



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0023139
(43) 공개일자 2011년03월08일

(51) Int. Cl.

H01L 51/52 (2006.01) H05B 33/02 (2006.01)

H05K 9/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0080771

(22) 출원일자 2009년08월28일

심사청구일자 2009년08월28일

(71) 출원인

삼성모바일디스플레이주식회사

경기도 용인시 기흥구 농서동 산24번지

(72) 발명자

박준호

부산광역시 북구 금곡동 97-1 조성아파트 105동 1201호

(74) 대리인

팬코리아특허법인

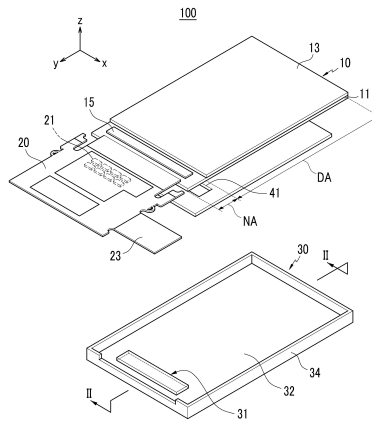
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 유기 발광 표시 장치

(57) 요약

유기 발광 표시 장치는 표시 패널 어셈블리와, 표시 패널 어셈블리에 전기적으로 연결되며 회로부품(component)이 실장된 회로기판과, 표시 패널 어셈블리를 지지하며 회로부품을 수용하는 차폐부가 형성된 지지부재를 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

표시 패널 어셈블리;
상기 표시 패널 어셈블리에 전기적으로 연결되며 회로부품(component)이 실장된 회로기판; 및
상기 표시 패널 어셈블리를 지지하는 지지부재;
를 포함하며,
상기 지지부재는 상기 회로부품을 수용하여 전자파를 차폐하는 차폐부를 포함하는 유기 발광 표시장치.

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 지지부재는 바닥부와 상기 바닥부의 가장자리에서 돌출된 스킷트부를 포함하고,
상기 차폐부는 상기 바닥부에 수용홈으로 형성되는 유기 발광 표시 장치.

청구항 3

제2항에 있어서,
상기 수용홈은 상기 바닥부의 외면에 형성되고,
상기 회로부품은 상기 표시 패널을 향하도록 상기 수용홈에 수용된 유기 발광 표시 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,
상기 표시 패널 어셈블리와 상기 지지부재 사이에는 상기 표시 패널 어셈블리와 상기 지지부재를 결합시키는 접착부재가 제공된 유기 발광 표시 장치.

청구항 5

제4항에 있어서,
상기 지지부재는 바닥부와 상기 바닥부의 가장자리에서 돌출된 스킷트부를 포함하고, 상기 수용홈은 상기 바닥부의 외면에 형성되며, 상기 접착부재는 상기 수용홈에 의해 상기 바닥부의 내면으로부터 돌출된 돌출부가 삽입되는 개구를 포함하는 유기 발광 표시 장치.

청구항 6

제5항에 있어서,
상기 접착부재는 완충력을 갖는 유기 발광 표시 장치.

청구항 7

제1항에 있어서,
상기 수용홈은 장공 형상인 유기 발광 표시 장치.

청구항 8

제1항에 있어서,
상기 회로기판은 연성회로기판(FPCB: Flexible Printed Circuit Board)인 유기 발광 표시 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 유기 발광 표시 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 회로 부품에서 발생하는 전자파를 용이하게 차단하는 유기 발광 표시 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 유기 발광 표시 장치는 서로 합착된 두 장의 기판을 포함하며 내부에 유기 발광 소자들이 형성된 표시 패널 어셈블리와, 연성 회로 기판을 통해 표시 패널 어셈블리와 전기적으로 연결된 인쇄 회로 기판과, 표시 패널 어셈블리 및 인쇄 회로 기판 등을 지지하는 지지 부재(또는 베젤)을 포함한다. 여기서, 표시 패널 어셈블리는 지지 부재에 수납되고 인쇄 회로 기판은 지지 부재의 배면에 배치된다.

[0003] 이와 같이, 표시 패널 어셈블리, 인쇄 회로 기판, 및 지지 부재가 하나의 모듈을 형성하며, 이러한 모듈은 다시 케이스 내부에 수납된다. 케이스는 별도의 케이스일 수도 있고, 유기 발광 표시 장치가 사용될 전자 기기의 케이스일 수도 있다.

[0004] 최근 들어 유기 발광 표시 장치는 휴대폰, PDA 등의 모바일 기기에 장착되고 점차적으로 소형화된다. 모바일 기기에는 디엠비(Digital Multimedia Broadcasting;DMB), 지피에스(Global Positioning System;GPS), 무선랜(Wireless LAN) 등의 다기능을 함께 구현할 수 있다. 그리고 소형화된 모바일 기기 내부에는 이러한 기능을 탑재하기 위해 각각의 기능을 구현하는 회로부품의 모듈화를 진행한다.

[0005] 그러나, 모듈화된 각각의 부품들은 각각 다른 알에프(Radio Frequency;RF) 특성을 가지고 있어, 다른 부품에 장애를 일으키는 전자파 간섭의 문제가 발생될 수 있다. 또한, 회로부품들에서 발생하는 전자파는 유해전파로 규정되어 규제 대상이 되기도 한다. 이에 따라 회로부품에서 발생하는 전자파를 적절하게 차단하는 기술이 요구된다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0006] 본 발명은 전술한 배경기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 회로부품에서 발생하는 전자파를 용이하게 차단하기 위한 유기 발광 표시 장치를 제공하고자 한다.

과제 해결수단

[0007] 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치는, 표시 패널 어셈블리와, 표시 패널 어셈블리에 전기적으로 연결되며 회로부품(component)이 실장된 회로기판과, 표시 패널 어셈블리를 지지하는 지지부재를 포함한다. 지지부재는 회로부품을 수용하여 전자파를 차폐하는 차폐부를 포함한다. 지지부재는 바닥부와 상기 바닥부의 가장자리에서 돌출된 스킷트부를 포함하고, 차폐부는 바닥부에 수용홈으로 형성될 수 있다.

[0008] 수용홈은 바닥부의 외면에 형성되고, 회로부품은 표시 패널을 향하도록 수용홈에 수용될 수 있다.

[0009] 표시 패널 어셈블리와 지지부재 사이에는 표시 패널 어셈블리와 지지부재를 결합시키는 접착부재가 제공될 수 있다.

[0010] 지지부재는 바닥부와 바닥부의 가장자리에서 돌출된 스킷트부를 포함하고, 수용홈은 바닥부의 외면에 형성되며, 접착부재는 수용홈에 의해 바닥부의 내면으로부터 돌출된 돌출부가 삽입되는 개구를 포함할 수 있다. 접착부재는 완충력을 가질 수 있다. 수용홈은 장공형상일 수 있다.

[0011] 회로기판은 연성회로기판(FPCB: Flexible Printed Circuit Board)일 수 있다.

효과

[0012] 본 발명에 따르면, 유기 발광 표시 장치는 별도의 추가적인 원가 상승의 없이 회로부품에서 발생하는 전자파를 용이하게 차단할 수 있다.

[0013] 본 발명에 따르면, 유기 발광 표시 장치는 회로부품의 전자파의 차단을 위한 별도의 장치가 필요하지 않아 두께

를 슬림화하면서 전자파의 용이한 차단이 가능하다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0014] 이하 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예는 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 통상의 지식을 가진자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이다.
- [0015] 또한, 도면에서 나타난 각 구성의 크기 및 두께는 설명의 편의를 위해 임의로 나타내었으므로, 본 발명이 반드시 도시된 바에 한정되지 않는다. 또한, 도면에서 여러 층 및 영역을 명확하게 표현하기 위하여 두께를 확대하여 나타내었다.
- [0016] 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 동일한 도면 부호를 붙였다. 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. 반대로 어떤 부분이 다른 부분 "바로 위에" 있다고 할 때에는 중간에 다른 부분이 없는 것을 뜻한다.
- [0017] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치를 개략적으로 도시한 분해 사시도이다.
- [0018] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치(100)는, 표시 패널 어셈블리(10)와, 회로기판(20) 및 지지부재(30)를 포함한다. 또한 유기 발광 표시장치(100)는 지지부재(30)에 회로부품(21)으로부터 발생하는 전자파의 차폐를 위한 차폐부(31)를 더 포함한다.
- [0019] 표시 패널 어셈블리(10)는 표시 기관(11), 봉지 기관(13), 및 집적 회로칩(15)을 포함한다. 표시 기관(11)은 표시 영역(DA)과 실장 영역(NA)을 갖는다. 봉지 기관(13)은 표시 기관(11)보다 작은 크기로 형성되며 표시 기관(11)의 표시 영역에 함착된다. 표시 기관(11)과 봉지 기관(13)은 봉지 기관(13)의 가장자리를 따라 배치된 실린트(미도시)에 의해 서로 봉합된다. 집적 회로칩(15)은 표시 기관(11)의 실장 영역에 실장(mount)된다. 이때, 집적 회로칩(15)은 표시 기관(11)에서 봉지 기관(13)과 부착된 면과 동일한 방향의 면에 실장된다. 즉, 봉지 기관(13)과 집적 회로칩(15)은 서로 이웃하게 배치된다.
- [0020] 그리고, 표시 패널 어셈블리(10)는 실장 영역(NA)을 덮어 집적 회로칩(15)을 기구적으로 보호하면서 실장 영역(NA)에서 부식이 발생하는 것을 방지하는 보호막(미도시)을 더 포함한다.
- [0021] 또한, 표시 기관(11)은 화소들을 구동시키기 위한 스캔 드라이버(미도시)와 데이터 드라이버(미도시)를 더 포함할 수 있다. 또한, 표시 기관(11)은 실장 영역(NA)에 배치된 패드 전극들(미도시)을 더 포함한다. 집적 회로칩(15)은 패드 전극(미도시)과 전기적으로 연결되도록 표시 기관(11)의 실장 영역(NA)에 칩 온 글라스(chip on glass; COG) 방식으로 실장된다. 또한, 표시 기관(11)은 집적 회로칩(15)과 스캔 드라이버(미도시) 및 데이터 드라이버(미도시)를 서로 연결하는 배선들(미도시)을 더 포함한다.
- [0022] 봉지 기관(13)은 표시 기관(11)에 함착되어 표시 기관(11)의 유기 발광 소자(L1)(도 4에 도시), 박막 트랜지스터(T2)(도 4에 도시), 및 여러 배선 등을 외부로부터 밀봉시켜 보호한다.
- [0023] 회로 기관(20)은 구동 신호를 처리하기 위한 회로부품(21)과, 외부 신호를 전송받기 위한 커넥터부(23)를 포함한다. 회로 부품(21)은 유기 발광 표시 장치(100)를 구동하기 위한 복수의 부품 들로 구성된다. 회로 부품(21)은 도 1에 도시된 바와 같이, 유기 발광 표시 장치(100)가 완성되기 전 상태를 기준으로, 회로 기관(20)의 저면 방향, 즉 지지부재(30) 방향으로 돌출되게 장착될 수 있다. 회로 부품(21)이 지지 부재(30) 방향으로 돌출됨은, 유기 발광 표시 장치(100)가 완성된 상태에서 회로 부품(21)이 지지 부재(30)의 차폐부(31)에 수용되기 위함이다(도 2 참조). 본 실시예에 있어, 회로 부품(21)에서 발생하는 전자파는 차폐부(31)에서 차단되어 다른 부품에 장애를 일으키는 전자파 간섭 문제의 발생을 방지한다. 이에 대해서는 지지 부재(30)를 설명하면서 보다 구체적으로 설명한다. 여기서 회로 기관(20)은 연성 인쇄 회로 기관(flexible printed circuit board)으로 구성될 수 있다.
- [0024] 도 2는 도 1에 도시한 유기 발광 표시 장치(100)가 완성된 상태에서 이 도1에 표시된 II-II 선을 따라 잘라서 본 도면이다.
- [0025] 도 2에 도시한 바와 같이, 지지 부재(30)는 바닥부(32)와, 바닥부(32)의 가장자리에서 돌출한 스커트부(34)를 포함한다. 지지 부재(30)는 폴리카보네이트(polycarbonate, PC)를 포함한 수지 계열의 소재와, 스테인리스강

(Stainless Steel; SUS), 마그네슘(Mg), 알루미늄(Al) 및 이들의 합금을 포함한 금속 계열의 소재 중 하나 이상의 소재로 만들어질 수 있다. 본 발명의 일 실시예에서, 지지 부재(30)는 스테인리스강으로 형성될 수 있다. 지지 부재(30)는 표시 패널 어셈블리(10)를 보호할 수 있도록 적절한 강도를 갖도록 한다. 지지 부재(30)가 지나친 강도를 갖게 되면 오히려 표시 패널 어셈블리(10)를 손상시킬 수도 있다. 즉, 지지 부재(30)는 지나친 힘을 일으키지 않을 정도의 굽힘 강성을 유지할 수 있는 것이 바람직하다.

[0026] 바닥부(32)는 표시 패널 어셈블리(10)를 평면 방향에서 지지한다. 그리고 바닥부(32)의 측면의 둘레를 따라 스커트부(34)가 플랜지 형태로 절곡 형성되어 표시 패널 어셈블리(10)를 측면 방향에서 지지한다. 따라서 표시 패널 어셈블리(10)와 지지 부재(30)가 결합될 때, 표시 패널 어셈블리(10)가 안정적으로 지지된다.

[0027] 스커트부(34)는 표시 패널 어셈블리(10)와 지지 부재(30)가 결합된 상태에서 표시 패널 어셈블리(10)의 적어도 일부를 둘러싼다. 본 실시예에서 표시 패널 어셈블리(10)가 스커트부(34)에 밀착된 상태로 지지 부재(30)가 수용되나, 다른 한편으로 표시 패널 어셈블리(10)는 그 가장자리를 스커트부(34)로부터 일정 거리 이격시켜 지지 부재(30)에 수용될 수 있다. 스커트부(34)가 표시 패널 어셈블리(10)와 일정 거리 이격될 경우, 지지 부재(30)가 변형될 때, 표시 패널 어셈블리(10)와 스커트부(34)가 충돌하여 표시 패널 어셈블리(10)를 손상시킴을 억제할 수 있다.

[0028] 한편, 바닥부(32)에는 회로 부품(21)을 수용하여 전자파를 차단하는 차폐부(31)가 형성된다. 본 실시예의 유기 발광 표시 장치(100)는 휴대폰, PDA 등을 포함한 모바일 기기에 적용될 수 있다. 이러한 모바일 기기는 소형화되면서도 디엠비(Digital Multimedia Broadcasting; DMB), 지피에스(Global Positioning System; GPS), 무선랜(Wireless LAN) 등의 다기능을 함께 구현할 수 있다. 그리고 소형화된 모바일 기기에는 다기능을 함께 탑재하기 위해 디엠비, 지피에스, 무선랜 등을 구현하는 각각의 회로부품이 장착된다. 이러한 각각의 회로 부품 들은 상이한 알에프(Radio Frequency; RF) 특성을 유지하고 있어, 복수의 회로 부품이 하나의 기기에 장착될 경우, 전자파가 근접 부품에 장애를 일으키는 전자파 간섭 문제가 발생할 수 있다. 또한, 기기의 외측으로 발생하는 전자파는 유해전자파로 규정되어 최근 전자파 환경적합성 테스트(전자파 환경적합성; Electromagnetic Susceptibility; EMS)에 의한 규제 대상이 된다. 따라서, 본 실시예의 유기 발광 표시 장치(100)에서는 회로 부품(21)이 지지 부재(30)의 바닥부(32)에 형성된 차폐부(31)에 수용되도록 하여 전자파 간섭에 의한 문제 발생을 방지하도록 한다.

[0029] 차폐부(31)는 지지 부재(30)의 바닥부(32)에 수용홈으로 형성되어 회로 부품(21)을 수용하여 전자파를 차단하는 기능을 한다. 이하에서는 편의상 차폐부와 수용홈을 동일한 참조번호 31를 사용하여 설명한다.

[0030] 수용홈(31)은 바닥부(32)의 외면에 형성된다. 보다 구체적으로 수용홈(31)의 형상을 설명하면, 지지 부재(30)의 바닥부(32) 내면에서 표시 패널 어셈블리(10) 방향으로 돌출부(36)가 형성되고, 지지 부재(30)의 외면에는 돌출부(36)에 대응하는 부분이 지지 부재(30)의 내측으로 함몰되는 것에 의해 수용홈(31)을 형성한다. 즉, 지지 부재(30)의 바닥부(32) 외면에는 수용홈(31)이 형성되고 이 수용홈(31)에 대응하여 지지부재(30)의 바닥부(32) 내면에는 돌출부(36)가 형성된다.

[0031] 이와 같이 수용홈(31)은 지지 부재(30)의 바닥부(32)의 일부분을 이용하여 형성됨으로써 회로 부품(21)을 수용하여 전자파를 차폐한다. 따라서 본 실시예의 유기 발광 표시 장치(100)는 회로 부품(21)의 전자파 차폐를 위한 별도의 장치를 부가하지 않고 지지 부재(30)의 바닥부(32)를 이용하여 전자파 차폐 기능을 수행함으로써, 추가적인 비용 상승을 방지할 수 있다.

[0032] 수용홈(31)은 회로 부품(21)을 안정적으로 수용하도록 지지 부재(30)의 바닥부(32) 외측으로 개구된 장공의 형상으로 형성될 수 있다. 도면에 도시하지는 않았지만, 수용홈(31)은 회로 부품(21)의 배열 위치에 따라 복수개로 형성될도 가능하다. 이때 수용홈(31)의 형상은 장공 형상에 한정되지 않는다.

[0033] 한편, 유기 발광 표시 장치(100)는 지지 부재(30)의 바닥부(32)와 표시 패널 어셈블리(10) 사이에 배치되는 접착부재(40)를 더 포함한다. 접착부재(40)는 표시 패널 어셈블리(10)와 지지 부재(30)를 서로 결합시킨다.

[0034] 접착부재(40)는 지지 부재(30) 방향의 일면과 표시 패널 어셈블리(10) 방향의 일면이 접착력을 가지는 접착소재로 형성되어, 지지 부재(30)와 표시 패널 어셈블리(10)를 결합시킬 수 있다. 접착부재(40)는 완충력을 가지도록 형성될 수 있다. 이러한 접착부재(40)는 표시패널 어셈블리(10)에 비해 상대적으로 강도가 약한 소재로 형성된다. 즉, 접착부재(40)는 표시패널 어셈블리(10)가 충격에 의해 깨지지 않도록 상대적으로 강도가 약해야 한다. 접착부재(40)는 양측면으로 접착 기능 소재가 형성된 고무(rubber) 소재 등으로 형성될 수 있다. 예를 들어, 접착부재(40)는 고무액을 발포 성형한 스펀지 또는 고무액을 합성수지 형태로 제조한 우레탄으로 형성될 수 있다.

다.

- [0035] 또한, 접착부재(40)는 완충층과, 접착층을 포함할 수 있다. 즉, 접착부재(40)는 이형필름 형태일 수 있다. 그러나 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 따라서, 접착부재(40)는 접착층을 포함하지 않고, 앞서 지지 부재(30)와 표시 패널 어셈블리(10)를 서로 결합시키는 별도의 접착 소재를 이용하여 표시 패널 어셈블리(10)의 배면에 부착될 수도 있다.
- [0036] 접착부재(40)는 돌출부(36)가 삽입되는 개구(41)를 포함한다. 개구(41)는 수용홈(31)의 장공의 형상에 대응한 장공 형상으로 형성될 수 있다. 만약 수용홈(31)이 복수개로 형성되면 개구(41)도 이에 대응하여 복수개로 형성될 수 있다. 돌출부(36)에 대응하는 접착부재(40)의 부위가 돌출부(36)에 간섭되지 않도록 본 실시예에서는 접착부재(40)에 개구(41)가 형성된 것으로 예시하였으나, 비단 개구 뿐만 아니라 돌출부(36)의 위치에 대응하는 접착부재(40) 부위 두께를 다른 부위보다 얇게 하여 홈의 형태로 마련하는 것도 가능하다. 이 경우, 접착부재(40)는 돌출부(36)의 상측의 일부 또는 전부를 덮는 것이 가능해진다.
- [0037] 이와 같은 구성으로 유기 발광 표시 장치(100)는 낙하 등에 의한 외부의 충격을 받았을 때, 표시 패널 어셈블리(10)가 손상되는 것을 효과적으로 방지할 수 있다. 또한, 유기 발광 표시 장치(100)는 바닥부(32)의 수용홈(31)을 이용하여 회로부품을 수용하여 전자파의 차폐 성능을 향상시킬 수 있다.
- [0038] 이하에서는 도 3 및 도 4를 참조하여, 표시패널 어셈블리(10)의 내부 구조에 대해 설명한다. 구체적으로, 표시영역(DA)에 형성된 일 화소의 구조에 대해 설명한다.
- [0039] 도 3에 도시한 바와 같이, 하나의 화소는 유기 발광 소자(L1)와 구동 회로부(T1, T2, C1)를 포함한다. 그리고 유기 발광 소자(L1)와 구동 회로부(T1, T2, C1)는 일반적으로 표시 기관(11)에 형성된다. 즉, 표시 기관(11)은 기관 부재(111)와, 기관 부재(111) 상에 형성된 구동 회로부(T1, T2, C1) 및 유기 발광 소자(L1)를 포함한다.
- [0040] 유기 발광 소자(L1)는 애노드 전극(113)과 유기 발광층(114) 및 캐소드 전극(115)을 포함한다. 구동 회로부는 적어도 2개의 박막 트랜지스터(T1, T2)와 적어도 하나의 저장 캐패시터(C1)를 포함한다. 박막 트랜지스터는 기본적으로 스위칭 트랜지스터(T1)와 구동 트랜지스터(T2)를 포함한다.
- [0041] 스위칭 트랜지스터(T1)는 스캔 라인(SL1)과 데이터 라인(DL1)에 연결되고, 스캔 라인(SL1)에 입력되는 스위칭 전압에 따라 데이터 라인(DL1)에서 입력되는 데이터 전압을 구동 트랜지스터(T2)로 전송한다. 저장 캐패시터(C1)는 스위칭 트랜지스터(T1)와 전원 라인(VDD)에 연결되며, 스위칭 트랜지스터(T1)로부터 전송받은 전압과 전원 라인(VDD)에 공급되는 전압의 차이에 해당하는 전압을 저장한다.
- [0042] 구동 트랜지스터(T2)는 전원 라인(VDD)과 저장 캐패시터(C1)에 연결되어 저장 캐패시터(C1)에 저장된 전압과 문턱 전압의 차이의 제곱에 비례하는 출력 전류(IOELD)를 유기발광 소자(L1)로 공급하고, 유기발광 소자(L1)는 출력 전류(IOELD)에 의해 발광한다. 구동 트랜지스터(T2)는 소스 전극(117)과 드레인 전극(118) 및 게이트 전극(119)을 포함하며, 유기발광 소자(L1)의 애노드 전극(113)이 구동 트랜지스터(T2)의 드레인 전극(118)에 연결될 수 있다. 화소의 구조는 전술한 예에 한정되지 않고 다양하게 변형 가능하다.
- [0043] 봉지 기관(13)은 유기 발광 소자(L1) 및 구동 회로부(T1, T2, C1)가 형성된 표시 기관(11)을 커버한다. 그리고 외광 반사를 억제하기 위한 편광 부재(14)가 봉지 기관(13) 상에 형성된다. 그러나 본 발명에 따른 일 실시예가 이에 한정되는 것은 아니다. 따라서 편광 부재(14)는 봉지 기관(13) 아래에 형성되거나 유기 발광 소자(L1) 위에 형성될 수도 있고, 경우에 따라 생략될 수도 있다.
- [0044] 이상, 본 발명을 도면에 도시된 실시예를 참조하여 설명하였다. 그러나, 본 발명은 이에 한정되지 않고 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명과 균등한 범위에 속하는 다양한 변형예 또는 다른 실시예가 가능하다. 따라서, 본 발명의 진정한 보호범위는 이어지는 특허청구범위에 의해 정해져야 할 것이다.

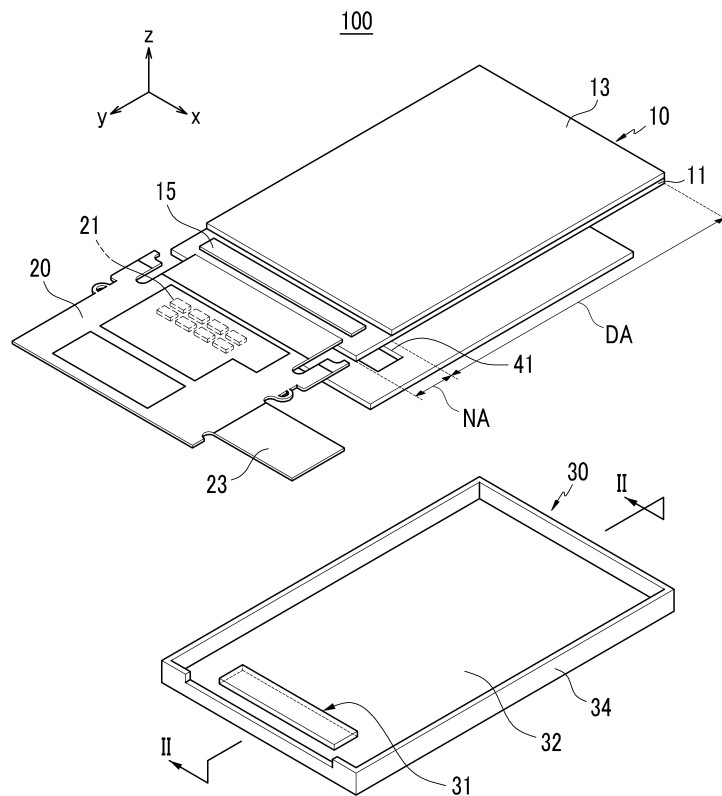
도면의 간단한 설명

- [0045] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치를 개략적으로 도시한 분해 사시도이다.
- [0046] 도 2는 도 1에 도시한 유기 발광 표시 장치가 완성된 상태에서 II-II 선을 따라 잘라서 본 도면이다.
- [0047] 도 3은 도 1에 도시한 표시 패널의 화소 회로를 나타낸 배치도이다.
- [0048] 도 4는 도 1에 도시한 표시 패널의 부분 확대 단면도이다.

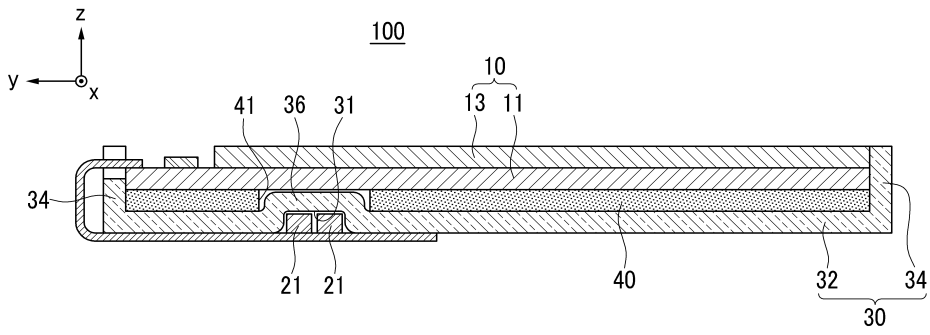
- [0049] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [0050] 10...표시 패널 어셈블리 11...표시 기관
- [0051] 13...봉지 기관 15...집적 회로칩
- [0052] 20...회로 기관 21...회로 부품
- [0053] 30...지지부재 31...차폐부
- [0054] 32...바닥부 34...스컷트부
- [0055] 36...돌출부 40...접착부재
- [0056] 41...개구

도면

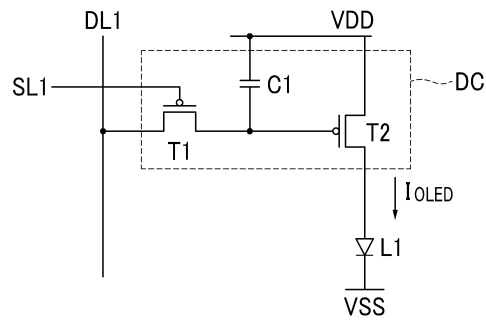
도면1



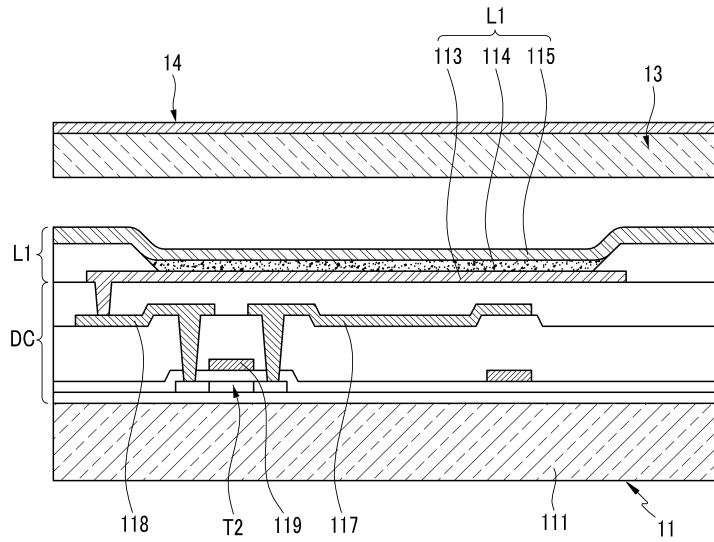
도면2



도면3



도면4



专利名称(译)	有机发光显示器		
公开(公告)号	KR1020110023139A	公开(公告)日	2011-03-08
申请号	KR1020090080771	申请日	2009-08-28
[标]申请(专利权)人(译)	三星显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	三圣母工作显示有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三圣母工作显示有限公司		
[标]发明人	PARK JUN HO		
发明人	PARK, JUN HO		
IPC分类号	H01L51/52 H05B33/02 H05K9/00		
CPC分类号	H01L51/0097 H01L51/5237 H05B33/04		
其他公开文献	KR101073548B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

用途：提供有机发光二极管，以通过使用支撑构件的底部来屏蔽电磁波来防止屏蔽电磁波的额外成本。组成：电路板（11）电连接到显示面板组件（10）。电路元件（21）安装在电路板上。支撑构件（30）支撑显示面板组件并包括屏蔽电磁波的屏蔽单元（31）。支撑构件包括底部（32）和从底部的边缘突出的裙部（34）。

