



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2007-0107475
(43) 공개일자 2007년11월07일

(51) Int. Cl.

G02F 1/13357 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0040030

(22) 출원일자 2006년05월03일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

방창영

경기 수원시 권선구 권선동 1323 씨미트빌아파트
216동 902호

(74) 대리인

조희원

전체 청구항 수 : 총 7 항

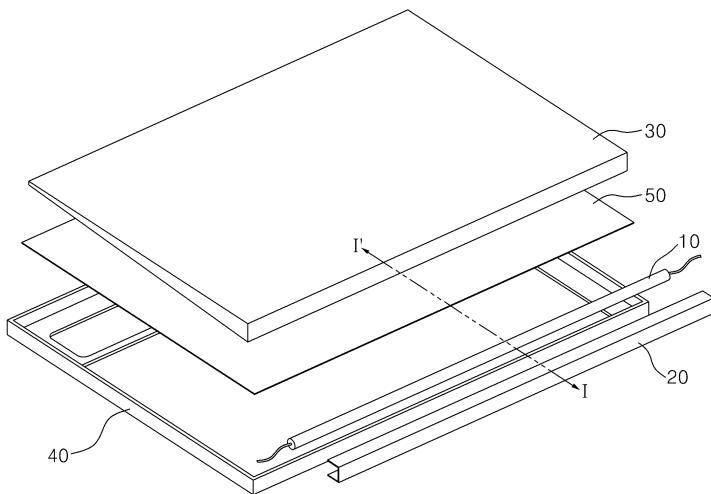
(54) 백라이트 어셈블리 및 이를 갖는 액정표시장치

(57) 요 약

본 발명은 도광판의 광이 입사되는 입광부에서의 휘선 및 암선을 방지할 수 있는 백라이트 어셈블리 및 이를 갖는 액정표시장치를 제공하는 데 있다.

이를 위하여 본 발명은 광을 공급하는 적어도 하나 이상의 광원과, 상기 광원으로부터의 광을 가이드 하는 도광판 및 상기 광원의 외측을 감싸며, 상기 도광판이 삽입된 후 상기 도광판의 입사면과 맞닿은 상부면 및 하부면으로의 광을 차단하기 위하여 연질의 재질로 형성된 반사부가 형성된 램프 커버를 구비한 것을 특징으로 하는 백라이트 어셈블리 및 이를 갖는 액정표시장치를 제공한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

광을 공급하는 적어도 하나 이상의 광원과;

상기 광원으로부터의 광을 가이드 하는 도광판 및;

상기 광원의 외측을 감싸며, 상기 도광판이 삽입된 후 상기 도광판의 입사면과 맞닿은 상부면 및 하부면으로의 광을 차단하기 위하여 연질의 재질로 형성된 반사부가 형성된 램프 커버를 구비한 것을 특징으로 하는 백라이트 어셈블리.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 반사부는 상기 광원으로부터 공급된 광을 반사시키는 반사물질이 코팅된 것을 특징으로 하는 백라이트 어셈블리.

청구항 3

제 4 항에 있어서,

상기 반사부는 상기 도광판이 삽입된 후 상기 도광판의 놀림에 의해 단차가 형성되는 것을 특징으로 하는 백라이트 어셈블리.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 광원은 2개 이상이 평행으로 형성되며, 그 중 적어도 하나는 상기 도광판과 인접하게 형성된 것을 특징으로 하는 백라이트 어셈블리.

청구항 5

화상을 표시하는 액정패널과;

상기 액정패널에 광을 공급하기 위하여, 적어도 하나 이상의 광원과;

상기 광원으로부터의 광을 가이드 하는 도광판과;

상기 광원의 외측을 감싸며, 상기 도광판이 삽입된 후 상기 도광판의 입사면과 맞닿은 상부면 및 하부면으로의 광을 차단하기 위하여 연질의 재질로 형성된 반사부가 형성된 램프 커버를 구비한 백라이트 어셈블리와;

상기 액정패널 및 상기 백라이트 어셈블리를 수납하는 바텀 샤프 및;

상기 바텀 샤프와 체결되어 상기 액정패널을 고정하는 탑 샤프를 구비한 것을 특징으로 하는 백라이트 어셈블리를 갖는 액정표시장치.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 반사부는 상기 광원으로부터 공급된 광을 반사시키는 반사물질이 코팅된 것을 특징으로 하는 백라이트 어셈블리를 갖는 액정표시장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 반사부는 상기 도광판이 삽입된 후 상기 도광판의 놀림에 의해 단차가 형성되는 것을 특징으로 하는 백라이트 어셈블리를 갖는 액정표시장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <15> 본 발명은 액정표시장치에 관한 것으로, 특히 입광부에서의 휘선을 감소시켜 표시불량이 제거된 백라이트 어셈블리 및 이를 갖는 액정표시장치에 관한 것이다.
- <16> 일반적으로 현대사회가 정보 사회화 되어감에 따라 정보표시장치의 하나인 액정 표시 장치의 중요성이 점차 증가하고 있다. 지금까지 가장 널리 사용되고 있는 CRT(Cathode Ray Tube)는 성능이나 가격의 측면에서 많은 장점이 있지만 박형화 또는 저전력화 측면에서 많은 단점이 있다. 반면에 액정 표시 장치는 가격 측면에서 다소 비싸지만 소형화, 경량화, 박형화 및 저전력 소비화 등의 장점이 있어 CRT의 단점을 극복할 수 있는 대체수단으로 주목되고 있다.
- <17> 이와 같이 액정 표시 장치는 크게 화상 신호가 인가되어 화면을 나타내기 위한 액정패널과, 액정패널을 구동하기 위한 패널 구동부와, 액정패널에 광을 제공하는 백라이트 어셈블리를 포함한다.
- <18> 액정패널은 두장의 기판의 사이에 매트릭스 형태로 배열되어진 액정셀들과 이 액정셀들에 공급되는 신호를 각각 절환하기 위한 스위치소자들로 구성된다.
- <19> 패널 구동부는 액정패널의 게이트 라인 및 데이터 라인 각각을 구동하기 위한 게이트 드라이버 및 데이터 드라이버와, 게이트 드라이버 및 데이터 드라이버를 제어하는 타이밍 제어부와, 액정패널과 구동 회로들의 구동에 필요한 전원 신호들을 공급하는 전원부 등을 포함한다.
- <20> 백라이트 어셈블리는 광을 발생시키기 위한 광원과, 광원에서 발생된 광을 액정패널쪽으로 안내하는 도광판과 및 도광판으로부터 공급된 광의 효율을 높이기 위한 여러 광학 시트들로 구성된다.
- <21> 광원으로부터의 광이 도광판으로 입사되는 입광부는 광원에서 공급되는 광과 광원을 커버하는 광원커버에서 반사되는 광의 휘도가 합해져 큰 휘도의 광이 공급된다. 이때, 광원을 덮고 광원에서 공급된 광을 반사시키는 광원커버와 도광판이 완전히 밀착되지 않아 상면으로 즉, 액정패널 방향으로 고휘도의 광이 공급되어 액정패널에 휘선 및 암선을 발생시킨다.
- <22> 이렇게 발생된 휘선 및 암선은 액정패널의 표시불량을 발생시키는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <23> 따라서, 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 도광판의 광이 입사되는 입광부에서의 휘선 및 암선을 방지할 수 있는 백라이트 어셈블리 및 이를 갖는 액정표시장치를 제공하는 데 있다.

발명의 구성 및 작용

- <24> 상기의 기술적 과제를 해결하기 위하여, 본 발명은 광을 공급하는 적어도 하나 이상의 광원과, 상기 광원으로부터의 광을 가이드 하는 도광판 및 상기 광원의 외측을 감싸며, 상기 도광판이 삽입된 후 상기 도광판의 입사면과 맞닿은 상부면 및 하부면으로의 광을 차단하기 위하여 연질의 재질로 형성된 반사부가 형성된 램프 커버를 구비한 것을 특징으로 하는 백라이트 어셈블리를 제공한다.
- <25> 여기서, 상기 반사부는 상기 광원으로부터 공급된 광을 반사시키는 반사물질이 코팅된 것을 특징으로 한다.
- <26> 또한, 상기 반사부는 상기 도광판이 삽입된 후 상기 도광판의 놀림에 의해 단차가 형성되는 것을 특징으로 한다.
- <27> 상기 광원은 2개 이상이 평행으로 형성되며, 그 중 적어도 하나는 상기 도광판과 인접하게 형성된다.
- <28> 그리고 상기의 기술적 과제를 해결하기 위하여, 본 발명은 화상을 표시하는 액정패널과, 상기 액정패널에 광을 공급하기 위하여, 적어도 하나 이상의 광원과, 상기 광원으로부터의 광을 가이드 하는 도광판과, 상기 광원의 외측을 감싸며, 상기 도광판이 삽입된 후 상기 도광판의 입사면과 맞닿은 상부면 및 하부면으로의 광을 차단하

기 위하여 연질의 재질로 형성된 반사부가 형성된 램프 커버를 구비한 백라이트 어셈블리와, 상기 액정패널 및 상기 백라이트 어셈블리를 수납하는 바텀 샤프 및 상기 바텀 샤프와 체결되어 상기 액정패널을 고정하는 탑 샤프를 구비한 것을 특징으로 하는 백라이트 어셈블리를 갖는 액정표시장치를 제공한다.

- <29> 여기서, 상기 반사부는 상기 광원으로부터 공급된 광을 반사시키는 반사물질이 코팅된 것을 특징으로 한다.
- <30> 상기 반사부는 상기 도광판이 삽입된 후 상기 도광판의 놀림에 의해 단차가 형성되는 것을 특징으로 한다.
- <31> 상기 기술적 과제 외에 본 발명의 다른 기술적 과제 및 특징들은 첨부한 도면을 참조한 실시 예에 대한 설명을 통하여 명백히 드러나게 될 것이다.
- <32> 이하, 도 1 내지 도 5를 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 상세히 설명하기로 한다.
- <33> 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 백라이트 어셈블리를 도시한 분해 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시된 백라이트 어셈블리의 I-I' 선을 따라 절단한 단면을 도시한 단면도이고 도 3은 도 1 및 도 2에 도시된 램프 커버의 절단면을 자세히 도시한 단면도이다.
- <34> 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명에 따른 백라이트 어셈블리는 광을 공급하는 적어도 하나 이상의 광원(10)과 광원(10)로부터의 광을 가이드 하는 도광판(30) 및 광원(10)의 외측을 감싸며, 도광판(30)이 삽입된 후 도광판(30)의 입사면과 맞닿은 상부면 및 하부면으로의 광을 차단하기 위하여 연질의 재질로 형성된 반사부(22)가 형성된 램프 커버(20)를 구비한다.
- <35> 구체적으로, 광원(10)은 적어도 하나 이상의 냉음극형 형광램프(Cold Cathode Fluorescent Lamp; CCFL) 또는 외부전극형 형광램프(External Electrod Fluorescent Lamp; EEFL)를 사용한다. 여기서, 냉음극형 형광램프는 내벽면에 형광물질 형성되고, 그 내부에 불활성 기체가 봉입된 유리관파, 유리관의 양측단으로 리드 단자가 도출되도록 봉입된 내부전극을 구비한다.
- <36> 외부전극형 형광램프는 램프의 양끝단의 외부에 전원을 공급하는 외부전극이 형성된다. 외부전극형 형광램프는 휘도가 400nit 이상으로 냉음극형 형광램프와 대비하여 60% 이상 뛰어나 고휙도의 액정표시장치에 이용된다.
- <37> 도광판(30)은 일측면이 램프(10)와 마주하여 형성되며 입광부로 입사된 광을 타측까지 공급한다. 이를 위하여, 도광판(30)에는 입광부로 입사된 광을 타측까지 가이드 하는 V자 홈 또는 돌기 등이 형성된다. V자 홈 또는 돌기는 입사된 광을 반사 및 굴절시켜 입광부의 타측까지 광을 안내한다. 여기서, 도광판(30)과 램프(10)가 맞닿아 광이 입사되는 입광부에서는 높은 휘도의 광이 입사된다.
- <38> 이 때, 도광판(30)의 하부에는 반사 시트(50)를 더 구비하여 도광판(30)의 하부로 공급되는 광을 상부로 반사시킨다.
- <39> 램프 커버(20)는 램프(10)에서 공급되는 광을 반사하기 위한 물질이 코팅되거나 반사체로 형성된다. 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 백라이트 어셈블리의 램프 커버(20)를 상세히 도시한 단면도이다.
- <40> 도 3을 참조하면, 램프 커버(20)는 금속 등의 물질로 형성된 외측 지지부(21) 및 외측 지지부(21) 내측에 형성되며 연질의 물질로 형성된 반사부(22)가 구비된다.
- <41> 구체적으로, 외측 지지부(21)는 그 단면이 도 3에 도시된 바와 같이 'ㄷ'자 형태로 형성되며 램프(10) 전체를 감싸도록 길게 형성된다. 외측 지지부(21)는 그 형태를 유지하기 위하여 금속 등의 물질로 형성된다.
- <42> 반사부(22)는 외측 지지부(21)의 내측에 형성되며, 실리콘 등의 연질의 재질로 형성된다. 그리고 그 표면에는 반사체가 코팅된다. 반사부(22)는 삽입된 도광판(30)의 상부 및 하부면의 에지부를 고정한다. 다시 말하면, 반사부(22)가 실리콘 등의 연질로 형성되므로 도광판(30)이 램프 커버(20)의 내측으로 삽입되면 도광판(30)의 상부 및 하부면을 누름과 동시에 반사부(22)의 형태가 변형된다. 그리고, 도광판(30)에 의해 단차를 이루며 변형된 반사부(22)에 의해 도광판(30)의 입사면의 에지부가 단단히 고정된다. 변형된 반사부(22)를 통해 도광판(30)이 고정되면 도광판(30)이 유동되어도 에지부 또는 도광판(30)의 상부 및 하부면에 광의 공급을 차단하게 되므로 휘선 및 암선의 발생을 방지하게 된다.
- <43> 램프 커버(20)의 일측단은 도광판(30) 입사부의 상부면 및 하부면의 소정영역과 중첩되어 형성된다. 도광판(30)과 램프 커버(20)의 반사부(22)의 중첩되는 영역은 반사부(22)가 압력에 눌려 단차가 형성된다. 이렇게 단차가 형성되므로써 도광판(30)의 에지부로의 공급되는 광을 차단하게 된다.
- <44> 도광판(30)과 중첩되어 형성된 램프 커버(20)는 램프(10)로부터의 광이 백라이트 어셈블리의 외부로 세어나가는

것을 방지하여 효율을 높인다. 이때, 램프 커버(20)와 도광판(30)이 중첩된 영역(특히, 도광판의 에지부분)에서 광은 특정각의 입사각을 가지고 반사 시트(50)에 도달하게 되므로 입사광의 입사각과 동일한 각으로 반사되어 상부로 공급한다. 이러한 광은 램프(10)로부터 인접해 있기 때문에 매우 큰 휘도를 갖게 되어 액정패널에 휘선을 발생시켜 결과적으로 표시불량이 발생된다. 이러한 현상이 중첩되어 일어나게 되면 휘선과 암선이 교대로 시인되는 표시불량이 발생되므로 도광판(30)의 상부 및 하부면을 경유하는 광을 차단해야 한다. 즉, 램프 커버(20)와 도광판(30)이 중첩된 영역에서 특정각의 입사각을 가지고 공급되는 광은 램프 커버(20)의 반사부(22)에서 차단되어 되어 휘선이 발생되는 것을 방지한다.

<45> 도 4는 복수의 램프를 갖는 백라이트 어셈블리의 단면을 도시한 단면도이다.

<46> 도 4는 도 2와 대비하여 백라이트 어셈블리가 복수개의 램프(10)를 구비한 것을 제외하고는 동일한 구성요소를 구비하므로, 동일한 구성요소에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다.

<47> 도 4를 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 백라이트 어셈블리는 광을 공급하는 복수의 램프(10)들과 복수의 램프(10)들로부터의 광을 가이드 하는 도광판(30) 및 램프(10)의 외측을 감싸며 램프(10)로부터의 광을 도광판(30)의 입사면으로 반사시키고 도광판(30)이 삽입되어 도광판(30) 에지부로 공급되는 광을 차단하는 연질의 반사부(22)가 형성된 램프 커버(20)를 구비한다.

<48> 복수의 램프(10)들은 서로 평행하게 형성되어 램프 커버(20)의 내측에 형성된다.

<49> 여기서, 램프(10)들은 적어도 어느 하나가 도광판(30)에 입사되는 광량을 최적화하기 위하여 도광판(30)과 더욱 인접하게 형성될 수도 있다. 즉, 도 4에 도시한 램프(10) 중 상부에 위치한 램프(10)에 비하여 하부에 위치한 램프(10)를 도광판(30) 쪽으로 인접하게 형성하거나, 이와 반대로 상부에 위치한 램프(10)를 하부에 위치한 램프(10)와 대비하여 상부의 램프(10)를 도광판(30) 쪽으로 인접하게 형성할 수 있다. 이와 같이, 램프(10)의 위치를 조절하여 도광판(30)으로 입사되는 광량을 조절하여 휘선 및 암선을 방지할 수 있다.

<50> 상술한 바와 같이 도 1 내지 도 4에 도시된 램프(10)와, 도광판(30)과, 램프 커버(20) 및 반사 시트(50)는 몰드 프레임(40)에 실장되어 고정된다.

<51> 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 백라이트 어셈블리를 갖는 액정표시장치를 도시한 분해 사시도이다.

<52> 도 5를 참조하면, 화상을 표시하는 액정패널(60)과, 액정패널(60)에 광을 공급하는 백라이트 어셈블리 및 액정 패널(60)과 백라이트 어셈블리를 수납하여 고정하는 탑 샤프(80) 및 바텀 샤프(90)를 구비한다.

<53> 액정패널(60)은 액정을 사이에 두고 합착된 박막 트랜지스터 기판(61)및 컬러필터 기판(62)을 구비한다.

<54> 박막 트랜지스터 기판(30)은 스위칭 소자인 박막 트랜지스터와, 투명한 도전성 재질의 화소전극이 박막공정에 의해 형성된 기판이다. 박막 트랜지스터의 게이트전극 및 소스전극 각각에는 게이트 라인 및 데이터 라인이 연결되고, 박막 트랜지스터의 드레인전극에는 화소전극이 연결된다. 화소전극은 게이트전극으로부터의 스캔신호에 의해 박막 트랜지스터가 터 온 될 때 드레인전극으로부터의 데이터전압을 액정에 인가한다.

<55> 컬러필터 기판(62)은 색을 구현하는 적색, 녹색 및 청색컬러필터와, 투명한 도전성 재질의 공통전극이 박막공정에 의해 형성된 기판이다. 공통전극은 액정에 공통전압을 인가한다. 이 때, 액정은 공통전극으로부터의 공통전압과 화소전극으로부터의 데이터전압의 차이에 의해 회전하여 백라이트 어셈블리로부터의 광의 투과율을 조절한다.

<56> 이러한 액정패널(60)을 구동하기 위하여 패널 구동부를 구비한다.

<57> 패널 구동부는 게이트 라인을 구동하는 게이트 구동회로와, 데이터 라인을 구동하는 데이터 구동회로 및 각각의 게이트 구동회로 및 데이터 구동회로에 전원신호, 타이밍 신호 및 화상 신호를 공급하는 전원회로 및 타이밍 컨트롤러를 갖는다. 여기서, 데이터 구동회로(72)는 신호라인이 형성된 필름(71)상에 실장되는 태이프 캐리어 패키지를 포함한다. 그리고, 이러한 태이프 캐리어 패키지(71)에 전원신호를 공급하는 전원회로와 타이밍 신호 및 화상신호를 공급하는 타이밍 컨트롤러는 인쇄회로기판(70)에 실장된다. 태이프 캐리어 패키지(71)는 그 일측이 액정패널(60)과 접속되며 타측은 인쇄회로기판(70)과 접속된다. 이 때, 게이트 구동회로는 액정패널(60)에 실장되거나 접적되어 게이트 라인에 구동신호를 공급할 수 있다.

<58> 백라이트 어셈블리는 도 1 내지 도 4에 도시된 백라이트 어셈블리이므로 중복되는 설명은 생략하기로 한다.

<59> 몰드 프레임(40)에는 백라이트 어셈블리가 수납된 후 액정패널(60)이 백라이트 어셈블리의 상부에 위치하며, 인

쇄회로기판(70)은 백라이트 어셈블리 하부에 위치한다.

<60> 그리고 백라이트 어셈블리에서 액정패널(60)로 공급되는 광의 효율을 향상시키고 광을 균일하게 공급하는 프리즘 시트 및 확산 시트 등의 광학 시트를 더 구비할 수 있다.

<61> 탑 샤시(80)는 액정패널(60)의 상부 외곽의 비표시 영역을 덮어 몰드 프레임(40)에 체결되어 액정패널(60)을 단단히 고정시킨다. 그리고, 탑 샤시(80)는 금속 등의 물질로 형성하여, 액정패널(60)에 전원신호 및 제어 신호 또는 구동신호를 공급하는 전원부 및 타이밍 컨트롤러로부터 발생되는 열을 외부에 전달하기도 한다. 즉, 전원부 및 타이밍 컨트롤러와 탑 샤시(80)를 연결하는 금속 또는 알루미늄 테입을 통해 전원부 및 타이밍 컨트롤러에서 발생되는 열을 전도시켜 빠르게 열을 방출시킨다.

<62> 바텀 샤시(90)는 백라이트 어셈블리를 수납하여 고정한다. 그리고 탑 샤시와 체결하여 액정패널(60) 및 백라이트 어셈블리의 유동을 방지하여 유동에 의한 표시 불량을 방지한다.

발명의 효과

<63> 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 백라이트 어셈블리 및 이를 갖는 액정표시장치는 램프 커버의 반사부를 연질의 재질로 형성하여 도광판이 삽입된 후 놀림에 의한 단차가 형성되어 도광판 입광면의 에지영역 및 도광판 입광면과 맞닿은 상부 및 하부면에 광이 공급되는 것을 방지하므로써 입광면에서 발생되는 휘선 및 암선을 방지할 수 있다.

<64> 또한, 반사부에 반사체를 코팅하여 램프로부터 공급된 광의 효율을 더 높일 수 있다.

<65> 이상에서 상술한 본 발명은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하다 할 것이다. 따라서 본 발명은 상술한 실시 예 및 첨부된 도면에 한정하지 않고 청구범위에 의해 그 권리가 정해져야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 백라이트 어셈블리를 도시한 분해 사시도이다.

<2> 도 2는 도 1에 도시된 백라이트 어셈블리의 I-I' 선을 따라 절단한 단면을 도시한 단면도이다.

<3> 도 3은 도 1 및 도 2에 도시된 백라이트 어셈블리의 램프 커버를 구체적으로 도시한 단면도이다.

<4> 도 4는 도 1 및 도 2에 도시된 백라이트 어셈블리의 램프 커버와 도광판의 접속면을 도시한 단면도이다.

<5> 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 백라이트 어셈블리를 갖는 액정표시장치를 도시한 분해 사시도이다.

<6> <도면 부호의 간단한 설명>

<7> 10: 램프 20: 램프 커버

<8> 21: 외측 지지부 22: 반사부

<9> 30: 도광판 40: 몰드 프레임

<10> 50: 반사 시트 60: 액정패널

<11> 61: 박막 트랜지스터 기판 62: 컬러필터 기판

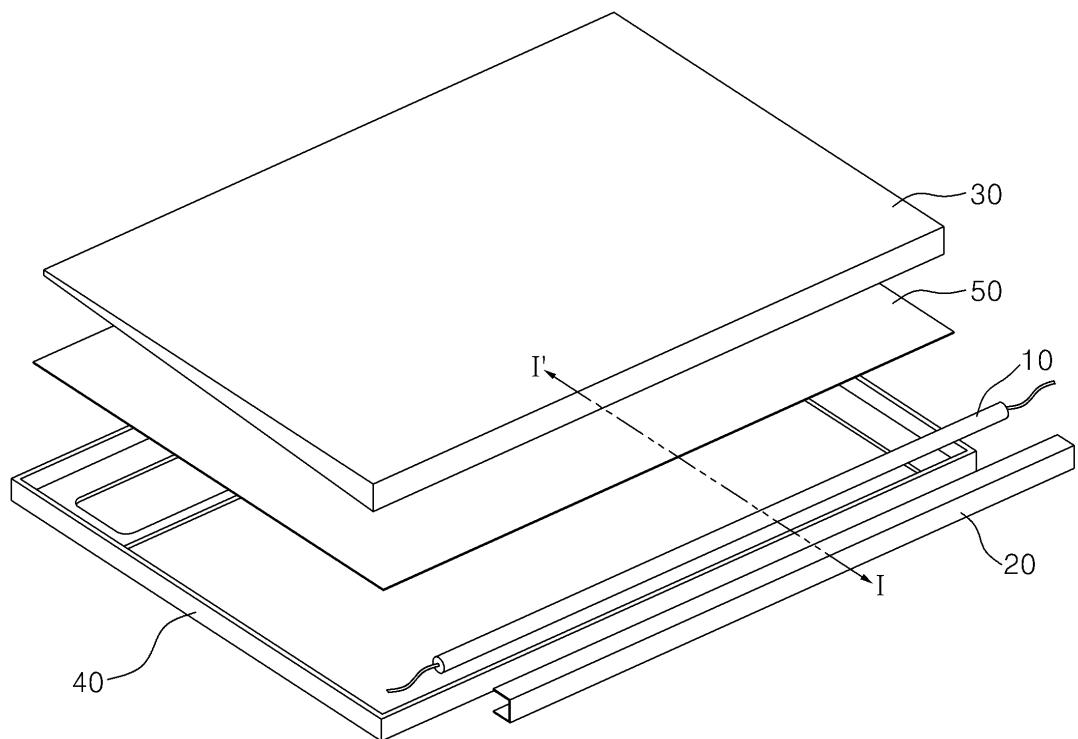
<12> 70: 인쇄회로기판 71: 데이터 테이프 캐리어 패키지

<13> 72: 데이터 구동회로 80: 탑 샤시

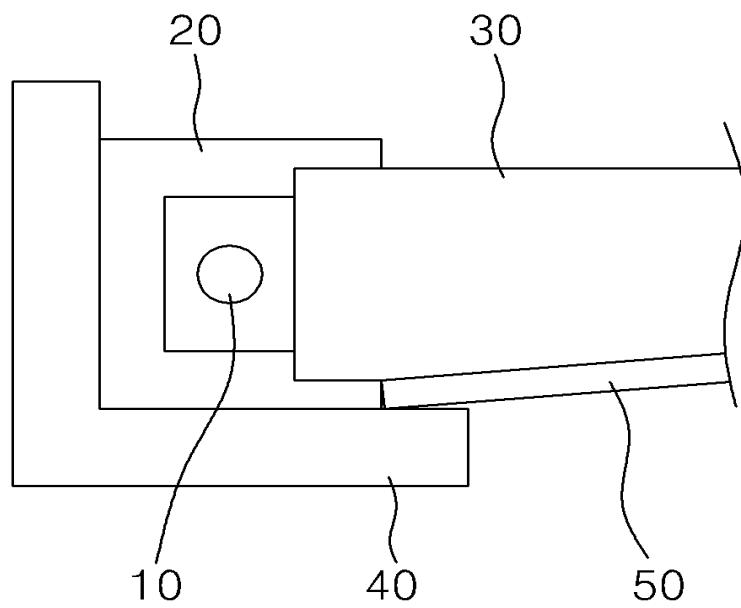
<14> 90: 바텀 샤시

도면

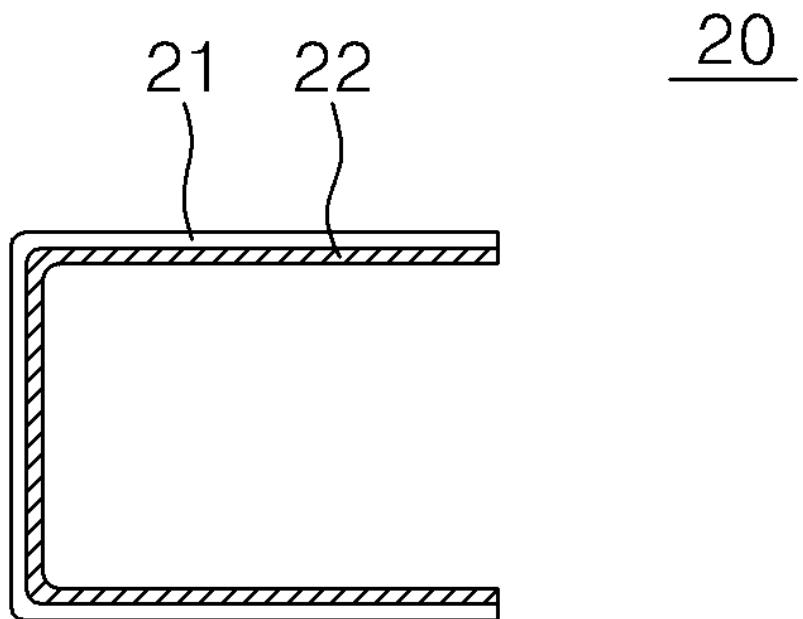
도면1



도면2

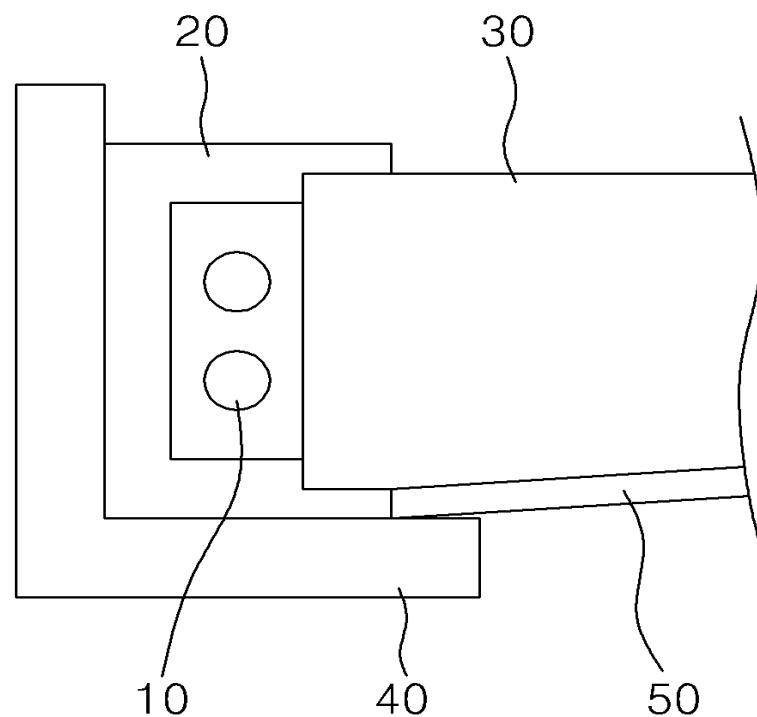


도면3

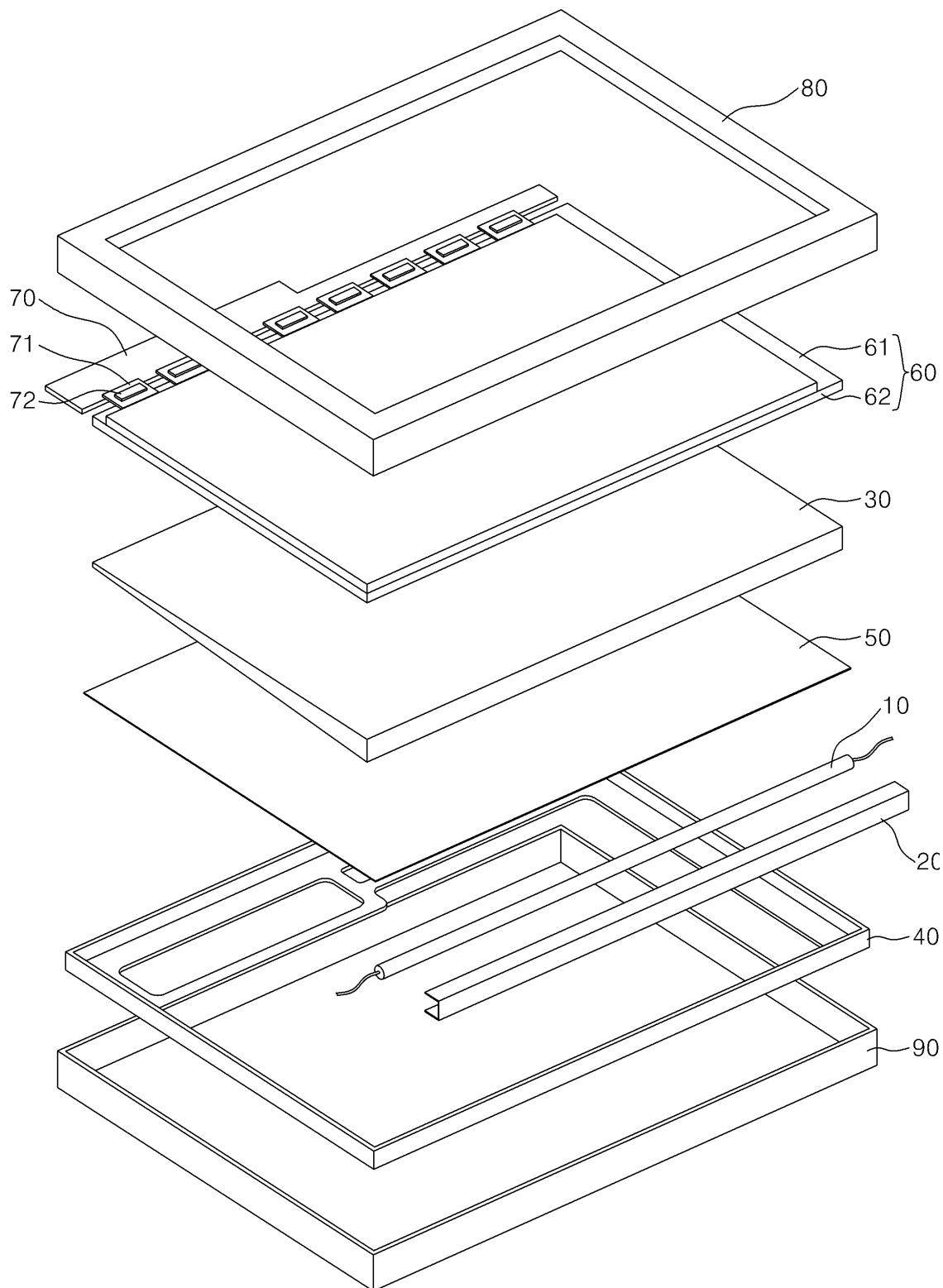


20

도면4



도면5



专利名称(译)	背光组件和具有该背光组件的液晶显示装置		
公开(公告)号	KR1020070107475A	公开(公告)日	2007-11-07
申请号	KR1020060040030	申请日	2006-05-03
[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	BANG CHANG YOUNG		
发明人	BANG, CHANG YOUNG		
IPC分类号	G02F1/13357 G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/133602 G02B6/0031 G02F1/133308 G02F1/133606		
代理人(译)	KWON , HYUK SOO SE JUN OH 宋，云何		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明的目的在于提供一种能够防止导光板的光为收入和暗线的光入射区域的亮线和具有该背光组件的液晶显示器的背光组件。为此，本发明提供了背光组件和具有该背光组件的液晶显示器，包括其覆盖光源外部的灯罩和引导来自至少一个提供光的光源的光的导光板。形成为柔软材料的光源和反射体，以便在导光板插入之后阻挡光与导光板的入射面和下表面彼此接触的顶面。

