



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0041247  
(43) 공개일자 2009년04월28일

(51) Int. Cl.

G06Q 50/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0106850

(22) 출원일자 2007년10월23일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

김한철

경기 용인시 기흥구 마북동 연원마을벽산아파트  
111동 1001호

김도균

경기 성남시 분당구 분당동 131-3번지 3층

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인가산

전체 청구항 수 : 총 8 항

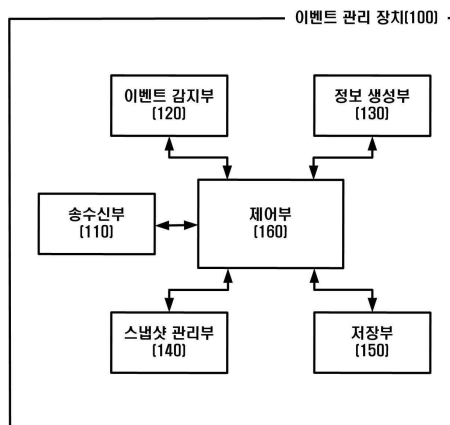
(54) 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 장치 및 그 방법

(57) 요약

본 발명은 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 장치 및 그 방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 가상 세계에서 발생하는 동적인 이벤트를 자동적으로 감지하여 변경된 가상 세계의 정보를 실시간으로 제공하는 장치 및 방법에 관한 것이다.

본 발명의 일 실시예에 따른 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 장치는, 가상 세계에서 발생하는 이벤트를 모니터링하여 새로운 이벤트의 발생 여부를 감지하는 이벤트 감지부와, 상기 이벤트 발생 시 변경되는 이벤트 상황을 스냅샷 이미지로 생성하는 스냅샷 관리부와, 상기 이벤트 발생 시 생성된 스냅샷 이미지를 실시간으로 제공하는 제어부를 포함한다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

**김창수**

경기 수원시 영통구 영통동 1021-2 304호

**박진형**

경기 용인시 기흥구 상갈동 금화마을주공아파트  
402동 201호

**유정준**

경기 용인시 기흥구 농서동 삼성종합기술원  
Computing LAB

**이재돈**

경기 파주시 금촌2동 대영장미아파트 302동 406호

---

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

가상 세계에서 발생하는 이벤트를 모니터링하여 새로운 이벤트의 발생 여부를 감지하는 이벤트 감지부;

상기 이벤트 발생 시 변경되는 이벤트 상황을 스냅샷 이미지로 생성하는 스냅샷 관리부; 및

상기 이벤트 발생 시 생성된 스냅샷 이미지를 실시간으로 제공하는 제어부를 포함하는, 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 장치.

### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 이벤트는 가상 세계 내에 존재하는 아바타의 경험 또는 가상 세계에서 발생하는 사건인, 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 장치.

### 청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 이벤트 발생 시 발생된 이벤트에 대한 정보를 검출 및 저장하는 정보 생성부를 더 포함하는, 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 장치.

### 청구항 4

가상 세계에서 발생하는 이벤트를 모니터링하여 새로운 이벤트의 발생 여부를 감지하는 단계;

상기 이벤트 발생 시 변경되는 이벤트 상황을 스냅샷 이미지로 생성하는 단계; 및

상기 이벤트 발생 시 생성된 스냅샷 이미지를 실시간으로 제공하는 단계를 포함하는 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 방법.

### 청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 이벤트는 가상 세계 내에 존재하는 아바타의 경험 또는 가상 세계에서 발생하는 사건인, 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 방법.

### 청구항 6

제 4항에 있어서,

상기 이벤트 발생 시 발생된 이벤트에 대한 정보를 검출 및 저장하는 단계를 더 포함하는, 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 방법.

### 청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 이벤트 발생 시 발생된 이벤트에 대한 정보를 검출 및 저장하는 단계는,

상기 발생된 이벤트에 대한 정보를 검출하는 단계;

상기 검출된 이벤트 정보를 기초로 상기 발생된 이벤트에 대한 태깅 정보를 생성하는 단계; 및

상기 검출된 이벤트 정보 및 상기 생성된 태깅 정보를 저장하는 단계를 포함하는, 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 방법.

### 청구항 8

제 4항에 있어서,

상기 이벤트 발생 시 생성된 스냅샷 이미지를 실시간으로 제공하는 단계는,

상기 새로운 이벤트의 발생 여부를 감지되면, 상기 이벤트에 대한 새로운 스냅샷 이미지가 생성되었는지 체크하는 단계; 및

상기 체크 결과 이벤트에 대한 새로운 스냅샷 이미지가 존재할 경우, 해당 스냅샷 이미지를 실시간으로 클라이언트 단말기에 제공되는 단계를 포함하는, 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 방법.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 기술분야

- <1> 본 발명은 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 장치 및 그 방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 가상 세계에서 발생하는 동적인 이벤트를 자동적으로 감지하여 변경된 가상 세계의 정보를 실시간으로 제공하는 장치 및 방법에 관한 것이다.
- <2> 일반적으로, 가상 세계는 인터넷을 기반으로 한 3차원 가상 공간으로써, 자신의 분신인 아바타(avatar)를 통해 새로운 삶을 영위하는 새로운 세계이다. 이 곳에서는 전 세계 사람들이 가상 공간 속을 다니며 가상 환경에서의 친구를 사귀고 커뮤니티, 비즈니스, 및 쇼핑 등을 즐길 수 있다.
- <3> 이러한 가상 공간은 기존 웹 페이지와 같이 무수히 많은 가상 세계의 집합으로 구성되며, 웹 페이지 이동과 같이 다양한 가상 세계를 이동하며 다닐 수 있다.
- <4> 그러나, 가상 세계 이동 시 3차원 객체의 고급화 정도에 따라 기존 웹 화면 변경 속도에 비해 현저히 느린 것을 느낄 수 있다. 또한, 오랫동안 객체를 다운로드 하여 새로운 가상 세계의 공간에 들어가더라도, 사용자가 원하는 재미있는 곳이 아니었다면, 다른 가상 세계에서 변경되는 내부 상황은 모르고 이름만 검색하며 여행을 하게 되므로, 가상 공간의 3차원 객체들의 다운로드로 인한 속도 저하 현상을 반복적으로 수행하며 이동해야 하는 문제점이 있다.

#### 배경기술

- <5> 도 1은 종래의 가상 세계 검색 화면을 나타낸 도면이다. 여기서는, 현실 세계 사건 정보를 시스템에 저장하여 웹 환경에서 키워드로 검색하고, 가상 공간에서는 동적 사건이 아닌 시스템에 저장된 가상 세계의 이름으로 검색하여 단말기를 통해 가상 세계 화면(검색 페이지)을 이동하는 방법을 설명한다.
- <6> 먼저, 현실 세계에서 사용자가 경험한 것이나 특별한 사건이 발생한 경우, 사용자(예를 들어, 정보 생성자)가 경험한 화면의 내용을 정리하고 편집하거나, 일정 시간이 지난 뒤, 정보 생성자가 현실 공간을 이동하여 사건이 일어난 장소를 촬영하고, 뉴스를 기록하여 웹에 올리기 위해 편집한다.
- <7> 그 다음, 정보 생성자는 사용자가 쉽게 검색하여 볼 수 있도록 텍스트 태깅 정보를 입력하고, 정보 생성자에 의해 편집한 경험/사건 정보를 시스템에 등록한다. 이렇게 현실 세계에서 발생한 경험/사건 정보가 일정 시간 뒤에 등록되고 난 후, 일반 이용자는 키워드를 입력하여 가상 세계에 관한 관심 정보를 검색한다.
- <8> 그 다음, 키워드가 포함된 가상 세계의 많은 검색 페이지(10)가 목록으로 제공되고, 이용자가 원하는 목록 선택 하면 해당 목록의 대표 사진(20)이 제공된다.
- <9> 그 다음, 이동 키(teleport key)를 통해 선택된 목록으로의 이동을 요청하면, 해당 페이지 주소로 이동되며 네트워크를 통해 클라이언트 단말로 페이지가 다운로드 되어 사용자가 검색하고자 하는 가상 세계의 상세 내용을 볼 수 있게 된다.
- <10> 그 다음, 이용자가 해당 페이지에 원하는 내용이 없는 경우 다시 가상 세계를 검색하거나, 이전에 검색된 목록에서 다른 항목을 선택하여 다른 페이지를 다운로드 하게 된다.
- <11> 그러나, 클라이언트 단말에서 가상 세계 검색 시 키워드 기반 가상 세계 이름 목록, 목록 별 대표 이미지 사진의 검색만을 제공하고, 가상 세계로 이동 해야만 가상 공간 내부의 상황을 판단할 수 있으며, 목록 선택 후 가상 세계 화면으로 전환 시 수많은 다운로드로 인해 속도가 느리다는 문제점이 있다.
- <12> 또한, 가상 공간에서 일어나고 있는 동적인 상황을 보기 위해서는 가상 세계 이동 후, 그 내부를 아바타를 통

해 돌아다니면서 사용자가 판단해야 하며, 목록으로 검색하여 재미 등 원하는 목적을 기대하고 가상 세계에 들어온 후, 만약 사용자가 재미를 느끼지 못할 경우, 다른 가상 세계 공간을 다시 검색해야 하는 불편함이 있다. 또한, 다수의 가상 세계를 이동하며 상황이 발생하는 화면을 사용자가 판단해야 해야 하는 번거로움이 있다.

- <13> 또한, 현실 세계 정보 중심의 시스템으로 구성되어 있어, 가상 세계의 동적으로 변하는 사건과 경험 정보 생성 및 검색 어렵다는 문제점이 있으며, 현실 세계에서 동적으로 변하는 사건 및 경험 정보는 디지털 데이터가 아니므로, 일정 시간이 지난 뒤 정보 생성자에 의해 생성되고, 디지털 정보로 편집되어 시스템에 저장되어 정보 생성 및 저장의 시간 차이로 현재가 아닌 과거 데이터를 사용자가 검색하게 되는 문제점이 있다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

- <14> 본 발명의 기술적 과제는, 가상 세계에서 발생하는 동적인 이벤트를 자동적으로 감지하여 변경된 가상 세계의 이벤트를 스냅샷 이미지로 생성하여 실시간으로 제공하는 것이다.
- <15> 본 발명의 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

**과제 해결수단**

- <16> 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 가상 세계에서의 이벤트를 관리하는 장치는, 가상 세계에서 발생하는 이벤트를 모니터링하여 새로운 이벤트의 발생 여부를 감지하는 이벤트 감지부와, 상기 이벤트 발생 시 변경되는 이벤트 상황을 스냅샷 이미지로 생성하는 스냅샷 관리부와, 상기 이벤트 발생 시 생성된 스냅샷 이미지를 실시간으로 제공하는 제어부를 포함한다.
- <17> 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 가상 세계에서의 이벤트를 관리하는 방법은, 가상 세계에서 발생하는 이벤트를 모니터링하여 새로운 이벤트의 발생 여부를 감지하는 단계와, 상기 이벤트 발생 시 변경되는 이벤트 상황을 스냅샷 이미지로 생성하는 단계와, 상기 이벤트 발생 시 생성된 스냅샷 이미지를 실시간으로 제공하는 단계를 포함한다.
- <18> 기타 실시예들의 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 도면들에 포함되어 있다.
- <19> 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.

**효 과**

- <20> 상기한 바와 같은 본 발명의 가상 세계에서의 이벤트를 관리하는 장치 및 그 방법에 따르면 다음과 같은 효과가 하나 혹은 그 이상 있다.
- <21> 가상 세계에서 발생하는 동적인 이벤트를 자동적으로 감지하여 변경된 가상 세계의 이벤트를 스냅샷 이미지로 제공함으로써, 변화된 가상 세계에 대한 상태를 빠르게 제공받을 수 있다는 장점이 있다.
- <22> 또한, 가상 세계에 들어가지 않고도 스냅샷으로 가상 세계의 내부 상황을 미리 알 수 있어 가상 세계의 분위기 예측이 가능하므로, 가상 세계에 들어가서 불필요한 가상 객체 다운로드를 하지 않고도, 동적인 상황을 미리 판단할 수 있어서 저 사양 단말기상 네트워크 및 디스플레이 성능을 개선할 수 있는 장점이 있다.
- <23> 또한, 시스템에서 직접 동적으로 변하는 이벤트를 감지하고 정보를 생성함으로써, 사람을 통한 가상 공간 모니터링 및 태깅의 불편함을 줄일 수 있는 장점이 있다.
- <24> 또한, 가상 세계에서 동적으로 변경되는 이벤트 정보를 실시간으로 제공함으로써, 사용자는 가상 세계에 대한 최근 정보를 제공받을 수 있다는 장점이 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- <25> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- <26> 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 장치와 클라이언트 단말기를 나타낸 도면이다.
- <27> 이벤트를 관리하는 장치(100)는 가상 세계를 모니터링하고, 모니터링 결과를 기초로 이벤트 발생 여부를 감지 및 감지된 이벤트를 관리한다. 여기서, 이벤트는 가상 세계 내에 존재하는 아바타(avatar)의 경험 또는 가상 세계에서 발생하는 사건을 말한다. 예를 들어, 가상 세계 내에 존재하는 아바타의 경험은 아바타가 쇼핑을 하면서 옷을 입어보거나, 누군가와 춤을 추는 것 등을 말하며, 가상 세계에서 발생한 사건은 콘서트가 열린 경우 해당 콘서트의 상황, 절도 사건이 있는 일어난 경우 범인을 잡기 위해 추적하는 상황 등 가상 세계에서 일어나는 모든 종류의 상황들을 말한다.
- <28> 예를 들어, 이벤트를 관리하는 장치(100)는 가상 세계의 상태를 모니터링하고, 모니터링 결과 소정의 이벤트가 발생된 경우, 발생된 이벤트에 대한 정보(예를 들어, 이미지, 동영상 및 텍스트 등)를 검출하고, 검출된 이벤트 정보 중 텍스트 정보를 이용하여 해당 이벤트에 대한 태깅(tagging) 정보를 생성한다.
- <29> 그 다음, 이벤트 발생 시 변경된 이벤트 상황들을 스냅샷(snapshot) 이미지로 생성한다. 여기서, 스냅샷 이미지는 이벤트가 발생하는 동안 변경되는 이벤트 상황들 중 중요하게 변경되는 상황들에 대해 생성된다. 예를 들어, 소정 건물에 화재가 발생된 이벤트가 발생된 경우, 상기 이벤트가 발생하는 동안(즉, 건물에 화재가 발생된 상황부터 건물의 화재가 진화되는 상황까지) 변경되는 이벤트 상황들 중 화재가 난 건물에 대한 스냅샷 이미지, 소방차가 출동하는 스냅샷 이미지, 화재가 난 건물에서 구조하는 스냅샷 이미지 및 화재가 진화된 건물의 스냅샷 이미지 등이 생성된다.
- <30> 이 후, 이벤트를 관리하는 장치(100)는 검출된 이벤트 정보 및 스냅샷 이미지를 저장하고, 클라이언트 단말기(200)의 사용자로부터 소정 가상 세계에 대한 검색 요청 시 가상 세계의 목록 및 변경된 이벤트에 대한 해당 스냅샷 이미지를 클라이언트 단말기(200)로 제공한다.
- <31> 클라이언트 단말기(200)는 사용자가 소정 가상 세계에 관한 검색어를 입력하면 해당 가상 세계에 대한 목록들을 제공하고, 사용자가 특정 가상 세계를 선택한 경우, 해당 가상 세계에서 이벤트 발생 시 변경된 이벤트 상황들을 스냅샷 이미지로 제공한다. 여기서, 클라이언트 단말기(200)는 가상 세계 내의 상황이 동적으로 계속 변화되는 경우, 변화되는 이벤트 상황에 대한 스냅샷 이미지를 실시간으로 디스플레이한다. 이에, 사용자는 가상 세계에 대한 최근 상태 정보를 제공받을 수 있는 것이다. 본 발명에서 클라이언트 단말기(200)는 인터넷 통신을 송수신할 수 있는 장치로서, 휴대폰(Mobile Phone), PAD(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 스마트 폰(Smart Phone), 데스크 탑 및 노트북 등을 말한다.
- <32> 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 가상 세계에서 이벤트를 관리하는 장치의 블록도를 나타낸 도면이다.
- <33> 도시된 바와 같이, 이벤트를 관리하는 장치(100)는 송수신부(110), 이벤트 감지부(120), 정보 생성부(130), 스냅샷 관리부(140), 저장부(150) 및 제어부(160)를 포함하여 구성된다.
- <34> 이때, 본 실시예에서 사용되는 '~부'라는 용어는 소프트웨어 또는 FPGA또는 ASIC과 같은 하드웨어 구성요소를 의미하며, '~부'는 어떤 역할들을 수행한다. 그렇지만 '~부'는 소프트웨어 또는 하드웨어에 한정되는 의미는 아니다. '~부'는 어드레싱할 수 있는 저장 매체에 있도록 구성될 수도 있고 하나 또는 그 이상의 프로세서들을 재생시키도록 구성될 수도 있다. 따라서, 일 예로서 '~부'는 소프트웨어 구성요소들, 객체지향 소프트웨어 구성요소들, 클래스 구성요소들 및 태스크 구성요소들과 같은 구성요소들과, 프로세스들, 함수들, 속성들, 프로시저들, 서브루틴들, 프로그램 코드의 세그먼트들, 드라이버들, 펌웨어, 마이크로코드, 회로, 데이터, 데이터베이스, 데이터 구조들, 테이블들, 어레이들, 및 변수들을 포함한다. 구성요소들과 '~부'들 안에서 제공되는 기능은 더 작은 수의 구성요소들 및 '~부'들로 결합되거나 추가적인 구성요소들과 '~부'들로 더 분리될 수 있다.
- <35> 송수신부(110)는 클라이언트 단말기(200) 사용자로부터 입력된 소정 가상 세계에 대한 검색 요청을 수신하고, 수신된 가상 세계에 관한 검색어에 대한 가상 세계 목록들을 전송하며, 해당 가상 세계에 발생된 이벤트에 대한 상황을 나타내는 스냅샷 이미지 및 대표 스냅샷 이미지를 클라이언트 단말기(200)로 전송한다.
- <36> 이벤트 감지부(120)는 가상 세계에서 이벤트 발생을 모니터링하고, 모니터링 결과를 기초로 새로운 이벤트 발생 여부를 감지한다. 여기서, 이벤트 발생의 모니터링은 분산 프로그램을 통해 수행되며 소정 시간마다 주기적으로 동작되어 모니터링을 수행한다.



- <37> 정보 생성부(130)는 이벤트 감지부(120)에 의해 새로운 이벤트가 감지된 경우, 발생한 이벤트에 대한 정보(예를 들어, 이미지, 동영상 및 텍스트 등)를 검출하고, 검출된 정보를 저장부(150)에 저장한다.
- <38> 또한, 정보 생성부(130)는 검출된 정보 중 텍스트 정보를 이용하여 해당 이벤트에 대한 태깅(tagging) 정보를 생성하고, 생성된 태깅 정보를 기초로 하여 변경된 이벤트에 대한 정보(예를 들어, 이미지, 동영상 및 텍스트 등)를 저장한다. 이에, 해당 가상 세계에서 발생한 이벤트에 대한 정보는 계속 수정되어 저장된다.
- <39> 스냅샷 관리부(140)는 가상 세계의 주요 장면 및 새롭게 발생한 이벤트를 스냅샷(snapshot) 이미지로 생성하고, 생성된 스냅샷 이미지를 관리한다. 여기서, 스냅샷 관리부(140)는 가상 세계에서 발생하는 이벤트들 중 아바타가 경험한 것 및 발생한 사건 내에서 중요한 경험 및 중요한 사건을 스냅샷 이미지로 생성한다. 이에, 하나의 이벤트 발생 시 복수개의 스냅샷 이미지가 생성될 수 있다.
- <40> 또한, 스냅샷 관리부(140)는 동적으로 발생하는 이벤트에 대한 스냅샷 이미지들을 생성하여 저장부(150)에 저장한다.
- <41> 저장부(150)는 정보 생성부(130)가 검출한 이벤트에 대한 정보(예를 들어, 이미지, 동영상 및 텍스트 등), 소정 이벤트에 대한 태깅 정보, 가상 세계의 대표 이미지 및 발생한 이벤트에 대한 스냅샷 이미지들을 저장한다.
- <42> 제어부(160)는 클라이언트 단말기(200) 사용자로부터 입력된 소정 검색어에 대한 가상 세계를 검색하여 제공한다.
- <43> 예를 들어, 사용자가 "쇼핑"이라는 검색어를 입력한 경우, 제어부(160)는 저장부(150)에 저장된 태깅 정보를 기초로 해당 검색어와 일치되는 가상 세계의 정보가 있는지를 검색한다. 그 다음, 일치하는 태깅 정보가 검색된 경우, 해당 태깅 정보에 대한 가상 세계의 목록들, 대표 이미지를 클라이언트 단말기(200)에게 제공한다. 이때, 사용자가 제공된 가상 세계의 목록 중 특정 가상 세계의 제목을 선택한 경우, 선택된 가상 세계에 현재 소정 이벤트가 발생되어 변경되는 이벤트 상황들에 대한 스냅샷 이미지가 존재할 경우, 해당 스냅샷 이미지를 실시간으로 클라이언트 단말기(200)로 전송한다.
- <44> 한편, 제어부(160)는 사용자가 선택한 특정 가상 세계에 현재 발생한 이벤트가 없는 경우, 가상 세계의 대표 이미지만을 제공하거나, 가상 세계의 대표 이미지 및 이전에 발생한 이벤트에 대한 스냅샷 이미지들을 함께 제공할 수도 있다.
- <45> 또한, 제어부(160)는 이벤트를 관리하는 장치(100)를 구성하는 각 기능성 블록들(110 내지 150)의 동작을 제어한다.
- <46> 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 가상 세계에서의 이벤트를 관리하는 방법 중 이벤트 관리 장치가 이벤트 발생 여부에 대한 모니터링하고, 그에 따라 변경되는 정보를 저장하는 과정을 나타낸 순서도이다.
- <47> 먼저, 이벤트를 관리하는 장치(100)의 이벤트 감지부(120)는 가상 세계에서 이벤트(예를 들어, 가상 세계 내에 존재하는 아바타의 경험 및 가상 세계에서 발생하는 사건 등)가 발생하는지를 주기적으로 모니터링 한다(S410). 여기서, 이벤트 발생에 대한 모니터링은 분산 프로그램을 통해 수행된다.
- <48> 그 다음, 가상 세계에서 소정의 이벤트가 발생되면 이벤트 감지부(120)는 모니터링 결과를 기초로 새로운 이벤트 발생 여부를 감지한다. 감지 결과 소정 이벤트가 발생된 경우(S420의 예), 정보 생성부(130)는 발생한 이벤트에 대한 정보 (예를 들어, 이미지, 동영상 및 텍스트 등)를 검출한다(S430).
- <49> 그 다음, 정보 생성부(130)는 검출된 정보 중 텍스트 정보를 이용하여 해당 이벤트에 대한 태깅(tagging) 정보를 생성하고(S440), 생성된 태깅 정보를 기초로 하여 변경된 이벤트에 대한 정보(예를 들어, 이미지, 동영상 및 텍스트 등)를 다시 저장한다(S450).
- <50> 그 다음, 스냅샷 관리부(140)는 가상 세계에서 이벤트 발생 시 변경된 이벤트 상황들을 스냅샷(snapshot) 이미지로 생성한다(S460). 여기서, 스냅샷 이미지는 이벤트가 발생하는 동안 변경되는 이벤트 상황들 중 중요하게 변경되는 상황들에 대해 생성된다. 이에, 소정 가상 세계에서 발생한 이벤트에 대한 정보 및 스냅샷 이미지가 새롭게 저장되고, 새로운 스냅샷 이미지가 생성될 때마다 클라이언트 단말기(200) 사용자에게 스냅샷 이미지를 제공하기 때문에 사용자는 가상 세계에서 발생한 동적인 이벤트를 실시간으로 인지할 수 있다.
- <51> 한편, 이벤트 감지부(120)의 모니터링 결과 가상 세계에서 이벤트가 발생되지 않은 경우(S420의 아니오), 이벤트 감지부(120)는 이벤트 발생 여부에 대한 모니터링을 주기적으로 수행한다(S410).

- <52> 또한, 해당 가상 세계에 현재 발생된 이벤트가 없는 경우 또는 이벤트가 종료된 경우, 클라이언트 단말기(200)에는 가상 세계의 대표 이미지만이 디스플레이 되거나, 가상 세계의 대표 이미지와 이전에 발생되었던 이벤트에 대한 스냅샷 이미지들이 디스플레이될 수 있다.
- <53> 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 가상 세계에서의 이벤트를 관리하는 방법 중 입력된 검색어에 대한 가상 세계의 정보를 클라이언트 단말기로 제공하는 과정을 나타낸 순서도이다.
- <54> 먼저, 클라이언트 단말기(200)를 사용하는 사용자가 소정 가상 세계에 대한 정보를 검색하기 위해 검색어를 입력하면, 이벤트를 관리하는 장치(100)의 송수신부(110)는 클라이언트 단말기(200) 사용자로부터 입력된 소정 가상 세계에 대한 검색 요청을 수신한다(S510).
- <55> 그 다음, 제어부(160)는 저장부(150)에 저장된 태깅 정보를 기초로 수신된 검색어와 일치하는 가상 세계의 정보가 존재하는지를 검색한다(S520). 검색 결과 일치하는 가상 세계의 태깅 정보가 검색된 경우(S530의 예), 제어부(160)는 검색된 가상 세계의 목록들을 추출하고, 추출된 가상 세계의 목록을 송수신부(110)를 통해 클라이언트 단말기(200)로 제공한다(S540, S550).
- <56> 이에, 클라이언트 단말기(200)에는 검색어에 해당하는 가상 세계의 목록들이 디스플레이 되고, 사용자가 디스플레이된 목록들 중 특정 제목을 선택할 경우, 제어부(160)는 선택된 가상 세계에 대한 변경된 이벤트의 스냅샷 이미지가 존재하는지 체크한다.
- <57> 체크 결과 변경된 이벤트에 대한 스냅샷 이미지가 존재할 경우(S560의 예), 제어부(160)는 해당 스냅샷 이미지들을 클라이언트 단말기(200)로 전송하여 클라이언트 단말기(200)에 디스플레이 되도록 한다(S570). 이에, 클라이언트 단말기(200)의 사용자는 동적으로 변경되는 이벤트에 대한 스냅샷 이미지를 제공받을 수 있어 가상 세계의 공간에서 일어나는 상황을 빠르게 인지할 수 있다. 이하, 도 6a 및 도 6b에서 클라이언트 단말기(200)에 제공되는 화면을 자세히 설명한다.
- <58> 한편, 체크 결과 변경된 이벤트에 대한 스냅샷 이미지가 존재하지 않을 경우(즉, 현재 발생된 이벤트가 존재하지 않을 경우)(S560의 아니오), 제어부(160)는 해당 가상 세계의 대표 스냅샷 이미지를 클라이언트 단말기(200)로 제공한다(S590). 여기서, 현재 발생하는 이벤트가 존재하지 않을 경우, 대표 스냅샷 이미지만을 제공할 수도 있고, 대표 스냅샷 이미지와 함께 이전에 발생되었던 이벤트에 대한 스냅샷 이미지들을 함께 제공할 수도 있다.
- <59> 한편, 검색 결과 일치하는 가상 세계의 태깅 정보가 검색된 경우(S530의 아니오), 제어부(160)는 요청된 검색어에 대한 가상 세계 정보가 존재하지 않음을 송수신부(110)를 통해 클라이언트 단말기(200)에게 알린다(S580).
- <60> 또한, 제어부(160)는 스냅샷 관리부(140)를 통해 새로운 이벤트에 대한 스냅샷 이미지를 생성되는 경우, 생성된 스냅샷 이미지를 송수신부(110)를 통해 실시간으로 클라이언트 단말기(200)로 제공한다.
- <61> 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자의 가상 세계 검색 시 클라이언트 단말기에 제공되는 화면을 나타낸 도면이다.
- <62> 도 6a에 도시된 바와 같이, 클라이언트 단말기(200)의 사용자가 소정의 검색어(또는 키워드)를 입력하여 가상 세계에 대한 목록의 검색을 요청하면, 이벤트 관리 장치(100)를 통해 입력된 검색어에 대한 가상 세계의 정보가 검색되고, 검색된 가상 세계의 목록이 클라이언트 단말기(200) 화면상에 디스플레이 된다(61).
- <63> 또한, 사용자가 디스플레이된 가상 세계의 목록 중 특정 제목(예를 들어, Money Island)에 커서를 위치시키면, 커서가 위치한 제목에 관한 변경된 이벤트에 대한 스냅샷 이미지들이 클라이언트 단말기(200) 화면상에 디스플레이 된다(62).
- <64> 그 다음, 사용자가 스냅샷 이미지를 살펴본 후, 해당 가상 세계로 이동하고자 할 경우, 사용자는 이동 키(teleport key)(63)를 선택한다. 사용자에 의해 이동 키가 선택되면, 현재 커서가 위치한 가상 세계의 페이지 주소에 접속되어 해당 가상 세계의 공간 내로 이동된다(64).
- <65> 도 6b는 소형 클라이언트 단말기(200)에 가상 세계의 목록 및 스냅샷 이미지가 제공되는 예를 나타낸 것이다.
- <66> 예를 들어, 사용자가 디스플레이된 가상 세계의 목록들 중 '마라톤' 이라는 제목을 선택한 경우, 그에 따른 이벤트에 대한 스냅샷 이미지들이 디스플레이 된다(65). 그 다음, 사용자가 스냅샷 이미지를 살펴본 후, 해당 가상 세계의 공간으로 이동하기 위해 이동 키를 선택하면, 현재 커서가 위치한 가상 세계(즉, 마라톤)의 페이지



주소에 접속되어 해당 가상 세계의 공간으로 이동된다(67).

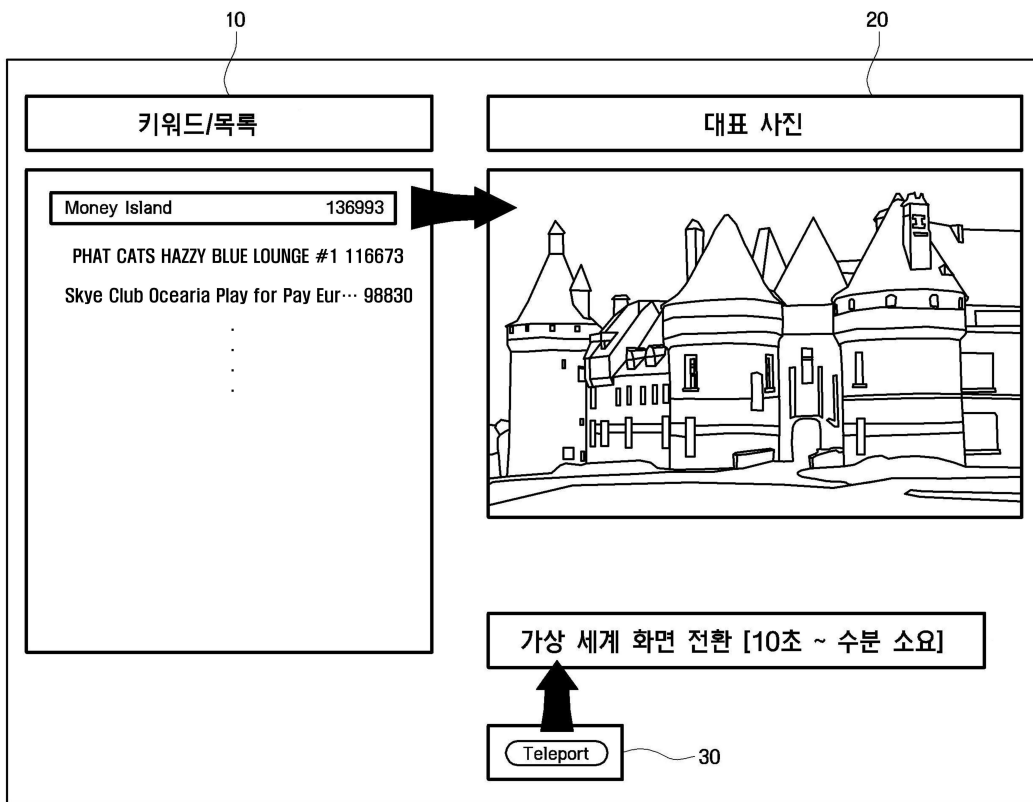
- <67> 또한, 사용자가 디스플레이된 가상 세계의 목록들 중 '서부극' 이라는 제목을 선택한 경우, 그에 따른 이벤트에 대한 스냅샷 이미지가 디스플레이 된다(66). 그 다음, 사용자가 스냅샷 이미지를 살펴본 후, 해당 가상 세계의 공간으로 이동하기 위해 이동 키를 선택하면, 현재 커서가 위치된 가상 세계(예를 들어, 서부극)의 페이지 주소에 접속되어 해당 가상 세계의 공간으로 이동된다(68).
- <68> 따라서, 가상 세계에서 변경되는 이벤트에 대한 스냅샷 이미지를 실시간으로 제공해 줌으로써, 클라이언트 단말기(200)의 사용자는 동적으로 변경되는 이벤트를 빠르게 인지할 수 있다.
- <69> 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

**도면의 간단한 설명**

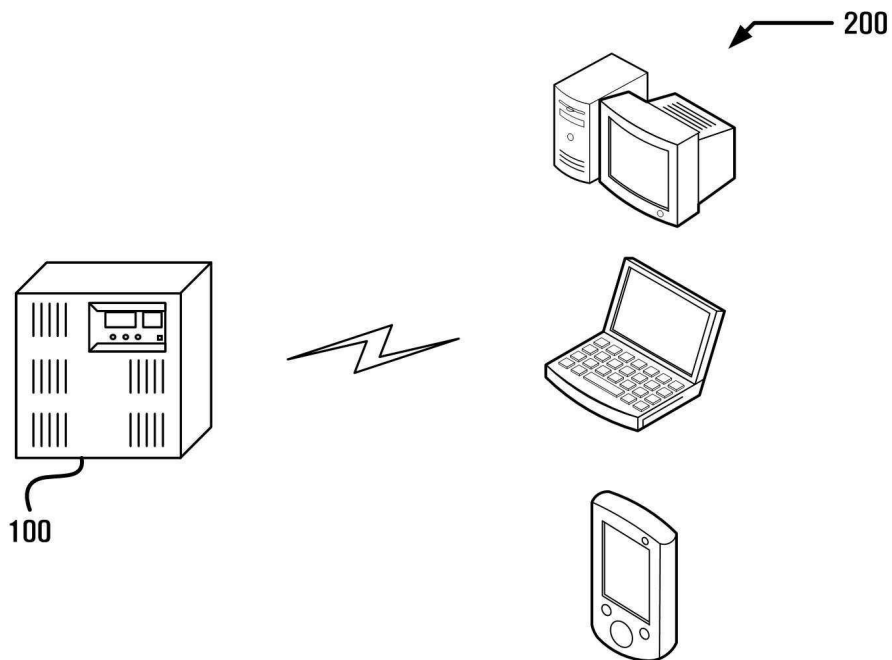
- <70> 도 1은 종래의 가상 세계 검색 화면을 나타낸 도면이다.
- <71> 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 가상 세계에서의 이벤트를 관리하는 장치와 클라이언트 단말기를 나타낸 도면이다.
- <72> 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 가상 세계에서의 이벤트를 관리하는 장치의 블록도를 나타낸 도면이다.
- <73> 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 가상 세계에서의 이벤트를 관리하는 방법 중 이벤트 관리 장치가 이벤트 발생 여부에 대한 모니터링하고, 그에 따라 변경되는 정보를 저장하는 과정을 나타낸 순서도이다.
- <74> 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 가상 세계에서의 이벤트를 관리하는 방법 중 입력된 검색어에 대한 가상 세계의 정보를 클라이언트 단말기로 제공하는 과정을 나타낸 순서도이다.
- <75> 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자의 가상 세계 검색 시 클라이언트 단말기에 제공되는 화면을 나타낸 도면이다.
- <76> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- <77> 100 : 이벤트 관리 장치                      200 : 클라이언트 단말기
- <78> 110 : 송수신부                              120 : 이벤트 감지부
- <79> 130 : 정보 생성부                          140 : 스냅샷 관리부
- <80> 150 : 저장부                                160 : 제어부

도면

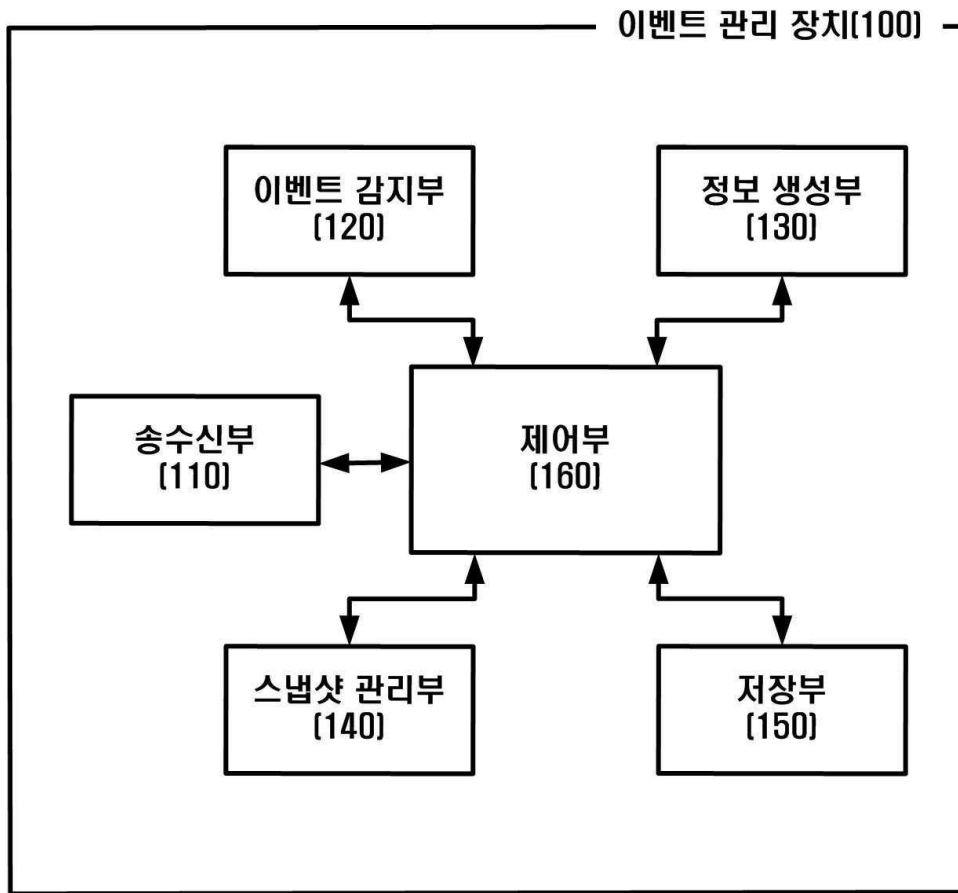
도면1



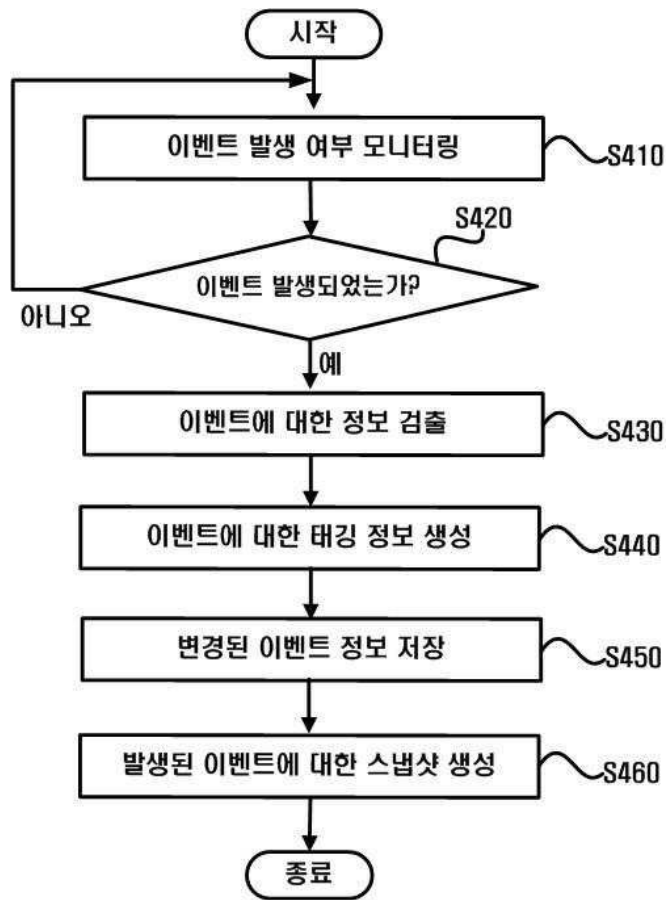
도면2



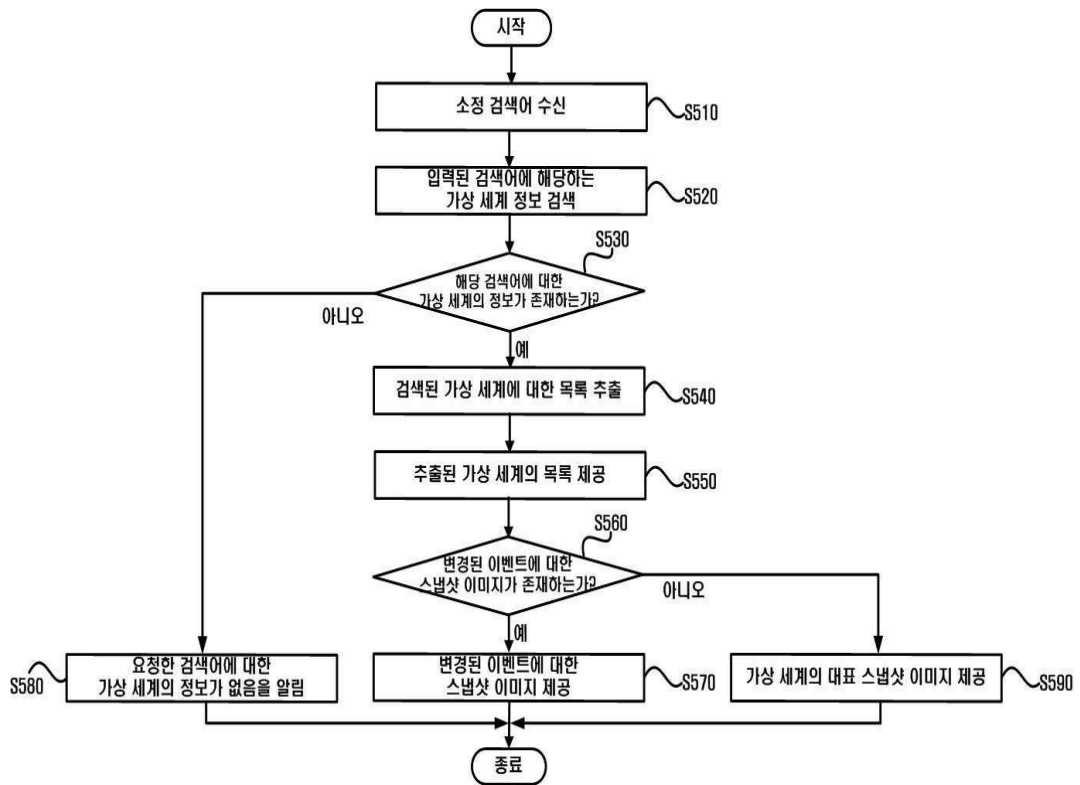
도면3



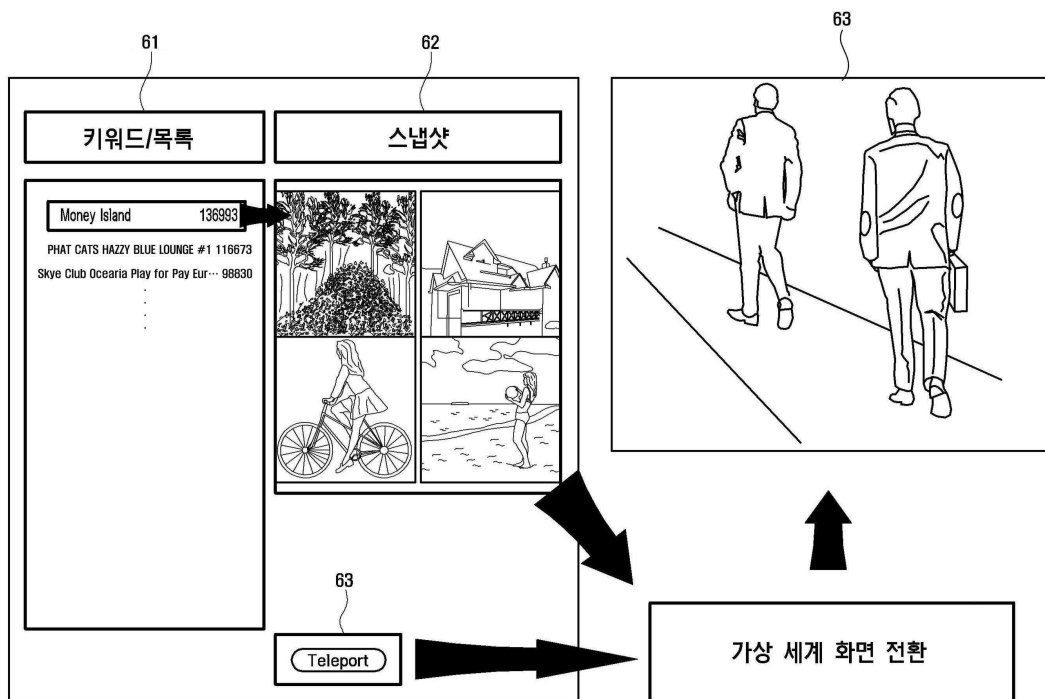
도면4



도면5



도면6a



도면6b

