



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0083386
(43) 공개일자 2011년07월20일

(51) Int. Cl.

H04B 1/40 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0003584

(22) 출원일자 2010년01월14일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

김동우

서울특별시 금천구 가산동 327-23

홍지표

서울특별시 금천구 가산동 327-23

조현아

서울특별시 금천구 가산동 327-23

(74) 대리인

박병창

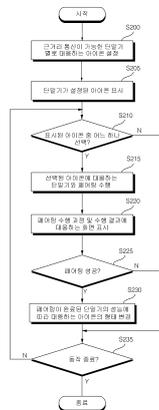
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법

(57) 요약

본 발명은 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법에 관한 것이다. 본 휴대 단말기의 동작 제어방법은, 디스플레이부에 근거리 무선통신이 가능한 단말기에 대응하는 적어도 하나의 아이콘을 표시하고, 표시된 적어도 하나의 아이콘 중 어느 하나를 선택하면, 선택된 아이콘에 대응하는 단말기와 페어링을 수행하여, 페어링이 완료된 단말기의 성능에 따라 선택된 아이콘의 형태를 변경하여 표시한다. 본 발명에 따르면, 단말기에 대응하는 아이콘과 그 아이콘의 형태 변경에 따라 복잡한 설정 과정을 그래픽 이미지로 편리하게 수행할 수 있다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

디스플레이부에 근거리 통신이 가능한 단말기에 대응하는 적어도 하나의 아이콘을 표시하는 단계;

상기 적어도 하나의 아이콘 중 어느 하나가 선택되는 단계; 및

상기 선택된 아이콘에 대응하는 단말기와 페어링을 수행하여, 상기 페어링이 완료된 단말기의 성능에 따라 상기 선택된 아이콘의 형태를 변경한 페어링된 아이콘을 표시하는 단계를 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 단말기의 성능은, 저장 용량, 통신 용량, 및 지원하는 프로파일을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

근거리 무선통신이 가능한 단말기에 대응하는 아이콘을 설정하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 페어링된 아이콘을 파일 아이콘으로 드래그시, 상기 페어링된 아이콘에 대응하는 단말기로 상기 파일 아이콘에 대응하는 파일을 송신하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 페어링된 아이콘의 선택에 따라, 상기 페어링된 아이콘에 대응하는 단말기로부터 파일을 수신하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 페어링 수행 과정 및 상기 페어링 결과에 대응하는 화면을 표시하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 7

근거리 무선통신을 위한 인터페이스를 제공하는 무선통신부;

상기 근거리 무선통신이 가능한 단말기에 대응하는 적어도 하나의 아이콘을 표시하는 디스플레이부; 및

상기 적어도 하나의 아이콘 중 어느 하나의 선택시, 상기 무선통신부를 통해 상기 선택된 아이콘에 대응하는 단말기와 페어링을 수행하여, 상기 페어링이 완료된 단말기의 성능에 따라 상기 선택된 아이콘의 형태를 변경한 페어링된 아이콘을 표시하는 제어부를 포함하는 휴대 단말기.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 단말기의 성능은, 저장 용량, 통신 용량, 및 지원하는 프로파일을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말

기.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 휴대 단말기 및 그 제어방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 근거리 통신이 가능한 단말기에 대응하는 아이콘을 이용하여 근거리 통신과 관련된 다양한 동작을 제어할 수 있는 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법에 관한 것이다.

배경기술

[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 제공한다.

[0003] 또한, 휴대 단말기는 블루투스(Bluetooth) 등과 같은 근거리 통신수단을 이용하여 근거리 통신이 가능한 다른 단말기와 데이터를 교환하거나, 문자 메시지를 주고 받으며 이야기를 나눌 수 있는 채팅 서비스(chatting service)와 같은 기능을 제공하기도 한다.

[0004] 그런데, 블루투스 등과 같은 근거리 통신에 사용되는 용어에는, 페어링(Pairing)이나 페어링 모드 등과 같이, 일반 사용자들이 쉽게 그 의미를 파악할 수 없는 것들이 많다. 이와 같은 용어의 의미가 쉽게 파악되지 않는 것은, 애초 블루투스 스펙 등에서 사용하고 있는 용어가 일반 사용자가 이해하기 어렵게 정의되어 있기 때문이다.

[0005] 따라서, 이러한 용어를 사용하는 메뉴 방식에 의해 근거리 통신과 관련된 기능을 수행토록 하는 것은 일반 사용자들에게 아직 불편하게 느껴질 수 있으므로, 개선이 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 따라서, 본 발명의 목적은, 근거리 통신이 가능한 단말기에 대응하는 아이콘과 사용자가 직관적으로 이해할 수 있는 화면을 통해 근거리 통신과 관련된 기능을 편리하게 사용할 수 있는 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법은, 디스플레이부에 근거리 무선통신이 가능한 단말기에 대응하는 적어도 하나의 아이콘을 표시하는 단계, 상기 적어도 하나의 아이콘 중 어느 하나가 선택되는 단계, 및 상기 선택된 아이콘에 대응하는 단말기와 페어링을 수행하여, 상기 페어링이 완료된 단말기의 성능에 따라 상기 선택된 아이콘의 형태를 변경한 페어링된 아이콘을 표시하는 단계를 포함한다.

[0008] 한편, 본 발명에 따른 휴대 단말기는, 근거리 무선통신을 위한 인터페이스를 제공하는 무선통신부, 상기 근거리 무선통신이 가능한 단말기에 대응하는 적어도 하나의 아이콘을 표시하는 디스플레이부, 및 상기 적어도 하나의 아이콘 중 어느 하나의 선택시, 상기 무선통신부를 통해 상기 선택된 아이콘에 대응하는 단말기와 페어링을 수행하여, 상기 페어링이 완료된 단말기의 성능에 따라 상기 선택된 아이콘의 형태를 변경한 페어링된 아이콘을 표시하는 제어부를 포함한다.

발명의 효과

[0009] 본 발명에 따르면, 근거리 통신이 가능한 단말기에 대응하는 아이콘과, 이러한 아이콘을 이용한 사용자가 직관적으로 이해할 수 있는 화면을 통해 근거리 통신과 관련된 기능을 편리하게 사용할 수 있다. 이에 따라, 사용자는 편리하게 근거리 통신과 관련된 기능을 사용할 수 있으면, 관련 기능의 사용에 재미도 느낄 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0010] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기의 블럭 구성도,
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기를 전면에서 바라본 사시도,
- 도 3는 도 2에 도시한 휴대 단말기의 후면 사시도,
- 도 4 및 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에 대한 설명에 제공되는 흐름도,
- 도 6은 본 발명의 일실시예에 따라 근거리 통신이 가능한 단말기별로 대응하는 아이콘을 설정하는 과정을 설명하기 위해 참조되는 도면,
- 도 7은 본 발명의 일실시예에 따라 페어링 과정을 설명하기 위해 참조되는 도면,
- 도 8 내지 도 10은 본 발명의 일실시예에 따라 파일을 송신하는 과정을 설명하기 위해 참조되는 도면, 그리고
- 도 11 및 도 12는 본 발명의 일실시예에 따라 파일을 수신하는 과정을 설명하기 위해 참조되는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0011] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.
- [0012] 본 명세서에서 기술되는 휴대 단말기에는, 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(notebook computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 네비게이션 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.
- [0013] 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.
- [0014] 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.
- [0015] 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.
- [0016] 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.
- [0017] 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.
- [0018] 방송수신 모듈(111)은, 각종 방송 시스템을 이용하여 방송 신호를 수신하며, 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 신호나 방송 관련 정보 등은 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0019] 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.
- [0020] 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.

- [0021] 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.
- [0022] GPS(Global Position System) 모듈(119)은 복수 개의 GPS 인공위성으로부터 위치 정보를 수신한다.
- [0023] 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.
- [0024] 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.
- [0025] 마이크(123)는 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 마이크로폰(Microphone)에 의해 외부의 음향 신호를 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.
- [0026] 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.
- [0027] 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.
- [0028] 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 변화율 등을 이용하여 근접물체를 검출할 수 있다. 감지센서(141)는 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [0029] 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.
- [0030] 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 세워져 실장할 수도 있다.

- [0031] 또한, 자이로 센서는 각속도를 측정하는 센서로서, 기준 방향에 대해 돌아간 방향을 감지할 수 있다.
- [0032] 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.
- [0033] 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.
- [0034] 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.
- [0035] 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 신호들을 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.
- [0036] 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.
- [0037] 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.
- [0038] 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.
- [0039] 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.
- [0040] 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.
- [0041] 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 직접

적인 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.

- [0042] 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.
- [0043] 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.
- [0044] 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 요소에 전달할 수 있고, 휴대 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 할 수 있다.
- [0045] 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.
- [0046] 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.
- [0047] 그리고, 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.
- [0048] 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.
- [0049] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기를 전면에서 바라본 사시도이고, 도 3는 도 2에 도시한 휴대 단말기의 후면 사시도이다. 이하에서는 도 2 및 도 3을 참조하여, 본 발명과 관련된 휴대 단말기를 외형에 따른 구성요소 관점에서 살펴 보기로 한다. 또한, 이하에서는 설명의 편의상, 폴더 타입, 바 타입, 스윙타입, 슬라이더 타입 등과 같은 여러 타입의 휴대 단말기들 중에서 터치스크린이 구비되어 있는 슬라이더 타입의 휴대 단말기를 예로 들어 설명한다. 그러나, 본 발명은 슬라이더 타입의 휴대 단말기에 한정되는 것은 아니고 전술한 타입을 포함한 모든 타입의 휴대 단말기에 적용될 수 있다.
- [0050] 도 2를 참조하면, 본 휴대 단말기(100)는 제1 바디(100A), 및 제1 바디(100A)에 적어도 일 방향을 따라 슬라이딩 가능하게 구성된 제2 바디(100B)를 포함한다.
- [0051] 제1 바디(100A)가 제2 바디(100B)와 중첩되게 배치된 상태를 닫힌 상태(Closed configuration)라 칭할 수 있으며, 도 2에 도시된 바와 같이 제1 바디(100A)가 제2 바디(100B)의 적어도 일 부분을 노출한 상태를 열린 상태(Open configuration)라 칭할 수 있다.
- [0052] 휴대 단말기(100)가 닫힌 상태에서 주로 대기 모드(Standby Mode)로 작동하지만 사용자의 조작에 의해 대기 모드가 해제되기도 한다. 그리고, 휴대 단말기(100)가 열린 상태에서 주로 통화 모드 등으로 작동하지만, 사용자의 조작 또는 소정 시간의 경과에 의해 대기 모드로 전환되기도 한다.
- [0053] 제1 바디(100A)의 외관을 이루는 케이스는, 제1 프론트 케이스(100A-1)와 제1 리어 케이스(100A-2)에 의해 형성된다. 제1 프론트 케이스(100A-1)와 제1 리어 케이스(100A-2)에 의해 형성된 공간에는 각종 전자부품들이 내장된다.
- [0054] 본체, 구체적으로 제1 프론트 케이스(100A-1)에는 디스플레이부(151), 제1 음향출력모듈(153a), 제1 카메라

(121a), 및 제1 사용자 입력부(130a)가 배치될 수 있다. 디스플레이부(151)는 터치패드가 레이어 구조로 중첩됨으로써, 디스플레이부(151)가 터치스크린으로 동작하여 사용자의 터치에 의한 정보의 입력이 가능하도록 구성할 수도 있다.

- [0055] 제1 음향출력 모듈(153a)은 리시버 또는 스피커의 형태로 구현될 수 있다. 그리고, 제1 카메라(121a)는 사용자 등에 대한 이미지 또는 동영상을 촬영하기에 적절하도록 구현될 수 있다.
- [0056] 제1 바디(100A)와 마찬가지로, 제2 바디(100B)의 외관을 이루는 케이스는 제2 프론트 케이스(100B-1)와 제2 리어 케이스(100B-2)에 의해 형성된다. 제2 바디(100B), 구체적으로 제2 프론트 케이스(100B-1)의 전면(front face)에는 제2 사용자 입력부(130b)가 배치될 수 있다. 제2 프론트 케이스(100B-1) 또는 제2 리어 케이스(100B-2) 중 적어도 하나에는 제3 및 제4 사용자 입력부(130c, 130d), 마이크(123), 및 인터페이스부(170)가 배치될 수 있다.
- [0057] 제1 내지 제4 사용자 입력부(130a, 130b, 130c, 130d)와 후술하는 제5 및 제6 사용자 입력부(130e, 130f)는 사용자 입력부(130)라 통칭할 수 있으며, 사용자가 촉각적인 느낌을 주면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다. 기능적인 면에서, 제1 사용자 입력부(130a)는 시작, 종료, 스크롤 등과 같은 명령을 입력하기 위한 것이고, 제2 사용자 입력부(130b)는 숫자 또는 문자, 심볼(symbol) 등을 입력하기 위한 것이다. 또한, 제3 및 제4 사용자 입력부(130c, 130d)는 휴대 단말기(100) 내의 특수한 기능을 활성화하기 위한 핫 키(hot-key)로서 작동할 수 있다.
- [0058] 마이크(123)는 사용자의 음성, 기타 소리 등을 입력받기 적절한 형태로 구현될 수 있다. 그리고, 인터페이스부(170)는 외부 기기와 데이터가 교환되는 통로로 사용될 수 있다.
- [0059] 도 3를 참조하면, 제2 바디(100B)의 제2 리어 케이스(100B-2)의 후면에는 휠 타입의 제5 사용자 입력부(130e)와 제2 카메라(121b)가 추가로 장착될 수 있으며, 제2 바디(100B)의 측면에는 제6 사용자 입력부(130f)가 배치될 수 있다.
- [0060] 제2 카메라(121b)는 제1 카메라(121a)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지며, 제1 카메라(121a)와 서로 다른 화소를 가질 수 있다. 예를 들어, 제1 카메라(121a)는 화상 통화 등의 경우에 사용자의 얼굴을 촬영하여 상대방에 전송함에 무리가 없도록 저화소를 가지며, 제2 카메라(121b)는 일반적인 피사체를 촬영하고 바로 전송하지는 않는 경우가 많으므로 고 화소를 가질 수 있다.
- [0061] 제2 카메라(121b)에 인접하게는 플래쉬(125)와 거울(126)이 추가로 배치될 수 있다. 플래쉬(125)는 제2 카메라(121b)로 피사체를 촬영하는 경우에 상기 피사체를 향해 빛을 비추게 된다. 거울(126)은 사용자가 제2 카메라(121b)를 이용하여 자신을 촬영(셀프 촬영)하고자 하는 경우에, 사용자 자신의 얼굴 등을 비춰볼 수 있게 한다.
- [0062] 제2 리어 케이스(100B-2)에는 제2 음향출력 모듈(미도시)가 추가로 배치될 수도 있다. 제2 음향출력 모듈은 제1 음향출력 모듈(153a)와 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 스피커폰 모드로 통화를 위하여 사용될 수도 있다.
- [0063] 또한, 제2 리어 케이스(100B-2)의 일 측에는 통화 등을 위한 안테나 외에 방송신호 수신용 안테나(미도시)가 배치될 수 있다. 안테나는 제2 바디(100B)에서 인출 가능하게 설치될 수 있다. 제1 바디(100A)의 제1 리어 케이스(100A-2) 측에는 제1 바디(100A)와 제2 바디(100B)를 슬라이딩 가능하게 결합하는 슬라이드 모듈(100C)의 일 부분이 배치된다. 슬라이드 모듈(100C)의 다른 부분은 제2 바디(100B)의 제2 프론트 케이스(100B-1) 측에 배치되어, 도 3에 도시한 바와 같이 외부로 드러나지 않는 형태일 수 있다.
- [0064] 제2 리어 케이스(100B-2) 측에는 휴대 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급부(190)가 장착될 수 있다. 전원공급부(190)는, 예를 들어 충전 가능한 배터리로서, 충전 등을 위하여 제2 리어 케이스(100B-2)에 착탈 가능하게 결합될 수 있다.
- [0065] 이상에서는 제2 카메라(121b) 등이 제2 바디(100B)에 배치되는 것으로 설명하였으나, 반드시 이에 제한되는 것은 아니다. 예컨대, 제2 카메라(121b) 등과 같이 제2 리어 케이스(100B-2)에 배치되는 것으로 설명한 구성들 중 적어도 하나 이상이 제1 바디(100A), 주로는 제1 리어 케이스(100A-2)에 장착될 수 있다. 이와 같이 구성하는 경우, 닫힌 상태에서 제1 리어 케이스(100A-2)에 배치되는 구성들이 제2 바디(100B)에 의해 보호되는 이점이 있다. 또한, 제2 리어 케이스(100B-2)에 제2 카메라(121b)와 함께 제3 카메라(미도시)가 듀얼 카메라로 구비되거나, 제2 카메라(121b)가 별도로 구비되지 않더라도, 제1 카메라(121a)를 회전 가능하게 형성되어 제2 카메라(121b)의 촬영 방향까지 촬영 가능하도록 구성될 수도 있다.

- [0066] 도 4 및 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에 대한 설명에 제공되는 흐름도이다. 도 4에서는 근거리 통신이 가능한 단말기에 대응하는 아이콘의 설정과 이를 이용한 페어링 수행 과정에 대해 설명한다.
- [0067] 도 4를 참조하면, 먼저, 블루투스과 같은 근거리 통신이 가능한 단말기별로 각각 대응하는 아이콘이 설정된다(S200). 이와 같은 아이콘의 설정은, 아이콘 설정 메뉴에서 단말기별로 설정될 수 있다.
- [0068] 즉, 사용자 명령에 따라 아이콘 설정 메뉴가 선택되면, 제어부(180)는 근거리 통신모듈(119)을 통해 휴대 단말기(100)의 주변에 있는 블루투스과 같은 근거리 통신을 지원하는 단말기를 검색한다. 검색에 의해, 근거리 통신을 지원하는 단말기가 검색되면, 제어부(180)는 검색된 단말기에 대하여 디바이스 정보를 요청하여 수신받는다. 이때, 수신받는 디바이스 정보에는, 디바이스 이름(Device Name), 디바이스 클래스(Device Class), 서비스 리스트(List of service), 기술 정보(Technical information) 등이 포함되며, 기술 정보에는 디바이스 특성, 제조사, 블루투스 스펙(Bluetooth specification) 등이 포함될 수 있다.
- [0069] 디바이스 정보를 수신받으면, 제어부(180)는 디스플레이부(151)에 검색된 단말기를 나타내는 문자 혹은 이미지와, 단말기에 대응하여 설정가능한 아이콘을 표시한다. 이때, 아이콘은 물고기 형상의 물고기 아이콘으로 표시할 수 있다. 단말기의 종류 및 특징에 따라, 종류가 다른 물고기 아이콘을 설정할 수 있다. 이와 같은 화면에서, 단말기를 나타내는 문자 혹은 이미지를 표시된 아이콘 중 어느 하나로 드래그하여, 검색된 단말기에 각각 대응하는 아이콘을 설정할 수 있다.
- [0070] 검색된 단말기별로 대응하는 아이콘이 설정되면, 제어부(180)는 디스플레이부(151)에 단말기가 설정된 아이콘들을 표시한다(S205). 단말기가 설정된 아이콘들이 표시된 화면에서, 표시된 아이콘 중 어느 하나가 터치 입력 등에 의해 선택되면(S210), 제어부(180)는 선택된 아이콘에 대응하는 단말기와 페어링(Pairing)을 수행한다(S215). 여기서, 페어링이란 블루투스 기기들을 상호 연결하기 위한 과정으로, 이러한 과정을 통해 다른 기기와의 혼선, 간섭 방지, 통화 내용 보안 등을 가능케 한다.
- [0071] 제어부(180)는 페어링 수행 과정 및 페어링 수행 결과에 대응하는 화면을 디스플레이부(151)에 표시한다. 만일, 아이콘을 물고기 아이콘으로 표시한 경우, 페어링 수행 과정은 물고기 아이콘을 낚시하는 화면으로 표시할 수 있다. 이에 따라, 페어링 성공시 물고기 아이콘에 낚시에 잡히는 화면을 표시하고, 페어링 실패시 물고기 아이콘을 낚시로 잡지 못하는 화면을 표시할 수 있다.
- [0072] 페어링에 성공하면(S225), 제어부(180)는 페어링이 완료된 단말기의 성능에 따라 대응하는 아이콘의 크기나 색등과 같은 형태를 변경하여 표시한다(S230). 예컨대, 페어링된 단말기의 저장 용량에 따라 아이콘의 크기를 변경할 수 있으며, 단말기의 종류나 특성에 따라 아이콘의 색이나 모양을 변경할 수 있다.
- [0073] 이와 같은 과정은 동작 종료가 선택되는 경우까지 반복적으로 수행된다(S235). 또한, 이와 같은 과정에 의해, 단말기의 성능에 아이콘과 이 아이콘과 관련된 동작 화면 등을 사용하여 근거리 통신과 관련된 설정 과정을 편리하고 수행할 수 있다.
- [0074] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 페어링 완료 후 파일을 수신하거나 송신하는 과정의 설명에 대한 설명에 제공되는 흐름도이다. 도 5를 참조하면, 근거리 통신을 통해 파일의 송신이나 수신과 관련된 메뉴가 선택되면(S300), 제어부(180)는 페어링이 완료된 단말기에 대응하는 페어링된 아이콘들을 나타낸 화면을 디스플레이부(151)에 표시한다(S305). 이때, 표시되는 화면은 단말기의 성능에 따라 크기나 색등이 상이한 물고기 아이콘들이 물속을 헤엄치는 화면으로 표시할 수 있다. 이와 같은 물고기 아이콘 등과 그래픽 이미지를 통해 사용자는 파일을 송신하거나 수신할 단말기의 성능이나 특성 등을 직관적으로 파악할 수 있다.
- [0075] 이와 같은 화면에서, 터치 입력 등에 의해 페어링된 아이콘 중 어느 하나가 선택되면(S310), 제어부(180)는 선택된 아이콘에 대응하는 단말기에 대하여 파일을 송신하거나 수신받는다(S315). 만일, 파일을 송신하는 경우이면, 송신할 파일을 선택하는 과정이 추가될 수도 있다. 이 경우, 디스플레이부(151)에 선택된 페어링된 아이콘과 송신가능한 파일에 대응하는 파일 아이콘들을 표시하고, 파일 아이콘들 중 송신할 파일에 대응하는 파일 아이콘을 페어링된 아이콘으로 드래그하는 방식으로 송신할 파일을 선택할 수 있다.
- [0076] 제어부(180)는 파일의 수신 과정이나 송신 과정에 대응하는 화면을 디스플레이부(151)에 표시한다(S320). 파일의 송신 과정이나 수신 과정에 대응하는 화면에서 송신한 파일량이나 수신받은 파일량에 따라 페어링된 아이콘의 형상을 변화시킬 수 있다.

- [0077] 이와 같은 과정은 동작 종료가 선택되는 경우까지 반복적으로 수행된다(S325). 또한, 이와 같은 과정에 의해, 단말기의 성능을 나타내는 아이콘을 이용하여 파일을 송수신할 단말기의 성능을 직관적으로 파악하면서, 편리하게 근거리 통신을 통해 파일을 송수신할 수 있다.
- [0078] 다음의 도 6 내지 도 12는 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법을 디스플레이부에 표시되는 화면과 함께 설명하기 위해 참조되는 도면이다. 먼저, 도 6은 근거리 통신이 가능한 단말기별로 대응하는 아이콘을 설정하는 과정을 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- [0079] 도 6의 (a)에 도시한 바와 같이, 아이콘 설정 화면(400)에는 검색된 단말기(403)와 설정가능한 물고기 형상의 아이콘(405)이 표시된다. 이와 같은 아이콘 설정 화면(400)에서 단말기(403) 중에서 어느 하나를 아이콘(405) 중 어느 하나로 드래그하는 입력(407)에 의해 각 단말기별로 대응하는 아이콘을 설정할 수 있다.
- [0080] 도 6의 (b)는 세 개의 단말기에 각각 대응하는 아이콘이 설정된 경우를 나타낸 것이다. 단말기에 대한 아이콘 설정이 완료되면, 도 6의 (c)에 도시한 바와 같이, 연못 형태의 이미지(423) 안에 단말기가 설정된 이미지들이 표시된 화면(420)이 표시되어, 페어링 과정이 수행되기를 기다리게 된다.
- [0081] 도 7은 페어링 과정을 설명하기 위해 참조되는 도면이다. 도 7의 (a)에 도시한 바와 같이, 아이콘 중 어느 하나를 선택하여 페어링을 요청하면, 선택된 물고기 아이콘(433)이 낚시(435)에 입질을 시도하는 화면(430)이 표시된다. 만일, 페어링에 성공하면, 도 7의 (b)에 도시한 바와 같이, 선택된 물고기 아이콘(443)이 낚시에 잡힌 화면(440)을 표시한다. 그러나, 페어링에 실패한 경우에는, 도 7의 (c)에 도시한 바와 같이, 선택된 물고기 아이콘(453)이 도망가는 화면(450)을 표시할 수 있다. .
- [0082] 페어링이 성공하면, 페어링된 단말기의 성능에 따라 대응하는 아이콘의 형상을 변형하여 표시한다. 예컨대, 물고기 아이콘을 사용하는 경우, 페어링된 단말기의 성능이나 특성에 따라 물고기 아이콘의 크기나 색 등을 다르게 표시할 수 있다. 이에 따라, 사용자는 물고기 아이콘의 크기가 크면 저장 용량이나 통신 용량이 크다는 것을 직관적으로 파악할 수 있다.
- [0083] 도 8 내지 도 10은 파일을 송신하는 과정을 설명하기 위해 참조되는 도면이다. 도 8의 (a)는 파일 송신을 위한 메뉴 화면(500)을 나타낸 것이다. 이와 같은 메뉴 화면(500)에서 'Enter' 항목(503)을 터치하게 되면, 도 8의 (b)에 도시한 바와 같이, 페어링된 단말기를 검색하여 대응하는 아이콘이 표시된 화면(510)이 표시되고, 검색이 완료되면, 도 8의 (c)에 도시한 바와 같이, 검색된 모든 단말기에 대응하는 물고기 아이콘들이 유행하는 화면(520)이 표시된다. 이때, 각 물고기 아이콘은 대응하는 단말기의 성능에 따라 그 크기나 색 등이 다르게 표시된다. 이와 같은 페어링된 단말기에 대응하는 다양한 형태의 물고기 아이콘을 이용하여 직관적인 성능 파악과 함께 재미 요소를 추가할 수 있다.
- [0084] 이와 같이 유행하는 물고기 아이콘 중에서 어느 하나를 선택하면, 도 8의 (d)에 도시한 바와 같이, 선택된 물고기 아이콘과 송신가능한 파일에 대응하는 파일 아이콘이 표시된 화면(530)이 나타난다.
- [0085] 도 9의 (a)에 도시한 바와 같이, 파일 목록이 표시된 영역을 좌우로 드래그하는 입력(543)에 따라 다른 파일에 대응하는 파일 아이콘을 표시할 수 있다. 또한, 도 9의 (b)에 도시한 바와 같이, 선택된 파일 아이콘(553)을 물고기 아이콘으로 드래그하여, 송신할 파일을 선택할 수 있다. 이 경우, 송신할 파일의 개수가 증가함에 따라 물고기 아이콘이 마치 먹이를 먹어 커지는 것처럼 물고기 아이콘이 점점 커지도록 표시할 수도 있다.
- [0086] 도 10의 (a)에 도시한 바와 같이, 낚시 바늘(563)을 표시하고, 물고기 아이콘을 낚시 바늘로 드래그하는 입력에 따라, 파일 송신이 시작되도록 구성할 수 있다. 이때, 도 10의 (b),(c)에 도시한 바와 같이, 송신된 파일량에 따라 물고기 아이콘이 잡혀서 올라가는 화면(570, 580)을 표시할 수 있다. 파일 송신이 완료되면, 물고기 아이콘은 화면 위로 사라지게 된다.
- [0087] 도 11 및 도 12는 파일을 수신하는 과정을 설명하기 위해 참조되는 도면이다. 도 11의 (a)는 물고기 아이콘을 선택하여, 파일 수신을 시작하기 위한 파일 수신 개시 화면(600)을 나타낸 것이다. 근거리 통신이 가능한 단말기로부터 파일 전송 요청이 있는 경우, 그 단말기에 대응하는 물고기 아이콘이 물속으로 떨어지는 것과 같은 화면을 표시하고, 그 화면에서 물고기 아이콘을 선택하여 파일을 수신할 수 있다.
- [0088] 파일 수신 개시 화면(600)에서 'Slice the fish' 항목(603)을 터치하게 되면 파일 수신이 시작되며, 도 11의 (b), (c)에 도시한 바와 같이, 수신된 파일량에 따라 물고기 아이콘이 잘려서 초밥이 되는 화면(610, 620)이 표시된다.
- [0089] 파일 수신이 완료되면, 도 12의 (a)에 도시한 바와 같이, 물고기 아이콘이 모두 초밥으로 표시된 화면(630)이

표시된다. 이 화면(630)에서, 'Convert sushi to files' 항목(633)을 선택하게 되면, 초밥이 표시된 영역이 위로 스크롤되는 화면(640)이 표시되고, 이어서, 도 12의 (c)에 도시한 바와 같이, 화면에 표시된 초밥이 대응하는 파일로 변환된 화면(650)이 표시된다.

[0090] 이와 같이, 물고기 아이콘과 물고기 아이콘과 관련된 동작 과정을 나타낸 화면을 이용하여 근거리 통신의 설정과 이를 통해 파일 송수신 과정을 쉽고 사용자가 흥미를 느끼면서 수행할 수 있도록 한다. 또한, 본 발명에 따른 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법은 상기한 바와 같이 설명된 실시예들의 구성과 방법이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.

[0091] 한편, 본 발명은 MSM(Mobile Station Modem) 등과 같이 휴대 단말기에 구비된 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 프로세서에 의해 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 인터넷을 통한 전송 등과 같은 캐리어 웨이브의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한, 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 프로세서가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.

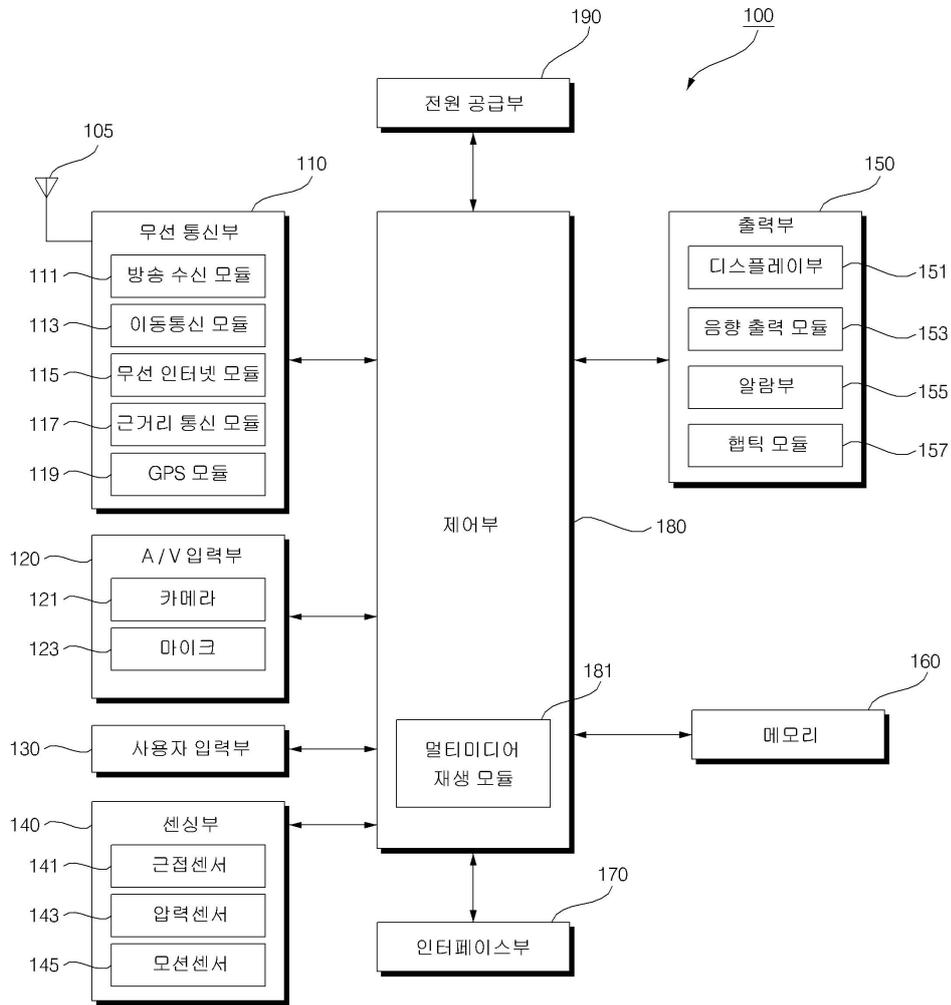
[0092] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안될 것이다.

부호의 설명

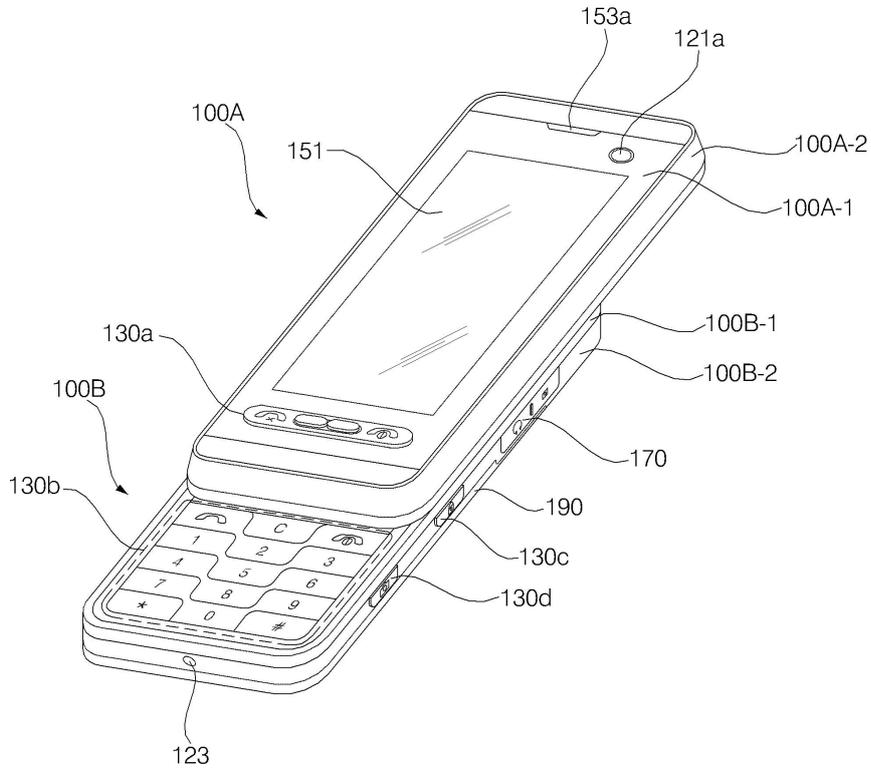
- [0093]
- | | |
|---------------|---------------|
| 110 : 무선 통신부 | 120 : A/V 입력부 |
| 130 : 사용자 입력부 | 140 : 센싱부 |
| 150 : 출력부 | 151 : 디스플레이부 |
| 160 : 메모리 | 170 : 인터페이스부 |
| 180 : 제어부 | |

도면

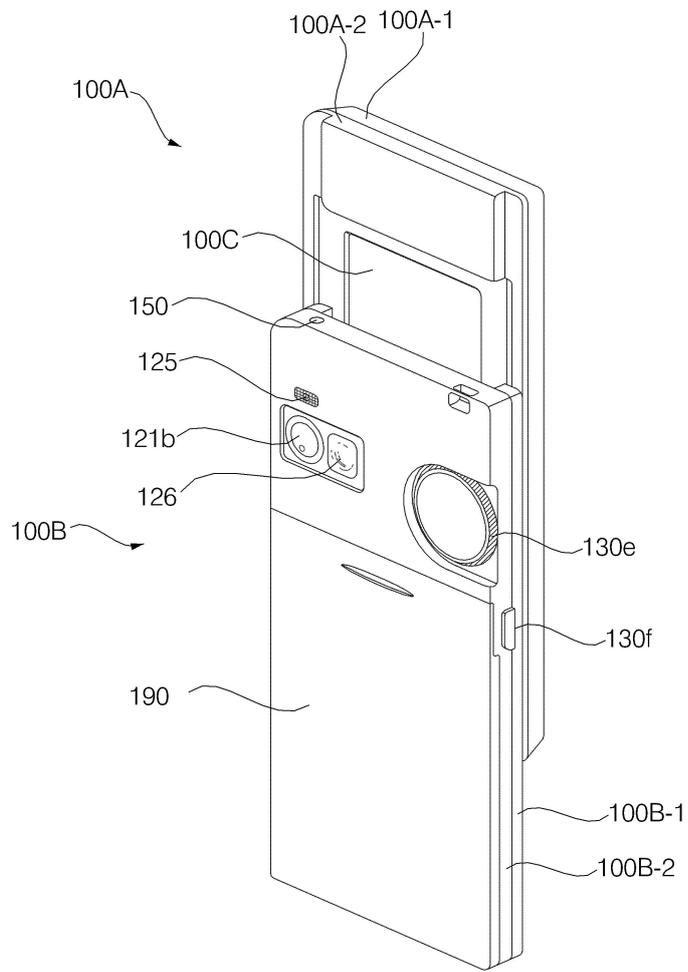
도면1



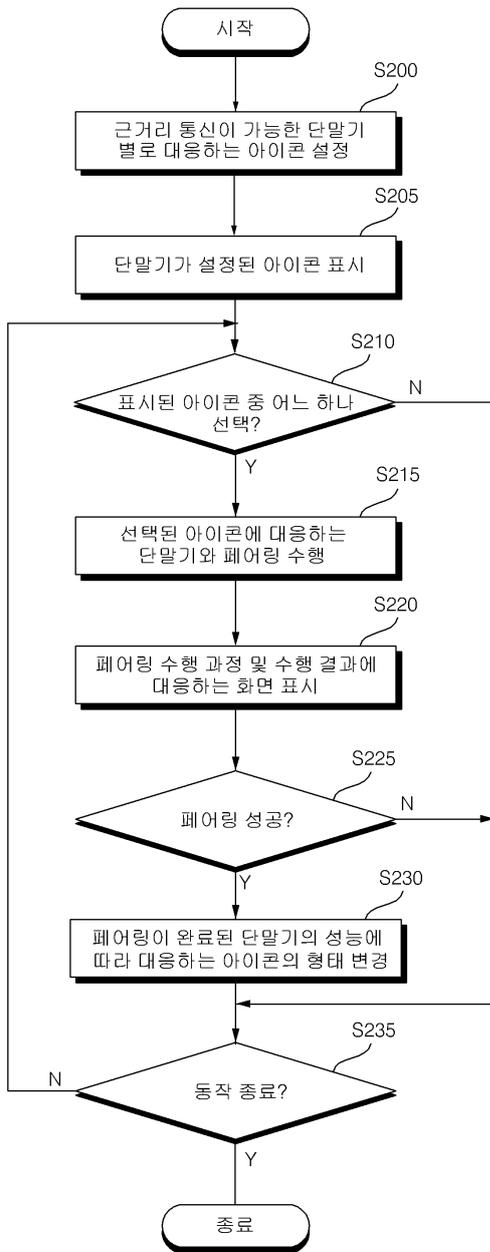
도면2



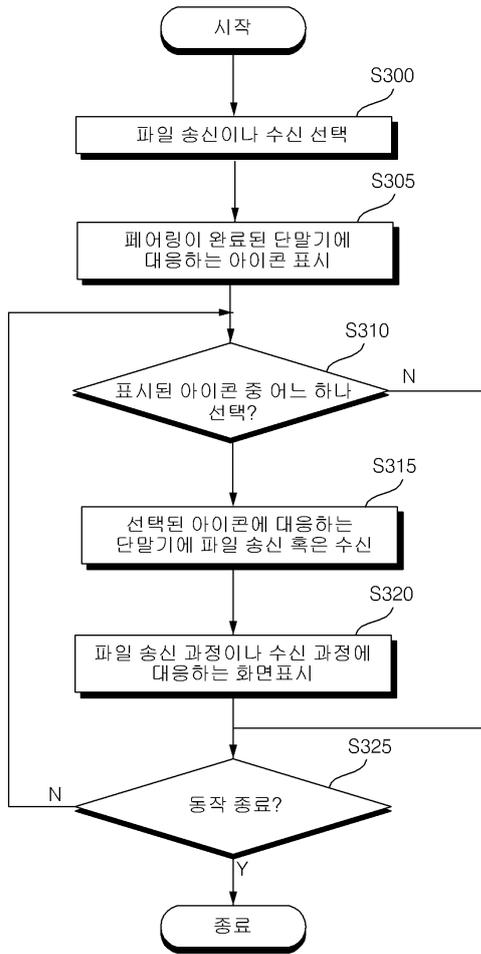
도면3



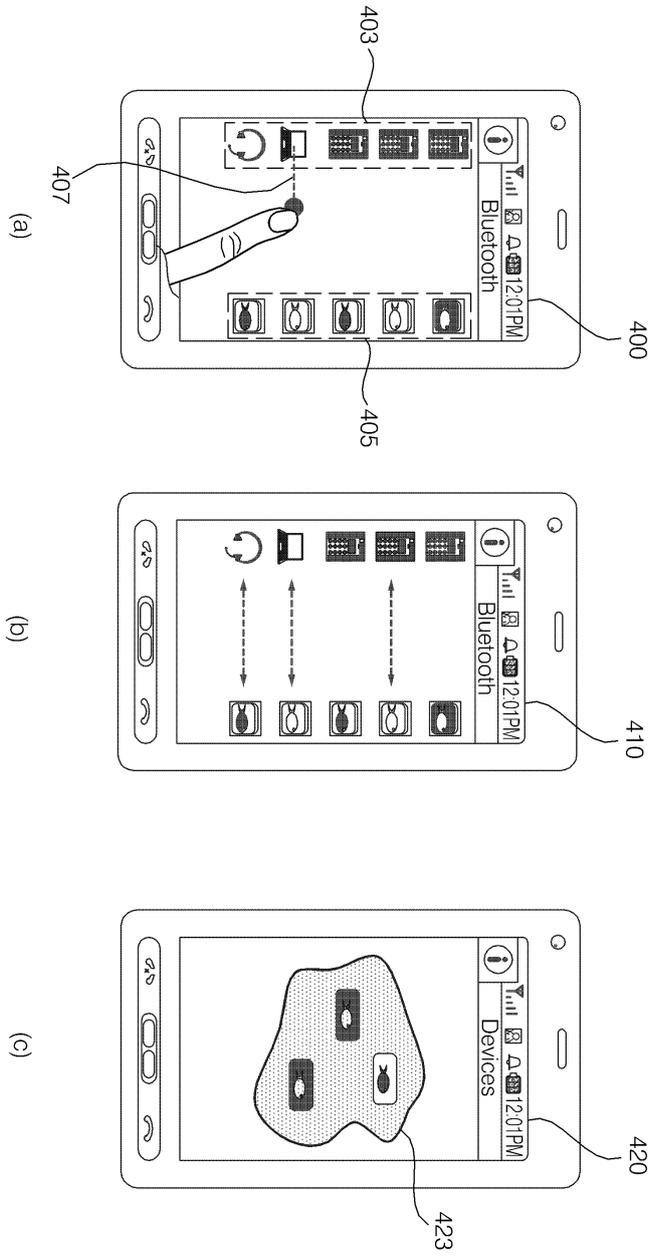
도면4



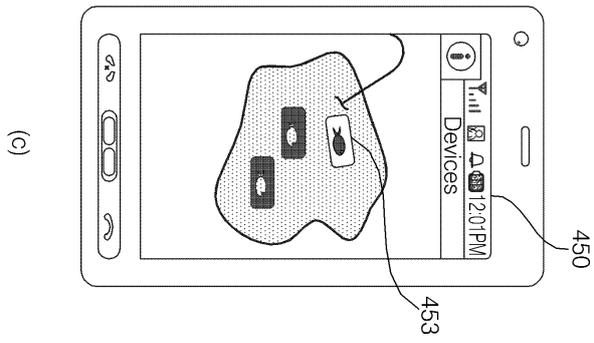
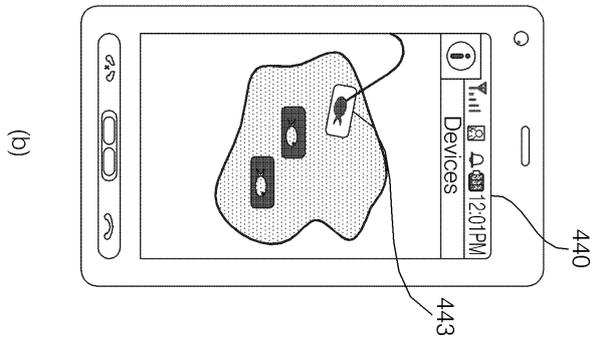
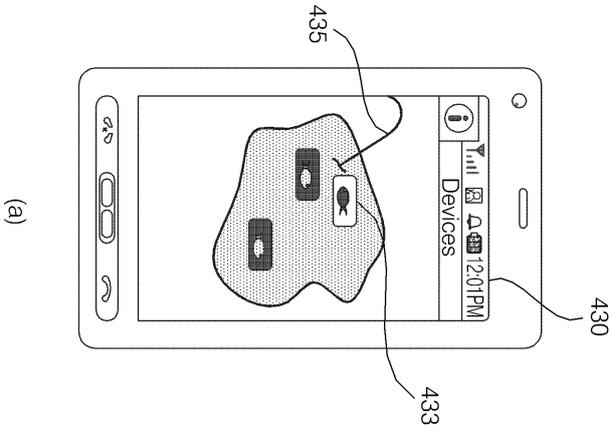
도면5



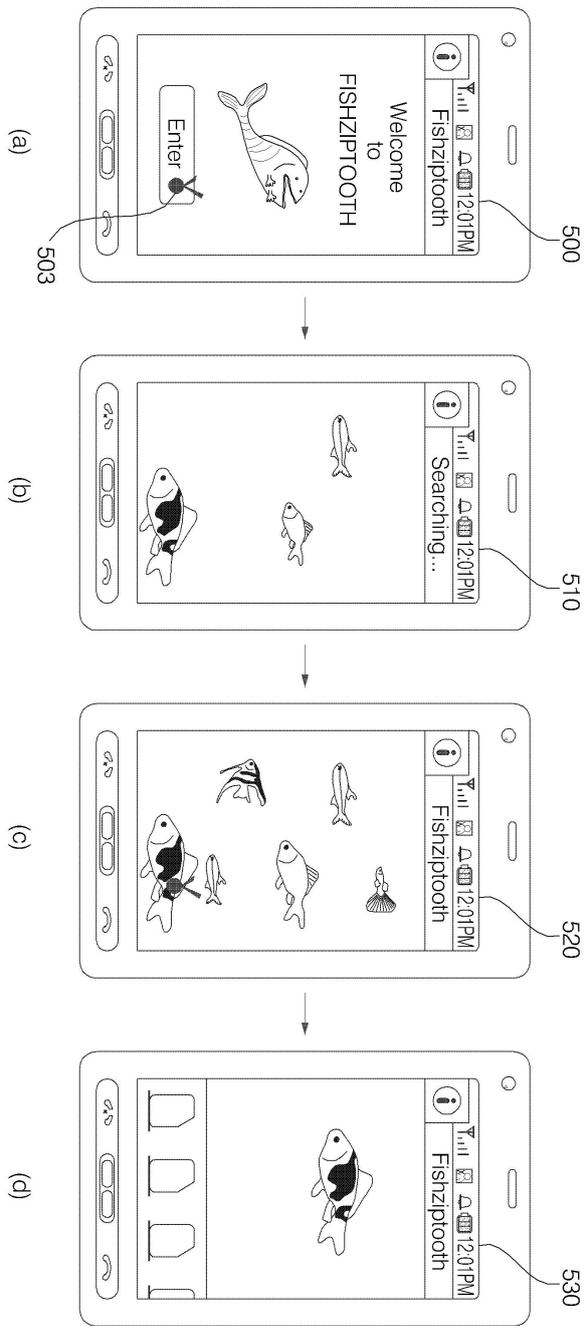
도면6



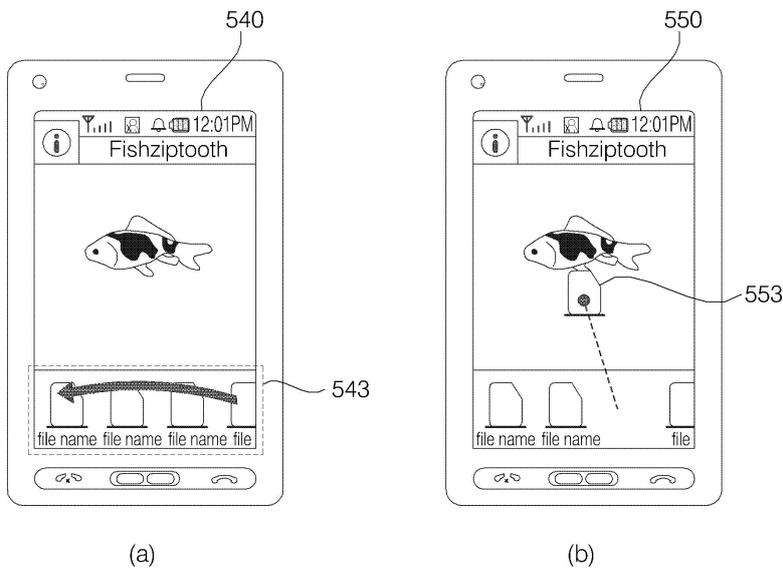
도면7



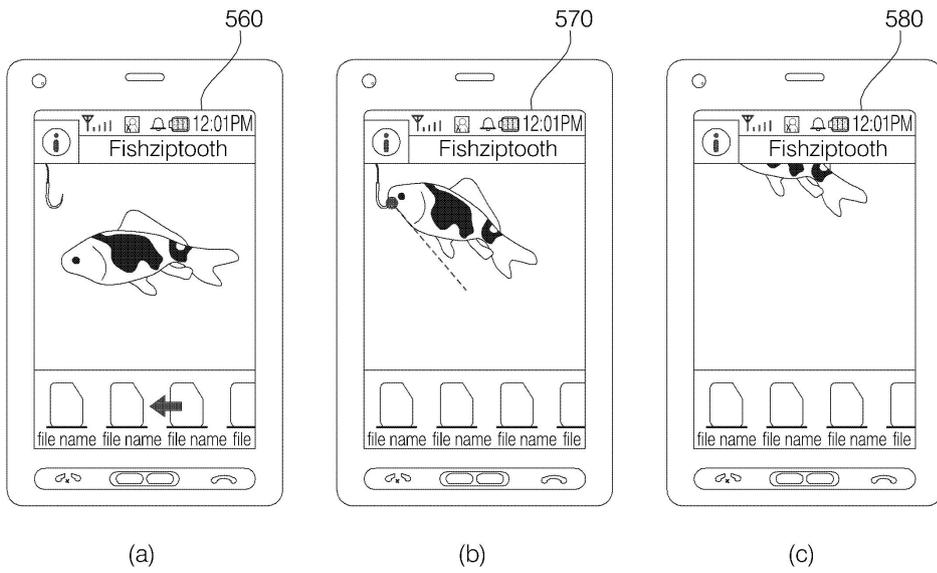
도면8



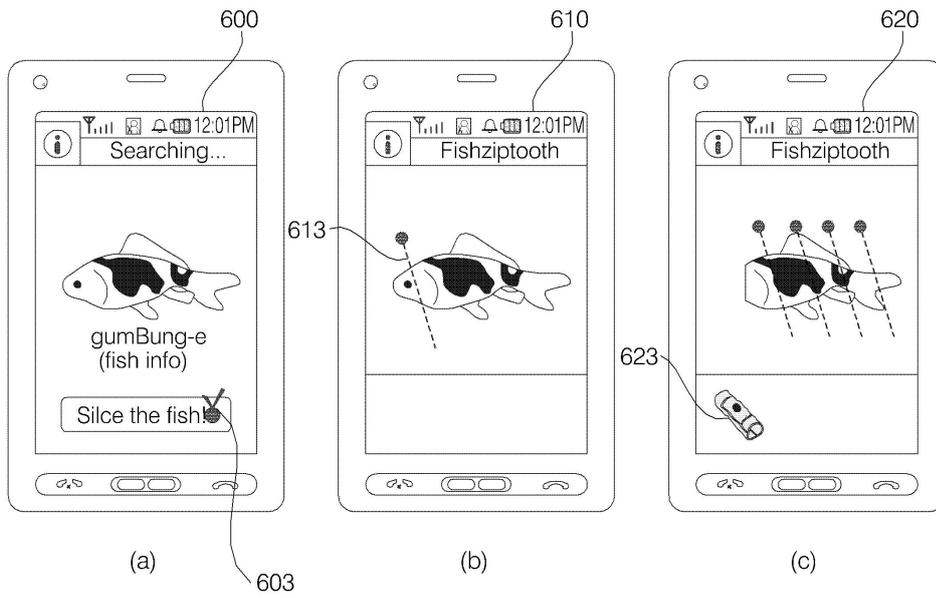
도면9



도면10



도면11



도면12

