



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년11월08일  
(11) 등록번호 10-1916741  
(24) 등록일자 2018년11월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04B 1/40 (2015.01) G06F 3/048 (2017.01)  
G06F 3/14 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2012-0007137  
(22) 출원일자 2012년01월25일  
심사청구일자 2017년01월05일  
(65) 공개번호 10-2013-0086410  
(43) 공개일자 2013년08월02일  
(56) 선행기술조사문헌  
US20100115471 A1\*  
KR1020120016184 A  
KR1020110047409 A  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
삼성전자 주식회사  
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)  
(72) 발명자  
박경대  
서울 서초구 서초대로40길 72, 102동 1105호 (서초동, 한빛삼성아파트)  
김봉희  
충남 천안시 동남구 일봉로 71, 111동 104호 (용곡동, 동일하이빌1단지아파트)  
(뒷면에 계속)  
(74) 대리인  
윤동열

전체 청구항 수 : 총 20 항

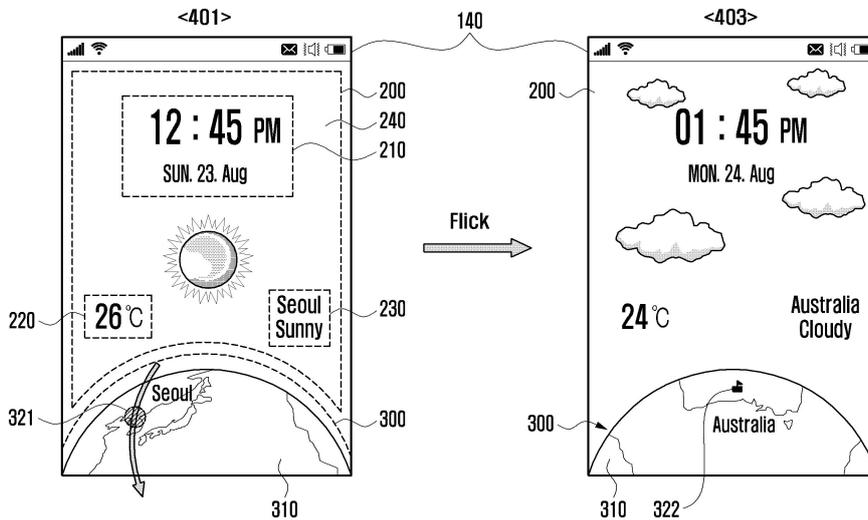
심사관 : 유선중

(54) 발명의 명칭 **입체 핸들러 운용 방법 및 이를 지원하는 단말기**

(57) 요약

본 발명은 입체 핸들러에 관한 것으로, 특히 입체적으로 표시되고 제어 동작에 따라 표시 형태가 변경되며 적어도 하나의 링크 오브젝트를 포함하는 입체 핸들러 영역 및 상기 적어도 하나의 링크 오브젝트에 해당하는 링크 오브젝트 정보를 출력하는 링크 오브젝트 정보 영역을 포함하는 표시부 및 상기 입체 핸들러 영역에 출력되는 상기 링크 오브젝트 정보를 수집하고, 수집된 상기 링크 오브젝트 정보를 상기 링크 오브젝트 정보 영역에 출력하도록 제어하는 제어부를 포함하는 입체 핸들러 운용을 지원하는 단말기 및 이의 운용 방법의 구성을 개시한다.

대표도



(72) 발명자

**명지혜**

경기 용인시 기흥구 구성로 184, 110동 101호 (인남동, 푸른솔신일아파트)

**박혜빈**

서울 관악구 남부순환로247가길 11, 204호 (봉천동)

**오세기**

경기 고양시 일산서구 주엽로 98, 1709동 802호 (주엽동, 문촌마을17단지아파트)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

입체적으로 표시되고 제어 동작에 따라 표시 형태가 변경되며 복수의 링크 오브젝트를 포함하는 입체 핸들러 영역 및 상기 복수의 링크 오브젝트에 해당하는 링크 오브젝트 정보를 출력하는 링크 오브젝트 정보 영역을 포함하는 표시부;

상기 입체 핸들러 영역에 출력되는 상기 링크 오브젝트 정보를 수집하고, 수집된 상기 링크 오브젝트 정보를 상기 링크 오브젝트 정보 영역에 출력하도록 제어하는 제어부;를 포함하며,

상기 복수의 링크 오브젝트는 적어도 하나의 링크 오브젝트 그룹으로 그룹핑 되고,

상기 표시부는,

상기 적어도 하나의 링크 오브젝트 그룹에 각각 대응되는 적어도 하나의 지시자를 포함하는 지시자 영역을 출력하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용을 지원하는 단말기.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 입체 핸들러 영역은

터치 동작에 따라 일정 방향으로 회전하는 입체 핸들러;

상기 입체 핸들러가 표시된 영역 내에 출력되며 상기 링크 오브젝트 정보 영역에 표시될 링크 오브젝트 정보와 관련된 적어도 하나의 링크 오브젝트 및 복수의 링크 오브젝트로 구성된 적어도 하나의 링크 오브젝트 그룹 중 어느 하나;를 포함하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용을 지원하는 단말기.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 링크 오브젝트 정보 영역은

상기 적어도 하나의 링크 오브젝트에 대응하는 복수개의 링크 오브젝트 정보와 배경 이미지;

상기 적어도 하나의 링크 오브젝트 그룹에 대응하는 복수의 링크 오브젝트 정보; 또는

상기 적어도 하나의 링크 오브젝트에 대응하는 적어도 하나의 링크 오브젝트 정보와 사용자 기능 실행을 위한 기능 버튼;을 출력하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용을 지원하는 단말기.

#### 청구항 4

제2항에 있어서,

상기 제어부는

상기 입체 핸들러 위치 변경을 위한 제어 동작 발생 시, 상기 입체 핸들러의 상기 표시부 상에 출력되는 크기를 변경하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용을 지원하는 단말기.

#### 청구항 5

제2항에 있어서,

상기 제어부는

상기 링크 오브젝트 정보 영역에서 기 설정된 터치 동작 발생에 따라 링크 오브젝트 정보 갱신을 수행하도록 제어하고, 상기 링크 오브젝트 정보 갱신 발생 시 상기 입체 핸들러 상에 출력되는 링크 오브젝트를 갱신된 링크

오브젝트 정보에 대응하도록 갱신하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용을 지원하는 단말기.

**청구항 6**

삭제

**청구항 7**

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 지시자는

상기 입체 핸들러 영역 상에 출력된 상기 링크 오브젝트 그룹이 표시된 위치와 나란한 위치의 지시자 영역에 출력되는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용을 지원하는 단말기.

**청구항 8**

제1항에 있어서,

상기 입체 핸들러는

상기 링크 오브젝트 정보가 출력되는 동안 일시적으로 상기 표시부에서 제거되거나 반투명 상태로 표시되는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용을 지원하는 단말기.

**청구항 9**

제8항에 있어서,

상기 표시부는

상기 입체 핸들러가 출력되었던 위치에 터치 물체가 접근하거나 터치 이벤트가 발생하면 제거되었던 또는 반투명 상태의 상기 입체 핸들러를 원래 형태로 표시하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용을 지원하는 단말기.

**청구항 10**

제1항에 있어서,

상기 링크 오브젝트 정보를 실시간 또는 일정 주기로 특정 서버 또는 타 단말기로부터 수신하기 위한 통신 채널을 형성하는 통신부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용을 지원하는 단말기.

**청구항 11**

표시부 상에 입체적으로 표시되고 제어 동작에 따라 표시 형태가 변경되며 복수의 링크 오브젝트를 포함하는 입체 핸들러 영역을 출력하는 과정;

상기 복수의 링크 오브젝트에 해당하는 링크 오브젝트 정보를 링크 오브젝트 정보 영역에 출력하는 과정;을 포함하며,

상기 복수의 링크 오브젝트는 적어도 하나의 링크 오브젝트 그룹으로 그룹핑 되고,

상기 적어도 하나의 링크 오브젝트 그룹에 각각 대응되는 적어도 하나의 지시자를 포함하는 지시자 영역을 출력하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용 방법.

**청구항 12**

제11항에 있어서,

상기 입체 핸들러 영역을 출력하는 과정은

터치 동작에 따라 일정 방향으로 회전하는 입체 핸들러를 출력하는 과정;

상기 입체 핸들러가 표시된 영역 내에 출력되며 상기 링크 오브젝트 정보 영역에 표시될 링크 오브젝트 정보와 관련된 적어도 하나의 링크 오브젝트 및 복수의 링크 오브젝트로 구성된 적어도 하나의 링크 오브젝트 그룹 중 어느 하나를 출력하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용 방법.

**청구항 13**

제12항에 있어서,

상기 입체 핸들러 위치 변경을 위한 제어 동작이 발생하는 과정;

상기 제어 동작에 따라 상기 입체 핸들러의 상기 표시부 상에 출력되는 크기를 조정하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용 방법.

**청구항 14**

제12항에 있어서,

상기 링크 오브젝트 정보 영역에서 기 설정된 터치 동작 발생에 따라 링크 오브젝트 정보 갱신을 수행하는 과정;

상기 링크 오브젝트 정보 갱신 발생 시 상기 입체 핸들러 상에 출력되는 링크 오브젝트를 갱신된 링크 오브젝트 정보에 대응하도록 갱신하는 과정;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용 방법.

**청구항 15**

삭제

**청구항 16**

제11항에 있어서,

상기 지시자 영역을 출력하는 과정은

상기 적어도 하나의 지시자를 상기 입체 핸들러 영역 상에 출력된 상기 링크 오브젝트 그룹이 표시된 위치와 나란한 위치의 지시자 영역에 출력하는 과정인 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용 방법.

**청구항 17**

제11항에 있어서,

상기 입체 핸들러 제어를 위한 제어 동작이 발생하는 경우 상기 지시자 영역을 일시적으로 상기 표시부에서 제거하는 과정;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용 방법.

**청구항 18**

제11항에 있어서,

상기 입체 핸들러 및 상기 지시자 영역의 위치 변경을 위한 제어 동작이 발생하는 과정;

상기 제어 동작 발생에 따라 상기 입체 핸들러의 상기 표시부 상에 출력되는 크기를 변경하며 상기 입체 핸들러의 크기 변경에 따라 상기 지시자 영역의 위치를 변경하는 과정;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용 방법.

**청구항 19**

제11항에 있어서,

상기 지시자 영역에서 상기 적어도 하나의 지시자의 갱신이나 위치 변경이 발생하는 과정;

상기 입체 핸들러 상에서의 상기 적어도 하나의 상기 링크 오브젝트 그룹을 갱신된 지시자 또는 위치 변경된 지시자에 대응하는 링크 오브젝트 그룹으로 갱신하거나 위치 변경하는 과정;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용 방법.

**청구항 20**

제11항에 있어서,

상기 링크 오브젝트 정보가 출력되는 동안 일시적으로 상기 입체 핸들러를 상기 표시부에서 제거하는 과정; 또

는

상기 링크 오브젝트 정보가 출력되는 동안 일시적으로 상기 입체 핸들러를 상기 표시부에 반투명 상태로 표시하는 과정; 중 어느 하나의 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용 방법.

**청구항 21**

제20항에 있어서,

상기 입체 핸들러가 출력되었던 상기 표시부 위치에 터치 물체가 접근하거나 터치 이벤트가 발생하는 과정;

상기 제거되었던 또는 반투명 상태의 상기 입체 핸들러를 원래 형태로 표시하는 과정;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용 방법.

**청구항 22**

제11항에 있어서,

상기 링크 오브젝트 정보를 실시간 또는 일정 주기로 특정 서버 또는 타 단말기로부터 수신하는 과정;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용 방법.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 단말기의 핸들러 운용에 관한 것으로, 특히 입체 오브젝트로 구현된 핸들러를 이용하여 다양한 정보 검색을 수행할 수 있도록 지원하는 입체 핸들러 운용 방법 및 이를 지원하는 단말기에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 휴대 단말기는 특정 사용자 기능을 지원하면서도 그 크기가 휴대할 수 있을 정도로 작아 많은 산업 및 생활 분야에서 각광받고 있다. 그리고 최근 들어 다양한 사용자 기능을 통합적으로 지원하는 휴대 단말기가 등장하고 있다. 이러한 휴대 단말기는 사용자 기능을 지원하면서 해당 사용자 기능에 대응하는 화면을 표시부를 통하여 제공하고 있다. 이에 따라 사용자는 특정 사용자 기능을 이용하면서 해당 기능 운용에 따른 화면을 통하여 컨텐츠 소비를 수행하고 있다.

[0003] 상술한 종래 휴대 단말기는 사용자 기능 운용에 따른 화면을 제공하면서 사용자가 원하는 다양한 정보를 확인할 수 있도록 지원한다. 예를 들어 종래 휴대 단말기는 대기 화면이나 메뉴 화면 등에서 사용자 설정에 따라 특정 정보 예를 들면 날씨 정보 등을 위젯 등의 형태로 제공하고 있다. 이에 따라 사용자는 위젯 확인을 통하여 해당 위젯에 사전 설정한 지역의 날씨 정보를 쉽게 확인할 수 있다.

[0004] 그런데 이러한 종래 정보 제공 형태는 단순히 기 설정된 지역의 정보만을 확인할 수 있도록 지원하고 있다. 이에 따라 다른 지역의 날씨 등을 확인하기 위해서는 해당 위젯과 관련된 응용 프로그램을 호출하고, 응용 프로그램에서 원하는 지역을 검색하기 위한 동작을 수행하는 등의 번거로운 동작을 매번 수행해야 한다. 이러한 정보 검색은 비단 날씨뿐만 아니라 단말기가 제공하는 사용자 기능의 대부분이 여러 단계의 깊이(depth) 선택을 통한 확인 방식으로 구현되어 있다. 이에 따라 사용자가 원하는 정보로 접근하는데 불편함이 발생하고 있어 보다 직관적이며 감성적인 정보 제공 기술의 제안이 요구되고 있는 실정이다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 따라서 본 발명의 목적은 전술된 바와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 보다 감성적이며 주목할 만하고 보다 직관적인 인터페이스를 통하여 사용자가 원하는 정보를 보다 신속하고 편리하게 검색할 수 있도록 지원하는 입체 핸들러 운용 방법 및 이를 지원하는 단말기를 제공함에 있다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은 입체적으로 표시되고 제어 동작에 따라 표시 형태가 변경되며 적어도 하나의 링크 오브젝트를 포함하는 입체 핸들러 영역 및 상기 적어도 하나의 링크 오브젝트에 해당하는 링크 오브

젝트 정보를 출력하는 링크 오브젝트 정보 영역을 포함하는 표시부 및 상기 입체 핸들러 영역에 출력되는 상기 링크 오브젝트 정보를 수집하고, 수집된 상기 링크 오브젝트 정보를 상기 링크 오브젝트 정보 영역에 출력하도록 제어하는 제어부를 포함하는 입체 핸들러 운용을 지원하는 단말기의 구성을 개시한다.

[0007] 본 발명은 또한, 표시부 상에 입체적으로 표시되고 제어 동작에 따라 표시 형태가 변경되며 적어도 하나의 링크 오브젝트를 포함하는 입체 핸들러 영역을 출력하는 과정 및 상기 적어도 하나의 링크 오브젝트에 해당하는 링크 오브젝트 정보를 링크 오브젝트 정보 영역에 출력하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 입체 핸들러 운용 방법의 구성을 개시한다.

**발명의 효과**

[0008] 이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명에 따른 입체 핸들러 운용 방법 및 이를 지원하는 단말기에 따르면, 본 발명은 정보 검색을 보다 직관적으로 수행할 수 있도록 지원하면서도 보다 감성적인 핸들러 운용을 통하여 정보 검색 시 흥미 유발과 관심 집중을 유도할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0009] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 구형 핸들러 운용을 지원하는 단말기의 구성을 개략적으로 나타낸 도면.
- 도 2는 1의 제어부 구성을 보다 상세히 나타낸 도면.
- 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 구형 핸들러 운용 방법을 설명하기 위한 순서도.
- 도 4는 본 발명의 제1 실시 예에 따른 구형 핸들러 운용 지원을 설명하기 위한 화면 예시도.
- 도 5는 본 발명의 구형 핸들러 위치 변경 기능을 설명하기 위한 도면.
- 도 6은 본 발명의 제2 실시 예에 따른 구형 핸들러 운용 지원을 설명하기 위한 화면 예시도.
- 도 7은 본 발명의 구형 핸들러의 다양한 다른 형태에 대한 화면 예시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0010] 이하, 본 발명의 실시 예를 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명한다.
- [0011] 실시 예를 설명함에 있어서 본 발명이 속하는 기술분야에 익히 알려져 있고 본 발명과 직접적으로 관련이 없는 기술 내용에 대해서는 설명을 생략한다. 또한, 실질적으로 동일한 구성과 기능을 가진 구성 요소들에 대해서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0012] 마찬가지로 이유로 첨부 도면에 있어서 일부 구성요소는 과장되거나 생략되거나 또는 개략적으로 도시되었으며, 각 구성요소의 크기는 실제 크기를 전적으로 반영하는 것이 아니다. 따라서 본 발명은 첨부한 도면에 그려진 상대적인 크기나 간격에 의해 제한되어지지 않는다.
- [0013] 설명에 앞서, 이하 설명에서는 본 발명의 입체 핸들러의 구체적인 예로서 구형 핸들러를 대표로 하여 설명하기로 한다. 그러나 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니며 입체 핸들러는 다양한 형태의 오브젝트로 대체되거나 결합될 수 있을 것이다. 이에 대하여 본 명세서의 후미에서 추가적으로 설명하기로 한다.
- [0014] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 구형 핸들러 운용을 지원하는 단말기(100)의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다.
- [0015] 도 1을 참조하면, 본 발명의 단말기(100)는 통신부(110), 입력부(120), 오디오 처리부(130), 표시부(140), 저장부(150) 및 제어부(160)의 구성을 포함할 수 있다.
- [0016] 이와 같은 구성을 가지는 본 발명의 단말기(100)는 표시부(140)에 구형 핸들러 영역과, 구형 핸들러 조작에 따른 링크 오브젝트 정보 영역을 함께 출력함으로써 정보 검색을 보다 직관적으로 수행할 수 있도록 지원한다. 또한 본 발명의 단말기(100)는 정보 검색을 지구와 같은 구형 오브젝트로 제작된 구형 핸들러를 기반으로 지원함으로써 보다 감성적이며 흥미가 유발된 형태로 정보 검색을 수행할 수 있도록 지원할 수 있다. 추가로 본 발명의 단말기(100)는 감성적인 정보 검색을 강화하기 위하여 촉각 보강을 위한 진동부(170)를 더 포함하고, 이 진동부(170)를 구형 핸들러 조작과 함께 운용하도록 지원할 수 있다. 즉 구형 핸들러의 회전에 따라 진동부(170)의 진동이 발생될 수 있다. 상기 진동부(170)는 설계자의 의도에 따라 제거될 수 있으며, 이에 따라 촉각 보강

기능은 단말기(100) 설계자의 설계 형태에 따라 지원되지 않을 수도 있다.

- [0017] 통신부(110)는 단말기(100)의 통신 기능을 지원하는 구성이다. 특히 통신부(110)는 단말기(100)가 통신 기능을 지원하는 단말기 형태로 제작되는 경우 추가될 수 있는 구성이다. 따라서 본 발명이 적용될 수 있는 단말기(100)가 통신 기능을 지원하지 않는 경우 통신부(110)는 단말기(100) 구성에서 생략될 수 있다. 한편 통신부(110)는 단말기(100)의 통신 기능 특히 이동통신 기능을 지원하기 위하여 이동통신 모듈의 형태로 마련될 수 있다. 이러한 통신부(110)는 이동통신 시스템과 통신 채널을 형성하여 단말기(100)의 이동통신 기능 수행을 위한 신호 송수신을 지원한다. 예를 들어 통신부(110)는 이동통신 시스템과 음성 서비스 채널, 영상 서비스 채널, 데이터 서비스 채널 중 적어도 하나를 형성하고, 해당 서비스 채널에 따른 특정 신호의 송수신을 지원할 수 있다. 특히 본 발명의 통신부(110)는 표시부(140)의 링크 오브젝트 정보 출력을 위하여 링크 오브젝트 정보 수신 기능을 지원한다. 즉 통신부(110)는 링크 오브젝트 정보를 제공하는 웹 서버나 타 단말기 등과 통신 채널을 형성하고, 링크 오브젝트 정보를 일정 시간 주기 또는 실시간으로 수신하도록 지원할 수 있다.
- [0018] 한편 본 발명의 구형 핸들러 운용 과정 중에 폰북 리스트 정보 검색 기능이 활성화된 후 통신부(110)를 운용할 수 있도록 배치된 항목이 선택되면 상기 통신부(110)가 활성화될 수 있다. 또한 본 발명의 통신부(110)는 구형 핸들러 운용에 따라 서버 접속이 필요한 링크 오브젝트가 구형 핸들러 영역 내에 출력되거나 또는 지시되거나, 선택되는 경우 해당 링크 오브젝트에 대응하는 링크 오브젝트 정보의 자동 수신을 위하여 활성화될 수 있다.
- [0019] 입력부(120)는 상기 단말기(100) 운용에 필요한 다양한 입력 신호를 생성하는 구성이다. 이러한 입력부(120)는 단말기(100)의 호환 가능 여부에 따라 키보드나 키패드, 키버튼 등의 다양한 입력 수단으로 구성될 수 있다. 또한 상기 입력부(120)는 상기 표시부(140)가 터치스크린으로 제공되는 경우 터치스크린에 출력되는 터치 맵의 형태로 구성될 수도 있다. 특히 본 발명의 입력부(120)는 구형 핸들러 운용 기능이 디폴트 기능으로 설정되어 있지 않은 경우 상기 구형 핸들러 운용 기능 지원을 위한 입력 신호를 사용자 제어에 따라 생성할 수 있다.
- [0020] 오디오 처리부(130)는 단말기(100)의 운용과정에서 설정된 다양한 오디오 데이터 및 저장부(150)에 저장된 오디오 파일 재생에 따른 오디오 데이터, 외부로부터 수신된 오디오 데이터 등을 출력할 수 있다. 또한 오디오 처리부(130)는 오디오 데이터 수집 기능을 지원할 수 있다. 이를 위하여 오디오 처리부(130)는 스피커(SPK)와 마이크(MIC)를 포함할 수 있다. 특히 오디오 처리부(130)는 구형 핸들러 영역이 출력되는 과정에 설정된 효과음이나 안내음, 구형 핸들러 조작에 따라 구형 핸들러가 동작함에 따라 설정된 동작 효과음을 출력할 수 있다. 그리고 오디오 처리부(130)는 구형 핸들러 영역 내에 특정 링크 오브젝트가 출력되거나 지시되는 경우 해당 링크 오브젝트 정보에 대한 안내음을 출력할 수 있다. 상술한 오디오 처리부(130)의 효과음이나 안내음 출력을 사용자 설정이나 설계자 의도에 따라 생략될 수도 있다.
- [0021] 상기 표시부(140)는 단말기(100) 운용에 필요한 다양한 화면 인터페이스를 제공하는 구성이다. 예를 들어 상기 표시부(140)는 단말기(100) 운용에 필요한 대기 화면, 메뉴 화면 등을 지원한다. 특히 본 발명의 표시부(140)는 실시 예에 따라 구형 핸들러 영역과 링크 오브젝트 정보 영역을 포함하는 제1 실시 예의 화면 및 구형 핸들러 영역과 링크 오브젝트 정보 영역 및 지시자 영역을 포함하는 제2 실시 예의 화면 중 적어도 하나를 지원할 수 있다. 여기서 표시부(140)는 제1 실시 예 화면 구현 중에 사용자 제어에 따라 구형 핸들러 영역을 제1 실시 예 화면에서 일시적으로 제거할 수 있다. 또한 표시부(140)는 제2 실시 예 화면 구현 중에 구형 핸들러 영역 및 지시자 영역 중 적어도 하나를 사용자 제어에 따라 일시적으로 제거할 수 있다. 이러한 표시부(140)의 다양한 화면 제어와 관련하여 후술하는 도면을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [0022] 한편 상기 표시부(140)는 표시 패널(141)과 터치 패널(143)이 중첩된 형태인 터치스크린 형태로 마련될 수 있다. 표시 패널(141)에는 상술한 다양한 화면에 대응하는 이미지와 텍스트 등이 출력될 수 있으며 상술한 구형 핸들러 영역과, 링크 오브젝트 정보 영역 및 지시자 영역 중 적어도 하나가 출력될 수 있다. 터치 패널(143)은 표시 패널(141)에 출력되는 화면 특성에 따라 터치 이벤트를 정상적으로 수집하는 터치 유효 영역과 수집된 터치 이벤트를 무시하거나 터치 이벤트 수집을 수행하지 않는 터치 무효 영역을 설정하고, 터치 유효 영역에서 발생하는 터치 이벤트를 제어부(160)에 전달할 수 있다. 특히 터치 패널(143)은 구형 핸들러가 표시 패널(141)에 출력되면 구형 핸들러가 출력된 영역을 터치 유효 영역으로 설정할 수 있다. 또한 터치 패널(143)은 지시자 영역을 사용자 설정에 따라 터치 유효 영역으로 설정할 수도 있다.
- [0023] 상기 저장부(150)는 단말기(100) 운용에 필요한 다양한 기본 운영체제 및 다양한 사용자 기능에 해당하는 데이터 또는 응용 프로그램과 알고리즘 등을 저장할 수 있다. 특히 상기 저장부(150)는 본 발명의 구형 핸들러 운용 지원을 위한 구형 핸들러 운용 프로그램(151) 및 링크 오브젝트 정보 DB(153)를 저장할 수 있다.

- [0024] 구형 핸들러 운용 프로그램(151)은 표시부(140) 상에 구형 핸들러를 출력하도록 지원하고, 구형 핸들러 운용과 관련된 다양한 신호 처리를 지원하는 프로그램이 될 수 있다. 구형 핸들러 운용 프로그램(151)은 구형 핸들러 운용을 지원하기 위하여 구형 핸들러 표시 지원 루틴, 구형 핸들러 상태 수집 루틴, 구형 핸들러 상태에 따른 링크 오브젝트 정보 출력 루틴, 수집된 터치 이벤트에 따라 링크 오브젝트 정보 갱신 루틴을 포함할 수 있다. 추가로 본 발명의 구형 핸들러 운용 프로그램(151)은 제2 실시 예에 따른 구형 핸들러 지원을 위하여 지시자 운용 루틴을 더 포함할 수 있다. 지시자 운용 루틴은 단말기가 지원하는 다양한 사용자 기능 항목들 중 적어도 하나에 해당하는 지시자를 지시자 영역에 출력하는 루틴, 지시자 영역에서 발생하는 입력 신호에 따라 구형 핸들러에 출력되는 링크 오브젝트 항목들을 갱신하는 루틴, 지시자 영역을 단말기 운용 상태에 따라 일시 제거하거나, 투명 또는 반투명 처리하거나, 다시 표시하도록 지원하는 루틴을 포함할 수 있다.
- [0025] 링크 오브젝트 정보 DB(153)는 구형 핸들러 운용 프로그램(151)의 운용에 따라 링크 오브젝트 정보 영역에 출력될 다양한 링크 오브젝트 정보를 저장하는 데이터베이스이다. 이 링크 오브젝트 정보 DB(153)는 구형 핸들러 영역에 출력되고 있는 링크 오브젝트의 특성에 따라 다양한 정보들을 저장할 수 있다.
- [0026] 즉 구형 핸들러 영역에 날씨 위젯과 관련된 링크 오브젝트가 출력되는 경우 링크 오브젝트 정보 DB(153)는 해당 링크 오브젝트들 예를 들면 각 나라별 지역명에 해당하는 링크 오브젝트들의 날씨와 관련된 날씨 정보를 링크 오브젝트 정보로서 저장할 수 있다. 이때 링크 오브젝트 정보인 날씨는 실시간으로 변경되기 때문에 해당 링크 오브젝트가 구형 핸들러 영역에 출력되는 경우 제어부(160)는 통신부(110)를 활용하여 링크 오브젝트 정보를 실시간으로 갱신하도록 지원할 수 있다.
- [0027] 또한 구형 핸들러 영역에 링크 오브젝트로서 폰북의 일정 항목들이 출력되거나 지시 또는 선택되는 경우 링크 오브젝트 정보는 출력되거나 지시 또는 선택된 폰북의 일정 항목에 대한 폰북 상세 정보가 될 수 있다. 이때 링크 오브젝트 정보 DB(153)는 폰북 정보를 포함할 수 있다. 기타 링크 오브젝트 정보 DB(153)는 단말기(100)가 구형 핸들러를 통하여 제공할 수 있는 다양한 사용자 기능과 관련된 정보들을 저장하고, 필요에 따라 주기적으로 또는 실시간으로 해당 정보를 갱신할 수 있으며, 갱신된 정보를 링크 오브젝트 출력, 지시 또는 선택에 따라 링크 오브젝트 정보 영역에 출력하도록 지원할 수 있다.
- [0028] 제어부(160)는 본 발명의 실시 예에 따른 구형 핸들러 운용 기능을 지원하기 위하여 다양한 신호 흐름 제어와 정보 수집 및 출력 등을 제어하는 구성이다. 이러한 제어부(160)는 구형 핸들러가 해당 영역에 출력되는 경우 디폴트로 또는 해당 영역에 출력되는 링크 오브젝트에 따라 상기 링크 오브젝트와 관련된 정보가 출력되도록 지원할 수 있다. 이를 위하여 제어부(160)는 도 2에 도시된 바와 같은 구성을 포함할 수 있다.
- [0029] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 제어부(160)의 구성을 보다 상세히 나타낸 도면이다.
- [0030] 도 2를 참조하면, 본 발명의 제어부(160)는 터치 신호 처리부(161), 구형 핸들러 운용부(163) 및 정보 처리부(165)를 포함할 수 있다.
- [0031] 터치 신호 처리부(161)는 단말기(100)의 터치 신호 처리를 위하여 터치 패널(143)의 세팅과, 터치 신호 수집 및 터치 신호의 유효 또는 무효를 판단하고 그에 따라 구형 핸들러 운용부(163) 및 정보 처리부(165)에 전달하는 구성이다. 이러한 터치 신호 처리부(161)는 구형 핸들러 운용 기능 호출을 위한 입력 신호가 발생하면, 해당 입력 신호에 따라 구형 핸들러가 출력될 영역에 대한 터치 패널(143) 유효 영역 설정을 지원하고, 정보 영역은 터치 무효 영역 설정을 지원할 수 있다. 그리고 터치 신호 처리부(161)는 그리고 터치 신호 처리부(161)는 구형 핸들러 영역에서 발생하는 터치 신호를 구형 핸들러 운용부(163)에 전달할 수 있다.
- [0032] 구형 핸들러 운용부(163)는 터치 신호 처리부(161)로부터 구형 핸들러 영역에서의 터치 신호를 전달받으면 구형 핸들러의 표시 변경 및 링크 오브젝트의 변경을 제어할 수 있다. 즉 구형 핸들러 운용부(163)는 터치 신호 처리부(161)로부터 구형 핸들러를 동작시키는 터치 이벤트 예를 들면 일정 방향으로 구형 핸들러를 회전하도록 지시하는 플릭 이벤트나 드래그 이벤트 등이 발생하면 상기 구형 핸들러를 해당 터치 이벤트에 대응하는 속도와 해당 터치 이벤트에 대응하는 일정 방향으로 회전하도록 표시할 수 있다.
- [0033] 구형 핸들러 운용부(163)는 터치 이벤트 발생에 따라 구형 핸들러 영역에 출력될 링크 오브젝트를 갱신할 수 있다. 이때 구형 핸들러 영역에 출력되는 링크 오브젝트는 복수개가 될 수 있으며, 또한 링크 오브젝트는 종류가 다른 다수개가 그룹별로 출력될 수 있다. 이에 따라 구형 핸들러 운용부(163)는 사용자 설정이나 최초 설계 방식에 따라 적어도 하나의 링크 오브젝트 및 복수의 링크 오브젝트로 구성된 적어도 하나의 링크 오브젝트 그룹 중 어느 하나를 출력하도록 지원할 수 있다.

- [0034] 구형 핸들러 운용부(163)는 발생된 터치 이벤트에 따라 해당 링크 오브젝트를 동일 사용자 기능의 다른 링크 오브젝트로 갱신할 수 있다. 이때 구형 핸들러 운용부(163)는 출력되어 있는 링크 오브젝트 형태에 따라 그리고 발생된 터치 이벤트의 위치에 따라 링크 오브젝트의 갱신 형태를 다르게 운용할 수 있다. 즉 구형 핸들러 운용부(163)는 하나의 링크 오브젝트가 출력되는 형태의 구형 핸들러인 경우 터치 이벤트 발생에 따라 구형 핸들러 영역의 특정 지점에 새로운 링크 오브젝트를 출력하고 이전 링크 오브젝트를 제거함으로써 링크 오브젝트 갱신을 수행할 수 있다. 또한 구형 핸들러 운용부(163)는 적어도 하나의 링크 오브젝트 그룹이 출력되는 형태의 구형 핸들러인 경우 터치 이벤트에 따라 지시된 특정 링크 오브젝트 그룹의 링크 오브젝트들을 갱신하거나 전체 링크 오브젝트 그룹들의 링크 오브젝트 갱신을 수행할 수 있다.
- [0035] 한편 구형 핸들러 운용부(163)는 지시자 영역 관리를 지원할 수 있다. 즉 구형 핸들러 운용부(163)는 적어도 하나의 링크 오브젝트 그룹의 종류를 지시하는 적어도 하나의 지시자를 지시자 영역에 출력하도록 지원할 수 있다. 그리고 구형 핸들러 운용부(163)는 단말기(100) 상태 또는 사용자 요청에 따라 지시자들을 일시적으로 표시부(140)에서 제거하거나, 반투명 처리하거나, 제거된 상태를 복귀하도록 제어할 수 있다. 또한 구형 핸들러 운용부(163)는 지시자 영역에서 발생하는 터치 이벤트에 따라 지시자 영역에 출력되는 지시자들을 다른 지시자들로 교체할 수 있다. 지시자들이 다른 지시자들로 교체되는 경우 구형 핸들러 운용부(163)는 구형 핸들러 영역에 출력되는 링크 오브젝트 그룹들 역시 변경된 지시자들에 대응하여 변경하도록 제어할 수 있다. 이때 구형 핸들러의 표시 형태 또한 변경될 수 있다.
- [0036] 정보 처리부(165)는 구형 핸들러 영역에 출력되는 적어도 하나의 링크 오브젝트들 중 적어도 하나의 링크 오브젝트에 해당하는 링크 오브젝트 정보를 표시부(140) 상의 링크 오브젝트 정보 영역에 출력하도록 지원하는 구성이다. 그리고 정보 처리부(165)는 구형 핸들러 영역에 출력되거나, 지시된 또는 선택된 링크 오브젝트가 변경되는 경우 변경된 링크 오브젝트에 해당하는 링크 오브젝트 정보를 해당 영역에 출력하도록 지원할 수 있다. 또한 정보 처리부(165)는 링크 오브젝트 그룹이 선택되는 경우 해당 링크 오브젝트 그룹 중 현재 구형 핸들러 영역에 출력되고 있는 링크 오브젝트들에 대한 정보 또는 해당 링크 오브젝트 그룹에 포함된 모든 링크 오브젝트들 중 적어도 일부 정보를 링크 오브젝트 정보 영역에 출력하도록 지원할 수 있다. 정보 처리부(165)는 정보를 출력하는 과정에서 해당 사용자 기능이 실시간 또는 일정 주기 정보 갱신을 지원하는 기능인지 확인하고, 실시간 또는 일정 주기 정보 갱신이 필요한 사용자 기능인 경우 통신부(110)를 활성화하여 실시간 또는 일정 주기로 정보 수신을 지원하고, 수신된 정보를 기반으로 링크 오브젝트 정보 영역의 정보 갱신을 지원할 수 있다.
- [0037] 상술한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 구형 핸들러 운용 기능을 지원하는 단말기(100)는 단말기가 지원하는 다양한 사용자 기능을 구형 핸들러를 이용하여 검색 또는 선택하도록 함으로써 감성적이고 편리하며 보다 빠른 단말기 운용을 지원할 수 있다.
- [0038] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 구형 핸들러 운용 방법을 설명하기 위한 순서도를 나타낸 도면이다.
- [0039] 도 3을 참조하면, 본 발명의 구형 핸들러 운용 방법은 먼저, 단말기(100)의 제어부(160)가 전원부 전원을 각 구성에 공급하는 301 단계를 수행할 수 있다. 이 과정에서 제어부(160)는 배터리 등의 전원부 전원을 각 구성 운용에 필요한 전원으로 전환하고, 전환된 전원을 해당 구성에 공급할 수 있다. 특히 제어부(160)는 표시부(140)에 전원 공급을 제어하고 기 설정된 스케줄 정보에 따라 대기 화면을 표시부(140)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 제어부(160)는 디폴트로 구형 핸들러 운용 기능이 수행되도록 스케줄링되어 있는 경우 303 단계를 스킵하고 305 단계로 분기할 수도 있다.
- [0040] 전원 공급이 수행되고 특정 입력 신호가 발생하면 제어부(160)는 303 단계로 분기하여 해당 입력 신호가 구형 핸들러 운용 기능 호출을 위한 입력 신호인지 여부를 확인할 수 있다. 이 단계에서 제어부(160)는 수신된 입력 신호가 구형 핸들러 운용 기능 호출을 위한 신호가 아닌 경우 305 단계로 분기하여 해당 입력 신호에 따라 사용자 기능을 수행하도록 제어할 수 있다. 예를 들면 제어부(160)는 단말기(100)의 후레쉬 기능 지원을 위한 입력 신호 발생의 경우 별도로 마련된 발광램프를 발광시켜 후레쉬 기능을 지원하도록 제어할 수 있다. 또는 제어부(160)는 발생된 입력 신호의 종류에 따라 방송 수신 기능, 통화 기능, 게임 기능, 메신저 기능, 웹 검색 기능 등 다양한 사용자 기능 지원을 수행할 수 있다.
- [0041] 한편 303 단계에서 구형 핸들러 운용 기능 호출을 위한 입력 신호가 발생하거나 앞서 언급한 바와 같이 구형 핸들러 운용 기능이 디폴트 기능으로 지원되는 경우 제어부(160)는 307 단계로 분기할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 307 단계에서 구형 핸들러 운용 기능 지원을 위한 화면 구성을 지원할 수 있다. 이를 보다 상세히 설명하면, 제어부(160)는 구형 핸들러 영역이 화면 일측에 출력되며, 구형 핸들러 영역에 출력된 링크 오브젝트의 정보를 출력하는 링크 오브젝트 정보 영역을 화면의 다른 일측에 출력하도록 지원할 수 있다. 여기서 제어부

(160)는 설계 방식에 따라 구형 핸들러 영역에 출력되는 링크 오브젝트들을 변경 또는 제어할 수 있는 지시자들을 포함하는 지시자 영역을 표시부(140)에 더 출력하도록 지원할 수도 있다. 링크 오브젝트 정보 영역은 구형 핸들러 영역에 포함된 적어도 하나의 링크 오브젝트에 대응하는 적어도 하나의 링크 오브젝트 정보를 포함한다.

[0042] 제어부(160)는 각 영역이 표시부(140)에 출력되면 터치 패널(143)의 터치 유효 영역 및 무효 영역을 설정하도록 제어할 수 있다. 즉 제어부(160)는 구형 핸들러 영역에 해당하는 터치 패널(143) 영역은 유효 영역으로 설정하도록 제어하고, 링크 오브젝트 정보 영역에 해당하는 터치 패널(143) 영역은 무효 영역으로 설정하도록 제어할 수 있다.

[0043] 한편 제어부(160)는 출력되는 링크 오브젝트 정보 특성 및 사용자 설정이나 설계자 의도에 따라 링크 오브젝트 정보 영역 또한 터치 유효 영역으로 설정하도록 제어할 수도 있다. 예를 들어 링크 오브젝트 정보 영역에 출력된 정보를 기반으로 특정 사용자 기능이 운용되도록 설계된 경우 링크 오브젝트 정보 영역 중 적어도 일부 영역은 터치 유효 영역으로 설정될 수 있다. 또한 링크 오브젝트 정보 영역에 복수개의 링크 오브젝트 정보가 출력되는 경우 해당 정보들을 스크롤할 수 있도록 터치 유효 영역이 설정될 수 있다.

[0044] 다음으로 제어부(160)는 309 단계에서 구형 핸들러 출력에 따른 기 설정된 링크 오브젝트 정보 출력을 제어한다. 구형 핸들러가 구형 핸들러 영역에 출력되는 과정에서 기 설정된 스케줄 정보에 따라 특정 링크 오브젝트가 현재 표시부(140) 상에 출력되는 구형 핸들러에 포함될 수 있다. 그러면 제어부(160)는 표시부(140) 상에 출력된 구형 핸들러에 포함되어 있는 링크 오브젝트를 확인하고 해당 링크 오브젝트에 대응하는 정보를 수집한다. 그리고 제어부(160)는 수집된 링크 오브젝트 정보를 링크 오브젝트 정보 영역에 출력하도록 지원할 수 있다.

[0045] 여기서 표시부(140)에 출력되는 구형 핸들러가 복수개의 링크 오브젝트를 포함하는 경우, 제어부(160)는 기 설정된 스케줄 정보에 의하여 디폴트로 설정된 링크 오브젝트에 대응하는 링크 오브젝트 정보를 출력하도록 제어할 수 있다. 또는 제어부(160)는 별도의 링크 오브젝트 정보 출력 없이 디폴트로 설정된 특정 텍스트 예를 들면 "링크 오브젝트 선택 요청" 등에 해당하는 텍스트를 링크 오브젝트 정보 영역에 출력하도록 제어할 수 있다. 또한 제어부(160)는 현재 표시부(140)에 출력되고 있는 구형 핸들러 영역을 확대한 이미지를 링크 오브젝트 정보 영역에 출력하도록 지원할 수도 있다. 이 구형 핸들러 확대 이미지는 구형 핸들러에 터치 이벤트가 발생하여 구형 핸들러가 일정 방향으로 회전하는 동안에도 적용되어, 표시부(140)는 회전하는 구형 핸들러 확대 이미지를 출력할 수도 있다.

[0046] 다음으로 제어부(160)는 311 단계에서 구형 핸들러 제어 동작에 해당하는 입력 신호 발생 여부를 확인한다. 이 단계에서 구형 핸들러 제어 동작 예를 들면 터치 동작 또는 표시부(140)로의 일정 위치까지 접근하는 동작 등이 발생하는 경우 313 단계로 분기하여 제어 동작에 따른 링크 오브젝트 정보 갱신을 제어할 수 있다. 이 과정에서 제어부(160)는 구형 핸들러의 동작에 따라 표시부(140) 상에 출력되는 링크 오브젝트가 변경되는 경우, 즉 다른 링크 오브젝트가 구형 핸들러에 출력되는 경우 해당 링크 오브젝트에 대한 링크 오브젝트 정보 수집을 제어할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 수집된 링크 오브젝트 정보를 자동으로 링크 오브젝트 정보 영역에 출력하도록 지원할 수 있다. 상기 제어부(160)는 구형 핸들러가 일시적으로 동작을 중지한 경우, 중지된 상태에서 표시부(140)에 출력된 링크 오브젝트에 해당하는 정보를 기반으로 링크 오브젝트 정보 영역의 정보 갱신을 제어할 수 있다. 또는 제어부(160)는 구형 핸들러가 동작하는 동안 표시부(140) 상에 출력되다가 제거된 링크 오브젝트들에 대하여 실시간으로 링크 오브젝트 정보 갱신을 지원할 수도 있다. 추가로 제어부(160)는 링크 오브젝트 정보를 기반으로 특정 사용자 기능 수행을 위한 입력 신호가 발생하면 해당 입력 신호에 따른 사용자 기능을 수행하도록 지원할 수 있다. 한편 311 단계에서 구형 핸들러 제어 입력 신호 발생이 없는 경우 313 단계를 스킵할 수 있다.

[0047] 다음으로 제어부(160)는 315 단계에서 단말기(100) 종료를 위한 입력 신호 발생 여부를 확인하고, 해당 입력 신호 발생이 없는 경우 303 단계 이전으로 분기하여 이하 과정을 재수행하도록 지원할 수 있다.

[0048] 상술한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 구형 핸들러 운용 기능을 지원하는 방법은 사용자에게 구형 핸들러를 이용하여 다양한 링크 오브젝트를 보다 감성적으로 그리고 보다 빠르고 편리하게 검색할 수 있도록 지원함으로써 단말기(100)가 지원 가능한 사용자 기능을 보다 사용자 친화적으로 제공하도록 지원할 수 있다.

[0049] 도 4는 본 발명의 제1 실시 예에 따른 구형 핸들러 운용 기능을 설명하기 위한 화면 예시도들이다.

[0050] 도 4를 참조하면, 본 발명의 구형 핸들러 운용을 지원하는 단말기(100)의 표시부(140)는 링크 오브젝트 정보 영역(200)과 구형 핸들러 영역(300)을 출력할 수 있다. 여기서 본 발명의 구형 핸들러 운용 기능은 날씨 정보 제

공을 지원하는 기능인 경우를 가정하여 설명하기로 한다.

- [0051] 특히 401 화면에 나타낸 바와 같이 링크 오브젝트 정보 영역(200)은 제1 링크 오브젝트 정보 영역(210), 제2 링크 오브젝트 정보 영역(220), 제3 링크 오브젝트 정보 영역(230), 배경 영역(240)이 출력될 수 있다.
- [0052] 제1 링크 오브젝트 정보 영역(210)은 현재 시간 정보를 출력하는 영역이다. 이러한 제1 링크 오브젝트 정보 영역(210)에는 오늘 날짜, 현재 시간 정보가 출력될 수 있다. 제1 링크 오브젝트 정보 영역(210)에 출력된 시간 정보는 구형 핸들러(310) 상에 출력된 제1 링크 오브젝트(321)에 해당하는 현재 시간 정보이다. 따라서 구형 핸들러(310) 상에 출력된 제1 링크 오브젝트(321)가 사용자 제어에 따라 변경되는 경우 제1 링크 오브젝트 정보 영역(210)은 변경된 제2 링크 오브젝트(322)에 따른 현재 시간 정보로 갱신될 수 있다. 시간 정보 갱신을 위하여 제어부(160)는 제1 링크 오브젝트(321)에 해당하는 위치의 시각을 계산하는 프로그램을 운용하거나, 웹 서버 등으로부터 해당 위치의 시각 정보를 수신하도록 제어할 수 있다.
- [0053] 제2 링크 오브젝트 정보 영역(220)은 현재 온도 정보를 출력하는 영역이다. 여기서 현재 온도 정보는 제1 링크 오브젝트(321)에 해당하는 위치에서의 현재 온도 정보가 될 수 있다. 이 온도 정보 출력을 위하여 제어부(160)는 일정 주기 또는 실시간으로 온도 정보를 수집할 수 있다. 온도 정보 수집을 위하여 제어부(160)는 온도 정보를 제공하는 웹 서버 등과 통신 채널을 형성하고, 해당 서버로부터 온도 정보를 수신할 수 있다. 또는 제어부(160)는 단말기(100)의 현재 위치와 표시되는 위치가 일치하며 온도 센서가 마련된 경우 해당 온도 센서를 이용하여 현재 온도 정보를 수집하여 출력할 수 있다.
- [0054] 제3 링크 오브젝트 정보 영역(230)은 제1 링크 오브젝트(321)를 지시하는 정보 및 배경 영역(240)을 지시하는 정보가 출력되는 영역이 될 수 있다. 예를 들어 구형 핸들러(310)의 제1 링크 오브젝트(321)가 "seoul"에 해당하는 위치인 경우 제3 링크 오브젝트 정보 영역(230)은 "seoul"에 해당하는 텍스트 정보가 출력될 수 있다. 또한 제3 링크 오브젝트 정보 영역(230)은 해당 지역의 현재 날씨 정보에 대응하는 텍스트 정보가 출력될 수 있다. 날씨 정보에 대응하는 텍스트 정보는 배경 영역(240)의 이미지와 매칭되는 정보가 될 수 있다.
- [0055] 배경 영역(240)은 날씨 정보와 관련된 배경 이미지가 출력되는 영역이다. 이 배경 영역(240)은 제3 링크 오브젝트 정보 영역(230)에 지시된 정보 중 날씨를 지시하는 정보에 해당하는 이미지를 출력할 수 있다. 이를 보다 상세히 설명하면, 제3 링크 오브젝트 정보 영역(230)에 "sunny"라는 날씨와 관련된 텍스트 정보가 출력되는 경우 배경 영역(240)은 이 텍스트 정보에 대응하는 배경 이미지를 출력할 수 있다. 이를 위하여 저장부(150)는 배경 영역(240)에 출력할 다수의 날씨 이미지를 사전에 저장하고 현재 수집된 또는 제3 링크 오브젝트 정보 영역(230)에 출력된 배경 영역 지시 정보에 따라 날씨 이미지 갱신을 지원할 수 있다.
- [0056] 실질적으로 상술한 링크 오브젝트 정보 영역들(210, 220, 230)과 배경 영역(240)은 구형 핸들러(310)에 출력되고 있는 제1 링크 오브젝트(321)와 관련된 특정 사용자 기능에 대응하는 정보들을 출력한다. 즉 링크 오브젝트 정보 영역들(210, 220, 230) 및 배경 영역(240)에 출력되는 정보들은 제1 링크 오브젝트(321)가 지시하는 특정 위치 지점과 관련되어 단말기(100)가 제공하는 그리고 사용자가 설정한 사용자 기능에 관련된 정보들이 될 수 있다.
- [0057] 구형 핸들러 영역(300)은 구형 핸들러(310)와 제1 링크 오브젝트(321)를 포함할 수 있다.
- [0058] 구형 핸들러(310)는 구 모양의 오브젝트 중 적어도 일부가 출력되어 구성될 수 있다. 이러한 구형 핸들러(310)는 구형 핸들러 영역(300) 내에 출력되며 입체감 지원을 위하여 복수의 연결된 면을 가지거나 곡면을 가질 수 있다. 구형 핸들러(310)는 생성되는 터치 이벤트 또는 제어 입력 신호에 따라 일정 방향으로 회전이 가능하도록 구현될 수 있다. 이에 따라 사용자가 구형 핸들러(310)가 출력된 터치 패널(143) 상에서 일정 방향으로 드래그 이벤트나 플릭 이벤트를 생성하는 경우 구형 핸들러(310)는 해당 터치 이벤트에 따라 일정 방향으로 회전하게 된다. 이때 구형 핸들러(310)는 드래그 이벤트나 플릭 이벤트의 속도 및 거리에 따라 회전하는 속도 및 회전량이 조절될 수 있다.
- [0059] 제1 링크 오브젝트(321)는 구형 핸들러(310) 상의 적어도 한 지점에 출력되는 오브젝트이며, 이 링크 오브젝트는 특정 사용자 기능과 관련된 정보와 링크되어 있다. 이에 따라 제1 링크 오브젝트(321)가 기 설정된 방식에 따라 표시부(140)에 출력되거나, 출력된 후 지시되거나, 지시된 후 선택되는 경우 해당 사용자 기능과 관련된 정보 출력이 링크 오브젝트 정보 영역(200) 상에서 수행될 수 있다. 이러한 제1 링크 오브젝트(321)는 구형 핸들러(310)의 특정 지점에 제공되어, 구형 핸들러(310)의 동작에 따라 표시부(140)에 출력되거나, 또는 표시부(140)에서 제거되고 다른 제2 링크 오브젝트(322)로 갱신될 수 있다. 한편 도시된 도면에서는 구형 핸들러(310) 내에 하나의 제1 링크 오브젝트(321)가 출력되는 것을 예시로 설명하였으나 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니

다. 즉 구형 핸들러(310) 내에는 복수의 링크 오브젝트가 출력될 수 있다. 복수의 링크 오브젝트가 구형 핸들러(310) 내에 출력되는 경우 표시부(140)는 링크 오브젝트 정보 영역(200)에 어느 하나의 링크 오브젝트에 대응하는 정보가 출력될 수 있으며 사용자 지시나 선택에 따라 다른 링크 오브젝트가 지시되거나 선택되면 해당 링크 오브젝트에 대한 정보 갱신이 수행될 수 있다. 또는 표시부(140)는 링크 오브젝트 정보 영역(200)을 화면 분할한 후, 분할된 화면에 각각의 링크 오브젝트들에 대한 링크 오브젝트 정보를 출력할 수도 있다.

[0060] 한편 구형 핸들러 영역(300)에서 특정 터치 이벤트 예를 들면 구형 핸들러(310)를 일정 방향으로 회전하게 하기 위한 플릭(Flick) 터치 이벤트가 발생하면, 403 화면에서와 같이 링크 오브젝트 정보 영역(200)의 정보들이 갱신될 수 있다. 이를 보다 상세히 설명하면, 구형 핸들러(310)가 일정 위치에서 일정 방향으로 회전하면, 제어부(160)는 구형 핸들러(310)의 회전 방향 및 회전 정도 중 적어도 하나에 따라 다른 제2 링크 오브젝트(322)를 선택하도록 자동 제어할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 선택된 다른 제2 링크 오브젝트(322)를 구형 핸들러(310)의 일정 영역에 출력하도록 지원하고, 출력된 제2 링크 오브젝트(322)에 해당하는 링크 오브젝트 정보를 이용하여 링크 오브젝트 정보 영역(200)을 갱신하도록 제어할 수 있다. 이를 위하여 제어부(160)는 다수의 링크 오브젝트들을 사전에 수집하고, 수집된 링크 오브젝트들을 터치 이벤트 발생에 따라 순차적으로 구형 핸들러(310)의 일정 지점에 출력하도록 지원할 수 있다. 특히 제어부(160)는 구형 핸들러(310) 및 링크 오브젝트들을 지도 이미지에 매핑하고, 회전 방향 및 회전 정도에 따라 구형 핸들러(310)를 회전시키면서 위치 변화에 따라 다른 링크 오브젝트 출력 및 링크 오브젝트 정보 갱신을 수행하도록 제어할 수 있다.

[0061] 도 5는 본 발명의 구형 핸들러(310)의 위치 변경을 설명하기 위한 도면이다.

[0062] 도 5를 참조하면, 제어부(160)는 구형 핸들러(310)의 위치 변경을 위한 제어 동작이 발생하면, 구형 핸들러(310)의 표시부(140) 상에 출력되는 크기 조절을 수행할 수 있다. 이를 위하여 단말기(100)는 구형 핸들러(310)의 위치 변경을 위한 입력 신호 생성을 위한 입력부(110) 또는 메뉴 선택을 위한 표시부(140)를 제공할 수 있다. 구형 핸들러(310) 위치 변경을 위한 입력 신호 또는 메뉴 선택이 발생하면 제어부(160)는 구형 핸들러(310) 위치 이동이 가능한 모드로 전환할 수 있다. 그리고 사용자 지시에 따라 구형 핸들러(310)의 변경 위치가 지정되면 제어부(160)는 지정된 위치에 구형 핸들러(310)를 이동시키도록 제어할 수 있다. 이때 구형 핸들러(310)가 표시되는 형태나 표시 범위는 도 5에 도시된 바와 같이 달라질 수 있다. 이를 보다 상세히 설명하면, 501 화면에 도시된 같이 구형 핸들러(310) 중 상단 일부만이 출력된 상태에서 사용자가 구형 핸들러(310)의 위치를 변경하여 구형 핸들러(310)를 상측으로 이동시키도록 제어하면, 제어부(160)는 503 화면에 도시된 바와 같이 구형 핸들러(310)의 보다 많은 표시가 이루어지도록 제어할 수 있다. 즉 표시부(140)에 출력되는 구형 핸들러(310)의 표시 영역이 이전에 비하여 상대적으로 더 커질 수 있다. 이에 따라 구형 핸들러(310)에 출력되는 링크 오브젝트(320)의 개수 또한 달라질 수 있다. 즉 보다 많은 개수의 링크 오브젝트(320)가 구형 핸들러(310) 상에 동시에 출력될 수 있다.

[0063] 한편 구형 핸들러(310)가 표시부(140)에서 차지하는 영역이 커짐에 따라 링크 오브젝트 정보 영역(200)의 크기는 상대적으로 작아질 수 있다. 이에 따라 링크 오브젝트 정보 영역(200)에 출력되는 정보는 이전에 비하여 크기가 리사이징되어 출력되거나, 이전 크기를 유지하되 위치 변경이 적용되어 출력될 수 있다. 또는 링크 오브젝트 정보 영역(200)에 출력될 복수의 정보 중 일부 정보가 생략되어 출력될 수도 있다.

[0064] 구형 핸들러(310)의 위치 이동과 유사하게 아래에서 설명하는 지시자 영역 또한 위치가 변경될 수 있다. 여기서 지시자 영역은 구형 핸들러(310) 상에 출력되는 링크 오브젝트 그룹을 지시하는 역할을 수행함으로써 구형 핸들러(310) 위치 이동 시 함께 이동될 수 있다. 즉 제어부(160)는 입체 핸들러에 해당하는 구형 핸들러(310) 및 상기 지시자 영역(400)의 위치 변경을 위한 제어 동작 발생 시, 상기 구형 핸들러(310)의 상기 표시부(140) 상에 출력되는 크기를 변경하도록 제어하며 상기 구형 핸들러(310)의 크기 변경에 따라 상기 지시자 영역(400)의 위치 변경을 제어할 수 있다.

[0065] 도 6은 본 발명의 제2 실시 예에 따른 구형 핸들러 운용 기능을 설명하기 위한 화면 예시도들이다.

[0066] 도 6을 참조하면, 본 발명의 구형 핸들러 운용 기능에 따른 표시부(140)는 601 화면에서와 같이 구형 핸들러 영역(300), 지시자 영역(400) 및 링크 오브젝트 정보 영역(200)을 포함할 수 있다. 이와 같은 표시부(140)의 구형 핸들러 운용 기능에 따른 화면 출력은 단말기(100)의 디폴트 기능으로서 제공될 수 있으며, 이 경우 전원 공급 이후 최초 화면으로 적용될 수도 있다.

[0067] 구형 핸들러 영역(300)은 구형 핸들러(310)와 적어도 하나의 링크 오브젝트 그룹(311, 312, 313)들을 포함할 수 있다. 구형 핸들러(310)는 구형의 오브젝트로 제작 및 표시된 것으로 사용자의 터치 패널(143) 제어에 등에 따

라 일정 방향으로 회전이 가능하다. 특히 본 발명의 구형 핸들러(310)는 전체 구형의 형상 중에서 일부 영역이 표시부(140)의 일측 예를 들면 하단 일측에 출력될 수 있다. 구형 핸들러(310) 상에는 링크 오브젝트 그룹(311, 312, 313)들의 원근감 표시를 위한 이미지 처리가 수행될 수 있다.

[0068] 적어도 하나의 링크 오브젝트 그룹(311, 312, 313)들은 구형 핸들러(310)의 일정 위치에 다수의 링크 오브젝트들을 포함하여 출력될 수 있다. 도시된 도면에서는 3개의 링크 오브젝트 그룹(311, 312, 313)들이 출력된 것을 나타낸 것이다. 각 링크 오브젝트 그룹(311, 312, 313)들은 지시자 영역(400)에 출력된 지시자(410, 420, 430)들과 관련된 링크 오브젝트들을 포함한 구성들이다. 동일 그룹에 속하는 링크 오브젝트들은 동일한 이미지 내에 배치될 수 있다. 링크 오브젝트 그룹(311, 312, 313)에 포함된 링크 오브젝트들에 대한 정보는 도시된 바와 같이 텍스트로 제공될 수 있다.

[0069] 지시자 영역(400)은 링크 오브젝트 그룹(311, 312, 313)들에 대응하는 사용자 기능의 특성을 정의한 텍스트나 아이콘 및 이미지 중 적어도 하나로 표시되는 지시자들(410, 420, 430)이 출력되는 영역이다. 즉 사용자 기능이 날씨 정보 제공 기능인 경우 지시자는 그에 대응하는 텍스트 "weather"로 표시되며, 메시지 기능인 경우 메시지 아이콘으로 지시자가 표시될 수 있다. 도시된 도면에서는 제1 내지 제3 지시자들(410, 420, 430)이 지시자 영역(400)에 출력된 형태를 나타내었다. 제1 내지 제3 지시자들(410, 420, 430)은 예를 들면 폰북 지시자, 날씨 지시자, 스케줄 지시자가 될 수 있다. 제1 내지 제3 지시자들(410, 420, 430)은 구형 핸들러(310)에 출력되는 링크 오브젝트 그룹들(311, 312, 313)과 연관된 위치에 출력될 수 있다. 예를 들어 제1 내지 제3 지시자들(410, 420, 430)은 링크 오브젝트 그룹들(311, 312, 313)이 출력된 이미지들과 나란한 위치의 지시자 영역(400)에 출력될 수 있다.

[0070] 이 지시자 영역(400)은 사용자 제어에 따라 변경 가능하다. 예를 들어 사용자가 지시자 영역(400)을 터치한 후 좌측 또는 우측 방향으로 이동시키는 터치 이벤트를 생성하면, 지시자 영역(400)은 해당 영역에 출력된 지시자들은 새로운 지시자들로 갱신할 수 있다. 이를 위하여 단말기(100)는 지시자 목록을 저장부(150)에 저장하고 기 설정에 따라 적어도 하나의 특정 지시자를 지시자 영역(400)에 출력하도록 지원한다. 그리고 제어부(160)는 지시자 영역(400)에서 상술한 바와 같이 지시자 갱신을 위한 터치 이벤트가 발생하면 터치 이벤트에 따라 저장된 다른 지시자들이 지시자 영역(400)에 출력되도록 지원할 수 있다.

[0071] 한편 지시자 영역(400)에서 지시자들이 갱신되면 구형 핸들러(310) 영역에 출력되는 링크 오브젝트 그룹들(311, 312, 313) 또한 지시자 갱신에 따라 변경될 수 있다. 예를 들어 단말기(100)는 폰북 지시자, 날씨 지시자, 스케줄 지시자, 이미지 지시자, 메시지 지시자, 통화 목록 지시자, 웹 접속 목록 지시자, 증권 목록 지시자 등 다양한 지시자들을 포함할 수 있다. 한편 폰북 지시자, 날씨 지시자 및 스케줄 지시자가 제1 내지 제3 지시자들(410, 420, 430)로 출력되고 있는 상태에서 지시자 영역(400) 갱신을 위한 터치 이벤트가 발생하면 제어부(160)는 터치 이벤트에 따라 폰북 지시자, 날씨 지시자 및 스케줄 지시자 중 적어도 하나를 다른 지시자들로 교체할 수 있다. 링크 오브젝트 그룹들(311, 312, 313)은 지시자들이 교체된 경우, 교체된 지시자에 해당하는 링크 오브젝트들을 해당 구형 핸들러(310) 영역에 출력하도록 지원할 수 있다. 예로서, 폰북 지시자가 증권 목록 지시자로 변경되면, 제1 링크 오브젝트 그룹(311)의 각 링크 오브젝트들은 증권 목록 지시자에 대응하는 링크 오브젝트 항목들로 교체될 수 있다.

[0072] 지시자 영역(400)은 사용자 제어에 따라 지시자들의 위치 변경이 가능하다. 이를 위하여 단말기(100)는 지시자 영역(400)에서의 지시자들의 위치 변경을 위한 메뉴나 특정 모드를 지원할 수 있다. 해당 모드가 활성화된 상태에서 지시자들의 위치 변경을 위한 이벤트가 발생하면 제어부(160)는 이벤트에 따라 지시자들의 위치를 변경하도록 지원할 수 있다. 지시자들의 위치가 변경되면 구형 핸들러(310) 상에서의 링크 오브젝트 그룹들(311, 312, 313)의 위치 또한 변경될 수 있다. 여기서 지시자들의 위치 변경은 지시자 영역(400) 내에서 수행될 수 있다. 즉 상기 제어부(160)는 상기 지시자 영역(400)에서 상기 지시자들의 갱신이나 위치 변경이 발생하면 상기 입체 핸들러에 해당하는 구형 핸들러 상에서의 상기 적어도 하나의 상기 링크 오브젝트 그룹을 갱신된 지시자들 또는 위치 변경된 지시자들에 대응하는 링크 오브젝트 그룹으로 변경하거나 위치 변경하도록 제어할 수 있다.

[0073] 그리고 이 지시자 영역(400)은 일시적으로 투명한 상태에서 사용자 요청에 따라 표시된 상태로 출력될 수 있다. 특히 지시자 영역(400)은 구형 핸들러 운용 기능이 최초 활성화된 시점에는 지시자 영역(400)에 일정 시간 동안 출력되고, 일정 시간이 경과하면 표시부(140)에서 제거되거나 또는 별도의 입력 신호 발생 이전까지 현재 상태를 유지할 수 있다. 또는 지시자 영역(400)은 구형 핸들러(310) 상에 터치 이벤트가 발생하는 동안에는 일시적으로 표시부(140)에서 제거될 수 있으며, 구형 핸들러(310) 상의 터치 이벤트가 해제된 경우 다시 표시부(140)에 출력될 수 있다.

- [0074] 지시자 영역(400)이 표시부(140)에서 제거되는 동안 링크 오브젝트 정보 영역(200)은 일시적으로 지시자 영역(400)까지 확장되어 운용될 수 있다. 이후 지시자 영역(400)이 표시부(140)에 다시 출력되는 경우 링크 오브젝트 정보 영역(200)이 지시자 영역(400)이 출력된 상태의 크기로 리사이징되거나, 지시자 영역(400)이 확장된 링크 오브젝트 정보 영역(200) 상에 오버레이 되어 출력될 수 있다.
- [0075] 링크 오브젝트 정보 영역(200)은 구형 핸들러(310)에 출력된 링크 오브젝트들 중 적어도 어느 하나에 해당하는 링크 오브젝트 정보가 출력되는 영역이다. 링크 오브젝트 정보 영역(200)은 도시된 바와 같이 제1 내지 제3 링크 오브젝트 정보 영역들(210, 220, 230) 및 배경 영역(240)을 포함하여 구성될 수 있다. 601 화면에서는 디폴트로 "seoul" 링크 오브젝트가 선택된 상태에 따른 정보가 링크 오브젝트 정보 영역(200)에 출력된 상태를 나타낸 것이다. 여기서 "seoul" 링크 오브젝트는 날씨 지시자인 제2 지시자(420)에 해당하는 제2 링크 오브젝트 그룹(312) 중 첫 번째 링크 오브젝트에 해당할 수 있다.
- [0076] 한편 601 화면에서 사용자는 제1 지시자(410)에 해당하는 제1 링크 오브젝트 그룹(311) 중 제1 링크 오브젝트를 지시하거나 선택하는 이벤트를 생성할 수 있다. 그러면 제어부(160)는 603 화면에서와 같이 선택된 제1 링크 오브젝트에 해당하는 링크 오브젝트 정보를 링크 오브젝트 정보 영역(200)에 출력할 수 있다. 예를 들어 표시부(140)는 "거래처1"에 해당하는 제1 링크 오브젝트 정보(201)를 출력할 수 있다. 이때 제어부(160)는 해당 제1 링크 오브젝트 정보(201)를 통하여 제1 지시자(410)가 지원하는 사용자 기능을 직접적으로 운용할 수 있도록 표시부(140) 일측에 일정 기능 버튼(203) 출력을 지원할 수 있다. 여기서 기능 버튼(203)은 링크 오브젝트가 폰북 관련 링크 오브젝트임으로 통화 연결 버튼에 해당하는 버튼이 될 수 있다. 603 화면에서는 링크 오브젝트 정보 영역(200)이 하나의 링크 오브젝트 정보 (201)와 하나의 기능 버튼(203) 영역을 포함하는 형태로 나타내었다.
- [0077] 그리고 603 화면에서는 구형 핸들러(310) 상에 터치 이벤트가 발생하는 것으로 가정하여 제1 링크 오브젝트 선택에 따라 지시자 영역(400)이 화면에서 제거된 형태를 나타낸 것이다. 구형 핸들러(310) 상에 터치 이벤트가 발생한 이후 해당 터치 이벤트가 해제되면 지시자 영역(400)은 표시부(140) 일측에 다시 출력될 수 있을 것이다. 이때 제어부(160)는 터치 이벤트 해제 직후 지시자 영역(400)이 출력되거나 또는 일정 시간 경과 후 출력되도록 제어할 수 있다.
- [0078] 한편 사용자는 폰북 지시자에 해당하는 링크 오브젝트들 중 자신이 원하는 다른 링크 오브젝트를 검색하기를 원할 수 있다. 그러면 사용자는 601 화면에서 제1 링크 오브젝트를 선택한 터치 이벤트를 유지한 상태에서 일정 방향으로 구형 핸들러(310)를 회전시키는 드래그 이벤트나 플릭 이벤트를 생성할 수 있다. 이때 사용자는 제1 링크 오브젝트가 포함된 제1 링크 오브젝트 그룹(311)의 이미지를 기준으로 터치 이벤트를 생성할 수 있다.
- [0079] 그러면 구형 핸들러(310)는 터치 이벤트에 따라 일정 방향으로 회전할 수 있다. 구형 핸들러(310)가 터치 이벤트에 따라 회전하면서 구형 핸들러(310) 상에 출력되던 제1 링크 오브젝트 그룹(311)에 속한 링크 오브젝트들은 해당 그룹에 속하는 다른 링크 오브젝트들로 교체될 수 있다. 그리고 다른 링크 오브젝트가 선택되거나 또는 다른 링크 오브젝트가 사전 정의된 일정 위치 예를 들면 현재의 제1 링크 오브젝트의 위치를 머무르는 동안 605 화면에서와 같이 다른 링크 오브젝트에 해당하는 링크 오브젝트 정보가 링크 오브젝트 정보 영역에 출력될 수 있다. 다른 링크 오브젝트가 "강사장"인 경우 표시부(140)는 605 화면에서와 같이 "강사장" 링크 오브젝트에 해당하는 정보를 출력할 수 있다. 한편 다른 링크 오브젝트 검색 완료에 해당하는 터치 이벤트 해제가 발생하면 제어부(160)는 도시된 바와 같이 지시자 영역(400)을 표시부(140)에 다시 출력하도록 지원할 수 있다. 그러면 사용자는 해당 지시자 영역(400)의 특정 지시자를 선택함으로써 자신이 원하는 특정 사용자 기능으로 바로 이동할 수 있다.
- [0080] 또한 사용자는 해당 사용자 기능의 보다 상세한 기능 이용을 원할 수 있다. 이를 위하여 사용자는 지시자 또는 구형 핸들러(310) 영역의 링크 오브젝트 그룹을 기반으로 상세 기능 호출을 위한 입력 신호를 생성할 수 있다. 예를 들면 사용자는 지시자나 링크 오브젝트 그룹들이 출력된 영역 상에서 롱-프레스 또는 더블 탭 등의 특정 제스처 이벤트를 생성할 수 있다. 그러면 제어부(160)는 해당 이벤트 발생에 따라 사용자 기능의 상세 기능 화면이 표시부(140)에 출력되도록 지원할 수 있다. 예를 들어 폰북 지시자를 사용자가 롱 프레스하는 경우 제어부(160)는 표시부(140) 전체 화면을 폰북 정보 검색 화면으로 전환하도록 제어할 수 있다.
- [0081] 한편 603 화면에서 사용자는 다른 링크 오브젝트 그룹에 속한 링크 오브젝트를 선택, 예를 들면 제3 지시자(430)에 해당하는 제3 링크 오브젝트 그룹(313)에 속한 제1 링크 오브젝트를 선택할 수 있다. 그러면 제어부(160)는 선택된 제1 링크 오브젝트에 해당하는 링크 오브젝트 정보를 수집하고, 이를 607 화면에서와 같이 링크 오브젝트 정보 영역(200)에 출력하도록 지원할 수 있다. 이때 제1 링크 오브젝트를 선택하는 터치 이벤트가 해제되면 제어부(160)는 지시자 영역(400) 제거뿐만 아니라 구형 핸들러(310)를 표시부(140)에서 제거하거나 반투

명 상태로 처리하여 출력하도록 지원할 수 있다. 그러면 사용자는 선택된 제1 링크 오브젝트 예를 들면 금일 스케줄 정보를 보다 면밀하게 확인할 수 있다. 여기서 사용자는 다른 지시자들 또는 구형 핸들러(310) 조작이 필요한 경우 구형 핸들러(310)가 제거된 위치 또는 반투명 상태의 구형 핸들러(310) 상에 터치 물체를 근접시킬 수 있다. 이에 따라 제어부(160)는 터치 물체 접근 또는 접촉에 따라 구형 핸들러(310)를 원래의 상태로 표시하도록 제어할 수 있다. 이때 제어부(160)는 구형 핸들러(310) 상에서 발생한 터치 물체 접근 및 터치 이벤트를 기반으로 지시자 영역(400) 및 구형 핸들러(310)를 각각 표시부(140) 상에 기 설정된 색과 명암 및 형태를 가지며 출력되도록 지원할 수 있다.

[0082] 추가로 링크 오브젝트 정보 영역(200) 상에서 터치 드래그 또는 플릭 이벤트가 생성될 수도 있다. 그러면 제어부(160)는 해당 터치 이벤트를 링크 오브젝트 정보 영역(200) 갱신을 위한 터치 이벤트로 인식하고, 링크 오브젝트 정보 영역(200)을 갱신할 수 있다. 즉 603 화면의 링크 오브젝트 정보 영역(200)의 표시부(140) 상에서 터치 드래그 또는 플릭 이벤트가 발생하면, 제어부(160)는 605 화면의 링크 오브젝트 정보 영역(200)과 같은 정보 출력을 지원할 수 있다. 이와 함께 제어부(160)는 링크 오브젝트 그룹에 출력되는 링크 오브젝트들을 변경하기 위해 구형 핸들러(310)를 회전시키도록 제어할 수 있다. 결과적으로 링크 오브젝트 정보 영역(200)의 표시부(140) 상에서 발생한 터치 동작에 따라 구형 핸들러의 회전 및 적어도 하나의 링크 오브젝트 또는 적어도 하나의 링크 오브젝트 그룹 갱신이 수행될 수 있다. 즉 제어부(160)는 상기 링크 오브젝트 정보 영역(200)에서 기 설정된 제어 동작 발생에 따라 링크 오브젝트 정보 갱신을 수행하도록 제어하고, 상기 링크 오브젝트 정보 갱신 발생 시 입체 핸들러에 해당하는 구형 핸들러 상에 출력되는 적어도 하나의 링크 오브젝트를 상기 갱신된 링크 오브젝트 정보에 대응하도록 갱신할 수 있다.

[0083] 그리고 603 화면에서 터치 드래그 또는 플릭 이벤트가 제1 링크 오브젝트 그룹(311)에서만 발생하는 경우 해당 영역만이 회전하고, 제2 링크 오브젝트 그룹(312) 및 제2 링크 오브젝트 그룹(313)은 회전하지 않고 현재 상태를 유지할 수 있다.

[0084] 한편 상술한 설명에서는 핸들러를 구형으로 제공하는 것에 대하여 설명하였으나 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 즉 상기 구형 핸들러는 도 7에 도시된 바와 같이 입체감을 가지는 다른 형태의 핸들러로 대체 가능할 것이다. 그리고 이 핸들러는 사용자 취향에 따라 선택 가능하도록 제공될 수 있다.

[0085] 도 7을 참조하면, 본 발명의 구형 핸들러는 701 화면 내지 703 화면에서와 같이 육면체나 사면체와 같이 다면체 핸들러로 대체가 가능하며, 입체감을 가지는 사물 예를 들면 공이나 병, 수박 등 다양한 형태의 물체 적용이 가능하다.

[0086] 따라서 본 발명의 구형 핸들러는 구형으로 한정되는 것이 아니라 사용자의 터치 입력에 따라 일정 축을 중심으로 회전이 가능한 입체감을 가지는 오브젝트 핸들러로 이해되어야 할 것이다.

[0087] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 입체 핸들러 운용 방법 및 이를 지원하는 단말기에 따르면, 사용자는 단말기를 운용함에 있어서 보다 감성적이며 감각적인 핸들러를 이용하여 다양한 사용자 기능에 대한 접근을 보다 신속하고 용이하게 할 수 있다. 이에 따라 본 발명은 다양한 사용자 니즈를 만족시키면서도 단말기 운용의 다양성과 함께 편리함을 제공할 수 있다.

[0088] 한편 상술한 단말기(100)는 그 제공 형태에 따라 다양한 추가 모듈을 더 포함할 수 있다. 즉 상기 단말기(100)는 근거리 통신을 위한 근거리통신모듈, 상기 단말기(100)의 유선통신방식 또는 무선통신방식에 의한 데이터 송수신을 위한 인터페이스, 인터넷 네트워크와 통신하여 인터넷 기능을 수행하는 인터넷통신모듈 및 디지털 방송 수신과 재생 기능을 수행하는 디지털방송모듈 등과 같이 상기에서 언급되지 않은 구성들을 더 포함할 수도 있다. 이러한 구성 요소들은 디지털 기기의 컨버전스(convergence) 추세에 따라 변형이 매우 다양하여 모두 열거할 수는 없으나, 상기 언급된 구성 요소들과 동등한 수준의 구성 요소가 상기 디바이스에 추가로 더 포함되어 구성될 수 있다. 또한 본 발명의 단말기(100)는 그 제공 형태에 따라 상기한 구성에서 특정 구성들이 제외되거나 다른 구성으로 대체될 수도 있음은 물론이다. 이는 본 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에게 쉽게 이해될 수 있을 것이다.

[0089] 또한 본 발명의 실시 예에 따른 상기 단말기(100)는 다양한 통신 시스템들에 대응되는 통신 프로토콜들(communication protocols)에 의거하여 동작하는 모든 이동통신 단말기들(mobile communication terminals)을 비롯하여, PMP(Portable Multimedia Player), 디지털방송 플레이어, PDA(Personal Digital Assistant), 음악 재생기(예컨대, MP3 플레이어), 휴대게임단말, 스마트 폰(Smart Phone), 노트북(Notebook) 및 핸드헬드 PC 등 모든 정보통신기와 멀티미디어기기 및 그에 대한 응용기기를 포함할 수 있다.

[0090]

한편, 본 명세서와 도면을 통해 본 발명의 바람직한 실시 예들에 대하여 설명하였으며, 비록 특정 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 발명의 이해를 돕기 위한 일반적인 의미에서 사용된 것일 뿐, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시 예외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

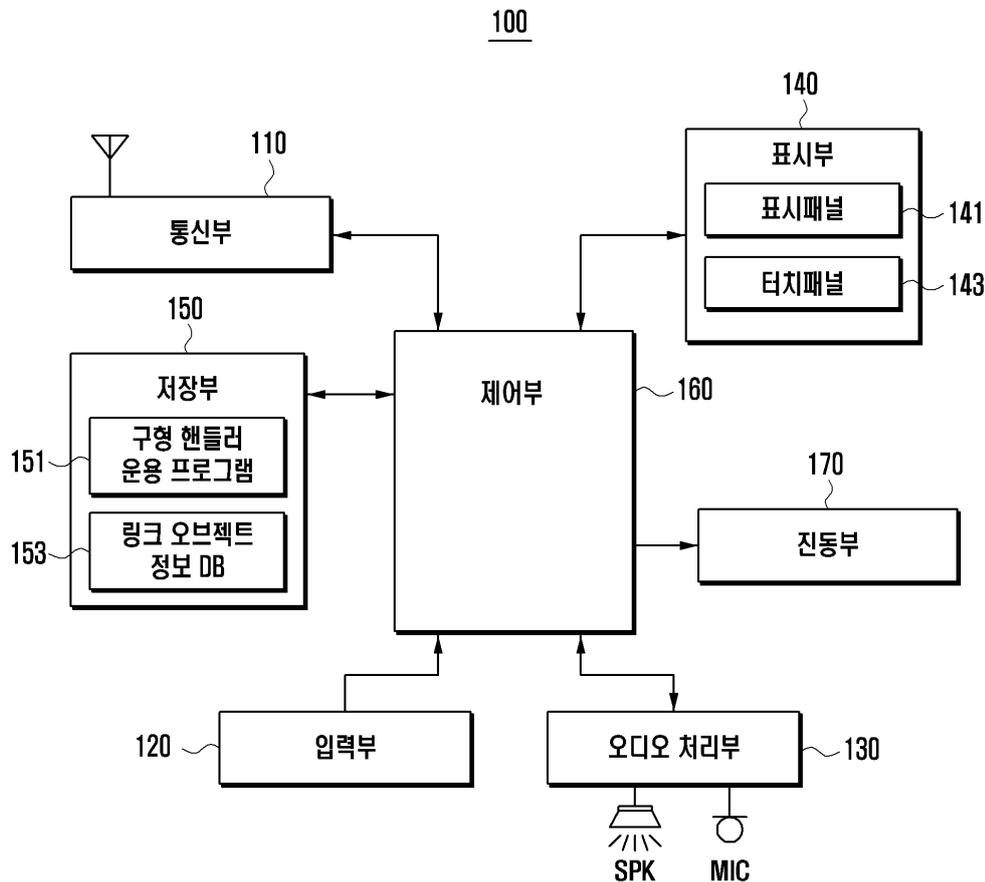
**부호의 설명**

[0091]

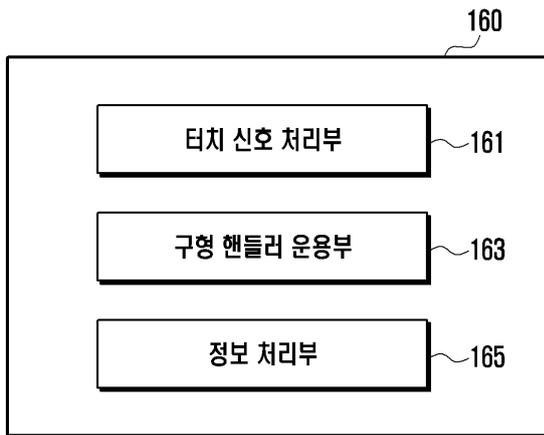
- 100 : 단말기
- 110 : 통신부
- 120 : 입력부
- 130 : 오디오 처리부
- 140 : 표시부
- 150 : 저장부
- 151 : 구형 핸들러 운용 프로그램
- 153 : 링크 오브젝트 정보 DB
- 160 : 제어부
- 161 : 터치 신호 처리부
- 163 : 구형 핸들러 운용부
- 165 : 정보 처리부
- 200, 210, 220, 230, 201 : 링크 오브젝트 정보 영역
- 240 : 배경 영역
- 300 : 구형 핸들러 영역
- 310 : 구형 핸들러
- 320, 321, 322 : 링크 오브젝트
- 311, 312, 313 : 링크 오브젝트 그룹
- 400 : 지시자 영역
- 410, 420, 430 : 지시자

**도면**

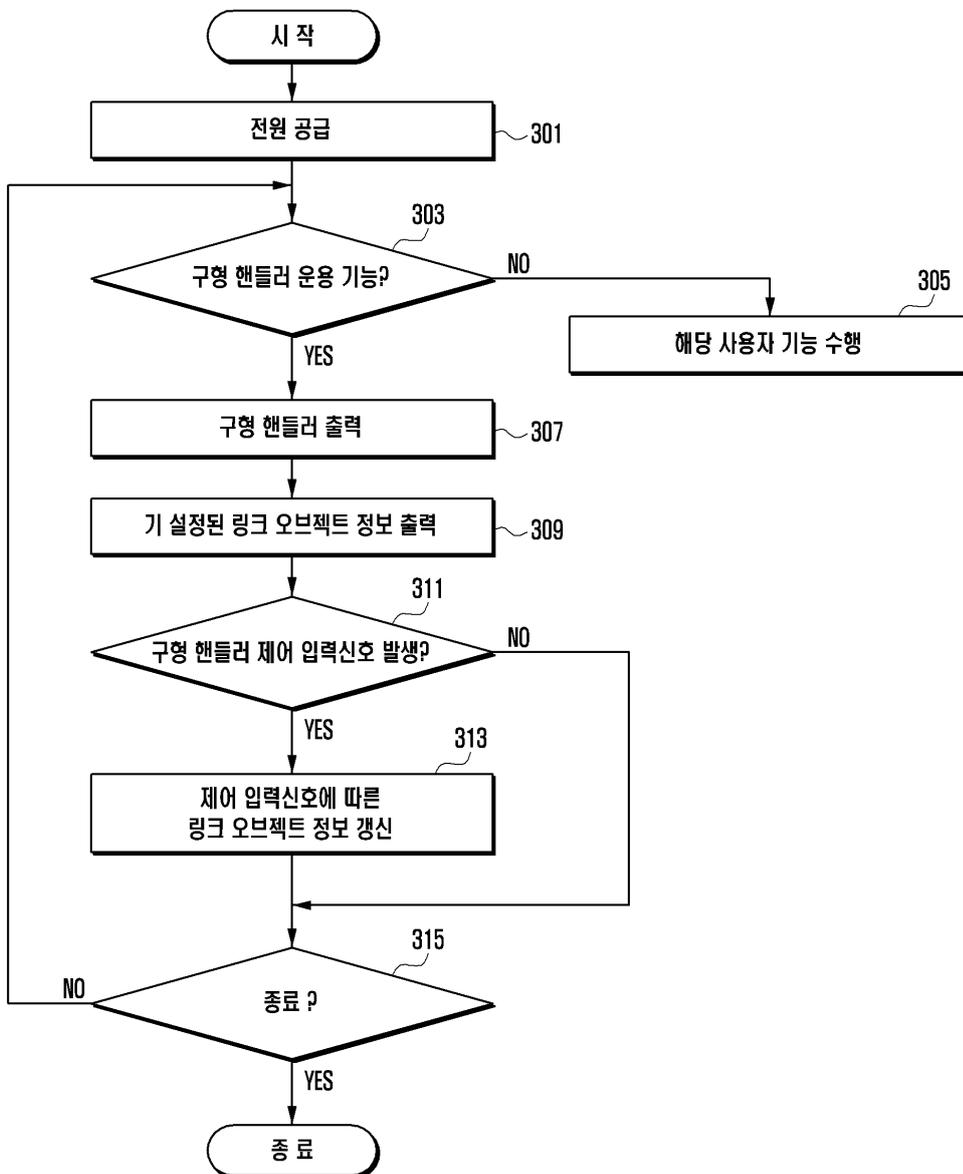
**도면1**



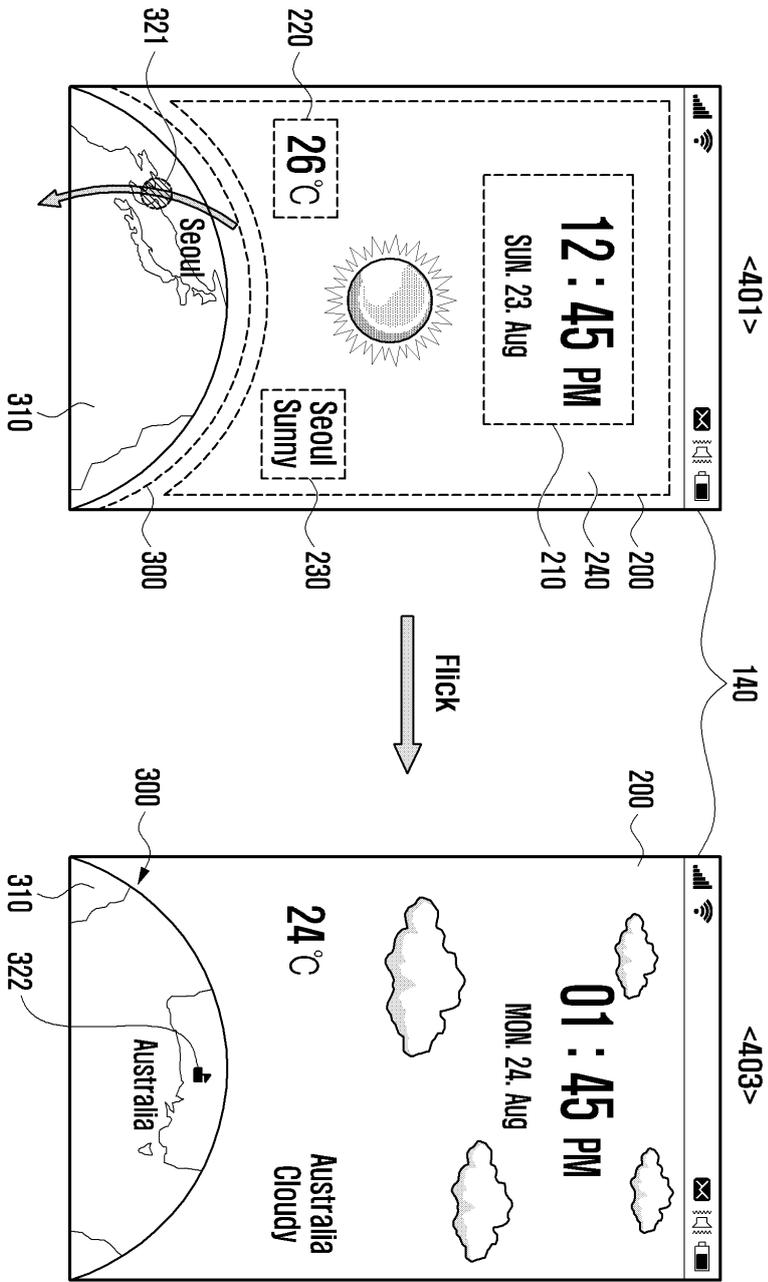
도면2



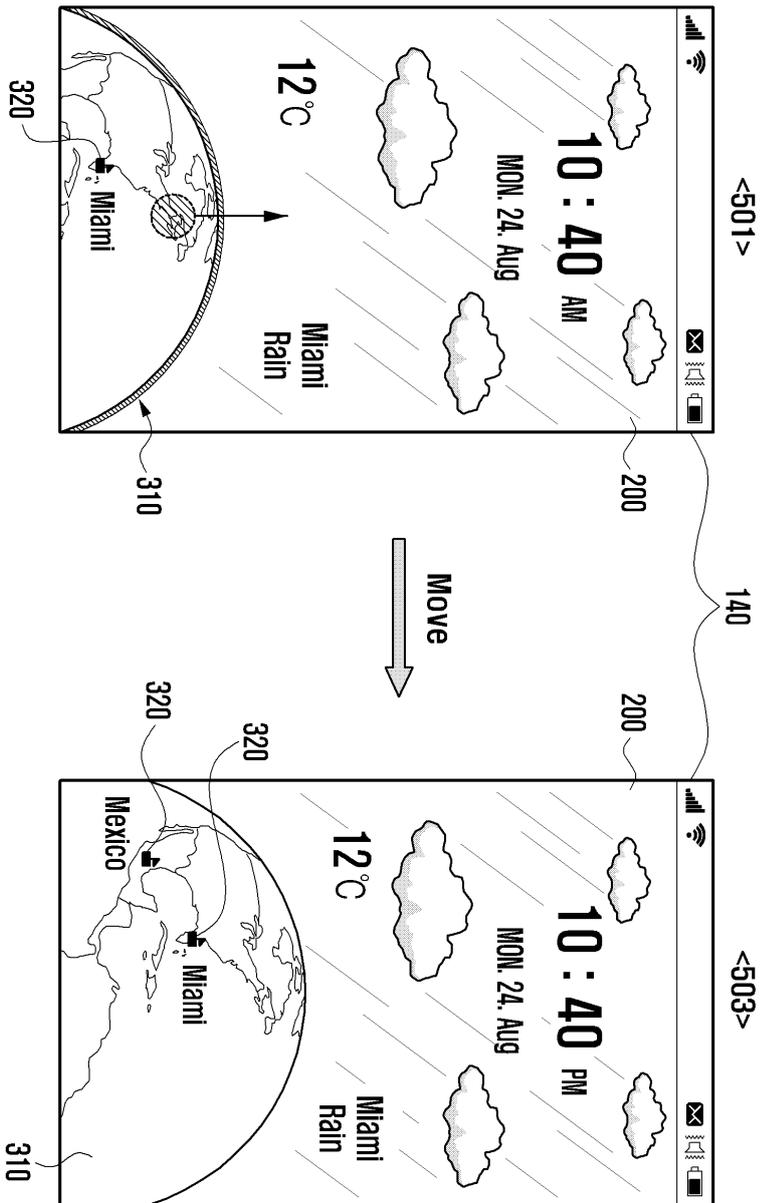
도면3



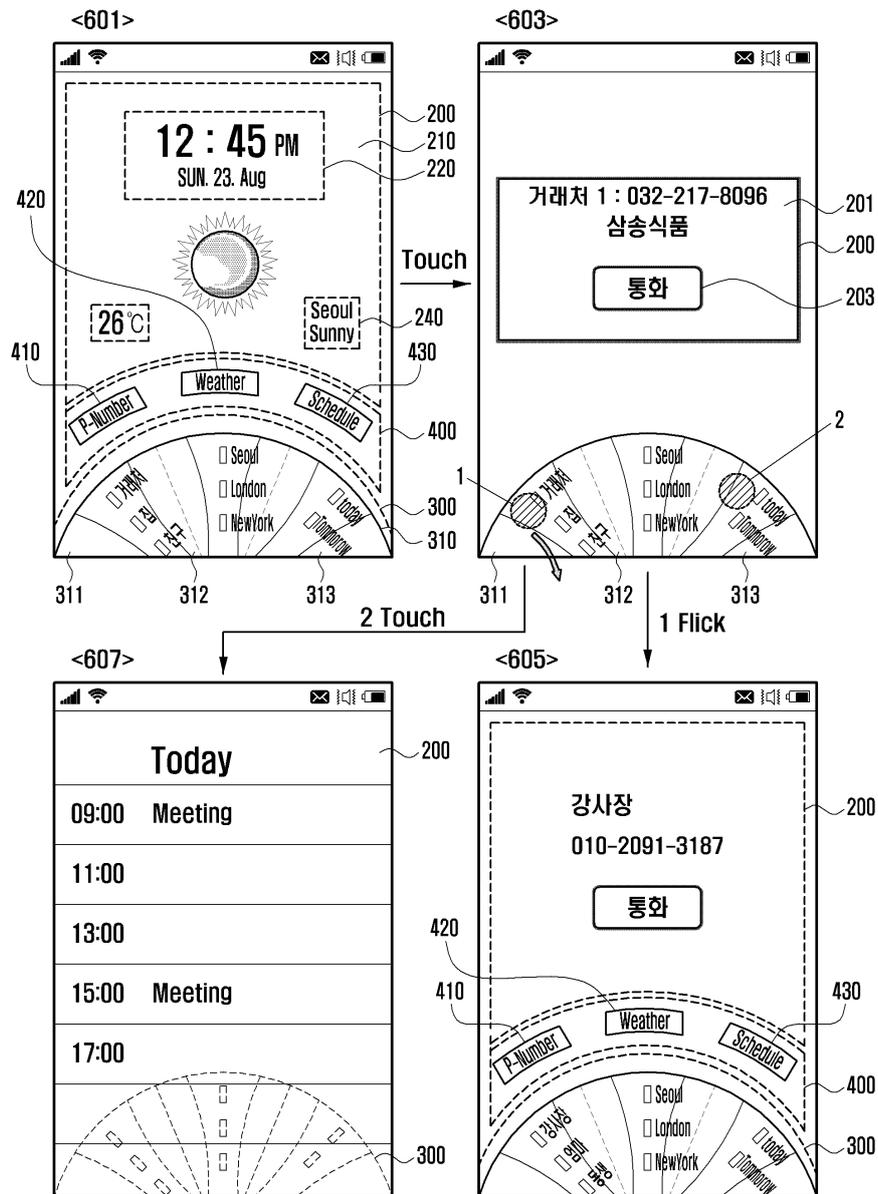
도면4



도면5



도면6



도면7

