



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년12월18일
(11) 등록번호 10-1578932
(24) 등록일자 2015년12월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04B 1/40 (2015.01) G06F 3/03 (2006.01)
G06F 3/041 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2009-0005539
(22) 출원일자 2009년01월22일
심사청구일자 2014년01월07일
(65) 공개번호 10-2010-0086264
(43) 공개일자 2010년07월30일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020070032176 A
US20060075250 A1

(73) 특허권자
주식회사 엘지유플러스
서울특별시 용산구 한강대로 32(한강로3가)
(72) 발명자
문영진
경기도 고양시 일산서구 후곡로 10, 908동 802호
(일산동, 후곡마을)
(74) 대리인
김합곤, 안광석, 박영일

전체 청구항 수 : 총 5 항

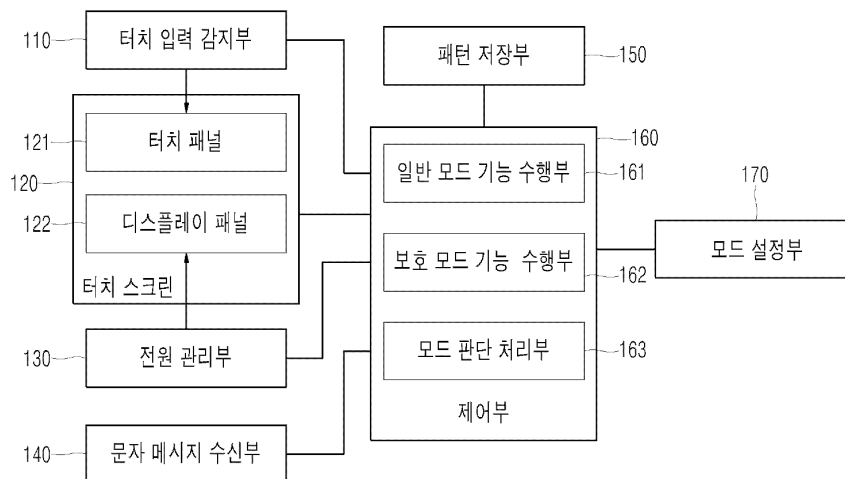
심사관 : 임동우

(54) 발명의 명칭 특정 패턴의 터치 입력에 따라 터치 모드의 전환이 가능한 단말기 및 그 제어방법

(57) 요약

본 발명은 특정 패턴의 터치 입력에 따라 터치 모드의 전환이 가능한 단말기 및 그 제어방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 특정 패턴의 터치 입력에 따라 터치 모드의 전환이 가능한 단말기의 제어방법은, 소정의 터치 입력 신호의 패턴을 저장하는 단계와; 터치스크린 상의 터치 메뉴에 대응하여 입력되는 터치 입력 대하여 해당하는 기능 수행이 활성화되는 일반 모드와 비 활성화되는 보호 모드 중 어느 하나의 동작 모드를 설정하는 단계와; 상기 터치스크린 상의 터치 입력을 감지하는 단계와; 동작모드로써 보호 모드가 설정된 경우 상기 감지된 터치 입력 신호의 패턴과 기 저장된 패턴을 비교하고, 비교결과 동일한 경우 동작 모드를 일반 모드로 전환하는 단계와; 일반 모드로 전환된 상태에서의 터치 입력에 따라 대응되는 터치 메뉴의 기능을 수행하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도



명세서

청구범위

청구항 1

- (a) 소정의 터치 입력 신호의 패턴을 저장하는 단계와;
- (b) 터치스크린 상의 터치 메뉴에 대응하여 입력되는 터치 입력 대하여 해당하는 기능 수행이 활성화되는 일반 모드와 비 활성화되는 보호 모드 중 어느 하나의 동작 모드를 설정하는 단계와;
- (c) 상기 터치스크린 상의 터치 입력을 감지하는 단계와;
- (d) 동작모드로써 보호 모드가 설정된 경우 상기 감지된 터치 입력 신호의 패턴과 기 저장된 패턴을 비교하고, 비교결과 동일한 경우 동작 모드를 일반 모드로 전환하는 단계와;
- (e) 일반 모드로 전환된 상태에서의 터치 입력에 따라 대응되는 터치 메뉴의 기능을 수행하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 특정 패턴의 터치 입력에 따라 터치 모드의 전환이 가능한 단말기의 제어방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 (b) 단계 이후에,

- (b1) 상기 터치스크린에 전원 공급이 차단되는 수신 대기 상태에서 이동통신망으로부터의 문자 메시지를 수신하는 단계와;
- (b2) 상기 터치스크린에 전원을 공급하는 단계와;
- (b3) 동작 모드를 보호 모드로 설정하는 단계와;
- (b4) 상기 터치스크린에 문자 메시지 수신에 따른 터치 메뉴를 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 특정 패턴의 터치 입력에 따라 터치 모드의 전환이 가능한 단말기의 제어방법.

청구항 3

소정의 영상이 표시되는 디스플레이 패널 및 터치 입력을 입력받는 터치 패널을 포함하여 이루어진 터치스크린과;

상기 터치스크린 상의 입력 조작에 따른 터치 입력 신호를 생성하는 터치 입력 감지부와;

소정의 터치 입력 신호의 패턴이 저장된 패턴 저장부와;

소정의 모드 전환 제어신호가 수신되면, 상기 터치스크린 상에 표시된 터치 메뉴에 대응되는 터치 입력에 따른 기능 수행이 활성화되는 일반 모드와 비 활성화되는 보호 모드 중 상기 수신된 모드 전환 제어신호에 대응되는 모드로 동작 모드를 설정하는 모드 설정부와;

상기 모드 설정부에 보호 모드가 설정된 상태에서 터치 입력 신호가 수신되면 수신된 터치 입력 신호의 패턴과 상기 패턴 저장부에 저장된 패턴을 비교하고, 비교결과 동일한 경우 상기 모드 설정부에 일반 모드 전환 제어신호를 출력하는 제어부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 특정 패턴의 터치 입력에 따라 터치 모드의 전환이 가능한 단말기.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 모드 설정부에 일반 모드가 설정된 상태에서의 터치 입력에 따른 기능을 수행하는 일반 모드 기능 수행부와;

수신되는 터치 입력 신호의 패턴과 상기 패턴 저장부에 저장된 패턴을 비교하고, 비교결과 동일한 경우 상기 모드 설정부에 일반 모드 전환 제어신호를 출력하는 보호 모드 기능 수행부와;

상기 터치 입력 감지부의 터치 입력 신호를 수신하면 상기 모드 설정부에 설정된 모드를 판단하고, 판단결과 설정된 모드가 일반 모드인 경우에는 상기 터치 입력 감지부의 터치 입력 신호를 상기 일반 모드 기능 수행부로 전달하고 판단결과 설정된 모드가 보호 모드인 경우에는 상기 터치 입력 감지부의 터치 입력 신호를 상기 보호 모드 기능 수행부로 전달하는 모드 판단 처리부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 특정 패턴의 터치 입력에 따라 터치 모드의 전환이 가능한 단말기.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 터치스크린에 전원을 공급 또는 차단하는 전원 관리부와;

이동통신망으로부터의 문자 메시지를 수신하는 문자 메시지 수신부를 더 포함하고,

상기 제어부는 대기 상태에서는 상기 터치스크린에 전원이 차단되도록 상기 전원 관리부를 제어하고, 대기상태에서 상기 문자 메시지 수신부에 소정의 문자 메시지가 수신되면 상기 터치스크린에 전원이 공급되도록 상기 전원 관리부를 제어함과 아울러 동작 모드가 보호 모드로 설정되도록 하는 보호 모드 전환 제어신호를 상기 모드 설정부에 출력하는 것을 특징으로 하는 특정 패턴의 터치 입력에 따라 터치 모드의 전환이 가능한 단말기.

발명의 설명

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 특정 패턴의 터치 입력에 따라 터치 모드의 전환이 가능한 단말기 및 그 제어방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 보호 모드 상태에서는 특정 패턴에 따른 터치 이외에는 터치 입력 기능을 비 활성화시키는 단말기 및 그 제어방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 전자 통신 기술의 발달과 더불어 다양한 종류의 단말기들이 제공되어 사용자들의 편의를 도모하고 있다. 예를 들어 상대방과 통화를 하기 위한 이동통신 단말기, 소정의 멀티미디어 파일을 재생하기 위한 멀티미디어 재생기 등이 있다.

[0003] 이러한 각종 단말기들은 초기에는 그 고유 기능의 수행에만 중점적으로 맞춰생산되었으나, 사용자들의 요구에 부응하고 경쟁사들의 제품과 차별화를 도모하기 위해 사용자가 조작하는 부분, 즉 사용자 인터페이스 부분을 편하게 하는 데 보다 많은 노력을 기울이고 있다.

[0004] 이러한 각종 단말기의 사용자 편의성을 증진시키기 위해 도입된 것의 일예가 터치스크린이다.

[0005] 터치스크린은 소정의 영상이 표시되는 디스플레이 패널 상에 사용자의 입력을 받기 위한 터치 패널을 구비한 것으로서, 일반적으로 디스플레이 패널 상에 터치 패널을 밀착시켜 마련된다.

[0006] 즉, 디스플레이 패널에는 사용자가 확인 또는 열람하는 텍스트, 이미지 등의 정보가 표시됨은 물론 각종 메뉴 버튼이 표시되고, 사용자는 해당 메뉴 버튼 위치의 터치 패널 상에 터치 입력(예를 들어 손가락으로 클릭)함으로써 해당 메뉴 버튼에 대응되는 기능이 수행되도록 할 수 있다.

[0007] 이러한 터치스크린(디스플레이 패널과 터치 패널의 조합)은 사용자 인터페이스를 위한 별도의 입력 버튼을 구비할 필요가 없거나 그 개수를 줄일 수 있게 하고, 또한 클릭하는 위치에 다양한 변화를 줌으로써 사용자에게 즐거움을 주는 등 그 장점이 많아 비용 증가에도 불구하고 최근 여러 가지 단말기에 터치스크린이 도입되어가고 있는 실정이다.

[0008] 그런데 이러한 터치스크린이 구비된 단말기는 상술한 비용 증가 이외에도 비정상적인 접촉에도 쉽게 반응한다는 단점이 있다.

[0009] 예를 들어 사용자가 단말기를 가방 등에 넣어두는 경우, 가방 내부 또는 가방 안의 다른 물건들이 해당 단말기

의 터치스크린(보다 정확히는 터치 패널)에 접촉됨으로써 사용자가 의도하지 않은 동작이 수행될 수 있다.

[0010] 특히 이동통신 단말기와 같이 문자 메시지가 수신되거나 기타 다른 이유로 인해 터치스크린 동작이 활성화되는 경우, 사용자가 의식하지 못한 상태에서 터치 입력이 이루어질 수 있는 것이다.

[0011] 일반적으로 이동통신 단말기에서 문자 메시지가 수신되면 터치 입력이 가능한 상태로 되는데, 이때 그 문자 메시지의 수신 상태를 인식하고 있는 사용자에게 의해 터치 입력이 이루어진다면 문제가 없겠으나, 상술한 예에서와 같이 사용자가 이동통신 단말기를 가방에 넣어두고 있는 상태에서 문자 메시지가 수신되어 터치 입력이 가능한 상태로 된 경우 사용자가 그 문자 메시지의 수신 상태를 인식하지 못하는 상태에서 가방 내의 다른 물건에 의해 터치 입력이 이루어져 문자 메시지가 지워진다면 하는 등의 문제를 발생시키게 된다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0012] 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 그 목적은 터치스크린상의 의도하지 않은 터치에 따른 예기치 않은 동작 수행을 예방할 수 있는 다양한 터치 동작 모드를 구비한 단말기 및 그 제어방법을 제공하는 것이다.

과제 해결수단

[0013] 상기한 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 특정 패턴의 터치 입력에 따라 터치 모드의 전환이 가능한 단말기 및 그 제어방법, 소정의 터치 입력 신호의 패턴을 저장하는 단계와; 터치스크린 상의 터치 메뉴에 대응하여 입력되는 터치 입력 대하여 해당하는 기능 수행이 활성화되는 일반 모드와 비 활성화되는 보호 모드 중 어느 하나의 동작 모드를 설정하는 단계와; 상기 터치스크린 상의 터치 입력을 감지하는 단계와; 동작모드로써 보호 모드가 설정된 경우 상기 감지된 터치 입력 신호의 패턴과 기 저장된 패턴을 비교하고, 비교결과 동일한 경우 동작 모드를 일반 모드로 전환하는 단계와; 일반 모드로 전환된 상태에서의 터치 입력에 따라 대응되는 터치 메뉴의 기능을 수행하는 단계를 포함하여 이루어진다.

[0014] 또, 상기한 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 특정 패턴의 터치 입력에 따라 터치 모드의 전환이 가능한 단말기는, 소정의 영상이 표시되는 디스플레이 패널 및 터치 입력을 입력받는 터치 패널을 포함하여 이루어진 터치스크린과; 상기 터치스크린 상의 입력 조작에 따른 터치 입력 신호를 생성하는 터치 입력 감지부와; 소정의 터치 입력 신호의 패턴이 저장된 패턴 저장부와; 소정의 모드 전환 제어신호가 수신되면, 상기 터치스크린 상에 표시된 터치 메뉴에 대응되는 터치 입력에 따른 기능 수행이 활성화되는 일반 모드와 비 활성화되는 보호 모드 중 상기 수신된 모드 전환 제어신호에 대응되는 모드로 동작 모드를 설정하는 모드 설정부와; 상기 모드 설정부에 보호 모드가 설정된 상태에서 터치 입력 신호가 수신되면 수신된 터치 입력 신호의 패턴과 상기 패턴 저장부에 저장된 패턴을 비교하고, 비교결과 동일한 경우 상기 모드 설정부에 일반 모드 전환 제어신호를 출력하는 제어부를 포함하여 구성된다.

효과

[0015] 이상 설명한 바와 같이 본 발명에 따르면, 터치스크린 즉, 터치 패널 상에 사용자가 의식하지 못한 터치 입력이 이루어짐에 따라 해당 터치스크린이 구비된 단말기가 사용자가 원치 않는 동작을 수행하는 것을 최대한 예방할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0016] 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.

[0017] 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신 단말기는 도 1에 도시된 바와 같이 터치스크린(120), 터치 입력 감지부(110), 패턴 저장부(150), 전원 관리부(130), 문자 메시지 수신부(140), 모드 설정부(170), 제어부(160)를 포함하여 구성된다.

[0018] 터치스크린(120)은 소정의 영상이 표시되는 디스플레이 패널(122) 및 터치 입력을 입력받는 터치 패널(121)을 포함하여 이루어진 것으로서 입력 및 출력 인터페이스가 함께 구비된 것이다.

[0019] 즉, 터치스크린(120)의 디스플레이 패널(122)은 소정의 영상이 표시되는 것으로서 예를 들어 전력소모가 적은 LCD(Liquid Crystal Display)를 포함하여 구성될 수 있는데, 여기서 디스플레이 패널(122)에 표시되는 소정의


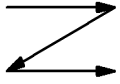
영상은 텍스트, 이미지 등을 포함하는 것으로서 이동통신 단말기의 동작에 따른 화면, 예를 들어 문자 메시지 수신 화면, 전화번호부 표시 화면, 대기 화면 등이 해당할 수 있다. 특히 디스플레이 패널(122)에는 소정의 메뉴 버튼이 표시될 수 있다.

- [0020] 터치 패널(121)은 사용자의 터치 입력을 수신하는 것으로서 디스플레이 패널(122)에 대응되도록 구비된다. 여기서 디스플레이 패널(122)에 대응되도록 구비된다는 것은 터치 패널(121) 상의 좌표와 디스플레이 패널(122)의 좌표가 서로 대응되도록 매칭된다는 것이다.
- [0021] 즉, 디스플레이 패널(122)에 소정의 메뉴 버튼이 표시된 상태에서 터치 패널(121) 상의 소정의 위치를 사용자가 터치 입력(예를 들어 클릭)하는 경우, 이동통신 단말기는 사용자가 디스플레이 패널(122)에 표시된 메뉴 버튼 중 어느 메뉴 버튼을 선택하였는지를 알 수 있다. 이는 터치 패널(121)이 디스플레이 패널(122)에 대응되도록 구비되어 있기 때문에 가능하다.
- [0022] 터치 입력 감지부(110)는 터치 패널(121) 상의 입력 조작에 따른 터치 입력 신호를 생성하여 제어부(160)에 전달하는 기능을 수행한다. 즉, 터치 입력 감지부(110)는 터치 입력 상태를 추적하여 한 번의 터치만 있는 경우에는 해당 터치된 좌표를 포함하는 터치 입력 신호를 제어부(160)에 전달하고, 사용자가 한붓그리기 형태로 터치 패널(121) 상에서 소정 패턴의 연속 라인을 그리는 등 터치가 이루어진 상태에서 그 좌표가 연속적으로 변하는 경우에는 그 연속적으로 변화는 좌표의 패턴 정보를 포함하는 터치 입력 신호를 제어부(160)에 전달한다.
- [0023] 패턴 저장부(150)는 소정의 터치 입력 신호의 패턴을 저장하고 있는 것으로서, 후술하는 바와 같이 사용자에게 의해 이루어지는 터치 입력 신호의 패턴과 비교하기 위한 터치 입력 신호의 패턴을 저장한다.
- [0024] 패턴 저장부(150)에 저장되는 패턴의 일 예가 도 2에 도시되었다.
- [0025] 동 도면에 도시된 패턴 중 첫 번째는 시계 방향의 원형 패턴이고, 두 번째는 'Z' 형태의 지그재그 패턴이다. 패턴 저장부(150)에는 이러한 패턴들 중 적어도 어느 하나가 저장될 수 있다.
- [0026] 전원 관리부(130)는 제어부(160)의 제어에 따라 디스플레이 패널(122)에 전원을 공급 또는 차단하는 기능을 수행한다. 예를 들어 전원 관리부(130)는 이동통신 단말기를 사용자가 사용하고 있는 동안에는 당연히 디스플레이 패널(122)에 전원을 공급하여 필요한 화면이 표시되도록 하고, 사용자가 이동통신 단말기를 사용하고 있지 않은 동안에는 디스플레이 패널(122)에 공급되는 전원을 차단하여 불필요한 전력낭비를 막는 기능을 수행한다.
- [0027] 문자 메시지 수신부(140)는 이동통신망으로부터 기지국(미 도시함)을 거쳐 전송되는 문자 메시지를 수신하는 기능을 수행하는 것으로서, 예를 들어 통신 인터페이스부에 해당할 수 있다.
- [0028] 모드 설정부(170)는 이동통신 단말기의 동작모드를 설정하는 기능을 수행하는데, 모드 설정부(170)에 의해 설정되는 동작모드에는 일반 모드와 보호 모드가 포함된다.
- [0029] 여기서 일반 모드는 터치 패널(121)상의 터치 메뉴에 대응되는 터치 입력이 있는 경우 해당 터치 메뉴에 따른 기능이 수행되는 즉, 기능 수행이 활성화되는 모드이고, 보호 모드는 터치 패널(121)상의 터치 메뉴에 대응되는 터치 입력이 있더라도 해당 터치 메뉴에 관한 기능이 수행되지 않는 즉, 기능 수행이 비활성화 되는 모드이다.
- [0030] 모드 설정부(170)는 제어부(160)의 모드 전환 제어신호에 따라 동작모드를 변경, 설정한다.
- [0031] 제어부(160)는 모드 설정부(170)에 일반 모드가 설정된 상태에서 터치 입력 신호가 수신되면 수신된 터치 입력 신호에 대응되는 메뉴 기능을 수행하고, 보호 모드가 설정된 상태에서 터치 입력 신호가 수신되면 수신된 터치 입력 신호의 패턴과 패턴 저장부(150)에 저장된 패턴을 비교하고 비교결과 동일한 경우 모드 설정부(170)에 일반 모드 전환 요청 신호를 출력한다.
- [0032] 이러한 기능을 수행하기 위해 제어부(160)는 도 1에 도시된 바와 같이 일반 모드 기능 수행부(161), 보호 모드 기능 수행부(162), 모드 판단 처리부(163)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0033] 모드 판단 처리부(163)는 터치 입력 감지부(110)의 터치 입력 신호를 수신하면 모드 설정부(170)에 설정된 모드를 판단하고, 판단결과 설정된 모드가 일반 모드인 경우에는 터치 입력 감지부(110)의 터치 입력 신호를 일반 모드 기능 수행부(161)로 전달하고, 판단결과 설정된 모드가 보호 모드인 경우에는 터치 입력 감지부(110)의 터치 입력 신호를 보호 모드 기능 수행부(162)로 전달하는 기능을 수행한다.
- [0034] 일반 모드 기능 수행부(161)는 모드 설정부(170)에 일반 모드가 설정된 상태에서의 터치 입력에 따른 기능을 수행하는 것으로서, 예를 들어 사용자의 이동통신 단말기 사용 중에 문자 메시지가 수신되는 경우 문자 메시지 관

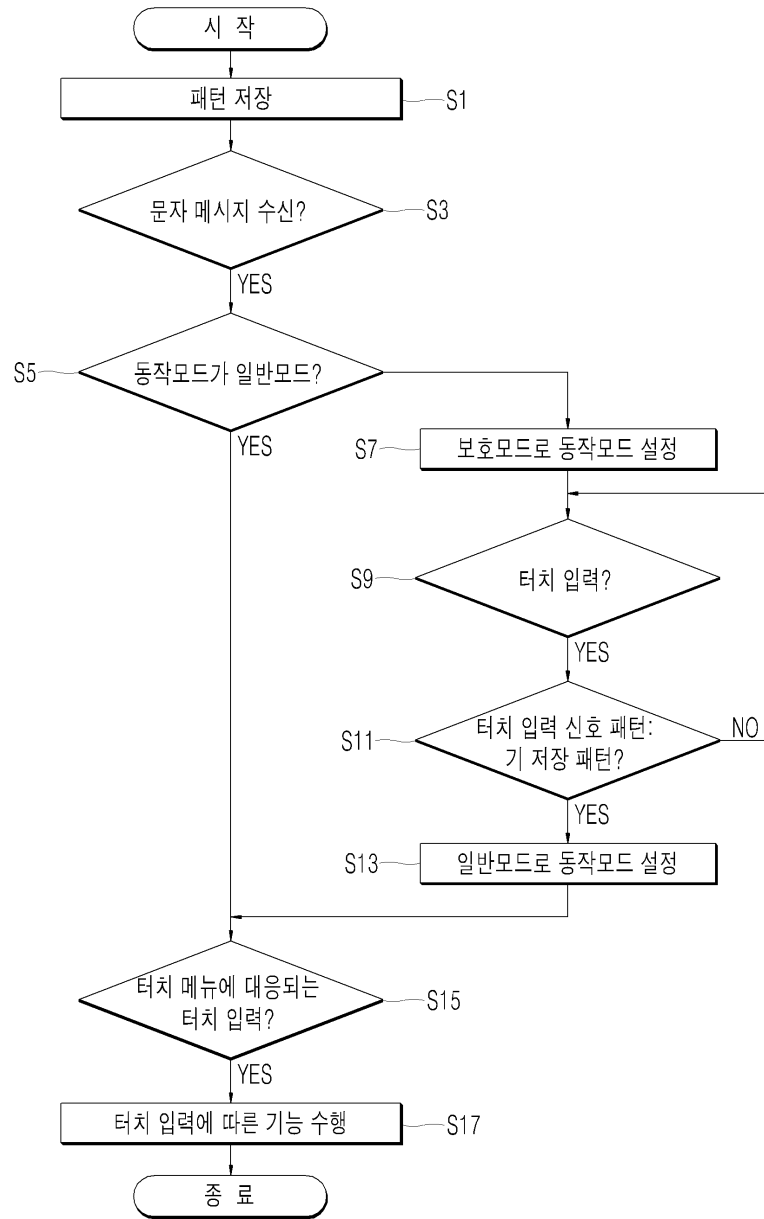
런 메뉴가 디스플레이 패널(122)에 표시될 수 있는데 사용자가 그 디스플레이 패널(122)에 표시된 메뉴를 터치 패널(121) 상에서 선택(클릭)하는 경우 모드 판단 처리부(163)에 의해 터치 입력 신호가 일반 모드 기능 수행부(161)에 전달되고, 이에 따라 일반 모드 기능 수행부(161)는 해당 메뉴에 대응되는 기능을 수행한다.

- [0035] 보호 모드 기능 수행부(162)는 모드 판단 처리부(163)로부터 수신되는 터치 입력 신호의 패턴과 패턴 저장부(150)에 저장된 패턴을 비교하고, 비교결과 동일한 경우 모드 설정부(170)에 일반 모드 전환 제어신호를 출력하는 기능을 수행한다.
- [0036] 또한 제어부(160)는 대기상태에서는 디스플레이 패널(122)에 전원이 차단되도록 상기 전원 관리부(130)를 제어하는데, 이러한 대기상태에서 문자 메시지 수신부(140)에 소정의 문자 메시지가 수신되면 제어부(160)는 디스플레이 패널(122)에 전원이 공급되도록 전원 관리부(130)를 제어함과 아울러 보호 모드로 동작하도록 하는 제어신호를 모드 설정부(170)에 출력한다.
- [0037] 이하에서는 상술한 바와 같은 기능을 수행하는 이동통신 단말기가 문자 메시지를 수신하는 경우에 그 처리되는 제어과정에 대해 도 3을 참조하여 설명한다.
- [0038] 우선 이동통신 단말기의 패턴 저장부(150)에는 소정의 패턴 데이터가 저장된다(단계 S1). 저장되는 패턴 데이터는 후술하는 바와 같이 이동통신 단말기가 동작 모드를 변경시킬지 여부를 판단하는 기준이 되는 데이터이다.
- [0039] 이동통신망으로부터 문자 메시지가 문자 메시지 수신부(140)에 수신되는 경우(단계 S3) 제어부(160)는 모드 설정부(170)에 설정된 정보를 이용하여 현재의 동작모드가 일반 모드인지를 판단한다(단계 S5).
- [0040] 판단결과 현재 일반 모드로 설정되어 있는 경우(단계 S5) 제어부(160)는 터치 메뉴에 대응되는 터치 입력이 입력되면(단계 S15) 입력된 터치 입력에 대응되는 메뉴의 기능을 수행한다(단계 S17).
- [0041] 즉, 제어부(160)는 일반 모드로 설정되어 있는 상태에서, 사용자의 터치 입력에 따라 터치 입력 감지부(110)로부터 수신되는 터치 입력 신호를 이용하여 사용자가 어떠한 메뉴를 선택하였는지를 판단하고 해당 메뉴에 대응되는 기능을 수행한다.
- [0042] 이러한 과정 즉 일반 모드 상태에서의 처리 과정 중 이동통신 단말기에 표시되는 화면의 일 예가 도 4에 도시되어 있다.
- [0043] 도 4(a)는 현재 사용자가 직접 이동통신 단말기를 사용하고 있지는 않지만 일반 모드로 동작하는 화면을 나타내고 있다. 이처럼 일반 모드로 동작하는 경우에는 이동통신 단말기의 디스플레이 패널(122)에는 전원이 공급되지 되고, 이에 따라 3(a)와 같이 시간 등 최소 정보들이 표시될 수 있다.
- [0044] 이처럼 일반 모드 상태에서 문자 메시지가 수신되면 이동통신 단말기의 디스플레이 패널(122)에는 도 4(b)와 같은 화면이 표시될 수 있다. 동 도면에서는 수신된 문자 메시지 내용이 곧바로 표시된 상태를 일 예로 하였으나, 문자 메시지 내용이 아니라 단지 문자 메시지가 수신되었음을 알리는 텍스트가 표시될 수도 있다.
- [0045] 이 상태에서 사용자가 도 4(c)와 같이 디스플레이에 패널에 표시된 메뉴 버튼을 누르면 -보다 정확하게는 메뉴 버튼은 디스플레이 패널(122)에 표시되고 사용자는 디스플레이 패널(122) 위에 구비된 터치 패드 상의 메뉴 버튼 위치를 누름- 해당 메뉴에 대응되는 기능이 수행되어 사용자가 선택할 수 있도록 한다.
- [0046] 이처럼 일반 모드 상태에서는 터치 패널(121)이 활성화되어 있어서 메뉴 버튼을 사용자가 누르면 해당 메뉴 버튼에 대응되는 기능-예를 들어 팝업 창 띄움-이 수행된다.
- [0047] 다시 도 3을 참조하여 설명하면, 단계 S5에서의 판단결과 현재 일반 모드로 설정되어 있지 않은 경우 제어부(160)는 보호 모드로 동작 모드를 설정한다(단계 S7).
- [0048] 여기서 일반 모드로 설정되어 있지 않다는 것은 예를 들어 디스플레이 패널(122)에 전원이 차단되어 있는 등 수신 대기 모드로 설정되어 있는 경우를 포함하는 것이다.
- [0049] 제어부(160)는 일반 모드로 설정되어 있지 않은 경우에는 우선, 동작모드를 보호모드로 설정하도록 모드 설정부(170)를 제어한다.
- [0050] 이 상태에서 터치 입력이 감지되는 경우(단계 S9), 즉 터치 입력 감지부(110)로부터 터치 입력 신호가 수신되는 경우, 제어부(160)는 터치 입력 신호의 패턴이 패턴 저장부(150)에 기 저장된 패턴인지를 판단한다(단계 S11).
- [0051] 판단결과 동일한 경우 제어부(160)는 일반모드로 동작모드가 변환되도록 모드 설정부(170)를 제어한다(단계

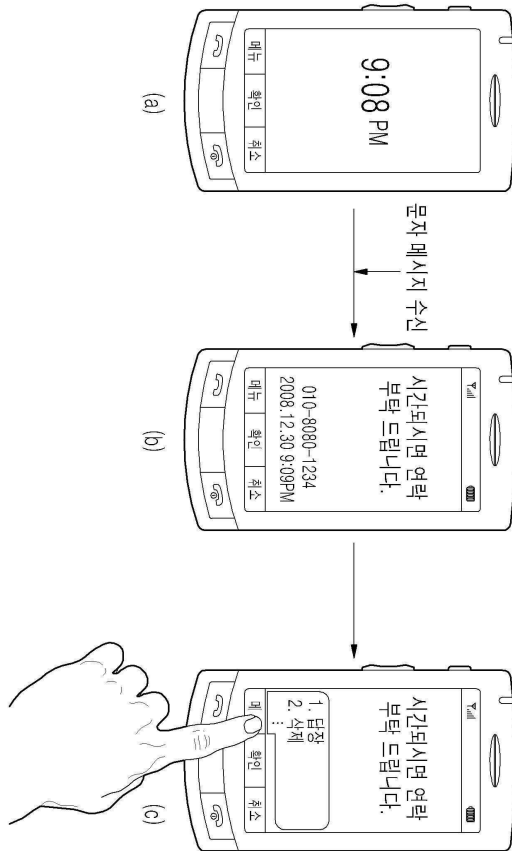
도면2

	패턴 종류
1	
2	
⋮	⋮

도면3



도면4



도면5

