



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0078900

(43) 공개일자 2015년07월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H01L 27/32 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-0168739

(22) 출원일자 2013년12월31일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지디스플레이 주식회사

서울특별시 영등포구 여의대로 128(여의도동)

(72) 발명자

박성희

경기 고양시 일산동구 강송로 156, 202동 1001호
(마두동, 강촌마을2단지아파트)

(74) 대리인

특허법인네이트

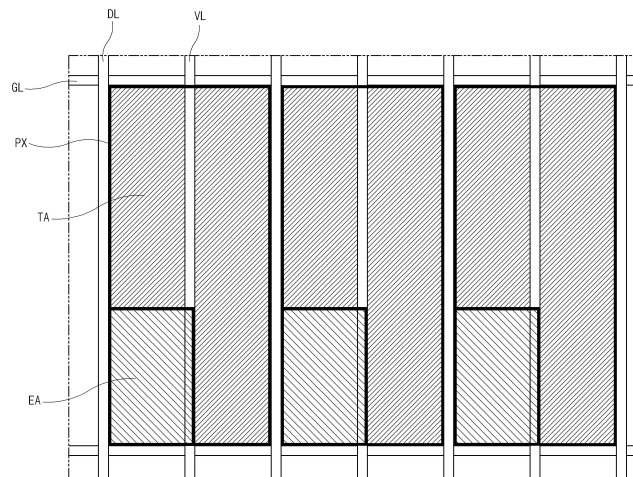
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 유기전계발광표시장치

(57) 요약

본 발명의 일 측면에 따른 유기전계발광표시장치는 서로 교차하는 게이트 배선 및 데이터 배선으로 정의되며, 투명부 및 발광부를 포함하는 복수의 화소; 상기 발광부와 중첩되고, 상기 데이터 배선과 동일한 방향으로 배치되는 전원 배선;을 포함하고, 상기 발광부는 상기 투명부에 의해 둘러싸이는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도2



명세서

청구범위

청구항 1

서로 교차하는 게이트 배선 및 데이터 배선으로 정의되며, 투명부 및 발광부를 포함하는 복수의 화소;
상기 발광부와 중첩되고, 상기 데이터 배선과 동일한 방향으로 배치되는 전원 배선;을 포함하고,
상기 발광부는 상기 투명부에 의해 둘러싸이는 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
상기 전원 배선과 상기 데이터 배선 간의 간격은 가변적인 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,
상기 전원 배선이 굴곡되어 상기 전원 배선과 상기 데이터 배선 간의 간격이 가변적인 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,
상기 발광부의 장변 방향과 상기 전원 배선의 배치 방향은 동일한 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,
상기 발광부에 위치하고, 화소 전극, 공통 전극 및 상기 화소 전극과 상기 공통 전극 사이에 위치하는 유기 발광층을 포함하는 유기발광소자를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시장치.

청구항 6

서로 교차하는 게이트 배선 및 데이터 배선으로 정의되며, 투명부 및 발광부를 포함하는 복수의 화소;
상기 발광부와 중첩되고, 상기 게이트 배선과 동일한 방향으로 배치되는 전원 배선;을 포함하고,
상기 발광부는 상기 투명부에 의해 둘러싸이는 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 전원 배선과 상기 게이트 배선 간의 간격은 가변적인 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시장치.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 전원 배선이 굴곡되어 상기 전원 배선과 상기 게이트 배선 간의 간격이 가변적인 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시장치.

청구항 9

제 6 항에 있어서,

상기 발광부의 장변 방향과 상기 전원 배선의 배치 방향은 동일한 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시장치.

청구항 10

제 6 항에 있어서,

상기 발광부에 위치하고, 화소 전극, 공통 전극 및 상기 화소 전극과 상기 공통 전극 사이에 위치하는 유기 발광층을 포함하는 유기발광소자를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유기전계발광표시장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 유기전계발광표시장치에 관한 것으로서, 보다 구체적으로 투명 유기전계발광표시장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 정보화 사회가 성숙되어감에 따라, 평판표시장치(Flat Panel Display)의 수요가 급증하고 있다. 평판표시장치(Flat Panel Display)는 액정표시장치(liquid crystal display, LCD), 플라즈마 표시패널(Plasma Display Panel, PDP), 전계발광표시장치(Field Emission Display, FED) 및 유기전계발광표시장치(OLED; Organic Light Emitting Display) 등이 있으며, 현재 액정표시장치가 압도적인 비중을 차지하고 있지만, 별도의 광원이 필요한 점과 시야각에 따라 색이 변하는 문제, 소비전력이 높다는 이유로, 액정표시장치 대비 경량박형화가 가능하고 소비전력이 낮은 유기전계발광표시장치가 차세대 평판표시장치로 주목을 받고 있다.

[0003] 특히, 유기전계발광표시장치는 자체발광소자로서 별도의 광원이 필요없다는 점에서 투명 디스플레이(transparent display) 등 액정표시장치보다 차세대 평판표시장치에 적용하기 수월한 것으로 평가 받고 있다.

[0004] 투명 디스플레이의 경우, 디스플레이를 감상하면서 유기전계발광표시장치의 배면에 있는 배경까지 볼 수 있도록 하기 위하여 35~40% 정도의 투과율을 달성하는 것이 중요한 점으로 부각되고 있으나, 현재 박막 트랜지스터 등 유기발광소자를 구동시키는 구동 소자의 면적이 상대적으로 커 투과율을 향상시키기 어려운 문제점이 있다.

[0005] 도 1은 종래의 투명 유기전계발광표시장치의 화소를 도시한 평면도이다.

[0006] 도 1에 도시된 바와 같이, 종래의 투명 유기전계발광표시장치는 게이트 배선(GL) 및 데이터 배선(DL)으로 정의된 복수의 화소(PX)를 포함한다. 도 1에서 화소(PX)는 발광부(EA) 및 투명부(TA)를 포함한다. 도 1에서 화소(PX)는 발광부(EA) 및 투명부(TA)를 포함하며, 일반적으로 종래의 투명 유기전계발광표시장치는 화소(PX)가 두 영역으로 나뉘어 발광부(EA)와 투명부(TA)가 위치한다. 전원 배선(VL)은 데이터 배선(DL)과 동일한 방향으로 배열된다.

[0007] 전원 배선(VL)은 인접한 화소(PX)에 동일한 전원 전압을 공급할 수 있기 때문에, 두 화소(PX) 당 하나의 전원 배선(VL)이 배치될 수 있으며, 발광부(EA)는 전원 배선(VL)에 의해 이격될 수 있다. 또한, 데이터 배선(DL)은

각 화소(PX)에 서로 다른 데이터 전압을 공급해야 하기 때문에, 도 1에 도시된 바와 같이 화소(PX)의 경계 영역에서 신호 전달에 영향을 주지 않을 정도로 이격되어 있으며, 발광부(EA)는 데이터 배선(DL)에 의해 이격되며, 발광부(EA)의 면적을 최대화하기 위해 데이터 배선(DL)은 발광부(EA)와 중첩될 수도 있다. 발광부(EA)는 또한, 전원 배선(VL)과 중첩될 수도 있으며, 이는 화소 설계에 따라 달라질 수 있다.

[0008] 투명 유기전계발광표시장치의 경우, 데이터 배선(DL) 간의 간격 또는 데이터 배선(DL)과 전원 배선(VL) 간의 간격을 통해서도 빛이 투과되며, 상기와 같이 배선의 간격이 좁아 미세 간격의 배선이 형성되는 경우, 빛이 좁은 간격을 통과하면서 간섭에 의해 뿌옇게 보이는 헤이즈(haze) 현상이 발생하는 문제점이 있다.

[0009] 따라서, 투명 유기전계발광표시장치에서 기존 화소(PX) 구성과 동일하면서, 투명부(TA)와 발광부(EA)를 두 개의 영역으로 구분하여 배치하는 경우, 데이터 배선(DL)을 화소(PX)마다 배치해야 하기 때문에 투명부(TA)의 면적 및 투과율이 줄어들게 되며, 특히, 상기 설명과 같이 투명부(TA) 내에 미세 배선 간격으로 빛이 통과하는 경우 헤이즈 현상이 발생하여 투과율을 저하시키고, 투과되는 빛의 왜곡 현상이 발생할 수 있는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 투과율을 향상시킬 수 있는 유기전계발광표시장치를 제공하는 것을 그 기술적 과제로 한다.

과제의 해결 수단

[0011] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 측면에 따른 유기전계발광표시장치는 서로 교차하는 게이트 배선 및 데이터 배선으로 정의되며, 투명부 및 발광부를 포함하는 복수의 화소; 상기 발광부와 중첩되고, 상기 데이터 배선과 동일한 방향으로 배치되는 전원 배선;을 포함하고, 상기 발광부는 상기 투명부에 의해 둘러싸이는 것을 특징으로 한다.

[0012] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 측면에 따른 유기전계발광표시장치는 서로 교차하는 게이트 배선 및 데이터 배선으로 정의되며, 투명부 및 발광부를 포함하는 복수의 화소; 상기 발광부와 중첩되고, 상기 게이트 배선과 동일한 방향으로 배치되는 전원 배선;을 포함하고, 상기 발광부는 상기 투명부에 의해 둘러싸이는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0013] 본 발명에 따르면, 복수의 화소를 하나로 결합함으로써, 발광부의 면적을 유지하면서 투명부를 확장하여 투과율을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

[0014] 또한, 본 발명에 따르면, 화소의 면적을 증가시킴으로써, 화소 내부에 배치되는 배선 간 간격을 확대시킬 수 있는 효과가 있다.

[0015] 또한, 본 발명에 따르면, 화소 내부에 배치되는 배선 간 간격을 확대시킴으로써, 미세 간격의 배선을 통과하는 빛에 의해 발생할 수 있는 헤이즈(haze) 현상을 방지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 종래의 유기전계발광표시장치의 화소를 도시한 평면도; 및

도 2 ~ 도 5는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 유기전계발광표시장치의 화소를 도시한 평면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하, 첨부되는 도면들을 참고하여 본 발명의 실시예들에 대해 상세히 설명한다.
- [0018] 도 2 내지 도 5는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 유기전계발광표시장치의 화소를 도시한 평면도이다.
- [0019] 먼저, 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 유기전계발광표시장치는, 기판(미도시) 상에 위치하고, 서로 교차하는 게이트 배선(GL) 및 데이터 배선(DL)으로 정의되며, 투명부(TA) 및 발광부(EA)를 포함하는 복수의 화소(PX)를 포함한다. 투명부(TA)는 더욱 정확하게 빛이 투과하지 않은 발광부(EA)와 각종 배선들, 예를 들어 게이트 배선(GL), 데이터 배선(DL) 및 전원 배선(VL) 등을 제외한 나머지 영역이 모두 해당될 수 있으나, 도 2 내지 도 5에서는 투명부(TA) 및 발광부(EA)가 화소(PX) 내에서 구획되는 개념으로 단순화하여 도시되었고, 실제로는 다양한 설계가 가능할 수 있다. 또한, 상세한 설명에서는 상기 개념을 기준으로 본 발명이 설명되었음을 참고하기 바란다.
- [0020] 도 1에 도시된 화소(PX)와 도 2에 도시된 화소(PX)를 서로 비교하면, 도 1에 도시된 화소(PX)는 데이터 배선(DL) 및 전원 배선(VL)에 의해 화소(PX)가 구분되며, 이격되는 공간이 발생한다. 따라서, 발광부(EA) 및 투명부(TA)의 면적은 상기 이격되는 공간만큼 줄어들 수밖에 없다. 즉, 도 1에서는 데이터 배선(DL)이 서로 이격되며, 발광부(EA)는 데이터 배선(DL)과 중첩되며, 전원 배선(VL)은 두 발광부(EA) 사이에 하나만 배치되어도 충분하므로, 발광부(EA)는 전원 배선(VL)과 중첩되지 않고, 전원 배선(VL)을 사이에 두고 이격될 수 있다. 도 1의 구체적인 배치는 설계에 따라 달라질 수 있으나, 발광부(EA)가 서로 이격될 수 있는 설계는 반드시 필요하다.
- [0021] 한편, 도 2에 도시된 화소(PX)는 데이터 배선(DL)을 사이에 두고 이격될 수 있으나, 두 데이터 배선(DL)의 이격된 간격에 의한 화소(PX), 발광부(EA) 및 투명부(TA)의 면적이 감소하는 것은 방지할 수 있다. 발광부(EA)가 투명부(TA)에 의해 둘러싸이면서, 각 화소(PX)의 발광부(EA)가 자연스럽게 이격되기 때문에, 데이터 배선(DL) 및 전원 배선(VL)에 의해 발광부(EA)가 이격되거나, 발광부(EA)의 면적이 줄어들 필요가 없다. 따라서, 화소(PX), 발광부(EA) 및 투명부(TA)의 면적이 모두 증가될 수 있다.
- [0022] 특히, 발광부(EA) 및 투명부(TA)는 전원 배선(VL)과 중첩될 수 있다. 이에 따라, 화소(PX)도 전원 배선(VL)과 중첩될 수 있다. 전원 배선(VL)은 발광부(EA)와 중첩되며, 데이터 배선(DL)과 동일한 방향으로 배치될 수 있다. 전원 배선(VL)이 발광부(EA)와 중첩되는 것은 발광부(EA)의 면적에 영향을 끼치지 않으나, 전원 배선(VL)이 투명부(TA)와 중첩되는 경우, 투명부(TA)의 영역이 전원 배선(VL)과 겹치는 면적만큼 작아질 수 있다.
- [0023] 여기서, 발광부(EA)는 투명부(TA)에 의해서 둘러싸일 수 있다. 도 2에서는 발광부(EA)는 화소(PX)의 한 측면에 위치하고, 화소(PX)의 나머지 영역에 투명부(TA)가 배치되어 있다. 또는 다른 실시예로, 발광부(EA)가 화소(PX)의 중앙부에 위치하고 데이터 배선(DL)과 게이트 배선(GL)과는 일정간격 이격될 수 있으나, 발광부(EA)는 데이터 배선(DL) 및 게이트 배선(GL)으로부터 전기 신호를 공급받아야 하므로, 발광부(EA)는 데이터 배선(DL) 및 게이트 배선(GL)과 인접해 있거나, 중첩되어 있어야 효과적인 구동이 가능할 수 있다.
- [0024] 전원 배선(VL)도 마찬가지로 발광부(EA)에 전기 신호를 전달하기 때문에, 전원 배선(VL)이 발광부(EA)와 인접하거나 중첩되어 보다 효과적인 구동이 가능할 수 있으며, 신호 지연과 같은 문제가 발생할 가능성이 적다.
- [0025] 즉, 발광부(EA)가 게이트 배선(GL), 데이터 배선(DL) 및 전원 배선(VL) 중 적어도 하나와 중첩되거나 혹은 발광부(EA)가 게이트 배선(GL), 데이터 배선(DL) 및 전원 배선(VL)과 최대한 인접하는 영역에 위치하는 것이 구동 측면, 발광부(EA)의 면적을 늘리는 측면 또는 투명부(TA)의 면적을 증가시키기는 측면에서 효과적일 수 있다. 따라서, 발광부(EA)는 투명부(TA)에 의해 둘러싸일 수 있다.
- [0026] 도 2에 도시된 화소(PX)는 도 1에 도시된 화소(PX)와 비교했을 때, 면적이 더 크다. 일례로, 도 2에 도시된 화소(PX)는 도 1에 도시된 기존의 화소(PX)의 두 배에 해당하는 크기로 설계될 수 있다. 즉, 도 1에 도시된 화소(PX) 두 개가 결합하여 도 2에 도시된 화소(PX) 한 개를 구현할 수 있다. 따라서, 도 1에 도시된 화소(PX) 중 하나의 화소(PX)를 전부 투명부(TA)로 구성하고, 나머지 인접한 화소(PX)에 기존보다 두 배 커진 발광부(EA)를 배치하면, 도 2에 도시된 화소(PX)가 될 수 있다.
- [0027] 상기와 같이 화소(PX) 설계를 변형할 경우, 발광부(EA)의 면적은 그대로 유지될 수 있기 때문에, 발광 효율을 저하시키지 않으면서 투명부(TA)의 면적을 증가시킬 수 있다. 또한, 두 개의 발광부(EA)를 결합해 놓았기 때문에 시인성이 향상될 수 있다.
- [0028] 또한, 도 2에 도시된 실시예에서, 발광부(EA)의 장변 방향과 전원 배선(VL)의 배치 방향은 서로 동일할 수 있다. 전원 배선(VL)이 발광부(EA)에 의해 더 많이 가려질수록, 전원 배선(VL)에 의해 투명부(TA)의 면적 또는 투과율이 감소하게 되는 것을 방지할 수 있다. 따라서, 발광부(EA)의 장변 방향과 전원 배선(VL)의 배치 방향이

동일하면, 투명부(TA)의 면적 또는 투과율이 향상될 수 있다.

- [0029] 한편, 도 2 내지 도 5에서 발광부(EA)는 데이터 배선(DL)과 중첩되지 않는 것으로 도시되어 있으나, 발광부(EA)의 면적을 늘려 발광 효율을 극대화할 수 있도록 발광부(EA)는 데이터 배선(DL)과 중첩될 수도 있다.
- [0030] 다음으로, 도 3 내지 도 5에는 굴곡된 전원 배선(VL)이 화소(PX)를 가로지르는 실시예가 도시되어 있다. 즉, 도 3 내지 도 5에 도시된 실시예에서는 전원 배선(VL)과 데이터 배선(DL)의 간격이 가변적인 것이 특징이다.
- [0031] 도 3에서는 데이터 배선(DL)과 동일한 방향으로 배치되는 전원 배선(VL)이 굴곡되어 전원 배선(VL)과 데이터 배선(DL)의 간격이 가변적인 것이 특징이다. 데이터 배선(DL)의 경우, 주기적으로 데이터 정보를 담은 전기 신호가 전달되지만, 전원 배선(VL)의 경우 일정한 전압이 지속적으로 전달되기 때문에, 배선의 굴곡에 의한 신호 지연 현상과 같은 문제를 염려할 필요가 없다. 따라서, 전원 배선(VL)이 데이터 배선(DL)과 일정 이상의 최소 간격을 유지하며 굴곡된 형태로 배치될 수 있으며, 발광부(EA) 내부의 회로 설계에 따라 다양한 형태로 굴곡되어 형성될 수 있다. 이에 따라, 전원 배선(VL)이 데이터 배선(DL)과 멀리 떨어진 곳에 위치할 수 있어 헤이즈 현상을 방지할 수 있다.
- [0032] 또한, 전원 배선(VL)과 인접한 데이터 배선(DL) 상에는 전원 배선(VL)과 데이터 배선(DL)을 가릴 수 있는 차광부재(미도시)가 더 포함될 수 있다. 상기 차광부재(미도시)는 투과율 저감의 원인이 될 수는 있지만, 투과율 저감 정도가 미미하다. 상기 차광부재(미도시)는 배선이 밀집한 영역에서의 외광에 의한 반사를 방지하여 시인성을 향상시킬 수 있다.
- [0033] 도 4 및 도 5에는 전원 배선(VL)이 게이트 배선(GL)과 동일한 방향으로 배치되어 있으며, 전원 배선(VL)이 굴곡되어 화소(PX)를 가로지르는 실시예가 도시되어 있다. 도 4 및 도 5에 도시된 두 실시예에서 전원 배선(VL)과 데이터 배선(DL)은 서로 교차하기 때문에, 데이터 배선(DL)의 주기적인 전기 신호 전달에 방해가 되거나, 전원 배선(VL)과 데이터 배선(DL)이 서로 쇼트(short)가 발생하지 않도록, 전원 배선(VL)과 데이터 배선(DL)은 서로 다른 층 상에 위치할 수 있으며, 전원 배선(VL)과 데이터 배선(DL) 사이에 두께가 두꺼운 절연층 혹은 평탄화층이 위치할 수도 있다. 일례로, 전원 배선(VL)은 게이트 배선(GL)과 동일 층 상에 위치할 수 있다.
- [0034] 도 4에 도시된 실시예에서, 전원 배선(VL)은 게이트 배선(GL)으로부터 일정 이상의 최소 간격을 유지하며 굴곡된 형태로 배치될 수 있다. 따라서, 전원 배선(VL)이 굴곡되어 전원 배선(VL)과 게이트 배선(DL)의 간격이 가변적인 것이 특징이다. 전원 배선(VL)이 게이트 배선(GL)과 동일한 방향으로 배치되는 경우, 화소(PX) 중앙부에 전원 배선(VL)이 배치되지 않기 때문에, 투명부(TA)가 전원 배선(VL)에 의해 끊어짐 없이 화소(PX)의 대부분의 영역에 위치할 수 있으며, 투명부(TA)의 투과율 및 시인성이 더욱 향상될 수 있다.
- [0035] 전원 배선(VL)의 구체적인 형태는 화소(PX)의 설계에 따라 다양해질 수 있으며, 발광부(EA)와 중첩되는 부분은 발광부(EA)의 회로 설계에 따라 달라질 수 있다. 또한, 전원 배선(VL)은 게이트 배선(GL)의 신호 전달에 영향을 주지 않는 범위에서, 게이트 배선(GL)과 이격될 수 있다. 또한, 전원 배선(VL)과 게이트 배선(GL)의 간격은 헤이즈 현상이 발생되지 않는 범위에서 설정될 수 있으며, 전원 배선(VL)과 게이트 배선(GL)이 밀집한 영역에서는 전원 배선(VL)과 게이트 배선(GL)을 가릴 수 있는 차광부재(미도시)가 형성되어 시인성을 향상시킬 수 있다.
- [0036] 도 5에 도시된 실시예에서는 도 4에 도시된 실시예와 동일하게 전원 배선(VL)이 게이트 배선(GL)으로부터 일정 이상의 최소 간격을 유지하며 굴곡된 형태로 배치되며, 발광부(EA)의 장변 방향이 전원 배선(VL)의 배치 방향과 동일한 점이 특징이다. 발광부(EA)의 장변 방향이 전원 배선(VL)의 배치 방향과 동일한 점은 도 2에 도시된 실시예에서도 나타나 있다. 발광부(EA)는 빛이 투과하지 않으므로, 전원 배선(VL)이 발광부(EA)와 더 많이 중첩될수록 투명부(TA)의 투과율이 향상될 수 있다.
- [0037] 도 5에 도시된 실시예에서도, 전원 배선(VL)의 구체적인 형태는 화소(PX)의 설계에 따라 다양해질 수 있으며, 발광부(EA)와 중첩되는 부분은 발광부(EA)의 회로 설계에 따라 달라질 수 있다. 또한, 전원 배선(VL)은 게이트 배선(GL)의 신호 전달에 영향을 주지 않는 범위에서, 게이트 배선(GL)과 이격될 수 있다. 또한, 전원 배선(VL)과 게이트 배선(GL)의 간격은 헤이즈 현상이 발생되지 않는 범위에서 설정될 수 있다.
- [0038] 또한, 데이터 배선(DL)도 게이트 배선(GL)과 동일한 방향으로 배치되어 투명부(TA)의 면적을 더욱 늘릴 수도 있다.
- [0039] 도 2 내지 도 5에 도시된 실시예에서, 도 2 내지 도 5에 도시되지는 않았지만, 발광부(EA)는 유기발광소자(미도시)를 더 포함할 수 있다. 유기발광소자(미도시)는 더욱 구체적으로, 화소 전극(미도시), 공통 전극(미도시) 및 상기 화소 전극(미도시)과 상기 공통 전극(미도시) 사이에 위치하는 유기 발광층(미도시)을 포함할 수 있다.

[0041]

[0042]

[0043]

[0044]

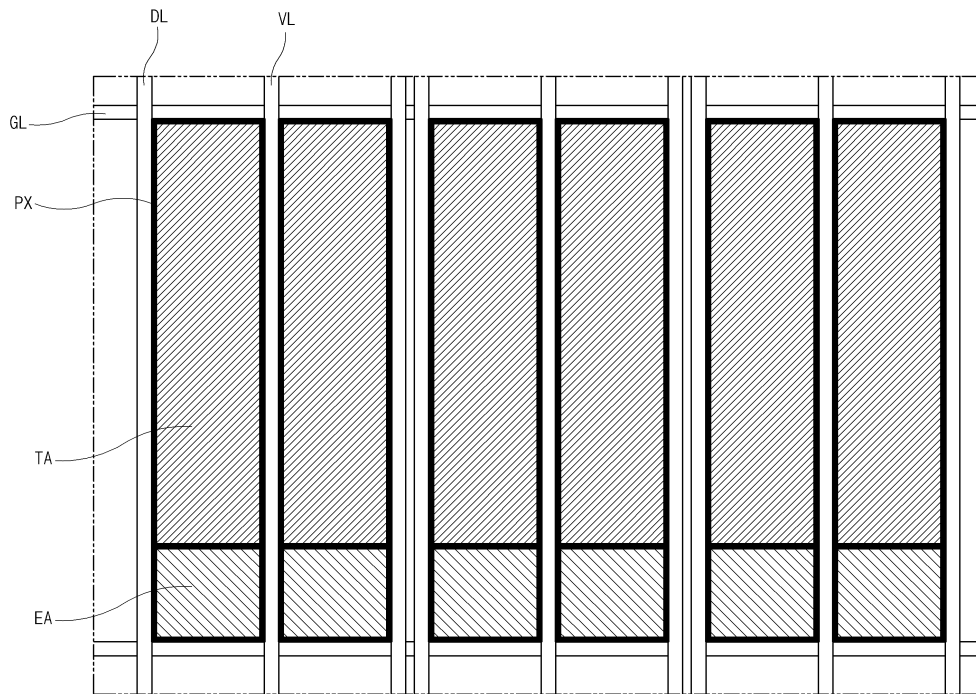
[0045]

[0046]

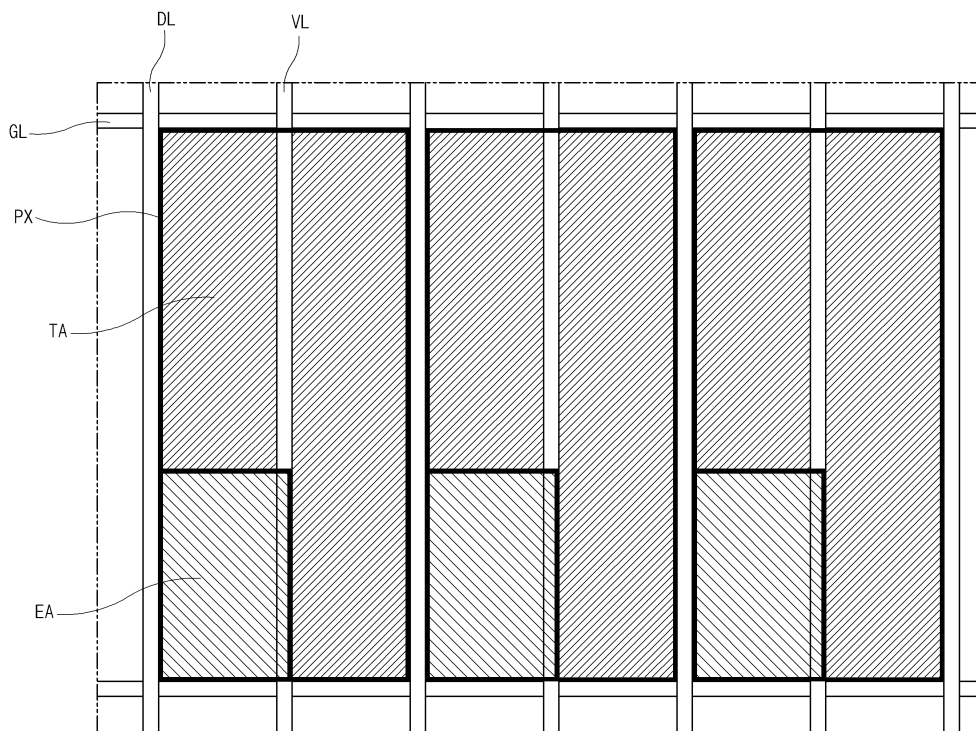
[0047]

도면

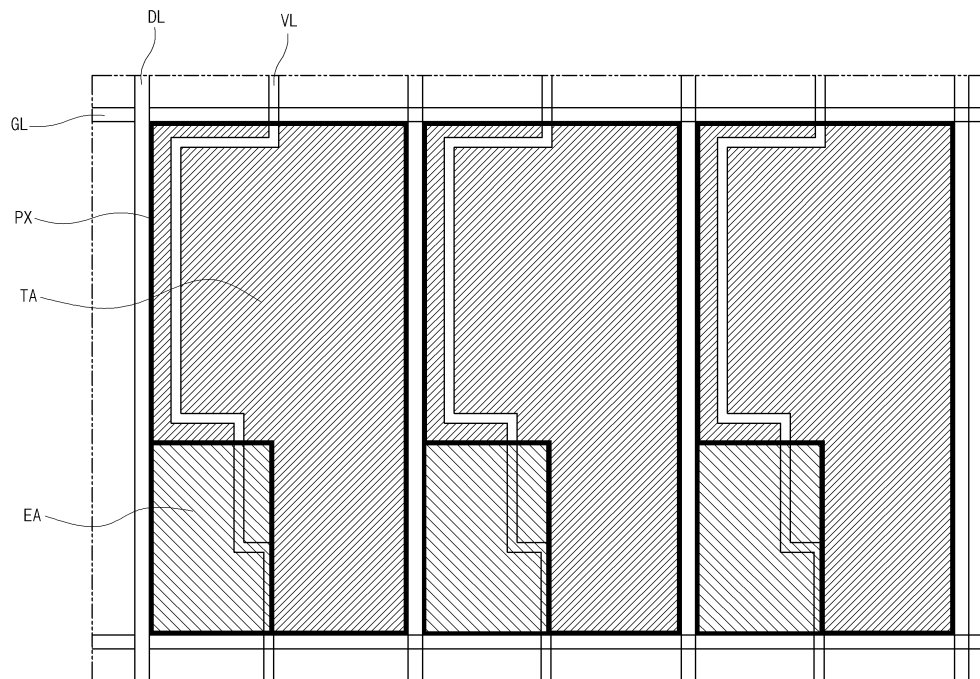
도면1



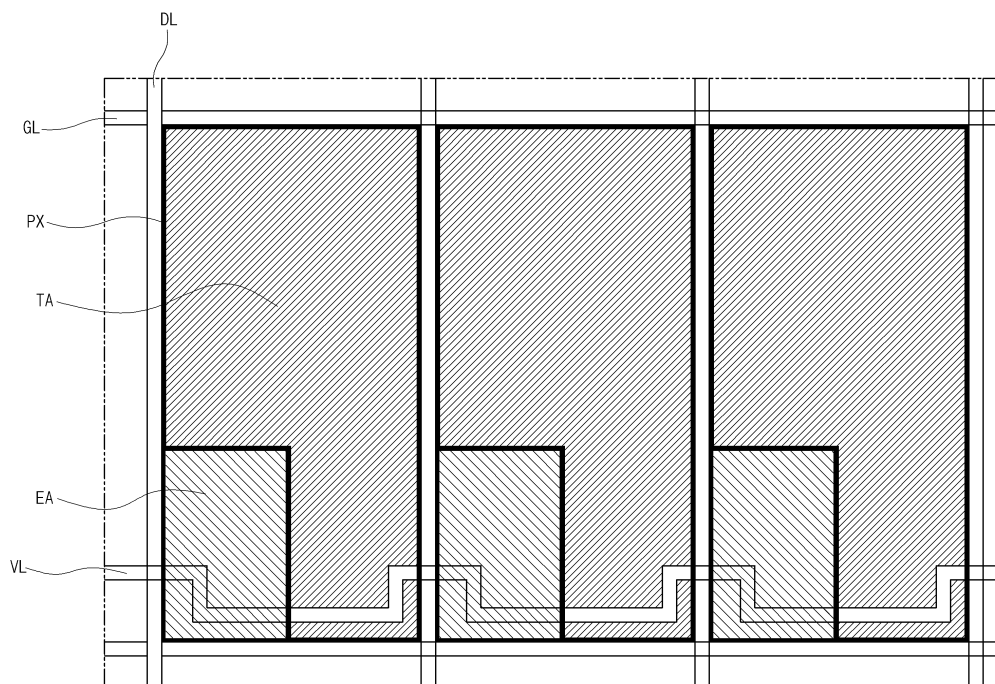
도면2



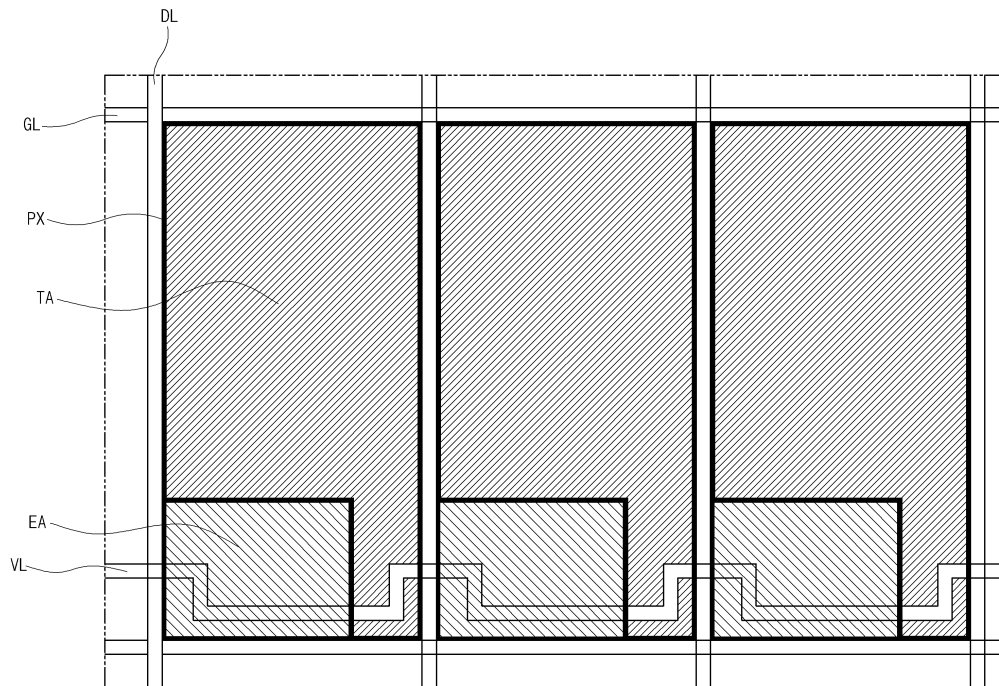
도면3



도면4



도면5



专利名称(译)	标题：有机电致发光显示装置		
公开(公告)号	KR1020150078900A	公开(公告)日	2015-07-08
申请号	KR1020130168739	申请日	2013-12-31
[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 SUNG HEE 박성희		
发明人	박성희		
IPC分类号	H01L27/32		
CPC分类号	H01L27/3276 H01L27/3248		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

根据本发明的一个方面，有机电致发光显示装置包括：由栅极布线和数据布线限定的多个像素，所述多个像素彼此交叉，并且包括透明单元和发光单元；电源线与发光单元重叠并与数据布线方向相同，其中发光单元被透明单元包围。COPYRIGHT KIPO 2015

