



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년02월05일

(11) 등록번호 10-1490487

(24) 등록일자 2015년01월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G02F 1/1339 (2006.01) G02F 1/1335 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0102971

(22) 출원일자 2008년10월21일

심사청구일자 2013년10월18일

(65) 공개번호 10-2010-0043786

(43) 공개일자 2010년04월29일

(56) 선행기술조사문헌

JP2000267120 A*

US20050073491 A1*

KR1020070053768 A

JP2007072419 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

삼성디스플레이 주식회사

경기도 용인시 기흥구 삼성2로 95 (농서동)

(72) 발명자

최낙초

서울특별시 구로구 개봉로3길 87, 한진타운아파트 113동 2103호 (개봉동)

다케시타후사유키

서울특별시 용산구 이촌로71길 10, 212동 2101호 (이촌동, 한가람아파트)

(74) 대리인

팬코리아특허법인

전체 청구항 수 : 총 17 항

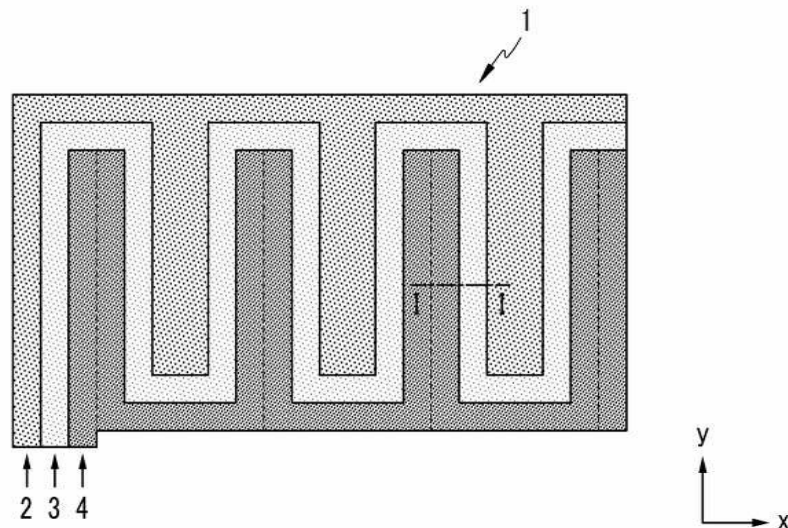
심사관 : 양성지

(54) 발명의 명칭 반사형 액정 디스플레이 및 그 제조 방법

(57) 요약

제1 기판 위에 형성되어 있는 공통전극, 제1 기판에 대응하는 제2 기판 위에 형성되어 있는 화소전극, 공통전극과 화소전극 사이에 형성되어 있는 격벽, 격벽에 의하여 구획된 영역에 각각 형성되어 있는 R, G, B 각색의 폴레스테릭 액정, 격벽의 외각에 형성되어 있으며 3개의 액정 주입구를 가지는 실라인을 포함하는 반사형 액정 디스플레이.

대표도 - 도5



특허청구의 범위

청구항 1

제1 기관,

상기 제1 기관 위에 형성되어 있는 공통전극,

상기 제1 기관에 대응하는 제2 기관,

상기 제2 기관 위에 형성되어 있는 화소전극,

상기 공통전극과 상기 화소전극 사이에 형성되어 있는 격벽,

상기 격벽에 의하여 구획된 영역에 각각 형성되어 있는 R, G, B 각색의 콜레스테릭 액정,

상기 격벽의 외각에 형성되어 있으며 3개의 액정 주입구를 가지는 실라인을 포함하며,

상기 R, G, B색의 액정은 Y축 방향으로 스트라이프 배열되어 있는 제1 부분과 패널의 상하 끝부분에 위치하며 X축으로 평행한 형태로 배열되어서 상기 제1 부분 사이를 연결하는 제2 부분을 가지며, 각 색별로 별도의 주입구를 통하여 채워져 있는 반사형 액정 디스플레이.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 격벽은 액정 패널의 Y축 방향으로 스트라이프 배열되어 있는 제1 격벽부를 포함하는 반사형 액정 디스플레이.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 격벽은 액정 패널의 상하부의 끝부분에서 X축으로 평행하게 형성되어 상기 제1 격벽부를 상하 끝부분에서 각각 이어주는 제2 격벽부를 포함하는 반사형 액정 디스플레이.

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 B, R, G색의 액정은 상기 반사형 액정 디스플레이의 중앙부에서 상기 X축을 따라가면 BRG-GRB-BRG-GRB의 순으로 나타나도록 형성되어 있는 반사형 액정 디스플레이.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 격벽의 외각에 형성되어 있는 실라인은 상기 액정의 주입구가 형성되어 있는 곳까지 이어지도록 형성되어 있는 반사형 액정 디스플레이.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 액정 주입구에는 각각 엔드실이 형성되어 있는 반사형 액정 디스플레이.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 제2 기관 위에 형성되어 있는 박막트랜지스터를 더 포함하는 반사형 액정 디스플레이.

청구항 9

제8항에 있어서,
상기 박막트랜지스터 위에 형성되어 있는 빛을 흡수하는 흡수판을 더 포함하는 반사형 액정 디스플레이.

청구항 10

제1 기판 위에 공통전극을 형성하는 단계,
제2 기판 위에 화소전극을 형성하는 단계,
상기 공통전극과 상기 화소전극 사이에 격벽을 형성하는 단계,
상기 격벽에 의하여 구획된 영역에 R, G, B 색별로 콜레스테릭 액정을 주입하는 단계,
상기 격벽의 외각에 형성된 3개의 액정 주입구 각각을 엔드실로 봉하는 단계를 포함하며,
상기 R, G, B색의 액정은 Y축 방향으로 스트라이프 배열되어 있는 제1 부분과 패넬의 상하 끝부분에 위치하며 X축으로 평행한 형태로 배열되어서 상기 제1 부분 사이를 연결하는 제2 부분을 가지도록 각 색별로 별도의 주입구를 통하여 채우는 반사형 액정 디스플레이의 제조방법.

청구항 11

제10항에 있어서,
상기 격벽은 액정 패넬의 Y축 방향으로 나란한 스트라이프 형태의 제1 부분을 포함하는 반사형 액정 디스플레이의 제조방법.

청구항 12

제11항에 있어서,
상기 격벽은 액정 패넬의 상하부의 끝부분에 위치하며 X축으로 평행하게 형성된 제2 부분을 포함하고, 상기 제2 부분은 상기 제1 부분의 상하부 끝부분을 각각 연결하는 반사형 액정 디스플레이의 제조방법.

청구항 13

삭제

청구항 14

제10항에 있어서,
상기 B, R, G색의 액정은 상기 반사형 액정 디스플레이의 중앙부에서 상기 X축을 따라가면 BRG-GRB-BRG-GRB의 순으로 나타나도록 형성되어 있는 반사형 액정 디스플레이의 제조방법.

청구항 15

제10항에 있어서,
상기 격벽의 외각에 형성되어 있는 실라인은 상기 액정의 주입구가 형성되어 있는 곳까지 이어지도록 형성하는 반사형 액정 디스플레이의 제조방법.

청구항 16

제15항에 있어서,
상기 액정 주입구 각각에 엔드실을 형성하는 단계를 더 포함하는 반사형 액정 디스플레이의 제조방법.

청구항 17

제16항에 있어서,
상기 엔드실은 상기 액정을 주입한 후에 각각 혹은 동시에 형성하는 반사형 액정 디스플레이의 제조방법.

청구항 18

제10항에 있어서,

상기 제 2기관 위에 박막트랜지스터를 형성하는 단계를 더 포함하는 반사형 액정 디스플레이의 제조방법.

청구항 19

제18항에 있어서,

상기 박막트랜지스터 위에 빛을 흡수하는 흡수판을 형성하는 단계를 더 포함하는 반사형 액정 디스플레이의 제조방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 반사형 액정 디스플레이에 관한 것으로서, 더 상세하게는 액정패널에 R,G,B용 콜레스테릭 액정을 모두 구비하는 콜레스테릭 액정 디스플레이 및 그 제조방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 콜레스테릭(cholesteric) 액정 디스플레이는 소비 전력이 낮고 화면의 휘도가 우수한 반사형 액정 디스플레이로서, 콜레스테릭 액정은 카이럴 도펀트(chiral dopant)와 혼합되어 나선 구조를 가지며, 액정의 나선 피치(helical pitch)와 동일한 파장의 빛을 선택적으로 반사하여 화소별 광 투과율을 제어하게 된다.

[0003] 예를 들어 액정의 나선 피치가 550 nm이면, 녹색광을 반사하여 단색 디스플레이가 가능해진다. 따라서 콜레스테릭 액정 디스플레이가 풀-칼라 영상을 구현하기 위해서는 기본적으로 녹, 청, 적 3가지 광 파장과 동일한 나선 피치를 갖는 3종류의 콜레스테릭 액정이 필요하다(예를 들면, 적색광의 파장은 650 nm, 청색광의 파장은 450 nm 이다.).

[0004] 이와 같이, 3종류의 콜레스테릭 액정을 구비하는 칼라 액정 디스플레이는, 초기에 R,G,B용 콜레스테릭 액정이 각각 주입되어 있는 3개의 액정패널을 상하로 중첩하여 부착하여 구동하는 3스택 방식을 사용하였으며, 최근에는 1개의 액정패널 내부에 격벽을 형성하여 그 격벽이 구획하는 공간 내부에 R, G, B용 3종류 콜레스테릭 액정을 분리 주입하는 1패널 방식이 연구되고 있다.

[0005] 상기 1패널 방식은 격벽 사이에 잉크를 떨어뜨리는 잉크젯 방식 등을 사용하여 형성하는데, 잉크젯 방식으로 컬러필터를 형성하는 경우, 액정이 떨어진 이후 굳는 과정에서 테두리 얼룩 불량등 여러 불량이 발생하게 된다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

[0006] 본 발명은 상기 문제점을 해소하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 별도 설비없이 간단한 액정패널의 주입구 변경으로 서로 다른 종류의 콜레스테릭 액정을 용이하게 하나의 액정패널에 주입하여 고해상도 구현에 유리한 액정 디스플레이용 액정표시장치 및 그 제조방법을 제공하는데 있다.

과제 해결수단

[0007] 상기의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일 실시예에서는 제1 기관, 상기 제1 기관 위에 형성되어 있는 공통전극, 상기 제1 기관에 대응하는 제2 기관, 상기 제2 기관 위에 형성되어 있는 화소전극, 상기 공통전극과 상기 화소전극 사이에 형성되어 있는 격벽, 상기 격벽에 의하여 구획된 영역에 각각 형성되어 있는 R, G, B 각색의 콜레스테릭 액정, 상기 격벽의 외각에 형성되어 있으며 3개의 액정 주입구를 가지는 실라인을 포함하는 반사형 액정 디스플레이를 제공한다.

[0008] 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 일 실시예에서는 제1 기관 위에 공통전극을 형성하는 단계, 제2 기관 위에 화소전극을 형성하는 단계, 상기 공통전극과 상기 화소전극 사이에 격벽을 형성하는 단계, 상기 격벽

에 의하여 구획된 영역에 R, G, B 색별로 콜레스테릭 액정을 주입하는 단계, 상기 격벽의 외각에 형성된 3개의 액정 주입구 각각을 엔드실로 봉하는 단계를 포함하는 반사형 액정 디스플레이의 제조방법을 제공한다.

효 과

- [0009] 이와 같이 본 발명에 따르면, 다른 종류의 색상을 표시하는 액정이 서로 섞이는 것을 효과적으로 방지하면서
- [0010] 격벽을 갖는 하나의 액정 패널에 서로 다른 종류의 액정 물질을 용이하게 분리 주입할 수 있다.
- [0011] 이로써 잉크젯등의 복잡하고 불량확률이 높은 공정을 거치지 않고, 1패널형 칼라 액정 디스플레이를 용이하게 제작할 수 있으며, 고 해상도 디스플레이 제작에 유리한 장점을 갖는다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0012] 그러면 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다.
- [0013] 도면에서 여러 층 및 영역을 명확하게 표현하기 위하여 두께를 확대하여 나타내었다. 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 동일한 도면 부호를 붙였다. 층, 막, 영역, 판 등의 부분이 다른 부분 "위에" 있다고 할 때, 이는 다른 부분 "바로 위에" 있는 경우뿐 아니라 그 중간에 또 다른 부분이 있는 경우도 포함한다. 반대로 어떤 부분이 다른 부분 "바로 위에" 있다고 할 때에는 중간에 다른 부분이 없는 것을 뜻한다.
- [0014] 이하, 첨부한 도면을 참고하여 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 액정 디스플레이용 로우(raw) 패널의 R,G,B 격벽에 관한 평면도이고, 도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 액정패널의 단면도이며, 도 3~도 5는 도 1에 R,G,B 각색의 다른 종류의 액정이 순서대로 주입되는 순서와 상태를 나타낸 평면도이다.
- [0016] 도 6은 도 1의 격벽 외각에 형성되어 있는 실라인을 포함하는 본 발명의 다른 실시예에 따른 액정패널의 평면도이며, 도 7~도 9는 도 6에서 R,G,B 각색의 다른 종류의 액정이 각 주입구를 통해 순서대로 주입되는 순서와 상태를 나타낸 평면도이다. 이때 주입구는 도 1과 달리 실라인에 의해 각 색별로 일정간격 떨어져 있다.
- [0017] 또한, 도 10은 도 1 및 도 5에서 도시한 I-I선의 상측 투명전극에서 하측 투명전극까지의 본 발명의 실시예의 단면도이며,
- [0018] 도 11은 도 6 및 도 7에서 도시한 I'-I'선의 상측기판에서 하측기판까지의 본 발명의 실시예의 단면도이다.
- [0019] 이하 도면을 중심으로 본 발명의 실시예를 기술한다.
- [0020] 도 1은 패널(1)에서 3종류의 칼라 콜레스테릭 액정(2,3,4)이 주입되는 격벽(5)의 평면도이다.
- [0021] 도 2는 도 1에서 도시한 바와 같은 패널을 포함한 로우(raw)패널(300) 전체의 단면도이다. 여기서, 로우패널(300)은 액정 구동을 위한 제1 전극(110)을 구비하는 제1 기판(100), 제1 기판(100) 위에 스트라이프 패턴으로 정렬되어 다수의 R, G, B 셀을 구획하는 격벽(5), 액정 구동을 위한 제2 전극(210)을 구비하면서 격벽(5)을 사이에 두고 제1 기판(100)과 일체로 조립되는 제2 기판(200)을 포함한다.
- [0022] 도 3에서는 상기 격벽(5)의 일례를 보여준다. 격벽(5)은 제1 및 제2 기판(100,200)의 단축(도 1에서 Y축) 방향을 따라 스트라이프 패턴으로 정렬되어 R, G, B 용 3종류의 콜레스테릭 액정이 각각 섞이지 않고 주입될 각자의 공간을 구획하며, 제1, 제2 기판(100,200)의 일면에는 제1, 2 전극(110, 210)이 형성되어 있어서 이후 주입되는 콜레스테릭 액정을 각 색별 피치로 꼬이도록 구동하는 전압을 인가한다.
- [0023] 그리고, 도 3과 도 4에서 제1, 제2 기판(100, 200)은 격벽(5)의 로우(raw) 패널의 상하부(도 1과 도 3에서 Y축 상하부) 끝부분에서 격벽(5)이 Y축 방향으로 향하지 않고, 그와 수직한 방향, 즉 도 1과 도 3 및 도 4에서 X축 방향으로 평행한 복수의 장변부(6,8)를 가지며, 이 각각의 장변부(6,8)는 R,G,B 색 중에 1종류의 액정들이 모두 이어지도록 Y축 방향 격벽들 사이를 연결하고 있다.
- [0024] 도 3에서 도 5는 블루, 레드, 그린색의 콜레스테릭 액정이 도 1에 도시한 격벽안에 B,R,G색 순서대로 주입되어 채워지도록 형성되어 있다.
- [0025] 도 6은 도 1에서 도시된 B,R,G색을 구획하는 각 격벽(5)의 외각 및 하단에 형성되는 실라인(310)을 포함한 액정

표시패널(300) 전체의 평면도이다.

- [0026] 여기서, 엔드실(end seal)은 패널(300)의 하단에 위치하며, 패널(300)의 왼쪽 끝에서부터 실라인을 따라 B, R, G 순서로 일정간격만큼씩 떨어져 하나씩에 형성되어있다.
- [0027] 격벽(5)은 액정이 각 색상별로 스트라이프 형태로 주입되도록 연결되어 있으며 도 5와 도 9의 패널의 단면도에서 보는 바와 같이, 패널(300)의 왼쪽에서 오른쪽으로 가면서 B, R, G, G, R, B, B, R, G 색의 순서로 반복적으로 나타나도록 형성되어 있고, 패널(300)의 상하 끝부분에 이웃하는 Y축 방향 격벽 사이를 연결하는 장변부(6,8)를 포함한다. 이때, 도 1 및 도 6에서 도시한 블루와 그린 영역의 점선(7)은 동일한 색의 액정이 2픽셀씩 연달아 채워진 영역에서 픽셀 사이의 경계를 나타낸다. 액정은 각 격벽(5)에 의하여 나뉘어진 영역을 따라 위에서 아래 혹은 아래에서 위로 주입된다.
- [0028] 여기서, 도 10은 도 1 및 도 5에 I-I로 도시된 선의 단면도를 나타낸 것으로, 특히, I-I선은 두 개가 연속으로 배치되어 있는 그린 픽셀 중 뒤의 것, 레드 픽셀 및 두 개가 연속으로 배치되어 있는 블루 픽셀 중 앞의 것까지의 단면도 중 상하 기관에 형성된 투명전극까지를 나타낸 단면도로서 그 3종류의 액정 사이에 2개의 격벽이 있는 구조를 나타낸 단면도이며,
- [0029] 도 11은 도 6과 도 7에서 I'-I'선에 대한 단면도로서, 블루 픽셀 이전의 격벽에서부터 블루 픽셀까지를 나타낸 단면도이다.
- [0030] 이때 하부기관(200) 위에는 게이트 배선(270), 게이트 절연막(280)이 형성되며, 그 상단에 데이터선, 소스 전극 및 드레인 전극을 포함하는 데이터 배선(260)이 형성되고, 그 상단에 보호막(290)과 블랙을 형성하는 흡수제(230)가 차례로 형성되어 있다. 그 상단에는 보호막과 같은 캐핑(capping)막이 형성되어 있으며, 캐핑막 위에 화소전극(210)이 형성되어 있다. 화소전극(210)은 ITO 내지 IZO와 같은 투명한 도전 물질로 형성된다.
- [0031] 도 11에 도시한 바와 같이, 도 5의 격벽으로 구획된 블루 픽셀의 액정(2)은 상부기관(100) 위에 형성된 공통전극(110)과 하부기관(200) 위에 형성된 화소전극(210) 사이에 인가되는 구동전압에 따라 그 액정의 꼬임을 달리 하며 블루 픽셀의 액정피치(150)에 맞은 빛을 반사하여 블루색을 낸다. 도 10에 도시한 그린(4), 레드(3), 블루(2)의 액정은 각 액정의 피치가 달라서 입사빛 중 각 피치에 해당하는 빛을 반사하여 칼라 이미지를 표시한다. 반사되지 않은 빛은 하부기관(200)의 화소전극(210) 아래에 형성되어 있는 흡수제(230)가 흡수한다.
- [0032] 도 6에서 도 9까지 도시하는 본 실시예에 의한 로우 패널(300)은 R, G, B색의 모든 격벽(5) 외부에 대하여 실라인(310)이 구성되어 있다. 이때, 실라인(310)은 액정을 주입하기 전에는 R, G, B 셀 모두가 개방되어 있고, 액정의 3가지 종류별 주입구의 위치는 실라인에 의해 일정간격 떨어져 있도록 구성되어 있다.
- [0033] 제1 주입구와 제2 주입구 및 제3 주입구의 이격거리는 동일하거나, 다른 이격거리를 가질 수도 있다.
- [0034] 먼저, 도 7~도 9에 도시한 바와 같이, 제1 실라인의 하단 마지막에 형성되어 있는 제1 주입구를 블루색 콜레스테릭 액정에 담그고, 제2 실라인의 하단 마지막에 형성되어 있는 제2 주입구를 레드색 콜레스테릭 액정에 담그며, 제3 실라인의 하단 마지막에 형성되어 있는 제3 주입구를 그린색 콜레스테릭 액정에 담가 모세관 현상에 의하여 동시에 혹은 각 색별로 혹은 각 색별로 일정한 시간차이를 두고 진공 주입법으로 3종류의 액정(2,3,4)을 주입한다.
- [0035] 도 7~도 9에 도시한 바와 같이, R,G,B색의 액정을 각각 주입한 후 엔드실 라인에 자외선 경화제 등과 같은 밀봉제를 투입하고 자외선 조사를 통해 제1 주입구의 제1 밀봉제(410), 제2 주입구의 제2 밀봉제(420) 및 제3 주입구의 제3 밀봉제(430)를 경화한다. 이 때, 제1, 제2, 제3 엔드실을 순서대로 경화하거나 혹은 동시에 경화한다.
- [0036] 각 액정의 색별로 사이에 형성되어 있는 격벽(5)은 R색, G색, B색 콜레스테릭 액정(2,3,4)이 서로 섞이는 것을 방지한다.
- [0037] 이와 같이 로우(raw) 패널에 R, G, B용 콜레스테릭 액정을 각 색별(2,3,4)로 분리 주입하여 액정 패널을 완성하며, 완성된 액정 패널에 도시하지 않은 편광판과 위상차 필름 등을 부착하여 칼라 콜레스테릭 액정 디스플레이를 완성한다.
- [0038] 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명하였지만, 본 발명은 이에 한정되는 것이 아니고 특허청구범위와 발명의 상세한 설명 및 첨부한 도면의 범위 안에서 여러 가지로 변형하여 실시하는 것이 가능하고 이 또

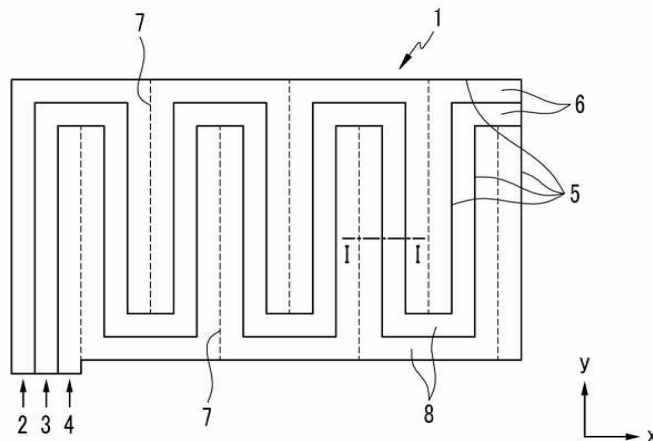
한 본 발명의 범위에 속하는 것은 당연하다.

도면의 간단한 설명

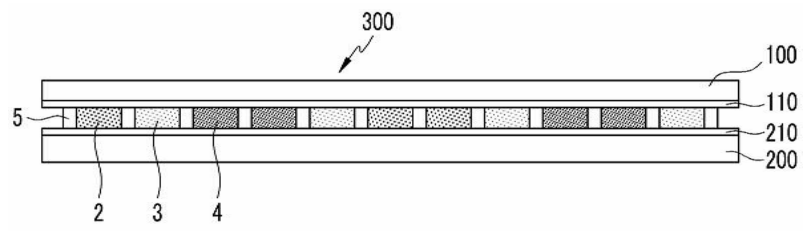
- [0039] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 액정패널의 격벽의 평면도.
- [0040] 도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 액정패널의 단면도.
- [0041] 도 3은 도 1에 도시한 격벽에 의하여 구획된 영역에 첫 번째 주입구를 통하여 블루 칼라필터를 주입한 상태의 평면도.
- [0042] 도 4는 도 1에 도시한 격벽에 의하여 구획된 영역에 두 번째 주입구를 통하여 레드 칼라필터를 주입한 상태의 평면도.
- [0043] 도 5는 도 1에 도시한 격벽에 의하여 구획된 영역에 세 번째 주입구를 통하여 그린 칼라필터를 주입한 상태의 평면도.
- [0044] 도 6은 도 1의 격벽 외각에 형성되어 있는 실라인을 포함하는 본 발명의 다른 실시예에 따른 액정패널의 평면도
- [0045] 도 7은 도 6에 도시한 격벽에 의하여 구획된 영역에 첫 번째 주입구를 통하여 블루 칼라필터를 주입한 후 엔드 실한 상태의 평면도.
- [0046] 도 8은 도 6에 도시한 격벽에 의하여 구획된 영역에 두 번째 주입구를 통하여 레드 칼라필터를 주입한 후 엔드 실한 상태의 평면도.
- [0047] 도 9은 도 6에 도시한 격벽에 의하여 구획된 영역에 세 번째 주입구를 통하여 그린 칼라필터를 주입한 후 엔드 실한 상태의 평면도.
- [0048] 도 10은 도 1 및 도 5에서 도시한 I-I선의 상측 투명전극에서 하측 투명전극까지의 단면도.
- [0049] 도 11은 도 6 및 도 7에서 도시한 I'-I'선의 상측 기관에서 하측 기관까지의 단면도.

도면

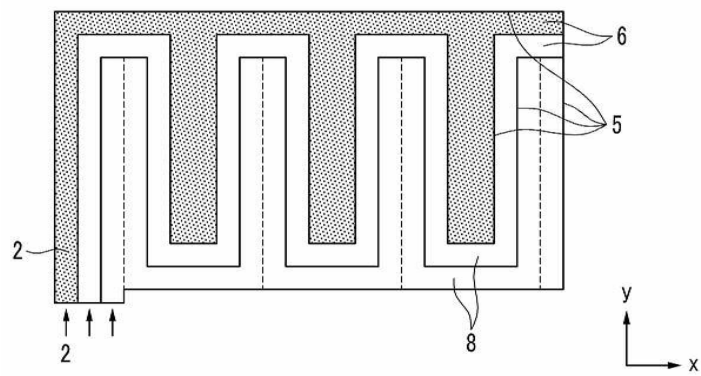
도면1



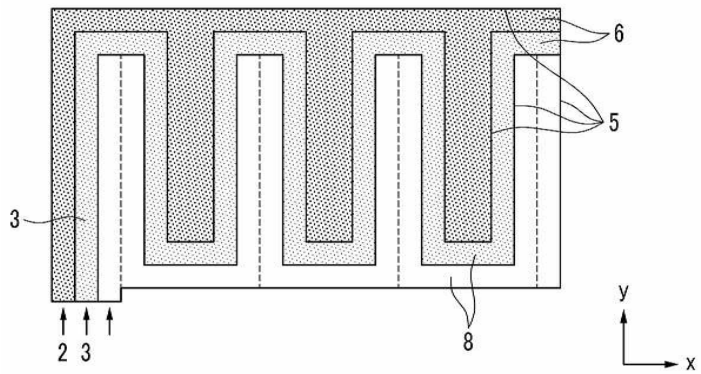
도면2



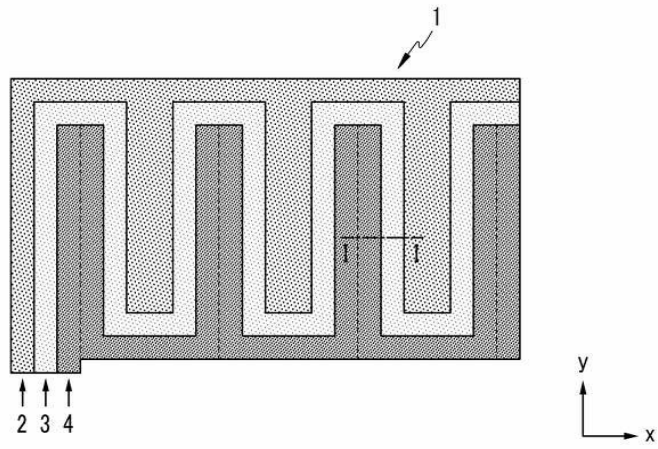
도면3



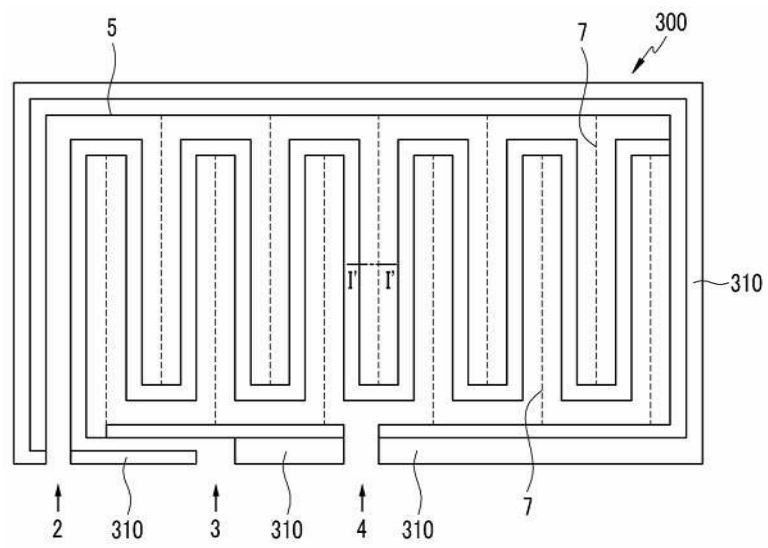
도면4



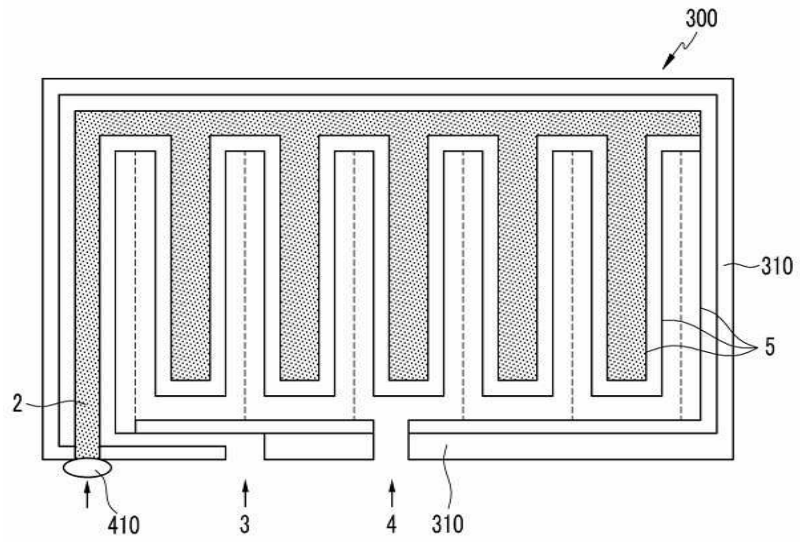
도면5



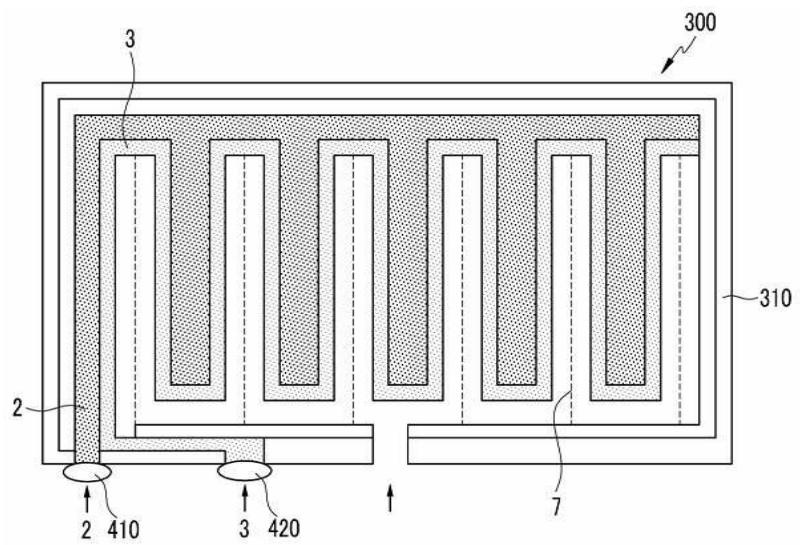
도면6



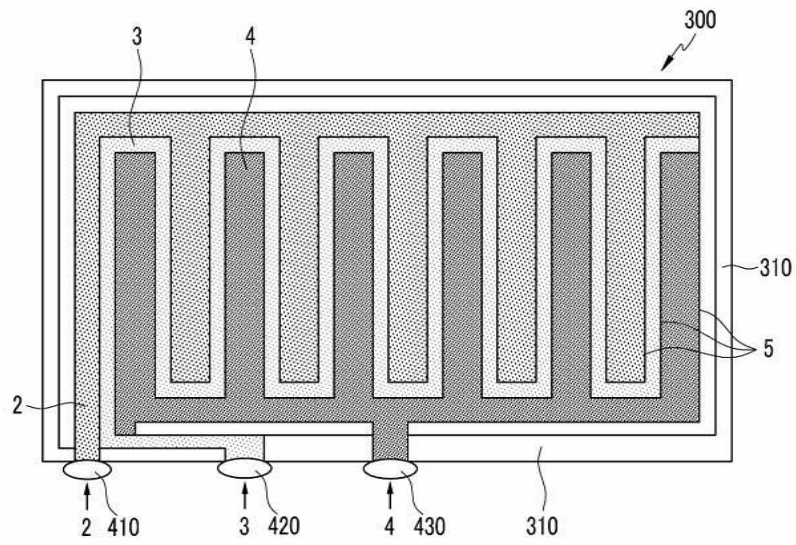
도면7



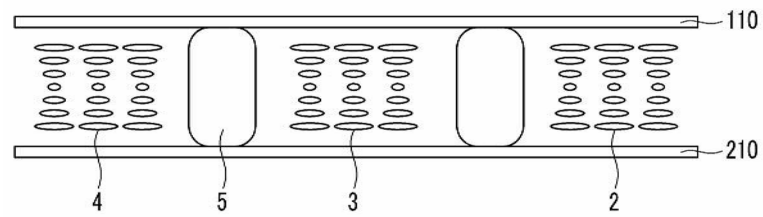
도면8



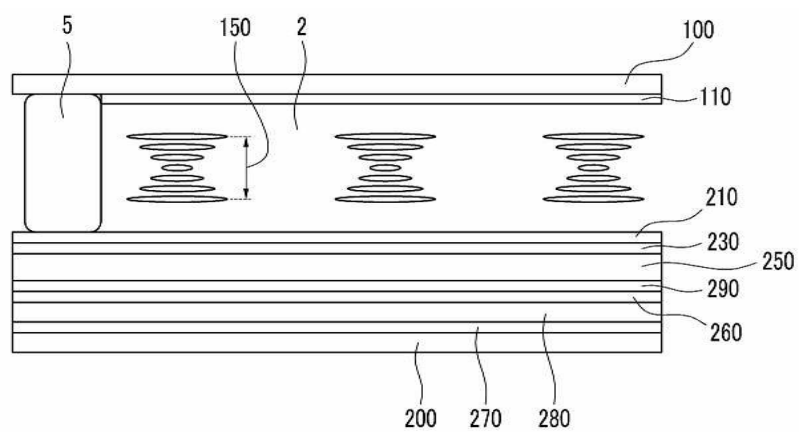
도면9



도면10



도면11



专利名称(译)	标题：反射型液晶显示器及其制造方法		
公开(公告)号	KR101490487B1	公开(公告)日	2015-02-05
申请号	KR1020080102971	申请日	2008-10-21
[标]申请(专利权)人(译)	三星显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	三星显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星显示器有限公司		
[标]发明人	CHOI NAK CHO 최낙조 TAKESHITA FUSAYUKI 다케시타후사유키		
发明人	최낙조 다케시타후사유키		
IPC分类号	G02F1/1339 G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/1341 G02F1/133377 G02F1/13718		
其他公开文献	KR1020100043786A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

一种反射型液晶显示器，包括：第一基板；形成在第一基板上的公共电极；第二基板，对应于第一基板；像素电极形成在第二基板上；在公共电极和像素电极之间形成分隔；在由隔板隔开的区域中形成红色，绿色和蓝色胆甾型液晶；密封线形成在隔板的外周上并具有三个液晶注入孔。

