



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년09월13일
(11) 등록번호 10-0982100
(24) 등록일자 2010년09월07일

(51) Int. Cl.

G02F 1/1335 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0047087

(22) 출원일자 2008년05월21일

심사청구일자 2008년05월21일

(65) 공개번호 10-2009-0121007

(43) 공개일자 2009년11월25일

(56) 선행기술조사문헌

JP16037706 A*

JP2004361531 A

JP2003172941 A

JP2004109499 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

하이디스 테크놀로지 주식회사

경기도 이천시 부발읍 아미리 산 136-1

(72) 발명자

최수영

경기도 이천시 부발읍 신하리 진우아파트 102동 1201호

박영일

서울특별시 관악구 신림2동 103-195

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

나승택, 조영현

전체 청구항 수 : 총 12 항

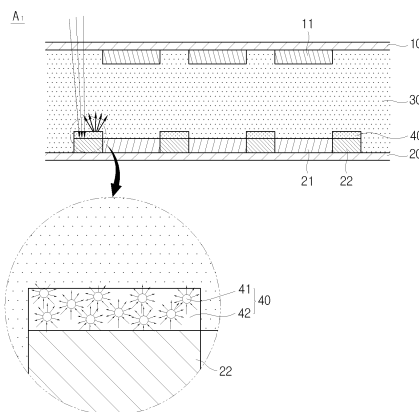
심사관 : 김효욱

(54) 화면품위를 개선한 액정표시장치

(57) 요약

본 발명은 화면품위를 개선한 액정표시장치에 관한 것으로서, 본 발명에 따른 화면품위를 개선한 액정표시장치는 상부기판과 하부기판이 마련되고 상기 기판들 사이에 액정이 주입되는 액정표시장치에 있어서, 상기 상부기판에 형성되는 컬러필터 레진층; 상기 상부기판의 외부로부터 입사된 광을 반사하도록 상기 상부기판 또는 하부기판에 형성되는 반사패턴; 및 상기 반사패턴의 상부 또는 상기 반사패턴의 대향된 위치에 상기 반사패턴과 대응하는 형상으로 형성되어 상기 반사패턴으로부터 반사된 광을 산란시키는 광산란층;을 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 상부기판의 외측으로부터 입사되는 입사광을 반사하는 영역 또는 이와 대응되는 영역으로부터 반사된 반사광을 산란하도록 광산란층을 형성함으로써 반사광이 산란되어 화면품위를 개선할 수 있는 액정표시장치가 제공된다.

대표도 - 도2



(72) 발명자

백도현

서울 성북구 안암동1가 357번지

서동해

서울특별시 마포구 중동 현대아파트 106동 102호

특허청구의 범위

청구항 1

상부기관과 하부기관이 마련되고 상기 기관들 사이에 액정이 주입되는 액정표시장치에 있어서,
 상기 상부기관에 형성되는 컬러필터 레진층;
 상기 상부기관의 외부로부터 입사된 광을 반사하도록 상기 하부기관에 형성되는 반사패턴; 및
 상기 반사패턴의 상부 또는 상기 반사패턴의 대향된 위치에 상기 반사패턴과 대응하는 형상으로 형성되어 상기 반사패턴으로부터 반사된 광을 산란시키는 광산란층;을 포함하며,
 상기 반사패턴은 상기 하부기관에 형성되는 게이트라인 또는 데이터라인인 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,
 상기 광산란층은 상기 하부기관 중 상기 반사패턴 상부의 상기 액정과 인접한 면에 형성되는 것을 특징으로 하는 화면품위를 개선한 액정표시장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,
 상기 광산란층은 상기 상부기관의 상기 반사패턴의 대향된 위치 중 상기 액정과 인접한 면에 형성되는 것을 특징으로 하는 화면품위를 개선한 액정표시장치.

청구항 4

제 1항에 있어서,
 상기 광산란층은 상기 상부기관의 상기 반사패턴의 대향된 위치 중 상기 액정과 인접하지 않은 면에 형성되는 것을 특징으로 하는 화면품위를 개선한 액정표시장치.

청구항 5

상부기관과 하부기관이 마련되고 상기 기관들 사이에 액정이 주입되는 액정표시장치에 있어서,
 상기 상부기관에 형성되는 컬러필터 레진층;
 상기 상부기관의 외부로부터 입사된 광을 반사하도록 상기 하부기관에 형성되는 반사패턴; 및
 상기 상부기관의 상기 반사패턴의 대향된 위치 중 상기 액정과 인접한 면에 상기 반사패턴과 대응하는 형상으로 형성되어 상기 반사패턴으로부터 반사된 광을 산란시키는 광산란층;을 포함하며,
 상기 반사패턴은 상기 하부기관에 형성되는 게이트라인 또는 데이터라인과는 별도로 형성된 패턴인 것을 특징으로 하는 화면품위를 개선한 액정표시장치.

청구항 6

상부기관과 하부기관이 마련되고 상기 기관들 사이에 액정이 주입되는 액정표시장치에 있어서,
 상기 상부기관에 형성되는 컬러필터 레진층;
 상기 상부기관의 외부로부터 입사된 광을 반사하도록 상기 하부기관에 형성되는 반사패턴; 및
 상기 상부기관의 상기 반사패턴의 대향된 위치 중 상기 액정과 인접하지 않은 면에 상기 반사패턴과 대응하는 형상으로 형성되어 상기 반사패턴으로부터 반사된 광을 산란시키는 광산란층;을 포함하며,
 상기 반사패턴은 상기 하부기관에 형성되는 게이트라인 또는 데이터라인과는 별도로 형성된 패턴인 것을 특징으로 하는 화면품위를 개선한 액정표시장치.

청구항 7

상부기관과 하부기관이 마련되고 상기 기관들 사이에 액정이 주입되는 액정표시장치에 있어서,

상기 상부기관에 형성되는 컬러필터 레진층;

상기 컬러필터 레진층 사이에 위치하여 빛샘을 방지하며, 상기 상부기관의 외부로부터 입사된 광을 반사하는 반사패턴; 및

상기 반사패턴의 상부 또는 상기 반사패턴의 대향된 위치에 상기 반사패턴과 대응하는 형상으로 형성되어 상기 반사패턴으로부터 반사된 광을 산란시키는 광산란층;을 포함하며,

상기 반사패턴은 상기 상부기관에 형성되는 블랙매트릭스인 것을 특징으로 하는 화면품위를 개선한 액정표시장치.

청구항 8

상부기관과 하부기관이 마련되고 상기 기관들 사이에 액정이 주입되는 액정표시장치에 있어서,

상기 상부기관에 형성되는 컬러필터 레진층;

상기 컬러필터 레진층 사이에 위치하여 빛샘을 방지하며, 상기 상부기관의 외부로부터 입사된 광을 반사하는 반사패턴; 및

상기 반사패턴의 상부 또는 상기 반사패턴의 대향된 위치에 상기 반사패턴과 대응하는 형상으로 형성되어 상기 반사패턴으로부터 반사된 광을 산란시키는 광산란층;을 포함하고,

상기 반사패턴은 상기 상부기관에 형성되는 블랙매트릭스와는 별도로 형성된 패턴인 것을 특징으로 하는 화면품위를 개선한 액정표시장치.

청구항 9

제 7항 또는 제 8항에 있어서,

상기 광산란층은 상기 상부기관의 상기 반사패턴의 대향된 위치 중 상기 액정과 인접하지 않은 면에 형성되는 것을 특징으로 하는 화면품위를 개선한 액정표시장치.

청구항 10

제 7항 또는 제 8항에 있어서,

상기 광산란층은 상기 상부기관과 상기 반사패턴 사이에 형성되는 것을 특징으로 하는 화면품위를 개선한 액정표시장치.

청구항 11

제 1항 또는 제 5항 내지 제 8항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 광산란층은 아크릴 수지 또는 에폭시 수지 재료의 투명수지와 실리카 또는 알루미늄 재료의 산란입자로 구성되는 것을 특징으로 하는 화면품위를 개선한 액정표시장치.

청구항 12

제 1항 또는 제 5항 내지 제 8항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 광산란층은 포토리소그래피(Photolithography)법 또는 잉크젯(Inkjet)법에 의해 형성되는 것을 특징으로 하는 화면품위를 개선한 액정표시장치.

청구항 13

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 화면품위를 개선한 액정표시장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 액정표시장치의 상부 또는 하부 기관에 형성되어 입사되는 광을 반사시키는 반사패턴과 상기 반사된 광을 산란시킬 수 있는 광산란층을 형성하여 화면의 품위를 개선할 수 있는 화면품위를 개선한 액정표시장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 액정표시장치(LCD:Liquid Crystal Display)는 도 1에 도시된 바와 같이, 상부기관(100) 및 하부기관(200)이 제공되고, 상부기관(100) 및 하부기관(200)에는 각 화소영역(210)을 구획하는 데이터라인 또는 게이트라인과 같은 패턴(220)이 형성되어 있고, 또한 각 화소영역(210)에 대응해서 R(Red), G(Green), B(Blue) 컬러필터(color filter)로 마련되는 컬러필터 레진층(110)이 형성되고, 각 컬러필터 레진층의 사이에는 원하지 않는 액정의 구동에 의해 빛이 새는 것을 방지하기 위해 블랙매트릭스(120)가 형성된다.

[0003] 그런데, 이와 같은 액정표시장치는 상부기관(100) 또는 하부기관(200)에 형성된 패턴(220) 및 블랙매트릭스(120)는 불투명 금속재질로 마련되며 규칙적으로 패터닝(Patterning)되어 있다.

[0004] 따라서, 이와 같은 블랙매트릭스(120)는 상부기관(100)의 외부에서 입사되는 입사광을 규칙적으로 반사시키면서 회절무늬를 형성하게 되어 액정표시장치의 화면품위가 저하되는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0005] 따라서, 본 발명의 목적은 이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 상부기관의 외측으로부터 입사되는 입사광을 반사하는 영역 또는 이와 대응되는 영역에 의해 반사된 반사광을 산란시킴으로써 화면품위를 개선할 수 있는 액정표시장치를 제공함에 있다.

[0006] 또한, 본 발명의 다른 목적은 광산란층에 의해 반사광이 산란됨으로써 회절무늬가 형성되지 않게 되는 액정표시장치를 제공함에 있다.

과제 해결수단

[0007] 상기 목적은, 본 발명에 따라, 상부기관과 하부기관이 마련되고 상기 기관들 사이에 액정이 주입되는 액정표시장치에 있어서, 상기 상부기관에 형성되는 컬러필터 레진층; 상기 상부기관의 외부로부터 입사된 광을 반사하도록 상기 상부기관 또는 하부기관에 형성되는 반사패턴; 및 상기 반사패턴의 상부 또는 상기 반사패턴과 대향된 위치에 상기 반사패턴과 대응하는 형상으로 형성되어 상기 반사패턴으로부터 반사된 광을 산란시키는 광산란층;을 포함하는 것을 특징으로 하는 화면품위를 개선한 액정표시장치에 의해 달성된다.

[0008] 여기서, 상기 광산란층은 아크릴 수지 또는 에폭시 수지 재료의 투명수지와 실리카 또는 알루미늄 재료의 산란입자로 구성되는 것이 바람직하다.

[0009] 또한, 상기 광산란층은 포토리소그래피(Photolithography)법 또는 잉크젯(Inkjet)법에 의해 형성될 수 있다.

[0010] 이때, 상기 반사패턴은 상기 하부기관에 형성되는 게이트라인 또는 데이터라인일 수 있다.

[0011] 또한, 상기 반사패턴은 상기 하부기관에 형성되되, 게이트라인 및 데이터라인과는 별도로 형성된 패턴일 수 있다.

[0012] 한편, 상기 광산란층은 상기 하부기관에 형성된 상기 반사패턴에 대응되도록 형성되되, 상기 하부기관 중 상기 반사패턴 상부의 상기 액정과 인접한 면에 형성될 수 있다.

[0013] 또한, 상기 광산란층은 상기 하부기관에 형성된 반사패턴에 대응되도록 형성되되, 상기 상부기관 중 상기 액정과 인접한 면에 형성될 수 있다.

[0014] 또한, 상기 광산란층은 상기 하부기관에 형성된 반사패턴에 대응되도록 형성되되, 상기 상부기관의 액정과 인접하지 않은 면에 형성될 수 있다.

- [0015] 여기서, 상기 상부기관은 상기 컬러필터 레진층의 사이에 위치하여 빛샘을 방지하는 블랙매트릭스가 더 형성될 수 있다.
- [0016] 이때, 상기 반사패턴은 상기 블랙매트릭스일 수 있다.
- [0017] 한편, 상기 반사패턴은 상기 상부기관에 형성되되, 상기 블랙매트릭스와는 별도로 형성된 패턴일 수 있다.
- [0018] 또한, 상기 광산란층은 상기 상부기관에 형성된 상기 반사패턴에 대응되도록 형성되되, 상기 액정과 인접하지 않은 면에 형성될 수 있다.
- [0019] 또한, 상기 광산란층은 상기 상부기관에 형성된 상기 반사패턴에 대응되도록 형성되되, 상기 상부기관과 상기 반사패턴 사이에 형성될 수 있다.

효 과

- [0020] 본 발명에 따르면, 상부기관의 외측으로부터 입사되는 입사광을 반사하는 영역 또는 이와 대응되는 영역에 의해 반사된 반사광을 산란시킬 수 있는 광산란층을 형성함으로써 반사광에 의한 회절무늬가 형성되지 않을 수 있는 액정표시장치가 제공된다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0021] 설명에 앞서, 여러 실시예에 있어서, 동일한 구성을 가지는 구성요소에 대해서는 동일한 부호를 사용하여 대표적으로 제1실시예에서 설명하고, 그 외의 실시예에서는 제1실시예와 다른 구성에 대해서 설명하기로 한다.
- [0022] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 제1실시예에 따른 화면품위를 개선한 액정표시장치에 대하여 상세하게 설명한다.
- [0023] 본 발명의 제1실시예는 액정표시장치 중 블랙매트릭스를 포함하지 않는 구성을 나타내고 있다. 도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 액정표시장치이다.
- [0024] 도 2를 참조하면, 본 발명의 제1실시예에 따른 액정표시장치(A₁)는 상부기관(10), 컬러필터 레진층(11), 하부기관(20), 화소영역(21), 패턴(22), 액정층(30), 광산란층(40)으로 구성된다.
- [0025] 상부기관(10) 및 하부기관(20)은 소정의 유리재질 등으로 마련된 기관이며, 상부기관(10)과 하부기관(20)의 사이에는 액정층(30)이 개재된다.
- [0026] 상부기관(10)에는 액정층(30)과 인접한 면에 컬러필터 레진층(11)이 형성되고, 하부기관(20)에는 액정층(30)과 인접하고 있는 면에 불투명 금속재질로 마련되어 화소영역(21)을 구획하도록 게이트라인 또는 데이터라인 등의 패턴(22)이 패턴닝(Patterning)될 수 있다.
- [0027] 이때, 하부기관(20)에 형성되는 게이트라인 또는 데이터라인 등의 패턴(22)은 액정표시장치 외부로부터 입사되는 광을 반사할 수 있도록 작용하는 반사패턴일 수 있다. 또한, 반사패턴으로 작용하는 패턴(22)은 하부기관(20)에 형성되되, 게이트라인 또는 데이터라인과는 별도로 형성된 소정의 불투명 금속재질의 패턴일 수 있다.
- [0028] 한편, 광산란층(40)은 하부기관(20)에 형성된 패턴(22) 중 액정층(30)과 인접한 면에 포토리소그래피(Photolithography)법 또는 잉크젯(Inkjet)법에 의해 형성될 수 있다.
- [0029] 또한, 광산란층(40)은 아크릴수지 또는 에폭시수지 재질의 투명수지(42)와 실리카 또는 알루미늄재질의 산란입자(41)로 구성될 수 있고, 이때의 산란입자(41)는 투명수지(42)에 불규칙하게 분포되어 있으며, 산란입자(41)의 크기는 1~3 μ m의 크기인 것이 바람직하다.
- [0030] 이와 같이 형성된 액정표시장치(A₁)에 입사되는 광은 패턴(22)에 의해 반사되게 된다. 즉, 하부기관(20)에 형성되는 불투명 금속 재질의 게이트라인, 데이터라인 등의 패턴(22)에 의해 반사되는 것이다.
- [0031] 이후, 패턴(22)에 의해 반사된 광은 광산란층(40)으로 유입된 후, 불규칙하게 분포하고 있는 산란입자(41)에 충돌하여 운동방향을 바꾸고 흩어져 산란된 상태로 광산란층(40)으로부터 출사되어 회절무늬가 형성되지 않게 된다. 따라서, 회절무늬가 형성되지 않음으로써 화면의 품위가 향상되는 것이다.

- [0032] 한편, 본 발명의 제1실시예의 변형된 형태를 도 3 및 도 4를 참조하여 설명한다. 본 발명의 제1실시예에 따른 제1변형예 및 제2변형예는 제1실시예에서 하부기관(20)에 광산란층(40)이 형성되는 것과는 달리, 상부기관(10)에 형성될 수 있는 형태이다.
- [0033] 도 3은 제1실시예의 제1변형예에 따른 액정표시장치이고, 도 4는 제1실시예의 제2변형예에 따른 액정표시장치이다.
- [0034] 먼저, 도 3을 참조하면 제1실시예의 제1변형예에 따른 액정표시장치(A₂)의 광산란층(40)은 상부기관(10) 중 액정층(30)과 인접하고 있는 면에 형성되되, 하부기관(20)의 게이트라인 또는 데이터라인 등과 같은 불투명 금속재질의 패턴(22)에 대응되는 위치에 형성될 수 있다.
- [0035] 도 4를 참조하면, 제1실시예의 제2변형예에 따른 액정표시장치(A₃)의 광산란층(40)은 상부기관(10) 중 액정층(30)과 인접하지 않은 면에 형성되되, 하부기관(20)의 패턴(22)에 대응되는 위치에 형성될 수 있다.
- [0036] 이와 같은 제1변형예 및 제2변형예에 따른 액정표시장치 또한 상술한 제1실시예에서 설명한 바와 같이, 외부로부터 입사된 광이 게이트라인 또는 데이터라인 등과 같은 패턴(22)에 의해 반사된 후 광산란층(40)에 의해 반사된 광이 산란되어 회절무늬는 형성되지 않게 되는 것이다.
- [0037] 다음으로 본 발명의 제2실시예에 따른 화면품위를 개선한 액정표시장치에 대하여 설명한다. 도 5는 본 발명의 제2실시예에 따른 화면품위를 개선한 액정표시장치이다. 도 5를 참조하면, 본 발명의 제2실시예에 따른 화면품위를 개선한 액정표시장치(A₄)는 상부기관(10), 컬러필터 레진층(11), 블랙매트릭스(12), 하부기관(20), 화소영역(21), 패턴(22), 액정층(30), 광산란층(40)으로 구성된다.
- [0038] 상부기관(10), 및 하부기관(20)은 소정의 유리재질 등으로 마련된 기관이며, 상부기관(10)과 하부기관(20)의 사이에는 액정층(30)이 개재되어 있다.
- [0039] 상부기관(10)에는 액정층(30)과 인접한 면에 컬러필터 레진층(11)이 형성되고, 그 사이 영역에는 빔샘을 방지하기 위한 수단인 블랙매트릭스(12)가 더 형성될 수 있다.
- [0040] 하부기관(20)에는 액정층(30)과 인접하고 있는 면인 상면에 불투명 금속재질인 화소영역(21)을 구획하는 게이트라인 또는 데이터라인 등의 패턴(22)이 패터닝(Patterning)될 수 있다.
- [0041] 이때, 컬러필터 레진층(11) 사이에 형성된 블랙매트릭스는, 액정표시장치(A₄)의 외부로부터 입사된 광을 반사하는 반사패턴으로 작용하게 된다.
- [0042] 한편, 광산란층(40)은 상부기관(10) 중 반사패턴(12)이 형성된 위치와 대응되는 위치에 형성되되 상부기관(10)과 액정층(30)과 인접하지 않은 면에 형성될 수 있다. 여기서, 광산란층(40)은 포토리소그래피(Photolithography)법 또는 잉크젯(Inkjet)법에 의해 형성될 수 있다.
- [0043] 또한, 광산란층(40)은 아크릴수지 또는 에폭시수지 재질의 투명수지(42)와 실리카 또는 알루미늄재질의 산란입자(41)로 구성될 수 있고, 이때의 산란입자(41)는 투명수지(42)에 불규칙하게 분포되어 있으며, 산란입자(41)의 크기는 1~3 μ m의 크기인 것이 바람직하다.
- [0044] 이후, 블랙매트릭스(12)에 의해 반사된 광은 광산란층(40)으로 유입된 후, 불규칙하게 분포하고 있는 산란입자(41)에 충돌하여 운동방향을 바꾸고 흩어져 산란된 상태로 광산란층(40)으로부터 출사되어 회절무늬가 형성되지 않게 된다. 따라서, 회절무늬가 형성되지 않음으로써 화면의 품위가 향상되는 것이다.
- [0045] 도 6은 본 발명의 제2실시예의 변형예에 따른 액정표시장치이다. 도 6을 참조하면, 본 발명의 제2실시예의 변형예에 따른 액정표시장치(A₅)는 상부기관(10)과 블랙매트릭스(12)의 사이에 광산란층(40)이 형성되어 있다.
- [0046] 이같은 액정표시장치(A₅)로 입사된 광이 블랙매트릭스(12)에 의해 입사된 광이 반사되면, 반사된 광은 광산란층(40)으로 유입된 후, 광산란층(40)의 산란입자(41)에 의해 산란되어 외부로 출사되면 회절무늬가 형성되지 않게 된다. 따라서, 회절무늬가 형성되지 않음으로써 화면의 품위가 향상되는 것이다.
- [0047] 한편, 본 발명의 제2실시예 및 그 변형예에서는 블랙매트릭스가 반사패턴으로 작용된 것을 설명하고 있지만, 블

랙매트릭스와는 별도로 상부기관의 배면 또는 상면에 형성되어 입사되는 광을 반사하는 소정의 불투명 금속재질의 패턴이 반사패턴으로 작용할 수 있다.

[0048] 본 발명의 권리범위는 상술한 실시예에 한정되는 것이 아니라 첨부된 특허청구범위 내에서 다양한 형태의 실시예로 구현될 수 있다. 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 변형 가능한 다양한 범위까지 본 발명의 청구범위 기재의 범위 내에 있는 것으로 본다.

도면의 간단한 설명

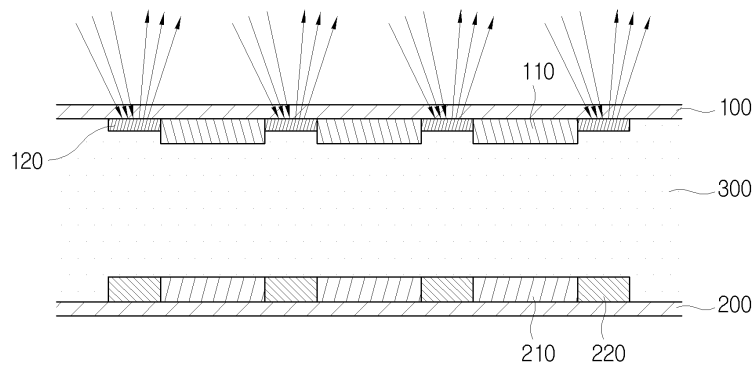
[0049] 도 1 은 종래 액정표시장치,
 [0050] 도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 액정표시장치,
 [0051] 도 3은 본 발명의 제1실시예의 제1변형예에 따른 액정표시장치,
 [0052] 도 4는 본 발명의 제1실시예의 제2변형예에 따른 액정표시장치이다.
 [0053] 도 5는 본 발명의 제2실시예에 따른 액정표시장치,
 [0054] 도 6은 본 발명의 제2실시예의 변형예에 따른 액정표시장치,

[0055] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

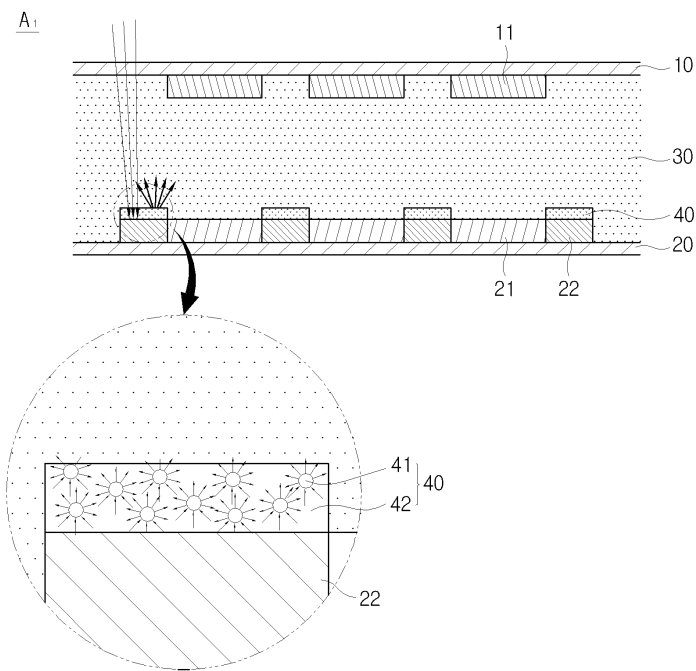
[0056]	10 : 상부기관	11 : 컬러필터 레진층	12 : 블랙매트릭스
[0057]	20 : 하부기관	21 : 화소영역	22 : 패턴
[0058]	30 : 액정층	40 : 광산란층	

도면

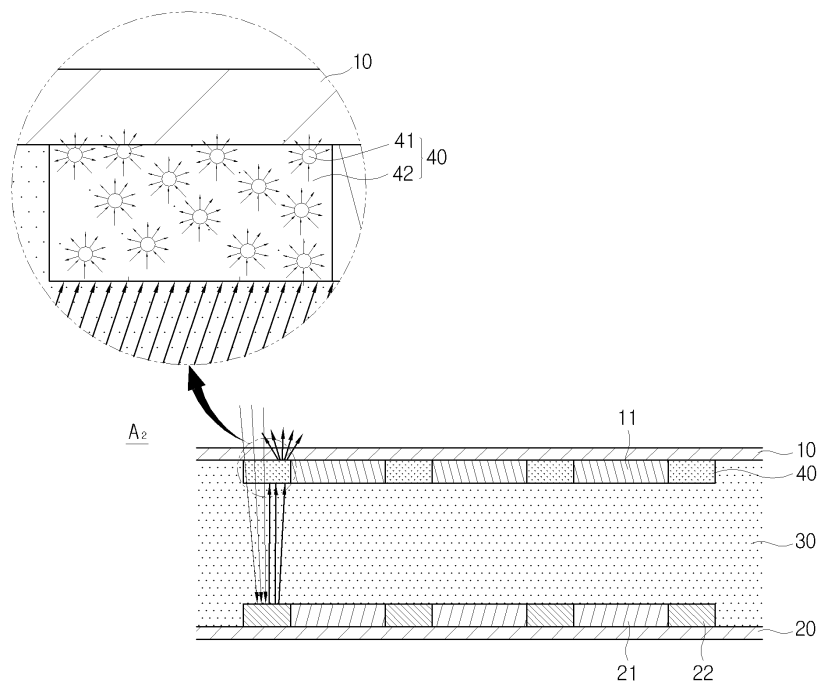
도면1



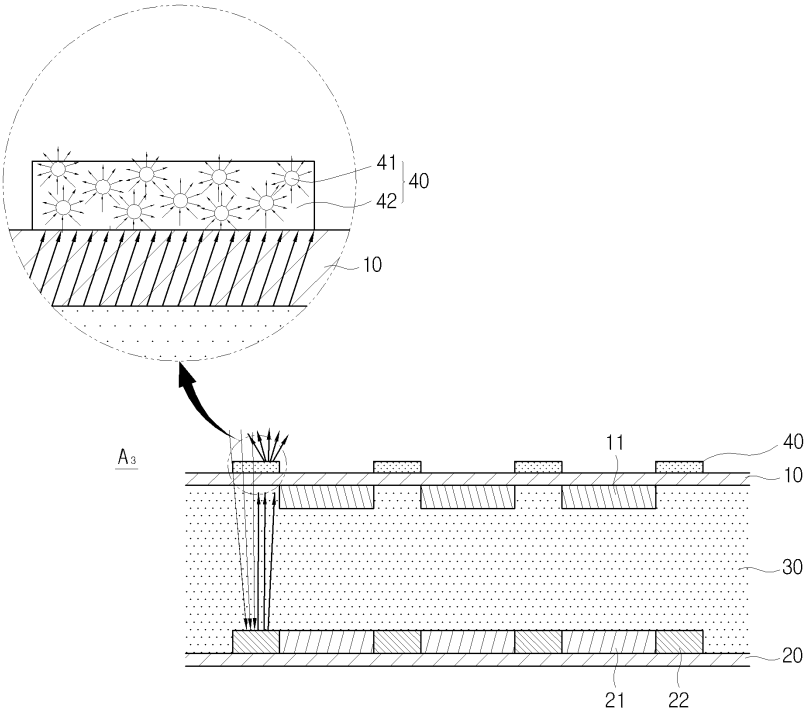
도면2



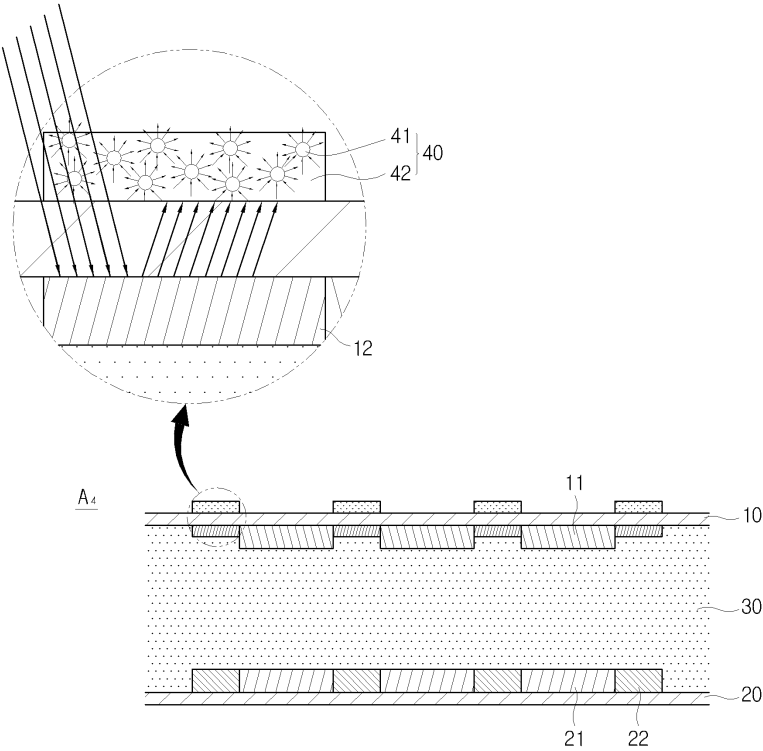
도면3



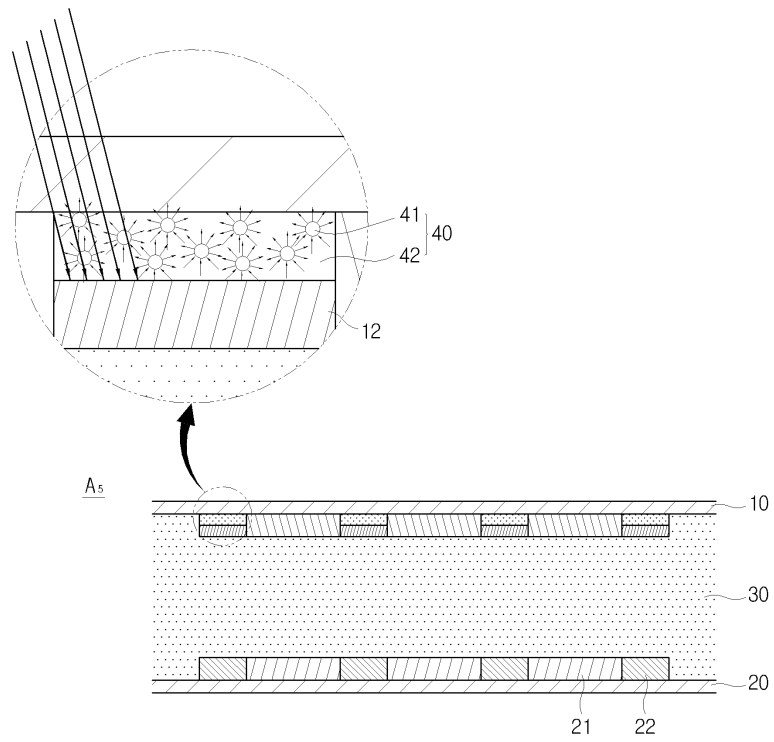
도면4



도면5



도면6



专利名称(译)	具有改善的屏幕质量的液晶显示装置		
公开(公告)号	KR100982100B1	公开(公告)日	2010-09-13
申请号	KR1020080047087	申请日	2008-05-21
[标]申请(专利权)人(译)	HYDIS TECH HYDIS技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	하이디스테크놀로지주식회사		
当前申请(专利权)人(译)	하이디스테크놀로지주식회사		
[标]发明人	CHOI SOO YOUNG 최수영 PARK YOUNG IL 박영일 BAEK DO HYEON 백도현 SEO DONG HAE 서동해		
发明人	최수영 박영일 백도현 서동해		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F		
CPC分类号	G02B6/0025 G02B6/0031 G02F1/133514 G02F1/136286 G09G2320/02		
代理人(译)	赵龙HYUN		
其他公开文献	KR1020090121007A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

目的：提供一种液晶显示器，该液晶显示器通过反射图案改善了屏幕质量，并且提供了一种光学散射层，以通过形成散射反射光的光学散射层来防止形成衍射图案。构成：光扩散层（40）通过光刻型或喷墨型在下基板（10）上形成具有图案的液晶层（30）。下基板的栅极线或数据线是反射来自LCD（液晶显示器）装置外部的入射光的反射图案。反射到相同图案的光流入光散射层。光碰撞在扩散粒子中。光从光扩散层以扩散状态发射。

