

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H05B 33/26 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년10월17일 10-0635047 2006년10월10일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-2003-0066039	(65) 공개번호	10-2005-0029825
(22) 출원일자	2003년09월23일	(43) 공개일자	2005년03월29일

(73) 특허권자	삼성에스디아이 주식회사 경기 수원시 영통구 신동 575
(72) 발명자	유정근 경기도용인시기홍읍보라리신창미션힐203동1601호
(74) 대리인	박상수

심사관 : 손희수

(54) 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치

요약

본 발명은 전류의 이동 경로를 복수개로 형성하여 각 유기 발광층이 독립적으로 구동하는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치에 관한 것으로, 행 또는 열의 방향 중 어느 한 방향으로 나열된 다수의 제 1 전극과; 상기 제 1 전극과 교차하는 방향으로 나열된 다수의 제 2 전극과; 상기 제 1 전극과 제 2 전극의 교차부에 개재된 다수의 유기 발광층을 구비하며, 상기 제 1 전극은 다수의 유기 발광층 중 서로 인접하는 2개의 유기 발광층의 양면 중 서로 마주 보는 내측면 사이에 형성되며, 상기 제 2 전극은 다수의 유기 발광층 중 서로 인접하는 2개의 유기 발광층의 양면 중 외측면에 각각 형성되며, 서로 연결되는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치를 제공하는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 2b

색인어

유기 전계 발광 표시 장치, 전류 이동 경로

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 적층형 유기 전계 발광 표시 장치를 설명하는 단면도.

도 2a는 본 발명의 실시예에 따른 적층형 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치의 평면 구조도.

도 2b는 도 2a의 I-I' 라인에 따른 적층형 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치의 단면 구조도.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 적층형 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치의 단면도.

(도면의 주요 부위에 대한 부호의 설명)

200, 300; 절연 기판 210, 250, 311, 331; 애노드 전극

220, 240, 315, 335; 유기 발광층 230, 320; 캐소드 전극

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 유기 전계 발광 표시 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 전류의 이동 경로를 복수개로 형성하여 각 유기 발광층이 독립적으로 구동하는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치에 관한 것이다.

현재 평판 표시 장치(Flat Panel Display) 중에서 유기 전계 발광 표시 장치(OLED; Organic Light Emission Device)는 다른 평판 표시 장치 보다 사용 온도 범위가 넓고, 충격이나 진동에 강하며, 광 시야각이 넓고, 응답속도가 빨라 깨끗한 동화상을 제공할 수 있다는 등의 장점을 가지고 있어, 향후 차세대 평판 표시 장치로 주목받고 있으며, 구동 방식에 따라 액티브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치(AMOLED, Active Matrix Organic Light Emission Device)와 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치(PMOLED, Passive Matirx Organic Light Emission Device)로 구분된다.

PMOLED는 양극과 음극의 전극이 서로 교차하도록 단순 매트릭스 형태로 배열되고, 이들 사이에 유기 화합물로 된 유기 발광층이 개재된 구조로서, 음극과 양극의 전극이 교차하는 부분에 하나의 화소가 형성된다. 이러한 PMOLED는 스캔 라인이 순차적으로 선택될 때, 데이터 라인에 인가되는 신호에 따라 선택된 화소가 순간적으로 발광하는 구동방식으로 구조와 공정이 단순하고, 투자비용 및 생산비용이 적게 드는 장점이 있는 반면에, 고해상도 및 대면적화가 어렵고 소비 전력이 높은 단점이 있어서, 스캔 라인이 200 이하인 1~2인치 소형 표시 소자에 적합하다.

최근에는 다층의 유기 발광층이 적층된 스택형 유기 전계 발광 표시 장치(SOLED, Stacked Organic Light Emitting Device)가 미국 특허 제 5,917,280호와 제 5,932,895호에 개시되었다. 적층형 유기 전계 발광 표시 장치는 화소 영역 내에 유기 발광층을 중첩시킴으로써 단위 면적 당 발광 효율을 증대시킬 수 있다.

이하 첨부된 도면을 참조하여, 종래 기술에 대하여 설명한다.

도 1은 종래의 적층형 유기 전계 발광 표시 장치를 설명하는 단면도이다.

도 1을 참조하면, 절연 기판(100) 상에 다수의 유기 발광층, 예를 들어 2개의 유기 발광층(115, 125)이 적층된 구조를 갖는다. 즉, 절연 기판(100) 상에 제 1 유기 발광층(115)이 제 1 애노드 전극(111)과 제 1 캐소드 전극(117) 사이에 형성되고, 제 1 유기 발광층(115) 상에는 제 2 애노드 전극(121)과 제 2 캐소드 전극(127) 사이에 개재된 제 2 유기 발광층(125)이 적층된 구조를 갖는다. 따라서, 제 1 애노드 전극(111), 제 1 유기 발광층(115) 및 제 1 캐소드 전극(117)이 하나의 발광 소자를 구성하고, 제 2 애노드 전극(121), 제 2 유기 발광층(125) 및 제 2 캐소드 전극(127)이 또 하나의 발광 소자를 구성한다.

상기한 바와 같은 구조를 갖는 종래의 적층형 유기 전계 발광 표시 장치는 애노드 전극, 유기 발광층 및 캐소드 전극이 순차 반복하여 적층된 구조로서, 최상부에 형성된 캐소드 전극 즉, 제 2 캐소드 전극(127)과 최하부에 형성된 애노드 전극 즉, 제 1 애노드 전극(111) 사이에 소정의 전압이 인가된다.

두 전극(111, 127)사이에 인가된 전압에 따라서, 화살표로 표시된 바와 같이 수직의 전류 경로가 형성되어 다수의 유기 발광층 즉, 제 1 유기 발광층(115)과 제 2 유기 발광층(125)으로부터 광이 발광된다. 따라서, 상기 절연 기판(100) 상에 적층된 제 1 유기 발광층(115)과 제 2 유기 발광층(125)으로부터 광이 발광되므로, 단일의 유기 발광층을 구비하는 통상적인 유기 전계 발광 표시 장치에 비하여 단위 면적 당 발광 효율을 증가시킬 수 있었다.

그러나, 종래의 적층형 유기 전계 발광 표시 장치는 최상층에 형성된 제 2 캐소드 전극(127)과 최하부에 형성된 제 1 애노드 전극(111) 간에 전압을 인가하여 수직 방향으로의 단일 전류 경로를 형성하여 주므로, 단일의 유기 발광층을 구비하는 유기 전계 발광 표시 장치에 비하여 제 2 캐소드 전극(127)과 제 1 애노드 전극(111) 간에 2배 이상의 전압을 인가하여야 하는 문제점이 있었다. 또한, 두 전극(111, 127) 사이에 2배 이상의 전압이 인가됨에 따라 소비 전력이 증가하는 문제점이 있었다.

또한, 전류의 이동 경로가 1개이므로, 상하 구조의 특성이 서로 독립적이지 못한 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명은 독립적인 전류 이동 경로를 형성하여 줌으로써, 구동 전압이 증가하지 않는 적층형 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치를 제공하는 데에 그 목적이 있다.

또한, 본 발명은 다층의 유기 발광층을 동시에 동일한 구동 전압으로 독립적으로 구동시켜 주는 적층형 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치를 제공하는 데에 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 행 또는 열의 방향 중 어느 한 방향으로 나열된 다수의 제 1 전극과; 상기 제 1 전극과 교차하는 방향으로 나열된 다수의 제 2 전극과; 상기 제 1 전극과 제 2 전극의 교차부에 개재된 다수의 유기 발광층을 구비하며, 상기 제 1 전극은 다수의 유기 발광층 중 서로 인접하는 2개의 유기 발광층의 양면 중 서로 마주 보는 내측면 사이에 형성되며, 상기 제 2 전극은 다수의 유기 발광층 중 서로 인접하는 2개의 유기 발광층의 양면 중 외측면에 각각 형성되며, 서로 연결되는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치를 제공하는 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명은 행 또는 열의 방향 중 어느 한 방향으로 나열된 다수의 제 1 전극과; 상기 제 1 전극과 교차하는 방향으로 나열된 다수의 제 2 전극과; 상기 제 1 전극과 제 2 전극의 교차부에 개재된 다수의 유기 발광층을 포함하며, 상기 제 1 전극은 다수의 유기 발광층 중 서로 인접하는 2개의 유기 발광층의 양면 중 서로 마주 보는 내측면 사이에 형성되며, 상기 제 2 전극은 다수의 유기 발광층 중 서로 인접하는 2개의 유기 발광층의 양면 중 외측면에 각각 형성되며, 상기 다수의 유기 발광층은 서로 독립적인 전류 패스를 구비하는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치를 제공하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시예에 있어서, 상기 제 1 전극은 서로 인접하는 2개의 유기 발광층에 대하여 공통 전극으로 작용하며, 상기 제 1 전극은 캐소드 전극, 상기 제 2 전극은 애노드 전극이거나, 상기 제 1 전극은 애노드 전극, 상기 제 2 전극은 캐소드 전극인 것이 바람직하다.

또한, 상기 제 1 전극은 불투명 전극이고, 다수의 상기 제 2 전극은 투명 전극으로 구성되면, 서로 인접하는 2개의 유기 발광층은 서로 반대 방향으로 각각 발광한다. 상기 제 1 전극은 투명 전극이고, 다수의 제 2 전극 중, 다수의 유기 발광층 중 최하부 유기 발광층 하부에 형성된 제 2 전극만이 불투명 전극이고 그 이외의 제 2 전극은 모두 투명 전극으로 구성되면, 인접하는 2개의 유기 발광층이 모두 전면으로 발광한다.

또한, 상기 제 1 전극은 투명 전극이고, 다수의 제 2 전극 중, 다수의 유기 발광층 중 최상부의 유기 발광층 상에 형성된 제 2 전극만이 불투명 전극이고, 그 이외의 제 2 전극은 모두 투명 전극으로 구성되면, 인접하는 2개의 유기 발광층이 모두 배면으로 발광한다. 상기 제 1 전극이 투명 전극이고, 다수의 제 2 전극이 모두 투명 전극으로 구성되면, 인접하는 2개의 유기 발광층이 모두 양면으로 발광한다.

이하 첨부된 도면을 참조하여, 본 발명의 실시예를 설명한다.

도 2a는 본 발명의 실시예에 따른 적층형 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치의 평면 구조를 도시한 것이며, 도 2b는 도 2a의 I-I' 라인에 따른 적층형 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치의 단면 구조를 도시한 것으로, 다수의 유기 발광층을 동시에 구동하기 위하여 다수의 애노드 전극을 연결하는 방법을 예시한 것이다.

도 2a 및 도 2b를 참조하면, 절연 기판(200) 상에 열 또는 행의 방향 중 어느 하나, 예를 들면 행의 방향으로 다수의 제 1 애노드 전극(210)이 배열되며, 상기 제 1 애노드 전극(210) 상에 상기 제 1 애노드 전극(210)과 수직으로 교차하는 다수의 캐소드 전극(230)이 배열되며, 상기 제 1 애노드 전극(210)과 캐소드 전극(230)의 교차부에 제 1 유기 발광층(220)이 개재된다.

상기 제 1 유기 발광층(220)은 용도에 따라 정공 주입층(HIL), 정공 수송층(HTL), 발광층(Emitting layer), 전자 수송층(ETL), 전자 주입층(EIL) 중 적어도 하나의 층 이상으로 된 다층구조를 갖는다.

또한, 상기 캐소드 전극(230) 상에 상기 캐소드 전극(230)과 수직으로 교차하며, 상기 제 1 애노드 전극(210)과 전기적으로 연결되는 제 2 애노드 전극(250)이 배열되며, 상기 캐소드 전극(230)과 제 2 애노드 전극(250)의 교차부에 제 2 유기 발광층(240)이 개재되어, 제 1 애노드 전극(210), 제 1 유기 발광층(220), 캐소드 전극(230), 제 2 유기 발광층(240), 제 2 애노드 전극(250)으로 이루어지는 하나의 화소가 형성된다.

이때, 상기 제 2 애노드 전극(250)은 그 말단이 상기 제 1 애노드 전극(210)과 서로 전기적으로 연결되어 상기 유기 발광층(220, 240)과 캐소드 전극(230)을 2개의 애노드 전극(210, 250)이 감싸는 구조로 형성되어 있다.

본 발명의 실시예에서는 다수의 애노드 전극(210, 250)이 다수의 유기 발광층(220, 240)과 다수의 캐소드 전극(230)을 감싸는 구조를 예를 들어 설명하였으나, 다수의 캐소드 전극이 다수의 애노드 전극과 다수의 유기 발광층을 감싸는 구조로도 형성할 수 있다.

상기에서는 두 개의 유기 발광층(220, 240)이 적층되어 하나의 화소를 이루며, 다수의 애노드 전극(210, 250)이 다수의 유기 발광층(220, 240)과 다수의 캐소드 전극(230)을 감싸는 구조를 예를 들어 설명하였으나, 세 개 이상의 유기 발광층이 적층되는 것도 가능하며, 다수의 캐소드 전극이 다수의 애노드 전극과 다수의 유기 발광층을 감싸는 구조로도 형성할 수 있다. 즉, 상기한 구조를 반복 적층함으로써, 다수의 유기 발광층이 적층된 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치를 형성할 수 있다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 적층형 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치의 단면 구조를 도시한 것이다.

도 3을 참조하면, 절연 기판 상에 다수의 유기 발광층, 예를 들어 2개의 유기 발광층(315, 335)이 적층된 구조를 갖는다. 즉, 2개의 유기 발광층(315, 335) 사이에 위치하며, 상기 2개의 유기 발광층(315, 335)에 전압을 동시에 인가하는 공통 전극으로 캐소드 전극(320)이 형성된다. 또한, 2개의 유기 발광층(315, 335)의 외측면에는 제 1 및 제 2 애노드 전극(311, 331)이 형성된다.

상기 제 1 및 제 2 애노드 전극(311, 331)은 서로 연결되어 동일 레벨의 전압이 동시에 인가되며, 상기 제 1 및 제 2 애노드 전극(311, 331)과 상기 캐소드 전극(320)에는 반대 극성을 갖는 전압이 인가된다.

따라서, 순차 적층된 제 1 애노드 전극(311), 제 1 유기 발광층(315), 캐소드 전극(320)이 하나의 발광 소자를 구성하고, 순차 적층된 캐소드 전극(320), 제 2 유기 발광층(335), 제 2 애노드 전극(331)이 또 하나의 발광 소자를 구성한다.

상기한 바와 같은 구조를 갖는 본 발명의 적층형 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치는 캐소드 전극(320)을 공통 전극으로 하여 캐소드 전극(320)과 제 1 및 제 2 애노드 전극(311, 331)에 동시에 소정의 전압을 인가하는 구조를 갖는다.

그러므로, 도 3의 화살표와 같이 제 1 및 제 2 유기 발광층(315, 335)은 서로 다른 2개의 전류 이동 경로를 각각 형성하여, 제 1 및 제 2 유기 발광층(315, 335)이 동시에 독립적으로 구동된다. 따라서, 단일의 유기 발광층을 구비하는 통상적인 유기 전계 발광 표시 장치에 비하여 구동 전압의 증가 없이 단위 면적 당 발광 효율을 증가시킬 수 있다.

본 발명의 실시예에서, 상기 캐소드 전극(320)을 투명 전극으로 형성하고, 제 1 애노드 전극(311)을 불투명 전극, 제 2 애노드 전극(331)을 투명 전극으로 형성하면, 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치는 제 1 및 제 2 유기 발광층(315, 335)으로부터 발광된 광이 절연 기판(300)의 반대 방향으로 발광되는 전면 발광 구조를 갖는다.

또한, 상기 캐소드 전극(320)을 투명 전극으로 형성하고, 제 1 애노드 전극(311)을 투명 전극, 제 2 애노드 전극(331)을 불투명 전극으로 형성하면, 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치는 제 1 및 제 2 유기 발광층(315, 335)으로부터 발광된 광이 상기 절연 기판(300) 방향으로 발광되는 배면 발광 구조를 갖는다.

또한, 상기 캐소드 전극(320)을 투명 전극으로 형성하고, 제 1 및 제 2 애노드 전극(311, 331)을 투명 전극으로 형성하면, 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치는 제 1 및 제 2 유기 발광층(315, 335)으로부터 발광된 광이 상기 절연 기판(300) 방향과 절연 기판(300)의 반대 방향으로 발광하는 양면 발광 구조를 갖는다.

한편, 상기 캐소드 전극(320)을 불투명 전극으로 형성하고, 제 1 및 제 2 애노드 전극(311, 331)을 모두 투명 전극으로 형성하면, 서로 반대되는 방향으로 발광되는 구조를 갖는다. 즉, 제 1 유기 발광층(315)으로부터 발광되는 광이 상기 절연 기판(300) 방향으로 발광되고, 제 2 유기 발광층(335)으로부터 발광되는 광은 절연 기판(300)의 반대 방향으로 발광되는 구조를 갖는다.

상기한 바와 같은 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치는 단위 화소당 다수의 유기 발광층을 구비하며, 각 유기 발광층이 서로 독립적인 전류 이동 경로를 구비함으로써, 구동 전압의 증가 없이 단위 면적당 발광 효율이 2배 이상으로 향상된다.

발명의 효과

상기한 바와 같이 본 발명에 따르면, 다수의 유기 발광층이 서로 독립적인 전류 이동 경로를 갖도록 형성함으로써, 구동 전압의 증가 없이 단위 면적당 발광 효율이 향상된 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치를 제공할 수 있다.

상기에서는 본 발명의 바람직한 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.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

행 또는 열의 방향 중 어느 한 방향으로 나열된 다수의 제 1 전극과;

상기 제 1 전극과 교차하는 방향으로 나열된 다수의 제 2 전극과;

상기 제 1 전극과 제 2 전극의 교차부에 개재된 다층의 유기 발광층을 구비하며,

상기 제 1 전극은 다층의 유기 발광층 중 서로 인접하는 2개의 유기 발광층의 양면 중 서로 마주 보는 내측면 사이에 형성되어, 상기 2개의 유기 발광층에 대하여 공통 전극으로 작용하며,

상기 제 2 전극은 다수의 유기 발광층 중 서로 인접하는 2개의 유기 발광층의 양면 중 외측면에 각각 형성되며, 서로 연결되는 것을 특징으로 하는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 제 1 전극은 서로 인접하는 2개의 유기 발광층에 대하여 공통 전극으로 작용하는 것을 특징으로 하는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치.

청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 제 1 전극은 캐소드 전극, 상기 제 2 전극은 애노드 전극인 것을 특징으로 하는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치.

청구항 4.

제 1항에 있어서,

상기 제 1 전극은 애노드 전극, 상기 제 2 전극은 캐소드 전극인 것을 특징으로 하는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치.

청구항 5.

제 1항에 있어서,

상기 제 1 전극은 불투명 전극이고, 다수의 상기 제 2 전극은 투명 전극으로 구성되어 서로 인접하는 2개의 유기 발광층은 서로 반대 방향으로 각각 발광하는 것을 특징으로 하는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치.

청구항 6.

제 1항에 있어서,

상기 제 1 전극은 투명 전극이고, 다수의 제 2 전극 중, 다수의 유기 발광층 중 최하부 유기 발광층 하부에 형성된 제 2 전극만이 불투명 전극이고 그 이외의 제 2 전극은 모두 투명 전극으로 구성되어 인접하는 2개의 유기 발광층이 모두 전면으로 발광하는 것을 특징으로 하는 패시브 매트릭스 유기전계 발광표시장치.

청구항 7.

제 1항에 있어서,

상기 제 1 전극은 투명 전극이고, 다수의 제 2 전극 중, 다수의 유기 발광층 중 최상부의 유기 발광층 상에 형성된 제 2 전극만이 불투명 전극이고, 그 이외의 제 2 전극은 모두 투명 전극으로 구성되어 인접하는 2개의 유기 발광층이 모두 배면으로 발광하는 것을 특징으로 하는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치.

청구항 8.

제 1항에 있어서,

상기 제 1 전극이 투명 전극이고, 다수의 제 2 전극이 모두 투명 전극으로 구성되어, 인접하는 2개의 유기 발광층이 모두 양면으로 발광하는 것을 특징으로 하는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치.

청구항 9.

행 또는 열의 방향 중 어느 한 방향으로 나열된 다수의 제 1 전극과;

상기 제 1 전극과 교차하는 방향으로 나열된 다수의 제 2 전극과;

상기 제 1 전극과 제 2 전극의 교차부에 개재된 다층의 유기 발광층을 포함하며,

상기 제 1 전극은 다층의 유기 발광층 중 서로 인접하는 2개의 유기 발광층의 양면 중 서로 마주 보는 내측면 사이에 형성되어, 상기 2개의 유기 발광층에 대하여 공통전극으로 작용하며,

상기 제 2 전극은 다층의 유기 발광층 중 서로 인접하는 2개의 유기 발광층의 양면 중 외측면에 각각 형성되며,

상기 다층의 유기 발광층은 서로 독립적인 전류 패스를 구비하는 것을 특징으로 하는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치.

청구항 10.

제 9항에 있어서,

상기 제 1 전극은 서로 인접하는 2개의 유기 발광층에 대하여 공통 전극으로 작용하는 캐소드 전극이고, 다수의 제 2 전극은 각 발광층에 대하여 애노드 전극으로 작용하는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치.

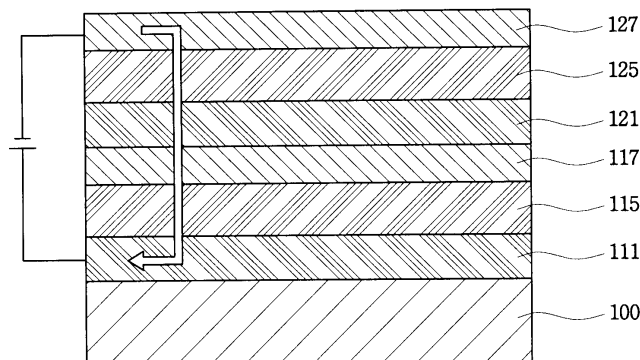
청구항 11.

제 9항에 있어서,

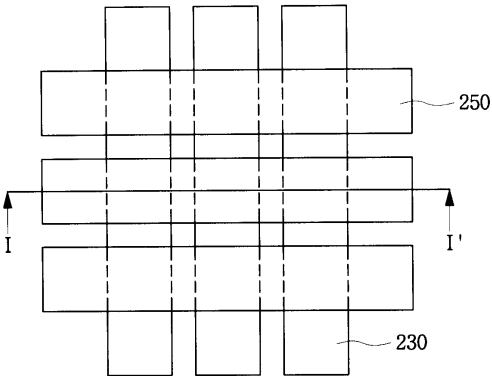
상기 다수의 제 2 전극은 서로 연결되어 동일 수준의 전압이 인가되고, 각 유기 발광층은 제 1 및 제 2 전극에 인가되는 전압에 따라 독립적으로 동시에 구동되어 발광하는 것을 특징으로 하는 패시브 매트릭스 유기 전계 발광 표시 장치.

도면

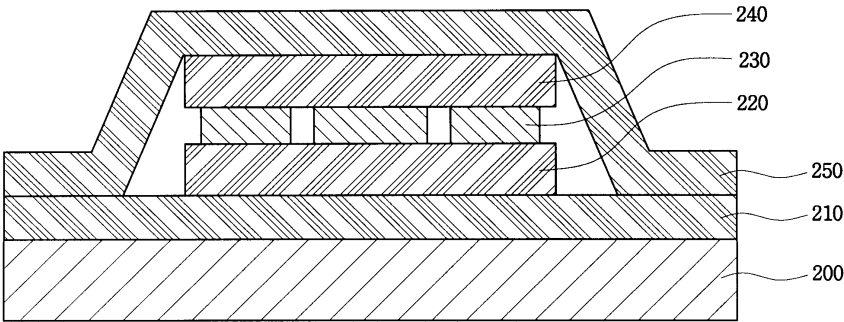
도면1



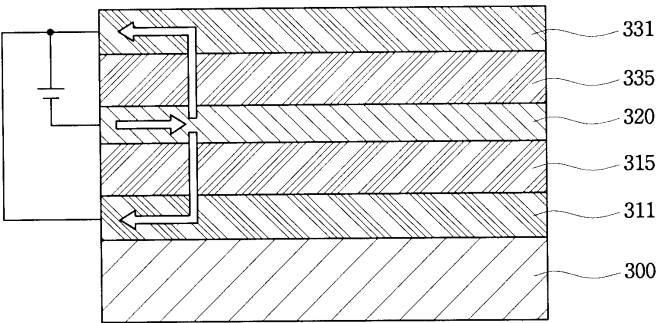
도면2a



도면2b



도면3



专利名称(译)	无源矩阵有机电致发光显示装置		
公开(公告)号	KR100635047B1	公开(公告)日	2006-10-17
申请号	KR1020030066039	申请日	2003-09-23
申请(专利权)人(译)	三星SD眼有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星SD眼有限公司		
[标]发明人	YOO JEONGGEUN		
发明人	YOO,JEONGGEUN		
IPC分类号	H05B33/26		
代理人(译)	PARK , 常树		
其他公开文献	KR1020050029825A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明是将多个涉及一种无源矩阵有机发光显示装置的有机发光层独立地驱动，以形成当前的移动路径，多个布置在行或列方向上的一个方向上的第一电极;多个第二电极沿与第一电极交叉的方向排列;并且，在第一电极和第二电极之间插入多个有机发光层，电极形成在多个有机发光层中的两个相邻的有机发光层的两个相对的内表面之间，并且第二电极形成在多个有机发光层中彼此相邻的两个有机发光层的外表面上并且无源矩阵有机发光显示装置彼此连接。图2b 指数方面 有机电致发光显示装置，电流转移通道

