



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0051612
(43) 공개일자 2011년05월18일

(51) Int. Cl.

H01L 51/50 (2006.01) H05B 33/02 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0108268

(22) 출원일자 2009년11월10일

심사청구일자 2009년11월10일

(71) 출원인

삼성모바일디스플레이주식회사

경기도 용인시 기흥구 농서동 산24번지

(72) 발명자

김은아

경기 용인시 기흥구 보정동 현대아이파크1차아파트 201동 1502호

(74) 대리인

팬코리아특허법인

전체 청구항 수 : 총 9 항

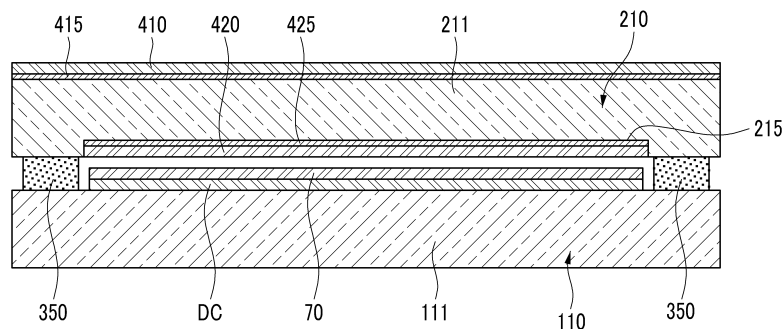
(54) 유기 발광 표시 장치

(57) 요약

본 발명은 유기 발광 표시 장치에 관한 것으로서, 본 발명의 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치는 유기 발광 소자를 포함하는 제1 기판과, 상기 제1 기판과 대향하는 일면이 함몰되어 만들어진 수납부를 가지고 상기 제1 기판과 합착되어 상기 유기 발광 소자를 커버하는 제2 기판과, 상기 제2 기판의 양면 중에서 상기 제1 기판과 대향하는 일면에 반대되는 타면에 부착된 제1 광학 부재, 그리고 상기 제2 기판의 수납부에 수납된 제2 광학 부재를 포함한다.

대표도 - 도1

101



특허청구의 범위

청구항 1

유기 발광 소자를 포함하는 제1 기관;

상기 제1 기관과 대향하는 일면이 함몰되어 만들어진 수납부를 가지고 상기 제1 기관과 합착되어 상기 유기 발광 소자를 커버하는 제2 기관;

상기 제2 기관의 양면 중에서 상기 제1 기관과 대향하는 일면에 반대되는 타면에 부착된 제1 광학 부재; 그리고

상기 제2 기관의 수납부에 수납된 제2 광학 부재

를 포함하는 유기 발광 표시 장치.

청구항 2

제1항에서,

상기 제1 광학 부재는 편광 필름이고, 상기 제2 광학 부재는 위상 지연 필름인 유기 발광 표시 장치.

청구항 3

제1항에서,

상기 제2 기관의 수납부 및 상기 제2 광학 부재는 상기 유기 발광 소자가 형성된 면적보다 큰 넓이를 갖는 유기 발광 표시 장치.

청구항 4

제1항에서,

상기 제2 기관의 수납부는 식각 공정을 통해 형성된 유기 발광 표시 장치.

청구항 5

제1항에서,

상기 제2 광학 부재는 상기 제2 기관보다 상대적으로 무른 재질로 만들어진 유기 발광 표시 장치.

청구항 6

제1항에서,

상기 유기 발광 소자는 상기 제2 기관 방향으로 빛을 방출하는 유기 발광 표시 장치.

청구항 7

제1항에서,

상기 제1 기관 및 상기 제2 기관의 가장자리를 따라 배치되어 상기 제1 기관과 상기 제2 기관을 서로 합착 밀봉시키는 실런트를 더 포함하는 유기 발광 표시 장치.

청구항 8

제1항에서,

상기 제1 광학 부재와 상기 제2 기관 사이에 배치된 외면 접착층을 더 포함하는 유기 발광 표시 장치.

청구항 9

제1항 및 제8항 중 어느 한 항에서,

상기 수납부에서 상기 제2 광학 부재와 상기 제2 기관 사이에 배치된 내면 접착층을 더 포함하는 유기 발광 표시 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 유기 발광 표시 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 전체적인 두께를 슬림(slim)화한 유기 발광 표시 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 유기 발광 표시 장치(organic light emitting diode display)는 빛을 방출하는 유기 발광 소자(organic light emitting diode)를 가지고 화상을 표시하는 자발광형 표시 장치이다. 유기 발광 표시 장치는 액정 표시 장치(liquid crystal display)와 달리 별도의 광원을 필요로 하지 않으므로 상대적으로 두께와 무게를 줄일 수 있다. 또한, 유기 발광 표시 장치는 낮은 소비 전력, 높은 휘도 및 높은 반응 속도 등의 고품위 특성을 나타내므로 휴대용 전자 기기의 차세대 표시 장치로 주목받고 있다.

[0003] 일반적으로 유기 발광 표시 장치는 외부의 빛이 유기 발광 소자의 전극에 반사되어 검은색의 표현 및 콘트라스트가 불량해지는 문제점이 있었다. 따라서 이러한 외광 반사를 억제하기 위해 유기 발광 표시 장치는 편광 필름 및 위상 지연 필름과 같은 광학 부재들을 추가로 구비하고 있다.

[0004] 광학 부재들은 통상 기관의 외측면에 각각 접착층을 통해 부착된다. 따라서 광학 필름들을 구비한 유기 발광 표시 장치는 광학 필름들 및 접착층들의 두께만큼 두꺼워지는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0005] 본 발명은 전술한 배경기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 전체적인 두께를 슬림(slim)화한 유기 발광 표시 장치를 제공하고자 한다.

과제 해결수단

[0006] 본 발명에 따른 유기 발광 표시 장치는 유기 발광 소자를 포함하는 제1 기관과, 상기 제1 기관과 대향하는 일면이 함몰되어 만들어진 수납부를 가지고 상기 제1 기관과 합착되어 상기 유기 발광 소자를 커버하는 제2 기관과, 상기 제2 기관의 양면 중에서 상기 제1 기관과 대향하는 일면에 반대되는 타면에 부착된 제1 광학 부재, 그리고 상기 제2 기관의 수납부에 수납된 제2 광학 부재를 포함한다.

[0007] 상기 제1 광학 부재는 편광 필름이고, 상기 제2 광학 부재는 위상 지연 필름일 수 있다.

[0008] 상기 제2 기관의 수납부 및 상기 제2 광학 부재는 상기 유기 발광 소자가 형성된 면적보다 큰 넓이를 가질 수 있다.

[0009] 상기 제2 기관의 수납부는 식각 공정을 통해 형성될 수 있다.

[0010] 상기 제2 광학 부재는 상기 제2 기관보다 상대적으로 무른 재질로 만들어질 수 있다.

[0011] 상기 유기 발광 소자는 상기 제2 기관 방향으로 빛을 방출할 수 있다.

[0012] 상기 제1 기관 및 상기 제2 기관의 가장자리를 따라 배치되어 상기 제1 기관과 상기 제2 기관을 서로 합착 밀봉시키는 실런트를 더 포함할 수 있다.

[0013] 상기 제1 광학 부재와 상기 제2 기관 사이에 배치된 외면 접착층을 더 포함할 수 있다.

[0014] 상기 수납부에서 상기 제2 광학 부재와 상기 제2 기관 사이에 배치된 내면 접착층을 더 포함할 수 있다.

효과

[0015] 본 발명에 따르면, 유기 발광 표시 장치는 전체적인 두께를 슬림(slim)화할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하, 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다.
- [0017] 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 동일 또는 유사한 구성요소에 대해서는 동일한 참조 부호를 붙이도록 한다.
- [0018] 또한, 도면에서 나타난 각 구성의 크기 및 두께는 설명의 편의를 위해 임의로 나타내었으므로, 본 발명이 반드시 도시된 바에 한정되지 않는다.
- [0019] 도면에서 여러 층 및 영역을 명확하게 표현하기 위하여 두께를 확대하여 나타내었다. 그리고 도면에서, 설명의 편의를 위해, 일부 층 및 영역의 두께를 과장되게 나타내었다. 층, 막, 영역, 판 등의 부분이 다른 부분 "위에" 또는 "상에" 있다고 할 때, 이는 다른 부분 "바로 위에" 있는 경우뿐 아니라 그 중간에 또 다른 부분이 있는 경우도 포함한다.
- [0020] 이하, 도 1 내지 도 3을 참조하여 본 발명의 일 실시예를 설명한다.
- [0021] 도 1에 도시한 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치(101)는 제1 기관(110), 제2 기관(210), 제1 광학 부재(410), 및 제2 광학 부재(420)를 포함한다. 그리고 유기 발광 표시 장치(101)는 외면 접착층(415), 내면 접착층(425), 및 실런트(350)를 더 포함한다.
- [0022] 제1 기관(110)은 제1 기관 본체(111)와, 제1 기관 본체(111) 상에 차례로 형성된 구동 회로부(DC) 및 유기 발광 소자(70)를 포함한다.
- [0023] 제1 기관 본체(111)는 유리, 석영, 세라믹, 및 플라스틱 등으로 이루어진 절연성 기관으로 형성될 수 있다. 그러나 본 발명의 일 실시예가 이에 한정되는 것은 아니며, 제1 기관 본체(111)가 스테인리스 강 등으로 이루어진 금속성 기관으로 형성될 수도 있다.
- [0024] 구동 회로부(DC)는 박막 트랜지스터(10, 20)(도 2에 도시)를 포함하며, 유기 발광 소자(70)를 구동한다. 유기 발광 소자(70)는 구동 회로부(DC)로부터 전달받은 구동 신호에 따라 빛을 방출하여 화상을 표시한다.
- [0025] 유기 발광 소자(70) 및 구동 회로부(DC)의 구체적인 구조는 도 2 및 도 3에 나타나 있으나, 본 발명의 일 실시예의 유기 발광 소자(70) 및 구동 회로부(DC)가 도 2 및 도 3에 도시된 구조에 한정되는 것은 아니다. 유기 발광 소자(70) 및 구동 회로부(DC)는 해당 기술 분야의 종사자가 용이하게 변형 실시할 수 있는 범위 내에서 다양한 구조로 형성될 수 있다.
- [0026] 다만, 유기 발광 소자(70)는 제2 기관(210) 방향으로 빛을 방출하며, 유기 발광 표시 장치(101)는 제2 기관(210) 방향으로 화상을 표시한다.
- [0027] 제2 기관(210)은 제1 기관(110)에 이격 대향 배치되어 제1 기관(110)의 유기 발광 소자(70) 및 구동 회로부(DC)를 커버한다. 그리고 제1 기관(110)과 제2 기관(210)은 서로 합착 밀봉된다. 여기서, 실런트(350)가 제1 기관(110) 및 제2 기관(210)의 가장자리를 따라 배치되어 제1 기관(110)과 제2 기관(210)을 서로 합착 밀봉시킨다. 실런트(350)는 해당 기술 분야의 종사자에게 공지된 다양한 종류의 물질로 만들어질 수 있다.
- [0028] 제2 기관(210)은 제2 기관 본체(211)와, 제1 기관(110)과 대향하는 제2 기관 본체(211)의 일면이 함몰되어 만들어진 수납부(215)를 포함한다. 여기서, 제2 기관(210)의 수납부(215)는 식각 공정을 통해 제2 기관 본체(211)의 일부를 제거하여 만들어진 것이다. 또한, 제2 기관(210)의 수납부(215)는 제1 기관(110)의 유기 발광 소자(70)가 형성된 면적보다 큰 넓이를 갖는다.
- [0029] 또한, 제2 기관(210)은 유리 및 플라스틱 등과 같은 투명한 물질로 형성된다.
- [0030] 제1 광학 부재(410)는 제2 기관 본체(211)의 양면 중에서 제1 기관(110)과 대향하는 일면에 반대되는 타면에 부착된다. 그리고 제1 광학 부재(410)로는 편광 필름이 사용된다. 편광 필름은 편광 필름이 갖는 편광축과 동일한 축방향의 빛은 통과시키고 다른 빛은 흡수한다. 즉, 편광 필름을 통과한 빛은 선편광된다. 제1 광학 부재(410)로 사용되는 편광 필름으로는 해당 기술 분야의 종사자에게 공지된 다양한 종류의 편광 필름이 사용될 수 있다. 일례로, 제1 광학 부재(410)는 TAC(tri-acetate cellulose) 및 폴리 비닐 알코올(poly vinyl alcohol) 등으로 만들어질 수 있다.

- [0031] 제2 광학 부재(420)는 제2 기관(210)의 수납부(215)에 수납된다. 그리고 제2 광학부재(420)로는 위상 지연 필름이 사용된다. 위상 지연 필름은 제1 광학 부재(410)를 통과하여 선편광된 빛을 원편광시킨다. 제2 광학 부재(420)로 사용되는 위상 지연 필름으로는 해당 기술 분야의 종사자에게 공지된 다양한 종류의 위상 지연 필름이 사용될 수 있다. 일례로, 제2 광학 부재(420)는 폴리 카보네이트(poly carbonate)를 포함한 물질로 만들어질 수 있다.
- [0032] 제1 광학 부재(410)와 제2 광학 부재(420)는 함께 외부에서 유기 발광 표시 장치(101)의 내부로 유입된 빛의 반사를 억제한다. 이와 같이, 외광 반사가 억제되면, 유기 발광 표시 장치(101)는 시인성이 향상되고 검은색의 표현 및 콘트라스트가 좋아지는 등 표시 특성이 향상된다.
- [0033] 이하, 편광 필름인 제1 광학 부재(410)와 위상 지연 필름인 제2 광학 부재(420)가 외광 반사를 억제하는 작용 효과를 구체적으로 살펴본다.
- [0034] 일례로, 제1 광학 부재(410)가 수평 방향의 편광축을 갖는 편광 필름이라고 가정하면, 외부의 빛이 제1 광학 부재(410)를 통과하면서 수평 방향으로 선편광된다. 수평 선편광된 빛은 제2 광학 부재(420)를 통과하면서 우원 편광된다. 여기서, 제2 광학 부재(420)를 통과한 빛은 사용된 위상 지연 필름의 종류에 따라 좌원편광될 수도 있다.
- [0035] 다음으로, 우원편광된 빛은 유기 발광 소자(70) 또는 구동 회로부(DC)의 반사성 물질에 반사되면서 좌원편광된 빛으로 위상이 변하게 된다. 반사되어 좌원편광된 빛이 다시 위상 지연 필름인 제2 광학 부재(420)를 통과하면 수직 선편광된 빛으로 바뀐다. 이와 같이, 수직 선편광된 빛은 수평 방향의 편광축을 갖는 제1 광학 부재(410)를 통과하지 못하므로, 유기 발광 표시 장치(101)는 외광이 반사되는 것을 억제할 수 있다.
- [0036] 또한, 제2 광학 부재(420)는 제1 기관(110)의 유기 발광 소자(70)가 형성된 면적보다 상대적으로 큰 넓이를 갖는다. 그리고 제2 광학 부재(420)는 제2 기관(210)보다 상대적으로 무른 재질로 만들어진다.
- [0037] 외부의 압력에 의해 제2 기관(210)과 제1 기관(110)의 간격이 좁혀질 경우, 제2 광학 부재(420)는 제1 기관(110)의 유기 발광 소자(70)와 부분적으로 접촉될 수 있다. 하지만, 제2 광학 부재(420)는 제2 기관(210)보다 상대적으로 무른 재질로 만들어지므로, 제2 기관(210)과 유기 발광 소자(70) 사이에 제2 광학 부재(420)가 배치되지 않아 제2 기관(210)이 직접 유기 발광 소자(70)와 접촉되는 경우보다 유기 발광 소자(70)의 손상을 줄일 수 있다. 즉, 제2 광학 부재(420)는 유기 발광 소자(70)를 보호하는 역할도 겸한다.
- [0038] 제2 기관(210)의 수납부(215)를 유기 발광 소자(70)가 형성된 면적보다 상대적으로 큰 넓이로 형성하는 것은 제2 광학 부재(420)를 유기 발광 소자(70)보다 넓게 배치하기 위함이다. 유기 발광 소자(70)가 형성된 면적보다 제2 광학 부재(420)가 넓게 형성되어야 유기 발광 소자(70)의 손상을 방지하는 효과를 높일 수 있다.
- [0039] 외면 접착층(415)은 제2 기관(210)과 제1 광학 부재(410) 사이에 배치되어 제2 기관(210)과 제1 광학 부재(410)를 서로 결합시킨다. 내면 접착층(425)은 제2 기관(210)의 수납부(215) 내에서 제2 광학 부재(420)와 제2 기관(210) 사이에 배치되어 제2 기관(210)과 제2 광학 부재(420)를 서로 결합시킨다. 그리고 외면 접착층(415) 및 내면 접착층(425)은 해당 기술 분야의 종사자에게 공지된 다양한 물질로 만들어질 수 있다. 일례로, 외면 접착층(415) 및 내면 접착층(425)은 메틸아크릴레이트(methylacrylate)를 포함한 물질로 만들어질 수 있다.
- [0040] 이와 같은 구성에 의하여, 유기 발광 표시 장치(101)는 제1 광학 부재(410) 및 제2 광학 부재(420)를 가지면서도, 전체적인 두께가 증가되는 것을 최소화할 수 있다. 즉, 함몰 형성된 제2 기관(210)의 수납부(215) 내에 제2 광학 부재(420)를 배치시킴으로써, 제2 광학 부재(420)로 인한 두께 증가를 억제할 수 있다. 즉, 제2 기관(210)의 수납부(215)가 함몰된 깊이 또는 제2 광학 부재(420)의 두께만큼 유기 발광 표시 장치(101)의 전체적인 두께가 증가되는 것을 억제할 수 있다.
- [0041] 또한, 유기 발광 표시 장치(101)는 제1 광학 부재(410)로 편광 필름을 사용하고, 제2 광학 부재(420)로 위상 지연 필름을 사용하여 외광 반사를 억제할 수 있다.
- [0042] 또한, 유기 발광 표시 장치(101)는 제2 기관(210)과 제1 기관(110)의 유기 발광 소자(70) 사이에 제2 광학 부재(420)를 배치하여, 유기 발광 소자(70)의 손상을 감소시킬 수 있다.
- [0043] 또한, 본 발명의 일 실시예에서, 반드시 제1 광학 부재(410)가 편광 필름에 한정되고 제2 광학 부재(420)가 위상 지연 필름에 한정되는 것은 아니다. 따라서, 제1 광학 부재(410) 및 제2 광학 부재(420)로 유기 발광 표시 장치(101)의 휘도 또는 색순도를 향상시키거나 거울 기능을 갖는 등 다양한 종류의 광학 필름들이 사용될 수도

있다.

- [0044] 이하, 도 2 및 도 3을 참조하여, 유기 발광 표시 장치(101)의 내부 구조에 대해 상세히 설명한다. 도 2는 제1 기관(110)을 중심으로 화소의 구조를 나타낸다. 여기서, 화소는 화상을 표시하는 최소 단위를 말한다. 유기 발광 표시 장치(101)는 복수의 화소들을 가지고 화상을 표시한다. 도 3은 도 2의 III-III선에 따라 유기 발광 표시 장치(101)의 단면을 나타낸다.
- [0045] 도 2 및 도 3에 도시한 바와 같이, 제1 기관(110)은 하나의 화소마다 각각 형성된 스위칭 박막 트랜지스터(10), 구동 박막 트랜지스터(20), 축전 소자(80), 그리고 유기 발광 소자(organic light emitting diode, OLED)(70)를 포함한다. 여기서, 스위칭 박막 트랜지스터(10), 구동 박막 트랜지스터(20), 및 축전 소자(80)를 포함하는 구성을 구동 회로부(DC)라 한다. 그리고 제1 기관(110)은 일 방향을 따라 배치되는 게이트 라인(151)과, 게이트 라인(151)과 절연 교차되는 데이터 라인(171), 및 공통 전원 라인(172)을 더 포함한다. 여기서, 하나의 화소는 게이트 라인(151), 데이터 라인(171) 및 공통 전원 라인(172)을 경계로 정의될 수 있으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0046] 유기 발광 소자(70)는 화소 전극(710)과, 화소 전극(710) 상에 형성된 유기 발광층(720)과, 유기 발광층(720) 상에 형성된 공통 전극(730)을 포함한다. 여기서, 화소 전극(710)은 정공 주입 전극인 양(+)극이며, 공통 전극(730)은 전자 주입 전극인 음(-)극이 된다. 그러나 본 발명의 제1 실시예가 반드시 이에 한정되는 것은 아니며, 유기 발광 표시 장치(101)의 구동 방법에 따라 화소 전극(710)이 음극이 되고, 공통 전극(730)이 양극이 될 수도 있다. 화소 전극(710) 및 공통 전극(730)으로부터 각각 정공과 전자가 유기 발광층(720) 내부로 주입된다. 주입된 정공과 전자가 결합한 엑시톤(exiton)이 여기상태로부터 기저상태로 떨어질 때 발광이 이루어진다.
- [0047] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치(101)에서 유기 발광 소자(70)는 제2 기관(210) 방향으로 빛을 방출한다. 즉, 유기 발광 소자(70)는 전면 발광형이다. 여기서, 유기 발광 소자(70)가 제2 기관(210) 방향으로 빛을 방출하기 위해, 화소 전극(710)으로는 반사형 전극이 사용되고 공통 전극(730)으로는 투과형 또는 반투과형 전극이 사용된다.
- [0048] 축전 소자(80)는 층간 절연막(160)을 사이에 두고 배치된 한 쌍의 축전판(158, 178)을 포함한다. 여기서, 층간 절연막(160)은 유전체가 된다. 축전 소자(80)에서 축전된 전하와 양 축전판(158, 178) 사이의 전압에 의해 축전용량이 결정된다.
- [0049] 스위칭 박막 트랜지스터(10)는 스위칭 반도체층(131), 스위칭 게이트 전극(152), 스위칭 소스 전극(173), 및 스위칭 드레인 전극(174)을 포함한다. 구동 박막 트랜지스터(20)는 구동 반도체층(132), 구동 게이트 전극(155), 구동 소스 전극(176), 및 구동 드레인 전극(177)을 포함한다.
- [0050] 스위칭 박막 트랜지스터(10)는 발광시키고자 하는 화소를 선택하는 스위칭 소자로 사용된다. 스위칭 게이트 전극(152)은 게이트 라인(151)에 연결된다. 스위칭 소스 전극(173)은 데이터 라인(171)에 연결된다. 스위칭 드레인 전극(174)은 스위칭 소스 전극(173)으로부터 이격 배치되며 어느 한 축전판(158)과 연결된다.
- [0051] 구동 박막 트랜지스터(20)는 선택된 화소 내의 유기 발광 소자(70)의 유기 발광층(720)을 발광시키기 위한 구동 전원을 화소 전극(710)에 인가한다. 구동 게이트 전극(155)은 스위칭 드레인 전극(174)과 연결된 축전판(158)과 연결된다. 구동 소스 전극(176) 및 다른 한 축전판(178)은 각각 공통 전원 라인(172)과 연결된다. 구동 드레인 전극(177)은 컨택홀(contact hole)을 통해 유기 발광 소자(70)의 화소 전극(710)과 연결된다.
- [0052] 이와 같은 구조에 의하여, 스위칭 박막 트랜지스터(10)는 게이트 라인(151)에 인가되는 게이트 전압에 의해 작동하여 데이터 라인(171)에 인가되는 데이터 전압을 구동 박막 트랜지스터(20)로 전달하는 역할을 한다. 공통 전원 라인(172)으로부터 구동 박막 트랜지스터(20)에 인가되는 공통 전압과 스위칭 박막 트랜지스터(10)로부터 전달된 데이터 전압의 차에 해당하는 전압이 축전 소자(80)에 저장되고, 축전 소자(80)에 저장된 전압에 대응하는 전류가 구동 박막 트랜지스터(20)를 통해 유기 발광 소자(70)로 흘러 유기 발광 소자(70)가 발광하게 된다.
- [0053] 유기 발광 소자(70) 상에는, 도 3에 도시한 바와 같이, 제2 기관(210)이 배치되어 유기 발광 소자(70)를 보호한다. 그리고 제2 기관(210)의 외측에는 제1 광학 부재(410)가 배치되고, 제2 기관(210)의 내측에는 제2 광학 부재(420)가 배치되어 외광 반사를 억제한다.
- [0054] 본 발명을 앞서 기재한 바에 따라 바람직한 실시예를 통해 설명하였지만, 본 발명은 이에 한정되지 않으며 다음에 기재하는 특허청구범위의 개념과 범위를 벗어나지 않는 한, 다양한 수정 및 변형이 가능하다는 것을 본 발명

이 속하는 기술 분야에 종사하는 자들은 쉽게 이해할 것이다.

도면의 간단한 설명

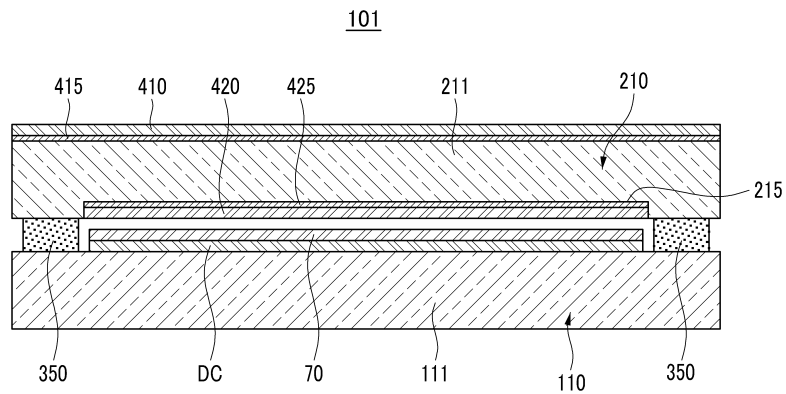
[0055] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치의 단면도이다.

[0056] 도 2는 도 1의 유기 발광 표시 장치의 구동 회로부 및 유기 발광 소자의 회로 배치를 나타낸 배치도이다.

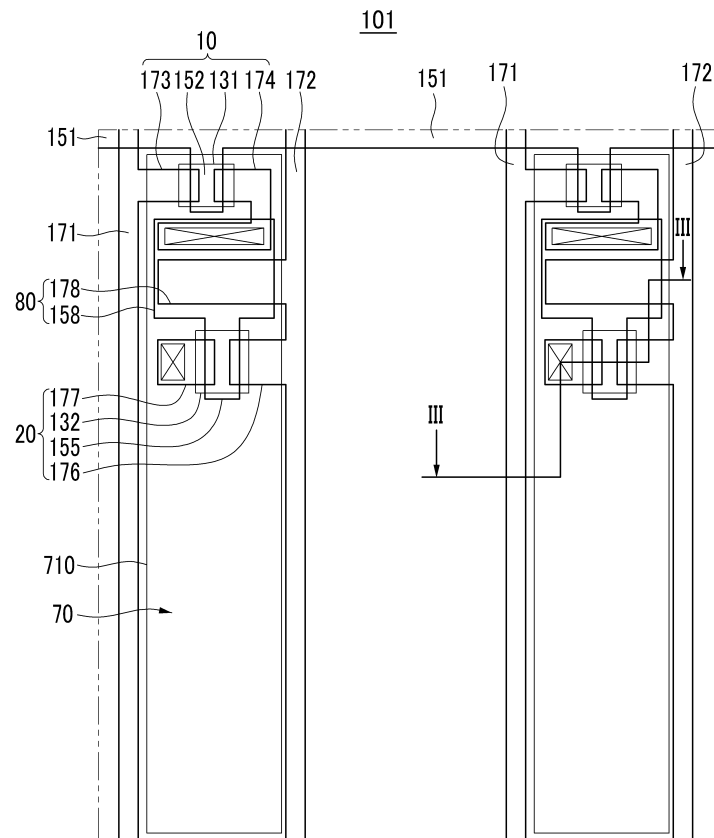
[0057] 도 3는 도 2의 III-III선에 따른 유기 발광 표시 장치의 부분 확대 단면도이다.

도면

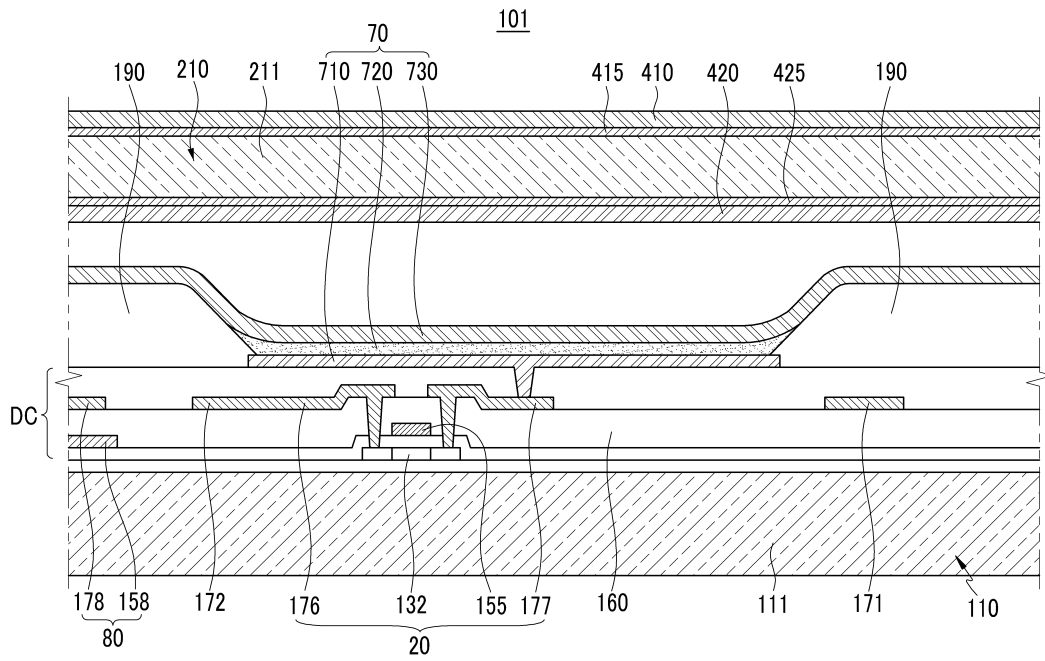
도면1



도면2



도면3



专利名称(译)	有机发光显示器		
公开(公告)号	KR1020110051612A	公开(公告)日	2011-05-18
申请号	KR1020090108268	申请日	2009-11-10
[标]申请(专利权)人(译)	三星显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	三星显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星显示器有限公司		
[标]发明人	KIM EUN AH		
发明人	KIM, EUN AH		
IPC分类号	H01L51/50 H05B33/02		
CPC分类号	H01L51/524 H01L51/5281 H01L51/5246 H01L51/5293		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

用途：提供一种有机发光显示装置，通过抑制从外部通过光学构件输入的光的反射来表现黑色并改善对比度。组成：第一基板（110）包括第一基板主体（111），驱动电路单元（DC）和有机发光器件（70）。第二基板（210）覆盖第一基板的驱动电路单元和有机发光器件。第一光学构件（410）附接到面对第一基板的第二基板主体（211）的表面。第二光学构件（420）容纳在第二基板的接收单元（215）中。第一光学构件和第二光学构件抑制外部光的反射。

