



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2018년03월23일  
 (11) 등록번호 10-1841574  
 (24) 등록일자 2018년03월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 G06F 3/0488 (2013.01) G06F 17/30 (2006.01)  
 G06F 3/0484 (2013.01) G06F 3/0485 (2013.01)  
 G06F 3/14 (2006.01) H04M 1/725 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2011-0001243  
 (22) 출원일자 2011년01월06일  
 심사청구일자 2016년01월06일  
 (65) 공개번호 10-2012-0079906  
 (43) 공개일자 2012년07월16일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 EP02088502 A2\*  
 US20100088634 A1\*  
 US20100231534 A1\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
**삼성전자 주식회사**  
 경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)  
 (72) 발명자  
**장문수**  
 경기도 수원시 영통구 인계로189번길 14, 주공4단지아파트 410동 510호 (매탄동)  
**손인준**  
 경기도 수원시 영통구 매영로199번길 32-3, 신우빌 606호 (원천동)  
**이풍석**  
 경기도 안양시 동안구 경수대로 733, 930동 49호 301호 (호계동)  
 (74) 대리인  
**윤동열**

전체 청구항 수 : 총 17 항

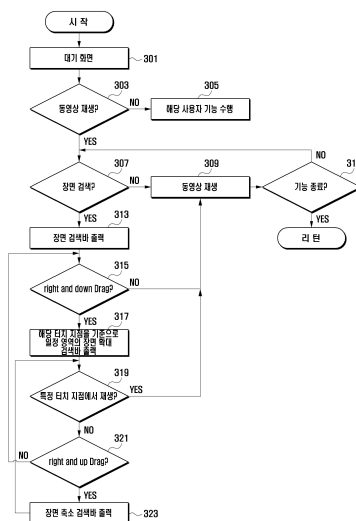
심사관 : 신상길

(54) 발명의 명칭 **동영상 장면 검색 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기**

**(57) 요약**

본 발명은 터치 패널을 가지는 단말기에 관한 것으로, 특히 본 발명은 동영상 콘텐츠 재생을 위한 입력 신호를 생성하는 입력부 또는 터치 패널, 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면을 검색하기 위한 장면 검색바를 출력하는 표시 패널, 상기 장면 검색바가 출력된 상기 터치 패널 상에서 제1 터치 이벤트가 발생하는 경우 상기 장면 검색바와 동일한 검색바 길이를 가지되 상기 장면 검색바가 제공하는 시간 범위보다 좁은 시간 범위를 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면 검색 시간 범위로 지정하는 확대된 장면 검색바를 상기 표시 패널에 출력하도록 제어하는 제어부를 포함하는 동영상 장면 검색을 지원하는 휴대 단말기의 구성을 개시한다.

**대표도 - 도3**



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

동영상 콘텐츠 재생을 위한 입력 신호를 수신하는 동작;

상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면을 검색하기 위한 장면 검색바를 표시하는 동작;

상기 장면 검색바 상에서 제1 터치 이벤트가 발생하는 경우 상기 장면 검색바와 동일한 검색바 길이를 가지되 상기 장면 검색바가 제공하는 시간 범위보다 좁은 시간 범위를 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면을 검색하기 위한 시간 범위로 가지는 확대된 장면 검색바를 표시하는 동작; 및

미리 설정된 시간 동안 상기 장면 검색바 또는 상기 확대된 장면 검색바 상에서 터치 입력이 유지되는 경우, 상기 장면 검색바 및 상기 확대된 장면 검색바 중 어느 하나를 확대 또는 축소하여 표시하기 위한 터치 방식을 안내하는 정보를 표시하는 동작을 포함하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색 방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 확대된 장면 검색바가 표시된 상태에서 상기 제1 터치 이벤트가 발생하는 경우, 상기 확대된 장면 검색바와 동일한 검색바 길이를 가지며 상기 확대된 장면 검색바의 시간 범위보다 더 좁은 시간 범위를 가지는 보다 확대된 장면 검색바를 표시하는 동작;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색 방법.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 제1 터치 이벤트와 다른 제2 터치 이벤트 발생 시 상기 장면 검색바, 상기 확대된 장면 검색바 또는 상기 보다 확대된 장면 검색바가 제공하는 시간 범위보다 넓은 시간 범위를 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면을 검색하기 위한 시간 범위로 가지며 상기 장면 검색바, 상기 확대된 장면 검색바 또는 상기 보다 확대된 장면 검색바의 검색바 길이와 동일하거나 짧은 검색바 길이를 가지는 축소된 장면 검색바를 표시하는 동작;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색 방법.

#### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 제1 터치 이벤트와 다른 제2 터치 이벤트 발생 시, 상기 확대된 장면 검색바를 표시하는 상태에서 장면 검색바를 표시하는 상태로 복귀하는 동작;

상기 제1 터치 이벤트와 다른 제2 터치 이벤트 발생 시, 상기 보다 확대된 장면 검색바를 표시하는 상태에서 상기 확대된 장면 검색바를 표시하는 상태로 복귀하는 동작; 및

상기 제1 터치 이벤트와 다른 제2 터치 이벤트 발생 시, 상기 보다 확대된 장면 검색바를 표시하는 상태에서 상기 장면 검색바를 표시하는 상태로 복귀하는 동작; 중 어느 하나의 동작을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색 방법.

#### 청구항 5

제3항에 있어서,

상기 확대된 장면 검색바 또는 상기 보다 확대된 장면 검색바의 시작 재생 지점과 끝 재생 지점 사이의 적어도 하나의 지점에 대응하는 미리 보기 화면을 표시하는 동작;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색 방법.

#### 청구항 6

제3항에 있어서,

상기 장면 검색바, 상기 확대된 장면 검색바, 상기 보다 확대된 장면 검색바 중 적어도 하나의 검색바 상에서 터치 해제 이벤트 발생 시, 상기 검색바의 터치 해제 이벤트 발생 지점에 해당하는 장면에서부터 상기 동영상 콘텐츠를 재생하는 동작;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색 방법.

**청구항 7**

제3항에 있어서,

상기 터치 방식을 안내하는 정보를 표시하는 동작은,

상기 터치 입력이 유지되는 화면상 위치의 인접된 영역에 상기 터치 방식을 안내하는 정보를 표시하는 동작;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색 방법.

**청구항 8**

제3항에 있어서,

상기 제1 터치 이벤트는 상기 검색바 상에서 우측 드래그 이후 다운 드래그 동작에 따라 생성되는 터치 이벤트이며,

상기 제2 터치 이벤트는 상기 검색바 상에서 우측 드래그 이후 업 드래그 동작에 따라 생성되는 터치 이벤트인 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색 방법.

**청구항 9**

제1항에 있어서,

상기 장면 검색바를 표시하는 동작은,

상기 동영상 콘텐츠 재생 시 디폴트 모드로 상기 장면 검색바를 표시하는 동작; 및

상기 동영상 콘텐츠 재생 후 사용자 요청에 따른 입력 신호 또는 터치 이벤트 발생에 따라 상기 장면 검색바를 표시하는 동작; 중 어느 하나의 동작을 포함하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색 방법.

**청구항 10**

동영상 콘텐츠를 재생을 위한 입력 신호를 생성하는 입력부 또는 터치 패널;

상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면을 검색하기 위한 장면 검색바를 표시하는 표시 패널;

상기 표시 패널을 통해 표시된 상기 장면 검색바 상에서 제1 터치 이벤트가 발생하는 경우, 상기 장면 검색바와 동일한 검색바 길이를 가지되 상기 장면 검색바가 제공하는 시간 범위보다 좁은 시간 범위를 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면을 검색하기 위한 시간 범위로 가지는 확대된 장면 검색바를 상기 표시 패널에 표시하고, 미리 설정된 시간 동안 상기 장면 검색바 또는 상기 확대된 장면 검색바 상에서 터치 입력이 유지되는 경우, 상기 장면 검색바 및 상기 확대된 장면 검색바 중 어느 하나를 확대 또는 축소하여 표시하기 위한 터치 방식을 안내하는 정보를 상기 표시 패널을 통해 표시하도록 제어하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색을 지원하는 휴대 단말기.

**청구항 11**

제10항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 확대된 장면 검색바가 표시된 상태에서 상기 제1 터치 이벤트가 발생하는 경우 상기 확대된 장면 검색바를 상기 표시 패널에서 제거하고 상기 확대된 장면 검색바의 검색바 길이와 동일한 검색바 길이를 가지며 상기 확대된 장면 검색바의 시간 범위보다 더 좁은 시간 범위를 상기 특정 장면을 검색하기 위한 시간 범위로 가지는 보다 확대된 장면 검색바를 상기 표시 패널에 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색을 지원하는 휴대 단말기.

**청구항 12**

제11항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 제1 터치 이벤트와 다른 제2 터치 이벤트 발생 시, 이전 출력된 검색바를 상기 표시 패널에서 제거하고,

상기 장면 검색바, 상기 확대된 장면 검색바 또는 상기 보다 확대된 장면 검색바가 제공하는 시간 범위보다 넓은 시간 범위를 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면을 검색하기 위한 시간 범위로 가지며, 상기 검색바들의 길이와 동일하거나 짧은 길이를 가지는 축소된 장면 검색바를 상기 표시 패널에 표시하도록 제어하거나,

상기 확대된 장면 검색바를 표시하는 상태에서 장면 검색바를 표시하는 상태로 복귀하도록 제어하거나,

상기 제1 터치 이벤트와 다른 제2 터치 이벤트 발생 시 상기 보다 확대된 장면 검색바를 표시하는 상태에서 상기 확대된 장면 검색바를 표시하는 상태로 복귀하거나, 상기 제1 터치 이벤트와 다른 제2 터치 이벤트 발생 시 상기 보다 확대된 장면 검색바를 표시하는 상태에서 상기 장면 검색바를 표시하는 상태로 복귀하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색을 지원하는 휴대 단말기.

**청구항 13**

제12항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 확대된 장면 검색바 또는 상기 보다 확대된 장면 검색바의 시작 재생 지점과 끝 재생 지점 사이의 적어도 하나의 지점에 대응하는 미리 보기 화면을 표시하도록 상기 표시 패널을 제어하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색을 지원하는 휴대 단말기.

**청구항 14**

제12항에 있어서,

상기 제어부는

상기 장면 검색바, 상기 확대된 장면 검색바, 상기 보다 확대된 장면 검색바 중 적어도 하나의 검색바 상에서 터치 해제 이벤트 발생 시 상기 장면 검색바의 터치 해제 이벤트 발생 지점에 해당하는 장면에서부터 상기 동영상 콘텐츠를 재생하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색을 지원하는 휴대 단말기.

**청구항 15**

제12항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 터치 입력이 유지되는 화면상 위치의 인접된 영역에 상기 터치 방식을 안내하는 정보가 표시되도록 상기 표시 패널을 제어하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색을 지원하는 휴대 단말기.

**청구항 16**

제12항에 있어서,

상기 제1 터치 이벤트는 상기 검색바 상에서 우측 드래그 이후 다운 드래그 동작에 따라 생성되는 터치 이벤트이며,

상기 제2 터치 이벤트는 상기 검색바 상에서 우측 드래그 이후 업 드래그 동작에 따라 생성되는 터치 이벤트인 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색을 지원하는 휴대 단말기.

**청구항 17**

제10항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 동영상 콘텐츠 재생 시 디폴트 모드로 상기 장면 검색바를 표시하거나, 상기 동영상 콘텐츠 재생 후 사용자 요청에 따른 입력 신호 또는 터치 이벤트 발생에 따라 상기 장면 검색바를 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 동영상 장면 검색을 지원하는 휴대 단말기.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 휴대 단말기에 관한 것으로, 특히 동영상 장면 검색을 보다 용이하게 할 수 있도록 지원하는 동영상 장면 검색 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 휴대 단말기는 이동성을 기반으로 통화 기능을 지원하는 단말기로서, 그 이용의 편리성과 휴대의 용이성 등으로 인하여 매우 폭넓은 분야에서 이용되고 있다. 이러한 휴대 단말기는 사용자 기능 제공을 위하여 다양한 입력 방식을 제공하고 있다. 예를 들어, 종래 휴대 단말기는 터치 패널과 표시부를 포함하는 터치스크린을 제공함에 따라 사용자가 표시부에 출력되는 특정 이미지를 선택하기 위하여 수행하는 동작을 터치 패널에서 처리할 수 있다. 그리고 상기 휴대 단말기는 해당 사용자 동작에 따른 터치 이벤트를 생성하고, 이를 기반으로 사용자 기능에 대응하는 응용 프로그램을 제어하고 있다.

[0003] 한편, 휴대 단말기는 이동성 등을 지원하기 위하여 표시 영역이 다른 장치들에 비하여 상대적으로 작은 특징이 있으며, 이에 따라 종래 휴대 단말기는 작은 표시 영역 상에 다양한 기능 지원을 위한 정보를 출력하고 있는 실정이다. 이러한 종래 휴대 단말기에서 동영상 등을 재생하는 경우, 동영상의 특정 장면을 검색하는 것이 매우 어려운 작업이 되고 있다. 특히 사용자는 동영상 청취 중에 특정 업무 등으로 인하여 시청을 원하는 특정 장면을 놓치거나 동영상 재생을 종료시켜야 하게 되어 특정 장면부터 다시 보기를 원하게 된다. 그러나 종래 휴대 단말기의 경우 작은 표시 영역 상에 장면 검색을 위한 기능을 지원하기 때문에 원하는 장면을 검색하기가 매우 어려운 작업이 될 수밖에 없다. 따라서 많은 사용자들이 자신이 원하는 특정 장면 검색 작업을 포기하고 대략적인 장면을 검색한 후, 검색된 장면부터 시청하는 문제점이 있다. 이러한 문제점은 휴대 단말기의 이동성의 특징 상 매우 빈번하게 발생하게 되는데, 사용자가 자신이 원하는 시점에 특정 장면을 정확히 검색하지 못할 경우 해당 사용자는 이미 시청한 장면을 계속해서 다시 보아야 하는 불편함을 느끼게 된다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0004] 따라서 본 발명의 목적은 휴대 단말기를 이용하여 동영상의 특정 장면 검색을 보다 용이하고 정확하며 빠르게 수행할 수 있도록 지원할 수 있는 동영상 장면 검색 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기를 제공함에 있다.

**과제의 해결 수단**

[0005] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 동영상 장면 검색 방법은 동영상 콘텐츠[를] 재생을 위한 입력 신호를 수신하는 과정, 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면을 검색하기 위한 장면 검색바를 출력하는 과정, 상기 장면 검색바 상에서 제1 터치 이벤트가 발생하는 경우 상기 장면 검색바와 동일한 검색바 길이를 가지되 상기 장면 검색바가 제공하는 시간 범위보다 좁은 시간 범위를 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면 검색 시간 범위로 지정하는 확대된 장면 검색바를 출력하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0006] 또한 본 발명의 동영상 장면 검색을 지원하는 휴대 단말기는 동영상 콘텐츠[를] 재생을 위한 입력 신호를 생성하는 입력부 또는 터치 패널, 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면을 검색하기 위한 장면 검색바를 출력하는 표시 패널, 상기 장면 검색바가 출력된 상기 터치 패널 상에서 제1 터치 이벤트가 발생하는 경우 상기 장면 검색바와 동일한 검색바 길이를 가지되 상기 장면 검색바가 제공하는 시간 범위보다 좁은 시간 범위를 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면 검색 시간 범위로 지정하는 확대된 장면 검색바를 상기 표시 패널에 출력하도록 제어하는 제어부를 포함하는 구성을 개시한다.

**발명의 효과**

[0007] 본 발명의 실시 예에 따른 동영상 장면 검색 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기에 따르면, 본 발명은 사용자가

검색하고자 하는 장면 검색을 빠르고 정확하며 쉽게 할 수 있도록 함으로써 장면 검색에 소요되는 시간을 단축 시킴과 아울러 원하지 않는 장면의 시청을 최소화할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0008] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기의 구성을 개략적으로 나타낸 도면,
- 도 2는 도 1의 제어부 구성을 보다 상세히 나타낸 도면,
- 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 동영상 장면 검색 방법을 설명하기 위한 순서도,
- 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 동영상 장면 검색을 설명하기 위한 화면 예시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0009] 이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기의 설명에서는 본 발명의 실시 예에 따른 동작을 이해하는데 필요한 부분만이 설명되며, 그 이외 부분의 설명은 본 발명의 요지를 흐트리지 않도록 생략될 것이라는 것을 유의하여야 한다.
- [0010] 이하에서 설명되는 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념으로 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 실시 예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- [0011] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다.
- [0012] 상기 도 1을 참조하면, 본 발명의 휴대 단말기(100)는 무선통신부(110), 입력부(120), 오디오 처리부(130), 터치스크린(140), 저장부(150) 및 제어부(160)의 구성을 포함할 수 있다.
- [0013] 이러한 구성을 가지는 본 발명의 휴대 단말기(100)는 사용자 요청 또는 기 설정된 스케줄 정보에 따라 저장부(150)에 저장된 또는 외부로부터 수신되는 동영상을 터치스크린(140)의 표시 패널(141) 상에 출력하도록 지원하고, 사용자 요청에 따라 또는 디폴트로 동영상의 특정 장면을 검색할 수 있는 장면 검색바를 출력할 수 있다. 상기 휴대 단말기 사용자는 상기 장면 검색바 상에서 일정한 터치 이벤트를 생성하여 확대된 장면 검색바를 출력하도록 제어하거나 또는 축소된 장면 검색바를 출력하도록 제어하여 자신이 찾고자 하는 장면을 보다 세밀하게 검색하는 한편 원하는 장면이 위치한 지점으로 빠르게 이동하도록 제어할 수 있다. 이하 본 발명의 동영상 장면 검색과 관련된 상기 휴대 단말기(100)의 각 구성들의 기능 및 역할에 대하여 보다 상세히 설명하기로 한다. 설명에 앞서 이하에서 설명하는 확대된 장면 검색바는 출력된 장면 검색바 상에서 발생하는 터치 이벤트의 종류에 따라 상기 장면 검색바와 동일한 검색바 길이를 가지되 상기 장면 검색바가 제공하는 시간 범위보다 좁은 장면 검색 시간 범위를 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면 검색 시간 범위로 지정하는 검색바가 될 수 있다. 또한 상기 축소된 장면 검색바는 장면 검색바가 제공하는 시간 범위보다 넓은 장면 검색 시간 범위를 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면 검색 시간 범위로 지정하는 검색바가 될 수 있다. 이때 장면 검색바와 축소된 장면 검색바는 동일한 검색바 길이를 가지거나 축소된 장면 검색바의 길이가 더 짧게 형성될 수 있다. 즉 상기 축소된 장면 검색바의 길이는 상기 장면 검색바의 길이 이하로 출력될 수 있다. 이에 따라 상기 휴대 단말기 사용자는 축소된 장면 검색바를 이용하여 보다 빠른 장면 검색을 수행할 수 있다. 상기 확대된 장면 검색바 및 상기 축소된 장면 검색바는 상기 장면 검색바 상에서 발생하는 터치 이벤트의 종류에 따라 선택적으로 출력될 수 있다. 한편 상기 검색바들은 실질적으로 확대와 축소가 상대적으로 적용될 수 있다. 이에 대해서는 도 4를 설명하면서 보다 상세히 후술하기로 한다.
- [0014] 상기 무선통신부(110)는 음성 통화를 위한 통신 채널 형성 및 화상 통화를 위한 통신 채널 형성, 영상이나 메시지 등의 데이터 전송을 위한 통신 채널 형성 등을 제어부(160)의 제어 하에 수행한다. 즉, 무선통신부(110)는 음성 통화 채널, 데이터 통신 채널 및 화상 통화 채널을 이동통신 시스템 간에 형성한다. 이를 위하여 상기 무선통신부(110)는 송신되는 신호의 주파수를 상승변환 및 증폭하는 무선주파수 송신부와, 수신되는 신호의 주파수를 저잡음 증폭 및 하강 변환하는 무선주파수 수신부 등을 포함할 수 있다. 특히 본 발명의 무선통신부(110)는 외부 특정 서버 또는 타 휴대 단말기와 데이터 통신 채널을 수행할 수 있으며, 해당 데이터 통신 채널을 기반으로 동영상 콘텐츠를 수신할 수 있다. 이때 상기 무선통신부(110)가 수신하는 동영상 콘텐츠는 실시간으로

터치스크린(140) 상에 출력될 수 있으며, 출력된 동영상 콘텐츠는 저장부(150)에 임시 또는 반영구적으로 저장될 수 있다. 또한 상기 무선통신부(110)는 상기 데이터 통신 채널을 기반으로 동영상 콘텐츠를 다운로드할 수 있으며, 다운로드 된 동영상 콘텐츠는 저장부(150)에 임시 또는 반영구적으로 저장될 수 있다. 상기 무선통신부(110)를 통하여 수신된 동영상 콘텐츠 재생 시 제어부(160)는 본 발명의 동영상 검색을 위한 장면 검색바를 터치스크린(140) 상에 출력하도록 제어할 수 있으며 추가적인 터치 이벤트 발생에 따라 확대된 장면 검색바 또는 축소된 장면 검색바를 출력하도록 제어할 수 있다.

[0015] 상기 입력부(120)는 숫자 또는 문자 정보를 입력받고 각종 기능들을 설정하기 위한 다수의 입력키 및 기능키들을 포함한다. 상기 기능키들은 특정 기능을 수행하도록 설정된 방향키, 사이드 키 및 단축키 등을 포함할 수 있다. 또한 상기 입력부(120)는 사용자 설정 및 휴대 단말기(100)의 기능 제어와 관련한 키 신호를 생성하고 상기 제어부(160)로 전달한다. 이러한 입력부(120)는 다수개의 키들을 포함하는 쿼티 키패드, 3\*4 키패드, 4\*3 키패드 등으로 구현될 수 있다. 또한 상기 입력부(120)는 터치스크린(140) 상에 출력되는 쿼티 키 맵, 3\*4 키맵, 4\*3 키맵, 메뉴 맵, 제어키 맵 등으로 구현될 수도 있다. 그리고 입력부(120)는 상기 휴대 단말기(100)의 터치스크린(140)이 풀 터치스크린 형태로 지원되는 경우 상기 휴대 단말기(100)의 케이스 측면에 형성되는 사이드 키만을 포함할 수도 있다. 특히 본 발명의 입력부(120)는 본 발명의 실시 예에 따른 장면 검색바의 출력을 위한 입력 신호 및 상기 장면 검색바 제거를 위한 입력 신호를 사용자 제어에 따라 생성할 수 있으며, 상기 입력 신호 발생 시 상기 제어부(160)는 상기 장면 검색바를 동영상 콘텐츠 재생 과정에서 터치스크린(140) 상에 출력하도록 제어할 수 있다. 상기 장면 검색바는 동영상 콘텐츠 재생 시작 시점에 일정 시간 동안 자동으로 출력되다가, 일정 시간이 경과되면 표시 패널(141)로부터 제거될 수 있다. 이에 따라 상기 입력부(120)는 표시 패널(141)로부터 제거된 상기 장면 검색바의 출력 및 제거를 사용자가 요청할 수 있도록 해당 장면 검색바 출력을 위한 입력 신호 생성을 지원한다.

[0016] 상기 오디오 처리부(130)는 통화 시 송수신 되는 오디오 데이터, 수신된 메시지에 포함된 오디오 데이터, 저장부(150)에 저장된 오디오 파일 재생에 따른 오디오 데이터 등을 출력하기 위한 스피커(SPK)와, 통화 시 사용자의 음성 또는 기타 오디오 신호를 수집하기 위한 마이크(MIC)를 포함한다. 이러한 오디오 처리부(130)는 표시 패널(141)에 장면 검색바가 출력되는 경우 그에 대응하는 효과음을 출력할 수 있으며, 장면 검색바 운용에 따라 사용자가 임의의 터치 이벤트를 생성하는 경우 해당 터치 이벤트 생성에 대응하는 효과음을 출력할 수 있다. 이러한 장면 검색바 관련 효과음은 사용자 설정에 따라 생략될 수 있다.

[0017] 상기 터치스크린(140)은 표시 패널(141)과 터치 패널(143)을 포함한다. 이러한 터치스크린(140)은 표시 패널(141) 전면에서 터치 패널(143)이 배치되는 구조를 가질 수 있다. 상기 터치스크린(140)의 크기는 터치 패널(143)의 크기로 결정될 수 있다.

[0018] 상기 표시 패널(141)은 휴대 단말기(100)의 각종 메뉴를 비롯하여 사용자가 입력한 정보 또는 사용자에게 제공하는 정보를 표시한다. 즉 표시 패널(141)은 휴대 단말기(100) 이용에 따른 다양한 화면 예를 들면, 대기화면, 메뉴 화면, 메시지 작성 화면, 통화 화면 등을 제공할 수 있다. 이러한 표시 패널(141)은 액정 표시 장치(Liquid Crystal Display), OLED(Organic Light Emitted Diode) 등으로 형성될 수 있다. 그리고 표시 패널(141)은 터치 패널(143) 상부 또는 하부에 배치될 수 있다. 특히, 본 발명의 표시 패널(141)은 다양한 사용자 기능과 관련된 화면이 출력되고 있는 상태에서 동영상 콘텐츠 재생 또는 사용자 요청에 따라 장면 검색바를 화면 일측에 출력할 수 있다. 상기 장면 검색바는 동영상 콘텐츠 재생 화면 또는 동영상 콘텐츠 재생 시작 이전 화면 상에서 표시 패널(141) 일측 예를 들면 화면 하단에 출력될 수 있다. 상기 표시 패널(141) 하단에 출력되는 장면 검색바는 하단 영역의 좌우측 가장자리를 이으면서 하단 중앙을 가로지르며 일정한 두께를 가지는 바 타입의 형태로 출력될 수 있다. 그리고 상기 장면 검색바는 사용자 제어에 따라 확대된 장면 검색바로 변경될 수 있으며, 또한 사용자 제어에 따라 축소된 장면 검색바로 변경될 수 있다. 상기 장면 검색바 출력 및 장면 검색을 지원하는 기타 옵션 기능의 출력과 관련하여 도 4를 참조하여 보다 상세히 후술하기로 한다.

[0019] 상기 터치 패널(143)은 상기 표시 패널(141)의 상하부 중 적어도 한 곳에 배치되며 터치 물체 예를 들면 사용자 손가락 접촉에 따라 터치 이벤트를 생성하고, 생성된 터치 이벤트를 제어부(160)에 전달할 수 있다. 이때, 터치 패널(143)을 구성하는 센서는 매트릭스 형태로 배열되고, 터치 패널(143) 상에서 발생하는 터치 이벤트에 대하여 해당 위치 정보와 터치 이벤트의 종류에 대한 정보가 제어부(160)에 전달된다. 특히 본 발명의 터치 패널(143)은 장면 검색바가 출력된 표시 패널(141) 영역에 대응하는 위치에서 장면 검색바의 확대를 위한 제1 터치 이벤트 및 장면 검색바의 축소를 위한 제2 터치 이벤트를 사용자 터치 동작에 따라 생성할 수 있다. 상기 제1 터치 이벤트는 "right and down drag" 동작에 따른 터치 이벤트가 될 수 있으며, 제2 터치 이벤트는 "right and up drag" 동작에 따른 터치 이벤트가 될 수 있다. 또한 상기 제1 터치 이벤트 및 제2 터치 이벤트는 본 발

명의 휴대 단말기(100) 설계자의 의도 및 사용자의 설정 변경에 따라 조정될 수 있다. 따라서 상기 제1 터치 이벤트는 장면 검색바가 동영상 콘텐츠의 장면 검색을 위해 출력되고 있는 상태에서 특정 장면들을 보다 면밀하게 검색할 수 있도록 확대된 장면 검색바를 출력하는 터치 이벤트가 될 수 있다. 또한 상기 제2 터치 이벤트는 장면 스킵을 보다 용이하게 수행하여 원하는 특정 장면이 배치된 대략적인 영역을 빠르게 검색할 수 있도록 하는 축소된 장면 검색바의 출력을 위한 터치 이벤트로 이해될 수 있을 것이다. 한편 상기 터치 패널(143)은 동영상 콘텐츠 자동 재생을 위하여 상기 장면 검색바 및 장면 검색바를 기준으로 확대된 또는 보다 확대된 장면 검색바, 축소된 장면 검색바가 출력된 상태에서 해당 검색바가 출력된 위치에서 기 설정된 특정 이벤트 예를 들면 "right or left drag and release" 동작에 따른 터치 이벤트를 생성할 수 있다. 그러면 제어부(160)는 터치 해제 지점에서부터 동영상을 재생하도록 제어할 수 있다.

[0020] 상기 저장부(150)는 본 발명의 실시 예에 따른 기능 동작에 필요한 응용 프로그램을 비롯하여, 상기 터치스크린(140) 운용을 위한 키 맵이나 메뉴 맵 등을 저장할 수 있다. 여기서 키 맵, 메뉴 맵은 각각 다양한 형태가 될 수 있다. 즉, 키맵은 키보드 맵이나, 3\*4 키 맵, 쿼터 키 맵 등이 될 수 있고, 현재 활성화되고 있는 응용 프로그램의 운용 제어를 위한 제어키 맵이 될 수도 있다. 또한, 메뉴 맵은 현재 활성화되고 있는 응용 프로그램 운용 제어를 위한 메뉴 맵이 될 수도 있다. 이러한 상기 저장부(150)는 크게 프로그램 영역과 데이터 영역을 포함할 수 있다.

[0021] 상기 프로그램 영역은 휴대 단말기(100)의 부팅 및 상술한 각 구성의 운용을 위한 운영체제(OS, Operating System), 다양한 파일을 재생하기 위한 응용 프로그램 예를 들면, 상기 휴대 단말기(100)의 통화기능 지원을 위한 응용 프로그램, 인터넷 서버에 접속하기 위한 웹 브라우저, 기타 음원을 재생하기 위한 MP3 응용 프로그램, 사진 등을 재생하기 위한 이미지 출력 응용 프로그램, 동영상 재생 응용 프로그램 등을 저장할 수 있다. 특히, 본 발명의 프로그램 영역은 장면 검색 프로그램(151)을 저장할 수 있다.

[0022] 상기 장면 검색 프로그램(151)은 동영상 콘텐츠 재생을 위한 이벤트가 발생하면 제어부(160)에 로드되어 해당 동영상 콘텐츠의 장면 검색을 위한 장면 검색바 출력을 지원한다. 이를 위하여 상기 장면 검색 프로그램(151)은 동영상 콘텐츠 재생 요청을 검색하는 루틴, 동영상 콘텐츠 재생 요청 발생 시 장면 검색바를 표시 패널(141) 일측에 출력하고 터치 패널(143)을 세팅하는 루틴, 장면 검색바 상의 터치 패널(143)로부터 발생하는 터치 이벤트를 확인하는 루틴, 터치 이벤트의 종류에 따라 장면 검색바를 확대된 장면 검색바 또는 축소된 장면 검색바로 변경하거나 동영상 콘텐츠 재생하도록 제어하는 루틴을 포함할 수 있다. 이러한 장면 검색 프로그램(151)은 상기 동영상 재생 응용 프로그램 내에 포함될 수 있다.

[0023] 상기 데이터 영역은 휴대 단말기(100) 사용에 따라 발생하는 데이터가 저장되는 영역으로서, 폰 북 데이터, 위젯 기능에 따른 적어도 하나의 아이콘들 및 다양한 콘텐츠들을 저장할 수 있다. 또한 상기 데이터 영역은 상기 터치 패널(143)을 통하여 입력되는 사용자 입력을 저장할 수 있다. 특히 상기 데이터 영역은 확대된 장면 검색바의 확대 영역 및 축소된 장면 검색바의 축소 영역의 크기 정보를 저장할 수 있다. 상기 확대 영역 및 축소 영역의 크기 정보는 장면 검색바의 변경 과정에 적용되어 장면 검색바가 지시하는 동영상 콘텐츠의 일정 영역의 확대 또는 축소 범위를 결정하는 정보이다. 상기 확대 영역 및 축소 영역의 크기 정보는 설계자 또는 사용자 설정 제어에 따라 변경될 수 있다.

[0024] 상기 제어부(160)는 상기 휴대 단말기(100)의 각 구성에 전원 공급을 제어하여 초기화 과정을 수행하도록 지원한다. 그리고 상기 제어부(160)는 상기 휴대 단말기(100) 동작이 동영상 콘텐츠 재생을 요청하는 동작인지 여부를 확인하고, 해당 동작이 발생하는 경우 장면 검색바를 표시 패널(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이후 상기 제어부(160)는 장면 검색바가 배치된 영역의 터치 패널(143) 상에서 발생하는 터치 이벤트를 수집하고, 수집된 터치 이벤트에 따라 장면 검색바를 변경하거나 동영상 콘텐츠를 재생하도록 제어할 수 있다. 이를 위하여 상기 제어부(160)는 도 2에 도시된 바와 같은 구성을 포함할 수 있다.

[0025] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 제어부(160)의 구성을 보다 상세히 나타낸 도면이다.

[0026] 상기 도 2를 참조하면, 본 발명의 제어부(160)는 동영상 재생부(161), 장면 검색부(163) 및 터치 이벤트 수집부(165)를 포함할 수 있다.

[0027] 상기 동영상 재생부(161)는 입력부(120)에서 발생하는 입력 신호 및 터치 패널(143)에서 발생하는 터치 이벤트에 의하여 동영상 콘텐츠의 재생 지시가 발생하는 경우, 해당 동영상 콘텐츠를 재생하고, 재생 화면을 표시 패널(141) 상에 출력하도록 지원하는 구성이다. 이러한 동영상 재생부(161)는 장면 검색부(163)와 연동되어 장면 검색부(163)로부터 장면 검색을 위한 입력 신호가 발생하면, 해당 입력 신호에 따라 재생 중인 동영상을 재생



중지하도록 제어할 수 있으며, 추가적으로 발생하는 입력 신호 또는 터치 이벤트에 따라 해당 동영상에 대한 빠른 재생 또는 느린 재생 등을 수행하도록 지원할 수 있다. 그리고 상기 동영상 재생부(161)는 장면 검색부(163)로부터 특정 터치 이벤트가 전달되면, 해당 터치 이벤트에 따라 재생 중지한 동영상에 대하여 특정 장면부터 재생하도록 제어할 수 있다. 여기서 특정 장면은 장면 검색부의 특정 위치에 대응하는 동영상 장면이 될 수 있다.

[0028] 상기 장면 검색부(163)는 동영상 재생부(161)의 동영상 재생 시 장면 검색바를 표시 패널(141) 상에 출력하도록 지원한다. 또한 상기 장면 검색부(163)는 상기 터치 이벤트 수집부(165)로부터 장면 검색을 요청하는 터치 이벤트가 전달되거나 입력부(120)로부터 장면 검색을 요청하는 입력 신호가 발생하면 장면 검색바를 표시 패널(141) 상에 출력하도록 지원할 수 있다. 그리고 상기 장면 검색부(163)는 상기 장면 검색바가 출력된 위치에서 발생하는 터치 이벤트에 따라 재생 중지된 동영상의 장면 검색을 위한 화면 넘김 신호를 상기 동영상 재생부(161)에 전달할 수 있다. 또한 상기 장면 검색부(163)는 장면 검색바 또는 축소된 장면 검색바의 특정 위치에서 앞서 언급한 제1 터치 이벤트가 발생하는 경우 장면 검색바 또는 축소된 장면 검색바의 해당 위치를 기준으로 확대된 장면 검색바를 표시 패널(141) 상에 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 확대된 장면 검색바의 확대 영역은 이전 장면 검색바의 일정 지점을 기준으로 전후 일정한 시간을 포함하는 영역이 될 수 있다. 또한 확대된 장면 검색바는 장면 검색바가 축소되기 이전 형태의 장면 검색바가 될 수 있다.

[0029] 그리고 상기 장면 검색부(163)는 장면 검색바 또는 확대된 장면 검색바의 특정 위치에서 앞서 언급한 제2 터치 이벤트가 발생하는 경우 장면 검색바 또는 확대된 장면 검색바의 해당 위치를 기준으로 축소된 장면 검색바를 표시 패널(141) 상에 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 축소된 장면 검색바의 축소 영역은 장면 검색바가 확대되기 이전의 장면 검색바 영역이 되거나, 일정 비율로 장면 검색바가 축소된 형태가 될 수 있다. 상술한 확대와 축소의 의미는 일정 시간 범위에 해당할 수 있다. 상기 확대된 장면 검색바 및 축소된 장면 검색바의 형태에 대하여 도 4를 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0030] 한편 상기 장면 검색부(163)는 장면 검색바 출력 시 해당 장면 검색바의 일정 지점에 해당하는 미리 보기 화면을 표시 패널(141) 일측에 출력하도록 지원할 수 있다. 예를 들면 상기 장면 검색부(163)는 현재 표시 패널(141) 상에 출력 중인 장면 검색바의 시작 지점과 끝 지점에 대응하는 미리 보기 화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 이러한 미리 보기 화면은 장면 검색바가 확대된 장면 검색바 또는 축소된 장면 검색바로 변경되면서 시작 지점의 동영상 재생 시간과 끝 지점의 동영상 재생 시간이 현재 장면 검색바의 시간들과 달라지는 경우 해당 시간 변경에 따라 다른 미리 보기 화면으로 변경될 수 있다. 또한 상기 장면 검색부(163)는 사용자 설정 또는 설정자의 의도에 따라 장면 검색바의 동영상 시작 지점 및 끝 지점 사이에 일정 지점들을 자동 선정하고, 선정된 지점에 대응하는 미리 보기 화면을 표시 패널(141) 상에 출력하도록 제어할 수 도 있다.

[0031] 상기 터치 이벤트 수집부(165)는 터치 패널(143)로부터 발생하는 터치 이벤트를 수집하는 구성이다. 특히 상기 터치 이벤트 수집부(165)는 장면 검색바가 출력된 지점에서의 터치 이벤트를 수집하고, 수집된 터치 이벤트를 장면 검색부(163)에 전달하도록 지원할 수 있다. 또한 상기 터치 이벤트 수집부(165)는 장면 검색을 요청하는 아이콘이나 메뉴 항목 선택 또는 터치 패널(143) 상에서의 제스처 등에 대응하는 터치 이벤트를 수집할 수 있다. 그리고 상기 터치 이벤트 수집부(165)는 확대된 장면 검색바 출력 또는 축소된 장면 검색바 출력을 위한 제1 터치 이벤트 및 제2 터치 이벤트 중 어느 하나를 수집할 수 있으며, 수집된 터치 이벤트들은 장면 검색부(163)에 전달할 수 있다.

[0032] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기(100)는 동영상 재생 시 장면 검색바를 사용자의 터치 동작에 따라 다양한 형태로 운용하도록 지원함으로써, 특정 장면 검색을 보다 용이하고 빠르게 수행하도록 지원할 수 있다.

[0033] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 동영상 장면 검색 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

[0034] 상기 도 3을 참조하면, 본 발명의 동영상 장면 검색 방법은 먼저 휴대 단말기(100)에 전원이 공급되면 제어부(160)는 공급된 전원을 휴대 단말기(100)의 각 구성에 공급하여 초기화 과정을 수행하고 기 설정된 스케줄 정보에 따라 301 단계에서와 같이 대기 화면을 출력하도록 제어할 수 있다.

[0035] 이후 상기 제어부(160)는 입력 신호 또는 터치 이벤트 발생 시 303 단계에서 동영상 재생을 위한 입력 신호 또는 터치 이벤트 발생인지를 확인할 수 있다. 이 과정에서 상기 동영상 재생을 위한 입력 신호 발생이 아닌 경우, 상기 제어부(160)는 305 단계로 분기하여 입력 신호에 따라 상기 휴대 단말기(100)의 해당 사용자 기능을 수행하도록 제어할 수 있다. 예를 들면 상기 제어부(160)는 상기 휴대 단말기(100)가 지원 가능한 통화 기능,

파일 검색 기능, 웹 접속 기능, 이미지 수집 기능, 방송 수신 기능 등을 수행하도록 지원할 수 있다.

- [0036] 한편 상기 303 단계에서 동영상 재생을 위한 입력 신호가 발생한 경우, 상기 제어부(160)는 307 단계로 분기하여 장면 검색을 위한 이벤트 발생이 있는지 여부를 확인할 수 있다. 이 과정에서 상기 제어부(160)는 별도의 장면 검색을 위한 이벤트 발생이 없는 경우 309 단계로 분기하여 동영상 재생을 수행하도록 지원할 수 있다. 이후 상기 제어부(160)는 311 단계로 분기하여 동영상 관련 기능 종료를 위한 입력 신호가 발생하는지 여부를 확인하고, 별도의 기능 종료 입력 신호가 발생하지 않는 경우 307 단계 이전으로 분기하여 이하 과정을 반복적으로 수행하도록 제어할 수 있다. 그리고 상기 제어부(160)는 311 단계에서 기능 종료를 위한 입력 신호가 발생하는 경우 301 단계 이전으로 리턴 하도록 제어할 수 있다.
- [0037] 한편 상기 제어부(160)는 307 단계에서 장면 검색을 위한 이벤트가 발생하는 경우, 313 단계로 분기하여 장면 검색을 위한 장면 검색바를 표시 패널(141) 상에 출력하도록 제어할 수 있다. 상기 휴대 단말기(100)가 동영상 재생 시 장면 검색 기능을 디폴트로 지원하는 경우 상기 제어부(160)는 307 단계를 거치지 않고 313 단계로 바로 진입할 수도 있다.
- [0038] 표시 패널(141) 상에 장면 검색바가 출력되면 상기 제어부(160)는 315 단계에서 확대된 장면 검색바 출력을 위한 제1 터치 이벤트 예를 들면 "right and down Drag" 동작에 대응하는 터치 이벤트가 발생하는지 확인할 수 있다. 이 과정에서 상기 제어부(160)는 별도의 확대된 장면 검색바 출력을 위한 터치 이벤트 발생이 없거나, 동영상 검색 후 동영상 재생을 위한 터치 이벤트 예를 들면 "right drag and release" 동작에 따른 터치 이벤트 발생 시 309 단계로 분기할 수 있다. 상기 315 단계에서 제1 터치 이벤트가 발생한 경우 상기 제어부(160)는 317 단계로 분기하여 해당 터치 지점을 기준으로 일정 영역의 확대된 장면 검색바를 표시 패널(141) 상에 출력하도록 제어할 수 있다. 상기 확대된 장면 검색바는 이전 장면 검색바의 일정 시간 범위를 확대한 검색바로서 동일한 길이를 가지는 검색바라 하더라도 실제 검색할 수 있도록 표시 패널(141) 상에 출력된 영역의 시간 범위가 달라질 수 있다. 결과적으로 사용자는 상기 확대된 장면 검색바 상에서의 드래그 동작을 통하여 보다 세밀한 장면 검색을 수행할 수 있다.
- [0039] 다음으로 상기 제어부(160)는 319 단계로 분기하여 특정 터치 지점에서 재생을 요청하는 입력 신호가 발생하는지를 확인할 수 있다. 상기 제어부(160)는 사용자가 확대된 장면 검색바 상에서 일정한 드래그 이벤트를 생성한 이후 제1 터치 이벤트 또는 제2 터치 이벤트에 해당하는 별도의 업/다운 이벤트를 추가 생성하지 않고 터치 해제 이벤트를 생성한 경우, 309 단계로 분기하여 해당 터치 해제 이벤트가 발생한 지점부터 동영상이 재생되도록 제어할 수 있다.
- [0040] 상기 319 단계에서 재생을 위한 터치 이벤트 발생이 아닌 경우 상기 제어부(160)는 321 단계로 분기하여 축소된 장면 검색바 출력을 위한 제2 터치 이벤트 예를 들면 "right and up drag" 동작에 대응하는 터치 이벤트가 발생한 경우인지를 확인할 수 있다. 상기 321 단계에서 제2 터치 이벤트가 발생한 경우 상기 제어부(160)는 323 단계로 분기하여 축소된 장면 검색바를 표시 패널(141) 상에 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 상기 축소된 장면 검색바는 확대된 장면 검색바의 이전 상태에 해당할 수 있다. 또한 상기 축소된 장면 검색바는 장면 검색바의 길이가 축소되어 짧은 거리 이동을 지시하는 드래그 동작을 수행하더라도 보다 넓은 장면 검색 시간 범위의 장면들을 스크롤할 수 있도록 지원한다. 또한 상기 축소된 장면 검색바는 이전 장면 검색바가 전체 동영상 재생 시간을 지시하지 않는 경우 검색할 수 있는 시간 범위보다 넓은 장면 검색 시간 범위를 검색하도록 지원할 수 있다. 323 단계 이후 상기 제어부(160)는 319 단계 이전으로 분기하여 추가적인 제2 터치 이벤트 또는 제1 터치 이벤트 발생을 확인하는 루틴으로 복귀하거나 동영상 재생을 수행하는 루틴에 따라 휴대 단말기(100) 제어를 수행할 수 있다.
- [0041] 한편 상기 321 단계에서 제2 터치 이벤트가 발생하지 않은 경우 상기 제어부(160)는 315 단계로 분기하여 추가적인 제1 터치 이벤트 발생을 확인하고, 제1 터치 이벤트가 추가로 발생한 경우 이전 확대된 장면 검색바의 일정 지점을 기준으로 일정 비율에 따라 보다 확대된 장면 검색바를 표시 패널(141) 상에 출력하도록 지원할 수 있다. 그리고 상기 제어부(160)는 상기 317 단계 및 323 단계에서 각각 장면 검색바를 출력하는 동안 장면 검색바의 일정 지점에 대응하는 적어도 하나의 미리 보기 화면을 표시 패널(141)의 일정 영역에 출력하도록 지원할 수 있다.
- [0042] 여기서 상술한 설명에서는 확대된 장면 검색바와 축소된 장면 검색바 사이의 확대 및 축소 비율이 동일한 것을 기준으로 확대된 장면 검색바를 제2 터치 이벤트에 따라 이전 장면 검색바 형태로 축소하는 것을 설명하였으나 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 즉 상기 장면 검색바의 확대 비율과 축소 비율은 사용자 설정 또는 설계자의 의도에 따라 달라질 수 있다. 따라서 본 발명의 동영상 장면 검색 방법은 일정 영역을 계속적으로 확대하

기 위하여 제1 터치 이벤트가 복수 회 수행되었다 하더라도 한 번의 제2 터치 이벤트 발생에 따라 최초 장면 검색바 상태로 복귀하도록 지원할 수 있다.

[0043] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 동영상 장면 검색 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기는 동영상 콘텐츠 재생 시점에 원하는 장면을 보다 빠르고 용이하게 검색할 수 있도록 지원할 수 있으며, 또한 동영상 재생 중에도 시청을 놓친 장면을 다시 검색하고자 하는 경우 보다 용이하게 검색할 수 있도록 지원한다.

[0044] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 장면 검색바의 출력과 변경 및 미리 보기 화면의 출력을 설명하기 위한 도면이다. 이하 설명의 편의를 위하여 터치 동작을 수행하는 물체는 손가락을 대표하여 설명하기로 한다.

[0045] 상기 도 4를 참조하면, 본 발명의 휴대 단말기(100)는 사용자의 요청에 따라 저장부(150)에 저장된 특정 동영상 콘텐츠를 재생하고, 재생 화면을 터치스크린(140)의 표시 패널(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 401 화면에서와 같이 장면 검색바(60)를 화면 일측 예를 들면 표시 패널(141)의 하단 일측에 일정 길이를 가지는 바 타입으로 출력하도록 제어할 수 있다. 상기 장면 검색바(60)는 앞서 언급한 바와 같이 일정 폭과 길이를 가지며 표시 패널(141)의 하단 일측에 출력될 수 있으며, 일정 영역 예를 들면 시작 지점과 끝 지점에 해당 장면 검색바(60)의 동영상 재생 시간 정보 예를 들면 "00:00분" 및 "59:00분"을 포함할 수 있다. 그리고 상기 휴대 단말기(100)는 동영상 콘텐츠 재생 이전에 일정 화면 예를 들면 동영상 콘텐츠의 대표 이미지를 표시 패널(141)에 출력하도록 지원할 수 있다.

[0046] 이후 사용자가 상기 장면 검색바(60)가 출력된 터치 패널(143) 상에서 터치 드래그 이벤트를 생성하는 경우 상기 휴대 단말기(100)는 403 화면에서와 같이 터치 드래그 이벤트에 의하여 지정된 위치에 대응하는 동영상 화면을 표시 패널(141) 상에 출력하도록 지원할 수 있다. 이때 상기 장면 검색바(60) 상에는 터치 드래그가 되고 있음을 지시하기 위하여 검색 지시자(41)가 출력될 수 있다. 한편 사용자는 장면 검색바(60) 상에서 좌측 또는 우측 드래그를 수행하면서 자신이 원하는 장면을 검색할 수 있으며, 도시된 바와 같이 장면 검색바(60)의 특정 지점에 검색 지시자(41)가 위치된 상태에서 특정 터치 이벤트 예를 들면 "down drag" 동작에 따른 터치 이벤트를 생성할 수 있다. 결과적으로 사용자는 장면 검색바(60) 상에서 "right and down drag" 동작을 수행할 수 있다.

[0047] 그러면 상기 휴대 단말기(100)는 403 화면에서 검색 지시자(41)를 중심으로 전후 제1 일정 시간 범위(A)를 기반으로 하는 제1 확대된 장면 검색바(61)를 405 화면에서와 같이 출력할 수 있다. 405 화면에 출력된 제1 확대된 장면 검색바(61)는 이전 장면 검색바(60)의 제1 일정 시간 범위(A)를 확대한 것이다. 즉 상기 휴대 단말기(100)는 403 화면에서 검색 지시자(41)가 "30:00분"을 지시하는 시점에서 제1 확대된 장면 검색바(61) 출력을 위한 제1 터치 이벤트가 발생한 경우 각각 검색 지시자(41)를 중심으로 전후 제1 일정 시간 범위(A) 예를 들면 15:00분 간격을 포함하는 제1 일정 시간 범위(A)를 포함하는 제1 확대된 장면 검색바(61)를 출력할 수 있다. 이에 따라 403 화면에서 표시 패널(141) 상에 출력되는 장면 검색바(60)의 전체 장면 검색 시간은 59분이지만, 405 화면에서 표시 패널(141) 상에 출력되는 제1 확대된 장면 검색바(61)의 전체 장면 검색 시간은 동영상 재생 시점 30분을 기준으로 전후 15분 간격씩 전체 30분이 될 수 있다.

[0048] 한편 상기 휴대 단말기(100)는 405 화면에서 제1 확대된 장면 검색바(61)를 출력하면서 표시 패널(141) 일측에 제1 확대된 장면 검색바(61) 영역 내에 포함된 일정 지점의 미리 보기 화면들(71, 73)을 출력하도록 지원할 수 있다. 예를 들어 상기 휴대 단말기(100)는 제1 확대된 장면 검색바(61)의 시작 지점에 해당하는 15:00분 재생 지점에 해당하는 제1 미리 보기 화면(71)을 표시 패널(141)의 좌측 일정 영역에 출력할 수 있으며, 제1 확대된 장면 검색바(61)의 끝 지점에 해당하는 45:00분 재생 지점에 해당하는 제2 미리 보기 화면(73)을 표시 패널(141)의 우측 일정 영역에 출력할 수 있다. 상기 제1 미리 보기 화면(71) 및 제2 미리 보기 화면(73)은 각각 제1 확대된 장면 검색바(61)의 어느 지점에 해당하는지를 나타내는 시점 정보를 포함할 수 있다.

[0049] 상기 휴대 단말기(100) 사용자는 405 화면에서 제1 확대된 장면 검색바(61) 상에서 터치 드래그를 통하여 장면 검색을 수행할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 제1 확대된 장면 검색바(61) 상에 사용자의 검색 지점 인식을 위하여 검색 지시자(41)를 출력할 수 있다. 장면 검색 과정에서 보다 확대된 장면 검색바의 출력이 필요하다고 판단된 경우, 사용자는 405 화면에서와 같이 검색 지시자(41)가 위치한 지점에서 제1 터치 이벤트 즉 "down drag" 동작을 수행할 수 있으며, 전체적으로는 "right and down drag" 동작을 수행할 수 있다.

[0050] 그러면 상기 휴대 단말기(100)는 403 화면과 유사하게 405 화면에서 검색 지시자(41)를 중심으로 제2 일정 시간 범위(B)를 포함하는 제2 확대된 장면 검색바(63)를 407 화면에서와 같이 표시 패널(141)의 화면 일측에 출력하도록 지원할 수 있다. 예를 들면 상기 휴대 단말기(100)는 제2 일정 시간 범위(B)로서 405 화면에서 검색 지시자(41)가 지시하고 있는 25분 지점을 기준으로 전후 8분 시간 간격을 확대한 제2 확대된 장면 검색바(63)를 출

력하도록 지원할 수 있다. 이 과정에서 상기 휴대 단말기(100)는 제2 확대된 장면 검색바(63)의 일정 지점 예를 들면 시작 지점인 17:00분 재생 지점과 끝 지점인 33:00분 재생 지점에 대응하는 미리 보기 화면들(75, 77)을 표시 패널(141) 상에 출력하도록 제어할 수 있다.

[0051] 이후 상기 휴대 단말기(100)는 사용자가 제2 확대된 장면 검색바(63)의 일정 지점에서 축소된 장면 검색바 출력을 위한 제2 터치 이벤트 예를 들면 "right and up drag" 동작에 따른 터치 이벤트를 생성하는 경우 검색 지시자(41)가 위치한 지점을 기준으로 시간 간격이 축소된 형태의 장면 검색바를 출력할 수 있다. 예를 들어 검색 지시자(41)가 제2 확대된 장면 검색바(63) 상에서 25:00분 재생 지점에 위치하고 "up drag" 동작이 수행되면 휴대 단말기(100)는 405 화면에서와 같은 제1 확대된 장면 검색바(61)로 복귀하도록 제어할 수 있다.

[0052] 만약 검색 지시자(41)가 20:00분 재생 지점을 지시한 상태에서 "up drag" 동작이 수행되면 상기 휴대 단말기(100)는 재생 지점 20:00분 기준으로 전후 일정 시간 간격을 더 포함하는 축소된 영역 예를 들면 4:00분 재생 지점을 시작 지점으로 하며 36:00분 재생 지점을 끝 지점으로 하는 축소된 장면 검색바를 표시 패널(141) 상에 출력하도록 제어할 수 있다. 상기 축소된 장면 검색바의 축소 비율은 이전 확대 비율과 동일하거나 사전 설정된 일정 비율에 따라 결정될 수 있다. 또한 상기 확대 비율은 앞서 예시한 바와 같이 확대가 반복되는 경우 해당 확대 비율이 점차적으로 변경되어 차등 적용될 수 있다.

[0053] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 동영상 장면 검색 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기는 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면을 검색하기 위한 장면 검색바를 출력하며, 상기 장면 검색바 상에서 제1 터치 이벤트가 발생하는 경우 상기 장면 검색바와 동일한 검색바 길이를 가지되 상기 장면 검색바가 제공하는 시간 범위보다 좁은 장면 검색 시간 범위를 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면 검색 시간 범위로 지정하는 확대된 장면 검색바를 출력할 수 있다. 또한 본 발명은 상기 확대된 장면 검색바가 출력된 상태에서 상기 제1 터치 이벤트가 반복적으로 발생하는 경우 이전 확대된 장면 검색바와 동일한 길이의 검색바 길이를 가지되 이전 확대된 장면 검색바의 시간 범위보다 더 좁은 장면 검색 시간 범위를 가지는 보다 확대된 장면 검색바 즉 제2 확대된 장면 검색바를 출력할 수 있다.

[0054] 또한 본 발명은 상기 제1 터치 이벤트와 다른 제2 터치 이벤트 발생 시 상기 장면 검색바, 상기 확대된 장면 검색바 또는 상기 보다 확대된 장면 검색바가 제공하는 시간 범위보다 넓은 장면 검색 시간 범위를 상기 동영상 콘텐츠의 특정 장면 검색 시간 범위로 가지며 상기 장면 검색바, 상기 확대된 장면 검색바 또는 상기 보다 확대된 장면 검색바의 검색바 길이와 동일하거나 짧은 검색바 길이를 가지는 축소된 장면 검색바를 출력하도록 지원할 수 있다.

[0055] 이와 같이 본 발명은 사용자 제어에 따라 장면 검색을 수행하는 검색바의 시간 범위 비율을 일정 터치 이벤트 발생에 따라 변경하도록 지원함으로써 사용자가 검색하고자 하는 특정 장면 검색을 빠르고 쉽게 할 수 있도록 지원할 수 있다.

[0056] 한편 상술한 설명에서는 우측 드래그 이후 업 또는 다운 드래그를 수행하는 경우 확대된 장면 검색바 또는 축소된 장면 검색바를 출력하는 예를 설명하였으나 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 즉 본 발명의 동영상 장면 검색은 다양한 터치 이벤트에 따라 확대된 장면 검색바 또는 축소된 장면 검색바를 출력하도록 지원할 수 있다. 또한 상기 휴대 단말기(100)는 사용자가 장면 검색바, 확대된 장면 검색바, 보다 확대된 장면 검색바 또는 축소된 장면 검색바 상에서 좌우 드래그를 수행하다가 터치 다운 상태를 유지하는 경우 표시 패널(141) 상에서 축소된 장면 검색바를 원하는 경우 "up drag"를, 확대된 장면 검색바를 원하는 경우 "down drag"를 수행하도록 유도하기 위한 터치 방식 안내 정보를 포함하는 텍스트 정보를 터치 다운 지점에 인접된 표시 패널(141)의 영역 상에 출력하도록 지원할 수 있다.

[0057] 상술한 휴대 단말기(100)는 그 제공 형태에 근거리 통신을 위한 근거리통신모듈, 피사체의 정지영상/동영상을 촬영하기 위한 카메라모듈, 상기 휴대 단말기(100)의 유선통신방식 또는 무선통신방식에 의한 데이터 송수신을 위한 인터페이스, 인터넷 네트워크와 통신하여 인터넷 기능을 수행하는 인터넷통신모듈 및 디지털 방송 수신과 재생 기능을 수행하는 디지털방송모듈 등과 같이 상기에서 언급되지 않은 구성들을 포함할 수도 있다. 이러한 구성 요소들은 디지털 기기의 컨버전스(convergence) 추세에 따라 변형이 매우 다양하여 모두 열거할 수는 없으나, 상기 언급된 구성 요소들과 동등한 수준의 구성 요소가 상기 휴대 단말기(100)에 추가로 더 포함되어 구성될 수 있다. 또한 본 발명의 휴대 단말기(100)는 그 제공 형태에 따라 상기한 구성에서 특정 구성들이 제외되거나 다른 구성으로 대체될 수도 있음은 물론이다. 이는 본 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에겐 쉽게 이해될 수 있을 것이다.

[0058] 또한 본 발명의 실시 예에 따른 상기 휴대 단말기(100)는 터치 패널을 지원하는 모든 형태의 디바이스를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 휴대 단말기(100)는 다양한 통신 시스템들에 대응되는 통신 프로토콜들 (communication protocols)에 의거하여 동작하는 모든 이동통신 단말기들(mobile communication terminals)을 비롯하여, PMP(Portable Multimedia Player), 디지털방송 플레이어, PDA(Personal Digital Assistant), 음악 재생기(예컨대, MP3 플레이어), 휴대게임단말, 스마트 폰(Smart Phone), 노트북(Notebook) 및 핸드헬드 PC 등 모든 정보통신기기와 멀티미디어기기 및 그에 대한 응용기기를 포함할 수 있다.

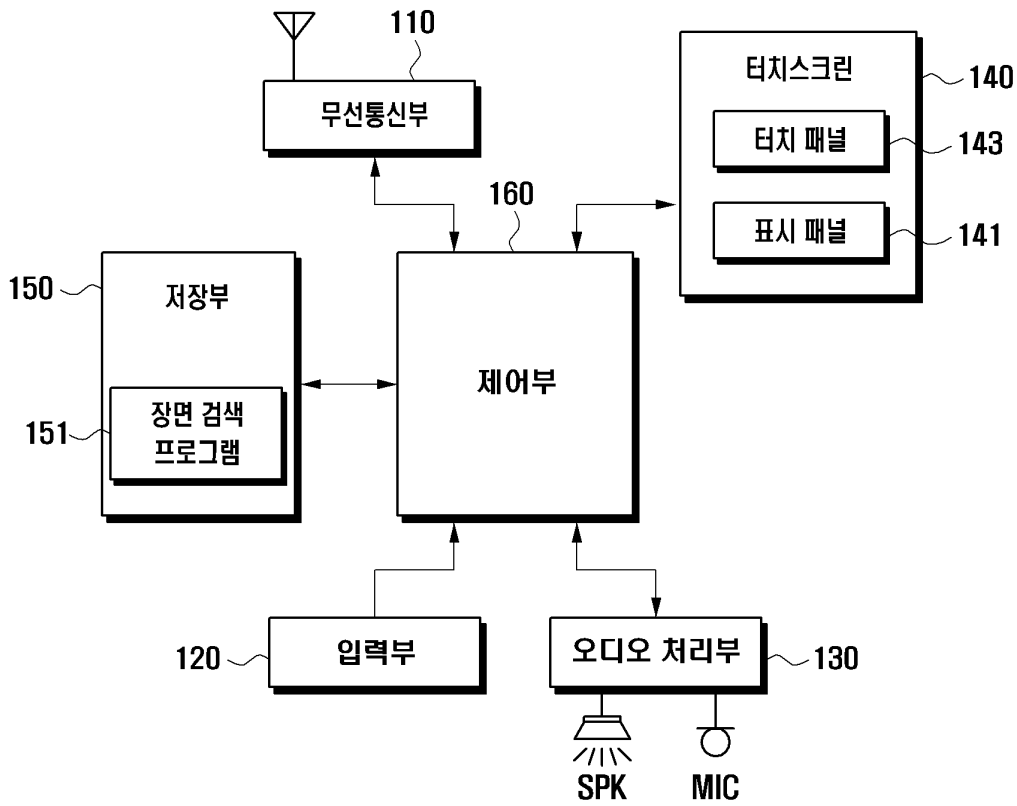
[0059] 이상 본 발명을 몇 가지 바람직한 실시 예를 사용하여 설명하였으나, 이들 실시 예는 예시적인 것이며 한정적인 것이 아니다. 이와 같이, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 지닌 자라면 본 발명의 사상과 첨부된 특허청구범위에 제시된 권리범위에서 벗어나지 않으면서 균등론에 따라 다양한 변화와 수정을 가할 수 있음을 이해할 것이다.

**부호의 설명**

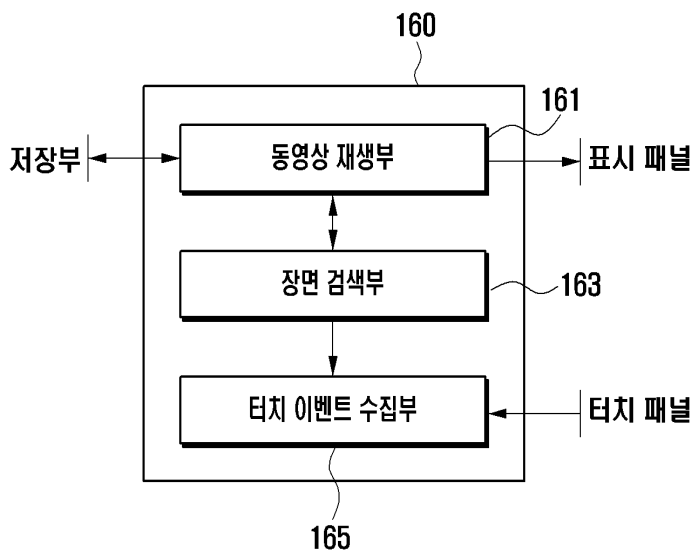
- [0060]
- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| 41 : 검색 지시자               | 60 : 확대된 장면 검색바    |
| 61 : 제1 확대된 장면 검색바        | 63 : 제2 확대된 장면 검색바 |
| 71, 73, 75, 77 : 미리 보기 화면 |                    |
| 100 : 휴대 단말기              | 110 : 무선통신부        |
| 120 : 입력부                 | 130 : 오디오 처리부      |
| 140 : 터치스크린               | 141 : 표시 패널        |
| 143 : 터치 패널               | 150 : 저장부          |
| 151 : 장면 검색 프로그램          | 160 : 제어부          |
| 161 : 동영상 재생부             | 163 : 장면 검색부       |
| 165 : 터치 이벤트 수집부          |                    |

도면

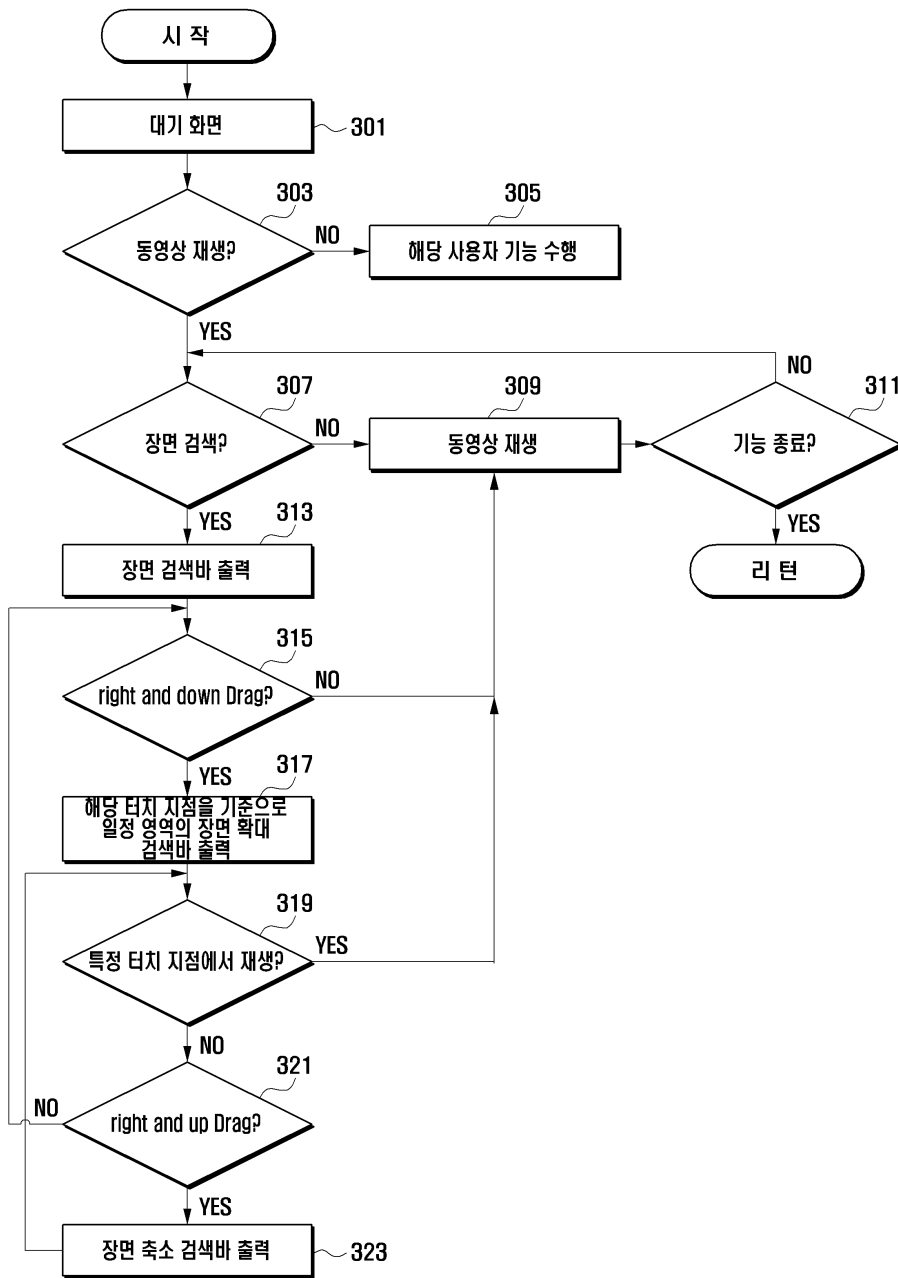
도면1



도면2



도면3



도면4

