

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.
G02F 1/13357 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0078711
(43) 공개일자 2006년07월05일

(21) 출원번호 10-2004-0117399

(22) 출원일자 2004년12월30일

(71) 출원인 엘지.필립스 엘시디 주식회사
서울 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 이종철
경북 칠곡군 석적면 중리 부영아파트 108동 204호

(74) 대리인 박장원

심사청구 : 없음

(54) 사선형 배열을 하는 프리즘 산을 구비하는 액정표시장치

요약

본 발명은 액정표시장치의 도광판의 구조에 관한 것으로, 특히 프리즘 쉬트가 일체로 구성되는 도광판에 관한 것이다. 본 발명은 도광판의 배면에 프리즘쉬트의 산의 배열방향이 백라이트로부터 진행되는 빛의 진행방향과 일치하도록 프리즘쉬트를 형성하되 백라이트의 에지부와 대면하는 도광판의 가장자리에는 상기 프리즘 산의 배열이 사선형상이 되도록 구성하여 액정표시패널의 에지부에서 어두움 현상이 발생하는 것을 개선할 수 있다.

대표도

도 5

색인어

도광판, 어두움 구간, 프리즘 쉬트, 사선부

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 도광판과 램프 어셈블리를 구비하는 일반적인 액정표시장치의 사시도.

도 2a는 종래의 도광판과 램프어셈블리의 구조를 나타내는 사시도.

도 2b는 종래의 도광판과 램프어셈블리의 구조를 나타내는 평면도.

도 3은 액정패널의 모서리 영역의 도광판과 램프의 구성을 나타내는 사시도.

도 4는 본 발명의 도광판 및 광학쉬트의 배열을 나타내는 사시도.

도 5는 본 발명의 도광판의 구조를 나타내는 평면도.

도 6은 본 발명의 도광판의 모서리부를 도시한 확대도.

도 7은 본 발명의 액정표시장치의 분해사시도.

*****도면의 주요부분에 대한 부호의 설명*****

401:도광판 402:제 1 프리즘쉬트

403:반사판 404:제 2 프리즘 쉬트

405:확산쉬트 406:램프 하우징

407:램프 407a:발광부

720:게이트 구동부 730:데이터 구동부

731:인쇄회로기판 732:가요성 도전필름

740:백라이트 어셈블리 741:도광판

742:제1램프 어셈블리 743:제2램프 어셈블리

744:반사판 745:광학시트

750:메인 지지대 751:탐 케이스

752:하부 커버 753:커버 쉴드

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 액정표시장치에 관한 것으로, 특히, 프리즘 쉬트가 도광판과 일체를 이루는 액정표시장치에 관한 것이다.

일반적으로, 액정표시장치는 매트릭스(matrix) 형태로 배열된 화소들에 화상정보에 따른 데이터신호를 개별적으로 공급하여, 그 화소들의 광투과율을 조절함으로써, 원하는 화상을 표시할 수 있도록 한 표시장치이다.

이러한 액정표시장치에는 화소들이 매트릭스 형태로 배열되는 표시패널과, 상기 화소들을 구동하기 위한 구동부가 구비된다.

상기 표시패널은 서로 대향하면서 일정한 셀 갭을 유지한 채 합착되는 박막트랜지스터 어레이(thin film transistor array, TFT array)기판 및 컬러필터(color filter)기판과, 상기 컬러필터 기판 및 TFT 어레이 기판의 이격 공간 내에 액정층이 충전되어 이루어진다.

상기 TFT 어레이 기판과 컬러필터 기판이 합착된 액정표시패널에는 공통전극과 화소전극이 형성되어 상기 액정층에 전계를 인가한다.

따라서, 상기 공통전극에 전압이 인가된 상태에서 상기 화소전극에 인가되는 데이터신호의 전압을 제어하게 되면, 상기 액정층의 액정은 공통전극과 화소전극 사이의 전계에 따라 유전 이방성에 의해 회전함으로써, 화소별로 빛을 투과시키거나 차단시켜 문자나 화상을 표시하게 된다.

상기 액정표시장치는 자체적으로 발광하지 못하고, 외부에서 공급되는 빛의 투과율을 조절하여 화상을 표시하는 특성을 갖기 때문에 표시패널에 빛을 조사하기 위한 별도의 수단, 즉 백라이트 어셈블리가 필요하다.

상기 백라이트 어셈블리는 광원이 표시패널의 배면에 배치되는 직하 방식과, 광원이 표시패널의 일 측면 또는 양 측면에 배치되는 에지(edge) 방식으로 구분된다. 상기 에지 방식의 액정표시장치는 액정패널에 광을 공급하는 광원으로서 램프 어셈블리(lamp assembly)가 액정패널의 측면에 형성된다. 또한 상기 램프 어셈블리로부터 공급되는 광은 액정패널의 하방에 형성되는 도광판에 의해 액정패널로 인도된다.

도 1을 참조하여 상기 도광판과 램프 어셈블리의 구조를 살펴본다.

에지 방식의 액정표시장치는 액정패널(1)과, 액정패널(1)의 하방에 설치되는 도광판(41)과, 상기 도광판(41)의 측면에 형성되는 램프 어셈블리를 구비한다. 상기 램프 어셈블리는 발광체로서 램프(42)와 상기 램프로부터 발생하는 광을 상기 도광판(41)으로 집중시키기 위한 램프하우징(lamp housing, 200)으로 구성된다.

또한 상기 도광판(41)의 상부에는 도광판으로부터 진행하는 광을 더욱 효율적으로 액정패널에 공급하기 위한 다수의 광학시트(sheet, 50)가 설치될 수 있다. 상기 광학시트는 복수의 프리즘 시트(통상 2장)와 업, 다운 확산시트를 포함한다.

그런데 상기 램프(41)는 빛을 발생하는 발광부와 램프부에 전압을 인가하는 전극부로 구성되고 상기 전극부는 상기 도광판의 모서리에 위치한다. 즉, 빛이 발생하지 않는 전극부가 도광판의 모서리에 위치하기 때문에 발광부에서 발생하는 광 중 일부는 상기 도광판에 수직으로 입사되지 못한다.

그러므로 램프부의 발광부에서 발광하는 빛은 상기 도광판의 모서리에서 도광판으로 제대로 입사되지 못해, 액정표시패널의 가장자리, 특히, 램프 어셈블리와 도광판이 접하는 면의 양 모서리 영역에 어두움 영역이 나타나는 문제가 있다.

도 2a, 2b를 참조하여 상기 어두움 발생 현상에 대해서 더 살펴본다.

도 2a는 백라이트 어셈블리의 램프(42)가 도광판(41)의 측면에 형성되는 에지형의 액정표시장치의 백라이트 어셈블리를 나타낸 것으로, 램프(42)에서 발생하는 광은 도광판(41)의 측면으로 입사된다. 상기 도광판(41)의 하측에는 반사판(미도시)이 형성되어 있어, 램프(42)로부터 도광판(41)에 입사되는 광을 액정패널 방향으로 반사시킨다. 또한 상기 도광판(41)은 램프로부터 입사되는 광을 최대한 효율적으로 반사시키기 위하여 램프 쪽에서 멀어질수록 그 폭이 점점 좁아지도록 구성된다.

그런데, 상기 광원으로써 램프는 발광부와 전극부로 구성되는 데, 전체 램프의 길이가 도광판의 길이와 거의 동일하므로 상기 발광부는 도광판의 길이보다 작다.

도 2b는 도광판(41)과 광원으로써 램프(42)의 평면도를 도시한 것으로 상기 램프(42)는 발광부(42a)와 전극부(42b)로 구성된다. 상기 전극부(42b)가 도광판(41)의 가장자리와 일치하도록 구성되는데, 상기 전극부(42b)에 대응되는 도광판 상단의 액정패널, 즉 전체 액정패널의 모서리 영역에는 램프 광이 다른 영역에 비해 적게 공급되어 다른 영역에 비해 어둡다. 상기 어둡는 영역을 제거하기 위하여 도광판 가장자리 상단에 빛의 산란을 도울 수 있는 안료물질을 분산 배열하거나 어둡는 영역에 해당하는 부분의 도광판을 요철 처리하는 등의 다양한 노력이 있으나, 상기 액정패널의 모서리에 나타나는 어둡는 영역을 제거하지 못하고 있다.

또한 다수의 광학시트를 사용하기 때문에 액정표시패널의 비용을 증가시키고, 표시패널의 두께를 증가시킨다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러므로 본 발명은 사용되는 광학시트의 수를 줄여 생산비용을 감소시키고, 프리즘 시트를 도광판의 배면에 도광판과 일체로 형성시켜 광 효율을 증가시키며, 특히, 도광판의 가장자리부에 형성되는 프리즘의 형상을 빗살형상으로 구성하여 도광판의 가장자리에서 어두움이 발생하는 것을 개선하는 것을 목적으로 한다.

이하 다른 목적은 발명의 구성 및 청구범위를 통해 상세히 설명될 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 액정패널과; 상기 액정패널에 광을 제공하는 백라이트; 상기 백라이트로부터 발생하는 광을 상기 액정패널로 인도하는 도광판; 상기 도광판과 일체로 형성되며 도광판의 가장자리부에서 빗살형상의 프리즘산 배열을 가지는 제 1 프리즘쉬트를 구비하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치를 제공한다.

상기 제 1 프리즘쉬트는 상기 백라이트로부터 발생하는 광의 진행방향과 평행한 직선형의 복수의 프리즘산을 구비하는 것을 특징으로 하며, 상기 프리즘산은 상기 백라이트로부터 발생하는 빛의 진행방향과 평행한 제 1 프리즘산과, 상기 빛의 진행방향과 예각을 이루는 사선형의 제 2 프리즘산을 구비하는 것을 특징으로 한다.

그러므로 상기 제 2 프리즘산은 백라이트 광을 상기 도광판의 모서리부로 인도하여 액정표시패널의 가장자리부에서 어두움 현상이 발생하는 것을 개선할 수 있다.

또한 본 발명은 프리즘쉬트가 도광판과 일체로 구성되므로 광학쉬트의 구조를 단순화 할 수 있어 제조비용을 절감할 수 있다.

이하 도 4를 참조하여 본 발명의 액정표시소자에 관하여 살펴본다.

도광판(401)은 액정패널 (405)의 하방에 설치되며, 소정의 두께를 가지며 액정패널에 대응되는 사각형으로 구성된다.

상기 도광판(401)의 네 측면 중 일면에는 상기 액정패널에 광을 공급하는 광원으로써 램프부가 형성된다. 상기 램프부는 광원인 램프(407)와 상기 램프를 감싸는 램프하우징(406)으로 구성된다. 상기 램프(407)는 도광판(401)의 측면에 대응하도록 바(bar) 형으로 구성되며 상기 램프하우징(406)은 램프(407)에서 발생하는 광이 도광판(401)으로만 진행할 수 있도록 상기 램프를 3면에서 감싸면서 바형으로 구성된다.

또한 상기 바형의 램프의 길이는 대응되는 상기 도광판의 측면의 길이와 거의 동일하게 구성되며 발광물질이 코팅된 발광부와, 상기 램프에 전압을 인가하는 전극부로 구성된다. 그러므로 상기 발광부는 상기 도광판의 측면의 길이보다 짧다.

한편, 본 발명의 일 실시 예에 의한 액정표시장치는 휘도를 증가시키기 위해 도광판(401)의 배면에 제 1 프리즘 쉬트(402)가 인쇄되어 있다. 상기 제 1 프리즘쉬트(402)는 상기 도광판(401)과 일체를 이루며, 다수의 평행한 프리즘산으로 구성된다. 상기 프리즘산은 상기 백라이트로부터 발생하는 빛의 진행방향과 평행하게 배열되어 백라이트 빛을 최대한 상면으로 인도하도록 구성된다. 즉, 백라이트로부터 진행하는 빛은 도광판을 통해 전반사되면서 액정패널(405)로 인도되고, 하면에서는 반사판과, 제 1 프리즘쉬트의 산에 의해 상판으로 집광된다.

또한, 상기 도광판(401)과 액정패널(405)사이에는 제 2 프리즘 쉬트(404)와 확산쉬트(미도시)가 더 구비되어 백라이트 빛의 집광 및 확산을 도모한다.

상기에서 살핀 바와 같이, 상기 램프의 발광부의 길이가 도광판의 길이에 미치지 못하기 때문에 상기 도광판의 측면 모서리에는 상기 램프로부터 입사되는 광의 양이 다른 부분에 비해 적다. 뿐만 아니라 상기 램프로부터 발생하는 광은 상기 도광판의 모서리 부분에는 소정의 각을 이루며 입사된다. 그러므로 상기 도광판의 모서리 부분에 입사되는 광은 상기 액정패널로 공급되지 못하고 소멸되는 경우가 발생한다. 이러한 이유로 인해, 액정표시패널의 모서리 영역에는 다른 액정표시패널 영역에 비해 어두운 구간이 나타난다.

본 발명은 상기 모서리부에 어두운 영역이 나타나는 것을 개선하기 위해 상기 제 1 프리즘쉬트의 프리즘산의 배열을 사선부를 포함하도록 구성한다.

이하, 도 5 및 6을 참조하여 본 발명의 도광판의 구성을 살펴본다.

도 5는 본 발명의 도광판의 일 실시 예로서 상기 도광판(401)은 직선형의 제 1 프리즘 산(402a)과 사선형의 제 2 프리즘 산(402b)을 구비한다. 상기 제 1 프리즘 산(402a)은 상기 백라이트(407)에서 발생하는 빛의 진행방향과 평행하도록 구성되며, 상기 도광판(401)의 가운데에 형성된다.

또한 상기 제 2 프리즘 산(402a)은 상기 도광판(401)의 모서리부에 형성되며, 상기 백라이트(407)로부터 진행하는 빛의 진행방향과 예각을 이루도록 배열된다.

특히, 상기 백라이트(407)는 발광부(407a)와 전극부(407b)로 구성되어 전극부(407b)에 대응되는 모서리부에서 어두움 현상이 많이 발생하기 때문에, 상기 제 2 프리즘 산(402b)은 상기 전극부(407b)에 대응되는 모서리부에 형성하는 것이 바람직하다.

상기와 같이, 도광판(401)의 모서리부에 사선형의 제 2 프리즘산(402b)을 구성하므로써 상기 발광부(407a)에서 발생한 빛이 모서리부에서 모여질 수 있게 하여 액정표시패널의 모서리부로 조사되는 광량을 증가시킬 수 있다.

도 6은 상기 도광판(401)의 모서리부에 형성되는 제 2 프리즘산(402b)의 배열을 도시한 것으로, 도광판(401)의 모서리부에서 부챗살 모양으로 프리즘산이 배열된 것을 확인할 수 있다. 상기 프리즘산은 사선형으로 구성되되, 그 일단이 백라이트의 발광부(407a)로 향하게 형성한다. 그리하여 상기 발광부(407a)로부터 진행하는 빛을 더 많이 모아 액정표시패널의 가장자리의 어두움 현상을 개선한다.

한편, 상기 사선형의 제 2 프리즘산은 도광판의 양측 모서리에 형성될 수 있다.

또한, 상기 제 2 프리즘산은 도광판의 모서리부에서는 사선형으로 구성하고 상기 이상에서는 직선형으로 구성할 수도 있다. 즉, 제 2 프리즘산을 직선형과 사선형부를 포함하는 꺾쇠형으로 구성하고 상기 사선형이 표시패널의 모서리부에 배치되게 할 수 있다.

이하, 도 7을 참조하여 본 발명의 도광판을 포함하는 액정패널의 분해 사시도를 살펴본다.

상기 액정표시장치는 표시패널, 구동부 및 백라이트 어셈블리로 구성되며, 이와 같은 표시패널, 구동부 및 백라이트 어셈블리를 지지 및 결합시키기 위하여 다양한 형태의 부품들이 사용된다.

즉, 상기 표시패널 및 백라이트 어셈블리는 메인 지지대(main support)에 적층되며, 상기 적층된 표시패널 및 백라이트 어셈블리의 측면이 메인 지지대에 의해 지지된다. 또한, 상기 표시패널의 상면 가장자리를 탑 케이스(top case)로 압착하여, 그 탑 케이스와 메인 지지대를 나사(screw)로 결합시키고, 상기 적층된 표시패널 및 백라이트 어셈블리를 백라이트 어셈블리의 배면에 배치된 하부 커버(bottom cover)로 지지하여, 그 하부 커버와 탑 케이스를 나사로 결합시킨다.

도 7을 참조하면, 액정표시장치는 화소들이 매트릭스 형태로 배열되는 표시패널(710)과; 상기 표시패널(710)의 측면에 각각 접속된 게이트 구동부(720) 및 데이터 구동부(730)와; 상기 표시패널(710)의 측면에 배치된 백라이트 어셈블리(740)로 구성된다.

상기 표시패널(710)은 서로 대향하여 균일한 셀-갭이 유지되도록 합착된 TFT 어레이 기판 및 컬러필터 기판과, 그 컬러필터 기판 및 박막트랜지스터 어레이 기판의 이격 간격에 형성된 액정층으로 구성된다.

상기 TFT 어레이 기판과 컬러필터 기판이 합착된 액정표시패널에는 공통전극과 화소전극이 형성되어 상기 액정층에 전계를 인가한다.

따라서, 상기 공통전극에 전압이 인가된 상태에서 상기 화소전극에 인가되는 데이터신호의 전압을 제어하게 되면, 상기 액정층의 액정은 상기 공통전극과 화소전극 사이의 전계에 따라 유전 이방성에 의해 회전함으로써, 화소별로 빛을 투과시키거나 차단시켜 문자나 화상을 표시하게 된다.

또한, 상기 화소전극에 인가되는 데이터신호의 전압을 화소별로 제어하기 위해서 박막트랜지스터와 같은 스위칭소자가 화소들에 개별적으로 구비된다.

상기 게이트 구동부(720)와 데이터 구동부(730)는 상기 표시패널(710)과 다양한 형태로 결합되어 표시패널(710)에 형성된 게이트 라인들 및 데이터 라인들에 주사신호와 화상정보를 공급함으로써, 표시패널(710)의 화소들을 구동시킨다.

상기 백라이트 어셈블리(640)는 상기 표시패널(710)의 배면에 배치된 도광판(741)과; 상기 도광판(741)의 측면에 배치된 램프 어셈블리(742)와; 상기 도광판(741)의 배면에 배치된 반사판(744)으로 구성되며, 상기 표시패널(710)과 도광판(641)의 사이에 광학시트(745)가 배치된다.

특히, 상기 도광판(741)의 배면에는 백라이트와 수직을 이루는 다수의 프리즘산이 일체를 이루며 형성되어 있다. 또한 상기 도광판의 모서리부에서는 상기 프리즘산이 사선형으로 형성되어 모서리부로 조사되는 광량을 증가시킨다.

상기 램프 어셈블리(742)에서 발생된 빛은 투명한 재질로 형성된 도광판(741)의 측면으로 입사된다.

상기 도광판(741)의 배면에 배치된 반사판(744)은 도광판(741)의 배면으로 투과되는 빛을 도광판(741)의 상면으로 반사시켜 빛의 손실을 줄이고, 도광판(741)의 상면으로 투과되는 빛의 균일도를 향상시킨다.

한편, 상기 표시패널(710)과 도광판(741)의 사이에 배치된 다수의 광학시트(745)는 확산시트 및 프리즘시트가 적용될 수 있으며, 보호시트가 추가될 수 있다.

상기 확산시트는 상기 도광판(741)으로부터 입사되는 빛을 분산시킴으로써, 빛이 부분적으로 밀집되어 표시패널(710)에 표시되는 화상에 얼룩이 발생하는 것을 방지하며, 도광판(741)으로부터 입사되는 빛의 각도를 수직하게 굴절시킨다.

그리고 상기 프리즘시트는 상기 확산시트로부터 입사되는 빛을 집광하여 표시패널(710)의 전면에서 균일하게 분포되도록 한다.

그리고 상기 보호시트는 먼지나 긁힘에 민감한 광학시트(745)를 보호하고, 백라이트 어셈블리(740)를 운반하는 경우에 광학시트(745)의 유동을 방지하며, 상기 프리즘시트로부터 입사되는 빛을 확산시키는 기능을 갖도록 하여 빛이 보다 균일하게 분포되도록 할 수 있다.

상기 표시패널(710)과 백라이트 어셈블리(740)는 메인 지지대(750)에 적층되며, 그 적층된 표시패널(710)과 백라이트 어셈블리(740)의 측면이 메인 지지대(750)에 의해 지지된다.

상기 표시패널(710)의 상면 가장자리는 탑 케이스(751)에 의해 압착되며, 그 탑 케이스(751)는 상기 메인 지지대(750)와 결합된다. 또한 상기 백라이트 어셈블리(740) 등은 하부의 바텀 커버(752)와 커버 쉴드(753)에 의해 감싸진다.

발명의 효과

상기와 같이, 에지형 액정표시장치에 있어, 백라이트로부터 진행하는 빛을 액정패널로 인도하는 도광판을 프리즘시트와 일체로 구성시키되, 상기 프리즘시트를 구성하는 다수의 프리즘산을 백라이트와 수직하게 배열하여 휘도를 높이고, 상기 도광판의 모서리부에는 상기 프리즘산이 사선형으로 배열되게 하여 모서리부에서의 어두움 현상을 개선하며, 고가의 프리즘시트를 상기 도광판과 일체로 형성함으로써 광학시트의 수를 줄여 제조비용을 절감하는 효과를 얻을 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

액정패널과;

상기 액정패널에 광을 제공하는 백라이트;

상기 백라이트로부터 발생하는 광을 상기 액정패널로 인도하는 도광판;

상기 도광판과 일체로 형성되며 도광판의 가장자리부에서 사선형상의 프리즘산 배열을 가지는 제 1 프리즘시트를 구비하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 제 1 프리즘쉬트는 상기 백라이트로부터 발생하는 광의 진행방향과 평행한 직선형의 복수의 제 1 프리즘산을 구비하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 3.

제 2 항에 있어서, 상기 제 1 프리즘 쉬트는 상기 도광판의 가장자리에 형성되며 상기 백라이트로부터 진행하는 빛의 진행 방향과 예각을 이루는 제 2 프리즘산을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 4.

제 3 항에 있어서, 상기 제 2 프리즘산은 상기 백라이트와 마주보는 상기 도광판의 양 모서리부에 형성되는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 5.

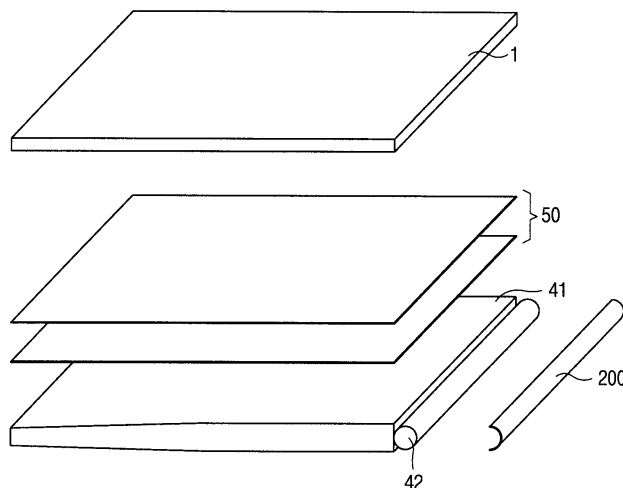
제 1 항에 있어서, 상기 도광판과 상기 액정패널사이 제 2 프리즘 쉬트와 확산쉬트를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 6.

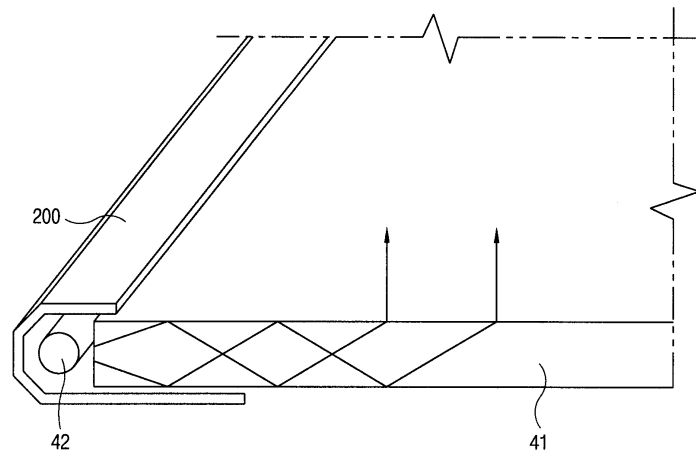
제 3 항에 있어서, 상기 프리즘산은 직선부와 사선부로 구성되며, 상기 사선부가 상기 도광판의 모서리부에 배열되는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

도면

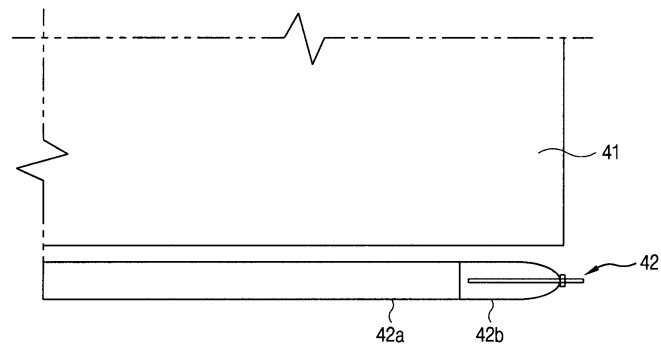
도면1



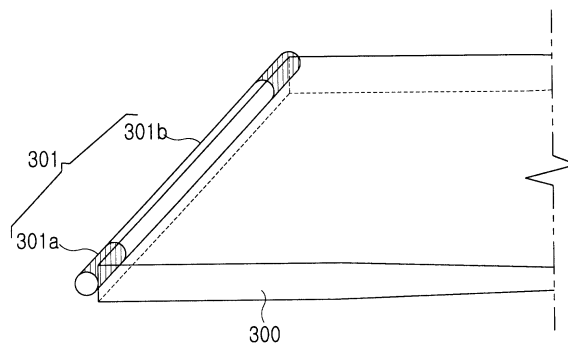
도면2a



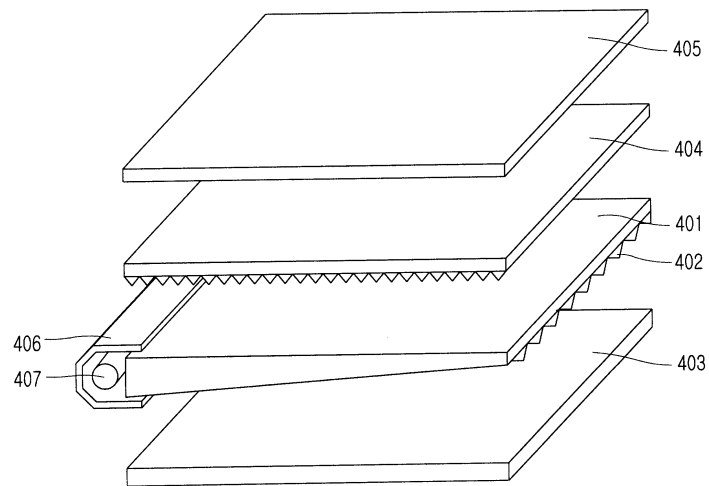
도면2b



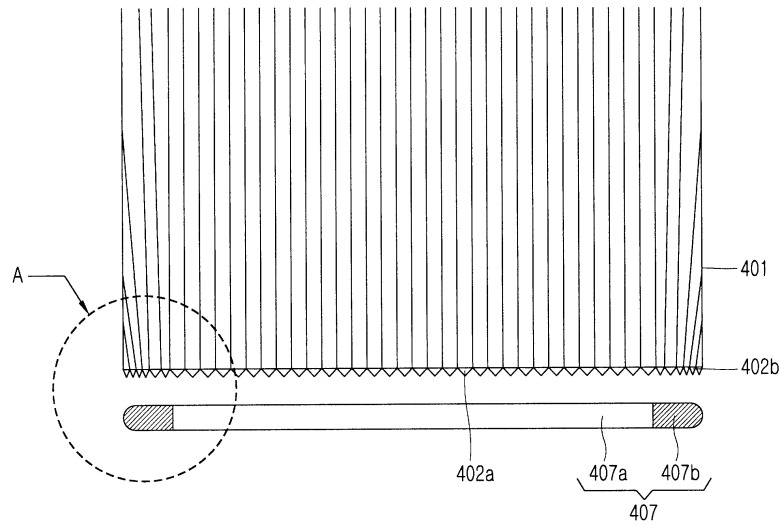
도면3



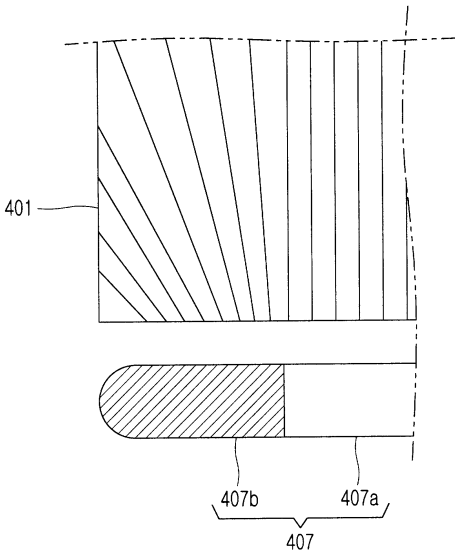
도면4



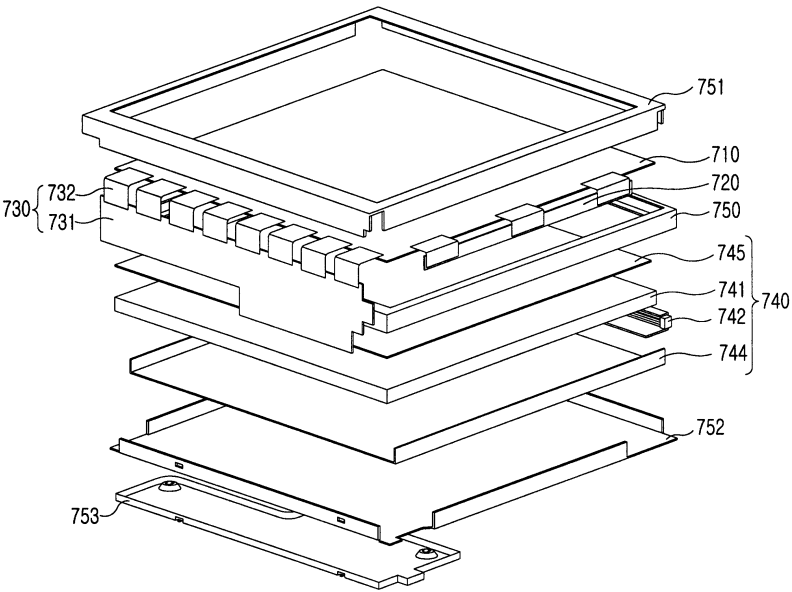
도면5



도면6



도면7



专利名称(译)	一种液晶显示装置，具有棱镜山，具有四边形排列		
公开(公告)号	KR1020060078711A	公开(公告)日	2006-07-05
申请号	KR1020040117399	申请日	2004-12-30
[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 JONGCHIL		
发明人	LEE,JONGCHIL		
IPC分类号	G02F1/13357 G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/133524 G02F1/133504 G02F1/133615 G02F2001/133507		
代理人(译)	PARK , JANG WON		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种导光板，其特别是，棱镜片作为液晶显示器的导光板的结构构成一体。该布置可以改进其组织，使得本发明形成棱镜片，使得棱镜片的酸的排列方向与从背光源与导光板的后侧进行的光的渐进方向一致，并且用于在棱镜峰的布置中，斜线型相位于导光板的与背光源的边缘部分相对的边缘中，并且在LCD面板的边缘部分中产生暗度现象。导光板，暗部，棱镜片，倾斜部分。

