



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0099093
(43) 공개일자 2014년08월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/01 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)
G09F 9/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0011912
(22) 출원일자 2013년02월01일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성디스플레이 주식회사
경기도 용인시 기흥구 삼성2로 95 (농서동)
(72) 발명자
이용희
경기도 화성시 동탄면 감배산로 30 풍성신미주아
파트 108동 206호
(74) 대리인
박영우

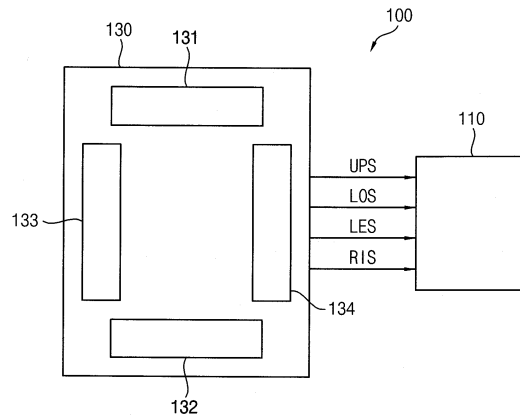
전체 청구항 수 : 총 28 항

(54) 발명의 명칭 표시 장치 및 이를 이용한 영상 표시 방법

(57) 요약

표시 장치는 표시부 및 태핑 감지부를 포함할 수 있다. 표시부는 태핑(tapping) 신호에 따라 영상의 중단부를 표시할 수 있다. 태핑 감지부는 상기 표시부의 주변에 배치되는 주변부에서 태핑(tapping)을 감지하여 태핑 신호를 표시부로 출력할 수 있다. 따라서, 사용자는 영상의 중간 부분을 보던 중에 여러 번의 스크롤 없이 간단하게 영상의 가장 위 부분, 영상의 가장 아래 부분, 영상의 가장 왼쪽 부분 및 영상의 가장 오른쪽 부분을 볼 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

태핑(tapping) 신호에 따라 영상의 중단부를 표시하는 표시부; 및

상기 표시부의 주변에 배치되는 주변부에서 태핑(tapping)을 감지하여 상기 태핑 신호를 상기 표시부로 출력하는 태핑 감지부를 포함하는 표시 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 태핑 감지부는 상기 표시부의 상측에 배치되는 상측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 상측 신호를 출력하는 상측 태핑부를 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 표시부는 상기 상측 신호에 응답하여 상기 영상의 상측 중단부를 표시하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 4

제2항에 있어서, 상기 상측 태핑부는 상기 태핑을 감지하는 진동 센서를 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 태핑 감지부는 상기 표시부의 하측에 배치되는 하측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 하측 신호를 출력하는 하측 태핑부를 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 표시부는 상기 하측 신호에 응답하여 상기 영상의 하측 중단부를 표시하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 7

제5항에 있어서, 상기 하측 태핑부는 상기 태핑을 감지하는 진동 센서를 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 태핑 감지부는 상기 표시부의 좌측에 배치되는 좌측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 좌측 신호를 출력하는 좌측 태핑부를 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 표시부는 상기 좌측 신호에 응답하여 상기 영상의 좌측 중단부를 표시하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 10

제8항에 있어서, 상기 좌측 태핑부는 상기 태핑을 감지하는 진동 센서를 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 11

제1항에 있어서, 상기 태핑 감지부는 상기 표시부의 우측에 배치되는 우측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 우측 신호를 출력하는 우측 태핑부를 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 표시부는 상기 우측 신호에 응답하여 상기 영상의 우측 중단부를 표시하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 13

제11항에 있어서, 상기 우측 태핑부는 상기 태핑을 감지하는 진동 센서를 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 14

제1항에 있어서, 상기 태핑 감지부는 두 번의 상기 태핑을 감지한 후 상기 태핑 신호를 출력하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 15

제1항에 있어서, 상기 태핑 감지부는 상기 태핑을 감지하는 진동 센서를 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 16

제1항에 있어서,

상기 표시 장치는 액정을 포함하는 액정 표시 장치인 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 17

제1항에 있어서,

상기 표시 장치는 유기 발광 다이오드를 포함하는 유기 발광 표시 장치인 것을 특징으로 하는 표시 장치.

청구항 18

태핑(tapping)을 감지하여 태핑 신호를 출력하는 단계; 및

상기 태핑 신호에 따라 영상의 중단부를 표시부에 표시하는 단계를 포함하는 영상 표시 방법.

청구항 19

제18항에 있어서, 상기 태핑은 상기 표시부의 주변에 배치되는 주변부에서 감지되는 것을 특징으로 하는 영상 표시 방법.

청구항 20

제18항에 있어서, 상기 태핑 신호를 출력하는 단계는 상기 표시부의 상측에 배치되는 상측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 상측 신호를 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 표시 방법.

청구항 21

제20항에 있어서, 상기 영상의 중단부를 표시하는 단계는 상기 상측 신호에 응답하여 상기 영상의 상측 중단부를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 표시 방법.

청구항 22

제18항에 있어서, 상기 태핑 신호를 출력하는 단계는 상기 표시부의 하측에 배치되는 하측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 하측 신호를 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 표시 방법.

청구항 23

제22항에 있어서, 상기 영상의 중단부를 표시하는 단계는 상기 하측 신호에 응답하여 상기 영상의 하측 중단부를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 표시 방법.

청구항 24

제18항에 있어서, 상기 태핑 신호를 출력하는 단계는 상기 표시부의 좌측에 배치되는 좌측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 좌측 신호를 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 표시 방법.

청구항 25

제24항에 있어서, 상기 영상의 중단부를 표시하는 단계는 상기 좌측 신호에 응답하여 상기 영상의 좌측 중단부를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 표시 방법.

청구항 26

제18항에 있어서, 상기 태핑 신호를 출력하는 단계는 상기 표시부의 우측에 배치되는 우측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 우측 신호를 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 표시 방법.

청구항 27

제26항에 있어서, 상기 영상의 중단부를 표시하는 단계는 상기 우측 신호에 응답하여 상기 영상의 우측 중단부를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 표시 방법.

청구항 28

제18항에 있어서, 상기 태핑 신호를 출력하는 단계는 두 번의 상기 태핑을 감지하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 표시 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 표시 장치 및 이를 이용한 영상 표시 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 태핑(tapping)을 감지할 수 있는 표시 장치 및 이를 이용한 영상 표시 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 최근에는 인터넷을 통해 제공되는 글 및 그림 등의 영상이 스마트폰으로 표시될 수 있다.

[0003] 하지만, 스마트폰에 포함된 표시부의 크기에 비해 상기 영상의 크기가 크고, 이에 따라, 사용자는 영상을 보는 도중에 영상의 가장 위 부분 또는 가장 아래 부분을 보고자 할 때 스크롤을 여러 번 해야 하는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명의 일 목적은 간단하게 영상의 중단부를 표시할 수 있는 표시 장치를 제공하는 것이다.

[0005] 본 발명의 다른 목적은 상기 표시 장치를 이용한 영상 표시 방법을 제공하는 것이다.

[0006] 그러나, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 상술한 과제들에 한정되는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위에서 다양하게 확장될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 일 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예들에 따른 표시 장치는 표시부 및 태핑 감지부를 포함할 수 있다. 상기 표시부는 태핑(tapping) 신호에 따라 영상의 중단부를 표시할 수 있다. 상기 태핑 감지부는 상기 표시부의 주변에 배치되는 주변부에서 태핑(tapping)을 감지하여 상기 태핑 신호를 상기 표시부로 출력할 수 있다.

[0008] 일 실시예에 의하면, 상기 태핑 감지부는 상기 표시부의 상측에 배치되는 상측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 상측 신호를 출력하는 상측 태핑부를 포함할 수 있다.

[0009] 일 실시예에 의하면, 상기 표시부는 상기 상측 신호에 응답하여 상기 영상의 상측 중단부를 표시할 수 있다.

- [0010] 일 실시예에 의하면, 상기 상측 태핑부는 상기 태핑을 감지하는 진동 센서를 포함할 수 있다.
- [0011] 일 실시예에 의하면, 상기 태핑 감지부는 상기 표시부의 하측에 배치되는 하측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 하측 신호를 출력하는 하측 태핑부를 포함할 수 있다.
- [0012] 일 실시예에 의하면, 상기 표시부는 상기 하측 신호에 응답하여 상기 영상의 하측 중단부를 표시할 수 있다.
- [0013] 일 실시예에 의하면, 상기 하측 태핑부는 상기 태핑을 감지하는 진동 센서를 포함할 수 있다.
- [0014] 일 실시예에 의하면, 상기 태핑 감지부는 상기 표시부의 좌측에 배치되는 좌측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 좌측 신호를 출력하는 좌측 태핑부를 포함할 수 있다.
- [0015] 일 실시예에 의하면, 상기 표시부는 상기 좌측 신호에 응답하여 상기 영상의 좌측 중단부를 표시할 수 있다.
- [0016] 일 실시예에 의하면, 상기 좌측 태핑부는 상기 태핑을 감지하는 진동 센서를 포함할 수 있다.
- [0017] 일 실시예에 의하면, 상기 태핑 감지부는 상기 표시부의 우측에 배치되는 우측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 우측 신호를 출력하는 우측 태핑부를 포함할 수 있다.
- [0018] 일 실시예에 의하면, 상기 표시부는 상기 우측 신호에 응답하여 상기 영상의 우측 중단부를 표시할 수 있다.
- [0019] 일 실시예에 의하면, 상기 우측 태핑부는 상기 태핑을 감지하는 진동 센서를 포함할 수 있다.
- [0020] 일 실시예에 의하면, 상기 태핑 감지부는 두 번의 상기 태핑을 감지한 후 상기 태핑 신호를 출력할 수 있다.
- [0021] 일 실시예에 의하면, 상기 태핑 감지부는 상기 태핑을 감지하는 진동 센서를 포함할 수 있다.
- [0022] 일 실시예에 의하면, 상기 표시 장치는 액정을 포함하는 액정 표시 장치일 수 있다.
- [0023] 일 실시예에 의하면, 상기 표시 장치는 유기 발광 다이오드를 포함하는 유기 발광 표시 장치일 수 있다.
- [0024] 본 발명의 다른 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예들에 따른 영상 표시 방법은 태핑(tapping)을 감지하여 태핑 신호를 출력하는 단계, 및 상기 태핑 신호에 따라 영상의 중단부를 표시부에 표시하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0025] 일 실시예에 의하면, 상기 태핑은 상기 표시부의 주변에 배치되는 주변부에서 감지될 수 있다.
- [0026] 일 실시예에 의하면, 상기 태핑 신호를 출력하는 단계는 상기 표시부의 상측에 배치되는 상측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 상측 신호를 출력하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0027] 일 실시예에 의하면, 상기 영상의 중단부를 표시하는 단계는 상기 상측 신호에 응답하여 상기 영상의 상측 중단부를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0028] 일 실시예에 의하면, 상기 태핑 신호를 출력하는 단계는 상기 표시부의 하측에 배치되는 하측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 하측 신호를 출력하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0029] 일 실시예에 의하면, 상기 영상의 중단부를 표시하는 단계는 상기 하측 신호에 응답하여 상기 영상의 하측 중단부를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0030] 일 실시예에 의하면, 상기 태핑 신호를 출력하는 단계는 상기 표시부의 좌측에 배치되는 좌측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 좌측 신호를 출력하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0031] 일 실시예에 의하면, 상기 영상의 중단부를 표시하는 단계는 상기 좌측 신호에 응답하여 상기 영상의 좌측 중단부를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0032] 일 실시예에 의하면, 상기 태핑 신호를 출력하는 단계는 상기 표시부의 우측에 배치되는 우측 주변부에서 상기 태핑을 감지하여 우측 신호를 출력하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0033] 일 실시예에 의하면, 상기 영상의 중단부를 표시하는 단계는 상기 우측 신호에 응답하여 상기 영상의 우측 중단부를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0034] 일 실시예에 의하면, 상기 태핑 신호를 출력하는 단계는 두 번의 상기 태핑을 감지하는 단계를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0035] 이와 같은 표시 장치 및 이를 이용한 영상 표시 방법에 따르면, 사용자는 영상의 중간 부분을 보던 중에 여러 번의 스크롤 없이 간단하게 영상의 가장 위 부분, 영상의 가장 아래 부분, 영상의 가장 왼쪽 부분 및 영상의 가장 오른쪽 부분을 볼 수 있다.

[0036] 다만, 본 발명의 효과는 이에 한정되는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위에서 다양하게 확장될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0037] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 표시 장치를 나타내는 블록도이다.

도2a, 2b, 2c 및 2d는 상기 표시 장치를 나타내는 평면도들이다.

도 3a, 3b 및 3c는 도1, 2a, 2b, 2c 및 2d에 도시된 상기 표시 장치를 이용한 영상 표시 방법을 나타내는 순서도들이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0038] 이하, 본 발명의 예시적인 실시예들에 따른 평판 표시 장치에 대하여 첨부된 도면들을 참조하여 상세하게 설명하지만, 본 발명이 하기 실시예들에 의해 제한되는 것은 아니며, 해당 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양한 다른 형태로 구현할 수 있을 것이다.

[0039] 본 명세서에 있어서, 특정한 구조적 내지 기능적 설명들은 단지 본 발명의 실시예들을 설명하기 위한 목적으로 예시된 것이며, 본 발명의 실시예들은 다양한 형태로 실시될 수 있으며 본 명세서에 설명된 실시예들에 한정되는 것으로 해석되지 않으며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "연결되어" 있다거나 "접촉되어" 있다고 기재된 경우, 다른 구성 요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접촉되어 있을 수도 있지만, 중간에 또 다른 구성 요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 또한, 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접촉되어" 있다고 기재된 경우에는, 중간에 또 다른 구성 요소가 존재하지 않는 것으로 이해될 수 있다. 구성 요소들 간의 관계를 설명하는 다른 표현들, 예를 들면, "~사이에"와 "직접 ~사이에" 또는 "~에 인접하는"과 "~에 직접 인접하는" 등도 마찬가지로 해석될 수 있다.

[0040] 본 명세서에서 사용되는 용어는 단지 예시적인 실시예들을 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도는 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다", "구비하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 실시된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성 요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성 요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다. 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0041] 제1, 제2 및 제3 등의 용어는 다양한 구성 요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 이러한 구성 요소들은 상기 용어들에 의해 한정되는 것은 아니다. 상기 용어들은 하나의 구성 요소를 다른 구성 요소로부터 구별하는 목적으로 사용된다. 예를 들면, 본 발명의 권리 범위로부터 벗어나지 않고, 제1 구성 요소가 제2 또는 제3 구성 요소 등으로 명명될 수 있으며, 유사하게 제2 또는 제3 구성 요소도 교호적으로 명명될 수 있다.

[0042] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 표시 장치를 나타내는 블록도이고, 도 2a, 2b, 2c 및 2d는 상기 표시 장치를 나타내는 평면도들이다.

[0043] 도1, 2a, 2b, 2c 및 2d를 참조하면, 상기 표시 장치(100)는 표시부(110) 및 태핑 감지부(130)를 포함한다. 상기 표시 장치(100)는 액정을 포함하는 액정 표시 장치일 수 있다. 이와 달리, 상기 표시 장치(100)는 유기 발광 다이오드를 포함하는 유기 발광 표시 장치일 수 있다. 예를 들면, 상기 표시 장치(100)는 스마트폰 또는 태블릿 PC일 수 있다.

[0044] 상기 표시부(110)는 영상을 표시한다. 상기 영상은 글, 그림 및 동영상일 수 있다. 상기 표시 장치(100)가 상기

스마트폰 또는 상기 태블릿 PC일 경우, 상기 표시부(110)는 상기 영상의 일부만을 표시할 수 있다. 즉, 상기 영상의 크기가 상기 표시부(110)의 크기보다 클 수 있고, 이 경우, 상기 표시부(110)는 상기 영상의 일부만을 표시할 수 있다.

- [0045] 상기 표시부(110)는 상기 태핑 감지부(130)로부터 수신되는 태핑(tapping) 신호에 따라 상기 영상의 중단부를 표시한다. 예를 들면, 상기 표시부(110)는 상기 영상의 중간 부분을 표시하던 중에 상기 태핑 신호에 따라 상기 영상의 가장 위 부분을 표시할 수 있다. 또한, 상기 표시부(110)는 상기 영상의 중간 부분을 표시하던 중에 상기 태핑 신호에 따라 상기 영상의 가장 아래 부분을 표시할 수 있다. 또한, 상기 표시부(110)는 상기 영상의 중간 부분을 표시하던 중에 상기 태핑 신호에 따라 상기 영상의 가장 왼쪽 부분을 표시할 수 있다. 또한, 상기 표시부(110)는 상기 영상의 중간 부분을 표시하던 중에 상기 태핑 신호에 따라 상기 영상의 가장 오른쪽 부분을 표시할 수 있다.
- [0046] 상기 태핑 감지부(130)는 상측 태핑 감지부(131), 하측 태핑 감지부(132), 좌측 태핑 감지부(133) 및 우측 태핑 감지부(134)를 포함한다.
- [0047] 상기 상측 태핑 감지부(131)는 상기 표시부(110)의 상측에 배치되는 상측 주변부(121)에서 태핑(tapping)을 감지한다. 구체적으로, 도 2a에 도시된 바와 같이, 사용자의 손가락에 의해 상기 상측 주변부(121)가 태핑되면, 상기 상측 태핑 감지부(131)는 상기 태핑을 감지하여 상측 신호(UPS)를 상기 표시부(110)로 출력한다. 상기 상측 태핑 감지부(131)는 상기 사용자의 실수로 인한 태핑에 의해 상기 상측 신호(UPS)가 출력되는 것을 방지하기 위해 설정된 시간 이내에 발생하는 두 번의 상기 태핑을 감지한 후 상기 상측 신호(UPS)를 출력할 수 있다. 또한, 상기 상측 태핑 감지부(131)는 상기 태핑을 감지하기 위한 진동 센서를 포함할 수 있다.
- [0048] 상기 표시부(110)는 상기 태핑 감지부(130)의 상기 상측 태핑 감지부(131)로부터 출력되는 상기 상측 신호(UPS)에 응답하여 상기 영상의 상측 중단부를 표시한다. 즉, 상기 표시부(110)는 상기 상측 신호(UPS)에 응답하여 상기 영상의 가장 위 부분을 표시한다. 예를 들면, 상기 영상의 가장 위 부분은 메뉴 및 인터넷 주소 등을 표시할 수 있다. 따라서, 상기 사용자는 상기 영상의 중간 부분을 보던 중에 여러 번의 스크롤 없이 간단하게 상기 영상의 가장 위 부분을 볼 수 있다.
- [0049] 상기 하측 태핑 감지부(132)는 상기 표시부(110)의 하측에 배치되는 하측 주변부(122)에서 태핑을 감지한다. 구체적으로, 도 2b에 도시된 바와 같이, 상기 사용자의 손가락에 의해 상기 하측 주변부(122)가 태핑되면, 상기 하측 태핑 감지부(132)는 상기 태핑을 감지하여 하측 신호(LOS)를 상기 표시부(110)로 출력한다. 상기 하측 태핑 감지부(132)는 상기 사용자의 실수로 인한 태핑에 의해 상기 하측 신호(LOS)가 출력되는 것을 방지하기 위해 설정된 시간 이내에 발생하는 두 번의 상기 태핑을 감지한 후 상기 하측 신호(LOS)를 출력할 수 있다. 또한, 상기 하측 태핑 감지부(132)는 상기 태핑을 감지하기 위한 진동 센서를 포함할 수 있다.
- [0050] 상기 표시부(110)는 상기 태핑 감지부(130)의 상기 하측 태핑 감지부(132)로부터 출력되는 상기 하측 신호(LOS)에 응답하여 상기 영상의 하측 중단부를 표시한다. 즉, 상기 표시부(110)는 상기 하측 신호(LOS)에 응답하여 상기 영상의 가장 아래 부분을 표시한다. 예를 들면, 상기 영상의 가장 아래 부분은 댓글 및 추천 버튼 등을 표시할 수 있다. 따라서, 상기 사용자는 상기 영상의 중간 부분을 보던 중에 여러 번의 스크롤 없이 간단하게 상기 영상의 가장 아래 부분을 볼 수 있다.
- [0051] 상기 좌측 태핑 감지부(133)는 상기 표시부(110)의 좌측에 배치되는 좌측 주변부(123)에서 태핑을 감지한다. 구체적으로, 도 2c에 도시된 바와 같이, 상기 사용자의 손가락에 의해 상기 좌측 주변부(123)가 태핑되면, 상기 좌측 태핑 감지부(133)는 상기 태핑을 감지하여 좌측 신호(LES)를 상기 표시부(110)로 출력한다. 상기 좌측 태핑 감지부(133)는 상기 사용자의 실수로 인한 태핑에 의해 상기 좌측 신호(LES)가 출력되는 것을 방지하기 위해 설정된 시간 이내에 발생하는 두 번의 상기 태핑을 감지한 후 상기 좌측 신호(LES)를 출력할 수 있다. 또한, 상기 좌측 태핑 감지부(133)는 상기 태핑을 감지하기 위한 진동 센서를 포함할 수 있다.
- [0052] 상기 표시부(110)는 상기 태핑 감지부(130)의 상기 좌측 태핑 감지부(133)로부터 출력되는 상기 좌측 신호(LES)에 응답하여 상기 영상의 좌측 중단부를 표시한다. 즉, 상기 표시부(110)는 상기 좌측 신호(LES)에 응답하여 상기 영상의 가장 왼쪽 부분을 표시한다. 예를 들면, 상기 영상의 가장 왼쪽 부분은 좌우로 펼쳐진 메뉴, 그림 및 음악의 앨범들 중 가장 앞 부분 등을 표시할 수 있다. 따라서, 상기 사용자는 상기 영상의 중간 부분을 보던 중에 여러 번의 스크롤 없이 간단하게 상기 영상의 가장 왼쪽 부분을 볼 수 있다.
- [0053] 상기 우측 태핑 감지부(134)는 상기 표시부(110)의 우측에 배치되는 우측 주변부(124)에서 태핑을 감지한다. 구체적으로, 도 2d에 도시된 바와 같이, 상기 사용자의 손가락에 의해 상기 우측 주변부(124)가 태핑되면, 상기

우측 태핑 감지부(134)는 상기 태핑을 감지하여 우측 신호(RIS)를 상기 표시부(110)로 출력한다. 상기 우측 태핑 감지부(134)는 상기 사용자의 실수로 인한 태핑에 의해 상기 우측 신호(RIS)가 출력되는 것을 방지하기 위해 설정된 시간 이내에 발생하는 두 번의 상기 태핑을 감지한 후 상기 우측 신호(RIS)를 출력할 수 있다. 또한, 상기 우측 태핑 감지부(134)는 상기 태핑을 감지하기 위한 진동 센서를 포함할 수 있다.

- [0054] 상기 표시부(110)는 상기 태핑 감지부(130)의 상기 우측 태핑 감지부(134)로부터 출력되는 상기 우측 신호(RIS)에 응답하여 상기 영상의 우측 종단부를 표시한다. 즉, 상기 표시부(110)는 상기 우측 신호(RIS)에 응답하여 상기 영상의 가장 오른쪽 부분을 표시한다. 예를 들면, 상기 영상의 가장 오른쪽 부분은 좌우로 펼쳐진 메뉴, 그림 및 음악의 앨범들 중 가장 뒤 부분 등을 표시할 수 있다. 따라서, 상기 사용자는 상기 영상의 중간 부분을 보던 중에 여러 번의 스크롤 없이 간단하게 상기 영상의 가장 오른쪽 부분을 볼 수 있다.
- [0055] 도 3a, 3b 및 3c는 도 1, 2a, 2b, 2c 및 2d에 도시된 상기 표시 장치(100)를 이용한 영상 표시 방법을 나타내는 순서도들이다.
- [0056] 도1, 2a, 2b, 2c, 2d, 3a, 3b 및 3c를 참조하면, 상기 태핑 감지부(130)는 상기 태핑을 감지하여 상기 태핑 신호를 출력한다(단계 S100).
- [0057] 구체적으로, 상기 상측 주변부(121)가 상기 사용자의 손가락에 의해 태핑되면, 상기 태핑 감지부(130)의 상기 상측 태핑 감지부(131)를 이용하여 상기 상측 주변부(121)가 태핑되었는지 판단한다(단계 S111). 상기 상측 주변부(121)가 태핑된 것으로 판단되면, 상기 태핑 감지부(130)는 상기 상측 신호(UPS)를 출력한다(단계 S112). 상기 상측 태핑 감지부(131)는 상기 태핑을 감지하기 위한 상기 진동 센서를 포함할 수 있고, 상기 사용자의 실수로 인한 태핑에 의해 상기 상측 신호(UPS)가 출력되는 것을 방지하기 위해 상기 상측 태핑 감지부(131)는 설정된 시간 이내에 발생하는 두 번의 상기 태핑을 감지한 후 상기 상측 신호(UPS)를 출력할 수 있다.
- [0058] 또한, 상기 하측 주변부(122)가 상기 사용자의 손가락에 의해 태핑되면, 상기 태핑 감지부(130)의 상기 하측 태핑 감지부(132)를 이용하여 상기 하측 주변부(122)가 태핑되었는지 판단한다(단계 S121). 상기 하측 주변부(122)가 태핑된 것으로 판단되면, 상기 태핑 감지부(130)는 상기 하측 신호(LOS)를 출력한다(단계 S122). 상기 하측 태핑 감지부(132)는 상기 태핑을 감지하기 위한 상기 진동 센서를 포함할 수 있고, 상기 사용자의 실수로 인한 태핑에 의해 상기 하측 신호(LOS)가 출력되는 것을 방지하기 위해 상기 하측 태핑 감지부(132)는 설정된 시간 이내에 발생하는 두 번의 상기 태핑을 감지한 후 상기 하측 신호(LOS)를 출력할 수 있다.
- [0059] 또한, 상기 좌측 주변부(123)가 상기 사용자의 손가락에 의해 태핑되면, 상기 태핑 감지부(130)의 상기 좌측 태핑 감지부(133)를 이용하여 상기 좌측 주변부(123)가 태핑되었는지 판단한다(단계 S131). 상기 좌측 주변부(123)가 태핑된 것으로 판단되면 상기 태핑 감지부(130)는 상기 좌측 신호(LES)를 출력한다(단계 S132). 상기 좌측 태핑 감지부(133)는 상기 태핑을 감지하기 위한 상기 진동 센서를 포함할 수 있고, 상기 사용자의 실수로 인한 태핑에 의해 상기 좌측 신호(LES)가 출력되는 것을 방지하기 위해 상기 좌측 태핑 감지부(133)는 설정된 시간 이내에 발생하는 두 번의 상기 태핑을 감지한 후 상기 좌측 신호(LES)를 출력할 수 있다.
- [0060] 또한, 상기 우측 주변부(124)가 상기 사용자의 손가락에 의해 태핑되면, 상기 태핑 감지부(130)의 상기 우측 태핑 감지부(134)를 이용하여 상기 우측 주변부(124)가 태핑되었는지 판단한다(단계 S141). 상기 우측 주변부(124)가 태핑된 것으로 판단되면, 상기 태핑 감지부(130)는 상기 우측 신호(RIS)를 출력한다(단계 S142). 상기 우측 태핑 감지부(134)는 상기 태핑을 감지하기 위한 상기 진동 센서를 포함할 수 있고, 상기 사용자의 실수로 인한 태핑에 의해 상기 우측 신호(RIS)가 출력되는 것을 방지하기 위해 상기 우측 태핑 감지부(134)는 설정된 시간 이내에 발생하는 두 번의 상기 태핑을 감지한 후 상기 우측 신호(RIS)를 출력할 수 있다.
- [0061] 상기 표시부(110)는 상기 태핑 감지부(130)로부터 출력되는 상기 태핑 신호에 따라 상기 영상의 종단부를 표시한다(단계 S200).
- [0062] 구체적으로, 상기 표시부(110)는 상기 태핑 감지부(130)로부터 상기 상측 신호(UPS)를 수신하는지 판단한다(단계 S211). 상기 표시부(110)가 상기 태핑 감지부(130)로부터 상기 상측 신호(UPS)를 수신하면, 상기 표시부(110)는 상기 영상의 상측 종단부를 표시한다(단계 S212). 즉, 상기 표시부(110)는 상기 상측 신호(UPS)에 응답하여 상기 영상의 가장 위 부분을 표시한다. 따라서, 상기 사용자는 상기 영상의 중간 부분을 보던 중에 여러 번의 스크롤 없이 간단하게 상기 영상의 가장 위 부분을 볼 수 있다.
- [0063] 또한, 상기 표시부(110)는 상기 태핑 감지부(130)로부터 상기 하측 신호(LOS)를 수신하는지 판단한다(단계 S221). 상기 표시부(110)가 상기 태핑 감지부(130)로부터 상기 하측 신호(LOS)를 수신하면, 상기 표시부(110)는 상기 영상의 하측 종단부를 표시한다(단계 S222). 즉, 상기 표시부(110)는 상기 하측 신호(LOS)에 응답하여 상

기 영상의 가장 아래 부분을 표시한다. 따라서, 상기 사용자는 상기 영상의 중간 부분을 보던 중에 여러 번의 스크롤 없이 간단하게 상기 영상의 가장 아래 부분을 볼 수 있다.

[0064] 또한, 상기 표시부(110)는 상기 태핑 감지부(130)로부터 상기 좌측 신호(LES)를 수신하는지 판단한다(단계 S231). 상기 표시부(110)가 상기 태핑 감지부(130)로부터 상기 좌측 신호(LES)를 수신하면, 상기 표시부(110)는 상기 영상의 좌측 중단부를 표시한다(단계 S232). 즉, 상기 표시부(110)는 상기 좌측 신호(LES)에 응답하여 상기 영상의 가장 왼쪽 부분을 표시한다. 따라서, 상기 사용자는 상기 영상의 중간 부분을 보던 중에 여러 번의 스크롤 없이 간단하게 상기 영상의 가장 왼쪽 부분을 볼 수 있다.

[0065] 또한, 상기 표시부(110)는 상기 태핑 감지부(130)로부터 상기 우측 신호(RIS)를 수신하는지 판단한다(단계 S241). 상기 표시부(110)가 상기 태핑 감지부(130)로부터 상기 우측 신호(RIS)를 수신하면, 상기 표시부(110)는 상기 영상의 우측 중단부를 표시한다(단계 S242). 즉, 상기 표시부(110)는 상기 우측 신호(RIS)에 응답하여 상기 영상의 가장 오른쪽 부분을 표시한다. 따라서, 상기 사용자는 상기 영상의 중간 부분을 보던 중에 여러 번의 스크롤 없이 간단하게 상기 영상의 가장 오른쪽 부분을 볼 수 있다.

[0066] 본 실시예들에 따르면, 상기 태핑 감지부(130)는 상기 표시부(110)의 주변에 배치되는 상기 상측 주변부(121), 상기 하측 주변부(122), 상기 좌측 주변부(123) 및 상기 우측 주변부(124)로 인가되는 상기 사용자의 태핑을 감지하여 상기 태핑 신호를 출력하고, 상기 표시부(110)는 상기 태핑 감지부(130)로부터 출력되는 상기 태핑 신호에 응답하여 상기 영상의 가장 위 부분, 상기 영상의 가장 아래 부분, 상기 영상의 가장 왼쪽 부분 및 상기 영상의 가장 오른쪽 부분을 표시한다. 따라서, 상기 사용자는 상기 영상의 중간 부분을 보던 중에 여러 번의 스크롤 없이 간단하게 상기 영상의 가장 위 부분, 상기 영상의 가장 아래 부분, 상기 영상의 가장 왼쪽 부분 및 상기 영상의 가장 오른쪽 부분을 볼 수 있다.

[0067] 이상, 본 발명의 실시예들에 따른 표시 장치 및 이를 이용한 영상 표시 방법에 대하여 도면을 참조하여 설명하였지만, 상기 설명은 예시적인 것으로서 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위에서 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 수정 및 변경될 수 있을 것이다.

산업상 이용가능성

[0068] 본 발명은 표시 장치를 구비하는 모든 시스템에 적용될 수 있다. 예를 들어, 본 발명은 노트북, 디지털 카메라, 휴대폰, 스마트폰, 피디에이(PDA), 펌프(PMP), 네비게이션, 비디오폰 등에 적용될 수 있다.

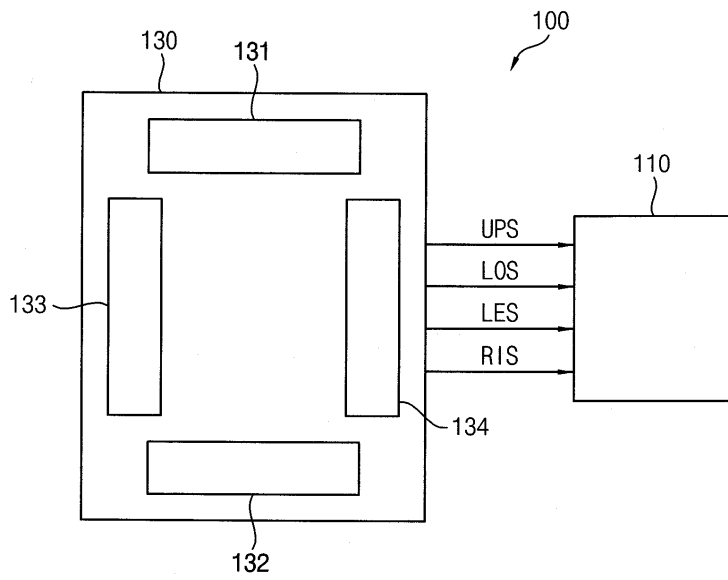
[0069] 이상에서는 본 발명의 예시적인 실시예들을 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 하기의 특허 청구 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

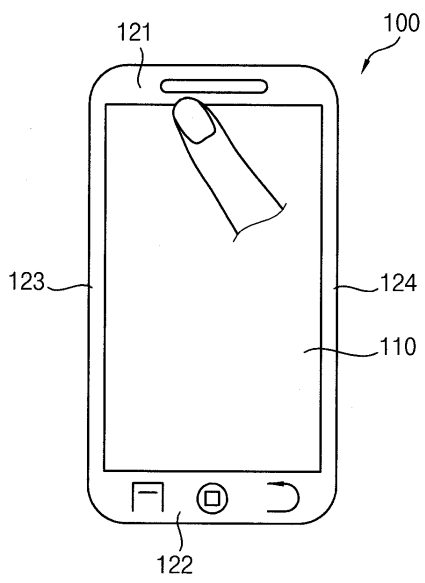
- | | | |
|--------|----------------|----------------|
| [0070] | 100: 표시 장치 | 110: 표시부 |
| | 120: 주변부 | 130: 태핑 감지부 |
| | 131: 상측 태핑 감지부 | 132: 하측 태핑 감지부 |
| | 133: 좌측 태핑 감지부 | 134: 우측 태핑 감지부 |

도면

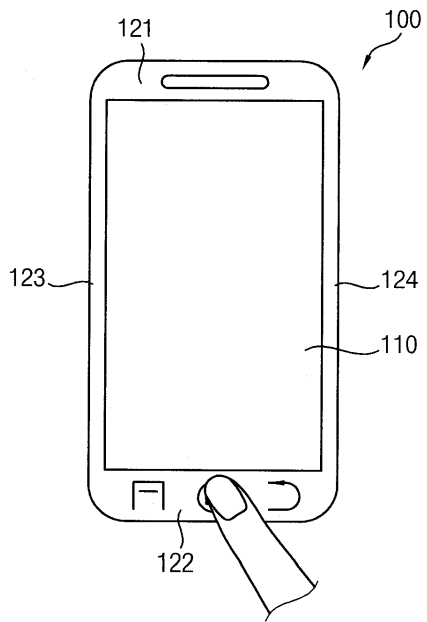
도면1



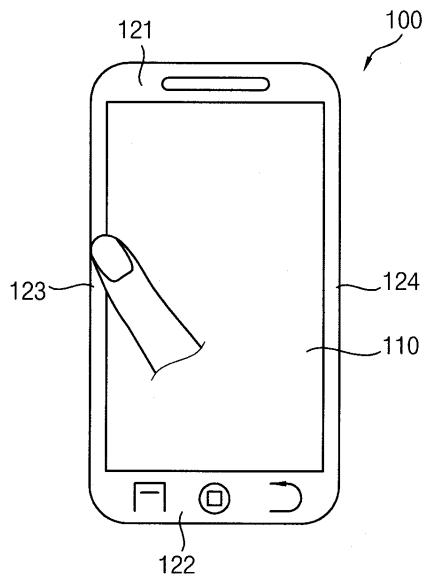
도면2a



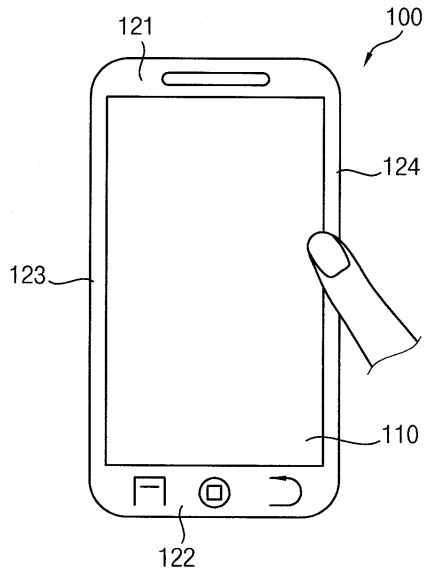
도면2b



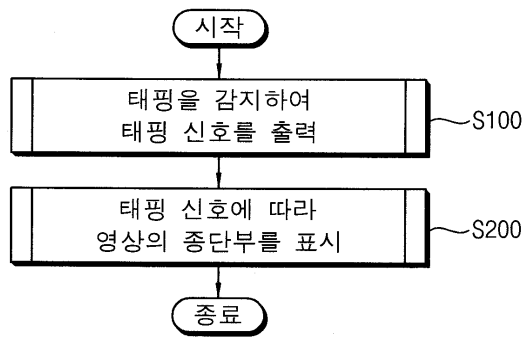
도면2c



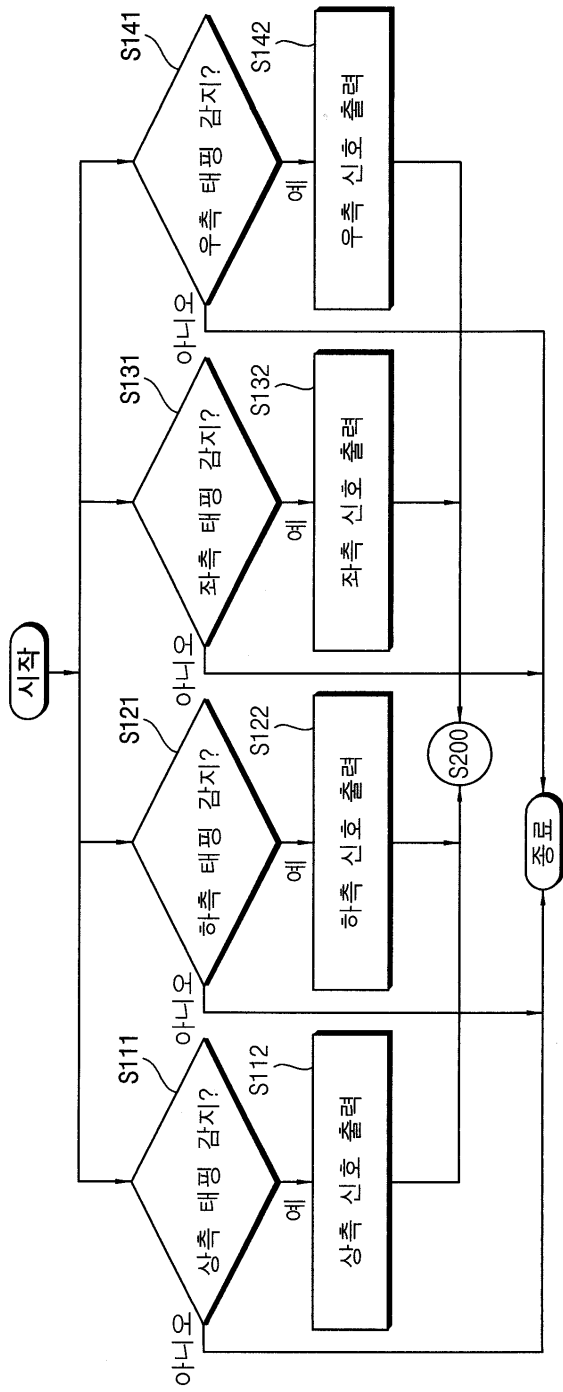
도면2d



도면3a



도면3b



도면3c

