



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0087861  
(43) 공개일자 2010년08월06일

(51) Int. Cl.

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

(21) 출원번호 10-2009-0006891

(22) 출원일자 2009년01월29일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

김수훈

경기도 수원시 영통구 영통2동 벽적골9단지아파트  
904동 1101호

(74) 대리인

권혁록, 이정순

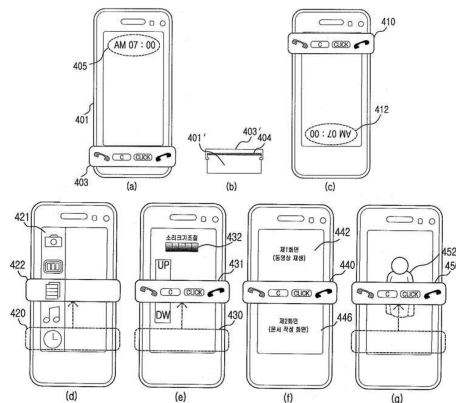
전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 휴대용 단말기의 터치 입력 장치 및 방법

(57) 요약

본 발명은 휴대용 단말기와 부착된 상태로 이동이 가능한 별도의 키를 이용하여 출력 화면을 분할 또는 회전시키고 상기 휴대용 단말기의 고정 키를 구비하지 않음으로써 터치 화면의 크기를 늘일 수 있도록 하기 위한 장치 및 방법에 관한 것으로, 휴대용 단말기에 부착되어 상, 하, 좌, 우측 방향 가운데 적어도 어느 한 방향으로의 이동이 가능한 이동 키의 이동을 감지하는 이동 키 감지부와, 상기 이동 키의 위치에 따라 이동 키를 이용한 메뉴 선택, 출력 화면 분할 및 회전 가운데 적어도 어느 한 동작을 수행하는 제어부를 포함하여 전면부에 구비하는 키에 따라 발생하는 디자인 개발의 한계를 극복할 수 있으며 기존의 터치 입력이 가능한 단말기의 화면보다 큰 화면을 구비할 수 있다.

대표도 - 도4



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

휴대용 단말기의 터치 입력 장치에 있어서,

휴대용 단말기에 부착되어 상, 하, 좌, 우측 방향 가운데 적어도 어느 한 방향으로의 이동이 가능한 이동 키의 이동을 감지하는 이동 키 감지부와,

상기 이동 키의 위치에 따라 이동 키를 이용하여 상기 휴대용 단말기를 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 이동 키를 이용하여 단말기의 메뉴선택, 출력 화면 분할, 화면회전, 삭제 가운데 적어도 하나 이상을 수행하는 것을 특징으로 하는 장치.

### 청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 이동 키의 이동 위치에 존재하는 프로그램 실행 메뉴를 확인하여 실행하도록 처리하여 상기 이동 키를 이용한 메뉴 선택 동작을 수행하는 것을 특징으로 하는 장치.

### 청구항 4

제 2항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 이동 키의 이동을 감지할 경우, 기 설정된 비율로 출력 화면을 분할한 후, 상기 분할한 각각의 화면에 해당 프로그램을 출력하여 상기 이동키를 이용한 출력 화면 분할 동작을 수행하는 것을 특징으로 하는 장치.

### 청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 이동 키의 이동을 감지할 경우, 상기 이동 키의 이동 거리의 비율에 해당하는 비율로 출력 화면을 분할하여 상기 이동키를 이용한 출력 화면 분할 동작을 수행하는 것을 특징으로 하는 장치.

### 청구항 6

제 2항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 이동 키의 이동에 따라 기 설정한 방향으로 출력 화면을 회전하여 상기 이동키를 이용한 출력 화면 회전

동작을 수행하는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 7

제 2항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 이동 키의 이동에 따라 화면에 표시된 내용을 일부 또는 전부를 지우는 삭제 동작을 수행하는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 이동 키는,

상기 휴대용 단말기와 접촉하는 부분에 첩을 부착하여 이동시마다 출력화면의 이물질 제거하는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 9

휴대용 단말기의 터치 입력 방법에 있어서,

휴대용 단말기에 부착되어 상, 하, 좌, 우측 방향 가운데 적어도 어느 한 방향으로의 이동이 가능한 이동 키의 이동을 감지하는 과정과,

상기 이동 키의 위치에 따라 이동 키를 이용하여 상기 휴대용 단말기를 제어하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 10

제 9항에 있어서,

상기 이동 키를 이용하여 단말기의 메뉴선택, 출력 화면 분할, 화면회전, 삭제 가운데 하나 이상을 수행하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 이동 키를 이용한 메뉴 선택 동작은,

상기 이동 키의 이동 위치에 존재하는 프로그램 실행 메뉴를 확인하는 과정과,

상기 확인한 메뉴를 실행하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 12

제 10항에 있어서,

상기 이동키를 이용한 출력 화면 분할 동작은,

상기 이동 키의 이동을 감지할 경우, 기 설정된 비율로 출력 화면을 분할하는 과정과,

상기 분할한 각각의 화면에 해당 프로그램을 출력하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 13

제 10항에 있어서,

상기 이동키를 이용한 출력 화면 분할 동작은,

상기 이동 키의 이동을 감지할 경우, 상기 이동 키의 이동 거리의 비율에 해당하는 비율로 출력 화면을 분할하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 14

제 10항에 있어서,

상기 이동키를 이용한 출력 화면 회전 동작은,

상기 이동 키의 이동에 따라 기 설정한 방향으로 출력 화면을 회전하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 15

제 9항에 있어서,

상기 이동키를 이용한 삭제 동작은,

상기 이동 키의 이동에 따라 화면에 표시된 내용을 일부 또는 전부를 지우는 삭제 동작을 수행하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 16

제 9항에 있어서,

상기 이동 키는,

상기 휴대용 단말기와 접촉하는 부분에 친을 부착하여 이동시마다 출력화면의 이물질 제거하는 것을 특징으로 하는 방법.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 기술분야

[0001] 본 발명은 휴대용 단말기의 터치 입력 장치 및 방법에 관한 것으로, 특히 상기 휴대용 단말기와 부착된 상태로 이동이 가능한 별도의 키를 이용하여 출력 화면을 분할 또는 회전시키고 상기 휴대용 단말기의 고정 키를 구비하지 않음으로써 터치 화면의 크기를 늘일 수 있도록 하기 위한 장치 및 방법에 관한 것이다.

#### 배경기술

[0002] 최근 휴대용 단말기는 휴대의 편리성 때문에 사용이 급격히 확산되고 있는 추세이다. 따라서, 서비스 제공자(단말기 제조자)들은 많은 사용자를 확보하기 위해 더욱 편리한 기능을 갖는 상기 휴대용 단말기를 경쟁적으로 개

발하고 있다.

- [0003] 예를 들어, 상기 휴대용 단말기는 폰북(phone book), 게임(game), 스케줄러(Scheduler), 단문 메시지 서비스(short message Service), 멀티미디어 메시지 서비스(Multimedia message service), 방송메시지서비스(Cell broadcasting service), 인터넷 서비스(internet Service), 이메일(e-mail), 모닝콜(morning call), MP 3(MPEG Layer 3), 디지털 카메라(Digital camera) 등의 기능을 제공하고 있다.
- [0004] 또한, 사용자의 손 또는 스타일러스 펜을 이용하여 데이터를 입력하는 터치스크린 방식의 휴대용 단말기가 개발되어 상기 스타일러스 펜을 이용하여 쉽고 간편하게 상기 휴대용 단말기에 텍스트를 작성하거나 선을 그릴 수 있게 되었다.
- [0005] 상기와 같은 휴대용 단말기는 상기 스타일러스 펜을 통하여 표시부에 디스플레이된 특정 메뉴를 선택받거나 문자를 직접 씌으로써 데이터를 입력받을 수 있다.
- [0006] 즉, 상기 스타일러스 펜을 이용하여 문자 입력시 직접 펜으로 글씨를 쓰는 효과를 줌으로써, 사용자는 쉽게 상기 문자를 상기 휴대용 단말기로 입력할 수 있다.
- [0007] 상기와 같은 휴대용 단말기는 터치 입력이 가능한 화면을 구비하여 사용자는 상기 화면의 터치를 통해 상기 휴대용 단말기의 동작을 제어하도록 한다. 이때, 상기 휴대용 단말기는 상기 화면 밑에 별도의 키(예 ; 통화 키, 통화 종료 키 등)를 구비하여 간단한 전화 연결과 같은 동작을 제어할 수 있게한다.
- [0008] 상기와 같은 구조는 별도로 구비하는 키로 인하여 터치 입력이 가능한 화면의 크기를 제한하는 구조로 휴대용 단말기를 제조하는 업체에서 동일하게 사용한다.
- [0009] 또한 상기와 같은 휴대용 단말기는 고정된 화면을 통해 사용자가 실행하는 프로그램을 출력한다. 이는 하나의 큰 화면으로 출력하여 사용자에게 편의를 제공하는 장점이 있으나 하나의 화면으로 출력되는 프로그램 말고 다른 프로그램 사용시 다수의 키입력을 통하여 해당 프로그램을 번갈아가면서 사용해야하는 번거로움이 있다.

## 발명의 내용

### 해결 하고자하는 과제

- [0011] 본 발명은 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 도출된 것으로서, 본 발명의 목적은 터치 입력이 가능한 휴대용 단말기에서 터치 스크린을 제어 효과를 향상시키기 위한 장치 및 방법을 제공함에 있다.
- [0012] 본 발명의 다른 목적은 휴대용 단말기에서 이동이 가능한 별도의 키를 이용하여 터치 입력을 제어하여 터치 스크린 제어 효과를 향상시키기 위한 장치 및 방법을 제공함에 있다.

### 과제 해결수단

- [0013] 상술한 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 제 1 견지에 따르면, 휴대용 단말기의 터치 입력 장치는 휴대용 단말기에 부착되어 상, 하, 좌, 우측 방향 가운데 적어도 어느 한 방향으로의 이동이 가능한 이동 키의 이동을 감지하는 이동 키 감지부와, 상기 이동 키의 위치에 따라 이동 키를 이용한 메뉴 선택, 출력 화면 분할 및 회전 가운데 적어도 어느 한 동작을 수행하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 상술한 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 제 1 견지에 따르면, 휴대용 단말기의 터치 입력 방법은 휴대용 단말기에 부착되어 상, 하, 좌, 우측 방향 가운데 적어도 어느 한 방향으로의 이동이 가능한 이동 키의 이동을 감지하는 과정과, 상기 이동 키의 위치에 따라 이동 키를 이용한 메뉴 선택, 출력 화면 분할 및 회전 가운데 적어도 어느 한 동작을 수행하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

### 효 과

- [0015] 상술한 바와 같이 본 발명은 이동이 가능한 별도의 키를 이용하여 휴대용 단말기의 출력 화면 분할 및 화면 회전 또는 메뉴 선택 및 실행을 가능하도록 하여 터치 스크린 제어 효과를 향상시키기 위한 장치 및 방법에 관한

것으로, 상기 이동이 가능한 키의 이동에 해당하는 동작을 확인하여 이에 따른 동작을 수행하도록 함으로써, 전면부에 구비하는 키에 따라 발생하는 디자인 개발의 한계를 극복할 수 있으며 기존의 터치 입력이 가능한 단말기의 화면보다 큰 화면을 구비할 수 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- [0016] 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면의 참조와 함께 상세히 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.
- [0017] 이하 설명에서는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따라 이동이 가능한 별도의 키를 이용하여 휴대용 단말기의 출력 화면 분할 및 화면 회전 또는 메뉴 선택 및 실행을 가능하도록 하여 터치 스크린 제어 효과를 향상시키기 위한 장치 및 방법에 관하여 설명할 것이다.
- [0018] 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 이동 키를 구비하는 휴대용 단말기의 구성을 도시한 블록도이다.
- [0019] 상기 도 1을 참조하면, 상기 휴대용 단말기는 제어부(100), 이동 키 감지부(102), 메모리부(104), 터치 관리부(106), 표시부(108) 및 통신부(110)를 포함하여 구성할 수 있다.
- [0020] 먼저, 상기 휴대용 단말기의 제어부(100)는 상기 휴대용 단말기의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어, 음성 통화 및 데이터 통신을 위한 처리 및 제어를 수행하고, 통상적인 기능에 더하여 본 발명에 따라, 사용자에게 의한 이동 키의 이동을 감지할 경우, 상기 이동 키의 이동에 해당하는 동작 모드를 확인하여 해당 동작을 수행하도록 처리한다.
- [0021] 즉, 상기 휴대용 단말기의 제어부(100)는 상기 이동 키의 이동에 따라 상기 휴대용 단말기의 화면을 분할 또는 회전하거나 또는 상기 이동 키의 이동 위치에 해당하는 메뉴를 실행하도록 처리한다.
- [0022] 상기 이동 키 감지부(102)는 상기 제어부의 지시에 따라 상기 이동 키의 이동을 감지한다. 즉, 상기 이동 키 감지부(102)는 상기 휴대용 단말기의 사용자가 수행한 이동 키의 이동을 감지하여 상기 제어부(100)로 제공한다.
- [0023] 상기 휴대용 단말기의 메모리부(104)는 롬(ROM ; Read Only Memory), 램(RAM ; Random Access Memory), 플래쉬롬(flash ROM)으로 구성된다. 상기 롬은 상기 제어부(100) 및, 상기 이동 키 감지부(102)의 처리 및 제어를 위한 프로그램의 마이크로코드와 각종 참조 데이터를 저장한다.
- [0024] 상기 램은 상기 제어부(100)의 워킹 메모리(working memory)로, 각종 프로그램 수행 중에 발생하는 일시적인 데이터를 저장한다. 또한, 상기 플래쉬롬은 전화번호부(phone book), 발신메시지, 수신메시지 및 사용자의 터치 입력 지점의 정보와 같은 갱신 가능한 각종 보관용 데이터를 저장한다.
- [0025] 상기 터치 관리부(106)는 상기 제어부(100)의 지시를 받아 사용자의 터치 입력을 감지하여 터치 입력에 따른 동작을 수행하도록 한다. 즉, 상기 터치 관리부(106)는 상기 이동 키의 이동이 발생할 경우, 상기 제어부(100)의 지시를 받아 상기 표시부(108)의 출력 화면을 분할 또는 회전시킨다.
- [0026] 상기 표시부(108)는 상기 휴대용 단말기의 동작 중에 발생하는 상태 정보, 제한된 숫자의 문자들, 다량의 동영상 및 정지영상 등을 디스플레이한다. 상기 표시부(108)는 컬러 액정 디스플레이 장치(LCD ; Liquid Crystal Display)를 사용할 수 있으며 상기 표시부(108)는 터치 입력 장치를 구비하여 터치 입력 방식의 휴대용 단말기에 적용할 경우 입력 장치로 사용할 수 있다.
- [0027] 상기 통신부(110)는 안테나(미도시)를 통해 입출력되는 데이터의 무선신호를 송수신 처리하는 기능을 수행한다. 예를 들어, 송신인 경우, 송신할 데이터를 채널 코딩(Channel coding) 및 확산(Spreading)한 후, RF처리하여 송신하는 기능을 수행하고, 수신인 경우, 수신된 RF신호를 기저대역신호로 변환하고 상기 기저대역신호를 역 확산(De-spreading) 및 채널 복호(Channel decoding)하여 데이터를 복원하는 기능을 수행한다.
- [0028] 상기 이동 키 감지부(102)의 역할은 상기 휴대용 단말기의 제어부(100)에 의해 수행할 수 있으나, 본 발명에서 이를 별도로 구성하여 도시한 것은 설명의 편의를 위한 예시적인 구성이지 결코 본 발명의 범위를 제한하지는 아니며, 당업자라면 본 발명의 범위 내에서 다양한 변형 구성이 가능하다는 것을 알 수 있을 것이다. 예를

들어, 이들 모두를 상기 제어부(100)에서 처리하도록 구성할 수도 있다.

- [0029] 이상은 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따라 이동이 가능한 별도의 키를 이용하여 휴대용 단말기의 출력 화면 분할 및 화면 회전 또는 메뉴 선택 및 실행을 가능하도록 하여 터치 스크린 제어 효과를 향상시키기 위한 장치에 관하여 설명하였고, 이하 설명에서는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 상기 장치를 이용하여 이동이 가능한 별도의 키를 이용하여 휴대용 단말기의 출력 화면 분할 및 화면 회전 또는 메뉴 선택 및 실행을 가능하게 하는 방법에 대하여 설명할 것이다.
- [0030] 도 2는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 단말기의 이동 키 동작을 도시한 흐름도이다.
- [0031] 상기 도 2를 참조하면, 상기 휴대용 단말기는 먼저 201단계로 진행하여 이동 키의 이동을 감지하는지 확인한다. 여기에서, 상기 이동 키는 상기 휴대용 단말기에 부착되어 상, 하, 좌, 우측 방향 가운데 적어도 어느 한 방향으로의 이동이 가능한 키로 기존의 터치 폰에 고정으로 장착되어 있는 특정 키(예 ; 통화 키, 통화 종료 키 등)를 포함하여 구성할 수 있다. 즉, 상기 이동 키의 이동은 상기와 같은 이동 키를 상기 휴대용 단말기의 사용자가 이동 시키는 것을 말한다.
- [0032] 만일, 상기 이동 키의 이동을 감지하지 않을 경우, 상기 휴대용 단말기는 211단계로 진행하여 해당 기능(예 ; 대기 모드)을 수행한다.
- [0033] 한편, 상기 이동 키의 이동을 감지할 경우, 상기 휴대용 단말기는 203단계로 진행하여 상기 휴대용 단말기의 프로그램(예 ; 운용 소프트웨어)의 제어를 제한하도록 처리한다. 이때, 상기 203단계와 같이 프로그램 제어를 제한하는 이유는 상기 이동 키의 이동에 따라 터치 입력이 가능한 휴대용 단말기의 표시부를 터치 입력 오류를 방지하기 위함이다.
- [0034] 이후, 상기 휴대용 단말기는 205단계로 진행하여 상기 이동 키의 이동이 종료되는지 확인한다.
- [0035] 만일, 상기 이동 키의 이동이 종료되지 않음을 확인할 경우, 상기 휴대용 단말기는 상기 203단계의 과정을 재수행한다.
- [0036] 한편, 상기 이동 키의 이동이 종료됨을 확인할 경우, 상기 휴대용 단말기는 207단계로 진행하여 상기 이동 키의 위치에 해당하는 동작을 확인한다. 여기에서, 상기 이동 키의 위치에 해당하는 동작은 상기 이동 키를 이용하여 상기 휴대용 단말기를 제어하는 동작으로, 상기 이동 키를 이용한 메뉴 선택, 상기 휴대용 단말기의 표시부 분할, 이동 키의 이동에 따른 화면 회전 등과 같은 동작을 말할 수 있다. 즉, 상기 휴대용 단말기는 상기 이동 키를 이용하여 상기 휴대용 단말기의 동작을 제어할 수 있다.
- [0037] 이후, 상기 휴대용 단말기는 209단계로 진행하여 상기 207단계에서 확인한 이동 키의 위치에 해당하는 동작을 수행한 후, 본 알고리즘을 종료한다.
- [0038] 도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따라 이동 키의 이동을 이용하여 휴대용 단말기를 제어하는 과정을 도시한 흐름도이다.
- [0039] 상기 도 3을 참조하면, 상기 휴대용 단말기는 먼저 사용자에게 의해 상기 이동 키의 이동을 감지한 상태임을 가정하여 설명한다.
- [0040] 이에 따라 상기 휴대용 단말기는 301단계에서 이동 키의 동작 모드를 확인한다. 이때, 상기 휴대용 단말기는 이동 키의 이동에 따라 상기 휴대용 단말기의 화면을 분할 또는 회전하거나 상기 이동 키의 위치에 해당하는 메뉴를 실행하도록 하는 동작 모드를 지원할 수 있다.
- [0041] 이에 따라 상기 휴대용 단말기는 303단계에서 상기 이동 키의 동작 모드가 화면 분할 모드인지 확인한다.
- [0042] 만일, 상기 303단계에서 화면 분할 모드임을 확인할 경우, 상기 휴대용 단말기는 305단계로 진행하여 상기 휴대용 단말기의 화면 분할 비율에 맞게 화면을 분할한다. 이때, 상기 휴대용 단말기는 상기 이동 키의 이동 비율을 상기 휴대용 단말기의 화면 분할 비율로 이용하여 화면을 분할하거나 사용자의 설정에 따른 비율로 상기 휴대용 단말기의 화면을 분할하도록 처리한다.
- [0043] 이후, 상기 휴대용 단말기는 307단계로 진행하여 상기 305단계에서 분할한 화면에 해당 프로그램을 출력하도록 처리한다. 예를 들어, 상기 휴대용 단말기의 화면을 50 : 50의 비율로 분할하였을 경우, 상기 휴대용 단말기는

분할한 화면 가운데 하나의 화면은 제 1 화면에 동영상 재생 화면을 출력하고 나머지 하나의 화면에는 메모 작성 화면을 출력하도록 처리할 수 있다.

- [0044] 한편, 상기 303단계에서 화면 분할 모드가 아님을 확인할 경우, 상기 휴대용 단말기는 309단계로 진행하여 메뉴 선택 모드인지 확인한다. 여기에서, 상기 메뉴 선택 모드는 상기 이동 키를 이용하여 상기 휴대용 단말기의 프로그램 실행 메뉴를 선택하는 것으로 상기 휴대용 단말기는 상기 이동 키의 위치에 존재하는 메뉴를 실행하도록 처리하는 모드를 말한다.
- [0045] 만일, 상기 309단계에서 상기 메뉴 선택 모드임을 확인할 경우, 상기 휴대용 단말기는 311단계로 진행하여 상기 이동 키의 위치를 확인하여 상기 이동 키의 위치에 존재하는 메뉴를 확인한다.
- [0046] 이후, 상기 휴대용 단말기는 상기 이동 키의 위치에 존재하는 메뉴를 실행하도록 처리한다.
- [0047] 한편, 상기 309단계에서 메뉴 선택 모드가 아님을 확인할 경우, 상기 휴대용 단말기는 315단계로 진행하여 화면 회전 모드인지 확인한다. 여기에서 상기 화면 회전 모드는 상기 이동 키의 이동에 따라 상기 휴대용 단말기의 출력 화면을 90° 180°와 같은 각도로 회전시키는 모드를 말한다.
- [0048] 만일, 상기 315단계에서 화면 회전 모드임을 확인할 경우, 상기 휴대용 단말기는 317단계로 진행하여 기 설정 방향으로 출력 화면을 회전시키도록 처리한다.
- [0049] 한편, 상기 315단계에서 상기 화면 회전 모드가 아님을 확인할 경우, 상기 휴대용 단말기는 319단계로 진행하여 삭제 모드로 진입한다. 여기에서, 상기 삭제 모드는 메모장이나 그림편집 프로그램 등에서는 칠판지우개와 같이 내용을 한번에 삭제하는 삭제 기능을 지원하는 모드를 말한다.
- [0050] 상기와 같은 삭제 모드에 진입한 휴대용 단말기는 321단계로 진행하여 현재 이동 키의 위치를 이용하여 상기 이동 키의 이동 구간을 확인한 후, 323단계로 진행하여 상기 확인한 이동 구간에 존재하는 데이터 즉, 메모장의 내용이나 그림편집 프로그램을 이용하여 그린 그림을 삭제하도록 처리한다.
- [0051] 상기와 같은 휴대용 단말기는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따라 이동 키를 이용하여 상기 휴대용 단말기의 화면을 분할 또는 회전시키거나 메뉴를 선택하는 방법 및 메모장이나 그림편집 프로그램 등에서는 칠판지우개와 같이 내용을 한번에 삭제하는 삭제 방법에 대하여 설명하였으나 본 발명은 상기 휴대용 단말기에서 지원하는 게임(예 ; 야구 게임의 배팅, 골프 게임의 샷 크기 조절), 소리 크기 조절과 같은 기능에도 적용할 수 있다.
- [0052] 도 4는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 단말기에서 이동 키를 이용하는 과정을 도시한 도면이다.
- [0053] 도 4(a)는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따라 이동 키를 구비한 휴대용 단말기를 도시한 도면이다.
- [0054] 상기 도 4(a)를 참조하면, 상기 휴대용 단말기(401)는 이동이 가능한 이동 키(403)를 구비하고 있는 상태를 나타내는 것으로 상기 휴대용 단말기(401)는 이동 키의 위치에 따라 정상적인 방향으로 시계를 출력(405)한 상태를 나타낸다. 이때, 상기 이동 키(403)는 통화 키, 취소 키, 클릭 키, 종료 키와 같은 별도의 특정 키를 구비하여 터치 영역에 해당 키를 구비하지 않도록 하여 상기 휴대용 단말기의 터치 화면을 넓게 확보할 수 있다.
- [0055] 이때, 상기 이동 키(403)의 통화 키, 종료 키, 취소 키는 자체 스위치(돔 시트)를 구비하여 사용자로 하여금 해당 키에 상응하는 동작을 수행하도록 하는 키를 말하며, 상기 클릭 키는 상기 휴대용 단말기 표시부에 출력된 메뉴를 직접 터치할 수 있는 키를 말한다. 즉, 상기 클릭 키는 사용자가 직접 표시부를 터치하는 효과를 제공하는 키로써 상기 클릭 키는 이동 키의 모든 영역에 적용할 수 있다.
- [0056] 도 4(b)는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 단말기와 이동 키의 기구적 구성을 도시한 도면이다.
- [0057] 상기 도 4(b)를 참조하면, 상기 휴대용 단말기(401')는 슬라이딩 동작을 하는 이동 키(403')를 구비하여 상기 이동 키(403')의 이동을 제공할 수 있다.
- [0058] 이때, 상기 휴대용 단말기(401')의 이동 키(403')는 상기 휴대용 단말기(401')의 터치 영역을 이동하도록 결합할 수 있으며, 상기 이동 키(403')는 이동 키(403')에 구비된 입력키(예 ; 통화 키, 종료 키, 취소 키 등)외에 이동 키(403')에 자체 스위치(돔 시트)를 구비하여 통화, 종료, 취소를 위한 동작을 직접 수행하고, 클릭 키를 이용하여 사용자로 하여금 상기 휴대용 단말기 표시부에 출력된 메뉴를 상기 이동 키를 직접 누름으로써 해당 메뉴를 직접 클릭하는 효과를 제공할 수 있다. 또한, 상기 이동 키는 하단 부에 천(404)을 부착하여 상기 휴대용 단말기(401')의 터치 영역에 마찰이 되도록 한다. 이는 상기 휴대용 단말기(401')의 사용자가 터치 입력시



발생하는 지문, 얼룩 및 이물질을 상기 이동 키(403')의 이동으로 제거하도록 할 수 있다.

- [0059] 도 4(c)는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 단말기에서 이동 키를 이용하여 화면 전환을 수행하는 과정을 도시한 도면이다.
- [0060] 상기 도 4(c)를 참조하면, 먼저, 휴대용 단말기는 앞서 설명한 도 4(a)와 같은 상태에서 상기 휴대용 단말기의 사용자가 상기 이동 키를 상측 방향으로 이동시킨 상황임을 가정하여 설명한다.
- [0061] 상기 도 4(a)와 같은 상태에서 상기 휴대용 단말기의 사용자가 상기 이동 키(410)를 이동 시킬 경우, 상기 휴대용 단말기는 현재 표시중인 화면을 반대로 회전하여 출력한다. 예를 들면 상측부에 상측부에 출력중인 시간을 180°회전 시켜 하측부에 시간을 출력(412)하도록 처리한다.
- [0062] 도 4(d)는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 단말기에서 이동 키를 이용하여 메뉴 선택 과정을 수행하는 화면을 도시한 도면이다.
- [0063] 상기 도 4(d)를 참조하면, 상기 휴대용 단말기는 다수개의 메뉴들로 구성된 메뉴 바를 화면 왼쪽에 출력(421)한 상태임을 가정하여 설명한다.
- [0064] 이때 상기 휴대용 단말기의 사용자가 상기 이동 키를 이용하여 메시지 메뉴를 선택하고자 할 경우, 상기 휴대용 단말기의 사용자는 상기 이동 키를 상기 메시지 메뉴가 출력된 터치 영역으로 이동(420 지점에서 422 지점으로 이동)시킨다. 이에 따라 상기 휴대용 단말기는 상기 이동 키의 위치에 해당하는 메시지 메뉴를 확인하고 상기 메시지 메뉴를 실행시키도록 처리한다. 이때, 상기 이동 키는 상기 메시지 메뉴가 보이도록 이동키의 일부분을 투명한 재질로 구성 할 수 있다.
- [0065] 도 4(e)는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 단말기에서 이동 키를 이용하여 소리 크기를 조절하는 과정을 도시한 화면이다.
- [0066] 상기 도 4(e)를 참조하면, 상기 휴대용 단말기의 사용자는 소리 크기를 조절하는 메뉴에 진입한 후, 상기 이동 키의 이동을 통해 상기 휴대용 단말기의 소리를 조절할 수 있다.
- [0067] 즉, 상기 휴대용 단말기는 사용자가 소리 조절을 위하여 볼륨 키를 터치하는 동작 대신 상기 이동 키의 이동량에 따라 소리 크기를 조절하여 상기 이동 키를 위로 이동 시키는 만큼 볼륨을 높이고 상기 이동 키를 아래로 이동 시키는 만큼 볼륨을 줄일 수 있다.
- [0068] 예를 들어, 상기 휴대용 단말기의 사용자가 상기 이동 키를 최하위 지점으로 이동할 경우, 상기 휴대용 단말기는 소리가 발생하지 않도록 하고 사용자가 상기 이동 키를 중간 지점으로 이동(430 지점에서 431 지점으로 이동)할 경우, 상기 휴대용 단말기는 소리 크기를 중간으로 설정할 수 있다. 즉, 상기 휴대용 단말기는 상기 이동 키의 이동에 따라 소리 크기 조절 막대를 변화(432)시킬 수 있다.
- [0069] 상기와 같은 기능은 소리 크기 조절 뿐만 아니라 상기 휴대용 단말기에서 제공하는 게임 예를 들어, 골프 게임, 축구 게임에서 스윙의 세기 조절에 적용할 수 있다.
- [0070] 도 4(f)는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 단말기에서 이동 키를 이용하여 화면을 분할하는 과정을 도시한 화면이다.
- [0071] 상기 도 4(f)를 참조하면, 상기 휴대용 단말기는 상기 이동 키의 이동을 감지하여 출력 화면을 분할하도록 처리한다.
- [0072] 즉, 상기 휴대용 단말기의 사용자가 상기 이동 키를 이동 시킬 경우(440), 상기 휴대용 단말기는 하나의 출력 화면을 두개의 출력 화면(442), (446)으로 분할하도록 처리한다.
- [0073] 이때, 상기 휴대용 단말기는 상기 이동 키의 이동 비율에 따라 분할 화면의 비율을 설정할 수 있다. 예를 들어, 상기 이동 키가 터치 영역의 중간 지점에 위치할 경우, 상기 휴대용 단말기는 하나의 출력 화면을 동일한 크기로 설정된 두개의 출력 화면으로 분할할 수 있으며 상기 이동 키의 위치가 1/3만큼 이동할 경우, 하나의 화면은 2/3의 크기 다른 하나의 화면은 1/3크기로 분할하도록 처리한다.
- [0074] 이에 따라 상기 휴대용 단말기는 분할된 화면마다 다른 프로그램을 출력할 수 있다. 예를 들어, 상기 휴대용 단말기는 도 4(f)에 도시한 바와 같이 하나의 분할 화면에는 동영상 재생하도록 처리(442)하고 다른 하나의 분할 화면에는 문서 작성 화면을 출력(446)할 수 있다. 또한, 상기 휴대용 단말기는 화면 분할 기능 수행시 분할되는 하나의 화면에 대해 특정한 프로그램을 설정하여 화면 분할시 마다 특정 프로그램이 실행하도록 할 수

있다.

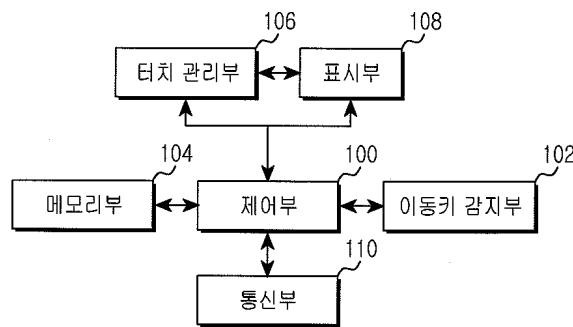
- [0075] 도 4(g)는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 단말기에서 이동 키를 이용하여 삭제 기능을 이용하는 과정을 도시한 화면이다.
- [0076] 상기 도 4(g)를 참조하면, 상기 휴대용 단말기의 사용자는 그림편집 프로그램을 이용하여 사람을 그린 상황임을 가정하여 설명한다.
- [0077] 먼저, 상기 휴대용 단말기의 사용자가 452와 같이 사람을 그린 후, 상기 이동키(450)를 이동시킬 경우, 상기 휴대용 단말기는 상기 이동 키가 이동한 구간의 그림을 삭제하도록 할 수 있는 것으로, 상기 도 4(g)는 상기 휴대용 단말기의 사용자가 상기 이동 키를 이용하여 기 출력된 사람 그림의 1/2 영역을 삭제한 상황이다.
- [0078] 즉, 상기 휴대용 단말기는 상기 이동 키를 칠판 지우개와 같은 기능으로 사용하여 메모장 또는 그림편집 프로그램에 출력된 데이터를 삭제하도록 처리한다.
- [0079] 한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 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**

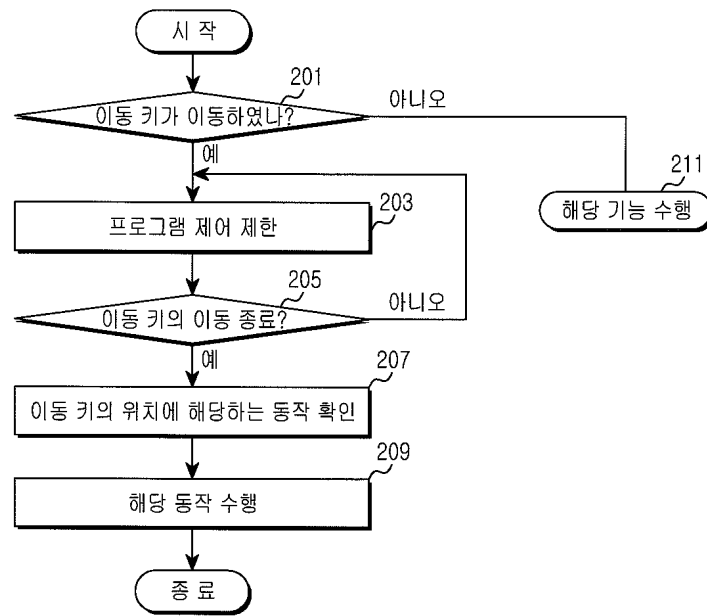
- [0080] 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 이동 키를 구비하는 휴대용 단말기의 구성을 도시한 블록도,
- [0081] 도 2는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 단말기의 이동 키 동작을 도시한 흐름도,
- [0082] 도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따라 이동 키의 이동을 이용하여 휴대용 단말기를 제어하는 과정을 도시한 흐름도 및,
- [0083] 도 4는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 단말기에서 이동 키를 이용하는 과정을 도시한 도면.

**도면**

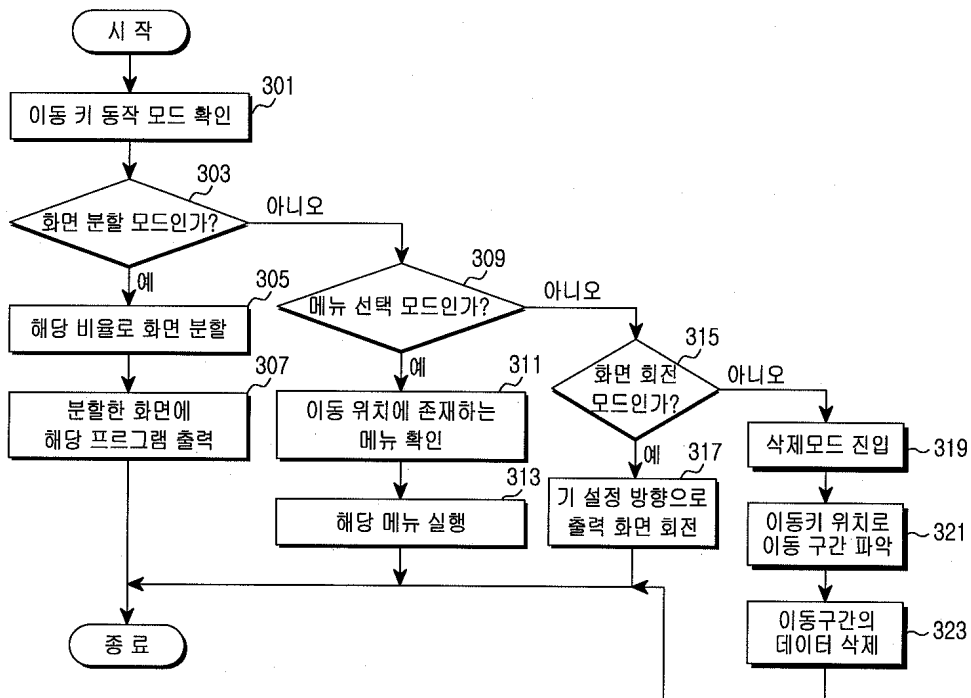
**도면1**



도면2



도면3



도면4

