



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0117024
(43) 공개일자 2013년10월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G02F 1/1333 (2006.01) H04B 1/38 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2012-0039639
(22) 출원일자 2012년04월17일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
엘지디스플레이 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128(여의도동)

(72) 발명자
박재성
경상북도 구미시 옥계동 대동아파트 104동 708호

(74) 대리인
박영복, 김용인

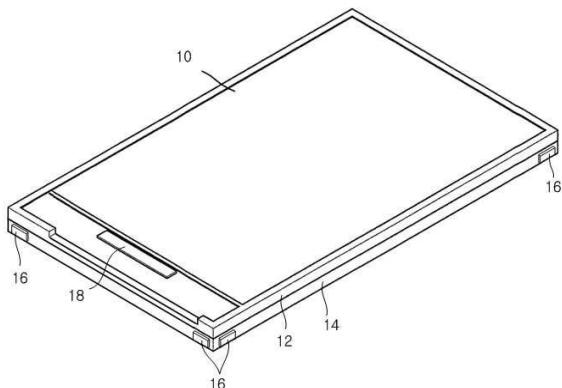
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 액정 표시 장치 및 이를 이용한 휴대 단말기

(57) 요 약

본 발명은 외부 충격으로 인한 액정 패널의 손상을 방지할 수 있는 액정 표시 장치 및 이를 이용한 휴대 단말기에 관한 것으로, 영상을 표시하는 액정 패널과; 상기 액정 패널에 광을 조사하는 백라이트 어셈블리와; 상기 액정 패널을 지지하는 가이드 패널과; 상기 가이드 패널이 안착되는 바닥면과, 상기 바닥면으로부터 절곡되어 상기 가이드 패널을 감싸는 측면을 구비하는 커버 바텀과; 상기 커버 바텀의 외측면에 형성되되, 상기 커버 바텀의 측면 모서리와 인접하게 형성된 완충 부재를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

영상을 표시하는 액정 패널과;

상기 액정 패널에 광을 조사하는 백라이트 어셈블리와;

상기 액정 패널을 지지하는 가이드 패널과;

상기 가이드 패널이 안착되는 바닥면과, 상기 바닥면으로부터 절곡되어 상기 가이드 패널을 감싸는 측면을 구비하는 커버 바텀과;

상기 커버 바텀의 외측면에 형성되되, 상기 커버 바텀의 측면 모서리와 인접하게 형성된 완충 부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 완충 부재의 두께는 0.2 mm 보다 작은 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치.

청구항 3

영상을 표시하는 액정 패널과;

상기 액정 패널에 광을 조사하는 백라이트 어셈블리와;

상기 액정 패널을 지지하는 가이드 패널과;

상기 가이드 패널이 안착되는 바닥면과, 상기 바닥면으로부터 절곡되어 상기 가이드 패널을 감싸는 측면을 구비하고, 상기 측면에 개구부가 형성된 커버 바텀과;

상기 개구부에 결합되되, 일부가 상기 커버 바텀의 외측면으로부터 돌출되는 완충 부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 개구부 및 상기 완충 부재는

상기 커버 바텀의 측면 모서리와 인접하도록 형성된 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치.

청구항 5

영상을 표시하는 액정 패널과;

상기 액정 패널에 광을 조사하는 백라이트 어셈블리와;

상기 액정 패널을 지지하는 가이드 패널과;

상기 가이드 패널이 안착되는 바닥면과, 상기 바닥면으로부터 절곡되어 상기 가이드 패널을 감싸는 측면을 구비하고, 상기 측면에 오목부가 형성된 커버 바텀과;

상기 오목부에 결합되되, 일부가 상기 커버 바텀의 외측면으로부터 돌출되는 완충 부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 오목부 및 상기 완충 부재는

상기 커버 바텀의 측면 모서리와 인접하도록 형성된 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치.

청구항 7

영상을 표시하는 액정 패널과;

상기 액정 패널에 광을 조사하는 백라이트 어셈블리와;

상기 액정 패널을 지지하는 단턱부와, 상기 액정 패널을 측부를 감싸는 측벽을 구비하고, 상기 측벽 외부에 오목부가 형성된 가이드 패널과;

상기 오목부에 결합되되, 일부가 상기 가이드 패널의 외측면으로부터 돌출되는 완충 부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 오목부 및 상기 완충 부재는

상기 가이드 패널의 측면 모서리와 인접하도록 형성된 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치.

청구항 9

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 완충 부재는

탄성을 갖는 소프트 몰드 또는 쿠션 테이프인 것을 특징으로 하는 액정 표시 장치.

청구항 10

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 기재된 상기 액정 표시 장치를 포함하는 휴대 단말기.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 외부 충격으로 인한 액정 패널의 손상을 방지할 수 있는 액정 표시 장치 및 이를 이용한 휴대 단말기에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 액정 표시 장치(Liquid Crystal Display: LCD)는 액정을 이용하여 영상을 표시하는 평판 표시 장치(Flat Panel Display: FPD)의 하나로서, 다른 표시 장치에 비해 얇고 가벼우며, 낮은 구동 전압 및 낮은 소비 전력을 갖는 장점이 있어, 산업 전반에 걸쳐 광범위하게 사용되고 있다.

[0003] 이러한 액정 표시 장치는 데이터 신호를 입력받아 영상을 표시하는 액정 패널과, 액정 패널을 지지하는 가이드 패널과, 액정 패널에 광을 조사하기 위한 백라이트 어셈블리와, 액정 패널과 가이드 패널 및 백라이트 어셈블리를 수납하여 외관에서 감싸는 케이싱 부재를 포함한다.

[0004] 상기와 같은 액정 표시 장치는 외부 충격이 가해지면 액정 패널이 손상될 수 있는데, 특히 액정 표시 장치의 측면으로부터 가해진 충격은 케이싱 부재와 가이드 패널을 경유하여 액정 패널의 측면부에 전달되어 액정 패널의 크랙(crack)을 발생시키는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 외부 충격으로 인한 액정 패널의 손상을 방지할 수 있는 액정 표시 장치 및 이를 이용한 휴대 단말기를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0006] 상기와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 액정 표시 장치는 영상을 표시하는 액정 패널과; 상기 액정 패널에 광을 조사하는 백라이트 어셈블리와; 상기 액정 패널을 지지하는 가이드 패널과; 상기 가이드 패널이 안착되는 바닥면과, 상기 바닥면으로부터 절곡되어 상기 가이드 패널을 감싸는 측면을 구비하는 커버 바텀과; 상기 커버 바텀의 외측면에 형성되되, 상기 커버 바텀의 측면 모서리와 인접하게 형성된 완충 부재를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0007] 또한, 상기와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 액정 표시 장치는 영상을 표시하는 액정 패널과; 상기 액정 패널에 광을 조사하는 백라이트 어셈블리와; 상기 액정 패널을 지지하는 가이드 패널과; 상기 가이드 패널이 안착되는 바닥면과, 상기 바닥면으로부터 절곡되어 상기 가이드 패널을 감싸는 측면을 구비하고, 상기 측면에 개구부가 형성된 커버 바텀과; 상기 개구부에 결합되되, 일부가 상기 커버 바텀의 외측면으로부터 돌출되는 완충 부재를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0008] 또한, 상기와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 제 3 실시 예에 따른 액정 표시 장치는 영상을 표시하는 액정 패널과; 상기 액정 패널에 광을 조사하는 백라이트 어셈블리와; 상기 액정 패널을 지지하는 가이드 패널과; 상기 가이드 패널이 안착되는 바닥면과, 상기 바닥면으로부터 절곡되어 상기 가이드 패널을 감싸는 측면을 구비하고, 상기 측면에 오목부가 형성된 커버 바텀과; 상기 오목부에 결합되되, 일부가 상기 커버 바텀의 외측면으로부터 돌출되는 완충 부재를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 그리고 상기와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 제 4 실시 예에 따른 액정 표시 장치는 영상을 표시하는 액정 패널과; 상기 액정 패널에 광을 조사하는 백라이트 어셈블리와; 상기 액정 패널을 지지하는 단턱부와, 상기 액정 패널을 측부를 감싸는 측벽을 구비하고, 상기 측벽 외부에 오목부가 형성된 가이드 패널과; 상기 오목부에 결합되되, 일부가 상기 가이드 패널의 외측면으로부터 돌출되는 완충 부재를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0010] 본 발명에 따른 액정 표시 장치는 커버 바텀의 외측면에 완충 부재를 형성되되, 완충 부재가 커버 바텀의 측면 모서리와 인접하도록 형성한다. 이러한 완충 부재는 휴대 단말기의 세트 프레임과 커버 바텀의 접촉을 방지함으로써 액정 패널의 측면에 가해지는 충격을 완충하여 액정 패널의 크랙을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0011] 도 1은 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 액정 표시 장치를 나타내는 사시도이다.
 도 2는 도 1에 도시된 액정 표시 장치를 포함하는 휴대 단말기의 조립 단면도이다.
 도 3은 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 액정 표시 장치의 단면도이다.
 도 4는 본 발명의 제 3 실시 예에 따른 액정 표시 장치의 단면도이다.
 도 5는 본 발명의 제 4 실시 예에 따른 액정 표시 장치의 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0012] 이하, 본 발명의 실시 예에 따른 외부 충격으로 인한 액정 패널의 손상을 방지할 수 있는 액정 표시 장치 및 이를 이용한 휴대 단말기를 첨부된 도면을 참조하여 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0013] <제 1 실시 예>
- [0014] 도 1은 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 액정 표시 장치를 나타내는 사시도이다. 그리고 도 2는 도 1에 도시된 액정 표시 장치를 포함하는 휴대 단말기의 조립 단면도이다.
- [0015] 도 1 및 도 2를 참조하면, 제 1 실시 예에 따른 액정 표시 장치는 영상을 표시하는 액정 패널(10)과, 액정 패널(10)에 광을 조사하는 백라이트 어셈블리와, 액정 패널(10)을 지지하는 가이드 패널(12)과, 액정 패널(10) 및 가이드 패널(12)을 수납하는 커버 바텀(14)을 포함한다. 그리고 제 1 실시 예에 따른 휴대 단말기는 액정 표시 장치가 안착되는 세트 프레임(22)과, 세트 프레임(22)의 테두리의 단턱부 상에 적층되어 액정 패널(10)의 전면을 덮는 원도우(24)와, 세트 프레임(22)의 배면부에 배치되는 배터리(26)와, 세트 프레임(22)의 하부에 결합되

어 배터리(26)를 케이싱하는 배터리 커버(28)를 포함한다. 한편, 세트 프레임(22)의 단턱부와 원도우(24) 사이에는 적어도 하나의 접촉방지패드(14)가 배치된다.

[0016] 특히, 제 1 실시 예는 커버 바텀(14)의 외측면에 완충 부재(16)가 형성되는데, 완충 부재(16)는 측면 방향으로 유입되는 외부 충격으로부터 액정 표시 장치의 손상을 방지하는 역할을 한다. 이러한 완충 부재(16)는 커버 바텀(14)의 외측면에 형성되되, 커버 바텀(14)의 측면 모서리와 인접하도록 형성된다. 이에 따라, 제 1 실시 예에 따른 휴대 단말기는 세트 프레임(22)의 내측면과 커버 바텀(14)의 외측면 사이에 완충 부재(16)가 배치되며, 완충 부재(16)는 측면 방향으로 외부 충격이 가해질 경우 세트 프레임(22)과 커버 바텀(14)의 접촉을 방지하여 액정 패널(10)의 손상을 방지한다.

[0017] 액정 패널(10)은 박막 트랜지스터 기판(10b)과, 컬러 필터 기판(10a)과, 박막 트랜지스터 기판(10b) 및 컬러 필터 기판(10a) 사이에 개재된 액정층(미도시)을 포함한다. 그리고 액정 패널(10)의 전면 및 배면에는 상부 및 하부 편광판(10c, 10d)이 각각 배치된다. 여기서, 상부 및 하부 편광판(10c, 10d)은 액정 패널(10)의 액정 셀들에 의해 표시되는 화상의 시야각을 제어하는 역할을 한다. 한편, 액정 패널(10)의 박막 트랜지스터 기판(10b)의 가장자리의 비표시 영역에는 액정 패널(10)을 구동하기 위한 구동 회로(18)가 실장된다.

[0018] 백라이트 어셈블리는 광원(미도시)과, 도광판(16)과, 광학시트들(18)과, 반사판(20)을 포함한다.

[0019] 광원은 외부 전원을 제공받아 액정 패널(10)에 광을 조사한다. 이러한, 광원은 연성 회로 기판 상에 적어도 하나의 일렬로 배치된 LED 칩일 수 있다.

[0020] 도광판(16)은 광원으로부터 입사된 광을 면광원으로 변환하여 액정 패널(10)로 공급한다.

[0021] 광학시트들(18)은 도광판(16) 상에 배치되며, 적어도 1 장의 확산 시트와, 적어도 1 장의 프리즘 시트를 포함한다. 이러한 광학시트들(18)은 도광판(16)으로부터 입사된 광이 액정 패널(10) 전체에 균일하게 확산되도록 한다.

[0022] 반사판(20)은 도광판(16) 하부에 배치되며, 도광판(16)의 하부로 입사된 광을 상부로 반사시키는 역할을 함으로써 광 손실을 방지한다.

[0023] 가이드 패널(12)은 액정 패널(10)을 지지하는 단턱부를 구비하며, 단턱부와 액정 패널(10) 사이에는 단차보상필름(19)이 배치된다.

[0024] 커버 바텀(14)은 액정 패널(10)과, 가이드 패널(12) 및 백라이트 어셈블리를 수납한다. 이를 위해, 커버 바텀(14)은 가이드 패널(12)이 안착되는 바닥면과, 상기 바닥면으로부터 절곡되어 가이드 패널(12)을 감싸는 측면을 구비한다.

[0025] 완충 부재(16)는 커버 바텀(14)의 외측면에 배치되고, 휴대 단말기의 세트 프레임(22)과 커버 바텀(14) 사이에 배치된다. 완충 부재(16)는 커버 바텀(12)의 측면 모서리마다 2 개씩 배치될 수 있다. 즉, 완충 부재 형성부는 커버 바텀(12)의 외측면에 정의되고, 커버 바텀(12)의 각 측면 모서리와 인접함과 아울러 측면 모서리의 좌측 및 우측에 정의된다. 이러한 완충 부재(16)는 세트 프레임(22)과 커버 바텀(14) 간의 갭을 고려하여 두께가 0.2 mm 보다 작은 것이 바람직하다. 또한 완충 부재(16)는 탄성을 갖는 고무나 스펜지 또는 소프트 몰드 재질일 수 있으며, 탄성을 갖는 쿠션 테이프일 수 있다.

[0026] 상술한 바와 같이, 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 액정 표시 장치는 커버 바텀(14)의 외측면에 완충 부재(16)를 형성하되, 완충 부재(16)가 커버 바텀(14)의 측면 모서리와 인접하도록 형성한다. 완충 부재(16)는 휴대 단말기의 세트 프레임(22)과 커버 바텀(14)의 접촉을 방지함으로써 액정 패널(10)의 측면에 가해지는 충격을 완충하는 역할을 한다.

[0027] <제 2 실시 예>

[0028] 제 2 실시 예는 제 1 실시 예와 달리, 커버 바텀(14)의 측면에 개구부(30)가 형성되고, 완충 부재(16)가 커버 바텀(14)의 개구부(30)에 결합되는 것을 특징으로 한다. 이러한 제 2 실시 예를 설명함에 있어서, 커버 바텀(14)과 완충 부재(16)를 제외한 나머지 구성은 제 1 실시 예와 동일한 바, 이들에 대한 설명은 제 1 실시 예에서의 설명으로 대신하기로 한다.

[0029] 도 3은 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 액정 표시 장치의 단면도이다.

[0030] 도 3을 참조하면, 커버 바텀(14)은 가이드 패널(12)이 안착되는 바닥면과, 상기 바닥면으로부터 절곡되어 가이

드 패널(12)을 감싸는 측면을 구비한다. 그리고 커버 바텀(14)의 측면에는 개구부(30)가 형성되는데, 개구부(30)는 커버 바텀(14)의 측면 모서리와 인접한 영역에 형성된다.

[0031] 한편, 완충 부재(16)는 커버 바텀(14)의 개구부(30)에 결합되는데, 일부가 커버 바텀(14)의 외측면으로부터 돌출된다. 커버 바텀(14)의 외측면으로부터 일부 돌출된 완충 부재(16)는 휴대 단말기의 세트 프레임(22)과 커버 바텀(14)의 접촉을 방지함으로써 액정 패널(10)의 측면에 가해지는 충격을 완충하는 역할을 한다. 이때, 완충 부재(16)가 커버 바텀(14)의 외측면으로부터 돌출되는 두께는 0.2 mm 보다 작게 설계되는 것이 바람직하다. 이러한 완충 부재(16)는 커버 바텀(14)의 개구부(30)에 인서트 사출 방식으로 결합된 소프트 몰드일 수 있다.

[0032] <제 3 실시 예>

[0033] 제 3 실시 예는 제 1 실시 예와 달리, 커버 바텀(14)의 측면에 오목부(32)가 형성되고, 완충 부재(16)가 커버 바텀(14)의 오목부(32)에 결합되는 것을 특징으로 한다. 이러한 제 3 실시 예를 설명함에 있어서, 커버 바텀(14)과 완충 부재(16)를 제외한 나머지 구성은 제 1 실시 예와 동일한 바, 이들에 대한 설명은 제 1 실시 예에서의 설명으로 대신하기로 한다.

[0034] 도 4는 본 발명의 제 3 실시 예에 따른 액정 표시 장치의 단면도이다.

[0035] 도 4를 참조하면, 커버 바텀(14)은 가이드 패널(12)이 안착되는 바닥면과, 상기 바닥면으로부터 절곡되어 가이드 패널(12)을 감싸는 측면을 구비한다. 그리고 커버 바텀(14)의 측면에는 오목부(32)가 형성되는데, 오목부(32)는 커버 바텀(14)의 측면 모서리와 인접한 영역에 형성된다.

[0036] 한편, 완충 부재(16)는 커버 바텀(14)의 오목부(32)에 결합되는데, 일부가 커버 바텀(14)의 외측면으로부터 돌출된다. 커버 바텀(14)의 외측면으로부터 일부 돌출된 완충 부재(16)는 휴대 단말기의 세트 프레임(22)과 커버 바텀(14)의 접촉을 방지함으로써 액정 패널(10)의 측면에 가해지는 충격을 완충하는 역할을 한다. 이때, 완충 부재(16)가 커버 바텀(14)의 외측면으로부터 돌출되는 두께는 0.2 mm 보다 작게 설계되는 것이 바람직하다. 이러한 완충 부재(16)는 커버 바텀(14)의 오목부(32)에 인서트 사출 방식으로 결합된 소프트 몰드이거나, 커버 바텀(14)의 오목부(32)에 대응하도록 부착된 쿠션 테이프 일 수 있다.

[0037] 제 3 실시 예에서 가이드 패널(12)의 외측면은 커버 바텀(14)의 오목부(32)에 대응하도록 오목부를 구비할 수 있다. 이 경우, 제 3 실시 예는 완충 부재(16)의 구비로 액정 패널(10)의 손상을 방지할 뿐만 아니라, 커버 바텀(14)의 오목부(32)와 가이드 패널(12)의 오목부의 결합으로 인해 액정 표시 장치의 결합 강도를 높일 수 있는 효과가 있다.

[0038] <제 4 실시 예>

[0039] 제 4 실시 예는 제 3 실시 예와 달리, 커버 바텀(14)이 삭제되고, 대신에 가이드 패널(12)의 측면에 오목부(34)가 형성되며, 완충 부재(16)가 가이드 패널(12)의 오목부(34)에 결합되는 것을 특징으로 한다.

[0040] 도 5는 본 발명의 제 4 실시 예에 따른 액정 표시 장치의 단면도이다.

[0041] 도 5를 참조하면, 가이드 패널(12)은 액정 패널(10)을 지지하는 단턱부와, 액정 패널(10)의 측부를 감싸는 측벽을 구비한다. 그리고 가이드 패널(12)의 측벽 외부에 오목부(34)가 형성되는데, 오목부(34)는 가이드 패널(12)의 측면 모서리와 인접한 영역에 형성된다.

[0042] 한편, 완충 부재(16)는 가이드 패널(12)의 오목부(34)에 결합되는데, 일부가 가이드 패널(12)의 외측면으로부터 돌출된다. 가이드 패널(12)의 외측면으로부터 일부 돌출된 완충 부재(16)는 휴대 단말기의 세트 프레임(22)과 커버 바텀(14)의 접촉을 방지함으로써 액정 패널(10)의 측면에 가해지는 충격을 완충하는 역할을 한다. 이때, 완충 부재(16)가 가이드 패널(12)의 외측면으로부터 돌출되는 두께는 0.2 mm 보다 작게 설계되는 것이 바람직하다. 이러한 완충 부재(16)는 가이드 패널(12)의 오목부(34)에 이중 사출 방식으로 결합된 소프트 몰드이거나, 가이드 패널(12)의 오목부(34)에 대응하도록 부착된 쿠션 테이프일 수 있다.

[0043] 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 액정 표시 장치는 커버 바텀의 외측면에 완충 부재를 형성하되, 완충 부재가 커버 바텀의 측면 모서리와 인접하도록 형성한다. 이러한 완충 부재는 휴대 단말기의 세트 프레임과 커버 바텀의 접촉을 방지함으로써 액정 패널의 측면에 가해지는 충격을 완충하여 액정 패널의 크랙을 방지할 수 있다.

[0044] 이상에서 설명한 본 발명은 상술한 실시 예 및 첨부된 도면에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하다는 것이 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 명백할 것이다.

부호의 설명

[0045] 10: 액정 패널

12: 가이드 패널

14: 커버 바텀

16: 완충 부재

22: 세트 프레임

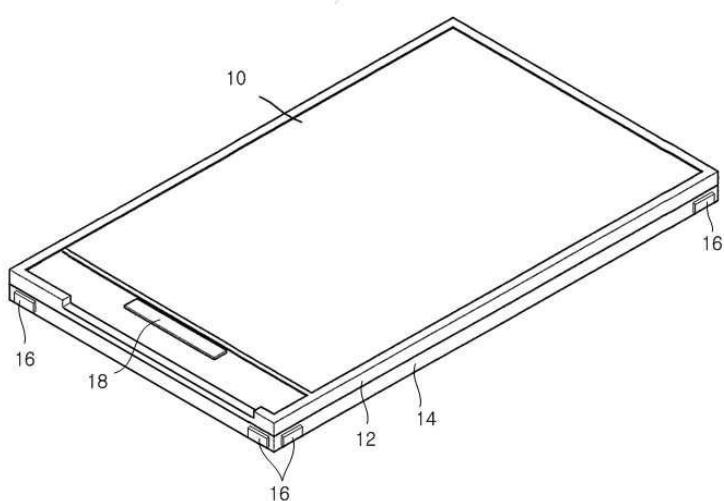
24: 원도우

26: 배터리

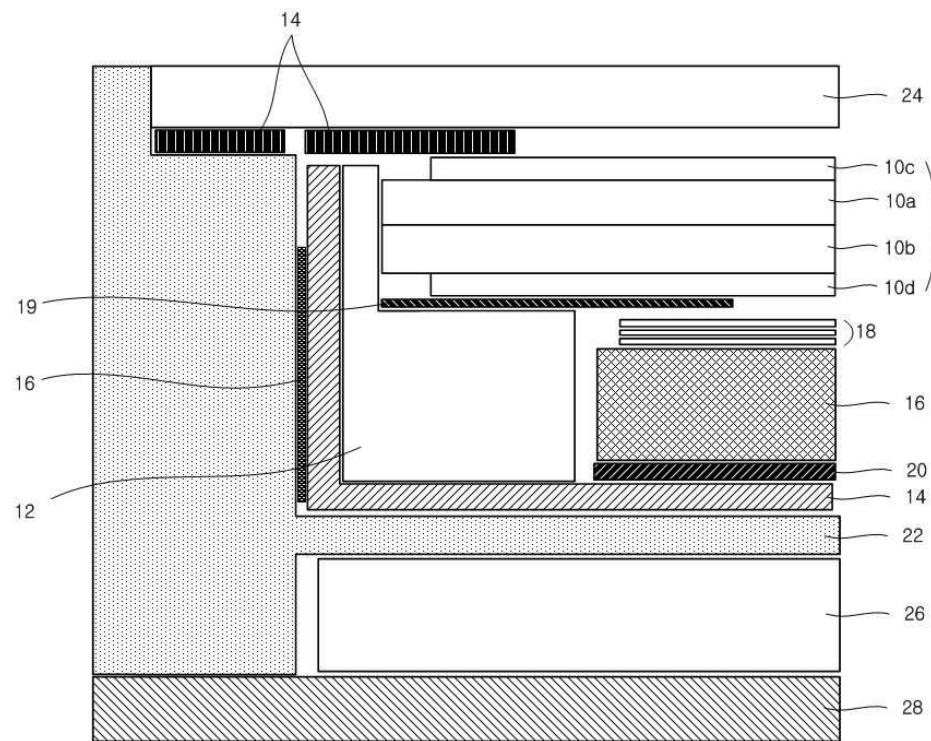
28: 배터리 커버

30: 개구부

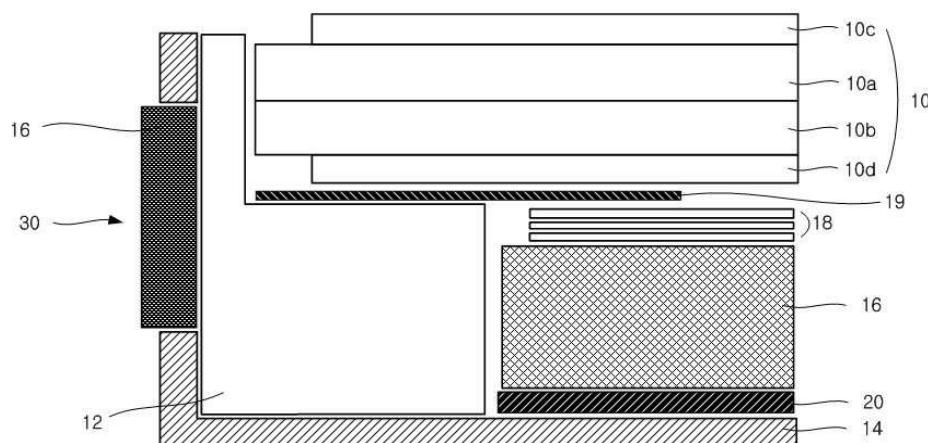
32: 오목부

도면**도면1**

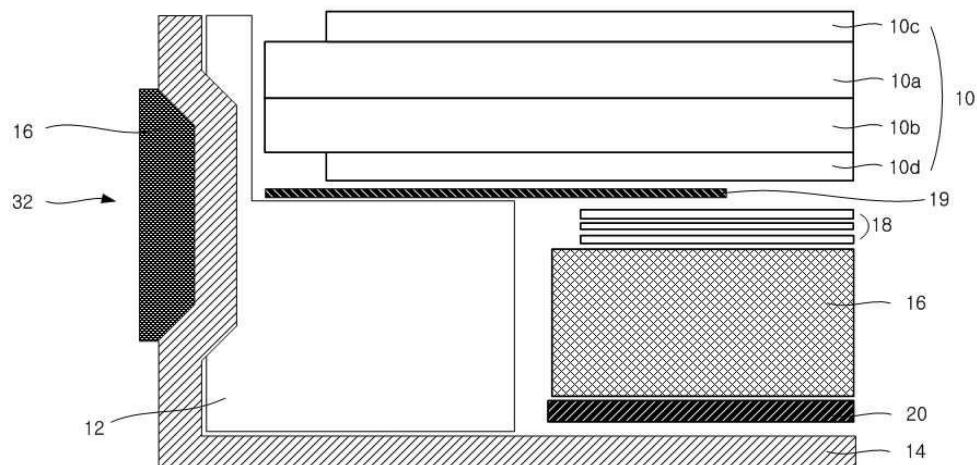
도면2



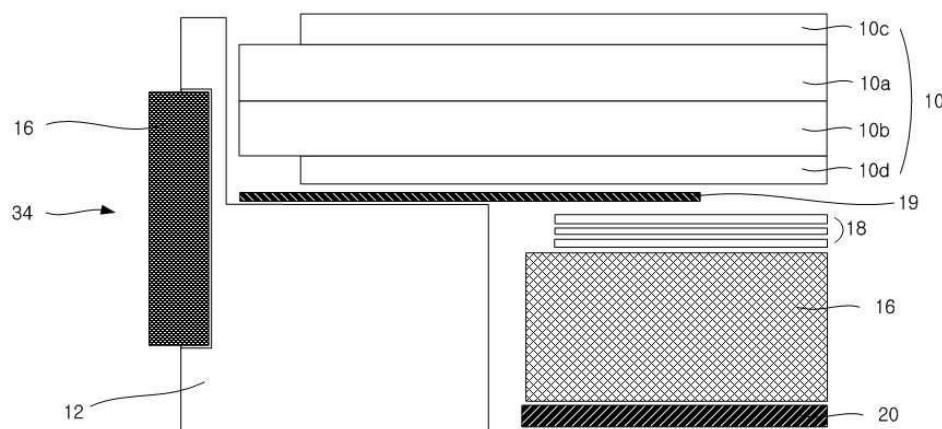
도면3



도면4



도면5



专利名称(译)	标题 : 液晶显示装置和使用其的便携式终端		
公开(公告)号	KR1020130117024A	公开(公告)日	2013-10-25
申请号	KR1020120039639	申请日	2012-04-17
[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	PARK JAE SUNG		
发明人	PARK, JAE SUNG		
IPC分类号	G02F1/1333 H04B1/38		
CPC分类号	G02F1/133308 G02F2001/133317 G02F2001/133325 G02F2201/50		
代理人(译)	金勇 年轻的小公园		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

液晶显示装置和便携式终端技术领域本发明涉及一种能够防止由于外部冲击而损坏液晶面板的液晶显示装置，以及使用该液晶显示装置的便携式终端。一种用于向液晶面板发光的背光组件;一种用于支撑液晶面板的导向面板;盖底部具有底表面和侧表面，所述底表面上安装有引导板，所述侧表面从底表面弯曲以围绕引导板;并且缓冲构件形成在盖底的外表面上并且邻近盖底的侧边缘。

