



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2017년07월03일  
 (11) 등록번호 10-1750539  
 (24) 등록일자 2017년06월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 G06F 21/31 (2013.01) G06F 21/84 (2013.01)  
 G06F 3/0484 (2013.01) G06F 3/0488 (2013.01)  
 HO4M 1/725 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2011-0027156  
 (22) 출원일자 2011년03월25일  
 심사청구일자 2016년02월17일  
 (65) 공개번호 10-2012-0108818  
 (43) 공개일자 2012년10월05일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1020100089376 A\*  
 KR100823871 B1\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
 에스케이텔레콤 주식회사  
 서울특별시 중구 을지로 65 (을지로2가)  
 (72) 발명자  
 윤기범  
 서울특별시 서초구 서초대로23길 45, 한국빌라 106호 (방배동)  
 고용지  
 경기도 파주시 조리읍 대원로 56, 동문그린씨티아파트 204동 201호  
 (뒷면에 계속)  
 (74) 대리인  
 박종한

전체 청구항 수 : 총 11 항

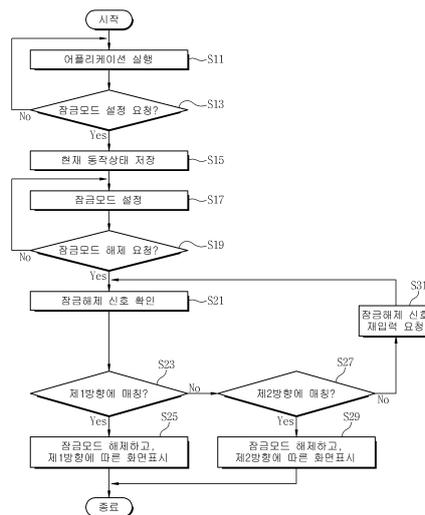
심사관 : 문남두

(54) 발명의 명칭 잠금 모드 제공을 위한 단말기 및 이를 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체

**(57) 요약**

본 발명은 잠금 모드 제공을 위한 단말기 및 이를 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 관한 것으로, 단말기의 기능 실행을 제한하는 잠금 모드 상태에서 사용자 입력에 따라 복수의 잠금 모드 해제 방향에 대한 서로 다른 초기 화면을 제공한다. 이를 통해, 단말기의 잠금 모드 해제 시 다양한 터치 방향에 따라 구분된 어플리케이션에 대한 화면을 제공하여 사용자에게 단말기 사용에 대한 편리함을 제공하고, 사용성을 높일 수 있다. 또한, 사용자는 단말기의 터치스크린에서 간단한 터치 동작을 통해 단말기의 잠금 모드를 빠르고 편리하게 해제할 수 있고, 잠금 모드 해제와 동시에 해당 터치 동작에 매핑된 어플리케이션을 제공 받을 수 있다. 또한, 잠금 모드 설정에 따라 대기 화면의 정보 제공을 생략함으로써, 잠금 모드 제공과 함께 사용자의 사생활 보호를 위해 활용할 수 있다.

**대표도 - 도4**



(72) 발명자

**김동훈**

서울특별시 성동구 매봉길 24, 103동 602호 (금호  
동4가, 브라운스톤금호)

**배종필**

서울특별시 성동구 행당로 79, 대림아파트 120동  
1203호 (행당동)

**안영진**

경기도 남양주시 화도읍 비룡로 110-17, 대림아파  
트 101동 604호

**이기연**

서울특별시 송파구 올림픽로 99, 1단지 아파트 11  
9동 404호 (잠실동, 잠실엘스)

**조정식**

서울특별시 강남구 언주로 3, 우성6차아파트 5동  
302호 (개포동)

**박주현**

서울특별시 강남구 학동로 513, 5동 607호 (청  
담동, 진흥아파트)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

화면 출력 및 출력된 화면 상에서의 터치 입력을 감지하는 터치스크린;

복수 개의 사용자 터치 입력의 종류 및 방향에 대응하여 서로 다른 초기 화면의 설정 정보를 저장하는 단말저장부; 및

잠금 모드 상태에서, 잠금 모드 해제를 위한 사용자의 터치 입력이 상기 터치스크린을 통해 감지되면, 상기 터치 입력에 따른 사용자 터치 입력의 종류 및 방향을 확인하고, 상기 확인된 사용자 터치 입력의 종류 및 방향에 대응하는 초기 화면의 설정 정보를 상기 단말저장부를 통해 확인한 후, 확인된 상기 초기 화면이 상기 터치스크린을 통해 출력되도록 제어하는 단말제어부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

기 설정된 종류의 터치 입력은, 터치 상태에서 일정 방향으로 슬라이드하는 플리킹 형태의 터치 입력이고, 상기 터치 입력의 방향은 플리킹의 슬라이드 방향인 것을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 터치 입력의 방향은

상, 하, 좌, 우, 시계 방향 또는 반시계 방향 중에서 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

초기 화면을 구성하기 위한 데이터를 서비스장치로부터 수신하는 단말통신부;

를 더 포함하며,

상기 단말제어부는

상기 확인된 초기 화면이 상기 터치스크린을 통해 출력되도록 제어할 시 필요한 데이터가 발생되면, 상기 단말통신부를 통해 상기 서비스장치에 요청하여 수신하는 것을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 5

제1항에 있어서, 상기 단말제어부는

상기 터치 입력의 방향이 기 설정된 적어도 둘 이상의 방향 중 어느 하나의 방향인 지를 판단하는 것을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 6

제5항에 있어서, 상기 단말제어부는

상기 터치 입력의 방향이, 상기 기 설정된 적어도 둘 이상의 방향 중 어느 하나의 방향과도 일치하지 않는 경우, 재 입력을 요청하는 경고메시지, 효과음, 진동 또는 램프 중 하나 이상에 해당하는 신호를 출력하는 것을 특징으로 하는 단말기.

#### 청구항 7

제5항에 있어서, 상기 단말제어부는

상기 잠금 모드 해제를 위한 사용자 요청이 발생되면, 상기 잠금 모드를 해제하기 위한 GUI(Graphic User Interface) 화면을 상기 터치스크린의 일 측에 제시하고, 상기 GUI 화면에 상기 기 설정된 적어도 둘 이상의 방향에 대한 정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 단말기.

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

제1항에 있어서, 상기 초기 화면은

단말기에 기본으로 설정되어 있는 대기 화면, 상기 잠금 모드가 실행되기 전 마지막으로 출력된 동작 화면, 기 설정된 어플리케이션의 실행에 따른 화면 중에서 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기.

**청구항 10**

제9항에 있어서, 상기 단말제어부는

상기 잠금 모드의 설정이 요청되는 시점의 단말기의 동작 화면에 대한 정보를 획득하고, 상기 획득된 화면 정보를 상기 동작 화면으로 저장하는 것을 특징으로 하는 단말기.

**청구항 11**

단말기가 복수 개의 사용자 터치 입력의 종류 및 방향에 대응하여 서로 다른 초기 화면의 설정 정보를 저장하는 단계;

상기 단말기가 잠금 모드 상태에서, 잠금 모드 해제를 위한 사용자의 터치 입력이 감지되면, 상기 잠금 모드를 해제하기 위한 터치 입력의 종류 및 방향을 확인하는 단계;

상기 단말기가 상기 확인된 사용자 터치 입력의 종류 및 방향에 대응하여 기 저장된 초기 화면의 설정 정보를 확인하는 단계; 및

확인된 상기 초기 화면이 출력되도록 제어하는 단계;

를 수행하는 컴퓨터 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

**청구항 12**

제11항에 있어서,

상기 저장하는 단계는

각각의 터치 입력의 종류 및 방향에 대응하여 기본으로 설정되어 있는 대기 화면, 상기 잠금 모드가 실행되기 전 마지막으로 출력된 동작 화면, 기 설정된 어플리케이션의 실행에 따른 화면 중 어느 하나의 화면에 대한 설정 정보를 저장하는 것을 수행하는 컴퓨터 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 잠금 모드 제공을 위한 단말기 및 이를 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 단말기의 기능 실행을 제한하는 잠금 모드 상태에서 사용자 입력에 따라 복수의 잠금 모드 해제 방향에 대한 서로 다른 초기 화면을 제공하는 잠금 모드 제공을 위한 단말기 및 이를 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 최근 들어, 이동통신망의 발달과 단말기 사양의 발전에 따라 종래의 단순한 통신장치 또는 정보 제공 장치의 범주를 벗어나 이동통신단말기는 현대인의 필수 소지품이 되었고, 토털 엔터테인먼트 기기로 진화해 가고 있는 추

세에 있다. 또한, 통신 기술의 급속한 발전으로 인하여 단말기의 기능이 점차 확대되고 있으며, 이에 맞추어 보다 다양한 사용자인터페이스(UI, User Interface) 및 그를 이용한 기능이 제공되고 있다.

[0003] 특히, 터치스크린(Touch screen)을 구비하는 단말기는 대기 상태에서 불필요한 입력 오류를 제한하기 위해 여러 가지 방법의 잠금/해제 기능을 설정하고 있다. 통상적인 단말기는 잠금 모드(터치스크린 홀드(hold) 상태)를 해제하기 위해 미리 정의되거나 사용자의 설정에 의해 정의된 비밀번호 입력에 의해 잠금 모드를 해제하거나, 별도로 구비된 잠금 모드 해제 키를 이용하여 잠금 모드를 해제하기도 한다.

[0004] 그런데, 종래의 잠금 모드에서는, 이와 같이 사용자의 터치 동작에 따라 단말기의 잠금 모드를 해제하는 경우, 잠금 모드 설정 이전에 실행 중인 어플리케이션의 화면만이 자동으로 표시된다.

[0005] 이에 사용자는 잠금 모드 해제 시, 확실적인 이전 화면 구성만을 제공 받기 때문에, 단말기 사용이 단조롭고, 불편한 점이 발생한다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0006] 이러한 종래의 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명의 목적은 화면 출력 및 출력된 화면 상에서의 터치 입력을 감지하는 터치스크린 및 잠금 모드 상태에서, 잠금 모드 해제를 위한 사용자 요청이 발생되면, 터치스크린에서 감지된 사용자 터치 입력의 종류 및 방향을 확인하여, 기 설정된 종류의 터치 입력이 감지되면 잠금 모드를 해제함과 동시에 터치 입력의 방향에 따라 서로 다른 초기 화면을 활성화하는 잠금 모드 제공을 위한 단말기 및 이를 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 관한 것이다.

#### 과제의 해결 수단

[0007] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 단말기는 잠금 모드 상태에서, 잠금 모드 해제를 위한 사용자 요청이 발생되면, 터치스크린에서 감지된 사용자 터치 입력의 종류 및 방향을 확인하여, 기 설정된 종류의 터치 입력이 감지되면 잠금 모드를 해제하면서, 터치 입력의 방향에 따라서 서로 다른 초기 화면을 활성화하는 단말제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 또한, 본 발명에 따른 단말기에 있어서, 기 설정된 종류의 터치 입력은, 터치 상태에서 일정 방향으로 슬라이드 하는 플리킹(Flicking) 형태의 터치 입력이고, 터치 입력의 방향은 플리킹의 슬라이드 방향인 것을 특징으로 한다.

[0009] 또한, 본 발명에 따른 단말기에 있어서, 터치 입력의 방향은 상, 하, 좌, 우, 시계 방향 또는 반시계 방향 중에서 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 또한, 본 발명에 따른 단말기에 있어서, 잠금 모드 해제 시, 터치 입력의 방향에 따라서, 대응하는 초기 화면을 구성하기 위한 데이터를 수신하는 단말통신부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 또한, 본 발명에 따른 단말기에 있어서, 단말제어부는 터치 입력의 방향이 기 설정된 적어도 둘 이상의 방향 중 어느 하나의 방향인 지를 판단하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 또한, 본 발명에 따른 단말기에 있어서, 단말제어부는 터치 입력의 방향이, 기 설정된 적어도 둘 이상의 방향 중 어느 한 방향과도 일치하지 않는 경우, 제 입력을 요청하는 경고메시지, 효과음, 진동 또는 램프 중 하나 이상에 해당하는 신호를 출력하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 또한, 본 발명에 따른 단말기에 있어서, 단말제어부는 잠금 모드 해제를 위한 사용자 요청이 발생되면, 상기 잠금 모드를 해제하기 GUI(Graphic User Interface) 화면을 터치스크린의 일 측에 제시하고, GUI 화면에 기 설정된 적어도 둘 이상의 방향에 대한 정보를 표시하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 본 발명에 따른 단말기에 있어서, 단말제어부는 기 설정된 터치 입력의 종류 및 터치 입력의 방향 별로 대응하여 초기 화면의 설정 정보를 저장하며, 단말제어부는 사용자 요청에 따라서, 기 설정된 터치 입력의 종류, 터치 입력의 방향, 터치 입력의 방향 별로 단말제어부에 저장된 초기 화면 중에서 하나 이상을 설정하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 또한, 본 발명에 따른 단말기에 있어서, 초기 화면은 단말기에 기본으로 설정되어 있는 대기 화면, 잠금 모드가 실행되기 전 마지막으로 출력된 동작 화면, 기 설정된 어플리케이션의 실행에 따른 화면 중에서 하나 이상을 포

함하는 것을 특징으로 한다.

- [0016] 또한, 본 발명에 따른 단말기에 있어서, 단말제어부는 잠금 모드의 설정이 요청되는 시점의 단말기의 동작 화면에 대한 정보를 획득하고, 획득된 화면 정보를 저장하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 본 발명의 과제 해결을 위한 또 다른 수단으로서, 단말기가 사용자의 요청에 따라 잠금 모드를 실행하는 단계와, 단말기가 잠금 모드를 해제하기 위한 터치 입력의 종류 및 방향을 확인하는 단계와, 단말기가 기 설정된 종류의 터치 입력이 발생하면 잠금 모드를 해제하는 단계 및 단말기가 터치 입력의 방향에 따라서, 서로 다른 초기 화면을 활성화하는 단계를 수행하는 프로그램 판독 가능한 기록매체를 제공한다.
- [0018] 또한, 본 발명에 따른 단말기가 상기 잠금 모드를 실행하기 전에, 잠금 모드를 해제하기 위한 터치 입력의 종류, 터치 입력의 방향, 터치 입력의 방향 별로 활성화할 초기 화면 중에서 하나 이상을 사용자 요청에 따라서 설정하는 단계를 더 수행하는 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체를 제공한다.

**발명의 효과**

- [0019] 본 발명에 따르면, 단말기의 잠금 모드 해제 시 다양한 터치 방향에 따라 구분된 어플리케이션에 대한 화면을 제공하여 사용자에게 단말기 사용에 대한 편리함을 제공하고, 사용성을 높일 수 있다.
- [0020] 또한, 사용자는 단말기의 터치스크린에서 간단한 터치 동작을 통해 단말기의 잠금 모드를 빠르고 편리하게 해제할 수 있고, 잠금 모드 해제와 동시에 해당 터치 동작에 매핑된 어플리케이션을 제공 받을 수 있다.
- [0021] 또한, 잠금 모드 설정에 따라 대기 화면의 정보 제공을 생략함으로써, 잠금 모드 제공과 함께 사용자의 사생활 보호를 위해 활용할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0022] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 터치 동작을 이용한 잠금 모드 제공 시스템을 나타내는 구성도이다.
- 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 단말기의 구성을 나타내는 블록도 이다.
- 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 서비스장치의 구성을 나타내는 블록도 이다.
- 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 터치 동작을 이용한 잠금 모드 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도 이다.
- 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 단말기와 서비스장치의 연동에 따른 데이터 흐름을 나타내는 도면이다.
- 도 6a 내지 도 6d는 본 발명의 제1실시 예에 따른 터치 동작을 이용한 잠금 모드 제공 방법을 설명하기 위한 예시도 이다.
- 도 7a 내지 도 7d는 본 발명의 제2실시 예에 따른 터치 동작을 이용한 잠금 모드 제공 방법을 설명하기 위한 예시도 이다.
- 도 8a 내지 도 8d는 본 발명의 제3실시 예에 따른 터치 동작을 이용한 잠금 모드 제공 방법을 설명하기 위한 예시도 이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0023] 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 다만, 하기의 설명 및 첨부된 도면에서 본 발명의 요지를 흐릴 수 있는 공지 기능 또는 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다. 또한, 도면 전체에 걸쳐 동일한 구성 요소들은 가능한 한 동일한 도면 부호로 나타내고 있음에 유의하여야 한다.
- [0024] 이하에서 설명되는 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위한 용어의 개념으로 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시 예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- [0025] 또한, 이하에서 본 발명의 실시 예에 따른 단말기는 터치스크린을 구비하고, 통신망에 연결되어 서비스장치로부터 어플리케이션에 대한 데이터를 송수신할 수 있는 이동통신단말기를 대표적인 예로서 설명하지만 단말기는 이

동통신단말기에 한정된 것이 아니고, 모든 정보통신기기, 멀티미디어 단말기, 유선 단말기, 고정형 단말기 및 IP(Internet Protocol) 단말기 등의 다양한 단말기에 적용될 수 있다. 또한, 단말기는 휴대폰, PMP(Portable Multimedia Player), MID(Mobile Internet Device), 스마트폰(Smart Phone), 데스크톱(Desktop), 태블릿컴퓨터(Tablet PC), 노트북(Note book), 넷북(Net book) 및 정보통신 기기 등과 같은 다양한 이동통신 사양을 갖는 모바일(Mobile) 단말기일 때 유리하게 활용될 수 있다.

- [0026] 본 발명의 실시 예에 따른 잠금 모드를 해제하기 위해 입력되는 잠금 해제 신호가 터치 신호인 경우, 터치 동작에 대한 이동 방향은 좌, 우, 상, 하, 시계 또는 반시계 방향에 한정된 것이 아니고, 복수의 방향성을 가지는 모든 이동 방향에 적용될 수 있다.
- [0027] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 터치 동작을 이용한 잠금 모드 제공 시스템을 나타내는 구성도이다.
- [0028] 도 1을 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 터치 동작을 이용한 잠금 모드 제공 시스템(이하, 잠금 모드 시스템(100))은 단말기(10), 서비스장치 및 통신망(30)을 포함한다.
- [0029] 단말기(10)는 통신망(30)을 통해 서비스장치(20)에 접속할 수 있다. 여기서, 단말기(10)는 통신망(30)에 접속을 지원하는 프로토콜에 따라 다양한 방식으로 접속할 수 있다. 특히, 단말기(10)는 잠금 모드 상태에서, 잠금 모드 해제를 위한 사용자 요청을 감지한다. 이때, 단말기(10)는 터치스크린에서 감지된 사용자 입력에 대한 터치 입력의 종류 및 방향을 확인할 수 있다. 그리고, 단말기(10)는 기 설정된 종류의 터치 입력이 감지되면 잠금 모드를 해제함과 동시에, 터치 입력의 방향에 따라서 서로 다른 초기 화면을 표시하도록 활성화한다.
- [0030] 서비스장치(20)는 통신망(30)을 통해 단말기(10)에 잠금 해제 방향과 연관된 데이터를 제공한다. 즉, 서비스장치(20)는 단말기(10)의 요청에 따라 잠금 해제 방향에 연관된 데이터를 확인하고, 확인된 데이터를 단말기(10)로 전송할 수 있다.
- [0031] 이를 통해, 단말기의 잠금 모드 해제 시 다양한 터치 방향에 따라 구분된 어플리케이션에 대한 화면을 제공하여 사용자에게 단말기 사용에 대한 편리함을 제공하고, 사용성을 높일 수 있다. 또한, 사용자는 단말기의 터치스크린에서 간단한 터치 동작을 통해 단말기의 잠금 모드를 빠르고 편리하게 해제할 수 있고, 잠금 모드 해제와 동시에 해당 터치 동작에 매핑된 어플리케이션을 제공 받을 수 있다. 또한, 잠금 모드 설정에 따라 대기 화면의 정보 제공을 생략함으로써, 잠금 모드 제공과 함께 사용자의 사생활 보호를 위해 활용할 수 있다.
- [0032] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 단말기의 구성을 나타내는 블록도 이다.
- [0033] 도 2를 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 단말기(10)는 단말제어부(11), 터치스크린(12), 단말저장부(13), 오디오처리부(14) 및 단말통신부(15)로 구성된다. 이때, 단말제어부(11)는 잠금 모드 설정 모듈(11a)을 포함하고, 터치스크린(12)은 터치패드(12a)와 표시창(12b)을 포함할 수 있다.
- [0034] 단말제어부(11)는 운영 체제(OS, Operation System) 및 각 구성을 구동시키는 프로세스 장치가 될 수 있다. 예컨대, 단말제어부(11)는 중앙처리장치(CPU, Central Processing Unit)가 될 수 있다. 단말제어부(11)는 단말기(10)의 전원이 켜지면, 운영 체제를 보조 기억 장치로부터 주 기억 장치로 이동시킨 후, 운영 체제를 구동하기 위한 부팅(booting)을 수행하고, 필요한 신호 제어를 수행한다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 단말제어부(11)는 잠금 모드 상태에서, 잠금 모드 해제를 위한 사용자 요청을 감지한다. 이때, 잠금 모드의 설정이 요청되면, 단말제어부(11)는 잠금 모드의 설정이 요청되는 시점의 단말기(10)의 동작 화면에 대한 정보를 획득하고, 획득된 화면 정보를 단말저장부(13)에 저장한다.
- [0035] 단말제어부(11)는 터치스크린(12)에서 감지된 사용자 터치 입력의 종류 및 방향을 확인할 수 있다. 즉, 단말제어부(11)는 터치 입력의 방향이 기 설정된 둘 이상의 방향 중 어느 하나의 방향인 지를 판단한다. 여기서, 터치 입력은 터치 상태에서 일정 방향으로 슬라이드하는 플리킹(Flicking) 형태의 터치 입력이고, 터치 입력의 방향은 플리킹의 슬라이드 방향이 될 수 있다. 그리고, 터치 입력의 방향은 상, 하, 좌, 우, 시계 방향 또는 반시계 방향 중에서 하나 이상이 될 수 있다. 예를 들어, 단말제어부(11)는 잠금 모드를 해제하기 위한 잠금 모드 해제 신호에 대한 터치 동작의 이동 방향이 위쪽 또는 아래쪽으로 설정된 경우, 위쪽 방향을 제1방향으로 아래쪽 방향을 제2방향으로 인식한다. 또한, 단말제어부(11)는 잠금 모드를 해제하기 위한 신호에 대한 터치 동작의 이동 방향이 좌측 방향 또는 우측 방향으로 설정된 경우, 좌측 방향을 제1방향으로 우측 방향을 제2방향으로 인식한다. 또한, 단말제어부(11)는 잠금 모드를 해제하기 위한 잠금 모드 해제 신호에 대한 터치 동작의 이동 방향이 시계 방향 또는 반시계 방향으로 설정된 경우, 시계 방향을 제1방향으로, 반 시계 방향을 제2방향으로 인식한다.

- [0036] 단말제어부(11)는 사용자로부터 입력되는 특정 신호에 따라 잠금 모드를 해제하기 위해 터치 동작을 입력할 수 있는 입력창을 제시한다. 즉, 단말제어부(11)는 특정 키 또는 사용자의 터치 신호에 대한 입력을 감지하고, 신호 입력에 따라 잠금 모드 해제를 위한 입력창을 제시할 수 있다. 여기서, 잠금 모드 해제를 위한 사용자 요청이 발생되면, 단말제어부(11)는 잠금 모드를 해제하기 위한 GUI(Graphic User Interface) 화면을 터치스크린(12)의 일 측에 제시하고, GUI 화면에 기 설정된 둘 이상의 방향에 대한 정보를 표시한다.
- [0037] 단말제어부(11)는 입력창에 입력되는 터치 동작을 감지한다. 터치 동작이 감지되면, 단말제어부(11)는 감지된 터치 동작에 대한 이동 방향을 구분한다. 여기서, 단말제어부(11)는 잠금 모드 해제를 위해 입력되는 터치 동작이 위쪽 방향 또는 아래쪽 방향, 좌측 방향 또는 우측 방향, 시계 방향 또는 반 시계 방향에 대해 설정된 두 가지 방향 중 어느 하나의 방향으로 이동하는지 확인한다.
- [0038] 한편, 단말제어부(11)는 터치 동작이 설정된 신호의 방향과 관련되지 않은 다른 방향으로 이동하는 경우, 잠금 모드 해제를 위해 터치 동작의 재 입력을 요청하는 경고메시지, 효과음, 진동 또는 램프 등과 같은 경고 신호를 출력한다. 즉, 단말제어부(11)는 터치 입력의 방향이, 기 설정된 둘 이상의 방향 중 어느 하나의 방향과도 일치하지 않는 경우, 터치 신호의 재입력을 요청할 수 있다.
- [0039] 단말제어부(11)는 기 설정된 종류의 터치 입력이 감지되면 잠금 모드를 해제함과 동시에, 터치 입력의 방향에 따라서 서로 다른 초기 화면을 활성화한다. 여기서, 초기 화면은 단말기(10)에 기본적으로 설정되어 있는 대기 화면, 잠금 모드가 실행되기 전 마지막으로 출력된 동작 화면, 기 설정된 어플리케이션의 실행에 따른 화면 중에서 하나가 될 수 있다. 이를 위해, 단말제어부(11)는 기 설정된 터치 입력의 종류 및 터치 입력의 방향 별로 대응하여 초기 화면의 설정 정보를 저장하고, 사용자 요청에 따라서, 기 설정된 터치 입력의 종류, 터치 입력의 방향, 터치 입력의 방향 별로 대응하는 초기 화면 중에서 하나를 설정할 수 있다. 또한, 잠금 모드 해제 시, 단말제어부(11)는 터치 입력의 방향에 따라서, 대응하는 초기 화면을 구성하기 위한 데이터를 서비스장치(20)로부터 수신할 수도 있다.
- [0040] 단말제어부(11)는 양방향으로 구분된 터치 동작의 이동 방향에 대응하는 서로 다른 초기 화면을 표시한다. 이때, 잠금 모드를 해제하기 위한 터치 동작의 이동 방향이 제1방향인 경우, 단말제어부(11)는 제1방향에 연관된 화면을 확인하여 표시한다. 또한, 잠금 모드를 해제하기 위한 터치 동작의 이동 방향이 제2방향인 경우, 단말제어부(11)는 제2방향에 연관된 화면을 확인하여 표시한다. 예를 들어, 잠금 모드 해제를 위한 터치 동작의 이동 방향이 제1방향인 경우, 단말제어부(11)는 잠금 모드 설정 이전에 실행된 어플리케이션에 대한 초기 화면을 제공한다. 또한, 잠금 모드 해제를 위한 터치 동작의 이동 방향이 제2방향인 경우, 단말제어부(11)는 기 설정된 어플리케이션에 대한 초기 화면을 제공한다.
- [0041] 본 발명의 실시 예에 따른 터치 동작을 이용한 잠금 모드를 제공하는 단말기(10)의 기능을 보다 효과적으로 수행하기 위하여 단말제어부(11)는 잠금 모드 설정 모듈(11a)을 구비한다. 특히, 잠금 모드 설정 모듈(11a)은 사용자의 요청에 따라 잠금 모드를 설정한다. 그리고 나서, 잠금 모드 설정 모듈(11a)은 잠금 모드의 해제를 위해 입력되는 터치 동작의 이동 방향을 구분하여 대응하는 초기 화면을 제공한다.
- [0042] 터치스크린(12)은 터치패드(12a)와 표시창(12b)을 포함한다. 여기서, 터치패드(12a)는 터치 감지부(미도시)와 신호 변환부(미도시)를 구비하는 터치센서로 구성될 수 있다. 이때, 터치 감지부는 터치가 발생하면, 그에 따른 물리량, 예컨대 저항, 정전용량 등의 변화에 따른 신호를 검출한다. 또한, 신호 변환부는 터치에 따른 물리량의 변화를 터치신호로 변환한다. 이러한 경우, 터치스크린(12)은 입력부의 기능을 수행할 수 있다. 특히, 터치패드(12a)는 사용자의 터치 신호를 감지한다. 여기서, 터치패드(12a)는 감지된 터치신호에 대한 데이터를 단말제어부(11)로 전달한다. 더하여, 터치패드(12a)는 출력된 화면 상에서의 터치 동작에 대한 이동 방향을 감지하여 단말제어부(11)로 전달할 수 있다. 또한, 표시창(12b)은 단말기(10)의 상태 및 동작과 관련된 각종 정보를 표시한다. 이때, 표시창(12b)은 LCD(Liquid Crystal Display), TFT-LCD(Thin Film Transistor LCD), OLED(Organic Light Emitting Diodes), 발광다이오드(LED), AMOLED(Active Matrix Organic LED), 플렉시블 디스플레이(Flexible display) 및 3차원 디스플레이(3 Dimension) 등으로 구현되며, 제어부와 표시소자 등을 구비한다. 특히, 표시창(12b)은 잠금 모드를 해제하기 위한 입력창을 화면의 일 측에 제시하고, 제1방향 및 제2방향에 대한 세부 정보를 입력창에 표시한다. 또한, 표시창(12b)는 기능 실행에 따른 모든 화면을 출력한다.
- [0043] 단말저장부(13)는 데이터를 저장하기 위한 장치로, 주 기억 장치 및 보조 기억 장치를 포함하고, 단말기(10)의 기능 동작에 필요한 응용 프로그램을 저장한다. 이러한 단말저장부(13)는 크게 프로그램 영역과 데이터 영역을 포함할 수 있다. 여기서, 단말기(10)는 사용자의 요청에 상응하여 각 기능을 활성화하는 경우, 단말제어부(11)의 제어 하에 해당 응용 프로그램들을 실행하여 각 기능을 제공하게 된다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 프

로그래밍 영역은 단말기(10)를 부팅시키는 운영체제, 잠금 모드의 설정 프로그램 및 잠금 모드의 해제 프로그램 등을 저장한다. 또한, 데이터 영역은 단말기(10)의 사용에 따라 발생하는 데이터가 저장되는 영역이다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 데이터 영역은 기 설정된 터치 입력의 종류 및 터치 입력의 방향 별로 대응하여 초기 화면의 설정 정보를 저장한다.

- [0044] 오디오처리부(14)는 오디오 신호를 재생하여 출력하기 위한 스피커(SPK) 또는 마이크(MIC)로부터 입력되는 오디오 신호를 단말제어부(11)에 전달하는 기능을 수행한다. 이러한 오디오처리부(14)는 마이크를 통해 입력되는 아날로그 형식의 오디오 신호를 디지털 형식으로 변환하여 단말제어부(11)에 전달할 수 있다. 또한, 오디오처리부(14)는 단말제어부(11)로부터 출력되는 디지털 형식의 오디오 신호를 아날로그 신호로 변환하여 스피커를 통해 출력할 수 있다. 특히, 오디오처리부(14)는 잠금 모드 설정 또는 해제에 따른 효과음을 출력한다. 여기서, 오디오처리부(14)는 터치 동작이 기 설정된 양방향 즉, 제1방향 또는 제2방향에 관련되지 않은 다른 방향으로 이동하는 경우, 터치 동작의 재 입력을 요청하기 위하여 효과음, 진동 또는 램프 등과 같은 신호를 출력할 수 있다. 즉, 오디오처리부(14)는 터치 입력의 방향이, 기 설정된 둘 이상의 방향 중 어느 하나의 방향과도 일치하지 않는 경우, 재 입력을 요청하는 기능을 실행한다.
- [0045] 단말통신부(15)는 서비스장치(20)와 통신망(30)을 통해 데이터를 송수신하기 위한 기능을 수행한다. 여기서, 단말통신부(15)는 송신되는 신호의 주파수를 상승 변환 및 증폭하는 RF 송신 수단과 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강 변환하는 RF 수신 수단 등을 포함한다. 이러한 단말통신부(15)는 무선 통신모듈(미도시) 및 유선 통신모듈(미도시) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 그리고 무선 통신모듈은 무선망 통신모듈, 무선랜(WLAN, Wireless Local Area Network 또는 WiFi, Wireless Fidelity 또는 WiMAX, Worldwide Interoperability for Microwave Access) 통신모듈 및 무선랜(WPAN, Wireless Personal Area Network) 통신모듈 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0046] 무선 통신모듈은 무선 통신 방법에 따라 데이터를 송수신하기 위한 구성이며, 단말기(10)가 무선 통신을 이용하는 경우, 무선망 통신모듈, 무선랜 통신모듈 및 무선랜 통신모듈 중 어느 하나를 이용하여 데이터를 서비스장치(20)로 전송하거나, 수신할 수 있다.
- [0047] 무선망 통신모듈은 기지국을 통해 통신망(30)에 접속하여 데이터를 송수신하기 위한 것이다. 무선망 통신모듈은 단말제어부(11)로부터 데이터를 수신하면, 기지국을 통해 통신망(30)에 접속하여 데이터를 서비스장치(20)에 전송할 수 있다. 또한, 무선망 통신모듈은 기지국을 통해 통신망(30)에 접속하고, 데이터를 서비스장치(20)로부터 수신하여, 수신된 데이터를 단말제어부(11)로 제공할 수 있다.
- [0048] 무선랜 통신모듈은 무선 랜(WLAN), 와이파이(WiFi) 또는 와이맥스(WiMAX) 방식에 따른 통신을 수행하기 위한 것이다. 무선랜 통신모듈은 단말제어부(11)로부터 데이터를 수신하면, 접속 포인트(AP, Access Point)를 통해 통신망(30)에 접속하여, 데이터를 서비스장치(20)로 전송할 수 있다. 또한, 무선랜 통신모듈은 접속 포인트를 통해 통신망(30)에 접속하여 서비스장치(20)로부터 데이터를 수신하면, 수신된 데이터를 단말제어부(11)로 제공할 수 있다.
- [0049] 무선랜 통신모듈은 무선 랜(WPAN) 방식에 따라 데이터를 송수신하기 위한 것으로, 무선망 통신모듈 및 무선랜 통신모듈에 비해 짧은 거리의 무선 통신을 수행한다. 무선랜 통신모듈은 단말기간에 직접 데이터를 주고 받을 수도 있다. 즉, 무선랜 통신모듈을 통해 다른 단말기와 직접 데이터를 송수신할 수 있다. 또한, 무선랜 통신모듈은 통신망(30)에 게이트웨이(Gateway)에 직접 또는 멀티 홉(multi-hop)을 통해 연결 가능한 경우, 게이트웨이를 통해 통신망(30)에 접속하여 데이터를 송수신할 수도 있다. 이러한 무선랜 통신모듈은 블루투스(Bluetooth), 적외선 통신(IrDA), 지그비(ZigBee) 등에 따른 통신을 예시할 수 있다.
- [0050] 유선 통신모듈은 유선으로 데이터를 송수신하기 위한 것이다. 유선 통신모듈은 유선을 통해 통신망(30)에 접속하여, 서비스장치(20)에 데이터를 전송하거나, 수신할 수 있다. 즉, 단말기(10)는 유선 통신모듈을 이용하여 통신망(30)에 접속하며, 통신망(30)을 통해 서비스장치(20)와 데이터를 송수신할 수 있다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 단말통신부(16)는 서비스장치(20)와 통신하고, 잠금 모드 해제 시, 터치 입력의 방향에 따라서, 대응하는 초기 화면을 구성하기 위한 데이터를 서비스장치(20)로 요청하고, 이와 연관된 데이터를 서비스장치(20)로부터 수신한다.
- [0051] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 서비스장치의 구성을 나타내는 블록도 이다.
- [0052] 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 서비스장치(20)는 서비스제어부(21), 서비스저장부(22) 및 서비스통신부(23)로 구성된다.

- [0053] 서비스제어부(21)는 단말기(10)의 요청에 따라 잠금 해제 방향에 연관된 데이터를 확인하고, 확인된 데이터를 단말기(10)로 전송하도록 제어하는 기능을 한다.
- [0054] 서비스저장부(22)는 다수의 어플리케이션에 대한 데이터를 저장한다.
- [0055] 서비스통신부(23)는 단말기(10)와 잠금 해제 방향에 연관된 데이터를 송수신하는 기능을 한다.
- [0056] 또한, 상술한 바와 같이 구성되는 서비스장치(20)는 서버 기반 컴퓨팅 기반 방식 또는 클라우드 방식으로 동작하는 하나 이상의 서버로 구현될 수 있다. 특히, 클라우드 컴퓨팅 장치를 이용하여 잠금 모드 설정 또는 해제와 연관된 어플리케이션에 대한 데이터는 인터넷 상의 클라우드 컴퓨팅 장치에 영구적으로 저장될 수 있는 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing) 기능을 통해 제공될 수 있다. 여기서, 클라우드 컴퓨팅은 데스크톱, 태블릿 컴퓨터, 노트북, 넷북 및 스마트폰 등의 디지털 단말기에 인터넷 기술을 활용하여 가상화된 IT(Information Technology) 자원, 예를 들어, 하드웨어(서버, 스토리지, 네트워크 등), 소프트웨어(데이터베이스, 보안, 웹 서버 등), 서비스, 데이터 등을 온 디맨드(On demand) 방식으로 서비스하는 기술을 의미한다. 본 발명에 있어서, 터치 동작을 이용한 잠금 모드 제공에 따른 모든 데이터는 인터넷 상의 클라우드 컴퓨팅 장치에 저장되고, 단말기(10)를 통하여 언제 어디서든 이용될 수 있다.
- [0057] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 잠금 모드 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도 이다.
- [0058] 도 4를 참조하면, 본 발명에 따른 잠금 모드 제공 방법에 있어서, 단말기(10)는 S11 단계에서 특정 어플리케이션을 실행한다. 그리고, 어플리케이션 실행 중 단말기(10)는 S13 단계에서 사용자의 요청에 따라 잠금 모드 설정이 요청되는지 확인한다. 여기서, 잠금 모드 설정이 요청되면, 단말기(10)는 S15 단계에서 잠금 모드의 설정이 요청된 시점의 단말기(10)의 동작 화면에 대한 정보를 획득하고, 획득된 화면 정보를 저장한다. 즉, 단말기(10)는 현재 실행 중인 어플리케이션에 대한 화면 정보를 획득하여 저장할 수 있다. 그리고 나서, 단말기(10)는 S17 단계에서 잠금 모드를 설정한다. 한편, 어플리케이션 실행 중 잠금 모드의 설정이 요청되지 않으면, 단말기(10)는 실행 중인 어플리케이션을 계속 실행한다.
- [0059] 단말기(10)는 S19 단계에서 잠금 모드 설정 중 잠금 모드 해제가 요청되는지 확인한다. 여기서, 단말기(10)는 터치스크린에서 감지된 사용자 터치 입력의 종류 및 방향을 확인할 수 있다. 즉, 단말기(10)는 터치 입력의 방향이 기 설정된 두 가지 방향 중 어느 하나의 방향인 지를 판단한다. 여기서, 터치 입력은 터치 상태에서 일정 방향으로 슬라이드하는 플리킹 형태의 터치 입력이고, 터치 입력의 방향은 플리킹의 슬라이드 방향이 될 수 있다. 그리고, 터치 입력의 방향은 상, 하, 좌, 우, 시계 방향 또는 반시계 방향 중에서 하나 이상이 될 수 있다. 예를 들어, 단말기(10)는 잠금 모드를 해제하기 위한 터치 동작의 이동 방향이 위쪽 또는 아래쪽 방향으로 설정되는 경우, 위쪽에서 아래쪽 방향으로 이동하는 터치 동작을 제1방향으로 하고, 아래쪽 방향에서 위쪽 방향으로 이동하는 터치 동작을 제2방향으로 인식한다. 또한, 단말기(10)는 잠금 모드를 해제하기 위한 터치 동작의 이동 방향이 좌측 또는 우측 방향으로 설정되는 경우, 좌측에서 우측 방향으로 이동하는 터치 동작을 제1방향으로 하고, 우측에서 좌측 방향으로 이동하는 터치 동작을 제2방향으로 인식한다. 또한, 단말기(10)는 잠금 모드를 해제하기 위한 터치 동작의 이동 방향이 시계 또는 반 시계 방향으로 설정되는 경우, 시계 방향으로 이동하는 터치 동작을 제1방향으로 하고, 반 시계 방향으로 이동하는 터치 동작을 제2방향으로 인식한다.
- [0060] 잠금 모드 해제가 요청되면, 단말기(10)는 특정 신호에 따라 잠금 모드의 해제를 위한 터치 동작의 입력창을 제시한다. 여기서, 단말기(10)는 특정 키 또는 사용자의 터치 신호에 대한 입력을 감지할 수 있다.
- [0061] 단말기(10)는 S21 단계에서 입력창에 입력되는 잠금 모드 해제 신호를 확인한다. 잠금 모드 해제 신호가 확인되면, 단말기(10)는 감지된 신호를 확인하여 신호의 이동 방향을 구분한다. 여기서, 단말기(10)는 터치 동작이 위쪽 또는 아래쪽 방향, 좌측 또는 우측 방향, 시계 또는 반 시계 방향에 따라 구분되어 설정된 두 가지 방향 중 하나의 방향으로 이동하는지 확인할 수 있다.
- [0062] 단말기(10)는 S23 단계에서 잠금 모드 해제 신호의 이동 방향이 제1방향과 매칭되는지 확인한다. 이때, 잠금 모드 해제 방향이 제1방향과 매칭되는 경우, 단말기(10)는 S25 단계에서 잠금 모드를 해제하고, 제1방향에 연관된 초기 화면을 표시한다. 예를 들어, 잠금 모드를 해제하기 위한 터치 동작의 이동 방향이 제1방향인 경우, 단말기(10)는 잠금 모드를 설정하기 이전에 실행된 어플리케이션에 대한 초기 화면을 제공한다. 한편, 제1방향이 아닌 경우, 단말기(10)는 S27 단계에서 잠금 모드 해제를 위한 신호의 이동 방향이 제2방향인지 확인한다. 이때, 제2방향인 경우, 단말기(10)는 S29 단계에서 잠금 모드를 해제하고, 제2방향에 연관된 어플리케이션에 대한 초기 화면을 표시한다. 예를 들어, 잠금 모드를 해제하기 위한 터치 동작의 이동 방향이 제2방향인 경우, 단말기(10)는 기 설정된 어플리케이션에 대한 초기 화면을 제공한다. 한편, 제2방향이 아닌 경우, 단말기(10)는 S31

단계에서 잠금 해제 신호의 재 입력을 요청하는 경고메시지, 효과음, 진동 또는 램프 등과 같은 경고 신호를 출력한다.

- [0063] 이를 통해, 단말기의 잠금 모드 해제 시 다양한 터치 방향에 따라 구분된 어플리케이션에 대한 화면을 제공하여 사용자에게 단말기 사용에 대한 편리함을 제공하고, 사용성을 높일 수 있다. 또한, 사용자는 단말기의 터치스크린에서 간단한 터치 동작을 통해 단말기의 잠금 모드를 빠르고 편리하게 해제할 수 있고, 잠금 모드 해제와 동시에 해당 터치 동작에 매핑된 어플리케이션을 제공 받을 수 있다. 또한, 잠금 모드 설정에 따라 대기 화면의 정보 제공을 생략함으로써, 잠금 모드 제공과 함께 사용자의 사생활 보호를 위해 활용할 수 있다.
- [0064] 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 단말기와 서비스장치의 연동에 따른 데이터 흐름을 나타내는 도면이다.
- [0065] 도 5를 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 단말기(10)와 서비스장치(20)의 연동을 통해 어플리케이션에 대한 데이터를 송수신하는 경우를 살펴보면, 먼저, 단말기(10)는 S41 단계에서 사용자의 요청에 따라 어플리케이션 실행 중 잠금 모드를 설정한다. 그리고 나서, 잠금 모드 설정 중 단말기(10)는 S43 단계에서 잠금 모드 해제를 요청하는 신호를 수신한다. 이때, 단말기(10)는 잠금 모드의 해제 요청에 따라 터치 동작을 입력할 수 있는 입력창을 제시할 수 있다.
- [0066] 단말기(10)는 S45 단계에서 입력창에 입력되는 터치 동작을 감지하고, 감지된 터치 동작의 이동 방향을 확인한다. 이때, 단말기(10)는 기 설정된 양방향 즉, 좌측 또는 우측 방향, 위쪽 또는 아래쪽 방향 및 시계 또는 반시계 방향 중 하나의 방향으로의 이동을 확인한다.
- [0067] 단말기(10)는 확인된 터치 동작에 대한 이동 방향이 서비스장치(20)로 어플리케이션에 대한 데이터를 요청해야 하는 방향인지 판단하고, 이에 대한 데이터를 요청한다. 그러면, 서비스장치(20)는 S49 단계에서 단말기(10)로부터 요청된 잠금 해제 방향에 따른 데이터를 확인한다. 그리고, 서비스장치(20)는 S51 단계에서 잠금 해제 방향에 따른 데이터를 단말기(10)로 전송한다.
- [0068] 단말기(10)는 S53 단계에서 터치 동작에 따라 잠금 모드를 해제하고, 해당되는 어플리케이션에 대한 초기 화면을 제공한다. 이때, 단말기(10)는 잠금 모드를 설정하기 이전에 실행된 어플리케이션에 대한 초기 화면을 표시한다. 또한, 단말기(10)는 서비스장치(20)로부터 수신된 어플리케이션에 대한 초기 화면을 표시할 수 있다.
- [0069] 도 6a 내지 도 6d는 본 발명의 제1실시 예에 따른 터치 동작을 이용한 잠금 모드 제공 방법을 설명하기 위한 예시도 이다.
- [0070] 도 6a 내지 도 6d를 참조하면, 단말기(10)는 사용자의 요청에 따라 잠금 모드 설정 중 잠금 모드를 해제하기 위한 입력창을 제시하고, 터치 동작의 이동 방향에 대한 부가 정보를 표시한다. 여기서, 단말기(10)는 잠금 모드 해제를 위한 터치 동작의 이동 방향 중 위에서 아래로 이동하는 경우를 제1방향이라 하고, 아래에서 위로 이동하는 경우를 제2방향이라 가정하여 설명하기로 한다.
- [0071] 단말기(10)는 잠금 모드 해제를 위해 입력되는 터치 동작의 이동 방향이 위에서 아래로 이동하는 제1방향인 경우, 기 설정된 어플리케이션에 연관된 데이터를 서비스장치(20)로부터 수신하여 초기 화면에 표시한다. 예를 들어, 제1방향에 관련된 어플리케이션은 실시간으로 업데이트되는 뉴스, 날씨정보, 실시간 검색순위 및 스케줄 등과 같은 정보를 제공할 수 있다. 한편, 단말기(10)는 잠금 모드 해제를 위해 입력되는 터치 동작의 이동 방향이 아래에서 위로 이동하는 제2방향인 경우, 잠금 모드 설정 이전에 실행된 메모, 게임 및 문서 기능에 대한 어플리케이션의 초기 화면을 표시한다.
- [0072] 도 7a 내지 도 7d는 본 발명의 제2실시 예에 따른 터치 동작을 이용한 잠금 모드 제공 방법을 설명하기 위한 예시도 이다.
- [0073] 도 7a 내지 도 7d를 참조하면, 단말기(10)는 사용자의 요청에 따라 잠금 모드 설정 중 잠금 모드를 해제하기 위한 입력창을 제시하고, 터치 동작의 이동 방향에 대한 부가 정보를 표시한다. 여기서, 단말기(10)는 잠금 모드를 해제하기 위한 터치 동작의 이동 방향 중 좌에서 우로 이동하는 경우를 제1방향이라 하고, 우에서 좌로 이동하는 경우를 제2방향이라 가정하여 설명하기로 한다.
- [0074] 단말기(10)는 잠금 모드를 해제하기 위해 입력되는 터치 동작의 이동 방향이 좌에서 우로 이동하는 제1방향인 경우, 기 설정된 어플리케이션에 대한 데이터를 서비스장치(20)로부터 수신하여 화면에 표시한다. 예를 들어, 제1방향에 관련된 어플리케이션은 실시간으로 업데이트되는 뉴스, 날씨정보, 실시간 검색순위 및 스케줄 등과 같은 정보를 제공할 수 있다. 한편, 단말기(10)는 잠금 모드 해제를 위해 입력되는 터치 동작의 이동 방향이 우에서 좌로 이동하는 제2방향인 경우, 잠금 모드 설정 이전에 실행된 메모, 게임 및 문서 기능에 대한 어플리케이션의 초기 화면을 표시한다.

이션의 초기 화면을 표시한다.

[0075] 도 8a 내지 도 8d는 본 발명의 제3실시 예에 따른 터치 동작을 이용한 잠금 모드 제공 방법을 설명하기 위한 예시도 이다.

[0076] 도 8a 내지 도 8d를 참조하면, 단말기(10)는 사용자의 요청에 따라 잠금 모드 설정 중 잠금 모드를 해제하기 위한 입력창을 제시하고, 터치 동작의 이동 방향에 대한 부가 정보를 표시한다. 여기서, 단말기(10)는 잠금 모드를 해제하기 위한 터치 동작의 이동 방향 중 시계 방향으로 이동하는 경우를 제1방향이라 하고, 반시계 방향으로 이동하는 경우를 제2방향이라 가정하여 설명하기로 한다.

[0077] 단말기(10)는 잠금 모드를 해제하기 위해 입력되는 터치 동작의 이동 방향이 시계 방향으로 이동하는 제1방향인 경우, 기 설정된 어플리케이션의 실행에 따른 데이터를 서비스장치(20)로부터 수신하여 화면에 제공한다. 예를 들어, 제1방향에 관련된 어플리케이션은 실시간으로 업데이트되는 뉴스, 날씨정보, 실시간 검색순위 및 스케줄 등과 같은 정보를 제공할 수 있다. 한편, 단말기(10)는 잠금 모드를 해제하기 위해 입력되는 터치 동작의 이동 방향이 반시계 방향으로 이동하는 제2방향인 경우, 잠금 모드 설정 이전에 실행된 메모, 게임 및 문서 기능에 대한 어플리케이션의 초기 화면을 표시한다.

[0078] 본 발명에 따른 잠금 모드 제공 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 판독 가능한 소프트웨어 형태로 구현되어 컴퓨터로 판독 가능한 기록매체에 기록될 수 있다. 여기서, 기록매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 기록매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 예컨대 기록매체는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(Magnetic Media), CD-ROM(Compact Disk Read Only Memory), DVD(Digital Video Disk)와 같은 광 기록 매체(Optical Media), 플롭티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-Optical Media), 및 롬(ROM), 램(RAM, Random Access Memory), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치를 포함한다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함할 수 있다. 이러한 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

[0079] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시 예들은 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것에 지나지 않으며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시 예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

**산업상 이용가능성**

[0080] 본 발명은 이동통신 단말기, PMP, PDA, 노트북 및 MP3 플레이어와 같은 다양한 단말기의 기능 실행을 제한하는 잠금 모드 상태에서 사용자 입력에 따라 복수의 잠금 모드 해제 방향에 대한 서로 다른 초기 화면을 제공함으로써, 단말기의 잠금 모드 해제 시 다양한 터치 방향에 따라 구분된 어플리케이션에 대한 화면을 제공하여 사용자에게 단말기 사용에 대한 편리함을 제공하고, 사용성을 높일 수 있다. 또한, 사용자는 단말기의 터치스크린에서 간단한 터치 동작을 통해 단말기의 잠금 모드를 빠르고 편리하게 해제할 수 있고, 잠금 모드 해제와 동시에 해당 터치 동작에 매핑된 어플리케이션을 제공 받을 수 있다. 또한, 잠금 모드 설정에 따라 대기 화면의 정보 제공을 생략함으로써, 잠금 모드 제공과 함께 사용자의 사생활 보호를 위해 활용할 수 있다.

**부호의 설명**

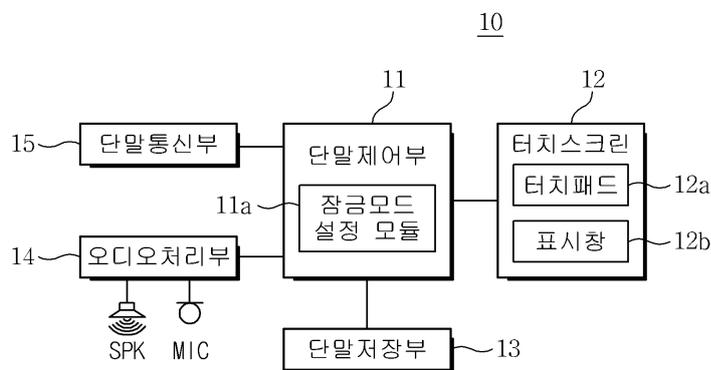
- [0081]
- |                |            |                |
|----------------|------------|----------------|
| 10: 단말기        | 11: 단말제어부  | 12: 터치스크린      |
| 13: 단말저장부      | 14: 오디오처리부 | 15: 단말통신부      |
| 11a: 잠금모드 설정모듈 | 12a: 터치패드  | 12b: 표시창       |
| 20: 서비스장치      | 21: 서비스제어부 | 22: 서비스저장부     |
| 23: 서비스통신부     | 30: 통신망    | 100: 잠금 모드 시스템 |

도면

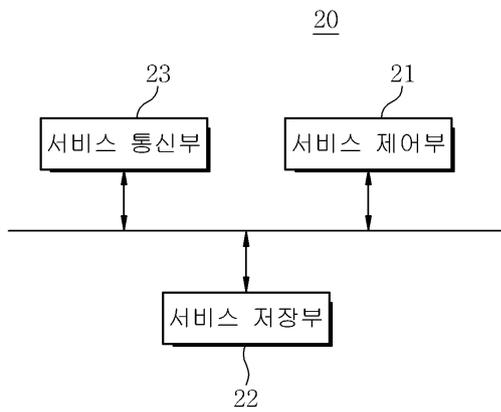
도면1



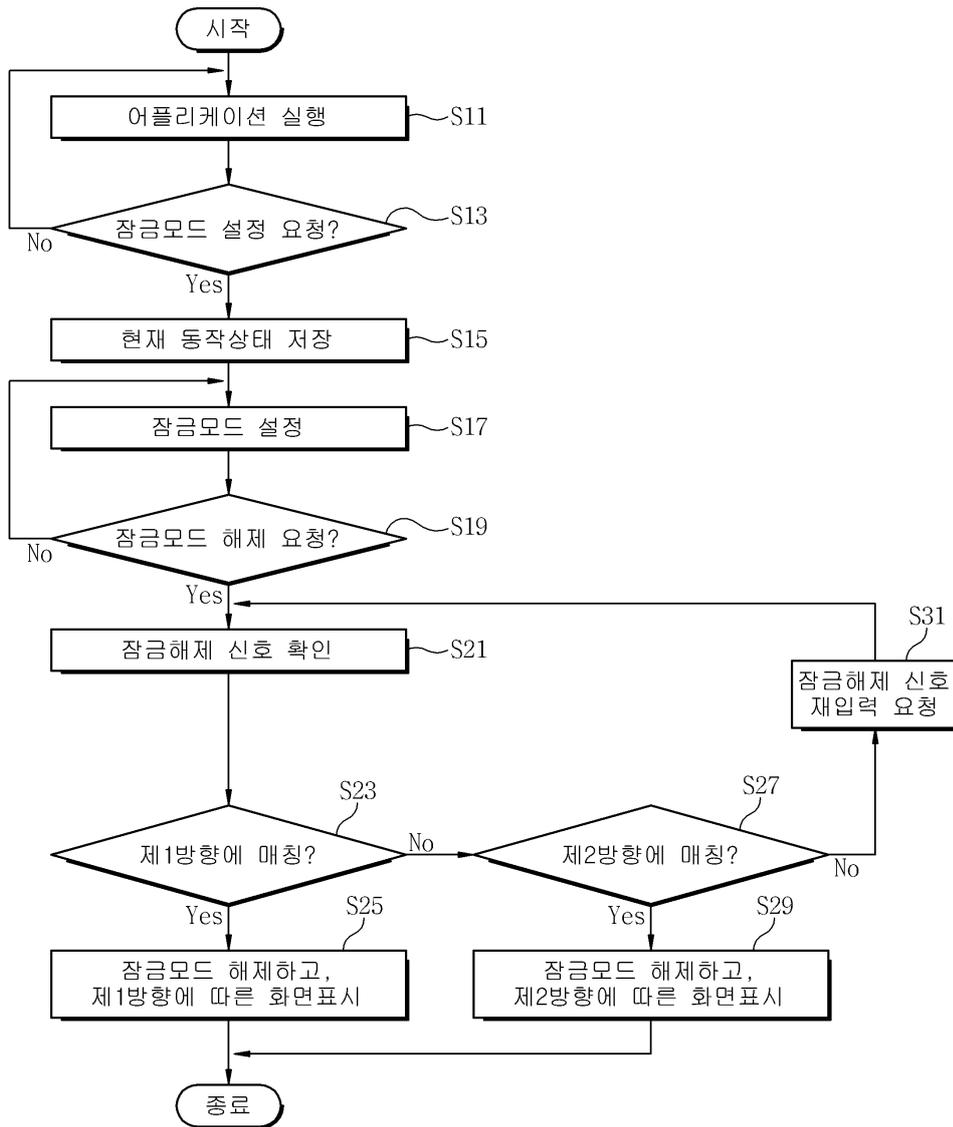
도면2



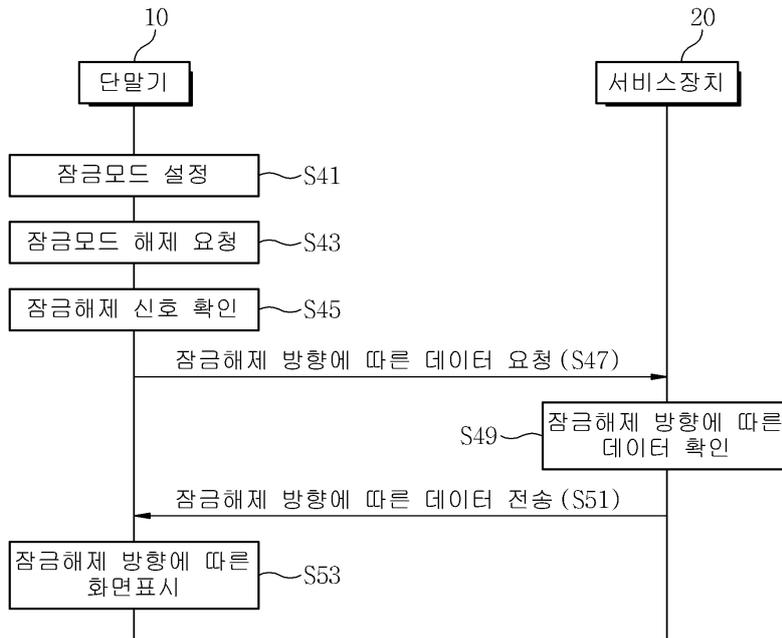
도면3



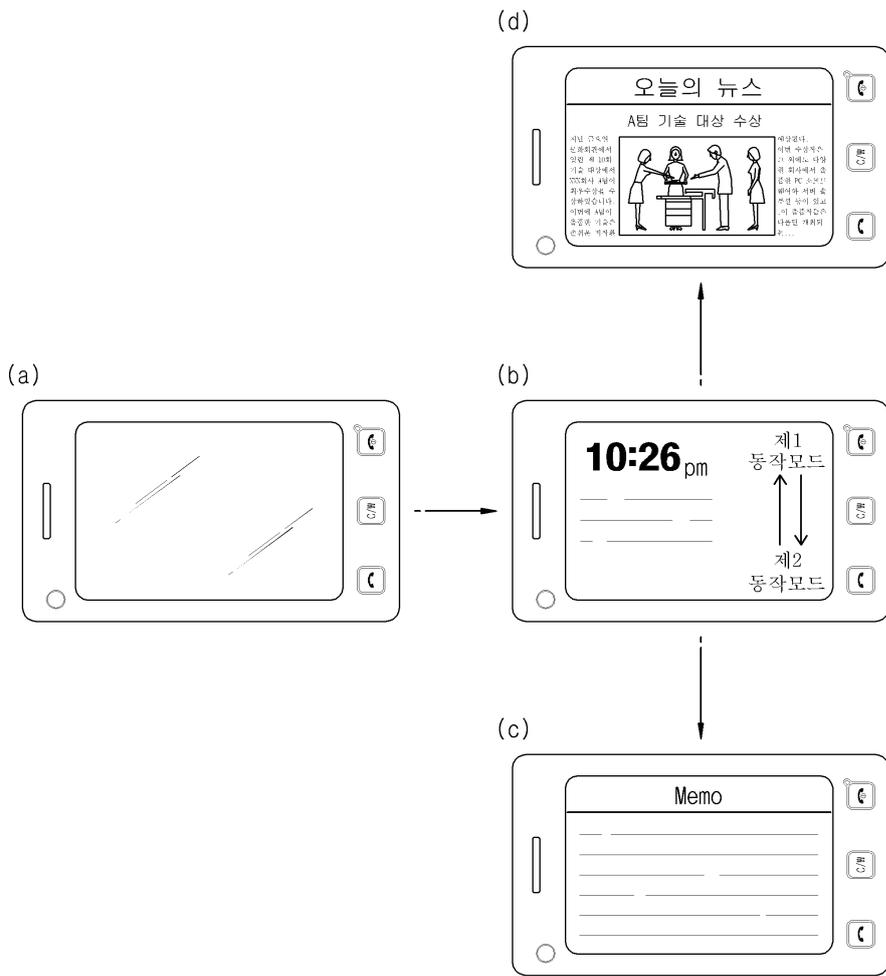
도면4



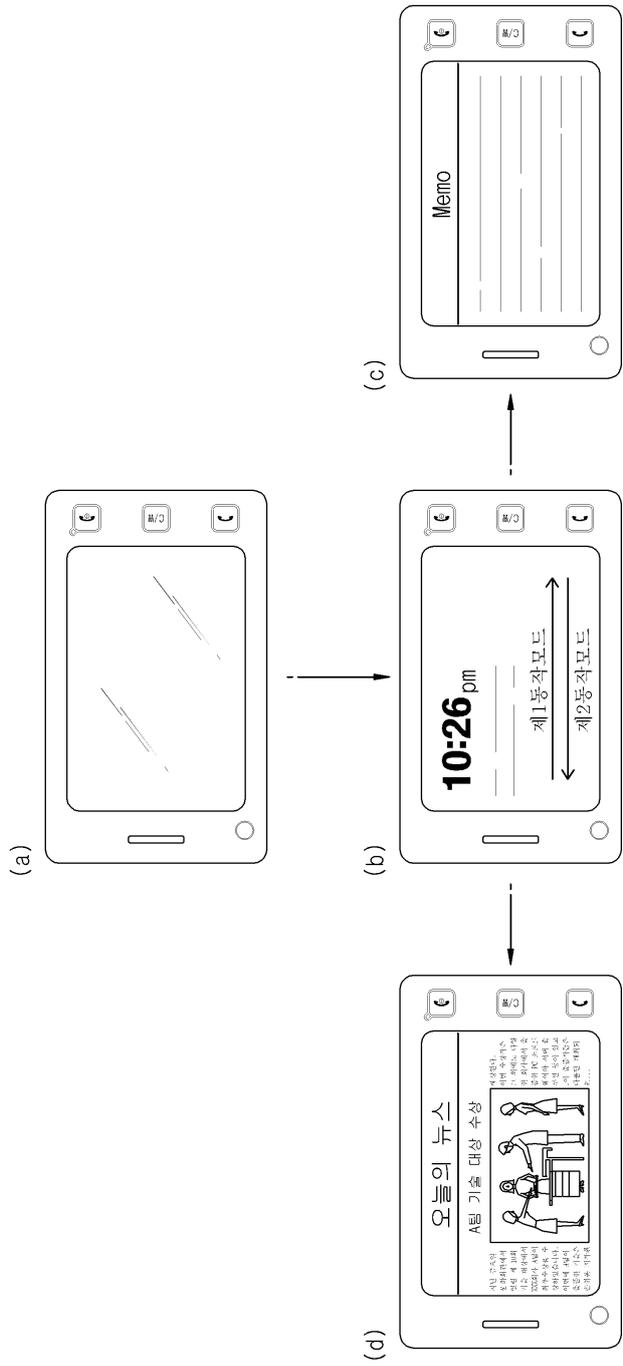
도면5



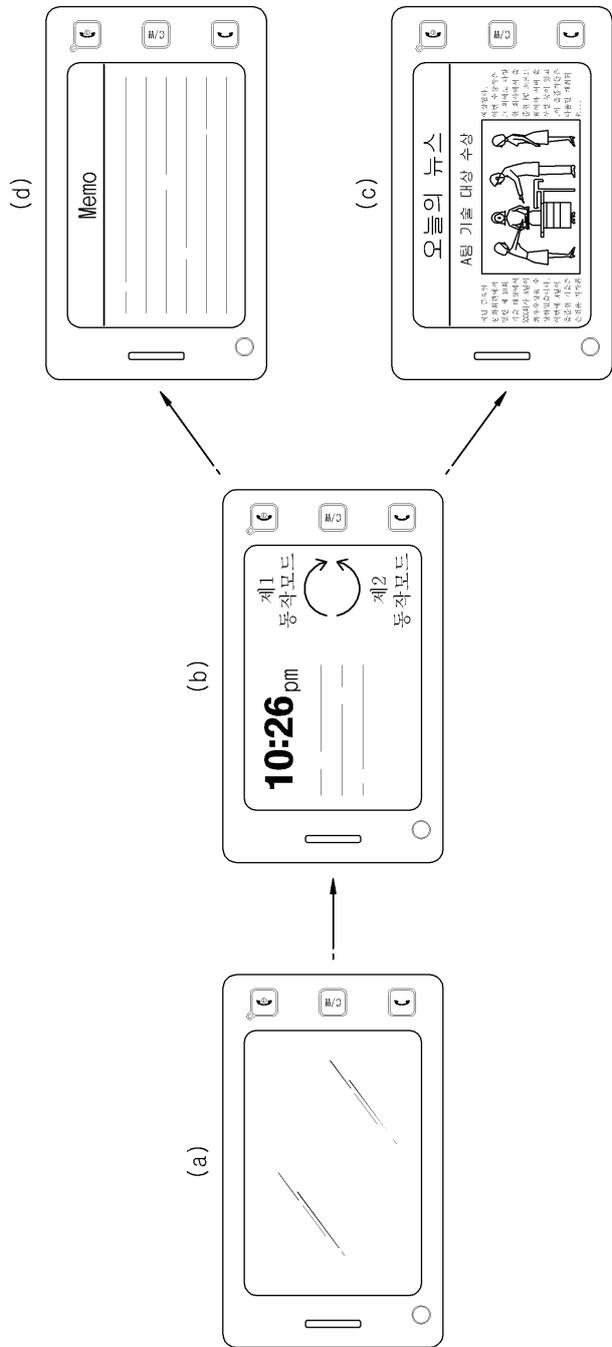
도면6



도면7



도면8



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 2

【변경전】

상기 기 설정된

【변경후】

기 설정된