(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0004195
(43) 공개일자 2015년01월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H01L 51/52 (2006.01) *H05B 33/04* (2006.01)
G09F 9/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0077371
(22) 출원일자 2013년07월02일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성디스플레이 주식회사
경기도 용인시 기흥구 삼성2로 95 (농서동)
(72) 발명자
손정현
서울 송파구 송파대로 567, 520동 103호 (잠실동, 주공아파트)
남기현
경기 용인시 기흥구 삼성2로 95, (농서동)
(74) 대리인
팬코리아특허법인

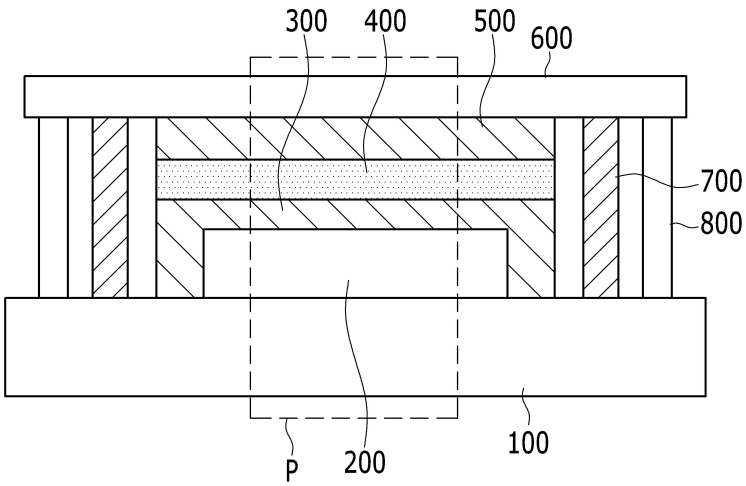
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 **표시 장치**

(57) 요 약

본 발명의 일 실시예에 따른 표시 장치는, 기판; 기판 위에 배치되는 표시 패널; 표시 패널과 대향하도록 배치되는 밀봉 기판; 표시 패널과 밀봉 기판 사이에 형성되어 표시 패널에서 발생되는 열을 방출시키는 방열층 및 표시 패널을 둘러싸도록 기판과 밀봉 기판 사이에 배치되는 밀봉부를 포함한다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

기판;

상기 기판 위에 배치되는 표시 패널;

상기 표시 패널과 대향하도록 배치되는 밀봉 기판;

상기 표시 패널과 상기 밀봉 기판 사이에 형성되어 상기 표시 패널에서 발생되는 열을 방출시키는 방열층 및

상기 표시 패널을 둘러싸도록 상기 기판과 상기 밀봉 기판 사이에 배치되는 밀봉부를 포함하는 표시 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 방열층과 상기 표시 패널 사이에 형성되어 상기 방열층과 상기 표시 패널을 서로 결합시키는 제 1 점착층을 더 포함하는 표시 장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 방열층과 상기 밀봉 기판 사이에 형성되어 상기 방열층과 상기 밀봉 기판을 서로 결합시키는 제 2 점착층을 더 포함하는 표시 장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 제 1 및 제 2 점착층은 에폭시(epoxy), 아크릴레이트(acrylate) 및 실리콘(silicone) 중 어느 하나로 이루어지는 표시 장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 방열층은 열 전도성 물질로 이루어지는 표시 장치.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 열 전도성 물질은 그라파이트, 알루미나, 은, 구리 및 알루미늄 중 적어도 하나를 포함하는 표시 장치.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 밀봉 기판은 유리, 금속 및 플라스틱 중 어느 하나로 이루어지는 표시 장치.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 표시 패널을 둘러싸도록 상기 표시 패널과 상기 밀봉부 사이에 배치되는 게터층(Getter layer)을 더 포함하는 표시 장치.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 표시 장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 현재 알려져 있는 표시 장치에는 액정 표시 장치(liquid crystal display: LCD), 플라즈마 표시 장치(plasma display panel: PDP), 유기 발광 표시 장치(organic light emitting diode device: OLED device), 전계 효과 표시 장치(field effect display: FED), 전기 영동 표시 장치(electrophoretic display device) 등이 있다.

[0003] 특히, 유기 발광 표시 장치는 두 개의 전극과 그 사이에 위치하는 유기 발광층을 포함하며, 하나의 전극으로부터 주입된 전자(electron)와 다른 전극으로부터 주입된 정공(hole)이 유기 발광층에서 결합하여 여기자(exciton)를 형성하고, 여기자가 에너지를 방출하면서 발광한다.

[0004] 그러나, 유기 발광 표시 장치는 구동시에 발생되는 열로 인해 표시 장치 내부의 온도가 증가한다. 이때, 표시 장치 내부의 온도가 증가함에 따라, 열에 취약한 유기 발광층이 열화될 수 있다. 유기 발광층이 열화되면, 유기 발광 표시 장치의 수명이 단축되고, 화상 품질이 떨어진다.

[0005] 이를 방지하기 위해 일반적으로 유기 발광 표시 장치는, 양면 테이프 등을 이용하여 방열 시트를 밀봉 기판 상부에 부착시켜 열을 방출시킨다. 그러나, 양면 테이프 등에 의해 유기 발광 표시 장치의 두께가 두꺼워지거나, 밀봉 기판과 표시 패널 사이의 열이 효과적으로 외부에 방출되기가 어렵다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 일 실시예는 유기 발광 표시 장치의 표시 패널에서 발생되는 열을 효과적으로 표시 장치의 외부로 방출시켜, 유기 발광층에서 발생될 수 있는 열화를 방지할 수 있는 표시 장치를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 일 실시예에 따른 표시 장치는, 기판; 상기 기판 위에 배치되는 표시 패널; 상기 표시 패널과 대향하도록 배치되는 밀봉 기판; 상기 표시 패널과 상기 밀봉 기판 사이에 형성되어 상기 표시 패널에서 발생되는 열을 방출시키는 방열층 및 상기 표시 패널을 둘러싸도록 상기 기판과 상기 밀봉 기판 사이에 배치되는 밀봉부를 포함한다.

[0008] 이때, 상기 방열층과 상기 표시 패널 사이에 형성되어 상기 방열층과 상기 표시 패널을 서로 결합시키는 제 1 점착층을 더 포함할 수 있다.

[0009] 이때, 상기 방열층과 상기 밀봉 기판 사이에 형성되어 상기 방열층과 상기 밀봉 기판을 서로 결합시키는 제 2 점착층을 더 포함할 수 있다.

[0010] 이때, 상기 제 1 및 제 2 점착층은 에폭시(epoxy), 아크릴레이트(acrylate) 및 실리콘(silicone) 중 어느 하나로 이루어질 수 있다.

[0011] 한편, 상기 방열층은 열 전도성 물질로 이루어질 수 있다.

[0012] 이때, 상기 열 전도성 물질은 그라파이트, 알루미나, 은, 구리 및 알루미늄 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0013] 한편, 상기 밀봉 기판은 유리, 금속 및 플라스틱 중 어느 하나로 이루질 수 있다.

[0014] 한편, 상기 표시 패널을 둘러싸도록 상기 표시 패널과 상기 밀봉부 사이에 배치되는 게터층(Getter layer)을 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0015] 본 발명의 일 실시예에 따른 표시 장치는, 밀봉 기판과 표시 패널 사이에 방열층이 형성됨으로써, 표시 패널에서 발생되는 열을 외부로 효과적으로 방출시킬 수 있으며, 이에 의해, 유기 발광층이 열화되는 것을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 표시 장치의 단면도이다.

도 2 내지 도 7은 본 발명의 일 실시에에 따른 표시 장치의 제조 과정을 나타낸다.

도 8은 도 1의 P 영역의 확대도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 이하, 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 동일 또는 유사한 구성요소에 대해서는 동일한 참조부호를 붙였다.

[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] 또한, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함" 한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다. 또한, 명세서 전체에서, "~상에"라 함은 대상 부분의 위 또는 아래에 위치함을 의미하는 것이며, 반드시 중력 방향을 기준으로 상 측에 위치하는 것을 의미하는 것은 아니다.

[0021] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 표시 장치는, 밀봉 기판(600)과 표시 패널(200) 사이에 방열층(400)이 형성되어, 표시 패널(200)에서 발생되는 열을 표시 장치 외부로 효과적으로 방출시킬 수 있다.

[0022] 본 발명의 일 실시예에 따른 표시 장치는, 기판(100), 표시 패널(200), 방열층(400), 밀봉 기판(600) 및 밀봉부(800)를 포함할 수 있다.

[0023] 도 1을 참조하면, 기판(100)은 일반적인 표시 장치에서 표시 패널(200) 등이 상부에 형성되는 베이스 층에 해당된다.

[0024] 이때, 기판(100)은 유리, 석영, 세라믹, 플라스틱 등으로 이루어진 절연성 기판으로 형성될 수 있다. 그러나, 이에 한정되지 않고, 기판(100)은 스테인리스 강 등으로 이루어진 금속성 기판으로 형성될 수도 있다.

[0025] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 표시 패널(200)은 화상을 표시할 수 있다. 이때, 표시 패널(200)은 유기 발광층을 포함하는 것으로, 이에 대한 상세한 설명은 후술하기로 한다.

[0026] 본 발명의 일 실시예에서는, 표시 패널(200)이 유기 발광 표시 장치에 사용되는 유기 발광층을 포함하는 것으로 설명한다. 그러나, 본 발명의 일 실시예에 따른 표시 장치는 유기 발광 표시 장치에 한정되지 않고, 액정 표시 장치, 전계 효과 표시 장치, 전기 영동 표시 장치에 적용될 수 있다.

[0027] 한편, 표시 패널(200) 위에는 표시 패널(200)을 밀봉하는 밀봉 기판(600)이 배치된다. 밀봉 기판(600)은 후술하는 밀봉부(800)와 함께 외부의 수분이나 산소 등으로부터 표시 패널(200)을 보호한다. 특히, 밀봉 기판(600)은 표시 패널(200)을 구성하는 유기 발광층이 수분이나 산소 등에 의해 열화되는 것을 방지할 수 있다.

[0028] 이때, 밀봉 기판(600)은 다양한 재질로 형성할 수 있고, 구체적으로 유리 재질, 금속 또는 플라스틱 재질로 형성할 수 있다.

[0029] 도 1을 참조하면, 밀봉 기판(600)과 기판(100) 사이에는 밀봉부(800)가 배치된다. 그리고, 밀봉부(800)는 표시 패널(200)을 둘러싸도록 표시 패널(200) 둘레에 배치된다.

[0030] 이때, 밀봉부(800)는 밀봉 기판(600)과 기판(100)에 결합된다. 밀봉부(800)는 프릿(frit)을 함유한 재질로 이루어질 수 있다. 그러나, 밀봉부(800)는 이에 한정되지 않고, 밀봉 기판(600)과 기판(100)을 결합시키는 공지의 다양한 재질로 이루어질 수 있다.

[0031] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 밀봉 기판(600)과 표시 패널(200) 사이에 방열층(400)이 형성된다. 방열층(400)은 표시 패널(200)에서 발생되는 열을 외부로 방출시킬 수 있다.

[0032] 특히, 유기 발광층을 포함하는 유기 발광 표시 장치는, 수분 또는 열에 의해 유기 발광층이 열화될 수 있다. 따라서, 유기 발광층을 포함하는 표시 패널(200) 내부에 발생하는 열을 외부로 방출시키지 않으면, 표시 패널(200)의 온도가 상승하여 유기 발광층, 즉 표시 패널(200)에 열화 현상이 발생한다.

[0033] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 표시 패널(200)에 발생할 수 있는 열화 현상을 방지하기 위해, 밀봉 기판(600)과 표시 패널(200) 사이에 방열층(400)이 형성된다

[0034] 이때, 방열층(400)은 열 전도성 물질로 이루어질 수 있다. 방열층(400)이 열 전도성 물질로 이루어짐으로써, 표시 패널(200)에서 발생된 열이 외부로 신속히 방출될 수 있다.

[0035] 또한, 방열층(400)을 구성하는 열 전도성 물질은 그라파이트, 알루미나, 은, 구리 및 알루미늄 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 즉, 방열층(400)은 상기 물질 중 하나의 물질로 이루어지거나, 둘 이상의 물질을 혼합하여 이루어질 수 있다.

[0036] 한편, 방열층(400)는 상기 물질을 비드(bead) 또는 펠릿(pellet) 형태로 가공하여 형성될 수 있다.

[0037] 그리고, 방열층(400)은 상기 표시 패널(200)를 덮도록 표시 패널(200) 상부에 위치된다. 이때, 방열층(400)이 상기 표시 패널(200)에서 발생되는 열을 효과적으로 방출시키기 위해, 방열층(400)이 표시 패널(200)을 전부를 덮도록 형성될 수 있다. 그러나, 방열층(400)은 이에 한정되지 않고, 표시 패널(200)의 상측면 일부만 덮도록 형성될 수 있다.

[0038] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 방열층(400)이 표시 패널(200)에 밀착되도록, 표시 패널(200)과 방열층(400) 사이에 제 1 점착층(Adhesion Layer, 300)이 포함될 수 있다.

[0039] 이때, 제 1 점착층(300)은 방열층(400)을 표시 패널(200) 상면에 점착시킴으로써, 표시 패널(400)에서 발생된 열이 방열층(400)으로 효과적으로 전달될 수 있다.

[0040] 한편, 제 1 점착층(300)은 방열층(400)과 표시 패널(400)을 서로 결합시킬 수 있는 재질로 이루어지며, 에폭시(epoxy), 아크릴레이트(acrylate) 및 실리콘(silicone) 중 어느 하나로 이루어질 수 있다.

[0041] 제 1 점착층(300)은 필름 형태로 표시 패널(200) 상측면에 부착될 수 있다. 또는 제 1 점착층(300)은 액상 상태의 상기 물질을 제 1 점착층(300) 상측면에 코팅하여 형성될 수 있다. 액상 상태의 상기 물질을 코팅 후, 열경화 방식 또는 UV 경화 방식에 의해 상기 물질을 경화시켜 제 1 점착층(300)을 형성할 수 있다.

[0042] 한편, 방열층(400)과 밀봉 기판(600) 사이에는 제 2 점착층(500)이 형성될 수 있다. 제 2 점착층(500)은 방열층(400)과 밀봉 기판(600)을 서로 결합시킬 수 있다.

[0043] 제 2 점착층(500)에 의해 방열층(400)과 밀봉 기판(600)이 서로 밀착됨으로써, 표시 패널(200)에서 발생된 열이 방열층(400)를 거쳐 밀봉 기판(600) 외부로 용이하게 방출될 수 있다.

[0044] 이때, 제 2 점착층(500)은 제 1 점착층(300)과 마찬가지로, 에폭시(epoxy), 아크릴레이트(acrylate) 및 실리콘(silicone) 중 어느 하나로 이루어질 수 있다.

[0045] 또한, 제 2 점착층(500)도 제 1 점착층(300)과 마찬가지로, 필름 형태 또는 액상 코팅 방식으로 방열층(400) 상측면에 형성될 수 있다.

[0046] 한편, 도 1을 참조하면, 표시 패널(200)과 밀봉부(800) 사이에 게터층(Getter Layer, 700)이 형성될 수 있다. 이때, 게터층(700)은 밀봉부(800)와 마찬가지로, 표시 패널(200)을 둘러싸도록 형성된다.

[0047] 게터층(700)은 표시 패널(200) 내부에 흡수된 수분 또는 산소를 제거할 수 있다. 이때, 게터층(700)은 수분 또는 산소를 흡수할 수 있는 물질로 이루어질 수 있다. 예를 들어, 게터층(700)은 산화바륨, 산화칼슘, 산화마그네슘, 산화리튬, 산화나트륨, 산화칼륨, 황산리튬, 황산나트륨, 황산칼슘, 황산마그네슘, 황산칼륨, 염산칼륨, 염화마그네슘, 브롬화칼슘, 브롬화세슘, 브롬화바나듐, 및 질산칼슘 등으로 이루어질 수 있다.

[0048] 한편, 도 2 내지 도 7을 참조하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 표시 장치의 제조 과정을 간략히 설명하기로 한다.

[0049] 먼저, 기판(100) 위에 표시 패널(200)을 형성한다(도 2 참조). 이때, 표시 패널(200)은 간략히 도시되어

있으나, 표시 패널(200)은 후술하는 바와 같이, 복수의 층으로 이루어질 수 있다.

[0050] 다음으로, 표시 패널(200) 상측면 위에 제 1 점착층(300)을 형성한다. 이때, 제 1 점착층(300)은 표시 패널(200) 상측면 뿐만 아니라 측면까지 모두 덮도록 형성될 수 있다. 제 1 점착층(300)은 전술한 바와 같이, 필름 형태 또는 액상 코팅 방식으로 표시 패널(200) 상측면에 형성될 수 있다.

[0051] 이어서, 방열층(400)이 표시 패널(200) 상측면에 형성된다(도 4 참조). 전술한 바와 같이, 방열층(400)이 표시 패널(200) 상측면에 부착됨으로써, 표시 패널(200)에서 발생된 열이 방열층(400)으로 전달될 수 있다.

[0052] 도 4에서는 제 1 점착층(300)의 두께가 방열층(400)의 두께와 비슷한 것으로 도시되어 있으나, 제 1 점착층(300)의 두께는 방열층(400)의 두께에 비해 작을 수 있다. 이때, 제 1 점착층(300)은 방열층(400)을 표시 패널(200) 상측면에 밀착 고정시킬 수 있을 정도의 두께로 충분하다.

[0053] 도 5를 참조하면, 방열층(400) 상측면에 제 2 점착층(500)이 형성될 수 있다. 이때, 제 2 점착층(500)은 전술한 바와 같이 방열층(400)과 밀봉 기판(600)을 서로 결합시키기 위해 형성된다. 제 1 점착층(300)과 마찬가지로, 제 2 점착층(500)은 필름 형태 또는 액상 코팅 방식으로 방열층(400) 상측면에 형성될 수 있다.

[0054] 다음으로, 게터층(700) 및 밀봉부(800)가 표시 패널(200)를 둘러싸도록, 게터층(700) 및 밀봉부(800)를 차례로 형성한다(도 6 및 도 7 참조). 이때, 게터층(700) 및 밀봉부(800)는 마스크를 이용하여 표시 패널(200) 둘레에 형성될 수 있다.

[0055] 게터층(700) 및 밀봉부(800)가 형성된 후, 밀봉 기판(600)을 게터층(700), 밀봉부(800) 및 제 2 점착층(500) 상측에 위치시켜 밀봉을 완료한다.

[0056] 도 8은 도 5의 P 영역을 상세히 나타낸 표시 장치의 확대 단면도이다.

[0057] 도 8을 참조하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 표시 장치, 특히 유기 발광 표시 장치에 대해 상술하기로 한다.

[0058] 도 8을 참조하면, 투명한 유리 또는 플라스틱 따위로 만들어질 수 있는 표시 기판(123) 위에 구동 트랜지스터(Qd)가 형성되어 있다. 이때, 표시 기판(123)은 도 1의 기판(100)에 대응된다.

[0059] 이때, 구동 트랜지스터(Qd) 위에는 무기물 또는 유기물로 만들어질 수 있는 보호막(122b)이 형성되어 있다. 보호막(122b)이 유기물로 만들어진 경우 그 표면은 평탄할 수 있다.

[0060] 보호막(122b)에는 구동 트랜지스터(Qd)의 일부를 드러내는 비아홀(122a)이 형성되어 있다.

[0061] 그리고, 보호막(122b) 위에는 제 1 전극(122d)이 형성되어 있다. 제 1 전극(122d)은 반사 전극과 그 위에 형성된 투명 전극을 포함할 수 있다. 반사 전극은 은(Ag) 또는 알루미늄(Al) 따위의 반사도가 높은 금속, 또는 이들의 합금 등으로 만들어질 수 있으며, 투명 전극은 ITO(indium tin oxide) 또는 IZO(indium zinc oxide) 따위의 투명한 도전성 산화물 등으로 만들어질 수 있다.

[0062] 이때, 보호막(122b) 위에는 제 1 전극(122d)의 가장자리 주변을 덮으며 화소 정의막(122c)이 형성되어 있다.

[0063] 도 6을 참조하면, 제 1 전극(122d) 위에는 유기 발광층(122e)이 형성되어 있다. 그리고, 유기 발광층(122e) 및 화소 정의막(122c) 위에 제 2 전극(122f)이 형성되어 있다.

[0064] 유기 발광층(122e)은 실제 발광이 이루어지는 발광층(도시하지 않음) 이외에 정공 또는 전자의 캐리어를 발광층까지 효율적으로 전달하기 위한 유기층들(도시하지 않음)을 더 포함할 수 있다. 이 유기층들은 제 1 전극(122d)과 발광층 사이에 위치하는 정공 주입층 및 정공 수송층과, 제 2 전극(122f)과 발광층 사이에 위치하는 전자 주입층 및 전자 수송층일 수 있다.

[0065] 또한, 제 2 전극(122f) 위에는 제 2 전극(122f)을 덮어 보호하는 캡핑층(125)이 유기막으로 형성될 수 있다.

[0066] 그리고, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 캡핑층(125)으로부터 이격되어 밀봉 기판(130)이 위치할 수 있다. 이때, 도 8의 밀봉 기판(130)은 도 1의 밀봉 기판(600)에 대응된다.

[0067] 한편, 도 8에서 캡핑층(125)과 밀봉 기판(130) 사이에는 본 발명의 일 실시예에 따른, 제 2 점착층, 방열층, 제 1 점착층이 차례로 적층될 수 있다.

[0068] 본 발명의 일 실시예에 따른 표시 장치는, 밀봉 기판과 표시 패널 사이에 방열층이 형성됨으로써, 표시 패널에서 발생된 열을 방출시켜 유기 발광층이 열화되는 것을 방지할 수 있다.

[0069] 이상과 같이, 본 발명은 한정된 실시예와 도면을 통하여 설명되었으나, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 기술 사상과 아래에 기재된 특허청구범위의 균등범위 내에서 다양한 수정 및 변형이 가능하다.

부호의 설명

[0070]

100: 기판 200: 표시 패널

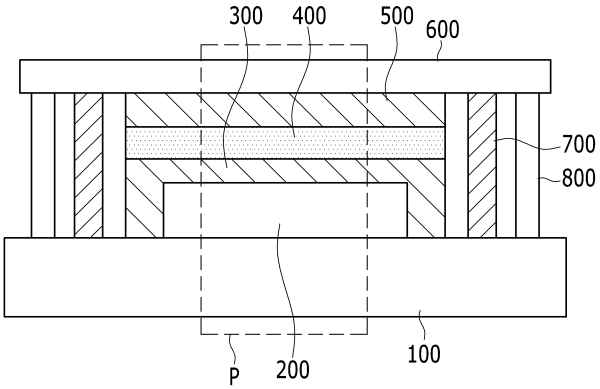
300: 제 1 점착층 400: 방열층

500: 제 2 점착층 600: 밀봉 기판

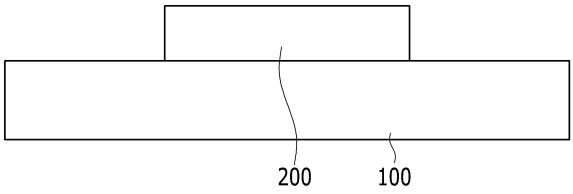
700: 게터층 800: 밀봉부

도면

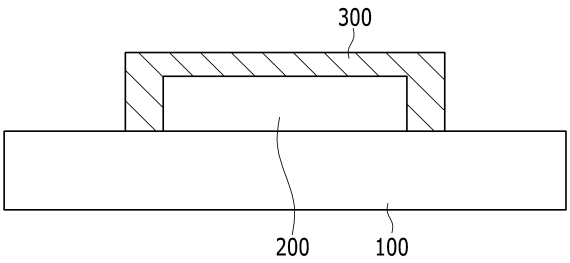
도면1



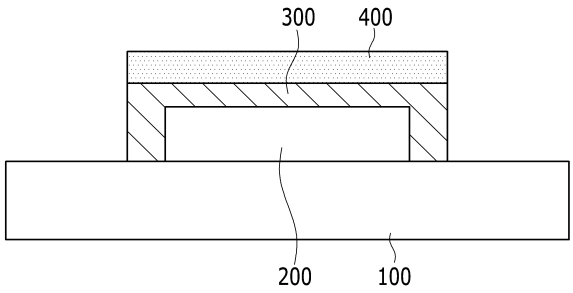
도면2



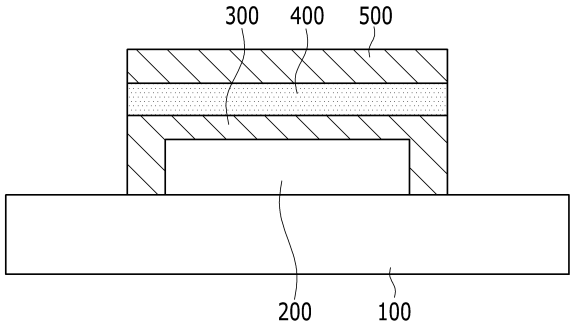
도면3



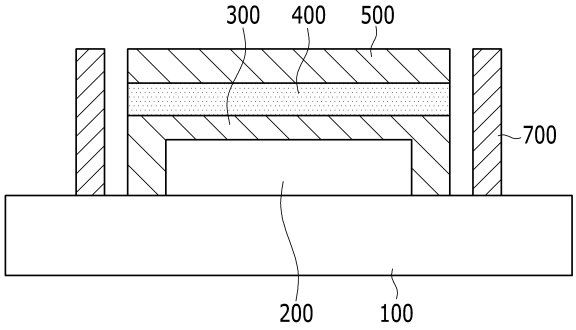
도면4



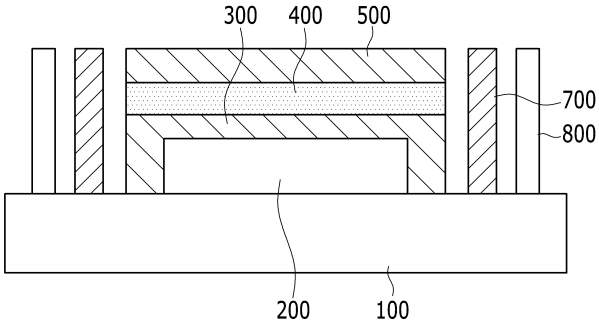
도면5



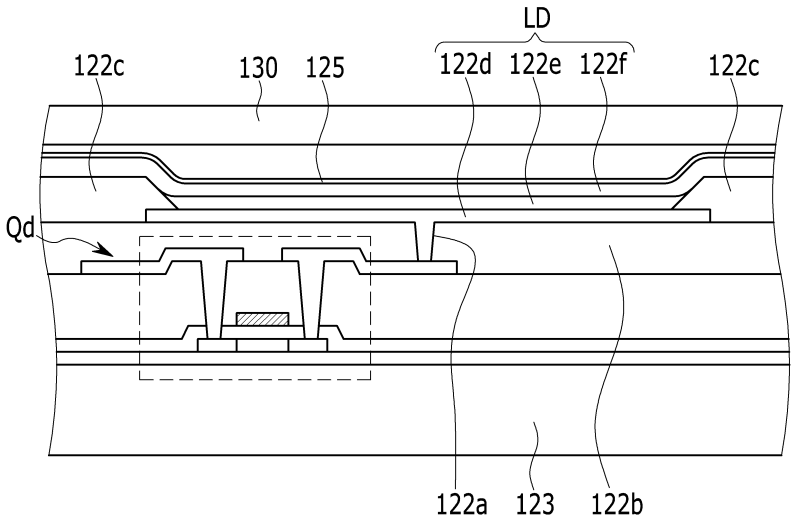
도면6



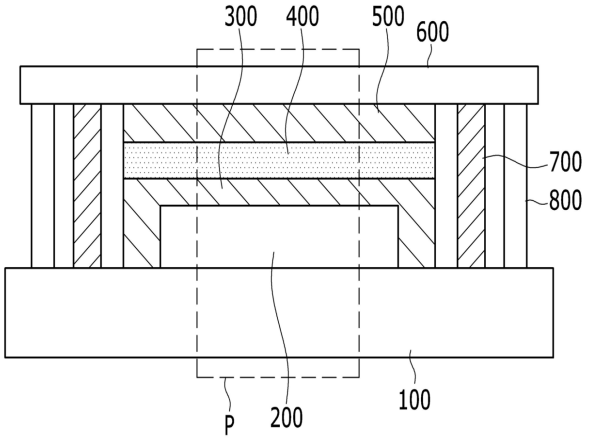
도면7



도면8



专利名称(译)	显示装置的标题		
公开(公告)号	KR1020150004195A	公开(公告)日	2015-01-12
申请号	KR1020130077371	申请日	2013-07-02
[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		
[标]发明人	SON JUNG HYUN 손정현 NAM KIE HYUN 남기현		
发明人	손정현 남기현		
IPC分类号	H01L51/52 H05B33/04 G09F9/00		
CPC分类号	H01L51/529 H01L51/5237 H05B33/04 H01L2251/556 H01L51/5246 H05K7/20954		
其他公开文献	KR102114154B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

显示装置技术领域本发明涉及一种显示装置，其有效地将显示面板中产生的热量排放到外部，以防止有机发光层的潜在热劣化。根据本发明实施例的显示装置包括：基板;显示面板，设置在基板上;密封基板，配置为与显示面板对置;散热层，形成在显示面板和密封基板之间，以释放显示面板产生的热量;密封单元，设置在基板和密封基板之间，以包围显示面板。