



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년03월28일  
(11) 등록번호 10-1720498  
(24) 등록일자 2017년03월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04B 1/40 (2015.01) G06F 3/041 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2010-0107134  
(22) 출원일자 2010년10월29일  
심사청구일자 2015년09월01일  
(65) 공개번호 10-2012-0045528  
(43) 공개일자 2012년05월09일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP2010152868 A\*  
KR1020100073743 A\*  
KR1020100061259 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
엘지전자 주식회사  
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)  
(72) 발명자  
김중환  
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 (가산동)  
이은혜  
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 (가산동)  
정영승  
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 (가산동)  
(74) 대리인  
박병창

전체 청구항 수 : 총 19 항

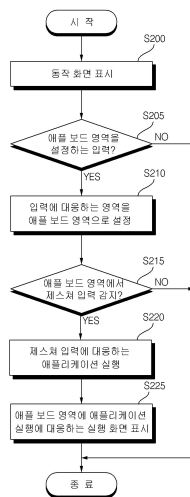
심사관 : 신현상

(54) 발명의 명칭 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법

(57) 요약

본 발명은 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법에 관한 것이다. 본 휴대 단말기의 동작 제어방법은, 디스플레이부에 동작 화면을 표시하고, 동작 화면의 일 영역에 특정 애플리케이션의 실행 화면을 표시할 수 있는 애플 보드 영역을 설정한다. 그리고, 애플 보드 영역을 통해 기설정된 제스처 입력을 감지하면, 기설정된 제스처 입력에 대응하는 애플리케이션을 실행하고, 애플리케이션의 실행에 대응하는 실행 화면을 애플 보드 영역에 표시한다. 본 발명에 따르면, 애플 보드 영역을 이용하여 사용자가 원하는 애플리케이션을 편리하게 실행할 수 있다.

대표도 - 도3



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

디스플레이부에 동작 화면을 표시하는 단계;

상기 동작 화면의 일 영역에 특정 애플리케이션의 실행 화면을 표시할 수 있는 애플 보드 영역을 설정하는 단계;

상기 애플 보드 영역을 문자 입력창으로 설정하여 문자를 입력하는 단계; 및

상기 애플 보드 영역을 통해 기 설정된 제스처 입력을 감지하면, 상기 기 설정된 제스처 입력에 대응하는 애플리케이션을 실행하고, 상기 애플리케이션의 실행에 대응하는 실행 화면을 상기 애플 보드 영역에 표시하는 단계를 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 애플 보드 영역은, 상기 동작 화면을 터치 후 드래그하는 입력, 상기 동작 화면을 멀티터치하는 입력, 및 상기 동작 화면을 롱터치하는 입력 중 어느 하나에 따라 설정되는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

#### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 애플 보드 영역의 배경 화면을 선택할 수 있는 아이콘을 표시하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 애플 보드 영역은 복수로 설정되는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제스처 입력의 크기에 대응하여 상기 애플 보드의 크기를 변경하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

#### 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제스처 입력에 대응하는 실행가능한 후보 애플리케이션을 표시하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

#### 청구항 7

제1항에 있어서,

정렬 명령에 따라, 상기 디스플레이부에 표시된 애플 보드 영역을 소정 기준에 따라 정렬시켜 표시하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

#### 청구항 8

제7항에 있어서,

상기 소정 기준은, 크기 순, 생성 순, 사용 빈도순 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

**청구항 9**

제1항에 있어서,

본체의 움직임에 따라, 상기 애플 보드의 크기를 변경하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

**청구항 10**

제1항에 있어서,

디바이스 검색으로 기능으로 정의된 제스처 입력이 있는 경우, 통신 가능하게 연결할 수 있는 디바이스를 검색하여, 검색된 디바이스에 대응하는 애플 보드 영역을 표시하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

**청구항 11**

제10항에 있어서,

적어도 하나의 콘텐츠 아이콘이 포함된 콘텐츠 후보창에서 어느 한 콘텐츠 아이콘을 터치하여 제1 디바이스에 대응하는 애플 보드 영역으로 드래그하는 경우 드래그된 콘텐츠 아이콘에 대응하는 콘텐츠를 상기 제1 디바이스로 전송하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

**청구항 12**

삭제

**청구항 13**

제1항에 있어서,

상기 문자입력창은, 키보드 입력창, 필기인식 입력창, 연속필기 입력창, 퀴티(Qwerty) 입력창을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

**청구항 14**

제1항에 있어서,

상기 애플 보드 영역을 마우스 제어창으로 설정하여, 상기 동작 화면에 표시된 포인터를 제어하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

**청구항 15**

제1항에 있어서,

상기 애플 보드 영역을 통해 감지한 제스처 입력에 대응하는 애플리케이션이 존재하지 않으면, 다른 제스처 입력을 요청하는 안내 메시지를 표시하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

**청구항 16**

동작 화면을 표시하는 디스플레이부; 및

상기 동작 화면의 일 영역에 특정 애플리케이션의 실행 화면을 표시할 수 있는 애플 보드 영역을 설정하고, 상기 애플 보드 영역을 통해 기 설정된 제스처 입력을 감지하면, 상기 기 설정된 제스처 입력에 대응하는 애플리케이션을 실행하여, 상기 애플리케이션의 실행에 대응하는 실행 화면을 상기 애플 보드 영역에 표시하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는 상기 애플 보드 영역을 사용자에게 의한 문자 입력을 위한 문자 입력창으로 설정하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기..

**청구항 17**

제16항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 동작 화면을 터치 후 드래그하는 입력, 상기 동작 화면을 멀티터치하는 입력, 상기 동작 화면을 롱터치하는 입력 중 어느 하나에 따라 상기 애플 보드 영역을 설정하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

**청구항 18**

제16항에 있어서,

본체의 움직임에 대응하는 감지신호를 출력하는 센싱부를 더 포함하며,

상기 제어부는 상기 감지신호에 따라 기설정된 상기 본체의 움직임이 감지되면, 상기 동작 화면에 표시된 애플 보드를 소정 기준에 따라 정렬시켜 표시하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

**청구항 19**

제16항에 있어서,

통신 인터페이스를 제공하는 무선통신부를 더 포함하며,

상기 제어부는, 디바이스 검색으로 기능으로 정의된 제스처 입력이 있는 경우, 상기 무선통신부를 통해 통신 가능하게 연결할 수 있는 디바이스를 검색하여, 검색된 디바이스에 대응하는 애플 보드 영역을 상기 디스플레이부에 표시하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

**청구항 20**

제19항에 있어서,

상기 제어부는, 콘텐츠 아이콘이 포함된 콘텐츠 후보창을 상기 디스플레이부에 표시하고, 상기 콘텐츠 후보창에서 선택된 콘텐츠 아이콘을 터치하여 제1 디바이스에 대응하는 애플 보드 영역으로 드래그하는 입력이 있으면, 선택된 콘텐츠 아이콘에 대응하는 콘텐츠를 상기 무선통신부를 통해 상기 제1 디바이스로 전송하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 화면의 일 영역에 애플 보드 영역을 설정하여 사용자가 선택한 애플리케이션을 실행할 수 있는 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 휴대 단말기는 휴대가 가능하면서 음성 및 영상 통화를 수행할 수 있는 기능, 정보를 입·출력할 수 있는 기능, 및 데이터를 저장할 수 있는 기능 등을 하나 이상 갖춘 휴대용 기기이다. 이러한 휴대 단말기는 그 기능이 다양화됨에 따라, 사진이나 동영상의 촬영, 음악 파일이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신, 무선 인터넷 등과 같은 복잡한 기능들을 갖추게 되었으며, 종합적인 멀티미디어 기기(multimedia player) 형태로 구현되고 있다.

[0003] 이러한 멀티미디어 기기의 형태로 구현된 휴대 단말기에는, 복잡한 기능을 구현하기 위해 하드웨어나 소프트웨어적 측면에서 새로운 시도들이 다양하게 적용되고 있다. 일 예로 사용자가 쉽고 편리하게 기능을 검색하거나 선택하기 위한 유저 인터페이스(User Interface) 환경 등이 있다. 또한, 휴대 단말기는 사용자의 개성을 표현하기 위한 개인 휴대품으로 여겨지면서, 양면에서 보이는 양면 LCD(Liquid Crystal Display)나, 전면 터치스크린(touch screen) 등 다양한 형태의 디자인 변화도 요구되고 있다.

[0004] 한편, 태블릿 타입(Tablet type)과 같이 전면 터치스크린이 구비된 휴대 단말기의 경우, 터치스크린을 통한 터치 입력에 의해 문자를 입력하거나 기타 여러 가지 기능을 실행할 수 있다. 이와 같은 휴대 단말기의 경우, 별도의 키패드나 키보드 등을 구비하지 않더라도, 터치스크린을 이용하여 동작을 제어할 수 있으므로, 이동성이나

휴대성 등을 고려한 설계에 보다 적합하다고 할 수 있다.

[0005] 그러나, 이러한 휴대 단말기의 경우에도, 여러 개의 기능이나 동작 메뉴 등을 실행하는 경우와 같이, 여러 개의 애플리케이션(application)을 실행하기 위해서는 관련 메뉴를 순차적으로 선택해야 하는 과정이 필요하므로, 사용자 번거로운 점이 존재한다.

[0006] 따라서, 터치스크린을 구비한 휴대 단말기에서 여러 개의 애플리케이션을 편리하게 실행하기 위해서는 기존의 입력 방식과 다른 새로운 입력방식을 통해 휴대 단말기의 동작을 제어할 필요성이 존재한다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 따라서, 본 발명의 목적은, 화면의 일 영역에 애플 보드 영역을 설정하여, 미리 설정된 제스처 입력에 따라 애플 보드 영역에서 애플리케이션을 실행할 수 있는 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법을 제공함에 있다.

**과제의 해결 수단**

[0008] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법은, 디스플레이부에 동작 화면을 표시하는 단계, 상기 동작 화면의 일 영역에 특정 애플리케이션의 실행 화면을 표시할 수 있는 애플 보드 영역을 설정하는 단계, 및 상기 애플 보드 영역을 통해 기설정된 제스처 입력을 감지하면, 상기 기설정된 제스처 입력에 대응하는 애플리케이션을 실행하고, 상기 애플리케이션의 실행에 대응하는 실행 화면을 상기 애플 보드 영역에 표시하는 단계를 포함한다.

[0009] 또한, 본 발명에 따른 휴대 단말기는, 동작 화면을 표시하는 디스플레이부, 및 상기 동작 화면의 일 영역에 특정 애플리케이션의 실행 화면을 표시할 수 있는 애플 보드 영역을 설정하고, 상기 애플 보드 영역을 통해 기설정된 제스처 입력을 감지하면, 상기 기설정된 제스처 입력에 대응하는 애플리케이션을 실행하여, 상기 애플리케이션의 실행에 대응하는 실행 화면을 상기 애플 보드 영역에 표시하는 제어부를 포함한다.

**발명의 효과**

[0010] 본 발명에 따르면, 동작 화면의 일 영역에 터치 입력 등을 이용하여 애플 보드 영역을 설정할 수 있으며, 미리 설정된 제스처 입력에 따라 대응하는 애플리케이션을 실행하여, 애플리케이션의 실행에 따른 실행 화면을 애플 보드 영역에서 표시할 수 있다. 이에 따라, 사용자는 터치스크린에서 여러 개의 애플리케이션을 편리하게 실행할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0011] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기의 블록 구성도,  
 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기를 전면에서 바라본 사시도,  
 도 3 및 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법의 설명에 제공되는 흐름도,  
 도 5 내지 도 11은 본 발명의 일실시예에 따라 애플 보드 영역을 설정하는 과정에 대한 설명에 참조되는 도면, 그리고  
 도 12 내지 도 29는 본 발명의 일실시예에 따라 애플 보드 영역을 이용하여 다양한 애플리케이션을 실행하는 과정에 대한 설명에 참조되는 도면이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0012] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.

[0013] 본 명세서에서 기술되는 휴대 단말기에는, 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(notebook computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 카메라, 네비게이션, 태블릿 컴퓨터(tablet computer), 이북(e-book) 단말기 등이 포함된다. 또한, 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 단순히 본 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되는 것으로서, 그 자체로 특별히 중요한 의미 또는 역할을 부여하는 것은 아니다. 따라서, 상기 "모듈" 및 "부"는

서로 혼용되어 사용될 수도 있다.

- [0014] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기의 블럭 구성도(block diagram)이다. 도 1을 참조하여 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기를 기능에 따른 구성요소 관점에서 살펴보면 다음과 같다.
- [0015] 도 1을 참조하면, 본 휴대 단말기(100)는, 무선 통신부(110), A/V(Audio/Video) 입력부(120), 사용자 입력부(130), 센싱부(140), 출력부(150), 메모리(160), 인터페이스부(170), 제어부(180), 및 전원 공급부(190)를 포함할 수 있다. 이와 같은 구성요소들은 실제 응용에서 구현될 때 필요에 따라 2 이상의 구성요소가 하나의 구성요소로 합쳐지거나, 혹은 하나의 구성요소가 2 이상의 구성요소로 세분되어 구성될 수 있다.
- [0016] 무선 통신부(110)는 방송수신 모듈(111), 이동통신 모듈(113), 무선 인터넷 모듈(115), 근거리 통신 모듈(117), 및 GPS 모듈(119) 등을 포함할 수 있다.
- [0017] 방송수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송관리 서버로부터 방송 신호 및 방송관련 정보 중 적어도 하나를 수신한다. 이때, 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널 등을 포함할 수 있다. 방송관리 서버는, 방송 신호 및 방송 관련 정보 중 적어도 하나를 생성하여 송신하는 서버나, 기 생성된 방송 신호 및 방송관련 정보 중 적어도 하나를 제공받아 단말기에 송신하는 서버를 의미할 수 있다.
- [0018] 방송관련 정보는, 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스 제공자에 관련한 정보를 의미할 수 있다. 방송 신호는, TV 방송 신호, 라디오 방송 신호, 데이터 방송 신호를 포함할 뿐만 아니라, TV 방송 신호 또는 라디오 방송 신호에 데이터 방송 신호가 결합한 형태의 방송 신호도 포함할 수 있다. 방송관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있으며, 이 경우에는 이동통신 모듈(113)에 의해 수신될 수 있다. 방송관련 정보는 다양한 형태로 존재할 수 있다. 예를 들어, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)의 EPG(Electronic Program Guide) 또는 DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld)의 ESG(Electronic Service Guide) 등의 형태로 존재할 수 있다.
- [0019] 방송수신 모듈(111)은, 각종 방송 시스템을 이용하여 방송 신호를 수신하는데, 특히, DMB-T(Digital Multimedia Broadcasting-Terrestrial), DMB-S(Digital Multimedia Broadcasting-Satellite), MediaFLO(Media Forward Link Only), DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld), ISDB-T(Integrated Services Digital Broadcast-Terrestrial) 등의 디지털 방송 시스템을 이용하여 디지털 방송 신호를 수신할 수 있다. 또한, 방송수신 모듈(111)은, 이와 같은 디지털 방송 시스템뿐만 아니라 방송 신호를 제공하는 모든 방송 시스템에 적합하도록 구성될 수 있다. 방송수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0020] 이동통신 모듈(113)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 여기서, 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호, 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0021] 무선 인터넷 모듈(115)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 무선 인터넷 모듈(115)은 휴대 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다.
- [0022] 근거리 통신 모듈(117)은 근거리 통신을 위한 모듈을 말한다. 근거리 통신 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), 지그비(ZigBee) 등이 이용될 수 있다.
- [0023] GPS(Global Position System) 모듈(119)은 복수 개의 GPS 인공위성으로부터 위치 정보를 수신한다.
- [0024] A/V(Audio/Video) 입력부(120)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에는 카메라(121)와 마이크(123) 등이 포함될 수 있다. 카메라(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 그리고, 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시될 수 있다.
- [0025] 카메라(121)에서 처리된 화상 프레임은 메모리(160)에 저장되거나 무선 통신부(110)를 통하여 외부로 전송될 수 있다. 카메라(121)는 단말기의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.
- [0026] 마이크(123)는 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 마이크로폰(Microphone)에 의해 외부의 음향 신호

호를 입력받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 그리고, 처리된 음성 데이터는 통화 모드인 경우 이동통신 모듈(113)를 통하여 이동통신 기지국으로 송신 가능한 형태로 변환되어 출력될 수 있다. 마이크 (123)는 외부의 음향 신호를 입력받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)를 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 사용될 수 있다.

[0027] 사용자 입력부(130)는 사용자가 단말기의 동작 제어를 위하여 입력하는 키 입력 데이터를 발생시킨다. 사용자 입력부(130)는 사용자의 푸시 또는 터치 조작에 의해 명령 또는 정보를 입력받을 수 있는 키 패드(key pad), 돔 스위치(dome switch), 터치 패드(정압/정전) 등으로 구성될 수 있다. 또한, 사용자 입력부(130)는 키를 회전시키는 조그 휠 또는 조그 방식이나 조이스틱과 같이 조작하는 방식이나, 핑거 마우스 등으로 구성될 수 있다. 특히, 터치 패드가 후술하는 디스플레이부(151)와 상호 레이어 구조를 이룰 경우, 이를 터치스크린(touch screen)이라 부를 수 있다.

[0028] 센싱부(140)는 휴대 단말기(100)의 개폐 상태, 휴대 단말기(100)의 위치, 사용자 접촉 유무 등과 같이 휴대 단말기(100)의 현 상태를 감지하여 휴대 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 센싱 신호를 발생시킨다. 예를 들어 휴대 단말기(100)가 슬라이드 폰 형태인 경우 슬라이드 폰의 개폐 여부를 센싱할 수 있다. 또한, 전원 공급부(190)의 전원 공급 여부, 인터페이스부(170)의 외부 기기 결합 여부 등과 관련된 센싱 기능을 담당할 수 있다.

[0029] 센싱부(140)는 감지센서(141), 압력센서(143), 및 모션 센서(145) 등을 포함할 수 있다. 감지센서(141)는 휴대 단말기(100)로 접근하는 물체나, 휴대 단말기(100)의 근방에 존재하는 물체의 유무 등을 기계적 접촉이 없이 검출할 수 있도록 한다. 감지센서(141)는, 교류자계의 변화나 정자계의 변화를 이용하거나, 혹은 정전용량의 변화를 이용하여 근접물체를 검출할 수 있다. 감지센서(141)는 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.

[0030] 압력센서(143)는 휴대 단말기(100)에 압력이 가해지는지 여부와, 그 압력의 크기 등을 검출할 수 있다. 압력센서(143)는 사용환경에 따라 휴대 단말기(100)에서 압력의 검출이 필요한 부위에 설치될 수 있다. 만일, 압력센서(143)가 디스플레이부(151)에 설치되는 경우, 압력센서(143)에서 출력되는 신호에 따라, 디스플레이부(151)를 통한 터치 입력과, 터치 입력보다 더 큰 압력이 가해지는 압력터치 입력을 식별할 수 있다. 또한, 압력센서(143)에서 출력되는 신호에 따라, 압력터치 입력시 디스플레이부(151)에 가해지는 압력의 크기도 알 수 있다.

[0031] 모션 센서(145)는 가속도 센서, 자이로 센서 등을 이용하여 휴대 단말기(100)의 위치나 움직임 등을 감지한다. 모션 센서(145)에 사용될 수 있는 가속도 센서는 어느 한 방향의 가속도 변화에 대해서 이를 전기 신호로 바꾸어 주는 소자로서, MEMS(micro-electromechanical systems) 기술의 발달과 더불어 널리 사용되고 있다. 가속도 센서에는, 자동차의 에어백 시스템에 내장되어 충돌을 감지하는데 사용하는 큰 값의 가속도를 측정하는 것부터, 사람 손의 미세한 동작을 인식하여 게임 등의 입력 수단으로 사용하는 미세한 값의 가속도를 측정하는 것까지 다양한 종류가 있다. 가속도 센서는 보통 2축이나 3축을 하나의 패키지에 실장하여 구성되며, 사용 환경에 따라서는 Z축 한 축만 필요한 경우도 있다. 따라서, 어떤 이유로 Z축 방향 대신 X축 또는 Y축 방향의 가속도 센서를 써야 할 경우에는 별도의 조각 기판을 사용하여 가속도 센서를 주 기판에 세워서 실장할 수도 있다.

[0032] 또한, 자이로 센서는 각속도를 측정하는 센서로서, 기준 방향에 대해 돌아간 방향을 감지할 수 있다.

[0033] 출력부(150)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 또는 알람(alarm) 신호의 출력을 위한 것이다. 출력부(150)에는 디스플레이부(151), 음향출력 모듈(153), 알람부(155), 및 햅틱 모듈(157) 등이 포함될 수 있다.

[0034] 디스플레이부(151)는 휴대 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시 출력한다. 예를 들어 휴대 단말기(100)가 통화 모드인 경우 통화와 관련된 UI(User Interface) 또는 GUI(Graphic User Interface)를 표시한다. 그리고 휴대 단말기(100)가 화상 통화 모드 또는 촬영 모드인 경우, 촬영되거나 수신된 영상을 각각 혹은 동시에 표시할 수 있으며, UI, GUI를 표시한다.

[0035] 한편, 전술한 바와 같이, 디스플레이부(151)와 터치패드가 상호 레이어 구조를 이루어 터치스크린으로 구성되는 경우, 디스플레이부(151)는 출력 장치 이외에 사용자의 터치에 의한 정보의 입력이 가능한 입력 장치로도 사용될 수 있다.

[0036] 만일, 디스플레이부(151)가 터치스크린으로 구성되는 경우, 터치스크린 패널, 터치스크린 패널 제어기 등을 포함할 수 있다. 이 경우, 터치스크린 패널은 외부에 부착되는 투명한 패널로서, 휴대 단말기(100)의 내부 버스에 연결될 수 있다. 터치스크린 패널은 접촉 결과를 주시하고 있다가, 터치입력이 있는 경우 대응하는 신호들

을 터치스크린 패널 제어기로 보낸다. 터치스크린 패널 제어기는 그 신호들을 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(180)로 전송하여, 제어부(180)가 터치입력이 있었는지 여부와 터치스크린의 어느 영역이 터치 되었는지 여부를 알 수 있도록 한다.

- [0037] 디스플레이부(151)는 전자종이(e-Paper)로 구성될 수도 있다. 전자종이(e-Paper)는 일종의 반사형 디스플레이로서, 기존의 종이와 잉크처럼 높은 해상도, 넓은 시야각, 밝은 흰색 배경으로 우수한 시각 특성을 가진다. 전자종이(e-Paper)는 플라스틱, 금속, 종이 등 어떠한 기판상에도 구현이 가능하고, 전원을 차단한 후에도 화상이 유지되고 백라이트(back light) 전원이 없어 휴대 단말기(100)의 배터리 수명이 오래 유지될 수 있다. 전자종이로는 정전화가 충전된 반구형 트위스트 볼을 이용하거나, 전기영동법 및 마이크로 캡슐 등을 이용할 수 있다.
- [0038] 이외에도 디스플레이부(151)는 액정 디스플레이(liquid crystal display), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수도 있다. 그리고, 휴대 단말기(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이부(151)가 2개 이상 존재할 수도 있다. 예를 들어, 휴대 단말기(100)에 외부 디스플레이부(미도시)와 내부 디스플레이부(미도시)가 동시에 구비될 수 있다.
- [0039] 음향출력 모듈(153)은 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력한다. 또한, 음향출력 모듈(153)은 휴대 단말기(100)에서 수행되는 기능, 예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등과 관련된 음향 신호를 출력한다. 이러한 음향출력 모듈(153)에는 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [0040] 알람부(155)는 휴대 단말기(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 휴대 단말기(100)에서 발생하는 이벤트의 예로는 호 신호 수신, 메시지 수신, 키 신호 입력 등이 있다. 알람부(155)는 오디오 신호나 비디오 신호 이외에 다른 형태로 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 예를 들면, 진동 형태로 신호를 출력할 수 있다. 알람부(155)는 호 신호가 수신되거나 메시지가 수신된 경우, 이를 알리기 위해 신호를 출력할 수 있다. 또한, 알람부(155)는 키 신호가 입력된 경우, 키 신호 입력에 대한 피드백으로 신호를 출력할 수 있다. 이러한 알람부(155)가 출력하는 신호를 통해 사용자는 이벤트 발생을 인지할 수 있다. 휴대 단말기(100)에서 이벤트 발생 알림을 위한 신호는 디스플레이부(151)나 음향출력 모듈(153)를 통해서도 출력될 수 있다.
- [0041] 햅틱 모듈(haptic module)(157)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(157)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동 효과가 있다. 햅틱 모듈(157)이 촉각 효과로 진동을 발생시키는 경우, 햅틱 모듈(157)이 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 변환가능하며, 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [0042] 햅틱 모듈(157)은 진동 외에도, 접촉 피부 면에 대해 수직 운동하는 핀 배열에 의한 자극에 의한 효과, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력을 통한 자극에 의한 효과, 피부 표면을 스치는 자극에 의한 효과, 전극(electrode)의 접촉을 통한 자극에 의한 효과, 정전기력을 이용한 자극에 의한 효과, 흡열이나 발열이 가능한 소자를 이용한 냉온감 재현에 의한 효과 등 다양한 촉각 효과를 발생시킬 수 있다. 햅틱 모듈(157)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과의 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자의 손가락이나 팔 등의 근감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(157)은 휴대 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [0043] 메모리(160)는 제어부(180)의 처리 및 제어를 위한 프로그램이 저장될 수도 있고, 입력되거나 출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)의 임시 저장을 위한 기능을 수행할 수도 있다.
- [0044] 메모리(160)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램, 롬 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 또한, 휴대 단말기(100)는 인터넷(internet)상에서 메모리(150)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)를 운영할 수도 있다.
- [0045] 인터페이스부(170)는 휴대 단말기(100)에 연결되는 모든 외부기기와의 인터페이스 역할을 수행한다. 휴대 단말기(100)에 연결되는 외부기기의 예로는, 유/무선 헤드셋, 외부 충전기, 유/무선 데이터 포트, 메모리 카드(Memory card), SIM(Subscriber Identification Module) 카드, UIM(User Identity Module) 카드 등과 같은 카드 소켓, 오디오 I/O(Input/Output) 단자, 비디오 I/O(Input/Output) 단자, 이어폰 등이 있다. 인터페이스부(170)는 이러한 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나 전원을 공급받아 휴대 단말기(100) 내부의 각 구성 요소



에 전달할 수 있고, 휴대 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 할 수 있다.

- [0046] 인터페이스부(170)는 휴대 단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 연결된 크래들로부터의 전원이 휴대 단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 휴대 단말기(100)로 전달되는 통로가 될 수 있다.
- [0047] 제어부(180)는 통상적으로 상기 각부의 동작을 제어하여 휴대 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등을 위한 관련된 제어 및 처리를 수행한다. 또한, 제어부(180)는 멀티 미디어 재생을 위한 멀티미디어 재생 모듈(181)을 구비할 수도 있다. 멀티미디어 재생 모듈(181)은 제어부(180) 내에 하드웨어로 구성될 수도 있고, 제어부(180)와 별도로 소프트웨어로 구성될 수도 있다.
- [0048] 그리고, 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.
- [0049] 이와 같은 구성의 휴대 단말기(100)는 유무선 통신 시스템 및 위성 기반 통신 시스템을 포함하여, 프레임(frame) 또는 패킷(packet)을 통하여 데이터(data)를 전송할 수 있는 통신 시스템에서 동작 가능하도록 구성될 수 있다.
- [0050] 이상 본 발명과 관련된 휴대 단말기를 기능에 따른 구성요소 관점에서 살펴보았다. 이하에서는 도 2를 참조하여, 본 발명과 관련된 휴대 단말기, 특히 태블릿 컴퓨터를 외형에 따른 구성요소 관점에서 더욱 살펴보기로 한다.
- [0051] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기를 전면에서 바라본 사시도이다. 도 2를 참조하면, 휴대 단말기(100)의 외관을 이루는 케이스는, 프론트 케이스(100-1)와 리어 케이스(100-2)에 의해 형성된다. 프론트 케이스(100-1)와 리어 케이스(100-2)에 의해 형성된 공간에는 각종 전자부품들이 내장된다. 프론트 케이스(100-1)와 리어 케이스(100-2)는 합성수지를 사출하여 형성되거나, 금속 재질, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS) 또는 티타늄(Ti) 등과 같은 금속 재질을 갖도록 형성될 수도 있다.
- [0052] 본체, 구체적으로 프론트 케이스(100-1)에는 디스플레이부(151), 음향출력모듈(153), 카메라(121), 및 사용자 입력부(130)가 배치될 수 있다.
- [0053] 디스플레이부(151)는 터치패드가 레이어 구조로 중첩됨으로써, 디스플레이부(151)가 터치스크린으로 동작하여 사용자의 터치에 의한 정보의 입력이 가능하도록 구성할 수도 있다.
- [0054] 음향출력 모듈(153)은 리시버 또는 스피커의 형태로 구현될 수 있다. 카메라(121)는 사용자 등에 대한 이미지 또는 동영상을 촬영하기에 적절한 형태로 구현될 수 있다.
- [0055] 프론트 케이스 및 리어 케이스 측면에서 다른 사용자 입력부(미도시), 마이크(미도시), 및 인터페이스부(미도시)가 추가로 배치될 수 있다.
- [0056] 사용자 입력부(130)는 사용자가 촉각적인 느낌을 주면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다. 예를 들어, 사용자 입력부(130)는 사용자의 푸시 또는 터치 조작에 의해 명령 또는 정보를 입력받을 수 있는 돔 스위치 또는 터치 패드로 구현되거나, 키를 회전시키는 휠 또는 조그 방식이나 조이스틱과 같이 조작하는 방식 등으로도 구현될 수 있다. 기능적인 면에서, 사용자 입력부(130)는 시작, 종료, 스크롤 등과 같은 명령의 입력, 문자 또는 숫자, 특수 기호 등의 입력, 동작 모드의 선택, 휴대 단말기(100) 내의 특수한 기능을 활성화하기 위한 핫 키(hot-key) 등으로 작동할 수 있다. 그리고, 마이크는 사용자의 음성, 기타 소리 등을 입력받기 적절한 형태로 구현될 수 있다.
- [0057] 리어 케이스(100-2)의 후면에는 다른 카메라(미도시)가 추가로 장착될 수 있는데, 이때 장착되는 다른 카메라는 전면에 배치된 카메라(121)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지며, 서로 다른 화소를 가질 수 있다. 예를 들어, 전면에 배치된 카메라(121)는 화상 통화 등의 경우에 사용자의 얼굴을 촬영하여 상대방에 전송함에 무리가 없도록 저화소를 가지며, 후면에 배치된 카메라는 일반적인 피사체를 촬영하고 바로 전송하지는 않는 경우가 많으므로 고 화소를 가지는 것이 바람직하다.
- [0058] 리어 케이스(100-2)에는 다른 음향출력 모듈(미도시)이 추가로 배치될 수도 있다. 리어 케이스(100-2)에 배치되는 음향출력 모듈은 전면에 배치된 음향출력 모듈(153)과 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 스피커폰 모드로 통화를 위하여 사용될 수도 있다.
- [0059] 또한, 프론트 케이스(100-1) 및 리어 케이스(100-2)의 일 영역에는 통화 등을 위한 안테나 외에 방송신호 수신

용 안테나(미도시)가 배치될 수 있다. 안테나는 리어 케이스(100-2)에서 인출 가능하게 설치될 수 있다.

- [0060] 리어 케이스(100-2) 측에는 휴대 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급부(미도시)가 장착될 수 있다. 전원공급부는, 예를 들어 충전 가능한 배터리로서, 충전 등을 위하여 리어 케이스(100-2)에 착탈 가능하게 결합될 수 있다.
- [0061] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 애플 보드 영역을 설정하여 애플리케이션을 실행하는 과정에 대한 설명에 제공되는 흐름도이다.
- [0062] 도 3을 참조하면, 제어부(180)는 선택된 메뉴나 동작 등에 대응하는 동작 화면을 디스플레이부(151)에 표시한다(S200). 이때, 표시되는 동작 화면의 예로는 대기화면, 메시지 수신화면, 메시지 송신화면, 메인 메뉴 화면, 이미지나 동영상 뷰어 화면, 방송 화면, 지도화면, 웹페이지 화면 등이 있다.
- [0063] 동작 화면이 표시된 상태에서 애플 보드 영역을 설정하는 입력이 있는 경우(S205), 제어부(180)는 동작 화면에서 애플 보드 영역을 설정하는 입력에 대응하는 어느 한 영역을 애플 보드 영역으로 설정한다(S210).
- [0064] 애플 보드 영역은 새로운 애플리케이션의 실행을 위한 일종의 윈도우라 할 수 있으며, 애플 보드 영역에 특정 애플리케이션의 실행 화면을 표시할 수 있다. 애플 보드 영역을 설정하는 입력은, 터치 앤 드래그 입력이나 멀티 터치 입력, 룡터치 입력 등이 사용될 수 있다. 이와 같은 입력을 사용하여 동작 화면의 일 영역에서 사용자가 원하는 모양과 크기로 애플 보드 영역을 설정할 수 있다.
- [0065] 애플 보드 영역이 설정된 후, 제어부(180)는 설정된 애플 보드 영역을 통해 미리 설정되어 있는 제스처(gesture) 입력이 감지되었는지 여부를 판단한다(S215).
- [0066] 여기서, 제스처 입력은 디스플레이부(151)를 통한 터치 앤 드래그(touch & drag) 입력 중에서, 드래그된 경로의 형태가 미리 설정된 형태에 해당하는 입력을 의미한다. 만일, 근접센서(141) 등을 이용하여 근접터치 입력이 가능한 구성인 경우, 디스플레이부(151)에 일정 거리이내로 근접하여, 미리 설정된 형태로 사용자의 손가락 등을 움직이는 방식의 제스처 입력이 사용될 수도 있다. 제스처 입력의 형태는 사용자에게 의해 미리 설정되어 저장되거나, 휴대 단말기 제조시 디폴트로 설정된 형태가 사용될 수도 있다.
- [0067] S215 단계의 판단 결과, 기설정된 제스처 입력이 감지되면, 제어부(180)는 제스처 입력에 대응하여 미리 설정되어 있는 애플리케이션을 실행하고(S220), 애플리케이션의 실행에 대응하는 실행 화면을 애플 보드 영역에 표시한다(S225).
- [0068] 이와 같은 과정에 의해, 미리 설정된 입력에 따라 현재 동작 화면의 일 영역에 애플 보드 영역을 설정하고, 애플 보드 영역을 통한 제스처 입력에 따라 제스처 입력에 대응하는 애플리케이션을 실행할 수 있다. 또한, 상기한 과정을 반복적으로 수행하여 하나 이상의 애플 보드 영역을 설정하여, 여러 가지 애플리케이션을 동시에 실행할 수도 있다.
- [0069] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 애플 보드 영역을 설정하여 다른 디바이스로 콘텐츠를 전송하는 과정에 대한 설명에 제공되는 흐름도이다.
- [0070] 도 4를 참조하면, 전송할 실시예에서 설명한 바와 같은 과정에 따라 애플 보드 영역이 설정된 후(S300), 제어부(180)는 설정된 애플 보드 영역을 통해 특정 디바이스에 대응하는 제스처(gesture) 입력이 감지되었는지 여부를 판단한다(S305)
- [0071] 이때, 특정 디바이스는 휴대 단말기(100)와 근거리 통신이나 기타 유무선 통신을 통해 통신가능하게 연결될 수 있는 디바이스를 의미한다.
- [0072] S305 단계의 판단 결과, 특정 디바이스에 대응하는 제스처 입력이 감지되면, 제어부(180)는 제스처 입력에 대응하는 디바이스를 검색하여 통신 가능하게 연결한다(S310). 이때, 통신 가능하게 연결되는 디바이스는 하나 이상이 될 수 있다.
- [0073] 그리고, 통신 가능하게 연결한 디바이스에 전송가능한 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠 아이콘이 표시되는 콘텐츠 후보창을 디스플레이부(151)에 표시한다(S315).
- [0074] 만일, 콘텐츠 후보창에서 어느 한 콘텐츠 아이콘을 터치하여 설정된 애플 보드 영역으로 드래그하는 입력이 있는 경우(S320), 제어부(180)는 드래그된 콘텐츠 아이콘에 대응하는 콘텐츠를 통신 가능하게 연결된 디바이스로 전송한다(S325).

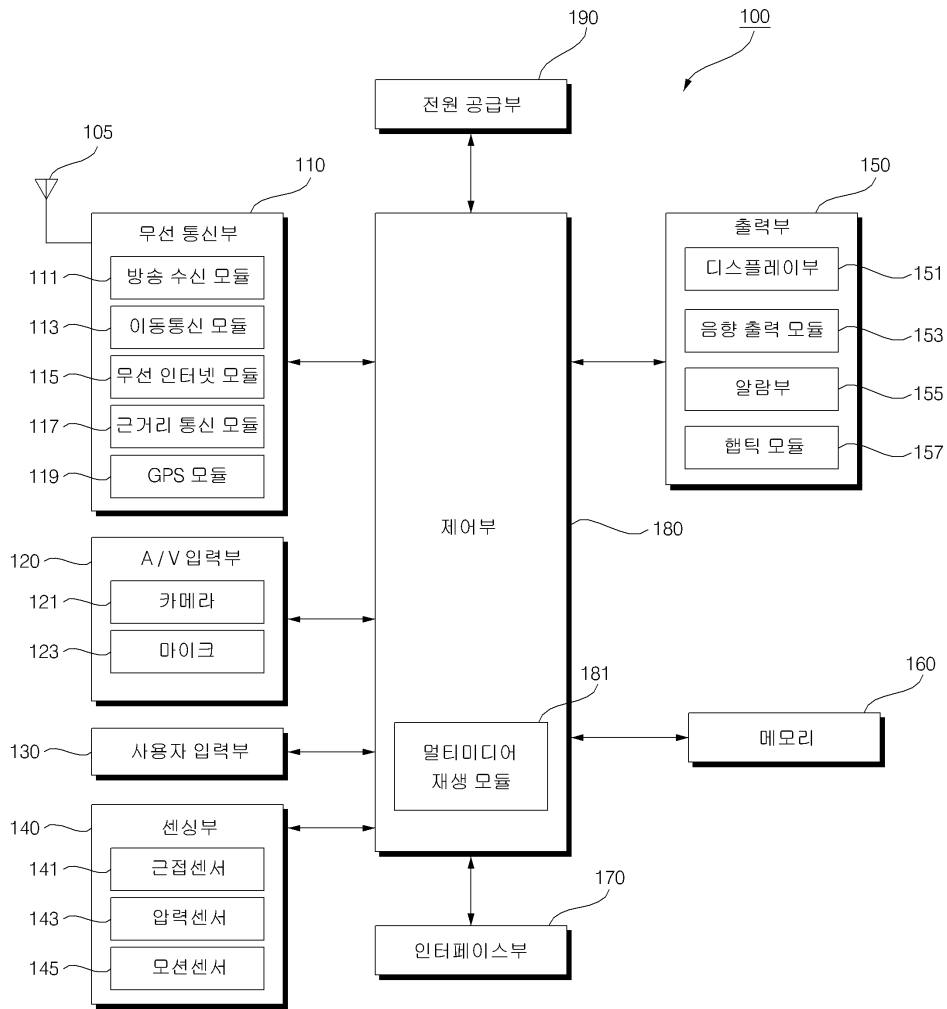
- [0075] 이와 같은 과정에 의해, 애플 보드 영역을 설정하여 다른 디바이스로 콘텐츠를 전송할 수 있다. 또한, 설정된 애플 보드 영역에 통신 가능하게 연결된 디바이스로부터 전송된 콘텐츠 등을 표시할 수도 있다.
- [0076] 다음의 도 5 내지 도 29는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에 대한 설명에 참조되는 도면이다.
- [0077] 먼저, 도 5 내지 도 11은 본 발명의 일실시예에 따라 애플 보드 영역을 설정하는 과정에 대한 설명에 참조되는 도면이다.
- [0078] 도 5는 동작 화면(400)에서 어느 한 점을 터치한 후 드래그하는 터치 앤 드래그 입력(405)이 있는 경우를 나타낸 것이다. 이와 같이 터치 앤 드래그입력(405)에 따라 애플 보드 영역(410)을 설정할 수 있다.
- [0079] 도 6은 동작 화면(400)에서 제1 터치 입력(413)과 제2 터치 입력(415)을 포함하는 멀티터치 입력이 있는 경우를 나타낸 것이다. 이와 같은 멀티터치 입력에 따라 애플 보드 영역(420)을 설정할 수 있다.
- [0080] 도 7은 동작 화면(410)에서 어느 한 점을 롱터치하는 입력(423)이 있는 경우를 나타낸 것이다. 롱터치 입력은 터치시간이 소정 시간 이상되거나, 소정 압력 이상 가해지는 경우 인식될 수 있다. 이와 같은 롱터치 입력(423)에 의해서도 애플 보드 영역(430)을 설정할 수 있다. 롱터치 입력을 이용하는 경우, 터치 시간이나 압력에 비례하여 애플 보드 영역(430)의 크기가 커지도록 구성할 수 있다.
- [0081] 이외에도 근접터치 입력이나 연속 터치 입력 등을 이용하여 애플 보드 영역을 설정할 수도 있다.
- [0082] 도 8의 (a)에 도시한 바와 같이, 동작 화면(450)에서 애플 보드 영역은 사각형, 삼각형, 원형, 하트형 등과 같이 다양한 모양과 크기로 설정할 수 있다. 또한, 도 8의 (b)에 도시한 바와 같이, 동작 화면(460)에서 서로 중첩시켜 하나 이상의 애플 보드 영역을 설정할 수도 있다.
- [0083] 도 9의 (a)의 동작 화면(470)과 도 9의 (b)에 도시한 동작 화면(480)에서와 같이 사다리꼴 형태 등과 같은 3D 형태로 애플 보드 영역을 설정할 수도 있다.
- [0084] 도 10은 동작 화면(490)에 설정되어 있는 애플 보드 영역(493)의 경계를 터치 후 드래그하는 입력(495)에 따라 애플 보드 영역(493)의 크기를 조절하는 경우를 나타낸 것이다. 이와 같이 애플 보드 영역의 경계를 터치한 후 드래그하는 입력에 따라 애플 보드 영역의 크기를 조절할 수 있다.
- [0085] 도 11의 (a)에 도시한 바와 같이, 동작 화면(500)에서 어느 한 점을 터치 후 드래그하는 입력(505)에 따라 애플 보드 영역(510)이 설정되면, 애플 보드 영역(510)의 뒤에 표시되는 아이콘 등은, 도 11의 (b)에 도시한 바와 같이, 설정된 애플 보드 영역(510)과 중첩되지 않도록 동작 화면(500)에서 어느 한 영역으로 이동시켜 재배열될 수 있다.
- [0086] 도 12 내지 도 29는 본 발명의 일실시예에 따라 애플 보드 영역을 이용하여 다양한 애플리케이션을 실행하는 과정에 대한 설명에 참조되는 도면이다.
- [0087] 도 12의 (a)는 동작 화면(520)에서 어느 한 점을 터치 후 드래그하는 입력(525)에 따라 애플 보드 영역(530)을 설정하는 경우를 나타낸 것이다. 이와 같은 애플 보드 영역(530)을 설정한 경우, 도 12의 (b)에 도시한 바와 같이, 애플 보드 영역(530)을 배경 화면을 선택할 수 있는 아이콘들(535)을 표시할 수 있다. 만일, 표시된 아이콘들(533)에서 어느 하나를 터치하는 입력(535)이 있으면, 도 12의 (c)에 도시한 바와 같이, 터치된 아이콘에 대응하는 배경 화면을 애플 보드 영역(530)에 표시할 수 있다.
- [0088] 도 13의 (a)에 도시한 바와 같이, 동작 화면(540)에 애플 보드 영역(550)을 설정하고, 애플 보드 영역(550)에 'web' 과 같은 형태의 제스처 입력(555)이 있는 경우, 웹 접속 기능을 수행하여, 도 13의 (b)에 도시한 바와 같이, 애플 보드 영역(550)에 웹페이지 화면을 표시할 수 있다.
- [0089] 도 14의 (a)에 도시한 바와 같이, 동작 화면(560)의 일 영역에 애플 보드 영역(570)을 설정하고, 'DMB'와 같은 제스처 입력(575)이 있는 경우, 도 14의 (b)에 도시한 바와 같이, 애플 보드 영역(570)에 DMB 방송 화면을 표시할 수 있다.
- [0090] 이와 같이 애플 보드 영역을 통한 제스처 입력에 따라 대응하는 애플리케이션을 실행할 수 있다. 이때, 제스처 입력의 시작점이 애플 보드 영역내이면 이후 제스처 입력이 애플 보드 영역을 벗어나더라도 애플리케이션 실행을 위한 제스처 입력으로 간주할 수 있다. 또한, 제스처 입력의 크기에 따라 애플 보드 영역의 크기가 자동 조절되어, 대응하는 애플리케이션의 실행 화면이 표시되도록 구성할 수도 있다.

- [0091] 도 15의 (a)는 동작 화면(580)의 일 영역에 설정된 애플 보드 영역(583)을 터치하는 경우, 최근 입력한 터치 입력에 대응하는 애플리케이션의 후보군(585)이 표시된 상태를 나타낸 것이다. 도 15의 (b)에 도시한 바와 같이, 후보 애플리케이션을 아이콘 형태(593)로 표시할 수도 있다.
- [0092] 이와 같은 후보 애플리케이션에서 어느 하나를 선택하는 경우, 대응하는 애플리케이션을 실행할 수 있다.
- [0093] 도 16의 (a)는 동작 화면(600)의 일 영역에 설정된 애플 보드 영역에 제스처 입력(603)이 있는 경우를 나타낸 것이다. 이 경우, 제스처 입력에 대응하는 애플리케이션 없으면, 도 16의 (b)에 도시한 바와 같이, 안내 메시지(610)를 표시할 수 있다.
- [0094] 그러나, 제스처 입력에 대응하는 애플리케이션이 있는 경우, 도 16의 (c)에 도시한 바와 같이, 대응하는 애플리케이션의 실행 화면(613)을 표시할 수 있다. 만일, 제스처 입력에 대응하는 애플리케이션이 둘 이상인 경우, 도 16의 (d)에 도시한 바와 같이, 실행할 애플리케이션을 선택할 수 있는 애플 보드 영역(615)을 표시할 수 있다.
- [0095] 도 17의 (a)는 애플 보드 영역에 제스처 입력(623)이 있는 경우를 나타낸 것이다. 이 경우 제스처 입력이 형태를 인지할 수 없는 경우, 도 17의 (b)에 도시한 바와 같이, 입력된 제스처 형태를 선택할 수 있는 후보 창(630)을 표시할 수 있다.
- [0096] 도 18의 (a)는 복수의 애플 보드 영역이 설정된 동작 화면(640)을 나타낸 것이다. 이와 같은 동작 화면(640)에서 정렬 메뉴를 선택하거나, 혹은 휴대 단말기(100)를 흔드는 동작 등에 따라 애플 보드 영역을 정렬시켜 표시할 수 있다.
- [0097] 예컨대, 도 18의 (b)에 도시한 바와 같이, 애플 보드 영역이 크기 순으로 정렬된 화면(650)을 표시할 수도 있고, 도 18의 (c) 또는 (d)에 도시한 바와 같이, 애플 보드 영역을 생성순이나 사용 빈도순 등으로 정렬한 화면(660, 670)을 표시할 수도 있다.
- [0098] 도 19의 (a)에 도시한 바와 같이, 동작 화면의 일 영역을 터치 후 드래그하는 입력(703)에 의해, 도 19의 (b)에 도시한 바와 같이, 제1 애플 보드 영역(710)을 설정할 수 있다. 그리고, 제1 애플 보드 영역(710)에 'TV'와 같은 형태의 제스처 입력(705)이 있는 경우, 도 19의 (c)에 도시한 바와 같이, 제1 애플 보드 영역(710)에 TV 시청 화면을 표시할 수 있다.
- [0099] 도 20의 (a)에 도시한 바와 같이, 제1 및 제2 터치 입력(713, 715)에 따라, 도 20의 (b)에 도시한 바와 같이, 제2 애플 보드 영역(720)을 설정하여, 'Gallery'와 제스처 입력(723)이 있으면, 도 20의 (c)에 도시한 바와 같이, 제2 애플 보드 영역(730)에 갤러리 화면(730)을 표시할 수 있다.
- [0100] 도 21의 (a)에 도시한 바와 같이, 동작 화면(700)의 어느 한 점을 롱터치하는 입력(7330)에 따라, 도 21의 (b)에 도시한 바와 같이, 제3 애플 보드 영역(740)을 설정하고, 'book'과 같은 제스처 입력(735)이 있는 경우, 도 21의 (c)에 도시한 바와 같이, 제3 애플 보드 영역(740)에 이북 화면을 표시할 수 있다.
- [0101] 도 22의 (a)에 도시한 바와 같이, 멀티터치 입력(743, 745)에 따라, 도 22의 (b)에 도시한 바와 같이, 사다리꼴 형태의 제4 애플 보드 영역(780)을 설정하여, 제4 애플 보드 영역(780)에 'web'과 같은 제스처 입력(777)이 있는 경우, 도 22의 (c)에 도시한 바와 같이, 제4 애플 보드 영역(780)에 웹페이지 화면을 표시할 수 있다.
- [0102] 이와 같이, 여러 개의 애플 보드 영역을 다양한 형태로 설정하고, 각 애플 보드 영역을 이용하여 서로 다른 애플리케이션을 실행할 수 있다.
- [0103] 도 23에 도시한 바와 같이, 동작 화면(800)에 복수의 애플 보드 영역(803, 805)을 설정하고, 각 애플 보드 영역에 서로 다른 대화창을 표시하여, 메신저 기능을 수행할 수도 있다. 도 23의 (b)에 도시한 바와 같이, 프로젝터 기능을 구비하는 휴대 단말기에서 동작 화면(810)에 설정된 애플 보드 영역(813)을 통해 투사할 영상을 선택할 수도 있다.
- [0104] 도 24의 (a)에 도시한 바와 같이, 동작 화면(820)의 일 영역에 애플 보드 영역(823)을 설정한 후, 도 24의 (b)에 도시한 바와 같이, 애플 보드 영역(823)에 'device'와 같은 제스처 입력(825)이 있는 경우, 디바이스에 대응하는 애플 보드 영역을 설정할 수 있다.
- [0105] 도 24의 (c)는 통신 가능하게 접속할 수 있는 디바이스를 검색하여 다섯개의 디바이스에 대응하는 애플 보드 영역이 표시된 화면(830)을 나타낸 것이다. 이때, 다른 디바이스로 전송가능한 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠 아이콘

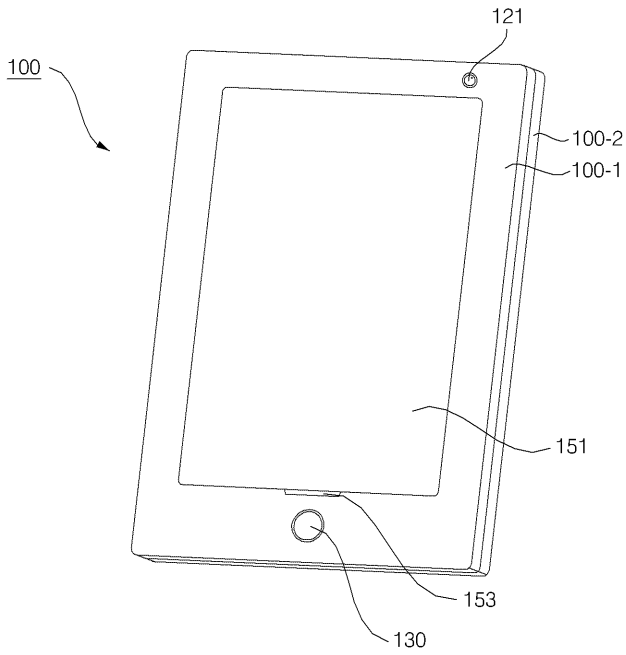


도면

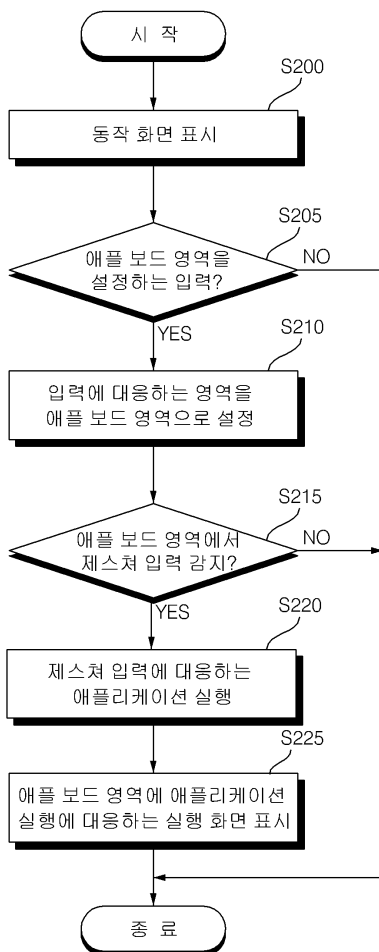
도면1



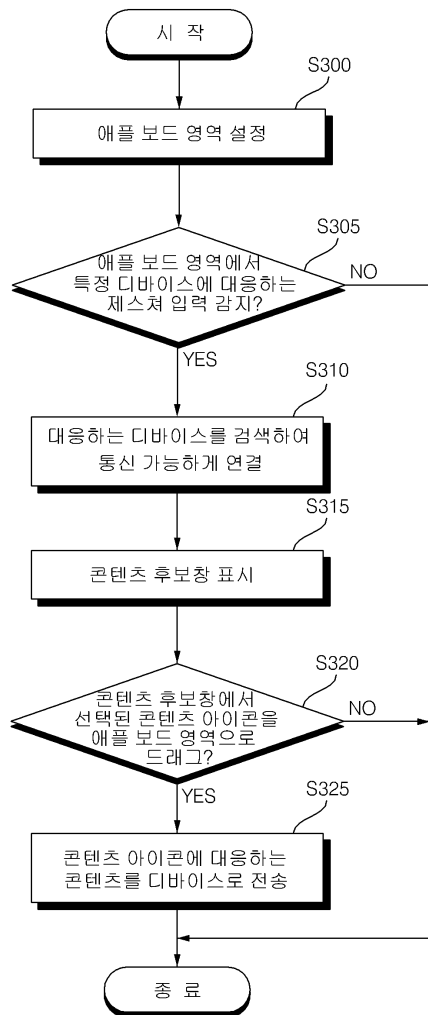
도면2



도면3

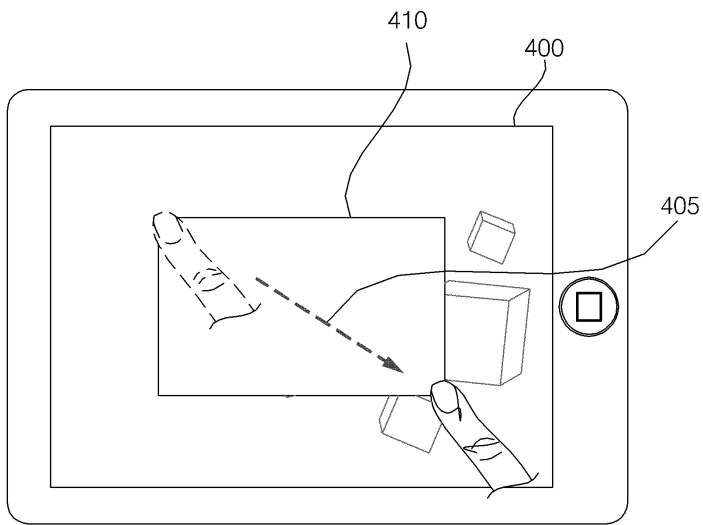


도면4

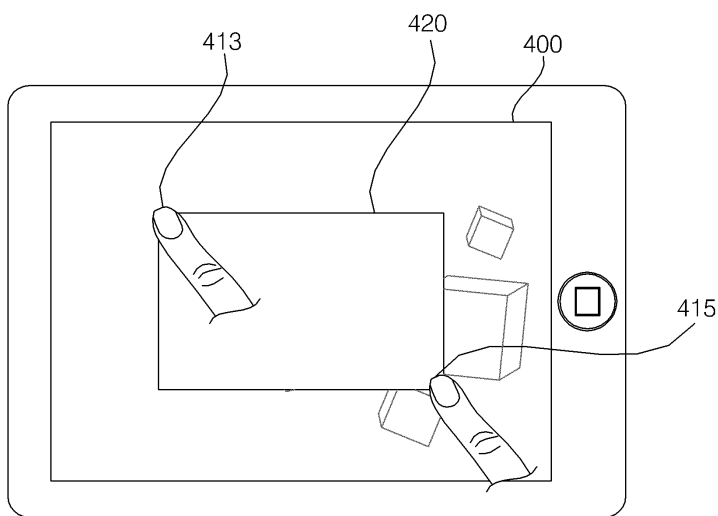




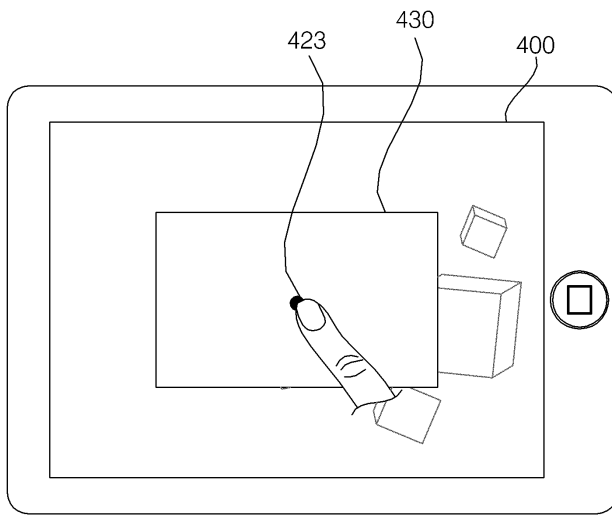
도면5



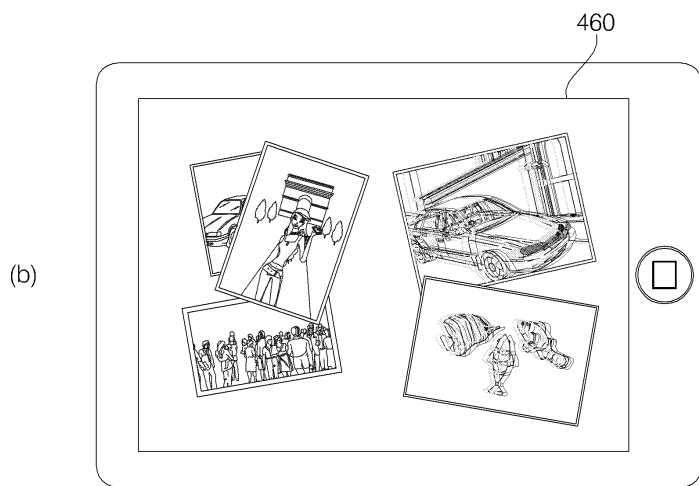
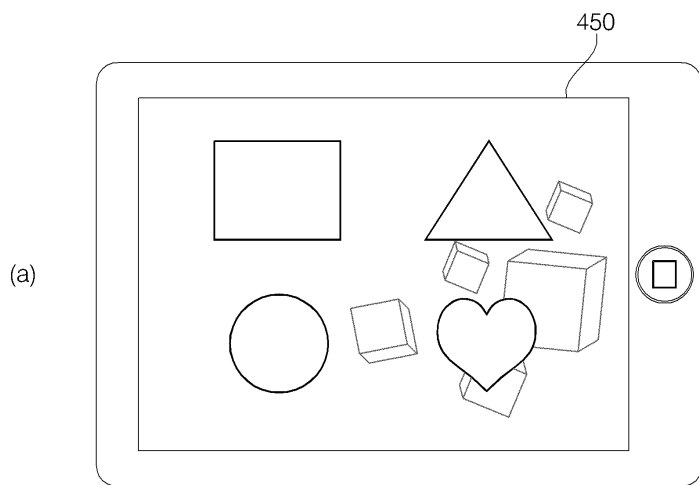
도면6



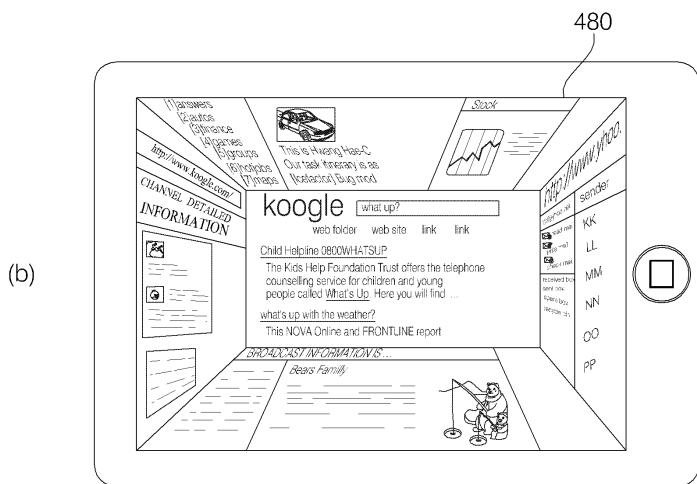
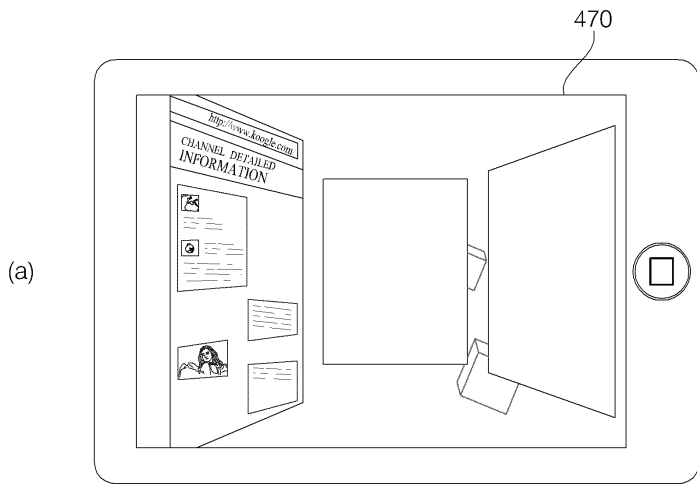
도면7



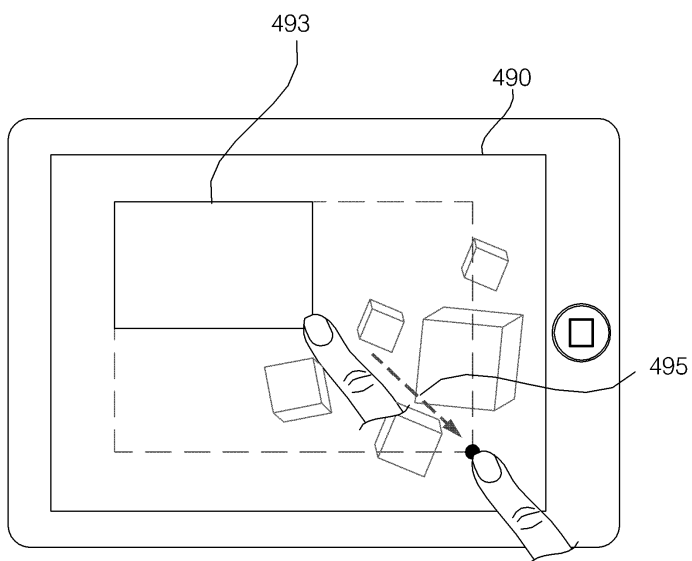
도면8



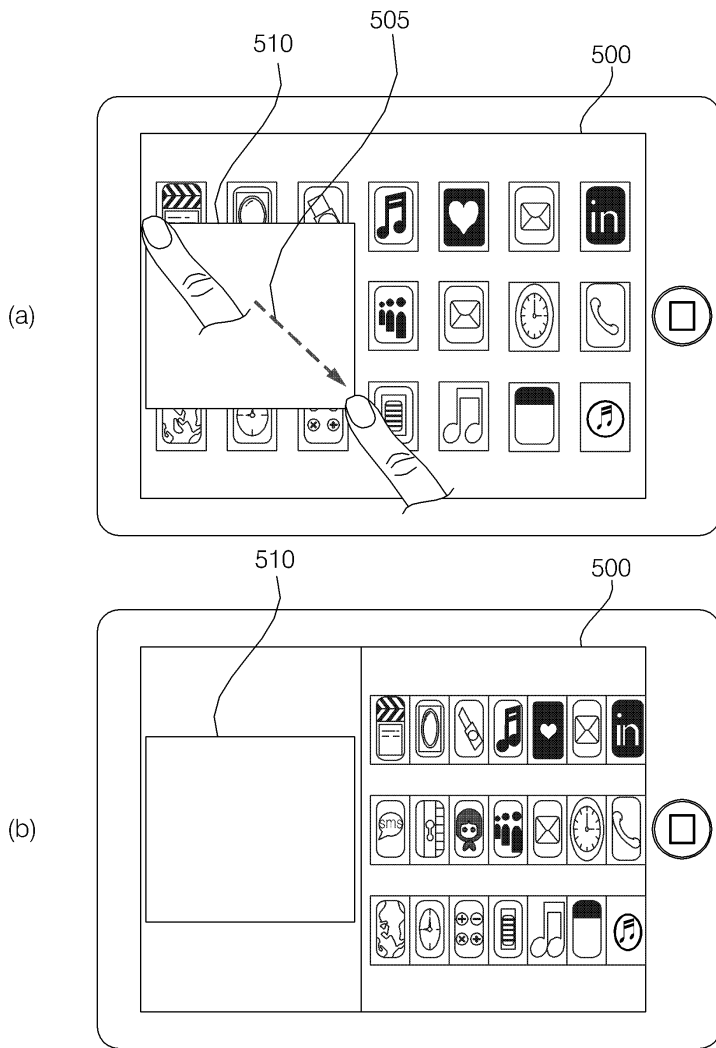
도면9



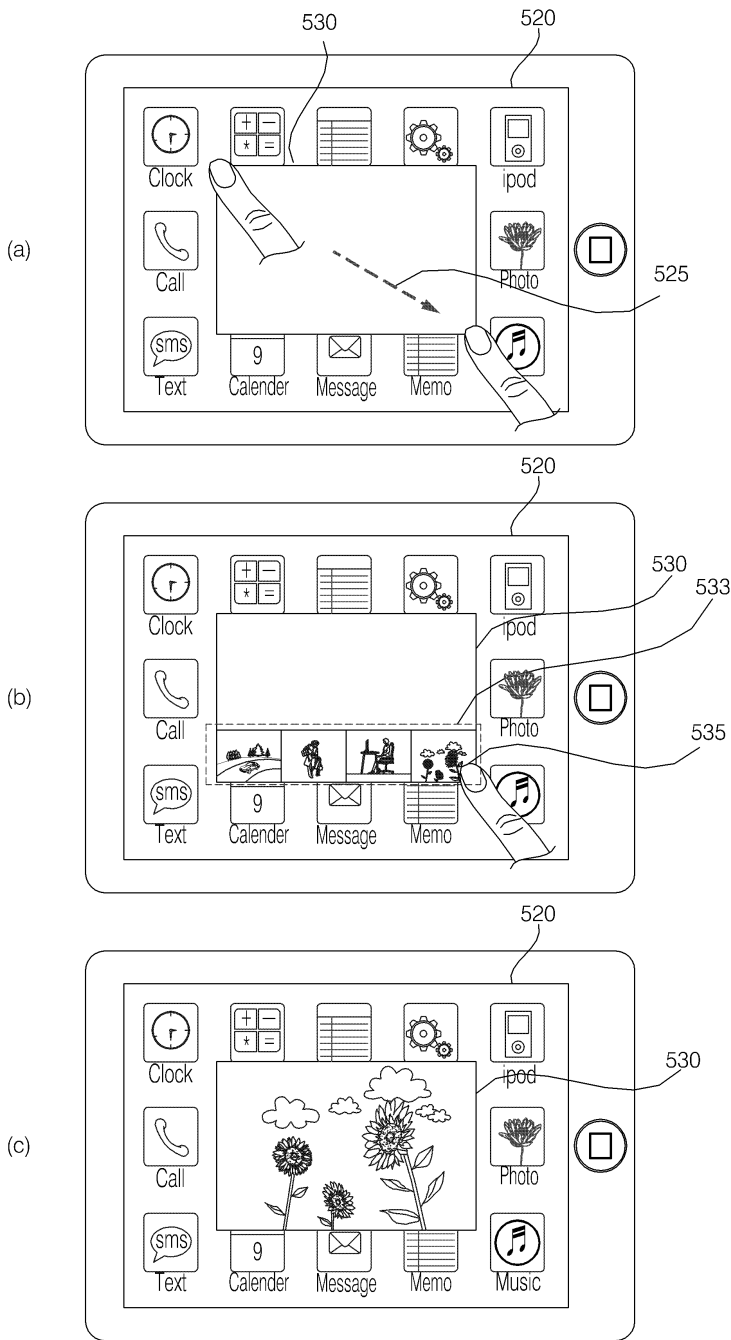
도면10



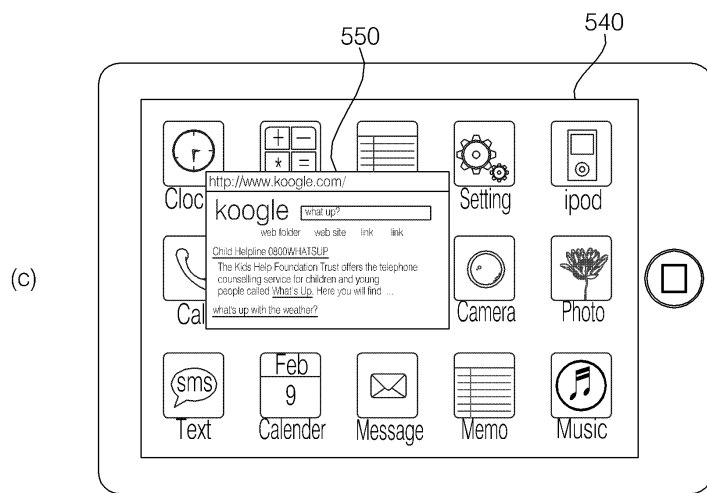
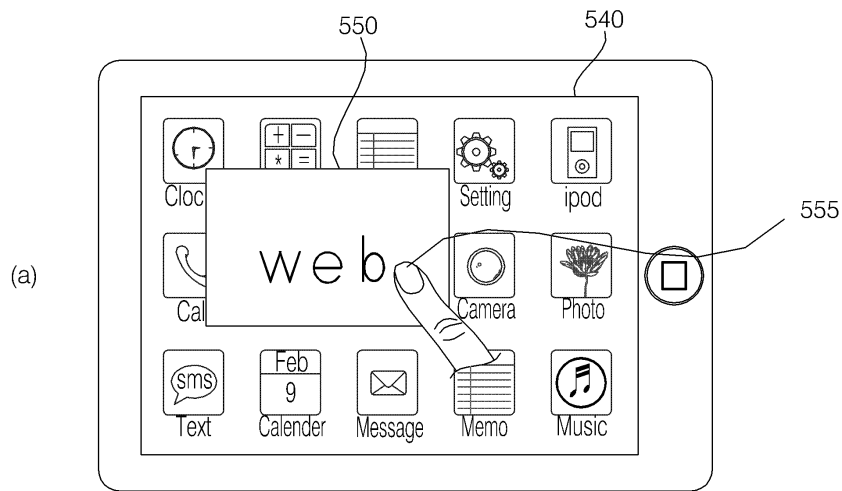
도면11



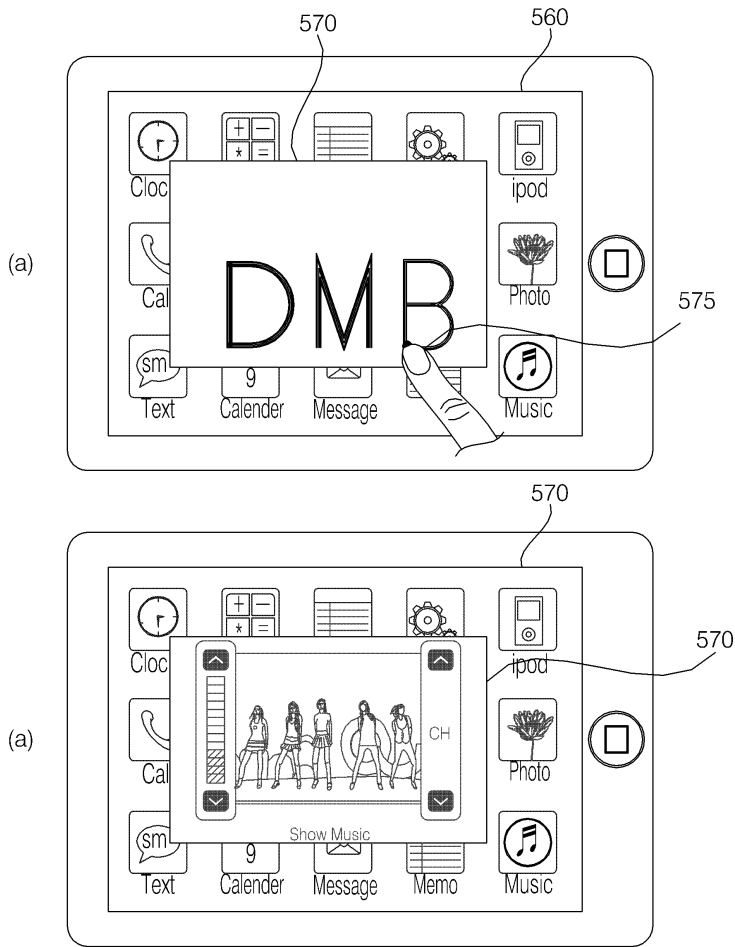
도면12



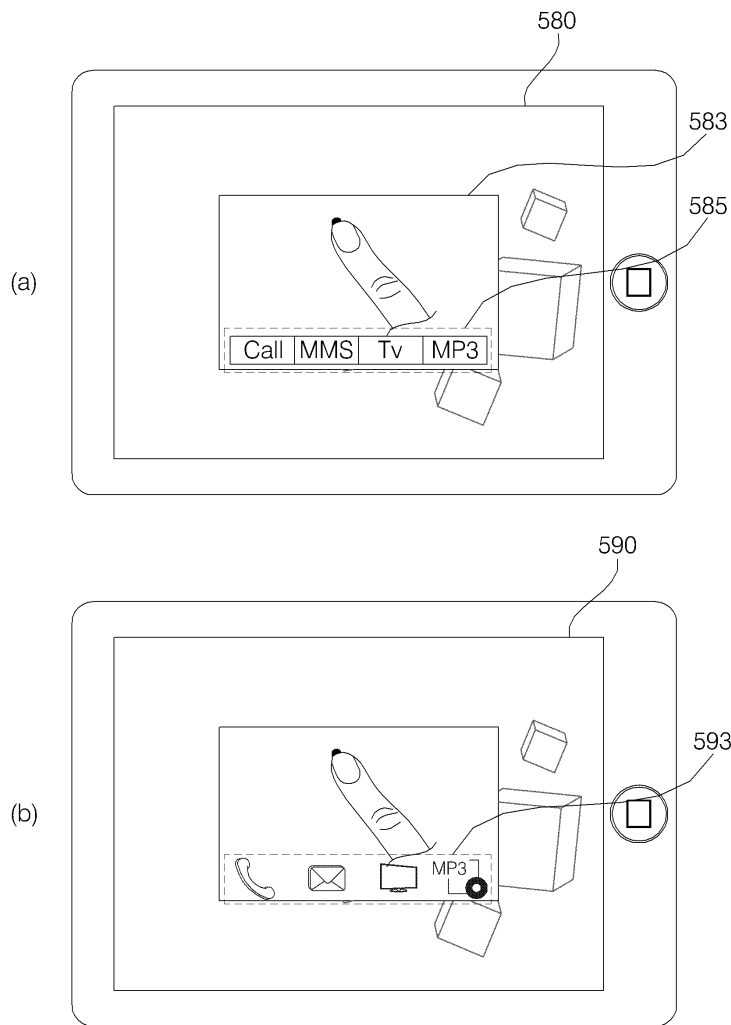
도면13



도면14

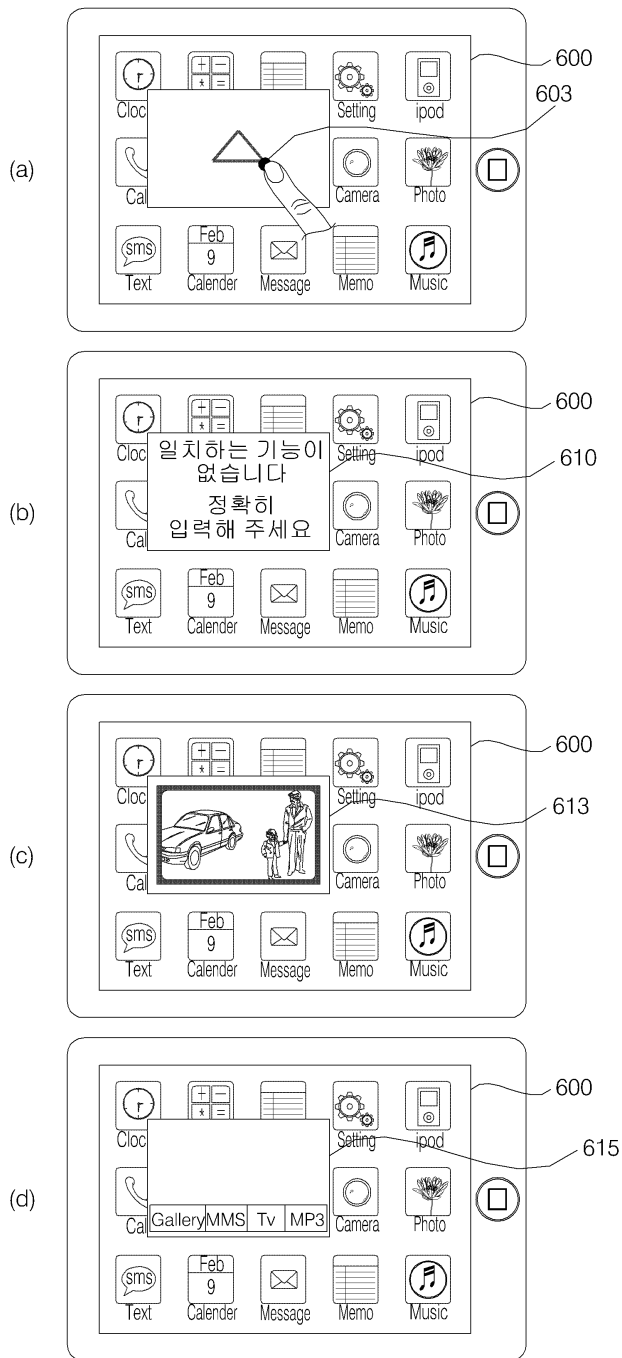


도면15

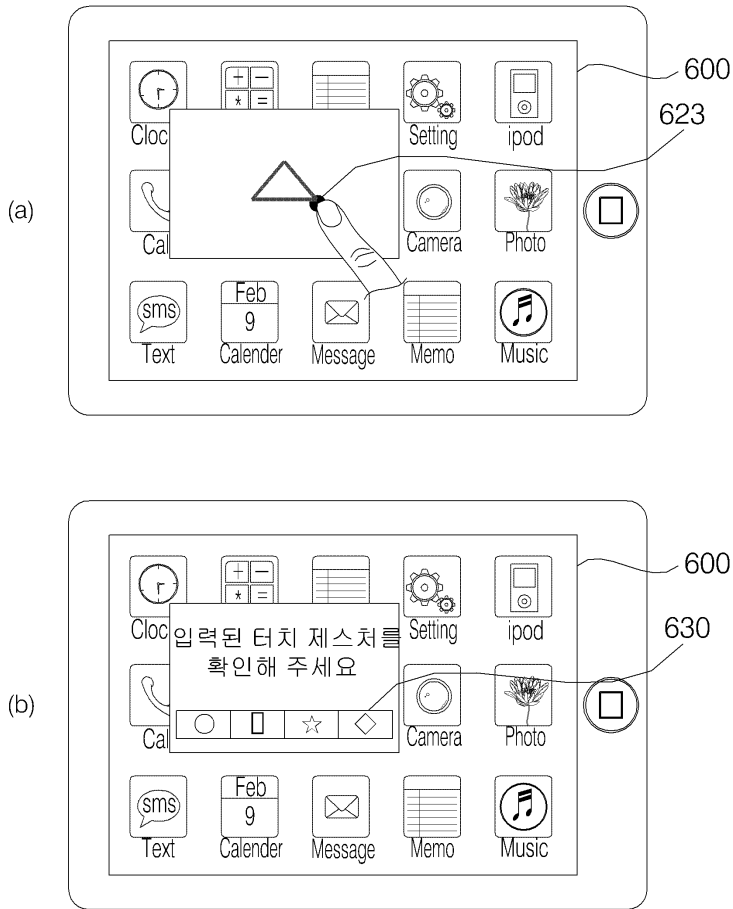




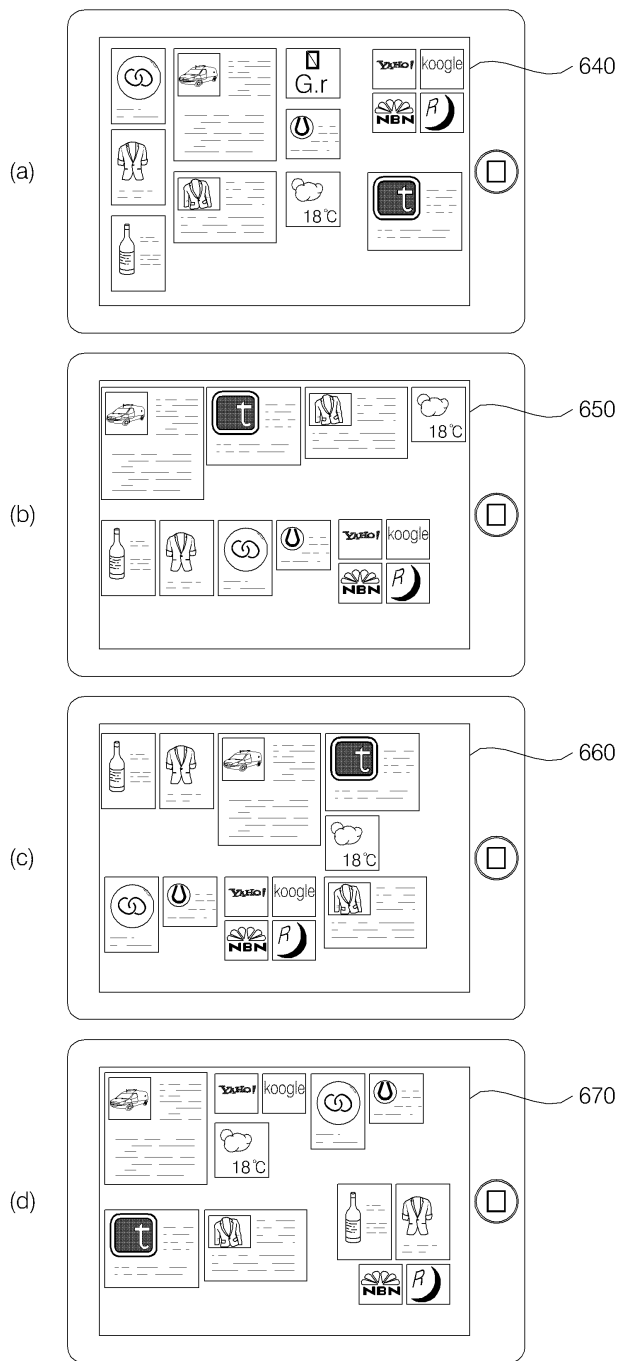
도면16



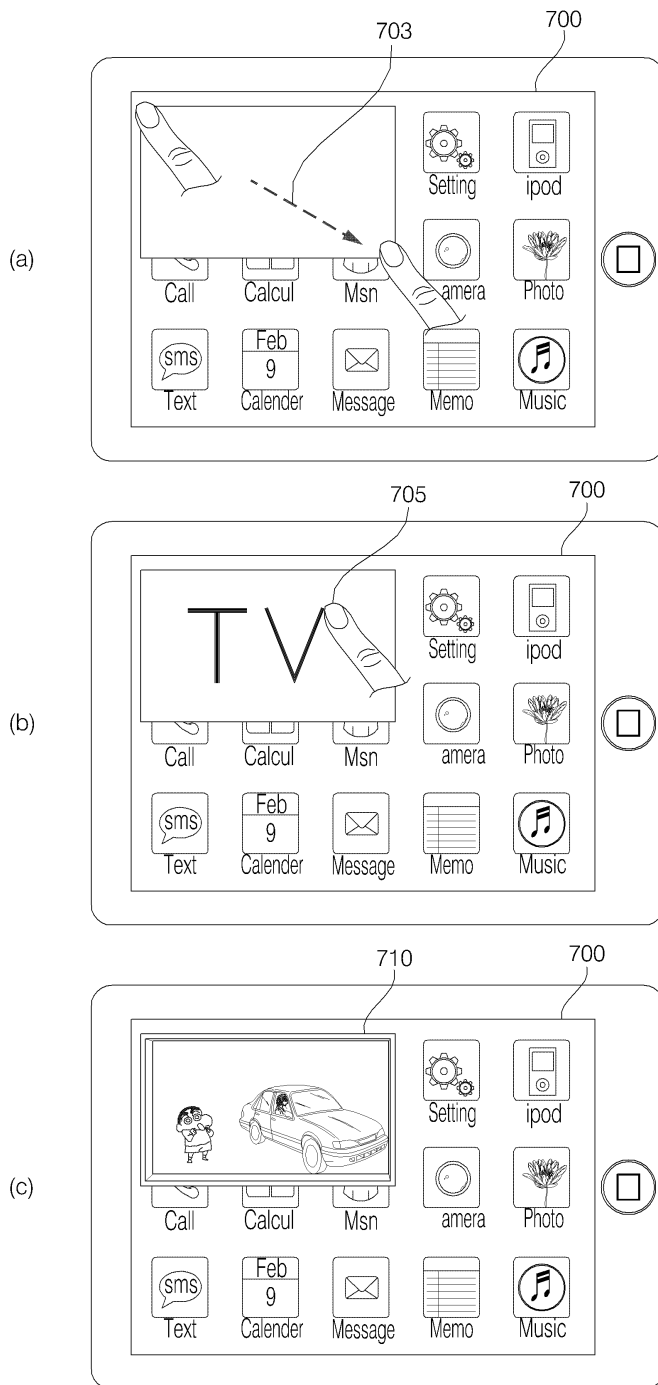
도면17



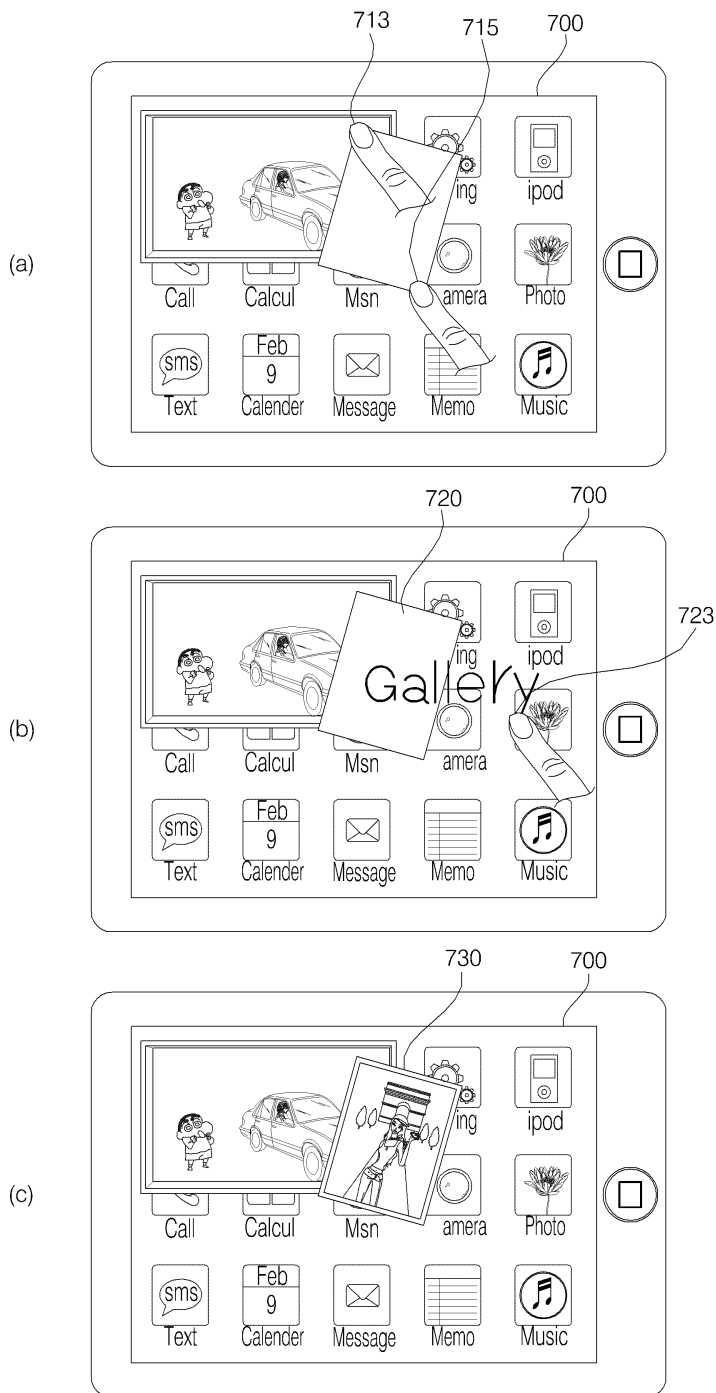
도면18



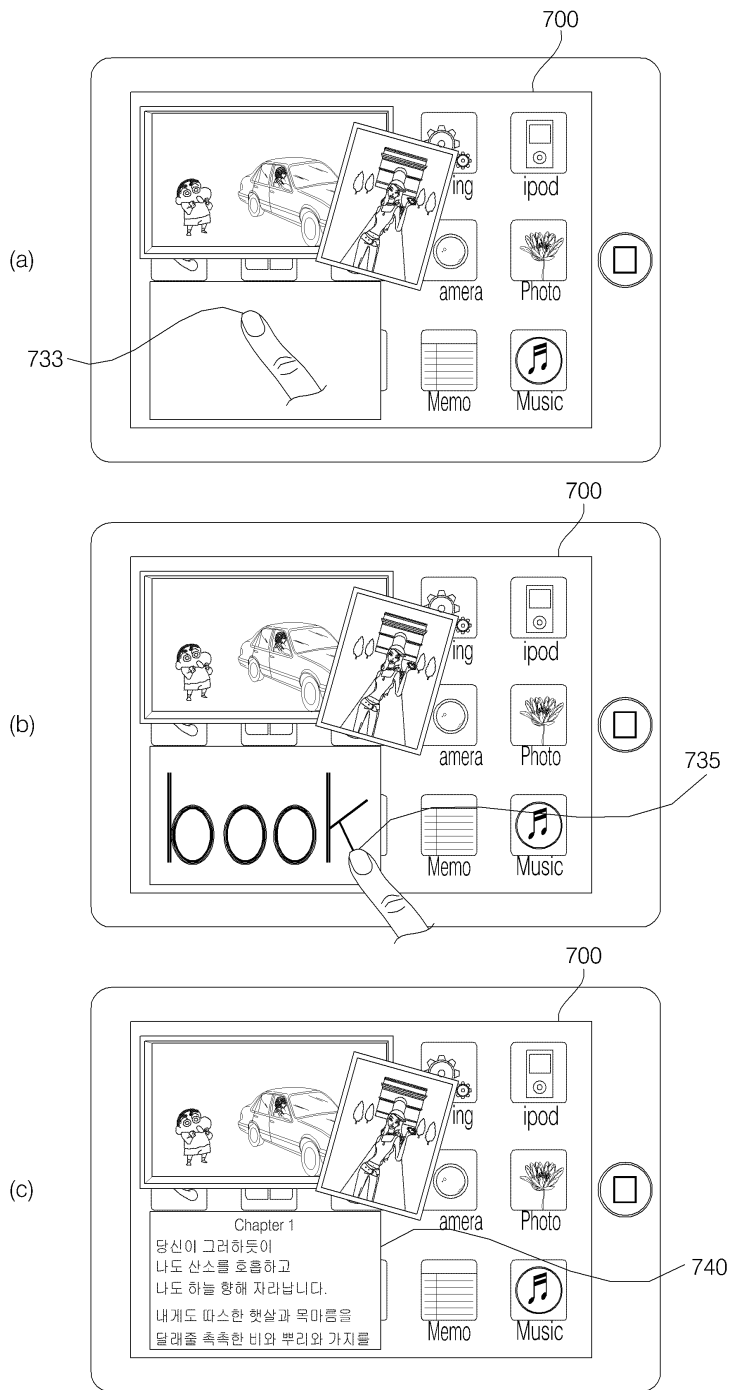
도면19



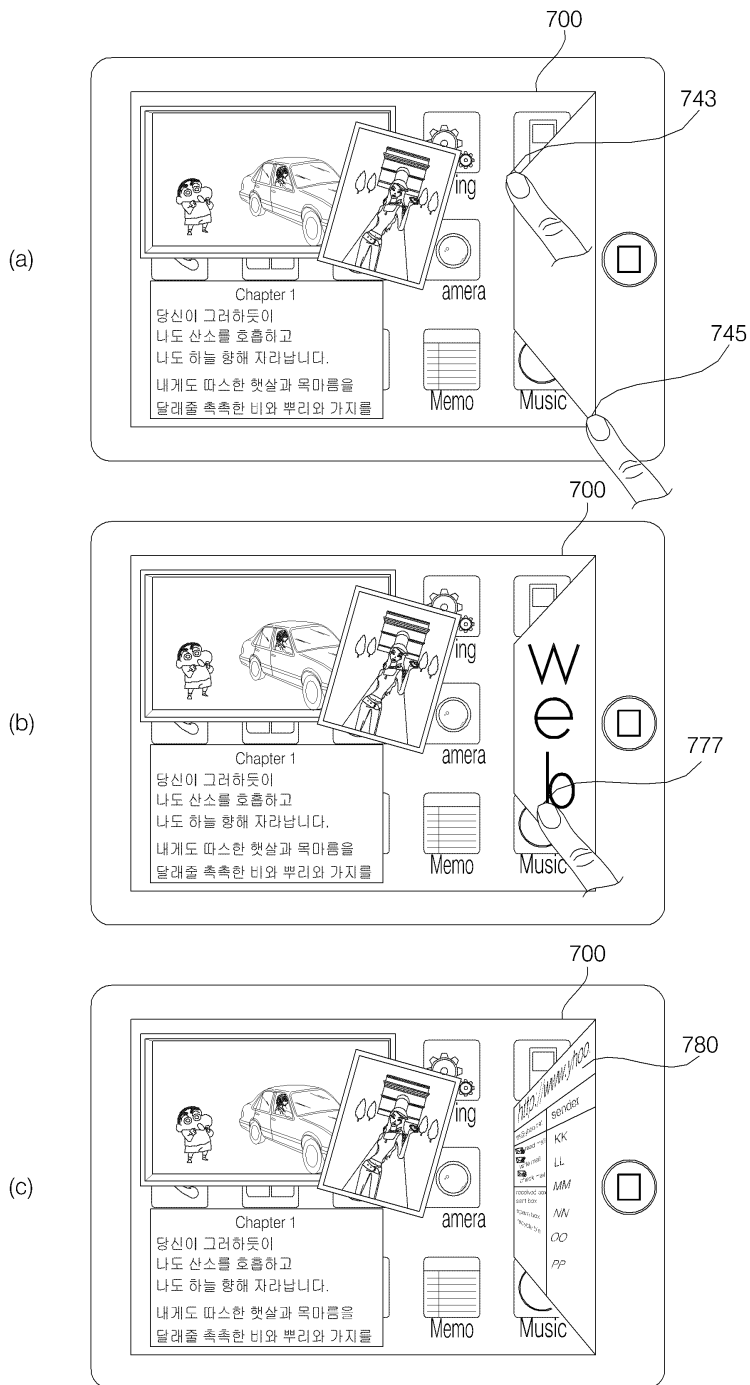
도면20



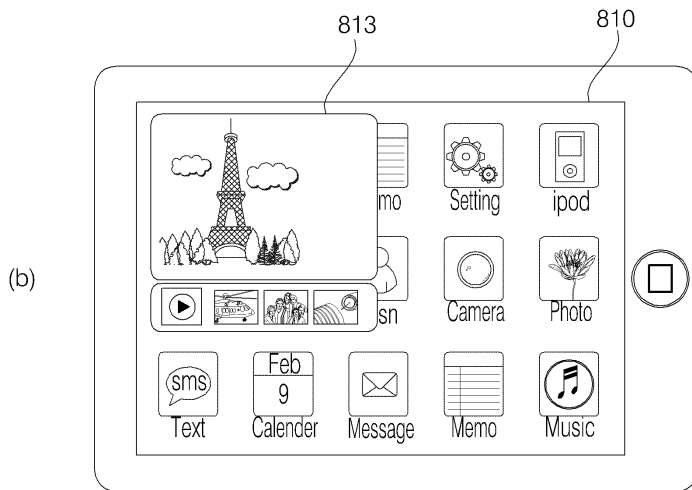
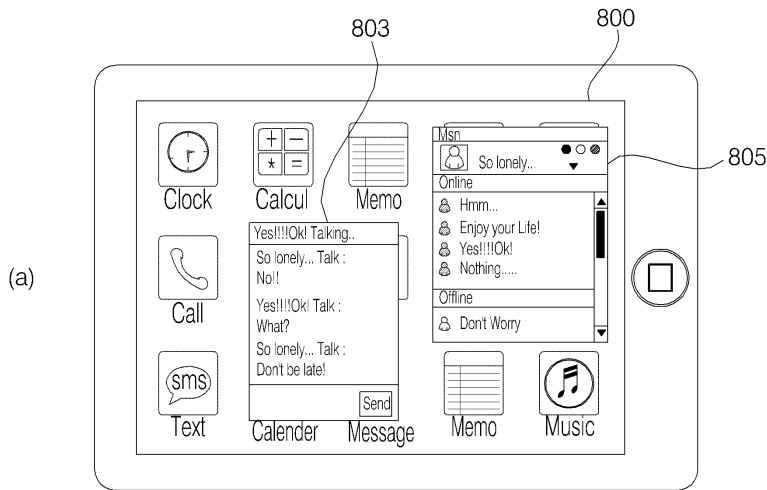
도면21



도면22

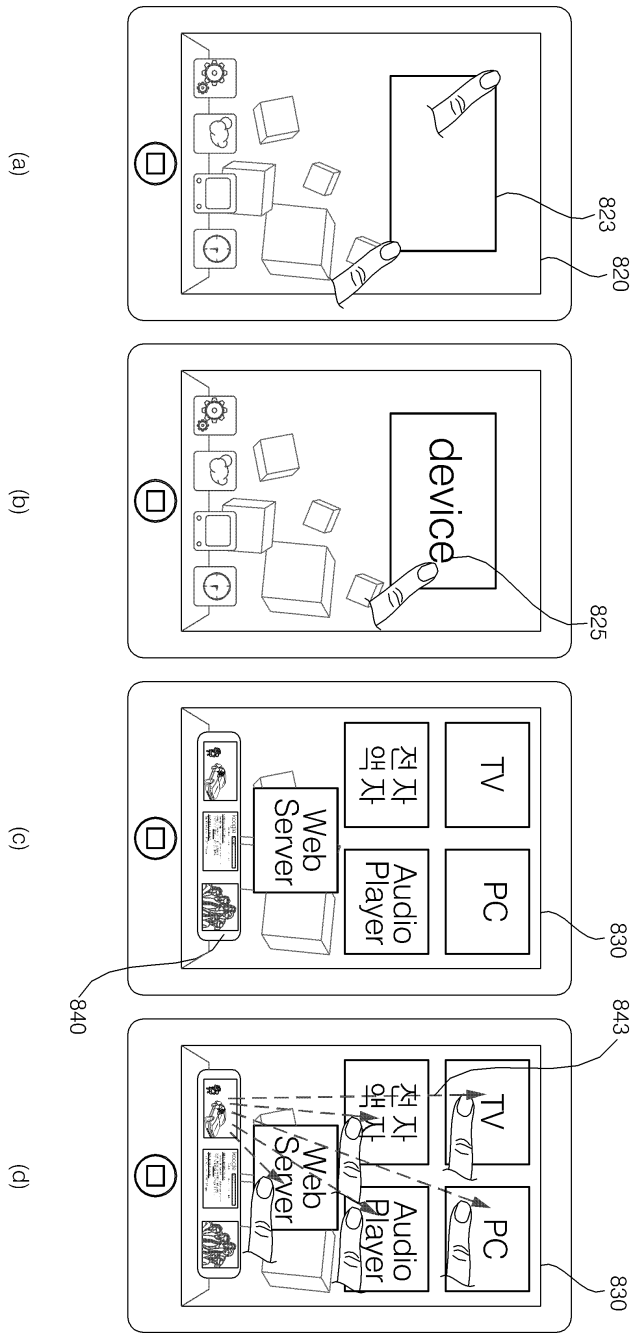


도면23

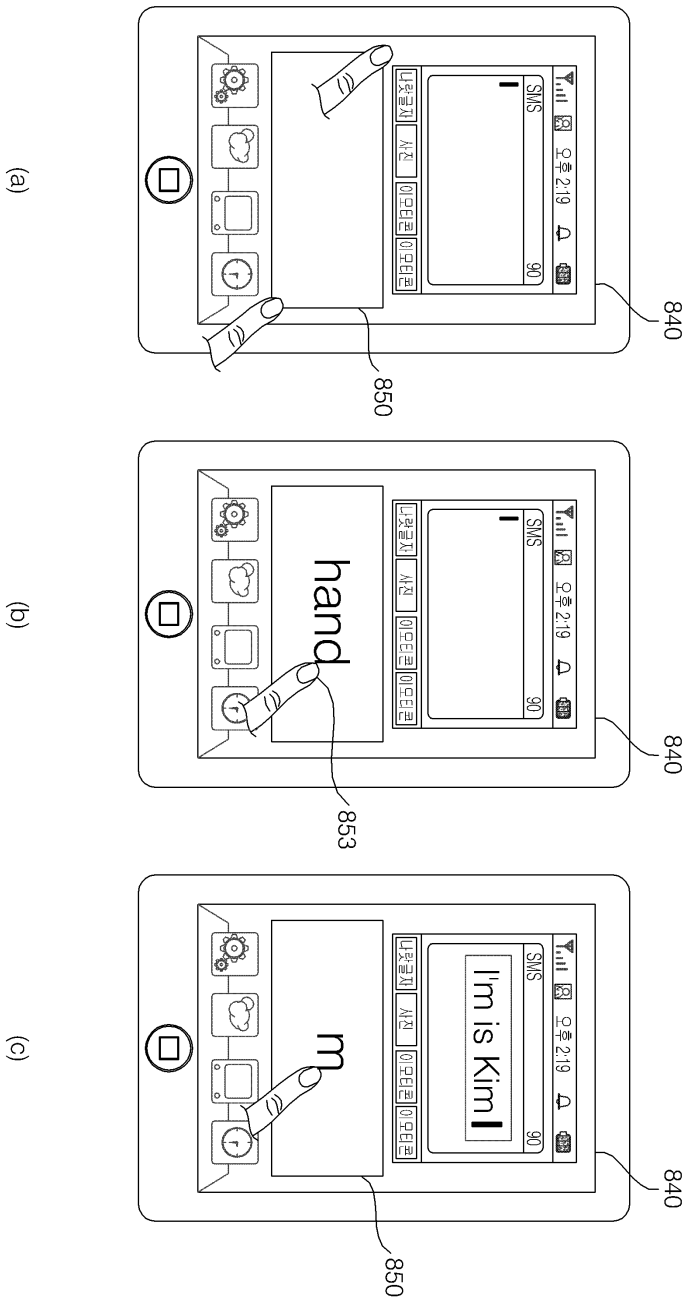




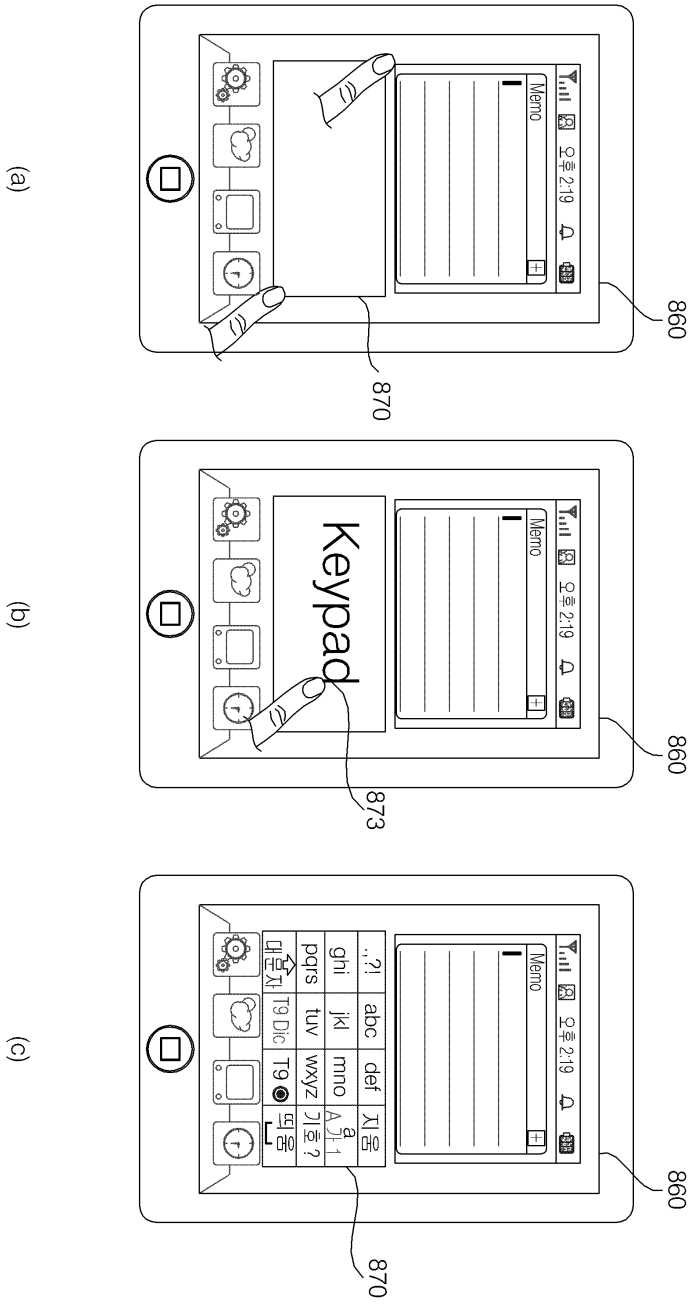
도면24



도면25



도면26





도면28

