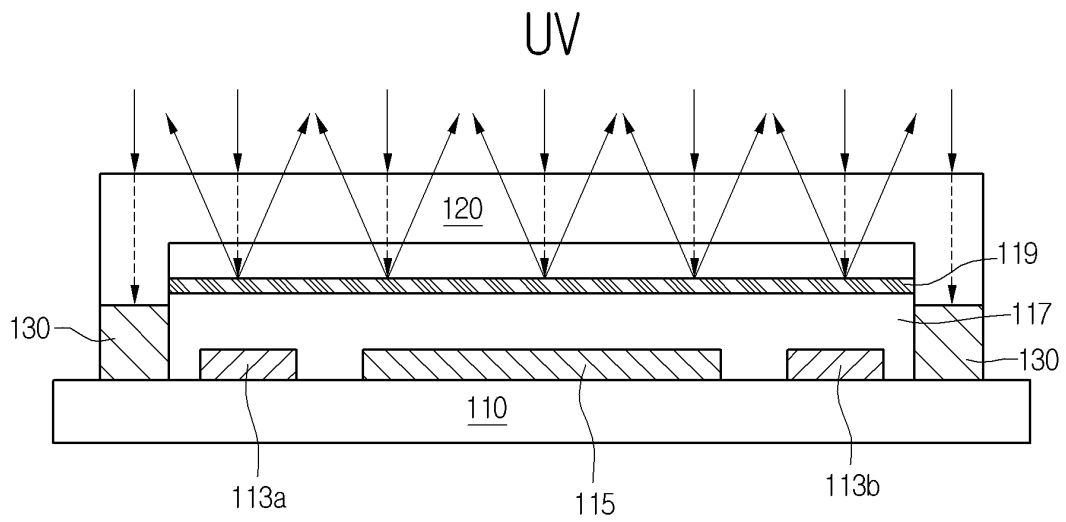
도면3b



도면3c



도면3d



专利名称(译)	有机电致发光面板及其制造方法		
公开(公告)号	KR1020080053971A	公开(公告)日	2008-06-17
申请号	KR1020060125938	申请日	2006-12-12
[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	SEO IN GYO 서인교 OH DU HWAN 오두환		
发明人	서인교 오두환		
IPC分类号	H05B33/02 H05B33/04		
CPC分类号	H01L51/5237 H01L51/524 H01L51/5246 H01L51/5253		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种减小边框宽度的有机电致发光面板及其制造方法。根据本发明的有机电致发光面板包括覆盖形成的有机发光层上的发光区域的第二电极：第一基板和形成在驱动电路部分上形成的密封剂的像素中的第一电极上的驱动电路部分：发光区域设置在第一基板和驱动电路部分周围：发光区域：第一电极。因此，在本发明中是有机电致发光面板，即使当通过设计奖励具有优异和类似的可用屏幕尺寸时，边框宽度被最小化并且可以减少不必要的空间重量和产品尺寸的使用。边框宽度，密封胶和UV边距宽度。

