



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0014310
(43) 공개일자 2008년02월14일

(51) Int. Cl.

G02F 1/13357 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0075831

(22) 출원일자 2006년08월10일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

강상민

충남 천안시 두정동 주공8단지아파트 104동 1806호

이정권

경기 수원시 영통구 영통동 969-1 삼성아파트 926-404

(74) 대리인

특허법인가산

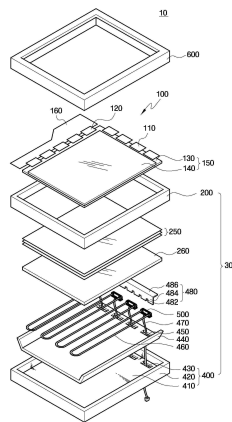
전체 청구항 수 : 총 28 항

(54) 백라이트 어셈블리 및 이를 포함하는 액정 표시 장치

(57) 요약

빛샘 현상을 방지할 수 있는 백라이트 어셈블리 및 이를 포함하는 액정 표시 장치가 제공된다. 백라이트 어셈블리는 광을 발산하는 다수의 램프와, 각 램프가 인입되는 반사부로서, 광을 반사하는 반사부와, 반사부를 통해 인입된 각 램프를 지지하고 광을 흡수하는 흡수부를 포함하는 하나 이상의 램프 홀더와, 다수의 램프가 삽입되는 관통공이 형성된 삽입면을 포함하는 사이드 부재 및 바닥면과 바닥면으로부터 연장되어 형성된 측면을 포함하고, 바닥면 상에 흡수부와 체결되는 체결홈이 형성된 바텀 샤시를 포함한다.

대표도 - 도13



특허청구의 범위

청구항 1

광을 발산하는 다수의 램프;

상기 각 램프가 인입되는 반사부로서, 상기 광을 반사하는 반사부와,

상기 반사부를 통해 인입된 상기 각 램프를 지지하고 상기 광을 흡수하는 흡수부를 포함하는 하나 이상의 램프 홀더;

상기 다수의 램프가 삽입되는 관통공이 형성된 삽입면을 포함하는 사이드 부재; 및

바닥면과 상기 바닥면으로부터 연장되어 형성된 측면을 포함하고, 상기 바닥면 상에 상기 흡수부와 체결되는 체결홈이 형성된 바텀 샤시를 포함하는 백라이트 어셈블리.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 램프 홀더는 상기 관통공에 체결되는 백라이트 어셈블리.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 삽입면 및 상기 삽입면과 인접한 상기 측면으로 정의되는 수납 공간으로부터 상기 관통공을 통해 상기 반사부의 적어도 일부분이 돌출되어 상기 관통공과 체결된 백라이트 어셈블리.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 삽입면 및 상기 삽입면과 인접한 상기 측면으로 정의되는 수납 공간에 상기 반사부 및 상기 흡수부가 수납되는 백라이트 어셈블리.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 각 램프가 인입되는 상기 반사부의 인입면이 하향 경사진 백라이트 어셈블리.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 흡수부는 상기 각 램프를 지지하는 지지부와 상기 지지부의 하부에 위치하는 후크부를 포함하여 상기 후크부는 상기 체결홈과 후크 결합하는 백라이트 어셈블리.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 흡수부는 상기 지지부로부터 수평방향으로 돌출되어 빛샘을 방지하는 단차부를 더 포함하고, 상기 바텀 샤시는 상기 단차부와 상기 후크부 사이에 체결되는 백라이트 어셈블리.

청구항 8

제 6항에 있어서,

상기 반사부는 수평방향으로 돌출되어 빛샘을 방지하는 단차부를 포함하고, 상기 바텀 샤시는 상기 단차부와 상기 후크부 사이에 체결되는 백라이트 어셈블리.

청구항 9

제 1항에 있어서,

상기 흡수부는 상기 체결홈으로 관통되는 램프 와이어 인출홈을 포함하여, 상기 반사부로 인입된 상기 램프의 끝단에 연결된 램프 와이어가 상기 램프 와이어 인출홈을 통해 상기 바텀 샤프트의 배면으로 인출되는 백라이트 어셈블리.

청구항 10

제 1항에 있어서,

상기 반사부는 화이트 컬러의 수지로 이루어지고, 상기 흡수부는 블랙 컬러의 수지로 이루어진 백라이트 어셈블리.

청구항 11

제 1항에 있어서,

상기 반사부와 흡수부는 후크 결합하는 백라이트 어셈블리.

청구항 12

제 1항에 있어서,

상기 반사부와 흡수부는 일체형인 백라이트 어셈블리.

청구항 13

제 1항에 있어서,

상기 각 램프 홀더는 하나 이상의 반사부와, 상기 반사부에 대응하여 하나 이상의 흡수부를 포함하는 백라이트 어셈블리.

청구항 14

제 1항에 있어서,

상기 사이드 부재는 몰드 프레임인 백라이트 어셈블리.

청구항 15

광을 발산하는 다수의 램프와, 상기 각 램프가 인입되는 반사부로서 상기 광을 반사하는 반사부와 상기 반사부를 통해 인입된 상기 각 램프를 지지하고 상기 광을 흡수하는 흡수부를 포함하는 하나 이상의 램프 홀더와, 상기 다수의 램프가 삽입되는 관통공이 형성된 삽입면을 포함하는 사이드 부재와, 바닥면과 상기 바닥면으로부터 연장되어 형성된 측면을 포함하고 상기 바닥면 상에 상기 흡수부와 체결되는 체결홈이 형성된 바텀 샤프트를 포함하는 백라이트 어셈블리; 및

상기 광을 제공받아 영상을 표시하는 액정 패널 어셈블리를 포함하는 액정 표시 장치.

청구항 16

제 15항에 있어서,

상기 램프 홀더는 상기 관통공에 체결되는 액정 표시 장치.

청구항 17

제 16항에 있어서,

상기 삽입면 및 상기 삽입면과 인접한 상기 측면으로 정의되는 수납 공간으로부터 상기 관통공을 통해 상기 반사부의 적어도 일부가 돌출되어 상기 관통공과 체결된 액정 표시 장치.

청구항 18

제 15항에 있어서,

상기 삽입면 및 상기 삽입면과 인접한 상기 측면으로 정의되는 수납 공간에 상기 반사부 및 상기 흡수부가 수납되는 액정 표시 장치.

청구항 19

제 15항에 있어서,

상기 각 램프가 인입되는 상기 반사부의 인입면이 하향 경사진 액정 표시 장치.

청구항 20

제 15항에 있어서,

상기 흡수부는 상기 각 램프를 지지하는 지지부와 상기 지지부의 하부에 위치하는 후크부를 포함하여 상기 후크부는 상기 체결홈과 후크 결합하는 액정 표시 장치.

청구항 21

제 20항에 있어서,

상기 흡수부는 상기 지지부로부터 수평방향으로 돌출되어 빛샘을 방지하는 단차부를 더 포함하고, 상기 바텀 샤시는 상기 단차부와 상기 후크부 사이에 체결되는 액정 표시 장치.

청구항 22

제 20항에 있어서,

상기 반사부는 수평방향으로 돌출되어 빛샘을 방지하는 단차부를 포함하고, 상기 바텀 샤시는 상기 단차부와 상기 후크부 사이에 체결되는 액정 표시 장치.

청구항 23

제 15항에 있어서,

상기 흡수부는 상기 체결홈으로 관통되는 램프 와이어 인출홈을 포함하여, 상기 반사부로 인입된 상기 램프의 끝단에 연결된 램프 와이어가 상기 램프 와이어 인출홈을 통해 상기 바텀 샤시의 배면으로 인출되는 액정 표시 장치.

청구항 24

제 15항에 있어서,

상기 반사부는 화이트 컬러의 수지로 이루어지고, 상기 흡수부는 블랙 컬러의 수지로 이루어진 액정 표시 장치.

청구항 25

제 15항에 있어서,

상기 반사부와 흡수부는 후크 결합하는 액정 표시 장치.

청구항 26

제 15항에 있어서,

상기 반사부와 흡수부는 일체형인 액정 표시 장치.

청구항 27

제 15항에 있어서,

상기 각 램프 홀더는 하나 이상의 반사부와, 상기 반사부에 대응하여 하나 이상의 흡수부를 포함하는 액정 표시 장치.

청구항 28

제 15항에 있어서,
상기 사이드 부재는 몰드 프레임인 액정 표시 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <47> 본 발명은 백라이트 어셈블리 및 이를 포함하는 액정 표시 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 빛샘을 방지할 수 있는 백라이트 어셈블리 및 이를 포함하는 액정 표시 장치에 관한 것이다.
- <48> 액정 표시 장치(Liquid Crystal Display)는 현재 가장 널리 사용되고 있는 평판 표시 장치(Flat Panel Display) 중 하나로서, 전극이 형성되어 있는 두 장의 기판과 그 사이에 삽입되어 있는 액정층으로 이루어져, 전극에 전압을 인가하여 액정층의 액정 분자들을 재배열시킴으로써 투과되는 빛의 양을 조절하는 표시 장치이다.
- <49> 이러한 액정 표시 장치는 액정층을 통과하는 빛을 제공하는 백라이트 어셈블리를 포함한다. 여기서 백라이트 어셈블리는 램프, 다양한 광학 시트들 및 이들을 수납하는 바텀 샤시를 포함한다.
- <50> 종래 기술에 따르면, 램프를 지지하는 램프 홀더가 바텀 샤시 상에 체결홈을 통해 체결되는데, 이러한 체결홈을 통해 빛샘 현상이 발생한다. 또한 램프 홀더가 빛을 흡수하여 램프 홀더 주변에서 휘도가 떨어지는 문제가 발생한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <51> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 빛샘을 방지하고 휘도를 향상시킬 수 있는 백라이트 어셈블리를 제공하는 것이다.
- <52> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는 빛샘을 방지하고 휘도를 향상시킬 수 있는 백라이트 어셈블리를 포함하는 액정 표시 장치를 제공하는 것이다.
- <53> 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

- <54> 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 어셈블리는, 광을 발산하는 다수의 램프와, 상기 각 램프가 인입되는 반사부로서, 상기 광을 반사하는 반사부와, 상기 반사부를 통해 인입된 상기 각 램프를 지지하고 상기 광을 흡수하는 흡수부를 포함하는 하나 이상의 램프 홀더와, 상기 다수의 램프가 삽입되는 관통공이 형성된 삽입면을 포함하는 사이드 부재 및 바닥면과 상기 바닥면으로부터 연장되어 형성된 측면을 포함하고, 상기 바닥면 상에 상기 흡수부와 체결되는 체결홈이 형성된 바텀 샤시를 포함한다.
- <55> 상기 다른 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 액정 표시 장치는, 광을 발산하는 다수의 램프와, 상기 각 램프가 인입되는 반사부로서 상기 광을 반사하는 반사부와 상기 반사부를 통해 인입된 상기 각 램프를 지지하고 상기 광을 흡수하는 흡수부를 포함하는 하나 이상의 램프 홀더와, 상기 다수의 램프가 삽입되는 관통공이 형성된 삽입면을 포함하는 사이드 부재와, 바닥면과 상기 바닥면으로부터 연장되어 형성된 측면을 포함하고 상기 바닥면 상에 상기 흡수부와 체결되는 체결홈이 형성된 바텀 샤시를 포함하는 백라이트 어셈블리 및 상기 광을 제공받아 영상을 표시하는 액정 패널 어셈블리를 포함한다.
- <56> 기타 실시예들의 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 도면들에 포함되어 있다.
- <57> 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.

- <58> 이하 도 1 내지 도 4b를 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 어셈블리에 대하여 설명한다. 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 어셈블리를 설명하기 위한 분해 사시도이고, 도 2a는 도 1의 램프 홀더를 설명하기 위한 분해 사시도이고, 도 2b는 도 1의 램프 홀더를 설명하기 위한 사시도이고, 도 2c는 도 1의 램프 홀더의 저면 사시도이고, 도 2d는 도 1의 램프 홀더의 평면도이고, 도 3a는 도 1의 램프 홀더와 사이드 부재의 배치 구조를 설명하기 위한 사시도이고, 도 3b는 도 3a의 IIIb-IIIb' 선을 따라 절단한 단면도이다.
- <59> 우선 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 어셈블리(300)는 바텀 샤시(400)와, 반사판(440)과, 다수의 램프(460)와, 램프 홀더(500) 및 사이드 부재(480)를 포함한다.
- <60> 바텀 샤시(400)는 사각 형상의 바닥면(410)과 바닥면(410)으로부터 연장되어 형성된 측면(420)을 포함하고, 바닥면(410)에는 램프 홀더(500)가 체결되는 하나 이상의 제1 체결홈(430)이 형성되어 있다.
- <61> 반사판(440)은 바텀 샤시(400)의 바닥면(410)에 안착되어 램프(460)로부터 발산되는 광을 백라이트 어셈블리(300)의 상부로 반사한다. 반사판(440) 상에는 램프 홀더(500)가 체결되는 하나 이상의 제2 체결홈(450)이 형성되어 있다. 반사판(440)은 램프(460)로부터 발산되는 광을 백라이트 어셈블리(300)의 상부로 반사하기 위해, 도 1에 도시된 바와 같이 대향하는 한 쌍의 모서리가 소정 각도로 절곡될 수 있다.
- <62> 이러한 반사판(440)은 바텀 샤시(400)의 바닥면(410)에 일체로 형성될 수도 있다. 즉 바텀 샤시(400)를 알루미늄(A1) 또는 알루미늄 합금 등의 반사도가 높은 물질로 구성하여 바텀 샤시(400) 자체가 반사판(440)의 기능을 수행할 수 있도록 구성할 수도 있다.
- <63> 다수의 램프(460)는 램프 홀더(500)를 통해 지지되며 광을 발산한다. 도 1에 도시된 다수의 램프(460)는 U자 형의 CCFL(Cold Cathode Fluorescent Lamp)이나, 이에 한정되지 않는다. 이러한 다수의 램프(460)는 램프 와이어(470)를 통해 외부로부터 전원 전압을 제공받아 광을 발산한다.
- <64> 사이드 부재(480)는 다수의 관통공(482)이 형성된 삽입면(484)과 삽입면(484)으로부터 연장된 지지면(486)을 포함한다. 각 관통공(482)을 통해 각 램프(460)가 삽입되며, 지지면(486)은 바텀 샤시(400)의 측면(420)에 지지된다. 사이드 부재(480)는 램프(460) 상부에 위치하는 확산판(미도시) 또는 광학 시트들(미도시)을 지지할 수 있다. 사이드 부재(480)는 광의 반사도가 높은 재질로 이루어 질 수 있으며, 또는 삽입면(484) 상에 광을 반사할 수 있는 재질의 테이프가 부착될 수도 있다. 이러한 사이드 부재(480)는 플라스틱 소재의 몰드 프레임일 수 있으며, 이에 한정되지 않고, 강성 종이, 또는 강성의 합성 섬유 등으로 이루어질 수 있다.
- <65> 도 1에는 사이드 부재(480)가, 램프 홀더(500)가 위치하는 일 측부에만 구비된 경우가 도시되어 있으나, 일 측부에 대향하는 타 측부에 사이드 부재(미도시)가 더 구비될 수 있다.
- <66> 램프 홀더(500)는 바텀 샤시(400) 및 반사판(440)과 체결되어 램프(460)를 지지한다. 이러한 램프 홀더(500)는 빔샘을 방지하고, 휘도를 높이는데, 이러한 램프 홀더(500)에 대하여 이하 도 2a 내지 도 3b를 참조하여 상세히 설명한다.
- <67> 도 2a를 참조하면, 램프 홀더(500)는 반사부(530)와 흡수부(580)를 포함한다. 반사부(530)는 제1 지지부(510_1, 510_2)와, 체결부(520)를 포함하는데, 제1 지지부(510_1, 510_2)는 램프(도 1의 460 참조)가 인입되도록 램프(도 1의 460 참조)의 형상으로 홈이 형성되어 있다. 반사부(530)의 체결부(520)는 흡수부(580)의 제3 체결홈(560)과 후크 결합할 수 있다. 여기서, 체결부(520)의 형상은 도 2a에 도시된 것에 한정되지 않으며, 반사부(530)와 흡수부(580)의 체결 방법도 후크 결합에 한정되지 않으며 다양하게 변형될 수 있다.
- <68> 흡수부(580)는 제2 지지부(540_1, 540_2)와 바텀 샤시(도 1의 400 참조) 및 반사판(도 1의 440)과 체결하기 위한 후크부(550)를 포함하는데, 제2 지지부(540_1, 540_2)는 반사부(530)를 통해 인입된 램프(도 1의 460 참조)와 체결되어 램프(도 1의 460 참조)를 지지하기 위해 램프(도 1의 460 참조) 형상으로 홈이 형성되어 있다.
- <69> 도 2b에는 도 2a의 반사부(530)와 흡수부(580)가 체결된 램프 홀더(500)의 형상이 도시되어 있다.
- <70> 도 2c 및 도 2d를 참조하면, 후크부(550)에는 램프 와이어 인출홈(570)이 형성되어 있는데, 반사부(530)로 인입된 램프(460)의 끝단에 연결된 램프 와이어(470)가 램프 와이어 인출홈(570)을 따라 바텀 샤시(400)의 배면으로 인출될 수 있다. 바텀 샤시(400)의 배면으로 인출된 램프 와이어(470)는 인버터(미도시)에 연결되어 구동 전압

을 제공받는다.

- <71> 여기서 도 3a 및 도 3b를 참조하면, 관통공(도 1의 482 참조)이 형성된 삽입면(484) 및 삽입면(484)과 인접한 측면(420)으로 정의되는 수납 공간(S, 이하 '수납 공간'이라 함)으로부터 관통공(도 1의 482 참조)을 통해, 반사부(530)의 적어도 일부분, 다시 말해서 제1 지지부(510_1, 510_2)의 일부분이 돌출되어 있다. 후크부(550)는 통해 바텀 샤시(400) 및 반사판(440)과 체결된다. 이러한 램프 홀더(500)는 휘도를 향상시키고 빛샘을 방지한다.
- <72> 상세히 설명하면, 제1 지지부(510)는 도 3b에 도시된 바와 같이 램프(460)로부터 발산된 광을 반사하여 램프 홀더(500) 주변의 휘도를 높인다. 또한 제1 지지부(510)와 후크부(550) 사이에 바텀 샤시(400) 및 반사판(440)이 체결되어, 바텀 샤시(400) 및 반사판(440) 상에 형성된 제1 체결홈(도 1 430 참조) 및 제2 체결홈(도 1의 450 참조)을 통해 광이 방출되는 것을 차단한다. 여기서 반사부(도 1의 530 참조) 또는 제1 지지부(510)는 광의 반사도가 높은 재질로 이루어질 수 있다. 예를 들어 화이트 컬러의 수지로 이루어질 수 있다.
- <73> 또한 흡수부(580)는 수납 공간(S)으로 새어 들어온 광을 흡수하여, 바텀 샤시(400) 및 반사판(440) 상에 형성된 제1 체결홈(도 1 430 참조) 및 제2 체결홈(도 1의 450 참조)을 통해 광이 방출되는 것을 방지하고, 램프 와이어 인출홈(570)을 통해 방출되는 광을 흡수하여 빛샘을 방지한다. 여기서 흡수부(580)는 광의 흡수도가 높은 재질로 이루어질 수 있다. 예를 들어 블랙 컬러의 수지로 이루어질 수 있다.
- <74> 이러한 램프 홀더(500)를 포함하는 백라이트 어셈블리(300)에 의하면, 빛샘 현상을 방지하고, 휘도를 높일 수 있다.
- <75> 이하 도 4a 및 도 4b를 참조하여, 본 발명의 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리를 설명한다. 도 4a는 본 발명의 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더와 사이드 부재의 배치 구조를 설명하기 위한 사시도이고, 도 4b는 도 4a의 IVb-IVb'선을 따라 절단한 단면도이다. 도 3a 및 도 3b에 도시된 부재와 동일한 기능을 하는 부재는 동일한 도면 부호를 사용하고, 편의상 상세한 설명은 생략한다. 본 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더의 형상은 이전 실시예의 램프 홀더와 실질적으로 동일하나, 램프 홀더와 사이드 부재의 배치 구조는 이전 실시예의 배치 구조와 다르다.
- <76> 도 4a 및 도 4b를 참조하여 구체적으로 설명하면, 이전 실시예와 달리 램프 홀더(500)는 수납 공간(S)에 수납될 수 있다. 본 실시예에서는 사이드 부재(480)가 반사도가 높은 재질로 이루어 지거나, 삽입면(484) 상에 반사도가 높은 재질의 테이프가 부착되는 것이 바람직하다.
- <77> 도 5a 및 도 5b를 참조하여 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명한다. 도 5a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명하기 위한 사시도이고, 도 5b는 도 5a의 램프 홀더가 백라이트 어셈블리에 체결된 구조를 나타내는 단면도이다. 도 3a 및 도 3b에 도시된 부재와 동일한 기능을 하는 부재는 동일한 도면 부호를 사용하고, 편의상 상세한 설명은 생략한다. 본 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더는, 이전 실시예와 다음을 제외하고는 기본적으로 동일한 구조를 갖는다.
- <78> 즉, 도 5a를 참조하면 반사부(531)의 제1 지지부(511_1, 511_2)에 사이드 부재(480)와 체결되도록 가이드 홈(527_1, 527_2)이 형성되어 있다. 도 5b를 참조하여 구체적으로 설명하면, 제1 지지부(511)에 가이드 홈(527)이 형성되어, 사이드 부재(480)의 삽입면(484)이 가이드 홈(527)에 체결된다. 이와 같이 사이드 부재(480)의 삽입면(484)과 제1 지지부(511)가 체결되면, 광이 수납 공간(S)으로 새어 들어가는 것을 차단하여, 빛샘을 초기에 방지할 수 있다.
- <79> 도 5a 및 도 5b에서는 가이드 홈(527_1, 527_2)이 반사부(531)에 형성된 램프 홀더(501)가 예로 도시되어 있으나, 이에 한정되지 않고 흡수부(580)의 제2 지지부(540) 상에 형성될 수도 있다. 다만, 흡수부(580) 상에 가이드 홈(527_1, 527_2)이 형성되는 경우, 반사부(530)의 제1 지지부(511)만이 수납 공간(S)으로부터 관통공(도 1의 482 참조)을 통해 돌출되도록 사이드 부재(480)와 체결되는 것이 바람직하다.
- <80> 도 6a 내지 도 6c를 참조하여 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명한다. 도 6a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명하기 위한 사시도이고, 도 6b는 도 6a의 램프 홀더가 백라이트 어셈블리에 체결된 구조를 나타내는 사시도이고, 도 6c는 도 6b의 VIc-VI'c선을 따라 절단한 단면도이다. 도 3a 및 도 3b에 도시된 부재와 동일한 기능을 하는 부재는 동일한 도면 부호를 사용하고, 편의상 상세한 설명은 생략한다. 본 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더는, 3a 및 도 3b에 도시된 램프 홀더와 다음을 제외하고는 기본적으로 동일한 구조를 갖는다.

- <81> 즉, 도 6a를 참조하면, 각 램프(460)가 인입되는 상기 반사부(532)의 인입면(525_1, 525_2)이 하향 경사져 있다. 이러한 형상의 반사부(532)를 포함하는 램프 홀더(502)는 광의 반사 효율이 증대될 수 있다.
- <82> 도 6b 및 도 6c를 참조하여 구체적으로 설명하면, 램프 홀더(502)는 바텀 샷시(400) 및 반사판(440)과 체결되고, 하향 경사진 인입면(525_1, 525_2)의 일부분이 관통공(도 1의 482 참조)을 통해 돌출되어 있다. 제1 지지부(512)의 인입면(525_1, 525_2)은 삽입면(484)과 맞닿는 부분보다 바텀 샷시(400) 및 반사판(440)과 맞닿는 부분이 더 돌출되어 하향 경사지도록 형성된다. 즉 바텀 샷시(400) 및 반사판(440)과 맞닿는 반사부(532)의 일면과 인입면(525_1, 525_2)은 90° 이하의 각을 형성하도록 경사져 있다. 이러한 인입면(525_1, 525_2)이 하향 경사진 반사부(532)를 포함하는 램프 홀더(502)는 도 6c에 도시된 바와 같이 램프(460)로부터 발산된 광을 백라이트 어셈블리의 상부로 반사시킨다.
- <83> 도 7a 및 도 7c를 참조하여 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명한다. 도 7a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명하기 위한 사시도이고, 도 7b는 도 7a의 램프 홀더가 백라이트 어셈블리에 체결된 구조를 나타내는 단면도이다. 도 6a 내지 도 6c에 도시된 부재와 동일한 기능을 하는 부재는 동일한 도면 부호를 사용하고, 편의상 상세한 설명은 생략한다. 본 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더는, 도 6a 내지 도 6c에 도시된 램프 홀더와 다음을 제외하고는 기본적으로 동일한 구조를 갖는다.
- <84> 도 7a를 참조하면, 반사부(533)의 제1 지지부(513_1, 513_2)에는 가이드 홈(527_1, 527_2)이 형성되어 있다. 이러한 램프 홀더(503)는 사이드 부재(도 1의 480 참조)과 체결력을 향상시키고, 관통공(도 1의 482 참조)을 통해 빛이 새는 것을 방지한다.
- <85> 도 7b를 참조하여 구체적으로 설명하면, 제1 지지부(513_1, 513_2)에 형성된 가이드 홈(527)에 사이드 부재(480)의 삽입면(484)이 체결된다. 하향 경사진 인입면(525)은 관통공(도 1의 482 참조)을 통해 램프(460)를 향하여 돌출되어 있다. 램프(460)로부터 발산된 광은 하향 경사진 인입면(525)에 의해 반사되어 백라이트 어셈블리 상부로 향하게 된다. 또한 제1 지지부(513)와 삽입면(484)이 가이드 홈(527_1, 527_2)을 통해 체결되어 있으므로, 광이 수납 공간(S)으로 새어 들어가는 것을 방지한다. 그리고 바텀 샷시(400) 및 반사판(440)이 제1 지지부(513)와 후크부(550) 사이에 체결되어 있어서, 광이 바텀 샷시(400)의 배면, 다시 말해 제1 체결홈(도 1의 430 참조)으로 새는 것을 방지한다.
- <86> 7a 및 도 7b에서는 가이드 홈(527_1, 527_2)이 반사부(533)에 형성된 램프 홀더(503)가 도시되어 있으나, 이에 한정되지 않고 흡수부(580)의 제2 지지부(540)에 형성될 수도 있다. 다만, 흡수부(580)에 가이드 홈(527_1, 527_2)이 형성되는 경우, 반사부(533)만이 수납 공간(S)으로부터 관통공(도 1의 482 참조)을 통해 돌출되도록 사이드 부재(480)와 체결되는 것이 바람직하다.
- <87> 도 8a 내지 도 8c를 참조하여 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명한다. 도 8a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명하기 위한 사시도이고, 도 8b는 도 8a의 램프 홀더가 바텀 샷시에 체결된 구조를 나타내는 사시도이고, 도 8c는 도 8a의 램프 홀더가 백라이트 어셈블리에 체결된 단면도이다. 도 6a 내지 도 6c에 도시된 부재와 동일한 기능을 하는 부재는 동일한 도면 부호를 사용하고, 편의상 상세한 설명은 생략한다. 다만, 본 실시예의 명확한 설명을 위해, 도 8c에 램프 와이어 인출홈 및 램프 와이어는 도시하지 않았다. 본 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더는, 도 6a 내지 도 6c에 도시된 램프 홀더와 다음을 제외하고는 기본적으로 동일한 구조를 갖는다.
- <88> 즉, 도 8a를 참조하면, 반사부(534)와 흡수부(584)는 각각 단차부(529, 589)를 더 포함한다. 제1 단차부(529)는 반사부(534)의 제1 지지부(514_1, 514_2)으로부터 수평방향으로 돌출되어 빛샘을 방지하는 역할을 한다. 제2 단차부(589)는 흡수부(580)의 제2 지지부(544)로부터 수평방향으로 돌출되어 빛샘을 방지하는 역할을 한다.
- <89> 도 8b 및 도 8c를 참조하여 구체적으로 설명하면, 바텀 샷시(400) 및 반사판(440)이 제1 단차부(529)와 후크부(550) 사이 및 제2 단차부(589)와 후크부(550) 사이에 체결된다. 따라서 수납 공간(S)으로 새어 들어온 광을 바텀 샷시(400)의 배면, 즉 제1 체결홈(도 1의 430 참조)을 통해 새는 것을 방지한다. 또한 바텀 샷시(400) 및 반사판(440)과 램프 홀더(504)와의 체결력이 향상될 수 있다.
- <90> 여기서 제1 단차부(529)는 제1 지지부(514)와 동일한 재질의 수지로 이루어 질 수 있고, 제2 단차부(589)는 제2 지지부(544)와 동일한 수지로 이루어 질 수 있다. 예를 들어 제1 단차부(529)는 화이트 컬러의 수지로 이루어 질 수 있고, 제2 단차부(589)는 블랙 컬러의 수지로 이루어질 수 있다.

- <91> 도 8a 내지 도 8c에서는 제1 단차부(529) 및 제2 단차부(589) 모두를 포함하는 램프 홀더(504)가 도시되어 있으나, 제1 단차부(528) 및 제2 단차부(589) 중에서 어느 하나만을 포함할 수도 있다. 또한 제1 단차부(529) 및 제2 단차부(589)는 인입면(525)이 하향 경사지지 않은 램프 홀더에도 구비될 수 있다.
- <92> 도 9a 및 도 9b를 참조하여 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명한다. 도 9a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명하기 위한 사시도이고, 도 9b는 도 9a의 램프 홀더가 백라이트 어셈블리에 체결된 구조를 나타내는 단면도이다. 도 8a 내지 도 8c에 도시된 부재와 동일한 기능을 하는 부재는 동일한 도면 부호를 사용하고, 편의상 상세한 설명은 생략한다. 다만, 본 실시예의 명확한 설명을 위해, 도 9b에 램프 와이어 인출홈 및 램프 와이어는 도시하지 않았다. 본 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더는, 도 8a 내지 도 8c에 도시된 램프 홀더와 다음을 제외하고는 기본적으로 동일한 구조를 갖는다.
- <93> 즉, 도 9a를 참조하면, 반사부(535)의 제1 지지부(515_1, 515_2)에는 사이드 부재(도 1의 480 참조)의 삽입면(도 1의 484 참조)과 체결되는 가이드 홈(527_1, 527_2)이 형성되어 있다. 이러한 램프 홀더(505)는 사이드 부재(도 1의 480 참조)와 체결력을 향상시키고, 관통공(도 1의 482 참조)을 통해 빛이 새는 것을 방지한다.
- <94> 도 9b를 참조하여 구체적으로 설명하면, 사이드 부재(480)의 삽입면(484)이 제1 지지부(515)에 형성된 가이드 홈(527)에 체결되고, 하향 경사진 인입면(525)은 관통공(도 1의 482 참조)을 통해 램프(460)를 향하여 돌출된다. 또한 바텀 샷시(400) 및 반사판(440)가 제1 단차부(529)와 후크부(550) 사이 및 제2 단차부(589)와 후크부(550) 사이에 체결된다.
- <95> 따라서 광의 대부분은 수납 공간(S)으로 새어 들어 오지 못하고, 인입면(525)에 반사되어 백라이트 어셈블리의 상부로 향하게 되며, 수납 공간(S)으로 새어 들어 온 광도 바텀 샷시(400)의 배면으로 방출되지 않는다. 수납 공간(S)으로 새어 들어온 광은 흡수부(584)에 의해 흡수될 수 있다.
- <96> 도 10 및 도 11을 참조하여 본 발명의 또 다른 실시예들에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명한다. 도 10은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더의 분해 사시도이고, 도 11은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더의 분해 사시도이다. 도 10 및 도 11에는 이전 실시예들과 다른 반사부와 흡수부의 체결 방법이 도시되어 있다.
- <97> 먼저 도 10을 참조하면, 하나의 반사부(536_1, 536_2)는 각각 하나의 제1 지지부(516_1, 516_2)와 하나의 체결부(526_1, 526_2)를 포함하고, 2개의 제2 지지부(540_1, 540_2)를 포함하는 흡수부(586)와 체결된다. 흡수부(586)에는 제3 체결홈(566_1, 566_2)이 형성되어 있다.
- <98> 도 11을 참조하면, 고리 형상의 반사부(537_1, 537_2)가 흡수부(587)에 형성된 가이드 홈(567_1, 567_2)에 체결된다.
- <99> 이와 같이 도 10 및 도 11은 반사부(536_1, 536_2, 537_1, 537_2)와 흡수부(586, 587)가 다양한 형태로 체결될 수 있음을 나타내고, 그 체결 방법이 도 10 및 도 11에 도시된 바에 한정되는 것은 아니다.
- <100> 도 12a 및 도 12b를 참조하여 본 발명의 또 다른 실시예들에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명한다. 도 12a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명하기 위한 분해 사시도이고, 도 12b는 도 12a의 램프 홀더의 사시도이다.
- <101> 도 12a 및 도 12b를 참조하면, 이전 실시예들과 달리 램프 홀더(508)는 하나의 반사부(538)와 하나의 흡수부(588)를 포함한다.
- <102> 하나의 램프 홀더는, 본 실시예와 같이 하나의 반사부(538)와 하나의 흡수부(588)를 포함할 수 있고, 다수의 반사부와, 다수의 반사부에 대응한 다수의 흡수부를 포함할 수 있다.
- <103> 이상에서 램프 홀더는 반사부와 흡수부가 체결되는 것을 예로 들어 설명하였으나, 반사부와 흡수부는 일체형일 수 있다.
- <104> 도 13을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 액정 표시 장치를 설명한다. 도 13은 본 발명의 일 실시예에 따른 액정 표시 장치를 설명하기 위한 분해 사시도이다. 본 실시예에 따른 액정 표시 장치에 구비되는 램프 홀더는 앞에서 상세히 설명하였으므로, 이하에서는 간략히 언급한다.
- <105> 액정 표시 장치(10)는 전체적으로 보아 액정 패널 어셈블리(100)와, 백라이트 어셈블리(300)와, 탑 샷시(600)를

포함한다.

- <106> 먼저 액정 패널 어셈블리(100)는 박막 트랜지스터 표시판(130), 공통 전극 표시판(140)을 포함하는 액정 패널(150), 액정(미도시), 게이트 테이프 캐리어 패키지(110), 데이터 테이프 캐리어 패키지(120) 및 인쇄 회로 기판(160)을 포함한다.
- <107> 액정 패널(150)은 게이트 라인(미도시) 및 데이터 라인(미도시)과 박막 트랜지스터 어레이(미도시), 화소 전극(미도시) 등을 포함하는 박막 트랜지스터 표시판(130)과, 블랙 매트릭스(black matrix, 미도시), 공통 전극(미도시) 등을 포함하고 박막 트랜지스터 표시판(130)에 대향하도록 배치된 공통 전극 표시판(140)을 포함한다.
- <108> 그리고 게이트 테이프 캐리어 패키지(110)는 박막 트랜지스터 표시판(130)에 형성된 각 게이트 라인(미도시)에 접속되고, 데이터 테이프 캐리어 패키지(120)는 박막 트랜지스터 표시판(130)에 형성된 각 데이터 라인(미도시)에 접속된다.
- <109> 한편 인쇄 회로 기판(160)에서는 게이트 테이프 캐리어 패키지(110)에 제공되는 게이트 구동 신호 및 데이터 테이프 캐리어 패키지(120)에 제공되는 데이터 구동 신호를 처리하기 위한 여러 구동 부품(미도시)이 실장된다.
- <110> 이러한 액정 패널 어셈블리(100)는 백라이트 어셈블리(300) 상부에 위치하여 광을 제공받아 영상을 표시한다.
- <111> 한편, 백라이트 어셈블리(300)는 지지 부재(200), 광학 시트들(250), 광학 플레이트(260), 사이드 부재(480), 램프(460), 반사판(440), 바텀 샤시(400)를 포함한다.
- <112> 지지 부재(200)는 액정 패널 어셈블리(100)를 지지한다.
- <113> 광학 플레이트(260)는 램프(460)의 상부에 설치될 수 있으며, 램프(460)에서 발생한 광의 휘도 균일성을 향상시키는 역할을 한다.
- <114> 그리고 광학 시트들(250)은 광학 플레이트(260) 상부에 설치되며, 램프로부터 전달되는 광을 확산하고 집광하는 역할을 한다. 광학 시트들(250)은 확산 시트(diffusion sheet), 제1 프리즘 시트, 제2 프리즘 시트 등을 포함한다. 여기서 확산 시트는 램프(460) 상부에 위치하고 램프(460)로부터 입사되는 광의 휘도 및 휘도 균일성을 향상시키는 역할을 하고, 제1 프리즘 시트는 확산 시트 상부에 위치하고, 제1 프리즘 시트의 일면에는 확산 시트로부터 확산된 광을 집광하여 출사하기 위한 삼각기둥 모양의 프리즘 패턴(미도시)이 일정한 배열을 갖고 형성되어 있다. 예를 들어, 제1 프리즘 시트로써는 휘도 강화 필름(Brightness Enhancement Film-III, BEF-III™, 제조사 3M)을 사용할 수 있다. 제2 프리즘 시트는 제1 프리즘 시트 상부에 위치하고, 광을 집광 및 편광하여 출사하는 다층 구조의 반사형 편광 프리즘 시트이다. 예를 들어, 제2 프리즘 시트로써는 듀얼 휘도 강화 필름(Dual Brightness Enhancement Film, DBEF™, 제조사 3M)을 사용할 수 있다. 다만 제1 프리즘 시트만으로도 휘도 및 시야각을 충분히 확보할 수 있는 경우 제2 프리즘 시트는 제외될 수 있다.
- <115> 사이드 부재(480)는 바텀 샤시(400)의 측면(420)에 지지되고, 광학 플레이트(260) 및 광학 시트들(250)을 지지한다. 도 13에는 사이드 부재(480)가, 램프 홀더(500)가 위치하는 일 측부에만 구비된 경우가 도시되어 있으나, 일 측부에 대향하는 타 측부에 사이드 부재(미도시)가 더 구비될 수 있다. 여기서 사이드 부재(480)는 플라스틱 소재의 몰드 프레임일 수 있으며, 이에 한정되지 않고, 강성 종이, 또는 강성의 합성 섬유 등으로 이루어질 수 있다.
- <116> 램프(460)는 바텀 샤시(440)에 수납되어 광을 발산하고, 램프 홀더(500)에 지지된다. 램프(460)의 형상은 도 13에 도시된 것에 한정되지 않고 다양하게 변형될 수 있다.
- <117> 반사판(440)은 램프(460)의 하부에 설치되어 램프(460)의 하부로 방출되는 광을 상부로 반사한다.
- <118> 바텀 샤시(400)는 바닥면(410)과 바닥면(410)으로부터 연장되어 형성된 측면(420)을 포함하고, 바닥면(410)에는 램프 홀더(500)가 체결되는 하나 이상의 제1 체결홈(430)이 형성되어 있다. 바텀 샤시(400)는 반사판(400)과 램프(460) 및 램프 홀더(500)를 수납한다.
- <119> 그리고 바텀 샤시(400)에 수납된 액정 패널 어셈블리(100)의 상면을 덮도록 탑 샤시(600)가 바텀 샤시(400)와 결합되도록 배치된다. 탑 샤시(600)의 상면에는 액정 패널 어셈블리(100)를 외부로 노출시키는 윈도우가 형성되어 있다.
- <120> 램프 홀더(500)는 상기에서 설명한 바와 같이 바텀 샤시(400) 및 반사판(400)과 체결되어, 램프(460)를 지지하고, 바텀 샤시(400)의 배면으로의 빛샘을 방지하며, 휘도를 높인다.

- <121> 탐 샤프(600)는 후크 결합(미도시) 및/또는 나사 결합(미도시)을 통하여 바텀 샤프(400)와 체결될 수 있다. 이 뿐만 아니라, 탐 샤프(600)와 바텀 샤프(400)의 결합은 다양한 형태로 변형될 수 있다.
- <122> 본 실시예에 따른 액정 표시 장치(10)는, 앞에서 설명한 일 실시예에 따른 백라이트 어셈블리(300)를 예로 들어 설명하였으나, 이에 한정되지 않고, 앞에서 설명한 다양한 실시예들에 따른 백라이트 어셈블리를 포함할 수 있다.
- <123> 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 설명하였으나, 본 발명은 상기 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 제조될 수 있으며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 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

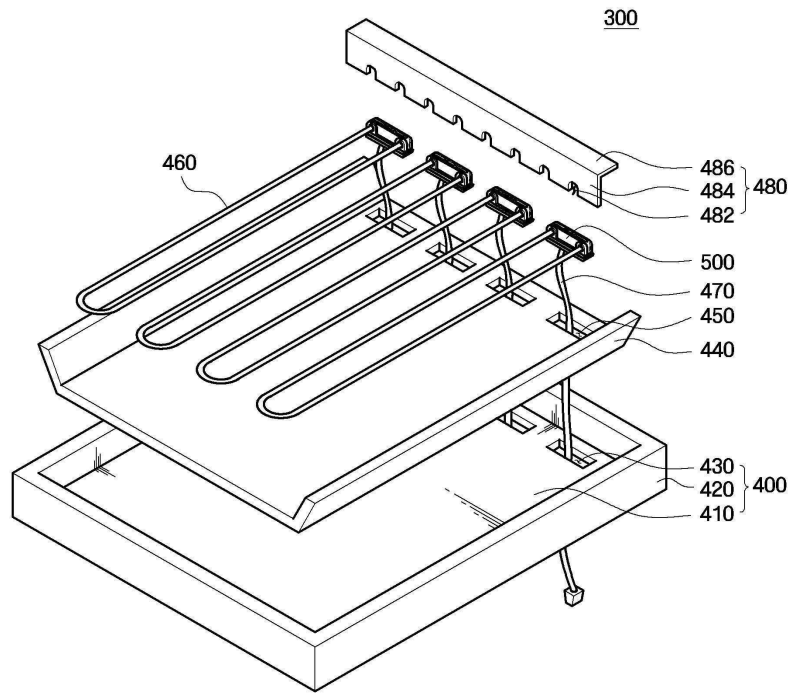
- <124> 사출한 바와 같이 본 발명에 따른 백라이트 어셈블리 및 이를 포함하는 액정 표시 장치는 다음과 같은 효과가 있다.
- <125> 첫째, 백라이트 어셈블리의 빔샘을 방지할 수 있다
- <126> 둘째, 램프 홀더 부근에서 휘도를 높일 수 있다.
- <127> 셋째, 빔샘이 방지되고, 휘도가 향상되어 표시 품질이 향상된다.

도면의 간단한 설명

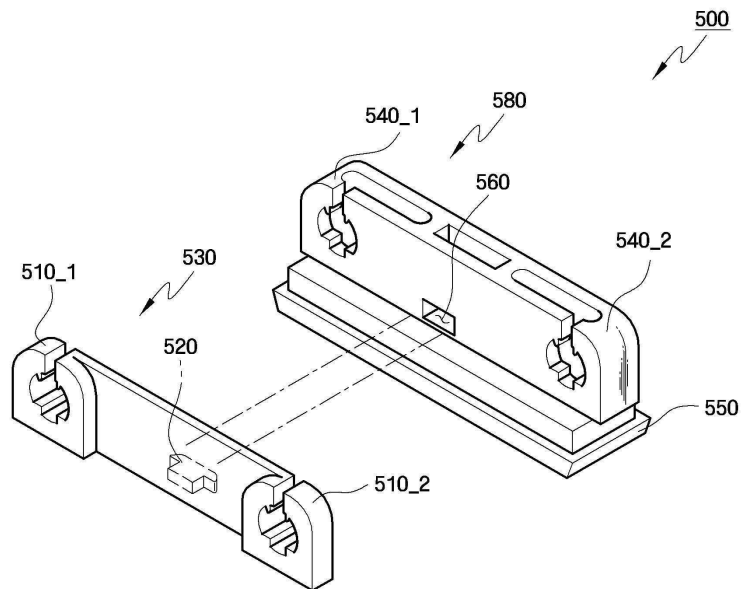
- <1> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 백라이트 어셈블리를 설명하기 위한 분해 사시도이다.
- <2> 도 2a는 도 1의 램프 홀더를 설명하기 위한 분해 사시도이다.
- <3> 도 2b는 도 1의 램프 홀더를 설명하기 위한 사시도이다.
- <4> 도 2c는 도 1의 램프 홀더의 저면 사시도이다.
- <5> 도 2d는 도 1의 램프 홀더의 평면도이다.
- <6> 도 3a는 도 1의 램프 홀더와 사이드 부재의 배치 구조를 설명하기 위한 사시도이다.
- <7> 도 3b는 도 3a의 IIIb-IIIb'선을 따라 절단한 단면도이다.
- <8> 도 4a는 본 발명의 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더와 사이드 부재의 배치 구조를 설명하기 위한 사시도이다.
- <9> 도 4b는 도 4a의 IVb-IVb'선을 따라 절단한 단면도이다.
- <10> 도 5a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명하기 위한 사시도이다.
- <11> 도 5b는 도 5a의 램프 홀더가 백라이트 어셈블리에 체결된 구조를 나타내는 단면도이다.
- <12> 도 6a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명하기 위한 사시도이다.
- <13> 도 6b는 도 6a의 램프 홀더가 백라이트 어셈블리에 체결된 구조를 나타내는 사시도이다.
- <14> 도 6c는 도 6b의 VIc-VI'c선을 따라 절단한 단면도이다.
- <15> 도 7a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명하기 위한 사시도이다.
- <16> 도 7b는 도 7a의 램프 홀더가 백라이트 어셈블리에 체결된 구조를 나타내는 단면도이다.
- <17> 도 8a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명하기 위한 사시도이다.
- <18> 도 8b는 도 8a의 램프 홀더가 바텀 샤프에 체결된 구조를 나타내는 사시도이다.
- <19> 도 8c는 도 8a의 램프 홀더가 백라이트 어셈블리에 체결된 단면도이다.
- <20> 도 9a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 홀더를 설명하기 위한 사시도이다.

도면

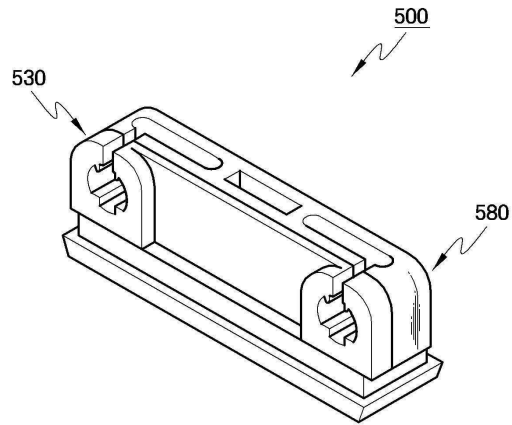
도면1



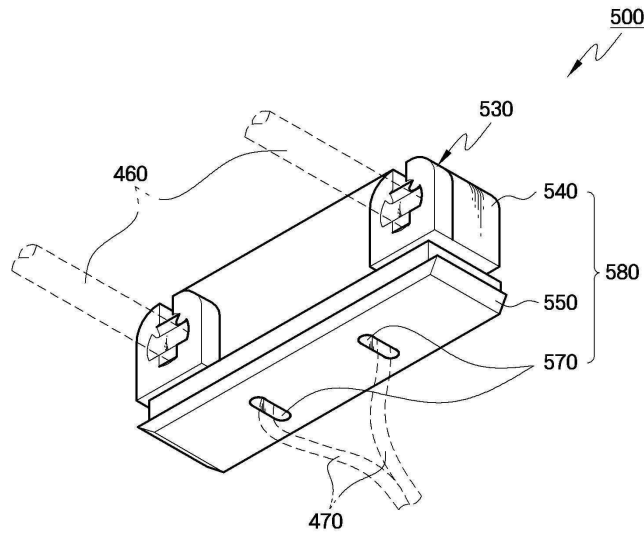
도면2a



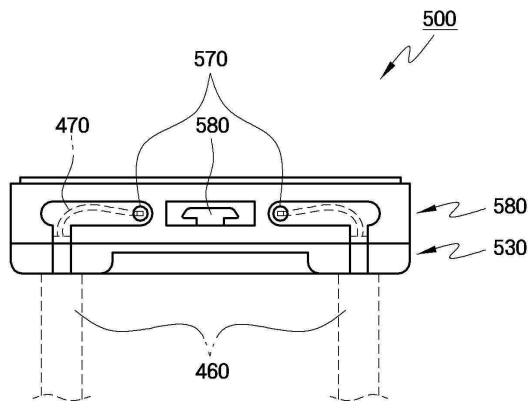
도면2b



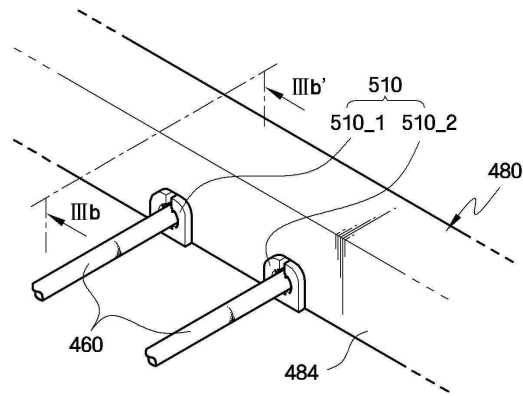
도면2c



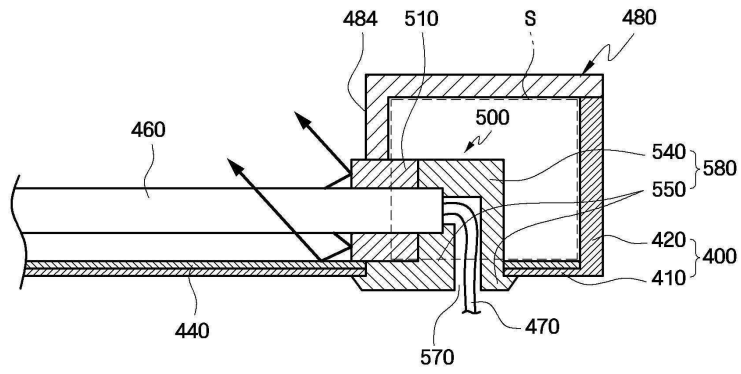
도면2d



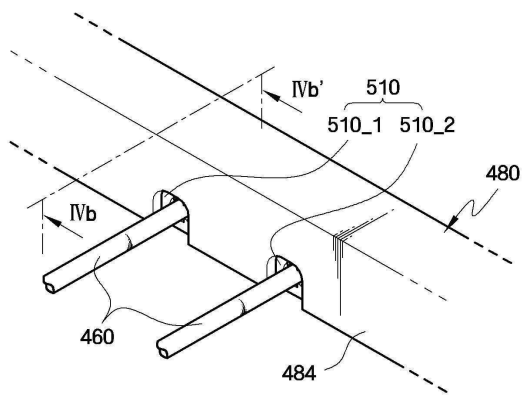
도면3a



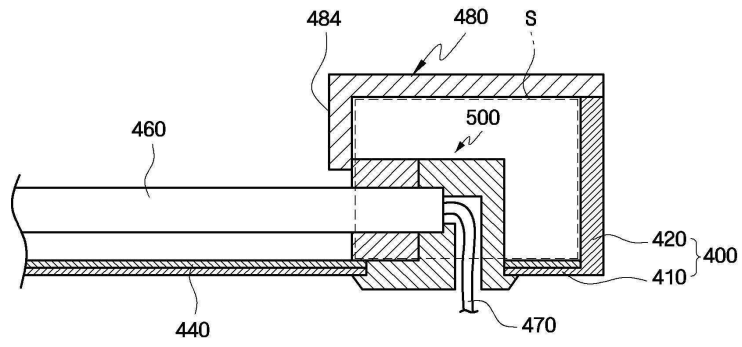
도면3b



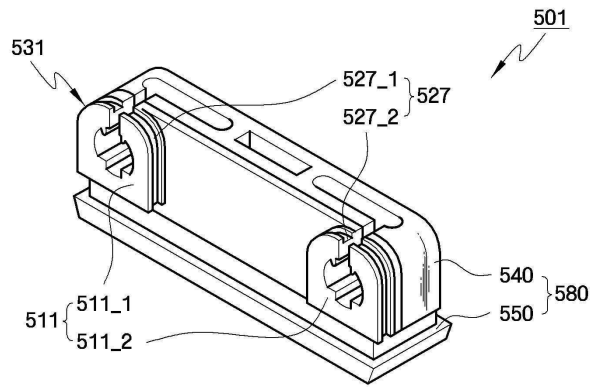
도면4a



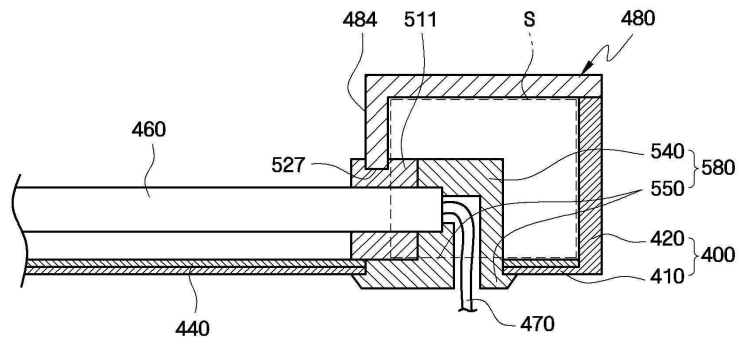
도면4b



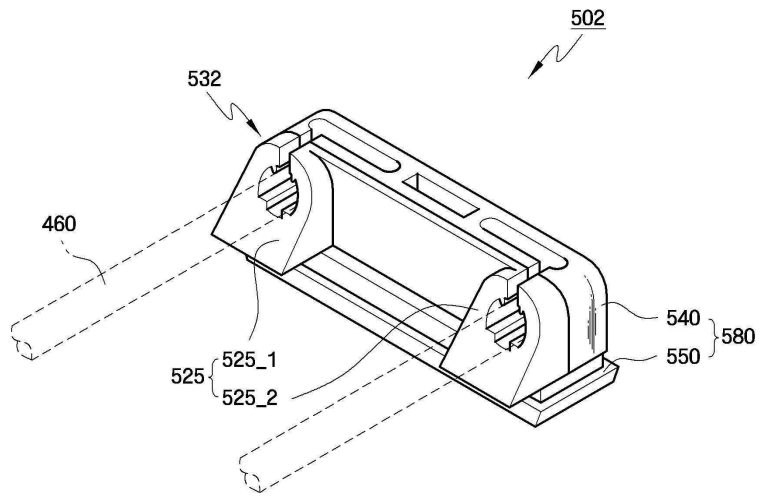
도면5a



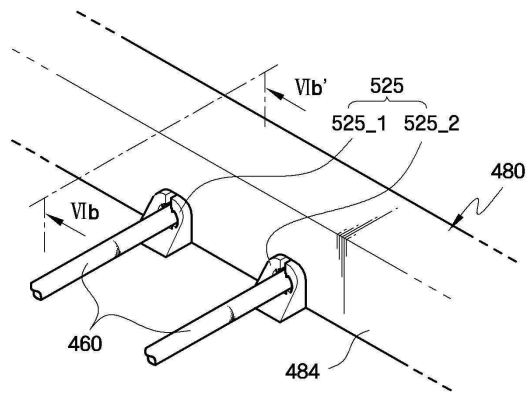
도면5b



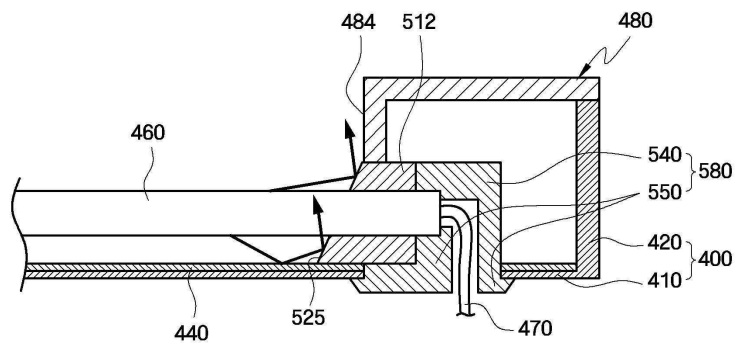
도면6a



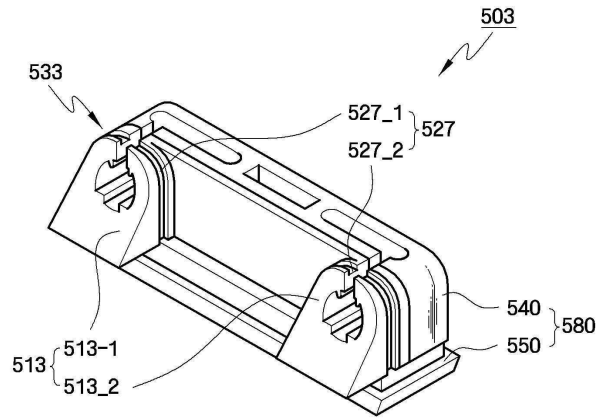
도면6b



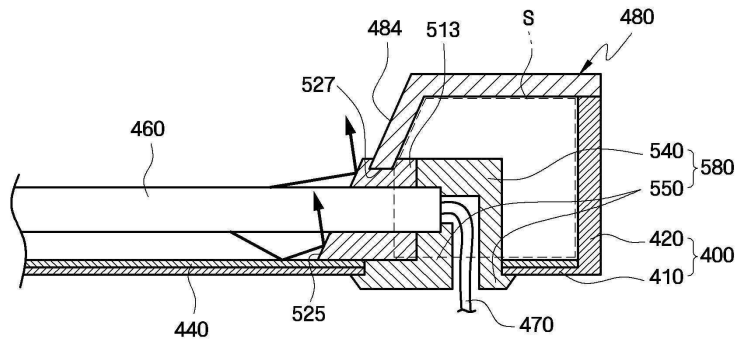
도면6c



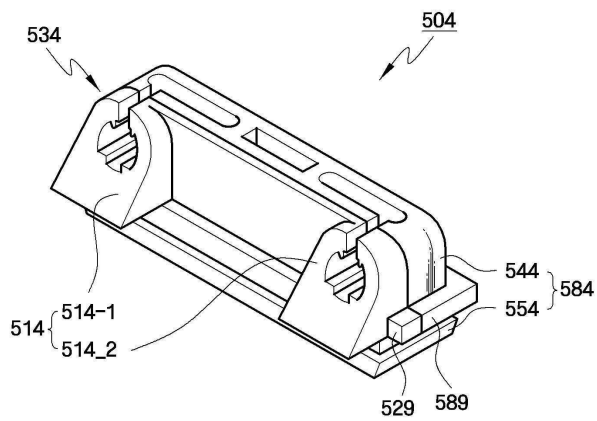
도면7a



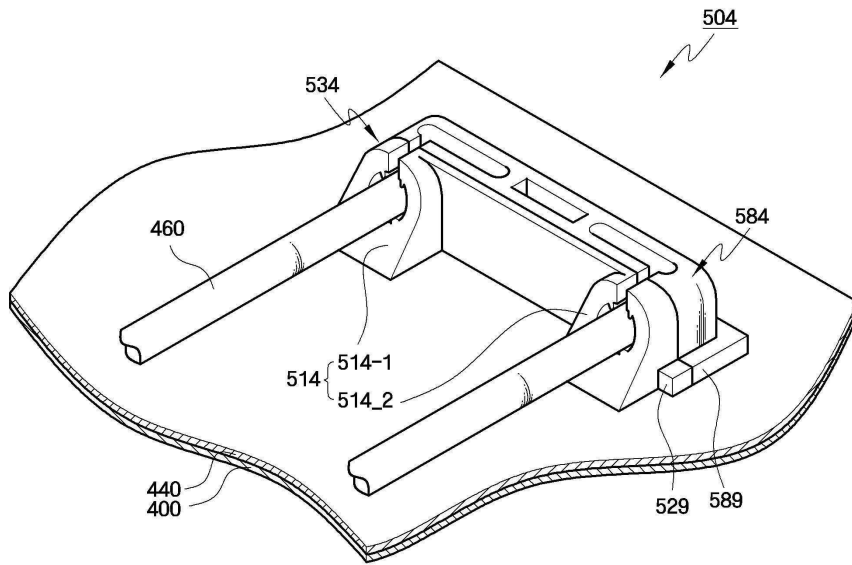
도면7b



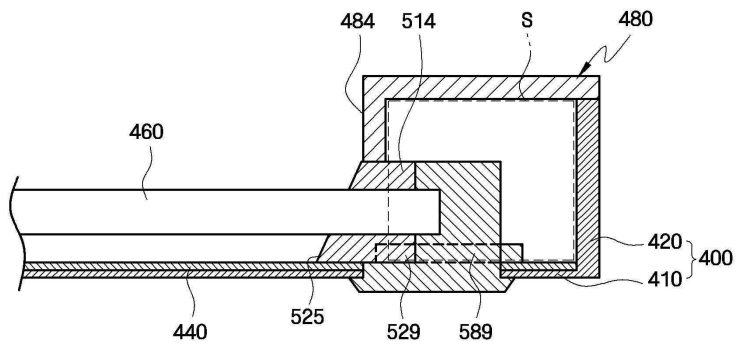
도면8a



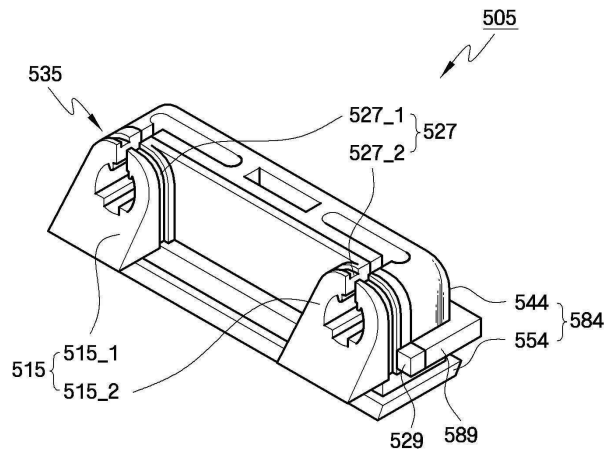
도면8b



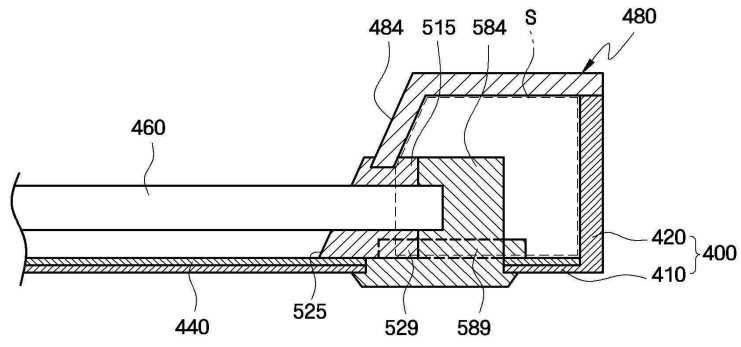
도면8c



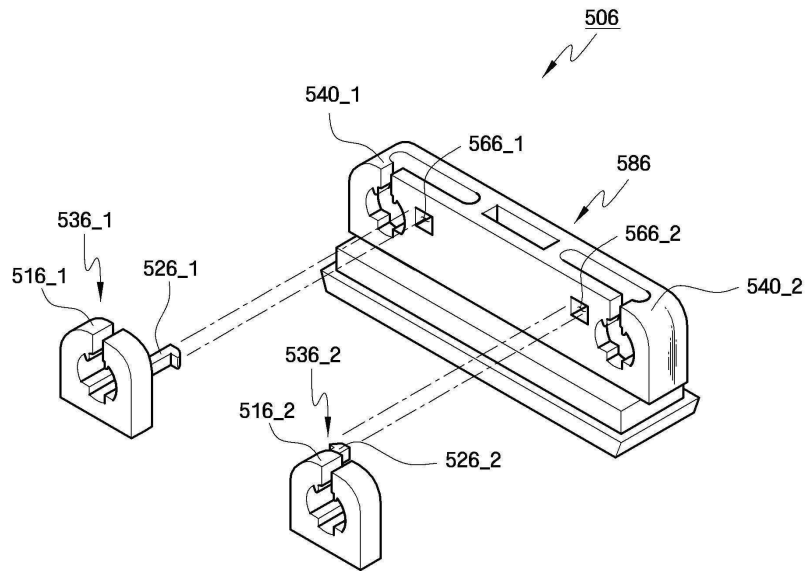
도면9a



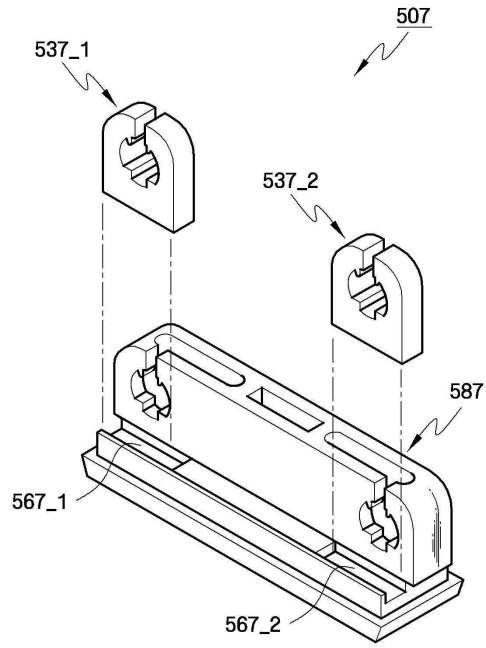
도면9b



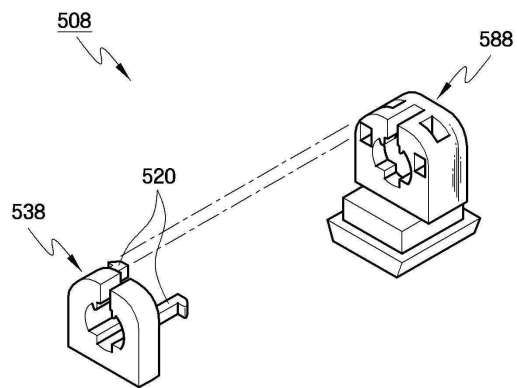
도면10



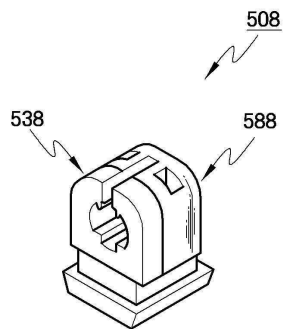
도면11



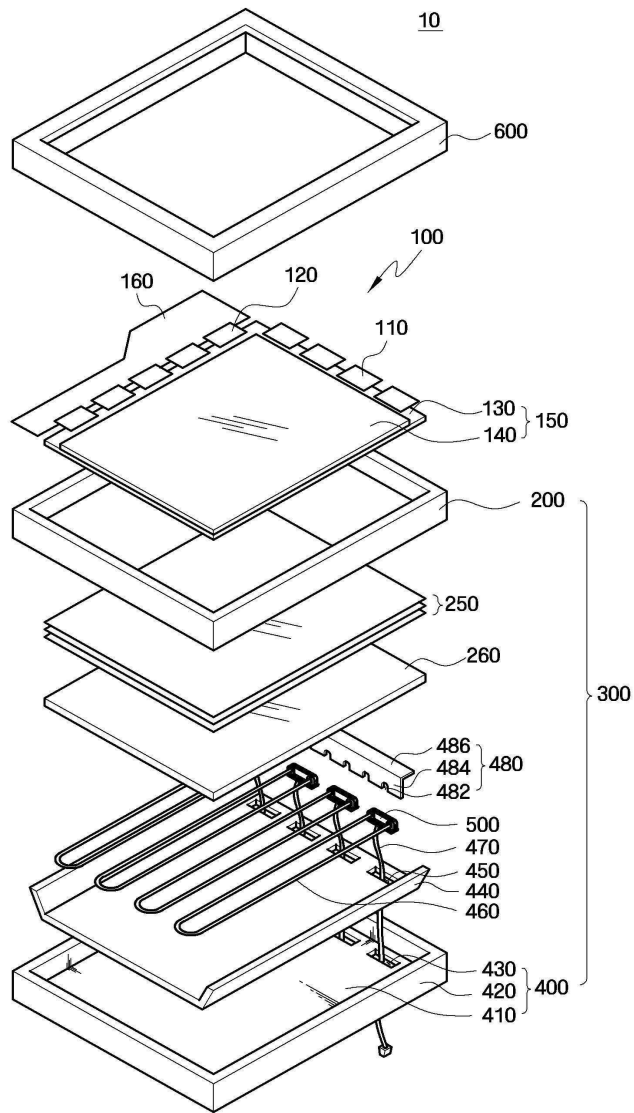
도면12a



도면12b



도면13



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	KR1020080014310A	公开(公告)日	2008-02-14
申请号	KR1020060075831	申请日	2006-08-10
[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		
当前申请(专利权)人(译)	三星显示器有限公司		
[标]发明人	KANG SANG MIN 강상민 LEE JEOUNG GWEN 이정권		
发明人	강상민 이정권		
IPC分类号	G02F1/13357 G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/133604 G02F1/133608 F21V19/009		
其他公开文献	KR101290285B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

提供一种能够防止漏光现象的背光组件和包括该背光组件的液晶显示器。背光组件包括多个发光的灯，每个灯缩回的反射部分，反射光的反射部分，以及至少一个灯，该灯包括吸收部分，该吸收部分支撑通过反射部分吸收的每个灯并吸收光，底架，具有底表面和从底表面延伸的侧表面，并具有与底表面上的吸收部分连接的连接槽，底架包括支架，侧构件包括形成有通孔的插入表面，多个灯插入通孔中，它包括。

