



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0045441  
(43) 공개일자 2016년04월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04N 21/43 (2011.01) H04N 21/2387 (2011.01)  
(21) 출원번호 10-2014-0140983  
(22) 출원일자 2014년10월17일  
심사청구일자 없음

(71) 출원인  
삼성전자주식회사  
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)  
(72) 발명자  
김찬홍  
경기도 수원시 영통구 영통로514번길 53, 107동 704호  
김재민  
경기도 수원시 영통구 영통로331번길 60 (매탄동) 605호  
(뒷면에 계속)  
(74) 대리인  
권혁록, 이정순

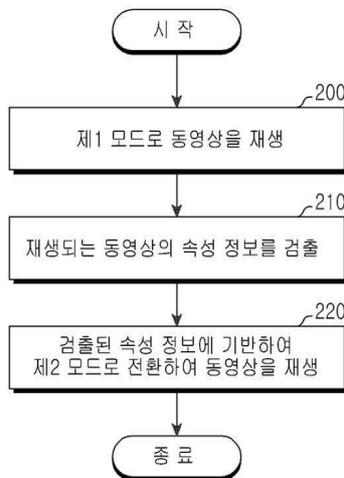
전체 청구항 수 : 총 21 항

(54) 발명의 명칭 동영상 재생 방법 및 장치

**(57) 요약**

본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치의 동작 방법은, 제1 모드로 동영상을 재생하는 동작과, 상기 재생되는 동영상의 적어도 하나 이상의 속성 정보를 검출하는 동작, 및 상기 검출된 적어도 하나 이상의 속성 정보에 기반하여 제2 모드로 전환하여 상기 동영상을 재생하는 동작을 포함할 수 있다. 다른 실시예가 가능하다.

**대표도** - 도2



(72) 발명자

**김태완**

경기도 용인시 기흥구 흥덕2로118번길 25 (영덕동,  
흥덕마을8단지아텔리움아파트) 806-803

**임중환**

경기도 수원시 영통구 영통로 232 (영통동, 두산.  
우성.한신 아파트) 815-905

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

전자 장치의 동작 방법에 있어서,

제1 모드로 동영상 재생하는 동작;

상기 재생되는 동영상의 적어도 하나 이상의 속성 정보를 검출하는 동작; 및

상기 검출된 적어도 하나 이상의 속성 정보에 기반하여 제2 모드로 전환하여 상기 동영상을 재생하는 동작을 포함하는 방법.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 속성 정보는, 상기 동영상을 실시간으로 재생하면서 획득되는 구간 정보를 포함하는 방법.

#### 청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 구간 정보는, 상기 동영상의 시작 시간(start time), 지속 시간(duration time), 종료 시간(finish time) 또는 상기 제2 모드와 관련된 구간 메타 정보 중 적어도 하나를 포함하는 방법.

#### 청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 속성 정보를 검출하는 동작은, 상기 제1 모드로 재생되는 동영상이 상기 제2 모드로 전환하여 재생 가능한지 여부를 판단하는 동작을 포함하는 방법.

#### 청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 속성 정보 검출 결과를 사용자에게 알리는 동작을 더 포함하는 방법.

#### 청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 속성 정보 검출 시, 상기 제2 모드로 전환 여부를 사용자에게 문의하는 동작을 더 포함하는 방법.

#### 청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 문의하는 동작은, 상기 전환 여부를 안내 문구를 통해 입력받는 동작을 포함하는 방법.

#### 청구항 8

제 7항에 있어서,

일정 시간 동안 상기 전환 여부를 입력받지 못한 경우, 상기 제1 모드를 유지하는 동작을 더 포함하는 방법.

#### 청구항 9

제 1항에 있어서,

상기 제2 모드로 전환하여 재생되는 동영상상 상기 제1 모드로 다시 전환하여 재생하는 동작을 더 포함하는 방법.

#### 청구항 10

제 1항에 있어서,

상기 제1 모드와 제2 모드는, 2D 재생 모드, 3D 재생 모드 또는 360도 재생 모드 중 어느 하나인 방법.

#### 청구항 11

전자 장치에 있어서,

디스플레이; 및

상기 디스플레이를 제어하는 프로세서를 포함하되,

상기 프로세서는, 제1 모드로 재생되는 동영상의 적어도 하나 이상의 속성 정보를 검출하고, 상기 검출된 적어도 하나 이상의 속성 정보에 기반하여 제2 모드로 전환하여 상기 동영상을 재생하는 장치.

#### 청구항 12

제 11항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 동영상을 실시간으로 재생하면서 상기 속성 정보의 구간 정보를 획득하는 장치.

#### 청구항 13

제 12항에 있어서,

상기 구간 정보는, 상기 동영상의 시작 시간(start time), 지속 시간(duration time), 종료 시간(finish time) 또는 상기 제2 모드와 관련된 구간 메타 정보 중 적어도 하나를 포함하는 장치.

#### 청구항 14

제 11항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 제1 모드로 재생되는 동영상상 상기 제2 모드로 전환하여 재생 가능한지 여부를 판단하는 장치.

**청구항 15**

제 14항에 있어서,  
상기 프로세서는, 상기 속성 정보 검출 결과를 사용자에게 알리는 장치.

**청구항 16**

제 11항에 있어서,  
상기 프로세서는, 상기 속성 정보 검출 시, 상기 제2 모드로 전환 여부를 사용자에게 문의하는 장치.

**청구항 17**

제 16항에 있어서,  
상기 프로세서는, 상기 전환 여부를 안내 문구를 통해 입력받는 장치.

**청구항 18**

제 17항에 있어서,  
상기 프로세서는, 일정 시간 동안 상기 전환 여부를 입력받지 못한 경우, 상기 제1 모드를 유지하는 장치.

**청구항 19**

제 11항에 있어서,  
상기 프로세서는, 상기 제2 모드로 전환하여 재생되는 동영상을 상기 제1 모드로 다시 전환하여 재생하는 장치.

**청구항 20**

제 11항에 있어서,  
상기 제1 모드와 제2 모드는, 2D 재생 모드, 3D 재생 모드 또는 360도 재생 모드 중 어느 하나인 장치.

**청구항 21**

제1 모드로 동영상을 재생하는 동작;  
상기 재생되는 동영상의 적어도 하나 이상의 속성 정보를 검출하는 동작; 및  
상기 검출된 적어도 하나 이상의 속성 정보에 기반하여 제2 모드로 전환하여 상기 동영상을 재생하는 동작을 포함하는 방법을 수행하기 위한 프로그램이 저장된 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명의 실시예는 동영상 재생 방법 및 그 전자 장치에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 정보통신 기술 및 반도체 기술의 발전으로 각종 전자 장치들이 다양한 멀티미디어 서비스를 제공하는 멀티미디어 장치로 발전하고 있다. 예를 들어, 전자 장치는 메신저 서비스, 방송 서비스, 무선 인터넷 서비스, 카메라 서비스, 음악 재생 서비스 및 영상 재생 서비스와 같은 다양한 멀티미디어 서비스를 제공하고 있다.

[0003] 영상 재생 서비스는 동영상(video) 콘텐츠를 2D 또는 3D 모드로 디스플레이 화면을 통해 보여주는 서비스를 의미한다. 더욱이, 전자 장치는 360도 촬영이 가능한 카메라에 의해 생성된 360도 보기가 가능한 동영상 콘텐츠(이하, 360도 동영상이라 칭함)를 재생할 수 있는 영상 재생 서비스를 제공하고 있다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0004] 종래의 영상 재생 서비스는 360도 동영상을 360도 모드로만 보여주고, 2D 동영상을 2D 모드로만 보여줄 수 있다. 더욱이, 360도 보기와 2D 보기가 모두 가능한 동영상일지라도 최초 재생된 재생 모드로 처음부터 끝까지 재생된다.

[0005] 본 발명의 다양한 실시예를 통해 제1 모드로 동영상을 재생하는 도중, 제2 모드로 전환하여 동영상을 재생할 수 있는 동영상 재생 방법 및 장치를 제공할 수 있다.

#### 과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치의 동작 방법은, 제1 모드로 동영상을 재생하는 동작과, 상기 재생되는 동영상의 적어도 하나 이상의 속성 정보를 검출하는 동작, 및 상기 검출된 적어도 하나 이상의 속성 정보에 따라 제2 모드로 전환하여 상기 동영상을 재생하는 동작을 포함할 수 있다.

[0007] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치는, 디스플레이, 및 상기 디스플레이를 제어하는 프로세서를 포함 하되, 상기 프로세서는, 제1 모드로 재생되는 동영상의 적어도 하나 이상의 속성 정보를 검출하고, 상기 검출된 적어도 하나 이상의 속성 정보에 따라 제2 모드로 전환하여 상기 동영상을 재생하는 장치를 포함할 수 있다.

#### 발명의 효과

[0008] 다양한 실시예에 따른 동영상 재생 방법 및 장치는, 동영상을 재생하는 도중, 최적의 재생 모드로 전환하여 동영상을 재생함으로써, 생동감 있는 영상 서비스를 제공할 수 있다.

[0009] 다양한 실시예에 따른 동영상 재생 방법 및 장치는, 동영상을 재생하는 도중, 선택적으로 재생 모드를 전환함으로써, 동영상 감상에 따른 편의성을 향상시킬 수 있다.

#### 도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 전자 장치의 블록 구성을 도시한다.

도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 동영상의 속성 정보에 기반하여 동영상을 재생하는 방법에 대한 흐름도이다.

도 3은 본 발명의 한 실시예에 따른 2D 모드로 동영상이 재생되는 디스플레이 화면을 도시한다.

도 4는 본 발명의 한 실시예에 따른 360도 모드로 동영상이 재생되는 디스플레이 화면을 도시한다.

도 5는 본 발명의 한 실시예에 따른 동영상의 속성 정보에 기반하여 동영상을 재생하는 방법에 대한 흐름도이다.

도 6은 본 발명의 한 실시예에 따른 동영상의 구간 정보에 기반하여 동영상을 재생하는 방법에 대한 흐름도이다.

도 7은 본 발명의 한 실시예에 따른 동영상의 속성 정보에 기반하여 동영상을 재생하는 방법에 대한 흐름도이다.

도 8은 본 발명의 한 실시예에 따른 동영상의 속성 정보에 기반하여 동영상을 재생하는 방법에 대한 흐름도이다.

도 9는 본 발명의 한 실시예에 따른 2D 모드로 동영상이 재생되는 디스플레이 화면을 도시한다.

도 10은 본 발명의 한 실시예에 따른 2D 모드로 재생되는 동영상을 360도 모드로 전환하여 재생하기 위한 화면 구성을 도시한다.

도 11은 본 발명의 한 실시예에 따른 360도 모드로 동영상이 재생되는 디스플레이 화면을 도시한다.

도 12는 본 발명의 한 실시예에 따른 360도 모드로 재생되는 동영상을 2D 모드로 전환하여 재생하기 위한 화면 구성을 도시한다.

도 13은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 블록도를 도시한다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 이하, 본 발명의 다양한 실시예가 첨부된 도면과 연관되어 기재된다. 본 발명의 다양한 실시예는 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들이 도면에 예시되고 관련된 상세한 설명이 기재되어 있다. 그러나, 이는 본 발명의 다양한 실시예를 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 다양한 실시예의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경 및/또는 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용되었다.

[0012] 본 발명의 다양한 실시예에서 사용될 수 있는 “포함한다” 또는 “포함할 수 있다” 등의 표현은 개시 (disclosure)된 해당 기능, 동작 또는 구성요소 등의 존재를 가리키며, 추가적인 하나 이상의 기능, 동작 또는 구성요소 등을 제한하지 않는다. 또한, 본 발명의 다양한 실시예에서, “포함하다” 또는 “가지다” 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0013] 본 발명의 다양한 실시예에서 “또는” 또는 “A 또는/및 B 중 적어도 하나” 등의 표현은 함께 나열된 단어들의 어떠한, 그리고 모든 조합을 포함한다. 예를 들어, “A 또는 B” 또는 “A 또는/및 B 중 적어도 하나” 각각은, A를 포함할 수도, B를 포함할 수도, 또는 A와 B 모두를 포함할 수도 있다.

[0014] 본 발명의 다양한 실시예에서 사용된 “제1,” “제2,” “첫째,” 또는 “둘째,” 등의 표현들은 본 발명의 다양한 실시예들의 다양한 구성요소들을 수식할 수 있지만, 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 예를 들어, 상기 표현들은 해당 구성요소들의 순서 및/또는 중요도 등을 한정하지 않는다. 상기 표현들은 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분 짓기 위해 사용될 수 있다. 예를 들어, 제1 전자 장치와 제2 전자 장치는 모두 전자 장치이며, 서로 다른 전자 장치를 나타낸다. 예를 들어, 본 발명의 다양한 실시예의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.

[0015] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 “연결되어” 있다거나 “접속되어” 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 “직접 연결되어” 있다거나 “직접 접속되어” 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해될 수 있어야 할 것이다.

[0016] 본 발명의 다양한 실시예에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명의 다양한 실시예를 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.

[0017] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명의

다양한 실시예가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명의 다양한 실시예에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

- [0018] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는, 동영상 재생 기능이 포함된 장치일 수 있다. 예를 들면, 전자 장치는 스마트폰(smartphone), 태블릿 PC(tablet personal computer), 이동전화기(mobile phone), 화상전화기, 전자북 리더기(e-book reader), 데스크탑 PC(desktop personal computer), 랩탑 PC(laptop personal computer), 넷북 컴퓨터(netbook computer), PDA(personal digital assistant), PMP(portable multimedia player), MP3 플레이어, 모바일 의료기기, 카메라(camera), 또는 웨어러블 장치(wearable device)(예: 전자 안경과 같은 head-mounted-device(HMD), 전자 의복, 전자 팔찌, 전자 목걸이, 전자 액세서리(accessory), 전자 문신, 또는 스마트 워치(smartwatch))중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0019] 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상 재생 기능을 갖춘 스마트 가전 제품(smart home appliance)일 수 있다. 스마트 가전 제품은, 예를 들어, 텔레비전, DVD(digital video disk) 플레이어, 오디오, 냉장고, 에어컨, 청소기, 오븐, 전자레인지, 세탁기, 공기 청정기, 셋톱 박스(set-top box), TV 박스(예를 들면, 삼성 HomeSync™, 애플TV™, 또는 구글TV™), 게임 콘솔(game consoles), 전자 사진, 전자 키, 캠코더(camcorder), 또는 전자 액자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0020] 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치는 각종 의료기기(예: MRA(magnetic resonance angiography), MRI(magnetic resonance imaging), CT(computed tomography), 촬영기, 초음파기 등), 네비게이션(navigation) 장치, GPS 수신기(global positioning system receiver), EDR(event data recorder), FDR(flight data recorder), 자동차 인포테인먼트(infotainment) 장치, 선박용 전자 장비(예: 선박용 항법 장치 및 자이로 콤파스 등), 항공 전자기기(avionics), 보안 기기, 또는 산업용 또는 가정용 로봇 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0021] 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상 재생 기능을 포함한 가구(furniture) 또는 건물/구조물의 일부, 전자 보드(electronic board), 전자 사인 입력장치(electronic signature receiving device), 프로젝터(projector), 또는 각종 계측기기(예: 수도, 전기, 가스, 또는 전파 계측 기기 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0022] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 다양한 장치들 중 하나 또는 그 이상의 조합일 수 있다. 또한, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는 플렉서블 장치일 수 있다. 또한, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않음은 당업자에게 자명하다.
- [0023] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 다양한 실시예에 따른 전자 장치에 대해서 살펴본다. 다양한 실시예에서 이용되는 사용자라는 용어는 전자 장치를 사용하는 사람 또는 전자 장치를 사용하는 장치(예: 인공지능 전자 장치)를 지칭할 수 있다.
- [0024] 본 발명의 다양한 실시예에서 사용된 360도 모드란, 360도 촬영이 가능한 카메라에 의해 생성된 동영상 콘텐츠를 360도 보기가 가능하도록 구현된 동영상 재생 모드를 의미한다.
- [0025] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 전자 장치의 블록 구성을 도시한다.
- [0026] 도 1을 참조하면, 전자 장치(100)는 버스(110), 프로세서(120), 메모리(130), 입출력 인터페이스(140), 디스플레이(150), 통신 인터페이스(160) 및 동영상 제어 모듈(170)을 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 동영상 제어 모듈(170)은 프로세서(120)에 포함되어 동작하거나, 또는 별도의 모듈에 포함되어 프로세서(120)와 연동될 수 있다.
- [0027] 버스(110)는 전술한 구성요소들을 서로 연결하고, 전술한 구성요소들 간의 통신(예: 제어 메시지)을 전달하는 회로일 수 있다.
- [0028] 프로세서(120)는 버스(110)를 통해 전술한 다른 구성요소들(예: 메모리(130), 입출력 인터페이스(140), 디스플레이(150), 통신 인터페이스(160), 또는 동영상 제어 모듈(170) 등)으로부터 명령을 수신하여, 수신된 명령을 해독하고, 해독된 명령에 따른 연산이나 데이터 처리를 실행할 수 있다.
- [0029] 메모리(130)는 프로세서(120) 또는 다른 구성요소들(예: 입출력 인터페이스(140), 디스플레이(150), 통신 인터

페이스(160), 또는 동영상 제어 모듈(170) 등)으로부터 수신되거나, 프로세서(120) 또는 다른 구성요소들에 의해 생성된 명령 또는 데이터를 저장할 수 있다.

- [0030] 메모리(130)는 예를 들어, 커널(131), 미들웨어(132), 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API: application programming interface)(133) 또는 어플리케이션(134) 등의 프로그래밍 모듈들을 포함할 수 있다. 전술한 각각의 프로그래밍 모듈들은 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어 또는 이들 중 적어도 둘 이상의 조합으로 구성될 수 있다.
- [0031] 한 실시예에 따르면, 커널(131)은 나머지 다른 프로그래밍 모듈들, 예를 들면, 미들웨어(132), API(133) 또는 어플리케이션(134)에 구현된 동작 또는 기능을 실행하는 데 사용되는 시스템 리소스들(예: 버스(110), 프로세서(120) 또는 메모리(130) 등)를 제어 또는 관리할 수 있다. 또한, 커널(131)은 미들웨어(132), API(133) 또는 어플리케이션(134)에서 전자 장치(100)의 개별 구성요소에 접근하여 제어 또는 관리할 수 있는 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [0032] 한 실시예에 따르면, 미들웨어(132)는 API(133) 또는 어플리케이션(134)이 커널(131)과 통신하여 데이터를 주고 받을 수 있도록 중개 역할을 수행할 수 있다. 또한, 미들웨어(132)는 어플리케이션(134)으로부터 수신된 작업 요청들과 관련하여, 예를 들면, 어플리케이션(134) 중 적어도 하나의 어플리케이션에 전자 장치(100)의 시스템 리소스(예: 버스(110), 프로세서(120) 또는 메모리(130) 등)를 사용할 수 있는 우선 순위를 배정하는 등의 방법을 이용하여 작업 요청에 대한 제어(예: 스케줄링 또는 로드 밸런싱)를 수행할 수 있다.
- [0033] 한 실시예에 따르면, API(133)는 어플리케이션(134)이 커널(131) 또는 미들웨어(132)에서 제공되는 기능을 제어 하기 위한 인터페이스로, 예를 들면, 파일 제어, 창 제어, 화상 처리 또는 문자 제어 등을 위한 적어도 하나의 인터페이스 또는 함수(예: 명령어)를 포함할 수 있다.
- [0034] 한 실시예에 따르면, 어플리케이션(134)은 SMS/MMS 어플리케이션, 이메일 어플리케이션, 달력 어플리케이션, 알람 어플리케이션, 알람 어플리케이션, 건강 관리(health care) 어플리케이션(예: 운동량 또는 혈당 등을 측정하는 어플리케이션) 또는 환경 정보 어플리케이션(예: 기압, 습도 또는 온도 정보 등을 제공하는 어플리케이션) 등을 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 어플리케이션(134)은 전자 장치(100)와 외부 전자 장치(예: 전자 장치(104)) 사이의 정보 교환과 관련된 어플리케이션일 수 있다. 이러한 정보 교환과 관련된 어플리케이션은, 예를 들어, 외부 전자 장치에 특정 정보를 전달하기 위한 알림 전달(notification relay) 어플리케이션, 또는 외부 전자 장치를 관리하기 위한 장치 관리(device management) 어플리케이션을 포함할 수 있다.
- [0035] 예를 들면, 알림 전달 어플리케이션은 전자 장치(100)의 다른 어플리케이션(예: SMS/MMS 어플리케이션, 이메일 어플리케이션, 건강 관리 어플리케이션 또는 환경 정보 어플리케이션 등)에서 발생한 알림 정보를 외부 전자 장치(예: 전자 장치(104))로 전달하는 기능을 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 알림 전달 어플리케이션은, 예를 들면, 외부 전자 장치(예: 전자 장치(104))로부터 알림 정보를 수신하여 사용자에게 제공할 수 있다. 장치 관리 어플리케이션은, 예를 들면, 전자 장치(100)와 통신하는 외부 전자 장치(예: 전자 장치(104))의 적어도 일부에 대한 기능(예: 외부 전자 장치 자체(또는, 일부 구성 부품)의 턴온/턴오프 또는 디스플레이의 밝기(또는, 해상도) 조절), 외부 전자 장치에서 동작하는 어플리케이션 또는 외부 전자 장치에서 제공되는 서비스(예: 통화 서비스 또는 메시지 서비스)를 관리(예: 설치, 삭제 또는 업데이트)할 수 있다.
- [0036] 다양한 실시예에 따르면, 어플리케이션(134)은 외부 전자 장치(예: 전자 장치(104))의 속성(예: 전자 장치의 종류)에 따라 지정된 어플리케이션을 포함할 수 있다. 예를 들어, 외부 전자 장치가 MP3 플레이어인 경우, 어플리케이션(134)은 음악 재생과 관련된 어플리케이션을 포함할 수 있다. 유사하게, 외부 전자 장치가 모바일 의료기 기인 경우, 어플리케이션(134)은 건강 관리와 관련된 어플리케이션을 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 어플리케이션(134)은 전자 장치(100)에 지정된 어플리케이션 또는 외부 전자 장치(예: 서버(106) 또는 전자 장치(104))로부터 수신된 어플리케이션 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0037] 한 실시예에 따르면, 입출력 인터페이스(140)는 입출력 장치(예: 센서, 키보드 또는 터치 스크린)를 통하여 사용자로부터 입력된 명령 또는 데이터를, 예를 들면, 버스(110)를 통해 프로세서(120), 메모리(130), 통신 인터페이스(160) 또는 동영상 제어 모듈(170)에 전달할 수 있다. 예를 들면, 입출력 인터페이스(140)는 터치 스크린을 통하여 입력된 사용자의 터치에 대한 데이터를 프로세서(120)로 제공할 수 있다. 또한, 입출력 인터페이스(140)는 예를 들면, 버스(110)를 통해 프로세서(120), 메모리(130), 통신 인터페이스(160), 또는 동영상 제어 모듈(170)로부터 수신된 명령 또는 데이터를 입출력 장치(예: 스피커 또는 디스플레이)를 통하여 출력할 수 있다. 예를 들면, 입출력 인터페이스(140)는 프로세서(120)를 통하여 처리된 음성 데이터를 스피커를 통하여 사용

자에게 출력할 수 있다.

- [0038] 한 실시예에 따르면, 디스플레이(150)는 사용자에게 각종 정보(예: 멀티미디어 데이터 또는 텍스트 데이터 등)를 표시할 수 있다.
- [0039] 한 실시예에 따르면, 통신 인터페이스(160)는 전자 장치(100)와 외부 장치(예: 전자 장치(104) 또는 서버(106)) 간의 통신을 연결할 수 있다. 예를 들면, 통신 인터페이스(160)는 무선 통신 또는 유선 통신을 통해서 네트워크(162)에 연결되어 외부 장치와 통신할 수 있다. 무선 통신은, 예를 들어, Wifi(wireless fidelity), BT(Bluetooth), NFC(near field communication), GPS(global positioning system) 또는 cellular 통신(예: LTE, LTE-A, CDMA, WCDMA, UMTS, WiBro 또는 GSM 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 유선 통신은, 예를 들어, USB(universal serial bus), HDMI(high definition multimedia interface), RS-232(recommended standard 232) 또는 POTS(plain old telephone service) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0040] 한 실시예에 따르면, 네트워크(162)는 통신 네트워크(telecommunications network)일 수 있다. 통신 네트워크는 컴퓨터 네트워크(computer network), 인터넷(internet), 사물 인터넷(internet of things) 또는 전화망(telephone network) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치(100)와 외부 장치 간의 통신을 위한 프로토콜(예: transport layer protocol, data link layer protocol 또는 physical layer protocol)은 어플리케이션(134), 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(133), 미들웨어(132), 커널(131) 또는 통신 인터페이스(160) 중 적어도 하나에서 지원될 수 있다.
- [0041] 한 실시예에 따르면, 동영상 제어 모듈(170)은 현재 재생되고 있는 동영상의 재생 모드를 다른 재생 모드로 전환할 수 있다. 예를 들어, 동영상 제어 모듈(170)은 제1 모드(예: 2D 모드)로 재생되고 있는 동영상의 적어도 하나 이상의 속성 정보를 검출하고, 검출된 적어도 하나 이상의 속성 정보에 따라 제2 모드(예: 360도 모드)로 전환하여 동영상을 재생할 수 있다. 여기서, 동영상은 2D 모드 및 360도 모드로 재생 가능한 동영상 컨텐츠를 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 동영상 제어 모듈(170)은 동영상을 2D 모드 및 360도 모드로 재생 가능한 미디어 플레이어를 제어할 수 있다.
- [0042] 한 실시예에 따르면, 동영상 제어 모듈(170)은 동영상의 속성 정보에 포함되는 파일 정보 또는 구간 정보를 확인할 수 있다. 예를 들어, 동영상 제어 모듈(170)은 파일 정보에 포함되는 동영상 생성 방식, 압축 종류, 재생 방식, 메모리 용량 등을 확인할 수 있다. 다른 예를 들어, 동영상 제어 모듈(170)은 구간 정보에 포함되는 동영상의 러닝 시간(running time), 시작 시간(start time), 지속 시간(duration time), 종료 시간(finish time), 구간 메타 정보 등을 확인할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 동영상 제어 모듈(170)은 동영상을 실시간으로 재생 하면서 구간 정보를 획득할 수 있다.
- [0043] 한 실시예에 따르면, 동영상 제어 모듈(170)은 검출된 속성 정보가 제2 모드와 연관되는지 여부에 따라 제2 모드로 전환할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 동영상 제어 모듈(170)은 동영상의 파일 정보 또는 구간 정보를 확인하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 예를 들어, 동영상 제어 모듈(170)은 파일 정보의 동영상 생성 방식 또는 재생 방식을 확인하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 다른 예를 들어, 동영상 제어 모듈(170)은 구간 정보의 동영상 시작 시간과 지속 시간 또는 시작 시간과 종료 시간을 확인하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 그러나 이에 국한되지는 않으며, 동영상 제어 모듈(170)은 다양한 속성 정보를 확인하여 제2 모드로 전환할지를 판단할 수 있다.
- [0044] 한 실시예에 따르면, 서버(106)는 전자 장치(100)에서 구현되는 동작(또는, 기능)들 중 적어도 하나의 동작을 수행함으로써, 전자 장치(100)의 구동을 지원할 수 있다. 예를 들면, 서버(106)는 전자 장치(100)에 구현된 동영상 제어 모듈(170)을 지원할 수 있는 동영상 제어 서버 모듈(108)을 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 동영상 제어 서버 모듈(108)은 동영상 제어 모듈(170)의 적어도 하나의 구성요소를 포함하여, 동영상 제어 모듈(170)이 수행하는 동작들 중 적어도 하나의 동작을 수행(예: 대행)할 수 있다.
- [0045] 한 실시예에 따르면, 동영상 제어 모듈(170)은 다른 구성요소들(예: 프로세서(120), 메모리(130), 입출력 인터페이스(140), 또는 통신 인터페이스(160) 등)으로부터 획득된 정보 중 적어도 일부를 처리하고, 이를 다양한 방법으로 사용자에게 제공할 수 있다. 예를 들면, 동영상 제어 모듈(170)은 프로세서(120)를 이용하여 또는 이와는 독립적으로, 전자 장치(100)가 다른 전자 장치(예: 전자 장치(104), 서버(106))와 연동하도록 전자 장치(100)의 적어도 일부 기능을 제어할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 동영상 제어 모듈(170)의 적어도 하나의 구성은 서버(106)(예: 동영상 제어 서버 모듈(108))에 포함될 수 있으며, 서버(106)로부터 동영상 제어 모듈(170)에서 구현되는 적어도 하나의 동작을 지원받을 수 있다.

- [0046] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는, 디스플레이, 및 상기 디스플레이를 제어하는 프로세서를 포함하되, 상기 프로세서는, 제1 모드로 재생되는 동영상의 적어도 하나 이상의 속성 정보를 검출하고, 상기 검출된 적어도 하나 이상의 속성 정보에 따라 제2 모드로 전환하여 상기 동영상을 재생할 수 있다.
- [0047] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 동영상을 실시간으로 재생하면서 상기 속성 정보의 구간 정보를 획득할 수 있다.
- [0048] 다양한 실시예에 따르면, 상기 구간 정보는, 상기 동영상의 시작 시간(start time), 지속 시간(duration time), 종료 시간(finish time) 또는 상기 제2 모드와 관련된 구간 메타 정보 중 적어도 하나를 포함하는 방법.
- [0049] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제1 모드로 재생되는 동영상이 상기 제2 모드로 전환하여 재생 가능한지 여부를 판단할 수 있다.
- [0050] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 속성 정보 검출 결과를 사용자에게 알릴 수 있다.
- [0051] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 속성 정보 검출 시, 상기 제2 모드로 전환 여부를 사용자에게 문의할 수 있다.
- [0052] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 전환 여부를 안내 문구를 통해 입력받을 수 있다.
- [0053] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 일정 시간 동안 상기 전환 여부를 입력받지 못한 경우, 상기 제1 모드를 유지할 수 있다.
- [0054] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제2 모드로 전환하여 재생되는 동영상을 상기 제1 모드로 다시 전환하여 재생할 수 있다.
- [0055] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 모드와 제2 모드는, 2D 재생 모드, 3D 재생 모드 또는 360도 재생 모드 중 어느 하나일 수 있다.
- [0056] 도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 동영상의 속성 정보에 기반하여 동영상을 재생하는 방법에 대한 흐름도이다.
- [0057] 도 2를 참조하면, 200 동작에서, 전자 장치(예: 전자 장치 100)는 제1 모드로 동영상을 재생할 수 있다. 여기서, 동영상은 2D 모드 또는 360도 모드로 재생 가능한 동영상 콘텐츠를 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상을 2D 모드 또는 360도 모드로 재생 가능한 미디어 플레이어를 실행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 도 3과 같이 전자 장치(300)는 제1 모드(예: 2D 모드)로 동영상 화면(310)을 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(300)는 2D 모드로 동영상을 재생하는 경우, 동영상 화면(310)에 2D 보기(2D view)라는 안내 문구(320)를 표시할 수 있다. 이러한 안내 문구(320)는 동영상 화면(310)에 오버레이(overlay) 방식으로 표시될 수 있으며, 화면의 특정 영역에 보이도록 위치되거나, 일정 시간 경과 후 사라질 수 있다.
- [0058] 210 동작에서, 전자 장치는 재생되는 동영상의 적어도 하나 이상의 속성 정보를 검출할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상의 파일 정보 또는 구간 정보를 확인할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 파일 정보에 포함되는 동영상 생성 방식, 압축 종류, 재생 방식, 메모리 용량 등을 확인할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치는 구간 정보에 포함되는 동영상의 러닝 시간(running time), 시작 시간(start time), 지속 시간(duration time), 종료 시간(finish time), 구간 메타 정보 등을 확인할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상을 실시간으로 재생하면서 구간 정보를 획득할 수 있다.
- [0059] 220 동작에서, 전자 장치는 검출된 적어도 하나 이상의 속성 정보에 기반하여 제2 모드로 전환하여 동영상을 재생할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 검출된 속성 정보가 제2 모드와 연관되는지 여부에 따라 제2 모드로 전환할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상의 파일 정보 또는 구간 정보를 확인하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 파일 정보의 동영상 생성 방식 또는 재생 방식을 확인하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치는 구간 정보의 동영상 시작 시간과 지속 시간 또는 시작 시간과 종료 시간을 확인하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 전자 장치는 동영상의 구간 정보 중에서 제2 모드와 관련된 구간 메타 정보를 판단하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 그러나 이에 국한되지는 않으며, 전자 장치는 다양한 속성 정보를 확인하여 제2 모드로 전환할지를 판단할 수 있다.

- [0060] 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 현재 재생되고 있는 제1 모드의 동영상을 제2 모드로 전환하여 재생할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 도 4와 같이 전자 장치(400)는 제2 모드(예: 360도 모드)로 동영상 화면(410)을 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(400)는 사용자가 동영상을 360도로 보기 위한 심볼(430)을 표시할 수 있다. 사용자는 심볼(430)을 조작하여 동영상 화면(410)과 연관되는 다른 각도에서 촬영된 영상을 볼 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(400)는 심볼(430)에 대한 사용자의 터치 또는 드래그(440)에 따라 동영상 화면(410)을 다양한 각도로 보여줄 수 있다. 또한, 전자 장치(400)는 360도 모드로 전환하여 동영상을 재생하는 경우, 동영상 화면(410)에 360도 보기(360° view)라는 안내 문구(420)를 표시할 수 있다. 이러한 안내 문구(420)는 동영상 화면(410)에 오버레이(overlay) 방식으로 표시될 수 있으며, 화면의 특정 영역에 보이도록 위치되거나, 일정 시간 경과 후 사라질 수 있다.
- [0061] 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치는 제2 모드로 재생되고 있는 동영상을 제1 모드로 다시 전환하여 재생할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 360도 모드로 전환되어 재생되고 있는 동영상을 2D 모드로 다시 전환할 수 있다.
- [0062] 다양한 실시예에 따르면, 2D 모드로 재생되고 있는 동영상을 360도 모드로 전환하여 재생하는 것에 대하여만 설명하였으나 이에 국한되지는 않는다. 예를 들어, 360도 모드로 재생되고 있는 동영상을 2D 모드로 전환할 수 있으며, 사용자 선택에 따라 전환 시점을 설정할 수 있다.
- [0063] 도 5는 본 발명의 한 실시예에 따른 동영상의 속성 정보에 기반하여 동영상을 재생하는 방법에 대한 흐름도이다.
- [0064] 도 5를 참조하면, 500 동작에서, 전자 장치(예: 전자 장치 100)는 제1 모드로 동영상을 재생할 수 있다. 여기서, 동영상은 2D 모드 또는 360도 모드로 재생 가능한 동영상 콘텐츠를 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상을 2D 모드 또는 360도 모드로 재생 가능한 미디어 플레이어를 실행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 도 3과 같이 전자 장치(300)는 제1 모드(예: 2D 모드)로 동영상 화면(310)을 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(300)는 2D 모드로 동영상을 재생하는 경우, 동영상 화면(310)에 2D 보기(2D view)라는 안내 문구(320)를 표시할 수 있다. 이러한 안내 문구(320)는 동영상 화면(310)에 오버레이(overlay) 방식으로 표시될 수 있으며, 화면의 특정 영역에 보이도록 위치되거나, 일정 시간 경과 후 사라질 수 있다.
- [0065] 510 동작에서, 전자 장치는 재생되는 동영상의 속성 정보를 검출할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상의 파일 정보 또는 구간 정보를 확인할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 파일 정보에 포함되는 동영상 생성 방식, 압축 종류, 재생 방식, 메모리 용량 등을 확인할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치는 구간 정보에 포함되는 동영상의 러닝 시간(running time), 시작 시간(start time), 지속 시간(duration time), 종료 시간(finish time) 또는 구간 메타 정보 등을 확인할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상을 실시간으로 재생하면서 구간 정보를 획득할 수 있다.
- [0066] 520 동작에서, 전자 장치는 검출된 속성 정보가 제2 모드와 연관되는지 여부를 판단할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상의 파일 정보 또는 구간 정보를 확인하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 파일 정보의 동영상 생성 방식 또는 재생 방식을 확인하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치는 구간 정보의 동영상 시작 시간과 지속 시간 또는 시작 시간과 종료 시간을 확인하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 전자 장치는 동영상의 구간 정보에서 제2 모드와 관련된 구간 메타 정보를 판단하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 그러나 이에 국한되지는 않으며, 전자 장치는 다양한 속성 정보를 확인하여 제2 모드와 연관되는지 여부를 판단할 수 있다.
- [0067] 검출된 속성 정보가 제2 모드와 연관되지 않는 경우, 전자 장치는 500 동작을 재수행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 검출된 속성 정보가 제2 모드와 연관되지 않으면 현재 재생되고 있는 제1 모드를 유지할 수 있다.
- [0068] 검출된 속성 정보가 제2 모드와 연관되는 경우, 530 동작에서, 전자 장치는 제2 모드로 전환하여 동영상을 재생할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 현재 재생되고 있는 제1 모드의 동영상을 제2 모드로 전환하여 재생할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 도 4와 같이 전자 장치(400)는 제2 모드(예: 360도 모드)로 동영상 화면(410)을 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(400)는 동영상 화면(410)에서의 터치 또는 드래그에 따라 동영상 화면(410)을 다양한 각도로 보여줄 수 있다. 또한, 전자 장치(400)는 360도 모드로 전환하여 동영상을 재생하는 경우, 동영상 화면(410)에 360도 보기(360° view)라는 안내 문구(420)를 표시할 수 있다. 이러한 안내

문구(420)는 동영상 화면(410)에 오버레이(overlay) 방식으로 표시될 수 있으며, 화면의 특정 영역에 보이도록 위치되거나, 일정 시간 경과 후 사라질 수 있다.

- [0069] 도 6은 본 발명의 한 실시예에 따른 동영상의 구간 정보에 기반하여 동영상을 재생하는 방법에 대한 흐름도이다.
- [0070] 도 6을 참조하면, 600 동작에서, 전자 장치(예: 전자 장치 100)는 동영상을 재생할 수 있다. 여기서, 동영상은 2D 모드, 3D 모드, 360도 모드 중 두 개 이상의 모드로 재생 가능한 동영상 콘텐츠를 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상을 2D 모드, 3D 모드, 360도 모드 중 두 개 이상의 모드로 재생 가능한 미디어 플레이어를 실행할 수 있다.
- [0071] 610 동작에서, 전자 장치는 재생되는 동영상의 구간 정보를 확인할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상을 실시간으로 재생하면서 구간 정보를 획득할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 구간 정보에 포함되는 동영상의 러닝 시간(running time), 시작 시간(start time), 지속 시간(duration time), 종료 시간(finish time) 또는 구간 메타 정보 등을 확인할 수 있다.
- [0072] 620 동작에서, 전자 장치는 확인된 구간 정보에 기반하여 전환할 동영상의 재생 방식을 결정할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치가 2D 모드로 동영상을 재생하고 있는 경우, 3D 모드 또는 360도 모드 중에서 전환할 재생 방식을 선택할 수 있다.
- [0073] 630 동작에서, 전자 장치는 결정된 재생 방식으로 전환하여 동영상을 재생할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 2D 모드로 동영상을 재생하고 있는 경우, 3D 모드 또는 360도 모드 중 결정된 재생 모드로 전환하여 재생할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 2D 모드로 재생되고 있는 동영상뿐만 아니라, 3D 모드 또는 360도 모드로 재생되고 있는 동영상을 2D 모드로 전환하여 재생할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 현재 재생되고 있는 동영상의 재생 모드와, 전환할 재생 모드를 사용자에게 알려줄 수 있다. 또한, 전자 장치는 전환할 재생 모드로 전환 여부(예: 팝업 윈도우)를 사용자에게 문의할 수 있다.
- [0074] 도 7은 본 발명의 한 실시예에 따른 동영상의 속성 정보에 기반하여 동영상을 재생하는 방법에 대한 흐름도이다.
- [0075] 도 7을 참조하면, 700 동작에서, 전자 장치(예: 전자 장치 100)는 2D 재생 모드로 동영상을 재생할 수 있다. 여기서, 동영상은 2D 모드 또는 360도 모드로 재생 가능한 동영상 콘텐츠를 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상을 2D 모드 또는 360도 모드로 재생 가능한 미디어 플레이어를 실행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 도 3과 같이 전자 장치(300)는 2D 모드로 동영상 화면(310)을 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(300)는 동영상 화면(310)에 2D 보기(2D view)라는 안내 문구(320)를 표시할 수 있다. 이러한 안내 문구(320)는 동영상 화면(310)에 오버레이(overlay) 방식으로 표시될 수 있으며, 화면의 특정 영역에 보이도록 위치되거나, 일정 시간 경과 후 사라질 수 있다.
- [0076] 710 동작에서, 전자 장치는 재생되는 동영상의 속성 정보를 검출할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상의 파일 정보 또는 구간 정보를 확인할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 파일 정보에 포함되는 동영상 생성 방식, 압축 종류, 재생 방식, 메모리 용량 등을 확인할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치는 구간 정보에 포함되는 동영상의 러닝 시간(running time), 시작 시간(start time), 지속 시간(duration time), 종료 시간(finish time) 또는 구간 메타 정보 등을 확인할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상을 실시간으로 재생하면서 구간 정보를 획득할 수 있다.
- [0077] 720 동작에서, 전자 장치는 360도 재생 모드로 전환하여 재생 가능한지 여부를 판단할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상의 파일 정보 또는 구간 정보를 확인하여 동영상이 360도 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 파일 정보의 동영상 생성 방식 또는 재생 방식을 확인하여 동영상이 360도 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치는 구간 정보의 동영상 시작 시간과 지속 시간 또는 시작 시간과 종료 시간을 확인하여 동영상이 360도 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 전자 장치는 동영상의 구간 정보에서 제2 모드와 관련된 구간 메타 정보를 판단하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 그러나 이에 국한되지는 않으며, 전자 장치는 다양한 속성 정보를 확인하여 제2 모드로 재생될 수 있는지 여부를 판단할 수 있다.

- [0078] 360도 재생 모드로 전환하여 재생 가능한 경우, 730 동작에서, 전자 장치는 360도 재생 모드로 전환하여 동영상 을 재생할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 도 4와 같이 전자 장치(400)는 360도 모드로 자동 전환하여 동영상 화 면(410)을 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(400)는 사용자가 동영상을 360도로 보기 위한 심볼 (430)을 표시할 수 있다. 사용자는 심볼(430)을 조작하여 동영상 화면(410)과 연관되는 다른 각도에서 촬영된 영상을 볼 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(400)는 심볼(430)에 대한 사용자의 터치 또는 드래그(440)에 따라 동 영상 화면(410)을 다양한 각도로 보여줄 수 있다. 또한, 전자 장치(400)는 360도 모드로 전환하여 동영상을 재 생하는 경우, 동영상 화면(410)에 360도 보기(360° view)라는 안내 문구(420)를 표시할 수 있다. 이러한 안내 문구(420)는 동영상 화면(410)에 오버레이(overlay) 방식으로 표시될 수 있으며, 화면의 특정 영역에 보이도록 위치되거나, 일정 시간 경과 후 사라질 수 있다.
- [0079] 다양한 실시예에 따르면, 2D 모드로 재생되고 있는 동영상을 360도 모드로 전환하여 재생하는 것에 대하여만 설 명하였으나 이에 국한되지는 않는다. 예를 들어, 360도 모드로 재생되고 있는 동영상을 2D 모드로 전환할 수 있 으며, 사용자 선택에 따라 전환 시점을 설정할 수 있다.
- [0080] 도 8은 본 발명의 한 실시예에 따른 동영상의 속성 정보에 기반하여 동영상을 재생하는 방법에 대한 흐름도이다.
- [0081] 도 8을 참조하면, 800 동작에서, 전자 장치(예: 전자 장치 100)는 제1 모드로 동영상을 재생할 수 있다. 여기서, 동영상은 2D 모드 및 360도 모드로 재생 가능한 동영상 콘텐츠를 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상을 2D 모드 및 360도 모드로 재생 가능한 미디어 플레이어를 실행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 도 9와 같이 전자 장치(900)는 제1 모드(예: 2D 모드)로 동영상 화면(910)을 디스플레이할 수 있다. 예 를 들어, 전자 장치(900)는 2D 모드로 동영상을 재생하는 경우, 동영상 화면(910)에 2D 보기(2D view)라는 안내 문구(920)를 표시할 수 있다. 이러한 안내 문구(920)는 동영상 화면(910)에 오버레이(overlay) 방식으로 표시될 수 있으며, 화면의 특정 영역에 보이도록 위치되거나, 일정 시간 경과 후 사라질 수 있다.
- [0082] 810 동작에서, 전자 장치는 재생되는 동영상의 속성 정보를 검출할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상의 파일 정보 또는 구간 정보를 확인할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 파일 정보에 포함되는 동영상 생성 방식, 압축 종류, 재생 방식, 메모리 용량 등을 확인할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치는 구간 정보 에 포함되는 동영상의 러닝 시간(running time), 시작 시간(start time), 지속 시간(duration time), 종료 시 간(finish time) 또는 구간 메타 정보 등을 확인할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상을 실시간 으로 재생하면서 구간 정보를 획득할 수 있다.
- [0083] 820 동작에서, 전자 장치는 검출된 속성 정보에 따라 제2 모드로 전환 여부를 사용자에게 문의할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치는 동영상의 파일 정보 또는 구간 정보를 확인하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 파일 정보의 동영상 생성 방식 또는 재생 방식을 확인하여 동 영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치는 구간 정보의 동영상 시작 시간과 지속 시간 또는 시작 시간과 종료 시간을 확인하여 동영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있 다. 또 다른 예를 들어, 전자 장치는 동영상의 구간 정보에서 제2 모드와 관련된 구간 메타 정보를 판단하여 동 영상이 제2 모드로 재생될 수 있는지 판단할 수 있다. 제2 모드로 재생될 수 있는 경우, 전자 장치는 동영상을 제2 모드로 전환하여 재생할지 여부를 사용자에게 요청할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 도 10과 같이 전자 장 치(1000)는 동영상 화면(1010)에 제2 모드로 전환 여부를 묻는 안내 문구(1020)를 출력할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 안내 문구(1020)를 통해 제2 모드로 전환할지 여부를 선택할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 안내 문구 (1020)는 일정 시간 경과 후 자동으로 사라질 수 있으며, 현재의 재생 모드를 유지할 수 있다.
- [0084] 830 동작에서, 전자 장치는 문의 결과에 따라 제2 모드로 전환하여 동영상을 재생할 수 있다. 한 실시예에 따르 면, 전자 장치는 현재 재생되고 있는 제1 모드의 동영상을 제2 모드로 전환하여 재생할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 도 11과 같이 전자 장치(1100)는 제2 모드(예: 360도 모드)로 동영상 화면(1110)을 디스플레이할 수 있 다. 예를 들어, 360도 모드로 전환한 경우, 전자 장치(1100)는 사용자가 동영상을 360도로 보기 위한 심볼 (1130)을 표시할 수 있다. 사용자는 심볼(1130)을 조작하여 동영상 화면(1110)과 연관되는 다른 각도에서 촬영 된 영상을 볼 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(1100)는 심볼(1130)에 대한 사용자의 터치 또는 드래그(1040)에 따라 동영상 화면(1010)을 다양한 각도로 보여줄 수 있다. 또한, 전자 장치(1100)는 360도 모드로 전환하여 동 영상을 재생하는 경우, 동영상 화면(1110)에 360도 보기(360° view)라는 안내 문구(1120)를 표시할 수 있다. 이 러한 안내 문구(1120)는 동영상 화면(1110)에 오버레이(overlay) 방식으로 표시될 수 있으며, 화면의 특정 영역

에 보이도록 위치되거나, 일정 시간 경과 후 사라질 수 있다.

- [0085] 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치는 제2 모드로 재생되고 있는 동영상을 제1 모드로 다시 전환하여 재생할 수 있다. 예를 들어, 도 12와 같이 전자 장치(1200)는 제2 모드(예: 360도 모드)로 재생되고 있는 동영상을 제1 모드(예: 2D 모드)로 다시 전환하기 위한 안내 문구(1220)를 동영상 화면(1210)에 출력할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 안내 문구(1220)를 통해 제1 모드로 재전환할지 여부를 선택할 수 있다. 다양한 실시예에 따르면, 사용자는 음성 인식, 시선 인식 등의 다양한 입력 방식을 통해 모드 전환 여부를 선택할 수 있다.
- [0086] 한 실시예에 따르면, 안내 문구(1220)는 일정 시간 경과 후 자동으로 사라질 수 있으며, 현재의 재생 모드를 유지할 수 있다.
- [0087] 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치는 재생되는 동영상의 모드 전환(예: 제1 모드에서 제2 모드로 전환)을 수동 또는 자동으로 설정할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 동영상의 모드 전환을 차단하도록 설정할 수 있다. 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치는 2D 모드로 동영상 재생시 재생되는 동영상의 속성 정보에 의해 3D 모드가 감지되면, 이를 아이콘 표시로 사용자에게 알려주고 특정 입력(예: 아이콘 터치 또는 설정 모션)에 따라 2D 모드에서 3D 모드로 전환이 가능하다. 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치는 음성 인식, 시선 인식 등의 다양한 입력 방식을 통해 동영상의 재생 모드를 전환할 수 있다. 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치는 HMD(head mounted device) 등 다양한 웨어러블 장치 사용시 해당 장치 속성에 따라 자동으로 재생 모드를 전환할 수 있다.
- [0088] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법은, 제1 모드로 동영상을 재생하는 동작과, 상기 재생되는 동영상의 적어도 하나 이상의 속성 정보를 검출하는 동작, 및 상기 검출된 적어도 하나 이상의 속성 정보에 기반하여 제2 모드로 전환하여 상기 동영상을 재생하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0089] 다양한 실시예에 따르면, 상기 속성 정보는, 상기 동영상을 실시간으로 재생하면서 획득되는 구간 정보를 포함할 수 있다.
- [0090] 다양한 실시예에 따르면, 상기 구간 정보는, 상기 동영상의 시작 시간(start time), 지속 시간(duration time), 종료 시간(finish time) 또는 상기 제1 모드와 관련된 구간 메타 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0091] 다양한 실시예에 따르면, 상기 속성 정보를 검출하는 동작은, 상기 제1 모드로 재생되는 동영상이 상기 제2 모드로 전환하여 재생 가능한지 여부를 판단하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0092] 다양한 실시예에 따르면, 상기 속성 정보 검출 결과를 사용자에게 알리는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0093] 다양한 실시예에 따르면, 상기 속성 정보 검출 시, 상기 제2 모드로 전환 여부를 사용자에게 문의하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0094] 다양한 실시예에 따르면, 상기 문의하는 동작은, 상기 전환 여부를 안내 문구를 통해 입력받는 동작을 포함할 수 있다.
- [0095] 다양한 실시예에 따르면, 일정 시간 동안 상기 전환 여부를 입력받지 못한 경우, 상기 제1 모드를 유지하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0096] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제2 모드로 전환하여 재생되는 동영상을 상기 제1 모드로 다시 전환하여 재생하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0097] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 모드와 제2 모드는, 2D 재생 모드, 3D 재생 모드 또는 360도 재생 모드 중 어느 하나일 수 있다.
- [0098] 도 13은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치 1301의 블록도 1300을 도시한다. 상기 전자 장치 1301은, 예를 들면, 도 1에 도시된 전자 장치 100의 전체 또는 일부를 구성할 수 있다.
- [0099] 도 13을 참조하면, 상기 전자 장치 1301은 하나 이상의 어플리케이션 프로세서(AP: application processor) 1310, 통신 모듈 1320, SIM(subscriber identification module) 카드 1324, 메모리 1330, 센서 모듈 1340, 입력 장치 1350, 디스플레이 1360, 인터페이스 1370, 오디오 모듈 1380, 카메라 모듈 1391, 전력 관리 모듈 1395, 배터리 1396, 인디케이터 1397 및 모터 1398을 포함할 수 있다.
- [0100] 상기 AP 1310는 운영체제 또는 응용 프로그램을 구동하여 상기 AP 1310에 연결된 다수의 하드웨어 또는 소프트

웨어 구성요소들을 제어할 수 있고, 멀티미디어 데이터를 포함한 각종 데이터 처리 및 연산을 수행할 수 있다. 상기 AP 1310은, 예를 들면, SoC(system on chip)로 구현될 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 AP 1310은 GPU(graphic processing unit, 미도시)를 더 포함할 수 있다.

- [0101] 상기 통신 모듈 1320은 상기 전자 장치 1301(예: 상기 전자 장치 100)과 네트워크를 통해 연결된 다른 전자 장치들(예: 전자 장치 104 또는 서버 106) 간의 통신에서 데이터 송수신을 수행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 통신 모듈 1320은 셀룰러 모듈 1321, Wifi 모듈 1323, BT 모듈 1325, GPS 모듈 1327, NFC 모듈 1328 및 RF(radio frequency) 모듈 1329를 포함할 수 있다.
- [0102] 상기 셀룰러 모듈 1321은 통신망(예: LTE, LTE-A, CDMA, WCDMA, UMTS, WiBro 또는 GSM 등)을 통해서 음성 통화, 영상 통화, 문자 서비스 또는 인터넷 서비스 등을 제공할 수 있다. 또한, 상기 셀룰러 모듈 1321은, 예를 들면, 가입자 식별 모듈(예: SIM 카드 1324)을 이용하여 통신 네트워크 내에서 전자 장치의 구별 및 인증을 수행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 셀룰러 모듈 1321은 상기 AP 1310가 제공할 수 있는 기능 중 적어도 일부 기능을 수행할 수 있다. 예를 들면, 상기 셀룰러 모듈 1321은 멀티 미디어 제어 기능의 적어도 일부를 수행할 수 있다.
- [0103] 한 실시예에 따르면, 상기 셀룰러 모듈 1321은 커뮤니케이션 프로세서(CP: communication processor)를 포함할 수 있다. 또한, 상기 셀룰러 모듈 1321은, 예를 들면, SoC로 구현될 수 있다. 도 13에서는 상기 셀룰러 모듈 1321(예: 커뮤니케이션 프로세서), 상기 메모리 1330 또는 상기 전력 관리 모듈 1395 등의 구성요소들이 상기 AP 1310와 별개의 구성요소로 도시되어 있으나, 한 실시예에 따르면, 상기 AP 1310가 전술한 구성요소들의 적어도 일부(예: 셀룰러 모듈 1321)를 포함하도록 구현될 수 있다.
- [0104] 한 실시예에 따르면, 상기 AP 1310 또는 상기 셀룰러 모듈 1321(예: 커뮤니케이션 프로세서)은 각각에 연결된 비휘발성 메모리 또는 다른 구성요소 중 적어도 하나로부터 수신한 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리에 로드(load)하여 처리할 수 있다. 또한, 상기 AP 1310 또는 상기 셀룰러 모듈 1321은 다른 구성요소 중 적어도 하나로부터 수신하거나 다른 구성요소 중 적어도 하나에 의해 생성된 데이터를 비휘발성 메모리에 저장(store)할 수 있다.
- [0105] 상기 Wifi 모듈 1323, 상기 BT 모듈 1325, 상기 GPS 모듈 1327 또는 상기 NFC 모듈 1328 각각은, 예를 들면, 해당하는 모듈을 통해서 송수신되는 데이터를 처리하기 위한 프로세서를 포함할 수 있다. 도 13에서는 셀룰러 모듈 1321, Wifi 모듈 1323, BT 모듈 1325, GPS 모듈 1327 또는 NFC 모듈 1328이 각각 별개의 블록으로 도시되었으나, 한 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈 1321, Wifi 모듈 1323, BT 모듈 1325, GPS 모듈 1327 또는 NFC 모듈 1328 중 적어도 일부(예: 두 개 이상)는 하나의 integrated chip(IC) 또는 IC 패키지 내에 포함될 수 있다. 예를 들면, 셀룰러 모듈 1321, Wifi 모듈 1323, BT 모듈 1325, GPS 모듈 1327 또는 NFC 모듈 1328 각각에 대응하는 프로세서들 중 적어도 일부(예: 셀룰러 모듈 1321에 대응하는 커뮤니케이션 프로세서 및 Wifi 모듈 1323에 대응하는 Wifi 프로세서)는 하나의 SoC로 구현될 수 있다.
- [0106] 상기 RF 모듈 1329는 데이터의 송수신, 예를 들면, RF 신호의 송수신을 할 수 있다. 상기 RF 모듈 1329은, 도시되지는 않았으나, 예를 들면, 트랜시버(transceiver), PAM(power amp module), 주파수 필터(frequency filter) 또는 LNA(low noise amplifier) 등을 포함할 수 있다. 또한, 상기 RF 모듈 1329는 무선 통신에서 자유 공간상의 전자파를 송수신하기 위한 부품, 예를 들면, 도체 또는 도선 등을 더 포함할 수 있다. 도 13에서는 셀룰러 모듈 1321, Wifi 모듈 1323, BT 모듈 1325, GPS 모듈 1327 및 NFC 모듈 1328이 하나의 RF 모듈 1329을 서로 공유하는 것으로 도시되어 있으나, 한 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈 1321, Wifi 모듈 1323, BT 모듈 1325, GPS 모듈 1327 또는 NFC 모듈 1328 중 적어도 하나는 별개의 RF 모듈을 통하여 RF 신호의 송수신을 수행할 수 있다.
- [0107] 상기 SIM 카드 1324는 가입자 식별 모듈을 포함하는 카드일 수 있으며, 전자 장치의 특정 위치에 형성된 슬롯에 삽입될 수 있다. 상기 SIM 카드 1324는 고유한 식별 정보(예: ICCID(integrated circuit card identifier)) 또는 가입자 정보(예: IMSI(international mobile subscriber identity))를 포함할 수 있다.
- [0108] 상기 메모리 1330(예: 상기 메모리 130)은 내장 메모리 1332 또는 외장 메모리 1334를 포함할 수 있다. 상기 내장 메모리 1332는, 예를 들면, 휘발성 메모리(예를 들면, DRAM(dynamic RAM), SRAM(static RAM), SDRAM(synchronous dynamic RAM) 등) 또는 비휘발성 메모리(non-volatile memory, 예를 들면, OTPROM(one time programmable ROM), PROM(programmable ROM), EPROM(erasable and programmable ROM), EEPROM(electrically erasable and programmable ROM), mask ROM, flash ROM, NAND flash memory, NOR flash memory 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [0109] 한 실시예에 따르면, 상기 내장 메모리 1332는 Solid State Drive (SSD)일 수 있다. 상기 외장 메모리 1334는 flash drive, 예를 들면, CF(compact flash), SD(secure digital), Micro-SD(micro secure digital), Mini-SD(mini secure digital), xD(extreme digital) 또는 Memory Stick 등을 더 포함할 수 있다. 상기 외장 메모리 1334는 다양한 인터페이스를 통하여 상기 전자 장치 1301과 기능적으로 연결될 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 전자 장치 1301은 하드 드라이브와 같은 저장 장치(또는 저장 매체)를 더 포함할 수 있다.
- [0110] 상기 센서 모듈 1340은 물리량을 측정하거나 전자 장치 1301의 작동 상태를 감지하여, 측정 또는 감지된 정보를 전기 신호로 변환할 수 있다. 상기 센서 모듈 1340은, 예를 들면, 제스처 센서 1340A, 자이로 센서 1340B, 기압 센서 1340C, 마그네틱 센서 1340D, 가속도 센서 1340E, 그립 센서 1340F, 근접 센서 1340G, color 센서 1340H (예: RGB(red, green, blue) 센서), 생체 센서 1340I, 온/습도 센서 1340J, 조도 센서 1340K 또는 UV(ultra violet) 센서 1340M 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 상기 센서 모듈 1340은, 예를 들면, 후각 센서(E-nose sensor, 미도시), EMG 센서(electromyography sensor, 미도시), EEG 센서 (electroencephalogram sensor, 미도시), ECG 센서(electrocardiogram sensor, 미도시), IR(infra red) 센서 (미도시), 홍채 센서(미도시) 또는 지문 센서(미도시) 등을 포함할 수 있다. 상기 센서 모듈 1340은 그 안에 속한 적어도 하나 이상의 센서들을 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다.
- [0111] 상기 입력 장치 1350은 터치 패널(touch panel) 1352, (디지털) 펜 센서(pen sensor) 1354, 키(key) 1356 또는 초음파(ultrasonic) 입력 장치 1358를 포함할 수 있다. 상기 터치 패널 1352는, 예를 들면, 정전식, 감압식, 적외선 방식 또는 초음파 방식 중 적어도 하나의 방식으로 터치 입력을 인식할 수 있다. 또한, 상기 터치 패널 1352는 제어 회로를 더 포함할 수도 있다. 정전식의 경우, 물리적 접촉 또는 근접 인식이 가능하다. 상기 터치 패널 1352는 택타일 레이어(tactile layer)를 더 포함할 수도 있다. 이 경우, 상기 터치 패널 1352는 사용자에게 촉각 반응을 제공할 수 있다.
- [0112] 상기 (디지털) 펜 센서 1354는, 예를 들면, 사용자의 터치 입력을 받는 것과 동일 또는 유사한 방법 또는 별도의 인식용 쉬트(sheet)를 이용하여 구현될 수 있다. 상기 키 1356는, 예를 들면, 물리적인 버튼, 광학식 키 또는 키패드를 포함할 수 있다. 상기 초음파(ultrasonic) 입력 장치 1358는 초음파 신호를 발생하는 입력 도구를 통해, 전자 장치 1301에서 마이크(예: 마이크 1388)로 음파를 감지하여 데이터를 확인할 수 있는 장치로서, 무선 인식이 가능하다. 한 실시예에 따르면, 상기 전자 장치 1301은 상기 통신 모듈 1320를 이용하여 이와 연결된 외부 장치(예: 컴퓨터 또는 서버)로부터 사용자 입력을 수신할 수도 있다.
- [0113] 상기 디스플레이 1360은 패널 1362, 홀로그램 장치 1364 또는 프로젝터 1366을 포함할 수 있다. 상기 패널 1362은, 예를 들면, LCD(liquid-crystal display) 또는 AM-OLED(active-matrix organic light-emitting diode) 등일 수 있다. 상기 패널 1362은, 예를 들면, 유연하게(flexible), 투명하게(transparent) 또는 착용할 수 있게(wearable) 구현될 수 있다. 상기 패널 1362은 상기 터치 패널 1352과 하나의 모듈로 구성될 수도 있다. 상기 홀로그램 장치 1364는 빛의 간섭을 이용하여 입체 영상을 허공에 보여줄 수 있다. 상기 프로젝터 1366은 스크린에 빛을 투사하여 영상을 표시할 수 있다. 상기 스크린은, 예를 들면, 상기 전자 장치 1301의 내부 또는 외부에 위치할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 디스플레이 1360은 상기 패널 1362, 상기 홀로그램 장치 1364, 또는 프로젝터 1366를 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다.
- [0114] 상기 인터페이스 1370는, 예를 들면, HDMI(high-definition multimedia interface) 1372, USB(universal serial bus) 1374, 광 인터페이스(optical interface) 1376 또는 D-sub(D-subminiature) 1378를 포함할 수 있다. 상기 인터페이스 1370는, 예를 들면, 도 1에 도시된 통신 인터페이스 160에 포함될 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 상기 인터페이스 1370는, 예를 들면, MHL(mobile high-definition link) 인터페이스, SD(secure Digital) 카드/MMC(multi-media card) 인터페이스 또는 IrDA(infrared data association) 규격 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [0115] 상기 오디오 모듈 1380은 소리(sound)와 전기신호를 쌍방향으로 변환시킬 수 있다. 상기 오디오 모듈 1380은, 예를 들면, 스피커 1382, 리시버 1384, 이어폰 1386 또는 마이크 1388 등을 통해 입력 또는 출력되는 소리 정보를 처리할 수 있다.
- [0116] 상기 카메라 모듈 1391은 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있는 장치로서, 한 실시예에 따르면, 하나 이상의 이미지 센서(예: 전면 센서 또는 후면 센서), 렌즈(미도시), ISP(image signal processor, 미도시) 또는 플래쉬 (flash, 미도시)(예: LED 또는 xenon lamp)를 포함할 수 있다.
- [0117] 상기 전력 관리 모듈 1395은 상기 전자 장치 1301의 전력을 관리할 수 있다. 도시하지는 않았으나, 상기 전력

관리 모듈 1395은, 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit), 충전 IC(charger integrated circuit) 또는 배터리 또는 배터리 게이지(battery or fuel gauge)를 포함할 수 있다. 상기 PMIC는, 예를 들면, 집적회로 또는 SoC 반도체 내에 탑재될 수 있다.

[0118] 충전 방식은 유선과 무선으로 구분될 수 있다. 상기 충전 IC는 배터리를 충전시킬 수 있으며, 충전기로부터의 과전압 또는 과전류 유입을 방지할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 충전 IC는 유선 충전 방식 또는 무선 충전 방식 중 적어도 하나를 위한 충전 IC를 포함할 수 있다. 무선 충전 방식으로는, 예를 들면, 자기공명 방식, 자기유도 방식 또는 전자기파 방식 등이 있으며, 무선 충전을 위한 부가적인 회로, 예를 들면, 코일 루프, 공진 회로 또는 정류기 등의 회로가 추가될 수 있다.

[0119] 상기 배터리 게이지는, 예를 들면, 상기 배터리 1396의 잔량, 충전 중 전압, 전류 또는 온도를 측정할 수 있다. 상기 배터리 1396는 전기를 저장 또는 생성할 수 있고, 그 저장 또는 생성된 전기를 이용하여 상기 전자 장치 1301에 전원을 공급할 수 있다. 상기 배터리 1396는, 예를 들면, 충전식 전지(rechargeable battery) 또는 태양 전지(solar battery)를 포함할 수 있다.

[0120] 상기 인디케이터 1397는 상기 전자 장치 1301 혹은 그 일부(예: 상기 AP 1310)의 특정 상태, 예를 들면, 부팅 상태, 메시지 상태 또는 충전 상태 등을 표시할 수 있다. 상기 모터 1398는 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있다. 도시되지는 않았으나, 상기 전자 장치 1301는 모바일 TV 지원을 위한 처리 장치(예: GPU)를 포함할 수 있다. 상기 모바일 TV지원을 위한 처리 장치는, 예를 들면, DMB(digital multimedia broadcasting), DVB(digital video broadcasting) 또는 미디어플로우(media flow) 등의 규격에 따른 미디어 데이터를 처리할 수 있다.

[0121] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 전술한 구성요소들 각각은 하나 또는 그 이상의 부품(component)으로 구성될 수 있으며, 해당 구성 요소의 명칭은 전자 장치의 종류에 따라서 달라질 수 있다. 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 구성요소 중 적어도 하나를 포함하여 구성될 수 있으며, 일부 구성요소가 생략되거나 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 또한, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 구성 요소들 중 일부가 결합되어 하나의 개체(entity)로 구성됨으로써, 결합되기 이전의 해당 구성 요소들의 기능을 동일하게 수행할 수 있다.

[0122] 본 발명의 다양한 실시예에 사용된 용어 “모듈”은, 예를 들어, 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어(firmware) 중 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 단위(unit)를 의미할 수 있다. “모듈”은 예를 들어, 유닛(unit), 로직(logic), 논리 블록(logical block), 부품(component) 또는 회로(circuit) 등의 용어와 바꾸어 사용(interchangeably use)될 수 있다. “모듈”은, 일체로 구성된 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. “모듈”은 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 최소 단위 또는 그 일부가 될 수도 있다. “모듈”은 기계적으로 또는 전자적으로 구현될 수 있다. 예를 들면, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 “모듈”은, 알려졌거나 앞으로 개발될, 어떤 동작들을 수행하는 ASIC(application-specific integrated circuit) 칩, FPGAs(field-programmable gate arrays) 또는 프로그램 가능 논리 장치(programmable-logic device) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0123] 다양한 실시예에 따른 장치(예: 모듈들 또는 그 기능들) 또는 방법(예: 동작들)의 적어도 일부는, 예를 들어, 프로그래밍 모듈의 형태로 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체(computer-readable storage media)에 저장된 명령어로 구현될 수 있다. 상기 명령어는, 하나 이상의 프로세서(예: 상기 프로세서 120)에 의해 실행될 경우, 상기 하나 이상의 프로세서가 상기 명령어에 해당하는 기능을 수행할 수 있다. 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체는, 예를 들면, 상기 메모리 130가 될 수 있다. 상기 프로그래밍 모듈의 적어도 일부는, 예를 들면, 상기 프로세서 120에 의해 구현(implement)(예: 실행)될 수 있다. 상기 프로그래밍 모듈의 적어도 일부는 하나 이상의 기능을 수행하기 위한, 예를 들면, 모듈, 프로그램, 루틴, 명령어 세트(sets of instructions) 또는 프로세스 등을 포함할 수 있다.

[0124] 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에는 하드디스크, 플로피디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media)와, CD-ROM(compact disc read only memory), DVD(digital versatile disc)와 같은 광기록 매체(optical media)와, 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media)와, 그리고 ROM(read only memory), RAM(random access memory), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령(예: 프로그래밍 모듈)을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함될 수 있다. 또한, 프로그램 명령에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함할 수 있다. 상술한 하드웨어 장치는 본 발명의 다양한 실시예의 동작을 수

행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지다.

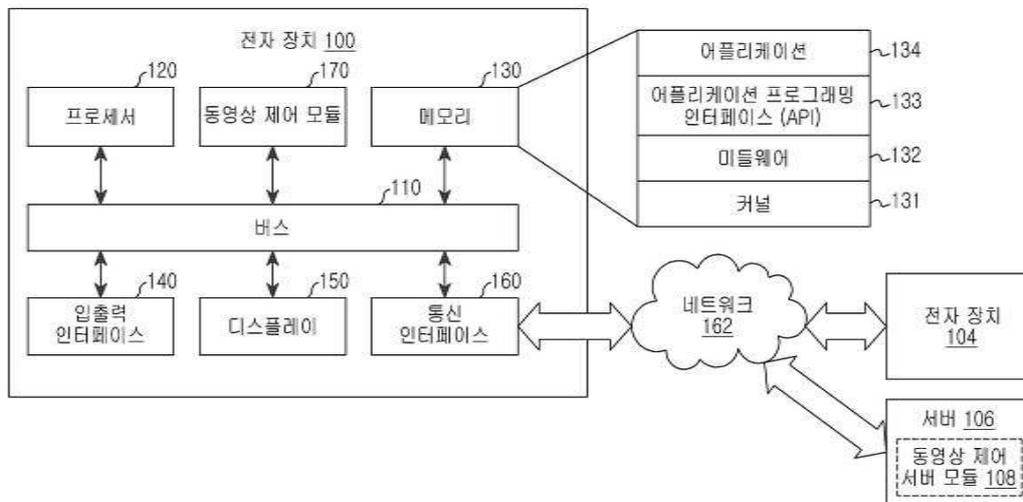
[0125] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 모듈 또는 프로그래밍 모듈은 전술한 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하거나, 일부가 생략되거나, 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 본 발명의 다양한 실시예에 따른 모듈, 프로그래밍 모듈 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱(heuristic)한 방법으로 실행될 수 있다. 또한, 일부 동작은 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 다른 동작이 추가될 수 있다.

[0126] 다양한 실시예에 따르면, 명령들을 저장하고 있는 저장 매체에 있어서, 상기 명령들은 적어도 하나의 프로세서에 의하여 실행될 때 상기 적어도 하나의 프로세서로 하여금 적어도 하나의 동작을 수행하도록 설정된 것으로서, 상기 적어도 하나의 동작은, 제1 모드로 동영상 재생하는 동작과, 상기 재생되는 동영상의 적어도 하나 이상의 속성 정보를 검출하는 동작, 및 상기 검출된 적어도 하나 이상의 속성 정보에 기반하여 제2 모드로 전환하여 상기 동영상을 재생하는 동작을 포함할 수 있다.

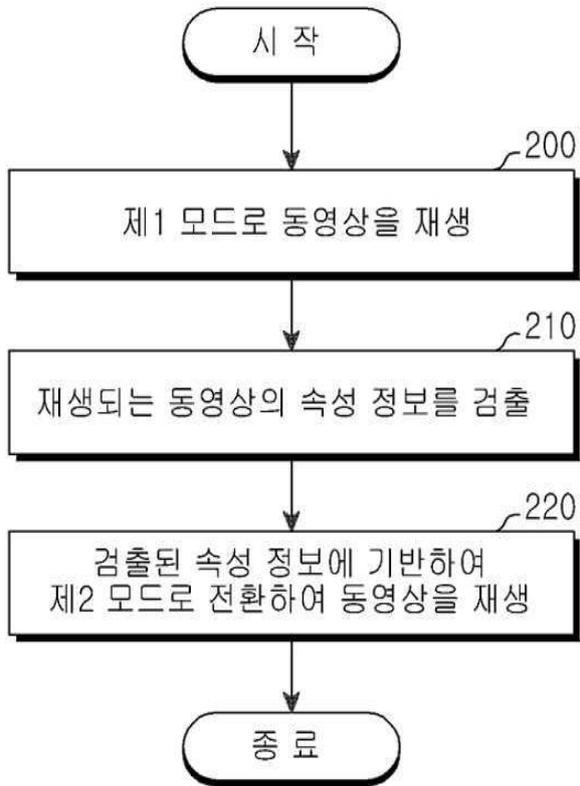
[0127] 그리고 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 다양한 실시예들은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 실시예의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 실시예의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 따라서 본 발명의 다양한 실시예의 범위는 여기에 개시된 실시예들 이외에도 본 발명의 다양한 실시예의 기술적 사상을 바탕으로 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 다양한 실시예의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

**도면**

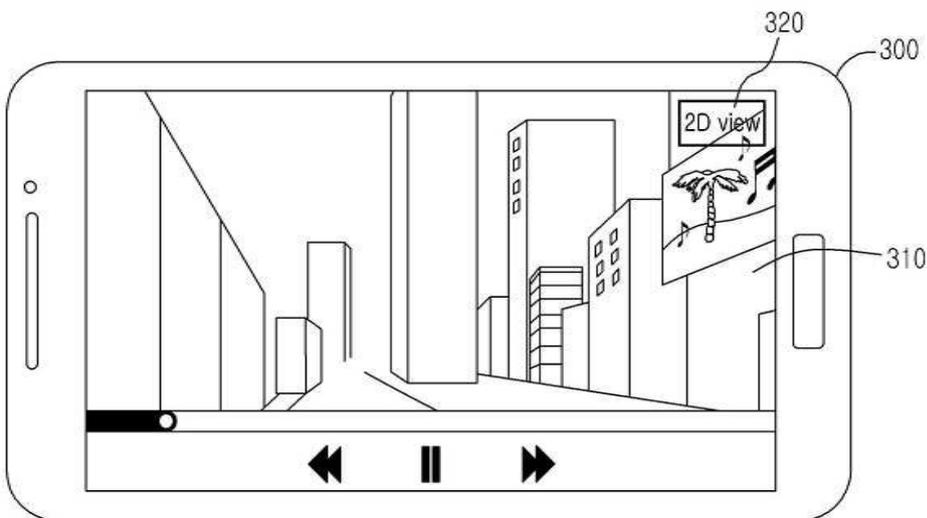
**도면1**



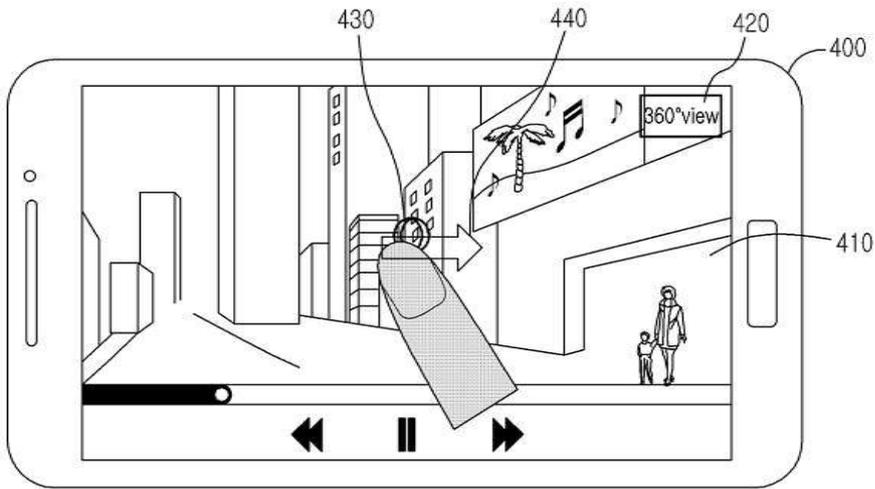
도면2



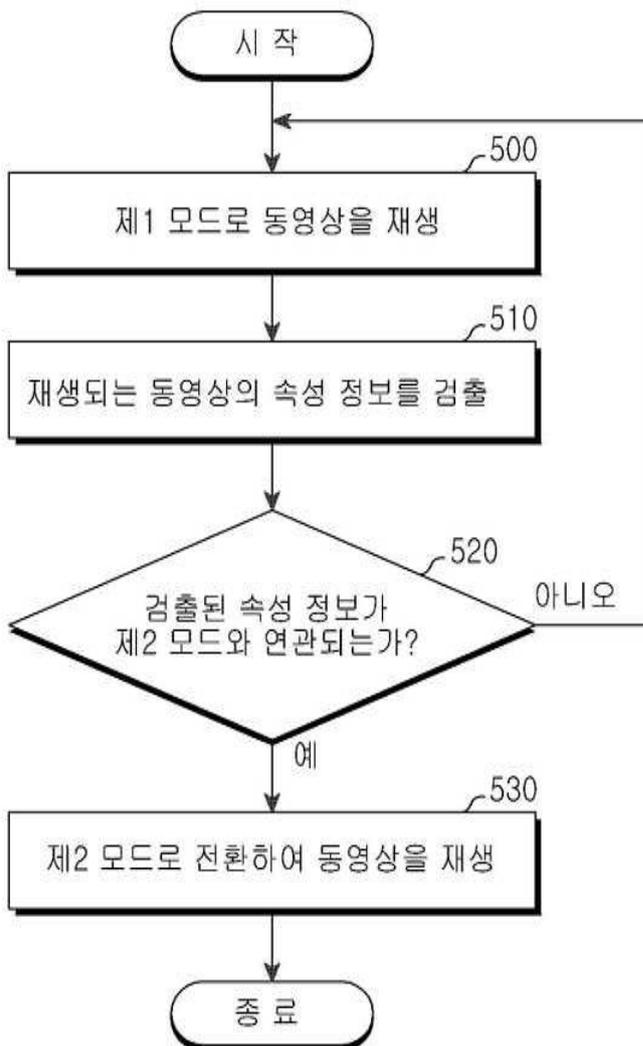
도면3



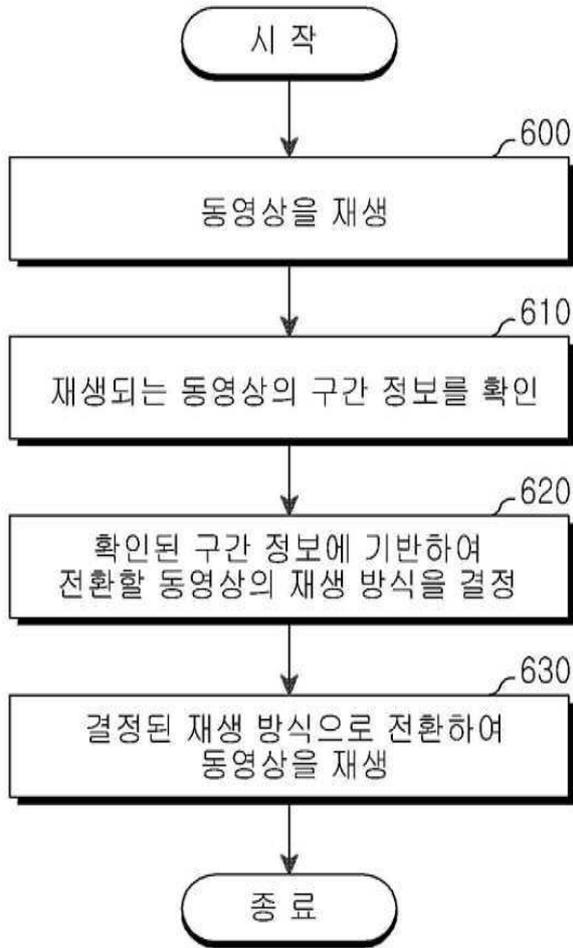
도면4



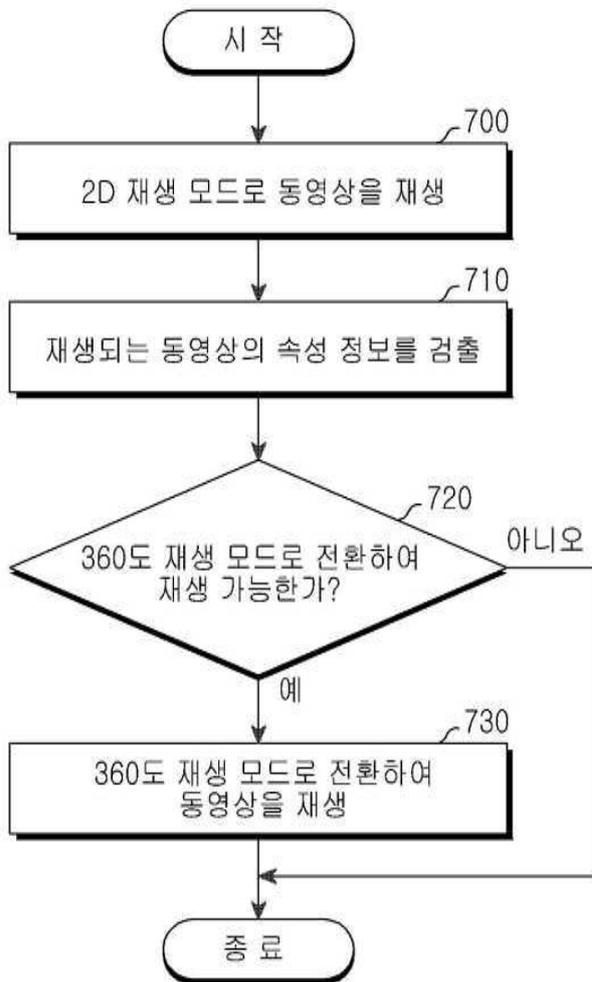
도면5



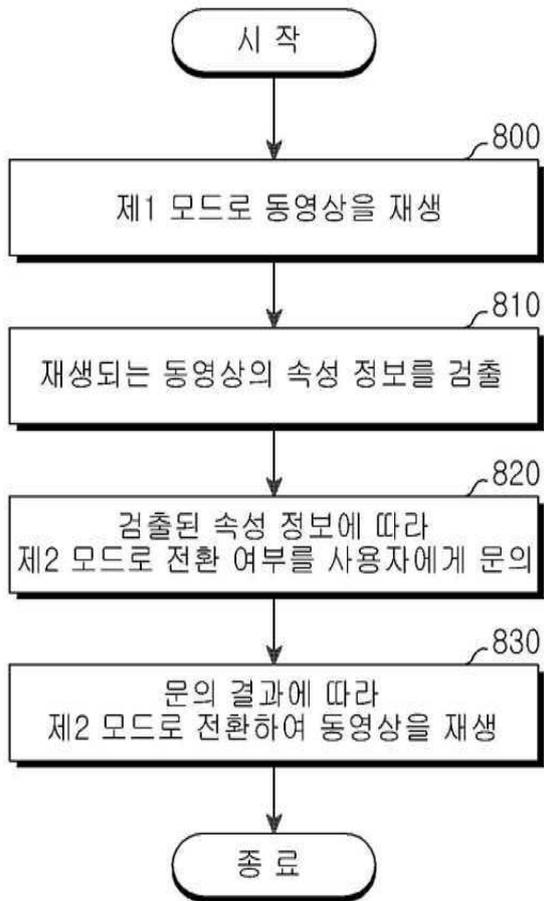
도면6



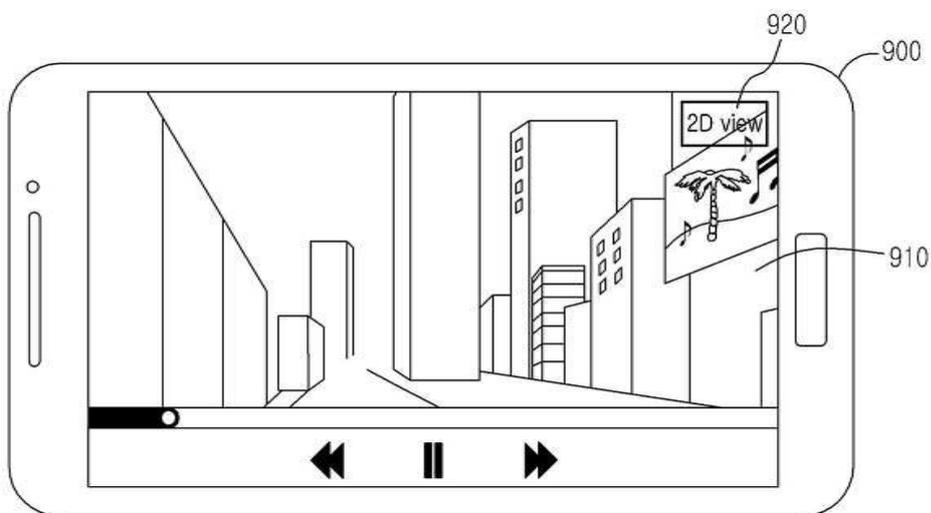
도면7



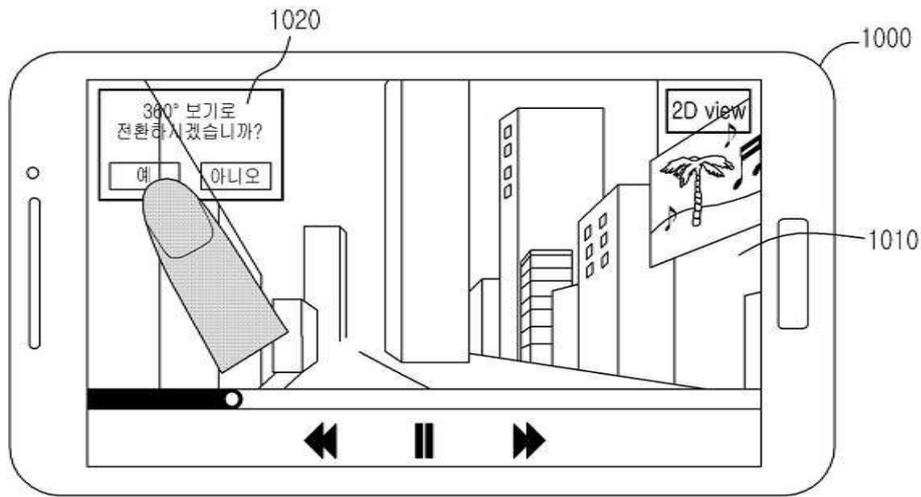
도면8



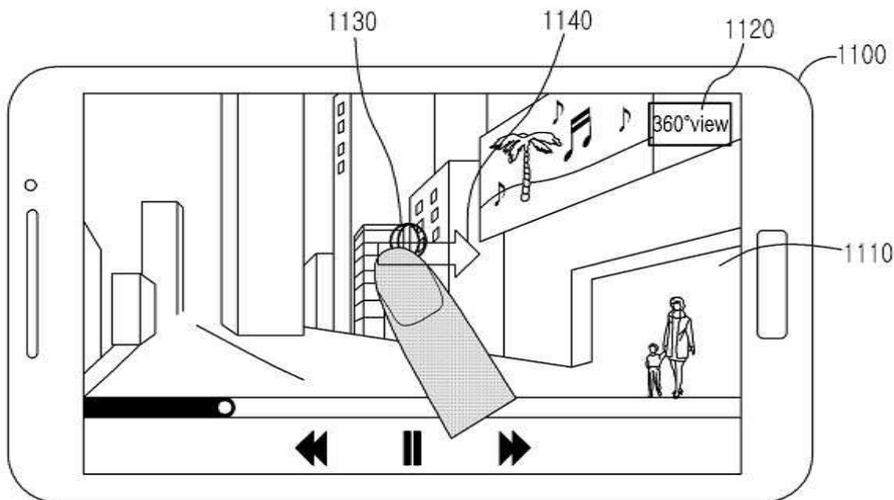
도면9



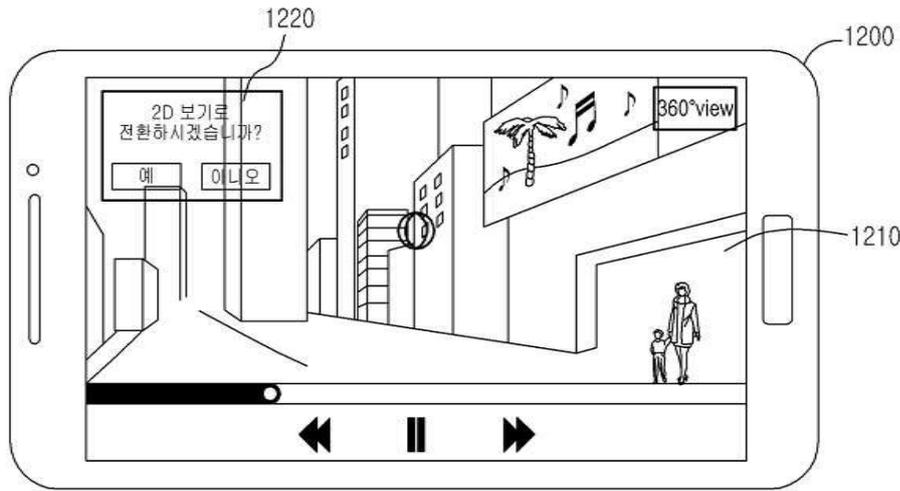
도면10



도면11



도면12



도면13

