



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0035283
(43) 공개일자 2008년04월23일

(51) Int. Cl.

G02F 1/1335 (2006.01) G02F 1/13 (2006.01)

G02B 5/30 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0101784

(22) 출원일자 2006년10월19일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

김상우

경기 수원시 영통구 원천동 원천주공아파트 108동 112호

윤해영

경기 수원시 영통구 영통동 벽적골8단지아파트 주공아파트 833동1603호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

조희원

전체 청구항 수 : 총 12 항

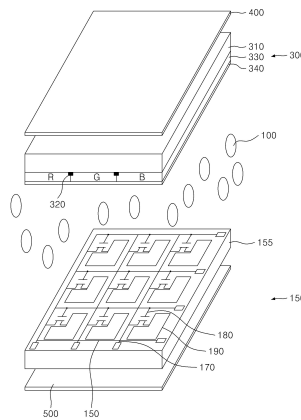
(54) 편광판 및 이의 제조방법과 이를 포함하는 액정표시패널

(57) 요약

본 발명은 이중휘도향상필름으로 편광막을 지지하는 편광판 및 이의 제조방법과 이를 포함하는 액정표시패널에 관한 것이다.

본 발명은 입사되는 광을 편광시키는 편광막과, 고휘도의 광을 상기 편광막에 공급하기 위해 상기 편광막의 일면에 점착제에 의해 접착되는 이중휘도향상필름을 포함하는 편광판을 제공한다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

김성호

경기 용인시 기흥읍 상갈리 금화마을주공아파트
509동 901호

심창우

서울 마포구 상수동 64 5층

특허청구의 범위

청구항 1

입사되는 광을 편광시키는 편광막과;

고휘도의 광을 상기 편광막에 공급하기 위해 상기 편광막의 일면에 점착제에 의해 접착되는 이중휘도향상필름을 포함하는 것을 특징으로 하는 편광판.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 이중휘도향상필름은 입사되는 광의 성분 중 일부는 투과되고, 일부는 반사된 후 재입사되어 투과되는 과정을 반복시킴으로써 광의 손실을 줄이고 휘도를 높이는 것을 특징으로 하는 편광판.

청구항 3

제1 항에 있어서,

상기 편광막의 타면에 형성되어 상기 편광막을 보호하고 지지하는 지지막을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 편광판.

청구항 4

제3 항에 있어서,

상기 지지막의 일면에 형성되어 상기 편광막으로부터 공급되는 광의 위상을 지연시키는 위상차필름을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 편광판.

청구항 5

제1 항에 있어서,

상기 편광막의 타면에 형성되어 상기 편광막으로부터 공급되는 광의 위상을 지연시키는 위상차필름을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 편광판.

청구항 6

일측으로 연신된 편광막을 준비하는 단계;

상기 편광막의 일면에 점착제를 사용하여 이중휘도향상필름을 접착하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 편광판의 제조방법.

청구항 7

제6 항에 있어서,

상기 편광막을 지지하기 위해 상기 편광막의 타면에 지지막을 접착하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 편광판의 제조방법.

청구항 8

제7 항에 있어서,

상기 지지막의 일면에 점착제를 사용하여 위상차 필름을 접착하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 편광판의 제조방법.

청구항 9

광의 투과율을 조절하는 액정과;

상기 액정의 상부에 형성되어 상기 액정을 투과한 광의 색상을 표현하는 컬러필터 기판과;

상기 컬러필터 기관의 상부에 형성되어 입사되는 광을 편광하는 상부 편광판과;

상기 액정을 사이에 두고 상기 컬러필터 기관과 접촉되는 박막 트랜지스터 기관 및;

상기 박막 트랜지스터 기관의 하부에 형성되어 입사되는 광을 편광시키는 편광막과, 고휘도의 광을 상기 편광막에 공급하기 위해 점착제를 사용하여 상기 편광막의 일면에 접촉되는 이중휘도향상필름이 형성된 하부 편광판을 구비하는 것을 특징으로 하는 액정표시패널.

청구항 10

제9 항에 있어서,

상기 하부 편광판은 상기 편광막을 지지하기 위해 상기 편광막의 상부면에 접촉되는 지지막을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시패널.

청구항 11

제10 항에 있어서,

상기 하부 편광판은 광의 위상을 지연하기 위해 점착제를 사용하여 상기 지지막의 상부면에 접촉되는 위상차 필름을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시패널.

청구항 12

제9 항에 있어서,

상기 하부 편광판은 상기 편광막의 타면에 접촉되어 상기 편광막으로부터 공급되는 광의 위상을 지연시키는 위상차필름을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 편광판.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <17> 본 발명은 편광판 및 이의 제조방법과 이를 포함하는 액정표시패널에 관한 것으로, 특히 이중휘도향상필름으로 편광막을 지지하는 편광판 및 이의 제조방법과 이를 포함하는 액정표시패널에 관한 것이다.
- <18> 액정표시패널은 전계를 이용하여 액정의 광투과율을 조절함으로써 화상을 표시하는 장치이다. 이를 위하여 액정표시패널은 액정을 사이에 두고 서로 대향하여 접촉된 컬러필터 기관 및 박막 트랜지스터 기관을 구비한다.
- <19> 액정표시패널은 컬러필터 기관의 상부에 배치되는 상부 편광판과, 박막 트랜지스터 기관의 하부에 배치되는 하부 편광판을 더 구비한다.
- <20> 상기의 구성을 가지는 종래의 액정표시패널에서 하부 편광판은 편광막과 지지막 및 이중휘도향상필름(Dual Brightness Enhancement Film: DBEF)을 포함하여 형성된다. 이러한 하부 편광판은 편광 특성에 따라 투과되는 광의 위상을 지연시키기 위해 위상차 필름을 더 포함한다. 여기서, 하부 편광판은 편광막을 지지하기 위해 편광막의 양면에 지지막을 접착함으로써 편광판의 두께 및 제조 원가가 증가된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <21> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 지지막을 대신하여 이중휘도향상필름으로 편광막을 지지함으로써 지지막이 없는 편광판 및 이의 제조방법과 이를 포함하는 액정표시패널을 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

- <22> 상술한 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명은 입사되는 광을 편광시키는 편광막과, 고휘도의 광을 상기 편광막에 공급하기 위해 상기 편광막의 일면에 점착제에 의해 접촉되는 이중휘도향상필름을 포함하는 편광판을 제공한다.

- <23> 여기서, 상기 이중휘도향상필름은 입사되는 광의 성분 중 일부는 투과되고, 일부는 반사된 후 재입사되어 투과되는 과정을 반복시킴으로써 광의 손실을 줄이고 휘도를 높인다.
- <24> 이때, 상기 편광막의 타면에 형성되어 상기 편광막을 보호하고 지지하는 지지막을 더 구비한다.
- <25> 또한, 상기 지지막의 일면에 형성되어 상기 편광막으로부터 공급되는 광의 위상을 지연시키는 위상차필름을 더 구비한다.
- <26> 한편, 상기 편광막의 타면에 형성되어 상기 편광막으로부터 공급되는 광의 위상을 지연시키는 위상차필름을 더 구비한다.
- <27> 상술한 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명은 일축으로 연신된 편광막을 준비하는 단계, 상기 편광막의 일면에 점착제를 사용하여 이중휘도향상필름을 접착하는 단계를 포함하는 편광판의 제조방법을 제공한다.
- <28> 여기서, 상기 편광막을 지지하기 위해 상기 편광막의 타면에 지지막을 접착하는 단계를 더 포함한다.
- <29> 또한, 상기 지지막의 일면에 점착제를 사용하여 위상차 필름을 접착하는 단계를 더 포함한다.
- <30> 상술한 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명은 광의 투과율을 조절하는 액정과, 상기 액정의 상부에 형성되어 상기 액정을 투과한 광의 색상을 표현하는 컬러필터 기관과, 상기 컬러필터 기관의 상부에 형성되어 입사되는 광을 편광하는 상부 편광판과, 상기 액정을 사이에 두고 상기 컬러필터 기관과 접착되는 박막 트랜지스터 기관 및 상기 박막 트랜지스터 기관의 하부에 형성되어 입사되는 광을 편광시키는 편광막과, 고휘도의 광을 상기 편광막에 공급하기 위해 점착제를 사용하여 상기 편광막의 일면에 접착되는 이중휘도향상필름이 형성된 하부 편광판을 구비하는 액정표시패널을 제공한다.
- <31> 그리고, 상기 하부 편광판은 상기 편광막을 지지하기 위해 상기 편광막의 상부면에 접착되는 지지막을 더 포함한다.
- <32> 또한, 상기 하부 편광판은 광의 위상을 지연하기 위해 점착제를 사용하여 상기 지지막의 일면에 접착되는 위상차 필름을 더 포함한다.
- <33> 한편, 상기 하부 편광판은 상기 편광막의 타면에 접착되어 상기 편광막으로부터 공급되는 광의 위상을 지연시키는 위상차필름을 더 구비한다.
- <34> 상기 목적 외에 본 발명의 다른 목적 및 특징들은 첨부한 도면들을 참조한 설명을 통하여 명백하게 드러나게 될 것이다.
- <35> 이하, 도 1 내지 도 5를 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 상세하게 설명한다. 도면에서는 여러 층 및 영역을 명확하게 표현하기 위하여 두께를 확대하여 나타내었다.
- <36> 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 액정표시패널을 도시한 분해 사시도이다.
- <37> 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 액정표시패널은 액정(100)을 사이에 두고 서로 대향하여 접착된 박막 트랜지스터 기관(150) 및 컬러필터 기관(300)과, 컬러필터 기관(300)의 상부에 형성된 상부 편광판(400) 및 박막 트랜지스터 기관(150)의 하부에 형성된 하부 편광판(500)을 구비한다.
- <38> 액정(100)은 유전율 이방성 및 굴절률 이방성을 갖는 물질로 이루어짐과 아울러 박막 트랜지스터 기관(150)의 화소 전극(190)으로부터의 화소전압과 컬러필터 기관(300)의 공통 전극(340)으로부터의 공통전압의 차이에 의해 회전하여 광투과량을 조절한다.
- <39> 박막 트랜지스터 기관(150)은 하부기관(155) 상에 서로 교차하게 형성된 게이트 라인(160) 및 데이터 라인(170)과, 그 교차부에 인접한 박막 트랜지스터(180)와, 그 교차 구조로 마련된 화소 영역에 형성된 화소 전극(190)을 구비한다.
- <40> 게이트 라인(160)은 박막 트랜지스터 기관(150)의 게이트 전극에 스캔 신호를 인가한다. 데이터 라인(170)은 박막 트랜지스터(180)의 소스 전극에 데이터 전압을 인가한다.
- <41> 박막 트랜지스터(180)는 게이트 라인(160)으로부터 공급되는 스캔 신호에 응답하여 데이터 라인으로부터 공급되는 데이터 전압을 화소 전극(190)에 인가한다. 이를 위하여 박막 트랜지스터(180)는 게이트 라인(160)과 접속된 게이트 전극과, 데이터 라인(170)과 접속된 소스 전극과, 소스 전극과 대향하게 위치하여 화소 전극(190)과 접속된 드레인 전극과, 소스 전극과 드레인 전극 사이에 채널을 형성하는 활성층과, 소스 전극 및 드레인 전극

과의 오믹 접촉을 위한 오믹 접촉층을 구비한다.

- <42> 화소 전극(190)은 박막 트랜지스터(180)로부터 공급된 데이터 전압에 따라 자신에게 화소 전압을 충전하여 컬러 필터 기판(300)에 형성되는 공통 전극(340)과 전위차를 발생시키게 된다. 이 전위차에 의해 박막 트랜지스터 기판(150)과 컬러필터 기판(300)의 사이에 위치하는 액정(100)이 유전율 이방성에 의해 회전하게 되며 백라이트 유닛으로부터 화소 전극(190)을 경유하여 입사되는 광량을 조절하여 컬러필터 기판(300) 쪽으로 투과시키게 된다.
- <43> 컬러필터 기판(300)은 상부기판(310) 상에 순차적으로 형성된 블랙 매트릭스(320), 컬러필터(330), 공통 전극(340)을 구비한다.
- <44> 블랙 매트릭스(320)는 상부기판(310)을 컬러필터(330)가 형성될 다수의 셀 영역들로 나누고, 인접한 셀들 간의 광 간섭 및 외부 광 반사를 방지한다. 이를 위하여 블랙 매트릭스(320)는 하부기판(155) 상에 형성된 데이터 라인(170), 게이트 라인(160) 및 박막 트랜지스터(180) 중 적어도 어느 하나와 중첩되게 상부기판(310) 상에 형성된다.
- <45> 컬러필터(330)는 블랙 매트릭스(320)에 의해 구분된 셀 영역에 적(Red), 녹(Green), 청(Blue)으로 구분되게 형성되어 적, 녹, 청색 광을 각각 투과시킨다.
- <46> 공통 전극(340)은 투명 도전층으로 액정(100) 구동시 기준이 되는 공통 전압(Vcom)을 공급한다.
- <47> 이러한 컬러필터 기판(300)의 상부에는 상부 편광판(400)이 형성된다.
- <48> 상부 편광판(400)은 특정 방향의 광을 흡수하는 편광막과, 편광막을 사이에 두고 편광막의 양측면에 각각 배치된 지지막을 구비한다. 이 상부 편광판(400)은 점착층에 의해 컬러필터 기판(300)에 접촉된다.
- <49> 박막 트랜지스터 기판(150)의 하부에는 하부 편광판(500)이 형성된다. 하부 편광판(500)은 점착층에 의해 박막 트랜지스터 기판(150)에 접촉된다.
- <50> 하부 편광판(500)의 다양한 실시 예에 대한 상세한 설명은 도 2 내지 도 4를 참조하여 설명하도록 한다.
- <51> 도 2는 본 발명의 제1 실시 예에 따른 하부 편광판을 도시한 단면도이다.
- <52> 도 2를 참조하면, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 하부 편광판은 입사되는 광을 편광시키는 편광막(510)과, 고휘도의 광을 편광막(510)에 공급하기 위해 점착제(530)를 사용하여 편광막(510)의 일면에 접촉되는 이중휘도향상필름(520)을 포함한다.
- <53> 구체적으로, 편광막(510)은 폴리비닐알콜(Poly Vinyl Alcohol: PVA)의 얇은 막을 가열하면서 일축으로 연신시키고, 요오드 산(iodic acid)이나 이색성 염료 용액에 침적시킴으로써 형성된다. 이러한 편광막(510)을 가지는 하부 편광판(500)은 편광막(510)을 연신한 방향인 흡수축(연신축)과, 그 연신축과 직교되는 투과축(편광축)을 가진다. 이 때문에, 편광막(510)은 입사광을 서로 직교하는 두 가지 편광성분으로 나누어 한 성분은 흡수 또는 분산시키고 다른 한 성분은 투과시킨다. 이러한 편광막(510)은 수 내지 수백 μm 의 두께를 가진다.
- <54> 이중휘도향상필름(520)은 입사되는 광의 성분 중 일부는 투과시키고, 일부는 반사시킨 후 재입사하여 투과되는 과정을 반복시킴으로써 광의 손실을 줄이고 휘도를 높인다. 예를 들어 이중휘도향상필름(520)은 액정표시장치의 백라이트 유닛으로부터 공급되는 광을 액정표시패널에 입사시킬 때 반사되어 소멸되는 광의 손실을 줄이기 위해 광 성분 중 일부는 투과시키고 일부는 반사시킨다. 여기서, 반사되는 광 성분은 백라이트 유닛의 반사 시트를 통해 반사되어 이중휘도향상필름(520)에 재입사된다. 그리고, 이중휘도향상필름(520)에 입사되는 광은 전술한 일련의 과정을 거치게 되어 광의 손실을 최대한 감소시킨다. 이때, 이중휘도향상필름(520)은 반사축이 편광막(510)의 흡수축과 일치하게 형성되어 편광막(510)의 일면에 점착제(530)를 사용하여 접촉된다.
- <55> 점착제(530)는 수분에 대한 친화력이 좋은 친수성의 편광막(510)과, 수분에 대한 친화력이 나쁜 소수성의 이중휘도향상필름(520)에 대한 접착력이 발휘되는 재질로 형성된다.
- <56> 여기서, 하부 편광판(500)은 편광 특성에 따라 편광막(510)의 일측에 형성되어 편광막(510)을 지지하는 지지막(540)을 더 구비한다.
- <57> 지지막(540)은 수분친화력이 강한 폴리비닐알콜과 승화성을 가지는 요오드의 특성을 가지는 편광막(510)이 공기 중에 노출 시 편광 능력의 변화 및 저하됨을 막기 위해 편광막(510)의 상부면에 배치된다. 이러한 지지막(540)은 투과광의 편광상태에 영향을 주지 않도록 하기 위해 위상차가 0에 가까운 물질인 투명한 트리아세틸셀룰로

스가 사용된다. 이러한 지지막(540)은 수 내지 수백 μm 의 두께를 가진다.

<58> 도 3은 본 발명의 제2 실시 예에 따른 하부 편광판을 도시한 단면도이다.

<59> 도 3을 참조하면 본 발명의 제2 실시 예에 따른 하부 편광판은 편광막(510)과, 편광막(510)의 일면에 접착된 이중휘도향상필름(520)과, 편광막(510)의 타면에 접착된 지지막(540)과, 지지막(540)의 일면에 접착되며 편광막(510)을 투과한 광의 위상을 지연하는 위상차 필름(550)을 포함한다. 여기서 이중휘도향상필름(520)과 지지막(540) 및 위상차 필름(550)은 점착제(530)를 사용하여 각각 편광막(510) 및 지지막(540)에 접착된다.

<60> 편광막(510)과 이중휘도향상필름(520) 및 지지막(540)은 도 2에 도시된 바와 동일하므로 그 상세한 설명은 생략한다.

<61> 위상차 필름(550)은 선편광을 타원편광 또는 원편광으로 변환하거나, 타원편광 또는 원편광을 선편광으로 변환하거나, 혹은 선편광의 편광방향을 변환하는 경우에 사용된다. 여기서, 선편광을 타원편광 혹은 원편광으로, 타원편광 혹은 원편광을 선편광으로, 각각 변환하는 위상차 필름(550)으로는 예컨대 $\lambda/4$ 파장판 등이 사용되고, 선편광의 편광방향을 변환하는 경우에는 통상 $\lambda/2$ 파장판이 사용된다.

<62> 위상차 필름(550)의 재질로는 폴리카보네이트, PVA, 폴리스티렌, 폴리메틸메타크릴레이트, 폴리프로필렌이나 그 외의 폴리에렌, 폴리알릴레이트, 폴리아미드, 폴리노르보르넨 등의 폴리머 필름을 연신처리한 복굴절성 필름, 액정 폴리머의 배향 필름, 액정 폴리머의 배향층을 필름으로 지지한 적층체 등을 들 수 있다. 그리고, 위상차 필름(550)의 종류는 예를 들어 $\lambda/2$ 및 $\lambda/4$ 등의 각종 파장판, 액정층의 복굴절에 의한 착색의 보상이나 시야각 확대 등의 시각 보상을 목적으로 한 것 등 사용 목적에 따른 위상차를 갖는 것일 수도 있고, 두께 방향의 굴절률을 제어한 경사배향 필름일 수도 있다. 또한, 2종 이상의 위상차 필름(550)을 적층하여 위상차 등의 광학특성을 제어한 적층체 동일 수도 있다.

<63> 도 4는 본 발명의 제3 실시 예에 따른 하부 편광판을 도시한 단면도이다.

<64> 도 4는 참조하면, 본 발명의 제3 실시 예에 따른 하부 편광판(500)은 편광막(510)과, 점착제(530)를 사용하여 편광막(510)의 일면에 접착되는 이중휘도향상필름(520)과, 점착제(530)를 사용하여 편광막(510)의 타면에 접착되는 위상차 필름(550)을 포함한다.

<65> 여기서도 도 2에 도시된 지지막(540)을 제거하고 편광막(510)의 타면에 점착제(530)를 사용하여 위상차 필름(550)이 접착된다. 이러한 하부 편광판(500)은 지지막(540)을 제거하여 두께가 크게 감소되고, 원가를 절감할 수 있다.

<66> 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 하부 편광판의 제조방법을 도시한 순서도이다.

<67> 도 5를 참조하면, 본 발명에 따른 하부 편광판의 제조방법은 일축으로 연신된 편광막을 준비하는 단계(S11), 편광막의 일면에 점착제를 사용하여 이중휘도향상필름을 접착하는 단계(S21)를 포함한다.

<68> 구체적으로, 편광막(510)은 폴리비닐알콜의 얇은 막을 가열시키면서 일축으로 연신시키고 요오드 산이나 이색성 염료 용액에 침적시킴으로써 형성한다.(S11)

<69> 이러한 편광막(510)의 일면에 점착제를 사용하여 이중휘도향상필름(520)을 접착한다.(S21) 여기서, 점착제(530)는 친수성인 편광막(510)과 소수성인 이중휘도향상필름(520)에 대해 충분한 접착력을 보유하는 것이 바람직하다. 그리고, 이중휘도향상필름(520)은 반사축이 편광막(510)의 흡수축과 일치한다면 물 단위로 접착 공정을 진행하는 것이 가능하므로 공정이 더욱 간단해진다.

<70> 여기서, 제품의 특성에 따라 편광막(510)을 지지하기 위한 지지막(540)을 접착하는 단계를 더 포함한다.(S31) 지지막(540)은 편광막(510)을 지지하고, 편광막(510)의 편광 능력의 변화 및 저하를 방지하기 위해 편광막(510)의 타면에 접착한다.

<71> 다음으로, 지지막(540)의 일면에 점착제(530)를 사용하여 위상차 필름(550)을 접착하는 단계를 더 포함한다.(S41) 위상차 필름(550)은 지지막(540)의 일면에 접착되어 편광막(510)을 투과한 광의 위상을 지연한다.

<72> 이때, 지지막(540)을 접착하는 단계(S31)를 생략하고 위상차 필름(550)을 접착하는 단계(S41)를 진행할 수도 있다.

발명의 효과

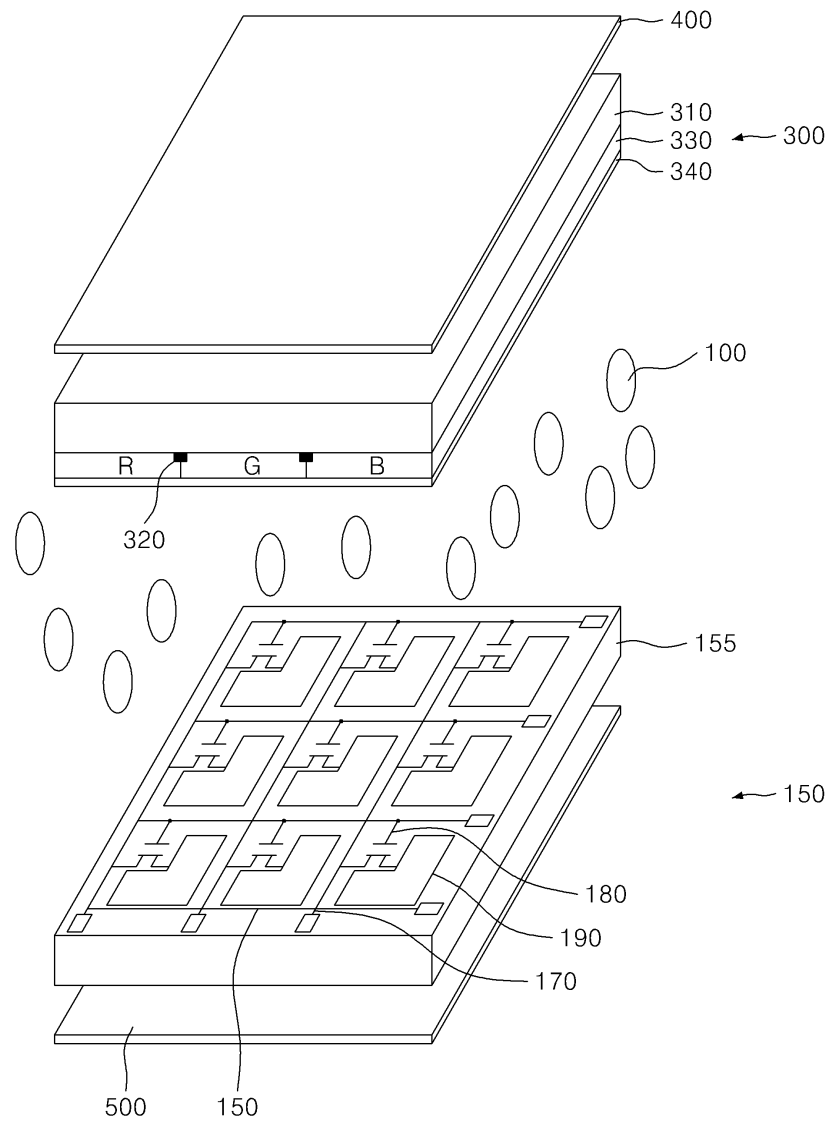
- <73> 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 편광판은 편광막을 지지하기 위해 지지막을 대신하여 이중휘도향상필름을 사용함으로써 구조적 강도를 보강할 수 있다. 이에 따라 편광판은 지지막의 두께만큼 전체 두께가 감소되어 액정 표시패널의 두께를 감소시킬 수 있다.
- <74> 그리고, 편광판은 지지막을 사용하지 않음으로써 재료비의 절감 및 제조 공정이 단축되어 편광판의 제조 원가를 절감할 수 있다.
- <75> 이상에서 설명한 본 발명의 상세한 설명에서는 본 발명의 바람직한 실시 예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자 또는 해당 기술 분야에 통상의 지식을 갖는 자라면, 후술된 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 기술 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

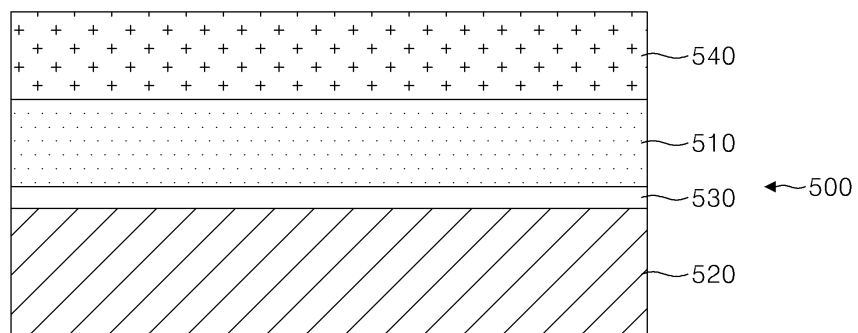
- | | | |
|------|--|------------------|
| <1> | 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 액정표시패널을 도시한 분해 사시도이다. | |
| <2> | 도 2는 본 발명의 제1 실시 예에 따른 하부 편광판을 도시한 단면도이다. | |
| <3> | 도 3은 본 발명의 제2 실시 예에 따른 하부 편광판을 도시한 단면도이다. | |
| <4> | 도 4는 본 발명의 제3 실시 예에 따른 하부 편광판을 도시한 단면도이다. | |
| <5> | 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 하부 편광판의 제조방법을 도시한 순서도이다. | |
| <6> | <도면의 주요 부호에 대한 상세 설명> | |
| <7> | 100: 액정 | 150: 박막 트랜지스터 기판 |
| <8> | 155: 하부기판 | 160: 게이트 라인 |
| <9> | 170: 데이터 라인 | 180: 박막 트랜지스터 |
| <10> | 190: 화소 전극 | 300: 컬러필터 기판 |
| <11> | 310: 상부기판 | 320: 블랙 매트릭스 |
| <12> | 330: 컬러필터 | 340: 공통 전극 |
| <13> | 400: 상부 편광판 | 500: 하부 편광판 |
| <14> | 510: 편광막 | 520: 이중회도향상필름 |
| <15> | 530: 점착제 | 540: 지지막 |
| <16> | 550: 위상차 필름 | |

도면

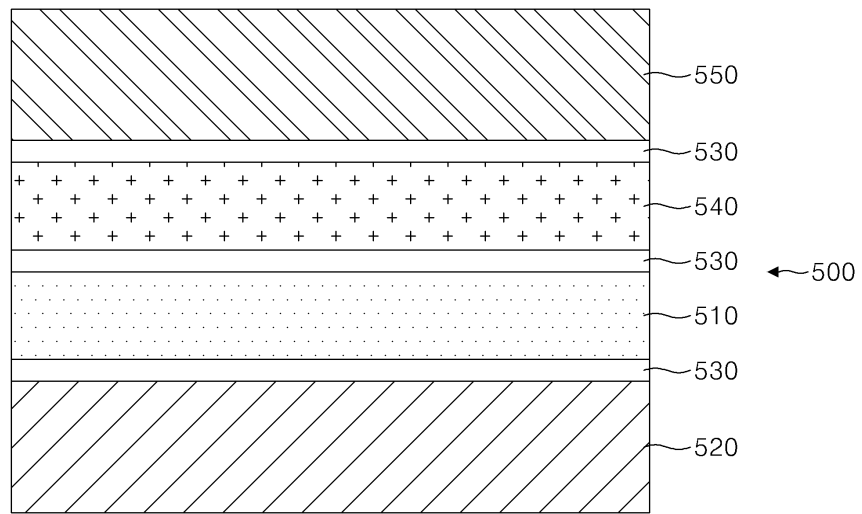
도면1



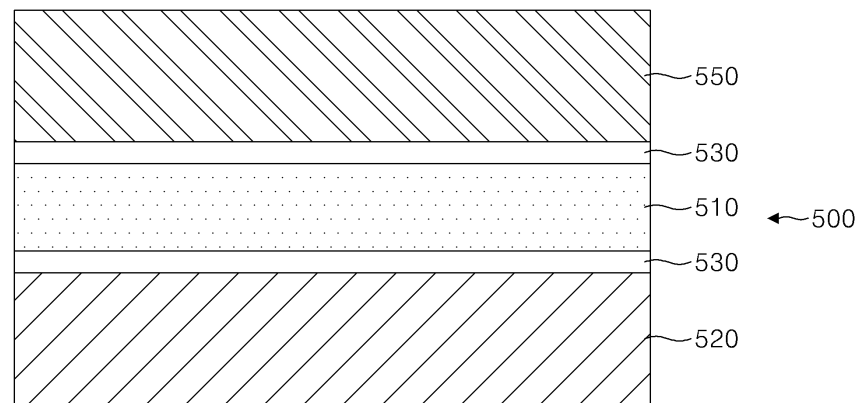
도면2



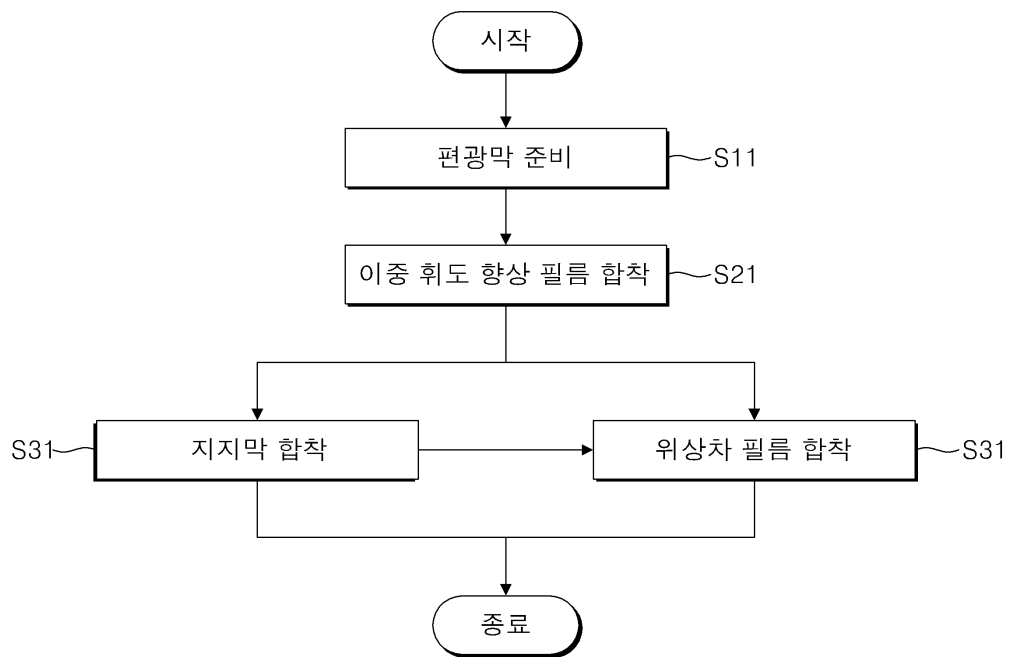
도면3



도면4



도면5



专利名称(译)	偏振片，其制造方法和液晶显示面板		
公开(公告)号	KR1020080035283A	公开(公告)日	2008-04-23
申请号	KR1020060101784	申请日	2006-10-19
[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	KIM SANG WOO 김상우 YUN HAE YOUNG 윤해영 KIM SEONG HO 김성호 SHIM CHANG WOO 심창우		
发明人	김상우 윤해영 김성호 심창우		
IPC分类号	G02F1/1335 G02B5/30 G02F1/13		
CPC分类号	G02F1/133528 G02F2001/133507 G02F2202/22		
代理人(译)	KWON , HYUK SOO SE JUN OH 宋，云何		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及包括该偏振片的液晶显示面板及其制备方法，该偏振片及其制备方法包括支撑双倍增亮膜的偏振片。本发明提供一种偏振片，其包括双亮度增强膜，该双亮度增强膜利用粘合剂粘附在偏振膜的一侧，以便提供偏振膜的光，使入射光和高亮度偏振到偏振膜。

