

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2010/131900 A2

(43) 국제공개일

2010년 11월 18일 (18.11.2010)

PCT

- (51) 국제특허분류:
G06F 3/048 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)
G06F 3/033 (2006.01) G06F 3/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/002999
- (22) 국제출원일: 2010년 5월 12일 (12.05.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2009-0041322 2009년 5월 12일 (12.05.2009) KR
10-2009-0095531 2009년 10월 8일 (08.10.2009) KR
- (72) 발명자; 겸
- (71) 출원인 : 오의진 (OH, Eui Jin) [KR/KR]; 대전광역시 유성구 관평동 1359번지 한신 S-메카 317호, 305-509 Daejeon (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,

CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

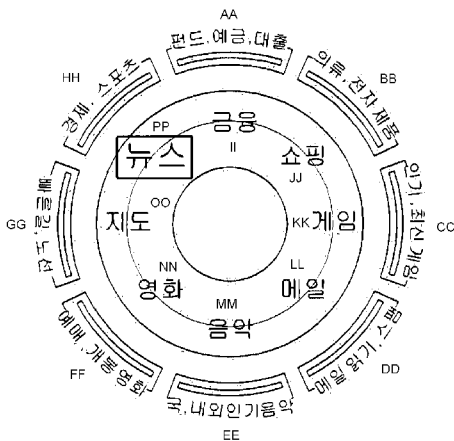
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[다음 쪽 계속]

(54) Title: DIRECTION-SELECTING USER INTERFACE AND USER TERMINAL HAVING SAME

(54) 발명의 명칭 : 방향 선택형 사용자 인터페이스 및 이를 구현하는 사용자 단말기

[Fig. 7]



- AA ... fund, saving, loan
- BB ... clothing, electronics
- CC ... popularity, latest games
- DD ... get mail, spam
- EE ... national and international popular music
- FF ... presale, released movie
- GG ... fast path, route
- HH ... economy, sports
- II ... finance
- JJ ... shopping
- KK ... game
- LL ... mail
- MM ... music
- NN ... movie
- OO ... map
- PP ... news

(57) Abstract: The present invention relates to a user interface that arranges user-selectable menu components by azimuth on one or more trajectories having a predetermined geometric figure shape, and when one is selected therefrom, searches for final contents through a method of outputting menu components of the next step, and to a user terminal having same. A user interface according to one embodiment of the present invention comprises: a plurality of menu components that are selectable by a user; and a component frame having a geometrically possible planar or three-dimensional shape for arranging the menu components in positions predetermined by azimuth on one or more trajectories, wherein a predetermined input means can be used to select a desired menu component, and the menu components configuring the user interface can be edited or reconstructed by a user.

(57) 요약서: 본 발명은 사용자가 선택할 수 있는 메뉴 컴포넌트들을 소정의 기하 도형 형상을 갖는 하나 이상의 궤도상에 방위별로 배치하고 그 중 하나를 선택하면 다음 단계의 메뉴 컴포넌트들을 출력하는 방식으로 최종 콘텐츠를 탐색하는 사용자 인터페이스 및 이를 구현하는 사용자 단말기에 관한 것이다. 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스는, 사용자가 선택가능한 복수의 메뉴 컴포넌트; 및 기하학적으로 가능한 평면 또는 입체 도형 형상을 가지며, 하나 이상의 궤도상에 상기 메뉴 컴포넌트들을 방위별로 미리 정해진 위치에 배치하기 위한 틀인 컴포넌트 프레임을 포함하며, 소정의 입력 수단을 이용하여 원하는 메뉴 컴포넌트를 선택할 수 있고, 사용자 인터페이스를 구성하는 메뉴 컴포넌트들은 사용자에게 의해 편집 또는 재구성될 수 있다.

WO 2010/131900 A2

공개:

- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

명세서

발명의 명칭: 방향 선택형 사용자 인터페이스 및 이를 구현하는 사용자 단말기

기술분야

- [1] 본 발명은 제한된 화면 크기에서 최소한의 입력 조작으로도 원하는 정보를 효과적으로 탐색할 수 있고 사용자에게 의한 재구성이 가능한 사용자 인터페이스에 관한 것으로서, 복수의 메뉴 컴포넌트들을 소정의 기하 형상을 갖는 컴포넌트 프레임을 배치하는 궤도상에 방위별로 배치하여 그 중 하나를 선택하면 다음 단계의 메뉴 컴포넌트들을 출력하는 방식으로 최종 콘텐츠를 탐색하는 사용자 인터페이스 및 이를 구현하는 사용자 단말기에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 데이터 통신의 발달과 저렴한 망 서비스의 보급으로 인해 인터넷 사용 인구가 폭발적으로 늘고 있다. 사람들은 인터넷을 통해 뉴스를 접하고 업무에 필요한 지식을 획득하며 전자메일을 통해 업무를 수행하고 사이버 쇼핑물을 통해 물건을 구입하는 등 인터넷을 떠나서는 한 시도 살아갈 수 없는 시대를 살아가고 있다. 인터넷을 매개로 한 정보의 홍수 속에서 원하는 정보에 신속하게 접근할 수 있도록 하이퍼링크 기반의 웹 인터페이스가 사용되고 있다. 사용자는 웹 페이지에 포함된 하이퍼링크를 클릭해 가면서 원하는 정보를 단계적으로 찾아가는(tracking) 방법으로 인터넷을 서핑한다.
- [3] 그러나, 종래의 웹 인터페이스에 의하면 웹 페이지에 하이퍼링크가 불규칙하게 분포되어 있으므로 사용자는 마우스 등의 극히 제한된 입력 수단을 통해서만 원활하게 웹 서핑을 할 수 있다는 제약이 있다. 만약 키보드를 이용하여 웹 서핑을 하려는 경우, 탭(Tab) 키를 여러 번 반복적으로 입력하여 활성 포커스를 자신이 원하는 하이퍼링크로 이동시키고 엔터(Enter)를 입력함으로써 다음 단계의 웹 페이지를 하나 열어볼 수 있을 뿐이므로 사용자가 원하는 최종 목적지에 도달하기까지 매우 번거로운 절차를 반복해야 한다.
- [4] 한편, 근자에는 통신 속도의 증가와 고성능 단말 장치의 등장으로 인터넷 접속과 멀티미디어의 재생이 가능한 휴대용 사용자 단말기가 속속 시장에 등장하고 있다. 그러나, 사용자 단말기의 휴대성은 무선 인터넷 등의 통신망을 활용한 다양한 콘텐츠의 이용에 제약을 가하고 있다. 즉, 휴대용 사용자 단말기의 작은 화면과 낮은 해상도로 인해 인터넷 웹 페이지의 원활한 풀 브라우징(full browsing)은 아직 힘든 상황이며, 여기에 휴대용 사용자 단말기의 제한된 키패드는 키보드를 이용한 웹 서핑의 경우와 유사하게 원활한 웹 서핑을 수행하기에 번거로운 점이 있다.
- [5] 이러한 문제점을 해결하기 위해 키보드의 자판을 소형화하여 휴대용 사용자 단말기에 적용하는 기술이 제안되기도 했으나, 복잡하면서도 작은 자판 배열로

인해 빈번한 오타를 유발하는 문제점이 있고, 키보드의 입력 방법으로는 웹 서핑에 적절치 못하다는 문제는 여전히 해결되지 못하고 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [6] 본 발명의 실시예가 해결하고자 하는 과제는 제한된 화면 크기에서 최소한의 입력 조작으로도 인터넷 등의 통신망을 통해 제공되는 각종 정보를 효과적으로 탐색할 수 있을 뿐만 아니라 사용자에게 의한 재구성이 가능한 사용자 인터페이스 및 이를 구현하는 사용자 단말기를 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

- [7] 위의 과제를 해결하기 위한 본 발명의 일 양태는, 사용자가 선택가능한 복수의 메뉴 컴포넌트; 및 기하학적으로 가능한 평면 또는 입체 도형 형상을 가지며, 하나 이상의 궤도상에 상기 메뉴 컴포넌트들을 방위별로 미리 정해진 위치에 배치하기 위한 틀인 컴포넌트 프레임에 포함하는 사용자 인터페이스를 제공한다.
- [8] 또한, 사용자가 선택가능한 복수의 메뉴 컴포넌트와, 기하학적으로 가능한 평면 또는 입체 도형 형상을 가지며, 하나 이상의 궤도상에 상기 메뉴 컴포넌트들을 방위별로 미리 정해진 위치에 배치하기 위한 틀인 컴포넌트 프레임을 포함하는 사용자 인터페이스를 디스플레이하기 위한 출력부;와 상기 사용자 인터페이스의 메뉴 컴포넌트 선택을 위한 조작 수단을 제공하는 입력부; 및 상기 사용자 인터페이스를 구성하고, 상기 메뉴 컴포넌트들 중 하나가 선택되면 선택된 메뉴 컴포넌트가 가리키는 다음 단계의 사용자 인터페이스를 출력하거나, 상기 선택된 메뉴에 상응하는 최종 콘텐츠를 출력하는 GUI 운용부를 포함하는 사용자 단말기를 특징으로 한다.

발명의 효과

- [9] 본 발명의 실시예에 의한 사용자 인터페이스에 의하면, 최소한의 조작키만을 포함하는 단순화된 입력 수단을 이용하더라도 원하는 정보를 효과적으로 탐색할 수 있으므로 주로 휴대형 단말 장치의 특성상 작은 면적의 입력 수단이 요구되는 환경에서 보다 효율적인 정보 검색 수단이 제공된다.
- [10] 또한, 본 발명의 실시예에 의한 사용자 인터페이스에 의하면, 사용자가 의도하는 바에 따라 직접 그 구성 메뉴 컴포넌트들을 편집하여 재구성할 수 있으므로 제한된 크기의 화면에서 사용자가 원하는 콘텐츠를 단시간 내로 편리하게 확인하는 것이 가능하다.

도면의 간단한 설명

- [11] 도 1 내지 도 6은 본 발명의 실시예에 의한 사용자 인터페이스의 일반적인 구조를 간략하게 도시한 화면 예이다.
- [12] 도 7 내지 도 11은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스의 구성을 도시한 화면 예이다.

- [13] 도 12 내지 도 15는 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말기의 입력부를 종류별로 도시한 것이다.
- [14] 도 16 및 도 17은 메뉴 컴포넌트의 선택에 따라 다음 단계로 진행되는 경우의 사용자 인터페이스 화면 전환 예를 도시한 것이다.
- [15] 도 18은 본 발명의 사용자 인터페이스에서 메뉴 컴포넌트가 추가로 배치된 모습의 일례를 도시한 것이다.
- [16] 도 19 및 도 20은 본 발명의 사용자 인터페이스에서 다음 단계로의 이동시 단계 이동의 히스토리를 출력한 사용자 인터페이스 화면의 예를 도시한 것이다.
- [17] 도 21 및 도 22는 맞춤형 사용자 인터페이스의 재구성 과정을 도시한 화면예이다.
- [18] 도 23은 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 인터페이스를 적용한 사용자 단말기의 구성을 간략하게 도시한 블록도이다.
- [19] 도 24는 본 발명의 변형실시에 1에 따른 사용자 인터페이스 화면의 예를 도시한 것이다.
- [20] 도 25는 본 발명의 변형실시에 3에 따른 사용자 인터페이스 화면의 예를 도시한 것이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [21] 아래에서는 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예를 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있고 여기에서 설명하는 실시예들에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서는 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분을 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 동일한 부분에 대해서는 동일한 도면 부호를 붙였다.
- [22] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있음을 의미한다. 또한, 명세서에 기재된 "...부", "...기", "모듈" 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어나 소프트웨어 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.
- [23] 이하, 첨부된 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스에 대해 상세히 설명한다.
- [24] 사용자 인터페이스의 구성
- [25] 도 1 내지 도 6은 본 발명의 실시예에 의한 인터페이스의 일반적인 구조를 간략하게 도시한 화면 예이다.
- [26] 본 발명의 실시예에 의한 사용자 인터페이스는 사용자가 선택 가능한 복수의 메뉴 컴포넌트(menu component)(10)들과, 메뉴 컴포넌트(10)를 특정 위치에 배치하기 위한 틀인 컴포넌트 프레임(component frame)(20)과, 최종

콘텐츠(destination contents)(30)를 포함하여 이루어지며, 선택적으로 메뉴 컴포넌트(10)들의 존재감 또는 위치감을 강조하거나 사용자에게 미려한 느낌을 제공하기 위한 배경 이미지인 스킨(skin)(40)을 더 포함할 수 있으며, 평면 도형의 형태뿐만 아니라 3D 환경에서는 입체 도형으로도 형성할 수도 있다.

- [27] 메뉴 컴포넌트(10)는 다음 단계의 사용자 인터페이스로 전환하거나 해당 메뉴 컴포넌트(10)에 상응하는 최종 콘텐츠(30)를 출력하기 위한 링크(link) 또는 하이퍼텍스트(hypertext)이거나 최종 콘텐츠(30) 자체일 수 있다. 메뉴 컴포넌트(10)는 단순한 텍스트, 조각 이미지(thumbnail image or icon image) 및 조각 동영상(thumbnail movie) 중 어느 하나에 링크 정보를 결합(combine)한 것일 수도 있고, 텍스트와 조각 이미지 또는 텍스트와 조각 동영상의 합성물에 링크 정보를 결합한 것일 수도 있다. 또한, 메뉴 컴포넌트(10)는 이미지, 동영상, 음원 등을 재생하여 출력하는 웹 컴포넌트 또는 미니 응용 애플리케이션일 수도 있다. 메뉴 컴포넌트(10)는 미리 정해진 방향으로 궤도상에 배치될 수 있다.
- [28] 컴포넌트 프레임(20)은 복수의 메뉴 컴포넌트(10)를 미리 정해진 위치에 배치하기 위한 틀로서, 각 메뉴 컴포넌트(10)는 궤도 형태의 컴포넌트 프레임(20) 위에 방향별로 배치된다. 이때 배치 형태는 궤도상이 아니라 바둑판 형태의 매트릭스 형태로도 배열될 수 있음을 유의한다. 이렇게 매트릭스 형태로 배열되는 경우에는 하위의 메뉴가 다면체로 출력되게 할 수 있다.
- [29] 최종 콘텐츠(30)는 본 발명의 사용자 인터페이스를 통해 탐색하고자 하는 최종 목적물로서, 뉴스 기사, 상품 광고, 쇼핑 정보, 엔터테인먼트 정보, 오디오/비디오 멀티미디어 서비스 등을 사용자에게 제공한다. 최종 콘텐츠(30)는 문서 데이터, 이미지 데이터, 음원 데이터, 동영상 데이터 중 어느 하나이거나, 적어도 둘 이상을 결합한 것이거나, 이들 데이터를 재생하기 위한 응용 애플리케이션 프로그램일 수 있다. 문서 데이터의 일례로, 최종 콘텐츠(30)는 html, xml, sgml 등의 마크업 언어(markup language)를 이용하여 상기 데이터 중 적어도 둘 이상을 결합하여 제공하는 문서일 수 있으며, 이 경우 해당 최종 콘텐츠를 위해 선택했던 콘텐츠 메뉴는 URL(Uniform Resource Locator) 또는 로컬 저장 경로를 가리키는 링크 정보를 포함할 수 있다.
- [30] 스킨(40)은 메뉴 컴포넌트들(10)과 컴포넌트 프레임(20)의 배경 이미지이다. 스킨(40)으로 입력 수단의 모습을 형상화한 이미지를 사용함으로써 사용자가 입력 수단과 사용자 인터페이스의 조작 방법과의 관계를 직관적으로 파악할 수 있도록 배려하는 것이 바람직하다. 다만, 이에 한정하는 것은 아니며 사용자 단말기의 화면 형태(예를 들어 원형, 가로 직사각형, 세로 직사각형, 정사각형 등의 평면 도형은 물론 3D 환경에서는 기하학적을 가능한 입체 도형으로도 가능하다)에 따라 스킨(40)의 형상은 다양하게 구현될 수 있다.
- [31] 사용자 인터페이스의 구성요소는 위에서 상술한 구성요소로 한정되지 않고 다양한 구성요소를 더 포함할 수 있다. 예를 들어 사용자가 자신이 원하는 최종 콘텐츠(30)를 찾기 위해 검색어를 입력하는 검색어 입력창을 더 포함할 수 있다.

검색어 입력창은 사용자 인터페이스의 중앙에 배치된다. 검색어 입력창의 배치 위치는 사용자 인터페이스의 중앙으로 한정되지 않고 사용자의 설정에 따라 변경될 수도 있다. 또한 사용자가 검색어 입력창을 선택하여 다른 위치로 이동시킬 수도 있다.

- [32] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스는 도 1에 도시된 형태 이외에도 도 2와 같이 단순하면서도 사용자에게 심미감을 줄 수 있도록 다양한 디자인으로 설계되어도 무방하다.
- [33] 도 2는 자체 검색 엔진을 구비하거나 다른 검색엔진 툴과 연동하면서 모든 웹사이트들을 검색하여 소정의 카테고리별로 메뉴 컴포넌트(10)들을 배치한 사용자 인터페이스의 다른 구성 예를 도시하고 있는 것으로, 예컨대 도 2에서 사용자가 복수개의 메뉴 컴포넌트(10) 중 "영화" 메뉴 컴포넌트(10)를 선택하면 도 3에 도시된 바와 같이 "영화" 메뉴 컴포넌트(10)에 포함되어 있던 "영화" 하위 메뉴 컴포넌트들 또는 "영화" 컨텐츠들이 표시되고 그 중 사용자가 하나의 "영화" 하위 메뉴 컴포넌트 또는 하나의 "영화" 컨텐츠를 선택하면 그 "영화" 하위 메뉴 컴포넌트 또는 해당 "영화" 컨텐츠에 대한 상세 정보가 도 4에 도시된 바와 같이 출력되어 사용자에게 표시되게 한다. 다른 예로 도 2에서 사용자가 "뉴스" 메뉴 컴포넌트(10)를 선택하면 "뉴스" 메뉴 컴포넌트(10)에 포함되어 있던 "뉴스" 하위 메뉴 컴포넌트 또는 "뉴스" 컨텐츠들이 사용자 인터페이스에 출력되거나 도 6에서와 같이 관련 상세 정보(텍스트, 이미지 또는 동영상)를 함께 표시할 수도 있다.
- [34] 다만, 여기서 해당 관련 하위 메뉴 컴포넌트들 또는 컨텐츠들이 배치되거나 보여지는 순서는 사용자가 미리 설정해 놓은 옵션에 의해 순서대로 표시되게 할 수도 있고, 본 발명의 사용자 인터페이스와 연동되는 소정의 검색 엔진에 의해 웹상에 존재하는 컨텐츠들에 대해 검색한 결과들을 인기도, 조회순, 시간순, 파일용량순, 속성 등의 소정의 분류기준에 따라 표시되게 할 수도 있다. 물론 무작위로 표시되게 할 수도 있음은 당연하다. 메뉴 컴포넌트(10)들의 배치되는 순서도 사용자의 설정에 의해 변경될 수 있다.
- [35] 한편, 이러한 특징은 의도하지 않았던 사용자의 선택을 유도해낼 수 있으므로, 이비즈니스나 광고 수익에 활용될 수 있고 뉴스 컨텐츠 같은 경우 기사 제공자에게 소정의 혜택을 제공할 수도 있다. 이런 경우, 사용자에게 따라 본 발명의 사용자 인터페이스는 뉴스 기사나 상품 검색용으로 활용하면 보다 유리해 질 수도 있다. 이것은 새로운 검색 도구로서 기존의 웹 브라우저의 개념을 바꾼 것이라 하겠다. 특히, 화면 크기 및 입력 수단이 제한되어 있는 모바일 환경에서는 방향성을 갖고 있으므로 제 1 검색 후 제 2 검색시 더욱 빠르고 편리하게 선택 및 조회할 수 있게 된 것이다. 제 1 검색 화면에서 제 2 검색 화면으로 또는 제 3 검색 화면으로 또는 이들의 역순으로 선택 및 조회할 때 방향성 이동 개념에 기반하고 있으므로 빠르고 편리한 검색이 가능해지는 것이다.

- [36] 즉, 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스는 개인화가 가능한 포털 웹사이트 역할도 하고 때로는 원하는 메뉴만 모아 놓은 웹 화면이나 웹 창 그 자체가 되기도 하는 것이다. 기존의 포털 웹사이트는 다양한 다수의 사용자들 모두를 위해 방대한 양의 콘텐츠들을 제각각 소정의 분류기준에 따라 분류하여 웹사이트상에 보여주고 있으나, 개인별 사용자 기준에서 볼 때는 그 많은 다양한 콘텐츠들을 모두 조회하는 것은 아니며 자주 조회해보는 콘텐츠들은 실제로는 그리 많지 않다. 따라서 사용자마다 자기의 기호도나 의도한 바에 따라 콘텐츠들의 분류기준을 설정하고 그 설정해 놓은 카테고리들만 화면상에 배치해 놓는다면 훨씬 더 개인화가 용이한 맞춤형 사용자 인터페이스가 되는 것이다. 본 예에서는 8개의 카테고리로 분류한 메뉴들이 예들을 개시하고 있지만 이 정도의 개수면, 방향성 이동 검색도 수월하고 사용자의 방향성 이동 입력 조작과 일치시킬 수 있게 되어 직관성도 우수해지는 효과가 있다. 하지만 분류 카테고리의 숫자나 배치 구조 및 카테고리 메뉴들의 추가나 감소는 이하에서도 설명되듯이 자유롭게 사용환경이나 설계 목적에 따라 변형할 수 있음은 당연하다. 이는 이와 같이, 사용자가 원하는 의도에 따라 재구성이 가능해지므로 화면상의 공간 여백도 충분해지고 이러한 여백 공간은 다른 용도로서 사용될 수도 있다. 예컨대 본 실시예에서와 같이 원형일 경우 직사각형 화면의 모서리쪽 공간 영역에는 또 다른 웹 도구나 사용자 인터페이스를 배치하여 보다 더 개인화된 모바일 환경을 구축할 수 있으며, 서비스 제공자나 단말기 제조업자들은 초기 상태에 디폴트로 광고용 사용자 인터페이스 영역을 배치하여 제한된 화면 크기에서도 공간 활용도를 높일 수 있게 된다. 하지만 이러한 것은 사용자가 환경설정에서 제거하고 개인화할 수도 있음은 당연하다. 위에서 상술한 특징들은 이하의 실시예들에서도 마찬가지로 당업자라면 충분히 이해할 것이다.
- [37] 도 7 내지 도 11은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스의 구성을 도시한 하나의 화면예이다.
- [38] <인터페이스 구성의 예 1> - 원형 궤도를 가지는 사용자 인터페이스
- [39] 도 7에서 보듯, 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스는 복수의 원형 궤도를 이미지로 표현하는 스킨(40)과, 각 원형 궤도에 따라 나열된 메뉴 컴포넌트(10)들과, 메뉴 컴포넌트(10)들을 미리 정해진 위치에 배치하기 위한 컴포넌트 프레임(20)들을 포함하여 이루어진다.
- [40] 원형 궤도는 반드시 특정 개수로 고정되어야 하는 것은 아니며 사용자 단말기(100)의 화면 크기, 해상도, 콘텐츠의 특성(또는 종류) 등에 따라 다양하게 설정될 수 있다. 도 7은 특히 2개의 원형 궤도를 가지는 사용자 인터페이스의 일례를 도시하고 있다.
- [41] 도 7에서는, 안쪽 궤도에 제1 카테고리에 속하는 8개의 메뉴 컴포넌트(10)들을 각 방향에 맞추어 방사형으로 배치하고, 바깥쪽 궤도에는 제2 카테고리에 속하는 8개의 하위 메뉴 컴포넌트들을 방사형으로 배치할 수 있음을 도시하고

있다.

- [42] 메뉴 컴포넌트(10)들과 하위 메뉴 컴포넌트들의 배치를 위한 하나의 예로, 제1 카테고리는 분야별 대분류에 해당하는 키워드를 포함하고, 제2 카테고리는 제1 카테고리의 각 키워드에 대한 세부 분류에 해당하는 키워드를 포함할 수 있다. 마찬가지로, 만약 사용자 인터페이스에 3개의 원형 궤도가 존재한다면 안쪽 궤도의 제1 카테고리에는 대분류의 키워드가, 중간 궤도의 제2 카테고리에는 중분류의 키워드가, 바깥쪽 궤도의 제3 카테고리에는 소분류의 키워드가 포함될 수 있다. 도 2b는 3개의 궤도를 가지는 사용자 인터페이스의 예를 도시한 것이다. 즉, 궤도가 다수 개인 경우 제 1 궤도상에는 제 1 카테고리에 속하는 메인 메뉴 컴포넌트(10)들이 각 방향에 맞추어 방사형으로 배치되고, 제 2 궤도상에는 제 2 카테고리에 속하는 제1하위 메뉴 컴포넌트들이 방사형으로 메인 메뉴 컴포넌트들에 대응되게 각각 배치되고, 제 3 궤도가 추가로 형성된 경우에는 보다 하위의 제2하위 메뉴 컴포넌트들이 상기 제 2 카테고리에 속하는 제1하위 메뉴 컴포넌트들에 대응되게 방사형으로 각각 배치되게 된다(도 8참조).
- [43] 메뉴 컴포넌트(10)들과 하위 메뉴 컴포넌트의 배치를 위한 다른 예로, 제1 카테고리는 분야별 대분류에 해당하는 키워드를 포함하고, 제2 카테고리는 제1 카테고리의 키워드로부터 쉽게 연관지을 수 있는 유사 부류의 키워드를 포함할 수 있다.
- [44] 위에서는 안쪽 궤도에 제1 카테고리에 속하는 8개의 메뉴 컴포넌트(10)가 배치되는 것을 예로 설명하였으나 안쪽 궤도에 배치되는 제1 카테고리에 속하는 메뉴 컴포넌트는 8개로 한정되지 않고 사용자의 설정에 따라 다양하게 설정될 수 있다.
- [45] 또한 위에서는 안쪽 궤도에 제1 카테고리에 속하는 메뉴 컴포넌트(10)들이 배치되고 바깥쪽 궤도에는 제2 카테고리에 속하는 하위 메뉴 컴포넌트가 배치되는 것에 대해 설명하였으나, 안쪽 궤도 및 바깥쪽 궤도 모두에 제1 카테고리에 속하는 메뉴 컴포넌트(10)가 배치될 수도 있다. 예를 들어 제1 카테고리에 속하는 메뉴 컴포넌트(10)의 수가 많아 안쪽 궤도에 모두 배치되는 것이 불가능한 경우 바깥쪽 궤도에도 제1 카테고리에 속하는 메뉴 컴포넌트(10)가 배치될 수도 있다.
- [46] 또한, 카테고리별로 분류되어 배치되는 각각의 메뉴 컴포넌트들은 상술한 바와 같이 자체 검색엔진이나 다른 검색엔진 툴과 연동하여 검색된 결과들을 출력시키게 된다. 즉, 결과적으로 검색결과를 DB에서 대제목, 중제목, 소제목으로 구분 분류해 출력하게 되는 것이다. 이것은 자동적으로 또는 사전 설정에 의해 다양하게 출력시킬 수 있다.
- [47] <인터페이스 구성의 예 2> - 다각형의 궤도를 가지는 사용자 인터페이스
- [48] 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스의 스킨(40) 및 궤도의 형상이 반드시 원형에 한정되는 것이 아님을 상기시킨다. 따라서, 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스의 스킨(40) 및 궤도는 곡선의 모서리를 가지는 원형,

타원형, 다각형 등으로 구현될 수도 있고, 사각형, 삼각형, 오각형, 육각형, 팔각형, 별형 등 모서리가 곡선이 아닌 다각형 등의 평면 도형 형상으로 구현될 수도 있으며, 3D 환경에서는 기하학적으로 가능한 입체 도형으로도 구현시킬 수 있고 사용자의 직관성이나 경험감을 제고할 수 있다.

[49] 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말기의 화면이 특히 직사각형인 경우를 예정한 것으로서 스킨(40)의 형상 및 궤도의 형태가 원형이 아니라는 점을 제외하고 메뉴 컴포넌트(10)의 배치에 대하여는 전술한 제1 구성 예와 동일하므로 그에 대한 상세한 설명은 생략한다.

[50] 도 10 및 도 11은 보다 더 신속한 탐색을 할 수 있는 사용자 인터페이스 예를 도시한 것이다. 예컨대, 사용자가 10~11시 방향에 배치된 "뉴스" 메뉴 컴포넌트(10)를 선택하고자 하는 경우, 이전 예에서는 "뉴스" 메뉴 컴포넌트(10)를 선택했을 때 그 하위 단계의 하위 메뉴 컴포넌트들 또는 콘텐츠들을 표시하는 사용자 인터페이스가 출력되지만, 본 예에서는, "뉴스" 메뉴 컴포넌트(10)를 선택하기에 앞서 어떤 하위 메뉴 컴포넌트 또는 콘텐츠들이 있는지 확인한 상태에서 입력 수단의 방향 입력을 통해 해당 하위 메뉴 컴포넌트들 또는 콘텐츠들을 한번에 탐색해볼 수 있게 한 것이다. 즉, 도 10에서는 사용자가 "뉴스" 메뉴 컴포넌트(10)를 선택하고자 하는 경우, 예컨대 커서와 같은 포인팅 수단을 "뉴스" 메뉴 컴포넌트(10)에 갖다 놓거나 터치식인 경우 손가락을 갖다 놓으면 "뉴스" 메뉴 컴포넌트(10)에 해당하는 하위 메뉴 컴포넌트들 또는 콘텐츠들, 즉 "경제", "스포츠", "국제", "정치", "사회", "문화", "과학", "연예" 하위 메뉴 컴포넌트들이 방사형으로 구분 배치된 원형 선택창의 사용자 인터페이스가 상기 현재 단계의 사용자 인터페이스 출력 화면상에 중첩되게 활성화되고 그 상태에서 추가적인 방향 입력만으로 하위 메뉴 컴포넌트들 또는 콘텐츠들을 탐색해 볼 수 있다. 여기서 상기 원형 선택창의 사용자 인터페이스는 위와 같이 선택될 메뉴에 상응하는 최종 콘텐츠(30)일 수도 있고, 제2하위 메뉴 컴포넌트일 수도 있다. 예를 들면 상기 원형 선택창의 사용자 인터페이스가 활성화된 상태에서 1시 방향의 "스포츠" 하위 메뉴 컴포넌트를 지시하는 방향 입력을 수행함으로써 "스포츠" 하위 메뉴 컴포넌트에 대한 뉴스 콘텐츠들이 표시될 수도 있고, "야구", "농구", "축구" 등과 같은 제2하위 메뉴 컴포넌트들이 표시될 수도 있다. 도 11의 경우는 원형 선택창의 사용자 인터페이스 대신에 부채꼴형 선택창의 사용자 인터페이스로 변형된 예가 도시되어 있다. 동작 방식은 마찬가지이다. 다만, 회전형 입력 수단인 경우에 더 적합한 예일 것임은 당업자라면 쉽게 이해할 것이다.

[51] 사용자 인터페이스의 운용 1 (메뉴 컴포넌트의 선택)

[52] <메뉴 컴포넌트 선택 방식의 예 1> - 궤도 고정식 사용자 인터페이스

[53] 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스의 메뉴 컴포넌트(10)가 고정되어 있고, 입력 수단의 조작을 통해 예컨대 터치식인 경우 직접 원하는 메뉴 컴포넌트(10)를 선택하여 다음 단계의 사용자 인터페이스로 이동하거나, 커서를

이동시켜 원하는 메뉴 컴포넌트(10)로 이동하며 커서가 위치한 메뉴 컴포넌트(10)를 선택하여 다음 단계의 사용자 인터페이스로 이동하거나 해당 메뉴 컴포넌트(10)에 상응하는 최종 콘텐츠(30)를 열어보는 방식에 관한 것이다.

- [54] 여기서, "커서"라 함은, 현재 어떤 메뉴 컴포넌트(10)가 선택 대기 상태에 있는지를 알려주기 위한 포인팅 수단을 가리키는 것이거나, 사용자의 입력을 기다리거나 위치를 표시하는 것으로서 그 표현 방식에는 제한이 없다. 예를 들어, 선택 대기중인 메뉴 컴포넌트(10)에 특정 색상의 테두리를 표시하거나(도 7의 "뉴스" 메뉴 컴포넌트 참조), 선택 대기중인 메뉴 컴포넌트(10)의 크기를 다른 메뉴 컴포넌트들에 비해 상대적으로 확대(도 8의 "게임" 메뉴 컴포넌트 참조)하는 방식으로 커서를 표현할 수 있다. 이외에도 선택 대기중인 메뉴 컴포넌트(10)에 입체감, 색변환, 깜빡임 또는 하이라이트 기능을 주어 표현할 수도 있다. 이외에도 선택 대기중인 메뉴 컴포넌트(10)는 다양한 방법으로 표현될 수 있다.
- [55] 본 발명의 실시예에서, 사용자 단말기(100)에 사용자 인터페이스의 최초 화면이 출력될 때 미리 정해진 특정 메뉴 컴포넌트(10)에 상기 커서가 위치하도록 설정할 수 있다. 사용자는 입력 수단을 조작하여 사용자 인터페이스의 커서를 이동시키고 커서가 위치한 지점의 메뉴 컴포넌트(10)를 활성화한다. 이를 구체적인 입력 수단의 종류에 따라 예를 들어 설명하면 다음과 같다.
- [56] 도 12 내지 도 15는 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스의 운용을 위한 입력 수단을 종류별로 도시한 것이다.
- [57] 입력 수단의 일례로 방향성 키를 생각해볼 수 있다.
- [58] 도 12에서 보듯, 방향성 키는 커서를 이동시키기 위한 방향키와, 커서가 위치한 지점의 메뉴 컴포넌트(10)를 선택하기 위한 선택키를 포함하며, 도면에 도시하지는 않았으나 동작 모드를 전환하기 위한 모드변경키를 더 포함할 수 있다.
- [59] 방향키는 각 방향에 상응하는 복수의 키로 이루어진 구조일 수도 있고, 하나의 원형, 타원형 또는 다각형 키로 복수의 방향을 선택하는 구조일 수도 있다. 선택키는 방향키의 중심 부위에 구비되는 것이 바람직하나 방향키와 상관없이 사용자 단말기의 별도의 위치에 구비될 수도 있다. 모드변경키는 방향키 및 선택키와는 별도로 구비될 수도 있으나 이에 한정하는 것은 아니다. 즉, 선택키와 모드변경키를 하나의 키로 이용할 수도 있으며, 구체적인 일례로 해당 키를 일정 시간 이하로 짧게 누르면 선택키로 동작하고 일정 시간을 초과하여 길게 누르면 모드변환키로 동작하도록 설정할 수 있다. 이를 위해 사용자 단말기는 소정의 카운팅 수단을 더 구비해야 한다. 방향성 키의 방향키 및/또는 선택키 및/또는 모드변경키는 터치 방식으로 구현될 수 있다.
- [60] 입력 수단의 다른 일례로 회전형 키를 생각해볼 수 있다.
- [61] 도 13에서 보듯, 회전형 키는 360°로 회전하는 휠 키와, 커서가 위치한 지점의

- 메뉴 컴포넌트(10)를 선택하기 위한 선택키를 포함하며, 도면에 도시되지는 않았으나 동작 모드를 전환하기 위한 모드변경키를 더 포함할 수 있다.
- [62] 휠 키가 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하거나 휠 키에서 특정 방향에 상응하는 부분이 입력되면 그 회전 방향 또는 입력 방향에 따라 커서가 회전하거나 이동한다. 선택키는 휠 키의 중심 부위에 구비되거나 그 외의 다른 위치에 구비될 수 있다. 선택키가 입력되면 커서가 위치하는 지점의 메뉴 컴포넌트(10)가 선택된다. 모드변경키는 휠 키 및 선택키와는 별도의 위치에 구비되는 것이 바람직하나 이에 한정하는 것은 아니다. 즉, 선택키와 모드변경키를 하나의 키로 이용할 수도 있으며, 그에 대한 구체적인 일례는 도 3a에서 설명한 바와 동일하다. 회전형 키의 휠 키 및/또는 선택키 및/또는 모드변경키 역시 터치 방식으로 구현될 수 있다.
- [63] 입력 수단외의 또 다른 일례로 키보드를 생각해볼 수 있다.
- [64] 도 14에서 보듯, 키보드의 숫자 기관부(numeric key part)는 "1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9"의 숫자키와 "Enter"키를 포함한다. 키보드의 "1", "2", "3", "4", "6", "7", "8", "9"는 각각 "SW", "S", "SE", "W", "E", "NW", "N", "NE"의 방향에 매칭되는 방향키 역할을 담당하고, "5" 또는 "Enter"는 메뉴 컴포넌트(10) 선택을 위한 선택키 역할을 담당할 수 있다. 다만, 키보드의 숫자 기관부에 한정되는 것은 아니며, 키보드의 문자 기관부(character key part)의 4개 또는 6개의 인접한 키를 조합하여 방향키를 설정하고, 그 외의 특정 키(이를테면 "Enter"키)를 선택키로 설정할 수도 있다. 예를 들어, "I", "J", "M", "K" 키를 각각 "N", "W", "S", "E" 방향에 매칭시킬 수 있다.
- [65] 키보드에는 사용자 인터페이스의 동작 모드를 전환하기 위한 모드변경키가 더 할당될 수 있다. 이는 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스를 마우스 없이 키보드 단독으로 운용하는 경우에 더욱 유용하다.
- [66] 상기 입력 수단의 다른 일례로 본 발명의 발명자가 이전에 출원한 출원발명(특허출원 제2007-0045255호)인 데이터 입력장치(미도시)를 채용할 수 있다. 특히, 상기 본 발명의 발명자가 출원한 데이터 입력장치는 누름과 이동을 독립적으로 또는 동시에 수행할 수 있는 입력장치로써, 상기 입력장치의 누름 또는 이동 중 어느 하나의 조작에 의해 방향 이동이 가능하고, 또 다른 하나의 조작에 의해 선택 및 실행이 가능하여 본 발명의 이점을 가장 잘 실현해낼 수 있는 입력 수단이다. 특히 상기 특허출원의 발명뿐만 아니라 본원의 발명자가 선출원한 관련 입력 장치 발명들도 마찬가지로 당업자라면 충분히 이해할 것이다. 또한, 상기 입력 수단의 다른 일례로 터치스크린(미도시)이나 터치 패드(미도시) 등을 생각해볼 수 있음은 당연하다.
- [67] 입력 수단은 위에서 설명한 일례 외에도 도 15와 같이 회전 방향키를 채용할 수도 있다.
- [68] 이상에서는 여러 가지 형태의 입력 수단을 이용하여 사용자 인터페이스를 운용하는 예를 설명하였으나 입력 수단의 형태가 3가지로 제한되는 것은

아니다. 즉, 근래에 보편화되어 있는 터치 방식을 채용할 수도 있으며, 그외에 동일 궤도상의 메뉴 이동/서로 다른 궤도간의 이동/커서 지점의 메뉴 컴포넌트(10) 선택 등을 위해 입력 수단의 조작 방법이 구분될 수 있다면 어떤 형태의 입력 수단이 사용되어도 무방하다.

[69] <메뉴 컴포넌트 선택 방식의 예 2> - 궤도 회전식 사용자 인터페이스

[70] 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스의 메뉴 컴포넌트(10)가 사용자의 입력 수단 조작에 의해 궤도상에서 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전이 가능하고, 입력 수단의 조작을 통해 메뉴 컴포넌트(10)를 미리 정해진 위치로 이동시킨 후 해당 메뉴 컴포넌트(10)를 선택하여 다음 단계의 사용자 인터페이스로 이동하거나 해당 메뉴 컴포넌트(10)에 상응하는 최종 콘텐츠(30)를 열어보는 방식에 관한 것이다.

[71] 본 실시예에서, 사용자 인터페이스 중 특정 궤도의 특정 메뉴 컴포넌트(10) 위치를 사용자의 선택 대기 위치로 미리 정할 수 있다(예를 들어 안쪽 궤도의 동쪽 지점). 사용자는 입력 수단을 조작하여 사용자 인터페이스의 궤도를 회전시키는 방법으로 자신이 원하는 메뉴 컴포넌트(10)를 상기 선택 대기 위치로 이동시키고, 해당 위치의 메뉴 컴포넌트(10)를 선택한다. 이를 입력 수단의 구체적인 종류에 따라 예를 들어 설명하면 다음과 같다.

[72] 입력 수단의 일례로 도 15와 같이 회전방향키를 생각해볼 수 있다.

[73] 도 15에서 보듯, 회전방향키는 중앙의 메뉴 선택키와, 메뉴 선택키의 좌우에 배치된 한 쌍의 궤도 회전키와, 메뉴 선택키의 상하에 배치된 한 쌍의 궤도 이동키를 포함하여 이루어진다. 사용자가 좌측 또는 우측의 궤도 회전키를 누를 때마다 현재 궤도의 메뉴 컴포넌트(10)들이 시계방향 또는 반시계방향으로 하나씩 회전한다. 또한, 사용자가 상위 또는 하위의 궤도 이동키를 누를 때마다 현재 궤도와 다른 궤도(들)가 번갈아 가며 전환된다. 사용자는 궤도 회전키 및/또는 궤도 이동키를 이용하여 원하는 메뉴 컴포넌트(10)를 선택 대기 위치로 이동시키고 중앙의 메뉴 선택키를 눌러 해당 메뉴 컴포넌트(10)를 선택한다.

[74] 입력 수단의 다른 일례로 회전형 키를 생각해볼 수 있다.

[75] 회전형 키는 도 13에 도시된 바와 같으며, 사용자는 360°로 회전하는 휠 키를 이용하여 궤도를 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전시키고, 휠 키를 방향성으로 눌러 현재 궤도를 다른 궤도(들)로 전환할 수 있다. 또한 사용자는 사용자 단말기에 상기 휠 키와 별도의 위치에 구비된 선택키 또는 상기 회전형 키의 중심 부위에 구비된 선택키를 통해 선택 대기 위치의 메뉴 컴포넌트(10)를 선택할 수 있다.

[76] 사용자 인터페이스의 운용 2 (선택에 따른 단계 이동)

[77] 도 16 및 도 17은 메뉴 컴포넌트의 선택에 따라 다음 단계로 진행되는 경우의 사용자 인터페이스 화면 전환 예를 도시한다. 여기서는 설명의 편의를 위해 궤도 고정형 사용자 인터페이스에서 방향성 키를 이용하여 커서 이동 및 메뉴 컴포넌트(10) 선택을 수행하는 경우를 예로 들어 설명하지만, 전술한 내용을

참고하면 다른 형태의 입력 수단에도 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스의 운용 방법을 쉽게 유추할 수 있다.

[78] <단계 이동의 예 1> - 단계 이동에 따른 사용자 인터페이스 전환

[79] 도 16의 예에서, 사용자 인터페이스의 초기 화면에서 커서는 미리 정해진 위치인 "금융" 메뉴 컴포넌트(10)에 위치하고 있다고 가정한다. 사용자는 "경제, 스포츠" 제1하위 메뉴 컴포넌트를 선택하기 위해 방향성 키의 북서쪽(NW)을 눌러 커서를 동일 궤도의 "뉴스" 메뉴 컴포넌트(10)로 이동시키고, 다시 한 번 방향성 키의 북서쪽(NW)을 눌러 커서를 바깥 궤도의 "경제, 스포츠" 제1하위 메뉴 컴포넌트로 이동시킨다. 그리고, 방향성 키의 중앙 선택키를 눌러 "경제, 스포츠" 제1하위 메뉴 컴포넌트를 선택한다.

[80] "경제, 스포츠" 제1하위 메뉴 컴포넌트가 선택되면 해당 제1하위 메뉴 컴포넌트의 세부 메뉴들 즉, 제2하위 메뉴 컴포넌트로 이루어진 다음 단계의 사용자 인터페이스 화면이 출력된다. 이때, 커서는 미리 정해진 위치인 "김연아" 제2하위 메뉴 컴포넌트에 위치할 수도 있고, 전 단계에서 선택된 제1하위 메뉴 컴포넌트의 위치에 위치할 수도 있다. 사용자는 전 단계와 마찬가지로 방향성 키를 적절히 조작하여 자신이 원하는 제2메뉴 컴포넌트에 커서를 위치시키고 해당 제2메뉴 컴포넌트를 선택한다. 여기서, 다음 단계의 세부 메뉴들 즉, 제3하위 메뉴 컴포넌트들이 존재하는 경우에는 다시 다음 단계의 사용자 인터페이스 화면이 출력되고, 상기 선택의 다음 단계가 최종 콘텐츠(30)라면 해당 최종 콘텐츠(30)가 활성화된다. 도 4a에서는 텍스트 데이터와 이미지 데이터가 합성된 뉴스 기사가 최종 콘텐츠(30)로 활성화되어 화면에 출력되고 있다.

[81] <단계 이동의 예 2> - 콘텐츠 미리 보기

[82] 도 17을 참고하면, 도 16과 마찬가지로, 사용자 인터페이스의 초기 화면(제1단계)에서 커서는 미리 정해진 위치인 "금융" 메뉴 컴포넌트에 위치하고 있다고 가정한다. 사용자는 "경제, 스포츠" 제1하위 메뉴 컴포넌트를 선택하기 위해 방향성 키의 북서쪽(NW)을 눌러 커서를 동일 궤도의 "뉴스" 메뉴 컴포넌트로 이동시키고, 다시 한 번 방향성 키의 북서쪽(NW)을 눌러 커서를 바깥 궤도의 "경제, 스포츠" 제1하위 메뉴 컴포넌트로 이동시킨다. 그리고, 방향성 키의 중앙 선택키를 눌러 "경제, 스포츠" 제1하위 메뉴 컴포넌트를 선택한다.

[83] "경제, 스포츠" 제1하위 메뉴 컴포넌트가 선택되면 해당 제1하위 메뉴 컴포넌트의 세부 메뉴들 즉, 제2하위 메뉴들로 이루어진 다음 단계(제2단계)의 사용자 인터페이스 화면이 출력된다. 사용자는 전 단계와 마찬가지로 방향성 키를 적절히 조작하여 자신이 원하는 제2하위 메뉴 컴포넌트에 커서를 위치시키고 해당 제2하위 메뉴 컴포넌트를 선택한다. 여기서, 제2단계의 제2하위 메뉴 컴포넌트에 대하여 세부 메뉴들이 존재하는 경우에는 다시 다음 단계(제3단계)의 사용자 인터페이스 화면이 출력되고, 상기 제2하위 메뉴

컴포넌트 선택의 다음 단계(제3단계)가 최종 콘텐츠(30)라면 해당 최종 콘텐츠(30)가 활성화된다. 이때, 제3단계가 최종 콘텐츠(30)인 경우, 상기 제2단계에서 커서가 위치한 지점에는 제2하위 메뉴 컴포넌트 대신 최종 콘텐츠(30)나 그 내용의 전부 또는 일부를 표시해주는 정보창이 활성화되거나 최종 콘텐츠(30)를 일정 비율로 축소한 콘텐츠가 출력된다.

- [84] 다시 도 17을 참고하면, 사용자가 제2단계에서 "김연아" 제2하위 메뉴 컴포넌트를 선택함에 따라 제3단계에서 "김연아" 제2하위 메뉴 컴포넌트의 세부 메뉴에 따른 사용자 인터페이스가 출력된다. 여기서, 커서가 위치하는 지점에는 제2하위 메뉴 컴포넌트 대신 최종 콘텐츠(30)를 일정 비율로 축소한 콘텐츠가 출력됨을 알 수 있다. 이와 같은 축소 콘텐츠는 단순히 최종 콘텐츠(30)를 일정 비율에 따라 그대로 축소한 것일 수도 있고, 최종 콘텐츠(30)의 일부 내용만을 추출하여 미리 정해진 제한된 크기의 화면 영역에 출력한 것일 수도 있다. 사용자는 굳이 제4단계로 진입하여 최종 콘텐츠(30)의 내용을 확인할 수도 있지만, 상기 축소 콘텐츠를 보고 콘텐츠의 전체 내용 또는 일부 내용을 미리 확인할 수도 있다.
- [85] 도 16 및 도 17은, 바깥쪽 궤도와 안쪽 궤도에 메뉴 컴포넌트들과 하위 메뉴 컴포넌트 또는 콘텐츠가 고정적으로 배치되는 경우를 도시하고 있으나 반드시 이에 한정하는 것은 아니다. 즉, 사용자가 안쪽 궤도의 어느 메뉴 컴포넌트(10)를 선택하면, 그에 따라 바깥쪽 궤도에는 해당 메뉴 컴포넌트와 연관된 세부 분야의 키워드를 가지는 하위 메뉴 컴포넌트들이 새롭게 배치될 수 있다. 구체적인 예로, 사용자가 안쪽 궤도의 "뉴스" 메뉴 컴포넌트를 선택하면 곧바로 바깥쪽 궤도에는 "경제 뉴스", "시사 뉴스", "스포츠 뉴스", "기상 뉴스", "국제 뉴스", "부동산 뉴스", "문화 뉴스", "예술 뉴스"의 하위 메뉴 컴포넌트들이 배치된다.
- [86] 또한, 도 16 및 도 17에서 최종 콘텐츠(30)로서 텍스트 데이터와 이미지 데이터가 합성된 뉴스 기사를 일례로 들었으나, 전술한 바와 같이 음원 데이터, 동영상 데이터, URL이 지정된 웹 페이지 등도 최종 콘텐츠(30)로 사용될 수 있다.
- [87] <단계 이동의 예 3> - 추가 메뉴 컴포넌트
- [88] 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스에서 최종 콘텐츠(30)의 출력 단계를 제외한 나머지 단계에서 궤도에 배치되어야 할 메뉴 컴포넌트 또는 하위 메뉴 컴포넌트의 수가 실제로 배치 가능한 수보다 많은 경우, 궤도에 배치되지 못한 나머지 메뉴 컴포넌트 또는 하위 메뉴 컴포넌트를 사용자 단말기 화면의 여유 공간에 추가로 배치하는 방법에 관한 것이다.
- [89] 도 18은 도 17의 제3단계에서 제3하위 메뉴 컴포넌트가 추가로 배치된 모습의 일례를 도시한 것이다. 도 5에서 보듯, 제2단계의 "김연아" 제2하위 메뉴 컴포넌트에 대한 세부 메뉴 즉, 제3하위 메뉴 컴포넌트가 13개인데 비해 원형 궤도에 배치할 수 있는 제3하위 메뉴 컴포넌트의 개수는 8개이므로, 나머지 5개의 제3하위 메뉴 컴포넌트는 사용자 인터페이스 화면의 우측 하단에 리스트 형태로 배치할 수 있다. 이 경우 키 조작의 일례로, 사용자는 입력 수단의 궤도

이동 조작을 통해 원형 궤도에서 추가 제3하위 메뉴 컴포넌트 리스트로 커서를 이동하고, 북쪽 이동 및 남쪽 이동 조작을 통해 리스트 내에서 커서를 이동시킬 수 있다. 나머지 5개의 제3하위 메뉴 컴포넌트가 리스트 형태로 배치되는 위치는 사용자 인터페이스 화면의 우측 하단으로 한정되지 않고 사용자의 설정에 따라 다양한 위치에 배치될 수도 있다.

- [90] 위에서는 나머지 5개의 제3하위 메뉴 컴포넌트가 사용자 인터페이스 화면에 리스트 형태로 배치되는 경우에 대해 설명하였지만 나머지 5개의 제3하위 메뉴 컴포넌트가 사용자 인터페이스 화면에 배치되지 않을 수도 있다. 예를 들어 제2단계의 "김연아" 제2하위 메뉴 컴포넌트에 대한 세부 메뉴 즉, 제3하위 메뉴 컴포넌트가 13개인데 비해 원형 궤도에 배치할 수 있는 제3하위 메뉴 컴포넌트의 개수는 8개인 경우, 원형 궤도에 8개의 제3하위 메뉴 컴포넌트가 배치되고, 사용자가 입력 수단을 조작해 배치되지 않았던 나머지 5개의 제3하위 메뉴 컴포넌트가 원형 궤도에 배치되고, 원래 원형 궤도에 배치되었던 8개의 제3하위 메뉴 컴포넌트가 배치되지 않을 수 있다. 원형 궤도에 배치되었던 8개의 제3하위 메뉴 컴포넌트 대신 원형 궤도에 배치되지 않았던 5개의 제3하위 메뉴 컴포넌트가 배치되도록 하는 방법은 사용자의 입력 수단 조작에 의해 한번에 원형 궤도에 배치되었던 8개의 제3하위 메뉴 컴포넌트 대신 원형 궤도에 배치되어 있지 않던 5개의 제3하위 메뉴 컴포넌트가 표시되도록 할 수도 있고, 사용자의 입력 수단 조작에 의해 원형 궤도에 배치되었던 8개의 제3하위 메뉴 컴포넌트 대신 하나씩 차례대로 원형 궤도에 배치되어 있지 않던 5개의 제3하위 메뉴 컴포넌트가 배치될 수도 있다. 위에서 설명한 방법 외에도 다양한 방법으로 나머지 5개의 제3하위 메뉴 컴포넌트를 화면에 배치할 수 있다.

[91] <단계 이동의 예 4> - 단계 이동의 히스토리 출력

[92] 도 19 및 도 20은 단계 이동의 히스토리를 출력한 사용자 인터페이스 화면의 일례를 도시한 것이다.

[93] 사용자 인터페이스의 단계가 이동됨에 따라 하나의 화면에 현 단계의 사용자 인터페이스만을 출력할 수도 있으나, 하나의 화면에 현 단계뿐만 아니라 이전에 거쳐온 단계들에 대한 사용자 인터페이스들을 함께 출력할 수도 있다. 이때, 하나의 화면에 이전 단계의 사용자 인터페이스를 모두 출력할 수도 있으나, 사용자 단말기(100)의 화면 크기는 제한적이므로 이전 단계 중 미리 정해진 개수의 단계만을 출력하도록 한정할 수도 있다. 다만, 도 19에 도시된 바와 같이, 이전 단계의 사용자 인터페이스들이 하나의 화면 내에 평면적으로 배치되는 경우 그 단계 수가 많아지면 화면의 크기 제약으로 인해 많은 수의 사용자 인터페이스를 표시하기가 곤란하거나 사용자에게 의한 식별성이 떨어질 수가 있다. 따라서 이를 감안하여 도 20에 도시된 바와 같이 이전 단계들의 사용자 인터페이스들이 현재 단계의 사용자 인터페이스 주위에 그 수만큼 폐곡면 레이어가 적층되는 형태로 표시되게 할 수도 있다.

[94] 사용자는 현재의 화면이 최초 단계의 사용자 인터페이스에서 어느 정도로

진행된 단계인지를 쉽게 확인할 수 있으며, 하나의 화면으로 (화면에 출력된 단계 * 레도당 메뉴 컴포넌트 수) 만큼의 메뉴 컴포넌트 및 하위 메뉴 컴포넌트를 한꺼번에 확인할 수 있다.

[95] 본 실시예를 위한 키 조작의 일례로, 사용자는 입력 수단의 레도 이동 조작을 통해 현 단계의 원형 레도에서 이전 단계의 원형 레도로 이동할 수 있다. 키 조작의 다른 일례로, 사용자가 입력 수단의 레도 이동 조작을 수행하면 현 단계의 원형 레도와 이전 단계의 원형 레도(들)가 번갈아가면서 화면의 중심으로 전환되는 방식으로 레도를 이동할 수도 있다.

[96] 맞춤형 사용자 인터페이스

[97] 한편, 사용자는 사용자 인터페이스를 구성하는 각 메뉴 컴포넌트들 또는 하위 메뉴 컴포넌트들을 미리 정해진 단계들의 제한된 범위에서만 확인할 수 있는 것은 아니다. 다시 말해, 사용자는 자신이 원하는 메뉴 컴포넌트들 또는 하위 메뉴 컴포넌트들을 현재의 사용자 인터페이스에서 발췌하여 자신만의 사용자 인터페이스로 재구성할 수 있다.

[98] 도 21은 본 발명의 일 실시예에 따른 맞춤형 사용자 인터페이스의 생성 과정을 도시한 일 화면에이다.

[99] 본 발명의 실시예의 구현을 위해 사용자 단말기(100)는 사용자 인터페이스를 이용하여 원하는 최종 콘텐츠(30)를 찾기 위한 탐색 모드와, 자신만의 맞춤형 사용자 인터페이스를 구성하기 위한 재구성 모드로 구분하여 동작할 수 있다. 따라서 사용자 단말기에는 모드 전환을 위한 키가 배정되어야 한다. 모드 전환키는 사용자 인터페이스의 조작을 위한 입력 수단과는 별도로 구비될 수도 있고, 기존 입력 수단의 키를 그대로 활용할 수도 있다. 후자의 일례로, 커서 이동 또는 메뉴 회전을 위한 키와 메뉴 선택을 위한 키가 동시에 입력되면 동작 모드가 전환되도록 설정할 수 있다.

[100] 키 조작에 의해 재구성 모드로 전환되면 화면의 빈 공간 중 미리 약속된 위치(예를 들어, 도 21에서는 화면의 좌측 상단부)에 새롭게 구성할 신규 사용자 인터페이스의 프레임이 표시된다. 이때 신규 사용자 인터페이스의 프레임은 재구성 모드 실행시 화면상에 표시될 수도 있고, 화면의 초기 상태부터 소정의 위치에 메뉴 컴포넌트(10)를 갖지 않은 공백 상태로 표시되어 있다가 사용자의 입력 조작이 있을 후에 비로소 활성화될 수도 있다. 사용자는 입력 수단을 조작하여 화면 중앙의 기존의 사용자 인터페이스에서 커서를 이동시킨다. 커서가 자신이 원하는 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴 컴포넌트에 위치하면 입력 수단의 메뉴 선택키를 선택하여 해당 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴 컴포넌트를 상기 신규 사용자 인터페이스의 컴포넌트 프레임(20)으로 이전시킨다.

[101] 만약, 상기 신규 사용자 인터페이스의 컴포넌트 프레임(20)이 복수의 레도를 가지는 경우에는 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴 컴포넌트를 이전하기 전에 상기 복수의 레도 중에서 어느 하나를 선택하는 과정이 선행되어야 한다. 이를

위해 사용자는 입력 수단의 커서 이동키를 여러 번 입력하는 방법으로 현재 사용자 인터페이스에서 상기 신규 사용자 인터페이스로 커서를 이동시킨다. 예를 들어, 커서가 현재 사용자 인터페이스의 안쪽 궤도에 위치하는 경우, 입력 수단의 커서 이동키를 한 번 누르면 커서가 바깥쪽 궤도로 이동하고, 커서 이동키를 한 번 더 누르면 커서가 사라지면서 상기 신규 사용자 인터페이스의 바깥쪽 궤도가 활성화되며, 커서 이동키를 한 번 더 누르면 상기 신규 사용자 인터페이스의 안쪽 궤도가 활성화된다. 상기 신규 사용자 인터페이스의 안쪽 궤도 또는 바깥쪽 궤도가 활성화된 상태에서 메뉴 선택키를 누르면 차후 해당 궤도로 메뉴 컴포넌트가 이동되는 것으로 설정되면서 현재 사용자 인터페이스에 다시 커서가 활성화된다. 이와 같은 궤도 설정 방법은 하나의 예에 불과하며 전술한 입력 수단의 구현 형태에 따라 다양하게 설정 가능하다는 것은 자명한 일이다.

- [102] 현재 사용자 인터페이스의 단계를 변경하기 위해 다시 동작 모드를 탐색 모드로 전환할 수 있다. 탐색 모드에서 다른 단계의 사용자 인터페이스를 선택한 후 다시 재구성 모드로 전환하여 신규 사용자 인터페이스의 편집을 이어서 계속한다.
- [103] 신규 사용자 인터페이스의 편집이 종료되어 동작 모드를 탐색 모드로 전환하면 화면에는 신규 사용자 인터페이스가 출력되고, 사용자는 입력 수단을 조작하여 커서 이동 및 메뉴 컴포넌트 선택을 종전의 사용자 인터페이스에서와 동일하게 수행할 수 있다.
- [104] 도 22는 도 21의 변형예로서, 현재의 사용자 인터페이스로 한 단계만을 화면에 출력하는 것이 아니라 도 19 및 도 20의 실시예와 같이 이전 단계의 사용자 인터페이스도 함께 화면에 출력하여 신규 사용자 인터페이스를 편집하는 경우에 관한 것이다.
- [105] 현 단계의 사용자 인터페이스에서 타 단계의 사용자 인터페이스로 커서를 이동해가면서 한 화면에서 보다 많은 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴 컴포넌트를 확인할 수 있으므로 신규 사용자 인터페이스의 편집 시간을 단축할 수 있다. 도 22에서 커서 이동을 위한 입력 수단 조작의 일례로, 키 남서쪽(SW) 키를 두 번 입력함으로써 현 단계의 사용자 인터페이스에서 바로 이전 단계의 사용자 인터페이스로 커서를 이동시킬 수 있고, 다시 북서쪽(NW) 키를 두 번 입력함으로써 그 이전 단계의 사용자 인터페이스로 커서를 이동시킬 수 있다. 커서 이동 후 원하는 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴 컴포넌트에서 메뉴 선택키를 입력하여 상기 신규 사용자 인터페이스로 해당 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴 컴포넌트를 보내고, 필요에 따라 동작 모드를 전환하는 방법은 도 21와 동일하다.
- [106] 한편, 도 21 및 도 22에서는 입력 수단으로 방향성 키를 이용하는 경우에 대해 설명하였지만, 회전형 키, 키보드 기타 다른 종류의 입력 수단을 이용하여 동일하게 사용자 인터페이스를 재구성할 수 있음은 자명하다.

- [107] 이하에서는 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스를 채용한 사용자 단말기에 대해 상세히 설명한다.
- [108] 도 23은 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말기의 구성을 간략하게 도시한 블록도이다. 상기 사용자 단말기(100)는 입력부(110), 출력부(120), 통신인터페이스(130), 저장부(140), 제어부(150) 및 GUI 운용부(160)를 포함한다.
- [109] 입력부(110)는 메뉴 컴포넌트 고정형 사용자 인터페이스에서, 동일 궤도상의 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴 컴포넌트 간에 커서를 이동시키거나 서로 다른 궤도상의 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴 컴포넌트 간에 커서를 이동시키기 위한 지시 및 커서가 위치한 지점의 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴 컴포넌트를 선택하기 위한 지시를 사용자로부터 입력받는다. 또한 입력부(110)는 메뉴 컴포넌트 회전형 사용자 인터페이스에서, 동일 궤도상의 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴 컴포넌트들을 회전시키거나 회전 대상의 궤도를 전환하기 위한 지시 및 미리 정해진 지점에 위치한 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴 컴포넌트를 선택하기 위한 지시를 사용자로부터 입력받는다. 참고로, 이전의 설명에서 언급한 입력 수단은 입력부(110)와 동일한 개념이다.
- [110] 커서의 이동, 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴 컴포넌트의 회전 및 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴 컴포넌트 선택을 위해 방향성 키, 회전형 키, 터치 키, 키보드, 터치 스크린, 마우스, 이동 단말기의 키패드, 조그 다이얼, 방향이동누름 키 등이 입력부(110)로 사용될 수 있다.
- [111] 출력부(120)는 사용자 단말기(100)의 구동에 필요한 일반적인 정보들을 화면에 출력하고, 특히 GUI 운용부(150)에 의해 구성되는 단계별 사용자 인터페이스와 사용자에게 의해 선택된 최종 콘텐츠(30)를 화면에 출력한다. 또한, 출력부(120)는 사용자 단말기(100) 화면에 사용자 인터페이스와 동시에 광고를 출력한다. 사용자 인터페이스 및 콘텐츠의 출력을 위해 브라운관, 엘시디, 엘이디, 플라즈마 방식의 모니터나 티브이, 액정 디스플레이 등이 출력부(120)로 사용될 수 있다.
- [112] 통신 인터페이스(130)는 인터넷 또는 이동 통신망을 통해 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스의 운용 애플리케이션, 프레임, 구성 콘텐츠 및 광고를 다운로드받아 저장부(140)로 전송한다.
- [113] 저장부(140)는 사용자 단말기(100)의 구동에 필요한 운영체제 및 각종 애플리케이션 및 광고를 저장하며, 특히 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스를 구성하는 스킨(40), 메뉴 컴포넌트(10), 최종 콘텐츠(30)를 각각 스킨 DB(141), 메뉴 DB(142) 및 콘텐츠 DB(143)에 저장한다.
- [114] 제어부(150)는 사용자 단말기(100)의 원활한 구동을 위한 전반적인 제어를 수행하고, 특히 GUI 운용부(160)를 제어하여 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스가 원활하게 제공되도록 한다.
- [115] GUI 운용부(160)는 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스를 구성하고, 커서의 이동이나 컴포넌트 프레임(20)의 회전, 메뉴 컴포넌트(10) 또는 하위 메뉴

컴포넌트의 선택, 추가 메뉴 컴포넌트(10) 또는 추가 하위 메뉴 컴포넌트 리스트의 출력, 사용자 인터페이스의 히스토리 출력, 맞춤형 사용자 인터페이스 실행 등에 따라 그에 상응하도록 사용자 인터페이스를 재구성하거나 다음 단계의 사용자 인터페이스를 제공하거나 최종 콘텐츠(30)를 출력한다. GUI 운용부(160)는 전문적인 기능들을 제공하는 응용 애플리케이션으로 구현될 수 있다. 또한, 본 발명의 사용자 인터페이스는 예컨대 웹사이트 편집을 나모웹에디터를 사용하여 사용자가 홈페이지를 제작하듯이 전용 에디터에 의해 제작될 수도 있으며, 기타 다른 공지된 제작 툴이나 솔루션을 사용하여 제작할 수도 있다.

[116] 변형실시에

[117] <변형실시에 1>

[118] 아래에서는 위에서 설명한 사용자 인터페이스로 이루어지는 웹페이지에 대해서 자세히 설명한다.

[119] 사용자가 위에서 설명한 입력 수단 중 하나의 입력 수단을 조작하여 웹페이지를 실행시키면 출력부(120)는 사용자 인터페이스로 이루어진 웹페이지를 사용자 단말기(100) 화면에 출력한다. 입력 수단은 위에서 설명하였으므로 편의상 자세한 설명은 생략한다.

[120] 웹페이지를 구성하는 사용자 인터페이스는 위에서 설명한 것과 같이 복수개의 메뉴 컴포넌트(10)와 하나 이상의 궤도상에 상기 복수개의 메뉴 컴포넌트들을 방위별로 미리 정해진 위치에 배치하기 위한 틀인 컴포넌트 프레임(20) 및 스킨(40)으로 구성된다. 사용자 인터페이스의 구성요소 및 형상은 위에서 설명하였으므로 편의상 자세한 설명은 생략한다. 즉, 본 실시예에서 사용자 인터페이스는 기존의 웹페이지를 구성하는 프레임에 해당된다고 하겠다.

[121] 복수개의 메뉴 컴포넌트(10)는 초기 설정된 상태의 메뉴 컴포넌트(10)일 수도 있고, 사용자가 재구성한 메뉴 컴포넌트(10)일 수도 있다. 사용자가 메뉴 컴포넌트(10)를 재구성하는 방법은 위에서 설명하였으므로 편의상 자세한 설명은 생략한다.

[122] 복수개의 메뉴 컴포넌트(10)에는 모든 웹사이트로부터 검색된 검색결과가 각각 분류되어 포함되어 있다. 메뉴 컴포넌트(10)에 포함되는 검색결과는 모든 웹사이트로부터 검색된 검색결과이므로 중복된 검색결과가 존재할 수 있다. 상기 중복되는 검색결과는 사용자의 설정에 의해 메뉴 컴포넌트(10)에 포함될 수도 있고 메뉴 컴포넌트(10)에 포함되지 않을 수도 있다.

[123] 또한, 복수개의 메뉴 컴포넌트(10)에 포함되는 검색결과는 최신 순서, 인기순, 조회순, 파일용량순 등과 같은 기준 중 하나의 기준에 의해 정렬되어 포함되거나, 기준 없이 랜덤으로 정렬되어 포함될 수도 있다.

[124] 사용자는 입력 수단을 조작하여 메뉴 컴포넌트(10)를 선택, 회전시켜 다음 단계로 이동하고 자신이 원하는 최종 콘텐츠(30)를 확인한다. 사용자가 입력 수단을 조작하는 방법과 입력 수단을 조작하여 메뉴 컴포넌트(10)를 선택하여

다음 단계로 이동하거나 최종 콘텐츠(30)를 확인하는 것은 위에서 설명하였으므로 편의상 자세한 설명은 생략한다.

- [125] 웹페이지를 구성하는 사용자 인터페이스는 도 24와 같이 사용자가 입력 수단을 조작하여 검색어를 입력할 수 있는 검색어 입력창을 더 포함할 수 있다. 검색어 입력창은 사용자 인터페이스의 중앙부의 영역에 활성화 시켜 구현할 수도 있고 별도의 기능키 입력을 통해 사용자 인터페이스 상 또는 각 메뉴 컴포넌트 상의 소정의 영역에 활성화 시킬 수 있다.
- [126] 웹페이지를 구성하는 사용자 인터페이스가 검색어 입력창을 더 포함하는 경우 사용자는 검색어 입력창에 검색어를 입력하여 원하는 최종 콘텐츠(30)를 보다 쉽고 빠르게 확인할 수 있다.
- [127] 예를 들어 사용자가 입력 수단을 조작하여 웹페이지를 실행시키면 사용자 인터페이스로 이루어진 웹페이지가 수행되고, 웹페이지를 구성하는 사용자 인터페이스는 복수개의 메뉴 컴포넌트(10)로 구성되며, 각 메뉴 컴포넌트(10)에는 모든 웹페이지로부터 검색된 검색결과가 포함되어 있다. 사용자는 입력 수단을 조작해 검색어 입력창에 검색어 "김연아"를 입력하고 검색을 수행한다. 검색이 수행되면 복수개의 메뉴 컴포넌트(10)에는 사용자가 입력한 검색어 "김연아"에 연관된 검색결과만이 포함된다. 이처럼 사용자가 검색어 입력창에 검색어를 입력함으로써 사용자는 쉽고 빠르게 자신이 원하는 최종 콘텐츠(30)를 확인할 수 있다.
- [128] 위에서는 검색어 입력창에 검색어를 입력하여 사용자가 원하는 최종 콘텐츠(30)를 확인하는 것에 대해 설명하였으나 검색어 입력창은 당업자의 실시환경에 따라 또는 의도적으로 생략될 수 있다.
- [129] <변형실시예 2>
- [130] 아래에서는 휴대폰과 같은 휴대용 단말기에 표시되는 메뉴가 본 발명의 사용자 인터페이스로 이루어지는 경우에 대해 자세히 설명한다.
- [131] 본 발명의 변형실시예 2는 본 발명의 변형실시예 1과 달리 복수개의 메뉴 컴포넌트(10)에 포함되는 하위 메뉴 컴포넌트 또는 최종 콘텐츠가 모든 웹사이트로부터 검색된 검색결과가 아니라 휴대용 단말기의 데이터베이스나 메모리부에 저장되어 있는 정보가 복수개의 메뉴 컴포넌트(10)에 각각 분류되어 포함된다는 차이가 있다.
- [132] 사용자 인터페이스가 복수개의 메뉴 컴포넌트(10)와 컴포넌트 프레임(20) 및 스킨(40)으로 이루어지고, 복수개의 메뉴 컴포넌트(10)를 사용자가 재구성할 수 있으며 사용자가 입력 수단을 조작하여 메뉴 컴포넌트(10)를 선택하여 다음 단계로 이동하고 최종 콘텐츠(30)를 확인하는 방법은 본 발명의 변형실시예 1과 동일하므로 편의상 자세한 설명은 생략한다.
- [133] <변형실시예 3>
- [134] 아래에서는 본 발명의 변형실시예 1과 변형실시예 2에서 설명한 사용자 인터페이스와 광고가 동시에 사용자 단말기(100) 화면에 표시되는 것에 대해

설명한다.

- [135] 본 발명의 변형실시에 1과 2에서 설명한 것과 같이 사용자 단말기(100) 화면에 사용자 인터페이스가 배치된다. 사용자 단말기(100) 화면에 사용자 인터페이스가 배치되는 경우 도 25를 참조하면, 사용자 인터페이스가 표시되지 않는 빈 여백 공간에 광고창이 활성화되거나 고정배치되어 광고가 표시될 수 있다. 상기 광고창이 형성되는 위치 및 광고창의 크기는 한정되지 않고 사용자 인터페이스와 겹치지 않는 범위에서 다양하게 형성될 수 있다.
- [136] 사용자 단말기 화면에 사용자 인터페이스와 함께 표시되는 광고는 줄광고, 이미지 광고, 동영상 광고 등 다양한 광고가 표시될 수 있다.
- [137] 또한, 사용자 단말기 화면에 사용자 인터페이스와 함께 표시되는 광고는 사용자가 입력 수단을 조작하여 선택한 메뉴 컴포넌트 또는 콘텐츠에 연관이 있는 광고가 상기 광고창을 통해 표시될 수도 있다. 사용자 단말기 화면에 표시되는 광고창에는 위에서 설명한 일례 외에도 사용자 단말기 제작자 또는 제작 회사에서 입력한 광고 또는 인터넷을 통해 다운받은 광고 등 다양한 광고가 표시될 수도 있다.
- [138] 위에서는 사용자 단말기(100) 화면 중 사용자 인터페이스가 배치되지 않는 빈 공간에 광고를 표시하는 것에 대해 설명하였으나, 광고 외에도 사용자의 지정에 따라 다양한 이미지, 영상 등이 표시될 수 있다. 예를 들어 사용자 단말기(100)의 화면 중 사용자 인터페이스가 배치되지 않는 빈 여백 공간에 사용자가 지정한 사진이 배치될 수도 있다.
- [139] 위에서 설명한 일례 외에도 사용자 단말기(100) 화면 중 사용자 인터페이스가 배치되지 않는 빈 여백 공간은 다양하게 활용될 수 있다는 것은 당업자라면 쉽게 알 수 있기 때문에 자세한 설명은 생략한다.
- [140]
- [141] 본 발명의 변형실시에 1 내지 변형실시에 3에서는 사용자 인터페이스로 구성되는 웹페이지 및 사용자 단말기(100)에 포함되는 메뉴가 사용자 인터페이스로 구성되는 경우를 예로 설명하였으나, 위에서 설명한 일례 외에도 사용자 인터페이스는 정보를 검색하는 다양한 경우에 사용될 수 있다는 것은 당업자라면 쉽게 알 수 있을 것이다.
- [142] 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말기(100)로 데스크탑 PC(Desktop PC), 랩탑 PC(Laptop PC or Notebook PC), 팜탑(Palmtop PC), PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Personal Multimedia Player), 텔레매틱스 단말기(Telematics Terminal), 자동차 네비게이션(Car Navigation), 휴대폰(Mobile Phone), 스마트폰(Smart Phone like Blackberry), 게임 단말(Game terminal like X-Box, PlayStation, Nintendo DS) 등이 이용될 수 있다.
- [143] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말기(100)의 입력부(110)에 대한 예로 기계적 접촉 여부의 감지를 이용한 키 입력식 입력 수단 또는 회전식 휠 입력 수단에 대해 설명하였지만 터치 센서를 이용한 전자식 입력 수단 역시 동일한

방식으로 본 발명의 실시예에 따른 사용자 인터페이스를 조작할 수 있다. 또한, 사용자 단말기의 입력부(110)가 터치스크린로 구현될 경우, 별도로 커서를 구현할 필요 없이 각 메뉴 컴포넌트에 대해 사용자의 직관적인 선택이 가능하다.

[144] 이상에서 설명한 본 발명의 실시예는 장치 및 사용자 인터페이스를 통해서만 구현이 되는 것은 아니고, 본 발명의 실시예의 구성에 대응하는 기능을 실현하는 프로그램 또는 그 프로그램이 기록된 기록 매체를 통해 구현될 수도 있으며, 이러한 구현은 앞서 설명한 실시예의 기재로부터 쉽게 구현할 수 있다.

[145] 또한, 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 아래의 청구범위에서 정의하는 본 발명의 기본 개념을 이용하여 당업자가 여러 가지로 변형 및 개량한 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속한다.

청구범위

- [청구항 1] 사용자가 선택가능한 복수의 메뉴 컴포넌트; 및
기하학적으로 가능한 평면 또는 입체 도형 형상을 가지며, 하나 이상의 궤도상에 상기 메뉴 컴포넌트들을 방위별로 미리 정해진 위치에 배치하기 위한 틀인 컴포넌트 프레임을 포함하는 사용자 인터페이스.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 메뉴 컴포넌트들과 상기 컴포넌트 프레임의 배경 이미지로서, 입력 수단의 모습을 형상화한 이미지를 이용하는 스킨을 더 포함하는 사용자 인터페이스.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 메뉴 컴포넌트들 중 하나가 선택되면, 상기 선택된 메뉴 컴포넌트에 상응하는 다음 단계의 사용자 인터페이스가 출력되거나, 상기 선택된 메뉴에 상응하는 최종 콘텐츠가 출력되는 사용자 인터페이스.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 메뉴 컴포넌트들 중 하나가 선택되는 경우, 상기 선택될 대상의 메뉴 컴포넌트의 하위 단계의 사용자 인터페이스 또는 상기 선택될 메뉴에 상응하는 최종 콘텐츠가 상기 사용자 인터페이스 출력 화면상에 중첩되게 방사상으로 구분되어 표시되는 사용자 인터페이스.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 메뉴 컴포넌트들이 상기 궤도상에 고정되는 경우, 포인팅 수단을 이용하여 선택 대상의 메뉴 컴포넌트를 지정하는 사용자 인터페이스.
- [청구항 6] 제1항에 있어서,
상기 메뉴 컴포넌트들이 사용자의 입력 조작에 의해 상기 궤도상에서 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전가능한 경우, 상기 메뉴 컴포넌트들 중 원하는 메뉴 컴포넌트를 상기 궤도의 미리 정해 놓은 위치로 이동시켜 선택 대상의 메뉴 컴포넌트로 지정하는 사용자 인터페이스.
- [청구항 7] 제1항에 있어서,
하나의 화면에 이전 단계의 사용자 인터페이스가 적어도 하나 이상 함께 출력되는 사용자 인터페이스.
- [청구항 8] 제1항 또는 제7항에 있어서,
화면의 일측에 공백의 컴포넌트 프레임을 포함하는 맞춤형 사용자 인터페이스가 함께 출력되고, 기존에 출력된 상기 사용자

- 인터페이스의 메뉴 컴포넌트들 중 원하는 메뉴 컴포넌트를 선택해서 상기 맞춤형 사용자 인터페이스로 이동시켜 새로운 사용자 인터페이스를 생성하는 사용자 인터페이스.
- [청구항 9] 제1항에 있어서,
현재 단계의 카테고리에 속하는 메뉴 컴포넌트의 수가 해당 궤도상에 배치된 메뉴 컴포넌트의 수보다 많은 경우, 화면의 일측에 추가적인 메뉴 컴포넌트를 배치하는 사용자 인터페이스.
- [청구항 10] 제2항에 있어서,
상기 스킨 및 상기 궤도의 형상은 곡선의 모서리를 갖는 원형, 타원형 및 다각형, 또는 모서리가 곡선이 아닌 삼각형, 사각형, 오각형, 육각형, 팔각형, 별형 중 어느 하나를 이용하는 사용자 인터페이스.
- [청구항 11] 제1항에 있어서,
상기 궤도가 복수인 경우 제 1 궤도상에는 제 1 카테고리에 속하는 메인 메뉴 컴포넌트들이 각 방향에 맞추어 방사형으로 배치되고, 제 2 궤도상에는 제 2 카테고리에 속하는 서브 메뉴 컴포넌트들이 방사형으로 상기 메인 메뉴 컴포넌트들에 대응되게 각각 배치되고, 제 3 궤도가 추가로 형성된 경우에는 보다 하위의 서브 메뉴 컴포넌트들이 상기 제 2 카테고리에 속하는 메뉴 컴포넌트들에 대응되게 방사형으로 각각 배치되는 사용자 인터페이스.
- [청구항 12] 제1항에 있어서,
상기 메뉴 컴포넌트들 중 하나가 선택될 때 상기 선택 대상의 메뉴 컴포넌트가 최종 콘텐츠인 경우 상기 최종 콘텐츠의 내용을 표시해주는 정보창이 활성화되는 사용자 인터페이스.
- [청구항 13] 제7항에 있어서,
상기 이전 단계의 사용자 인터페이스가 복수로 출력되는 경우, 하나의 화면에 (화면에 출력된 단계 X 궤도당 메뉴 컴포넌트 수) 만큼 또는 미리 정해진 개수 만큼 현재 단계의 사용자 인터페이스 주위에 형성되는 사용자 인터페이스.
- [청구항 14] 제13항에 있어서,
상기 현재 단계의 사용자 인터페이스 주위에 형성되는 상기 이전 단계의 사용자 인터페이스들은 그 수만큼의 폐곡면 레이어가 적층된 형태로 표시되는 사용자 인터페이스.
- [청구항 15] 제1항에 있어서,
사용자 인터페이스는 검색어를 입력할 수 있는 검색어 입력창을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 인터페이스.
- [청구항 16] 사용자가 선택가능한 복수의 메뉴 컴포넌트와, 기하학적으로

가능한 평면 또는 입체 도형 형상을 가지며, 하나 이상의 궤도상에
상기 메뉴 컴포넌트들을 방위별로 미리 정해진 위치에 배치하기
위한 틀인 컴포넌트 프레임을 포함하는 사용자 인터페이스를
디스플레이하기 위한 출력부;

상기 사용자 인터페이스의 메뉴 컴포넌트 선택을 위한 조작
수단을 제공하는 입력부; 및

상기 사용자 인터페이스를 구성하고, 상기 메뉴 컴포넌트들 중
하나가 선택되면 선택된 메뉴 컴포넌트가 가리키는 다음 단계의
사용자 인터페이스를 출력하거나, 상기 선택된 메뉴에 상응하는
최종 콘텐츠를 출력하는 GUI 운용부를 포함하는 사용자 단말기.

[청구항 17]

제16항에 있어서,

통신망을 통해 상기 메뉴 컴포넌트 및 상기 최종 콘텐츠를
다운로드 받기 위한 통신 인터페이스를 더 포함하는 사용자
단말기.

[청구항 18]

제16항에 있어서,

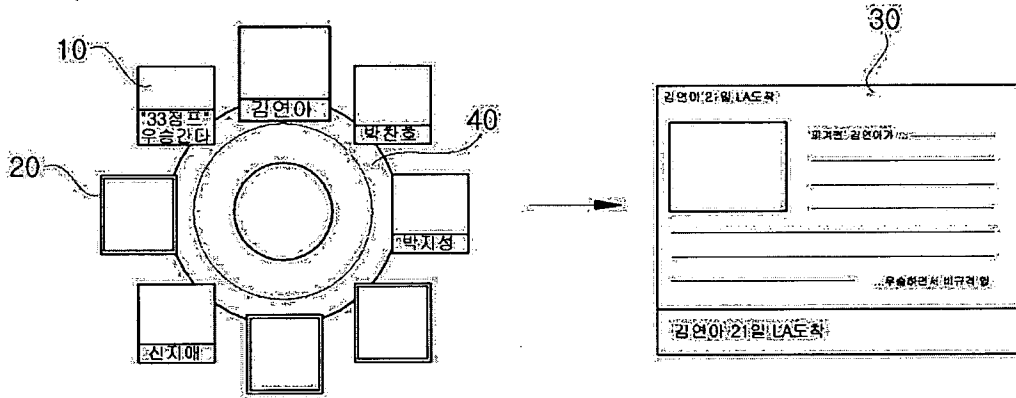
상기 입력부는 방향성 키, 회전형 키, 터치 키, 터치 스크린, 마우스,
버튼 키 또는 스틱형 키 중 어느 하나의 형태로 구현되는 사용자
단말기.

[청구항 19]

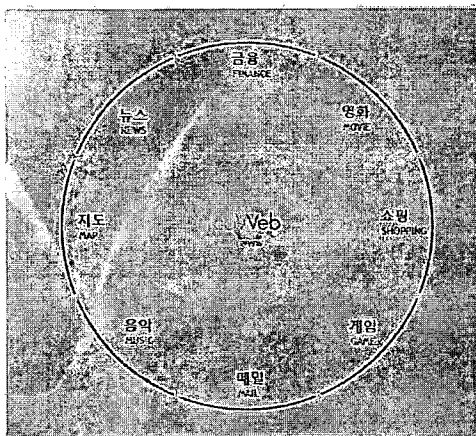
제16항에 있어서,

상기 출력부에 광고가 표시되는 것을 특징으로 하는 사용자
단말기.

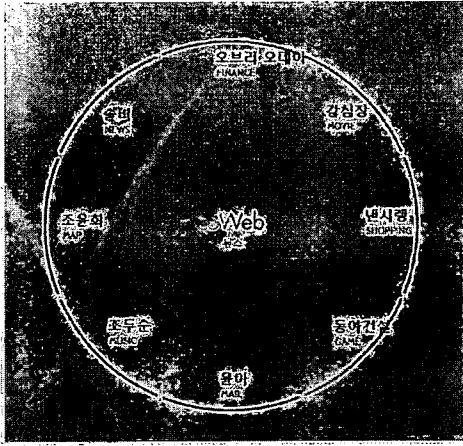
[Fig. 1]



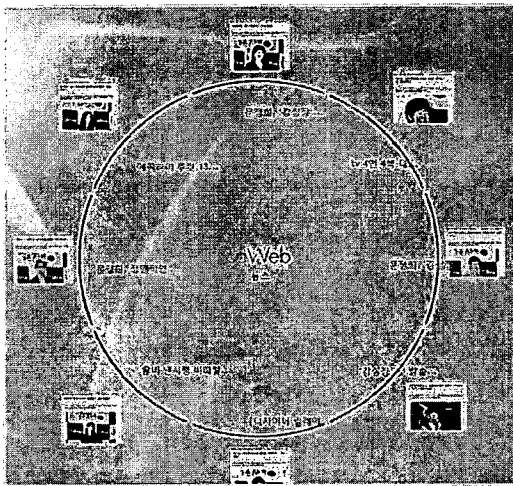
[Fig. 2]



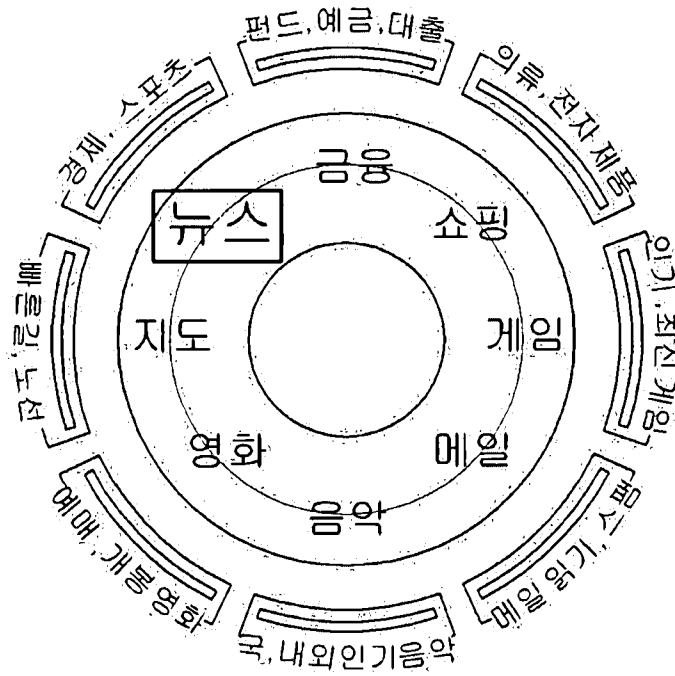
[Fig. 5]



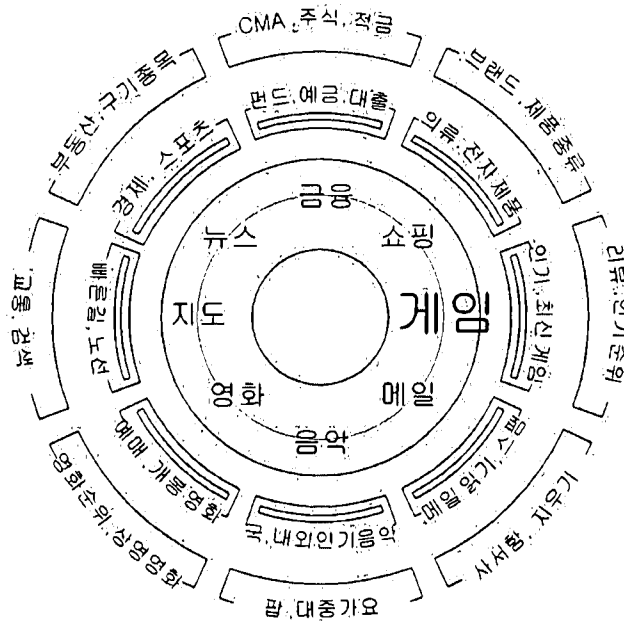
[Fig. 6]



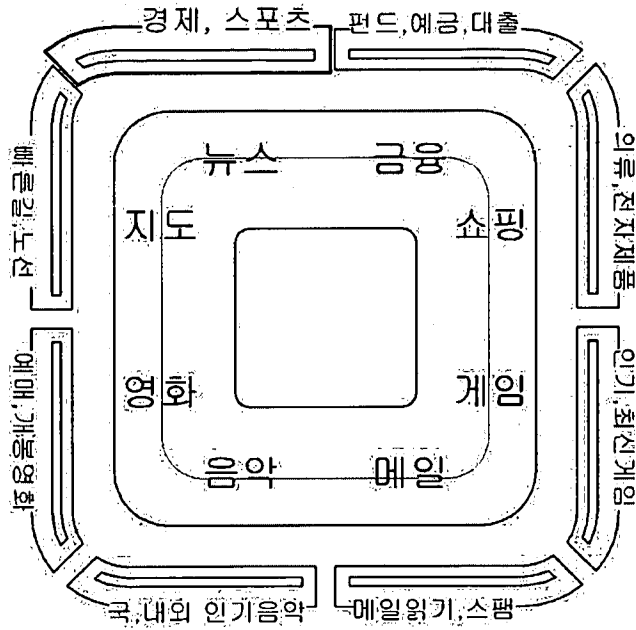
[Fig. 7]



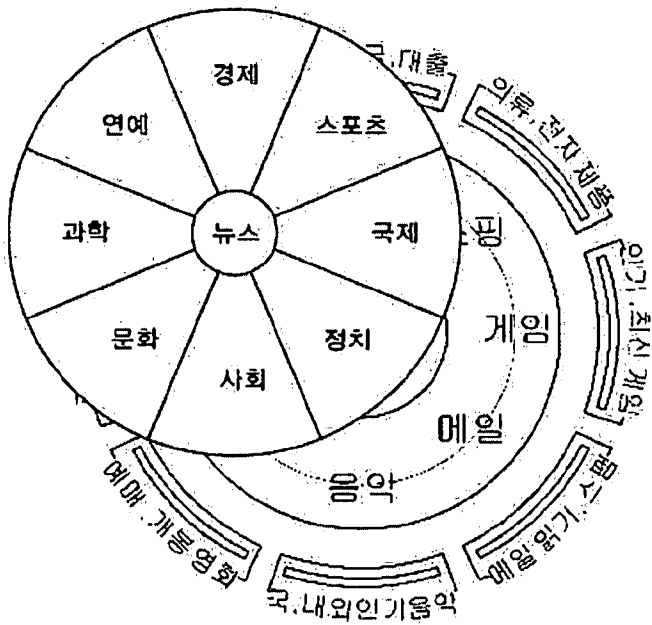
[Fig. 8]



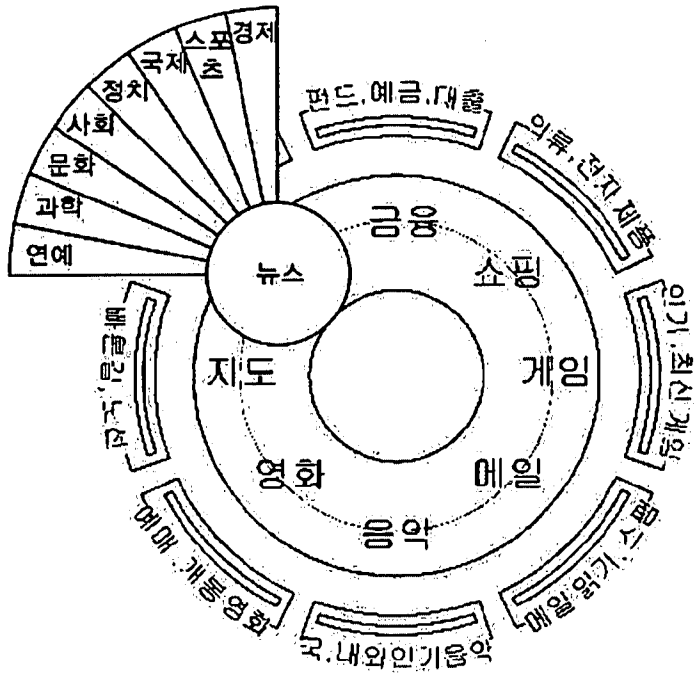
[Fig. 9]



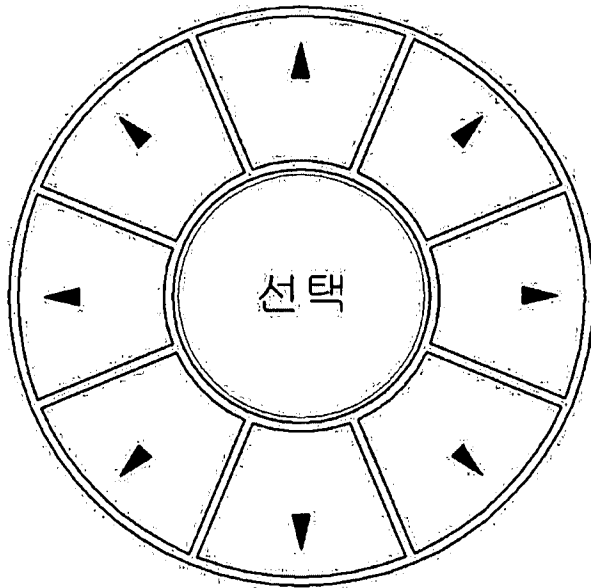
[Fig. 10]



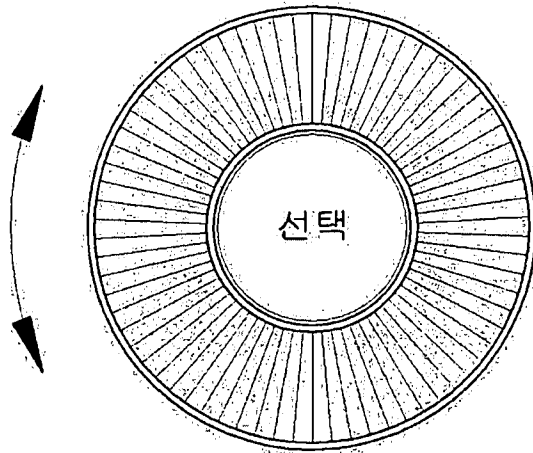
[Fig. 11]



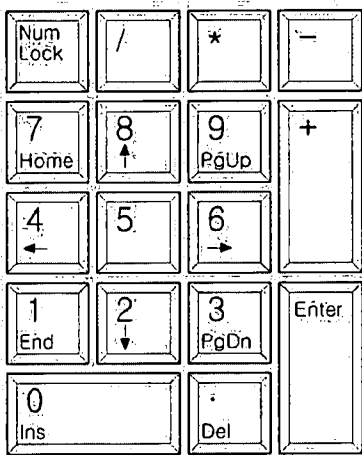
[Fig. 12]



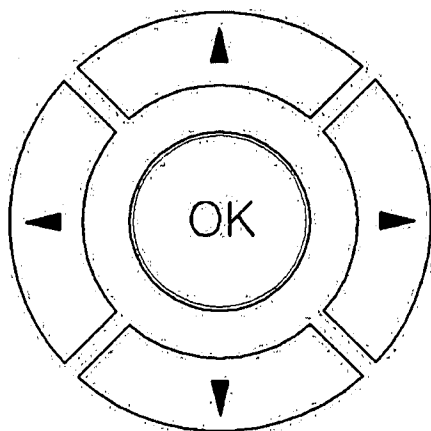
[Fig. 13]



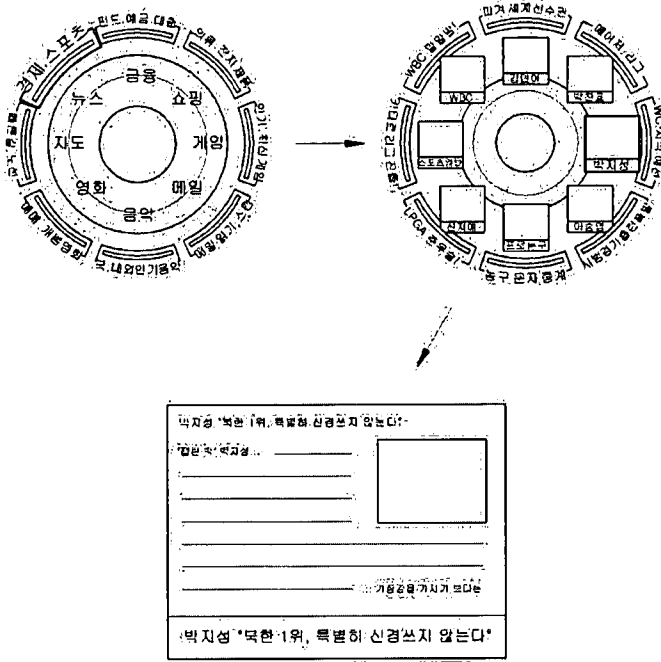
[Fig. 14]



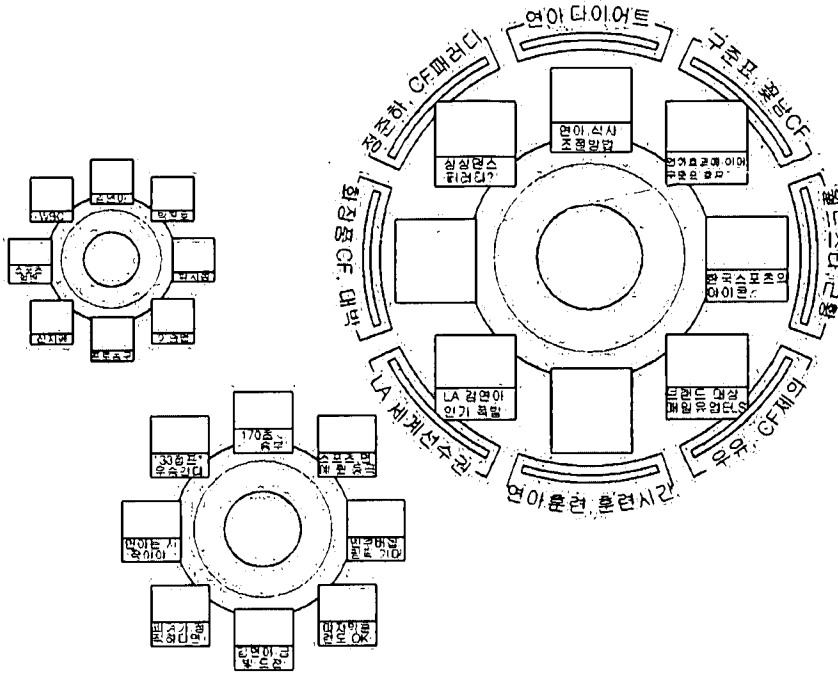
[Fig. 15]



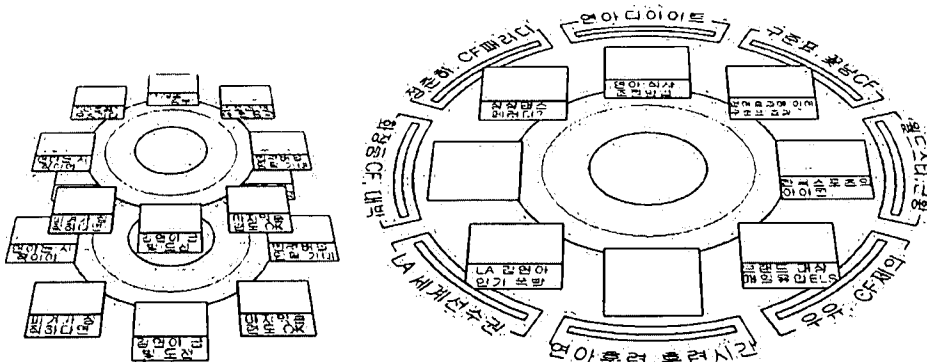
[Fig. 16]



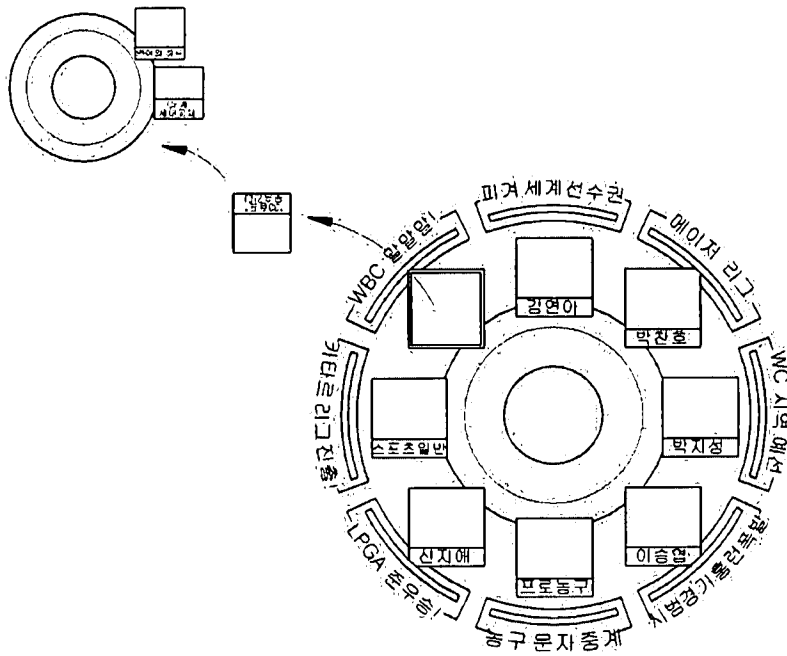
[Fig. 19]



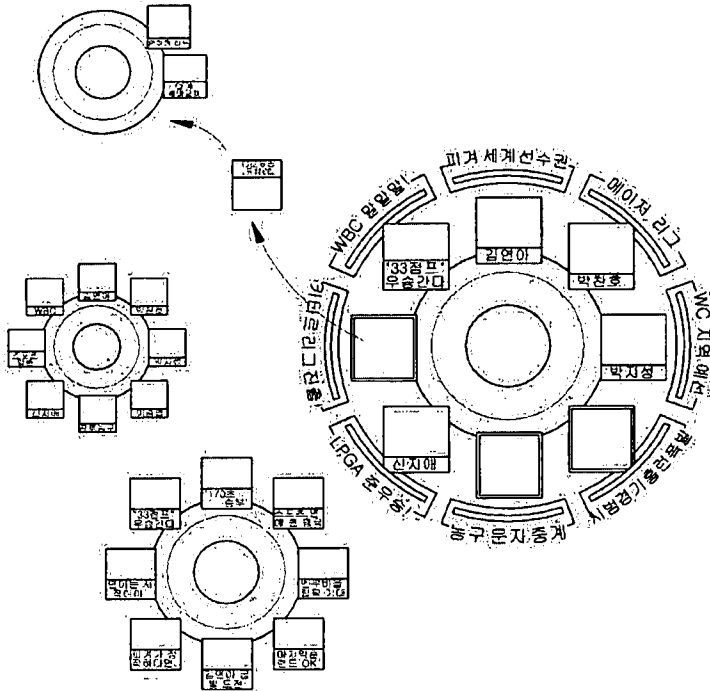
[Fig. 20]



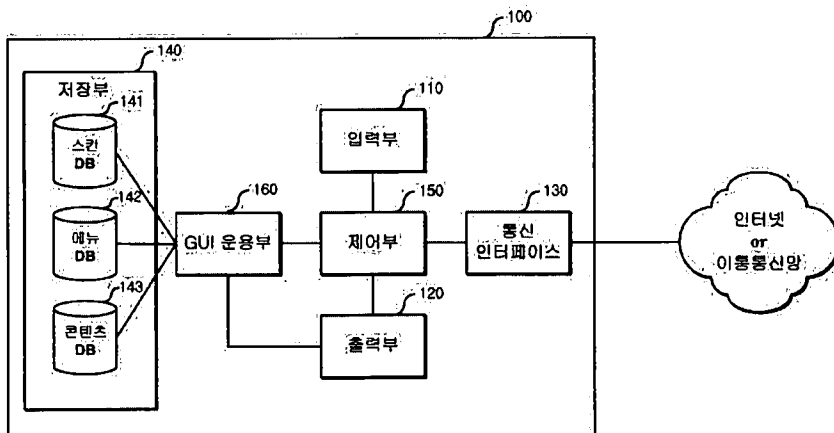
[Fig. 21]



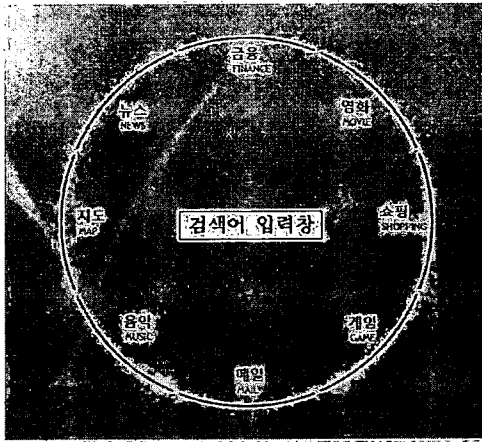
[Fig. 22]



[Fig. 23]



[Fig. 24]



[Fig. 25]

