



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0099268
(43) 공개일자 2009년09월22일

(51) Int. Cl.

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

(21) 출원번호 10-2008-0024418

(22) 출원일자 2008년03월17일

심사청구일자 2008년03월17일

(71) 출원인

삼성모바일디스플레이주식회사

경기도 용인시 기흥구 농서동 산24번지

(72) 발명자

강지호

충남 천안시 불당동 대원칸타빌아파트 612동 401호

하근동

경기도 성남시 분당구 금곡동 청솔마을 성원아파트 704동 1401호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

팬코리아특허법인

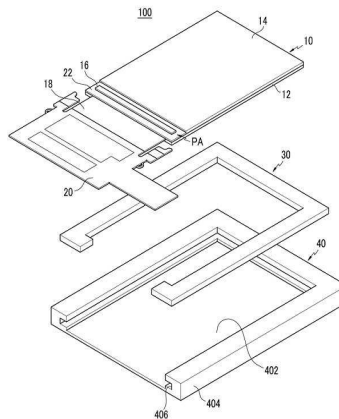
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 유기 발광 표시 장치

(57) 요약

본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치는 유기 발광 표시 패널, 유기 발광 표시 패널의 둘레를 감싸는 탄성 부재 및 유기 발광 표시 패널과 탄성 부재를 고정시키는 세트 케이스를 포함하고, 유기 발광 표시 패널과 세트 케이스는 서로 접촉되지 않는다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

이동수

충남 천안시 병천면 가전리 68-3 신한아파트 101동 602호

문찬경

부산광역시 금정구 남산동 116-17 세진빌라 301호

이현희

서울 영등포구 당산동4가 현대5차아파트 502동 801호

임정준

서울 광진구 노유2동 한강 현대아파트 102동 1102호

권오준

경기 수원시 영통구 영통동 황골마을 쌍용아파트 247동 2003호

황현민

충남 천안시 신방동 두레현대아파트 2차단지 205동 1605호

특허청구의 범위

청구항 1

유기 발광 표시 패널

상기 유기 발광 표시 패널의 둘레를 감싸는 탄성 부재; 및

상기 유기 발광 표시 패널과 상기 탄성 부재를 고정시키는 세트 케이스

를 포함하고,

상기 유기 발광 표시 패널과 상기 세트 케이스는 서로 접촉되지 않는 유기 발광 표시 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 탄성 부재는 상기 유기 발광 표시 패널이 끼워지는 개구를 사이에 두고 서로 마주하는 한 쌍의 장변부와 한 쌍의 단변부를 포함하고, 상기 유기 발광 표시 패널의 패드 영역에 대응하는 어느 하나의 단변부의 일부가 절개된 유기 발광 표시 장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 탄성 부재는 상기 장변부 및 상기 단변부로부터 돌출 형성되어 상기 유기 발광 표시 패널이 놓여지는 바닥부를 더 포함하는 유기 발광 표시 장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 바닥부는 상기 유기 발광 표시 패널의 크기에 대응되는 크기를 가지고, 상기 유기 발광 표시 패널의 전체 면을 지지하는 유기 발광 표시 장치.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 바닥부는 상기 유기 발광 표시 패널의 일부면을 지지하는 유기 발광 표시 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 탄성 부재는 고무(rubber) 소재를 포함하는 유기 발광 표시 장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 세트 케이스는 바닥부와, 상기 바닥부의 가장자리로부터 돌출 형성된 스컷트부를 포함하고,

상기 스컷트부의 내면을 따라 홈이 형성되고 이 홈에 상기 탄성 부재가 삽입되어 고정된 유기 발광 표시 장치.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 스컷트부는 상기 유기 발광 표시 패널의 패드 영역에 대응되는 측이 개방되어 형성된 유기 발광 표시 장치.

청구항 9

제7항에 있어서,

상기 스커트부의 상면이 상기 유기 발광 표시 패널의 발광면보다 높게 위치하는 유기 발광 표시 장치.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 세트 케이스의 바닥부와 상기 유기 발광 표시 패널 사이에 배치되는 완충 테이프를 더 포함하는 유기 발광 표시 장치.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 세트 케이스의 바닥부와 상기 유기 발광 표시 패널 사이에 배치되는 완충 테이프 및 완충층을 더 포함하는 유기 발광 표시 장치.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 유기 발광 표시 패널 위에 위치하는 투명 보호부를 더 포함하고, 상기 투명 보호부는 접착층을 통해 상기 세트 케이스의 스커트부의 상면에 부착된 유기 발광 표시 장치.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 투명 보호부와 상기 유기 발광 표시 패널 사이에 배치되는 완충 테이프를 더 포함하는 유기 발광 표시 장치.

청구항 14

제12항에 있어서,

상기 투명 보호부와 상기 유기 발광 표시 패널 사이에 배치되는 완충 테이프 및 완충층을 더 포함하는 유기 발광 표시 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

<1> 본 발명은 유기 발광 표시 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 유기 발광 표시 장치의 모듈에 관한 것이다.

배경 기술

<2> 최근, 표시 장치에 적용되고 있는 다양한 표시 패널 중에서도 급속하게 발전하고 있는 반도체 기술에 수반하여 유기 발광 소자(Organic Light Emitting Diode; OLED)를 이용한 표시 패널이 주목 받고 있다.

<3> 유기 발광 소자를 이용한 능동 구동형 유기 발광 표시 장치는 기판 위에 화상 표현의 기본 단위인 화소(pixel)를 매트릭스 방식으로 배열하고, 각 화소마다 박막 트랜지스터(Thin Film Transistor; TFT) 및 유기 발광 소자를 배치하여 독립적으로 화소를 제어한다. 여기서, 유기 발광 소자는 정공 주입전극과 유기 발광층 및 전자 주입전극으로 이루어지며, 유기 발광층 내부에서 전자와 정공이 결합하여 생성된 여기자(exiton)가 여기 상태로부터 기저 상태로 떨어질 때 발생하는 에너지에 의해 발광이 이루어진다.

<4> 이러한 원리로 유기 발광 표시 장치는 자발광 특성을 가지며, 액정 표시 장치와 달리 별도의 광원을 필요로 하지 않으므로 두께와 무게를 줄일 수 있다. 또한, 유기 발광 표시 장치는 낮은 소비전력, 높은 휘도 및 높은 반응속도 등의 고품위 특성을 지녀 모바일 전자 기기의 사용에 적합하다.

- <5> 일반적으로 유기 발광 표시 장치는, 실런트에 의해 고정된 두 장의 기관을 포함하는 표시 패널과, 표시 패널과 결합되는 베젤과, 연성회로기관을 통해 표시 패널과 전기적으로 연결되는 인쇄회로기관을 포함하여 모듈을 구성한다.
- <6> 이러한 유기 발광 표시 장치는 백라이트 유닛 등의 구조물이 표시 패널과 베젤 사이에 위치하는 액정 표시 장치와 달리 표시 패널과 베젤 사이에 다른 구조물이 존재하지 않으므로, 낙하 등의 돌발 상황시, 충격이 표시 패널에 그대로 전달되어 표시 패널이 쉽게 파손될 수 있는 취약성이 있다.
- <7> 따라서, 유기 발광 표시 장치는 그 사용환경에 따라 사용자의 실수로 인한 낙하로 인해 쉽게 파손되지 않는 특성을 지녀야만 표시 장치로서 우수한 기능을 수행할 수 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <8> 기구적 강도 특성이 우수한 유기 발광 표시 장치를 제공하고자 한다.

과제 해결수단

- <9> 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치는 유기 발광 표시 패널, 유기 발광 표시 패널의 둘레를 감싸는 탄성 부재 및 유기 발광 표시 패널과 탄성 부재를 고정시키는 세트 케이스를 포함하고, 유기 발광 표시 패널과 세트 케이스는 서로 접촉되지 않는다.
- <10> 상기 탄성 부재는 유기 발광 표시 패널이 끼워지는 개구를 사이에 두고 서로 마주하는 한 쌍의 장변부와 한 쌍의 단변부를 포함하고, 유기 발광 표시 패널의 패드 영역에 대응하는 어느 하나의 단변부의 일부가 절개될 수 있다.
- <11> 상기 탄성 부재는 장변부 및 단변부로부터 돌출 형성되어 유기 발광 표시 패널이 놓여지는 바닥부를 더 포함할 수 있다.
- <12> 상기 바닥부는 유기 발광 표시 패널의 크기에 대응되는 크기를 가지고, 유기 발광 표시 패널의 전체면을 지지하거나 유기 발광 표시 패널의 일부면을 지지할 수 있다.
- <13> 상기 탄성 부재는 고무(rubber) 소재를 포함할 수 있다.
- <14> 상기 세트 케이스는 바닥부와, 바닥부의 가장자리로부터 돌출 형성된 스컷트부를 포함하고, 스컷트부의 내면을 따라 홈이 형성되고 이 홈에 탄성 부재가 삽입되어 고정될 수 있다.
- <15> 상기 스컷트부는 유기 발광 표시 패널의 패드 영역에 대응되는 측이 개방되어 형성될 수 있다.
- <16> 상기 스컷트부의 상면이 유기 발광 표시 패널의 발광면보다 높게 위치할 수 있다.
- <17> 상기 세트 케이스의 바닥부와 유기 발광 표시 패널 사이에 배치되는 완충 테이프 또는/및 완충층을 더 포함할 수 있다.
- <18> 상기 유기 발광 표시 패널 위에 위치하는 투명 보호부를 더 포함하고, 투명 보호부는 접착층을 통해 세트 케이스의 스컷트부의 상면에 부착될 수 있다.
- <19> 상기 투명 보호부와 유기 발광 표시 패널 사이에 배치되는 완충 테이프 또는/및 완충층을 더 포함할 수 있다.

효 과

- <20> 본 발명의 실시예에 따르면 표시 패널과 이 표시 패널이 수납되는 세트 케이스 사이에 탄성 부재를 형성하여 사용자의 부주의로 인해 표시 패널이 낙하되는 경우, 탄성 부재가 표시 패널보다 먼저 충격을 흡수할 수 있고, 표시 패널이 세트 케이스와 서로 접촉하지 않으므로 세트 케이스의 변형이 표시 패널로 전달되지 않아 세트 케이스의 변형에 의해 유도되는 표시 패널의 파손을 효과적으로 방지할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <21> 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명이 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으

며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다.

- <22> 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 동일 또는 유사한 구성 요소에 대해서는 동일한 참조 부호를 붙이도록 한다.
- <23> 또한, 도면에서 여러 층 및 영역을 명확하게 표현하기 위해서는 두께를 확대하여 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. 반대로 어떤 부분이 다른 부분 "바로 위에" 있다고 할 때에는 중간에 다른 부분이 없는 것을 뜻한다.
- <24> 또한, 명세서 전체에서 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 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.
- <25> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치(100)를 나타내 분해 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시된 표시 패널(10) 및 탄성 부재(30)가 세트 케이스(40)에 수납된 상태를 나타낸 사시도다.
- <26> 도 1 및 도 2를 참조하면, 유기 발광 표시 장치(100)는 화상을 표시하는 표시 패널(10)과 표시 패널(10)을 수납하는 세트 케이스(40)를 포함한다.
- <27> 표시 패널(10)은 일례로 셀룰라폰과 같은 모바일용으로 사용될 수 있다. 또한, 본 발명에 있어 표시 패널(10)은 모바일용 외에 텔레비전과 같은 대형 디스플레이용으로 사용될 수 있다.
- <28> 표시 패널(10)은 제1 기관(12)과 제1 기관(12)보다 작은 크기로 형성된 제2 기관(14)을 포함한다. 이 표시 패널(10)에는 실제 영상 표시가 이루어지는 표시 영역(DA)이 형성된다. 예를 들어, 표시 장치(100)가 능동형 매트릭스(Active Matrix; AM) 구조로 이루어지는 경우, 표시 영역(DA)에 대응하여 제1 기관(12)에는 유기 발광 소자와 이를 구동하는 박막 트랜지스터와 이들과 전기적으로 연결된 배선이 형성될 수 있다. 또한, 제1 기관(12)에는 제2 기관(14)보다 연장된 부위로 패드 영역(PA)이 형성되는데 이 패드 영역(PA)에는 표시 영역(DA)의 배선으로부터 연장 형성된 패드(미도시)가 위치한다. 이 패드들은 가요성 인쇄회로기판(18)을 통하여 인쇄회로기판(20)과 전기적으로 연결된다.
- <29> 집적회로칩(16)은 제1 기관(12)의 패드 영역(PA)에 실장되어 표시 패널(10)을 제어한다. 집적회로칩(16)은 데이터 구동 신호 및 게이트 구동 신호를 직결한 시기에 인가하기 위한 복수의 타이밍 신호들을 발생시킨다. 그리고 이 신호들을 각각 표시 패널(10)의 데이터 라인과 게이트 라인에 인가한다. 집적회로칩(16) 주위에는 보호막(22)이 형성되어 집적회로칩(16)을 보호한다.
- <30> 인쇄회로기판(20)에는 구동 신호를 처리하기 위한 전자 소자들(미도시)이 실장되며, 외부 신호를 인쇄회로기판(20)으로 전송하기 위한 커넥터(미도시)가 설치된다. 도 2에 도시한 바와 같이, 표시 패널(10)이 세트 케이스(40)에 수납된 상태에서 표시 패널(10)에 고정된 연장회로기판(18)은 세트 케이스(40)의 뒤쪽으로 구부러져 인쇄회로기판(20)이 세트 케이스(40)의 뒷면에 위치하도록 한다.
- <31> 본 실시예에서 탄성 부재(30)는 개구(301)를 사이에 두고 위치하는 한 쌍의 장변부(32)와 한 쌍의 단변부(34)로 이루어진다. 그리고 개구(301)에 표시 패널(10)이 끼워져 탄성 부재(30)가 표시 패널(10)의 둘레에 위치한다. 즉, 탄성 부재(30)는 표시 패널(10)이 놓이는 바닥부를 형성하지 않으며, 표시 패널(10)의 둘레에서 표시 패널(10)과 결합되는 구조로 이루어진다.
- <32> 그러나 탄성 부재(30)의 형상이 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 도 3a 및 도 3b에 도시한 바와 같이 탄성 부재(31)(32)에는 표시 패널(10)이 놓이는 바닥부(311)(321)가 형성될 수도 있다. 도 3a를 참조하면, 바닥부(311)는 표시 패널(10)의 크기에 대응되게 형성되어 표시 패널(10)의 하면 전체를 지지할 수 있고, 도 3b를 참조하면, 바닥부(321)는 탄성 부재(32)의 가장자리를 따라 일부에 형성되어 표시 패널(10)의 하면 가장자리를 지지할 수 있다.
- <33> 한편, 가요성 인쇄회로기판(18)이 배치되는 측의 탄성 부재(30)의 단변부(34)는 가요성 인쇄회로기판(18)이 간섭 없이 위치할 수 있도록 그 크기를 고려하여 절개된다. 이러한 탄성 부재(30)의 형상은, 탄성 부재(30)의 재질 특성상 열 등의 외부 요인에 의해 변형이 가능하므로 표시 패널(10)에 영향을 미치지 않으면서 완충 역할을 하기에도 좋다.
- <34> 탄성 부재(30)는 표시 패널(10)의 둘레를 감싸 고정시키고, 이 상태에서 후술할 세트 케이스(40)에 안착된다.

이에 의해 탄성 부재(30)는 표시 패널(10)을 세트 케이스(40)와 접촉시키지 않으면서 표시 패널(10)을 세트 케이스(40)에 고정시키게 된다.

- <35> 탄성 부재는 표시 패널과 직접 접촉하므로, 표시 패널(10)이 충격에 의해 깨지지 않도록 그 강도가 비교적 약해야 한다. 예를 들어, 탄성 부재(30)는 고무(rubber) 소재로 형성될 수 있다.
- <36> 탄성 부재(30)는 표시 패널(10)과 세트 케이스(40) 사이에 배치되어 표시 패널(10)보다 먼저 외부 충격을 흡수한다. 즉, 탄성 부재(30)는 외부로부터 표시 패널(10)로 전달되는 충격량을 저감시켜 표시 패널(10)의 파손을 억제할 수 있다. 더욱이 본 실시예에서 탄성 부재(30)는 표시 패널(10)을 세트 케이스(40)로부터 이격시키므로, 외부에서 전달되는 충격량을 최소화하기에 보다 효과적일 수 있다.
- <37> 세트 케이스(40)는 표시 패널(10) 및 탄성 부재(30)를 수납한다. 세트 케이스(40)는 표시 패널(10)의 크기에 대응하는 바닥부(402)와 이 바닥부(402)의 가장자리로부터 일정 높이를 가지고 직각 상태로 배치되어 형성된 스코트부(404)를 포함한다.
- <38> 여기서, 스코트부(404)에는 내측 돌레를 따라 홈(406)이 형성되고, 이 홈(406)에 탄성 부재(30)가 삽입되어 고정된다. 이를 위해, 스코트부(404)의 일측은 완전히 개방되고, 표시 패널(10)이 고정된 탄성 부재(30)가 스코트부(404)가 개방된 측에서 -y축 방향으로 홈(406)을 따라 슬라이딩 되면서 삽입된다.
- <39> 이러한 세트 케이스(40)은 실 제품을 구성하는 케이스에 해당되므로, 표시 패널(10)을 보호할 수 있도록 강도가 큰 재질로 형성될 수 있다. 예를 들어, 세트 케이스(40)은 일정 강도를 가지는 스테인리스강(Stainless Using Steel; SUS), 냉간압연강판(Steel Plate Cold Commercial; SPCC), 알루미늄 및 니켈-은 합금 등의 금속 소재로 제조될 수 있다. 물론, 세트 케이스(40)의 재질이 상술한 것으로만 한정되는 것은 아니다.
- <40> 도 4는 도 2의 IV-IV선을 따라 자른 단면을 나타낸다.
- <41> 도 4를 참조하면, 표시 패널(10)과 세트 케이스(40) 사이에는 탄성 부재(30)가 삽입되어 설치된다. 이때, 탄성 부재(30)는 세트 케이스(40)의 홈(406)에 삽입되어 고정되며, 표시 패널(10)을 세트 케이스(40)의 바닥부(402) 및 스코트부(404)로부터 이격시킨다.
- <42> 이에 의해, 바닥부(402)와 표시 패널(10)의 배면(121) 사이에 공간(S1)이 형성된다. 또한, 스코트부(404)는 그 상면(4041)이 표시 패널(10)의 발광면(141)보다 높게 위치하여 발광면(141) 위에 또 다른 공간(S2)이 형성된다.
- <43> 이와 같이 본 실시예는 표시 패널(10)이 세트 케이스(40)로부터 분리되어 유기 발광 표시 장치(100)에 외부 충격이 가해질 때, 충격 하중이 세트 케이스(40)로부터 표시 패널(10)로 전달되지 않으며, 탄성 부재(30)가 표시 패널(10)의 돌레를 감싸므로 이 충격을 완화시킬 수 있다. 또한, 공간들(S1)(S2)이 유기 발광 표시 장치(100)의 낙하 충격 등의 외부 충격에 의한 기구적 강도를 강화시키는데 도움을 주는 역할을 한다.
- <44> 도 5 및 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치(200)(300)의 단면을 각각 나타낸다. 도 5 및 도 6에서 완충 테이프(50) 및 완충층(60)을 제외한 나머지 구성에 대해서는 도 4의 유기 발광 표시 장치(100)와 동일한 인용 부호를 사용한다.
- <45> 도 5를 참조하면, 유기 발광 표시 장치(200)는 세트 케이스(40)의 바닥부(402)와 표시 패널(10)의 배면(121) 사이에 외부 충격을 완화시키기 위해 완충 테이프(50), 예를 들어 이른바 포론(phorone) 테이프라 불리는 완충 테이프(50)를 더 배치할 수 있다. 이때 완충 테이프(50)는 배면(121)의 일부에 부착되어 바닥부(402)와 배면(121) 사이 공간(S1)의 일부를 채우거나, 배면(121)의 전체에 부착되어 바닥부(402)와 배면(121) 사이를 전체적으로 채울 수 있다. 도 5에서는 완충 테이프(50)가 공간(S1)의 일부를 채우는 경우를 도시하였다.
- <46> 도 6을 참조하면, 유기 발광 표시 장치(300)는 배면(121)과 바닥부(402) 사이에 완충 테이프(50) 외에 완충층(60)을 더 배치할 수도 있다. 완충층(60)은 완충 테이프(50)를 배치한 후, 배면(121)과 바닥부(402) 사이에 전체적으로 채워지며 이에 따라 배면(121)과 바닥부(402) 사이에는 별도의 공간이 형성되지 않는다.
- <47> 완충층(60)은 젤(gel)타입의 수지로 이루어질 수 있으며, 완충 테이프(50)와 더불어 외부 충격을 흡수하는 역할을 한다.
- <48> 도 7은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치(400)의 단면을 나타낸다. 도 7에서 투명 보호부(70)를 제외한 나머지 구성에 대해서는 도 6의 유기 발광 표시 장치(300)와 동일한 인용 부호를 사용한다.

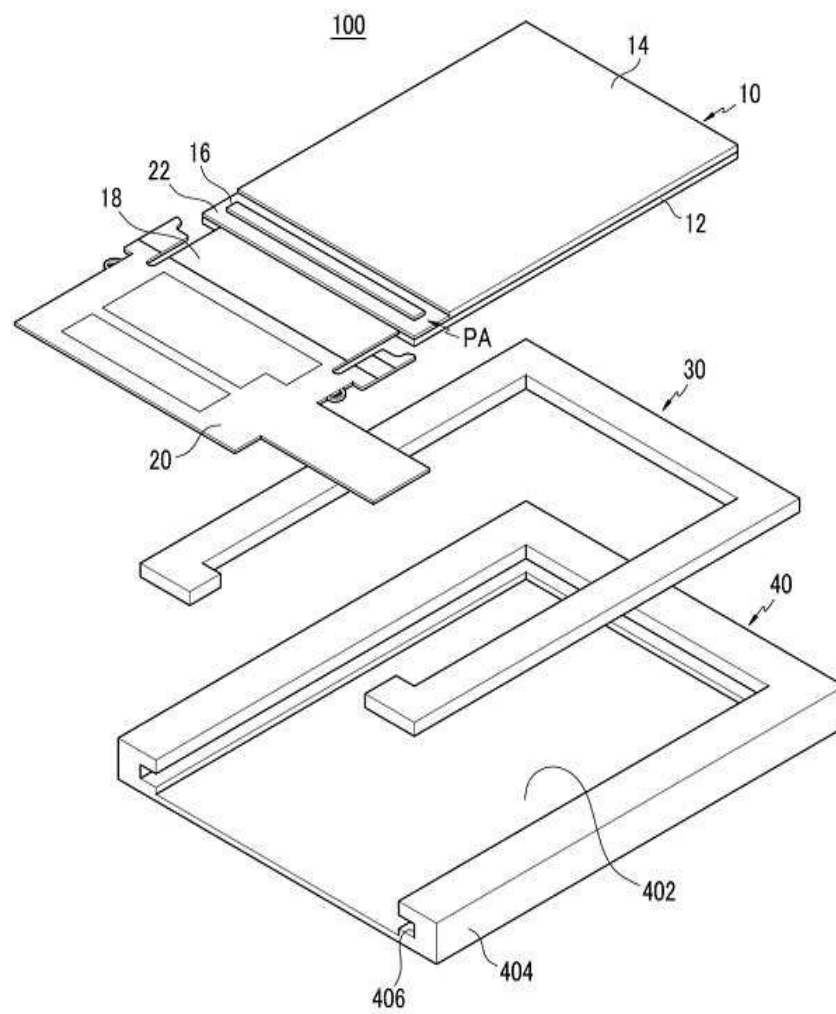
- <49> 도 7을 참조하면, 유기 발광 표시 장치(400)는 표시 패널(10) 위에 위치하는 소위 윈도우라 불리는 투명 보호부(70)를 포함한다. 투명 보호부(70)는 합성수지 소재로 이루어질 수 있으며, 표시 패널(10)이 외부 충격에 깨지지 않도록 이를 보호하는 역할을 한다.
- <50> 투명 보호부(70)는 스컷트부(404)의 상면(4041)에 놓여지는데, 이때 상면(4041)과 보호부(70) 사이에는 소정 두께의 접착층(701)이 위치하여 투명 보호부(70)를 스컷트부(404) 상면(4041)에 부착시킨다. 그러나 투명 보호부(70)의 부착 방식이 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 스컷트부에 또 다른 홈이 형성되고 이 홈에 투명 보호부가 삽입될 수도 있다.
- <51> 투명 보호부(70)가 스컷트부(404)의 상면(4041)에 위치함에 따라 표시 패널(10)과 투명 보호부(70) 사이에는 또 다른 공간(S2)이 형성되어 표시 패널(10)을 외부 충격으로부터 보호하게 된다.
- <52> 한편, 도 7에 도시되지는 않았으나 유기 발광 표시 장치(400)는 배면(121)과 바닥부(402) 사이에 완충 테이프(50) 및 완충층(60)이 배치되는 경우와 같이 표시 패널(10)과 투명 보호부(70) 사이의 공간(S2)에 완충 테이프(50) 및 완충층(60)이 배치되어 이 공간(S2)을 채울 수도 있다.
- <53> 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명하였지만, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니고 특허청구 범위와 발명의 상세한 설명 및 첨부한 도면의 범위 안에서 여러 가지로 변형하여 실시하는 것이 가능하고 이 또한 본 발명의 범위에 속하는 것은 당연하다.

도면의 간단한 설명

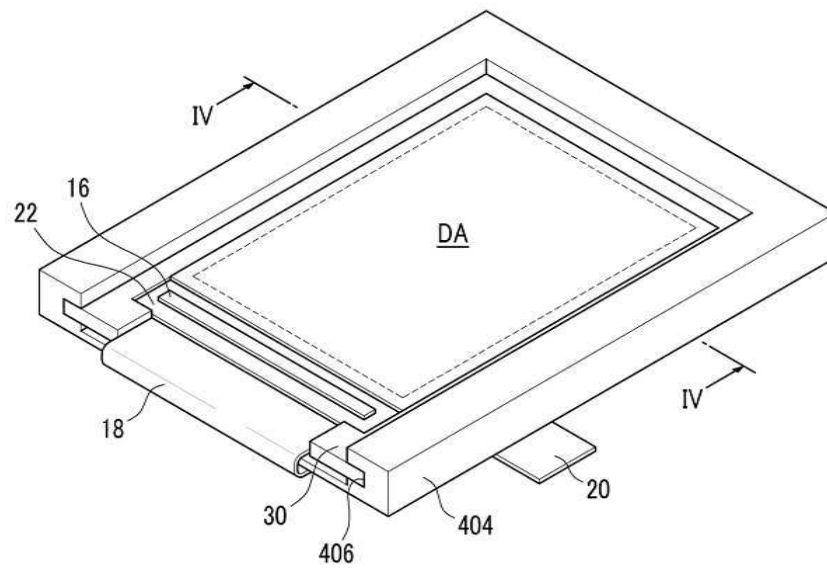
- <54> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치의 분해 사시도이다.
- <55> 도 2는 도 1에 도시된 유기 발광 표시 장치의 결합 사시도이다.
- <56> 도 3a 및 도 3b는 도 1에 도시된 탄성 부재의 다른 실시예를 나타낸 사시도이다.
- <57> 도 4는 도 2의 IV-IV 선을 따라 자른 단면도이다.
- <58> 도 5 내지 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 유기 발광 표시 장치의 단면도이다.
- <59> <도면의 주요 부분에 대한 참조 부호의 설명>
- | | |
|-----------------------|------------|
| <60> 100; 유기 발광 표시 장치 | 10; 표시 패널 |
| <61> 30; 탄성 부재 | 40; 세트 케이스 |

도면

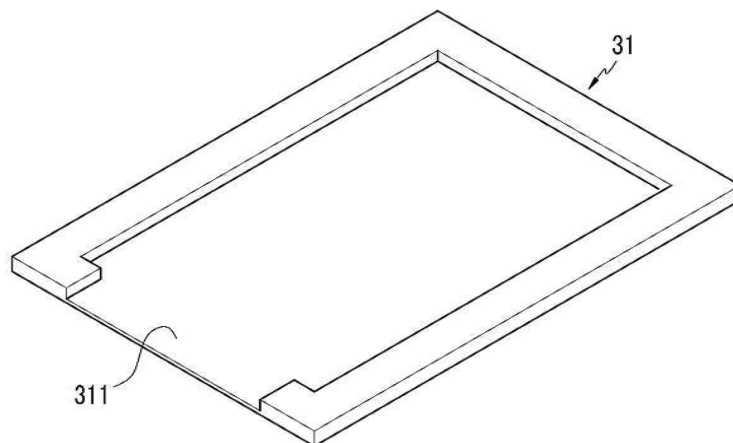
도면1



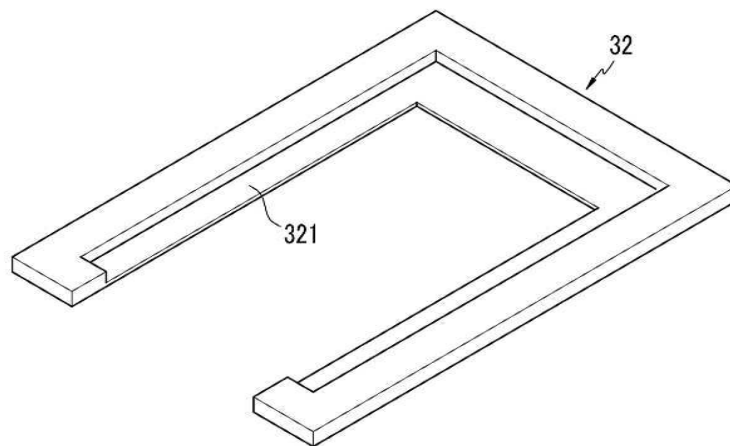
도면2



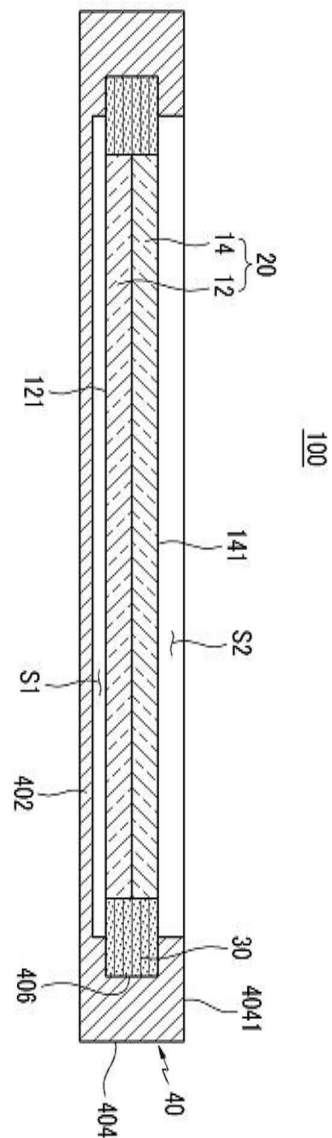
도면3



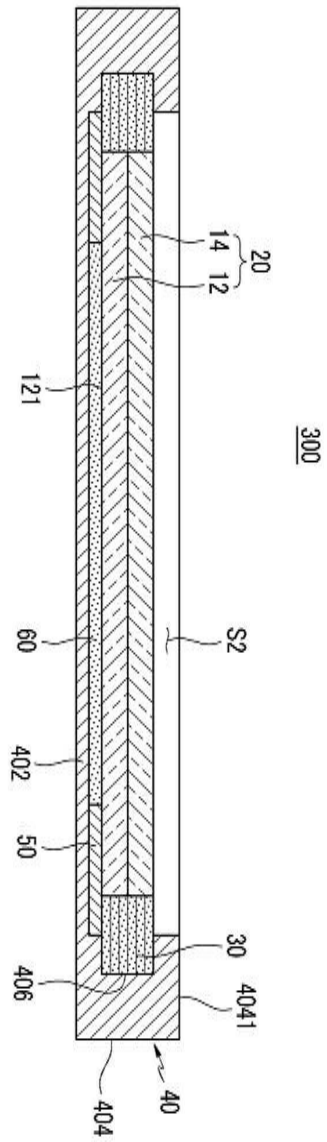
도면4



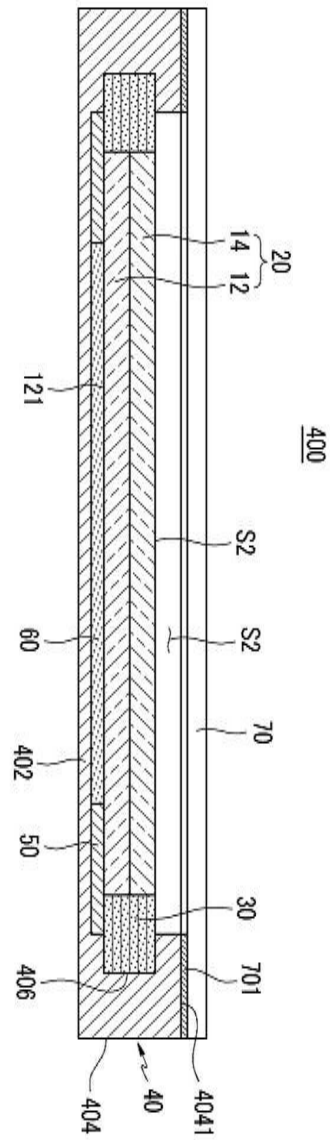
도면5



도면6



도면7



专利名称(译)	有机发光显示器		
公开(公告)号	KR1020090099268A	公开(公告)日	2009-09-22
申请号	KR1020080024418	申请日	2008-03-17
[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	KANG JI HO 강지호 HA KUEN DONG 하근동 YEE DONG SU 이동수 MOON CHAN KYOUNG 문찬경 LEE HYUN HEE 이현희 IM JUNG JUN 임정준 KWON OH JUNE 권오준 HWANG HYUN MIN 황현민		
发明人	강지호 하근동 이동수 문찬경 이현희 임정준 권오준 황현민		
IPC分类号	H05B33/02 H01L51/50		
CPC分类号	G09G3/30 H01L2227/32 H01L2924/13069 H05B33/02		
其他公开文献	KR100927726B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

根据本发明实施例的OLED显示器包括有机发光显示面板，围绕有机发光显示面板的弹性构件，以及用于固定有机发光显示面板和弹性构件的固定壳体。设定案例彼此不接触。

