



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년05월22일  
(11) 등록번호 10-0831721  
(24) 등록일자 2008년05월16일

(51) Int. Cl.

H04B 1/40 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0139112

(22) 출원일자 2006년12월29일

심사청구일자 2008년01월17일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020070106888 A

US20060005131 A1

(73) 특허권자

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

김상훈

서울 광진구 자양3동 현대6차아파트 601동 405호

(74) 대리인

박장원

전체 청구항 수 : 총 23 항

심사관 : 이충근

(54) 휴대단말기의 디스플레이 장치 및 방법

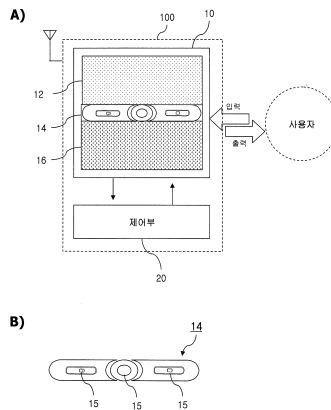
(57) 요약

본 발명은 위치이동이 가능한 이동식 메뉴바(Menu Bar)를 디스플레이하는 터치 패드(Touch PAD)방식의 디스플레이를 휴대단말기에 장치하고 상기 이동식 메뉴바의 위치에 따라 분할 화면들의 상대적 크기가 결정되도록 함으로써, 대화면의 디스플레이 장치를 보다 효과적으로 이용할 수 있게 되었다.

본 발명에 따른 휴대단말기는

제1표시영역과 제2표시영역으로 이루어진 터치 스크린 타입의 표시부와, 상기 표시부에 감지된 사용자의 명령에 따라, 단말의 특정 기능을 수행시키거나 상기 표시영역들의 구획을 재조정하는 제어부를 포함하여 구성되며, 상기 표시부는 상기 제1및 제2표시영역의 경계를 구획하는 이동식 메뉴바를 디스플레이하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

제1표시영역과 제2표시영역으로 이루어진 터치 스크린 타입의 표시부와;

상기 표시부에 감지된 사용자의 명령에 따라, 단말의 특정 기능을 수행시키거나 상기 표시영역들의 구획을 제조 정하는 제어부를 포함하여 구성되며,

상기 표시부는 상기 제1및 제2표시영역의 경계를 구획하는 이동식 메뉴바를 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 메뉴바는

단말의 특정 기능을 실행시키는 적어도 하나 이상의 메뉴 실행 버튼을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 메뉴바는

문자메시지 서비스를 실행하기 위한 버튼을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 메뉴바는

키패드나 키보드 형태의 입력부를 디스플레이하는 버튼을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

### 청구항 5

제1항에 있어서, 상기 메뉴바는

동시에 여러 개의 태스크를 실행하는 멀티 태스킹 실행 버튼을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

### 청구항 6

제1항에 있어서, 상기 제어부는

상기 제1표시 영역과 제2표시영역에 서로 다른 태스크를 실행시키는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

### 청구항 7

제1항에 있어서, 상기 제어부는

일 표시 영역에 제1태스크 화면을 디스플레이 하고, 다른 일측의 표시 영역에는 상기 제1태스크와 연동된 제2태스크 화면을 디스플레이 하는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

### 청구항 8

적어도 제1 및 제2표시 영역과 메뉴바를 포함하는 터치 스크린과;

상기 터치 스크린을 제어하는 제어부를 포함하여 이루어지며,

상기 메뉴바는 상기 터치 스크린 상에 사용자의 접촉 이동에 대응하기 위해 상기 터치 스크린에 위치하고, 상기 터치 스크린을 상기 제1과 제2표시 영역으로 나누는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

### 청구항 9

제8항에 있어서, 상기 메뉴바는

사용자가 표시된 메뉴 바를 새로운 위치로 드래그할 때, 상기 터치 스크린 상의 새로운 위치로 이동되는 것을

특징으로 하는 이동단말기.

**청구항 10**

제8항에 있어서, 상기 제1 및 제2표시 영역 중 적어도 하나는

상기 메뉴 바를 사용하여 만들어진 메뉴 선택에 따른 정보를 디스플레이 하는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

**청구항 11**

제8항에 있어서, 상기 메뉴바는

키패드 또는 키보드 형태의 입력부를 디스플레이 하기 위한 버튼을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

**청구항 12**

제8항에 있어서, 상기 메뉴바는

문자 메시지 서비스를 실행하는 버튼 혹은 여러 개의 태스크를 동시에 실행하는 멀티 태스크 수행 버튼을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

**청구항 13**

제8항에 있어서, 상기 메뉴바는

상기 터치 스크린을 수평으로 나누어 상,하의 표시영역으로 배열하는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

**청구항 14**

제8항에 있어서, 상기 제어부는

상기 메뉴바가 상기 터치 스크린의 일측 끝으로 이동되면, 상기 제1과 제2표시영역 중의 하나만을 상기 터치 스크린에 나타내는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

**청구항 15**

제8항에 있어서, 상기 제어부는

상기 제1표시 영역과 제2표시영역에 서로 다른 태스크를 실행시키는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

**청구항 16**

제8항에 있어서, 상기 제어부는

일 표시 영역에 제1태스크 화면을 디스플레이 하고, 다른 일측의 표시 영역에는 상기 제1태스크와 연동된 제2태스크 화면을 디스플레이 하는 것을 특징으로 하는 이동단말기.

**청구항 17**

터치 스크린을 통해, 사용자의 명령을 감지하는 과정과;

상기 감지과정에서, 메뉴바의 이동이 감지되면 상기 이동지점을 분할의 경계로 하여 제1 및 제2표시영역을 새로이 디스플레이하는 과정과;

상기 감지과정에서, 특정 버튼의 터치가 감지되면, 해당 버튼의 기능에 따라 표시부의 디스플레이를 제어하는 과정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 이동단말기의 디스플레이 방법.

**청구항 18**

제17항에 있어서, 상기 메뉴바는

단말의 특정 기능을 실행시키는 적어도 하나 이상의 메뉴 실행 버튼을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동단말기의 디스플레이 방법.

**청구항 19**

제17항에 있어서, 상기 메뉴바는  
문자메시지 서비스를 실행하는 것을 특징으로 하는 이동단말기의 디스플레이 방법.

**청구항 20**

제17항에 있어서, 상기 메뉴바는  
키패드 또는 키보드 형태의 입력부를 디스플레이하기 위한 것임을 특징으로 하는 이동단말기의 디스플레이 방법.

**청구항 21**

제17항에 있어서, 상기 메뉴바는  
동시에 여러 개의 태스크를 실행시키는데 이동되는 것을 특징으로 하는 이동단말기의 디스플레이 방법.

**청구항 22**

제17항에 있어서, 상기 제어과정은  
상기 감지된 버튼의 기능에 따라, 상기 제1표시 영역과 제2표시영역에 서로 다른 태스크를 디스플레이 하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동단말기의 디스플레이 방법.

**청구항 23**

제17항에 있어서, 상기 제어과정은  
상기 감지된 버튼의 기능에 따라, 일 표시 영역에 제1태스크 화면을 디스플레이 하고, 다른 일측의 표시 영역에는 상기 제1태스크와 연동된 제2태스크 화면을 디스플레이 하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동단말기의 디스플레이 방법.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

- <12> 본 발명은 휴대단말기의 디스플레이 장치에 관한 것으로, 특히 터치스크린을 장착한 디스플레이 장치 및 방법에 관한 것이다.
- <13> 터치스크린(Touch Screen)은 키보드를 사용하지 않고 화면을 통해 직접 데이터나 명령을 입력하는 장치로서, 화면(스크린)에 나타난 특정 문자나 위치에 사람의 손 또는 물체(예: 스타일러스 펜)가 닿으면 그 위치를 감지하고 약속된 프로그램이 실행시킨다.
- <14> 터치스크린은 일반 모니터의 화면에 터치판넬(touch pannel)이라는 장치를 덧붙여 만든 것으로, 터치판넬은 화면의 좌우상하로 적외선이 흐르도록 하여 수많은 적외선 사각형 격자를 화면에 생성한다. 그리고 사용자가 스타일러스 펜이나 손끝으로 화면을 터치했을 때, 상기 적외선 격자들을 통해 그 터치를 감지하고 위치를 파악한다.
- <15> 따라서 사용자가 터치스크린 상에 출력된 문자나 그림을 터치하면, 그 터치된 부분의 위치정보가 제어부로 전달되고, 제어부는 상기 위치정보에 따라 사용자의 선택이 무엇인지 파악하여 그와 연관된 동작이나 기능을 수행한다. 단말에 터치스크린을 장착함으로써 사용자에게 보다 쉽고 빠르게 필요로 하는 정보를 제공할 수 있다.
- <16> 이러한 편리함 때문에 터치스크린은 대중들이 많이 이용하는 지하철, 백화점, 은행 등과 같은 공공장소의 안내용 단말기에 장착되거나 또는 각종 업소의 판매용 단말기에 장착되어 있을 뿐 아니라, PDA(Personal Digital Assistants)나 이동통신단말기와 같은 휴대용 단말기의 디스플레이로도 활용되고 있다.
- <17> 그러나 이동통신단말기의 경우, 그 자체의 크기가 작고 몸체의 상당부분을 키패드가 차지하고 있어 디스플레이

장치가 실장될 수 있는 공간은 한정되어 있다.

<18> 단말 제조사들은, 보다 큰 화면을 사용하고자 하는 사용자들의 요구를 충족시키기 위해 단말에서 키패드의 하드웨어를 제거하고, 키패드가 터치 스크린에서 소프트웨어적으로 동작하도록 구현하였으나, 대화면의 디스플레이 장치의 사용이 비효율적이고, 단말 기능이나 메뉴를 실행이 번거로운 문제점을 가지고 있다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

<19> 본 발명의 주요 관점은 발명자가 위에서 언급된 종래 기술의 문제점들을 인식하였다는데 있으며, 발명자는 아래와 같이, 이런 문제점의 해결책을 제시하였다.

<20> 본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로 그 목적은,

<21> 터치스크린 타입의 디스플레이 장치를 복수의 표시영역으로 나누어 사용하는 휴대단말기의 디스플레이 장치 및 방법을 제공하는데 있다.

<22> 본 발명의 또 다른 목적은 화면에 별도의 이동식 메뉴 실행UI를 구비하는 휴대단말기의 디스플레이 장치 및 방법을 제공하는데 있다.

**발명의 구성 및 작용**

<23> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 휴대단말기는

<24> 제1표시영역과 제2표시영역으로 이루어진 터치 스크린 타입의 표시부와, 상기 표시부에 감지된 사용자의 명령에 따라, 단말의 특정 기능을 수행시키거나 상기 표시영역들의 구획을 재조정하는 제어부를 포함하여 구성된다.

<25> 바람직하게, 상기 표시부는 상기 제1및 제2표시영역의 경계를 구획하는 이동식 메뉴바를 디스플레이한다.

<26> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 휴대단말기의 디스플레이 방법은

<27> 터치 스크린을 통해, 사용자의 명령을 감지하는 과정과, 상기 감지과정에서, 메뉴바의 이동이 감지되면 상기 이동지점을 분할의 경계로 하여 제1 및 제2표시영역을 새로이 디스플레이하는 과정과, 상기 감지과정에서, 특정 버튼의 터치가 감지되면, 해당 버튼의 기능에 따라 표시부의 디스플레이를 제어하는 과정으로 이루어진다.

<28> 본 발명의 착안점은 휴대단말기 화면에, 위치이동이 가능한 이동식 Menu Bar를 디스플레이하는 터치 패드(Touch PAD)를 장치하고 상기 Menu Bar의 움직임에 따라 화면의 분할 비율이 조정될 수 있도록 하는데 있다.

<29> 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

<30> 도1A은 본 발명에 따른 휴대단말기의 개략적인 구성을 나타낸 것이다.

<31> 도1A에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 휴대단말기는

<32> 터치스크린을 이용하여 사용자의 명령을 수신하고, 각종 메뉴화면과 이미지를 디스플레이하는 표시부(10)와, 상기 수신된 명령에 따라 단말의 특정 기능을 수행시키거나 상기 표시영역들의 구획을 재조정하는 제어부(20)를 포함하여 구성된다.

<33> 상기 표시부(10)는 제1표시영역(12)과 제2표시영역(16)으로 이루어져 있으며, 상기 제1및 제2표시영역의 경계를 구획하는 이동식 메뉴바(16)를 디스플레이한다. 그리고, 상기 메뉴바(Menu Bar, 14)는 단말의 기능(function 또는 Menu)을 실행시키는 적어도 하나 이상의 메뉴버튼(15)을 포함한다. 도1B는 본발명의 일실시예에 따른 메뉴바와 메뉴버튼을 나타낸 도면이다.

<34> 도2는 본 발명에 따른 휴대단말기의 동작 흐름도이다.

<35> 도1A, 도1B, 그리고 도2를 참조하여, 본발명에 따른 휴대단말기의 동작을 설명하면 다음과 같다.

<36> 사용자의 화면 터치가 감지되면, 상기 표시부(10)는 사용자가 상기 메뉴 바(14)를 이동시켰는지 혹은 상기 메뉴 바(14)의 특정 버튼을 눌렀는지 체크한다. (S10)

<37> 만일, 사용자가 메뉴 바(14)를 이동시켰다면(S20), 상기 표시부(10)는 그 사실을 상기 제어부(20)에 알리고, 제어부(20)는 상기 메뉴 바(10)의 이동된 위치에 따라 표시부(10)의 화면분할 경계를 다시 조정한다(S30). 즉, 상기 메뉴 바(14)가 새롭게 위치한 곳으로 제1표시영역(12)과 제2표시영역(16)의 분할경계가 이동함으로써, 제2표시영역(16)은 확장 또는 축소되고, 상기 제1표시영역(12)은 그 확장(또는 축소)되는 사이즈만큼 상대적으로, 축

소 또는 확장될 것이다.

- <38> 만일, 상기 메뉴바(14) 즉, 제1표시영역(12)과 제2표시영역(16)의 분할경계가 화면의 바닥으로 이동하면 도3B에 도시된 바와 같이, 화면에는 제1표시영역(12)만이 남고, 제2표시영역(2)은 사라질 것이다.
- <39> 반면, 만일, 사용자가 상기 메뉴 바(14)의 특정 버튼을 터치했다면(S40), 상기 표시부(10)는 이 사실을 상기 제어부(20)에 알리고, 제어부(20)는 사용자가 어떤 버튼을 눌렀는지 체크하여 해당 버튼의 기능(혹은 메뉴)을 실행시킨다(S50).
- <40> 도4는 본 발명의 제1실시예를 나타낸 도면으로, 상기 특정 버튼이 문자메시지 서비스 실행버튼인 경우에 단말의 화면을 도시한 것이다.
- <41> 도4에 도시된 바와 같이, 사용자가 상기 메뉴 바(14)의 문자메시지 서비스 실행버튼(15)을 누른 경우, 상기 표시부(10)는 이를 감지하고 감지된 정보를 상기 제어부(20)에 알린다. 그리고 제어부(20)는 상기 제2표시 영역(16)에 문자 메시지 서비스 실행화면을 디스플레이한다.
- <42> 도5는 본 발명의 제2실시예를 나타낸 도면으로, 상기 특정 버튼이 포토앨범 실행버튼인 경우에 단말의 화면을 도시한 것이다.
- <43> 도5에 도시된 바와 같이, 사용자가 상기 메뉴 바(14)의 포토앨범 실행버튼(15)을 누른 경우, 상기 표시부(10)는 이를 감지하고 감지된 정보를 상기 제어부(20)에 알린다. 그리고 제어부(20)는 상기 제2표시영역(16)에, 메모리에 저장된 사진들의 리스트를 썸네일(thumbnail) 형태로 디스플레이 하고, 상기 제1표시영역(12)에는 사용자가 선택한 이미지를 확대하여 디스플레이한다.
- <44> 도6은 본 발명의 제3실시예를 나타낸 도면으로, 상기 특정 버튼이 입력부 실행버튼인 경우에 단말의 화면을 도시한 것이다.
- <45> 도6에 도시된 바와 같이, 사용자가 상기 메뉴 바(14)의 입력부 실행버튼(15)을 누른 경우, 상기 표시부(10)는 이를 감지하고 감지된 정보를 상기 제어부(20)에 알린다. 그리고 제어부(20)는 상기 제2표시영역(16)에 키패드(Key PAD)나 키보드(Keyboard) 형태의 입력부를 디스플레이 한다. 사용자는 상기 입력부를 통해, 수신측 전화번호나 각종 문자 또는 명령어를 입력할 수 있다.
- <46> 본 발명은 이상의 실시예1~4에서 열거된 실행버튼들 뿐 아니라, 디엠비(Digital Multimedia Broadcasting, DMB)기능을 실행하는 버튼, mp3음악의 노래 가사(또는 외국어 회화문장) 또는 전자책(E-Book)을 디스플레이하는 버튼, 게임이나 웹 브라우저(Web Browser)를 실행하는 버튼 등, 보다 다양한 버튼(혹은 실행키)를 상기 메뉴 바(14)에 추가할 수 있다.

**발명의 효과**

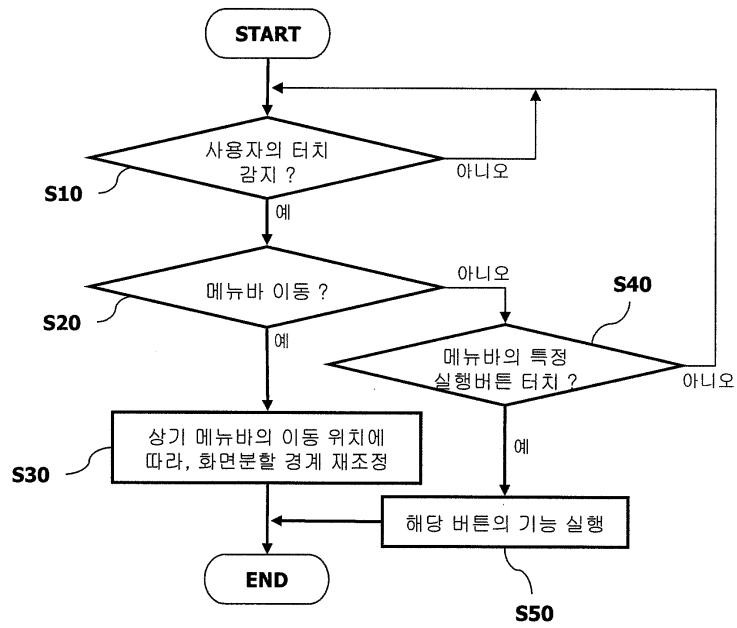
- <47> 이상 기술된 바와 같이, 본 발명은
- <48> 위치이동이 가능한 이동식 메뉴바(Menu Bar)를 디스플레이하는 터치 패드(Touch PAD)방식의 디스플레이를 휴대 단말기에 장치하고 상기 이동식 메뉴바의 위치에 따라 분할 화면들의 상대적 크기가 결정되도록 함으로써, 대화면의 디스플레이 장치를 보다 효과적으로 이용할 수 있게 되었다.
- <49> 또한, 상기 이동식 메뉴바에 적어도 하나 이상의 메뉴버튼(혹은 실행키)이 구비되도록 하여, 사용자가 휴대단말기의 각종 기능을 간편하게 실행할 수 있도록 하였다.
- <50> 본 발명은 도면에 도시된 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

**도면의 간단한 설명**

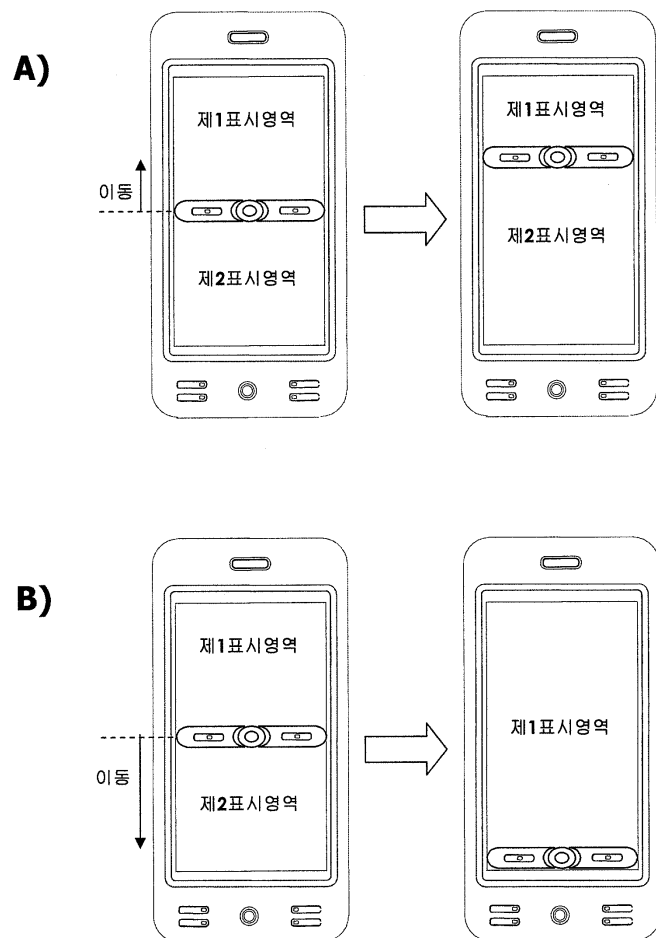
- <1> 도1A는 본 발명에 따른 휴대단말기의 개략적인 구성을 나타낸 도면.
- <2> 도1B는 본발명의 일실시예에 따른 메뉴바를 나타낸 도면.
- <3> 도2는 본 발명에 따른 휴대단말기의 동작 흐름도.
- <4> 도3A와 B는 본 발명에 따른 메뉴바의 이동을 나타낸 도면.



도면2

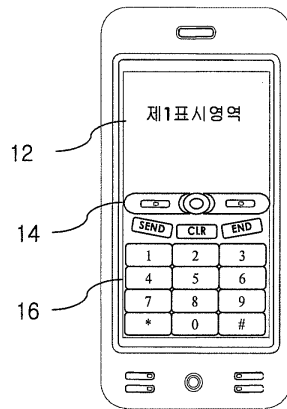


도면3

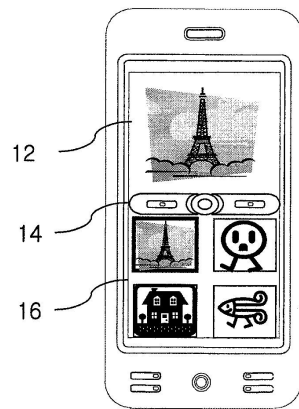




도면4



도면5



도면6

