



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0095745  
(43) 공개일자 2011년08월25일

(51) Int. Cl.

G02F 1/13357 (2006.01) G02F 1/1333 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0015383

(22) 출원일자 2010년02월19일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지디스플레이 주식회사

서울 용산구 한강로3가 65-228

(72) 발명자

이정조

경기도 고양시 일산서구 일산2동 산들마을아파트  
603동 1403호

(74) 대리인

박장원

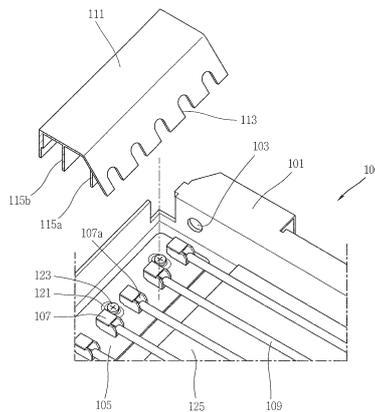
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 액정표시장치의 백라이트 어셈블리

(57) 요약

본 발명은 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 관한 것으로, 개시된 액정표시장치의 백라이트 어셈블리는, 백라이트 유닛을 구성하는 부품들이 장착되고, 측면부에 배출구멍이 형성된 하부커버; 상기 하부커버의 내부 양측 하부면에 일정간격을 두고 전극고정부가 마련된 다수 개의 램프홀더가 구비된 회로기판; 양 측단에 전원이 공급되는 램프전극부가 구비되고, 상기 램프홀더의 전극고정부에 장착되어 지지되는 램프; 상기 하부커버 양측 상부에 배치되고, 내부 상단에 상기 램프전극부를 밀폐시키는 한 쌍의 리브가 폭 방향으로 형성된 서포터사이드;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

백라이트 유닛을 구성하는 부품들이 장착되고, 측면부에 배출구멍이 형성된 하부커버;  
 상기 하부커버의 내부 양측 하부면에 일정간격을 두고 전극고정부가 마련된 다수 개의 램프홀더가 구비된 회로기판;  
 양 측단에 전원이 공급되는 램프전극부가 구비되고, 상기 램프홀더의 전극고정부에 장착되어 지지되는 램프;  
 상기 하부커버 양측 상부에 배치되고, 내부 상단에 상기 램프전극부를 밀폐시키는 한 쌍의 리브가 폭 방향으로 수직되게 형성된 서포터사이드;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 백라이트 어셈블리.

**청구항 2**

제 1항에 있어서, 상기 서포터사이드 전면에는 일정 간격을 두고 제1 램프안내부가 형성되고, 상기 한 쌍의 리브 중 상기 제1 램프안내부와 인접되어 대응되는 리브에는 제2 램프안내부가 형성된 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 백라이트 어셈블리.

**청구항 3**

제 1항에 있어서, 상기 하부커버와 회로기판 사이에 방열패드가 개재된 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 백라이트 어셈블리.

**청구항 4**

제 1항에 있어서, 상기 서포터사이드 상면에는 확산판, 광학시트류 및 액정패널이 적층되는 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 백라이트 어셈블리.

**청구항 5**

제 1항에 있어서, 상기 하부커버의 내부 바닥면에는 반사판이 더 구비된 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 백라이트 어셈블리.

**청구항 6**

제 1항에 있어서, 상기 램프는 냉음극 형광램프(CCFL) 또는 외부전극 형광램프(EEFL)인 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 백라이트 어셈블리.

**청구항 7**

제 1항에 있어서, 상기 램프는 냉음극 형광램프(CCFL) 또는 외부전극 형광램프(EEFL)인 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 백라이트 어셈블리.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 액정표시장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 램프 전극부의 방열을 최적화시킬 수 있는 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 통상적으로, 평판표시장치(flat panel display)는 발광형과 수광형으로 분류되는데, 발광형으로는 음극선관, 전

계발광(Electro-Luminescent; EL)소자, 플라즈마 디스플레이패널(Plasma Display Panel; PDP) 등이 있고, 수광형으로는 액정디스플레이(Liquid Crystal Display; LCD) 등이 있다.

- [0003] 상기 수광형 표시장치는 그 자체가 발광하여 화상을 형성하지 못하고 외부로부터 빛을 받아야만 화상을 형성할 수 있으므로, 별도의 광원, 예컨대 백라이트를 설치하여 어두운 곳에서는 화상을 관찰할 수 있도록 하고 있다.
- [0004] 상기 백라이트는 형광램프의 설치형태에 따라 다수의 형광램프를 평면 배열하는 직하 발광형과 도광관의 측부에 형광램프가 설치되는 가장자리 발광형(edge light type) 으로 구분된다.
- [0005] 또한, 상기 형광램프로는 양끝 전극부가 관내에 설치된 냉음극 형광램프 (Cold Cathode Fluorescent Lamp; CCFL)와, 양끝 전극이 관 외부에 설치된 외부전극 형광램프(External Fluorescent Lamp; EEFL) 등이 사용된다.
- [0006] 냉음극 형광램프를 적용한 종래기술에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 대해 도 1 및 2를 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [0007] 도 1은 종래기술에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 있어서, 하부커버에 수납되는 복수 개의 램프와 함께 서포터사이드의 분해 사시도이다.
- [0008] 도 2는 종래기술에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 있어서, 하부커버에 램프와 함께 서포터 사이드와 결합된 상태를 도시한 개략적인 단면도이다.
- [0009] 종래기술에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리(10)는, 도 1 및 2에 도시된 바와 같이, 백라이트 어셈블리를 구성하는 부품들이 장착되는 하부커버(11)와; 상기 하부커버(11)의 내부 양 측단 하면에 일정한 간격을 두고 전극고정부 (15a)가 마련된 다수 개의 램프홀더(15)가 구비된 회로기판(PCB)(13)과; 양 측단에 전원이 공급되는 램프전극부(17a)가 구비되고, 상기 램프홀더(15)의 램프고정부 (15a)에 끼워지는 복수 개의 램프(17)와; 상기 하부커버(11) 양측 상부에 배치되어 상기 램프 전극부(17a)를 보호하는 서포터사이드(supporter side)(19)를 포함하여 구성된다.
- [0010] 여기서, 도면에는 도시하지 않았지만, 상기 하부커버(11)의 하부에는 상기 램프(17)로부터 방출되는 빛을 상측으로 반사시키는 반사판(25)이 배치되어 있다. 또한, 상기 하부커버(11)의 하부면에는 램프(17)가 장착되는 램프홀더(15)가 구비된 회로기판(13)이 조립될 수 있도록 나사체결부(21)가 형성되어 있다. 이때, 상기 나사체결부(21) 주위는 상기 하부커버(11)의 바닥면에서 위로 돌출되어 있다. 또한, 상기 나사체결부(21) 주위가 상기 하부커버(11)의 외부 바닥면으로부터 위로 돌출되어 있어, 이 돌출된 나사체결부 (21) 주위는 회로기판(13)과 결합시에 이격된 공간부(미도시)가 존재하게 된다.
- [0011] 그리고, 도면에는 도시하지 않았지만, 상기 서포터사이드(19) 상측에는 확산판(미도시)이 배치되어 있으며, 상기 확산판 상측에는 상기 광학시트류(미도시)와 액정패널(미도시)이 배치되어 있다.
- [0012] 더욱이, 상기 서포터사이드(19)의 전면에는 상기 복수 개의 램프(17) 각각이 삽입될 수 있도록 다수 개의 램프 안내부(19a)가 형성되어 있다.
- [0013] 상기한 바와 같이, 종래기술에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 의하면 다음과 같은 문제점이 있다.
- [0014] 종래기술에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리는, 열 소스(heat source)인 램프전극부에서 발생된 열이 외부로 방출되지 못하고 백라이트 유닛의 내부 온도를 상승시키는 요인이 된다. 특히, 서포터 사이드와 하부커버의 결합시의 밀폐된 구조로 인해 램프전극부에서 발생하는 열이 외부로 방출되지 못하고 백라이트 유닛의 주변에 적체되거나, 백라이트 유닛의 중앙부로부터 이동하게 됨으로써 백라이트 유닛 전체의 내부 온도를 증가시키게 된다.
- [0015] 또한, 종래기술에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리는, 회로기판을 결합하기 위해 하부커버의 내부 바닥면에 마련된 나사체결부가 위로 돌출되어 있어, 이 돌출된 나사체결부에 의해 상기 하부커버와 결합되는 회로기판 사이에 이격된 공간부가 존재하고 됨으로써, 회로기판에서 발생하는 열을 신속히 외부로 방출하지 못하게 된다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0016] 이에 본 발명은 상기 종래기술의 제반 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 본 발명의 목적은 램프전극

부에서 발생하는 열을 신속히 외부로 배출하여 백라이트 유닛의 내부 온도 상승을 방지할 수 있어, 램프 수량을 증가시킬 수 있음으로써 고휘도를 구현시킬 수 있는 액정표시장치의 백라이트 어셈블리를 제공함에 있다.

**과제의 해결 수단**

[0017] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리는 백라이트 유닛을 구성하는 부품들이 장착되고, 측면부에 배출구멍이 형성된 하부커버; 상기 하부커버의 내부 양측 하부면에 일정간격을 두고 전극고정부가 마련된 다수 개의 램프홀더가 구비된 회로기판; 양 측단에 전원이 공급되는 램프전극부가 구비되고, 상기 램프홀더의 전극고정부에 장착되어 지지되는 램프; 상기 하부커버 양측 상부에 배치되고, 내부 상단에 상기 램프전극부를 밀폐시키는 한 쌍의 리브가 폭 방향으로 형성된 서포터사이드;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0018] 본 발명에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 의하면 다음과 같은 효과가 있다.

[0019] 본 발명에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리는 서포터 사이드의 내측에 램프전극부를 밀폐시키는 한 쌍의 리브 구조를 형성하고, 이 리브 구조 사이의 밀폐 공간과 연통되는 배출구멍을 하부커버의 측면부에 형성하여, 램프전극부에서 발생하는 열을 상기 배출구멍을 통해 외부로 직접 배출되도록 함으로써 방열 효율을 극대화시킬 수 있다.

[0020] 또한, 본 발명은 상기 램프전극부를 밀폐시키는 리브 구조와 함께 하부커버 측면부에 형성된 배출구멍을 통해 램프전극부에서 발생하는 열을 외부로 직접 배출시킬 수 있어 백라이트유닛에 사용되는 램프 수량을 증가시킬 수 있음으로써 고휘도 구현이 가능하다.

[0021] 그리고, 본 발명은 하부커버와 램프홀더가 구비된 회로기판 사이에 방열패드를 개재하여 하부커버에 회로기판 사이에 존재하는 공간부에서 회로기판에서 발생하는 열이 남게 되는 것을 방지하고, 이 열을 상기 방열패드를 통해 외부로 신속하게 방출시킬 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0022] 도 1은 종래기술에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 있어서, 하부커버에 수납되는 복수 개의 램프와 함께 서포터사이드의 분해 사시도이다.

도 2는 종래기술에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 있어서, 하부커버에 램프와 함께 서포터 사이드가 결합된 상태를 도시한 개략적인 단면도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리의 사시도로서, 하부커버 내부에 장착되는 복수 개의 램프와 함께 램프의 양측 상부에 설치되는 서포터사이드의 개략적인 분해 사시도이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리의 결합 단면도로서, 램프전극부를 밀폐시키는 한 쌍의 리브 구조가 폭방향으로 마련된 서포터 사이드와 함께 이 리브 구조 사이에 마련되는 밀폐 공간부와 연통되는 배출구멍이 측면부에 형성된 하부커버를 도시한 개략적인 단면도이다.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 있어서, 바닥면에 형성된 나사체결부와 함께 측면부에 형성된 배출구멍을 구비한 하부커버를 도시한 사시도이다.

도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리의 결합 단면도로서, 램프전극부를 밀폐시키는 리브 구조가 양측에 폭방향으로 마련된 서포터 사이드와, 이 리브 구조 사이에 마련되는 밀폐 공간부와 연통되는 배출구멍이 측면부에 형성된 하부커버 및, 상기 하부커버와 회로기판 사이에 개재된 방열패드를 개략적으로 도시한 결합 단면도이다.

도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 있어서, 하부커버 내부에 개재된 방열패드와 회로기판 및 이 회로기판에 장착된 복수 개의 램프 및 이 램프전극부를 보호하는 서포터사이드의 분해 사시도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0023] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 대해 첨부된 도면을 참조하여 상

세히 설명한다.

- [0024] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리의 사시도로서, 하부커버 내부에 장착되는 복수 개의 램프와 함께 램프의 양측 상부에 설치되는 서포터사이드의 개략적인 분해 사시도이다.
- [0025] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리의 결합 단면도로서, 램프전극부를 밀폐시키는 한 쌍의 리브 구조가 폭방향으로 마련된 서포터 사이드와 함께 이 리브 구조 사이에 마련되는 밀폐 공간부와 연통되는 배출구멍이 측면부에 형성된 하부커버를 도시한 개략적인 단면도이다.
- [0026] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 있어서, 바닥면에 형성된 나사체결부와 함께 측면부에 형성된 배출구멍을 구비한 하부커버를 도시한 사시도이다.
- [0027] 본 발명의 일 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리(100)는, 도 3 및 4에 도시된 바와 같이, 백라이트 어셈블리를 구성하는 부품들이 장착되는 하부커버(101)와; 상기 하부커버(101)의 내부 양측 하면에 일정간격을 두고 전극고정부(107a)가 마련된 다수 개의 램프홀더(107)가 구비된 회로기판(PCB)(105)과; 양 측단에 전원이 공급되는 램프전극부(109a)가 구비되고, 상기 램프홀더(107)의 전극고정부(107a)에 램프전극부(109a)가 삽입되어 고정되는 복수 개의 램프(109)와; 상기 하부커버(101) 양측 상부에 배치되어 상기 램프전극부(109a)를 포함한 회로기판 (105) 부분을 보호하는 서포터사이드(supporter side)(111)를 포함하여 구성된다.
- [0028] 여기서, 도 4 및 5에 도시된 바와 같이, 상기 하부커버(101)의 양측 내부에 장착되는 상기 서포터사이드(supporter side)(111) 내측 상단에는 일정 간격을 두고 폭 방향으로 한 쌍의 리브(115a, 115b)가 수직되게 구비되어 있다. 이때, 상기 리브 (115a, 115b)는 상기 서포터사이드(111) 내측 상단에 일체로 형성되거나, 또는 착탈이 가능하도록 형성할 수도 있다.
- [0029] 또한, 상기 서포터사이드(111) 전면에는 복수 개의 램프(109) 각각이 삽입되어져 그 양 단에 마련된 램프전극부(109a)가 상기 램프홀더(107)의 램프고정부 (107a)에 삽입되어져 고정될 수 있도록 복수 개의 제1 램프안내부(113)가 이격되게 형성되어 있다. 이때, 상기 복수 개의 제1 램프안내부(113) 각각과 대응하는 리브 (115a)에는 제2 램프안내부(117)가 형성되어 있다.
- [0030] 그리고, 상기 하부커버(101)와 결합되는 상기 서포터사이드(111)의 내측 상단에 수직되게 형성된 리브(115a, 115b) 사이에 위치하는 상기 하부커버(101)의 내부 양측 하부면에는 상기 램프전극부(109a)가 삽입되어 고정되는 전극고정부(107a)가 마련된 램프홀더(107)가 위치한다. 이때, 상기 램프전극부(109a)에서 발생하는 열은 이 한 쌍의 리브(115a, 115b) 사이에 형성되는 밀폐 공간부(119) 내에 존재하게 된다.
- [0031] 또한, 상기 램프(109)로는 양끝 전극부가 관내에 설치된 냉음극 형광램프 (Cold Cathode Fluorescent Lamp; CCFL)를 사용하거나, 양끝 전극이 관 외부에 설치된 외부전극 형광램프(External Fluorescent Lamp; EEFL) 또는 기타 다른 광원램프를 사용할 수도 있다.
- [0032] 한편, 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 서포터사이드(111)가 수납되어져 결합되는 하부커버(101)의 측면부에는 상기 서포터사이드(111)의 리브(115a, 115b)에 의해 형성되는 밀폐공간부(119)와 연통되도록 배출구멍(103)이 형성되어 있다. 이때, 상기 램프전극부(109a)로부터 발생하는 열이 상기 밀폐공간부(119)와 연통되어 있는 상기 배출구멍(103)을 통해 외부로 배출된다.
- [0033] 또한, 상기 하부커버(101)의 내부 바닥면에는 상기 복수 개의 램프(109)로부터 방출되는 빛을 상측으로 반사시키는 반사판(미도시)이 배치되어 있다.
- [0034] 그리고, 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 하부커버(101)의 하부면에는 램프 (109)가 장착되는 램프홀더(107)가 구비된 회로기판(105)이 결합될 수 있도록 나사체결구(121a)이 형성된 나사체결부(121)가 마련되어 있다. 이때, 상기 나사체결부 (121)는 상기 하부커버(101)의 내부 바닥면에서 위로 돌출되어 있어, 상기 나사체결공(121a)을 통해 상기 나사체결부(121)에 나사(미도시)가 체결되더라도 나사의 하부 끝단이 상기 하부커버(101)의 외부 바닥면으로부터 상기 나사체결부(121)의 돌출된 높이 이내로 드러나기 때문에, 하부커버(121)의 바닥면이 편평함을 유지하게 된다. 따라서, 하부커버(121)를 지면에 놓더라도 바닥면이 편평함을 유지하기 때문에 좌우로 기울어지거나 흔들림 현상 등이 방지된다.
- [0035] 또한, 도면에는 도시하지 않았지만, 상기 서포터사이드(111) 상측에는 확산판(미도시)이 배치되며, 상기 확산판 상측에는 상기 광학시트류(미도시)와 액정패널(미도시)이 적층되어 배치된다.
- [0036] 한편, 본 발명의 다른 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트어셈블리에 대해 도 6 및 7를 참조하여 상세히 설

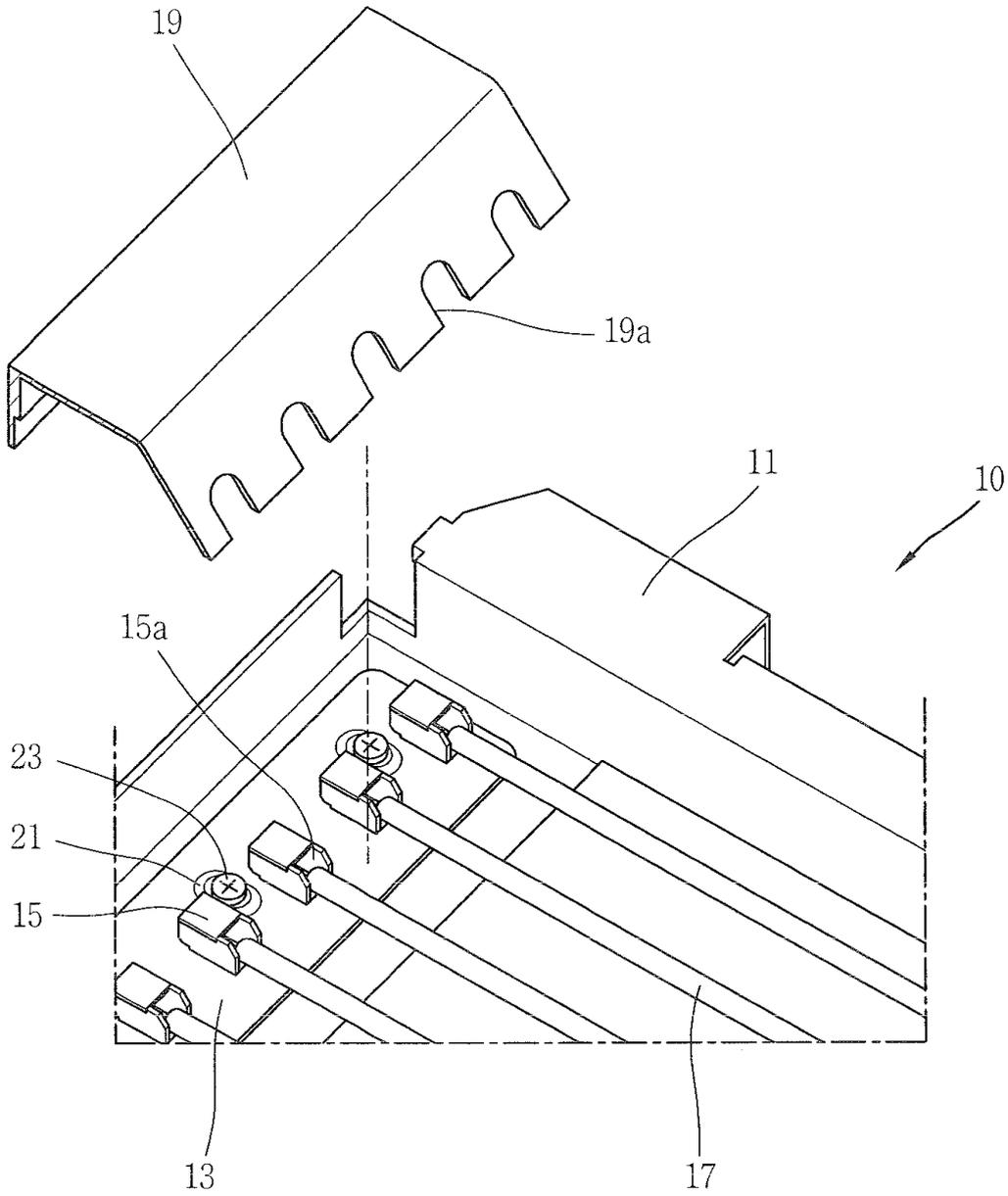
명하면 다음과 같다.

- [0037] 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리의 결합 단면도로서, 램프전극부를 밀폐시키는 리브 구조가 양측에 폭방향으로 마련된 서포터 사이드와, 이 리브 구조 사이에 마련되는 밀폐 공간부와 연통되는 배출구멍이 측면부에 형성된 하부커버 및, 상기 하부커버와 회로기판 사이에 개재된 방열패드를 개략적으로 도시한 결합 단면도이다.
- [0038] 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리에 있어서, 하부커버 내부에 개재된 방열패드를 회로기판 및 이 회로기판에 장착된 복수 개의 램프 및 이 램프전극부를 보호하는 서포터사이드의 분해 사시도이다.
- [0039] 본 발명의 일 실시예에 따른 액정표시장치의 백라이트 어셈블리(200)는, 도 6 및 7에 도시된 바와 같이, 백라이트 어셈블리를 구성하는 부품들이 장착되는 하부커버(201)와; 상기 하부커버(201)의 양 측단 하면에 일정간격을 두고 전극고정부 (207a)가 마련된 다수 개의 램프홀더(207)가 구비된 회로기판(PCB)(205)과; 상기 회로기판(205)과 하부커버(201) 사이에 개재된 방열패드(204)와; 양 측단에 전원이 공급되는 램프전극부(209a)가 구비되고, 상기 램프홀더(207)의 전극고정부(207a)에 램프전극부(209a)가 삽입되어 고정되는 복수 개의 램프(209)와; 상기 하부커버 (201) 양측 상부에 배치되어 상기 램프전극부(209a)를 포함한 회로기판(205) 부분을 보호하는 서포터사이드(supporter side)(211)를 포함하여 구성된다.
- [0040] 여기서, 도 6 및 7에 도시된 바와 같이, 상기 하부커버(201)의 양측 내부에 장착되는 상기 서포터사이드(supporter side)(211) 내측 상단에는 일정 간격을 두고 폭 방향으로 리브(215a, 215b)가 수직되게 구비되어 있다. 이때, 상기 리브 (215a, 215b)는 상기 서포터사이드(211) 내측 상단에 일체로 형성되거나, 또는 착탈이 가능하도록 형성할 수도 있다.
- [0041] 또한, 상기 서포터사이드(211) 전면에는 복수 개의 램프(209) 각각이 삽입되어져 그 양 단에 마련된 램프전극부(209a)가 상기 램프홀더(207)의 램프고정부 (207a)에 삽입되어져 고정될 수 있도록 복수 개의 제1 램프안내부(213)가 이격되게 형성되어 있다. 이때, 상기 복수 개의 제1 램프안내부(213) 각 각과 대응하는 리브(215b)에는 제2 램프안내부(217)가 형성되어 있다.
- [0042] 그리고, 상기 서포터사이드(supporter side)(211) 내측 상단에는 일정 간격을 두고 폭 방향으로 리브(215a, 215b)가 수직되게 구비되어 있다. 이때, 상기 리브(215a, 215b)는 상기 서포터사이드(211) 내측 상단에 일체로 형성되거나, 또는 착탈이 가능하도록 형성할 수도 있다.
- [0043] 더욱이, 상기 서포터사이드(211)의 내측 상단에 수직되게 형성된 한 쌍의 리브(215a, 215b) 사이에 위치하는 상기 하부커버 (201)의 내부 양측 하부면에는 상기 램프전극부(209a)가 삽입되어 고정되는 전극고정부(207a)가 마련된 램프홀더 (207)가 위치한다. 이때, 상기 램프전극부(209a)에서 발생하는 열은 이 한 쌍의 리브(215a, 215b) 사이에 형성되는 밀폐 공간부(219) 내에 존재하게 된다.
- [0044] 또한, 상기 램프(209)로는 양끝 전극부가 관내에 설치된 냉음극 형광램프 (Cold Cathode Fluorescent Lamp; CCFL)를 사용하거나, 양끝 전극이 관 외부에 설치된 외부전극 형광램프(External Fluorescent Lamp; EEFL) 또는 기타 광원램프를 사용할 수도 있다.
- [0045] 한편, 상기 서포터사이드(211)가 수납되어져 결합되는 하부커버(201)의 측면부에는 상기 서포터사이드(211)의 리브(215a, 215b)에 의해 형성되는 밀폐공간부 (219)와 연통되도록 배출구멍(203)이 형성되어 있다. 이때, 상기 램프전극부(209a)로부터 발생하는 열이 상기 밀폐공간부(219)와 연통되어 있는 상기 배출구멍(203)을 통해 외부로 배출된다.
- [0046] 또한, 상기 하부커버(201)의 내부 바닥면에는 상기 복수 개의 램프(209)로부터 방출되는 빛을 상측으로 반사시키는 반사판(225)이 배치되어 있다.
- [0047] 그리고, 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 하부커버(201)의 하부면에는 램프 (209)가 장착되는 램프홀더(207)가 구비된 회로기판(205)이 결합될 수 있도록 나사체결구(221a)이 형성된 나사체결부(221)가 마련되어 있다. 이때, 상기 나사체결부 (221)는 상기 하부커버(201)의 내부 바닥면에서 위로 돌출되어 있어, 상기 나사체결공(221a)을 통해 상기 나사체결부(221)에 나사(223)가 체결되더라도 나사의 하부 끝단이 상기 하부커버(201)의 외부 바닥면으로부터 상기 나사체결부(221)의 돌출된 높이 이내로 드러나기 때문에, 하부커버(221)의 바닥면이 편평함을 유지하게 된다. 따라서, 하부커버(221)를 지면에 놓더라도 바닥면이 편평함을 유지하기 때문에 좌우로 기울어지거나 흔들림 현상 등이 방지된다.

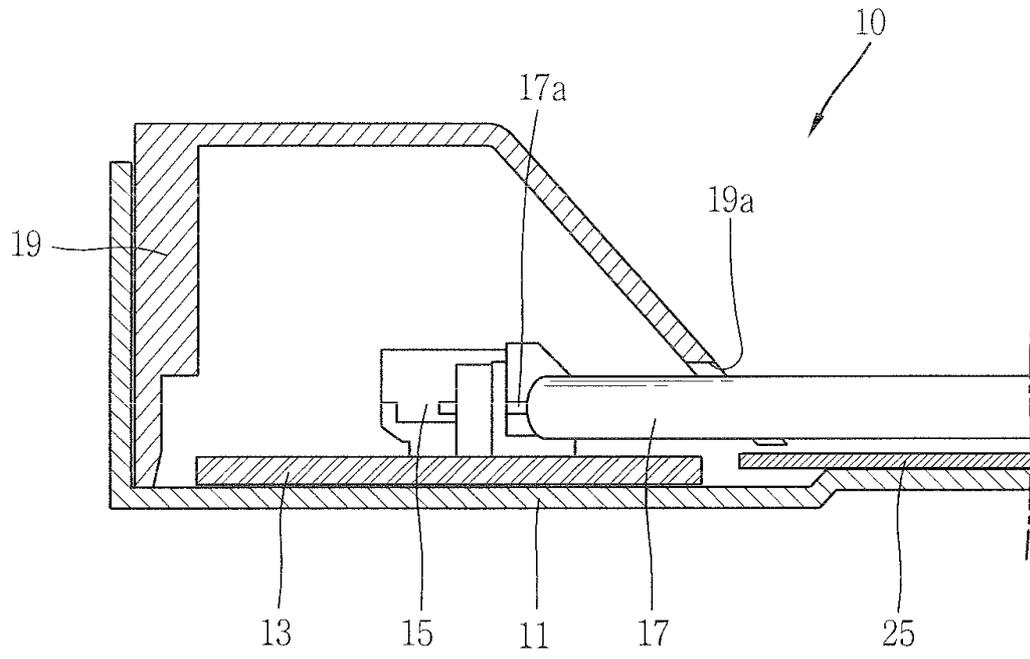


도면

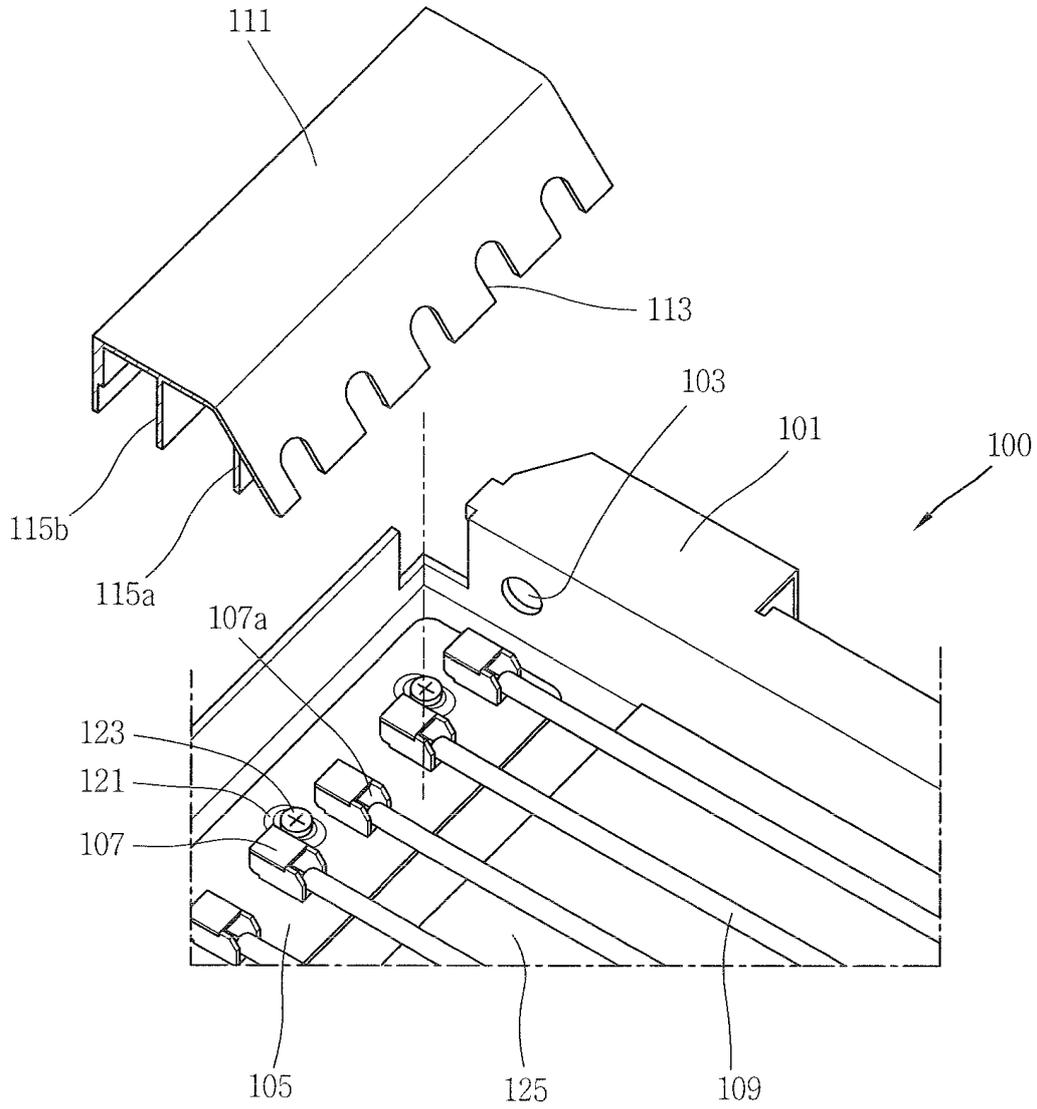
도면1



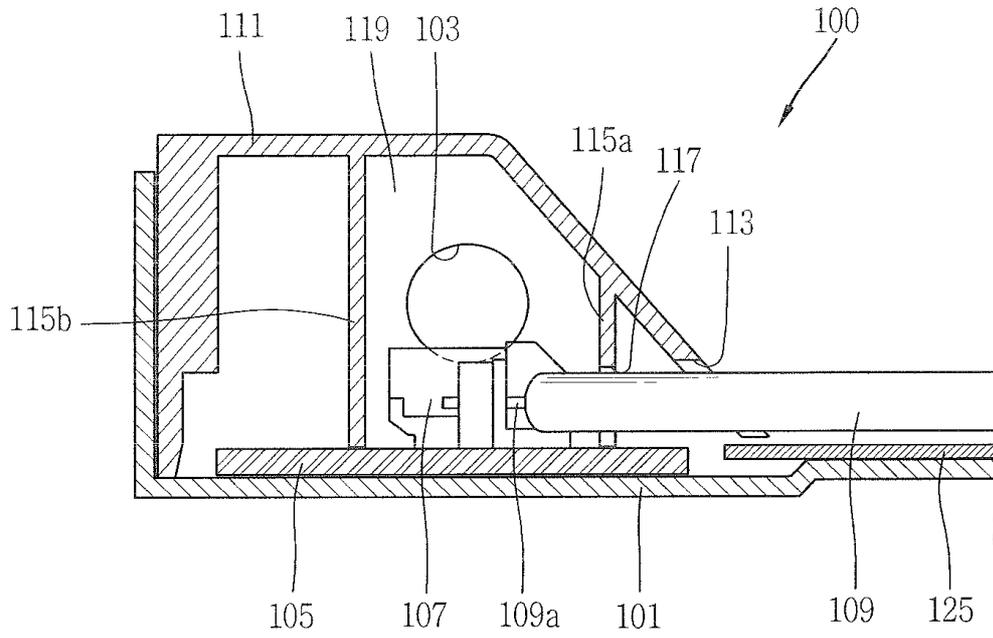
도면2



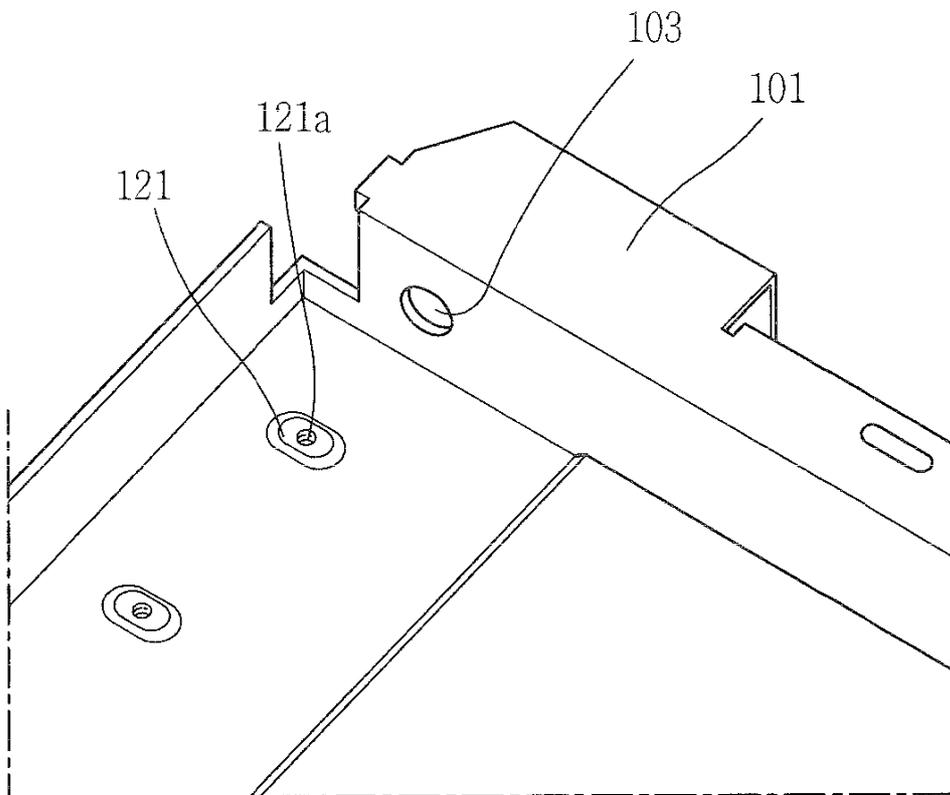
도면3



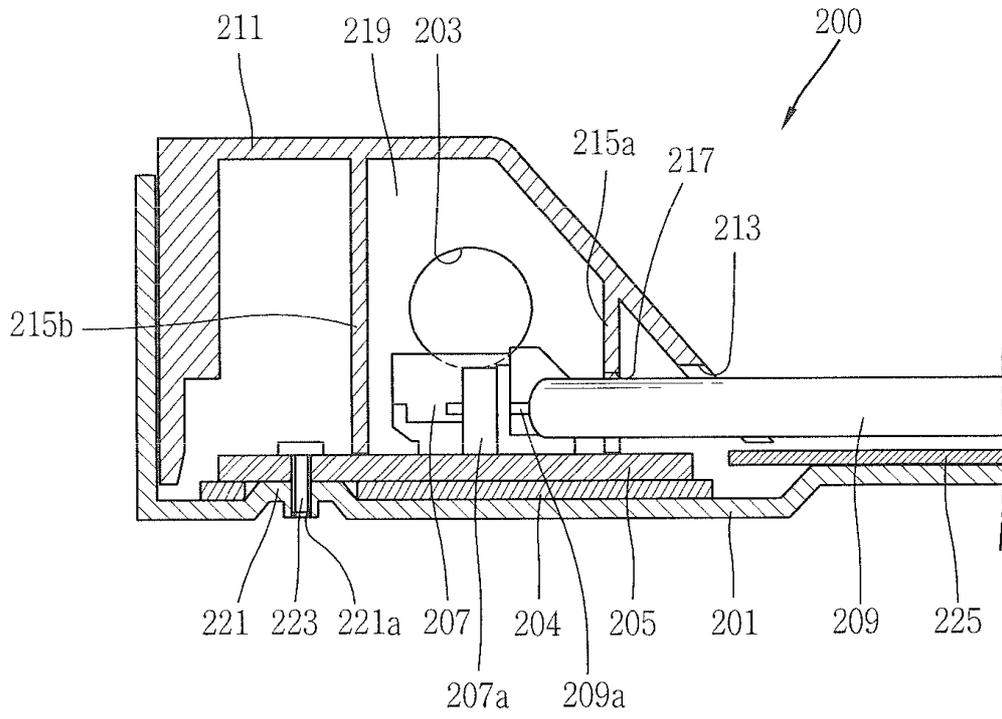
도면4



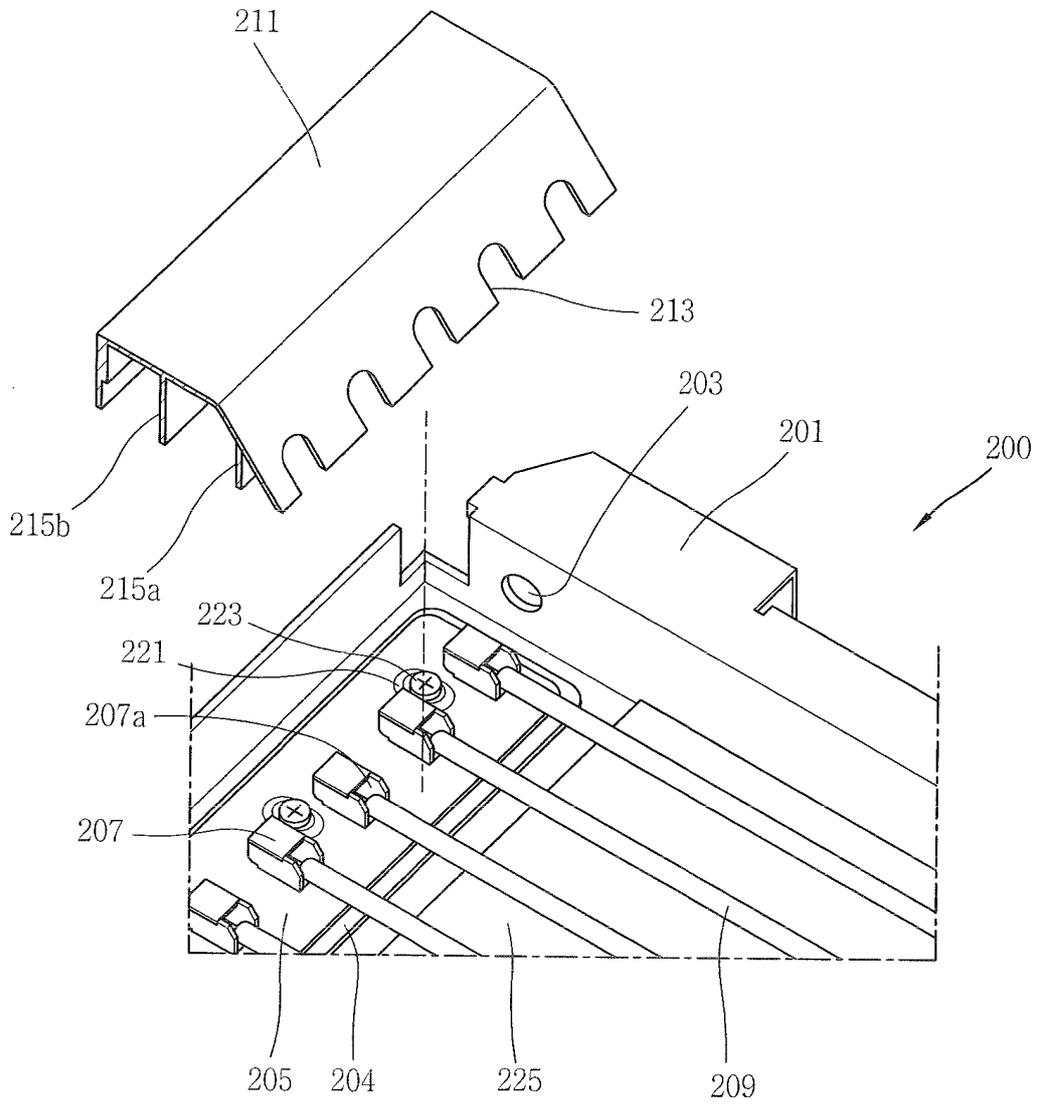
도면5



도면6



도면7



专利名称(译)	液晶显示器的背光组件		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020110095745A</a>	公开(公告)日	2011-08-25
申请号	KR1020100015383	申请日	2010-02-19
[标]申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
[标]发明人	LEE JEONG JO		
发明人	LEE,JEONG JO		
IPC分类号	G02F1/13357 G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/133608 G02F1/133308 G02F1/133604 G02F2001/133314 G02F2001/133612 G02F2001/133628		
代理人(译)	PARK , JANG WON		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

本发明涉及液晶显示器的背光组件。并且底盖上装有零件，电路板上有多多个灯座，这些灯座底盖和灯的两侧面下方的内部放置恒定的间隔，灯和放置在底盖的两侧的支撑侧。底盖两侧都包括在内。对于配备有部件的底盖，所公开的液晶显示器的背光组件组织背光单元，并且在侧部中形成排气口。对于具有多个灯座的电路板，其在底盖的两侧的面下方的内部部分中设置恒定间隔，并且准备电极固定部分。关于灯，其中供应电源的灯电极部分配备在两侧并且安装在灯座的电极固定部分上并被支撑。关于放置在底盖两侧顶部中的支撑件侧，并且一对肋形成在宽度方向上，只要它在内部上端密封地密封灯电极部分即可。

