(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0001317
(43) 공개일자 2008년01월03일

(51) Int. Cl.
G02F 1/1333 (2006.01) *G02F 1/13357* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2006-0059672
(22) 출원일자 2006년06월29일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 매탄동 416
(72) 발명자
유병천
충북 청원군 옥산면 오산리 537-1
이희춘
경기 수원시 영통구 망포동 동수원엘지빌리지3차 303동 805호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
정상빈, 특허법인가산

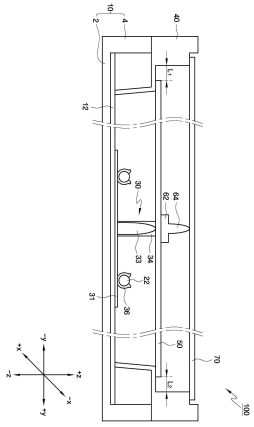
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 백라이트 어셈블리 및 이를 포함하는 액정 표시 장치

(57) 요 약

표시 품질을 향상 시킬 수 있는 백라이트 어셈블리 및 이를 포함하는 액정 표시 장치가 제공된다. 백라이트 어셈블리는 광을 제공하는 다수의 램프와, 다수의 램프의 상부에 위치하여 램프로부터 발산되는 열을 차단하는 열차단판과, 바닥부와 측벽부로 이루어져 다수의 램프 및 열차단판을 수납하는 수납용기와, 바닥부에 고정되는 베이스 플레이트와, 베이스 플레이트로부터 돌출된 체결부를 포함하는 지지체 및 상기 열차단판의 상부에 위치하여 상기 열차단판의 상면을 지지하고, 상기 지지체와 체결되는 제1 열차단판 지지부를 포함한다.

대표도 - 도4



(72) 발명자

이영재

경기 용인시 수지구 죽전동 롯데아파트 301-402

오영록

충남 아산시 탕정면 호산리 홍익아파트 101-513

특허청구의 범위

청구항 1

광을 제공하는 다수의 램프;

상기 다수의 램프의 상부에 위치하여 상기 램프로부터 발산되는 열을 차단하는 열차단판;

바닥부와 측벽부로 이루어져 상기 다수의 램프 및 상기 열차단판을 수납하는 수납용기;

상기 바닥부에 고정되는 베이스 플레이트와, 상기 베이스 플레이트로부터 돌출된 체결부를 포함하는 지지체; 및

상기 열차단판의 상부에 위치하여 상기 열차단판의 상면을 지지하고, 상기 지지체와 체결되는 제1 열차단판 지지부를 포함하는 백라이트 어셈블리.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 지지체는 상기 베이스 플레이트로부터 돌출되어 상기 열차단판의 하면을 지지하는 제2 열차단판 지지부를 더 포함하는 백라이트 어셈블리.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 체결부는 상기 열차단판을 관통하여 상기 제1 열차단판 지지부와 나사 결합을 하는 백라이트 어셈블리.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 체결부에는 암나사가 형성되고, 상기 제1 열차단판 지지부는 수나사가 형성된 백라이트 어셈블리.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 지지체는 상기 체결부로부터 상기 베이트 플레이트와 수평하게 돌출되어 상기 열차단판의 하면을 지지하는 제2 열차단판 지지부를 더 포함하는 백라이트 어셈블리.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 백라이트 어셈블리는 상기 열차단판의 상부에서 상기 광을 확산하는 확산판과, 상기 제1 열차단판 지지부로부터 돌출되어 상기 확산판을 지지하는 확산판 지지부를 더 포함하는 백라이트 어셈블리.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 지지체는 상기 베이스 플레이트 상에 형성되어 상기 램프를 고정하는 램프 고정부를 더 포함하는 백라이트 어셈블리.

청구항 8

제 1항 내지 제 7항 중 어느 한 항의 백라이트 어셈블리; 및

상기 백라이트 어셈블리 상부에 위치하여 상기 백라이트 어셈블리로부터 광을 제공받아 소정의 영상을 표시하는 표시 장치.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<17> 본 발명은 백라이트 어셈블리 및 이를 포함하는 액정 표시 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 표시 품질을 향상시키는 백라이트 어셈블리 및 이를 포함하는 액정 표시 장치에 관한 것이다.

<18> 현대 사회가 고도로 정보화 되어감에 따라 표시 장치는 대형화 및 박형화에 대한 시장의 요구에 직면하고 있으며, 종래의 CRT 장치로는 이러한 요구를 충분히 만족시키지 못함에 따라 PDP(Plasma Display Panel) 장치, LCD(Liquid Crystal Display) 장치, OLED(Organic Light Emitting Diod) 장치 등으로 대표되는 평판 표시 장치에 대한 수요가 늘어나고 있다. 더불어, 옥외 광고 등에 사용되는 PID(Public Information Display)와 같이 40 인치 이상의 사이즈를 가지는 초대형 평판 표시 장치에 대한 수요도 증가하고 있다.

<19> PID와 같은 표시 패널에 광을 공급할 수 있도록 표시패널의 후면에 위치하는 백라이트 어셈블리는 점점 대형화되고 있으며, 이에 따라 백라이트 어셈블리의 상부에 위치하는 열차단판 및 확산판도 대형화되어 중앙부에 처짐 현상이 발생한다.

<20> 이러한 처짐 현상은 표시 장치의 표시 품질을 저하시킨다. 따라서 이러한 처짐 현상을 방지하면서, 열차단판 또는 확산판을 지지할 수 있는 백라이트 어셈블리 및 액정 표시 장치가 필요하다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<21> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 표시 품질을 향상 시킬 수 있는 백라이트 어셈블리를 제공하는 것이다.

<22> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는 표시 품질을 향상 시킬 수 있는 액정 표시 장치를 제공하는 것이다.

<23> 본 발명의 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

발명의 구성 및 작용

<24> 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 어셈블리는 광을 제공하는 다수의 램프와, 상기 다수의 램프의 상부에 위치하여 상기 램프로부터 발산되는 열을 차단하는 열차단판과, 바닥부와 측벽부로 이루어져 상기 다수의 램프 및 상기 열차단판을 수납하는 수납용기와, 상기 바닥부에 고정되는 베이스 플레이트와, 상기 베이스 플레이트로부터 돌출된 체결부를 포함하는 지지체 및 상기 열차단판의 상부에 위치하여 상기 열차단판의 상면을 지지하고, 상기 지지체와 체결되는 제1 열차단판 지지부를 포함한다.

<25> 상기 다른 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 액정 표시 장치는 광을 제공하는 다수의 램프와, 상기 다수의 램프의 상부에 위치하여 상기 램프로부터 발산되는 열을 차단하는 열차단판과, 바닥부와 측벽부로 이루어져 상기 다수의 램프 및 상기 열차단판을 수납하는 수납용기와, 상기 바닥부에 고정되는 베이스 플레이트와, 상기 베이스 플레이트로부터 돌출된 체결부를 포함하는 지지체 및 상기 열차단판의 상부에 위치하여 상기 열차단판의 상면을 지지하고, 상기 지지체와 체결되는 제1 열차단판 지지부를 포함하는 백라이트 어셈블리와, 상기 백라이트 어셈블리의 상부에 위치하여 상기 백라이트 어셈블리로부터 광을 제공받아 소정의 영상을 표시 하는 액정패널 어셈블리를 포함한다.

<26> 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 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.

<27> 이하 도 1 내지 도 4를 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 어셈블리를 설명한다. 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 어셈블리를 설명하기 위한 분해 사시도이고, 도 2a는 도 1의 지지체를 설명하기 위한 사시도이고, 도 2b는 도 1의 지지체를 설명하기 위한 측면도이고, 도 3은 도 1의 제1 열차단판 지지부를 설명하기 위한 사시도이고, 도 4는 도1의 Ⅳ- Ⅳ'선을 따라 절단한 단면도이고, 도 5는 도 1의 Ⅴ- Ⅴ'선을 따라

절단한 단면도이다.

<28> 도 1의 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 어셈블리(100)는 수납용기(10), 램프 유닛(20), 지지체(30), 몰드 프레임(40), 열 차단판(50), 제1 열차단판 지지부(62), 확산판 지지부(64) 및 확산판(70)을 포함한다.

<29> 수납용기(10)는 바닥부(2)와 측벽부(4)로 이루어져 수납공간을 형성한다. 수납공간에는 램프 유닛(20)과, 열차단판(50) 및 확산판(70)이 수납된다. 수납용기(10)의 바닥부(2) 상에는 램프 유닛(20)으로부터 발산되는 빛을 반사하여 빛의 밀도를 증가시키는 반사 시트(12)가 위치할 수 있으며, 수납용기(10)의 바닥부(2)가 반사 시트 기능을 하도록 반사 시트와 바닥부(2)가 일체형일 수 있다. 수납용기(10)는 다양한 재질로 이루어 질 수 있다. 예를 들어 강도가 크면서 가공이 용이한 금속으로 이루어 질 수 있다.

<30> 램프 유닛(20)은 다수의 램프(22)와 램프 하우징(24)를 포함한다. 다수의 램프(22)는 병렬로 배열되어 빛을 제공한다. 램프(22)는 일 예로, 가늘고 긴 원통 형상의 냉음극 형광 램프(Cold Cathod Fluorescent Lamp, CCFL)로 이루어질 수 있다. 도 1에 도시된 바와 달리, 램프(22)는 'U'자 형으로 형성될 수 있다. 램프 하우징(24)은 다수의 램프(22)의 양 끝단을 지지하며, 램프(22)에 전원을 공급하도록 배선이 형성될 수 있다.

<31> 지지체(30)는 수납용기(10)의 바닥부(2)에 체결된다. 지지체(30)들이 일직선 상에 배치될 경우, 지지체(30)들이 위치한 영역만 어두워 보이는 암선 등의 품질 불량이 발생될 수 있으므로, 이를 방지하기 위해 도시된 바와 같이 다수의 지지체(30)가 지그재그로 배치될 수 있다. 여기서, 지지체(30)는 광을 반사 확산시킬 수 있는 다양한 재질로 형성될 수 있다. 예를 들어, 폴리 카보네이트(Poly Carbonate, 이하 'PC'라 함)로 형성될 수 있다. 지지체(30)의 구조 및 형상은 도 2a 및 도2b 를 참조하여 후술한다.

<32> 몰드 프레임(40)은 램프 유닛(20) 상부에 열차단판(50) 및 확산판(70)을 위치시키고, 열차단판(50) 및 확산판(70)을 지지한다.

<33> 열차단판(50)은 램프 유닛(20)으로부터 발산되는 열을 차단하는 기능을 한다. 열차단판(50) 상에는 지지체(30)와 제1 열차단판 지지부(62)가 체결되도록 적어도 하나의 개구부(52)가 형성되어 있다. 열차단판(50)은 지지체(30)에 의해 지지된다.

<34> 제1 열차단판 지지부(62)는 열차단판(50) 상부에 위치하여, 열차단판(50)의 상면을 지지하고, 지지체(30)와 체결된다. 확산판 지지부(64)는 제1 열차단판 지지부(62)로부터 돌출되어 확산판(70)을 지지한다.

<35> 여기서, 제1 열차단판 지지부(62) 및 확산판 지지부(64)는 광을 반사 확산시킬 수 있는 다양한 재질로 형성될 수 있다. 예를 들어, 폴리 카보네이트(PC)로 형성될 수 있다. 제1 열차단판 지지부(62) 및 확산판 지지부(64)의 구조 및 형상은 도 3을 참조하여 후술한다.

<36> 확산판(70)은 확산판 지지부(64)의 상부에 위치하여, 확산판 지지부(64)에 의해 지지되며, 램프 유닛(20)으로부터 제공되는 광을 확산하여 휘도 균일도를 향상시킨다. 여기서, 확산판(70)은 예를 들어, 폴리 메틸 메타크릴레이트(Poly Methyl MethAcrylate, PMMA)로 이루어 질 수 있다.

<37> 확산판(70)의 상부에 다수의 광학 시트(미도시)를 더 포함할 수 있다. 다수의 광학 시트(미도시)는 광의 휘도 및 광을 균일도를 증가시키는 기능을 한다.

<38> 도 2a 및 도 2b를 참조하면, 지지체(30)는 베이스 플레이트(31), 베이스 플레이트 고정부(32), 제2 열차단판 지지부(33), 체결부(34) 및 램프 고정부(36)를 포함한다.

<39> 베이스 플레이트 고정부(32)는 도 1의 수납용기(10)의 바닥부(2)와 후크 결합을 하도록 형성되어 있다. 다만 베이스 플레이트 고정부(32)는 이에 한정되지 않고, 다양하게 형성되어 도 1의 수납용기(10)의 바닥부(2)와 체결된다.

<40> 제2 열차단판 지지부(33)는 베이스 플레이트(31)로부터 돌출되도록 형성되어 열차단판(도 1의 50 참조)의 하면을 지지하는 역할을 한다. 체결부(34)는 베이스 플레이트(31)로부터 돌출되도록 형성되어 도 1의 제1 열확산판 지지부(62)와 체결된다. 체결부(34)에는 암나사(35)가 형성되어 있다. 램프 고정부(36)는 베이트 플레이트(31) 상에 형성되어 도 1의 램프(22)를 고정한다. 램프 고정부(36)의 개수 및 형상은 도시된 바에 한정되지 않으며, 램프 고정부(36)가 설치되지 않을 수도 있다. 또한 제2 열차단판 지지부(33)의 형상도 도 2a 및 도 2b에 되시된 바에 한정되는 것은 아니다.

<41> 도 3을 참조하면, 제1 열차단판 지지부(62)는 도 2a의 체결부(34)와 체결되도록 수나사(66)가 형성되어 있으며,

확산판 지지부(64)가 제1 열차단판 지지부(62)로부터 돌출되어 형성된다.

<42> 다만, 지지체(30)에 수나사가 형성되고 제1 열차단판 지지부(62)에 암나사가 형성될 수 있으며, 또한 지지체(30) 및 제1 열차단판 지지부(62)의 결합 방식은 이에 한정되지 않고 다양하게 변형될 수 있다. 또한 확산판 지지부(64)는 제1 열차단판 지지부(62)와 일체형일 수 있으며, 확산판 지지부(64)가 형성되지 않을 수 있다.

<43> 도 4 및 도 5를 참조하면, 체결부(34)가 열차단판(50)을 관통하여 제1 열차단판 지지부(62)와 나사 결합한다. 제2 열차단판 지지부(33)는 열차단판(50)의 일면을 지지하여, -z축 방향으로의 처짐 또는 휨을 방지한다. 제1 열차단판 지지부(62)는 열차단판(50)의 타면을 지지하여, +z축 방향으로의 휨을 방지한다. 또한, 확산판 지지부(64)는 확산판(70)을 지지하여 -z축 방향으로의 처짐 또는 휨을 방지한다.

<44> 즉, 백라이트 어셈블리(100)의 구동중에, 열차단판(50)이 열에 의해 팽창되거나, 늘어나는 경우, 열차단판(50)은 제1 열차단판 지지부(62)와 제2 열차단판 지지부(33)에 의해 지지되어 +z축 및 -z축 방향으로 휘어지지 않고, +y축 또는 -y축 방향으로 늘어나게 된다. 여기서, 몰드 프레임(40)의 일변과 열차단판(50)의 거리(L1, L2)를 충분히 두어, +z축 및 -z축 방향으로의 휨을 방지할 수 있다.

<45> 따라서, 열차단판(50)의 +z축 및 -z축 방향으로의 휨이 방지되어, 램프(22)로부터 제공되는 광의 불균일한 확산을 막을 수 있으므로, 표시 장치의 표시 품질을 향상시킬 수 있다.

<46> 도 6 내지 도 8을 참조하여 본 발명의 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리를 설명한다.

<47> 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 지지체를 설명하기 위한 사시도이고, 도 7 및 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 단면도이다. 도 2a 내지 도 4에 도시된 부재와 동일한 기능을 하는 부재는 동일한 도면 부호를 사용하고, 설명의 편의상 이에 대한 설명은 생략한다.

<48> 도 6을 참조하면, 지지체(90)는 베이스 플레이트(31), 베이스 플레이트 고정부(32), 체결부(34), 제2 열차단판 지지부(95) 및 램프 고정부(36)을 포함한다. 이전 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 지지체(도 2의 30 참조)와 달리, 본 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 지지체(90)는 제2 열차단판 지지부 (95)가 체결부(34)로부터 돌출되어 있다. 즉, 제2 열차단판 지지부(95)는 베이스 플레이트(31)와 수평하게 체결부(34)로부터 돌출되도록 형성된다.

<49> 도 7 및 도 8을 참조하면, 체결부(34)는 확산판(50)을 관통하여 제1 열차단판 지지부(62)와 나사 결합된다. 제2 열차단판 지지부(95)는 열차단판(50)의 일면을 지지하여, -z축 방향으로의 처짐 또는 휨을 방지한다. 제1 열차단판 지지부(62)는 열차단판(50)의 타면을 지지하여, +z축 방향으로의 휨을 방지한다.

<50> 즉, 열차단판(50)이 열에 의해 팽창되거나, 늘어나는 경우, 열차단판(50)은 제1 열차단판 지지부(98)와 제2 열차단판 지지부(62)에 의해 지지되어 +z축 및 -z축 방향으로 휘어지지 않고, +y축 또는 -y축 방향으로 늘어나게 된다. 여기서, 몰드 프레임(40)의 일변과 열차단판(50)의 거리(L1, L2)를 충분히 하여 열차단판(50)의 +z축 및 -z축 방향으로의 휨을 방지할 수 있다. 따라서, 열차단판(50)의 +z축 및 -z축 방향으로의 휨이 방지되어, 램프(22)로부터 제공되는 광의 불균일한 확산을 막을 수 있으므로, 표시 장치의 표시 품질을 향상시킬 수 있다.

<51> 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 액정 표시 장치를 설명하기 위한 분해 사시도이다. 도 1에 도시된 부재와 동일한 기능을 하는 부재는 동일한 도면 부호를 사용하고, 설명의 편의상 이에 대한 설명은 생략한다.

<52> 도 9를 참조하면, 액정 표시 장치(700)는 백라이트 어셈블리(100)와, 액정패널 어셈블리(300)을 포함한다.

<53> 액정패널 어셈블리(300)는 액정패널(200), 제1 몰드 프레임(250) 및 상부 수납용기(260)을 포함한다.

<54> 액정패널(200)은 백라이트 어셈블리(300)으로부터 광을 제공받아 소정의 영상을 표시한다. 액정패널(200)은 박막 트랜지스터와 화소전극이 형성된 제1 기판(210)과 공통전극과 컬러필터가 형성된 제2 기판(220) 및 이들 사이에 주입된 액정층(미도시)과, 액정패널(200)을 구동하기 위한 구동회로부(230)를 포함한다.

<55> 제1 몰드 프레임(250)은 액정패널(200)을 백라이트 어셈블리(100)의 상부에 위치시키고, 액정패널(200)을 지지하는 역할을 한다.

<56> 상부 수납용기(260)은 액정패널(200)의 상부에서 내려와 하부 수납용기(10)와 체결된다.

<57> 백라이트 어셈블리(100)는 하부 수납용기(10), 램프 유닛(20), 지지체(30), 제2 몰드 프레임(40), 열차단판(50), 제1 열파단판 지지부(62), 확산판 지지부(64), 확산판(70) 및 다수의 광학 시트(80)을 포함한다.

<58> 이러한 액정 표시 장치(700)에 의하면, 열차단판(50)의 휨 또는 처짐을 방지하여 표시 품질을 향상시킬 수

있다.

<59> 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 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

발명의 효과

<60> 상술한 바와 같은 본 발명에 실시예들에 따른 백라이트 어셈블리 및 이를 액정 표시 장치에 의하면, 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.

<61> 첫째, 열차단판의 처짐 또는 휨을 방지할 수 있다.

<62> 둘째, 열차단판의 처짐 또는 휨을 방지하여 액정 표시 장치의 표시 품질을 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 분해 사시도이다.

<2> 도 2a는 도 1의 지지체를 설명하기 위한 사시도이다.

<3> 도 2b는 도 1의 지지체를 설명하기 위한 측면도이다.

<4> 도 3은 도 1의 제1 열차단판 지지부를 설명하기 위한 사시도이다.

<5> 도 4는 도 1의 Ⅳ-Ⅳ'선을 따라 절단한 단면도이다.

<6> 도 5는 도 1의 Ⅴ- Ⅴ'선을 따라 절단한 단면도이다.

<7> 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 지지체를 설명하기 위한 사시도이다.

<8> 도 7 및 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리를 설명하기 위한 단면도이다.

<9> 도 9는 본 발명의 다른 일 실시예에 따른 액정 표시 장치를 설명하기 위한 분해 사시도이다.

<10> (도면의 주요부분에 대한 부호의 설명)

<11> 10: 수납용기 20: 램프 유닛

<12> 30: 지지체 40: 몰드 프레임

<13> 50: 열차단판 62: 제1 열차단판 지지부

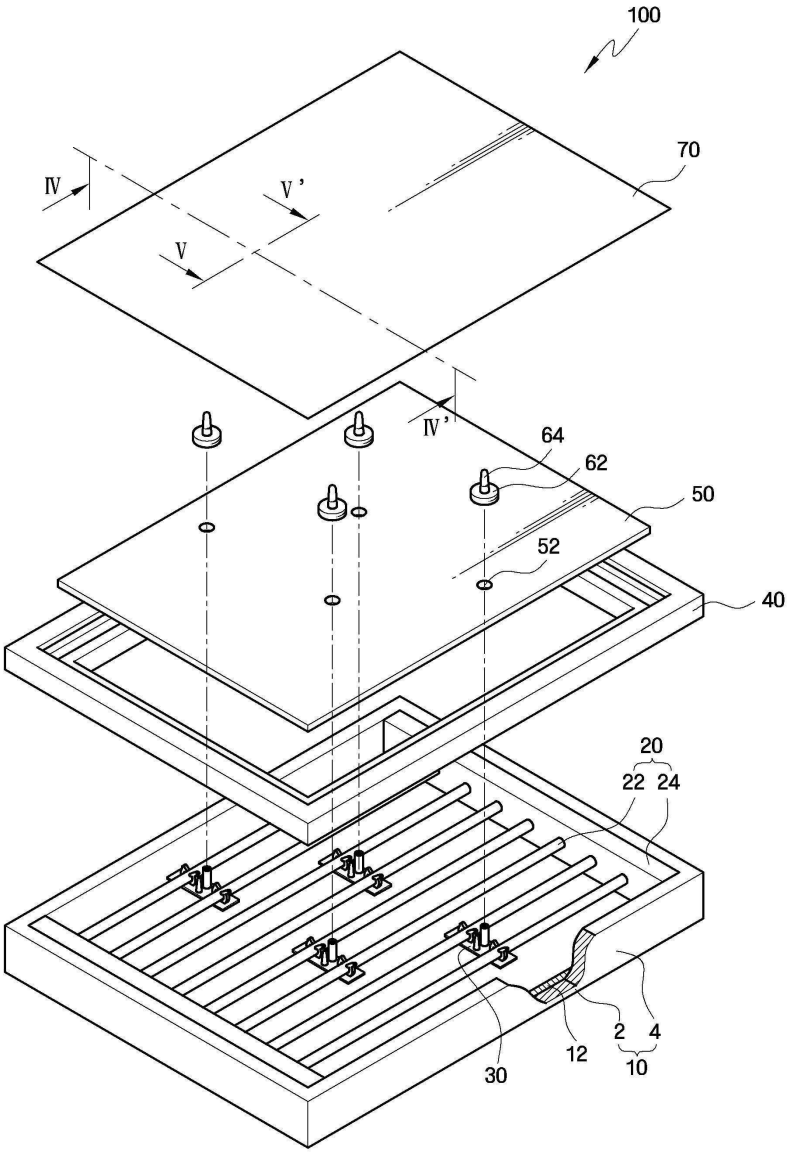
<14> 70: 확산판 80: 광학 시트

<15> 100: 백라이트 어셈블리 200: 액정패널

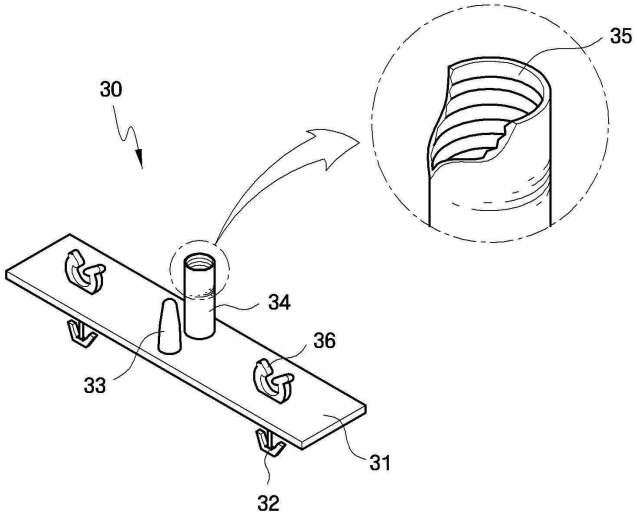
<16> 300: 액정패널 어셈블리 700: 액정 표시 장치

도면

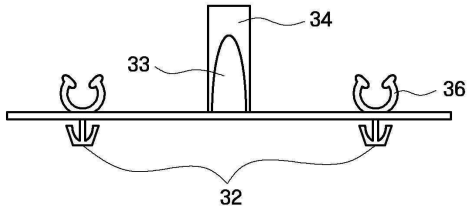
도면1



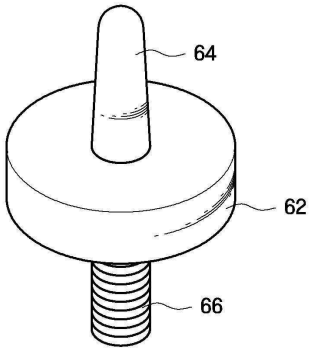
도면2a



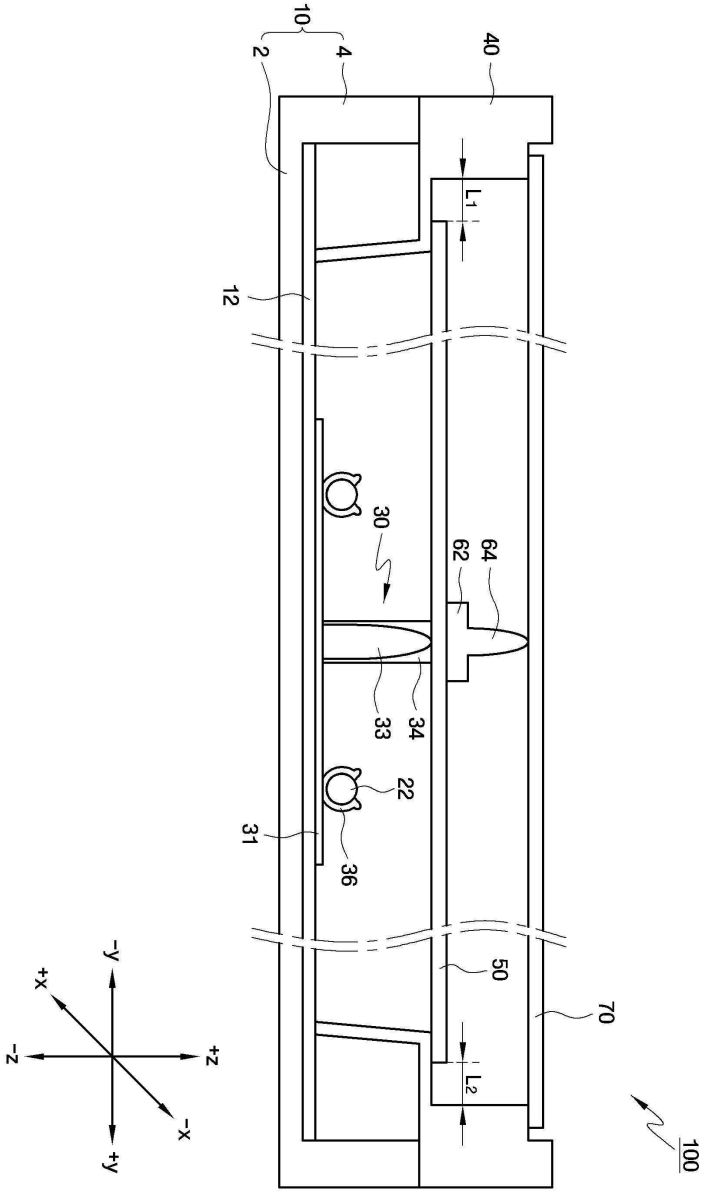
도면2b



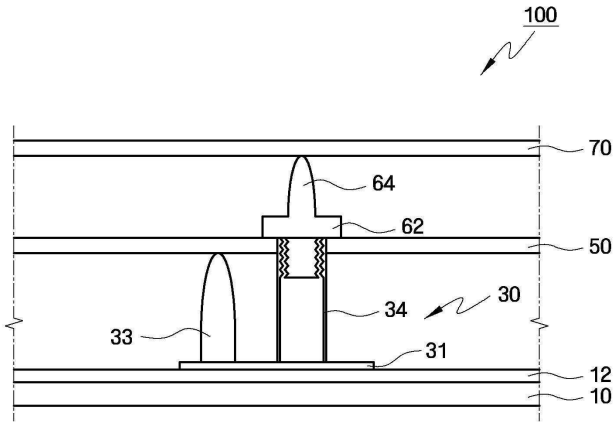
도면3



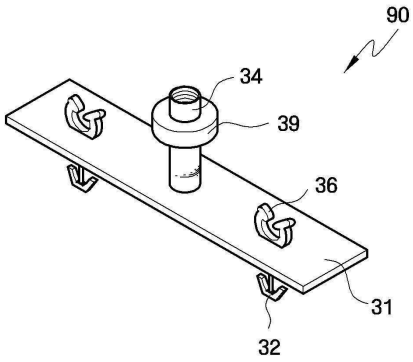
도면4



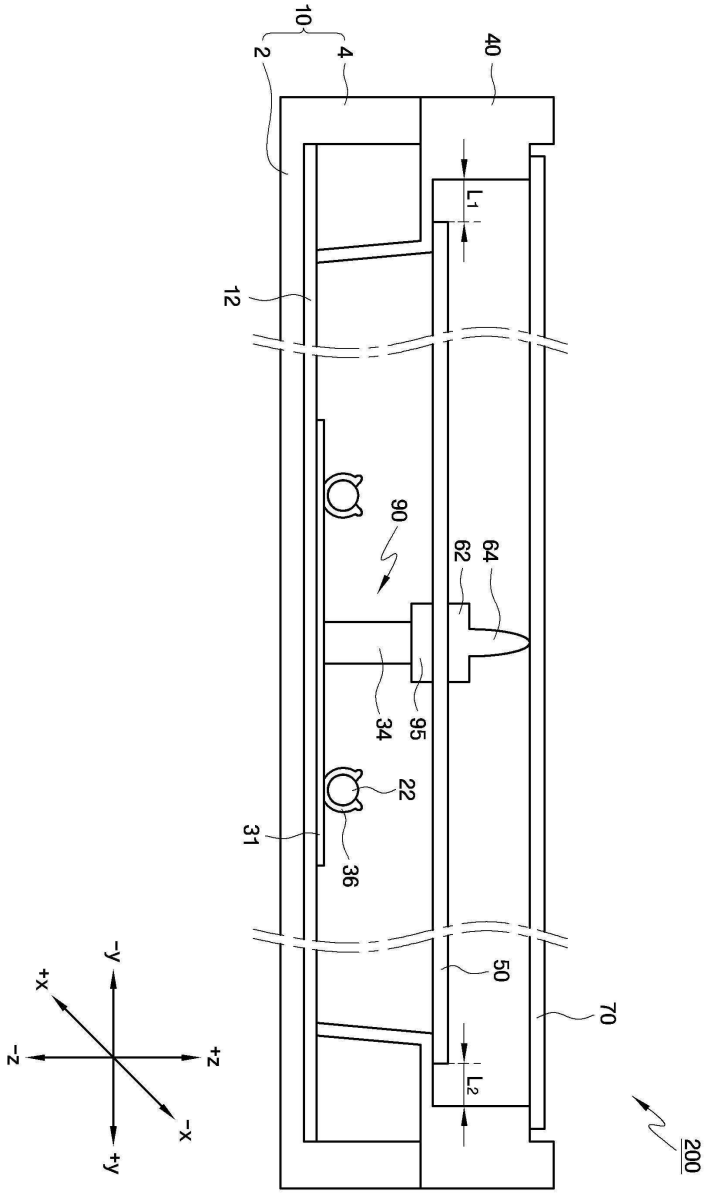
도면5



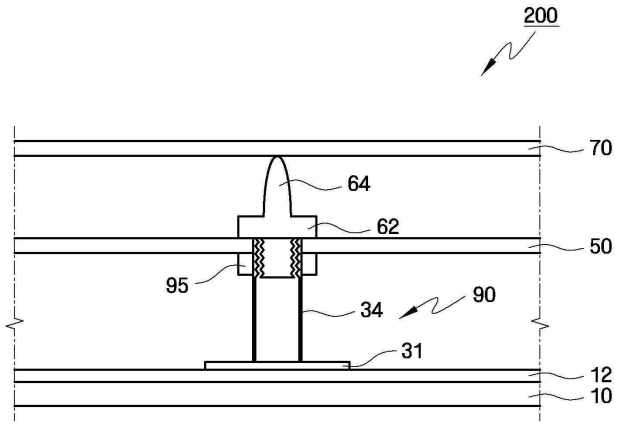
도면6



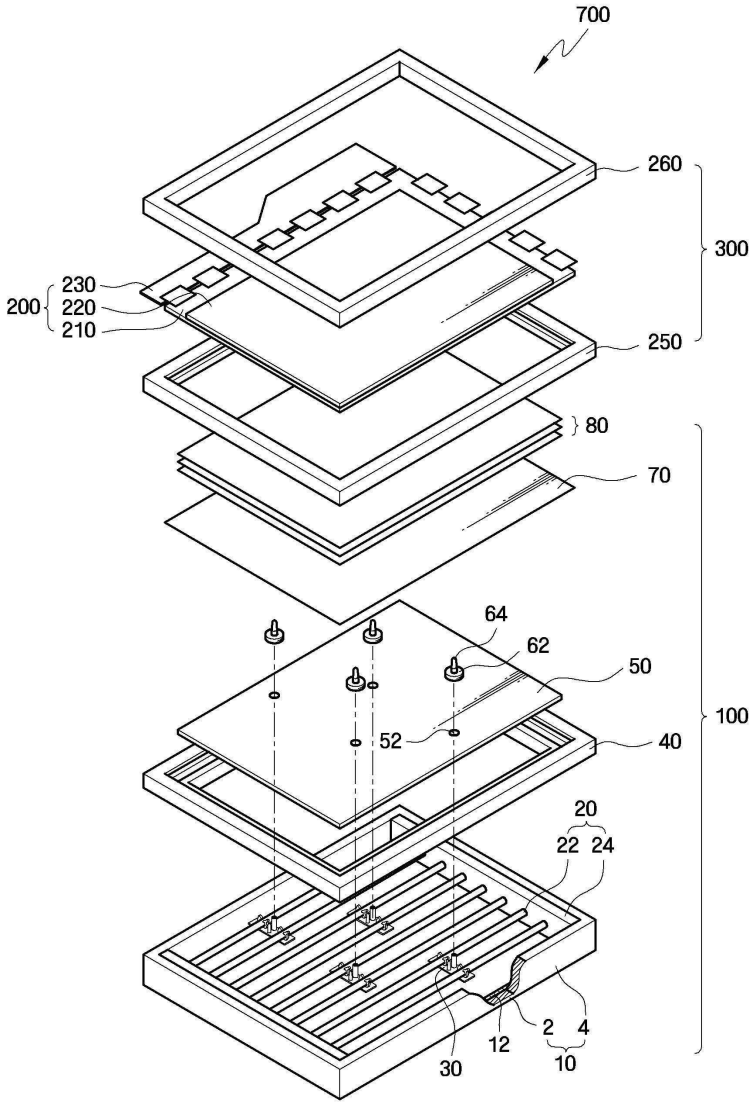
도면7


10
2
4
40
L1
12
90
64
62
34
95
22
31
36
50
70
L2
200
+y
-y
+x
-x
+z
-z

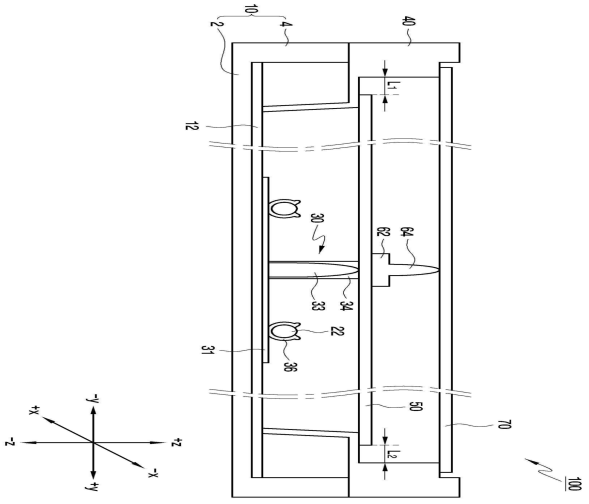
도면8


200
70
64
62
50
95
90
34
31
12
10

도면9


700
260
300
230
200
220
210
250
80
70
64
62
50
52
40
100
20
22
24
2
4
12
10
30

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	KR1020080001317A	公开(公告)日	2008-01-03
申请号	KR1020060059672	申请日	2006-06-29
[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	YOO BYUNG CHEON 유병천 LEE HEA CHUN 이희춘 LEE YOUNG JAE 이영재 OH YOUNG ROK 오영록		
发明人	유병천 이희춘 이영재 오영록		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/13357 G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/133308 G02F1/133604 G02F2001/133354 G02F2001/133628		
代理人(译)	JEONG，SANG BIN		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

提供一种改善显示质量的背光组件和包括该背光组件的液晶显示器。背光组件包括多个灯，提供光和散热板，散热板位于多个灯的上部并切断从灯和底部散发的热量，多个灯包括侧壁部分，第一隔热板支撑部分位于隔热板的上部，支撑件包括容纳隔热板的容纳容器，基板固定在底部，连接部分从基座突出沿着并且连接到支撑件的板并且批准隔热板的上侧。背光组件，隔热板，支撑部件，液晶显示器。