



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년06월23일
(11) 등록번호 10-0965595
(24) 등록일자 2010년06월15일

(51) Int. Cl.

G02F 1/13357 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2003-0092700
(22) 출원일자 2003년12월17일
심사청구일자 2008년11월18일
(65) 공개번호 10-2005-0060960
(43) 공개일자 2005년06월22일
(56) 선행기술조사문헌
KR2020010000194 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

엘지디스플레이 주식회사

서울 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

정인석

서울시강서구방화1동490-4까치맨션302호

장명기

서울특별시노원구중계3동건영아파트806호

(74) 대리인

김용인, 박영복

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 유창훈

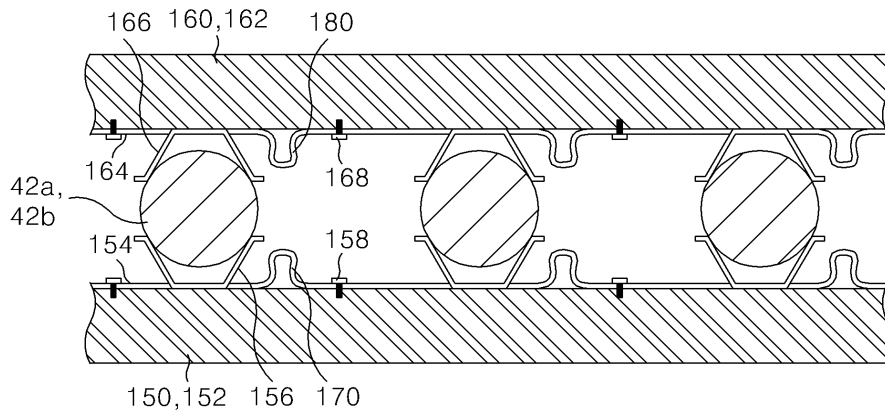
(54) 액정표시장치의 백라이트

(57) 요약

본 발명은 화질저하를 방지할 수 있는 액정표시장치의 백라이트에 관한 것이다.

본 발명에 따른 액정표시장치의 백라이트 램프의 전극과 접촉되는 다수의 접촉단자와; 상기 다수의 접촉단자들을 전기적으로 연결하기 위한 도전성 판재와; 상기 도전성 판재의 적어도 일 지점에 위치하는 만곡부를 구비하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도5



특허청구의 범위

청구항 1

램프의 전극과 접촉되는 다수의 접촉단자와;

상기 다수의 접촉단자들을 전기적으로 연결하기 위한 도전성 판재와;

상기 도전성 판재가 부착되는 덮개와,

상기 도전성 판재를 상기 덮개에 고정시키기 위한 고정나사와,

상기 접촉단자와 상기 고정나사 사이에 위치하도록 상기 도전성 판재의 적어도 일 지점에 형성되는 만곡부를 포함하며,

상기 만곡부의 만곡된 부분이 상기 덮개로부터 멀어지는 방향을 향해 돌출된 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 백라이트.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 램프는 무전극 형광램프인 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 백라이트.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 만곡부는 상기 도전성 판재와 만곡되게 형성되는 두개의 만곡영역을 포함하며,

상기 도전성 판재가 열팽창하는 경우 상기 두개의 만곡영역이 서로 가까워지는 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 백라이트.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 만곡부는 인청동, 베릴륨동 중 적어도 어느 하나의 표면에 도전성 니켈이 코팅된 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 백라이트.

청구항 5

삭제

청구항 6

램프의 전극과 접촉되는 다수의 접촉단자와;

상기 다수의 접촉단자들을 전기적으로 연결하기 위한 도전성 판재와;

상기 도전성 판재가 부착되는 덮개와,

상기 도전성 판재를 상기 덮개에 고정시키기 위한 고정나사와,

탄성력을 이용하여 상기 도전성 판재의 열팽창을 흡수하는 적어도 하나 이상의 완충부를 구비하며,

상기 완충부는 상기 접촉단자와 상기 고정나사 사이에 위치하도록 상기 도전성 판재의 적어도 일 지점에 만곡된 형태로 형성되며,

상기 완충부의 만곡된 부분이 상기 덮개로부터 멀어지는 방향을 향해 돌출된 것을 특징으로 하는 액정표시장치의 백라이트.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- [0013] 본 발명은 액정표시장치에 관한 것으로, 특히 화질저하를 방지할 수 있는 액정표시장치의 백라이트에 관한 것이다.
- [0014] 통상적으로, 액정표시장치(Liquid Crystal Display; LCD)는 비디오신호에 따라 액정셀들의 광투과율을 조절함으로써 액정셀들이 매트릭스 형태로 배열되어진 액정표시패널에 비디오신호에 해당하는 화상을 표시하게 된다.
- [0015] 이를 위하여, 액정표시장치는 액정셀들이 액티브 매트릭스(Active Matrix) 형태로 배열된 액정표시패널과, 액정표시패널의 후면 또는 측면에 이 액정표시패널에 빛을 비추어 주는 백라이트 유닛(Backlight Unit)이 구비된다.
- [0016] 백라이트는 원통형의 형광 램프를 배치하는 방식으로 예지형 방식과 직하(Direct lighting)형 방식으로 구분된다.
- [0017] 먼저, 예지형 방식은 외곽에 형광 램프를 설치하고 도광판을 이용하여 전체의 면으로 빛을 분산하는 것으로 형광램프가 측면에 설치되고 빛이 도광판을 통과하여야 하므로 휘도가 낮은 문제점이 있다. 또한, 균일한 광도의 분포를 위해서는 도광판에 대한 고도의 광학적 설계기술과 가공기술이 요구된다.
- [0018] 이에 비해, 직하형 방식은 평면에 다수의 형광 램프를 배치함으로써 휘도가 양호하고 균일한 장점이 있다.
- [0019] 이러한 직하형 방식은 광원으로써의 형광램프는 양측 단부 내측에 전극이 구비된 냉음극 형광램프(CCFL: Cold Cathode Florescent Lamp)가 주로 사용되었으나, 최근에 양측 단부 표면에 전극이 구비된 무전극 형광램프(EEFL: External Electrode Florescent Lamp)가 개발되었다.
- [0020] 무전극 형광램프는 전극과 이온의 직접적인 충돌이 없으므로 전극의 열발생이 억제될뿐만 아니라 고전압, 저전류로 구동되므로 플라즈마 주열 열의 발생이 적고, 자기방전(Self-discharge)이라는 독특한 현상이 있어서 고휘도 고효율 구동이 가능한 등의 장점을 가지고 있다.
- [0021] 도 1 및 도 2는 종래의 무전극 형광램프를 이용한 액정표시장치의 백라이트 유닛을 나타내는 사시도 및 평면도이다.
- [0022] 도 1 및 도 2에 도시된 무전극 형광램프를 이용한 백라이트는 무전극 형광램프(40)의 양측 전극부(42a, 42b)를 하부접촉단자(56)로 수용하는 제1 지지대(50) 및 제2 지지대(52)로 이루어지는 지지대를 구비한다. 여기서, 상기 제1 지지대(50) 및 제2 지지대(52)로 이루어지는 지지대는 사각 막대 형상으로 이루어져 서로 소정간격 이격되어 있다. 이러한, 제1 지지대(50) 및 제2 지지대(52)로 이루어지는 지지대는 TPE(Thermal Plastic Elastomer) 및 PBT(Polybutylene Terephthalates) 등의 재질로 이루어진다.
- [0023] 제1 지지대(50) 및 제2 지지대(52)의 상부면에는 인청동, 베릴륨동 등의 원재질 표면에 도전성 니켈(Nickel)이 코팅된 하부 도전성 판재(54)가 고정나사(screw)(58)에 의해서 고정되어 있고, 하부 도전성 판재(54)가 절단 및 절곡되어 형광램프(40)의 전극부(42a, 42b)를 수용함과 동시에 감싸안을 수 있는 형상의 하부접촉단자(56)가 형성되어 있다.
- [0024] 여기서, 제1 지지대(50) 및 제2 지지대(52)와 하부 도전성 판재(54)는 접착제, 열융착, 인서트(Insert) 사출 등에 의해 서로 결합시킬 수 있다.
- [0025] 그리고, 제1 지지대(50) 및 제2 지지대(52)를 포함하는 지지대 상에 무전극 형광램프(40)의 양측 전극부(42a, 42b)의 상부를 상부접촉단자(66)로 커버링하는 제1 덮개(60) 및 제2 덮개(62)로 이루어지는 덮개가 구비되어 있다.
- [0026] 여기서, 제1 덮개(60) 및 제2 덮개(62)는 사각 막대 형상으로 이루어져 제1 지지대(50) 및 제2 지지대(52)와 서로 대응하도록 서로 소정간격 이격되어 있다.
- [0027] 이러한 제1 덮개(60) 및 제2 덮개(62)는 TPE(Thermal Plastic Elastomer) 및 PBT(Polybutylene Terephthalates) 등의 재질로 이루어진다.
- [0028] 그리고, 제1 덮개(60) 및 제2 덮개(62)의 하부면에는 인청동, 베릴륨동 등의 원재질 표면에 도전성 니켈

(Nickel)이 코팅된 상부 도전성 판재(64)가 고정나사(68)에 의해서 고정되어 있고, 상기 상부 도전성 판재(64)가 절단 및 절곡되어 지지대의 하부 접촉 단자(56)에 위치한 형광램프(40)의 전극부(42a, 42b) 상부를 감싸안아 커버링할 수 있는 상부접촉단자(66)가 형성되어 있다.

[0029] 여기서, 제1 덮개(60) 및 제2 덮개(62)와 상부 도전성 판재(64)는 접착제, 열융착, 인서트(Insert) 사출 등에 의해 서로 결합시킬 수 있다.

[0030] 따라서, 작업자는 무전극 형광램프(40)를 잡고 서로 소정간격 이격된 제1 지지대(50) 및 제2 지지대(52)로 이루어지는 지지대 상에 형성된 하부접촉단자(56)에 무전극 형광램프(40)의 양측 전극부(42a, 42b)를 위치시킨다.

[0031] 다음으로, 작업자는 하부접촉단자(56)에 무전극 형광램프(40)의 양측 전극부(42a, 42b)가 수용된 제1 지지대(50) 및 제2 지지대(52)로 이루어지는 지지대 상에 제1 덮개(60) 및 제2 덮개(62)로 이루어지는 덮개를 위치시킨다.

[0032] 이후, 제1 덮개(60) 및 제2 덮개(62)로 이루어지는 덮개의 상부접촉단자(66)가 형광 램프의 전극부(42a, 42b) 상부를 감싸 안으며 하부접촉단자(56)에 수용된 무전극 형광램프(40)의 전극부(42a, 42b)를 커버링 하게 된다.

[0033] 한편, 이와 같은 종래의 무전극 형광램프(40)를 이용한 백라이트 유닛은 무전극 형광램프(40)로 전도된 열로 인해 상부 및 하부 도전성 판재(54, 64)가 변형됨으로써 백라이트의 불량문제가 발생된다.

[0034] 보다 상세히 설명하면, 교류전원이 상부 및 하부 접촉단자(54, 64)를 통해 무전극 형광램프(40)로 공급되면 무전극 형광램프(40)는 구동하게 된다. 이렇게 무전극 형광램프(40)가 구동하게 되면 무전극 형광램프(40)에서 전도되는 열에 의해 인청동, 베릴륨동 등의 원재질 표면에 도전성 니켈(Nickel)이 코팅된 상부 및 하부 도전성 판재(54, 64)는 열팽창에 의해 늘어나게 된다. 여기서, 늘어난 상부 및 하부 도전성 판재(54, 64)는 도 3에 도시된 바와 같이 지지대(50, 52) 또는 덮개(60, 62)로부터 분리되거나 지지대(50, 52) 또는 덮개(60, 62)와 나란한 방향으로 팽창하게 되어 램프(40)의 위치를 변하게 한다. 이로써, 각각의 램프(40) 간의 간격이 불균일해지거나 지지대(50, 52) 및 덮개(60, 62)에서 분리되는 등의 백라이트의 불량에 따른 불균일한 광에 의해 액정표시패널의 화질이 저하되는 문제가 발생된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

[0035] 따라서, 본 발명의 목적은 백라이트의 불량을 방지함으로써 화질저하를 방지할 수 있는 액정표시장치의 백라이트를 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

[0036] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시 예에 따른 액정표시장치의 백라이트는 램프의 전극과 접촉되는 다수의 접촉단자와; 상기 다수의 접촉단자들을 전기적으로 연결하기 위한 도전성 판재와; 상기 도전성 판재의 적어도 일 지점에 위치하는 만곡부를 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0037] 상기 램프는 무전극 형광램프인 것을 특징으로 한다.

[0038] 상기 만곡부는 상기 도전성 판재와 만곡되게 형성되는 두개의 만곡영역을 포함하며, 상기 도전성 판재가 열팽창하는 경우 상기 두개의 만곡영역이 서로 가까워지는 것을 특징으로 한다.

[0039] 상기 만곡부는 인청동, 베릴륨동 중 적어도 어느 하나의 표면에 도전성 니켈이 코팅된 것을 특징으로 한다.

[0040] 상기 만곡부와 상기 접촉단자 사이에 위치하여 상기 도전성 판재를 고정시키는 고정나사를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0041] 램프의 전극과 접촉되는 다수의 접촉단자와; 상기 다수의 접촉단자들을 전기적으로 연결하기 위한 도전성 판재와; 탄성력을 이용하여 상기 도전성 판재의 열팽창을 흡수하는 적어도 하나 이상의 완충부를 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0042] 상기 목적 외에 본 발명의 다른 목적 및 특징들은 첨부도면을 참조한 실시예에 대한 설명을 통하여 명백하게 드러

러나게 될 것이다.

- [0043] 이하, 도 4 내지 도 6을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 설명하기로 한다.
- [0044] 본 발명에 따른 액정표시장치는 액정셀들이 액티브 매트릭스(Active Matrix) 형태로 배열된 액정표시패널과, 액정표시패널에 빛을 주사하는 백라이트유닛(Backlight Unit)이 구비된다.
- [0045] 액정표시패널은 상부기관 상에 순차적으로 형성된 블랙 매트릭스, 컬러필터 등이 형성되는 상부 어레이 기관과, 하부기관 상에 형성된 TFT와, 화소전극 등이 형성되는 하부 어레이 기관과, 상부 어레이 기관 및 하부 어레이 기관 사이의 내부공간에 주입되는 액정을 구비한다.
- [0046] 백라이트는 액정표시패널의 후면에 여러개의 램프를 배치하는 직하형 백라이트 중 양측 단부 표면에 전극이 구비된 무전극 형광램프(EEL: External Electrode Florescent Lamp)가 이용된다.
- [0047] 도 4 및 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 무전극 형광램프를 이용한 액정표시장치의 백라이트를 나타내는 사시도 및 단면도이다.
- [0048] 도 4 및 도 5에 도시된 무전극 형광램프를 이용한 백라이트는 무전극 형광램프(140)의 양측 전극부(142a, 142b)를 하부접촉단자(156)로 수용하는 제1 지지대(150) 및 제2 지지대(152)로 이루어지는 지지대를 구비한다. 여기서, 상기 제1 지지대(150) 및 제2 지지대(152)로 이루어지는 지지대는 사각 막대 형상으로 이루어져 서로 소정간격 이격되어 있다. 이러한, 제1 지지대(150) 및 제2 지지대(152)로 이루어지는 지지대는 TPE(Thermal Plastic Elastomer) 및 PBT(Polybutylene Terephthalates) 등의 재질로 이루어진다.
- [0049] 제1 지지대(150) 및 제2 지지대(152)의 상부면에는 인청동, 베릴륨동 등의 원재질 표면에 도전성 니켈(Nickel)이 코팅된 하부 도전성 판재(154)가 고정나사(screw)(158)에 의해서 고정되어 있고, 상기 하부 도전성 판재(154)가 절단 및 절곡되어 형광램프(140)의 전극부(142a, 142b)를 수용 및 감싸안을 수 있는 형상의 하부접촉단자(156)가 형성되어 있다.
- [0050] 또한, 각각의 하부접촉단자(156) 사이에 위치, 더 상세하게는 하부접촉단자(166)와 고정나사(168)사이에 위치함과 아울러 하부 도전성 판재(154)에서 돌출된 하부 만곡부(170)를 구비한다. 이러한, 하부 만곡부(170)는 탄성력을 이용하여 형광램프(140)로부터 전도된 열에 의해 하부 도전성 판재(154)가 열팽창되는 경우 열팽창을 흡수 및 완화하게 된다. 이로써, 도전성 판재(154)의 변형을 완화시켜주는 역할을 한다.
- [0051] 제1 지지대(150) 및 제2 지지대(152)와 하부 도전성 판재(154)는 접착제, 열융착, 인서트(Insert) 사출 등의 공지기술에 서로 결합시킬 수 있다.
- [0052] 제1 지지대(150) 및 제2 지지대(152)를 포함하는 지지대 상에 무전극 형광램프(140)의 양측 전극부(142a, 142b)의 상부를 상부접촉단자(166)로 커버링하는 제1 덮개(160) 및 제2 덮개(162)로 이루어지는 덮개가 구비되어 있다.
- [0053] 제1 덮개(160) 및 제2 덮개(162)는 사각 막대 형상으로 이루어져 제1 지지대(150) 및 제2 지지대(152)와 서로 대응하도록 서로 소정간격 이격되어 있다. 이러한, 제1 덮개(160) 및 제2 덮개(162)는 TPE(Thermal Plastic Elastomer) 및 PBT(Polybutylene Terephthalates) 등의 재질로 이루어진다.
- [0054] 제1 덮개(160) 및 제2 덮개(162)의 하부면에는 인청동, 베릴륨동 등의 원재질 표면에 도전성 니켈(Nickel)이 코팅된 상부 도전성 판재(164)가 고정나사(168)에 의해서 고정되어 있고, 상기 상부 도전성 판재(164)가 절단 및 절곡되어 지지대의 하부접촉단자(156)에 위치한 형광램프(140)의 전극부(142a, 142b) 상부를 감싸안아 커버링할 수 있는 상부접촉단자(166)가 형성되어 있다. 여기서, 본 발명의 상부 및 하부 도전성 판재(154, 164)는 고정나사(158, 168) 이외에 가이등 등에 의해 고정될 수 도 있다.
- [0055] 또한, 각각의 상부접촉단자(166) 사이에 위치, 더 상세하게는 상부접촉단자(166)와 고정나사(168)사이에 위치함과 아울러 상부 도전성 판재(164)에서 돌출된 상부 만곡부(180)를 구비한다. 이러한, 상부 만곡부(180)는 탄성력을 이용하여 형광램프(140)로부터 전도된 열에 의해 상부 도전성 판재(164)가 열팽창되는 경우 열팽창을 흡수 및 완화하게 된다. 이로써, 도전성 판재(164)의 변형을 완화시켜주는 역할을 한다.
- [0056] 상기 제1 덮개(160) 및 제2 덮개(162)와 상부 도전성 판재(164)는 접착제, 열융착, 인서트(Insert) 사출 등에 의해 서로 결합시킬 수 있다.
- [0057] 따라서, 작업자는 무전극 형광램프(140)를 잡고 서로 소정간격 이격된 제1 지지대(150) 및 제2 지지대(152)로

이루어지는 지지대 상에 형성된 하부접촉단자(156)에 무전극 형광램프(140)의 양측 전극부(142a, 142b)를 위치시킨다.

[0058] 이후, 작업자는 하부접촉단자(56)에 무전극 형광램프(40)의 양측 전극부(142a, 142b)가 수용된 제1 지지대(150) 및 제2 지지대(152)로 이루어지는 지지대 상에 제1 덮개(160) 및 제2 덮개(162)로 이루어지는 덮개를 위치시킨다.

[0059] 이어서, 상기 제1 덮개(160) 및 제2 덮개(162)로 이루어지는 덮개의 상부접촉단자(166)가 형광 램프의 전극부(142a, 142b) 상부를 감싸 안으며 하부접촉단자(156)에 수용된 무전극 형광램프(140)의 전극부(142a, 142b)를 커버링 하게 된다.

[0060] 이와 같이 본 발명에 따른 액정표시장치의 백라이트 유닛은 상부 및 하부 도전성 판재(154, 164)에서 돌출됨과 아울러 상부 및 하부접촉단자(166, 156) 사이에 위치하는 탄성을 갖는 상부 및 하부 만곡부(180, 170)를 구비한다. 이러한, 만곡부(180, 170)는 도전성 판재(154, 164)에 가해지는 열에 의해 도전성 판재(154, 164)가 변형되는 등의 불량을 방지하는 역할을 하게 된다.

[0061] 보다 상세히 설명하면, 무전극 형광램프(140)를 이용한 백라이트 유닛은 백라이트 구동시 무전극 형광램프(140)로 전도된 열에 의해 상부 및 하부 도전성 판재(154, 164)가 열팽창하게 된다. 이때, 도전성 판재(154, 164)의 열에 의한 팽창은 탄성을 갖는 만곡부(180, 170)에 전달되게 된다. 다시말해서, 도 6a에 도시된 바와 같이 백라이트가 구동하기 전의 각각의 만곡부(170, 180)의 두개의 만곡영역(A)은 서로 소정간격(W1)을 유지하고 있으나, 백라이트가 구동하는 경우 도 6b에 도시된 바와 같이 도전성 판재(154, 164)로 부터 열팽창이 전달된 만곡부(170, 180)의 2개의 만곡영역(A)이 백라이트 구동전의 간격(W1)보다 상대적으로 서로 좁은 간격(W2)으로 변형됨으로써 도전성 판재(154, 164)의 팽창을 흡수 및 완화하게 된다. 이에 따라, 각각의 램프(140)간의 간격이 동일($d1=d2$)하게 유지된다. 이후, 백라이트 구동이 중단되는 경우, 도 6a에 도시된 바와 같이 만곡부(170, 180)의 만곡영역(A) 간의 간격(W2)이 원위치로 이동하게 된다. 이로써, 종래 대비 도전성 판재(154, 164)의 변형에 의해 각각의 램프(140) 간의 간격이 불균일해지거나 지지대 및 덮개에서 분리되는 등의 백라이트의 불량이 방지됨으로써 균일한 광이 액정표시패널에 입사되어 화질이 향상된다.

발명의 효과

[0062] 상술한 바와 같이, 본 발명의 실시 예에 따른 액정표시장치의 백라이트는 상부 및 하부 도전성 판재에서 돌출됨과 아울러 상부 및 하부접촉단자 사이에 위치하는 탄성을 갖는 상부 및 하부 만곡부를 구비한다. 이에 따라, 도전성 판재의 열팽창을 만곡부가 흡수 및 완화하게 됨으로써 도전성 판재의 변형에 의한 백라이트 불량이 방지되어 액정표시장치의 화질이 향상된다.

[0063] 이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 명세서의 상세한 설명에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허 청구의 범위에 의해 정하여 져야만 할 것이다.

도면의 간단한 설명

[0001] 도 1은 종래의 무전극 형광램프를 이용한 백라이트 유닛을 나타내는 평면도이다.

[0002] 도 2는 도 1에 도시된 무전극 형광램프를 이용한 백라이트 유닛을 나타내는 단면도이다.

[0003] 도 3은 종래의 무전극 형광램프에 전원을 공급하는 도전성 판재의 변형불량을 나타내는 도면이다.

[0004] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 무전극 형광램프를 이용한 백라이트 유닛을 나타내는 평면도이다.

[0005] 도 5는 도 4에 도시된 무전극 형광램프를 이용한 백라이트 유닛을 나타내는 단면도이다.

[0006] 도 6a 및 도 6b는 도 5에 도시된 만곡부의 열팽창 완충 및 흡수를 설명하기 위한 도면이다.

[0007] < 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

[0008] 50, 150 : 제1 지지판 52, 152 : 제2 지지판

- [0009]

60,160 : 제1 덮개

62,162 : 제2 덮개
- [0010]

40,140 : 무전극 형광램프

54,154 : 도전성 판재
- [0011]

58,68,158,168 : 고정나사

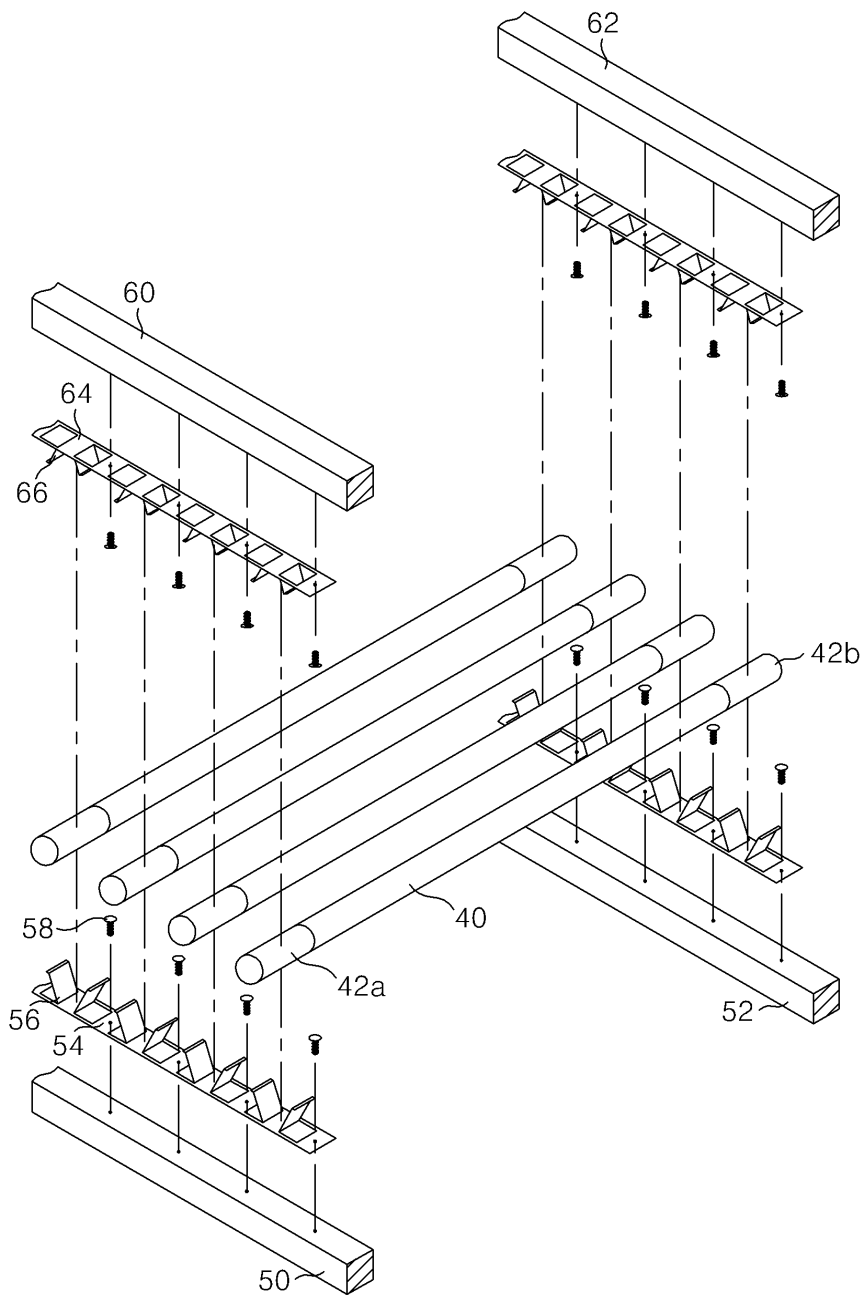
56,156 : 접촉단자
- [0012]

42a,42b,142a,142b : 전극부

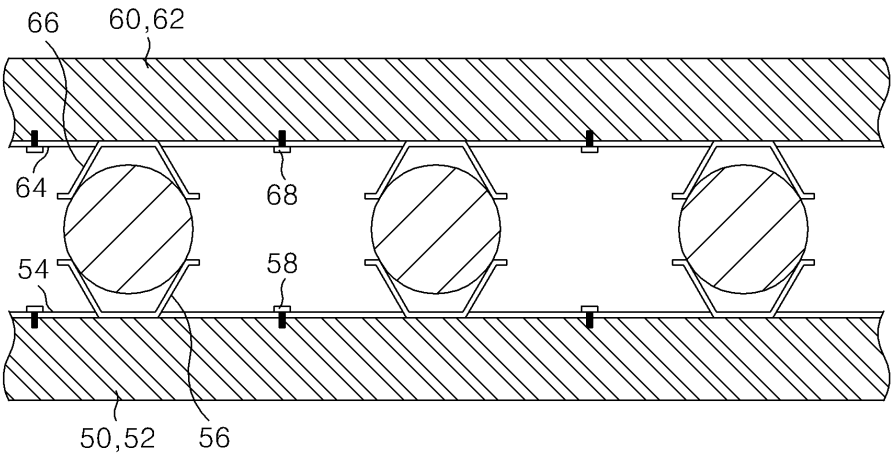
170,180 : 만곡부

도면

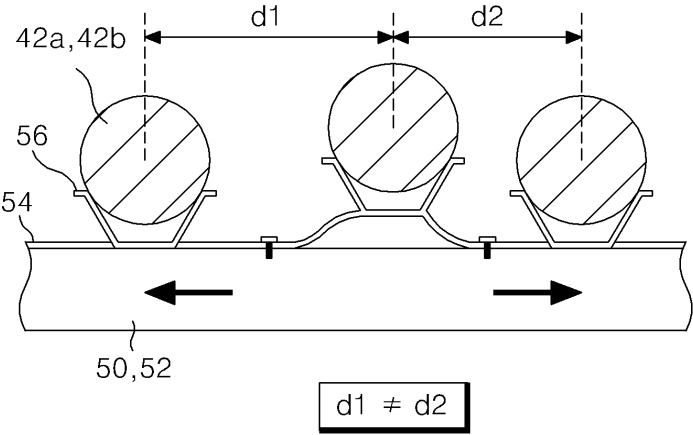
도면1



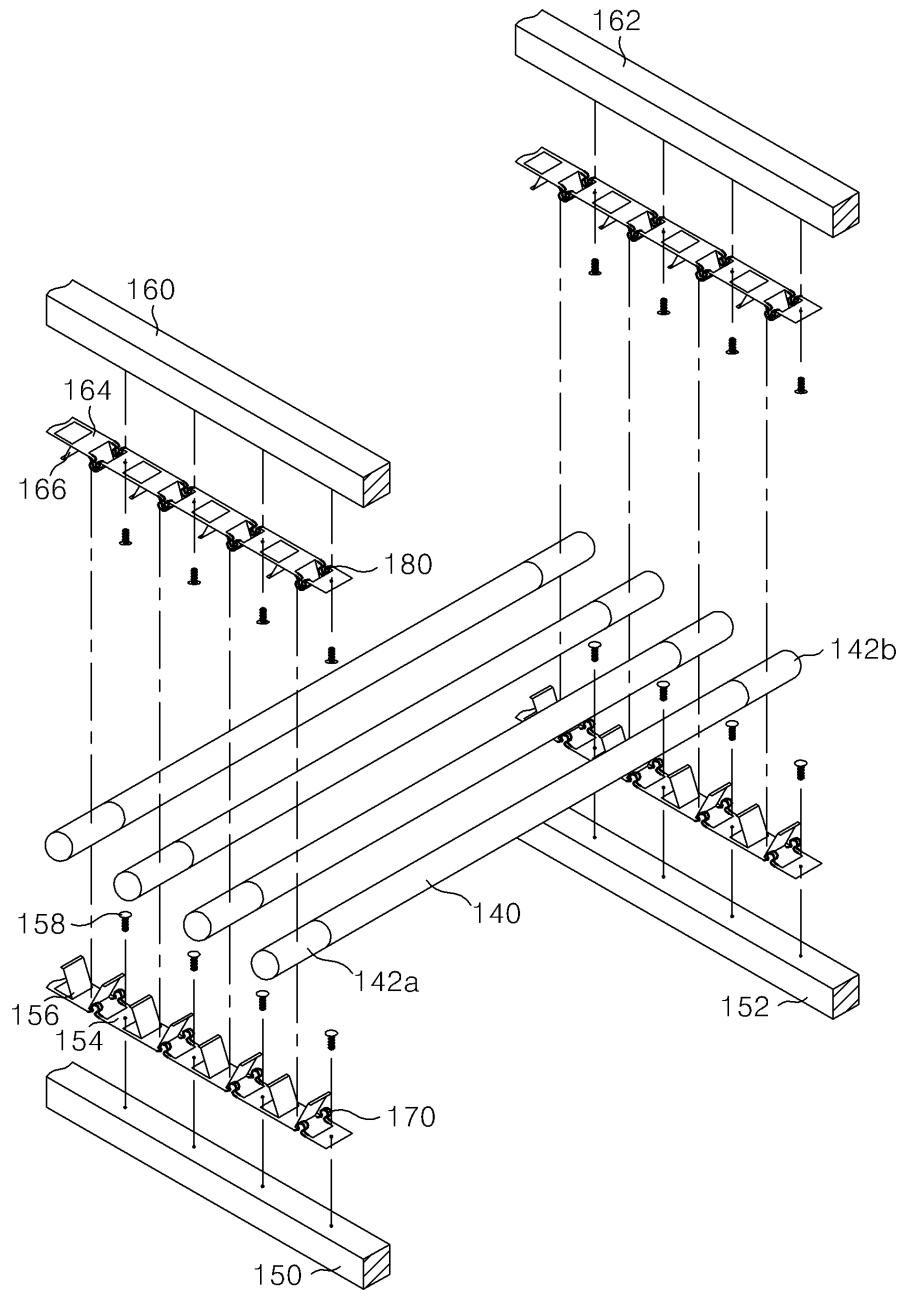
도면2



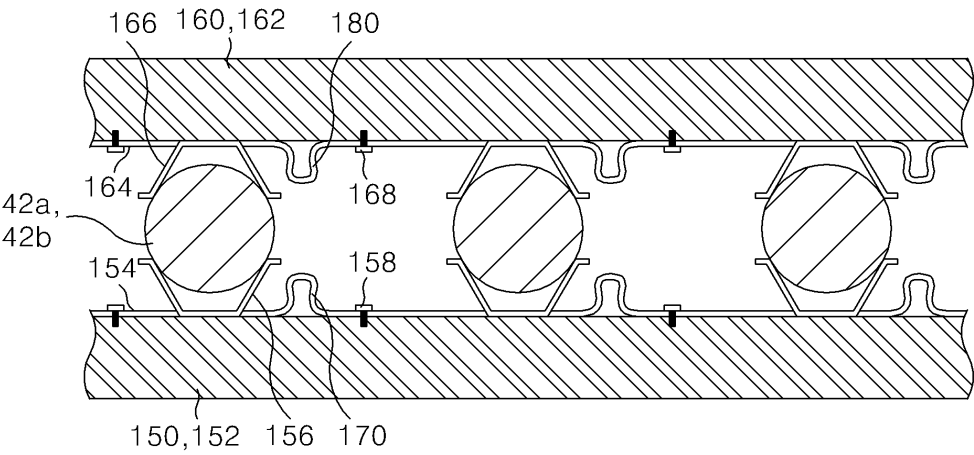
도면3



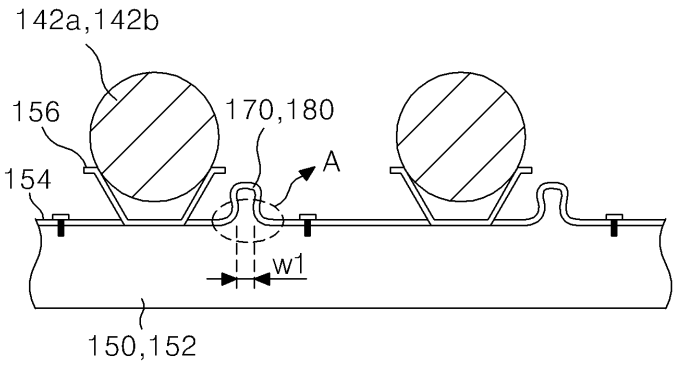
도면4



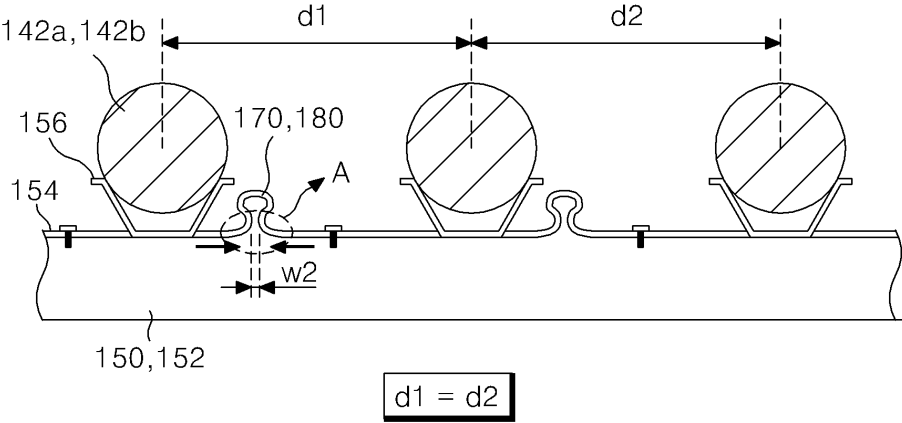
도면5



도면6a



도면6b



专利名称(译)	液晶显示器的背光		
公开(公告)号	KR100965595B1	公开(公告)日	2010-06-23
申请号	KR1020030092700	申请日	2003-12-17
[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	JEONG INSUK 정인석 JANG MYONGGI 장명기		
发明人	정인석 장명기		
IPC分类号	G02F1/13357 F21V19/00 G05F1/00 H01R33/02 H01R33/92		
CPC分类号	G02F1/133604 H01R33/92 H01R33/02 F21V19/0085		
代理人(译)	金勇 年轻的小公园		
其他公开文献	KR1020050060960A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

技术领域本发明涉及一种能够防止图像质量劣化的液晶显示装置的背光。多个接触端子与根据本发明的液晶显示装置的背光灯的电极接触;一种导电板,用于电连接多个接触端子;并且弯曲部分位于导电板的至少一个点上。

