



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| (51) 。 Int. Cl. H04B 1/40 (2006.01) | (45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자 | 2007년01월02일 10-0662425 2006년12월21일 |
|--|-------------------------------------|--|

| | | |
|----------------------------------|---|------------------------|
| (21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자 | 10-2005-0092687 2005년10월01일 2005년10월01일 | (65) 공개번호 (43) 공개일자 |
|----------------------------------|---|------------------------|

| | |
|-----------|--|
| (73) 특허권자 | 엘지전자 주식회사 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지 |
| (72) 발명자 | 이상혁 서울 관악구 신림9동 251-417 천지영 대구 서구 내당2.3동 971-17 박연우 서울 서초구 잠원동 신반포한신아파트 315동 712호 |
| (74) 대리인 | 김용인 심창섭 |

| | |
|---|-------------------|
| (56) 선행기술조사문헌 KR1020040040601 A * 심사관에 의하여 인용된 문헌 | KR1020050016148 A |
|---|-------------------|

심사관 : 양정록

전체 청구항 수 : 총 59 항

(54) 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기 및 이를이용한 이벤트 설정, 표시 및 처리 방법

(57) 요약

복수의 디스플레이 중 적어도 하나의 디스플레이가 터치 패널로 구성된 디스플레이부와; 이동성 객체(Object) 정보를 저장한 메모리와; 이벤트 발생을 감지하고, 이벤트에 대응하는 이동성 객체가 물리적으로 분리된 복수의 디스플레이 사이를 이동하면서 이벤트 발생 상태를 표시하도록 제어신호를 출력하는 제어부를 포함하여 이루어지는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기 및 이를 이용한 이벤트 설정, 표시 및 처리 방법

대표도

도 4

특허청구의 범위

청구항 1.

복수의 디스플레이 중 적어도 하나의 디스플레이가 터치 패널로 구성된 디스플레이부와;

이동성 객체(Object) 정보를 저장한 메모리와;

이벤트 발생을 감지하고, 이벤트에 대응하는 이동성 객체가 물리적으로 분리된 복수의 디스플레이 사이를 이동하면서 이벤트 발생 상태를 표시하도록 제어신호를 출력하는 제어부를 포함하여 이루어지는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 이벤트는 단문메시지(SMS) 수신인 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 3.

제 1 항에 있어서, 상기 이벤트는 일정관리에 의한 알람 메시지인 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 4.

제 1 항에 있어서, 상기 이벤트는 단말기의 배터리 잔량 정보인 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 5.

제 1 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이동 가능한 물체를 상징하는 캐릭터의 형태로 표시되는 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 6.

제 5 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 발생하는 이벤트의 종류에 따라 서로 다른 캐릭터로 표시되는 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 7.

제 6 항에 있어서, 상기 이벤트의 종류에 따른 캐릭터는 단말기 생산시 기본값으로 설정되는 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 8.

제 6 항에 있어서, 상기 이벤트의 종류에 따른 캐릭터는 사용자에게 의해 설정되는 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 9.

제 8 항에 있어서, 상기 캐릭터는 무선 송수신부를 통해 외부로부터 수신된 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 10.

제 5 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이벤트 발생시 색상의 변화를 동반하는 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 11.

제 10 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 발생하는 이벤트의 종류에 따라 서로 다른 색상으로 표시되는 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 12.

제 5 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이벤트의 발생 횟수에 따라 그 수량이 변하는 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 13.

제 5 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이벤트의 발생 횟수에 따라 그 크기가 변화되어 표시되는 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 14.

제 1 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이벤트를 상징하는 메뉴 아이콘인 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 15.

제 1 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이동 가능한 물체를 상징하는 캐릭터와 이벤트를 상징하는 메뉴 아이콘이 함께 표시된 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 16.

제 1 항에 있어서, 상기 이벤트 발생에 따라 음향 발생이 동반되는 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 17.

제 1 항에 있어서, 상기 이벤트 발생에 따라 진동 발생이 동반되는 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 18.

제 1 항에 있어서, 상기 터치 패널을 통해 입력된 신호를 분석하여 이동성 객체로 대표되는 정보를 타 디스플레이 장치를 통해 표시하는 것을 특징으로 하는 이벤트 발생 표시 기능을 갖는 이동통신 단말기.

청구항 19.

복수의 디스플레이 중 적어도 하나의 디스플레이가 터치 패널(touch panel)로 구성된 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법에서,

이벤트 발생신호를 검출하는 과정과;

상기 이벤트 발생사실을 사용자가 인식하도록 이동성 객체가 물리적으로 분리된 복수의 디스플레이 사이를 이동하면서 이벤트 발생 상태를 표시하도록 디스플레이부에 표시하는 과정을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 20.

제 19 항에 있어서, 상기 이벤트는 단문메시지(SMS) 수신인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 21.

제 19 항에 있어서, 상기 이벤트는 일정관리에 의한 알람 메시지인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 22.

제 19 항에 있어서, 상기 이벤트는 단말기의 배터리 잔량 정보인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 23.

제 19 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이동 가능한 물체를 상징하는 캐릭터의 형태로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 24.

제 23 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 발생하는 이벤트의 종류에 따라 서로 다른 캐릭터로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 25.

제 24 항에 있어서, 상기 이벤트의 종류에 따른 캐릭터는 단말기 생산시 기본값으로 설정되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 26.

제 24 항에 있어서, 상기 이벤트의 종류에 따른 캐릭터는 사용자에게 의해 설정되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 27.

제 26 항에 있어서, 상기 캐릭터는 무선 송수신부를 통해 외부로부터 수신된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 28.

제 23 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이벤트 발생시 색상의 변화를 동반하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 29.

제 28 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 발생하는 이벤트의 종류에 따라 서로 다른 색상으로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 30.

제 23 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이벤트의 발생 횟수에 따라 그 수량이 변하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 31.

제 23 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이벤트의 발생 횟수에 따라 그 크기가 변화되어 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 32.

제 19 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이벤트를 상징하는 메뉴 아이콘인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 33.

제 19 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이동 가능한 물체를 상징하는 캐릭터와 이벤트를 상징하는 메뉴 아이콘이 함께 표시된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 34.

제 19 항에 있어서, 상기 이벤트 발생에 따라 음향 발생이 동반되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 35.

제 19 항에 있어서, 상기 이벤트 발생에 따라 진동 발생이 동반되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 36.

제 19 항에 있어서, 상기 터치 패널을 통해 입력된 신호를 분석하여 이동성 객체로 대표되는 정보를 타 디스플레이 장치를 통해 표시하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법.

청구항 37.

단말기에서 발생 가능한 이벤트의 목록을 디스플레이 장치를 통해 표시하는 과정과;

사용자에게 각 이벤트의 발생을 알리기 위해 물리적으로 분리된 두 디스플레이 사이를 이동하면서 표시되는 이동성 객체를 선택하기 위한 사용자의 선택신호를 인식하여 설정하는 과정과;

설정된 정보를 단말기 내부의 메모리에 저장하는 과정을 포함하여 이루어지는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 설정 방법.

청구항 38.

제 37 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 단말기 생산시 기본적으로 제공되는 것 중의 하나인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 설정 방법.

청구항 39.

제 37 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 외부로부터 제공되어 단말기 내부의 메모리에 저장된 것 중의 하나인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 설정 방법.

청구항 40.

제 39 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 무선 송수신부를 통해 외부로부터 수신된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 설정 방법.

청구항 41.

제 37 항에 있어서, 상기 이동성 객체 설정과정은 이벤트에 따라 서로 다른 종류의 캐릭터를 선택할 수 있는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 설정 방법.

청구항 42.

제 37 항에 있어서, 상기 이동성 객체 설정과정은 이벤트에 따라 서로 다른 색상의 캐릭터를 선택할 수 있는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 설정 방법.

청구항 43.

제 37 항에 있어서, 상기 이동성 객체 설정과정은 이벤트에 따라 서로 다른 크기의 캐릭터를 선택할 수 있는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 설정 방법.

청구항 44.

제 37항 내지 제 43 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이동 가능한 물체를 상징하는 캐릭터의 형태인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 설정 방법.

청구항 45.

제 37 항 내지 제 43 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이벤트를 상징하는 아이콘인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 설정 방법.

청구항 46.

제 37 항 내지 제 43 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이동 가능한 물체를 상징하는 캐릭터와 이벤트 내용을 상징하는 아이콘이 함께 표시된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 설정 방법.

청구항 47.

복수의 디스플레이 중 적어도 하나의 디스플레이가 터치 패널(touch panel)로 구성된 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리 방법에서,

이벤트 발생신호를 검출하는 과정과;

이벤트에 대응하는 이동성 객체가 물리적으로 분리된 복수의 디스플레이 사이를 이동하면서 표시되도록 하여 이벤트 발생 상태를 표시하는 과정과;

상기 터치 패널을 통해 상기 이동성 객체(object)에 대한 사용자의 확인 신호를 수신하는 과정과;

상기 이동성 객체가 대표하는 이벤트 동작 결과를 표시하는 과정을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리방법.

청구항 48.

제 47 항에 있어서, 상기 이벤트는 단문메시지(SMS) 수신인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리방법.

청구항 49.

제 47 항에 있어서, 상기 이벤트는 일정관리에 의한 알람 메시지인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리방법.

청구항 50.

제 49 항에 있어서, 상기 이벤트는 단말기의 배터리 잔량 정보인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리방법.

청구항 51.

제 49 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이동 가능한 물체를 상징하는 캐릭터의 형태로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리 방법.

청구항 52.

제 51 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 발생하는 이벤트의 종류에 따라 서로 다른 캐릭터로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리 방법.

청구항 53.

제 52 항에 있어서, 상기 이벤트의 종류에 따른 캐릭터는 단말기 생산시 기본값으로 설정되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리 방법.

청구항 54.

제 52 항에 있어서, 상기 이벤트의 종류에 따른 캐릭터는 사용자에게 의해 설정되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리 방법.

청구항 55.

제 54 항에 있어서, 상기 캐릭터는 무선 송수신부를 통해 외부로부터 수신된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리 방법.

청구항 56.

제 47 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이벤트 발생에 따라 색상의 변화를 동반하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리방법.

청구항 57.

제 47 항에 있어서, 상기 이동성 객체는 이벤트의 발생 횟수에 따라 그 수량이 변하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리방법.

청구항 58.

제 47 항에 있어서, 상기 이벤트 발생에 따라 음향 발생이 동반되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리방법.

청구항 59.

제 47 항에 있어서, 상기 이벤트 발생에 따라 진동 발생이 동반되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신 단말기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 두 개의 디스플레이 영역을 갖는 이동통신 단말기 및 이를 이용하여 이벤트를 표시하기 위한 방법에 관한 것이다.

기술의 발달과 소비자의 욕구에 기인하여 다양한 형태의 이동통신 단말기가 개발되었다. 최근의 단말기는 크게 폴더 타입과, 슬라이드 타입의 단말기로 나뉠 수 있다. 폴더 타입은 주로 상부 폴더의 양면에 LCD 장치가 각각 구비된 듀얼(dual) LCD 폴더 타입 이동통신 단말기가 주를 이룬다.

도 1은 듀얼 LCD 폴더 타입 이동통신 단말기의 외관을 나타낸 사시도이다. 도 2는 듀얼 LCD 폴더 타입 이동통신 단말기의 폴더를 열었을 때의 외관을 나타낸 사시도이다. 듀얼 LCD 폴더타입 이동통신 단말기(100)에는 상부 폴더 (101)의 외측에 구비된 서브 LCD(110)와 상부 폴더(101) 내측에 구비된 내부 메인 LCD(120)가 있다.

도시된 바와 같이, 서브 LCD(110)는 메인 LCD(120)에 비해서 그 화면의 크기가 상대적으로 작다. 서브 LCD(110)는 사용자의 이용 편의를 도모하기 위한 것으로 대기상태에서 기초정보를 표시한다. 예컨대, 전계 세기, 배터리 잔량, 시간 및 날짜를 하나의 화면에서 디스플레이하도록 되어 있다. 또한 듀얼 LCD 폴더타입 이동통신 단말기로 호 수신 시에는 전화 왔음을 알리는 아이콘이나 그에 상응하는 단순 메시지 내용이 서브 LCD상(110)에 디스플레이된다. 이 상태에서 사용자가 도 2에서와 같이 상부 폴더(101)를 개방시키면 호 형성이 이루어지거나, 수신메시지는 메인 LCD (120) 상에 디스플레이된다. 만약, 사용자가 상부 폴더를 즉시 개방시키지 않으면 서브 LCD상에 수신메시지 도착을 알리는 아이콘이 계속 디스플레이된다. 사용자의 설정에 따라 경고음 또는 진동이 수반될 수 있다.

단문 메시지 외에도 메일의 수신 혹은 배터리 잔량 부족 등 다양한 이벤트가 발생할 수 있다. 단말기는 이러한 이벤트 발생에 대해 사용자가 인식할 수 있도록 해야 한다. 그러나, 종래 기술에 따른 단말기는 이벤트 발생의 표시 방법이 단순하였다. 즉, 경고음 혹은 진동과 함께 서브 LCD에 표시되는 단순한 방법을 사용하고 있다. 따라서, 다양함과 개성을 추구하는 경향의 사용자의 욕구를 만족시키기에 부족함이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 이벤트 발생을 다양한 형태로 표시할 수 있는 이동통신 단말기 및 이를 이용한 이벤트 표시 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 발명의 다른 목적은 단말기에 필요한 조치 사항을 사용자가 인식할 수 있도록 나타내는 이동통신 단말기 및 이를 이용한 이벤트의 표시 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 사용자의 취향에 따라 이벤트 발생을 다양한 양식으로 표시할 수 있는 이동통신 단말기 및 이를 이용한 이벤트의 표시 방법을 제공하는 것이다.

발명의 구성

이러한 목적들을 달성하기 위한 본 발명에 따른 이동통신 단말기는 이벤트 발생 사실을 물리적으로 분리된 두 디스플레이 상에서 이동성 객체를 통해 표시하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 또 다른 특징은 적어도 하나 이상의 터치 패널을 가지고, 상기 터치 패널을 통해 입력된 신호에 대하여 이동성 객체로 대표되는 정보를 타 디스플레이 장치를 통해 표시하는 것이다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 또 다른 특징은 사용자의 취향이나 기호에 따라, 사용자가 이벤트 발생 표시 방법을 선택할 수 있는 기능을 가진 점이다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 또 다른 특징은 사용자의 취향이나 기호에 따라, 사용자가 이벤트 발생을 표시하기 위한 이동성 객체를 선택할 수 있는 기능을 가진 점이다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기는 복수의 디스플레이 중 적어도 하나의 디스플레이가 터치 패널로 구성된 디스플레이부와; 이동성 객체(Object) 정보를 저장한 메모리와; 이벤트 발생을 감지하고, 이벤트에 대응하는 이동성 객체가 물리적으로 분리된 복수의 디스플레이 사이를 이동하면서 이벤트 발생 상태를 표시하도록 제어신호를 출력하는 제어부를 포함하여 이루어지는 것을 구성의 특징으로 한다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 세부적 구성의 특징은 사용자에게 제공될 이벤트 발생 정보는 단문메시지(SMS) 수신, 일정관리에 의한 알람 메시지 혹은 배터리 잔량 정보 중 어느 하나가 될 수 있다는 점이다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 다른 세부적 구성의 특징은 상기 이동성 객체는 이벤트의 종류에 따라 서로 다른 캐릭터로 표시되는 이동 가능한 물체를 상징하는 캐릭터인 점이다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 다른 세부적 구성의 특징은 상기 캐릭터는 단말기 생산시 이벤트 종류에 따라 기본 값으로 설정되거나 사용자에게 의해 설정될 수 있다는 점이다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 다른 세부적 구성의 특징은 상기 이동성 객체는 색상의 변화, 수량 혹은 크기의 변화를 통해 이벤트의 종류 및 발생 횟수 등을 표시하는 점이다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법은 복수의 디스플레이 중 적어도 하나의 디스플레이가 터치 패널(touch panel)로 구성된 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 표시 방법에서, 이벤트 발생신호를 검출하는 과정과; 상기 이벤트 발생사실을 사용자가 인식하도록 이동성 객체가 물리적으로 분리된 복수의 디스플레이 사이를 이동하면서 이벤트 발생 상태를 표시하도록 디스플레이부에 표시하는 과정을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따른 이벤트 설정 방법은 단말기에서 발생 가능한 이벤트의 목록을 디스플레이 장치를 통해 표시하는 과정과; 사용자에게 각 이벤트의 발생을 알리기 위해 물리적으로 분리된 두 디스플레이 사이를 이동하면서 표시되는 이동성 객체를 선택하기 위한 사용자의 선택신호를 인식하여 설정하는 과정과; 설정된 정보를 단말기 내부의 메모리에 저장하는 과정을 포함하여 이루지는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리방법은 복수의 디스플레이 중 적어도 하나의 디스플레이가 터치 패널(touch panel)로 구성된 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 처리 방법에서, 이벤트 발생신호를 검출하는 과정과; 이벤트에 대응하는 이동성 객체가 물리적으로 분리된 복수의 디스플레이 사이를 이동하면서 표시되도록 하여 이벤트 발생 상태를 표시하는 과정과; 상기 터치 패널을 통해 상기 이동성 객체(object)에 대한 사용자의 확인 신호를 수신하는 과정과; 상기 이동성 객체가 대표하는 이벤트 동작 결과를 표시하는 과정을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 다른 목적, 특징 및 이점들은 첨부한 도면을 참조한 실시 예들의 상세한 설명을 통해 명백해질 것이다. 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예의 구성과 그 작용을 설명하며, 도면에 도시되고 또 이것에 의해서 설명되는 본 발명의 구성과 작용은 적어도 하나의 실시 예로서 설명되는 것이며, 이것에 의해서 상기한 본 발명의 기술적 사상과 그 핵심 구성 및 작용이 제한되지는 않는다.

도 3은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다. 그 구성을 살펴보면, 무선 송수신을 수행하는 무선 송수신부(10)와, 단말기의 일반적 표시 기능을 수행하는 디스플레이 장치(80)와, 터치 스크린(touch screen)의 형태로 구성된 터치 패널(70)과, 다양한 정보를 저장하고 있는 메모리(90)와; 상기 메모리(90)에 저장된 데이터의 목록을 표시하는 터치 패널(70)을 통해 입력된 신호에 상응하는 데이터를 출력하기 위한 제어신호를 출력하는 제어부(30)와, 상기 제어부(30)로부터 제공된 신호에 따라 상기 터치 패널(70)의 구동을 제어하는 터치 패널 제어부(50)와, 상기 터치 패널(70)을 통해 입력된 신호를 상기 제어부(30)에 전달하는 신호 입력부(40)와, 상기 제어부(30)의 제어에 필요한 구동 시간 정보를 제공하는 타이머(10)를 포함하여 이루어진다.

각 구성 요소의 구체적인 동작은 이하에서 구체적 실시 예를 통해 나타내기로 한다.

도 4는 본 발명에 따른 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 발생 표시 방법의 진행과정을 나타낸 흐름도이다. 단말기에 전원이 인가된 후, 별도의 입력 동작이 없으면 대기 상태를 유지한다(S41).

이러한 상태에서 사용자에게 의해 설정된 이벤트 혹은 외부로부터의 메시지 수신이나 호 수신 혹은 사용자에게 알려야 할 사항의 발생 여부를 판단한다(S42).

이벤트가 발생된 경우, 해당 이벤트에 설정된 정보를 읽어 들인다(S43).

이어서, 설정된 정보에 따라 디스플레이 장치를 통해 이동성 객체를 표시한다. 예를 들어, 발생된 이벤트가 메시지 수신인 경우, 메시지 수신이라는 이벤트에 설정된 캐릭터를 메모리로부터 읽어 들인다. 이어, 디스플레이 장치를 통해 해당 캐릭터를 표시한다. 이때, 캐릭터는 상부 디스플레이 또는 하부 디스플레이 장치에서 표시되거나, 상부에서 하부로 혹은 하부에서 상부 디스플레이 장치로 이동하는 형태로 표시될 수 있다(S44).

이하에서 첨부된 도면을 이용하여 본 발명의 다양한 실시 형태를 설명하기로 한다. 도 5a내지 도 5k는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 디스플레이 예시도이다.

도 5a는 이벤트 발생의 일례를 나타낸 것으로서, 무선 송수신부를 통해 문자 메시지가 수신된 경우의 예이다. 상부 폴더(201)의 디스플레이 영역(210)에서 유평하는 모습을 나타내던 캐릭터(본 예에서는 물고기)가 어년시에이터(annunciator) 영역으로 이동하여 메시지 아이콘을 취하는 모습이 연출된다. 캐릭터는 단말기 생산시 기본적으로 이벤트를 대표하는 캐릭터로 설정되거나, 사용자에게 의해 설정될 수 있다. 사용자에게 의해 설정되는 경우로는 이벤트에 따른 캐릭터의 선정, 캐릭터의 색상, 음향 발생 여부의 설정 등이 가능하다. 한편, 상기 캐릭터는 무선 송수신부를 통해 외부로부터 수신하여 메모리에 저장된 경우도 가능하다.

만일 해당 이벤트를 표시하는 캐릭터가 하부 폴더(202)의 터치 패널(220)에 표시된 경우에는 도 5b에서와 같이, 유평하는 모습과 함께 메시지를 나타내는 어년시에이터(annunciator) 방향으로 이동하여 메시지 아이콘을 입에 무는 모습을 나타낸다.

이어, 도 5c에서 보는 바와 같이, 하부 폴더(202)의 터치 패널 영역(220)으로 내려와서 메시지 아이콘을 입에 물고 있는 상태로 유영하는 영상을 연출하거나, 도 5d에서와 같이, 상부 폴더(201)의 디스플레이 영역(210)과 하부 폴더(202)의 터치 패널(220) 영역을 오가면서 유영하는 모습을 나타낸다. 이때, 발신자 구분 기능을 가진 경우에는 발신자에 따라 별도로 지정된 음향 효과를 동반할 수 있다.

사용자는 메시지 도착을 인식하고, 도 5e에서 보는 바와 같이, 하부 폴더(202)의 터치 패널(220) 영역에서 편지를 입에 물고 유영하는 물고기 캐릭터를 스타일러스 펜이나 손가락 등의 포인팅 디바이스를 이용하여 누르면 상부 폴더에 해당 메시지의 내용이 디스플레이된다. 또는, 설정된 상태에 따라 메시지 내용을 음성으로 출력하는 방법도 가능하다. 만일, 확인하지 않은 수신 메시지가 다수 개 있거나, 짧은 시간 동안 다수의 메시지가 수신된 경우에는 도 5f에서 보는 바와 같이, 수신된 메시지의 수에 해당하는 수만큼의 캐릭터가 표시된다. 이때, 각 캐릭터에는 순서를 표시하는 텍스트가 포함되거나, 발신자 정보를 표시하거나, 발신자에 따라 서로 다른 색상을 나타낼 수도 있다. 또한, 도 5g에서와 같이, 상·하부 폴더에 분포되어 유영하는 형태로 표시될 수도 있다.

도 5h는 알람 메시지 이벤트의 동작 상태를 나타낸 예시도이다. 사용자가 모닝콜이나 일정관리에 따른 알람을 설정한 경우라면, 알람 이벤트가 설정되어 있음을 표시할 수 있다. 본 예시도에서는 상부 폴더(201)의 디스플레이 영역(210)에는 모래시계가 디스플레이되고 있다. 상부 폴더의 디스플레이 형태는 사용자에게 의해 설정 가능하다. 한편, 타이머(20)로부터 시각 정보를 제공받은 제어부(CPU)(30)에서는 메모리(90)에 저장된 모닝콜 시간 또는 일정관리에 의한 알람시간이 되면, 해당 이벤트를 알리는 캐릭터를 하부 폴더(201)의 터치 패널(220)을 통해 나타낸다. 이때, 음향과 진동 또는 사용자가 설정해 놓은 음악이나 경고음이 출력될 수 있다. 사용자는 스타일러스 펜 혹은 손가락 등의 포인팅 디바이스를 이용하여 터치 패널을 눌러 이벤트 발생 확인 신호를 나타낸다. 이 신호는 신호 입력부(40)를 거쳐 제어부(30)에 전달된다. 이에 따라 제어부(30)는 터치 패널 제어부(50) 및 디스플레이 제어부(60)에 제어신호를 출력하여 이벤트 종료를 수행한다. 알람 이벤트를 수행하면서 상부 폴더(201)나 하부 폴더(202) 혹은 두 폴더(201, 202)의 디스플레이 영역(210, 220) 모두에 이벤트 발생 사실을 나타내기 위한 캐릭터가 표시될 수 있다.

도 5i는 배터리 잔량이 부족한 경우, 사용자에게 경고하기 위한 이벤트 발생의 예를 나타낸 것이다. 도시된 바와 같이, 하부 폴더의 디스플레이 영역에 도시된 물고기 캐릭터가 점선으로 표시되거나, 혹은 물고기의 색상이 변화된 상태로 나타낼 수도 있다. 물론 이때에도, 다른 이벤트의 발생과 마찬가지로 음향이나 진동 혹은 인디케이터 발광 등이 수반되어 이벤트 발생 사실을 사용자에게 인식시킬 수 있어야 한다.

도 5j는 이벤트에 상관없이 동일한 캐릭터를 설정한 경우 임의의 이벤트가 발생한 경우를 나타낸 예시도이다. 도시된 바와 같이, 다른 캐릭터에 비해 현재 발생한 이벤트를 표시하는 캐릭터의 크기가 더욱 크게 표시되는 것을 알 수 있다. 이러한 방법 외에 다른 캐릭터와 차별화하여 나타내기 위해 색상을 달리 표현하거나 색상이 점멸 방식으로 변하는 형태의 표현도 가능하다.

도 5k는 이벤트에 따라 서로 다른 캐릭터를 설정한 경우를 나타낸 것이다. 즉, 발생 가능한 이벤트 혹은 사용자가 손쉽게 사용하기 쉽도록 각 이벤트를 대표하는 형태의 캐릭터를 서로 다른 모습으로 설정한 것이다.

도 6a내지 도 6b는 사용자가 이벤트를 설정하는 것을 나타낸 예시도이다. 즉, 이벤트의 종류에 따라 해당 캐릭터를 설정할 수 있음을 나타내고 있다. 본 예시도에서는 "메시지"라는 이벤트는 "빨간색" "물고기"를 선택한 것을 알 수 있다. 사용자가 취향이 변하거나 싫증이 났다면 도 6b에서와 같이 저장된 캐릭터 중 사용자가 원하는 것을 선택할 수도 있다.

이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 명세서의 상세한 설명에 기재된 내용을 한정되는 것이 아니라 특허청구의 범위에 의해 정해져야 할 것이다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 이동통신 단말기 및 이를 이용한 이벤트 표시 방법은 이동통신 단말기의 상태나 필요한 조치 사항에 관한 정보 및 사용자가 잊지 말아야 할 중요한 약속 등의 정보를 사용자에게 다양한 형태로 제공할 수 있는 효과를 갖는다.

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 의한 듀얼 LCD 폴더 타입 이동통신 단말기의 외관을 나타낸 사시도이다.

도 2는 종래 기술에 의한 듀얼 LCD 폴더 타입 이동통신 단말기의 폴더를 열었을 때의 외관을 나타낸 사시도이다.

도 3은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다.

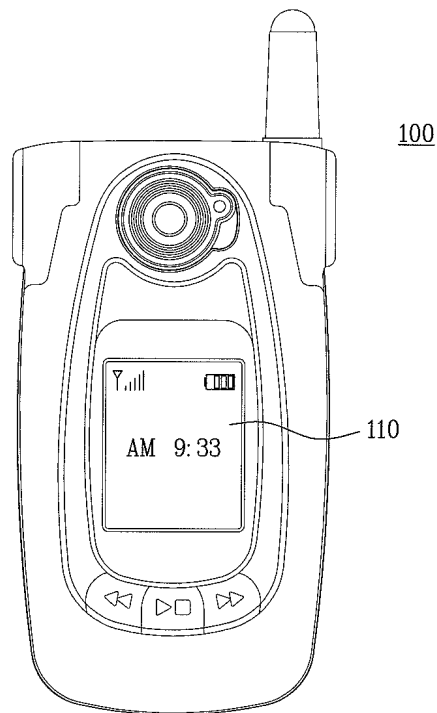
도 4는 본 발명에 따른 이동통신 단말기를 이용한 이벤트 발생 표시 방법의 진행과정을 나타낸 흐름도이다.

도 5a 내지 도 5k는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 디스플레이 예시도이다.

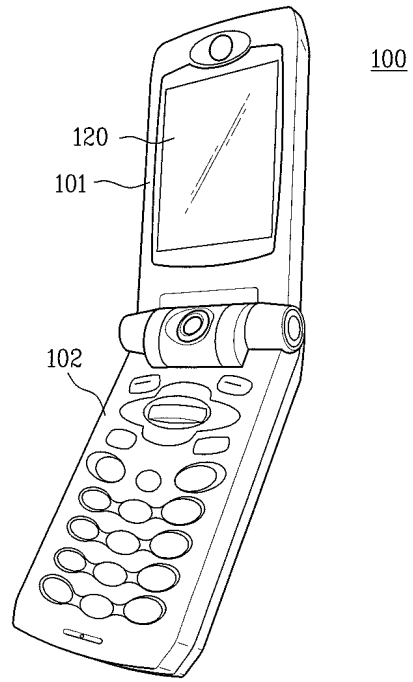
도 6a 내지 도 6b는 본 발명의 실시예에 따른 이벤트 설정 화면의 예시도이다.

도면

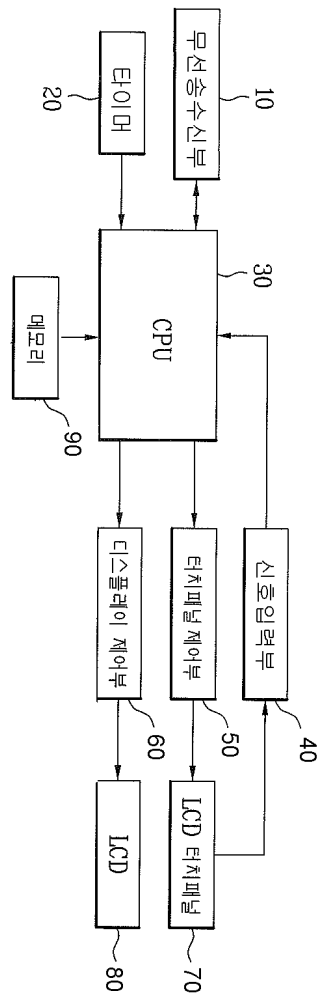
도면1



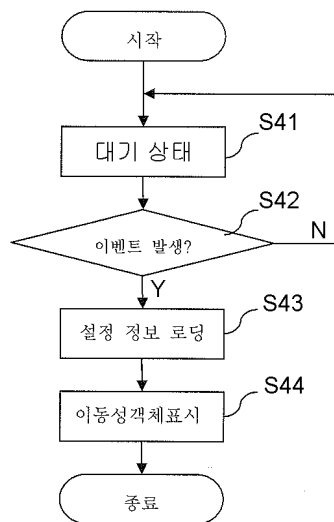
도면2



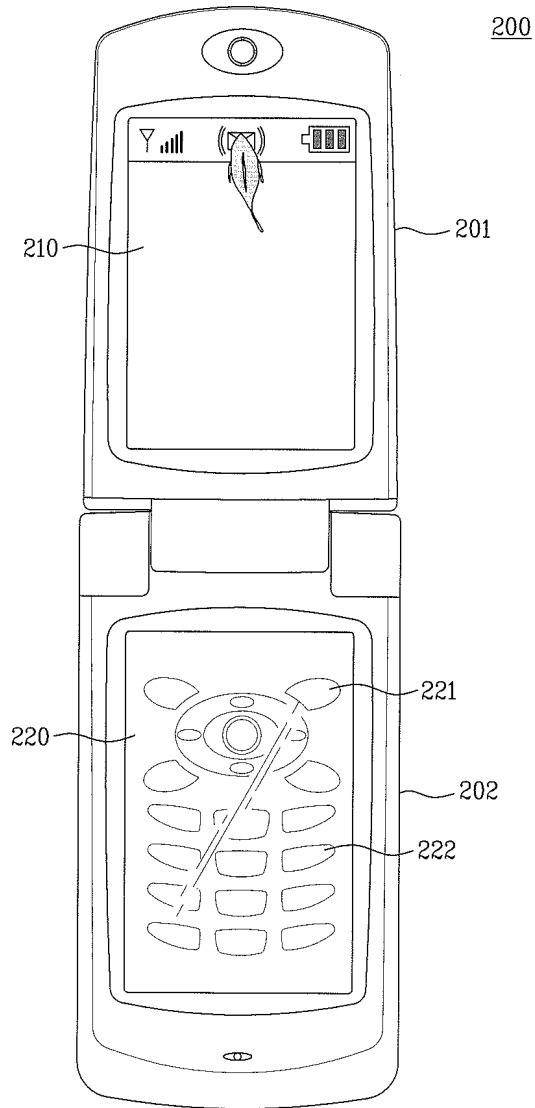
도면3



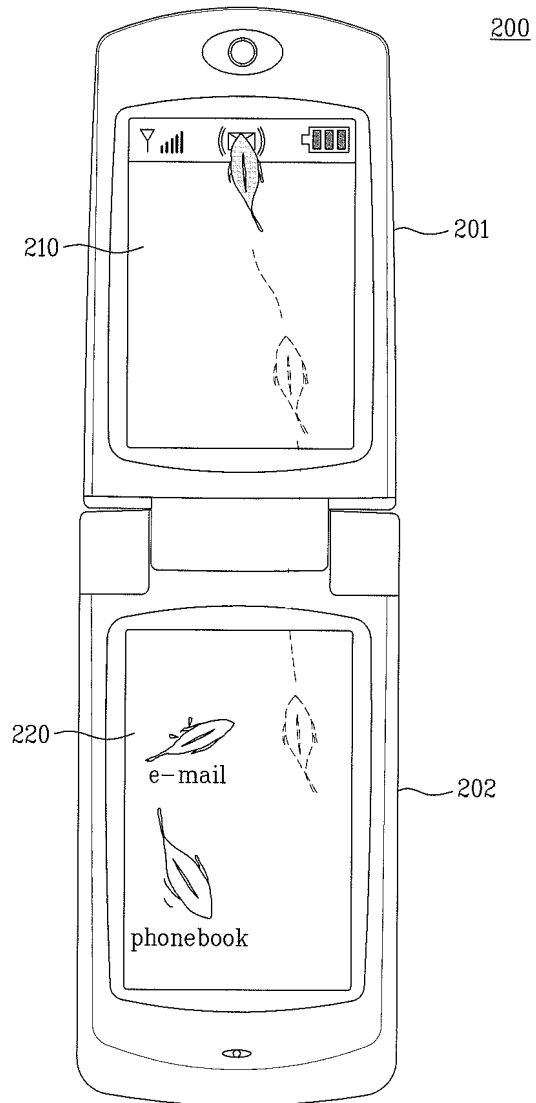
도면4



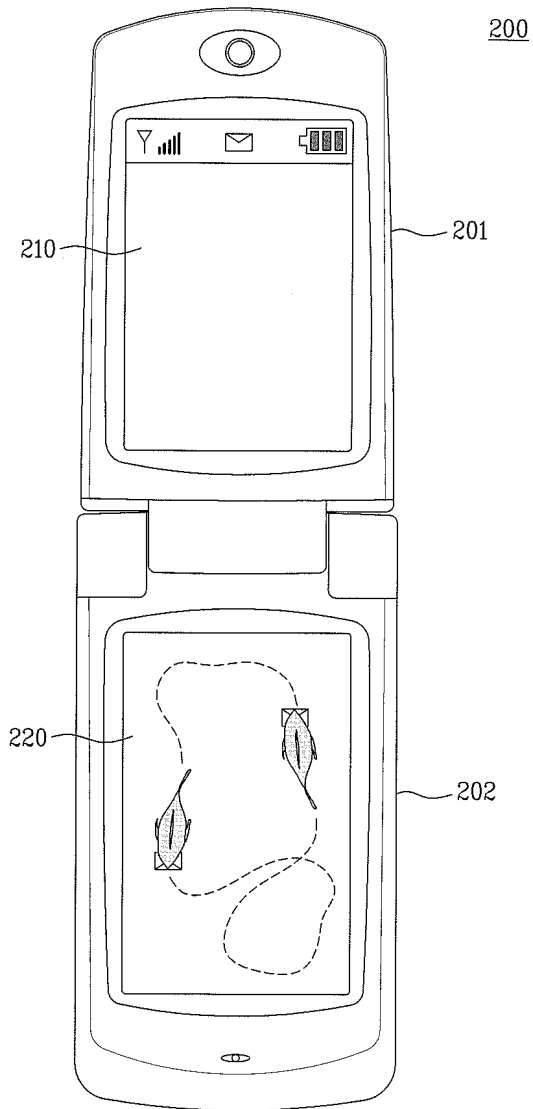
도면5a



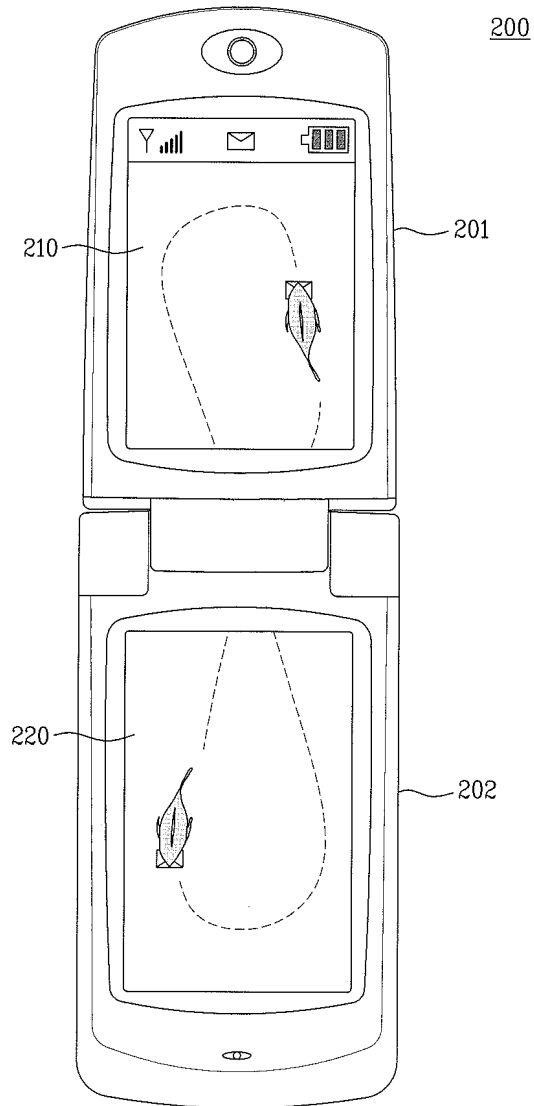
도면5b



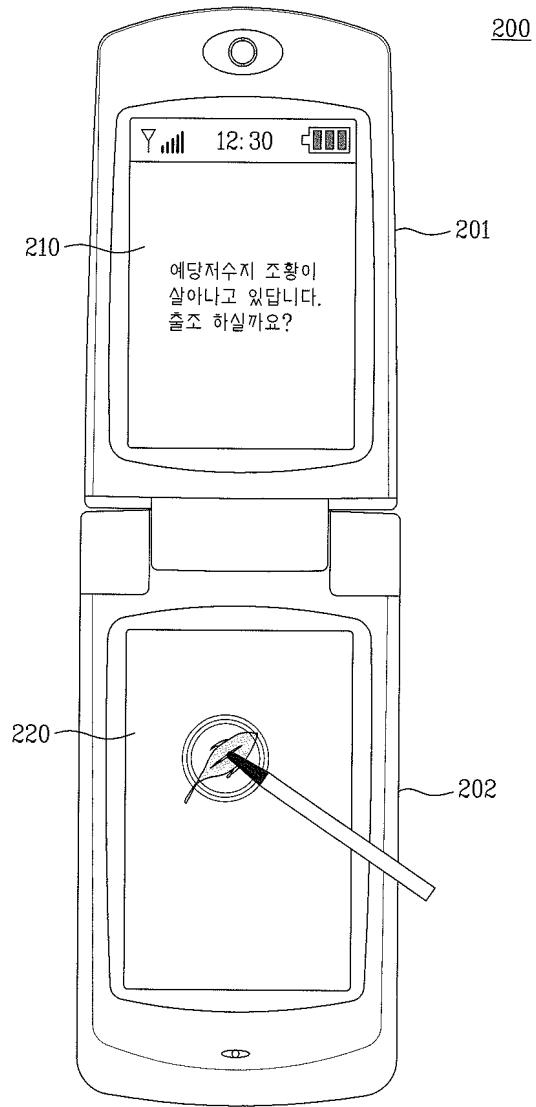
도면5c



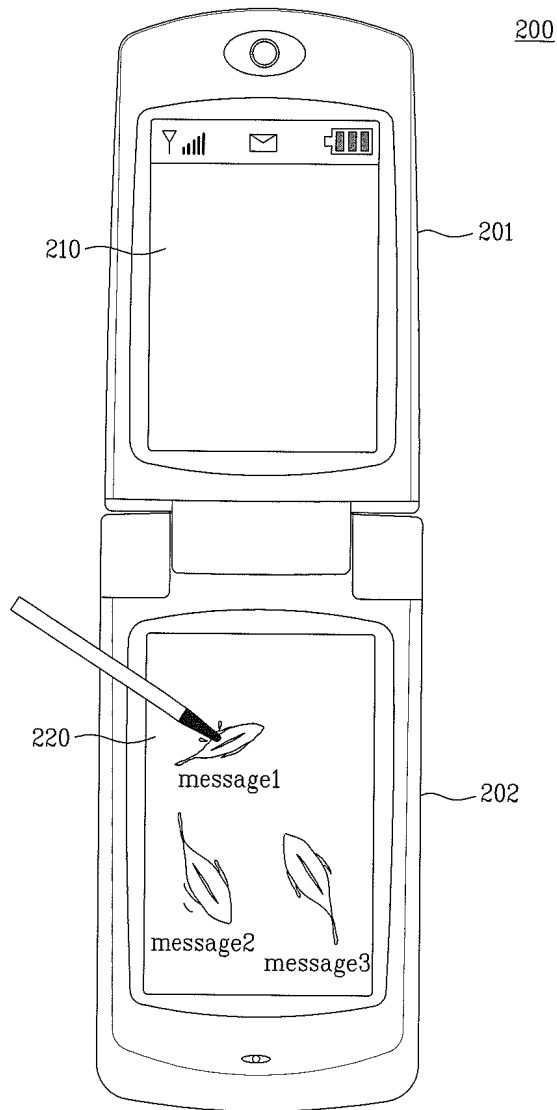
도면5d



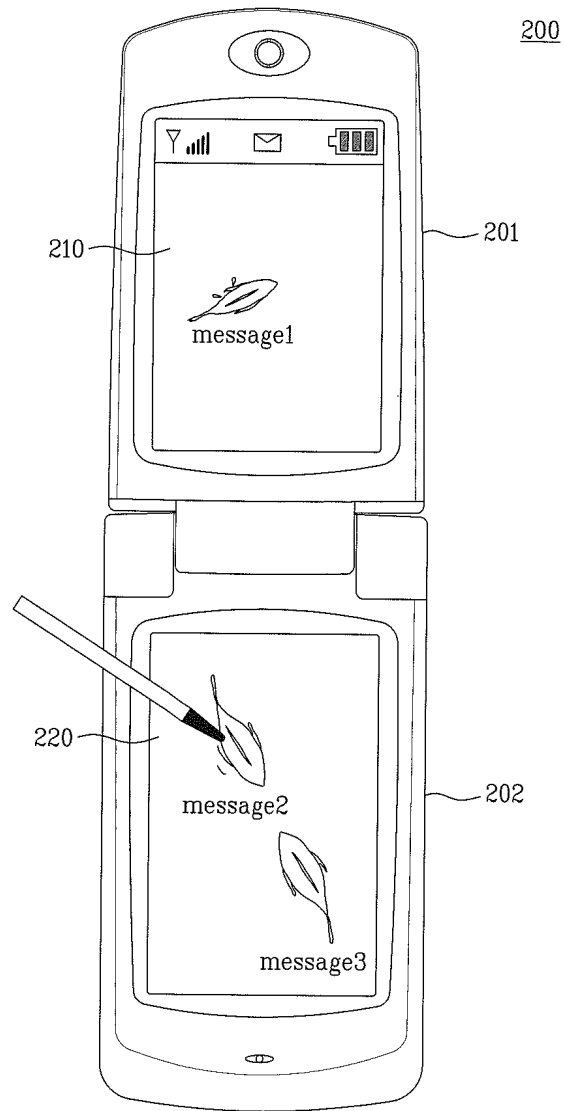
도면5e



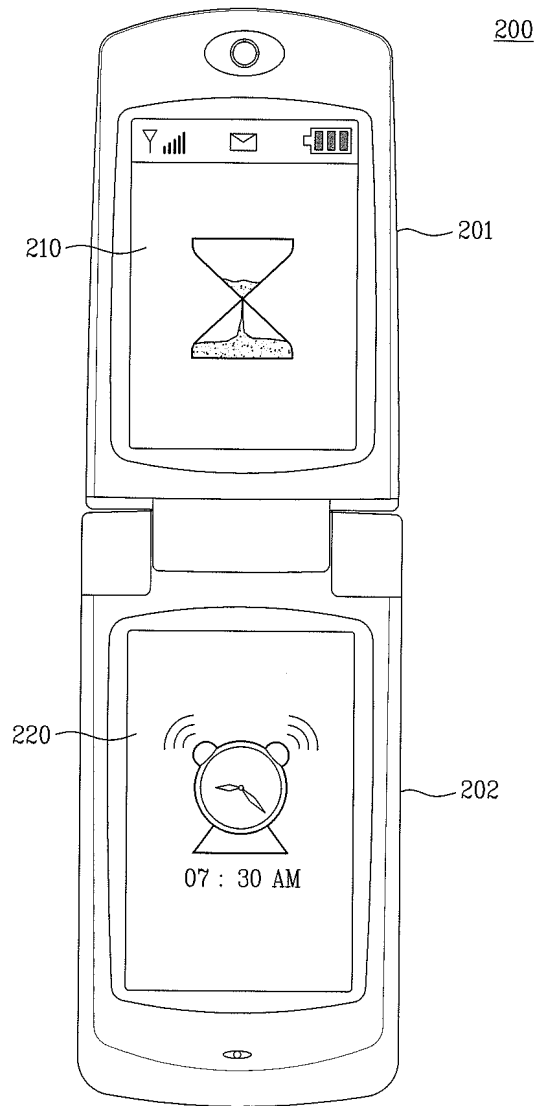
도면5f



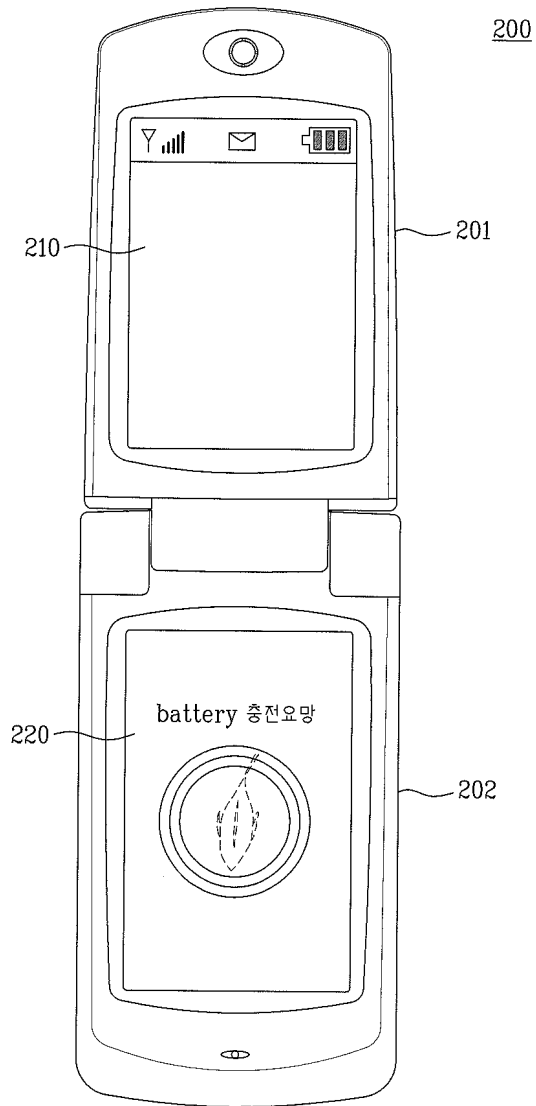
도면5g



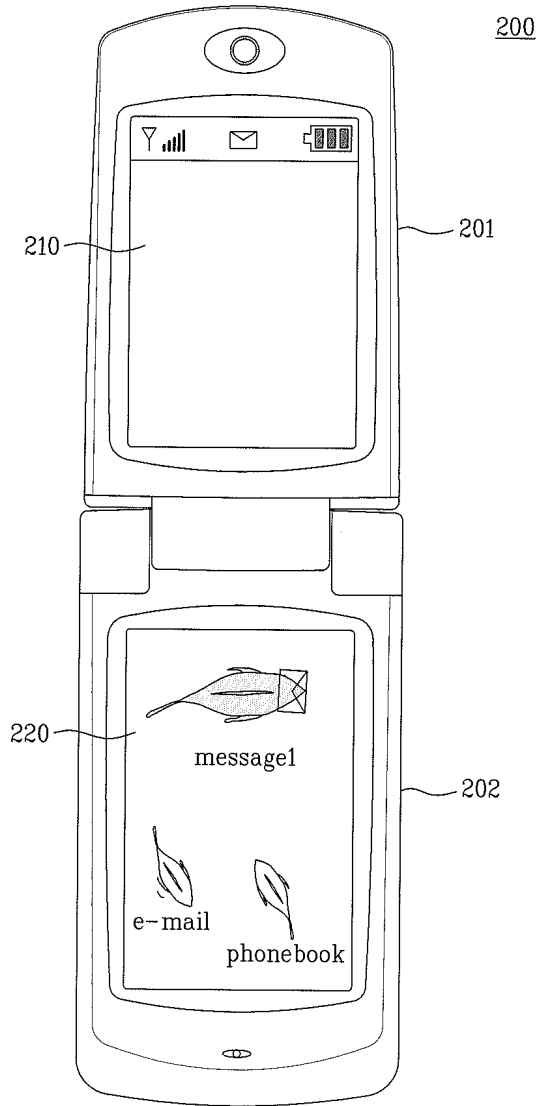
도면5h



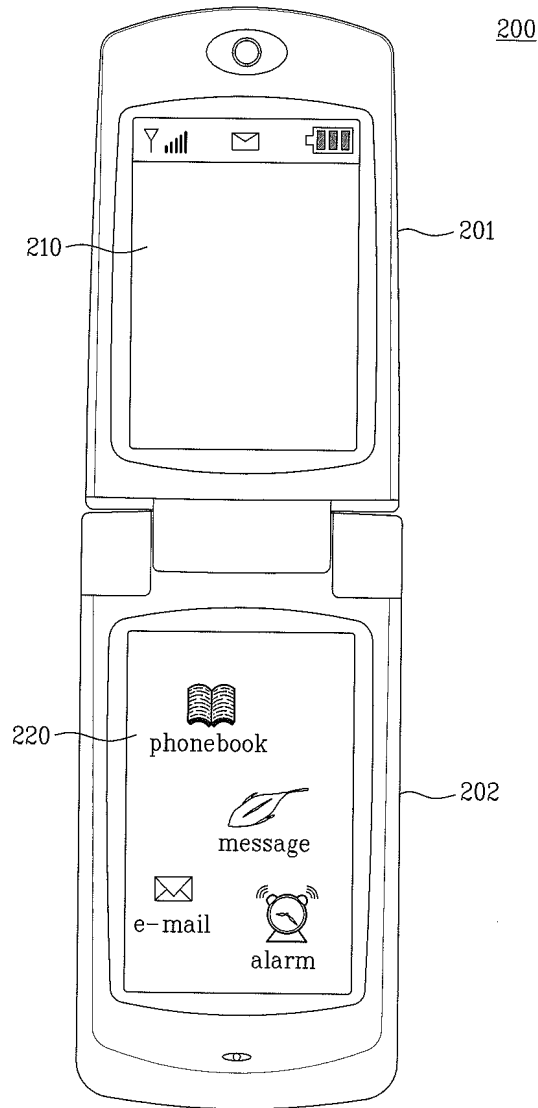
도면5i



도면5j



도면5k



도면6a

| 이벤트 표시 | |
|--------|---------|
| 이벤트 | [메시지] |
| 캐릭터 | [물고기] |
| 사운드 | [해제] |
| 색상 | [빨간색] |
| | 선택 취소 |

도면6b

