

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2008-0038739 (43) 공개일자 2008년05월07일
(51) Int. Cl. <i>G02F 1/1335</i> (2006.01) (21) 출원번호 10-2006-0106055 (22) 출원일자 2006년10월31일 심사청구일자 없음	(71) 출원인 삼성전자주식회사 경기도 수원시 영통구 매탄동 416 (72) 발명자 허승현 충남 천안시 쌍용동 쌍용마을 뜨란채 504동 1002호 홍권삼 서울 동작구 대방동 성원아파트 102동 902호 (74) 대리인 조희원	
전체 청구항 수 : 총 5 항		

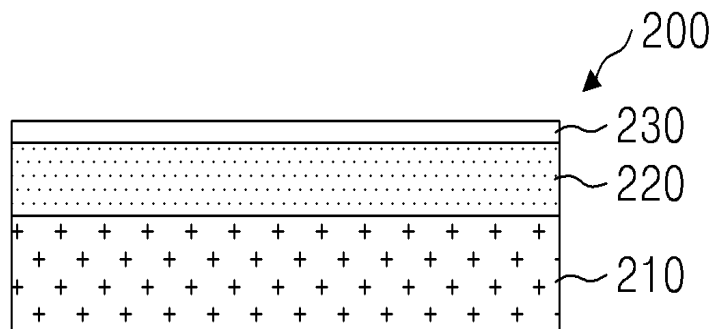
(54) 편광판 제거용 필름 및 액정 표시 패널의 편광판 제거 방법

(57) 요약

본 발명은 편광판 제거용 필름을 이용하여 불량이 발생한 편광판의 제거를 용이하게 할 수 있는 편광판 제거용 필름 및 액정 표시 패널의 편광판 제거 방법에 관한 것이다.

본 발명은 고분자 필름과, 상기 고분자 필름의 일면에 형성되며 접착력을 가지는 점착층과, 상기 점착층 상에 형성되어 상기 점착층을 보호하는 보호 필름을 구비하는 것을 특징으로 하는 편광판 제거용 필름 및 액정 표시 패널의 편광판 제거 방법에 관한 것이다.

대표도 - 도4



(72) 발명자

손현덕

경기 용인시 수지구 상현동 금호베스트빌아파트
508-801

최상건

경기 수원시 영통구 영통동 황골쌍용아파트 248동
1903호

특허청구의 범위

청구항 1

고분자 필름과;

상기 고분자 필름의 일면에 형성되며 접착력을 가지는 점착층과;

상기 점착층 상에 형성되어 상기 점착층을 보호하는 보호 필름을 구비하는 것을 특징으로 하는 편광판 제거용 필름.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 고분자 필름의 재질은 폴리프로필렌, 폴리에틸렌 테레프탈레이트, 폴리스틸렌, 폴리비닐 알코올, 폴리메탈 메타크릴레이트, 나일론 등의 화합물 중에서 선택된 적어도 어느 하나 이상의 물질로 형성된 것을 특징으로 하는 편광판 제거용 필름.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 고분자 필름의 두께는 상기 편광판의 두께와 같거나 작은 것을 특징으로 하는 편광판 제거용 필름.

청구항 4

액정 패널의 상부 및 하부에 부착된 상부 및 하부 편광판의 불량 여부를 검사하는 단계와;

상기 상부 및 하부 편광판 중 적어도 어느 하나에 불량이 발생하면 상기 불량이 발생한 편광판에 편광판 제거용 필름을 부착하는 단계와;

상기 편광판 제거용 필름 및 상기 불량이 발생한 편광판을 박리하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정 표시 패널의 편광판 제거 방법.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 상부 및 하부 편광판의 불량을 검사하는 단계에서

상기 상부 및 하부 편광판에 불량이 발생하지 않으면 상기 액정 패널을 다음 공정으로 이송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정 표시 패널의 편광판 제거 방법.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <14> 본 발명은 편광판 제거용 필름 및 액정 표시 패널의 편광판 제거 방법에 관한 것으로, 특히 불량이 발생한 편광판의 제거를 용이하게 할 수 있는 편광판 제거용 필름 및 액정 표시 패널의 편광판 제거 방법에 관한 것이다.
- <15> 액정 표시 장치는 전계를 이용하여 액정의 광투과율을 조절함으로써 화상을 표시하는 장치이다. 이를 위하여 액정 표시 패널은 액정을 사이에 두고 서로 대향하여 합착된 컬러 필터 기판 및 박막 트랜지스터 기판을 구비한다. 그런 다음, 두 기판 사이의 전극에 전압을 인가하여 생성되는 자기장에 의해 액정 분자를 움직이게 함으로써, 이에 따라 달라지는 빛의 투과율에 의한 화상을 표시하는 장치이다.
- <16> 액정 표시 장치는 입사되는 광의 편광상태를 제어하기 위해 액정 표시 패널의 상부 및 하부기판 각각에 편광판이 부착된다.

- <17> 편광판은 편광 필름에 점착제층을 점착하여 형성하고, 점착제층 위에 이형 필름을 부착하여 점착제층을 보호한다. 이러한 편광판은 이형 필름을 제거한 뒤 점착제층을 통해 액정 표시 패널에 부착된다.
- <18> 현재 편광판의 원가 절감을 위해서 편광판의 보호층 및 위상차층으로 사용되는 TAC(트리아세틸셀룰로오스) 필름의 두께를 줄이는 연구를 수행하고 있다.
- <19> 이러한 편광판을 액정 패널에 부착할 때, 기포가 형성되거나, 주름이 발생하는 등의 문제점이 있다. 이 경우 편광판을 떼어내고 다시 부착하는 재작업(Rework)을 해야 한다.
- <20> 이렇게 편광판의 두께 감소로 인해, 편광판의 불량률이 발생하여 재작업을 해야할 경우 편광판을 제거할 때 찢거나 완전히 제거가 되지 않아 액정 패널 전체를 폐기해야 하는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <21> 따라서, 본 발명의 기술적 과제는 편광판 제거용 필름을 이용하여 편광판 재작업 시 발생하는 불량을 방지하기 위한 편광판 제거용 필름 및 제거 방법을 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

- <22> 상기 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명의 편광판 제거용 필름은 고분자 필름과; 상기 고분자 필름의 일면에 형성되며 점착력을 가지는 점착층과; 상기 점착층 상에 형성되어 상기 점착층을 보호하는 보호 필름을 구비하는 것을 특징으로 한다.
- <23> 상기 고분자 필름의 재질은 폴리프로필렌, 폴리에틸렌 테레프탈레이트, 폴리스틸렌, 폴리비닐 알코올, 폴리메탈 메타크릴레이트, 나일론 등의 화합물 중에서 선택된 적어도 어느 하나 이상의 물질로 형성된 것을 특징으로 한다.
- <24> 상기 고분자 필름의 두께는 상기 편광판의 두께와 같거나 작은 것을 특징으로 한다.
- <25> 상기 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명의 액정 표시 패널의 편광판 제거 방법은 액정 패널의 상부 및 하부에 부착된 상부 및 하부 편광판의 불량을 검사하는 단계와; 상기 상부 및 하부 편광판 중 적어도 어느 하나에 불량이 발생하면 상기 불량이 발생한 편광판에 편광판 제거용 필름을 부착하는 단계와; 상기 편광판 제거용 필름 및 상기 불량이 발생한 편광판을 박리하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <26> 상기 상부 및 하부 편광판의 불량을 검사하는 단계에서 상기 상부 및 하부 편광판에 불량이 발생하지 않으면 상기 액정 패널을 다음 공정으로 이송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <27> 상기 목적 외에 본 발명의 다른 목적 및 특징들은 첨부한 도면들을 참조한 실시예에 대한 설명을 통하여 명백하게 드러나게 될 것이다.
- <28> 이하, 첨부한 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명한다.
- <29> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 패널에 부착된 편광판을 제거하기 위한 편광판 제거용 필름이 형성된 것을 도시한 단면도이다.
- <30> 도 1을 참조하면, 액정 표시 패널(20)의 편광판(150,190)을 제거 방법을 설명하기 위해 액정 표시 패널(20), 불량이 발생한 편광판(150,190) 및 불량이 발생한 편광판(150,190)을 제거하기 위한 편광판 제거용 필름(200)을 포함한다.
- <31> 도 2는 도 1의 액정 표시 패널을 나타낸 사시도이다.
- <32> 도 2를 참조하면, 액정 표시 패널(20)은 액정(30)을 사이에 두고 서로 대향하여 합착된 박막 트랜지스터 기관(40) 및 컬러 필터 기관(100)을 구비한다.
- <33> 액정(30)은 유전율 이방성 및 굴절률 이방성을 갖는 물질로 이루어짐과 아울러 박막 트랜지스터 기관(40)의 화소 전극(90)으로부터의 화소 전압과 컬러 필터 기관(100)의 공통 전극(140)으로부터의 공통 전압의 차이에 의해 회전하여 광투과량을 조절한다.
- <34> 박막 트랜지스터 기관(40)은 하부 기관(50) 상에 서로 교차하게 형성된 게이트 라인(60) 및 데이터 라인(70)과, 그 교차부에 인접한 박막 트랜지스터(80)와, 그 교차 구조로 마련된 화소 영역에 형성된 화소 전극(90)을 구비한다.

- <35> 게이트 라인(60)은 박막 트랜지스터(80)의 게이트 전극에 스캔신호를 인가한다. 데이터 라인(70)은 박막 트랜지스터(80)의 소스 전극에 데이터 전압을 인가한다.
- <36> 박막 트랜지스터(80)는 게이트 라인(60)으로부터 공급되는 스캔신호에 응답하여 데이터 라인(70)으로부터 공급되는 데이터 전압을 화소 전극(90)에 인가한다. 이를 위하여 박막 트랜지스터(80)는 게이트 라인(60)과 접속된 게이트 전극과, 데이터 라인(70)과 접속된 소스 전극과, 소스 전극과 대향하게 위치하여 화소 전극(90)과 접속된 드레인 전극과, 소스 전극과 드레인 전극 사이에 채널을 형성하는 활성층과, 소스 전극 및 드레인 전극과의 오믹 접촉을 위한 오믹 접촉층을 구비한다.
- <37> 화소 전극(90)은 박막 트랜지스터(80)로부터 공급된 데이터 전압에 따라 자신에게 화소 전압을 충전하여 컬러 필터 기판(100)에 형성되는 공통 전극(140)과 전위차를 발생시키게 된다. 이 전위차에 의해 박막 트랜지스터 기판(40)과 컬러 필터 기판(100) 사이에 위치하는 액정(30)이 유전율 이방성에 의해 회전하게 되며 백라이트 어셈블리로부터 화소 전극(90)을 경유하여 입사되는 광량을 조절하여 컬러 필터 기판(100) 쪽으로 투과시키게 된다.
- <38> 컬러 필터 기판(100)은 상부 기판(110) 상에 순차적으로 형성된 블랙 매트릭스(120), 컬러 필터(130), 공통 전극(140)을 구비한다.
- <39> 블랙 매트릭스(120)는 상부 기판(110)을 컬러 필터(130)가 형성되는 다수의 셀영역들로 나누고, 인접한 셀들간의 광 간섭 및 외부광 반사를 방지한다. 이를 위하여 블랙 매트릭스(120)는 하부 기판(50) 상에 형성된 데이터 라인(70), 게이트 라인(60), 및 박막 트랜지스터(80) 중 적어도 어느 하나와 중첩되게 상부 기판(110) 상에 형성된다.
- <40> 컬러 필터(130)는 블랙 매트릭스(120)에 의해 구분된 셀영역에 적(R), 녹(G), 청(B)으로 구분되게 형성되어 적, 녹, 청색광을 각각 투과시킨다.
- <41> 공통 전극(140)은 투명 도전층으로 액정(30) 구동시 기준이 되는 공통 전압(Vcom)을 공급한다.
- <42> 한편, 액정 표시 패널(20)의 상부에 배치되는 상부 편광판(150)과, 액정 표시 패널(20)의 하부에는 배치되는 하부 편광판(190)을 구비한다.
- <43> 도 3은 도 1 및 도 2의 상부 편광판의 구조를 나타낸 단면도이다.
- <44> 도 3을 참조하면, 상부 편광판(150)은 특정 방향의 광을 흡수하는 편광막(160)과, 편광막(160)을 사이에 두고 편광막(160)의 양측면에 각각 배치된 지지막(170,171)을 구비한다. 이러한 상부 편광판(150)은 액정 표시 패널(20)과 상부 편광판(150) 사이에 위치하는 점착층(180)에 의해 액정 표시 패널(20)에 접촉된다.
- <45> 편광막(160)은 폴리비닐 알코올의 얇은 막을 가열시키면서 연신시켜 요오드산(iodic acid)을 이색성 염료 용액에 침적시킴으로써 형성된다. 이러한 편광막(160)은 연신한 방향인 연신축과, 그 연신축에 직교되는 투과축을 가진다.
- <46> 편광막(160)은 통상적으로 폴리머(Polymer)막으로 형성된다. 폴리머막은 폴리비닐 알코올(PolyVinyl Alcohol; PVA), 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PolyEthylene Terephthalate; PET), 폴리비닐 부티랄(PolyVinyl Butyral; PVB) 등이 있는데 그중 폴리비닐 알코올은 면내 균일성을 강화하는 효과에서 우수할 뿐만 아니라 편광막(160)으로서 요오드에 대한 염색 친화성에서 우수하다.
- <47> 이러한 편광막(160)을 가지는 상부 편광판(150)은 편광막(160)을 연신한 방향인 연신축(흡수축)과, 그 연신축과 직교되는 투과축(편광축)을 가진다. 이 때문에, 상부 편광판(150)의 편광막(160)은 입사광을 서로 직교하는 두 가지 편광성분으로 나누어 한 성분은 흡수 또는 분산시키고 다른 한 성분은 투과시킨다. 이러한 상부 편광판(150)의 편광막(160)은 수 내지 수백 μm 의 두께를 가진다.
- <48> 지지막(170,171)은 수분 친화력이 강한 폴리비닐 알코올과 승화성을 가지는 요오드의 특성을 가지는 편광막(160)의 양측면에 배치된다. 이러한 상부 편광판(150)의 지지막(170,171)은 수 내지 수백 μm 의 두께를 가진다.
- <49> 하부 편광판(190)은 그 구성 및 특성이 상부 편광판(150)과 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.
- <50> 또한, 상부 및 하부 편광판(150,190) 중 적어도 하나의 편광판(150,190)에 위상차 필름이 형성될 수 있다. 위상차 필름은 액정 표시 패널(20)에 수직인 방향과 시야각 변화에 따른 방향에서 시야각을 보상하여 계조 반전(Gray Inversion)이 없는 영역을 넓히고, 경사 방향에서 콘트라스트비를 높이는 역할을 하는 것으로, 광축이 하

나인 음성일축성 필름(negative uniaxial film), 또는 광축이 둘인 음성이축성 필름(negative biaxial film)으로 형성될 수 있으나, 음성이축성 필름이 광시야각 면에서 보다 바람직하다.

- <51> 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 편광판 제거용 필름의 구조를 나타낸 단면도이다.
- <52> 도 4를 참조하면, 편광판 제거용 필름(200)은 고분자 필름(210)과, 점착층(220)과, 보호 필름(230)을 구비한다.
- <53> 구체적으로, 고분자 필름(210)의 재질은 폴리프로필렌(PolyPropylene; PP), 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PolyEthylene Terephthalate; PET), 폴리스틸렌(PolyStyrene; PS), 폴리비닐 알코올(PolyVinyl Alcohol; PA), 폴리메탈 메타크릴레이트(PolyMethyl Methacrylate; PMMA), 나일론(Nylon) 등의 화합물 중에서 선택된 적어도 어느 하나 이상의 물질로 형성된다. 또한, 고분자 필름(210)의 두께는 편광판(150,190)의 두께와 같거나 작게 형성된다. 바람직하게는 50 ~ 500um로 형성한다. 여기서, 고분자 필름(210)의 두께를 50um 이하로 형성하면, 두께가 너무 얇아 강도가 보장되지 않는다. 한편, 500um 이상으로 형성하게 되면, 두께에 따른 강도는 보장이 되지만 제조 원가가 상승하게 된다.
- <54> 점착층(220)은 점착력이 우수한 폴리 아크릴레이트(Poly Acrylate; PA) 계통의 점착제로 이루어지며, 고분자 필름(210)의 일측면에 도포된다. 이러한 점착층(220)의 두께는 예를 들어, 20um로 형성하는 것이 바람직하다.
- <55> 여기서 점착제의 점착력 강화를 위해서 점착제에 코로나(Corona) 처리 등을 추가할 수 있다.
- <56> 코로나 처리는 폴리머 재질의 표면에 고주파수 전기 방전을 이용해 표면은 젖음성(Wettability)을 증가시킨다. 폴리머 재질은 낮은 표면 에너지로 인해 잉크, 점착제 및 코팅 등에 부착력 문제가 발생하는데 이는 재질보다 피처리물의 표면 에너지를 더 높게 증가시켜 해결한다. 따라서, 코로나 처리는 점착층(220)의 표면에 젖음성을 증가시켜 점착강도를 향상시킨다.
- <57> 이와 같이 형성된 점착층(220)을 보호하기 위한 보호 필름(230)을 부착한다.
- <58> 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 패널의 편광판 제거 방법을 순차적으로 도시한 블록도이다.
- <59> 도 5를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 액정 패널의 편광판 제거 방법은 액정 패널을 마련하는 단계(S1)와, 액정 패널에 편광판을 부착하는 단계(S2)와, 편광판의 불량 여부를 확인하는 단계(S3)와, 편광판에 불량이 발생하면 편광판을 제거하는 단계(S10)와, 편광판에 불량이 발생하지 않으면 액정 패널을 다음 공정으로 이송하는 단계(S4)를 포함한다.
- <60> 상술한 바와 같이 마련된 액정 표시 패널(20) 상부 및 하부에 부착된 상부 및 하부 편광판(150,190)의 불량 여부를 확인한다.
- <61> 예를 들어, 편광판(150,190) 불량은 편광판(150,190) 표면에 이물질이 있거나, 스크래치가 발생한 경우, 또는 액정 표시 패널(20)의 상부 및 하부에 편광판(150,190)을 부착시킬 때 그 사이에 기포가 들어간 경우 등이다.
- <62> 편광판(160,190)에 불량이 발생한 경우에는, 편광판을 제거하는 단계(S10)를 거친다. 편광판을 제거하는 단계(S10)는 편광판 제거용 필름을 마련하는 단계(S11)와, 불량이 발생한 편광판에 편광판 제거용 필름을 부착하는 단계(S12)와, 편광판 및 편광판 제거용 필름 박리 단계(S13)를 거쳐 다시 액정 패널에 편광판 부착 단계(S2)를 거친다.
- <63> 편광판 제거용 필름(200)을 제거하는 단계는, 고분자 필름(210)과, 점착층(220)과, 보호 필름(230)으로 형성된 편광판 제거용 필름(200)을 불량이 발생한 편광판(150,190)에 부착한 후, 편광판(150,190)과 편광판 제거용 필름(200)을 동시에 제거한다.
- <64> 고분자 필름(210)의 재질은 폴리프로필렌(PolyPropylene; PP), 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PolyEthylene Terephthalate; PET), 폴리스틸렌(PolyStyrene; PS), 폴리비닐 알코올(PolyVinyl Alcohol; PA), 폴리메탈 메타크릴레이트(PolyMethyl Methacrylate; PMMA), 나일론(Nylon) 등의 화합물 중에서 선택된 적어도 어느 하나 이상의 물질로 형성된다. 또한, 고분자 필름(210)의 두께는 편광판(150,190)의 두께와 같거나 작게 형성한다. 바람직하게는 50 ~ 500um로 형성한다. 여기서, 고분자 필름(210)의 두께를 50um 이하로 형성하면, 두께가 너무 얇아 강도가 보장되지 않는다. 한편, 500um 이상으로 형성하게 되면, 두께에 따른 강도는 보장이 되지만 제조 원가가 상승하게 된다.
- <65> 점착층(220)은 점착력을 가지는 폴리 아크릴레이트(Poly Acrylate; PA) 계통의 점착제로 이루어지며, 고분자 필름(210)의 일측면에 도포한다. 이러한 점착층(220)의 두께는 예를 들어, 20um로 형성하는 것이 바람직하다.

그런 다음, 점착층(220)의 점착력을 보호하기 위한 보호 필름(230)을 점착층(220) 상부에 도포하여 편광판 제거용 필름(200)을 형성한다.

<66> 상부 및 하부 편광판(150,190)의 불량 여부를 판별하여 편광판(150,190)에 불량이 발생하면, 불량이 발생한 편광판(150,190)에 상기와 같이 형성된 편광판 제거용 필름(200)을 부착한다.

<67> 그런 다음, 편광판(150,190) 및 편광판 제거용 필름(200)을 동시에 액정 표시 패널(20)로부터 박리시킨다.

<68> 구체적으로, 액정 표시 패널(20) 상에 부착된 편광판(150,190)과 편광판 제거용 필름(200)의 어느 한 모서리 부분에서 시작하여 떼어내기 시작하여 전면적으로 제거한다.

<69> 이와 같은 방법으로 불량률이 발생한 편광판(150,190)을 재작업(rework) 할 경우, 편광판(150,190)을 떼어낼 때 찢김 불량률이 발생하지 않게 된다.

<70> 따라서, 본 발명에서는 편광판의 박형화로 인한 문제점을 해결하기 위해 편광판 제거용 필름(200)을 별도로 제작하여 불량이 발생한 편광판(150,190)에 부착함으로써, 불량이 발생한 편광판(150,190)과 편광판 제거용 필름(200)의 두께가 합쳐져 강도가 보강됨으로써 편광판(150,190) 재작업 시 편광판(150,190)이 완전하게 제거되지 않거나 찢김 등의 불량 발생하지 않게 된다.

<71> 이와 같은 과정을 거쳐 편광판(150,190)이 제거된 액정 표시 패널(20)은 다시 순차적인 공정 과정을 거치게 된다.

<72> 한편, 상부 및 하부 편광판(150,190)의 불량 여부를 판별하여 편광판(150,190)에 불량 발생하지 않은 경우에는 다음 공정으로 이송하여 순서에 따른 공정 과정을 거친다.

발명의 효과

<73> 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 편광판 제거용 필름 및 액정 표시 패널의 편광판 제거 방법은 편광판 제거용 필름을 마련하여, 불량이 발생한 편광판의 제거를 용이하게 할 수 있다.

<74> 본 발명에 따른 편광판 제거용 필름은 편광판의 박형화로 인한 문제점을 해결하기 위해 편광판 제거용 필름을 따로 구비하여 불량이 발생한 편광판에 부착함으로써, 결과적으로는 불량이 발생한 편광판의 두께를 충분히 확보하여 편광판 재작업 시 발생하는 불량을 방지할 수 있다.

<75> 따라서, 편광판 제작업 시 발생하는 불량으로 인해 액정 패널 전체를 폐기하지 않아도 되므로 제조 원가를 절감할 수 있다.

<76> 이상에서 설명한 본 발명의 상세한 설명에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자 또는 해당 기술 분야에 통상의 지식을 갖는 자라면, 후술될 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 기술 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음이 자명하다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 패널에 부착된 편광판을 제거하기 위한 편광판 제거용 필름이 형성된 것을 도시한 단면도이다.

〈2〉 도 2는 도 1의 액정 표시 패널을 나타낸 사시도이다.

〈3〉 도 3은 도 1 및 도 2의 상부 편광판의 구조를 나타낸 단면도이다.

<4> 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 편광판 제거용 필름의 구조를 나타낸 단면도이다.

<5> 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 액정 표시 패널의 편광판 제거 방법을 순차적으로 도시한 블럭도이다.

<6> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

<7> 20 : 액정 표시 패널 30 : 액정

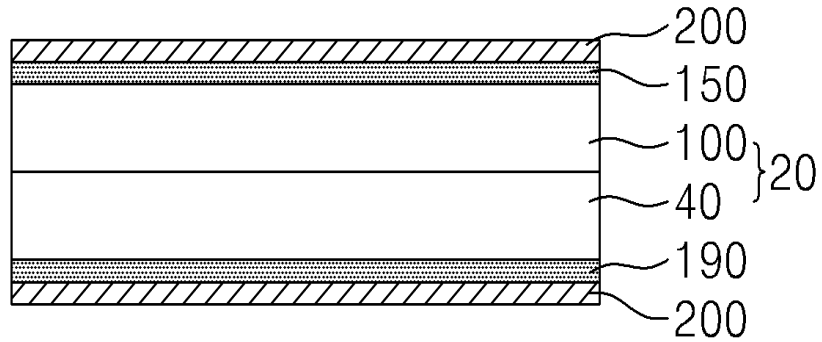
<8> 40 : 박막 트랜지스터 기관 100 : 컬러 필터 기관

◁9▷ 150 : 상부 편광판 160, 161 : 편광막

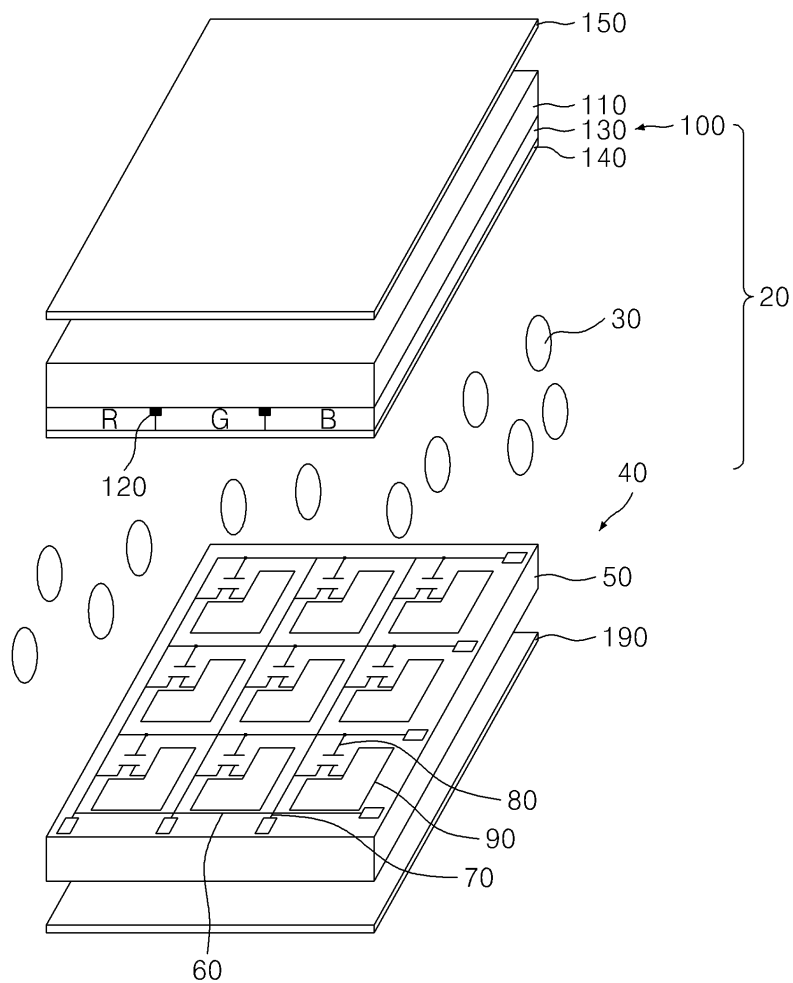
- | | | |
|------|----------------|------------------|
| <10> | 170, 171 : 지지막 | 180, 181 : 점착층 |
| <11> | 190 : 하부 편광판 | 200 : 편광판 제거용 필름 |
| <12> | 210 : 고분자 필름 | 220 : 점착층 |
| <13> | 230 : 보호 필름 | |

도면

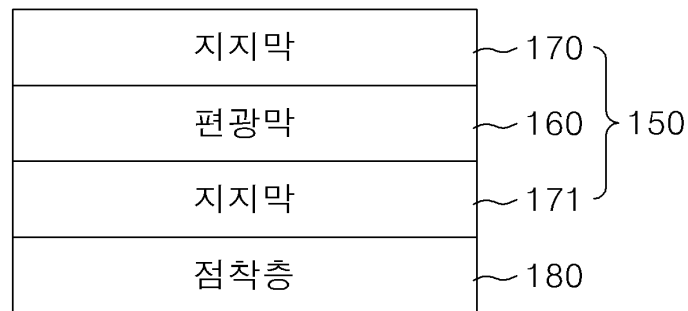
도면1



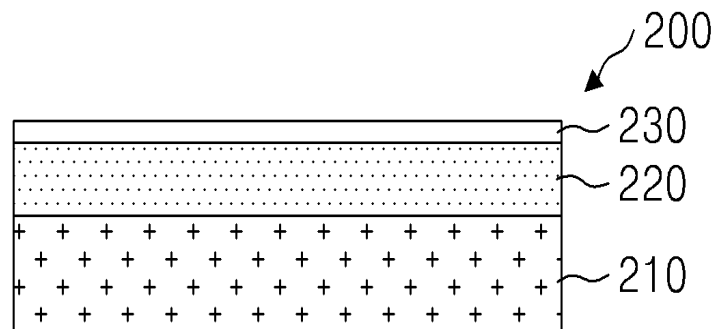
도면2



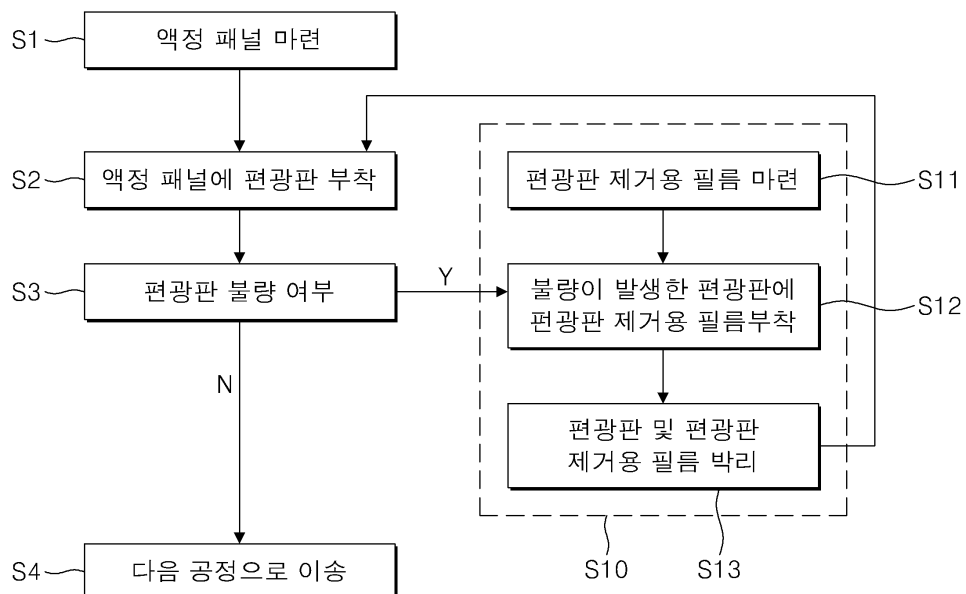
도면3



도면4



도면5



专利名称(译)	偏振膜去除膜和去除液晶显示板偏振器的方法		
公开(公告)号	KR1020080038739A	公开(公告)日	2008-05-07
申请号	KR1020060106055	申请日	2006-10-31
[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	HUR SEUNG HYUN 허승현 HONG KWEON SAM 홍권삼 SON HYUN DUCK 손현덕 CHOI SANG GUN 최상건		
发明人	허승현 홍권삼 손현덕 최상건		
IPC分类号	G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/133528 G02F2202/28		
代理人(译)	SE JUN OH KWON, HYUK SOO 宋, 云何		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及用于去除偏振片的膜的去除偏振片方法，其有助于使用用于去除偏振片和LCD面板的膜去除其中产生缺陷的偏振片。本发明涉及用于去除偏振片和LCD面板的膜的去除偏振片方法，该膜包括在高分子膜的一侧形成有粘合力的粘合层，和膜状聚合物膜，以及保护膜。形成在粘合层上并保护粘合层。偏光板，返工和粘合剂。

