



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년08월13일
(11) 등록번호 10-1421501
(24) 등록일자 2014년07월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/01 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)
G06F 3/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0004763
(22) 출원일자 2013년01월16일
심사청구일자 2013년01월16일
(56) 선행기술조사문헌
JP2011040034 A*
KR1020090052745 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
한국기술교육대학교 산학협력단
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한
국기술교육대학교)
(72) 발명자
한연희
대전광역시 서구 청사서로 65,105-602 (월평동,한
아름아파트)
김찬명
충청남도 천안시 동남구 병천면 충절로 1638,102
동 114호 (신한아파트)
(74) 대리인
김민태

전체 청구항 수 : 총 15 항

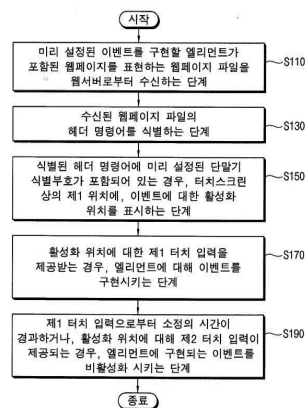
심사관 : 임지환

(54) 발명의 명칭 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법

(57) 요약

터치스크린 상의 롤오버 구현 방법이 개시된다. 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법은, 터치스크린을 구비한 이동 통신단말기에서, 미리 설정된 이벤트를 구현할 엘리먼트가 포함된 웹페이지를 표현하는 웹페이지 파일을 웹서버로부터 수신하는 단계, 수신된 웹페이지 파일의 헤더 명령어를 식별하는 단계, 식별된 헤더 명령어에 미리 설정된 단말기 식별부호가 포함되어 있는 경우, 터치스크린 상의 제1 위치에, 이벤트에 대한 활성화 위치를 표시하는 단계, 및 사용자로부터 활성화 위치에 대한 제1 터치 입력을 제공받는 경우, 엘리먼트에 대해 이벤트를 구현시키는 단계를 포함한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

터치스크린을 구비한 이동통신단말기에서,

미리 설정된 이벤트를 구현할 엘리먼트가 포함된 웹페이지를 표현하는 웹페이지 파일을 웹서버로부터 수신하는 단계;

상기 수신된 웹페이지 파일의 헤더(header) 명령어를 식별하는 단계;

상기 식별된 헤더 명령어에 미리 설정된 단말기 식별부호가 포함된 경우, 상기 터치스크린 상의 제1 위치에, 상기 이벤트에 대한 활성화 위치를 표시하는 단계; 및

사용자로부터 상기 활성화 위치에 대한 제1 터치 입력을 제공받는 경우, 상기 엘리먼트에 대해 상기 이벤트를 구현시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 엘리먼트는 문자, 텍스트, 이미지 및 동영상 중 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 미리 설정된 이벤트는,

상기 엘리먼트의 색상, 크기, 모양 및 글씨체 중 어느 하나를 변경하거나, 상기 엘리먼트에 연결된 설명을 상기 웹페이지 상에 더 표시하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 웹페이지 파일은, HTML 또는 자바스크립트(javascript)에 기초한 명령어를 포함하는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제1 터치 입력은, 미리 설정된 시간 동안 지속되는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제공된 제1 터치 입력으로부터 소정의 시간이 경과한 경우, 상기 엘리먼트에 대해 구현되는 상기 이벤트를 비활성화시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 사용자로부터 상기 활성화 위치에 대해 제2 터치 입력을 제공받는 경우, 상기 엘리먼트에 대해 구현되는 상기 이벤트를 비활성화시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 제1 위치는, 상기 엘리먼트의 표시 위치에 접하는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 폴오버 구현 방법.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 활성화 위치는, 문자, 텍스트, 도형, 아이콘 및 이미지 중 어느 하나로서 표시되는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 폴오버 구현 방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 도형은, 원, 타원 및 다각형 중 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 폴오버 구현 방법.

청구항 11

터치스크린을 구비한 이동통신단말기에서,

터치스크린이 포함된 단말기를 표현하는 고유부호인 복수 개의 단말기 식별부호를 입력받는 단계;

미리 설정된 이벤트를 구현할 엘리먼트가 포함된 웹페이지 파일을 웹서버로부터 수신하는 단계;

상기 웹페이지 파일에 상기 복수 개의 단말기 식별부호 중 어느 하나가 포함되는지 식별하는 단계; 및

상기 웹페이지 파일에 상기 복수 개의 단말기 식별부호 중 어느 하나가 포함된 경우, 상기 터치스크린 상의 제1 위치에, 상기 이벤트에 대한 활성화 위치를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 폴오버 구현 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

사용자로부터 상기 활성화 위치에 대한 터치 입력을 제공받는 경우, 상기 엘리먼트에 대해 상기 이벤트를 구현시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 폴오버 구현 방법.

청구항 13

제11항에 있어서,

상기 제1 위치는, 상기 엘리먼트의 표시 위치에 접하는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 폴오버 구현 방법.

청구항 14

터치스크린을 구비한 이동통신단말기가,

상기 터치스크린의 제1 화면 상에, 미리 설정된 이벤트가 구현될 적어도 하나의 엘리먼트를 포함하는 웹페이지를 표시하는 단계;

상기 제1 화면의 상기 엘리먼트를 포함하는 제1 영역 상에, 상기 이벤트에 대한 활성화 위치를 표시하는 단계;

상기 활성화 위치에 대한 터치 입력을 제공받은 경우, 상기 터치스크린 상에 상기 이벤트가 구현된 엘리먼트를 포함하는 제2 화면을 표시하는 단계; 및

상기 제공된 터치 입력으로부터 소정의 시간이 경과한 경우, 상기 엘리먼트에 대해 구현되는 상기 이벤트를 비활성화시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 폴오버 구현 방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 제2 화면은, 상기 이벤트가 구현된 엘리먼트를 제외한 다른 부분에 대해서는, 상기 제1 화면과 동일한 것을 특징으로 하는 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로 터치스크린을 구비한 이동통신 단말기에서 적용되는 롤오버 구현 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 들어, 스마트폰, 태블릿 PC 등과 같은 이동통신단말기들이 널리 보급됨에 따라, 기존의 데스크톱 PC 환경에서만 제공되던 기능들을 이러한 이동통신단말기들에 적용하기 위한 노력들이 많이 진행되고 있다.

[0003] 특히, N-스크린으로 불리는 기술은, TV나 PC, 스마트폰, 태블릿PC 등 다양한 기기에서 하나의 콘텐츠를 지속적으로 이용하게 하기 위한 기술로서, N-스크린 기술이 활용될 경우, 어느 하나의 콘텐츠를 특정한 단말기에서만 이용할 수 있는 것이 아니라, 여러 단말기에서 끊임없이 지속적으로 이용할 수 있는 장점이 있다.

[0004] 이와 같이, 다양한 이동통신단말기의 보급 및 N-스크린 기술의 개발 추세로 인해, 여러 기능들을 다양한 기기에서 함께 구현하는 다중 기기 구현 기술들이 개발되고 있다. 이러한 다중 기기 구현 기술의 경우, 데스크톱 PC 및 이동통신단말기의 하드웨어적인 특징으로 인한 차이를 반영할 필요가 있다.

[0005] 즉, 데스크톱 PC의 경우, 통상적인 키보드 및 마우스의 입력 수단에 의지해서 입력 신호를 제공받는 데에 반해, 최근의 이동통신단말기들은 대부분 터치스크린을 구비함으로써, 사용자의 터치 입력에 의해 입력 신호를 제공받고 있다.

[0006] 그러나, 이러한 하드웨어적인 특징으로 인한 차이를 반영하는 기술들은 아직 미비한 편이며, 특히, 마우스 커서(cursor)에 기반한 마우스의 롤오버(rollover) 기능을, 터치스크린이 구비된 이동통신단말기에서 제공하는 기술은 전혀 개시되지 않는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 이에 본 발명의 기술적 과제는 이러한 점에서 착안된 것으로, 본 발명의 목적은 터치스크린을 구비한 이동통신 단말기에서 적용되는 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 일 실시예에 의한 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법은 터치스크린을 구비한 이동통신단말기에서, 미리 설정된 이벤트를 구현할 엘리먼트가 포함된 웹페이지를 표현하는 웹페이지 파일을 웹서버로부터 수신하는 단계; 상기 수신된 웹페이지 파일의 헤더(header) 명령어를 식별하는 단계; 상기 식별된 헤더 명령어에 미리 설정된 단말기 식별부호가 포함된 경우, 상기 터치스크린 상의 제1 위치에, 상기 이벤트에 대한 활성화 위치를 표시하는 단계; 및 사용자로부터 상기 활성화 위치에 대한 제1 터치 입력을 제공받는 경우, 상기 엘리먼트에 대해 상기 이벤트를 구현시키는 단계를 포함한다.

[0009] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 엘리먼트는 문자, 텍스트, 이미지 및 동영상 중 어느 하나를 포함할 수 있다.

[0010] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 미리 설정된 이벤트는, 상기 엘리먼트의 색상, 크기, 모양 및 글씨체 중 어느 하나를 변경하거나, 상기 엘리먼트에 연결된 설명을 상기 웹페이지 상에 더 표시하는 것을 포함할 수 있다.

[0011] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 웹페이지 파일은, HTML 또는 자바스크립트(javascript)에 기초한 명령어를 포함할 수 있다.

[0012] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 제1 터치 입력은, 미리 설정된 시간 동안 지속될 수 있다.

[0013] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 제공된 제1 터치 입력으로부터 소정의 시간이 경과한 경우, 상기 엘리먼트에 대

해 구현되는 상기 이벤트를 비활성화시키는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0014] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 사용자로부터 상기 활성화 위치에 대해 제2 터치 입력을 제공받는 경우, 상기 엘리먼트에 대해 구현되는 상기 이벤트를 비활성화시키는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0015] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 제1 위치는, 상기 엘리먼트의 표시 위치에 접할 수 있다.

[0016] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 활성화 위치는, 문자, 텍스트, 도형, 아이콘 및 이미지 중 어느 하나로서 표시될 수 있다.

[0017] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 도형은, 원, 타원 및 다각형 중 어느 하나를 포함할 수 있다.

[0018] 상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 다른 실시예에 의한 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법은 터치스크린을 구비한 이동통신단말기에서, 터치스크린이 포함된 단말기를 표현하는 고유부호인 복수 개의 단말기 식별부호를 입력받는 단계; 미리 설정된 이벤트를 구현할 엘리먼트가 포함된 웹페이지 파일을 웹서버로부터 수신하는 단계; 상기 웹페이지 파일에 상기 복수 개의 단말기 식별부호 중 어느 하나가 포함되는지 식별하는 단계; 및 상기 웹페이지 파일에 상기 복수 개의 단말기 식별부호 중 어느 하나가 포함된 경우, 상기 터치스크린 상의 제1 위치에, 상기 이벤트에 대한 활성화 위치를 표시하는 단계를 포함한다.

[0019] 본 발명의 일 실시예에서, 사용자로부터 상기 활성화 위치에 대한 터치 입력을 제공받는 경우, 상기 엘리먼트에 대해 상기 이벤트를 구현시키는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0020] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 제1 위치는, 상기 엘리먼트의 표시 위치에 접할 수 있다.

[0021] 상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 또 다른 실시예에 의한 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법은 터치스크린을 구비한 이동통신단말기에서, 상기 터치스크린의 제1 화면 상에, 미리 설정된 이벤트가 구현될 적어도 하나의 엘리먼트를 포함하는 웹페이지를 표시하는 단계; 상기 제1 화면의 상기 엘리먼트를 포함하는 제1 영역 상에, 상기 이벤트에 대한 활성화 위치를 표시하는 단계; 및 상기 활성화 위치에 대한 터치 입력을 제공받은 경우, 상기 터치스크린 상에 상기 이벤트가 구현된 엘리먼트를 포함하는 제2 화면을 표시하는 단계를 포함한다.

[0022] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 제2 화면은, 상기 이벤트가 구현된 엘리먼트를 제외한 다른 부분에 대해서는, 상기 제1 화면과 동일할 수 있다.

발명의 효과

[0023] 이와 같은 터치스크린 상의 롤오버 구현 방법에 따르면, 터치스크린이 구비된 이동통신단말기에 표시되는 웹페이지에, 엘리먼트에 대한 롤오버 이벤트를 구현할 수 있는 활성화 위치를 표시함으로써, 터치스크린 상에서 별도의 호버(hover) 입력 수단 없이도 웹페이지의 롤오버 이벤트를 구현할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1a 및 도 1b는 통상적인 컴퓨팅 장치에서 롤오버 이벤트가 구현되는 모습을 도시한 화면들이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 롤오버 구현 방법을 실시하기 위한 이동통신단말기의 블록도이다.

도 3은 도 2의 롤오버 구현 방법의 일 예를 도시한 순서도이다.

도 4a 내지 도 4e는 도 3의 롤오버 구현 방법이 적용되는 이동통신단말기의 화면들이다.

도 5는 도 2의 롤오버 구현 방법의 다른 예를 도시한 순서도이다.

도 6a 내지 도 6d는 도 5의 롤오버 구현 방법이 적용되는 이동통신단말기의 화면들이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 롤오버 구현 방법에 대해 상세히 설명한다. 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다. 첨부된 도면에 있어서, 구조물들의 치수는 본 발명의 명확성을 기하기 위하여 실제보다 확대하여 도시한 것이다.

- [0026] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.
- [0027] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0028] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0029] 도 1a 및 도 1b는 통상적인 컴퓨팅 장치에서 롤오버 이벤트가 구현되는 모습을 도시한 화면들이다.
- [0030] 도 1a 및 도 1b를 참조하면, 통상적인 컴퓨팅 장치는 표시화면(110)이 구비된 표시부(100) 및 입력부(120)를 포함한다. 상기 표시화면(110)에는 상기 입력부(120)에 의해 자유롭게 이동이 가능한 커서(cursor)(121)가 표시된다. 상기 커서(121)는 상기 표시화면(110)의 어느 일 지점을 클릭(click)하거나 드래그(drag)하는데 사용된다. 상기 커서(121)는, 상기 입력부(120)에 의해 클릭 또는 드래그 되지 않는 경우, 상기 표시화면(110)의 일 지점 상에 위치할 수 있는데, 이와 같이 상기 커서(121)가 클릭 또는 드래그 동작을 실시하지 않는 경우, 상기 입력부(120)에 의한 입력은 없는 것으로 간주될 수 있다. 다만, 상기 커서(121)는 단순히 상기 표시화면(110) 상의 어느 일 부분을 가리키기 위해 위치가 이동될 수 있는데, 이러한 커서(110)의 움직임은, 상기 클릭 또는 드래그 동작과는 구분되는 별도의 입력으로 간주될 수 있다.
- [0031] 한편, 상기 표시화면(110)에 어느 웹페이지 화면이 표시되는 경우, 상기 웹페이지 화면 상에는 텍스트, 이미지 등의 다양한 객체들이 표시될 수 있다. 이때, 상기 객체들 중에는, 상기 커서(121)에 의한 클릭에 의해 다른 웹페이지 화면을 표시하거나, 소정의 화면 변화를 야기할 수 있는 객체들이 표시되는 경우가 있다. 이와 같이, 커서(121)의 클릭에 의해 화면 변화를 야기하는 객체의 경우, 화면 변화를 야기하지 않는 객체들과 구별시키기 위해, 특별한 표시 형태를 가질 수 있다. 예컨대, 도 1a에서와 같이, 표시화면(110)에 소정의 이미지 및 텍스트가 함께 표시되는 경우, 상기 텍스트 중 다른 웹페이지로의 하이퍼링크(hyperlink)가 연결된 단어(111), 문자 또는 숫자는, 하이퍼링크가 연결되지 않은 텍스트 문자에 비해 색상이 다르게 표시될 수 있다.
- [0032] 도 1b를 참조하면, 상기 커서(121)가 입력부(120)에 의해 하이퍼링크 연결된 단어(111)에 위치하도록 이동되는 경우, 커서(121) 자체 또는 단어(111)의 형상, 모양, 색채 등이 변화될 수 있는데, 이러한 기능은 “롤오버(rollover)”로 알려져 있다. 즉, 표시화면(110)에 표시되는 객체 중, 하이퍼링크 등과 같이 클릭에 의한 화면 변화를 야기할 수 있는 객체 상에 커서(121)가 위치하는 경우, 롤오버 기능이 구현된다. 즉, 상기 화면 변화(하이퍼링크된 웹페이지의 표시 등)가 발생하기 전의 상기 객체(113) 및 커서(123)의 형상, 모양, 색채 등이 변화하거나, 소정의 팝업 객체가 표시되는 등 표시화면(110)의 일부가 변경될 수 있다.
- [0033] 이러한 롤오버 기능은, 컴퓨팅 장치의 사용자로 하여금, 텍스트 또는 이미지 등에 연결된 다른 웹페이지로 자연스럽게 이동할 수 있도록 웹페이지 간의 연결을 용이하게 해주는 장점이 있다.
- [0034] 그러나, 도 1a 및 도 1b에서와 같이 상기 커서(121)를 표시하게 하는 입력부(120)(즉, 마우스)가 아닌, 다른 입력부(120)를 갖는 이동통신단말기의 경우, 커서(121)의 움직임 없이 어떻게 롤오버 기능을 구현할 수 있는지 문제된다.
- [0035] 이하, 본 발명의 실시예들에 따른 롤오버 구현 방법을 설명하도록 한다.
- [0036] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 롤오버 구현 방법을 실시하기 위한 이동통신단말기의 블록도이다.
- [0037] 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 롤오버 구현 방법을 실시하기 위한 이동통신단말기(200)는 터치스크린(210), 제어부(220), 송신/수신부(230), 메모리부(240) 및 전원(250)을 포함한다.
- [0038] 상기 터치스크린(210)은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상적으로 사용되는 터치스크린(210)일 수 있다. 예를

들어, 상기 터치스크린(210)은 하부 기관, 상부 기관 및 상기 하부 기관과 상부 기관의 사이에 배치된 액정층을 포함하는 액정패널을 포함할 수 있다. 또는, 상기 터치스크린(210)은 기관 상에 유기발광물질이 배치되는 유기 발광 표시패널을 포함할 수 있다. 한편, 상기 터치스크린(210)은 기관 상에 소정의 패턴을 갖는 전극들이 배치되어 전계가 형성되고, 상기 기관 위에 근접하는 정전기 부재에 의해 상기 전계가 변화됨으로써 입력을 제공받는 정전용량 방식으로 동작되거나, 또는 기관 상에 가해지는 압력에 의해 기관들 사이에 배치된 전극들이 접촉됨으로써 입력을 제공받는 저항막 방식으로 동작될 수 있다.

[0039] 상기 제어부(220)는 전원(250)으로부터 전기 에너지를 공급받아 연산을 수행하는 마이크로프로세서(microprocessor)를 포함할 수 있다. 상기 제어부(220)는 상기 터치스크린(210), 상기 송신/수신부(230), 상기 메모리부(240) 및 상기 전원(250)에 전기적으로 연결되며, 상기 터치스크린(210), 상기 송신/수신부(230)의 동작을 제어한다.

[0040] 상기 송신/수신부(230)는 통신망을 통하여 인터넷 또는 인트라넷에 연결되어, 데이터를 송수신한다. 예를 들어, 상기 송신/수신부(230)는 사용자가 요청하는 어드레스 주소에 대응한 웹서버로부터 소정의 웹페이지 파일을 수신할 수 있다.

[0041] 상기 메모리부(240)는 상기 송신/수신부(230)에 의해 수신된 데이터를 저장한다.

[0042] 상기 전원(250)은 상기 제어부(220) 및 상기 메모리부(240)에 대하여 전기 에너지를 제공한다.

[0043] 다만, 기술한 구성요소들은 예시적인 것으로서, 본 실시예들에 따른 이동통신단말기(200)의 구성요소는 이에 한정되지 않는다.

[0044] 도 3은 도 2의 롤오버 구현 방법의 일 예를 도시한 순서도이다.

[0045] 도 3을 참조하면, 본 실시예에 따른 롤오버 구현 방법은, 이동통신단말기가, 미리 설정된 이벤트를 구현할 엘리먼트가 포함된 웹페이지를 표현하는 웹페이지 파일을 웹서버로부터 수신하는 단계(S110), 수신된 웹페이지 파일의 헤더 명령어를 식별하는 단계(S130), 식별된 헤더 명령어에 미리 설정된 단말기 식별부호가 포함되어 있는 경우, 터치스크린 상의 제1 위치에, 이벤트에 대한 활성화 위치를 표시하는 단계(S150) 및 활성화 위치에 대한 제1 터치 입력을 제공받는 경우, 엘리먼트에 대해 이벤트를 구현시키는 단계(S170)를 포함한다. 본 실시예에 따른 롤오버 구현 방법은, 제1 터치 입력으로부터 소정의 시간이 경과하거나, 활성화 위치에 대해 제2 터치 입력이 제공되는 경우, 이동통신단말기가 엘리먼트에 구현되는 이벤트를 비활성화 시키는 단계(S190)를 더 포함할 수 있다.

[0046] 이하, 도 4a 내지 도 4e를 참조하여, 본 실시예에 따른 롤오버 구현 방법을 설명하도록 한다.

[0047] 도 4a 내지 도 4e는 도 3의 롤오버 구현 방법이 적용되는 이동통신단말기의 화면들이다. 구체적으로, 도 4a는 도 3의 롤오버 구현 방법의 단계 S110이 구현되는 모습을 도시한다. 도 4b는 도 3의 롤오버 구현 방법의 단계 S130이 구현되는 모습을 도시한다. 도 4c는 도 3의 롤오버 구현 방법의 단계 S150이 구현되는 모습을 도시한다. 도 4d는 도 3의 롤오버 구현 방법의 단계 S170이 구현되는 모습을 도시한다. 도 4e는 도 3의 롤오버 구현 방법의 단계 S190이 구현되는 모습을 도시한다.

[0048] 도 4a를 참조하면, 단계 S110에서, 이동통신단말기는 미리 설정된 이벤트를 구현할 엘리먼트가 포함된 웹페이지를 표현하는 웹페이지 파일을 웹서버로부터 수신한다. 도 4a에는 터치스크린(210)을 포함하는 이동통신단말기(200)가 웹페이지를 표시하는 모습이 도시되었다. 상기 웹페이지 파일은, HTML(hypertext markup language) 또는 자바스크립트(javascript)에 기초한 명령어를 포함할 수 있다. 또한, 상기 웹페이지는 문자, 텍스트, 이미지 및 동영상 중 어느 하나(이하, 엘리먼트라고 함)를 포함할 수 있는데, 도 4a의 경우, 소정의 텍스트들(T10)를 포함하는 웹페이지 화면이 도시되었다. 또한, 상기 텍스트들(T10) 중에는, 미리 설정된 이벤트가 구현될 수 있는 엘리먼트(T11)가 포함된다. 상기 엘리먼트(T11)는 상기 텍스트들(T10)과 구분되는 표시, 예컨대, 다른 글씨체를 갖도록 표시될 수 있다.

[0049] 도 4b를 참조하면, 단계 S130에서, 이동통신단말기는 수신된 웹페이지 파일의 헤더 명령어를 식별한다. 통상적으로, 헤더 명령어는 상기 웹페이지 파일의 앞부분에 기재되는 명령어로서, 상기 터치스크린(210)에 표시되는 웹페이지 화면의 일반 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 헤더 명령어는, iPhone, iPod, Android, Windows CE, BlackBerry, Symbian, Windows Phone, webOS, Opera Mini, Opera Mobi, POLARIS, IEMobile, lgtelecom, nokia, SonyEricsson 등과 같이, 이동통신단말기(200)의 제조사, 운영체제 등에 대한 정보를 포함할 수 있다. 헤더 명령어에 포함되는 상기 정보들은, 상기 웹페이지를 표시하는 단말기가 터치스크린(210)을 갖

는 단말기라는 것을 나타내는 정보들로서, 이하, 이를 “단말기 식별부호”라고 칭한다. 도 4b에는 헤더 명령어를 식별하기 위한 웹페이지 파일이 이동통신단말기의 터치스크린(210) 상에 직접 표시되는 모습이 도시되었으나, 이는 설명의 편의를 위한 것으로서, 실제로는, 도 4b와 같은 웹페이지의 코드 화면은 터치스크린(210) 상에 표시되지 않을 수 있다.

- [0050] 도 4c를 참조하면, 단계 S150에서, 이동통신단말기는 식별된 헤더 명령어에 미리 설정된 단말기 식별부호가 포함되어 있는 경우, 터치스크린 상의 제1 위치에, 이벤트에 대한 활성화 위치를 표시한다. 예를 들어, 상기 식별되는 헤더 명령어에는, [표 1]과 같이, 터치스크린이 포함된 단말기를 표현하는 고유부호인 소정의 단말기 식별부호가 포함될 수 있다.

표 1

[0051]

```
<script type="text/javascript">
    var UserAgent = navigator.userAgent;
    if (UserAgent.match
(/iPhone|iPod|Android|Windows CE|BlackBerry|Symbian|Windows Phone|webOS| Opera Mini|Opera
Mobi|POLARIS|IEMobile|lgtelecom|nokial|SonyEricsson/i) != null ||
    UserAgent.match(/LG|SAMSUNG|Samsung/) != null) {
        DisplayRollover();
        MappingRollover();
    }
</script>
```

- [0052] 이때, 상기 헤더 명령어에 상기 미리 설정된 단말기 식별부호가 포함되는 경우, 터치스크린(210)의 제1 위치(B10)에는, 이벤트가 구현될 엘리먼트(T11)에 대하여 상기 이벤트를 활성화시키기 위한 활성화 위치가 표시된다. 도 4c에서는, 활성화 위치(B10)를 표시하기 위하여, 상기 엘리먼트(T11)의 행 방향의 일 단부에 손가락 모양의 아이콘이 표시되었다. 한편, 상기 활성화 위치(B10)는 이동통신단말기(200) 및 웹페이지에 따라 다양하게 설정될 수 있다. 예를 들어, 상기 활성화 위치(B10)는 상기 엘리먼트(T11)의 표시 위치로부터 소정의 방향에 배치될 수 있으며, 문자, 텍스트, 도형, 아이콘 및 이미지 중 어느 하나로서 표시될 수 있다. 또는, 상기 활성화 위치(B10)는 상기 엘리먼트(T11)의 표시 위치에 접할 수 있다. 또는, 상기 활성화 위치(B10)는 상기 엘리먼트(T11) 및 활성화 위치가 구분되도록 상기 웹페이지 화면 상에 임의로 설정될 수 있다.

- [0053] 도 4d를 참조하면, 단계 S170에서, 이동통신단말기는 활성화 위치에 대한 제1 터치 입력을 제공받는 경우, 엘리먼트에 대해 이벤트를 구현시킬 수 있다. 도 4d에서는, 상기 활성화 위치(B10)에 대하여 사용자의 터치 입력이 제공됨에 따라, 상기 이벤트가 구현되어 굵은 색과 밑줄로 표시되는 엘리먼트(T13)가 도시되었다. 실시예에 따라, 본 단계에서 상기 사용자의 터치 입력은 미리 설정된 시간 동안 지속될 수 있다. 즉, 사용자의 터치 입력이 예컨대, 1초 이상 지속되는 경우에만 상기 제1 터치 입력이 제공되는 것으로 인식될 수 있다. 또는, 상기 사용자의 터치 입력은 미리 설정된 횟수에 맞춰 전달아 제공될 수 있다. 즉, 사용자의 터치 입력이 예컨대, 2회 전달아 제공되는 경우에만, 상기 제1 터치 입력이 제공되는 것으로 인식될 수 있다.

- [0054] 도 4d에 도시된 이벤트는 예시적인 것으로서, 상기 미리 설정된 이벤트는, 엘리먼트의 색상, 크기, 모양 및 글씨체 중 어느 하나를 변경하거나, 상기 엘리먼트에 연결되는 설명을 상기 웹페이지 상에 더 표시하는 것을 포함할 수 있다.

- [0055] 한편, 상기 이벤트가 구현되는 웹페이지 화면은, 상기 이벤트로 인해 변경되는 부분을 제외하고는, 상기 이벤트의 구현 전후로 실질적으로 동일할 수 있다.

- [0056] 도 4e를 참조하면, 단계 S190에서, 이동통신단말기는 제1 터치 입력으로부터 소정의 시간이 경과하거나, 활성화 위치에 대해 제2 터치 입력이 제공되는 경우, 엘리먼트에 구현되는 이벤트를 비활성화시킬 수 있다. 예를 들어, 사용자로부터 제공된 상기 제1 터치 입력으로부터 2초의 시간이 경과한 경우, 또는 사용자로부터 상기 활성화 위치에 대하여 두 번째 터치 입력이 제공되는 경우, 터치스크린(210) 상에는 상기 이벤트가 구현되지 않는 웹페이지 화면이 표시될 수 있다. 실시예에 따라, 단계 S190에서의 웹페이지 화면은, 단계 S110에서의 웹페이지 화면과 실질적으로 동일할 수 있다.

- [0057] 도 5는 도 2의 롤오버 구현 방법의 다른 예를 도시한 순서도이다.

- [0058] 도 5를 참조하면, 본 실시예에 따른 롤오버 구현 방법은, 이동통신단말기가, 터치스크린이 포함된 단말기를 표현하는 고유부호인 복수 개의 단말기 식별부호를 입력받는 단계(S210), 미리 설정된 이벤트를 구현할 엘리먼트가 포함된 웹페이지 파일을 웹서버로부터 수신하는 단계(S230), 웹페이지 파일에 복수 개의 단말기 식별부호 중 어느 하나가 포함되는지 식별하는 단계(S250), 터치스크린 상의 제1 위치에, 이벤트에 대한 활성화 위치를 표시하는 단계(S270) 및 활성화 위치에 대한 터치 입력을 제공받은 경우, 엘리먼트에 대해 이벤트를 구현시키는 단계(S290)를 포함한다.
- [0059] 본 실시예에서는, 이동통신단말기가 웹페이지 파일을 수신하기에 앞서, 터치스크린이 포함된 단말기를 표현하는 고유부호인 복수 개의 단말기 식별부호를 입력받을 수 있다. 즉, 상기 수신된 웹페이지 파일에 상기 복수 개의 단말기 식별부호 중 어느 하나가 포함되는지 식별하기 위하여, 먼저, 상기 이동통신단말기의 운영체제 또는 시스템 파일 내에 단말기 식별부호들이 입력될 수 있다.
- [0060] 본 실시예의 경우, 단계 S210을 제외하고는 도 3에 도시된 롤오버 구현 방법과 실질적으로 동일하므로, 중복되는 설명은 생략한다.
- [0061] 도 6a 내지 도 6d는 도 5의 롤오버 구현 방법이 적용되는 이동통신단말기의 화면들이다. 구체적으로, 도 6a는 도 5의 롤오버 구현 방법의 단계 S230이 구현되는 모습을 도시한다. 도 6b는 도 5의 롤오버 구현 방법의 단계 S270이 구현되는 모습을 도시한다. 도 6c는 도 5의 롤오버 구현 방법의 단계 S270이 다르게 구현되는 모습을 도시한다. 도 6d는 도 5의 롤오버 구현 방법의 단계 S290이 구현되는 모습을 도시한다.
- [0062] 도 6a를 참조하면, 단계 S230에서, 이동통신단말기(200)의 터치스크린(210) 상에는 소정의 이미지(M10)를 갖는 웹페이지가 표시될 수 있다. 상기 이미지(M10)는 미리 설정된 이벤트가 구현될 수 있는 이미지로서, 상기 이미지(M10)에 대해 터치 입력이 제공되는 경우, 상기 터치스크린(210) 상에는 상기 이미지(M10)에 하이퍼링크된 다른 웹페이지 화면이 표시될 수 있다.
- [0063] 도 6b를 참조하면, 단계 S270에서, 터치스크린(210)에 표시되는 활성화 위치(B20)는 상기 이미지(M10)의 표시 위치에 접할 수 있다. 도 6b에서는, 이미지(M10)의 우측 하단 코너 부분에 접하도록 활성화 위치(B20)가 표시되었다. 또한, 도 6b에서는, 활성화 위치(B20)가 백색의 원형으로 표시되었다. 다만, 이는 예시적인 것으로서, 실시예에 따라, 활성화 위치(B20)의 표시는, 원, 타원 및 다각형 중 어느 하나를 포함할 수 있다.
- [0064] 이와 다르게, 도 6c를 참조하면, 단계 S270에서, 터치스크린(210) 상에서 활성화 위치(B21)는 상기 이미지(M10)의 인접 영역에 표시될 수 있다. 즉, 도 6c에서는, 이미지(M10)의 둘레 부분에 굵은 테두리 선으로서, 활성화 위치(B20)가 표시되었다. 이와 같이, 미리 설정된 이벤트가 구현될 텍스트, 이미지 등의 엘리먼트에 대하여 상기 이벤트를 온(on)시키기 위한 활성화 위치(B20)는 상기 엘리먼트를 포함하는 제1 영역 상에 표시될 수 있다.
- [0065] 도 6d를 참조하면, 상기 활성화 위치(B20, B21)에 대한 터치 입력이 제공되어 이벤트가 구현되는 경우, 상기 이미지(M10)는 형상, 모양, 색채 중 어느 하나가 다르게 표시될 수 있다. 도 6d에는 상기 이벤트가 구현됨에 따라, 상기 이미지(M10)의 색채가 동적으로 변화하는 모습 중의 일 화면이 도시되었다.
- [0066] 이와 같이, 본 발명의 롤오버 구현 방법에 따르면, 터치스크린이 구비된 이동통신단말기에 표시되는 웹페이지에, 엘리먼트에 대한 롤오버 이벤트를 구현할 수 있는 활성화 위치를 표시함으로써, 터치스크린 상에서 별도의 호버(hover) 입력 수단 없이도 웹페이지의 롤오버 이벤트를 구현할 수 있다.
- [0067] 이상에서는 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허청구의 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

산업상 이용가능성

- [0068] 본 발명은 터치스크린을 갖는 이동통신단말기에 대하여 일관성 있는 웹페이지 콘텐츠를 제공하기 위한 N스크린 기술분야에 적용될 수 있다.

부호의 설명

- [0069] 100 : 표시부
120: 입력부
200: 이동통신단말기
210: 터치스크린

220: 제어부

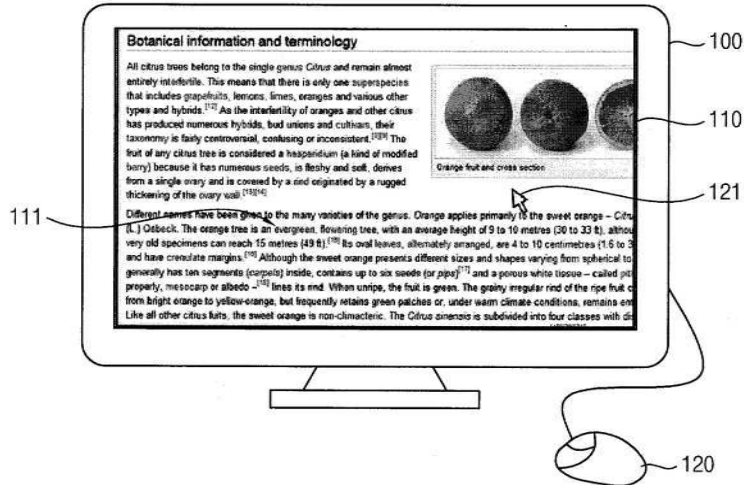
230: 송신/수신부

240: 메모리

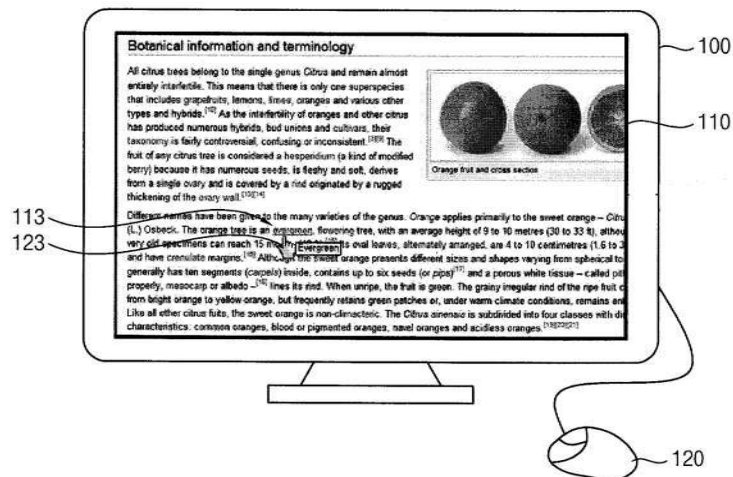
250: 전원

도면

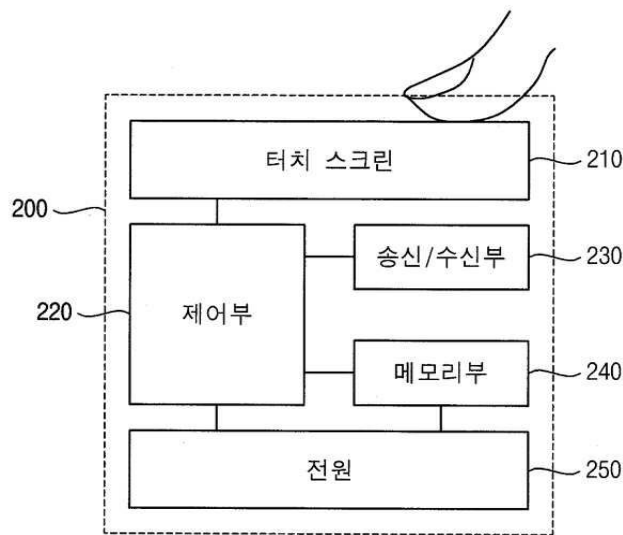
도면1a



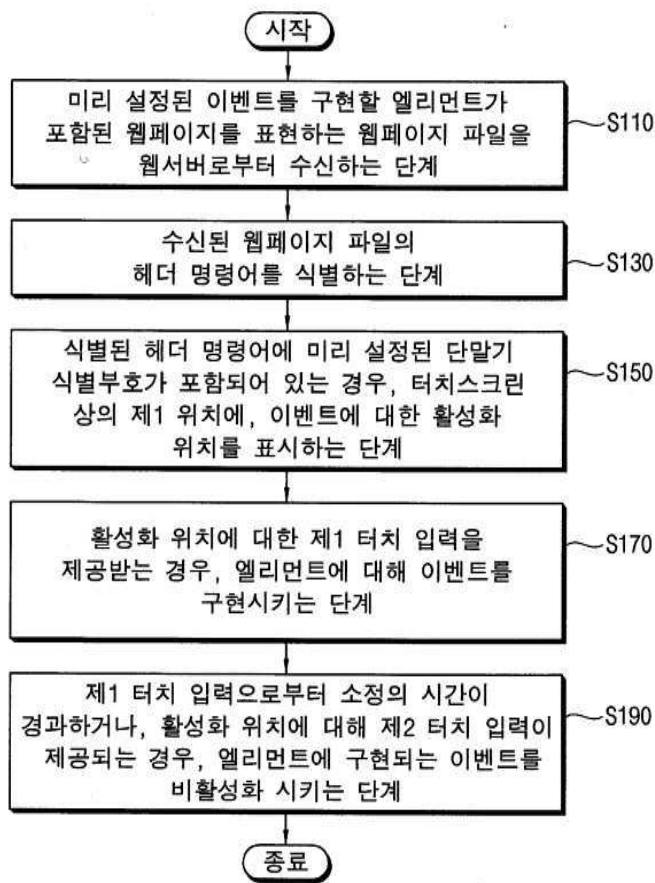
도면1b



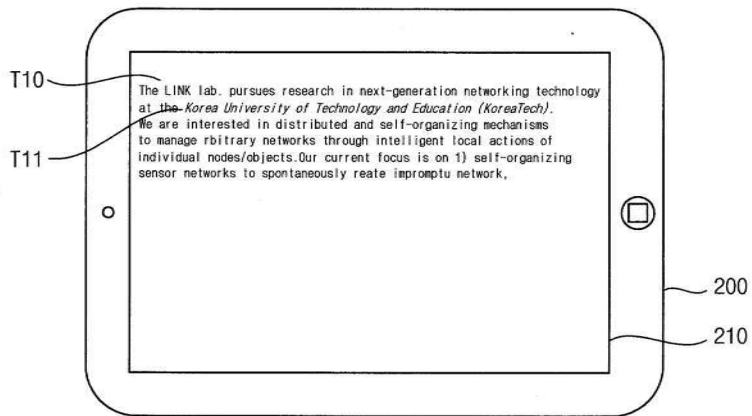
도면2



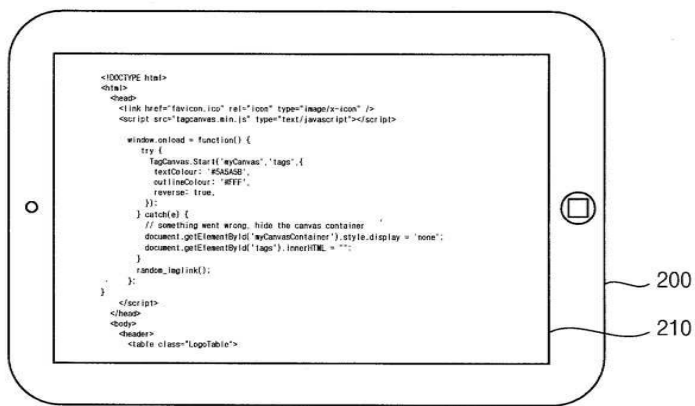
도면3



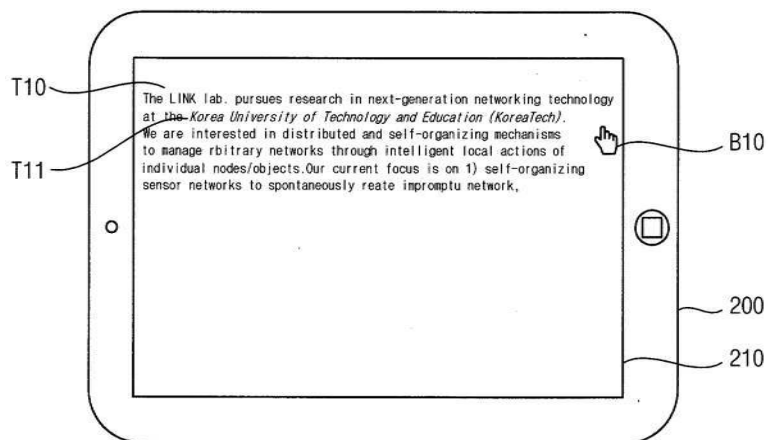
도면4a



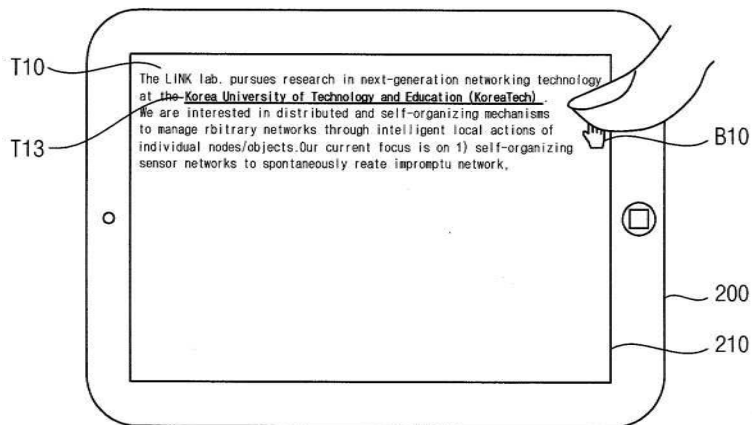
도면4b



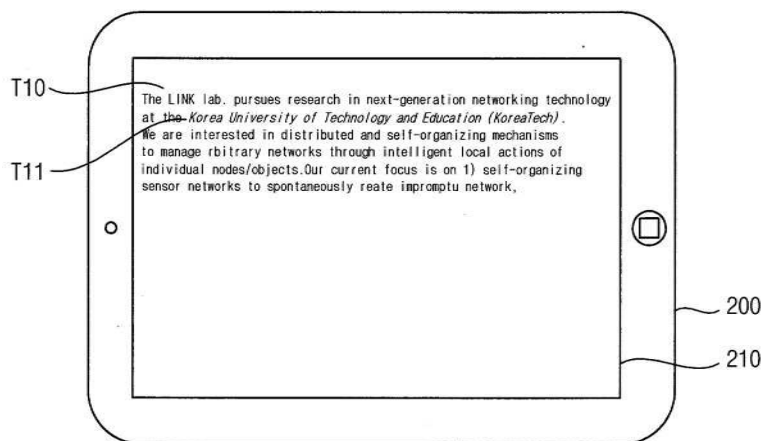
도면4c



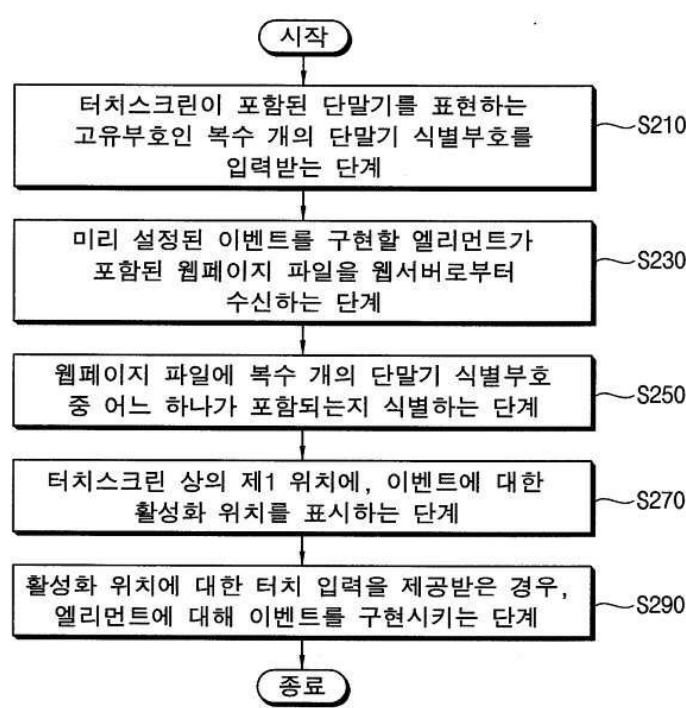
도면4d



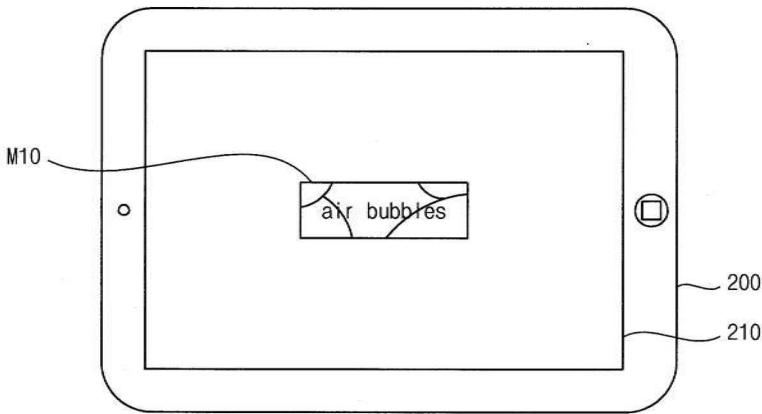
도면4e



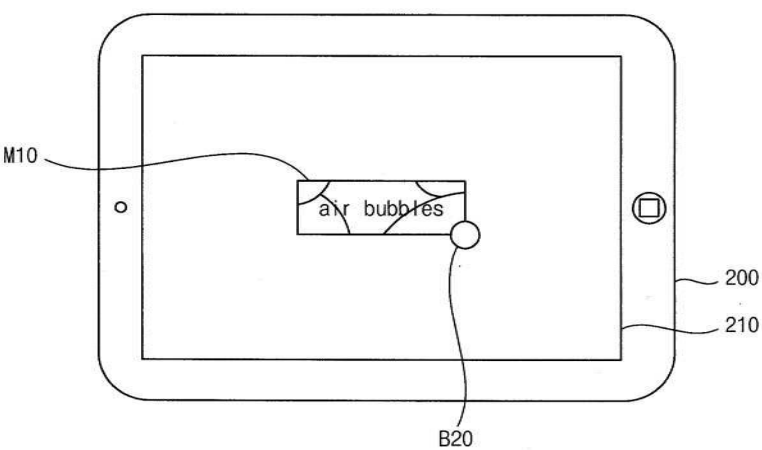
도면5



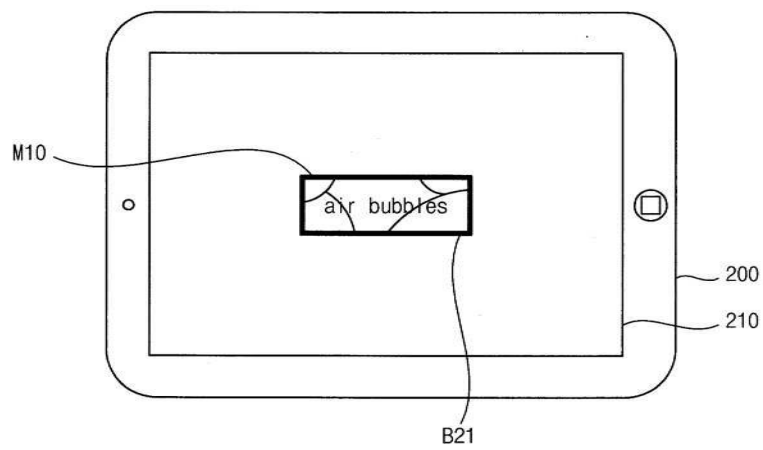
도면6a



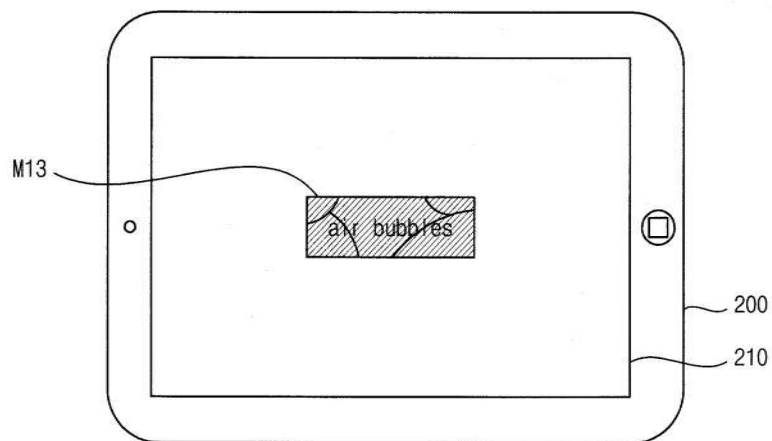
도면6b



도면6c



도면6d



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 6

【변경전】

상기 엘리먼트

【변경후】

상기 엘리먼트