



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0073743  
(43) 공개일자 2010년07월01일

(51) Int. Cl.

H04B 1/40 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0132497

(22) 출원일자 2008년12월23일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

오미아

서울특별시 서초구 서초동 1337-14 이즈타워 1319호

이우제

서울특별시 동작구 사당5동 사당LG아파트 108-1303

(74) 대리인

윤동열

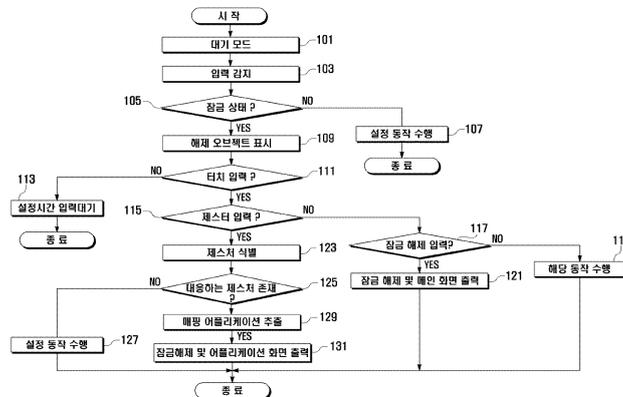
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법 및 장치

(57) 요약

본 발명은 사용자 제스처 입력에 의해 휴대단말의 잠금 기능을 해제하고, 상기 잠금 기능 해제 시 사용자 제스처에 따른 어플리케이션을 바로 실행할 수 있는 휴대단말의 잠금 기능 해제 방법 및 장치에 관한 것으로, 이러한 본 발명은 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법에 있어서, 입력장치의 잠금 모드 중 설정된 제스처 입력을 감지하는 과정과, 상기 제스처 입력에 대응하여 상기 잠금 모드를 해제하는 과정과, 상기 잠금 모드 해제되면 상기 제스처에 매핑된 어플리케이션을 실행하여 제공하는 과정을 포함한다.

대표도



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

휴대단말의 잠금 모드 해제 방법에 있어서,  
입력장치의 잠금 모드 중 설정된 제스처 입력을 감지하는 과정과,  
상기 제스처 입력에 대응하여 상기 잠금 모드를 해제하는 과정과,  
상기 잠금 모드 해제되면 상기 제스처에 매핑된 어플리케이션을 실행하여 제공하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 감지하는 과정은,  
상기 잠금 모드에서 상기 입력장치를 통해 사용자의 입력을 감지할 시 상기 사용자의 입력을 구분하는 과정과,  
상기 사용자의 입력이 사용자 제스처 입력이면, 상기 사용자 제스처가 설정된 제스처인지 여부를 판별하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법.

### 청구항 3

제2항에 있어서, 상기 판별하는 과정은,  
상기 사용자 제스처와 미리 설정된 제스처의 비교에 의하여 판별하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법.

### 청구항 4

제2항에 있어서,  
상기 입력장치의 잠금 모드에서 상기 사용자의 입력을 감지할 시 표시부를 구동하는 과정과,  
상기 표시부 구동 시 미리 정의된 해제 오브젝트를 표시하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법.

### 청구항 5

제4항에 있어서,  
상기 해제 오브젝트 표시 후 입력되는 사용자 제스처를 판별하는 과정과,  
상기 사용자 제스처가 설정된 제스처에 대응할 시 상기 잠금 모드 해제되면 동시에 상기 제스처에 매핑된 어플리케이션을 실행하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법.

### 청구항 6

제5항에 있어서,  
상기 표시부 구동 시 상기 해제 오브젝트와 함께 상기 잠금 모드를 식별할 수 있는 잠금 정보를 표시하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법.

#### 청구항 7

제6항에 있어서, 상기 해제 오브젝트는,

상기 잠금 모드를 해제하기 위한 동작을 안내하는 제스처 정보 및 상기 잠금 모드의 정상 해제 시 해당 제스처에 따라 진입되는 적어도 하나의 어플리케이션에 대한 어플리케이션 정보 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법.

#### 청구항 8

제5항에 있어서,

상기 사용자 제스처에 따른 이동 경로 정보를 제공하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법.

#### 청구항 9

제5항에 있어서,

상기 해제 오브젝트는 사용자 설정에 따라 전체 표시, 전체 숨김 및 부분 숨김 중 어느 하나의 방식으로 제공하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법.

#### 청구항 10

제4항에 있어서,

상기 입력장치는 터치스크린 및 터치패드 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법.

#### 청구항 11

휴대단말에 있어서,

사용자의 입력 및 사용자 제스처를 입력받는 터치감지부와,

잠금 모드에서 설정된 적어도 하나의 해제 오브젝트를 표시하는 표시부와,

미리 설정되는 해제 오브젝트를 저장하는 저장부와,

잠금 모드에서 입력되는 설정된 제스처에 따라 상기 잠금 모드의 해제 여부를 결정하고, 정상 해제 시 상기 제스처에 매핑된 어플리케이션 실행을 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

#### 청구항 12

제11항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 터치감지부에 의해 전달되는 사용자 제스처를 식별하고, 설정된 제스처 입력에 대응하여 상기 잠금 모드 해제 및 상기 설정된 제스처에 대응하는 적어도 하나의 어플리케이션 실행을 제어하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

#### 청구항 13

제12항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 잠금 모드에서 사용자의 입력을 감지할 시 상기 사용자의 입력을 구분하고, 사용자 제스처 입력이면 상기 사용자 제스처와 미리 설정된 제스처의 비교에 의하여 상기 사용자 제스처가 설정된 제스처인지 여부를 판별하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

#### 청구항 14

제13항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 잠금 모드에서 상기 사용자의 입력을 감지할 시 상기 표시부를 구동하고, 상기 표시부 구동 시 미리 정의된 해제 오브젝트를 상기 표시부로 출력하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

#### 청구항 15

제14항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 해제 오브젝트 표시 후 입력되는 사용자 제스처를 판별하고, 상기 사용자 제스처가 상기 설정된 제스처에 대응할 시 상기 잠금 모드를 해제하고 상기 제스처에 매핑된 적어도 하나의 어플리케이션 실행을 제어하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

#### 청구항 16

제15항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 표시부 구동 시 상기 해제 오브젝트와 함께 상기 잠금 모드를 식별할 수 있는 잠금 정보 출력을 제어하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

#### 청구항 17

제16항에 있어서, 상기 해제 오브젝트는,

상기 잠금 모드를 해제하기 위한 동작을 안내하는 제스처 정보 및 상기 잠금 모드의 정상 해제 시 해당 제스처에 따라 진입되는 적어도 하나의 어플리케이션에 대한 어플리케이션 정보 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

#### 청구항 18

제15항에 있어서, 상기 제어부는,

사용자의 제스처 입력 동작에 대응하는 이동 경로 정보의 출력을 제어하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

#### 청구항 19

제17항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 해제 오브젝트를 사용자 설정에 따라 전체 표시, 전체 숨김 및 부분 숨김 중 어느 하나의 방식으로 제공하는 것을 특징으로 하는 휴대단말.

#### 청구항 20

제12항에 있어서, 상기 터치감지부는,

상기 표시부와 하나의 디바이스로 구성되는 입력수단 및 상기 표시부와 분리되어 독립적으로 구성되는 입력수단 중 적어도 하나인 것을 특징으로 하는 휴대단말.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 기술분야

[0001] 본 발명은 휴대단말의 동작 제어 방법 및 장치에 관한 것으로, 특히 터치스크린을 구비하는 휴대단말에서 사용자의 제스처 입력에 따라 잠금 모드 해제 및 잠금 모드 해제 시 상기 제스처에 따른 어플리케이션을 바로 실행할 수 있는 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법 및 장치에 관한 것이다.

#### 배경기술

[0002] 최근 들어, 통신 기술의 급속한 발전으로 인해, 휴대단말에서의 기능이 점차 확대되고 있으며, 이에 맞추어 보다 다양한 사용자인터페이스(UI, User Interface) 및 그를 이용한 다양한 기능이 제공되고 있다.

[0003] 특히, 터치스크린(Touch-screen)을 구비하는 휴대단말은 대기 상태에서 불필요한 입력 오류를 제한하기 위해 여러 가지 방법의 입력장치 잠금/해제 기능을 구비하고 있다.

[0004] 이때, 통상적인 휴대단말은 잠금 모드(터치스크린 홀드(hold) 상태)를 해제하기 위해 미리 정의되거나 사용자의 설정에 의해 정의된 비밀번호를 입력하거나, 별도의 잠금 모드 해제키를 구비하기도 한다.

[0005] 그러나 상기한 방식들은 사용자가 비밀번호를 잊어버릴 염려가 있고, 빠른 잠금 해제를 요구하는 사용자에게 불편함을 초래한다. 그리고 종래의 잠금 해제 시 잠금 해제가 완료되면 휴대단말의 초기 메뉴로 진입하므로, 이후 휴대단말 사용자가 다른 기능을 사용하고자 하는 경우에는, 다시 사용자가 희망하는 기능으로 진입해야 하는 불편함이 있다.

#### 발명의 내용

##### 해결하고자하는 과제

[0006] 본 발명의 목적은 휴대단말의 잠금 모드를 보다 편리하게 해제할 수 있는 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0007] 본 발명의 다른 목적은 휴대단말의 잠금 모드 해제 후 사용자가 사용하고자 하는 기능으로 바로 진입할 수 있는 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0008] 본 발명의 또 다른 목적은 터치스크린 또는 터치패드를 구비하는 휴대단말에서 사용자 제스처 입력에 따라 잠금 모드를 간편하게 해제할 수 있는 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0009] 본 발명의 또 다른 목적은 터치스크린/터치패드를 구비하는 휴대단말에서 사용자 제스처에 따른 잠금 모드 해제 시, 사용자 제스처에 대응하는 어플리케이션을 바로 실행할 수 있는 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0010] 본 발명의 또 다른 목적은 잠금 모드의 해제가 가능한 사용자 제스처 정보 및 그에 매핑(mapping)된 어플리케이션 정보를 표시하고, 설정된 특정 제스처 입력 시 잠금 모드와 함께 해당 제스처에 매핑된 어플리케이션을 바로 실행할 수 있는 방법 및 장치를 제공함에 있다.

##### 과제 해결수단

[0011] 상기와 같은 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 방법은, 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법에 있어서, 입력장치의 잠금 모드 중 설정된 제스처 입력을 감지하는 과정과; 상기 제스처 입력에 대응하여 상기 잠금 모드를 해제하는 과정과; 상기 잠금 모드 해제되면 상기 제스처에 매핑된 어플리케이션을 실행하여 제공하는 과정을 포함한다.

[0012] 상기와 같은 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 장치는, 휴대단말에 있어서, 사용자의 입력 및 사용자 제스처를 입력받는 터치감지부와; 잠금 모드에서 설정된 적어도 하나의 해제 오브젝트를 표시하는 표시부와; 미리 설정되는 해제 오브젝트를 저장하는 저장부와; 잠금 모드에서 입력되는 설정된 제스처에 따라 상기

잠금 모드의 해제 여부를 결정하고, 정상 해제 시 상기 제스처에 매핑된 어플리케이션 실행을 제어하는 제어부를 포함한다.

**효과**

- [0013] 상술한 바와 같이 본 발명에서 제안하는 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법 및 장치에 따르면, 휴대단말의 잠금 모드 해제 시 편리함을 제공할 수 있다. 본 발명에 따르면, 휴대단말의 잠금 상태를 해제할 시 사용자가 자주 사용하는 기능으로의 빠른 진입을 제공할 수 있으며, 이에 따라 휴대단말 사용성을 높일 수 있다.
- [0014] 본 발명에 따르면, 사용자는 터치스크린/터치패드에서 간단한 제스처 입력을 통해 휴대단말의 잠금 모드를 빠르고 편리하게 해제할 수 있고, 해당 제스처에 매핑된 기능으로의 진입을 잠금 모드 해제와 동시에 수행할 수 있다. 이에 따라 사용자의 휴대단말 이용에 따른 편의성을 제공할 수 있다.
- [0015] 또한 본 발명에 따르면, 휴대단말의 잠금 모드 해제를 위한 사용자 제스처 정보 및 그에 매핑된 어플리케이션 정보를 대기화면에 제공함으로써, 사용자가 잠금 해제를 위한 제스처 및 그에 따른 기능을 직관적으로 인지할 수 있다. 또한 본 발명에 따르면, 사용자 설정에 따라 대기화면의 정보 제공을 생략함으로써, 잠금 기능 제공과 함께 사용자의 사생활 보호를 위한 비밀번호 기능으로 활용할 수 있는 이점이 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- [0016] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예들을 상세히 설명한다. 이때, 첨부된 도면에서 동일한 구성 요소는 가능한 동일한 부호로 나타내고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략할 것이다.
- [0017] 제안하는 본 발명은 휴대단말의 동작 제어 방법 및 장치에 관한 것이다. 특히, 본 발명의 실시 예에서는 터치스크린(Touch-screen) 또는 터치패드(Touch-pad) 상에 입력되는 사용자 제스처(gesture)를 이용하여 휴대단말의 잠금 모드를 해제하고, 상기 잠금 모드 해제 시 상기 제스처에 대응하게 미리 매핑(mapping)된 해당 어플리케이션(Application)으로 바로 진입할 수 있는 방법 및 장치를 제안한다. 상기 제스처는 미리 설정된 특정 패턴(도형 형태)에 따라 이루어지는 사용자의 입력 동작을 나타낸다.
- [0018] 본 발명의 실시 예에 따르면, 휴대단말의 잠금 모드에서 사용자 설정에 따라 잠금 모드 해제를 위한 해제 오브젝트(unlocking object)를 제공한다. 상기 해제 오브젝트는 잠금 모드의 해제가 가능한 적어도 하나의 제스처 정보(예컨대, 도형 정보)와 해당 제스처에 매핑된 어플리케이션 정보를 포함하며, 상기 휴대단말이 잠금 모드 시 대기화면을 통해 제공되는 화면데이터일 수 있다. 따라서 사용자는 잠금 모드 해제를 위한 제스처 및 제스처 입력에 따른 실행 어플리케이션을 직관적으로 인지할 수 있다.
- [0019] 또한, 본 발명의 실시 예에 따르면, 휴대단말의 잠금 모드에서 사용자 설정에 따라 잠금 모드 해제를 위한 상기 해제 오브젝트의 표시를 생략할 수 있다. 이에 의해 본 발명은 사용자 제스처에 따른 잠금 모드 해제 기능과 아울러, 사용자의 사생활 보호를 위한 비밀번호 기능으로서 활용할 수 있다. 이러한 해제 오브젝트 및 그의 표시에 따른 설정은 미리 정의되거나 사용자에 의해 설정될 수 있다.
- [0020] 상기에서 살펴본 바와 같은 본 발명의 해제 오브젝트의 예시를 살펴보면 하기 <표 1>과 같이 나타낼 수 있다.

**표 1**

제스처	매핑 기능	비고
V	다이얼러	잠금 해제 및 다이얼러 실행
0	메인메뉴	잠금 해제 및 메인 메뉴 실행
/	통화기록	잠금 해제 및 통화기록 실행
<	폰북	잠금 해제 및 폰북 실행
↷	메시지	잠금 해제 및 메시지 작성 실행
...	...	...

- [0021]
- [0022] 상기 <표 1>은 사용자의 입력 제스처에 대한 정의를 나타낸 것으로, 사용자는 상기와 같은 각 제스처들 중 어느

하나의 제스처 입력을 통해 잠금 모드를 해제할 수 있다. 아울러, 해당 제스처 입력에 의한 잠금 모드 해제 시, 해당 제스처에 매핑된 해당 어플리케이션을 바로 실행할 수 있다. 이러한 제스처 및 해당 어플리케이션 매핑은 반드시 상기 <표 1>의 예시에 한정되는 것은 아니다. 따라서 제스처 및 해당 기능 매핑은 사용자 설정(편집/추가/삭제)에 따르거나, 이러한 설정정보를 제공하는 관련 서버(예컨대, 제조사 서버)로부터 다운로드 받을 수 있다. 또한 상기와 같은 해제 오브젝트는 다른 휴대단말과의 송수신이 가능하며, 서로 간에 공유도 가능함은 물론이다.

[0023] 한편, 본 발명의 실시 예에 따르면, 휴대단말이 잠금 모드 활성화 상태이면, 상기 잠금 모드에 대하여 사용자가 직관적으로 인지할 수 있는 잠금 정보와 해제 오브젝트를 대기화면 상에 표시한다.

[0024] 여기서, 상기 잠금 정보는 휴대단말의 잠금 상태를 사용자가 용이하게 식별할 수 있는 이미지, 텍스트 등을 아이콘 형태로 나타내는 정보를 포함한다. 상기 해제 오브젝트는 상기 잠금 상태를 해제하기 위한 동작을 안내하는 제스처 정보 및 해당 제스처에 의해 잠금 기능이 정상적으로 해제되었을 경우 해당 제스처에 따라 바로 진입 예상되는 어플리케이션들에 대한 어플리케이션 정보를 포함한다.

[0025] 상기 제스처 정보 및 어플리케이션 정보는 휴대단말의 잠금 모드를 해제하기 위한 제스처 형태 및 잠금 모드가 해제될 시 바로 진입되는 어플리케이션을 용이하게 식별할 수 있는 이미지, 텍스트 및 이들의 조합에 의해 나타내는 정보를 포함한다. 상기 제스처 정보 및 어플리케이션 정보는 전술한 바와 같이 사용자 설정에 따를 수 있으며, 상기 제스처 정보 및 어플리케이션 정보는 상기 사용자 설정에 따라 각 제스처 정보별로 매핑된 특정 어플리케이션 정보가 표시될 수 있다.

[0026] 또한, 상기 잠금 모드가 정상적으로 해제되었을 경우 바로 진입 예상되는 어플리케이션은 상기 <표 1>과 같이 하나의 어플리케이션으로 한정하지 않고 두 개 이상의 어플리케이션이 하나의 제스처에 설정될 수도 있다. 예를 들어, 상기 <표 1>의 예시에서 "↷" 제스처에 폰북(phone book) 및 메시지 기능을 매핑할 수도 있다. 이러한 경우, 하나의 제스처에 따라 적어도 2개의 어플리케이션이 동시 실행될 수 있다. 즉, 상기의 예시에서 사용자의 "↷" 제스처에 따라 폰북 및 메시지 기능이 동시 실행되어 제공될 수 있다.

[0027] 이때, 각 어플리케이션의 실행 우선순위는 사용자 설정 및 휴대단말 제조 시 미리 정의된 방식에 따를 수 있다.

[0028] 예를 들면, 폰북 및 메시지 기능의 동시 실행에 따른 각 화면데이터를 설정된 배열 방식(화면분할배열/겹침배열/세로배열/가로배열 등)에 따라 화면상에 동시에 제공할 수 있다. 또는 폰북 및 메시지 기능은 동시 실행하나, 화면상에 제공되는 화면데이터는 우선순위가 높은 해당 기능의 화면데이터가 제공되고, 나머지 다른 기능의 화면데이터는 멀티태스킹 기능에 의해 백그라운드로 처리될 수 있다. 이때, 사용자는 멀티태스킹에 의한 각 기능 간 전환을 수행할 수 있다.

[0029] 한편, 상기 우선순위는 상기 <표 1>과 같은 제스처에 해당 어플리케이션을 매핑하는 과정에서 결정할 수 있다. 이를 하기 <표 2>의 예시를 통해 살펴보면 다음과 같다.

표 2

제스처	매핑기능
...	...
↷	1. 폰북
	2. 메시지
	...
...	...

[0030]

[0031] 상기 <표 2>에 나타난 바와 같이, 상기 "↷" 제스처에 폰북 및 메시지 기능을 매핑할 시, 상기 "↷" 제스처에 해당 기능이 매핑되는 순번에 따라 우선순위를 결정할 수 있다.

[0032] 아울러, 상기 <표 1> 및 <표 2>에서는 생략하였으나, 상기 해제 오브젝트에 대한 표시 여부를 설정할 수도 있음은 물론이다. 이때, 상기 표시 여부 설정은 전체 해제 오브젝트에 대한 표시 여부를 설정하거나, 상기 <표 1> 및 <표 2>과 같은 예시들 중에서 사용자 선택에 따라 특정 항목에 대해서만 표시하도록 설정할 수도 있음은 물론이다.

론이다.

- [0033] 그러면 이하, 본 발명의 실시 예에 따른 터치스크린을 구비하는 휴대단말에서, 사용자 제스처를 이용하여 휴대단말의 동작을 제어하는 방법에 대하여 살펴보기로 한다. 하지만, 본 발명의 휴대단말이 하기에서 기술하는 내용에 한정되는 것은 아니므로, 하기의 실시 예에 의거하여 다양한 실시 예들에 적용할 수 있음에 유의하여야 한다.
- [0034] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법을 도시한 도면이다. 특히, 상기 도 1에서는 대기 상태에 있는 휴대단말이 잠금 상태(터치스크린 홀드(hold) 상태)에 존재할 때, 전술한 바와 같은 해제 오브젝트를 대기화면 상에 표시하는 것으로 설정된 경우를 예시로 나타낸다. 하지만, 상기 해제 오브젝트의 표시는 비밀번호에 의한 사생활 보호 기능 등과 같은 사용자 설정에 따라 그 표시를 생략할 수도 있음은 물론이다.
- [0035] 상기 도 1을 참조하면, 먼저 휴대단말은 대기모드(101단계)에서 외부로부터 특정 입력을 감지하면(103단계), 입력장치의 잠금 상태를 체크한다(105단계). 즉, 휴대단말은 외부의 입력을 감지할 시 잠금 모드가 설정되어 있는지 판단할 수 있다. 본 발명의 실시 예에서 상기 입력장치는 터치스크린 또는 터치패드와 같은 입력 수단을 나타낼 수 있으며, 이하에서는 상기 입력장치가 터치스크린인 경우를 가정하기로 한다. 이때, 상기 휴대단말은 상기 터치스크린 또는 터치패드를 통해 특정 입력을 감지하면, 표시부(LCD, Liquid Crystal Display)를 온(On)하는 동작을 더 수행할 수 있다.
- [0036] 다음으로, 상기 잠금 상태가 아니면, 즉 해제 상태인 경우 상기 휴대단말은 설정된 해당 동작을 수행한다(107단계). 예를 들면, 상기 특정 입력에 따라 설정된 대기화면을 표시하거나, 설정된 초기 메뉴로 진입하는 등의 해당 동작을 수행할 수 있다.
- [0037] 반면, 상기 잠금 상태이면, 상기 휴대단말은 터치스크린에 의한 입력이 잠금 상태임을 사용자가 직관적으로 인지할 수 있는 잠금 정보와 해제 오브젝트를 대기화면 상에 표시한다(109단계). 이때, 상기 109단계의 해제 오브젝트 표시 과정은 사용자 설정 방식에 따라 생략할 수 있다. 여기서, 상기 잠금 정보 및 해제 오브젝트에 대한 설명은 상기 <표 1> 및 <표 2>를 참조한 설명 부분에서 설명한 바에 대응한다.
- [0038] 다음으로, 상기 휴대단말은 사용자로부터 터치스크린을 통한 터치 입력이 있는지 체크한다(111단계). 이때, 터치 입력이 없으면, 상기 휴대단말은 설정시간만큼 사용자의 입력을 대기할 수 있다(113단계). 이후, 상기 설정 시간동안 사용자로부터의 입력이 없으면, 상기 표시부를 오프(Off)하고 대기 모드로 진입할 수 있다.
- [0039] 다음으로, 터치 입력이 있으면, 상기 휴대단말은 상기 터치 입력이 특정 패턴을 가지는 제스처 입력인지 판단한다(115단계). 이때, 제스처 입력이 아닌 것으로 판단하면, 상기 휴대단말은 상기 터치 입력이 잠금 해제 입력인지 체크한다(117단계). 예를 들면, 특정 영역의 롱 프레스(long press) 입력에 의한 잠금 모드 해제 입력인지를 체크한다.
- [0040] 상기 117단계의 체크결과, 상기 터치 입력이 특정 영역 상에서 잠금 모드 해제를 위한 설정된 롱 프레스 입력인 경우, 상기 휴대단말은 상기 잠금 모드를 해제하고, 설정된 초기 화면(대기화면 등)을 출력한다(121단계). 반면, 잠금 해제 입력이 아니면, 상기 휴대단말은 해당 동작을 수행할 수 있다(119단계). 예를 들면, 잠금 모드 설정 중임을 안내하는 팝업 창을 출력하거나, 사용자의 입력을 무시하는 등의 동작을 수행할 수 있다.
- [0041] 다음으로, 상기 115단계의 판단결과, 상기 터치 입력이 제스처 입력인 것으로 판단하면, 상기 휴대단말은 상기 입력되는 제스처를 분석한다(123단계). 이어서, 상기 휴대단말은 상기 제스처가 미리 설정된 제스처에 대응하는지 판단한다(125단계). 즉, 상기 <표 1> 및 <표 2>에서 살펴본 바와 같은 해제 오브젝트 내에 정의된 제스처들 중 일치하는 제스처가 있는지 비교한다.
- [0042] 다음으로, 상기 입력되는 제스처에 대응하는 제스처가 존재하지 않으면, 상기 휴대단말은 설정된 동작을 수행할 수 있다(127단계). 예를 들면, 사용자의 제스처를 에러(error)로 처리하고 잠금 모드 상태임을 통지하고 재입력을 요청할 수 있다. 또는 상기 입력된 제스처의 등록 여부를 확인하는 기능을 수행할 수도 있다. 즉, 사용자의 제스처를 해제 오브젝트에 등록할 것인지 여부를 확인하는 안내 정보를 출력하는 등의 동작을 수행할 수 있다. 이때, 사용자의 제스처 등록이 요청될 시, 상기 휴대단말은 입력된 제스처에 대응하는 어플리케이션을 매핑하여 등록하는 동작을 수행할 수 있다. 여기서, 상기 안내 정보 제공 시 잠금 모드는 자동 해제될 수 있으며, 휴대단말은 설정 방식에 따라 사용자 인증을 위한 동작을 더 수행할 수도 있다.
- [0043] 다음으로, 상기 입력되는 사용자 제스처에 대응하는 설정된 제스처가 존재하면, 상기 휴대단말은 상기 사용자 제스처에 매핑된 해당 어플리케이션을 추출한다(129단계). 이어서, 상기 휴대단말은 잠금 모드를 해제함과 아울러

러, 상기 추출하는 어플리케이션을 실행하여 화면상에 제공한다(131단계).

- [0044] 이상에서는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말에서 터치스크린 상에 발생하는 제스처 입력에 따라 잠금 모드를 해제하고, 상기 잠금 모드 해제 시 상기 제스처에 매핑된 해당 어플리케이션을 바로 실행하는 제어 방법에 대하여 살펴보았다. 다음으로 이하에서는, 상기 도 1에서 살펴본 바와 같은 본 발명의 동작을 화면 예시들을 통해 살펴보기로 한다. 하지만, 본 발명의 화면 예시가 하기에서 기술하는 내용에 한정되는 것은 아니므로, 하기의 실시 예에 의거하여 다양한 실시 예들에 적용할 수 있음에 유의하여야 한다.
- [0045] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말의 해제 오브젝트 설정 화면 예시를 도시한 도면이다.
- [0046] 상기 도 2를 참조하면, 사용자는 휴대단말에서 제공하는 특정 메뉴 진입을 통해 휴대단말의 잠금/해제를 설정할 수 있다. 상기 도 2에서는 5개의 사용자 제스처(도형)가 기본적으로 제공되고, 해당 제스처에 매핑되는 어플리케이션을 사용자 임의로 설정하는 경우의 화면 예시를 나타낸다. 특히, 상기 도 2에서는 "V" 제스처에 다이얼러 기능이 매핑되고, "0" 제스처에 메인메뉴 기능이 매핑되고, "/" 제스처에 통화기록 기능이 매핑되고, "<" 제스처에 폰북 기능이 매핑되고, "↶" 제스처에 메시지 기능이 매핑된 경우의 예시를 나타낸다.
- [0047] 상기와 같이 설정되는 경우, 사용자는 상기한 5개의 제스처들 중 어느 하나의 제스처 입력을 통해 휴대단말의 잠금 모드를 해제할 수 있다. 아울러, 잠금 모드 해제를 위해 입력되는 제스처에 따라 상기와 같이 매핑된 해당 기능의 어플리케이션이 잠금 모드 해제와 함께 바로 실행될 수 있다. 예를 들면, 사용자가 터치스크린 상에 "<"와 같은 제스처를 입력할 시, 휴대단말은 상기 사용자의 제스처 "<"을 인식하고, 잠금 모드 해제와 함께 폰북 어플리케이션을 실행하여 화면상에 제공하게 된다.
- [0048] 한편, 상기 5개의 제스처는 사용자 설정에 따라 변경되거나, 추가 및 삭제할 수도 있음은 물론이다. 또한, 상기와 같이 5개의 제스처들 중 특정 제스처에 대해 어플리케이션이 매핑되는 경우, 대기화면 상에 표시되는 해제 오브젝트는 어플리케이션이 매핑된 특정 항목만을 포함하는 해제 오브젝트를 표시할 수 있다. 예컨대, "V" 제스처, "↶" 제스처에만 특정 어플리케이션이 매핑된 경우, 대기화면 상에는 상기 "V" 제스처, "↶" 제스처의 2개의 제스처 정보 및 매핑 어플리케이션 정보를 포함하는 해제 오브젝트를 표시하게 된다.
- [0049] 또한, 상기 도 2에서는 생략하였으나, 상기 해제 오브젝트 설정 시, 해제 오브젝트의 표시 여부를 설정하는 기능을 더 제공할 수 있다. 이는 사용자의 사생활 보호를 위한 것으로, 사용자는 상기와 같은 제스처 및 어플리케이션을 설정하고, 이와 같이 설정하는 해제 오브젝트의 전체 표시 여부를 결정할 수 있다.
- [0050] 따라서 사용자가 해제 오브젝트의 전체 표시를 설정하는 경우 잠금 모드의 대기화면 상에 상기 해제 오브젝트가 표시될 수 있으며, 전체 숨김을 설정하는 경우 제스처 입력에 의한 잠금 모드 해제 기능을 제공하되, 잠금 모드의 대기화면 상에 상기 해제 오브젝트의 표시는 생략될 수 있다.
- [0051] 또한, 상기 해제 오브젝트의 부분 표시를 설정하는 경우 잠금 모드의 대기화면 상에는 설정되는 해제 오브젝트의 항목들 중 사용자 지정에 따른 특정 개수의 항목만을 포함하는 해제 오브젝트만을 표시할 수 있다. 이러한 경우에도, 표시되지 않는 제스처 입력 시 잠금 모드 해제 및 매핑 기능을 실행할 수 있음은 물론이다.
- [0052] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말이 잠금 모드에서 해제 오브젝트를 표시하는 경우의 화면 예시를 나타낸 도면이다.
- [0053] 상기 도 3을 참조하면, 상기 도 3에서는 상기 도 2의 화면 예시와 같이 해제 오브젝트(330)가 설정되고, 상기 해제 오브젝트(330)에 대한 전체 표시가 설정된 경우의 화면 예시를 나타낸다.
- [0054] 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말은 대기모드에서 표시부가 오프(Off)되어 있으며, 상기 오프 상태에서 특정 입력을 감지할 시 상기 표시부를 온(On) 상태로 전환한다. 이때, 휴대단말이 잠금 상태인 경우 상기 표시부를 온 상태로 전환 시 상기와 같은 해제 오브젝트(330)를 표시한다. 상기 해제 오브젝트는 잠금 모드의 해제가 가능한 적어도 하나의 제스처 정보(예컨대, 도형 정보)와 해당 제스처에 매핑된 어플리케이션 정보를 포함한다. 따라서 사용자는 잠금 모드 해제를 위한 제스처 및 제스처 입력에 따른 실행 어플리케이션을 직관적으로 인지할 수 있다.
- [0055] 아울러, 상기 휴대단말은 일반적인 잠금 모드 해제를 위한 입력 영역에 잠금 정보(310)를 더 제공할 수 있다. 예를 들면, 상기 입력 영역(310)에 열쇠 모양의 아이콘 등과 같은 잠금 정보(310)를 제공하고, 사용자는 상기 열쇠모양의 아이콘과 같은 잠금 정보(310)에 의하여 휴대단말의 잠금 상태 여부를 인지할 수 있다.
- [0056] 또한, 사용자는 상기 잠금 정보(310)에 롱 프레스 입력을 통해 휴대단말의 잠금 모드를 해제할 수 있다. 상기

롱 프레스 입력은 사용자 설정에 따른 임계 시간 이상을 입력하는 것을 나타낸다.

- [0057] 한편, 본 발명의 실시 예에서, 상기 도 3 및 후술하는 도 4 내지 도 6에서는 본 발명의 휴대단말이 풀 터치스크린(Full touchscreen)을 구비하는 휴대단말인 경우를 예시로 나타낸다. 하지만, 본 발명의 휴대단말이 반드시 상기 풀 터치스크린을 구비하는 휴대단말에 한정되는 것은 아니며, 터치스크린을 포함하는 폴더 타입, 바 타입, 슬라이드 타입 등의 모든 타입의 휴대단말에 적용될 수 있음은 물론이다. 또한, 본 발명의 제스처 입력은 상기 터치스크린을 비롯하여, 터치패드를 구비하는 휴대단말에서는 상기 터치패드를 통해 사용자의 제스처를 입력받을 수 있다.
- [0058] 이하, 상기 도 3과 같은 상태에서 본 발명의 제스처 입력에 따른 잠금 모드 해제 및 해당 어플리케이션을 실행하는 화면 예시들을 도 4 내지 도 6을 참조하여 살펴보기로 한다.
- [0059] 도 4 내지 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말에서 사용자의 제스처 입력에 따른 화면데이터 표시 동작의 예시를 나타낸 도면들이다. 특히, 상기 도 4 내지 도 6에서는 전술한 도 3과 같이 휴대단말이 잠금 상태에서 해제 오브젝트가 표시된 경우에 사용자 제스처 입력에 대응하는 각각의 기능을 실행하는 동작의 예시들을 나타낸 것이다.
- [0060] 먼저, 상기 도 1 내지 도 4를 참조하면, 상기 도 4는 사용자의 제스처 입력 중 "0" 형태의 제스처 입력에 따른 잠금 모드 해제 및 해당 어플리케이션을 실행하는 화면 예시를 나타낸 것이다. 즉, 상기 도 4에서는, 상기 도 3과 같은 상태에서 사용자의 제스처 입력 중 "0" 형태에 대응하는 제스처가 입력될 시 상기 잠금 모드를 해제하고, 상기 "0" 제스처에 매핑된 어플리케이션인 메인 메뉴를 실행하여 표시하는 동작의 예시를 나타낸 것이다.
- [0061] 상기 도 4에 나타낸 바와 같이, 잠금 상태인 휴대단말의 대기화면 상에 해제 오브젝트를 표시하는 중에, 사용자는 터치 입력 중 본 발명에 따라 정의된 "0" 형태의 제스처 입력을 터치스크린 상에 발생할 수 있다. 상기 휴대단말은 상기 "0" 제스처 입력을 감지하면, 상기 <표 1> 및 도 2에서 정의된 바와 같이 상기 "0" 제스처 입력이 잠금 모드 해제 및 메인 메뉴 실행임을 인지하고, 상기 "0" 제스처에 따라 잠금 모드를 해제함과 아울러, 상기 "0" 제스처에 대응하는 어플리케이션인 메인 메뉴를 실행한다. 이어서, 상기 휴대단말은 상기 메인 메뉴에 대응하는 화면데이터를 출력한다.
- [0062] 다음으로, 상기 도 1 내지 도 5를 참조하면, 상기 도 5는 사용자의 제스처 입력 중 "V" 형태의 제스처 입력에 따른 잠금 모드 해제 및 해당 어플리케이션을 실행하는 화면 예시를 나타낸 것이다. 즉, 상기 도 5에서는, 상기 도 3과 같은 상태에서 사용자의 제스처 입력 중 "V" 형태에 대응하는 제스처가 입력될 시, 상기 잠금 모드를 해제하고, 상기 "V" 제스처에 매핑된 어플리케이션인 다이얼러를 실행하여 표시하는 동작의 예시를 나타낸 것이다.
- [0063] 상기 도 5에 나타낸 바와 같이, 잠금 상태인 휴대단말의 대기화면 상에 해제 오브젝트를 표시하는 중에, 사용자는 터치 입력 중 본 발명에 따라 정의된 "V" 형태의 제스처 입력을 터치스크린 상에 발생할 수 있다. 상기 휴대단말은 상기 "V" 제스처 입력을 감지하면, 상기 <표 1> 및 도 2에서 정의된 바와 같이 상기 "V" 제스처 입력이 잠금 모드 해제 및 다이얼러 실행임을 인지하고, 상기 "V" 제스처에 따라 잠금 모드를 해제함과 아울러, 상기 "V" 제스처에 대응하는 어플리케이션인 다이얼러를 실행한다. 이어서, 상기 휴대단말은 상기 다이얼러에 대응하는 화면데이터를 출력한다.
- [0064] 다음으로, 상기 도 1 내지 도 6을 참조하면, 상기 도 6은 사용자의 제스처 입력 중 "ㄱ" 형태의 제스처 입력에 따른 잠금 모드 해제 및 해당 어플리케이션을 실행하는 화면 예시를 나타낸 것이다. 즉, 상기 도 6에서는, 상기 도 3과 같은 상태에서 사용자의 제스처 입력 중 "ㄱ" 형태에 대응하는 제스처가 입력될 시, 상기 잠금 모드를 해제하고, 상기 "ㄱ" 제스처에 매핑된 어플리케이션인 메시지 작성 기능을 실행하여 표시하는 동작의 예시를 나타낸 것이다.
- [0065] 상기 도 6에 나타낸 바와 같이, 잠금 상태인 휴대단말의 대기화면 상에 해제 오브젝트를 표시하는 중에, 사용자는 터치 입력 중 본 발명에 따라 정의된 "ㄱ" 형태의 제스처 입력을 터치스크린 상에 발생할 수 있다. 상기 휴대단말은 상기 "ㄱ" 제스처 입력을 감지하면, 상기 <표 1> 및 도 2에서 정의된 바와 같이 상기 "ㄱ" 제스처 입력이 잠금 모드 해제 및 메시지 작성 기능 실행임을 인지하고, 상기 "ㄱ" 제스처에 따라 잠금 모드를 해제함과 아울러, 상기 "ㄱ" 제스처에 대응하는 어플리케이션인 메시지 작성 기능을 실행한다. 이어서, 상기 휴대단말은

상기 메시지 작성 기능에 대응하는 화면데이터를 출력한다.

- [0066] 이상에서 도 1 내지 도 6을 참조한 설명 부분에서 설명한 바와 같이, 사용자는 특정 제스처 입력에 의해 휴대단말의 잠금 모드를 해제함과 아울러, 희망하는 해당 기능으로 바로 진입하여 이용할 수 있다. 따라서 사용자는 잠금 모드 해제 및 해당 기능 실행을 하나의 제스처 입력 동작에 의해 수행할 수 있다. 이에 따라 휴대단말의 이용함에 있어서, 사용자의 편의성 향상 및 사용자 희망에 따른 어플리케이션의 빠른 실행이 가능하다.
- [0067] 한편, 본 발명의 실시 예에 따르면, 상기 도 3 내지 도 6에 나타난 바와 같이 휴대단말의 잠금 모드 해제를 위한 제스처 동작이 정상적으로 진행되는지를 사용자가 인지할 수 있도록 하는 정보를 제공한다. 즉, 휴대단말은 사용자 제스처에 따라 사용자의 손가락이나 스타일러스(stylus) 등이 이동된 경로(예컨대, 터치 및 드래그 동작)에 대응하는 이동 경로 정보를 제공할 수 있다. 즉, 상기 도 3 내지 도 6에서 사용자의 손가락 이동에 따른 경로가 표시되어 나타나 있음을 알 수 있다.
- [0068] 이상에서는 도 1 내지 도 6을 참조하여 본 발명의 실시 예에 따른 터치스크린을 구비하는 휴대단말에서 사용자의 제스처 입력에 대응하여 휴대단말의 잠금 모드 해제 및 제스처에 대응하는 기능 실행을 제어하는 방법 및 화면 예시들에 대하여 설명하였다. 다음으로 이하에서는 상기 도 1 내지 도 6에서 살펴본 바와 같은 본 발명의 동작을 수행하는 휴대단말에 대하여 살펴보기로 한다. 하지만, 본 발명의 휴대단말이 하기에서 기술하는 내용에 한정되는 것은 아니므로, 하기의 실시 예에 의거하여 다양한 실시 예들에 적용할 수 있음에 유의하여야 한다.
- [0069] 본 발명의 휴대단말에 대한 상세한 설명에 앞서, 이하에서는 본 발명의 휴대단말을 이동통신 단말기(mobile communication terminal)로서 설명한다. 하지만, 본 발명이 반드시 이동통신 단말기에만 한정되지는 않는다.
- [0070] 따라서 본 발명의 상기 휴대단말은 다양한 통신 시스템들에 대응되는 통신 프로토콜들(communication protocols)에 의거하여 동작하는 모든 이동통신 단말기를 비롯하여, 터치스크린 또는 터치패드를 구비하는 PMP(Portable Multimedia Player), 디지털방송 플레이어, PDA(Personal Digital Assistant), 휴대게임단말 및 스마트 폰(Smart Phone) 등 모든 정보통신기와 멀티미디어 기기 및 그에 대한 응용기기를 포함할 수 있다. 그러면, 이하 본 발명의 휴대단말의 개략적인 구조를 하기 도 7을 참조하여 살펴보기로 한다.
- [0071] 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말의 구성을 개략적으로 도시한 도면이다.
- [0072] 특히, 상기 도 7에서는 본 발명의 휴대단말이 이동통신 단말기인 경우를 일례로 하여 나타내었으나, 본 발명의 휴대단말이 반드시 이동통신 단말기에 한정되지는 않는다.
- [0073] 아울러, 상기 도 7에서는 본 발명의 휴대단말이 터치감지부와 표시부가 하나의 디바이스로 이루어진 터치스크린을 구비하는 것을 대표적인 예시로 나타내었으나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 따라서 본 발명의 휴대단말은 일반적인 표시부와, 상기 표시부와 분리되어 사용자 제스처를 입력받는 독립적인 구성인 터치패드로 이루어질 수도 있음은 물론이다. 즉, 본 발명에서 사용자 제스처를 입력받는 입력수단인 상기 터치감지부는 휴대단말의 형태에 따라 터치스크린 또는 터치패드 중 어느 하나일 수 있다. 또는, 본 발명의 휴대단말이 터치스크린 및 터치패드 모듈을 포함할 시 본 발명의 사용자 제스처는 상기 터치스크린 및 터치패드 중 적어도 하나로 부터 입력될 수 있음은 물론이다.
- [0074] 상기 도 1 내지 도 7을 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말은 무선통신부(710)와, 입력부(720)와, 오디오처리부(730)와, 터치스크린(740)과, 저장부(750) 및 제어부(760) 등을 포함한다. 아울러, 상기 터치스크린(740)은 표시부(741) 및 터치감지부(743) 등을 포함한다.
- [0075] 상기 무선통신부(710)는 상기 휴대단말의 통신을 수행한다. 상기 무선통신부(710)는 지원 가능한 이동통신 네트워크와 설정된 통신채널(communication channel)을 형성하여 음성통신(voice call), 화상통신(video telephony call) 및 데이터통신(data call) 등과 같은 통신을 수행한다. 상기 무선통신부(710)는 송신되는 신호의 주파수를 상승 변환 및 증폭하는 RF(Radio Frequency) 송신부와, 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강 변환하는 RF 수신부 등을 포함할 수 있다.
- [0076] 상기 입력부(720)는 다양한 문자 정보를 입력받고, 각종 기능들의 설정 및 상기 휴대단말의 기능 제어와 관련하여 입력되는 신호를 상기 제어부(760)로 전달한다. 상기 입력부(720)는 사용자의 행위에 따른 입력 신호를 발생하고, 이를 위한 키패드(Keypad)와 터치패드(Touch pad) 중 적어도 하나를 포함하여 구성될 수 있다. 본 발명의 실시 예에서 상기 입력부(720)는 터치패드로 형성되어 사용자의 제스처를 입력받을 수 있으며, 이러한 경우, 상기 터치스크린(740)의 구성은 생략하고 일반적인 표시수단을 구비할 수도 있다. 상기 입력부(720)는 상기 터치스크린(740)과 함께 하나의 형태로 구성되어 입력과 표시 기능을 동시에 수행할 수도 있다. 즉, 본 발명의 휴대

단말이 상기 터치스크린(740)에 의해 동작하는 경우 상기 입력부(720)의 구성은 생략될 수 있다.

- [0077] 상기 오디오처리부(730)는 마이크(MIC, Microphone) 및 스피커(SPK, Speaker)와 접속되며, 상기 마이크(MIC)로부터 입력되는 음성신호를 데이터화하여 상기 제어부(760)로 출력하고, 상기 제어부(760)로부터 입력되는 음성신호를 상기 스피커(SPK)를 통해 출력한다. 즉, 상기 오디오처리부(730)는 상기 마이크(MIC)로부터 입력된 아날로그 음성신호를 디지털 음성신호로 변환하거나, 상기 제어부(760)로부터 입력된 디지털 음성신호를 아날로그 음성신호로 변환을 처리한다. 상기 오디오처리부(730)는 상기 휴대단말에서 발생하는 다양한 오디오 성분(예컨대, MP3 파일 재생 등에 따른 오디오신호 등)을 사용자 선택에 따라 재생할 수 있다.
- [0078] 상기 터치스크린(740)은 입력 기능과 표시 기능을 동시에 수행하는 입출력 수단으로, 상기 표시부(741)와 상기 터치감지부(743)를 포함한다.
- [0079] 상기 표시부(741)는 상기 휴대단말의 기능 수행 중에 발생하는 화면데이터를 표시하고, 사용자의 키 조작 및 기능 설정 등에 따른 상태 정보를 표시한다. 즉, 상기 표시부(741)는 상기 휴대단말의 상태 및 동작에 관련된 각종 화면데이터를 표시할 수 있다. 상기 표시부(741)는 상기 제어부(760)로부터 출력되는 여러 신호와 색 정보들을 시각적으로 표시한다. 특히, 상기 표시부(741)는 대기모드 상태에서 상기 제어부(760)의 제어에 의해 온/오프 제어된다. 이때, 상기 표시부(741)는 잠금 모드에서 온 제어될 시, 설정 방식에 따라 대기화면에 해제 오브젝트를 표시할 수 있다.
- [0080] 상기 터치감지부(743)는 상기 표시부(741)에 안착될 수 있으며, 상기 터치스크린(740) 표면에 접촉하는 사용자의 터치를 감지할 수 있다. 상기 터치감지부(743)는 상기 터치스크린(740) 표면에 사용자의 터치를 감지할 시, 상기 터치가 발생된 좌표를 검출하고, 검출된 좌표를 상기 제어부(760)로 전송한다. 즉, 상기 터치감지부(743)는 사용자에게 의해 발생하는 터치를 감지하고, 감지된 터치에 다른 신호를 생성하여 상기 제어부(760)로 전송한다. 이에 의해, 상기 제어부(760)는 상기 터치감지부(743)에서 전송되는 신호에 의해 터치가 발생된 영역에 해당하는 기능을 수행할 수 있다.
- [0081] 특히, 상기 터치스크린(740)은 사용자의 제스처 입력을 감지한다. 즉, 상기 터치스크린(740)은 상기 표시부(741)를 통한 해제 오브젝트 표시(생략 가능) 중에, 상기 터치감지부(743)에 의한 사용자의 제스처 입력을 감지하면, 상기 제스처 입력을 상기 제어부(760)로 전달한다. 그러면, 상기 제어부(760)는 상기 제스처에 대응하여 잠금 모드 해제 및 상기 제스처에 대응하는 해당 어플리케이션을 실행하여 그의 화면데이터를 상기 표시부(741)로 출력한다.
- [0082] 상기 저장부(750)는 ROM(Read Only Memory)과 RAM(Random Access Memory) 등으로 구성될 수 있다. 상기 저장부(750)는 상기 휴대단말에서 생성 및 활용되는 다양한 데이터 등을 저장할 수 있다. 상기 데이터는, 상기 휴대단말의 어플리케이션 실행에 따라 발생하는 데이터 및 상기 휴대단말을 이용하여 생성하거나 외부(기지국, 상대 휴대단말, 퍼스널 컴퓨터 등)로부터 수신하여 저장 가능한 모든 형태의 데이터 등을 포함한다. 특히, 상기 데이터는 상기 휴대단말에서 제공되는 사용자인터페이스, 상기 휴대단말 이용에 따른 여러 설정정보 및 본 발명의 사용자 제스처를 이용한 잠금 모드 해제 및 해당 어플리케이션 실행을 위한 설정정보 등을 포함할 수 있다. 상기 저장부(750)는 각 제스처에 따른 해당 어플리케이션이 매핑된 정보를 저장하며, 이러한 정보는 전술한 해제 오브젝트에 대한 설명 부분에서 설명한 바에 대응한다.
- [0083] 아울러, 상기 저장부(750)는 상기 휴대단말의 일반적인 동작을 제어하기 위한 어플리케이션 및 본 발명의 사용자 제스처를 이용한 휴대단말의 동작을 제어하기 위한 어플리케이션 등을 저장할 수 있다. 상기 본 발명의 어플리케이션은 전술한 도 1 내지 도 7에서 설명한 바와 같은 본 발명의 동작에 대응하는 어플리케이션일 수 있다. 이러한 어플리케이션들은 상기 저장부(750)의 어플리케이션 저장영역(미도시)에 저장할 수 있다. 또한, 상기 저장부(750)는 전술한 어플리케이션 실행 중에 발생하는 데이터를 일시 저장하는 하나 이상의 버퍼(buffer)를 포함할 수 있다.
- [0084] 상기 제어부(760)는 상기 휴대단말에 대한 전반적인 제어 기능을 수행하며, 상기 휴대단말 내의 상기 각 블록들 간 신호 흐름을 제어한다. 상기 제어부(760)는 상기 무선통신부(710)와, 상기 입력부(720)와, 상기 오디오처리부(730)와, 상기 터치스크린(740) 및 상기 저장부(750) 등과 같은 각 구성 간의 신호 흐름을 제어한다.
- [0085] 상기 제어부(760)는 본 발명의 실시 예에 따라 잠금 모드에서 상기 터치스크린(740)에 의해 전달되는 제스처 입력을 감지하고, 상기 제스처 입력에 대응하여 잠금 모드 해제 및 해당 어플리케이션에 대한 실행을 제어한다.
- [0086] 특히, 상기 제어부(760)는 휴대단말의 잠금 모드 동작 시 특정 입력을 감지하면, 설정된 해제 오브젝트를 사용자 설정 방식에 따라 상기 표시부(741)를 통해 표시할 수 있다. 또한, 상기 제어부(760)는 상기 터치스크린

(740) 상에 발생하는 제스처 입력에 의해, 상기 잠금 모드에 대한 해제 여부를 결정한다. 즉, 상기 제어부(760)는 상기 터치스크린(740)을 통해 사용자 제스처 입력을 감지하면 상기 사용자 제스처에 따른 패턴을 분석하여 미리 설정된 제스처에 대응하는지 판단하고, 상기 사용자 제스처가 설정된 제스처에 대응하면 상기 잠금 모드를 해제한다. 아울러, 상기 제어부(760)는 상기 사용자 제스처에 매핑된 어플리케이션을 추출하여 잠금 모드 해제 시 상기 어플리케이션을 바로 실행하고, 그에 대한 화면데이터를 출력하도록 제어한다.

[0087] 이상에서와 같은 동작을 제어하는 상기 제어부(760)는 전술한 도 1 내지 도 7을 참조한 설명 부분에서 설명한 바와 같은 본 발명의 전반적인 동작을 제어할 수 있다. 상기 제어부(760)의 전술한 기능 제어는 소프트웨어로 구현되어 본 발명의 동작을 처리할 수도 있다.

[0088] 또한, 상기 제어부(760)는 상기 휴대단말의 이동통신 서비스를 위한 베이스밴드(Baseband) 모듈을 구비할 수 있다. 또한, 상기 베이스밴드 모듈은 상기 제어부(760) 및 상기 무선통신부(710)에 각각 구비되거나, 상기 제어부(760) 및 상기 무선통신부(710)와 분리되어 구비될 수 있다.

[0089] 한편, 상기 도 7에서는 설명의 편의를 위하여 상기 휴대단말의 개략적인 구성 예를 도시하였다. 하지만, 본 발명의 상기 휴대단말이 반드시 상기한 구성에 한정되지는 않는다.

[0090] 따라서 본 발명의 상기 휴대단말은 상기 도 7에서는 도시하지 않았으나, 그 제공 형태에 따라 디지털 방송을 수신할 수 있는 디지털방송수신모듈, 근거리 통신을 위한 근거리통신모듈 및 인터넷 망과 통신하여 인터넷 기능을 수행하는 인터넷통신모듈 등과 같이 상기에서 언급되지 않은 구성들을 추가적으로 더 포함할 수 있다. 이러한 구성 요소들은 디지털 기기의 컨버전스(convergence) 추세에 따라 변형이 매우 다양하여 모두 열거할 수는 없으나, 상기 언급된 구성 요소들과 동등한 수준의 구성 요소가 상기 휴대단말에 추가로 더 포함되어 구성될 수 있다. 또한 본 발명의 상기 휴대단말은 그 제공 형태에 따라 상기한 구성에서 특정 블록들이 제외되거나 다른 블록으로 대체될 수도 있음은 물론이다. 이는 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자에게 쉽게 이해될 수 있을 것이다.

[0091] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시 예들은 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 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 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

**도면의 간단한 설명**

[0092] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말의 잠금 모드 해제 방법을 도시한 도면,

[0093] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말의 해제 오브젝트 설정 화면 예시를 도시한 도면,

[0094] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말이 잠금 모드에서 해제 오브젝트를 표시하는 경우의 화면 예시를 나타낸 도면,

[0095] 도 4 내지 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말에서 사용자의 제스처 입력에 따른 화면데이터 표시 동작의 예시를 나타낸 도면들,

[0096] 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대단말의 구성을 개략적으로 도시한 도면.

도면

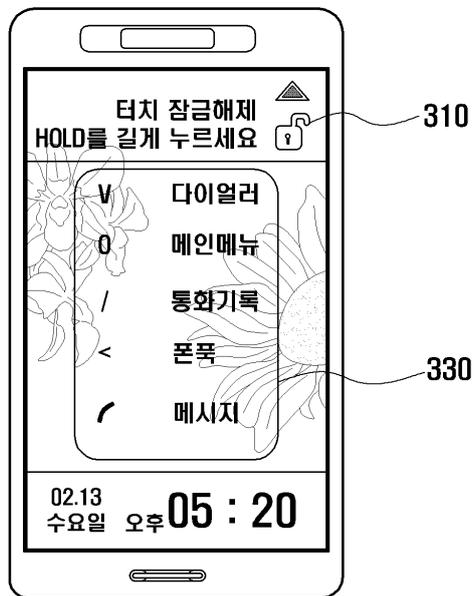
도면1



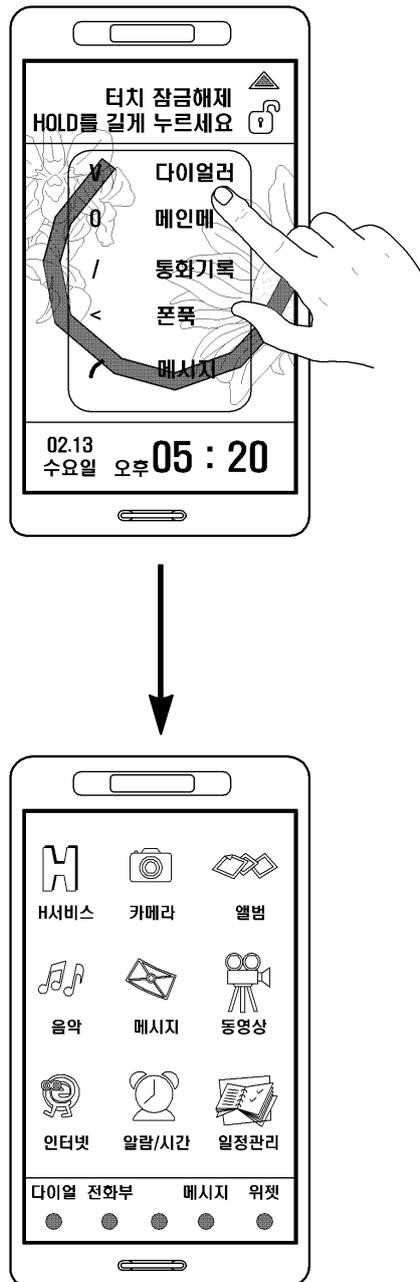
도면2



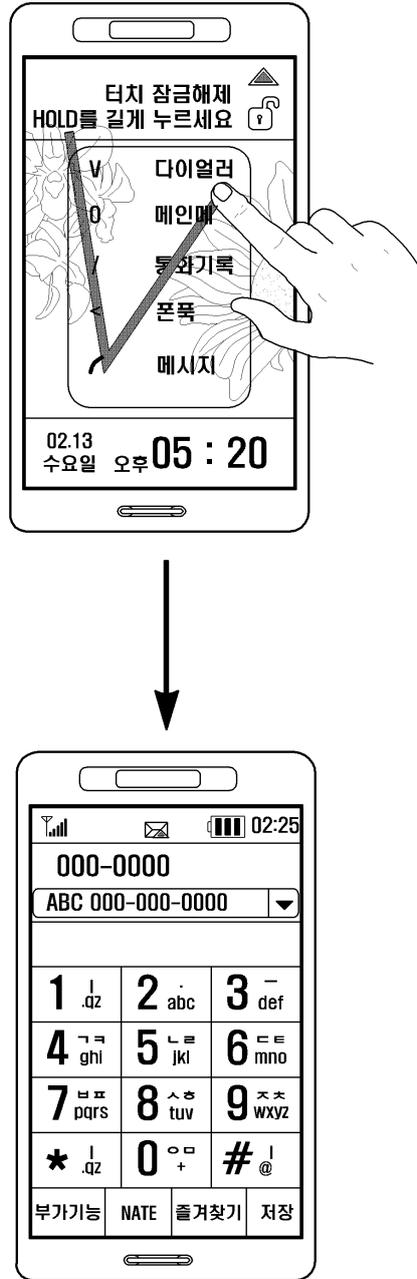
도면3



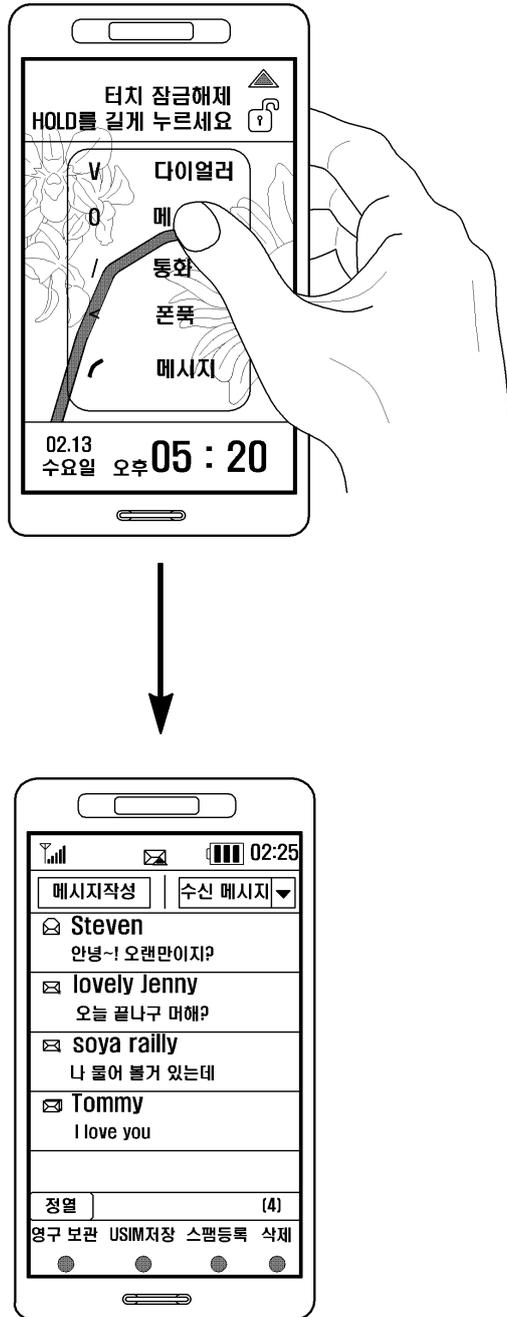
도면4



도면5



도면6



도면7

