



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0015397
(43) 공개일자 2025년02월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G01C 21/36 (2006.01) G06Q 10/02 (2012.01)
G06Q 50/12 (2012.01) G06T 19/00 (2011.01)
(52) CPC특허분류
G01C 21/3647 (2013.01)
G01C 21/3602 (2019.08)
(21) 출원번호 10-2023-0096765
(22) 출원일자 2023년07월25일
심사청구일자 2023년07월25일

(71) 출원인
이화여자대학교 산학협력단
서울특별시 서대문구 이화여대길 52 (대현동, 이화여자대학교)
(72) 발명자
김유빈
서울특별시 마포구 새창로8길 72, 206동 1505호
썹 잉
중국, 청두, 쓰촨 진샤 디스커버리 페이즈 2, 칭보로드 385번지, 제3 순환도로 서구, 칭양 지구
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
윤귀상

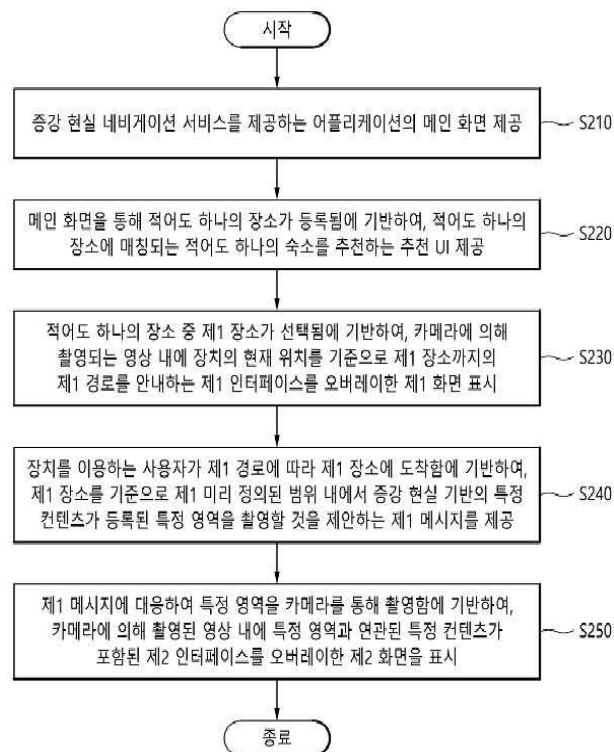
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 LBS 기반의 이벤트 정보 및 콘텐츠를 제공하는 증강 현실 네비게이션 서비스 및 장치

(57) 요약

증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 방법 및 장치가 개시된다. 본 개시의 일 실시예로, 카메라가 포함된 장치에 의해 수행되는, 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 방법은, 상기 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 어플리케이션의 메인 화면을 제공하는 단계; 상기 메인 화면을 통해 적어도 하나의 장소가 등록됨에 기반하여, 적어도 하나의 장소에 매칭되는 적어도 하나의 숙소를 추천하는 추천 UI 제공 (뒷면에 계속)

대표도 - 도2



하여, 상기 적어도 하나의 장소에 매칭되는 적어도 하나의 숙소를 추천하는 추천 UI를 제공하는 단계; 상기 적어도 하나의 장소 중 제1 장소가 선택됨에 기반하여, 상기 카메라에 의해 촬영되는 영상 내에 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 제1 장소까지의 제1 경로를 안내하는 제1 인터페이스를 오버레이(overlay)한 제1 화면을 표시하는 단계; 상기 장치를 이용하는 사용자가 상기 제1 경로에 따라 상기 제1 장소에 도착함에 기반하여, 상기 제1 장소를 기준으로 제1 미리 정의된 범위 내에서 증강 현실 기반의 특정 콘텐츠가 등록된 특정 영역을 촬영할 것을 제안하는 제1 메시지를 제공하는 단계; 및 상기 제1 메시지에 대응하여 상기 특정 영역을 상기 카메라를 통해 촬영함에 기반하여, 상기 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 상기 특정 영역과 연관된 상기 특정 콘텐츠가 포함된 제2 인터페이스를 오버레이한 제2 화면을 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

(52) CPC특허분류

G01C 21/3664 (2013.01)

G01C 21/367 (2013.01)

G01C 21/3679 (2013.01)

G01C 21/3697 (2020.08)

G06Q 10/025 (2013.01)

G06Q 50/12 (2013.01)

G06T 19/006 (2013.01)

(72) 발명자

김다현

경기도 광주시 오포읍 마루들길 226, 206동 901호 (양벌리2차쌍용아파트)

김현지

경기도 고양시 일산동구 강송로 196, 114동 1502호 (마두동, 강촌마을1단지아파트)

노지은

서울특별시 강서구 양천로14길 61, 201동 805호 (방화동, 신안2단지아파트)

박소현

서울특별시 강남구 압구정로39길 58 구현대아파트 64동 306호

이선민

대전광역시 중구 보문산로161번길 55, 106동 702호

정한나

서울특별시 마포구 상암산로1길 52, 506동 1701호 (상암 월드컵파크5단지)

명세서

청구범위

청구항 1

카메라가 포함된 장치에 의해 수행되는, 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 방법에 있어서, 상기 방법은:
상기 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 어플리케이션의 메인 화면을 제공하는 단계;

상기 메인 화면을 통해 적어도 하나의 장소가 등록됨에 기반하여, 상기 적어도 하나의 장소에 매칭되는 적어도 하나의 숙소를 추천하는 추천 UI를 제공하는 단계;

상기 적어도 하나의 장소 중 제1 장소가 선택됨에 기반하여, 상기 카메라에 의해 촬영되는 영상 내에 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 제1 장소까지의 제1 경로를 안내하는 제1 인터페이스를 오버레이(overlay)한 제1 화면을 표시하는 단계;

상기 장치를 이용하는 사용자가 상기 제1 경로에 따라 상기 제1 장소에 도착함에 기반하여, 상기 제1 장소를 기준으로 제1 미리 정의된 범위 내에서 증강 현실 기반의 특정 콘텐츠가 등록된 특정 영역을 촬영할 것을 제안하는 제1 메시지를 제공하는 단계; 및

상기 제1 메시지에 대응하여 상기 특정 영역을 상기 카메라를 통해 촬영함에 기반하여, 상기 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 상기 특정 영역과 연관된 상기 특정 콘텐츠가 포함된 제2 인터페이스를 오버레이한 제2 화면을 표시하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 장소에 대한 정보 및 숙소와 관련된 상기 사용자의 우선순위 정보를 제1 인공지능(artificial intelligence, AI) 모델에 입력하여 상기 적어도 하나의 숙소 및 상기 적어도 하나의 숙소 각각의 스코어를 획득하고,

상기 적어도 하나의 숙소 각각의 스코어에 따라 상기 적어도 하나의 숙소가 상기 추천 UI 상에 배열되고,

상기 적어도 하나의 숙소 중 특정 숙소가 선택됨에 기반하여, 상기 특정 숙소를 예약할 수 있는 예약 UI가 제공되는, 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 제2 화면은 다음 장소로 이동할 것을 요청하기 위한 제1 아이콘을 포함하고,

상기 제1 아이콘이 선택됨에 기반하여, 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 제1 장소를 제외한 상기 적어도 하나의 장소 중 가장 가까운 제2 장소까지의 제2 경로를 안내하는 제3 인터페이스가 상기 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 오버레이된 제3 화면이 표시되는, 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제1 경로에 따라 상기 사용자가 이동하는 동안 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 제2 미리 정의된 거리 내에서 특정 이벤트가 검출됨에 기반하여, 상기 특정 이벤트에 대응되는 영역을 촬영할 것을 안내하는 제2 메시지가 제공되고,

상기 제2 메시지에 대응하여 상기 특정 이벤트에 대응되는 영역을 상기 카메라를 통해 촬영함에 기반하여, 상기 특정 이벤트와 관련된 제4 인터페이스가 상기 카메라에 의해 촬영 영상 내에 오버레이된 제4 화면이 표시되는, 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제1 화면 및 상기 제2 화면은, 적어도 하나의 유형의 편의 시설에 대한 정보를 검색하기 위한 제2 아이콘을 포함하고,

상기 제1 경로에 따라 상기 사용자가 이동하는 동안 상기 제2 아이콘이 선택됨에 기반하여, 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 적어도 하나의 유형의 편의 시설에 대한 정보가 제공되고,

상기 적어도 하나의 유형의 편의 시설 중 특정 편의 시설이 선택됨에 기반하여, 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 선택된 특정 편의 시설까지의 제3 경로를 안내하는 제5 인터페이스가 상기 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 오버레이된 제5 화면이 표시되는, 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제1 화면 및 상기 제2 화면 각각은, 상기 제1 장소 및 상기 특정 콘텐츠와 관련된 사진을 촬영하기 위한 제3 아이콘을 포함하고,

상기 제3 아이콘이 선택됨에 기반하여:

상기 제1 장소 및 상기 특정 콘텐츠와 관련된 사진 필터가 획득되고,

상기 획득된 사진 필터를 적용하여 사진을 촬영할 수 있는 사진 촬영 UI가 제공되는, 방법.

청구항 7

증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 장치에 있어서, 상기 장치는:

메모리;

디스플레이;

카메라; 및

프로세서를 포함하고,

상기 프로세서는,

상기 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 어플리케이션의 메인 화면을 상기 디스플레이를 통해 표시하고;

상기 메인 화면을 통해 적어도 하나의 장소가 등록됨에 기반하여, 상기 적어도 하나의 장소에 매칭되는 적어도 하나의 숙소를 추천하는 추천 UI를 상기 디스플레이를 통해 표시하고;

상기 적어도 하나의 장소 중 제1 장소가 선택됨에 기반하여, 상기 카메라에 의해 촬영되는 영상 내에 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 제1 장소까지의 제1 경로를 안내하는 제1 인터페이스를 오버레이(overlay)한 제1 화면을 상기 디스플레이를 통해 표시하고;

상기 장치를 이용하는 사용자가 상기 제1 경로에 따라 상기 제1 장소에 도착함에 기반하여, 상기 제1 장소를 기준으로 제1 미리 정의된 범위 내에서 증강 현실 기반의 특정 콘텐츠가 등록된 특정 영역을 촬영할 것을 제안하는 제1 메시지를 제공하고; 및

상기 제1 메시지에 대응하여 상기 특정 영역을 상기 카메라를 통해 촬영함에 기반하여, 상기 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 상기 특정 영역과 연관된 상기 특정 콘텐츠가 포함된 제2 인터페이스를 오버레이한 제2 화면을 상기 디스플레이를 통해 표시하도록 설정되는, 장치.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 적어도 하나의 장소에 대한 정보 및 숙소와 관련된 상기 사용자의 우선순위 정보를 제1 인공지능(artificial intelligence, AI) 모델에 입력하여 상기 적어도 하나의 숙소 및 상기 적어도 하나의 숙소 각각의

스코어를 획득하고,

상기 적어도 하나의 숙소 각각의 스코어에 따라 상기 적어도 하나의 숙소가 상기 추천 UI 상에 배열되고,

상기 적어도 하나의 숙소 중 특정 숙소가 선택됨에 기반하여, 상기 특정 숙소를 예약할 수 있는 예약 UI가 상기 디스플레이 상에 표시되는, 장치.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 제2 화면은 다음 장소로 이동할 것을 요청하기 위한 제1 아이콘을 포함하고,

상기 제1 아이콘이 선택됨에 기반하여, 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 제1 장소를 제외한 상기 적어도 하나의 장소 중 가장 가까운 제2 장소까지의 제2 경로를 안내하는 제3 인터페이스가 상기 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 오버레이된 제3 화면이 상기 디스플레이 상에 표시되는, 장치.

청구항 10

제7항에 있어서,

상기 제1 경로에 따라 상기 사용자가 이동하는 동안 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 제2 미리 정의된 거리 내에서 특정 이벤트가 검출됨에 기반하여, 상기 특정 이벤트에 대응되는 영역을 촬영할 것을 안내하는 제2 메시지가 제공되고,

상기 제2 메시지에 대응하여 상기 특정 이벤트에 대응되는 영역을 상기 카메라를 통해 촬영함에 기반하여, 상기 특정 이벤트와 관련된 제4 인터페이스가 상기 카메라에 의해 촬영 영상 내에 오버레이된 제4 화면이 상기 디스플레이 상에 표시되는, 장치.

청구항 11

제7항에 있어서,

상기 제1 화면 및 상기 제2 화면은, 적어도 하나의 유형의 편의 시설에 대한 정보를 검색하기 위한 제2 아이콘을 포함하고,

상기 제1 경로에 따라 상기 사용자가 이동하는 동안 상기 제2 아이콘이 선택됨에 기반하여, 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 적어도 하나의 유형의 편의 시설에 대한 정보가 제공되고,

상기 적어도 하나의 유형의 편의 시설 중 특정 편의 시설이 선택됨에 기반하여, 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 선택된 특정 편의 시설까지의 제3 경로를 안내하는 제5 인터페이스가 상기 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 오버레이된 제5 화면이 상기 디스플레이 상에 표시되는, 장치.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 제1 화면 및 상기 제2 화면 각각은, 상기 제1 장소 및 상기 특정 콘텐츠와 관련된 사진을 촬영하기 위한 제3 아이콘을 포함하고,

상기 제3 아이콘이 선택됨에 기반하여:

상기 제1 장소 및 상기 특정 콘텐츠와 관련된 사진 필터가 획득되고,

상기 획득된 사진 필터를 적용하여 사진을 촬영할 수 있는 사진 촬영 UI가 상기 디스플레이 상에 표시되는, 장치.

발명의 설명

기술 분야

본 개시는 증강 현실 기술에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 LBS(location based service) 기반의 이벤트 정보 및 콘텐츠를 제공하는 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 방법 및 장치에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 증강 현실(augmented reality, AR) 기술은 실제로 존재하는 환경에 가상의 객체를 합성함으로써 해당 환경에 가상의 객체가 실제 존재하는 것처럼 보이게 하는 컴퓨터 그래픽 기술을 의미한다. 즉, 증강 현실 기술은 사용자가 눈으로 보는 현실 세계에 가상의 객체를 겹쳐 보여줄 수 있다.
- [0003] 한편, LBS 기술은 GPS(global positioning system) 방식 및 이동 통신 기지국을 이용하는 셀 방식을 결합하여 사용자의 위치를 식별하고, 식별된 위치와 관련된 정보를 제공하는 위치 기반 서비스 관련 기술을 의미한다.
- [0004] 최근 증강 현실 기술에 LBS 기술을 접목하려는 시도가 증가하고 있으며 몇몇 방식들은 수요자들에게 높은 관심을 받고 있다. 다만, LBS 기술이 접목된 AR 기술은 아직 많은 사람들에게 생소할 뿐 아니라, 기존에는 이를 효율적으로 활용하는 방식이 개발되지 않았다는 문제점이 존재하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0005] 본 개시는 상술된 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 개시의 목적은 LBS 기반의 이벤트 정보 및 콘텐츠를 제공하는 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 방법 및 장치를 제공함에 있다.
- [0006] 본 개시의 목적들은 이상에서 언급한 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 본 발명의 다른 목적 및 장점들은 하기의 설명에 의해서 이해될 수 있고, 본 개시의 실시예에 의해 보다 분명하게 이해될 것이다. 또한, 본 개시의 목적 및 장점들은 청구범위에 나타난 수단 및 그 조합에 의해 실현될 수 있음을 쉽게 알 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0007] 본 개시의 일 실시예로, 카메라가 포함된 장치에 의해 수행되는, 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 방법은, 상기 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 어플리케이션의 메인 화면을 제공하는 단계; 상기 메인 화면을 통해 적어도 하나의 장소가 등록됨에 기반하여, 상기 적어도 하나의 장소에 매칭되는 적어도 하나의 숙소를 추천하는 추천 UI를 제공하는 단계; 상기 적어도 하나의 장소 중 제1 장소가 선택됨에 기반하여, 상기 카메라에 의해 촬영되는 영상 내에 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 제1 장소까지의 제1 경로를 안내하는 제1 인터페이스를 오버레이(overlay)한 제1 화면을 표시하는 단계; 상기 장치를 이용하는 사용자가 상기 제1 경로에 따라 상기 제1 장소에 도착함에 기반하여, 상기 제1 장소를 기준으로 제1 미리 정의된 범위 내에서 증강 현실 기반의 특정 콘텐츠가 등록된 특정 영역을 촬영할 것을 제안하는 제1 메시지를 제공하는 단계; 및 상기 제1 메시지에 대응하여 상기 특정 영역을 상기 카메라를 통해 촬영함에 기반하여, 상기 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 상기 특정 영역과 연관된 상기 특정 콘텐츠가 포함된 제2 인터페이스를 오버레이한 제2 화면을 표시하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0008] 그리고, 상기 적어도 하나의 장소에 대한 정보 및 숙소와 관련된 상기 사용자의 우선순위 정보를 제1 인공지능(artificial intelligence, AI) 모델에 입력하여 상기 적어도 하나의 숙소 및 상기 적어도 하나의 숙소 각각의 스코어를 획득하고, 상기 적어도 하나의 숙소 각각의 스코어에 따라 상기 적어도 하나의 숙소가 상기 추천 UI 상에 배열되고, 상기 적어도 하나의 숙소 중 특정 숙소가 선택됨에 기반하여, 상기 특정 숙소를 예약할 수 있는 예약 UI가 제공될 수 있다.
- [0009] 그리고, 상기 제2 화면은 다음 장소로 이동할 것을 요청하기 위한 제1 아이콘을 포함하고, 상기 제1 아이콘이 선택됨에 기반하여, 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 제1 장소를 제외한 상기 적어도 하나의 장소 중 가장 가까운 제2 장소까지의 제2 경로를 안내하는 제3 인터페이스가 상기 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 오버레이된 제3 화면이 표시될 수 있다.
- [0010] 그리고, 상기 제1 경로에 따라 상기 사용자가 이동하는 동안 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 제2 미리 정의된 거리 내에서 특정 이벤트가 검출됨에 기반하여, 상기 특정 이벤트에 대응되는 영역을 촬영할 것을 안내하는 제2 메시지가 제공되고, 상기 제2 메시지에 대응하여 상기 특정 이벤트에 대응되는 영역을 상기 카메라를 통해 촬영함에 기반하여, 상기 특정 이벤트와 관련된 제4 인터페이스가 상기 카메라에 의해 촬영 영상 내에 오버레이된 제4 화면이 표시될 수 있다.
- [0011] 그리고, 상기 제1 화면 및 상기 제2 화면은, 적어도 하나의 유형의 편의 시설에 대한 정보를 검색하기 위한 제2 아이콘을 포함하고, 상기 제1 경로에 따라 상기 사용자가 이동하는 동안 상기 제2 아이콘이 선택됨에 기반하여,

상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 적어도 하나의 유형의 편의 시설에 대한 정보가 제공되고, 상기 적어도 하나의 유형의 편의 시설 중 특정 편의 시설이 선택됨에 기반하여, 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 선택된 특정 편의 시설까지의 제3 경로를 안내하는 제5 인터페이스가 상기 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 오버레이된 제5 화면이 표시될 수 있다.

[0012] 그리고, 상기 제1 화면 및 상기 제2 화면 각각은, 상기 제1 장소 및 상기 특정 콘텐츠와 관련된 사진을 촬영하기 위한 제3 아이콘을 포함하고, 상기 제3 아이콘이 선택됨에 기반하여: 상기 제1 장소 및 상기 특정 콘텐츠와 관련된 사진 필터가 획득되고, 상기 획득된 사진 필터를 적용하여 사진을 촬영할 수 있는 사진 촬영 UI가 제공될 수 있다.

[0013] 본 개시의 일 실시예로, 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 장치는, 메모리; 디스플레이; 카메라; 및 프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는, 상기 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 어플리케이션의 메인 화면을 상기 디스플레이를 통해 표시하고; 상기 메인 화면을 통해 적어도 하나의 장소가 등록됨에 기반하여, 상기 적어도 하나의 장소에 매칭되는 적어도 하나의 숙소를 추천하는 추천 UI를 상기 디스플레이를 통해 표시하고; 상기 적어도 하나의 장소 중 제1 장소가 선택됨에 기반하여, 상기 카메라에 의해 촬영되는 영상 내에 상기 장치의 현재 위치를 기준으로 상기 제1 장소까지의 제1 경로를 안내하는 제1 인터페이스를 오버레이(overlay)한 제1 화면을 상기 디스플레이를 통해 표시하고; 상기 장치를 이용하는 사용자가 상기 제1 경로에 따라 상기 제1 장소에 도착함에 기반하여, 상기 제1 장소를 기준으로 제1 미리 정의된 범위 내에서 증강 현실 기반의 특정 콘텐츠가 등록된 특정 영역을 촬영할 것을 제안하는 제1 메시지를 제공하고; 및 상기 제1 메시지에 대응하여 상기 특정 영역을 상기 카메라를 통해 촬영함에 기반하여, 상기 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 상기 특정 영역과 연관된 상기 특정 콘텐츠가 포함된 제2 인터페이스를 오버레이한 제2 화면을 상기 디스플레이를 통해 표시하도록 설정될 수 있다.

[0014] 상기 과제의 해결 수단은, 본 개시의 특징을 모두 열거한 것은 아니다. 본 개시의 다양한 특징과 그에 따른 장점과 효과는 아래의 구체적인 실시예를 참조하여 보다 상세하게 이해될 수 있을 것이다.

발명의 효과

[0015] 본 개시의 다양한 실시예에 의해, LBS 기반의 이벤트 정보 및 콘텐츠를 제공하는 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 방법 및 장치가 제공될 수 있다.

[0016] 본 개시의 다양한 실시예에 의해, 사용자의 현재 위치와 관련된 이벤트, 관광, 축제 정보, 및 학습 콘텐츠와 포토 필터를 효율적으로 제공하는 방법 및 장치가 제공될 수 있다.

[0017] 본 개시의 효과들은 이상에서 언급된 효과로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른, LBS 기반의 이벤트 정보 및 콘텐츠를 제공하는 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 장치의 구성을 나타내는 블록도이다.

도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른, LBS 기반의 이벤트 정보 및 콘텐츠를 제공하는 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

도 3은 본 개시의 일 실시예에 따른, 적어도 하나의 장소를 등록하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 4는 본 개시의 일 실시예에 따른, 경로를 안내하는 AR 기반의 인터페이스가 화면 상에 오버레이되는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 5 및 도 6은 본 개시의 일 실시예에 따른, 현재 위치를 기준으로 주변에 위치한 콘텐츠를 제공받는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 7은 본 개시의 일 실시예에 따른, 다른 장소로 이동하는 경로를 안내하는 AR 기반의 인터페이스가 화면 상에 오버레이되는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 8 내지 도 10은 본 개시의 일 실시예에 따른, AR 기반의 콘텐츠를 제공받는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 11은 본 개시의 일 실시예에 따른, 사용자가 선호하는 편의 시설에 대한 정보를 제공받는 방법을 설명하기

위한 도면이다.

도 12a 및 도 12b는 본 개시의 일 실시예에 따른, 장소 또는 콘텐츠 기반의 사진 필터를 생성하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 13은 본 개시의 일 실시예에 따른, AR 기반 콘텐츠를 이용하여 AR 기록 데이터를 생성하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 본 개시의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나, 본 개시는 이하에서 개시되는 실시예들에 제한되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 개시의 개시가 완전하도록 하고, 본 개시가 속하는 기술 분야의 통상의 기술자에게 본 개시의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 개시는 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.
- [0020] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 개시를 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprises)" 및/또는 "포함하는(comprising)"은 언급된 구성요소 외에 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.
- [0021] 명세서 전체에 걸쳐 동일한 도면 부호는 동일한 구성 요소를 지칭하며, "및/또는"은 언급된 구성요소들의 각각 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다. 비록 "제1", "제2" 등이 다양한 구성요소들을 서술하기 위해서 사용되나, 이들 구성요소들은 이들 용어에 의해 제한되지 않음은 물론이다. 이들 용어들은 단지 하나의 구성요소를 다른 구성요소와 구별하기 위하여 사용하는 것이다. 따라서, 이하에서 언급되는 제1 구성요소는 본 개시의 기술적 사상 내에서 제2 구성요소일 수도 있음은 물론이다.
- [0022] 다른 정의가 없다면, 본 명세서에서 사용되는 모든 용어(기술 및 과학적 용어를 포함)는 본 개시가 속하는 기술 분야의 통상의 기술자에게 공통적으로 이해될 수 있는 의미로 사용될 수 있을 것이다. 또한, 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 명백하게 특별히 정의되어 있지 않는 한 이상적으로 또는 과도하게 해석되지 않는다.
- [0023] 공간적으로 상대적인 용어인 "아래(below)", "아래(beneath)", "하부(lower)", "위(above)", "상부(upper)" 등은 도면에 도시되어 있는 바와 같이 하나의 구성요소와 다른 구성요소와의 상관관계를 용이하게 기술하기 위해 사용될 수 있다. 공간적으로 상대적인 용어는 도면에 도시되어 있는 방향에 더하여 사용시 또는 동작 시 구성요소들의 서로 다른 방향을 포함하는 용어로 이해되어야 한다.
- [0024] 예를 들어, 도면에 도시되어 있는 구성요소를 뒤집을 경우, 다른 구성요소의 "아래(below)"또는 "아래(beneath)"로 기술된 구성요소는 다른 구성요소의 "위(above)"에 놓여질 수 있다. 따라서, 예시적인 용어인 "아래"는 아래와 위의 방향을 모두 포함할 수 있다. 구성요소는 다른 방향으로도 배향될 수 있으며, 이에 따라 공간적으로 상대적인 용어들은 배향에 따라 해석될 수 있다.
- [0025] 이하에서는 도면을 참조하여 LBS 기반의 이벤트 정보 및 콘텐츠를 제공하는 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 방법 및 장치에 대해 설명하도록 한다.
- [0027] 도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 LBS 기반의 이벤트 정보 및 콘텐츠를 제공하는 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 장치의 구성을 나타내는 블록도이다. 도 1에서 설명하는 장치는 스마트 폰, 태블릿 PC, 웨어러블 장치, 노트북 등을 포함할 수 있으나 이에 제한되는 것은 아니다.
- [0028] 도 1에 도시된 바와 같이, 장치(100)는 메모리(110), 통신 모듈(120), 디스플레이(130), 카메라(140) 및 프로세서(150)를 포함할 수 있다. 다만, 이에 국한되는 것은 아니며, 장치(100)는 필요한 동작에 따라 담당자 관점에서 자명한 범위 내에서 소프트웨어 및 하드웨어 구성이 수정/추가/생략될 수 있다.
- [0029] 메모리(110)는 본 장치(100)의 다양한 기능을 지원하는 데이터와, 제어부의 동작을 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 장치를 사용하는 사용자에게 대한 개인 정보, 사용자가 선호하는 편의시설의 유형, 사용자가 등록한 적어도 하나의 장소와 관련된 정보 등)을 저장할 있고, 본 장치에서 구동되는 다수의 응용 프로그램(application program 또는 애플리케이션(application)), 본 장치의 동작을 위한 데이터들,

명령어들을 저장할 수 있다. 이러한 응용 프로그램 중 적어도 일부는, 무선 통신을 통해 외부 장치로부터 다운로드 될 수 있다.

[0030] 이러한, 메모리(110)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), SSD 타입(Solid State Disk type), SDD 타입(Silicon Disk Drive type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(random access memory; RAM), SRAM(static random access memory), 롬(read-only memory; ROM), EEPROM(electrically erasable programmable read-only memory), PROM(programmable read-only memory), 자기 메모리, 자기 디스크 및 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 또한, 메모리(110)는 본 장치와는 분리되어 있으나, 유선 또는 무선으로 연결된 데이터베이스가 될 수도 있다.

[0031] 통신 모듈(120)은 외부 장치(예로, 지도 API(application programming interface)를 제공하는 서버 장치, 증강 현실 네비게이션 어플리케이션과 관련된 데이터를 제공하는 서버 장치 등)와 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 구성 요소를 포함할 수 있다. 예를 들어, 통신 모듈(120)은 무선통신 모듈, 유선통신 모듈 또는 위치정보 모듈 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0032] 여기서, 무선 통신 모듈은 와이파이(Wifi) 모듈, 와이브로(Wireless broadband) 모듈 외에도, GSM(global System for Mobile Communication), CDMA(Code Division Multiple Access), WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access), UMTS(universal mobile telecommunications system), TDMA(Time Division Multiple Access), LTE(Long Term Evolution), 4G, 5G, 6G 등 다양한 무선 통신 방식을 지원하는 무선 통신 모듈을 포함할 수 있다.

[0033] 디스플레이(130)는 본 장치(100)에서 처리되는 정보(예를 들어, 증강 현실 네비게이션 어플리케이션과 관련된 정보 등)를 표시(출력)한다. 예를 들어, 디스플레이는 본 장치(100)에서 구동되는 응용 프로그램(일 예로, 어플리케이션)의 실행화면 정보, 또는 이러한 실행화면 정보에 따른 UI(User Interface), GUI(Graphic User Interface) 정보를 표시할 수 있다.

[0034] 일 예로, 디스플레이(130)는 카메라(140)를 통해 촬영되는 영상을 실시간으로 표시할 수 있다. 그리고, 디스플레이(130)는 카메라(140)에 의해 촬영된 영상에 오버레이(overlay)된 하나 이상의 증강 현실 네비게이션 어플리케이션과 관련된 인터페이스를 표시할 수 있다.

[0035] 카메라(140)는 장치(100)의 주변 환경을 촬영할 수 있으며, 카메라(140)에 의해 촬영된 화면은 디스플레이(130)상에 표시될 수 있다. 카메라(140)는 장치(100)에 내장되어 있을 수 있으나 이에 제한되는 것은 아니다. 카메라(140)는 유/무선으로 장치(100) 외부에 배치될 수도 있다.

[0036] 프로세서(150)는 본 장치(100) 내의 구성요소들의 동작을 제어하기 위한 알고리즘 또는 알고리즘을 재현한 프로그램에 대한 데이터를 저장하는 메모리, 및 메모리에 저장된 데이터를 이용하여 전술한 동작을 수행하는 적어도 하나의 프로세서(미도시)로 구현될 수 있다. 이때, 메모리와 프로세서는 각각 별개의 칩으로 구현될 수 있다. 또는, 메모리와 프로세서는 단일 칩으로 구현될 수도 있다.

[0037] 즉, 프로세서(150)는 본 장치(100) 내의 구성 요소들을 제어함으로써 장치의 전반적인 동작 및 기능을 제어할 수 있다. 프로세서는 이하의 도면에서 설명되는 본 개시에 따른 다양한 실시 예들을 본 장치 상에서 구현하기 위하여, 위에서 살펴본 구성요소들을 중 어느 하나 또는 복수를 조합하여 제어할 수 있다.

[0039] 도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른, LBS 기반의 이벤트 정보 및 콘텐츠를 제공하는 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

[0040] 장치는 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 어플리케이션의 메인 화면을 제공할 수 있다(S210).

[0041] 여기서, 메인 화면은 지도 UI(user interface), 적어도 하나의 장소(즉, 관심 장소, 관광지 등)를 등록하기 위한 아이콘, 주요 관광지 등에서 진행/진행 예정인 행사를 나타내는 달력 UI, 및 적어도 하나의 유형의 편의 시설(즉, 관심 편의 시설)을 등록하기 위한 아이콘 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 여기서, 지도 UI는 지도 API를 제공하는 서버 장치로부터 입력된 정보에 기초하여 구성될 수 있다.

[0042] 본 개시의 일 예로, 메인 화면의 구성은 사용자에게 의해 다르게 구현될 수 있다. 즉, 메인 화면 상에 배치되는 아이콘의 위치 또는 우선적으로 표시되는 UI의 유형 등은 사용자에게 의해 다양하게 결정될 수 있다.

- [0043] 메인 화면을 통해 적어도 하나의 장소가 등록됨에 기반하여, 장치는 적어도 하나의 장소에 매칭되는 적어도 하나의 숙소를 추천하는 추천 UI를 제공할 수 있다(S210).
- [0044] 구체적으로, 메인 화면에 포함된 적어도 하나의 장소를 등록하기 위한 아이콘이 선택됨에 기반하여, 장치는 메인 화면 상에 적어도 하나의 장소를 등록할 수 있는 UI를 제공할 수 있다.
- [0045] 일 예로, 도 3에 도시된 바와 같이, 장치는 달력 UI(310) 및 적어도 하나의 장소를 등록할 수 있는 UI(320)를 표시할 수 있다. 적어도 하나의 장소를 등록할 수 있는 UI(320)는 지도 API에 기초하여 구성될 수 있다. 지도 API를 통해 적어도 하나의 장소가 선택되면, 장치는 선택된 적어도 하나의 장소를 사용자의 관심 장소로 식별할 수 있다. 그리고, 장치는 관심 장소와 관련된 (비)정기적 행사 일정을 달력 UI(310)에 표시할 수 있다.
- [0046] 장치는 적어도 하나의 장소에 대한 정보(예로, 적어도 하나의 장소의 위치 등) 및 숙소와 관련된 사용자의 우선순위 정보를 제1 인공지능(artificial intelligence, AI) 모델에 입력하여 적어도 하나의 숙소 및 적어도 하나의 숙소 각각의 스코어를 획득할 수 있다.
- [0047] 여기서, 숙소와 관련된 사용자의 우선순위 정보는 사용자가 숙소를 선택할 때 중요하게 생각하는 요소의 우선순위를 의미할 수 있다. 일 예로, 사용자는 숙소와 관련된 우선순위를 숙소의 가격, 등록된 적어도 하나의 장소와 숙소 간의 거리, 숙소의 레벨(예로, 호텔의 등급) 순으로 결정할 수 있다.
- [0048] 제1 AI 모델은 적어도 하나의 장소 각각의 위치와의 거리가 임계값 미만인 복수의 숙소를 식별하고, 복수의 숙소에 대한 정보(예로, 복수의 숙소의 가격, 등급, 및 적어도 하나의 장소 각각의 위치와의 거리)에 대해 사용자의 우선순위 정보에 기초한 가중치를 적용함으로써 복수의 숙소 각각에 대응되는 스코어를 획득하도록 학습될 수 있다.
- [0049] 일 예로, 숙소의 가격에 기초한 제1 가중치 값은 제일 큰 값으로 결정되고, 적어도 하나의 장소와 숙소 간의 거리에 기초한 제2 가중치 값은 중간 값으로 결정되고, 숙소의 레벨에 기초한 제3 가중치 값은 가장 작은 값으로 결정될 수 있다. 제1 AI 모델은 제1 가중치, 제2 가중치, 및 제3 가중치 각각을 복수의 숙소의 가격, 등급, 및 적어도 하나의 장소 각각의 위치와의 거리 각각에 적용함으로써, 복수의 숙소 각각에 대응되는 스코어를 획득하도록 학습될 수 있다.
- [0050] 장치는 제1 AI 모델을 통해 획득된 적어도 하나의 숙소 각각의 스코어에 따라 적어도 하나의 숙소를 추천 UI 상에 배열할 수 있다. 즉, 장치는 적어도 하나의 숙소를 스코어가 높은 순서대로 추천 UI 상에 배열할 수 있다. 적어도 하나의 숙소 중 특정 숙소가 선택됨에 기반하여, 장치는 특정 숙소를 예약할 수 있는 예약 UI를 제공할 수 있다.
- [0051] 적어도 하나의 장소 중 제1 장소가 선택됨에 기반하여, 장치는 카메라에 의해 촬영되는 영상 내에 장치의 현재 위치를 기준으로 제1 장소까지의 제1 경로를 안내하는 제1 인터페이스를 오버레이(overlay)한 제1 화면을 표시할 수 있다(S230).
- [0052] 즉, 장치는 장치의 현재 위치(예로, 장치를 이용하는 사용자가 위치한 특정 숙소 등)를 기준으로 제1 장소까지의 제1 경로를 안내하는 AR 기반의 유도선 인터페이스를 카메라에 의해 촬영되는 영상 내에 오버레이할 수 있다.
- [0053] 일 예로, 도 4에 도시된 바와 같이, 적어도 하나의 장소 중 제1 장소(예로, 군기시 유적 전시실)이 선택됨에 기반하여, 장치는 제1 장소에 대한 정보(예로, 제1 장소에서 진행되는 이벤트의 일정 등)(410) 및 장치의 현재 위치를 기준으로 제1 장소까지의 제1 경로를 안내하는 AR 기반의 유도선 인터페이스(420)를 카메라에 의해 촬영되는 영상 내에 오버레이할 수 있다.
- [0054] 추가적으로 또는 대안적으로, 도 5에 도시된 바와 같이, 제1 경로에 따라 제1 장소로 이동하거나 다른 장소로 이동하는 동안, 사용자는 현재 위치를 기준으로 주변에 위치한 콘텐츠를 제공받기 위한 아이콘(510)을 선택할 수 있다. 이에 대응하여, 장치는 현재 위치와 관련된 콘텐츠 리스트(520)를 제공할 수 있다. 일 예로, 장치는 게임 형식의 관광 콘텐츠인 "나와 닮은 한국 역사 인물 찾기 테스트"를 제공할 수 있다.
- [0055] 장치를 이용하는 사용자가 제1 경로에 따라 제1 장소에 도착함에 기반하여, 장치는 제1 장소를 기준으로 제1 미리 정의된 범위 내에서 증강 현실 기반의 특정 콘텐츠가 등록된 특정 영역을 촬영할 것을 제안하는 제1 메시지를 제공할 수 있다(S240).
- [0056] 구체적으로, 제1 장소를 기준으로 제1 미리 정의된 범위 내에서 증강 현실 기반의 특정 콘텐츠가 미리 등록되어

있을 수 있다. 장치의 현재 위치가 제1 장소를 기준으로 제1 미리 정의된 범위 내에 진입한 경우, 장치는 미리 등록된 콘텐츠가 등록된 특정 영역을 촬영할 것을 제안하는 제1 메시지(또는, 알림)를 제공할 수 있다.

[0057] 제1 메시지에 대응하여 특정 영역을 카메라를 통해 촬영함에 기반하여, 장치는 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 특정 영역과 연관된 특정 콘텐츠가 포함된 제2 인터페이스를 오버레이한 제2 화면을 표시할 수 있다(S250).

[0058] 즉, 특정 영역을 촬영할 경우, 장치는 특정 영역과 연관된 AR 기반의 특정 콘텐츠(예로, 특정 영역과 관련된 역사적 인물을 나타내는 설명(예로, 스토리 텔링) 및/또는 영상 등)를 제2 화면 상에 오버레이할 수 있다.

[0059] 일 예로, 도 6에 도시된 바와 같이, 장치는 제1 장소(예로, 청계천)를 기준으로 제1 미리 정의된 범위 내에서 증강 현실 기반의 특정 콘텐츠가 등록된 특정 영역(예로, 광통교)을 촬영할 것을 제안하는 제1 메시지를 제공할 수 있다.

[0060] 이 때, 제1 메시지에 대응하여 특정 영역을 카메라를 통해 촬영함에 기반하여, 장치는 특정 영역과 연관된 AR 기반의 특정 콘텐츠(예로, 광통교를 만드는 과정을 과정을 나타내는 가상의 AR 기반의 영상)(610) 및 AR 기반의 특정 콘텐츠와 관련된 설문(620)을 생성할 수 있다. 장치는 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 생성된 AR 기반의 특정 콘텐츠(610) 및 설문(620)이 오버레이된 제2 화면을 표시할 수 있다.

[0061] 일 예로, 도 7에 도시된 바와 같이, 제2 화면은 다음 장소로 이동할 것을 요청하기 위한 제1 아이콘(710)을 포함할 수 있다. 제1 아이콘(710)이 선택됨에 기반하여, 장치는 장치의 현재 위치를 기준으로 제1 장소를 제외한 적어도 하나의 장소 중 가장 가까운 제2 장소까지의 제2 경로를 안내하는 제3 인터페이스(예로, 제2 경로를 안내하는 AR 기반의 유도선(720))를 생성할 수 있다. 장치는 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 제3 인터페이스가 오버레이된 제3 화면을 표시할 수 있다.

[0063] 도 8 내지 도 13은 본 개시의 일 실시예에 따른, 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

[0064] 본 개시의 일 예로, 제1 경로에 따라 사용자가 이동하는 동안 장치의 현재 위치를 기준으로 제2 미리 정의된 거리 내에서 특정 이벤트가 검출됨에 기반하여, 장치는 특정 이벤트에 대응되는 영역을 촬영할 것을 안내하는 제2 메시지를 제공할 수 있다.

[0065] 여기서, 특정 이벤트는 유명 연예인이 사진을 촬영한 장소의 검출, 보상형 플랫폼 기반의 서비스, 광고 이벤트, 동식물 설명 이벤트 및 행사 이벤트 등을 포함할 수 있다.

[0066] 제2 메시지에 대응하여 특정 이벤트에 대응되는 영역을 카메라를 통해 촬영함에 기반하여, 장치는 특정 이벤트와 관련된 제4 인터페이스를 카메라에 의해 촬영 영상 내에 오버레이된 제4 화면을 표시할 수 있다.

[0067] 일 예로, 도 8에 도시된 바와 같이, 장치의 현재 위치를 기준으로 제2 미리 정의된 거리 내에 유명 연예인이 사진을 촬영한 장소가 존재할 경우, 장치는 해당 장소를 촬영할 것을 안내하는 제2 메시지를 제공할 수 있다.

[0068] 제2 메시지에 대응하여 해당 장소를 카메라를 통해 촬영함에 기반하여, 장치는 AR로 구현된 유명 연예인과 해당 장소에서 사진을 촬영할 수 있는 제4 인터페이스가 오버레이된 제4 화면을 표시할 수 있다. 추가적으로 또는 대안적으로, 장치는 해당 장소에서 유명 연예인이 착용했던 의상과 동일한 의상을 가상으로 착용할 수 있는 필터를 제4 인터페이스 상에 적용할 수 있다. 이에 따라, 사용자는 유명 연예인이 착용한 의상과 동일한 의상을 착용한 상태로 특정 장소에서 사진을 촬영할 수 있다.

[0069] 또 다른 예로, 도 9에 도시된 바와 같이, 장치는 제1 경로에 따라 사용자가 이동하는 동안 장치의 현재 위치를 기준으로 제2 미리 정의된 거리 내에서 행사 이벤트가 진행됨을 검출할 수 있다. 이에 따라, 장치는 행사 이벤트에 대응되는 영역을 촬영할 것을 안내하는 제2 메시지를 제공할 수 있다.

[0070] 제2 메시지에 대응하여 해당 영역을 카메라를 통해 촬영함에 기반하여, 장치는 해당 행사 이벤트에 대한 정보(910) 및 경로가 포함된 제4 인터페이스를 카메라에 의해 촬영된 영역 상에 오버레이한 제4 화면을 표시할 수 있다.

[0071] 본 개시의 또 다른 예로, 상술된 제1 화면, 제2 화면, 제3 화면, 및 제4 화면 중의 적어도 하나는 적어도 하나의 유형의 편의 시설에 대한 정보를 검색하기 위한 제2 아이콘을 포함할 수 있다.

[0072] 일 예로, 제1 경로에 따라 사용자가 이동하는 동안 제2 아이콘이 선택됨에 기반하여, 장치는 장치의 현재 위치

를 기준으로 적어도 하나의 유형의 편의 시설에 대한 정보를 제공할 수 있다.

- [0073] 적어도 하나의 유형의 편의 시설 중 특정 편의 시설이 선택됨에 기반하여, 장치는 장치의 현재 위치를 기준으로 선택된 특정 편의 시설까지의 제3 경로를 안내하는 제5 인터페이스를 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 오버레이한 제5 화면을 표시할 수 있다.
- [0074] 또 다른 예로, 도 10에 도시된 바와 같이, 제1 경로에 따라 사용자가 이동하는 동안 카메라에 의해 촬영되는 영상 내에 AR 기반의 적어도 하나의 동식물 아바타가 표시될 수 있다. 이 때, 아바타로 구현된 적어도 하나의 동식물은 카메라에 의해 촬영되는 영상에 대응되는 위치에서 서식하는 동식물일 수 있다. AR 기반의 특정 동식물 아바타(1010)가 선택되면, 장치는 선택된 동식물 아바타에 대한 정보를 표시할 수 있다.
- [0075] 또 다른 예로, 도 11에 도시된 바와 같이, 제1 경로에 따라 사용자가 이동하는 동안 제2 아이콘(1110)이 선택됨에 기반하여, 장치는 장치의 현재 위치를 기준으로 적어도 하나의 유형의 편의 시설(예로, 물품 보관소, 음식점 등)에 대한 정보(1120)를 표시할 수 있다. 이 때, 장치가 제공하는 편의 시설의 유형은 사용자에게 의해 등록된 유형일 수 있다.
- [0076] 적어도 하나의 유형의 편의 시설 중 특정 편의 시설이 선택됨에 기반하여, 장치는 특정 편의 시설까지의 제3 경로를 안내하는 제5 인터페이스(110)를 카메라에 의해 촬영된 영상 내에 오버레이한 제5 화면을 표시할 수 있다.
- [0077] 본 개시의 일 예로, 상술된 제1 화면 및 제2 화면 중의 적어도 하나는 제1 장소 및 특정 콘텐츠와 관련된 사진을 촬영하기 위한 제3 아이콘을 포함할 수 있다. 제3 아이콘이 선택된 경우, 장치는 제1 장소 및 특정 콘텐츠와 관련된 사진 필터를 획득할 수 있다. 장치는 식별된 사진 필터를 적용하여 사진을 촬영할 수 있는 사진 촬영 UI를 제공할 수 있다.
- [0078] 본 개시의 일 예로, 도 12a에 도시된 바와 같이, 제1 장소 또는 특정 콘텐츠를 제공받는 동안 제3 아이콘이 선택된 경우, 장치는 제1 장소 또는 특정 콘텐츠와 관련된 사진 필터를 생성/획득할 수 있다.
- [0079] 일 예로, 장치는 제1 장소 또는 특정 콘텐츠와 관련된 메타 데이터(예로, 제1 장소에 위치한 핵심 건물, 제1 장소를 나타내는 상징 이미지, 제1 장소가 위치한 영역에 서식하는 동식물, 특정 콘텐츠에 등장한 인물 또는 건물 정보) 및/또는 카메라가 촬영하고 있는 화면에 대한 정보(예로, 카메라가 촬영하고 있는 화면에 존재하는 동식물 정보, 카메라가 촬영하고 있는 이미지 등)를 제2 AI 모델에 입력하여 제1 장소 또는 특정 콘텐츠와 관련된 사진 필터를 생성할 수 있다.
- [0080] 이 때, 제2 AI 모델은 제1 장소 또는 특정 콘텐츠와 관련된 메타 데이터 및/또는 카메라가 촬영하고 있는 화면에 대한 정보에 기초하여 제1 장소 또는 특정 콘텐츠와 관련된 사진 필터를 생성하도록 학습될 수 있다.
- [0081] 장치는 획득된 사진 필터를 적용하여 사진을 촬영할 수 있는 사진 촬영 UI를 제공할 수 있다.
- [0082] 일 예로, 도 12a에 도시된 바와 같이, 장치는 카메라가 촬영하고 있는 화면에 대한 정보(예로, 카메라가 촬영하고 있는 이미지 및 해당 이미지에 포함된 능수버들 등)를 제2 AI 모델에 입력하여 능수 버들을 사진 상에 적용할 수 있는 사진 필터를 생성할 수 있다. 장치는 해당 사진 필터를 적용할 수 있는 사진 촬영 UI를 제공할 수 있다.
- [0083] 그리고, 도 12b에 도시된 바와 같이, 장치는 해당 사진 필터를 적용하여 촬영한 사진에 대해 꾸미기 및 장식하기 기능을 적용할 수 있다. 일 예로, 해당 사진 필터를 적용하여 사진을 촬영한 후, 장치는 촬영한 사진에 대해 꾸미기 및 장식하기 기능을 적용하기 위한 장식 UI를 제공할 수 있다.
- [0084] 장식 UI 상에는 드로잉 기능을 수행하기 위한 UI 엘리먼트(1210) 및 사진 상에 텍스트 입력 및 드로잉 등 다양한 꾸미기 기능을 적용할 수 있는 UI 엘리먼트(1220)를 포함할 수 있다. 이에 따라, 도 12b에 도시된 바와 같이, 장치는 촬영된 사진 상에 각종 텍스트(1230) 및 드로잉(1240)을 입력할 수 있다.
- [0085] 본 개시의 또 다른 예로, 도 13에 도시된 바와 같이, 장치는 AR 기반 콘텐츠를 이용하여 AR 기록 데이터를 생성할 수 있다. 장치는 현재 카메라에 의해 촬영하고 있는 영상 상에 손글씨 및/또는 기록을 남길 수 있는 UI(1310)를 이용하여 AR 기록 데이터를 생성할 수 있다. 이 때, 장치는 AR 기록 데이터 상에 제공받은 입력이 있는 AR 콘텐츠(1320)를 포함시킬 수 있다.
- [0086] 즉, 장치는 적어도 하나의 장소 및 각종 편의 시설 등을 이동하면서 제공받은 복수의 AR 콘텐츠(또는, 인터페이스)를 저장할 수 있다. 장치는 저장된 복수의 AR 콘텐츠 중 선택된 AR 콘텐츠를 로딩(loading)하고, 로딩된 AR 콘텐츠를 AR 기록 데이터에 포함시킬 수 있다.

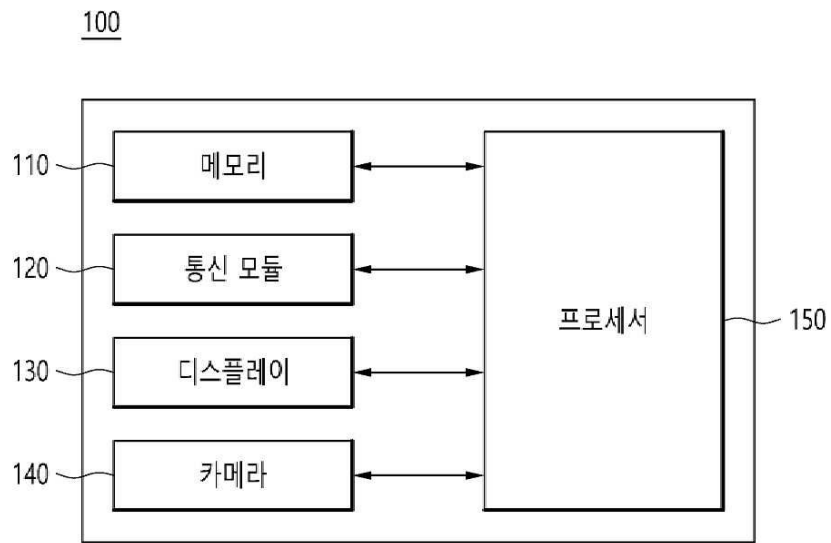
- [0087] 본 개시의 일 예로, AR 기록 데이터를 생성한 후 NFT(non-fungible token) 생성 요청이 입력되면, 장치는 생성된 AR 기록 데이터에 대응되는 NFT를 생성할 수 있다. 구체적으로, 장치는 사용자의 개인 정보로서 사용자의 하나 이상의 NFT를 저장할 수 있는 NFT 지갑에 대한 정보를 저장할 수 있다. 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 어플리케이션의 메인 화면은 NFT 생성 요청을 위한 아이콘을 포함할 수 있다. NFT 생성 요청을 위한 아이콘이 선택되면, 장치는 사용자가 생성한 복수의 AR 기록 데이터가 포함된 UI를 제공할 수 있다. 해당 UI에 표시된 복수의 AR 기록 데이터 중 특정 AR 기록 데이터가 선택되면, 장치는 선택된 AR 기록 데이터에 기초하여 NFT를 생성하고, 생성된 NFT를 NFT 지갑에 저장할 수 있다.
- [0088] 그리고, 장치는 복수의 다른 장치가 생성한 복수의 NFT 중 특정 NFT와 연관된 장소에 대응되는 적어도 하나의 NFT를 식별할 수 있다. 장치는 식별된 NFT에 대한 정보를 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0089] 본 개시의 또 다른 예로, 장치는 현재 장치의 위치를 기준으로 제3 미리 정의된 거리 내에서 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 어플리케이션을 실행하고 있는 다른 장치를 식별할 수 있다. 증강 현실 네비게이션 서비스를 제공하는 어플리케이션을 실행하는 다른 장치가 식별되면, 장치는 식별된 다른 장치로 AR 기록 데이터 및 사용자에게 의해 등록된 적어도 하나의 장소에 대한 정보를 공유받을지 여부를 문의하는 문의 신호를 전송할 수 있다.
- [0090] 다른 장치가 문의 신호에 동의할 경우, 장치는 다른 장치의 현재의 위치를 식별할 수 있다. 장치는 복수의 AR 기록 데이터 중 다른 장치의 현재 위치에 대응되는 AR 기록 데이터(예로, 다른 장치가 현재 위치하는 영역 내에서 생성한 AR 기록 데이터 등)를 다른 장치로 공유할 수 있다.
- [0092] 이상, 본 개시에서 설명되는 실시예와 첨부된 도면은 본 개시에 포함되는 기술적 사상의 일부를 예시적으로 설명하는 것에 불과하다. 따라서, 본 명세서에 개시된 실시예들은 본 개시의 기술적 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이므로, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것이 아님은 자명하다.
- [0093] 본 개시의 명세서 및 도면에 포함된 기술적 사상의 범위 내에서 당업자가 용이하게 유추할 수 있는 변형 예와 구체적인 실시 예는 모두 본 개시의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

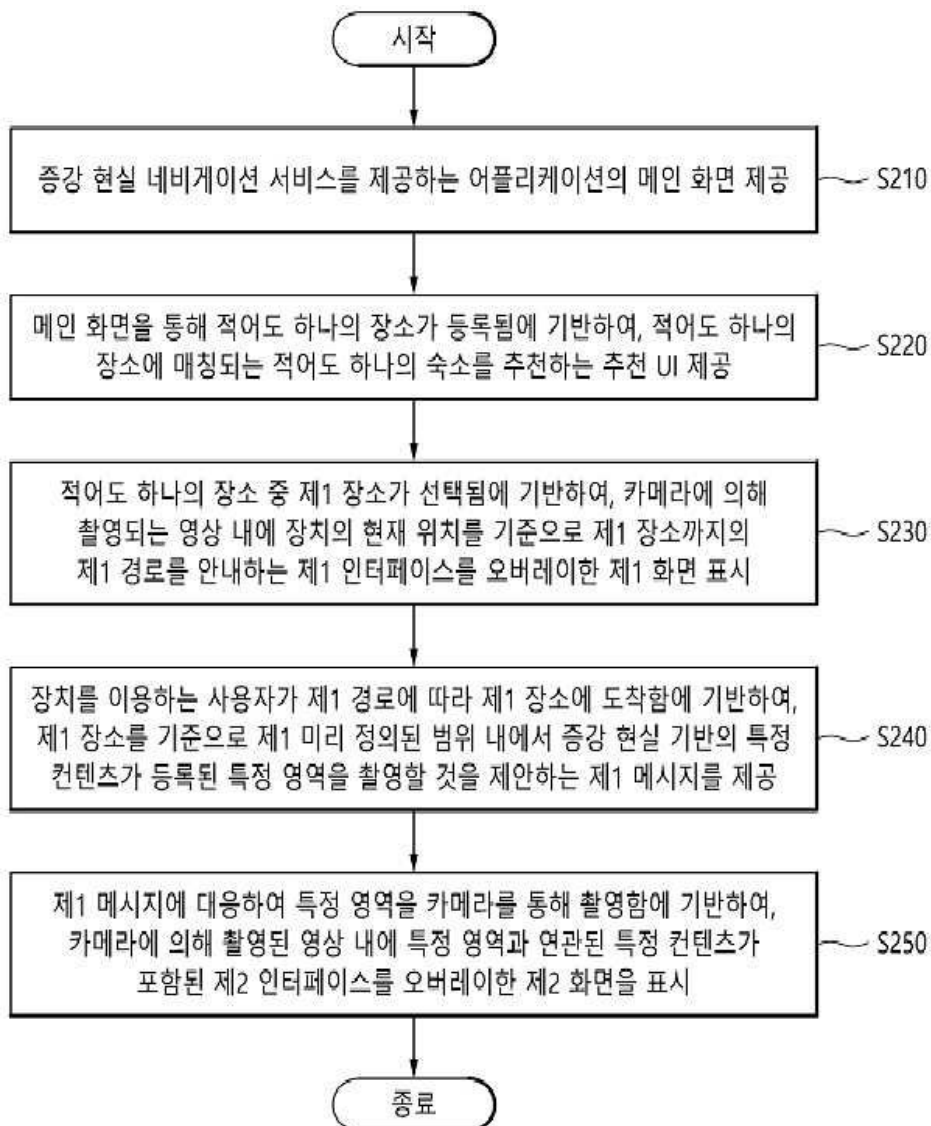
- [0094] 100 : 장치
- 110 : 메모리
- 120 : 통신 모듈
- 130 : 디스플레이
- 140 : 카메라
- 150 : 프로세서

도면

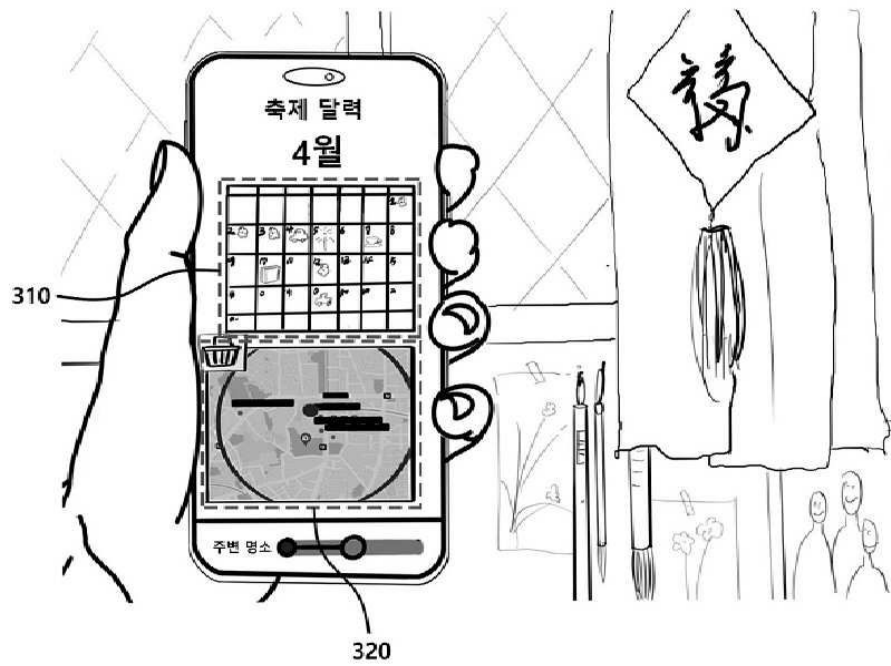
도면1



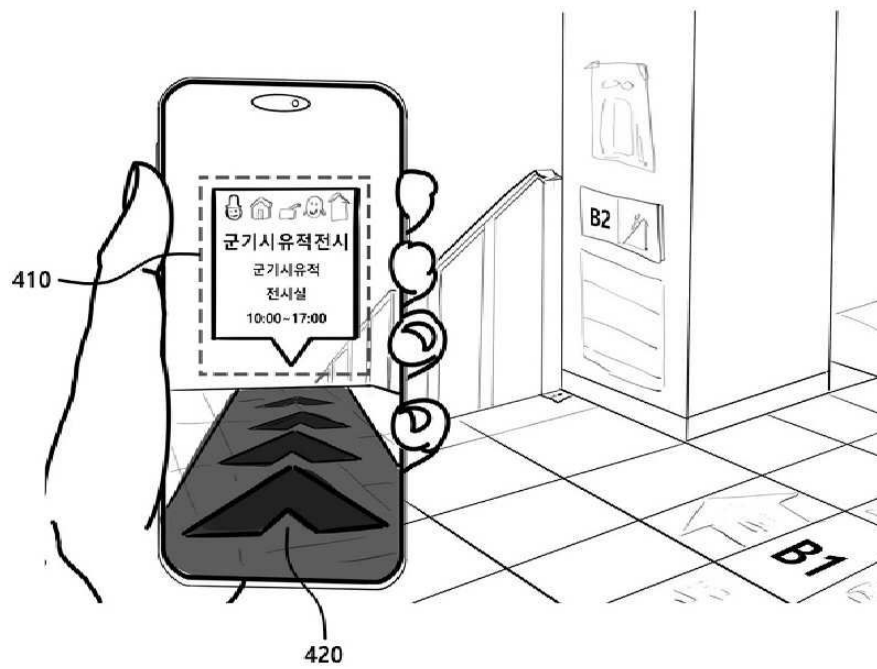
도면2



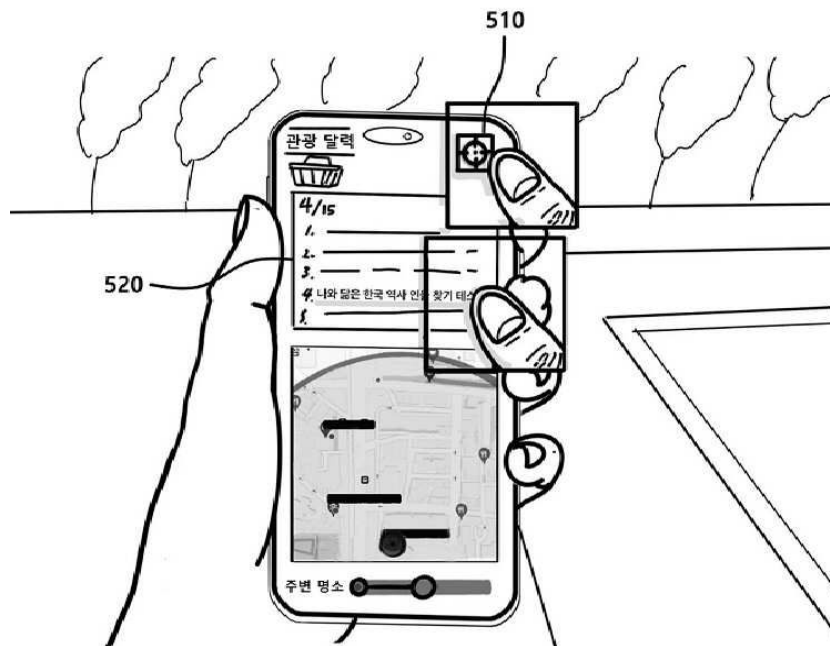
도면3



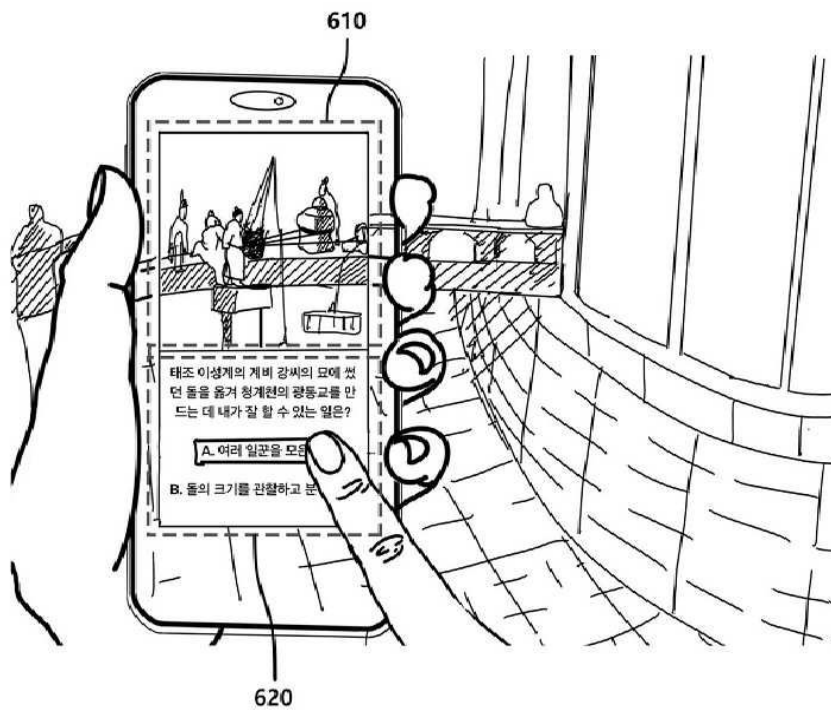
도면4



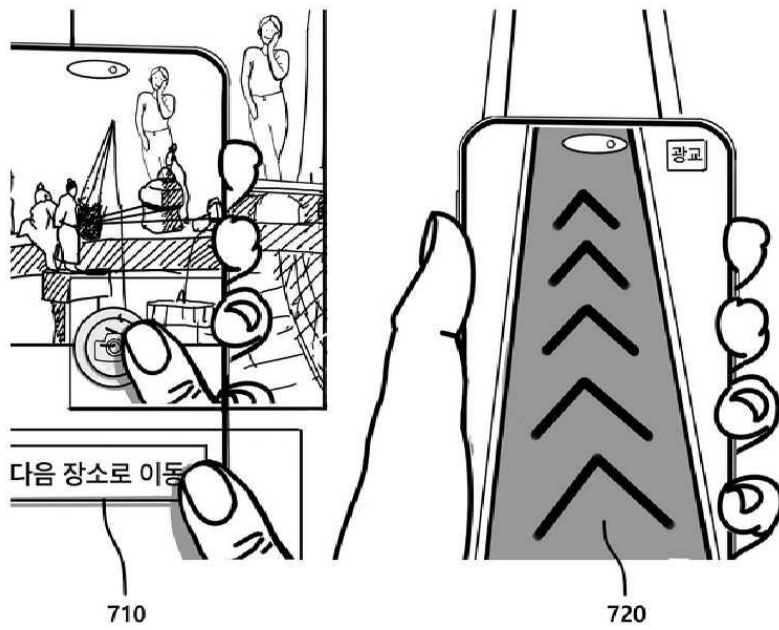
도면5



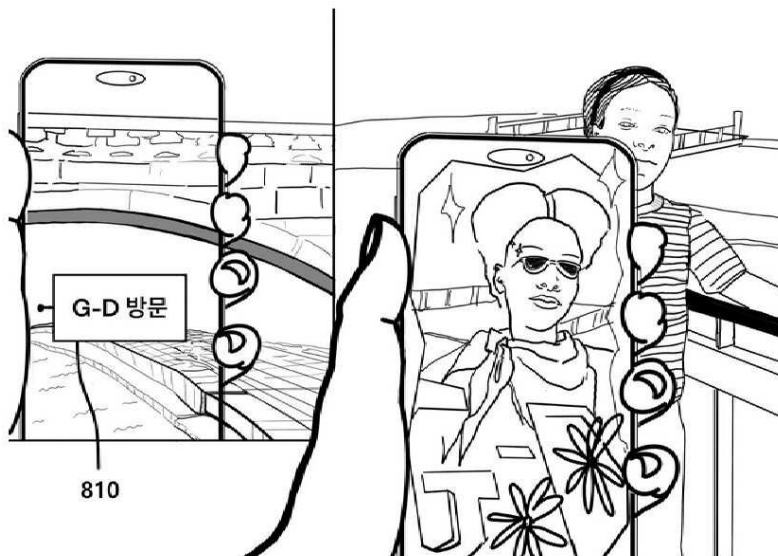
도면6



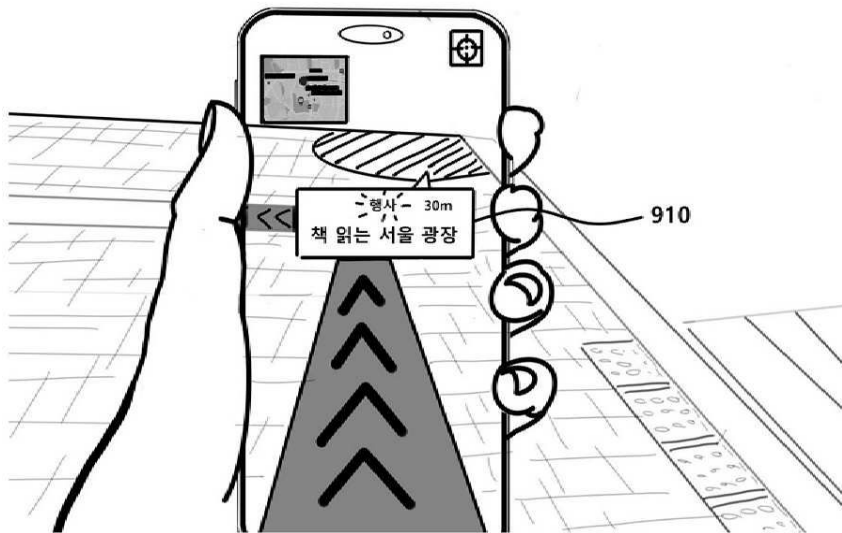
도면7



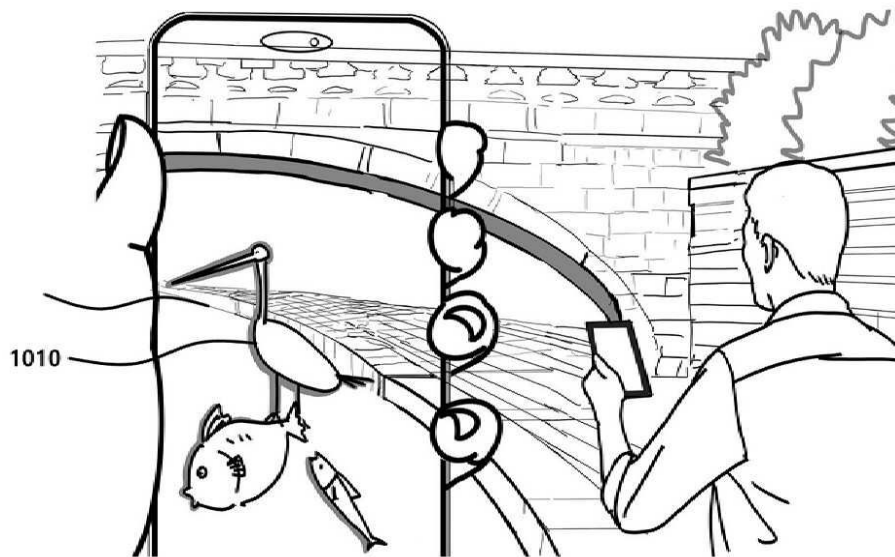
도면8



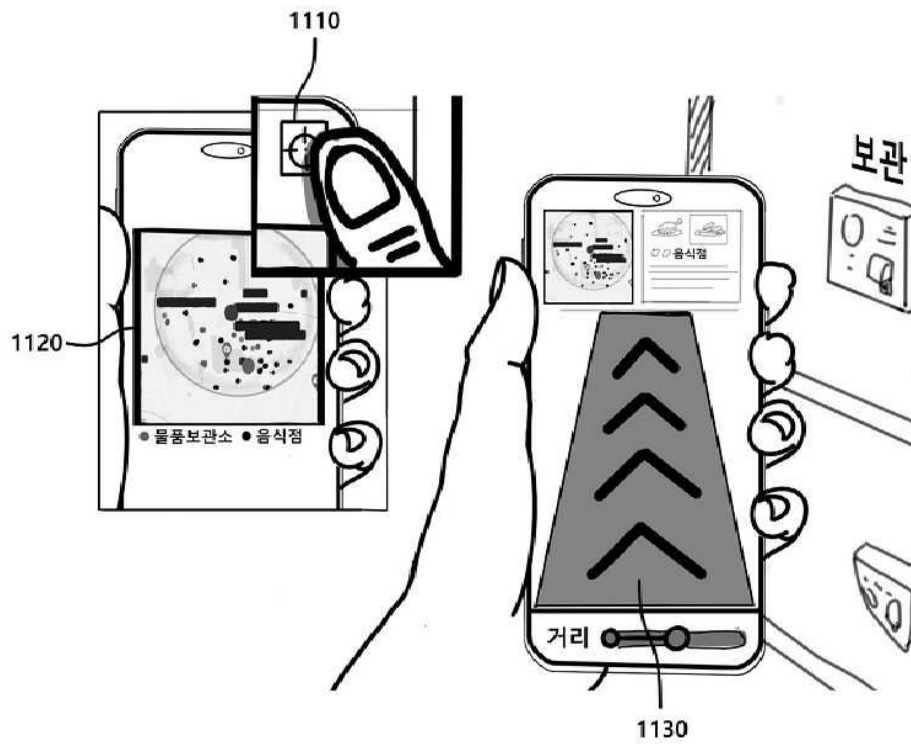
도면9



도면10



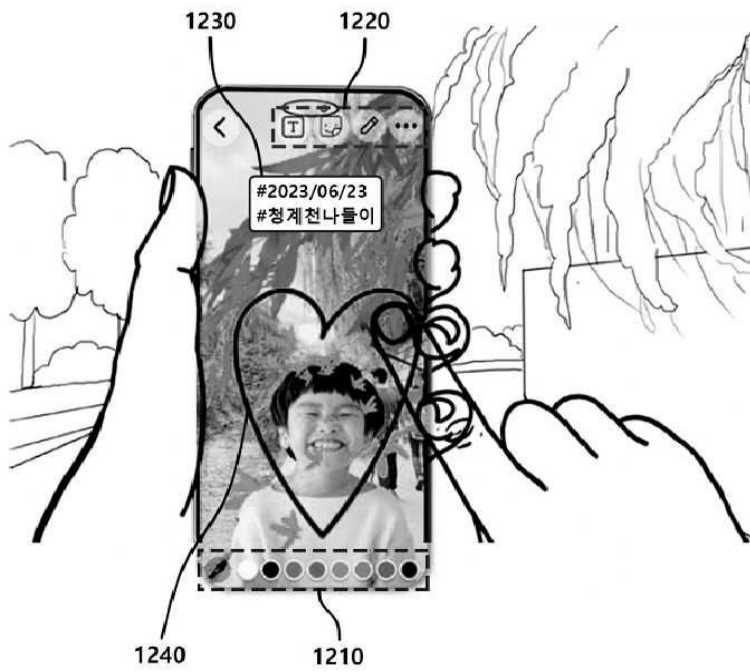
도면11



도면12a



도면12b



도면13

