



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년04월29일
 (11) 등록번호 10-1613086
 (24) 등록일자 2016년04월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 G06F 3/041 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)
 H04B 1/40 (2015.01)
 (21) 출원번호 10-2009-0000448
 (22) 출원일자 2009년01월05일
 심사청구일자 2013년12월20일
 (65) 공개번호 10-2010-0081152
 (43) 공개일자 2010년07월14일
 (56) 선행기술조사문헌
 US20060087502 A1

(73) 특허권자
 삼성전자주식회사
 경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
 (72) 발명자
 권용진
 경기도 수원시 영통구 인계로270번길 11-24, 하이빌 304호 (매탄동)
 (74) 대리인
 권혁록, 이정순

전체 청구항 수 : 총 14 항

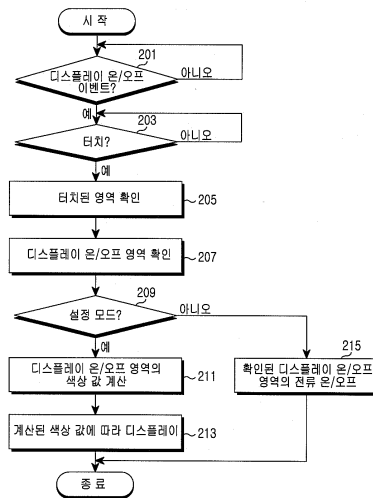
심사관 : 김상택

(54) 발명의 명칭 전자 기기에서 디스플레이 방법 및 장치

(57) 요약

본 발명은 전자 기기에서 디스플레이 방법 및 장치에 관한 것으로서, 사용자로부터 화면의 특정 영역을 선택받는 과정과, 전체 화면에서 상기 선택된 특정 영역의 디스플레이 온/오프를 전환하는 과정을 포함하여, 전체 화면에서 사용자가 원하는 정보만을 볼 수 있도록 하여 해당 정보에 대한 집중도를 높이도록 도울 수 있으며, 유기발광다이오드(OLED)와 같은 특성을 가지는 디스플레이 장치를 이용할 경우 전력소모를 감소시킬 수 있다.

대표도 - 도2



명세서

청구범위

청구항 1

전자 기기에서 디스플레이 방법에 있어서,

사용자로부터 표시부 화면의 특정 영역을 선택받는 과정과,

상기 표시부의 디스플레이 온/오프를 수행하는 설정 모드를 확인하는 과정과;

상기 설정 모드를 기반으로 상기 표시부의 전체 화면에서 상기 특정 영역의 디스플레이 온/오프를 전환하는 과정을 포함하고,

상기 설정 모드는, 상기 특정 영역에 해당하는 픽셀에 공급하는 전류를 제어하는 모드, 및 상기 특정 영역에 디스플레이될 그래픽 정보의 색상 값을 제어하는 모드를 포함하며,

상기 특정 영역의 디스플레이 온/오프를 전환하는 과정은,

상기 특정 영역을 선택하기 이전에 상기 표시부의 전체 화면이 오프된 경우, 상기 특정 영역의 위치와 관계없이 미리 설정된 정보를 상기 특정 영역에 표시하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 디스플레이 온/오프를 전환하는 과정은,

상기 특정 영역의 디스플레이 온 혹은 오프 여부를 판단하는 과정을 더 포함하고,

상기 특정 영역에 해당하는 픽셀에 공급하는 전류를 제어하는 모드 는, 상기 디스플레이 온이 판단될 시 상기 특정 영역에 해당하는 픽셀로 전류를 공급하고, 상기 디스플레이 오프가 판단될 시 상기 특정 영역에 해당하는 픽셀로 전류 공급을 중지하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 픽셀로 전류를 공급하거나 중지하는 것은,

픽셀 별로 전류 온/오프가 가능한 유기발광다이오드(OLED: Organic Light Emitting Diodes)를 이용하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 디스플레이 온/오프를 전환하는 과정은

상기 특정 영역의 디스플레이 온 혹은 오프 여부를 판단하는 과정을 더 포함하고,

상기 특정 영역에 디스플레이될 그래픽 정보의 색상 값을 제어하는 모드는, 상기 디스플레이 온이 판단될 시, 상기 특정 영역에 디스플레이될 색상 값을 계산하여 상기 특정 영역에 디스플레이하고, 상기 디스플레이 오프가 판단될 시, 상기 특정 영역에 기 설정된 색상 값을 디스플레이하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 특정 영역은,

터치된 영역 혹은 터치 모양에 따라 생성되는 폐곡선의 내부 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 방

법.

청구항 6

삭제

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 미리 설정된 정보는, 시간, 날짜, 메시지 수신 여부, 스케줄, 메모 정보 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 전체 화면에서 상기 디스플레이 온/오프가 전환되는 영역이 기 설정된 크기 이상인 경우, 잠금 기능 온/오프를 전환하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 9

전자 기기에서 디스플레이 장치에 있어서,

표시부; 및

사용자에 의해 상기 표시부 화면의 특정 영역을 선택하고, 상기 표시부의 디스플레이 온/오프를 수행하는 설정 모드를 확인하고, 상기 설정 모드를 기반으로 상기 표시부의 전체 화면에서 상기 특정 영역의 디스플레이 온/오프를 전환하도록 상기 표시부를 제어하는 프로세서를 포함하고,

상기 설정 모드는, 상기 특정 영역에 해당하는 픽셀에 공급하는 전류를 제어하는 모드, 및 상기 특정 영역에 디스플레이될 그래픽 정보의 색상 값을 제어하는 모드를 포함하고,

상기 프로세서는, 상기 특정 영역을 선택하기 이전에 상기 표시부의 전체 화면이 오프된 경우, 상기 특정 영역의 위치와 관계없이 미리 설정된 정보를 상기 특정 영역에 표시하도록 상기 표시부를 제어하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 10

제 9항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 특정 영역의 디스플레이 온 혹은 오프 여부를 판단하고, 상기 디스플레이 온이 판단될 시 상기 특정 영역에 해당하는 픽셀로 전류를 공급하고, 상기 디스플레이 오프가 판단될 시 상기 특정 영역에 해당하는 픽셀로 전류 공급을 중지하도록 상기 특정 영역에 해당하는 픽셀에 공급하는 전류를 제어하는 모드에서 상기 표시부를 제어하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 11

제 9항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 특정 영역의 디스플레이 온 혹은 오프 여부를 판단하고, 상기 디스플레이 온이 판단될 시 상기 특정 영역에 디스플레이될 색상 값을 계산하여 상기 특정 영역에 디스플레이하고, 상기 디스플레이 오프가 판단될 시, 상기 특정 영역에 기 설정된 색상 값을 디스플레이하도록 상기 특정 영역에 디스플레이될 그래픽 정보의 색상 값을 제어하는 모드에서 상기 표시부를 제어하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 12

제 11항에 있어서,

상기 표시부는, 픽셀 별로 전류 온/오프가 가능한 유기발광다이오드(OLED: Organic Light Emitting Diodes)인

것을 특징으로 하는 장치.

청구항 13

제 9항에 있어서,

터치를 통해 상기 사용자로부터 화면의 특정 영역을 선택받는 터치 입력부를 더 포함하며,

상기 특정 영역은, 상기 화면의 터치된 영역 혹은 터치 모양에 따라 생성되는 폐곡선의 내부 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 14

삭제

청구항 15

제 9항에 있어서,

상기 미리 설정된 정보는, 시간, 날짜, 메시지 수신 여부, 스케줄, 메모 정보 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 16

제 9항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 전체 화면에서 상기 디스플레이 온/오프가 전환되는 영역이 기 설정된 크기 이상인 경우, 잠금 기능 온/오프를 전환하는 것을 특징으로 하는 장치.

발명의 설명

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 전자 기기에서 디스플레이 방법 및 장치에 관한 것으로서, 특히 터치스크린을 구비한 전자 기기에서 디스플레이를 부분적으로 온/오프(ON/OFF)시키는 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 전자기기에서는 디스플레이 장치를 통해 사용자에게 문자 혹은 이미지 등의 정보를 전달한다. 상기 전자기기는 사용자에게 정보 전달이 필요할 경우 화면 전체를 온(ON)시켜 정보를 디스플레이하고, 상기 정보 전달이 필요없을 때에는 상기 화면 전체를 오프(OFF)시킨다. 예를 들어, 휴대폰, PMP, 네비게이션, ATM, TV 및 PC 등의 전자기기는 사용자로부터 정보 디스플레이가 요구 될 때 화면 전체에 정보를 디스플레이하고, 상기 사용자로부터 정보 디스플레이가 요구되지 않을 때 상기 화면 전체에 아무 정보도 디스플레이하지 않게 된다.

[0003] 한편, 최근 전기 및 전자산업의 발달로 인해 전자기기에 대한 사용자의 기대가 높아지면서, 이를 만족시키기 위한 다양한 서비스 기능이 연구 및 개발되고 있다. 상기 서비스 기능들 중 하나로 상기 전자기기에서는 사용자의 다양한 취향을 만족시키기 위해 사용자 인터페이스에 대한 기능들을 제공하고 있다. 예를 들어, 상기 전자기기에서는 사용자의 취향에 따라 디스플레이 장치의 밝기를 조절할 수 있는 기능 혹은 일정 시간 동안 사용자 입력이 없을 경우 상기 디스플레이 장치를 오프시키는 기능 등을 제공하고 있다.

[0004] 하지만, 종래에 제공된 서비스 기능들은 사용자 개개인의 다양한 기호를 만족시키기에는 부족한 점이 있다. 예를 들어, 상기 전자기기에서 한 화면에 디스플레이되는 정보는 사용자 개개인의 취향 혹은 상황 등에 따라 관심

이 있는 정보와 관심이 없는 정보로 구분될 수도 있을 것이다. 하지만, 종래의 전자기기에서는 이런 점을 고려하지 않고 디스플레이 화면 전체를 온/오프시켜 정보를 디스플레이하고 있다.

[0005] 따라서, 상기 전자기기에서는 사용자의 편의를 보다 더 증가시키기 위해 상기 관심이 있는 정보만을 보거나 관심이 없는 정보를 보지 않도록 하는 기법들이 제공될 필요가 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0006] 본 발명은 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 도출된 것으로서, 본 발명의 목적은 전자기기에서 디스플레이 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0007] 본 발명의 다른 목적은 터치스크린을 구비한 전자기기에서 디스플레이를 부분적으로 온/오프(ON/OFF)시키는 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0008] 본 발명의 또 다른 목적은 터치스크린을 구비한 전자기기에서 사용자의 터치에 대응되는 영역의 디스플레이를 제어하기 위한 방법 및 장치를 제공함에 있다.

과제 해결수단

[0009] 상술한 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 제 1 견지에 따르면, 전자 기기에서 디스플레이 방법은, 사용자로부터 화면의 특정 영역을 선택받는 과정과, 전체 화면에서 상기 선택된 특정 영역의 디스플레이 온/오프를 전환하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 상술한 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 제 2 견지에 따르면, 전자 기기에서 디스플레이 장치는, 사용자에게 의해 선택된 화면의 특정 영역을 확인하는 프로세서와, 상기 프로세서의 제어에 따라 전체 화면에서 상기 특정 영역의 디스플레이 온/오프를 전환하는 표시부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

효과

[0011] 본 발명은 터치스크린을 구비한 전자기기에서 사용자의 터치에 따라 화면의 디스플레이를 부분적으로 온/오프시킴으로써, 전체 화면에서 사용자가 원하는 정보만을 볼 수 있도록 하여 해당 정보에 대한 집중도를 높이도록 도울 수 있으며, 유기발광다이오드(OLED)와 같은 특성을 가지는 디스플레이 장치를 이용할 경우 전력소모를 감소시킬 수 있는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0012] 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 설명한다. 그리고, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단된 경우 그 상세한 설명은 생략한다.

[0013] 이하 본 발명에서는 터치스크린을 구비한 전자기기에서 사용자의 터치에 따라 화면의 디스플레이를 부분적으로 온/오프는 방법 및 장치에 관해 설명할 것이다. 이하 본 발명에서 디스플레이 온/오프는 사용자가 디스플레이 화면이 온/오프된 것을 인지할 수 있는 상태들을 모두 포함하는 의미로 사용한다.

[0014] 도 1은 본 발명에 따른 전자기기의 블록 구성을 도시하고 있다. 도시된 바와 같이, 상기 전자기기는 프로세서(100), 표시부(110), 터치 입력부(120), 메모리(130), 가상키 입력부(140)를 포함하여 구성되며, 상기 프로세서(100)는 디스플레이 관리부(102)를 포함하여 구성된다.

[0015] 상기 도 1을 참조하면, 프로세서(100)는 상기 전자기기의 전반적인 동작을 위한 제어 및 처리를 수행하고, 본

발명에 따라 디스플레이 관리부(102)를 포함함으로써, 상기 표시부(110)에 디스플레이할 그래픽 정보를 생성 및 제어한다. 즉, 상기 프로세서(100)는 상기 가상키 입력부(140)를 통해 부분적 디스플레이 온/오프 이벤트가 발생됨을 알리는 신호가 입력될 시, 상기 터치입력부(120)로부터 터치된 영역에 대한 정보를 제공받아 기 설정된 환경 정보에 따라 해당 영역의 디스플레이를 온 혹은 오프시키기 위한 기능을 제어 및 처리한다. 여기서, 상기 환경 정보는 상기 디스플레이 온/오프에 대한 설정 정보로서, 상기 터치된 영역의 디스플레이를 온시킬 것인지, 오프시킬 것인지 혹은 디스플레이 상태를 반전시킬 것인지 등을 나타내는 설정 정보와 디스플레이 온/오프를 소프트웨어적으로 수행할 것인지 혹은 하드웨어적으로 수행할 것인지 나타내는 설정 정보를 포함한다.

[0016] 예를 들어, 상기 프로세서(100)는 상기 환경 정보에 따라 상기 터치된 영역을 단순히 디스플레이 온시키거나 오프시킬 수도 있으며, 상기 터치된 영역의 현재 상태를 반전시킬 수도 있다. 즉, 터치된 영역이 현재 온 상태인 경우 해당 영역을 오프시키고, 상기 터치된 영역이 현재 오프상태인 경우 해당 영역을 온시킬 수도 있다. 또한, 상기 프로세서(100)는 상기 터치된 모양이 폐곡선을 이룰 경우, 상기 폐곡선의 내부를 온 혹은 오프시킬 수도 있으며, 상기 터치된 영역의 크기를 증가 혹은 감소시키는 기능을 제공할 수도 있다.

[0017] 또한, 상기 프로세서(100)는 상기 환경 정보의 설정이 소프트웨어적 수행을 나타내면, 상기 터치된 영역을 통해 디스플레이 오프시킬 영역을 판단한 후, 오프시킬 영역의 색상 값을 기 설정된 색상(예: 검은색) 값으로 설정하기 위한 기능을 수행하며, 상기 환경 정보의 설정이 하드웨어적 수행을 나타내면, 물리적인 표시장치를 통해 상기 디스플레이 오프시킬 영역의 인가전류를 오프시키기 위한 기능을 수행한다. 여기서, 상기 물리적인 표시장치는 픽셀 별로 전류 온/오프가 가능한 표시 장치를 의미하며, 예를 들어 유기발광다이오드(OLED: Organic Light Emitting Diodes)일 수 있다.

[0018] 상기 표시부(110)는 상기 전자기기의 동작 중에 발생하는 상태 정보, 숫자, 문자, 다량의 동영상 및 정지영상 등을 디스플레이한다. 특히, 상기 표시부(110)는 본 발명에 따라 상기 디스플레이 관리부(102)에서 생성된 그래픽 정보를 디스플레이한다. 여기서, 상기 표시부(110)는 액정표시장치(LCD:Liquid Crystal Display), 유기발광다이오드(OLED), 플라즈마표시패널(PDP: Plasma Display Panel), 브라운관(CRT: Cathode-Ray Tube) 등과 같은 디스플레이 장치로 이루어질 수 있다. 상기 표시부(110)가 상기 유기발광다이오드로 구성된 경우, 상기 표시부(100)는 상기 프로세서(100)의 제어하에 디스플레이 오프시킬 영역에 해당하는 픽셀에 전류 공급을 차단한다.

[0019] 상기 터치입력부(120)는 사용자에게 의해 터치된 화면의 위치에 해당하는 좌표와 터치되는 방법을 인식하여 상기 프로세서(100)에 제공한다. 즉, 본 발명에 따라 상기 터치입력부(120)는 화면이 터치되는 위치, 터치되는 방향, 터치되는 모양, 및 터치 횟수 등을 인식하여 상기 프로세서(100)로 제공한다.

[0020] 상기 메모리(130)는 상기 전자기기의 전반적인 동작을 위한 프로그램 및 각종 데이터를 저장한다. 특히, 본 발명에 따라 상기 메모리(6)는 상기 프로세서(100)로부터 그래픽 정보를 제공받아 일시적으로 저장하고, 상기 그래픽 정보를 상기 표시부(110)로 제공한다.

[0021] 상기 가상키 입력부(140)는 본 발명에 따라 부분적 디스플레이 온/오프를 수행하기 위한 이벤트 발생을 입력받아 상기 프로세서(100)로 알리는 역할을 수행한다. 상기 가상키 입력부(140)는 키보드, 키패드 혹은 마우스와 같은 하드웨어적 장치를 통해 상기 이벤트 발생을 입력받을 수도 있으며, 인터럽트, 소프트웨어 이벤트 등과 같은 소프트웨어적 방법을 통해 상기 이벤트 발생을 입력받을 수도 있다.

[0022] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 전자기기에서 부분적 디스플레이 온/오프를 위한 동작 절차를 도시하고 있다.

[0023] 상기 도 2를 참조하면, 상기 전자기기는 201단계에서 부분 디스플레이 온/오프 이벤트가 발생되는지 검사한다. 상기 부분 디스플레이 온/오프 이벤트는 키보드, 키패드 혹은 마우스와 같은 하드웨어적 장치에서 특정 키 혹은 버튼의 입력을 통해 발생되거나 소프트웨어적인 메뉴 설정 등을 통해 발생될 수 있다.

[0024] 상기 부분 디스플레이 온/오프 이벤트가 발생될 시, 상기 전자기기는 203단계에서 사용자에게 의해 화면이 터치되는지 검사한다. 상기 화면이 터치될 시, 상기 전자기기는 205단계에서 터치입력부(120)로부터 제공되는 좌표를 통해 상기 터치된 영역을 확인한다. 여기서, 사용자가 화면에 사각형 혹은 삼각형과 같은 도형 모양으로 터치하였을 경우, 상기 터치 모양에 따라 생성된 폐곡선과 폐곡선 내부를 모두 터치된 영역으로 판단할 수도 있을 것이다.

[0025] 이후, 상기 전자기기는 207단계에서 상기 터치된 영역 및 기 설정된 환경 정보를 바탕으로 디스플레이 온/오프 영역을 확인한다. 예를 들어, 상기 전자기기는 상기 환경 정보의 설정이 "터치 영역: 온(ON)"과 같이 설정된 경

우, 상기 터치된 영역을 디스플레이 온시킬 영역으로 확인할 수 있으며, 상기 환경 정보의 설정이 "터치 영역: 오프(OFF)"와 같이 설정된 경우, 상기 터치된 영역을 디스플레이 오프시킬 영역으로 확인할 수 있다. 또한, 상기 전자기기는 상기 환경 정보의 설정이 "터치 영역: 상태 반전"으로 설정된 경우, 상기 터치된 영역이 현재 디스플레이 온 상태이면 상기 터치된 영역을 디스플레이 오프시킬 영역으로 확인할 수 있으며, 상기 터치된 영역이 현재 디스플레이 오프 상태이면 상기 터치된 영역을 디스플레이 온시킬 영역으로 확인할 수 있다.

[0026] 이후, 상기 전자기기는 209단계에서 상기 기 설정된 환경 정보로부터 디스플레이 온/오프를 수행할 방식을 나타내는 설정 모드를 확인한다. 즉, 상기 디스플레이 온/오프를 소프트웨어적으로 수행함을 나타내는 일반 모드인지 하드웨어적으로 수행함을 나타내는 절약 모드인지 검사한다.

[0027] 상기 설정 모드가 일반 모드일 경우, 상기 전자기기는 211단계에서 상기 확인된 디스플레이 온/오프 영역의 색상 값을 계산한다. 즉, 상기 전자기기는 프로세서(100)에 의해 본래 디스플레이될 그래픽 정보의 색상 값과 온/오프 정보를 나타내는 값을 AND 연산한다. 예를 들어, 도 3에 도시된 바와 같이 상기 프로세서(100)가 생성한 그래픽 정보와 각 영역의 디스플레이 온/오프를 나타내는 정보를 곱셈연산하여 최종 그래픽 정보를 획득한다. 이때, 상기 디스플레이 온/오프를 나타내는 정보가 '0'과 '1'로 이루어짐으로써 디스플레이 온시킬 영역은 원래 그래픽 정보의 값을 유지하며, 디스플레이 오프시킬 영역은 모두 '0'이 되어 검정색을 나타내게 된다. 여기서, 상기 전자기기는 상기 도 3에 도시된 바와 같이 원래 그래픽 정보의 색상값과 상기 디스플레이 온/오프를 나타내는 정보를 AND 연산하지 않고, 단순히 상기 디스플레이 오프시킬 영역의 값을 기 설정된 값으로 변경할 수 도 있을 것이다.

[0028] 이후, 상기 전자기기는 213단계에서 상기 계산된 색상 값에 따라 디스플레이를 수행하고, 본 발명에 따른 알고리즘을 종료한다.

[0029] 반면, 상기 설정 모드가 절약 모드일 경우, 상기 전자기기는 215단계에서 상기 확인된 디스플레이 온/오프 영역의 전류를 온/오프시킨다. 즉, 상기 전자기기는 유기발광다이오드를 통해 상기 디스플레이 오프 영역에 해당하는 픽셀들로 전류가 공급되는 것을 중지하여 디스플레이를 오프시키고, 본 발명에 따른 알고리즘을 종료한다.

[0030] 도 4a 내지 4c는 본 발명의 실시 예에 따른 전자기기에 사용자의 터치에 따라 부분적으로 디스플레이가 온/오프된 화면 구성을 도시하고 있다.

[0031] 상기 도 4a 내지 4c를 참조하면, 본 발명에 따른 전자기기는 도 4a에 도시된 바와 같이 대기 화면에서 mp3플레이어가 디스플레이된 영역이 터치될 경우, 터치된 영역의 디스플레이를 오프시켜 상기 mp3플레이어가 보이지 않도록 할 수 있다.

[0032] 또한, 본 발명에 따른 전자기기는 도 4b 및 4c에 도시된 바와 같이 LCD가 전체적으로 디스플레이가 오프되는 상태인 유희(idle) 상태에서 특정 영역이 터치될 경우, 상기 터치된 특정 영역의 디스플레이를 온시켜 대기화면이 보이도록 할 수 있다.

[0033] 또한, 상기 전자기기는 하기 도 5a 내지 5c에 도시된 바와 같이, 디스플레이가 오프된 유희 상태에서 임의의 영역이 터치될 경우, 터치된 영역의 디스플레이를 온시켜 상기 터치된 영역에 시간, 메시지 수신 여부, 메모, 스케줄과 같은 정보를 디스플레이할 수 도 있다. 즉, 상기 전자기기는 상기 유희 상태에서 화면이 터치될 경우, 상기 터치된 위치에 관계없이 터치된 영역의 디스플레이를 온시켜 미리 설정된 특정 정보를 디스플레이할 수 있을 것이다.

[0034] 도 5a 내지 도 5c는 본 발명의 다른 실시 예에 따른 전자기기에 사용자의 터치에 따라 부분적으로 디스플레이가 온/오프된 화면 구성을 도시하고 있다.

[0035] 상기 도 5a 내지 도 5c를 참조하면, 본 발명에 따른 전자기기는 디스플레이가 오프된 상태에서 사용자에게 의해 임의의 영역이 터치될 경우, 상기 도 5a에 도시된 바와 같이, 터치된 영역의 위치나 형태에 관계없이 상기 터치된 영역의 디스플레이를 온시켜 시간 정보를 디스플레이할 수 있다. 또한, 상기 전자기기는 상기와 같이 임의의 영역이 터치되어 시간 정보가 디스플레이된 상태에서 상기 터치된 영역의 주변 영역이 터치되는 경우, 도 5b 및 도 5c에 도시된 바와 같이, 상기 터치된 주변 영역의 디스플레이를 온시켜 날짜 정보를 디스플레이하거나 메시지 수신 정보 혹은 스케줄 정보를 디스플레이할 수도 있다. 즉, 상기 전자기기는 화면 디스플레이가 오프된 상태에서 터치된 영역의 디스플레이를 온 시키는 경우, 터치 횟수에 따라 미리 설정된 다른 정보를 디스플레이할 수 있다. 물론, 이때 상기 전자기기는 상기 터치 횟수뿐만 아니라 터치 모양, 터치 방향, 터치 위치 등과 같은

다른 터치 방식들을 고려하여 디스플레이를 수행할 수도 있다.

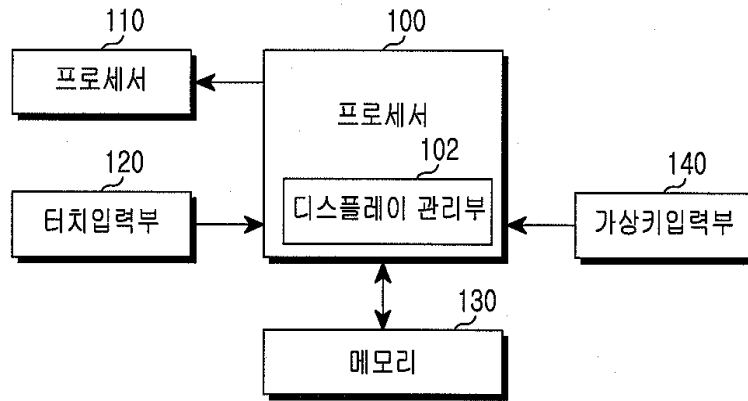
- [0036] 상기 도 5a 내지 5c에 도시된 바와 같이 상기 전자기기는 화면의 디스플레이가 오프된 상태에서 사용자에게 의해 임의의 영역이 터치될 경우, 터치된 영역에 대응되는 대기 화면을 부분적으로 디스플레이하는 것이 아니라 미리 설정된 정보를 디스플레이할 수 있다. 여기서, 상기 미리 설정된 정보는 설계 시에 설정된 정보일 수 있고, 사용자에게 의해 설정된 정보일 수도 있다.
- [0037] 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 실시 예에 따른 전자기기에서 사용자의 터치에 따른 부분적 디스플레이 온/오프 및 잠금 상태 전환 화면 구성을 도시하고 있다.
- [0038] 도 6a에 도시된 바와 같이, 상기 전자기기는 디스플레이가 오프된 유휴 상태에서 사용자의 터치에 의해 기 설정된 크기 이상의 영역에 대한 디스플레이가 온되는 경우, 상기 전자기기의 잠금 상태를 해제시킬 수 있다. 반대로, 도 6b에 도시된 바와 같이, 상기 전자기기는 상기 화면 전체 디스플레이가 온된 상태에서 상기 사용자의 터치에 의해 기 설정된 크기 이상의 영역에 대한 디스플레이가 오프되는 경우, 상기 전자기기를 잠금 상태로 전환시킬 수 있다.
- [0039] 상술한 설명에서는, 상기 전자기기에서 모드 설정을 통해 소프트웨어적인 방식 혹은 하드웨어적인 방식을 통해 디스플레이 온/오프를 제어하였으나, 표시부(110)가 상기 유기발광다이오드와 같이 픽셀 단위로 조작이 가능할 경우 상기 모드 설정 없이 상기 하드웨어적인 방식만을 사용할 수도 있고, 그 반대의 경우 상기 모드 설정 없이 상기 소프트웨어적인 방식만을 사용할 수도 있을 것이다.
- [0040] 또한, 상술한 설명에서는 전자기기에서 터치입력부를 통해 터치된 영역에 대해 디스플레이를 온/오프시켰으나, 마우스와 같은 다른 입력장치를 통해 영역을 선택받고, 선택된 영역에 대해 디스플레이를 온/오프시킬 수도 있을 것이다.
- [0041] 한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능하다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 아니 되며 후술하는 특허청구의 범위뿐만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

도면의 간단한 설명

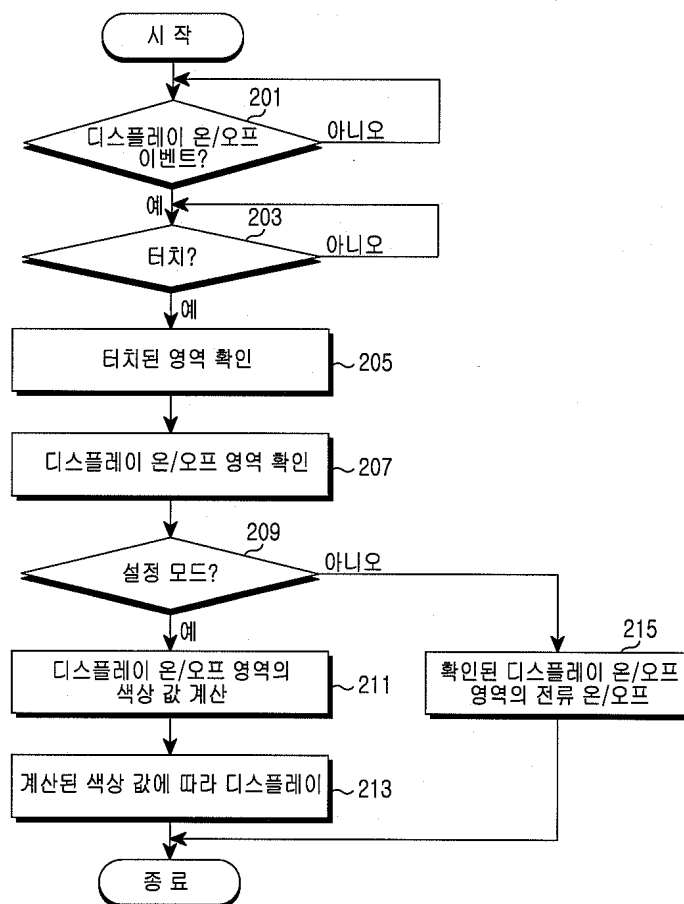
- [0042] 도 1은 본 발명에 따른 전자기기의 블록 구성을 도시하는 도면,
- [0043] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 전자기기에서 부분적 디스플레이 온/오프를 위한 동작 절차를 도시하는 도면,
- [0044] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 전자기기에서 디스플레이 그래픽 정보 생성 예를 도시하는 도면,
- [0045] 도 4a 내지 4c는 본 발명의 실시 예에 따른 전자기기에서 사용자의 터치에 따라 부분적으로 디스플레이가 온/오프된 화면 구성을 도시하는 도면,
- [0046] 도 5a 내지 도 5c는 본 발명의 다른 실시 예에 따른 전자기기에서 사용자의 터치에 따라 부분적으로 디스플레이가 온/오프된 화면 구성을 도시하는 도면, 및
- [0047] 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 실시 예에 따른 전자기기에서 사용자의 터치에 따른 부분적 디스플레이 온/오프 및 잠금 상태 전환 화면 구성을 도시하는 도면.

도면

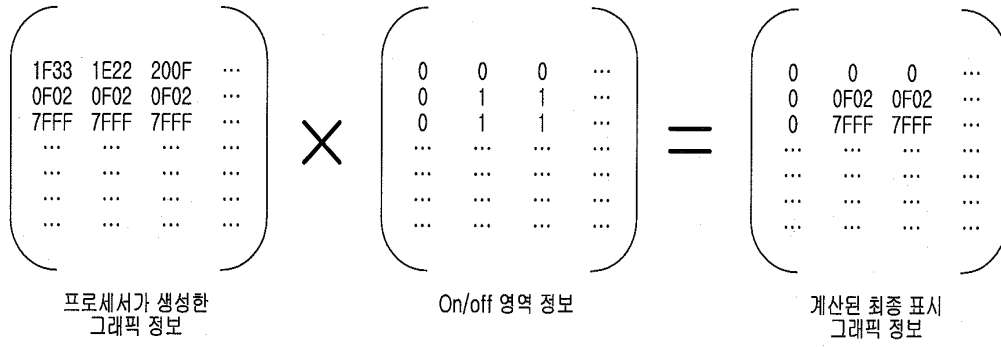
도면1



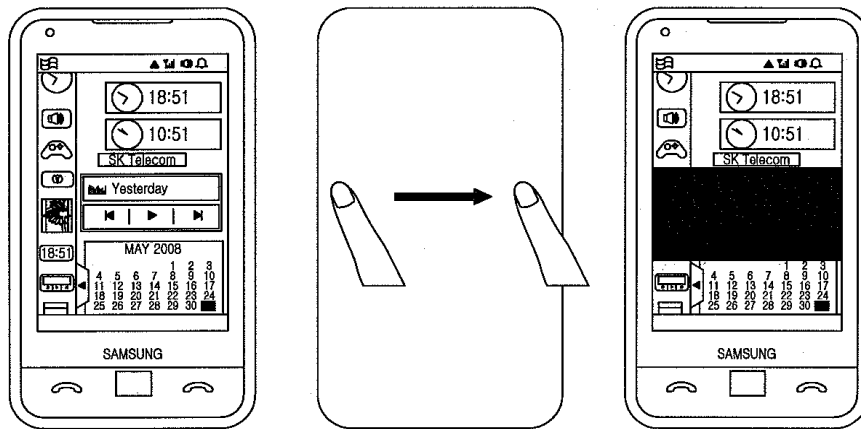
도면2



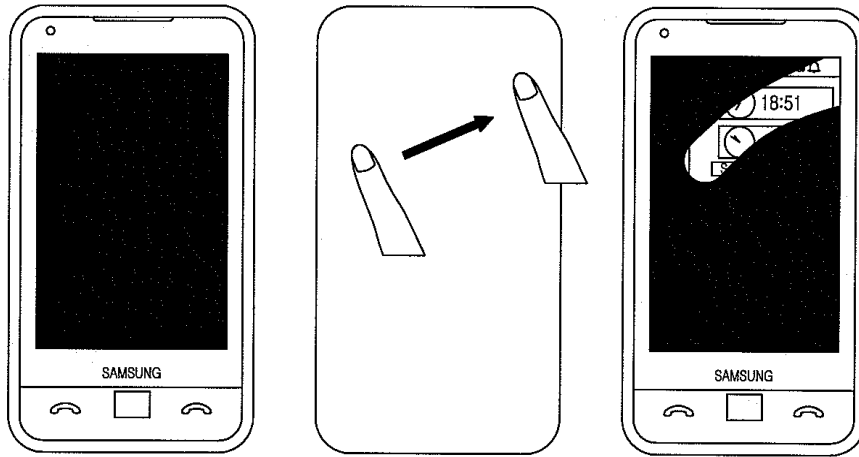
도면3



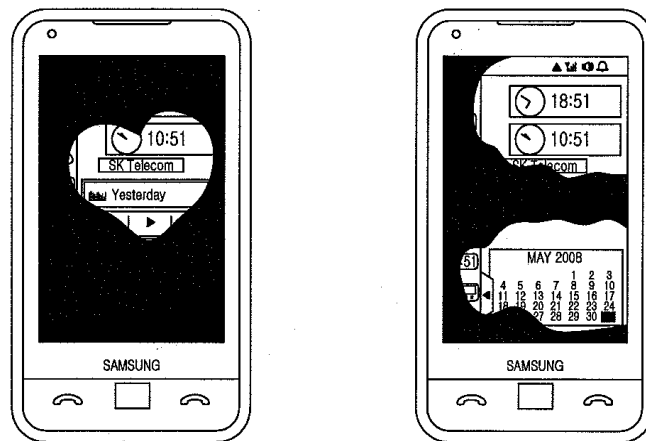
도면4a



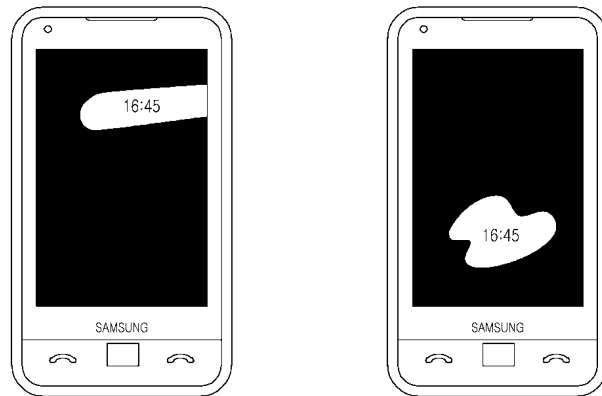
도면4b



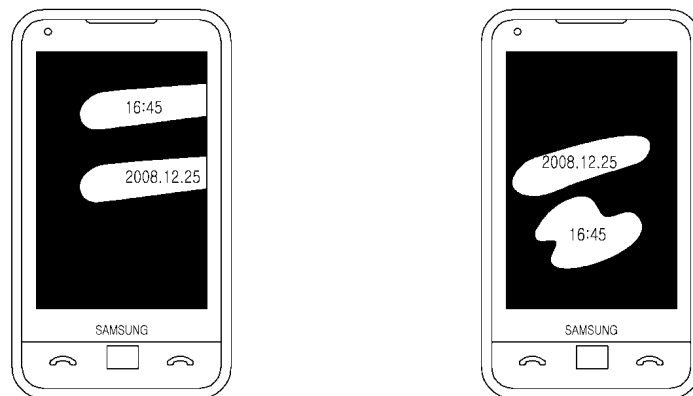
도면4c



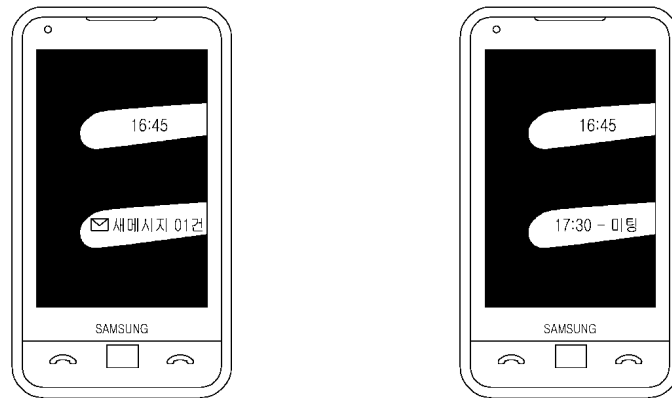
도면5a



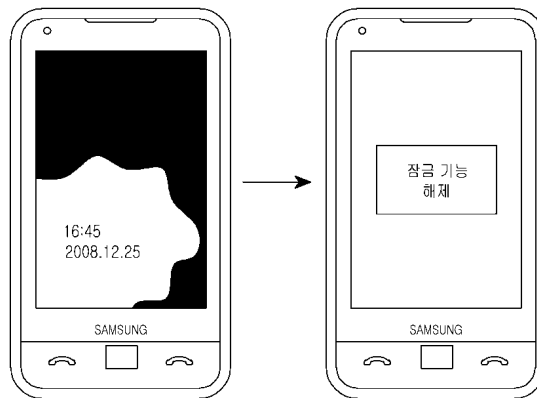
도면5b



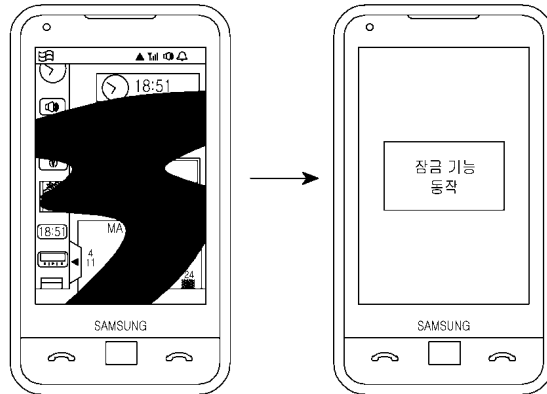
도면5c



도면6a



도면6b



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 제1항 12번째줄

【변경전】

상기 특정 영역

【변경후】

상기 특정 영역