



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년12월21일  
(11) 등록번호 10-2616386  
(24) 등록일자 2023년12월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04N 21/431 (2016.01) H04N 21/4725 (2011.01)  
H04N 21/482 (2011.01)  
(52) CPC특허분류  
H04N 21/4316 (2013.01)  
H04N 21/4725 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2023-7015022  
(22) 출원일자(국제) 2021년11월04일  
심사청구일자 2023년05월02일  
(85) 번역문제출일자 2023년05월02일  
(65) 공개번호 10-2023-0070316  
(43) 공개일자 2023년05월22일  
(86) 국제출원번호 PCT/CN2021/128790  
(87) 국제공개번호 WO 2022/100513  
국제공개일자 2022년05월19일  
(30) 우선권주장  
202011255844.2 2020년11월11일 중국(CN)  
(56) 선행기술조사문헌  
CN106095816 A\*  
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자  
베이징 지티아오 네트워크 테크놀로지 컴퍼니, 리미티드  
중국 베이징 하이톈구 지진 디지털 파크 빌딩 4층 0207, 우편번호 100190  
(72) 발명자  
동, 즈어송  
중국 100190 베이징 하이디안 디스트릭트 지춘 로드 넘버 63 차이나새이틀라이트 커뮤니케이션즈 타워 진리터우티아오 포스트오피스  
왕, 치  
중국 100190 베이징 하이디안 디스트릭트 지춘 로드 넘버 63 차이나새이틀라이트 커뮤니케이션즈 타워 진리터우티아오 포스트오피스  
왕, 시아오루  
중국 100190 베이징 하이디안 디스트릭트 지춘 로드 넘버 63 차이나새이틀라이트 커뮤니케이션즈 타워 진리터우티아오 포스트오피스  
(74) 대리인  
특허법인 무한

전체 청구항 수 : 총 10 항

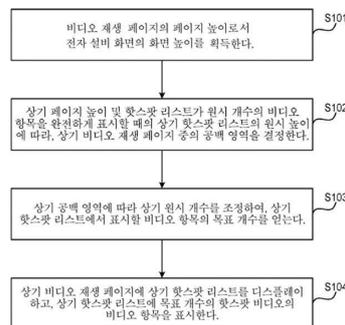
심사관 : 성인구

(54) 발명의 명칭 **핫스팟 리스트의 디스플레이 방법, 장치, 전자 설비 및 저장매체**

(57) 요약

본 명세서는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법, 장치, 전자 설비 및 저장매체를 개시한다. 상기 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법은, 비디오 재생 페이지의 페이지 높이로서 전자 설비 화면의 화면 높이를 획득하는 단계; 상기 페이지 높이 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시할 때의 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라, 상기 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역을 결정하는 단계; 상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻는 단계; 및 상기 비디오 재생 페이지에 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하는 단계; 를 포함한다.

대표도



(52) CPC특허분류  
*H04N 21/4826* (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌  
CN109783181 A\*  
JP2015138341 A  
CN111399789 A  
CN111381739 A  
CN108712673 A  
CN109753196 A  
CN110149557 A  
KR1020090076388 A

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

비디오 재생 페이지의 페이지 높이로서 전자 설비 화면의 화면 높이를 획득하는 단계;

상기 페이지 높이 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시하는 경우의 상기 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라, 상기 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역을 결정하는 단계;

상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻는 단계; 및

상기 비디오 재생 페이지에 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트에 상기 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하는 단계; 를 포함하되,

여기서, 상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 상기 비디오 항목의 상기 목표 개수를 얻는 단계는,

상기 비디오 재생 페이지에 상기 공백 영역이 존재하지 않으면, 상기 원시 개수를 줄여, 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 상기 비디오 항목의 상기 목표 개수를 얻는 단계; 및

상기 비디오 재생 페이지에 상기 공백 영역이 존재하고 상기 공백 영역의 높이가 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이보다 크면, 상기 원시 개수를 늘려, 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 상기 비디오 항목의 상기 목표 개수를 얻는 단계; 를 포함하는

핫스팟 리스트의 디스플레이 방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 상기 비디오 항목의 상기 목표 개수를 얻는 단계는,

상기 페이지 높이와 상기 원시 높이 및 상기 비디오 재생 페이지에 설정된 컨트롤의 컨트롤 높이 간의 차이값을 획득하여, 상기 공백 영역의 제1 목표 높이로 하는 단계;

상기 제1 목표 높이가 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이보다 크거나 같으면, 상기 원시 개수에 1을 더하여, 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 상기 비디오 항목의 상기 목표 개수를 얻는 단계;

상기 제1 목표 높이가 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이보다 작고 0보다 크거나 같으면, 상기 원시 개수를 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 상기 비디오 항목의 상기 목표 개수로 결정하는 단계; 및

상기 제1 목표 높이가 0보다 작으면, 상기 원시 개수에서 1을 감하여, 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 상기 비디오 항목의 상기 목표 개수를 얻는 단계; 를 포함하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법.

#### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 전자 설비 화면의 화면 유형을 결정하는 단계-여기서, 상기 화면 유형은 풀 스크린 및 비 풀 스크린을 포함함-; 및

상기 화면 유형에 따라 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 상기 비디오 항목의 상기 원시 개수를 결정하는 단계; 를 더 포함하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법.

**청구항 4**

제1항에 있어서,

상기 비디오 재생 페이지에 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하는 단계는,

상기 비디오 재생 페이지에서 플로팅 윈도우의 형태로 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 비디오 재생 페이지에서 상기 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오를 재생하는 단계; 를 포함하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법.

**청구항 5**

제4항에 있어서,

상기 공백 영역은 원시 리스트 디스플레이 영역 위에 위치한 제1 공백 영역 및 상기 원시 리스트 디스플레이 영역 아래에 위치한 제2 공백 영역을 포함하고, 상기 비디오 재생 페이지에서 플로팅 윈도우의 형태로 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하는 단계는,

상기 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이에 따라, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 비디오 항목을 표시하는 경우의 상기 핫스팟 리스트의 제2 목표 높이를 결정하는 단계;

상기 제1 공백 영역 및 상기 제2 공백 영역의 높이를 조정하여, 상기 원시 리스트 디스플레이 영역을 목표 리스트 디스플레이 영역으로 조정하는 단계-여기서, 상기 목표 리스트 디스플레이 영역의 높이는 상기 제2 목표 높이임-; 및

상기 목표 리스트 디스플레이 영역에서 플로팅 윈도우의 형태로 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하는 단계; 를 포함하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법.

**청구항 6**

제5항에 있어서,

상기 미리 설정된 배경 비디오의 각 원시 비디오 프레임은 블러 영역을 포함하고, 상기 비디오 재생 페이지에서 상기 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오를 재생하는 단계는,

상기 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오의 각 원시 비디오 프레임에 대해 주밍 처리하여, 각 원시 비디오 프레임 중의 블러 영역을 상기 목표 리스트 디스플레이 영역과 동일한 높이 및 폭 중의 적어도 하나를 갖도록 조정하는 단계;

주밍 처리 후의 각 원시 비디오 프레임을 상기 비디오 재생 페이지의 크기에 맞는 목표 비디오 프레임으로 클리핑하여, 상기 미리 설정된 배경 비디오에 대응되는 목표 배경 비디오를 얻는 단계; 및

상기 비디오 재생 페이지에서 상기 목표 배경 비디오를 재생하는 단계; 를 포함하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법.

**청구항 7**

제1항에 있어서,

상기 핫스팟 리스트에 상기 목표 개수의 상기 핫스팟 비디오의 상기 비디오 항목을 표시하는 단계는,

상기 핫스팟 리스트의 제1 디스플레이 영역에 현재 리스트 페이지에 포함된 상기 목표 개수의 현재 비디오 항목을 완전하게 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트의 제2 디스플레이 영역에 다음 리스트 페이지에 포함된 상기 목표 개수의 다음 비디오 항목을 부분적으로 디스플레이하는 단계; 를 포함하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법.

**청구항 8**

비디오 재생 페이지의 페이지 높이로서 전자 설비 화면의 화면 높이를 획득하도록 구성된 높이 획득 모듈;  
 상기 페이지 높이 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시하는 경우의 상기 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라, 상기 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역을 결정하도록 구성된 영역 결정 모듈;  
 상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻도록 구성된 개수 조정 모듈; 및  
 상기 비디오 재생 페이지에 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트에 상기 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하도록 구성된 리스트 디스플레이 모듈; 을 포함하되,  
 여기서, 상기 개수 조정 모듈은 구체적으로,  
 상기 비디오 재생 페이지에 공백 영역이 존재하지 않으면, 상기 원시 개수를 줄여, 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 상기 비디오 항목의 상기 목표 개수를 얻는 것;  
 상기 비디오 재생 페이지에 공백 영역이 존재하고 상기 공백 영역의 높이가 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이보다 크면, 상기 원시 개수를 늘려, 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 상기 비디오 항목의 상기 목표 개수를 얻는 것; 을 포함하는,  
 핫스팟 리스트의 디스플레이 장치.

**청구항 9**

적어도 하나의 프로세서; 및  
 적어도 하나의 프로그램을 저장하기 위한 메모리; 를 포함하고,  
 상기 적어도 하나의 프로그램이 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 경우, 상기 적어도 하나의 프로세서가 제1항 내지 제7항 중의 어느 한 항에 따른 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법을 구현하도록 하는 전자 설비.

**청구항 10**

컴퓨터 프로그램이 저장되어 있는 컴퓨터 판독가능 저장매체에 있어서,  
 상기 프로그램이 프로세서에 의해 실행될 경우, 제1항 내지 제7항 중의 어느 한 항에 따른 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법을 구현하는 컴퓨터 판독가능 저장매체.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 출원은 2020년 11월 11일에 중국특허청에 제출된 출원번호가 202011255844.2인 중국특허출원의 우선권을 주장하는바, 해당 출원의 전부 내용은 참조로서 본 개시에 포함된다.

[0002] 본 개시는 컴퓨터 기술분야에 관한 것으로, 예를 들어, 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법, 장치, 전자 설비 및 저장매체에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0003] 리스트를 표시할 때, 리스트에 표시될 리스트 항목의 개수를 결정해야 한다. 관련 기술은 일반적으로 고정 개수의 리스트 항목을 표시하도록 리스트를 설정하거나, 여러 일반 모델의 단말기에 대해 대응되는 리스트 항목의

표시 개수를 미리 설정한다.

[0004] 그러나, 관련 기술에서의 설정 방식은 리스트 항목의 표시 개수를 이미 설정한 단말기에만 리스트의 표시가 적용되도록 하며, 다른 모델의 단말기에 표시하면, 공백 영역이 너무 크거나 리스트가 완전하게 표시되지 않는 문제가 발생하여, 사용자가 리스트를 보는 경험이 좋지 않다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 본 개시는 핫스팟 리스트에 표시된 비디오 항목의 개수의 동적 조정을 구현하기 위한 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법, 장치, 전자 설비 및 저장매체를 제공한다.

**과제의 해결 수단**

- [0006] 본 개시는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법을 제공하며, 상기 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법은,
- [0007] 비디오 재생 페이지의 페이지 높이로서 전자 설비 화면의 화면 높이를 획득하는 단계;
- [0008] 상기 페이지 높이 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시할 때의 상기 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라, 상기 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역을 결정하는 단계;
- [0009] 상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻는 단계; 및
- [0010] 상기 비디오 재생 페이지에 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하는 단계; 를 포함한다.
- [0011] 본 개시는 핫스팟 리스트의 디스플레이 장치를 더 제공하며, 상기 핫스팟 리스트의 디스플레이 장치는,
- [0012] 비디오 재생 페이지의 페이지 높이로서 전자 설비 화면의 화면 높이를 획득하도록 구성된 높이 획득 모듈;
- [0013] 상기 페이지 높이 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시할 때의 상기 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라, 상기 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역을 결정하도록 구성된 영역 결정 모듈;
- [0014] 상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻도록 구성된 개수 조정 모듈; 및
- [0015] 상기 비디오 재생 페이지에 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하도록 구성된 리스트 디스플레이 모듈; 을 포함한다.
- [0016] 본 개시는 전자 설비를 더 제공하며, 상기 전자 설비는,
- [0017] 하나 이상의 프로세서; 및
- [0018] 하나 이상의 프로그램을 저장하기 위한 메모리; 를 포함하고,
- [0019] 상기 하나 이상의 프로그램이 상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행될 경우, 상기 하나 이상의 프로세서가 상기 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법을 구현하도록 한다.
- [0020] 본 개시는 컴퓨터 판독가능 저장매체를 더 제공하며, 해당 컴퓨터 판독가능 저장매체는 컴퓨터 프로그램이 저장되어 있으며, 해당 프로그램이 프로세서에 의해 실행될 경우, 상기 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법을 구현한다.

**도면의 간단한 설명**

- [0021] 도 1은 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법의 흐름 개략도이다.
- 도 2는 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 비디오 재생 페이지의 개략도이다.
- 도 3은 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 다른 비디오 재생 페이지의 개략도이다.
- 도 4는 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 핫스팟 리스트의 개략도이다.

도 5는 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 다른 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법의 흐름 개략도이다.

도 6은 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 핫스팟 리스트의 디스플레이 장치의 구조 블록도이다.

도 7은 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 전자 설비의 구조 개략도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0022] 이하, 도면을 참조하여 본 개시의 실시예를 설명한다. 도면에 본 개시의 일부 실시예를 도시하였으나, 본 개시는 다양한 형태로 구현될 수 있고, 여기서 설명되는 실시예에 한정되는 것으로 해석되어서는 아니될 것이며, 이러한 실시예는 본 개시를 보다 더 명확하고 완전하게 이해하기 위해 제공된다. 본 개시의 도면 및 실시예는 예시적 작용일 뿐이다.
- [0023] 본 개시의 방법 실시형태에 기재된 다수의 단계는 서로 다른 순서로 수행될 수 있고, 및/또는 병렬로 수행될 수 있다. 또한, 방법 실시형태는 부가적인 단계를 포함할 수 있고, 및/또는 예시된 단계를 생략하여 수행할 수 있다. 본 개시의 범위는 이러한 방면에서 제한되지 않는다.
- [0024] 본 문서에서 사용되는 용어 "포함" 및 이의 변형은 개방형 포함, 즉, "포함하나, 이에 한정되지 않는다"를 나타낸다. 용어 "기반"은 "적어도 부분적으로 기반한다"를 나타낸다. 용어 "하나의 실시예"는 "적어도 하나의 실시예"를 나타내고; 용어 "다른 실시예"는 "적어도 하나의 다른 실시예"를 나타내며; 용어 "일부 실시예"는 "적어도 일부 실시예"를 나타낸다. 기타 용어의 관련 정의는 아래 설명에서 제공된다.
- [0025] 본 개시에서 언급된 "제1", "제2" 등 개념은 상이한 장치, 모듈 또는 유닛을 구분하기 위한 것일 뿐, 이러한 장치, 모듈 또는 유닛에 의해 수행되는 기능의 순서 또는 상호 의존 관계를 한정하기 위한 것이 아니다.
- [0026] 본 개시에서 언급된 "하나", "다수"의 수식은 한정적인 것이 아니라 예시적인 것이고, 본 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 문맥상 별도로 지적하지 않는 한, "하나 또는 다수"로 이해되어야 하는 것을 이해하여야 한다.
- [0027] 본 개시의 실시형태의 다수의 장치 사이에서 교환되는 메시지 또는 정보의 명칭은 설명의 목적을 위한 것일 뿐, 이러한 메시지 또는 정보의 범위를 한정하기 위한 것이 아니다.
- [0028] 도 1은 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법의 흐름 개략도이다. 해당 방법은 핫스팟 리스트의 디스플레이 장치에 의해 수행될 수 있는데, 여기서, 해당 장치는 소프트웨어 및/또는 하드웨어에 의해 구현될 수 있고, 전자 설비에 구성될 수 있으며, 예를 들어, 해당 장치는 핸드폰 또는 태블릿 PC에 구성될 수 있다. 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법은 핫스팟 리스트를 표시하는 시나리오에 적용된다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 의해 제공되는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법은 아래와 같은 단계를 포함할 수 있다.
- [0029] 단계(S101), 비디오 재생 페이지의 페이지 높이로서 전자 설비 화면의 화면 높이를 획득한다.
- [0030] 비디오 재생 페이지는 핫스팟 리스트의 표시 페이지로 이해될 수 있으며, 이는 애플리케이션 중 임의의 비디오를 재생할 수 있는 페이지일 수 있다. 이에 따라, 전자 설비는 비디오 재생 페이지가 속한 애플리케이션이 설치된 전자 설비, 예를 들어 비디오 재생 페이지가 속한 애플리케이션이 설치된 핸드폰 또는 태블릿 PC등이며; 전자 설비 화면은 비디오 재생 페이지가 속한 애플리케이션이 설치된 전자 설비의 화면이다.
- [0031] 본 실시예에서, 전자 설비 화면의 화면 높이는 전자 설비의 설비 모델에 따라 결정될 수 있으며, 해당 설비 모델은 전자 설비의 설비 정보를 판독하여 얻을 수 있다. 전자 설비는 현재 조건이 핫스팟 리스트의 비디오 항목의 표시 개수의 미리 설정된 결정 조건에 부합되면, 자체 설비 정보로부터 자체 설비 모델을 획득하고, 해당 설비 모델에 따라 자체 설치된 전자 설비 화면의 화면 높이를 애플리케이션이 핫스팟 리스트를 표시하기 위한 비디오 재생 페이지의 페이지 높이로 결정한다.
- [0032] 이 단계에서, 전자 설비를 트리거하여 전자 설비 화면의 화면 높이를 획득하고, 나아가, 핫스팟 리스트에 표시해야 하는 비디오 항목 개수를 결정하는 미리 설정된 결정 조건은 필요에 따라 설정될 수 있으며, 예를 들어, 해당 미리 설정된 결정 조건은 애플리케이션의 설치 완료, 애플리케이션 작동 또는 핫스팟 리스트를 표시하기 위한 트리거 조작을 수신하는 등으로 설정될 수 있다. 이에 따라, 전자 설비는 핫스팟 리스트에 표시해야 하는 비디오 항목의 개수를 결정하기 위해, 애플리케이션의 설치가 완료될 때, 애플리케이션이 작동될 때마다, 애플리케이션이 처음 작동될 때, 또는 핫스팟 리스트를 표시하는 트리거 조작을 수신할 때마다 또는 처음으로 수신

할 때, 본 실시예에서 제공하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법을 수행할 수 있다. 전자 설비가 핫스팟 리스트에 표시할 비디오 항목의 개수를 결정하는 조작을 중복 수행하는 것을 방지하고, 수신된 핫스팟 리스트를 표시하는 트리거 조작에 대한 전자 설비의 응답 속도를 향상시키기 위해, 전자 설비는 애플리케이션의 설치가 완료될 때, 애플리케이션이 처음 작동, 또는 핫스팟 리스트를 표시하는 트리거 조작을 처음 수신할 때에만, 핫스팟 리스트에 표시해야 하는 비디오 항목의 개수를 결정할 수 있다. 이하, 전자 설비가 애플리케이션에서 처음 시작할 때 핫스팟 리스트에 표시해야 하는 비디오 항목의 개수를 결정하는 것을 예로 들어 설명한다.

[0033] 단계(S102), 상기 페이지 높이 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시할 때의 상기 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라, 상기 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역을 결정한다.

[0034] 핫스팟 리스트는 표시해야 하는 임의의 하나의 리스트일 수 있으며, 예를 들어, 핫스팟 리스트는 인기도가 높은 핫스팟 비디오를 표시할 비디오 항목의 리스트이며, 일 핫스팟 비디오의 비디오 항목은 해당 핫스팟 비디오의 비디오 정보로 이해될 수 있고, 상기 비디오 항목은 핫스팟 비디오의 인기도 순위, 핫스팟 비디오의 표지, 핫스팟 비디오의 비디오 이름 및 핫스팟 비디오의 시청자수 중의 적어도 하나를 포함할 수 있으며; 비디오의 인기도는 비디오의 시청 횟수, 공유 횟수, 즐겨찾기 횟수, 리뷰 횟수 및/또는 좋아요 횟수 등 파라미터에 기반하여 계산할 수 있다. 원시 개수는 미리 설정된 핫스팟 리스트 중의 비디오 항목의 기본 표시 개수로 이해될 수 있고, 해당 원시 개수는 애플리케이션 개발자에 의해 미리 설정되거나, 전자 설비 화면의 화면 유형에 따라 결정되며, 즉, 애플리케이션의 개발자는 상이한 화면 유형을 구비한 전자 설비에 통용되는 비디오 항목의 기본 표시 개수를 미리 설정할 수 있고, 상이한 화면 유형을 구비한 전자 설비에 대해 상이한 비디오 항목의 기본 표시 개수를 설정할 수도 있으며, 본 실시예는 이를 한정하지 않는다. 공백 영역은 비디오 재생 페이지 중 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 표시하는 경우에 대응되는 원시 리스트 디스플레이 영역 외의 핫스팟 비디오를 표시하기 위한 비디오 항목의 영역으로 이해될 수 있으며, 해당 공백 영역은 비디오 재생 페이지에서 핫스팟 리스트의 표시 영역 아래에 위치한 공백 영역만 포함할 수 있고, 비디오 재생 페이지에서 핫스팟 리스트의 표시 영역 위에 위치한 공백 영역을 포함할 수도 있으며, 이하, 공백 영역이 비디오 재생 페이지에서 핫스팟 리스트의 표시 영역 위에 위치한 제1 공백 영역 및 핫스팟 리스트 아래에 위치한 제2 공백 영역을 포함하는 것을 예로 설명한다.

[0035] 본 실시예에서, 공백 영역은 페이지 높이 정보 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시하는 경우의 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라 결정될 수 있다. 도 2에 도시된 바와 같이, 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시하는 경우의 핫스팟 리스트의 원시 높이는 원시 개수의 비디오 항목을 포함하는 핫스팟 리스트가 비디오 재생 페이지에서 완전하게 디스플레이되는 경우에 대응되는 원시 리스트 디스플레이 영역(22)의 높이(h2)로 이해될 수 있다. 해당 원시 리스트 디스플레이 영역(22)의 높이(h2)는 핫스팟 리스트 중 각 문자에 대응되는 서브 디스플레이 영역의 높이와 각 비디오 항목에 대응되는 서브 디스플레이 영역의 높이의 합을 계산하여 얻을 수 있다. 예시적으로, 핫스팟 리스트의 상단에 리스트 헤더 "핫스팟 리스트"가 디스플레이 되고, 핫스팟 리스트 하단에 페이지 알람 표시가 디스플레이 되며, 핫스팟 리스트 중심부에 원시 개수(n으로 가정, 도 2에서 n=5인 경우를 예로 함)의 비디오 항목이 디스플레이 된다고 가정하고, 리스트 헤더에 대응되는 제1 서브 디스플레이 영역(221)의 높이가 h21이고, 페이지 알람 표시에 대응되는 제2 서브 디스플레이 영역(222)의 높이가 h22이며, 각 비디오 항목에 대응되는 제3 서브 디스플레이 영역(223)의 높이가 h23이라고 가정하면, 핫스팟 리스트의 원시 리스트 디스플레이 영역(22)의 높이는  $h2=h21+h22+n \times h23$ 이다.

[0036] 일 실시형태에서, 핫스팟 리스트 중 표시해야 하는 비디오 항목의 원시 개수는 전자 설비 화면의 화면 유형에 따라 결정될 수 있으며, 즉, 미리 상이한 화면 유형에 대해 상이한 비디오 항목의 원시 표시 개수를 설정할 수 있고, 이때, 본 실시예에서 제공하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법은, 전자 설비 화면의 화면 유형을 결정하는 단계-상기 화면 유형은 풀 스크린(full screen) 및 비 풀 스크린(non-full screen)을 포함함-; 및 상기 화면 유형에 따라 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 원시 개수를 결정하는 단계; 를 더 포함할 수 있다.

[0037] 개발자는 미리 풀 스크린이 장착된 전자 설비 및 비 풀 스크린이 장착된 전자 설비에 대해 상이한 비디오 항목 기본 표시 개수를 설정하며, 예를 들어, 풀 스크린이 장착된 전자 설비의 비디오 항목 기본 표시 개수를 5로 설정하고, 비 풀 스크린이 장착된 전자 설비의 비디오 항목 기본 표시 개수를 4로 설정할 수 있다. 이에 따라, 비디오 재생 페이지의 나머지 공백 영역의 제1 목표 높이를 계산해야 할 때, 전자 설비는 핫스팟 리스트에 표시해야 하는 비디오 항목의 원시 개수로서 자체 장착된 화면의 화면 유형에 대응되는 비디오 항목 기본 표시 개수를 획득할 수 있다.

- [0038] 단계(S103), 상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻는다.
- [0039] 본 실시예에서, 비디오 재생 페이지에 공백 영역의 존재 여부 및 비디오 재생 페이지에 존재하는 공백 영역의 제1 목표 높이에 따라 원시 개수를 조정할 수 있으며, 예를 들어, 비디오 재생 페이지에 공백 영역이 존재하지 않으면, 원시 개수를 줄이고, 비디오 재생 페이지에 공백 영역이 존재하고 공백 영역의 높이가 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이보다 크면, 원시 개수를 늘려, 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻으며; 또는, 제1 목표 높이와 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이 간의 비율의 정수 부분을 먼저 획득한 후, 원시 개수와 해당 정수 부분의 합을 산출하여, 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수로 사용한다.
- [0040] 상이한 전자 설비 화면의 화면 높이가 일반적으로 크게 다르지 않은 점을 고려할 때, 즉 조정 전의 원시 개수와 조정 후의 목표 개수 간의 차이값의 절대값은 일반적으로 1보다 크지 않으며, 본 실시예는 제1 목표 높이와 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이 간의 상대적인 크기 및 제1 목표 높이의 양수 또는 음수에 따라, 원시 개수를 직접적으로 조정하여 원시 개수의 조정 과정에 필요한 계산량을 줄일 수도 있다. 상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻는 단계는, 상기 페이지 높이와 상기 원시 높이 및 상기 비디오 재생 페이지에 설정된 컨트롤의 컨트롤 높이 간의 차이값을 획득하여, 상기 공백 영역의 제1 목표 높이로 하는 단계; 상기 제1 목표 높이가 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이보다 크거나 같으면, 상기 원시 개수에 1을 더하여, 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻는 단계; 상기 제1 목표 높이가 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이보다 작고 0보다 크거나 같으면, 상기 원시 개수를 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수로 결정하는 단계; 및 상기 제1 목표 높이가 0보다 작으면, 상기 원시 개수에서 1을 감하여, 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻는 단계; 를 포함한다.
- [0041] 본 실시예에서, 전자 설비가 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시하는 경우, 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역의 제1 목표 높이는 비디오 재생 페이지의 페이지 높이와 비디오 재생 페이지에 구성된 컨트롤(비디오 재생 페이지에 표시해야 하는 문자/컨트롤을 포함함)에 대응되는 표시 영역의 컨트롤 높이 및 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시하는 경우의 핫스팟 리스트의 원시 리스트 디스플레이 영역의 원시 높이 간의 차이값을 계산하여 얻을 수 있다. 비디오 재생 페이지에 표시해야 하는 문자/컨트롤에 대응되는 표시 영역의 높이는 개발자에 의해 미리 설정될 수 있다.
- [0042] 예시적으로, 도 2에 도시된 바와 같이, 비디오 재생 페이지의 상단에 전자 설비가 사용자와 같은 도시에 있는 저작자가 게시한 비디오를 재생하도록 제어하는 본 지역 컨트롤, 전자 설비가 사용자가 팔로우한 저작자가 게시한 비디오를 재생하도록 제어하는 팔로우 컨트롤, 및 전자 설비가 애플리케이션이 추천하는 비디오를 재생하도록 제어하는 추천 컨트롤 등의 상단 컨트롤이 구성된다. 비디오 재생 페이지의 높이가 H이고, 상단 컨트롤을 디스플레이하는 상단 컨트롤 디스플레이 영역(21)의 높이가 h1, 원시 개수의 비디오 항목을 표시하는 경우의, 핫스팟 리스트에 대응되는 원시 리스트 디스플레이 영역(22)의 높이가 h2라고 가정하면, 원시 리스트 디스플레이 영역(22) 위에 위치한 제1 공백 영역(23)과 원시 리스트 디스플레이 영역(22) 아래에 위치한 제2 공백 영역(24)의 전체 높이는 H-h1-h2이다. 따라서, 제1 공백 영역(23) 및 제2 공백 영역(24)에 모두 임의의 문자를 디스플레이하지 않으면, 나머지 공백 영역의 제1 목표 높이  $h = H - h1 - h2$ 를 얻을 수 있으며; 제1 공백 영역(23) 및/또는 제2 공백 영역(24)에 다른 문자(도 2에 도시된 바와 같이, 제2 공백 영역(24)에 위치한 "위로 슬라이딩하여 계속하여 비디오를 시청"의 가이드 정보)가 디스플레이되는 경우, 해당 다른 문자가 제1 공백 영역(23) 및/또는 제2 공백 영역(24)에서 차지하는 전체 높이가 h3이라고 가정하면, 비디오 재생 페이지의 나머지 공백 영역의 제1 목표 높이는  $h = H - h1 - h2 - h3$ 이다.
- [0043] 도 3에 도시된 바와 같이, 비디오 재생 페이지의 하단에 전자 설비가 애플리케이션의 홈페이지를 디스플레이하도록 제어하는 홈페이지 컨트롤, 전자 설비가 애플리케이션의 팔로우 페이지를 디스플레이하도록 제어하는 팔로우 컨트롤, 전자 설비가 애플리케이션의 메시지 페이지를 디스플레이하도록 제어하는 메시지 컨트롤 등의 하단 컨트롤이 디스플레이되면, 비디오 재생 페이지 중 나머지 공백 영역의 제1 목표 높이를 계산할 때, 하단 컨트롤을 디스플레이하는 하단 컨트롤 디스플레이 영역(25)의 높이를 덜어내야 한다. 이때, 하단 컨트롤 디스플레이 영역(25)의 높이가 h4라고 가정하면, 비디오 재생 페이지의 나머지 공백 영역의 제1 목표 높이는  $h = H - h1 - h2 - h3 - h4$ 이다. 여기서, 비디오 재생 페이지에 하단 컨트롤을 디스플레이할지 여부는, 전자 설비의 화면 유형에 따라 결정될 수 있고, 전자 설비의 화면이 풀 스크린인 경우, 비디오 재생 페이지의 하단에 하단 컨트롤을 디스플레이하지 않아도 되며; 전자 설비의 화면이 비 풀 스크린인 경우, 비디오 재생 페이지의 하단에 하단 컨트롤을

디스플레이할 수 있다.

- [0044] 상기 실시형태에서, 원시 개수에 1을 더하거나 1을 뺀 후, 이때의 원시 개수를 새로운 원시 개수로 할 수 있고, 제1 목표 높이가 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이보다 작고 0보다 크거나 같을 때까지 리턴하여 단계(S102)를 수행하며, 이때의 원시 개수를 목표 개수로 결정하여, 핫스팟 리스트의 비디오 재생 페이지에서의 표시 효과를 향상시킨다.
- [0045] 단계(S104), 상기 비디오 재생 페이지에 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시한다.
- [0046] 본 실시예에서, 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻은 후, 직접적으로 또는 사용자의 트리거 조작에 따라, 비디오 재생 페이지에 목표 개수의 비디오 항목을 포함하는 핫스팟 리스트를 표시할 수 있어, 사용자가 핫스팟 리스트 내의 비디오 항목을 보기 용이하도록 한다.
- [0047] 일 실시형태에서, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하는 단계는, 상기 핫스팟 리스트의 제1 디스플레이 영역에 현재 리스트 페이지에 포함된 목표 개수의 현재 비디오 항목을 완전하게 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트의 제2 디스플레이 영역에 다음 리스트 페이지에 포함된 목표 개수의 다음 비디오 항목을 부분적으로 디스플레이하는 단계를 포함한다.
- [0048] 현재 리스트 페이지는 핫스팟 리스트에서 현재 디스플레이된 리스트 페이지로 이해될 수 있다. 제1 디스플레이 영역은 핫스팟 리스트에서 현재 리스트 페이지 내의 복수의 현재 비디오 항목을 디스플레이하는 영역으로 이해될 수 있고, 제2 디스플레이 영역은 핫스팟 리스트에서 현재 리스트 페이지의 다음 리스트 페이지 내의 복수의 다음 비디오 항목을 디스플레이하는 영역으로 이해될 수 있다. 해당 현재 비디오 항목은 현재 리스트 페이지 내의 비디오 항목일 수 있고, 해당 다음 비디오 항목은 현재 리스트 페이지의 다음 리스트 페이지 내의 비디오 항목으로 이해될 수 있다.
- [0049] 상기 실시형태에서, 핫스팟 리스트는 복수의 리스트 페이지로 나뉘어 표시될 수 있고, 전자 설비가 핫스팟 리스트 내의 복수의 비디오 항목을 표시하는 경우, 현재 리스트 페이지 내의 비디오 항목을 디스플레이하는 외에, 다음 리스트 페이지 중의 비디오 항목도 디스플레이하여, 사용자에게 현재 리스트 페이지에 다음 리스트 페이지가 존재함을 제시함으로써, 사용자가 핫스팟 리스트를 보기 용이하도록 한다. 이때, 도 4에 도시된 바와 같이, 핫스팟 리스트는 제1 디스플레이 영역(41) 및 제2 디스플레이 영역(42)을 포함할 수 있고, 제2 디스플레이 영역(42)의 폭은 제1 디스플레이 영역(41)의 폭보다 작을 수 있으며, 이에 따라, 전자 설비가 핫스팟 리스트 내의 복수의 비디오 항목을 표시하는 경우, 핫스팟 리스트의 제1 디스플레이 영역(41)에 핫스팟 리스트의 현재 리스트 페이지 내의 목표 개수의 현재 비디오 항목을 완전하게 디스플레이할 수 있고, 핫스팟 리스트의 제2 디스플레이 영역(42)에 핫스팟 리스트의 다음 리스트 페이지 내의 목표 개수의 다음 비디오 항목 중의 일부 콘텐츠를 디스플레이할 수 있으며, 예를 들어, 제2 디스플레이 영역(42)에 복수의 다음 비디오 항목의 비디오 표지 또는 비디오 이름 등을 완전하게 또는 부분적으로 디스플레이하는바, 도 4는 목표 개수가 5이고 제2 디스플레이 영역(42)에 복수의 다음 비디오 항목의 비디오 표지를 부분적으로 디스플레이하는 경우를 예로 든다.
- [0050] 또한, 비디오 재생 페이지가 속한 비디오 재생 시나리오에 부합되고, 핫스팟 리스트의 표시가 지나치게 두드러지지 않도록 하기 위해, 비디오 재생 페이지에 핫스팟 리스트를 표시하는 경우, 핫스팟 리스트의 하단에 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오를 재생하여, 사용자의 시청 경험을 향상시킬 수도 있다. 상기 비디오 재생 페이지에 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하는 단계는, 상기 비디오 재생 페이지에서 플로팅 윈도우의 형태로 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 비디오 재생 페이지에서 상기 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오를 재생하는 단계를 포함한다.
- [0051] 전자 설비는 비디오 재생 페이지에서 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오를 재생하고, 플로팅 윈도우의 형태로 핫스팟 리스트를 디스플레이하며, 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하여, 사용자가 핫스팟 리스트에 표시된 하나의 비디오 항목을 클릭하는 경우, 현재 디스플레이 페이지를 비디오 재생 페이지로부터 핫스팟 비디오를 재생하기 위한 핫스팟 비디오 재생 페이지로 전환하고, 해당 핫스팟 비디오 재생 페이지에서 사용자가 클릭한 비디오 항목에 대응되는 핫스팟 비디오를 재생할 수 있다. 사용자가 핫스팟 비디오 재생 페이지에서 상하로 슬라이딩하는 것이 모니터링되면, 복수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목에 따라 핫스팟 리스트에서 순위 배정하여, 핫스팟 비디오 재생 페이지에 재생된 핫스팟 비디오를 전환한다. 여기서, 핫스팟 리스트에 표시된 핫스팟 비디오는 비디오의 인기도 순위 배정에 따라 얻을 수 있고; 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오는 핫스팟 리스트를 표시할 때 핫스팟 리스트의 하단에 재생해야하는 배경 비디오로 이해될

수 있다. 해당 배경 비디오는 미리 촬영된 오디오가 포함된 비디오 또는 미리 설정된 대응되는 사운드 효과가 있는 애니메이션 특수 효과일 수 있으며, 이는 개발자에 의해 설정될 수 있다. 미리 설정된 배경 비디오가 재생 완료된 후, 사용자가 전자 설비에 핫스팟 리스트의 디스플레이를 중지하도록 지시하지 않으면, 해당 미리 설정된 배경 비디오를 다시 재생할 수 있다.

- [0052] 본 실시예에서 제공하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법은, 비디오 재생 페이지의 페이지 높이로서 전자 화면의 화면 높이를 획득하고, 해당 페이지 높이 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시할 때의 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라, 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역을 결정하며, 해당 공백 영역에 따라 해당 원시 개수를 조정하여, 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻음으로써, 비디오 재생 페이지에 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 해당 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시한다. 본 실시예는 상기 기술방안을 채택함으로써, 전자 설비 화면의 높이에 따라 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 개수를 동적으로 조정할 수 있으므로, 핫스팟 리스트가 전자 설비에 디스플레이될 때, 공백 영역이 지나치게 크거나 리스트 표시가 불완전한 상황이 발생하지 않도록 하여, 사용자가 핫스팟 리스트를 보는 경험을 향상시킨다.
- [0053] 도 5는 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 다른 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법의 흐름 개략도이다. 본 실시예의 방안은 상기 실시예의 하나 이상의 선택적 방안과 조합될 수 있다. 선택적으로, 상기 공백 영역은 원시 리스트 디스플레이 영역 위에 위치한 제1 공백 영역 및 원시 리스트 디스플레이 영역 아래에 위치한 제2 공백 영역을 포함하며, 상기 비디오 재생 페이지에서 플로팅 윈도우의 형태로 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하는 단계는, 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이에 따라, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 비디오 항목을 표시할 때의 상기 핫스팟 리스트의 제2 목표 높이를 결정하는 단계; 상기 제1 공백 영역 및 상기 제2 공백 영역의 높이를 조정하여, 상기 원시 리스트 디스플레이 영역을 목표 리스트 디스플레이 영역으로 조정하는 단계-상기 목표 리스트 디스플레이 영역의 높이는 상기 제2 목표 높이임-; 및 상기 목표 리스트 디스플레이 영역에서 플로팅 윈도우의 형태로 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하는 단계; 를 포함한다.
- [0054] 선택적으로, 상기 미리 설정된 배경 비디오의 각 원시 비디오 프레임은 블러 영역을 포함하며, 상기 비디오 재생 페이지에서 상기 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오를 재생하는 단계는, 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오의 각 원시 비디오 프레임에 대해 주밍 처리하여, 각 원시 비디오 프레임 중의 블러 영역을 상기 목표 리스트 디스플레이 영역과 동일한 높이 및/또는 폭을 갖도록 조정하는 단계; 및 주밍 처리 후의 각 원시 비디오 프레임을 상기 비디오 재생 페이지의 크기에 맞는 목표 비디오 프레임으로 클리핑하여, 상기 미리 설정된 배경 비디오에 대응되는 목표 배경 비디오를 얻는 단계; 및 상기 비디오 재생 페이지에서 상기 목표 배경 비디오를 재생하는 단계; 를 포함한다.
- [0055] 이에 따라, 도 5에 도시된 바와 같이, 본 실시예에서 제공하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법은 다음 단계를 포함할 수 있다.
- [0056] 단계(S201), 비디오 재생 페이지의 페이지 높이로서 전자 설비 화면의 화면 높이를 획득한다.
- [0057] 단계(S202), 상기 페이지 높이 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시할 때의 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라, 상기 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역을 결정하되, 상기 공백 영역은 원시 리스트 디스플레이 영역 위에 위치한 제1 공백 영역 및 원시 리스트 디스플레이 영역 아래에 위치한 제2 공백 영역을 포함한다.
- [0058] 원시 리스트 디스플레이 영역은 핫스팟 리스트에 원시 개수의 비디오 항목이 표시될 때, 원시 리스트가 비디오 재생 페이지에서 차지하는 영역으로 이해될 수 있다.
- [0059] 단계(S203), 상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻는다.
- [0060] 단계(S204), 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이에 따라, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 비디오 항목을 표시할 때의 상기 핫스팟 리스트의 제2 목표 높이를 결정한다.
- [0061] 제2 목표 높이는 핫스팟 리스트에 목표 개수의 비디오 항목을 디스플레이할 때의 핫스팟 리스트의 높이로 이해될 수 있다.
- [0062] 실시예에서, 목표 개수의 비디오 항목을 디스플레이 하는 경우, 핫스팟 리스트의 제2 목표 높이는 핫스팟 리스트 중 각 문자에 대응되는 서브 디스플레이 영역의 높이와 각 비디오 항목에 대응되는 서브 디스플레이 영역의

높이의 합을 계산하여 얻을 수 있다. 예를 들어, 핫스팟 리스트의 상단에 리스트 헤더 "핫스팟 리스트"가 디스플레이 되고, 핫스팟 리스트의 하단에 페이지 알람 표시가 디스플레이 되며, 리스트 헤더에 대응되는 제1 서브 디스플레이 영역의 높이가  $h_{21}$ 이고, 페이지 알람 표시에 대응되는 제2 서브 디스플레이 영역의 높이가  $h_{22}$ 이며, 단일 비디오 항목에 대응되는 제3 서브 디스플레이 영역의 높이가  $h_{23}$ 이라고 가정하면, 핫스팟 리스트에 목표 개수( $m$ 으로 가정)의 비디오 항목이 디스플레이 되는 경우, 핫스팟 리스트의 높이는  $h_m = h_{21} + h_{22} + m \times h_{23}$ 이다.

[0063] 단계(S205), 상기 제1 공백 영역 및 상기 제2 공백 영역의 높이를 조정하여, 상기 원시 리스트 디스플레이 영역을 목표 리스트 디스플레이 영역으로 조정하되, 상기 목표 리스트 디스플레이 영역의 높이는 상기 제2 목표 높이이다.

[0064] 본 실시예에서, 등비례 또는 비등비례로 제1 공백 영역 및 제2 공백 영역의 높이를 조정할 수 있고, 원시 리스트 디스플레이 영역의 높이를 제2 목표 높이로 조정하되, 조정 후의 제1 공백 영역 및 제2 공백 영역이 해당 영역 내에 디스플레이할 문자를 완전하게 디스플레이할 수만 있으면 된다. 여기서, 핫스팟 리스트를 디스플레이하는 경우, 비디오 재생 페이지 중 제1 공백 영역과 제2 공백 영역의 높이의 비율은 3/7 등과 같은 설정된 비례 계수일 수 있다. 이에 따라, 제1 공백 영역과 제2 공백 영역의 높이의 합을 계산한 후, 해당 설정된 비례 계수에 따라, 조정 전의 제1 공백 영역의 높이 및 조정 전의 제2 공백 영역의 높이를 계산할 수 있다.

[0065] 제1 공백 영역 및 제2 공백 영역의 높이를 등비례로 조정하는 경우를 예로 들면, 원시 리스트 디스플레이 영역을 목표 리스트 디스플레이 영역으로 조정하는 경우, 먼저, 제2 목표 높이와 원시 리스트 디스플레이 영역의 높이의 차이값, 및 조정 전의 제1 공백 영역과 제2 공백 영역의 높이의 합을 계산하고, 해당 차이값과 해당 높이의 합 간의 비율값을 계산하여 목표 비율로 하고; 그 후, 제1 공백 영역 및 제2 공백 영역을 각각 해당 목표 비율로 축소하고, 예를 들어, 제1 공백 영역의 높이와 해당 목표 비율의 곱을 계산하여 제1 조정 높이로 하고, 제2 공백 영역의 높이와 해당 목표 비율의 곱을 계산하여 제2 조정 높이로 하며, 제1 공백 영역의 하부 경계를 제1 조정 높이만큼 위로 이동하며, 제2 공백 영역의 상부 경계를 제2 조정 높이만큼 아래로 이동하고, 조정 후의 제1 공백 영역의 하부 경계를 목표 리스트 디스플레이 영역의 상부 경계로 결정하며, 조정 후의 제2 공백 영역의 상부 경계를 목표 리스트 디스플레이 영역의 하부 경계로 결정하고, 또한, 원시 리스트 디스플레이 영역의 좌우 경계를 각각 목표 리스트 디스플레이 영역의 좌우 경계로 결정함으로써, 목표 디스플레이 영역을 얻을 수 있다.

[0066] 예시적으로, 조정 전 제1 공백 영역의 높이가  $h_{41}$ 이고, 제2 공백 영역의 높이가  $h_{42}$ 이며, 원시 리스트 디스플레이 영역의 높이가  $h_4$ 이고, 제2 목표 높이가  $h_5$ 라고 가정하면, 제1 공백 영역의 하부 경계가 위로 이동해야 하는 거리(즉, 제1 조정 높이)는  $L_1 = h_{41}(h_5 - h_4) / (h_{41} + h_{42})$ 이며, 제2 공백 영역의 상부 경계가 아래로 이동해야 하는 거리(즉, 제2 조정 높이)는  $L_2 = h_{42}(h_5 - h_4) / (h_{41} + h_{42})$ 이다.

[0067] 제1 공백 영역/제2 공백 영역에 다른 문자가 디스플레이되면, 제1 공백 영역의 하부 경계의 위치 및 제2 공백 영역의 상부 경계를 조정한 후, 제1 공백 영역/제2 공백 영역에 디스플레이된 다른 문자의 위치를 조정하여, 조정 후 제1 공백 영역/제2 공백 영역 중의 다른 문자가 제1 공백 영역/제2 공백 영역에서 정상적으로 디스플레이 되도록 할 수 있다.

[0068] 단계(S206), 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오의 각 원시 비디오 프레임에 대해 주밍 처리하여, 각 원시 비디오 프레임 중의 블러 영역을 상기 목표 리스트 디스플레이 영역과 동일한 높이 및/또는 폭을 갖도록 조정하되, 여기서, 상기 미리 설정된 배경 비디오의 각 원시 비디오 프레임은 블러 영역을 포함한다.

[0069] 본 실시예에서, 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오의 각 원시 비디오 프레임에 블러 영역을 미리 설정할 수 있고, 각 원시 비디오 프레임 중의 블러 영역을 높이가 목표 리스트 디스플레이 영역의 높이와 동일하거나 및/또는 폭이 목표 리스트 디스플레이 영역의 폭과 동일한 영역으로 조정하여, 핫스팟 리스트를 디스플레이하는 경우, 핫스팟 리스트의 디스플레이 영역(즉, 목표 리스트 디스플레이 영역)에서 디스플레이한 배경 비디오 중의 화면이 블러 화면인 것을 확보하며, 배경 비디오의 재생이 사용자가 핫스팟 비디오 시청에 방해가 되는 것을 방지한다. 여기서, 블러 영역은 원시 비디오 프레임 중 화면에 대해 블러 처리한 영역으로 이해될 수 있으며, 비디오 프레임 중의 화면에 대해 블러 처리하는 방식은 수요에 따라 선택될 수 있는바, 예를 들어, 가우시안 블러 기술을 채택하여 블러 영역을 포함하지 않는 원시 배경 비디오 중의 각 비디오 프레임을 가우시안 블러 영역을 포함하는 비디오 프레임으로 처리하여, 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오를 얻을 수 있다.

[0070] 본 단계에서, 미리 설정된 배경 비디오 중의 각 원시 비디오 프레임에 대해 높이 방향 및 폭 방향으로 비등비례 주밍하는 방식을 통해, 각 원시 비디오 프레임 중의 블러 영역을 목표 리스트 디스플레이 영역과 동일한 높이

및 폭을 구비하는 영역으로 조정할 수도 있고; 미리 설정된 배경 비디오 중의 각 원시 비디오 프레임에 대해 높이 방향 및 폭 방향으로 등비레 주밍하는 방식만을 통해, 각 원시 비디오 프레임 중의 블러 영역을 목표 리스트 디스플레이 영역과 동일한 높이 또는 폭을 구비하는 영역으로 조정할 수도 있으며, 본 실시예는 이를 한정하지 않는다.

[0071] 미리 설정된 배경 비디오 중 화면의 표시 효과를 보장하기 위해, 본 실시예는 원시 비디오 프레임의 높이 및 폭에 대해 등비레 주밍을 수행할 수 있다. 이때, 미리 설정된 배경 비디오에서 움직이는 대상 객체의 미리 설정된 배경 비디오에서의 이동 방향을 고려하지 않고, 미리 설정된 배경 비디오 중의 각 원시 비디오 프레임의 높이 및 폭에 대해 직접적으로 등비레 주밍하여, 각 원시 비디오 프레임의 높이를 목표 리스트 디스플레이 영역의 높이와 동일하게 조정할 수도 있고; 배경 비디오에서 움직이는 목표 객체의 미리 설정된 배경 비디오에서의 이동 방향을 고려하여, 목표 객체가 주로 블러 영역의 상부 경계 또는 하부 경계에서 블러 영역 밖으로 이동되면, 각 원시 비디오 프레임 중 블러 영역의 높이와 목표 리스트 디스플레이 영역의 높이가 동일해질 때까지, 미리 설정된 배경 비디오 중의 각 원시 비디오 프레임의 높이 및 폭에 대해 등비레 주밍하며, 또한, 목표 객체가 주로 블러 영역의 좌측 경계 또는 우측 경계로부터 블러 영역 밖으로 이동되면, 각 원시 비디오 프레임 중 블러 영역의 폭과 목표 리스트 디스플레이 영역의 폭이 동일해질 때까지, 미리 설정된 배경 비디오 중의 각 원시 비디오 프레임의 높이 및 폭에 대해 등비레 주밍함으로써, 목표 객체가 목표 리스트 디스플레이 영역 밖으로 이동할 때, 즉, 블러 디스플레이로부터 선명한 디스플레이로 변경될 때, 핫스팟 리스트의 표시 효과를 향상시키는 것을 보장할 수 있다.

[0072] 단계(S207), 주밍 처리 후의 각 원시 비디오 프레임을 상기 비디오 재생 페이지의 크기에 맞는 목표 비디오 프레임으로 클리핑하여, 상기 미리 설정된 배경 비디오에 대응되는 목표 배경 비디오를 얻는다.

[0073] 예시적으로, 주밍 처리 후의 각 원시 비디오 프레임을 각 원시 비디오 프레임 중 블러 영역의 상부 경계 및 하부 경계(또는 좌측 경계 및 우측 경계)가 각각 목표 리스트 디스플레이 영역의 상부 경계 및 하부 경계(또는 목표 리스트 디스플레이 영역의 좌측 경계 및 우측 경계)와 중첩되는 위치에 배치할 수 있고, 비디오 재생 페이지의 비디오 재생 영역의 경계를 클립 라인으로 하여, 각 원시 비디오 프레임을 클리핑하여, 크기가 비디오 재생 페이지 중의 비디오 재생 영역의 크기에 맞는 목표 비디오 프레임을 얻으며, 각 목표 비디오 프레임으로 구성된 비디오를 목표 배경 비디오로 결정한다. 여기서, 비디오 재생 페이지 중의 비디오 재생 영역은 비디오 재생 페이지에서 재생되는 비디오 중의 비디오 화면을 디스플레이할 수 있는 영역으로 이해될 수 있으며, 해당 영역은 비디오 재생 페이지의 전체 또는 부분 영역일 수 있고, 예를 들어, 비디오 재생 페이지가 재생되는 비디오 중의 비디오 화면을 디스플레이 할 수 없는 영역을 포함하지 않으면(도 2에 도시된 바와 같이), 비디오 재생 페이지의 경계를 비디오 재생 영역의 경계로 결정할 수 있고; 비디오 재생 페이지가 재생되는 비디오 중의 비디오 화면을 디스플레이 할 수 없는 영역을 포함하면(도 3에 도시된 하단 컨트롤 디스플레이 영역(25)), 비디오 재생 페이지 중 해당 재생되는 비디오 중의 비디오 화면을 디스플레이할 수 없는 영역 외의 영역을 비디오 재생 영역으로 결정할 수 있다.

[0074] 단계(S208), 상기 목표 리스트 디스플레이 영역에서 플로팅 윈도우의 형태로 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이 하고, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하며, 상기 비디오 재생 페이지에서 상기 목표 배경 비디오를 재생한다.

[0075] 비디오 재생 페이지에서 미리 설정된 배경 비디오에 대응되는 목표 배경 비디오를 재생하고, 비디오 재생 페이지 중의 목표 리스트 디스플레이 영역에서 플로팅 윈도우의 형태로 핫스팟 리스트를 표시하며, 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시한다.

[0076] 본 실시예에서, 전자 설비는 핫스팟 리스트를 표시하는 트리거 조작을 수신한 후, 단계(S208)를 수행한다. 여기서, 해당 트리거 조작은 전자 설비가 비디오 재생 페이지에 핫스팟 리스트를 표시하는 임의의 조작으로 이해될 수 있으며, 예를 들어, 비디오 재생 페이지에 디스플레이된 상응하는 컨트롤을 클릭하는 조작 또는 비디오 재생 페이지에서 수행되는 디스플레이 핫스팟 리스트의 트리거 조건을 만족하는 상하로 슬라이딩하는 조작 등으로 이해될 수 있으며, 본 실시예는 이를 한정하지 않는다.

[0077] 트리거 조작이 비디오 재생 페이지에서 수행되는 핫스팟 리스트의 트리거 조건을 만족하는 상하로 슬라이딩하는 조작(즉, 슬라이딩 방향이 위로 또는 아래로 향하는 슬라이딩 조작)을 예로, 사용자가 비디오 재생 페이지에서 디스플레이되는 콘텐츠를 전환하려는 경우, 비디오 재생 페이지에서 위로 슬라이딩하거나 아래로 슬라이딩한다. 이에 따라, 전자 설비는 비디오 재생 페이지에 작용하는 위로 슬라이딩하는 조작 또는 아래로 슬라이딩하는 조작이 모니터링 되는 경우, 해당 슬라이딩 조작이 핫스팟 리스트의 트리거 조건을 만족하는지 여부를 판단하고,

핫스팟 리스트의 트리거 조건을 만족하는 경우, 후속 조작을 수행한다. 여기서, 핫스팟 리스트를 디스플레이하는 트리거 조건은 개발자에 의해 필요에 따라 설정할 수 있으며, 예를 들어, 사용자가 비디오 재생 페이지에서 수행하는 상하 슬라이딩 조작이 기설정된 시간대(예를 들어, 매일 7:00-8:00 및/또는 20:00-21:00 등)에 수행된 제*i*(*i*는 양의 정수임) 번째 상하 슬라이딩 조작이거나, 비디오 재생 페이지의 비디오 스트림 중 해당 상하 슬라이딩 조작에 대응되는 제1 디스플레이할 콘텐츠가 핫스팟 리스트이면, 해당 상하 슬라이딩 조작이 핫스팟 리스트를 디스플레이하는 트리거 조작을 만족하는 것으로 결정할 수 있다.

[0078] 본 실시예에서 제공하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법은, 핫스팟 리스트에 적당한 개수의 비디오 항목을 표시할 수 있을 뿐만 아니라, 핫스팟 리스트의 배경 비디오 중 핫스팟 리스트의 디스플레이 영역에 위치한 비디오 화면을 블러 화면으로 조정할 수도 있어, 배경 비디오가 사용자가 핫스팟 리스트를 보는 것을 간섭하는 상황을 방지하고, 핫스팟 리스트의 표시 효과를 향상시킨다.

[0079] 도 6은 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 핫스팟 리스트의 디스플레이 장치의 구조 블록도이다. 해당 장치는 소프트웨어 및/또는 하드웨어에 의해 구현될 수 있고, 전자 설비에 구성될 수 있으며, 예를 들어, 해당 장치는 핸드폰 또는 태블릿 PC에 구성될 수 있고, 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법을 수행하여 핫스팟 리스트 중 비디오 항목의 표시 개수를 결정할 수 있다. 도 6에 도시된 바와 같이, 본 실시예에서 제공하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 장치는 정보 획득 모듈(601), 높이 결정 모듈(602), 개수 조정 모듈(603) 및 리스트 디스플레이 모듈(604)을 포함할 수 있고, 여기서,

[0080] 높이 획득 모듈(601)은 비디오 재생 페이지의 페이지 높이로서 전자 설비 화면의 화면 높이를 획득하도록 구성되고; 영역 결정 모듈(602)은 상기 페이지 높이 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시할 때의 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라, 상기 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역을 결정하도록 구성되며; 개수 조정 모듈(603)은 상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻도록 구성되고; 리스트 디스플레이 모듈(604)은 상기 비디오 재생 페이지에 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하도록 구성된다.

[0081] 본 실시예에서 제공하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 장치는, 높이 획득 모듈을 통해 비디오 재생 페이지의 페이지 높이로서 전자 화면의 화면 높이를 획득하고, 영역 결정 모듈을 통해 해당 페이지 높이 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시할 때의 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라, 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역을 결정하며, 개수 조정 모듈을 통해 해당 공백 영역에 따라 해당 원시 개수를 조정하여 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻고, 나아가, 리스트 표시 모듈을 통해 비디오 재생 페이지에 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 해당 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시한다. 본 실시예는 상기 기술방안을 채택함으로써, 전자 설비 화면의 높이에 따라 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 개수를 동적으로 조정할 수 있으므로, 핫스팟 리스트가 전자 설비에 디스플레이될 때, 공백 영역이 지나치게 크거나 리스트 표시가 불완전한 상황이 발생하지 않도록 하여, 사용자가 핫스팟 리스트를 보는 경험을 향상시킨다.

[0082] 상기 방안에서, 상기 개수 조정 모듈(603)은 상기 페이지 높이와 상기 원시 높이 및 상기 비디오 재생 페이지에 설정된 컨트롤의 컨트롤 높이 간의 차이값을 획득하여 상기 공백 영역의 제1 목표 높이로 하도록 구성되고; 상기 제1 목표 높이가 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이보다 크거나 같으면, 상기 원시 개수에 1을 더하여, 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻으며; 상기 제1 목표 높이가 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이보다 작고 0보다 크거나 같으면, 상기 원시 개수를 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수로 결정하고; 상기 제1 목표 높이가 0보다 작으면, 상기 원시 개수에서 1을 감하여, 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻는다.

[0083] 본 실시예에서 제공하는 핫스팟 리스트의 디스플레이 장치는, 전자 설비 화면의 화면 유형을 결정하도록 구성된 유형 결정 모듈-상기 화면 유형은 풀 스크린 및 비 풀 스크린을 포함함-; 및 상기 화면 유형에 따라 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 원시 개수를 결정하도록 구성된 개수 결정 모듈; 을 더 포함할 수 있다.

[0084] 상기 방안에서, 상기 리스트 표시 모듈(604)은 상기 비디오 재생 페이지에서 플로팅 윈도우의 형태로 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트에서 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하며, 상기 비디오 재생 페이지에서 상기 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오를 재생하도록 구성된다.

[0085] 상기 방안에서, 상기 공백 영역은 원시 리스트 디스플레이 영역 위에 위치한 제1 공백 영역 및 원시 리스트 디

스플레이 영역 아래에 위치한 제2 공백 영역을 포함하며, 상기 리스트 디스플레이 모듈(604)은, 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이에 따라, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 비디오 항목을 표시할 때의 상기 핫스팟 리스트의 제2 목표 높이를 결정하도록 구성된 높이 결정 유닛; 상기 제1 공백 영역 및 상기 제2 공백 영역의 높이를 조정하여, 상기 원시 리스트 디스플레이 영역을 목표 리스트 디스플레이 영역으로 조정하도록 구성된 영역 조정 유닛-상기 목표 리스트 디스플레이 영역의 높이는 상기 제2 목표 높이임-; 상기 목표 리스트 디스플레이 영역에서 플로팅 윈도우의 형태로 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하도록 구성된 리스트 표시 유닛; 을 포함할 수 있다.

[0086] 상기 방안에서, 상기 미리 설정된 배경 비디오의 각 원시 비디오 프레임은 블러 영역을 포함하며, 상기 리스트 디스플레이 모듈(604)은, 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오의 각 원시 비디오 프레임에 대해 주밍 처리하여, 각 원시 비디오 프레임 중의 블러 영역을 상기 목표 리스트 디스플레이 영역과 동일한 높이 및/또는 폭을 갖도록 조정하는 비디오 주밍 유닛; 주밍 처리 후의 각 원시 비디오 프레임을 상기 비디오 재생 페이지의 크기에 맞는 목표 비디오 프레임으로 클리핑하여, 상기 미리 설정된 배경 비디오에 대응되는 목표 배경 비디오를 얻도록 구성된 비디오 클리핑 유닛; 및 상기 비디오 재생 페이지에서 상기 목표 배경 비디오를 재생하도록 구성된 비디오 재생 유닛; 을 더 포함할 수 있다.

[0087] 상기 방안에서, 상기 리스트 디스플레이 모듈(604)은 상기 핫스팟 리스트의 제1 디스플레이 영역에 현재 리스트 페이지에 포함된 목표 개수의 현재 비디오 항목을 완전하게 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트의 제2 디스플레이 영역에 다음 리스트 페이지에 포함된 목표 개수의 다음 비디오 항목을 부분적으로 디스플레이하도록 구성된 비디오 항목 표시 유닛을 포함할 수 있다.

[0088] 본 개시의 실시예에 따라 제공되는 핫스팟 리스트의 디스플레이 장치는 본 개시의 임의의 실시예에 따라 제공되는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법을 수행할 수 있고, 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법을 수행하는데 상응하는 기능 모듈 및 효과를 구비한다. 본 실시예에서 상세하게 설명되지 않은 기술적 내용에 대해서는, 본 개시의 임의의 실시예에 따라 제공되는 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법을 참조할 수 있다.

[0089] 이하, 도 7을 참조하면, 이는 본 개시의 실시예를 구현하기 적합한 전자 설비(예를 들면, 단말설비)(700)의 구조 개략도를 도시한다. 본 개시의 실시예의 단말설비는 예를 들어 휴대폰, 노트북, 디지털 방송 수신기, 개인 휴대 단말기(Personal Digital Assistant, PDA), 태블릿 PC(PAD), 휴대용 미디어 플레이어(Portable Media Player, PMP), 차량용 단말기(예를 들면, 차량용 내비게이션 단말기) 등과 같은 이동 단말기 및 디지털(Television, TV), 데스크톱 컴퓨터 등과 같은 고정 단말기를 포함할 수 있지만, 이에 한정되지 않는다. 도 7에 도시된 전자 설비는 하나의 예시일 뿐, 본 개시의 실시예의 기능 및 사용범위를 한정하지 않는다.

[0090] 도 7에 도시된 바와 같이, 전자 설비(700)는 처리 장치(예를 들면, 중앙 처리 장치, 그래픽 처리 장치 등)(701)를 포함할 수 있고, 이는 롬(Read-Only Memory, ROM)(702)에 저장된 프로그램 또는 저장 장치(708)로부터 램(Random Access Memory, RAM)(703)에 로딩된 프로그램에 따라 각종 적합한 조작 및 처리를 수행할 수 있다. RAM(703)은, 전자 설비(700)의 조작에 필요한 다양한 프로그램 및 데이터를 더 저장한다. 처리 장치(701), ROM(702) 및 RAM(703)은 버스(704)에 의해 서로 연결된다. 입력/출력(Input/Output, I/O) 인터페이스(705)도 버스(704)에 연결된다.

[0091] 일반적으로, 아래의 장치는 I/O 인터페이스(705)에 연결될 수 있다. 해당 장치는 예를 들어, 터치 스크린, 터치패드, 키보드, 마우스, 카메라, 마이크, 가속도계, 자이로스코프 등을 포함하는 입력 장치(706); 예를 들어, 액정 표시장치(Liquid Crystal Display, LCD), 스피커, 진동기 등을 포함하는 출력 장치(707); 예를 들어, 테이프, 하드디스크 등을 포함하는 저장 장치(708); 및 통신 장치(709)이다. 통신 장치(709)는 전자 설비(700)가 기타 설비와 무선 또는 유선으로 통신하여 데이터를 교환하는 것을 허용할 수 있다. 도 7에서는 다양한 장치를 구비하는 전자 설비(700)를 도시하였으나, 도시된 모든 장치를 실시하거나 구비할 필요는 없다. 대안적으로, 더 많거나 더 적은 장치를 실시하거나 구비할 수 있다.

[0092] 본 개시의 실시예에 따르면, 위에서 흐름도를 참고하여 설명한 프로세스는 컴퓨터 소프트웨어 프로그램으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 본 개시의 실시예는 컴퓨터 프로그램 제품을 포함하고, 이는 비일시적 컴퓨터 판독가능 매체에 포함된 컴퓨터 프로그램을 포함하며, 해당 컴퓨터 프로그램은 흐름도에 도시된 방법을 수행하기 위한 프로그램 코드를 포함한다. 이러한 실시예에서, 해당 컴퓨터 프로그램은 통신 장치(709)에 의해 네트워크로부터 다운로드 및 설치될 수 있거나, 저장 장치(708)로부터 설치될 수 있거나, ROM(702)으로부터 설치될 수 있다. 해당 컴퓨터 프로그램이 처리 장치(701)에 의해 실행될 때, 본 개시의 실시예의 방법에서 한정하는 상기 기능을 수행한다.

- [0093] 본 개시에서 상술한 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 판독가능 신호매체 또는 컴퓨터 판독가능 저장매체 또는 이들의 임의의 조합일 수 있다. 컴퓨터 판독가능 저장매체는 예를 들어, 전기, 자기, 광학, 전자기, 적외선, 또는 반도체 시스템, 장치 또는 소자, 또는 이들의 임의의 조합일 수 있으나, 이에 한정되지 않는다. 컴퓨터 판독가능 저장매체의 예시는, 하나 이상의 와이어를 구비한 전기적 연결, 휴대용 컴퓨터 자기디스크, 하드디스크, RAM, ROM, 이피롬(Erasable Programmable Read-Only Memory, EPROM 또는 플래시 메모리), 광섬유, 씨디롬(Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM), 광 저장 소자, 자기 저장 소자, 또는 이들의 임의의 적합한 조합을 포함할 수 있으나, 이에 한정되지 않는다. 본 개시에서, 컴퓨터 판독가능 저장매체는 프로그램을 포함하거나 저장하는 임의의 유형 매체일 수 있고, 해당 프로그램은 명령 실행 시스템, 장치 또는 소자에 의해 사용되거나, 이들과 결합되어 사용될 수 있다. 본 개시에서, 컴퓨터 판독가능 신호매체는 베이스 밴드에서 전파되거나 반송파의 일부분으로서 전파되는 데이터 신호를 포함할 수 있고, 이에는 컴퓨터 판독가능 프로그램 코드가 포함되어 있다. 이러한 전파된 데이터 신호는 다양한 형태일 수 있고, 전자기 신호, 광학 신호 또는 이들의 임의의 조합을 포함하나, 이에 한정되지 않는다. 컴퓨터 판독가능 신호매체는 컴퓨터 판독가능 저장매체 이외의 임의의 컴퓨터 판독가능 매체일 수도 있고, 해당 컴퓨터 판독가능 신호매체는 명령 실행 시스템, 장치 또는 소자에 의해 사용되거나 이와 결합되어 사용되는 프로그램을 송신, 전파 또는 전송할 수 있다. 컴퓨터 판독가능 매체에 포함된 프로그램 코드는 임의의 적합한 매체에 의해 전송될 수 있고, 예를 들어, 전선, 광 케이블, 무선 주파수(Radio Frequency, RF) 등 또는 이들의 임의의 적합한 조합을 포함하나, 이에 한정되지 않는다.
- [0094] 일부 실시형태에서, 클라이언트, 서버는 하이퍼텍스트 전송 프로토콜(HyperText Transfer Protocol, HTTP)과 같은 현재 알려져 있거나 미래에 개발될 임의의 네트워크 프로토콜을 사용하여 통신할 수 있고, 임의의 형태 또는 매체의 디지털 데이터 통신(예를 들어, 통신 네트워크)과 상호 연결될 수 있다. 통신 네트워크의 예시는 근거리 통신망(Local Area Network, LAN), 광역 통신망(Wide Area Network, WAN), 국제망(예를 들어, 인터넷) 및 P2P 네트워크(peer-to-peer network)(예를 들어, ad hoc P2P 네트워크), 및 현재 알려졌거나 미래에 개발될 임의의 네트워크를 포함한다.
- [0095] 상기 컴퓨터 판독가능 매체는 상기 전자 설비에 포함되는 것일 수 있고; 해당 전자 설비 내에 장착되지 않고 단독으로 존재하는 것일 수도 있다.
- [0096] 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 하나 이상의 프로그램을 포함하고, 상기 하나 이상의 프로그램이 전자 설비에 의해 실행되면, 해당 전자 설비가 비디오 재생 페이지의 페이지 높이로서 전자 설비 화면의 화면 높이를 획득하고; 상기 페이지 높이 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시할 때의 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라, 상기 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역을 결정하며; 상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻고; 상기 비디오 재생 페이지에 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하도록 한다.
- [0097] 하나 이상의 프로그래밍 언어 또는 이의 조합으로 본 개시의 조작을 수행하기 위한 컴퓨터 프로그램 코드를 작성할 수 있고, 상기 프로그래밍 언어는 Java, Smalltalk, C++와 같은 객체 지향 프로그래밍 언어를 포함하나, 이에 한정되지 않으며, "C"언어 또는 유사한 프로그래밍 언어와 같은 일반적인 절차식 프로그래밍 언어를 더 포함한다. 프로그램 코드는 사용자 컴퓨터에서 완전하게 실행될 수 있고, 사용자 컴퓨터에서 부분적으로 실행될 수 있으며, 하나의 독립적인 소프트웨어 패키지로서 실행될 수 있고, 일부는 사용자 컴퓨터에서 실행되고 일부는 원격 컴퓨터에서 실행될 수 있으며, 또는 원격 컴퓨터 또는 서버에서 완전하게 실행될 수 있다. 원격 컴퓨터에 관련된 경우, 원격 컴퓨터는 임의의 종류의 네트워크(LAN 또는 WAN을 포함함)를 통해 사용자 컴퓨터에 연결되거나, 외부 컴퓨터(예를 들어, 인터넷 서비스 공급자를 통해 인터넷을 사용하여 연결됨)에 연결될 수 있다.
- [0098] 도면의 흐름도 및 블록도에서, 본 개시의 다양한 실시예에 따른 시스템, 방법 및 컴퓨터 프로그램 제품이 구현할 수 있는 시스템 아키텍처, 기능 및 조작을 도시하였다. 이러한 측면에서, 흐름도 또는 블록도의 각 블록은 하나의 모듈, 프로그램 세그먼트 또는 코드의 일부분을 대표할 수 있고, 해당 모듈, 프로그램 세그먼트, 또는 코드의 일부분은 규정된 논리 기능을 구현하기 위한 하나 이상의 실행 가능 명령을 포함한다. 일부 대안적인 구현에서, 블록에 표시된 기능은 도면에 표시된 순서와 다른 순서로 발생할 수도 있는 점에 유의해야 한다. 예를 들어, 연결되어 있는 두 개의 블록은 실질상 병렬로 수행될 수 있고, 이들은 간혹 반대되는 순서로 수행될 수도 있으며, 이는 관련된 기능에 따라 결정된다. 블록도 및/또는 흐름도의 각 블록, 및 블록도 및/또는 흐름도의 블록의 조합은, 규정된 기능 또는 조작을 수행하는 하드웨어에 기반한 전용 시스템으로 구현될 수 있거나, 전용

하드웨어와 컴퓨터 명령의 조합으로 구현될 수 있는 점에 유의해야 한다.

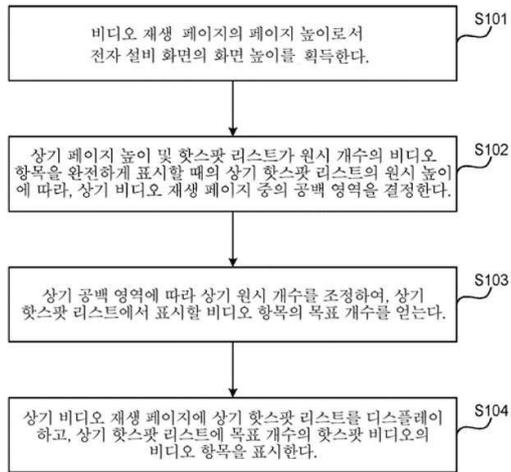
- [0099] 본 개시의 실시예에서 설명한 유닛은 소프트웨어의 방식으로 구현될 수 있고, 하드웨어의 방식으로 구현될 수도 있다. 여기서, 하나의 상황에서, 모듈의 명칭은 해당 유닛 자체를 한정하지 않는다.
- [0100] 본 문서에서, 상기에서 설명된 기능은 적어도 부분적으로 하나 이상의 하드웨어 논리 컴포넌트에 의해 수행될 수 있다. 예를 들어, 비 제한적으로, 사용할 수 있는 예시적인 하드웨어 논리 컴포넌트는, 필드 프로그래머블 게이트 어레이(Field Programmable Gate Array, FPGA), 주문형 직접회로(Application Specific Integrated Circuit, ASIC), 주문형 표준 제품(Application Specific Standard Parts, ASSP), 시스템온칩(System on Chip, SOC), 복합 프로그래머블 논리 디바이스(Complex Programmable Logic Device, CPLD) 등을 포함한다.
- [0101] 본 개시의 전문에서, 기계 판독가능 매체는 유형 매체일 수 있고, 이는 명령 실행 시스템, 장치 또는 설비에 의해 사용되거나, 명령 실행 시스템, 장치 또는 설비와 결합하여 사용되는 프로그램을 포함하거나 저장할 수 있다. 기계 판독가능 매체는 기계 판독가능 신호매체 또는 기계 판독가능 저장매체일 수 있다. 기계 판독가능 매체는 전자, 자기, 광학, 전자기, 적외선 또는 반도체 시스템, 장치 또는 설비, 또는 상기 내용의 임의의 조합을 포함할 수 있지만, 이에 한정되지 않는다. 기계 판독가능 저장매체의 예시는 하나 이상의 와이어에 기반한 전기적 연결, 휴대용 컴퓨터 디스크, 하드디스크, RAM, ROM, EPROM 또는 플래시 메모리, 광섬유, CD-ROM, 광학 저장 설비, 자기 저장 설비, 또는 상기 내용의 임의의 적합한 조합을 포함한다.
- [0102] 본 개시의 하나 이상의 실시예에 따르면, 예시 1은 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법을 제공하며, 상기 디스플레이 방법은,
- [0103] 비디오 재생 페이지의 페이지 높이로서 전자 설비 화면의 화면 높이를 획득하는 단계; 상기 페이지 높이 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시할 때의 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라, 상기 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역을 결정하는 단계; 상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻는 단계; 및 상기 비디오 재생 페이지에 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하는 단계; 를 포함한다.
- [0104] 본 개시의 하나 이상의 실시예에 따르면, 예시 1에 따른 예시 2의 방법에서, 상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻는 단계는,
- [0105] 상기 페이지 높이와 상기 원시 높이 및 상기 비디오 재생 페이지에 설정된 컨트롤의 컨트롤 높이 간의 차이값을 획득하여 상기 공백 영역의 제1 목표 높이로 하는 단계; 상기 제1 목표 높이가 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이보다 크거나 같으면, 상기 원시 개수에 1을 더하여, 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻는 단계; 상기 제1 목표 높이가 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이보다 작고 0보다 크거나 같으면, 상기 원시 개수를 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수로 결정하는 단계; 상기 제1 목표 높이가 0보다 작으면, 상기 원시 개수에서 1을 감하여, 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻는 단계; 를 포함한다.
- [0106] 본 개시의 하나 이상의 실시예에 따르면, 예시 1에 따른 예시 3의 방법은,
- [0107] 전자 설비 화면의 화면 유형을 결정하는 단계-상기 화면 유형은 풀 스크린 및 비 풀 스크린을 포함함-; 및 상기 화면 유형에 따라 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 원시 개수를 결정하는 단계; 를 더 포함한다.
- [0108] 본 개시의 하나 이상의 실시예에 따르면, 예시 1 내지 3 중 어느 하나에 따른 예시 4의 방법에서, 상기 비디오 재생 페이지에 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하는 단계는,
- [0109] 상기 비디오 재생 페이지에서 플로팅 윈도우의 형태로 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 비디오 재생 페이지에서 상기 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오를 재생하는 단계를 포함한다.
- [0110] 본 개시의 하나 이상의 실시예에 따르면, 예시 4에 따른 예시 5의 방법에서, 상기 공백 영역은 원시 리스트 디스플레이 영역 위에 위치한 제1 공백 영역 및 원시 리스트 디스플레이 영역 아래에 위치한 제2 공백 영역을 포함하고, 상기 비디오 재생 페이지에서 플로팅 윈도우의 형태로 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하는 단계는,
- [0111] 단일 비디오 항목의 미리 설정된 표시 높이에 따라, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 비디오 항목을 표시할 때의 상기 핫스팟 리스트의 제2 목표 높이를 결정하는 단계; 상기 제1 공백 영역 및 상기 제2 공백 영역의 높이를 조정하여, 상기 원시 리스트 디스플레이 영역을 목표 리스트 디스플레이 영역으로 조정하는 단계-상기 목표

리스트 디스플레이 영역의 높이는 상기 제2 목표 높이임-; 및 상기 목표 리스트 디스플레이 영역에서 플로팅 윈도우의 형태로 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하는 단계; 를 포함한다.

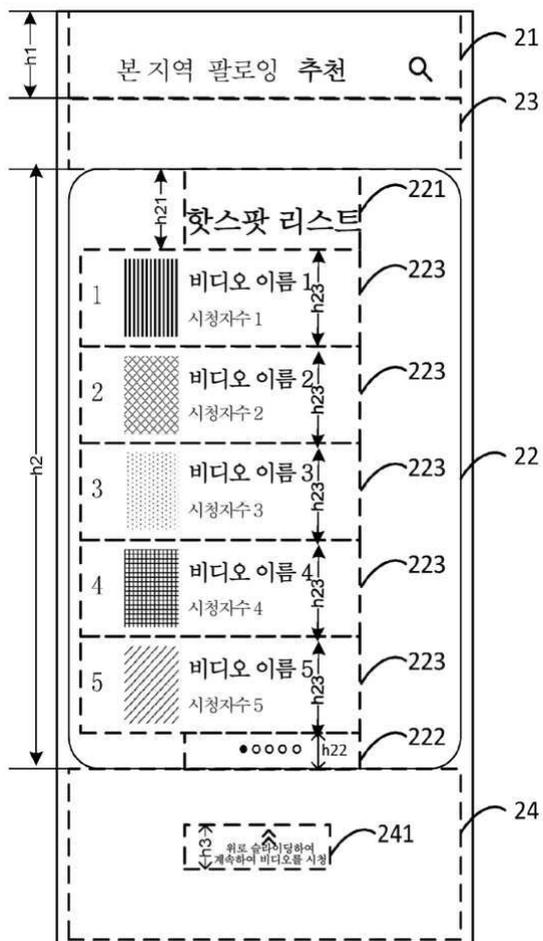
- [0112] 본 개시의 하나 이상의 실시예에 따르면, 예시 5에 따른 예시 6의 방법에서, 상기 미리 설정된 배경 비디오의 각 원시 비디오 프레임은 블러 영역을 포함하고, 상기 비디오 재생 페이지에서 상기 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오를 재생하는 단계는,
- [0113] 핫스팟 리스트의 미리 설정된 배경 비디오의 각 원시 비디오 프레임에 대해 주밍 처리하여, 각 원시 비디오 프레임 중의 블러 영역을 상기 목표 리스트 디스플레이 영역과 동일한 높이 및/또는 폭을 갖도록 조정하는 단계; 주밍 처리 후의 각 원시 비디오 프레임을 상기 비디오 재생 페이지의 크기에 맞는 목표 비디오 프레임으로 클리핑하여, 상기 미리 설정된 배경 비디오에 대응되는 목표 배경 비디오를 얻는 단계; 및 상기 비디오 재생 페이지에서 상기 목표 배경 비디오를 재생하는 단계; 를 포함한다.
- [0114] 본 개시의 하나 이상의 실시예에 따르면, 예시 1 내지 3 중 어느 하나에 따른 예시 7의 방법에서, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하는 단계는,
- [0115] 상기 핫스팟 리스트의 제1 디스플레이 영역에 현재 리스트 페이지에 포함된 목표 개수의 현재 비디오 항목을 완전하게 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트의 제2 디스플레이 영역에 다음 리스트 페이지에 포함된 목표 개수의 다음 비디오 항목을 부분적으로 디스플레이하는 단계; 를 포함한다.
- [0116] 본 개시의 하나 이상의 실시예에 따르면, 예시 8은 핫스팟 리스트의 디스플레이 장치를 제공하며, 상기 디스플레이 장치는,
- [0117] 비디오 재생 페이지의 페이지 높이로서 전자 설비 화면의 화면 높이를 획득하도록 구성된 높이 획득 모듈; 상기 페이지 높이 및 핫스팟 리스트가 원시 개수의 비디오 항목을 완전하게 표시할 때의 핫스팟 리스트의 원시 높이에 따라, 상기 비디오 재생 페이지 중의 공백 영역을 결정하도록 구성된 영역 결정 모듈; 상기 공백 영역에 따라 상기 원시 개수를 조정하여 상기 핫스팟 리스트에서 표시할 비디오 항목의 목표 개수를 얻도록 구성된 개수 조정 모듈; 및 상기 비디오 재생 페이지에 상기 핫스팟 리스트를 디스플레이하고, 상기 핫스팟 리스트에 목표 개수의 핫스팟 비디오의 비디오 항목을 표시하도록 구성된 리스트 디스플레이 모듈; 을 포함한다.
- [0118] 본 개시의 하나 이상의 실시예에 따르면, 예시 9는 전자 설비를 제공하고, 상기 전자 설비는,
- [0119] 하나 이상의 프로세서; 하나 이상의 프로그램을 저장하기 위한 메모리; 를 포함하고, 상기 하나 이상의 프로그램이 상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행될 경우, 상기 하나 이상의 프로세서가 예시 1 내지 7 중 어느 하나에 따른 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법을 구현하도록 한다.
- [0120] 본 개시의 하나 이상의 실시예에 따르면, 예시 10은 컴퓨터 판독가능 저장매체를 제공하고, 해당 컴퓨터 판독가능 저장매체에는 컴퓨터 프로그램이 저장되어 있으며, 해당 프로그램이 프로세서에 의해 실행될 경우, 예시 1 내지 7 중 어느 하나에 따른 핫스팟 리스트의 디스플레이 방법을 구현한다.
- [0121] 또한, 특정 순서를 이용하여 다수의 조작들을 설명하였으나, 이는 이러한 조작을 도시된 특정 순서 또는 순차적인 순서로 수행하는 것으로 이해되어서는 아니될 것이다. 일정한 환경에서, 다수의 태스크를 병렬로 처리하면 유리할 수도 있다. 마찬가지로, 상기 설명에 다수의 구현 내용을 포함하였으나, 이는 본 개시의 범위를 한정하는 것으로 해석되어서는 아니될 것이다. 별도의 실시예의 전문에서 설명된 일부 특징은 단일 실시예에서 조합하여 구현될 수도 있다. 반대로, 단일 실시예의 전문에서 설명된 다수의 특징은 다수의 실시예에서 별도로 또는 임의의 적합한 하위 조합으로 구현될 수도 있다.

도면

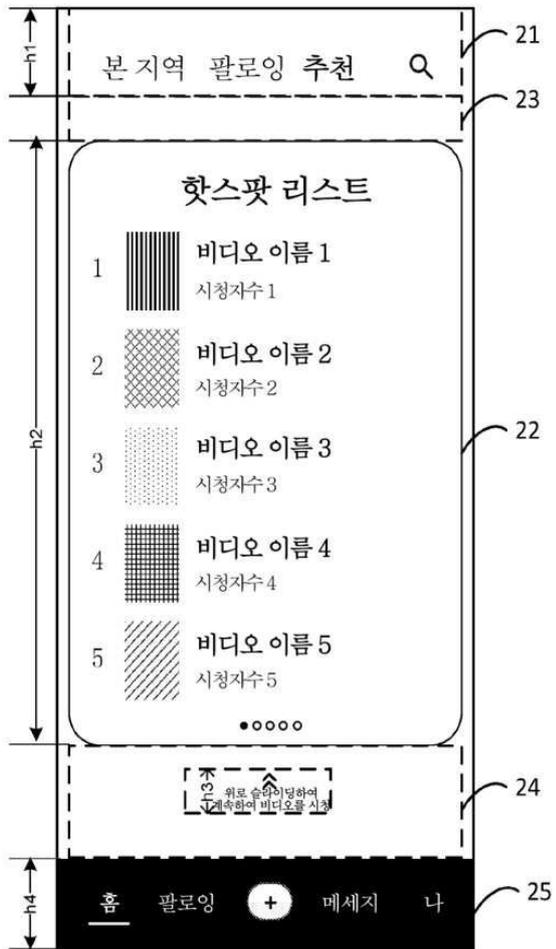
도면1



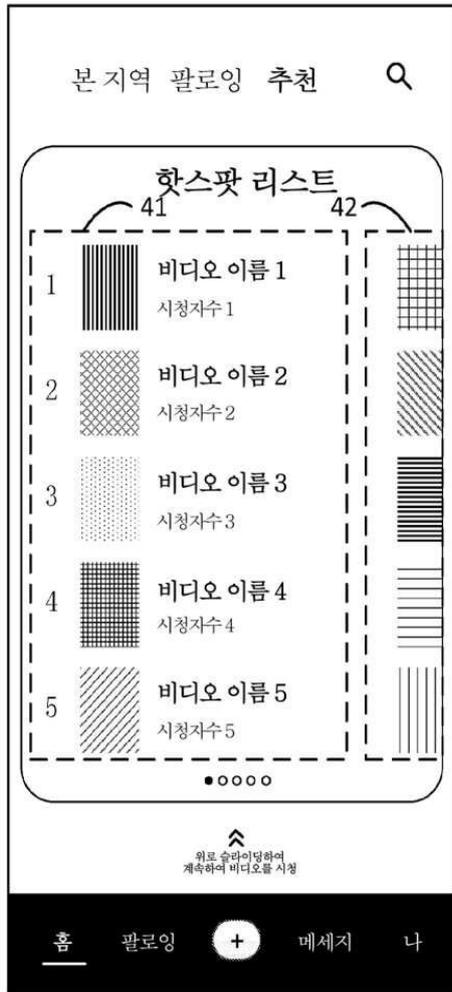
도면2



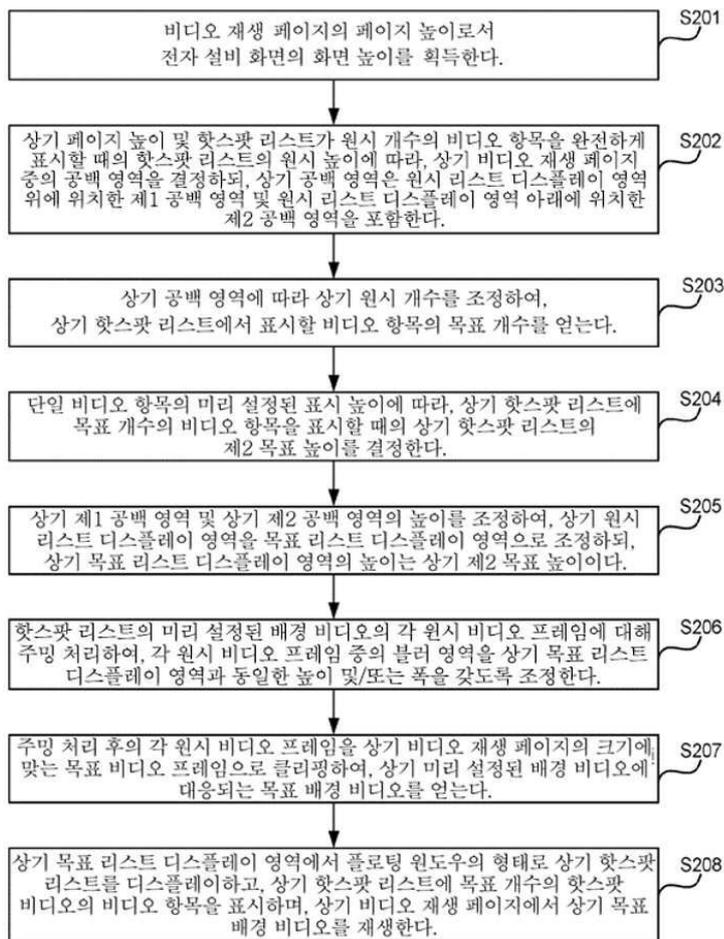
도면3



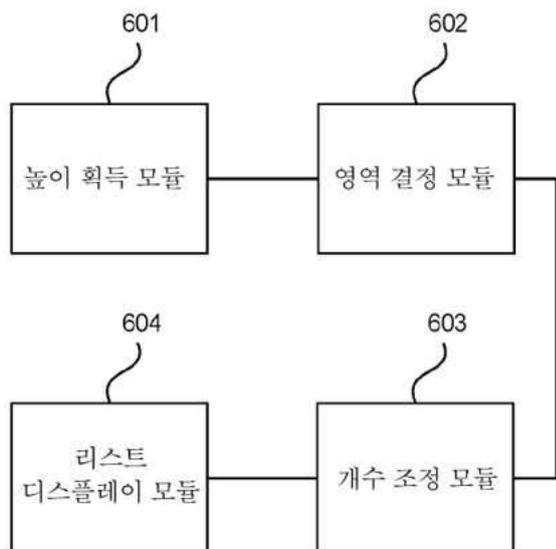
도면4



도면5



도면6



도면7

