



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0016729
(43) 공개일자 2012년02월27일

(51) Int. Cl.

G06F 3/048 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)

H04B 1/40 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0079128

(22) 출원일자 2010년08월17일

심사청구일자 2011년11월28일

(71) 출원인

주식회사 팬택

서울특별시 마포구 성암로 179, 디엠씨구역 아이
2블럭 팬택계열알앤디센터 (상암동)

(72) 발명자

김정숙

서울특별시 마포구 성암로 179, DMC I-2 팬택빌딩
(상암동)

(74) 대리인

특허법인무한

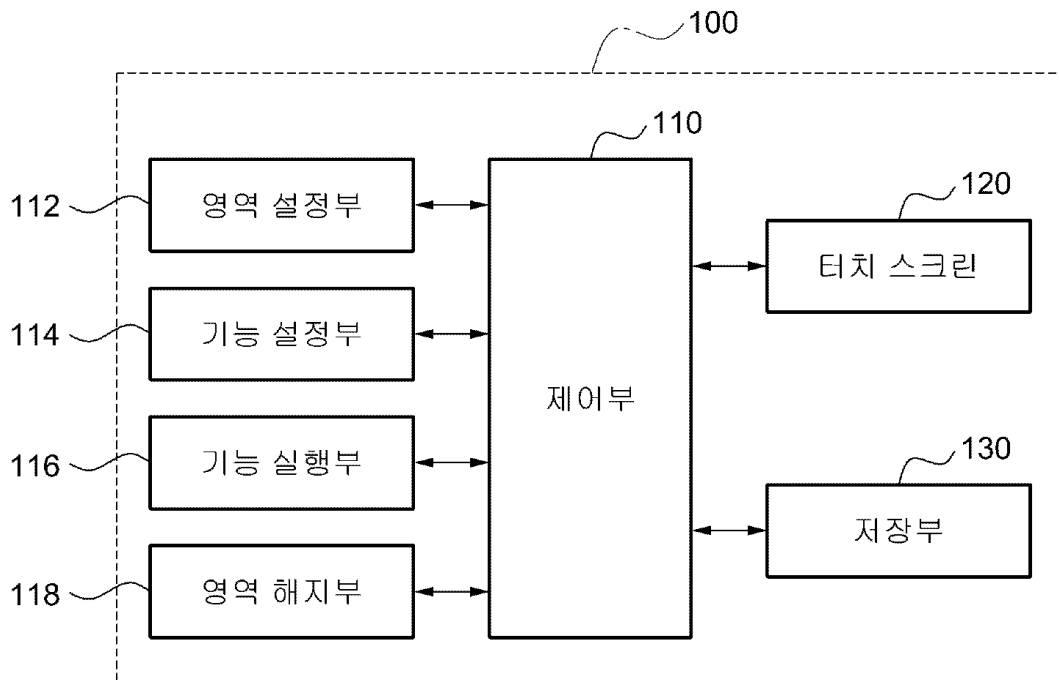
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 터치스크린의 제어영역을 설정하는 인터페이스 장치 및 방법

(57) 요약

본 발명은 터치스크린의 제어영역을 설정하는 인터페이스 장치 및 방법에 관한 것으로, 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치는 터치스크린의 일부 영역의 선택받아 적어도 하나의 제어영역으로 설정하고, 제어영역에서 동작할 기능을 설정하고, 제어영역의 터치가 감지되면 터치에 대응하는 기능을 수행한다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

터치스크린의 일부 영역을 선택받고, 상기 선택받은 일부 영역을 적어도 하나의 제어영역으로 설정하는 영역 설정부;

상기 제어영역에서 제공되는 기능을 설정하는 기능 설정부; 및

상기 제어영역의 터치가 감지되면 상기 제어 영역에서 제공되는 기능 중에서 상기 터치에 대응하는 기능을 수행하는 기능 실행부를 포함하는

인터페이스 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 영역 설정부는,

터치후 터치해지 하지 않고 입력된 곡선을 통해 상기 터치 스크린을 분할하고, 분할된 영역 중에서 면적이 작은 영역을 상기 제어영역으로 설정함을 특징으로 하는

인터페이스 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 영역 설정부는,

상기 제어영역을 다른 영역과 구분되도록 표시함을 특징으로 하는

인터페이스 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 영역 설정부는,

멀티터치를 통해 다수의 영역이 선택되면 다수의 제어영역을 동시에 설정함을 특징으로 하는

인터페이스 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 기능 설정부는,

상기 제어영역에 현재 실행 중인 어플리케이션에 대응하는 기능을 설정하거나, 또는 상기 제어영역에 사용자가 입력을 통해 선택한 기능을 설정함을 특징으로 하는

인터페이스 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 기능 설정부는,

현재 실행 중인 어플리케이션, 상기 제어영역의 수 및 상기 제어영역의 위치 중에서 적어도 하나에 따라 대응하는 기능을 상기 제어영역에 설정함을 특징으로 하는

인터페이스 장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 제어영역을 해지하는 이벤트가 발생하면 상기 제어영역을 해지하는 영역 해지부를 더 포함함을 특징으로 하는

인터페이스 장치.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 영역 해지부는,

상기 제어영역이 다수개인 경우, 상기 다수개의 제어영역 중 일부만 선택받아 해지함을 특징으로 하는

인터페이스 장치.

청구항 9

제7항에 있어서,

상기 영역 해지부는,

상기 제어영역을 설정할 때 입력받은 곡선을 같은 방향 또는 반대 방향으로 터치 입력받으면 상기 제어영역을 해지함을 특징으로 하는

인터페이스 장치.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 제어영역에서 제공되는 기능은,

미니맵 기능, 마우스 패드 기능, 탭 기능, 입력자판 기능, 자판배치 최적화 기능, 팝업 창 입력 기능, 아이콘 배치 기능, 스크롤바 기능, 클립보드 기능, 제스처 기능 및 멀티테스트 확인 기능 중 적어도 하나를 포함함을 특징으로 하는

인터페이스 장치.

청구항 11

터치스크린의 일부 영역을 선택받고, 상기 선택받은 일부 영역을 적어도 하나의 제어영역으로 설정하는 단계;

상기 제어영역에서 제공되는 기능을 설정하는 단계; 및

상기 제어영역의 터치가 감지되면 상기 제어 영역에서 제공되는 기능 중에서 상기 터치에 대응하는 기능을 수행하는 단계를 포함하는

인터페이스 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 제어영역으로 설정하는 단계는,

터치후 터치해지 하지 않고 입력된 곡선을 통해 상기 터치 스크린을 분할하고, 분할된 영역 중에서 면적이 작은 영역을 상기 제어영역으로 설정함을 특징으로 하는

인터페이스 방법.

청구항 13

제11항에 있어서,

상기 제어영역으로 설정하는 단계는,

상기 제어영역을 다른 영역과 구분되도록 표시함을 특징으로 하는

인터페이스 방법.

청구항 14

제11항에 있어서,

상기 제어영역으로 설정하는 단계는,

멀티터치를 통해 다수의 영역이 선택되면 다수의 제어영역을 동시에 설정함을 특징으로 하는

인터페이스 방법.

청구항 15

제11항에 있어서,

상기 기능을 설정하는 단계는,

상기 제어영역에 현재 실행 중인 어플리케이션에 대응하는 기능을 설정하거나, 또는 상기 제어영역에 사용자가 입력을 통해 선택한 기능을 설정함을 특징으로 하는

인터페이스 방법.

청구항 16

제11항에 있어서,

상기 기능을 설정하는 단계는,

현재 실행 중인 어플리케이션, 상기 제어영역의 수 및 상기 제어영역의 위치 중에서 적어도 하나에 따라 대응하는 기능을 상기 제어영역에 설정함을 특징으로 하는

인터페이스 방법.

청구항 17

제11항에 있어서,

상기 제어영역을 해지하는 이벤트가 발생하면 상기 제어영역을 해지하는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 인터페이스 방법.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 제어영역을 해지하는 단계는,

상기 제어영역이 다수개인 경우, 상기 다수개의 제어영역 중 일부만 선택받아 해지함을 특징으로 하는

인터페이스 방법.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 제어영역을 해지하는 단계는,

상기 제어영역을 설정할 때 입력받은 곡선을 같은 방향 또는 반대 방향으로 터치 입력받으면 상기 제어영역을 해지함을 특징으로 하는

인터페이스 방법.

청구항 20

제11항에 있어서,

상기 제어영역에서 제공되는 기능은,

미니맵 기능, 마우스 패드 기능, 탭 기능, 입력자판 기능, 자판배치 최적화 기능, 팝업 창 입력 기능, 아이콘 배치 기능, 스크롤바 기능, 클립보드 기능, 제스처 기능 및 멀티테스트 확인 기능 중 적어도 하나를 포함함을 특징으로 하는

인터페이스 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 터치스크린을 구비한 장치에 관한 것으로, 특히 사용자가 직접 설정한 영역을 새로운 기능을 가진 제어영역으로 설정하고, 설정된 제어영역을 통해 대응하는 인터페이스를 제공하는 장치 및 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 최근 휴대 단말기는 전자수첩 기능, 게임 기능, 스케줄 관리 기능 등과 같은 다양한 부가 서비스를 제공할 수 있도록 하는 멀티미디어 기기로 발전하는 추세에 있다. 상기와 같이 휴대 단말기가 다양한 부가 기능을 제공함에 따라 다양한 종류의 부가 기능을 보다 편리하게 관리하고 이용할 수 있는 사용자 인터페이스는 필수적이다.

[0003] 이에 따라 사용자가 보다 편리하게 부가 기능을 이용할 수 있는 여러 방법들이 제안되고 있는데 그 중 특히 터

터치스크린을 이용한 방법이 각광받고 있다. 터치스크린이란 사용자가 손가락이나 볼펜모양의 터치 펜을 이용하여 스크린을 직접 건드리면, 휴대 단말기가 접촉이 일어난 부분을 인지하여 명령이 실행되거나 커서의 위치를 이동하도록 설계된 디스플레이 장치를 말한다. 상기 터치스크린이 작동하는 원리는 스크린 표면에 가해지는 압력에 반응하는 감압식, 상실된 전하를 감지해 접촉이 이루어지는 곳을 파악하는 정전식, 적외선이 가로막히는 것을 감지해 접촉 위치를 알아내는 적외선식 등 다양하다.

[0004] 한편, 이동통신 단말기, e-book 리더기, 아이패드, 스마트 폰 등 휴대용 단말기에 구비된 터치 스크린의 크기가 점차적으로 확대되는 추세이다. 따라서, 휴대용 단말기의 사용자는 한손으로 휴대용 단말기를 파지하고 단말기를 파지한 손의 손가락으로 터치 스크린을 제어하기 용이하지 않다.

[0005] 휴대용 단말기의 사용자가 두손을 다 사용하는 경우, 터치 스크린의 크기로 인해 일반적으로 한손으로 휴대용 단말기를 지탱하고 한손으로 단말기의 터치 스크린을 제어한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 실시예는 터치스크린의 제어영역을 설정하는 인터페이스 장치 및 방법을 제공한다.

[0007] 본 발명의 실시예는 사용자가 직접 설정한 영역을 새로운 기능을 가진 제어영역으로 설정하고, 설정된 제어영역을 통해 대응하는 인터페이스를 제공하는 장치 및 방법을 제공한다.

[0008] 본 발명의 실시예는 사용자가 직접 설정한 영역을 새로운 기능을 하는 윈도우로 생성하여 주화면 기능을 제어하도록 하여 사용자 및 단말기의 특성을 고려한 인터페이스를 제공하고, 기존 윈도우 또는 어플리케이션의 기능과 독립적인 추가 기능 수행하게 하는 플러그인 기능을 제공하여 사용자 개별적 특성을 고려한 인터페이스를 제공하는 장치 및 방법을 제공한다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치는, 터치스크린의 일부 영역을 선택받고, 상기 선택받은 일부 영역을 적어도 하나의 제어영역으로 설정하는 영역 설정부와, 상기 제어영역에서 제공되는 기능을 설정하는 기능 설정부 및 상기 제어영역의 터치가 감지되면 상기 제어 영역에서 제공되는 기능 중에서 상기 터치에 대응하는 기능을 수행하는 기능 실행부를 포함한다.

[0010] 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 방법은, 터치스크린의 일부 영역을 선택받고, 상기 선택받은 일부 영역을 적어도 하나의 제어영역으로 설정하는 단계와, 상기 제어영역에서 제공되는 기능을 설정하는 단계 및 상기 제어 영역의 터치가 감지되면 상기 제어 영역에서 제공되는 기능 중에서 상기 터치에 대응하는 기능을 수행하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

[0011] 본 발명의 실시예는 사용자가 직접 설정한 영역을 새로운 기능을 가진 제어영역으로 설정하고, 설정된 제어영역을 통해 대응하는 인터페이스를 제공하는 장치 및 방법에 관한 것으로, 점차적으로 커져가는 터치 스크린의 특성을 고려하여 개인차에 따른 영역을 자유롭게 설정하여 손이 닿지 않는 곳을 손쉽게 제어하도록 제공하며, 기능을 확대하여 다양한 편의 기능을 제공할 수 있는 공간으로 활용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 터치스크린의 제어영역을 설정하는 인터페이스 장치의 구성을 도시한 도면,

도 2는 본 발명의 실시예에 따라 제어영역을 설정하는 예를 도시한 도면,

도 3은 본 발명의 실시예에 따라 터치스크린의 각 영역에 제어영역이 설정된 예를 도시한 도면,

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치에서 제어영역을 설정해서 인터페이스 하는 방법을 도시한 흐름도,

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 미니맵 제공하는 예를 도시한 도면,

도 6은 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 마우스 패드를 제공하는 예를 도시한 도면,

도 7은 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 탭 기능을 제공하는 예를 도시한 도면,

도 8은 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 입력자판 기능을 제공하는 예를 도시한 도면,

도 9는 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 자판배치 최적화 기능을 제공하는 예를 도시한 도면,

도 10은 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 팝업 창 입력 기능을 제공하는 예를 도시한 도면,

도 11은 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 아이콘 배치 기능을 제공하는 예를 도시한 도면,

도 12는 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 스크롤바 기능을 제공하는 예를 도시한 도면 및,

도 13은 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 클립보드 기능을 제공하는 예를 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0014] 본 발명의 실시예는 사용자가 직접 설정한 영역을 새로운 기능을 가진 제어영역으로 설정하고, 설정된 제어영역을 통해 대응하는 인터페이스를 제공하는 장치 및 방법에 관한 것이다.
- [0015] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 터치스크린의 제어영역을 설정하는 인터페이스 장치의 구성을 도시한 도면이다.
- [0016] 도 1을 참조하면 본 발명의 인터페이스 장치(100)는 제어부(110), 영역 설정부(112), 기능 설정부(114), 기능 실행부(116), 영역 해지부(118), 터치 스크린(120) 및 저장부(130)를 포함한다.
- [0017] 터치 스크린(120)은 정보의 입력과 표시를 하나의 스크린에서 수행하는 입력 장치 겸 표시 장치이다. 터치 스크린(120)은 스크린에 접촉이 감지되면 접촉 부분을 인지하여 제어부(110)에 제공하고, 제어부(110)의 제어에 따라 접촉에 대응해서 발생하는 상태 정보(또는 인디케이터), 제한된 숫자와 문자들, 동화상(moving picture) 및 정화상(still picture) 등을 디스플레이한다. 터치 스크린(120)은 원리는 스크린 표면에 가해지는 압력에 반응하는 감압식, 상실된 전하를 감지해 접촉이 이루어지는 곳을 파악하는 정전식, 적외선이 가로막히는 것을 감지해 접촉 위치를 알아내는 적외선식 등이 가능하다.
- [0018] 저장부(130)는 인터페이스 장치(100)의 전반적인 동작을 제어하기 위한 운영체제, 응용 프로그램 및 저장용 데이터(압축된 이미지 파일, 동영상 등)를 저장한다. 또한, 저장부(130)는 영역 설정부(112)에서 설정한 제어영역을 저장하고, 기능 설정부(114)에서 설정한 제어영역에서 실행되는 기능을 저장한다.
- [0019] 영역 설정부(112)는 제어영역 설정 이벤트가 발생하면, 터치 스크린(120)의 일부 영역을 적어도 하나 선택받고, 선택받은 영역을 제어영역으로 설정한다.
- [0020] 영역 설정부(112)는 제어영역을 설정하는 형식의 터치 입력을 수신하면, 제어영역 설정 이벤트가 발생했다고 판단하고, 터치 입력을 통해 선택받은 영역을 제어영역으로 설정할 수 있다.
- [0021] 영역 설정부(112)는 다수의 제어영역을 설정할 수 있다. 이때, 영역 설정부(112)는 제어영역을 하나씩 늘려가면서 다수의 제어영역을 설정할 수도 있고, 멀티터치를 통해 다수의 제어영역을 동시에 설정할 수도 있다.
- [0022] 영역 설정부(112)는 터치후 터치해지 하지 않고 입력된 곡선을 통해 터치 스크린(120)을 분할하고 그 중 면적이 작은 영역을 제어영역으로 설정한다. 영역 설정부(112)는 점형태의 다수의 터치 입력을 수신하면 다수의 터치 입력을 연결해서 터치 스크린(120)을 분할하고 그 중 면적이 작은 영역을 제어영역으로 설정할 수도 있다.

- [0023] 영역 설정부(112)는 제어영역이 설정되면 설정된 제어영역이 다른 영역과 구분되도록 표시할 수 있다. 예를 들어 영역 설정부(112)는 제어영역의 외곽을 점선으로 표시하거나, 제어영역을 워터마크 표시하거나, 제어영역에 다른 색깔을 입혀서 표시할 수 있다.
- [0024] 도 2는 본 발명의 실시예에 따라 제어영역을 설정하는 예를 도시한 도면이다. 도 2를 참조하면, 영역 설정부(112)는 사용자가 인터페이스 장치(100)를 파지한 손위치(210)에서 터치 스크린(120)의 오른쪽 외곽선(230)을 시작지점으로 해서 터치 스크린(120)의 아래쪽 외곽선(240)을 끝으로 하는 곡선의 터치(220)가 입력되면 분할된 영역 중에 작은 영역을 제어영역(250)으로 설정한다. 즉, 제어영역(250)은 사용자가 인터페이스 장치(100)를 파지한 상태에서 파지한 손으로 터치할 수 있는 영역이 선택된다.
- [0025] 도 3은 본 발명의 실시예에 따라 터치스크린의 각 영역에 제어영역이 설정된 예를 도시한 도면이다. 도 3을 참조하면 점선으로 표시된 제어영역은 하나만 설정될 수도 있고, 다수개 설정될 수도 있음을 알 수 있다. 또한, 도 3을 참조하면 제어영역은 사람이 파지한 상태로 제어하기 용이한 영역이 선택됨으로 터치 스크린의 모서리 또는 가장자리에 배치되기 쉬움을 알 수 있다.
- [0026] 기능 설정부(114)는 영역 설정부(112)에서 설정한 제어영역을 통해 제공되는 기능을 설정한다. 기능 설정부(114)는 제어영역에 현재 실행 중인 어플리케이션에 대응하는 기능을 설정할 수 있다. 이때, 기능 설정부(114)는 단순히 어플리케이션에 대응하는 기능을 설정하는 것이 아니라, 현재 실행 중인 어플리케이션, 제어영역의 수 및 제어영역의 위치에 대응하는 기능을 제어영역에 설정하도록 할 수도 있다.
- [0027] 또한, 기능 설정부(114)는 제어영역에 사용자가 입력을 통해 선택한 기능을 설정할 수도 있다.
- [0028] 기능 실행부(116)는 기능이 설정된 제어영역의 터치가 감지되면 제어영역에서 제공되는 기능 중에서 터치에 대응하는 기능을 수행한다.
- [0029] 영역 해지부(118)는 제어영역 해지 이벤트가 발생하면 설정된 제어영역을 해지한다. 영역 해지부(118)는 설정된 제어영역이 다수일 경우 선택적으로 제어영역을 해지할 수도 있다.
- [0030] 영역 해지부(118)는 곡선의 터치 입력을 통해 제어영역을 설정한 경우 제어영역을 설정할 때 입력한 곡선을 다시 같은 방향으로 터치 입력받아 제어영역을 해지할 수 있다. 또는, 역 해지부(118)는 곡선의 터치 입력을 통해 제어영역을 설정한 경우 제어영역을 설정할 때 입력한 곡선을 다시 반대방향으로 터치 입력받아 제어영역을 해지할 수 있다.
- [0031] 제어부(110)는 터치스크린의 제어영역을 설정하는 인터페이스 장치(100)의 전반적인 동작을 제어할 수 있다. 그리고, 제어부(110)는 영역 설정부(112), 기능 설정부(114), 기능 실행부(116) 및 영역 해지부(118)의 기능을 수행할 수 있다. 제어부(110), 영역 설정부(112), 기능 설정부(114), 기능 실행부(116) 및 영역 해지부(118)를 구분하여 도시한 것은 각 기능들을 구별하여 설명하기 위함이다. 따라서 실제로 제품을 구현하는 경우에 제어부(110)는 영역 설정부(112), 기능 설정부(114), 기능 실행부(116) 및 영역 해지부(118) 각각의 기능을 수행하도록 구현될 수도 있다. 또한, 영역 설정부(112), 기능 설정부(114), 기능 실행부(116) 및 영역 해지부(118) 각각의 기능 중 일부를 수행하도록 구현될 수도 있다.
- [0032] 이하, 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 터치스크린의 제어영역을 설정하는 인터페이스 방법을 아래에서 도면을 참조하여 설명한다.
- [0033] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치에서 제어영역을 설정해서 인터페이스 하는 방법을 도시한 흐름도이다.
- [0034] 도 4를 참조하면, 인터페이스 장치(100)는 410단계에서 제어영역 설정 이벤트 발생을 감지하면, 412단계에서 터치 스크린(120)을 통해 터치 입력을 감지해서 터치 스크린(120)의 일부 영역을 적어도 하나 영역으로 선택 받는다.
- [0035] 그리고, 인터페이스 장치(100)는 414단계에서 선택받은 영역을 제어영역으로 설정한다. 이때, 설정되는 제어영역은 하나 이상일 수 있다.
- [0036] 그리고, 인터페이스 장치(100)는 416단계에서 설정된 제어영역에 기능을 설정한다. 이때, 제어영역에 설정되는 기능은 현재 실행 중인 어플리케이션에 대응하는 기능이거나 사용자에게 의해 선택된 기능일 수 있다.
- [0037] 그리고, 인터페이스 장치(100)는 418단계에서 설정된 제어영역을 통한 입력이 감지됨을 확인한다. 418단계의

확인결과 제어영역을 통한 입력이 감지되지 않으면, 인터페이스 장치(100)는 422단계로 진행한다.

- [0038] 418단계의 확인결과 제어영역을 통한 입력이 감지되면, 인터페이스 장치(100)는 420단계에서 제어영역에 설정된 기능에 따라 입력에 대응하는 기능 실행한다.
- [0039] 그리고, 인터페이스 장치(100)는 422단계에서 설정된 제어영역 해지 이벤트가 발생했는지 확인한다.
- [0040] 422단계의 확인결과 제어영역 해지 이벤트가 발생하지 않았으면, 인터페이스 장치(100)는 418단계로 돌아간다.
- [0041] 422단계의 확인결과 제어영역 해지 이벤트가 발생하였으면, 인터페이스 장치(100)는 424단계에서 설정된 제어영역을 해지한다.
- [0042] 이하, 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 터치스크린의 제어영역을 설정하는 인터페이스 장치의 적용 예를 아래에서 도면을 참조해서 설명하고자 한다.
- [0043] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 미니맵 제공하는 예를 도시한 도면이다.
- [0044] 도 5를 참조하면, 인터페이스 장치(100)는 510단계에서 제어영역(512)이 설정되면 디스플레이 되고 있는 영상에 대한 미니맵(514)을 제어영역(512)에 출력한다. 그리고, 인터페이스 장치(100)는 520단계에서 미니맵(514)의 아이콘(522)이 터치되면 미니맵(514)의 아이콘(522)에 대응하는 아이콘(524)을 확인한다. 그리고, 인터페이스 장치(100)는 530단계에서 아이콘(524)에 대응하는 어플리케이션을 실행한다.
- [0045] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 마우스 패드를 제공하는 예를 도시한 도면이다.
- [0046] 도 6을 참조하면, 인터페이스 장치(100)는 610단계에서 제어영역(612)이 설정되면, 제어영역(612)에 마우스 패드(614) 기능을 적용한다. 마우스 패드(614) 기능의 적용은 다음과 같다. 인터페이스 장치(100)는 주 영역 비율을 구하고, 주 영역 비율로 제어영역(612)의 마우스 패드(614)를 설정하고, 제어영역(612)에 특정 이벤트가 발생하면 그 위치에 대응하는 주 영역 위치를 구하고, 주 영역 위치에 이벤트 발생시킨다. 특정 이벤트의 예로 인터페이스 장치(100)는 620단계에서 마우스 패드(614)를 통해 수평으로의 터치 입력이 감지되면, 대응하는 주 화면의 커서를 대응하는 거리만큼 이동시킨다.
- [0047] 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 탭 기능을 제공하는 예를 도시한 도면이다.
- [0048] 도 7을 참조하면, 인터페이스 장치(100)는 710단계에서 제어영역(712, 714)이 설정되면, 제어영역(712, 714)에 탭 기능을 적용한다. 탭 기능은 터치 스크린(120)의 좌우에 제어영역(712, 714)이 설정되는 경우 왼쪽 제어영역(712)을 왼쪽 네비기로 동작시키고 오른쪽 제어영역(714)을 오른쪽 네비기로 동작시켜서 페이지 이동 및 아이콘 이동할 수 있도록 한다. 인터페이스 장치(100)는 720단계에서 왼쪽 제어영역(714)의 터치를 감지하면 아이콘이 선택되었음을 알리는 커서를 한칸 오른쪽 아이콘으로 옮긴다.
- [0049] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 입력자판 기능을 제공하는 예를 도시한 도면이다.
- [0050] 도 8을 참조하면, 인터페이스 장치(100)는 810단계에서 제어영역(812)이 설정되면, 제어영역(812)에 입력자판(814)을 출력한다. 그리고, 인터페이스 장치(100)는 820단계에서 입력자판(814)의 키가 입력되면 대응하는 문자를 입력한다.
- [0051] 도 9는 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 자판배치 최적화 기능을 제공하는 예를 도시한 도면이다.
- [0052] 도 9를 참조하면, 인터페이스 장치(100)는 910단계에서 제어영역(912, 914)이 설정되면, 제어영역(912, 914)에 기설정된 자판을 배치하거나 제어영역(912, 914)에 사용자로부터 선택받은 자판을 배치한다. 그리고, 인터페이스 장치(100)는 920단계에서 제어영역(912, 914)에 위치한 자판이 입력되면 자판에 해당하는 이벤트를 수행한다.
- [0053] 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 팝업 창 입력 기능을 제공하는 예를 도시한 도면이다.
- [0054] 도 10을 참조하면, 인터페이스 장치(100)는 1010단계에서 제어영역(1012, 1014)이 설정되면, 왼쪽 제어영역

(1012)을 팝업창의 예와 맵핑이 되도록 설정하고, 오른쪽 제어영역(1014)을 팝업창의 아니오와 맵핑이 되도록 설정한다.

- [0055] 그리고, 인터페이스 장치(100)는 1020단계에서 왼쪽 제어영역(1012)의 터치를 감지하면, 1030단계에서 왼쪽 제어영역(1012)과 맵핑된 팝업창의 예의 이벤트를 활성화해서 팝업창의 확인에 해당하는 작제를 수행한다.
- [0056] 도 11은 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 아이콘 배치 기능을 제공하는 예를 도시한 도면이다.
- [0057] 도 11을 참조하면, 인터페이스 장치(100)는 1110단계에서 제어영역(1112)이 설정되면, 1120단계에서 제어영역(1112) 밖에 위치한 모든 아이콘을 제어영역(1112) 안으로 이동해서 배치하거나, 1130단계에서 제어영역(1112) 밖에 위치한 아이콘과 제어영역(1112)안에 위치한 아이콘의 위치를 서로 반대로 이동시킨다.
- [0058] 도 12는 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 스크롤바 기능을 제공하는 예를 도시한 도면이다.
- [0059] 도 12를 참조하면, 인터페이스 장치(100)는 1210단계 또는 1220단계에서 제어영역(1212, 1222)이 설정되면 제어영역(1212, 1222)의 크기에 따른 스크롤바를 생성하고 스크롤바의 이동에 따라 디스플레이된 화면을 이동시킨다. 이때, 스크롤바의 크기에 따라 스크롤속도가 조정될 수 있으므로, 제어영역(1212, 1222)의 크기에 따라 스크롤 속도가 조정될 수 있다.
- [0060] 도 13은 본 발명의 실시예에 따른 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 클립보드 기능을 제공하는 예를 도시한 도면이다.
- [0061] 도 13를 참조하면, 인터페이스 장치(100)는 1310단계에서 제어영역(1312)이 설정되면, 설정된 제어영역(1312)에 클립보드 기능을 적용한다. 클립보드 기능은 이미지 또는 텍스트 등을 복사하거나 잘라내면 제어영역(1312)에 표시되고, 제어영역(1312)에 표시된 복사되었거나 잘라낸 이미지 또는 텍스트를 드래그해서 붙여넣기 할 수 있는 기능이다. 인터페이스 장치(100)는 1320단계에서 제어영역(1312)에 표시된 URL을 즐겨찾기로 드래그해서 즐겨찾기 등록한다.
- [0062] 상기 도 5에서 도 13을 통해 설명한 실시예 외에도 여러 실시예들이 가능하다.
- [0063] 예를들면, 인터페이스 장치를 통해 설정된 제어영역에 제스처 기능 또는 멀티테스트 확인 기능을 제공할 수도 있다. 여기서, 제스처 기능은 제어영역에 기설정된 제스처 터치가 입력되면, 입력된 제스처에 대응하는 어플 또는 동작을 시행하는 기능이다. 그리고, 멀티테스트 확인 기능은 제어영역 설정시 현재 멀티테스트로 실행중인 어플리케이션들을 표시하고, 제어영역에 표시된 멀티테스트 중인 어플리케이션이 선택되면 선택된 어플리케이션으로 이동할 수 있는 기능이다.
- [0064] 본 발명의 실시 예에 따른 방법들은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.
- [0065] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.
- [0066] 그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

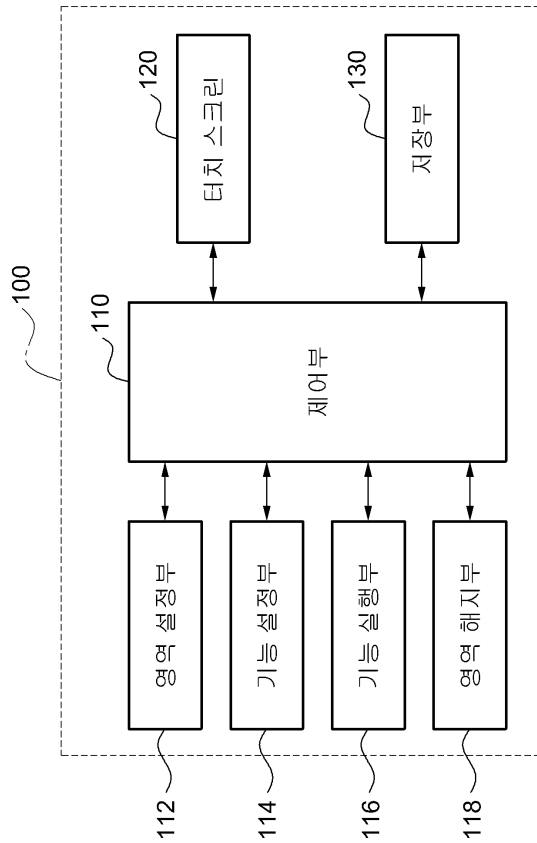
부호의 설명

- [0067] 100; 인터페이스 장치
110; 제어부
112; 영역 설정부
114; 기능 설정부

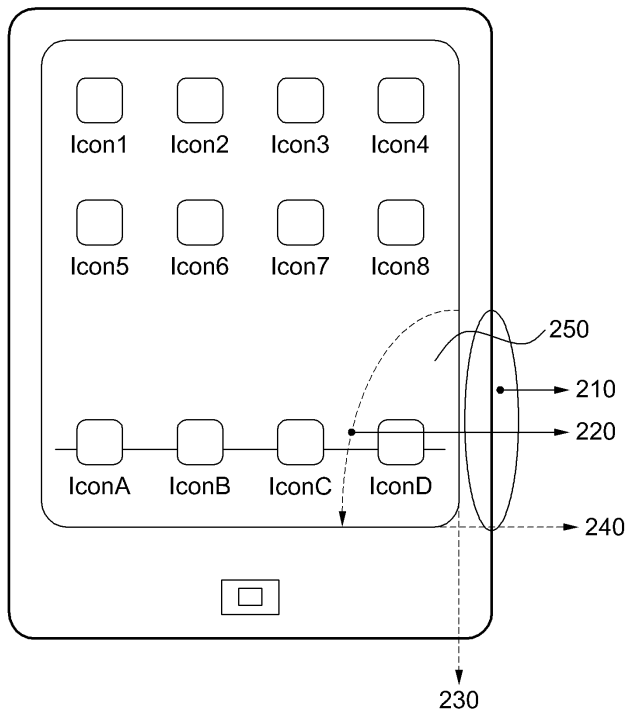
- 116; 기능 실행부
- 118; 영역 해지부
- 120; 터치 스크린
- 130; 저장부

도면

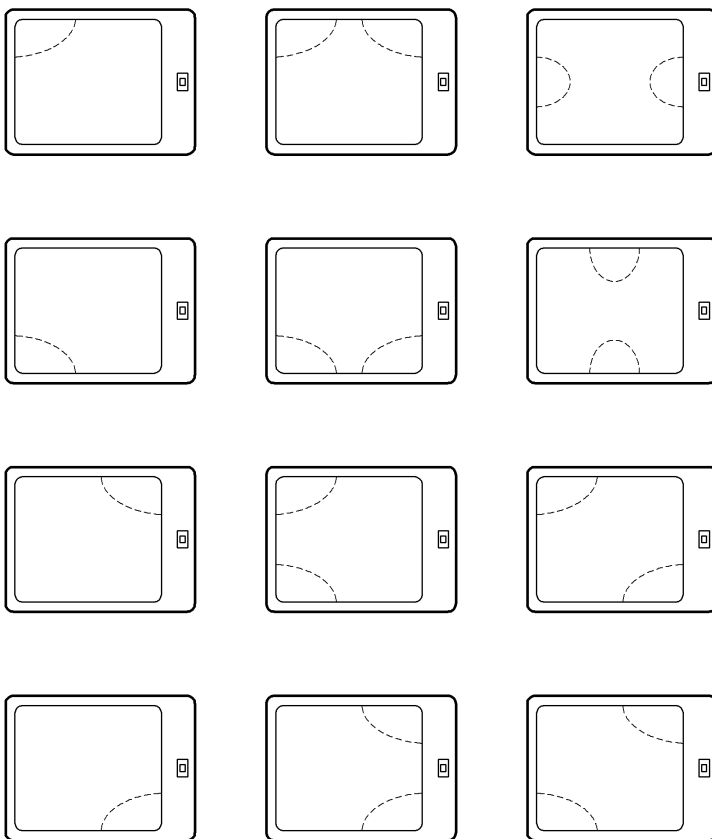
도면1



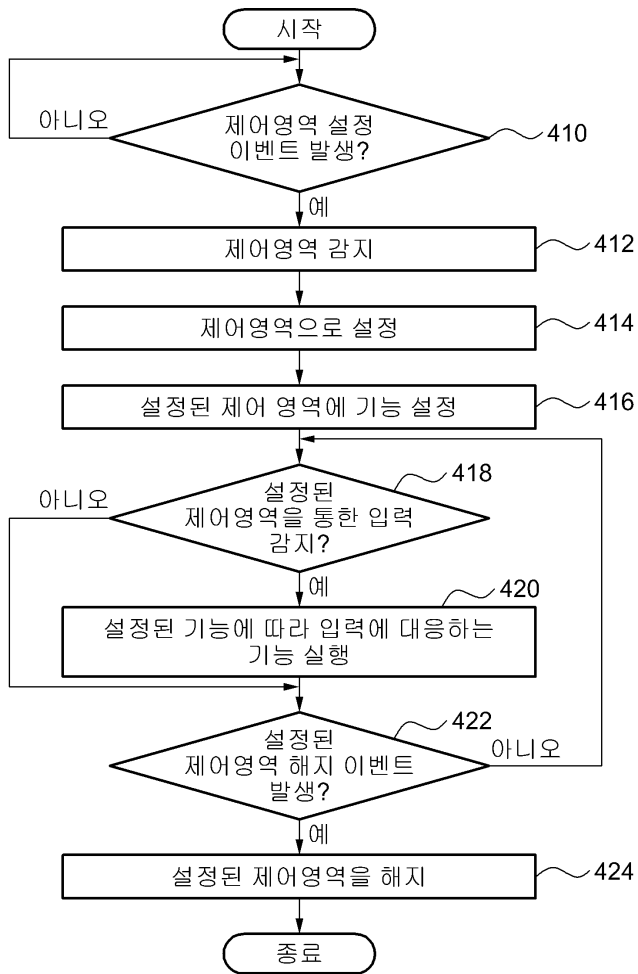
도면2



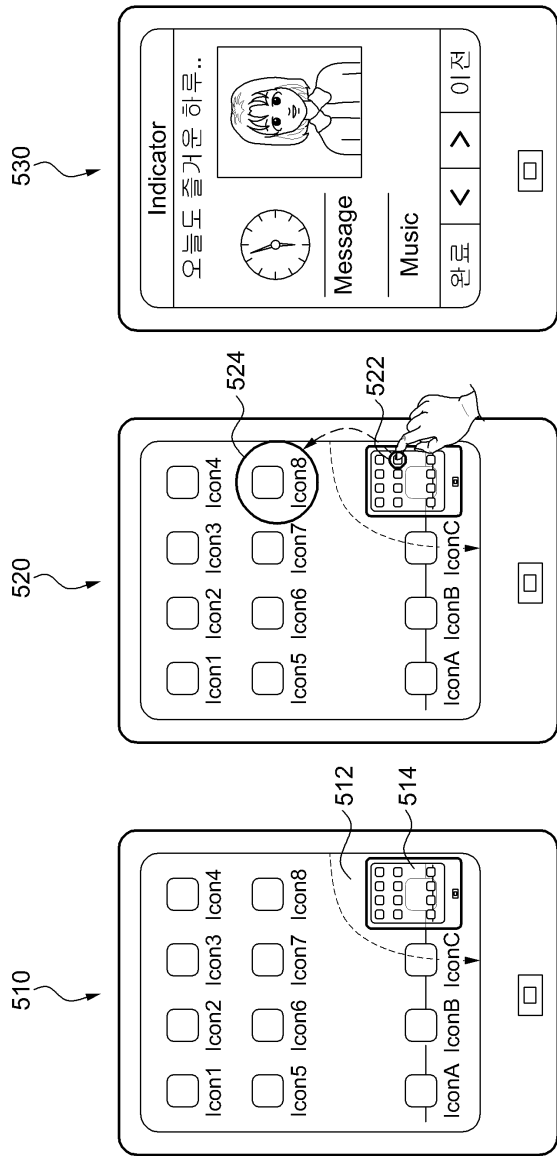
도면3



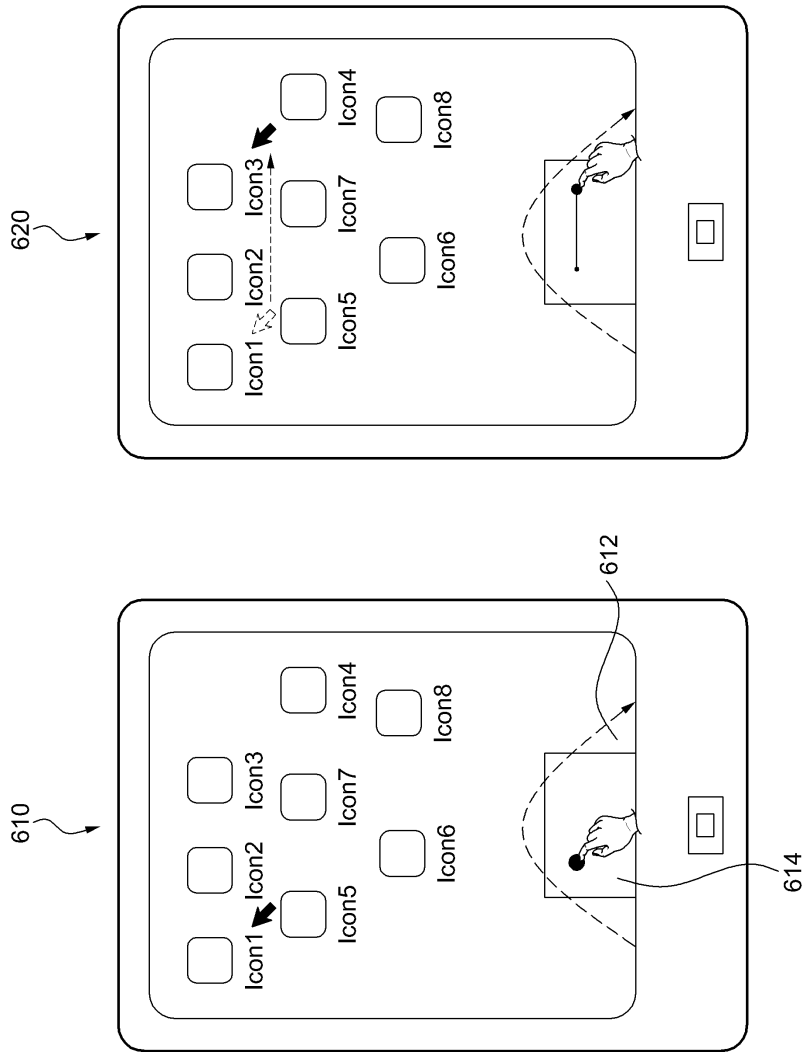
도면4



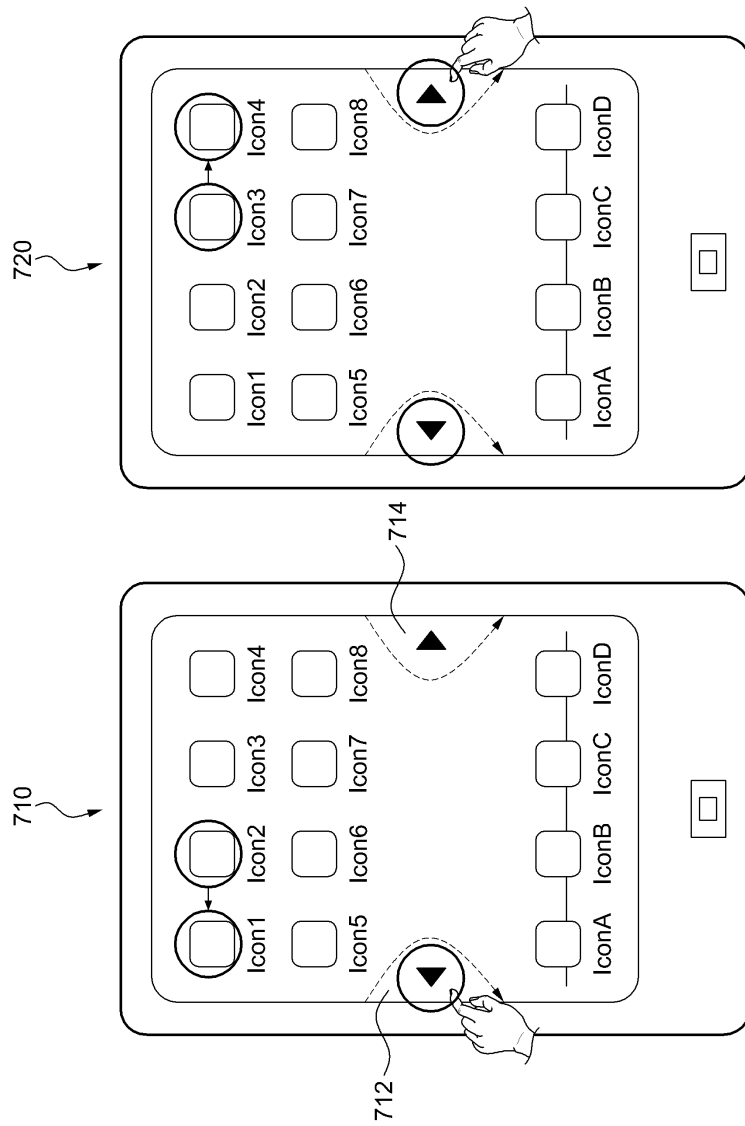
도면5



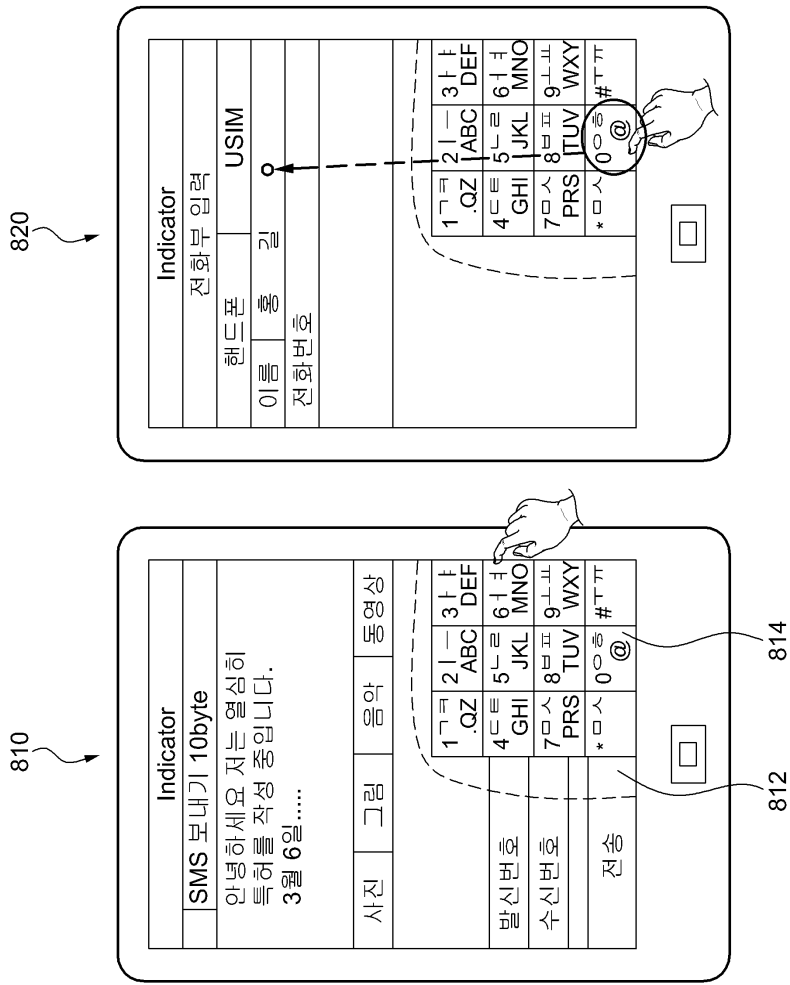
도면6



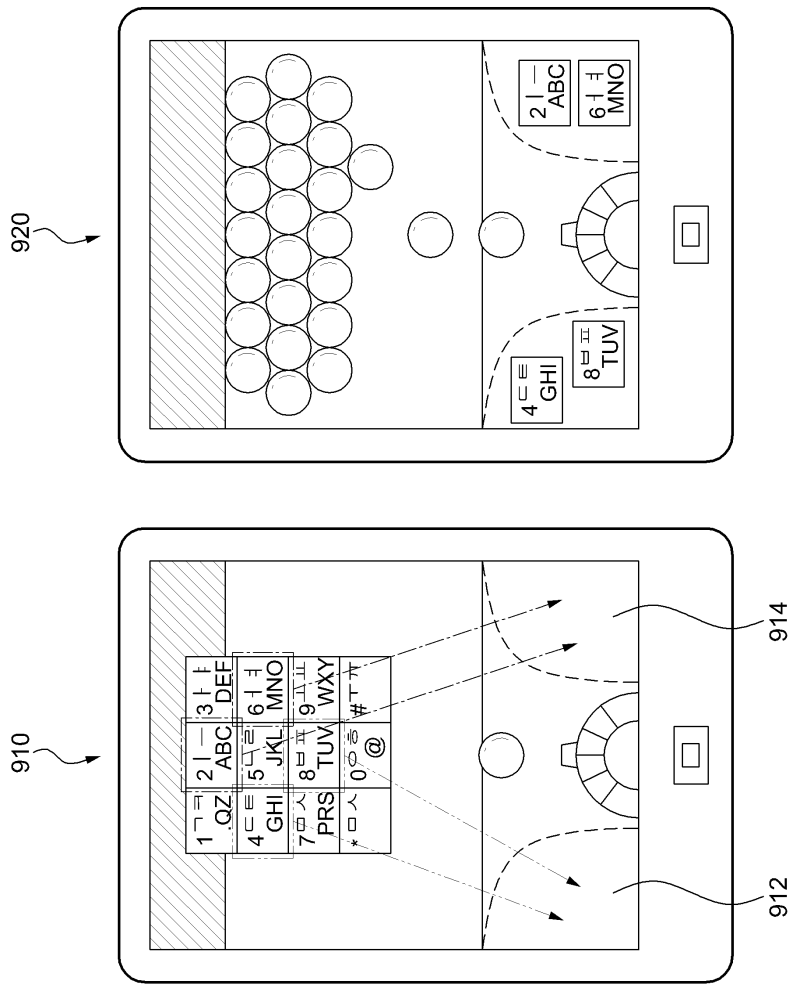
도면7



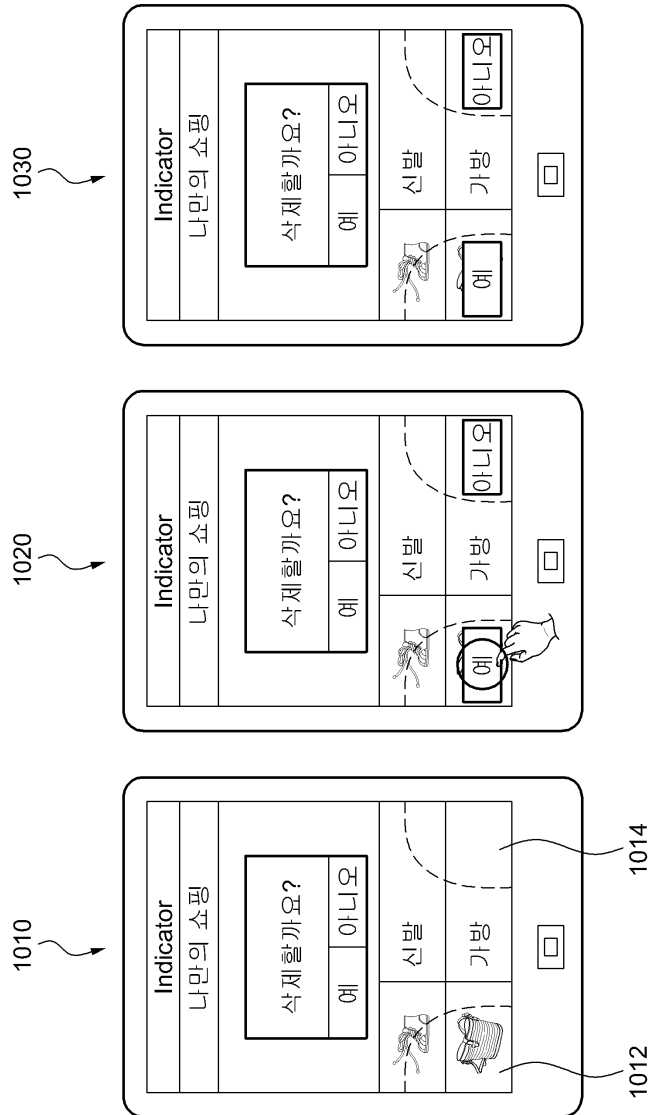
도면8



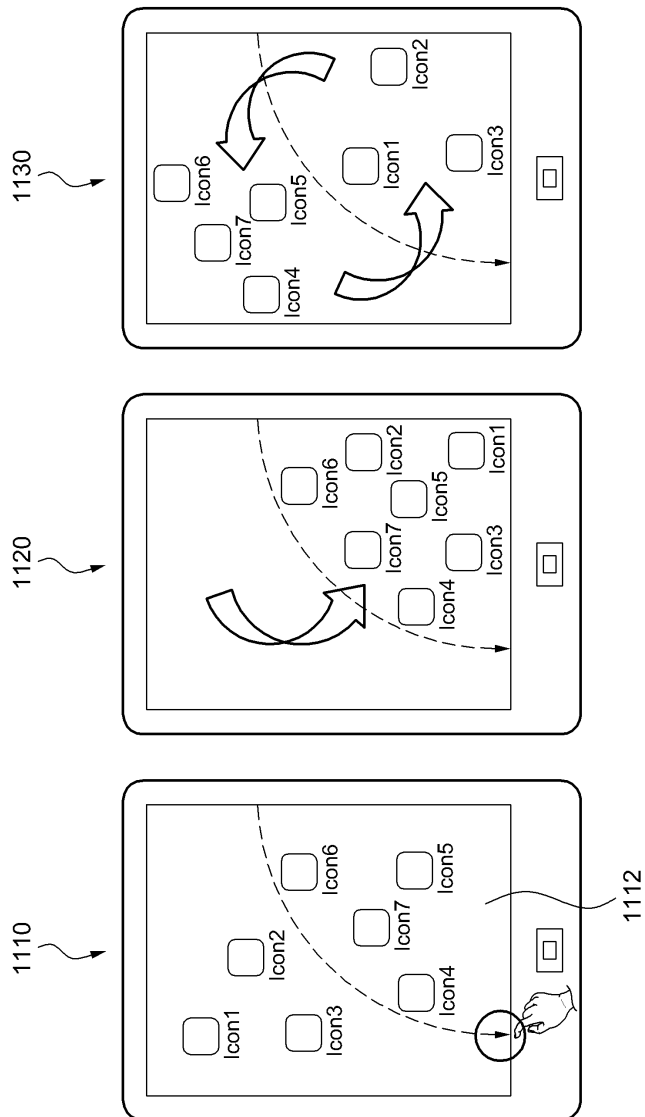
도면9



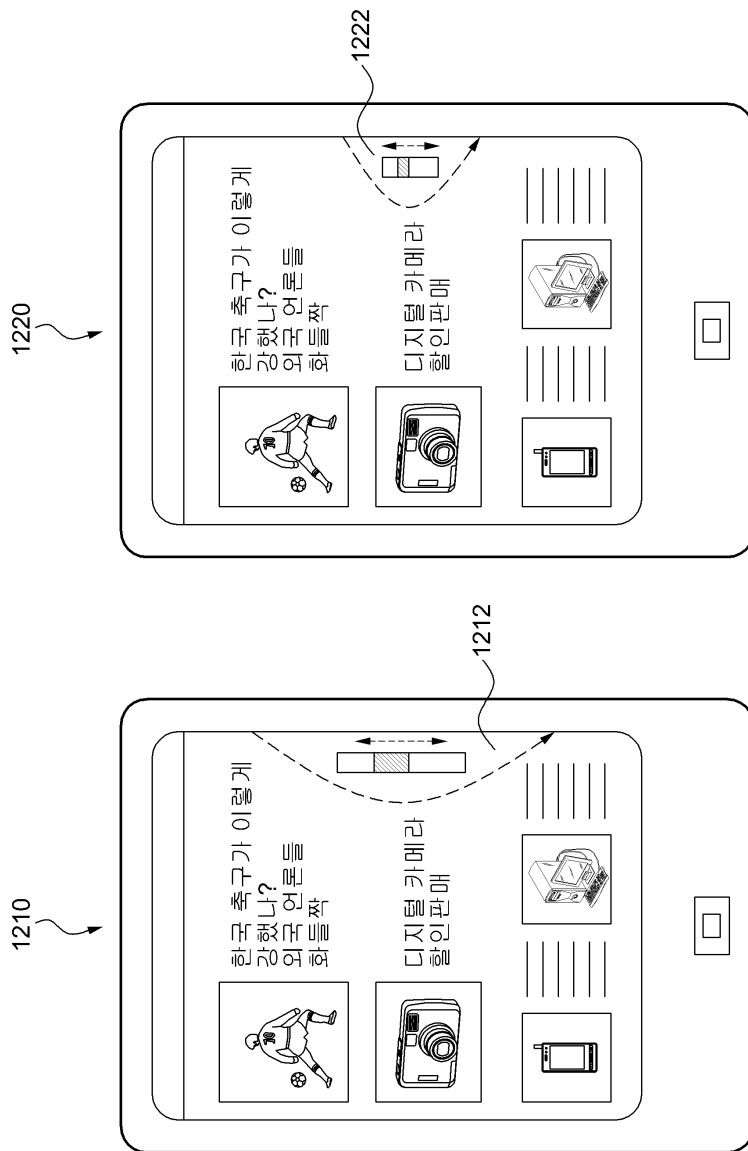
도면10



도면11



도면12



도면13

