



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0012699  
(43) 공개일자 2008년02월12일

(51) Int. Cl.

G02F 1/13357 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0073924

(22) 출원일자 2006년08월04일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

이철우

충남 아산시 탕정면 호산리 흥의아파트 106동 303호

최용석

경기 용인시 기흥구 동백동 호수마을 동보노빌리티 1202-101

조진호

충남 천안시 쌍용동 현대6차1단지 114동 204호

(74) 대리인

특허법인가산

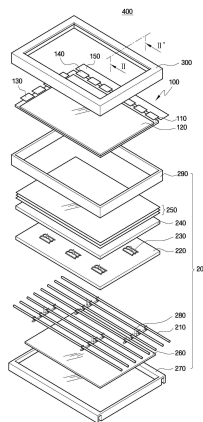
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 백라이트 어셈블리 및 이를 포함하는 액정 표시 장치

(57) 요약

열 전달이 효율적으로 차단된 백라이트 어셈블리 및 이를 포함하는 액정 표시 장치가 제공된다. 백라이트 어셈블리는 빛을 제공하는 광원, 광원 상에 배치되며, 내부에 단열층을 포함하는 열차단판, 및 열차단판 상에 배치된 확산판을 포함을 포함한다.

대표도 - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

빛을 제공하는 광원;  
상기 광원 상에 배치되며, 내부에 단열층을 포함하는 열차단판; 및  
상기 열차단판 상에 배치된 확산판을 포함하는 백라이트 어셈블리.

### 청구항 2

제1 항에 있어서,  
상기 단열층은 공기층인 백라이트 어셈블리.

### 청구항 3

제2 항에 있어서,  
상기 단열층의 두께는 상기 단열층 아래에 위치하는 상기 열차단판의 하부면 및 상기 단열층 위에 위치하는 상기 열차단판의 상부면보다 두꺼운 백라이트 어셈블리.

### 청구항 4

제2 항에 있어서,  
상기 확산판은 상기 열차단판 상에 배치된 적어도 하나의 확산판 지지 유닛에 의해 상기 열차단판과 이격되어 있는 백라이트 어셈블리.

### 청구항 5

제4 항에 있어서,  
상기 확산판 지지 유닛은 내츄럴 폴리카보네이트로 이루어지는 백라이트 어셈블리.

### 청구항 6

제2 항에 있어서,  
상기 열차단판은 내부에 적어도 하나의 스페이서를 더 포함하는 백라이트 어셈블리.

### 청구항 7

제6 항에 있어서,  
상기 확산판은 상기 열차단판 상에 배치된 적어도 하나의 확산판 지지 유닛에 의해 상기 열차단판과 이격되어 있는 백라이트 어셈블리.

### 청구항 8

화상을 디스플레이하는 액정 패널 어셈블리; 및  
상기 액정 패널 어셈블리에 빛을 제공하는 제1 항 내지 제7 항 중 어느 한 항에 따른 백라이트 어셈블리를 포함하는 액정 표시 장치.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<19> 본 발명은 백라이트 어셈블리에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 열 전달이 효율적으로 차단된 백라이트 어셈블리 및 이를 포함하는 액정 표시 장치에 관한 것이다.

<20> 액정 표시 장치(Liquid Crystal Display)는 전극이 형성되어 있는 두 장의 기관과 그 사이에 삽입되어 있는 액정층으로 이루어진 액정 패널을 포함하며, 전극에 전압을 인가하여 액정층의 액정 분자들을 재배열시킴으로써 통과되는 빛의 양을 조절하는 표시 장치이다. 액정 패널의 아래에는 빛을 제공하는 백라이트 어셈블리가 배치되어 있다. 백라이트 어셈블리는 빛을 제공하는 광원의 위치에 따라 램프가 바텀 샤시의 측부에 배치된 에지형 백라이트 어셈블리 및 다수개의 램프가 바텀 샤시의 바닥면 상에 배치된 직하형 백라이트 어셈블리로 분류된다.

<21> 여기서, 직하형의 백라이트 어셈블리의 경우 다수개의 램프의 바로 위에 확산판과 광학 시트들이 배치된다. 따라서, 램프의 구동시 램프로부터 발생된 열이 확산판 및 광학 시트들 측으로 직접 전달될 수 있다. 특히, 액정 표시 장치가 실외에서 적용될 경우, 고휘도가 요구되는 관계상 램프는 더욱 높은 휘도의 빛을 발광하며 그에 따라 더욱 많은 열이 발생되어 확산판 및 광학 시트들 측으로 전달된다. 확산판과 광학 시트들은 열을 받아 온도가 상승하면, 휘어지거나, 광학적 특성이 변하게 되어 액정 표시 장치의 표시 품질을 저하시키고, 수명을 단축시킬 수 있다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

<22> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 광원으로부터의 열전달이 효율적으로 차단되는 백라이트 어셈블리를 제공하고자 하는 것이다.

<23> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는 상기한 바와 같은 백라이트 어셈블리를 포함하는 액정 표시 장치를 제공하고자 하는 것이다.

<24> 본 발명의 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

**발명의 구성 및 작용**

<25> 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 어셈블리는 빛을 제공하는 광원, 상기 광원 상에 배치되며, 내부에 단열층을 포함하는 열차단판, 및 상기 열차단판 상에 배치된 확산판을 포함한다.

<26> 상기 다른 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 다른 액정 표시 장치는 화상을 디스플레이하는 액정 패널 어셈블리, 및 상기 액정 패널 어셈블리에 빛을 제공하는 상기한 바와 같은 백라이트 어셈블리를 포함한다.

<27> 기타 실시예의 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 도면들에 포함되어 있다.

<28> 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

<29> 소자(elements) 또는 층이 다른 소자 또는 층의 "위(on)" 또는 "상(on)"으로 지칭되는 것은 다른 소자 또는 층의 바로 위뿐만 아니라 중간에 다른 층 또는 다른 소자를 개재한 경우를 모두 포함한다. 반면, 소자가 "직접 위(directly on)" 또는 "바로 위"로 지칭되는 것은 중간에 다른 소자 또는 층을 개재하지 않은 것을 나타낸다.

<30> 공간적으로 상대적인 용어인 "아래(below)", "아래(beneath)", "하부(lower)", "위(above)", "상부(upper)" 등은 도면에 도시되어 있는 바와 같이 하나의 소자 또는 구성 요소들과 다른 소자 또는 구성 요소들과의 상관관계를 용이하게 기술하기 위해 사용될 수 있다. 공간적으로 상대적인 용어는 도면에 도시되어 있는 방향에 더하여 사용시 또는 동작시 소자의 서로 다른 방향을 포함하는 용어로 이해되어야 한다. 예를 들면, 도면에 도시되어 있는 소자를 뒤집을 경우, 다른 소자의 "아래(below 또는 beneath)"로 기술된 소자는 다른 소자의 "위(above)"에 놓여질 수 있다. 따라서, 예시적인 용어인 "아래"는 아래와 위의 방향을 모두 포함할 수 있다. 소자는 다른 방향으로도 배향될 수 있으며, 이 경우 공간적으로 상대적인 용어들은 배향에 따라 해석될 수 있다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.

- <31> 이하, 첨부된 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예들에 따른 액정 표시 장치에 대해 설명한다.
- <32> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 액정 표시 장치의 분해 사시도이다. 도 2는 도 1의 II-II'선을 따라 자른 단면도이다.
- <33> 도 1 및 도 2를 참조하면, 액정 표시 장치(400)는 액정 패널 어셈블리(100), 백라이트 어셈블리(200) 및 이들을 커버하는 탑 샤시(300)를 포함한다.
- <34> 액정 패널 어셈블리(100)는 화상을 디스플레이하며, 제1 표시판(110), 제2 표시판(120) 및 그 사이에 개재된 액정층(미도시)을 포함하는 액정 패널(110, 120), 제1 표시판(110)의 일측면에 부착되어 있는 게이트 TCP(Tape Carrier Package)(130), 게이트 TCP(130)가 부착된 변에 인접한 제1 표시판(110)의 타측면에 부착되어 데이터 TCP(140), 및 데이터 TCP(140)에 부착되어 있는 인쇄 회로 기판(150)을 포함한다. 게이트 TCP(130) 상에는 게이트 드라이버 IC(Integrated Circuit)(미도시)가 실장되어 있고, 데이터 TCP(140) 상에는 데이터 드라이버 IC(미도시)가 실장되어 있다.
- <35> 백라이트 어셈블리(200)는 액정 패널 어셈블리(100)의 하부에 배치되며, 광원(210), 광원(210) 상에 배치된 열차단판(220), 열차단판(220) 위에 부착된 확산판 지지 유닛(230), 열차단판(220) 상에 배치되며, 광원(210)으로부터 출사된 빛을 확산하는 확산판(240), 확산판(240)을 통해 확산된 빛의 광학적 특성을 조절하는 광학 시트층(250), 광원(210) 아래에 배치된 반사 시트(260), 광원(210) 및 반사 시트(260)를 수납하는 바텀 샤시(270), 광원(210)을 고정하고, 열차단판(220)을 지지하는 광원 고정 유닛(280), 및 확산판(240)과 광학 시트층(250)을 수납하는 몰드 프레임(290)을 포함할 수 있다.
- <36> 백라이트 어셈블리(200)에 대해 더욱 상세히 설명하면, 광원(210)은 백라이트 어셈블리(200)의 출사광을 생성한다. 광원(210)으로는 예를 들어 CCFL(Cold Cathode Fluorescent Lamp), HCFL(Hot Cathode Fluorescent Lamp), EEFL(External Electrode Fluorescent Lamp) 등의 선광원, LED(Light Emitting Diode) 등의 점광원, 또는 FFL(Flat Fluorescent Lamp) 등의 면광원이 사용될 수 있다. 이하의 실시예들에서 예시되는 광원(210)은 선광원이며, 이들이 다수개가 평행하게 배치된 경우가 예시된다.
- <37> 광원(210)의 위쪽에는 열차단판(220)이 배치되어 있다. 열차단판(220)은 광원(210)으로부터 방출된 빛이 확산판(240) 및/또는 광학 시트층(250)으로 전달되는 것을 방지하는 역할을 한다. 열차단판(220) 상에는 적어도 하나의 확산판 지지 유닛(240)이 부착되어 있다. 열차단판(220)과 확산판 지지 유닛(240)에 대한 더욱 상세한 설명은 후술하기로 한다.
- <38> 열차단판(220) 상에는 확산판(240)이 배치되어 있다. 확산판(240)은 입사된 빛을 확산시키며, 이를 위해 확산패턴 또는 산란 입자를 포함할 수 있다.
- <39> 확산판(240) 위에는 적어도 하나의 광학 시트를 포함하는 광학 시트층(250)이 배치되어 있다. 광학 시트층(250)은 입사된 빛을 확산시키거나, 편광 또는 집광한다. 이를 위해 광학 시트층(250)은 상기 기능들을 하나 이상 갖는 2 이상의 광학 시트가 적층된 구조를 가질 수 있다. 적용 가능한 광학 시트로는 확산 시트, 프리즘 시트 등을 들 수 있다. 필요에 따라 보호 시트가 적용될 수도 있다.
- <40> 몰드 프레임(290)은 상기한 확산판(210)과 광학 시트층(250)을 수납할 뿐만 아니라, 상면이 액정 패널(110, 120)을 지지한다. 몰드 프레임(290)의 하면은 바텀 샤시(270)에 의해 지지될 수 있다. 몰드 프레임(290)은 바텀 샤시(270), 및/또는 탑 샤시(300)와 예컨대 후크 결합으로 체결될 수 있다.
- <41> 광원(210)은 아래쪽에 배치된 바텀 샤시(270)에 수납되어 있다. 바텀 샤시(270) 위에는 반사 시트(260)가 배치되어 광원(210)으로부터 출사된 빛의 이용 효율을 제고한다. 바텀 샤시(270)의 바닥면이 반사성이 좋은 물질로 이루어지거나, 반사성 물질로 코팅된 경우, 반사 시트(260)는 생략될 수 있다.
- <42> 한편, 바텀 샤시(270) 상의 반사 시트(260) 위에는 광원(210)을 고정하는 광원 고정 유닛(280)이 설치되어 있다. 광원 고정 유닛(280)은 플레이트(282), 지지부(286), 및 그룹부(286)를 포함할 수 있다.
- <43> 플레이트(282)는 저면에 예를 들어 고정 후크(미도시)를 구비하여, 하부의 반사 시트(260)를 관통하여 바텀 샤시(260)에 고정될 수 있다. 지지부(286)는 플레이트(282)로부터 상측으로 돌출되어 있다. 지지부(286)는 상부의 열차단판(220)을 지지하여 열차단판(220)이 휘어지는 것을 방지한다. 그룹부(286)는 광원(210)을 그룹하여 고정함으로써, 광원(210)의 유동을 방지한다.
- <44> 탑 샤시(300)는 액정 패널(110, 120)의 테두리를 덮으며, 액정 패널(110, 120) 및 백라이트 어셈블리(200)의 측

면을 감싼다. 탑 샤시(300)와 몰드 프레임(290) 사이에는 소정의 수납 공간이 제공되어, 제1 표시판(110)에 부착된 데이터 TCP(140) 및 인쇄 회로 기관(150)을 수납하게 된다.

- <45> 이하, 상기한 액정 표시 장치(400)에 포함되어 있는 열차단판(220), 확산판 지지 유닛(230)에 대해 더욱 상세히 설명한다.
- <46> 액정 표시 장치(400)의 확산판(240) 및 광학 시트층(250)이 열을 받아 온도가 상승하면, 팽창하거나 특성이 변할 수 있으므로, 이들에 전달되는 열을 차단할 필요가 있다. 특히, 액정 표시 장치(400)가 옥외에 설치되어 사용될 경우, 예를 들어 PID(Public Information Display)나 DID(Digital Information Display)로 사용될 경우 고휘도의 광원(210)이 사용될 수 있으며, 이 경우 광원(210)으로부터 방출되는 열이 더 증가하게 된다. 따라서, 본 실시예에 따른 액정 표시 장치(400)는 광원(210)으로부터 방출되는 열이 확산판(240) 및 광학 시트층(250)으로 전달되는 것을 차단하는 열차단판(220)을 구비한다. 열차단판(220)에 대한 더욱 상세한 설명에는 도 3 및 도 4가 함께 참조 된다. 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 열차단판의 부분 절개 사시도이다. 도 4는 도 3의 IV-IV'선을 따라 자른 단면도이다.
- <47> 도 1 내지 도 4를 참조하면, 열차단판(220)은 하부면(222), 상부면(224), 및 측벽(226)을 구비한다. 열차단판(220)은 투명도가 높고, 열전도율이 낮은 물질로 이루어진다. 예를 들어, 폴리메틸메타크릴레이트(PolyMethyl Methacrylate; PMMA) 또는 폴리카보네이트(PolyCarbonate; PC) 등의 물질로 이루어질 수 있다.
- <48> 이와 같은 열차단판(220)의 재질 및/또는 열차단판(220)의 두께를 조절함으로써, 열차단 특성을 개선할 있다. 다만, 제조 단가, 액정 표시 장치(400)의 전체 두께 등을 고려하면, 상기 인자들만으로 열차단 특성을 개선하는 데에 한계가 있다.
- <49> 따라서, 본 실시예에 따른 열차단판(220)은 단열층(228)을 구비한다. 단열층(228)은 예를 들어 공기층일 수 있다. 공기층은 열전도율이 매우 낮을 뿐만 아니라, 제조 단가의 상승을 유발하지 않는다. 이러한 단열층(228)에 의해 도 2에 도시된 바와 같이 광원(210)으로부터 방출된 열이 확산판(240) 등으로 전달되는 것이 효과적으로 차단될 수 있다.
- <50> 액정 표시 장치(400)의 전체 두께 및 열차단 효율을 고려할 때, 하부면(222)의 두께(h1) 및 상부면(224)의 두께(h2)는 얇은 것이 바람직하고, 단열층(228)의 두께(h3)는 상대적으로 두꺼운 것이 바람직하다. 예를 들어 하부면(222)의 두께(h1) 및 상부면(224)의 두께(h2)는 각각 0.1mm 내지 1mm이고, 단열층(228)의 두께(h3)은 1 내지 4mm일 수 있다. 구체적인 일례로서, 하부면(222)의 두께(h1) 및 상부면(224)의 두께(h2)가 각각 0.5mm이고, 단열층(228)의 두께(h3)가 2mm인 경우가 예시될 수 있다.
- <51> 한편, 단열층(228)이 공기층일 경우 효과적인 열차단 특성을 위해서는 단열층(228)은 외부의 공기와 단절되는 것이 바람직하며, 이를 위해 열차단판(220)은 별도의 홀을 구비하지 않는 것이 바람직하다. 또, 확산판(240)으로의 열전달을 효과적으로 방지하기 위해서는 열차단판(220)과 확산판(240)이 서로 이격되는 것이 바람직하다. 그런데, 확산판(240)의 변두리는 도 2에 도시된 바와 같이 몰드 프레임(260)에 의해 지지되어 있기 때문에, 상기 영역에서 확산판(240)은 열차단판(220)과 이격되어 있지만, 액정 표시 장치(400)가 대형화되고, 그에 따라 확산판(240)이 대형화되면서, 중앙부에서는 확산판(240)의 처짐 현상이 발생할 수 있다. 즉, 확산판(240)의 중앙부는 열차단판(220)에 접촉할 수 있다.
- <52> 이와 같은 확산판(240)의 처짐을 방지하기 위해, 본 실시예에 따른 액정 표시 장치(400)는 열차단판(220) 상에 확산판 지지 유닛(230)을 구비한다.
- <53> 도 5a는 본 발명의 일 실시예에 따른 확산판 지지 유닛의 사시도이다. 도 5b는 본 발명의 일 실시예에 따른 확산판 지지 유닛의 저면 사시도이다. 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 열차단판과 확산판 지지 유닛의 배치를 나타내는 사시도이다.
- <54> 도 5a 및 도 5b를 참조하면, 확산판 지지 유닛(230)은 플레이트(232) 및 플레이트(230)의 상측으로 돌출된 지지 돌기(234)를 포함한다. 플레이트(232)의 저면은 예컨대 접착층(미도시) 또는 접착 테이프(미도시)에 열차단판(220)의 상면에 부착되어 있다. 지지 돌기(234)는 확산판(240)의 저면을 지지함으로써, 확산판(240)의 처짐 현상을 방지한다. 이러한 확산판 지지 유닛(230)은 투명도가 좋은 물질, 예를 들어, 내츄럴 폴리카보네이트(natural PolyCarbonate)로 이루어질 수 있다.
- <55> 도 6에는 열차단판(220) 상에 부착된 확산판 지지 유닛(230)의 배열이 예시되어 있다. 도 6을 참조하면, 확산판 지지 유닛(230)은 확산판(240)의 처짐을 효과적으로 방지하도록 열차단판(220) 상에 고르게 배열된다. 예를 들

어, 도 6에 도시된 바와 같이, 열차단판(220)의 가로 방향으로 소정 간격(d1)으로 3개씩 배열되고, 열차단판(220)의 세로 방향으로 소정 간격(d2)만큼 이격되어 2개씩 배열된 형상일 수 있다.

- <56> 계속해서, 본 발명의 다른 실시예에 따른 액정 표시 장치에 대해 설명한다. 본 실시예에 따른 액정 표시 장치는 열차단판 구조를 제외하고는 본 발명의 일 실시예와 실질적으로 동일하다.
- <57> 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 열차단판의 부분 절개 사시도이다. 도 8은 도 7의 VIII-VIII'선을 따라 자른 단면도이다.
- <58> 도 7 및 도 8을 참조하면, 본 실시예에 따른 액정 표시 장치에 적용되는 열차단판(220')은 단열층 내에 적어도 하나의 스페이서(229)를 더 구비한다. 스페이서(229)는 열차단판(220')의 상부면(224)이 아래로 처짐으로써, 하부면(220)에 맞닿는 것을 방지하는 역할을 한다. 스페이서(229)의 경우에도 도 6을 참조하여 설명한 확산판 지지 유닛의 배열과 마찬가지로 배열을 가질 수 있다. 도면으로 도시하지는 않았지만, 스페이서(229)는 열차단판(220')의 가로 방향 또는 세로 방향을 가로지르도록 형성될 수도 있다. 이 경우 단열층(228)은 스페이서(229)에 의해 공간적으로 분리될 것이다.
- <59> 상기한 바와 같이 본 실시예에 따른 액정 표시 장치의 열차단판(220')은 내부에 스페이서(229)를 구비하기 때문에, 단열층(228)의 면적이 충분히 확보된다. 따라서, 더욱 효과적인 열차단 특성을 가질 수 있다.
- <60> 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들을 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

**발명의 효과**

- <61> 본 발명의 실시예들에 따른 백라이트 어셈블리에 의하면, 광원으로부터 상측으로 전달되는 열이 효율적으로 차단될 수 있다. 따라서, 확산판 및 광학 시트층의 휘어짐 또는 특성 변성이 방지될 수 있다.

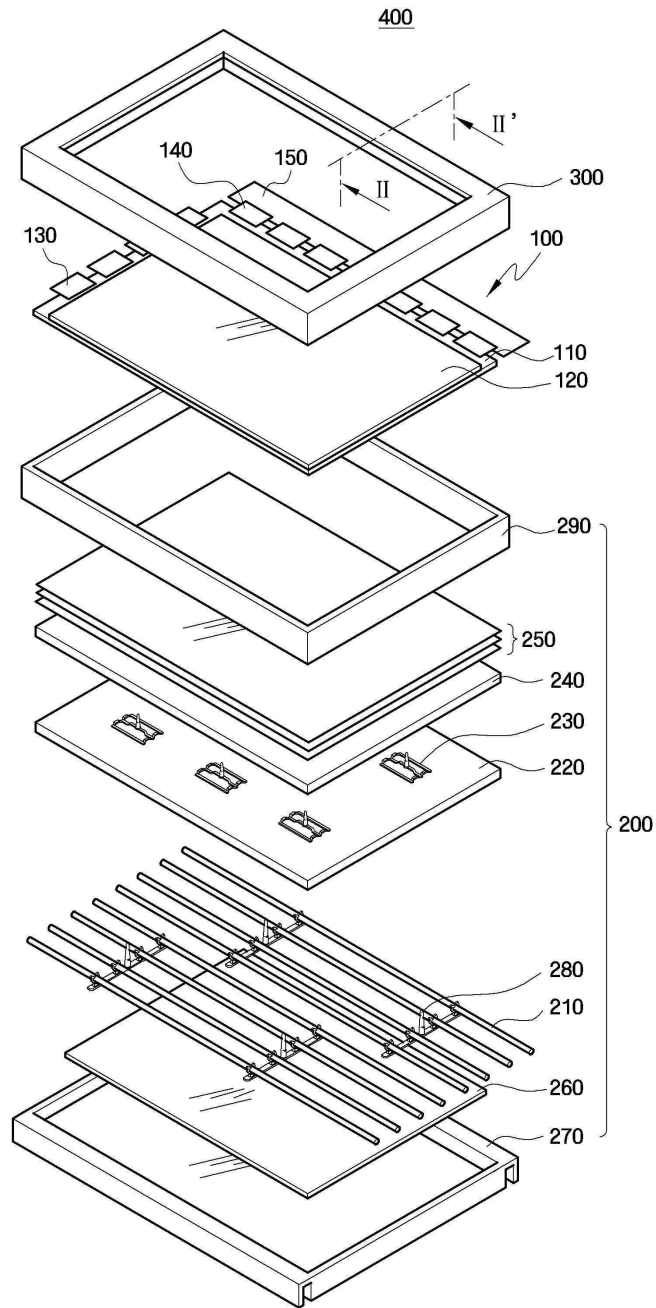
**도면의 간단한 설명**

- <1> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 액정 표시 장치의 분해 사시도이다.
- <2> 도 2는 도 1의 II-II'선을 따라 자른 단면도이다.
- <3> 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 열차단판의 부분 절개 사시도이다.
- <4> 도 4는 도 3의 IV-IV'선을 따라 자른 단면도이다.
- <5> 도 5a는 본 발명의 일 실시예에 따른 확산판 지지 유닛의 사시도이다.
- <6> 도 5b는 본 발명의 일 실시예에 따른 확산판 지지 유닛의 저면 사시도이다.
- <7> 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 열차단판과 확산판 지지 유닛의 배치를 나타내는 사시도이다.
- <8> 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 열차단판의 부분 절개 사시도이다.
- <9> 도 8은 도 7의 VIII-VIII'선을 따라 자른 단면도이다.
- <10> <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>
- <11> 100: 액정 패널 어셈블리                      110: 제1 표시판
- <12> 120: 제2 표시판                                200: 백라이트 어셈블리
- <13> 210: 광원                                        220: 열차단판
- <14> 230: 확산판 지지 유닛                        240: 확산판
- <15> 250: 광학 시트층                                260: 반사 시트
- <16> 270: 바텀 샤시                                 280: 광원 고정 유닛
- <17> 290: 몰드 프레임                             300: 탑 샤시

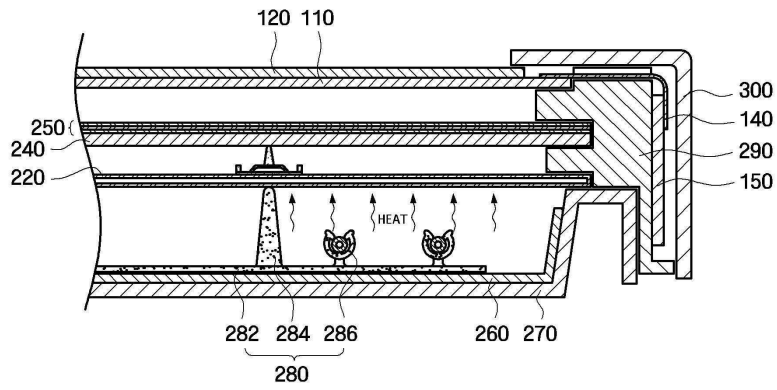
<18> 400: 액정 표시 장치

도면

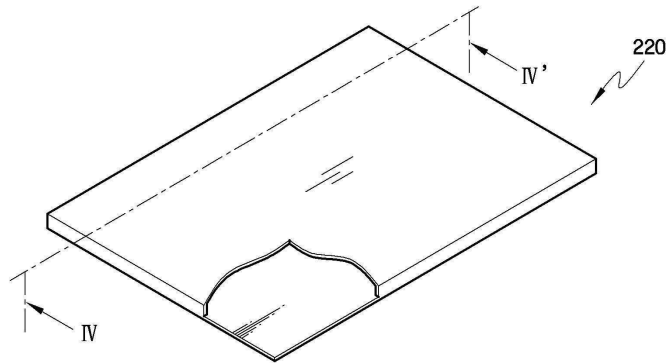
도면1



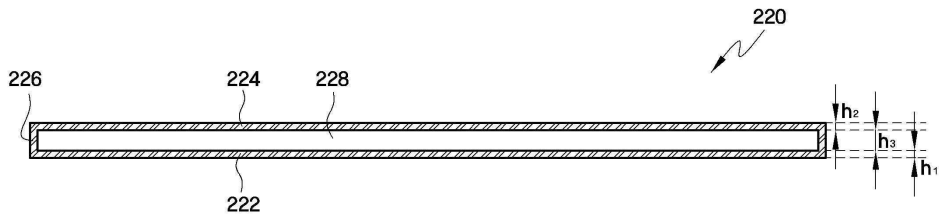
도면2



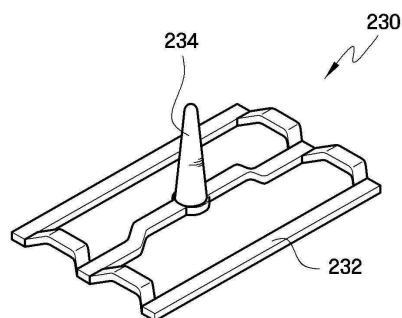
도면3



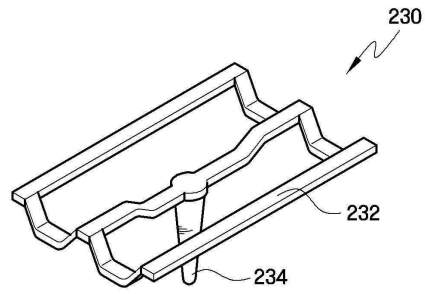
도면4



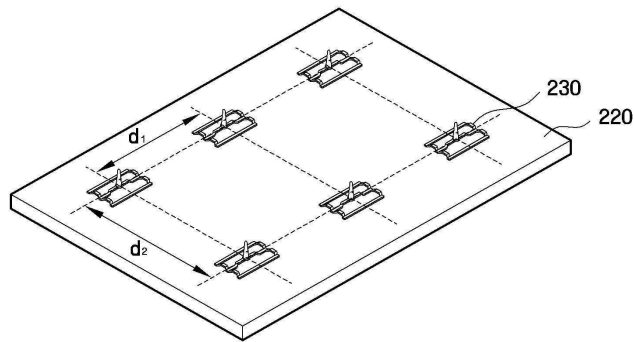
도면5a



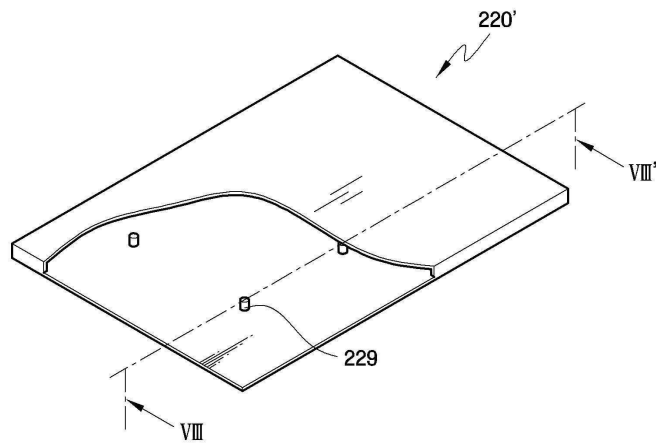
도면5b



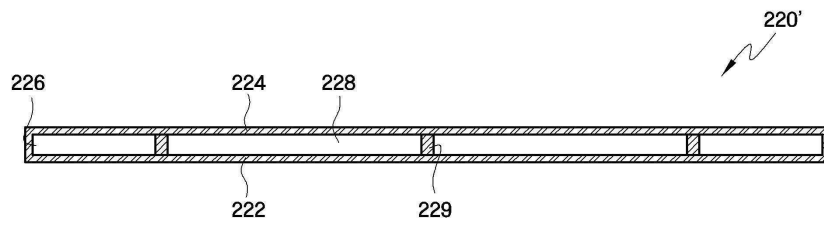
도면6



도면7



도면8



专利名称(译)	背光组件和包括其的液晶显示装置		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020080012699A</a>	公开(公告)日	2008-02-12
申请号	KR1020060073924	申请日	2006-08-04
[标]申请(专利权)人(译)	三星电子株式会社		
申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
[标]发明人	LEE CHUL WOO 이철우 CHOI YONG SEOK 최용석 CHO JIN HO 조진호		
发明人	이철우 최용석 조진호		
IPC分类号	G02F1/13357 G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/133608 G02F1/133382 G02F1/133604		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

本发明提供一种背光组件，其中热传递被有效地阻挡，并且包括该背光组件的液晶显示器。背光组件包括提供光的光源，热破坏板设置在光源上并且在内部包括绝缘层，并且包括设置在热破坏板上的漫射板。隔热板，扩散板支撑单元，直接型，背光源。

