



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0090768  
(43) 공개일자 2014년07월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06F 3/048 (2006.01) H04N 5/93 (2006.01)  
G11B 20/10 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2013-0002775  
(22) 출원일자 2013년01월10일  
심사청구일자 없음

(71) 출원인  
엘지전자 주식회사  
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)  
(72) 발명자  
조은형  
서울 서초구 바우피로 38, 전자기술원 (우면동, LG종합기술원)  
(74) 대리인  
박영복, 김용인

전체 청구항 수 : 총 29 항

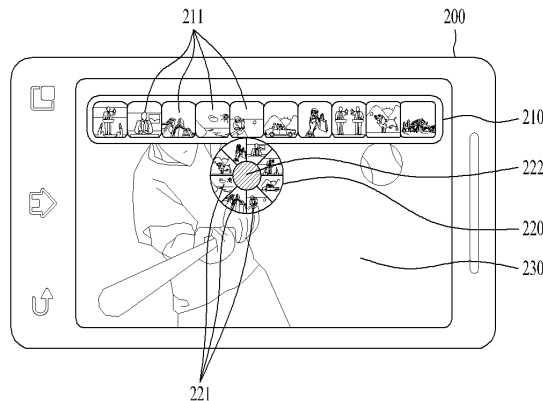
(54) 발명의 명칭 동영상 디스플레이 장치 및 그 제어 방법

**(57) 요약**

본 명세서는 동영상 디스플레이 장치 및 그 제어 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 동영상의 배속 썸네일을 제공하는 동영상 디스플레이 장치 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

이를 위해 개시된 실시예는, 동영상 디스플레이 장치에 있어서, 동영상을 디스플레이하는 디스플레이 유닛; 유저 입력을 디텍트하고, 디텍트된 결과에 따른 입력 신호를 프로세서에 전달하는 센서 유닛; 및 동영상 썸네일 인터페이스를 제공하는 프로세서를 포함하고, 상기 동영상 썸네일 인터페이스는 이미지 디스플레이 인터페이스, 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 상기 동영상에 대한 복수의 썸네일들을 디스플레이하는 썸네일 썸네일 썸네일 인터페이스, 및 상기 이미지 디스플레이 인터페이스 및 상기 썸네일 썸네일 썸네일 인터페이스 중 적어도 하나를 제어하는 썸네일 제어 인터페이스를 포함하고, 상기 썸네일 제어 인터페이스는 원형 컨트롤러를 포함하되, 상기 원형 컨트롤러의 회전에 따라 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 이미지 디스플레이를 제어하고, 상기 썸네일 썸네일 썸네일 인터페이스와 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치 관계에 따라서, 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 이미지 및 상기 썸네일 썸네일 썸네일 인터페이스에서 디스플레이되는 상기 복수의 썸네일들 중 적어도 하나의 디스플레이를 제어하는, 동영상 디스플레이 장치를 제공한다.

**대표도 - 도2**



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

동영상 디스플레이 장치에 있어서,

동영상을 디스플레이하는 디스플레이 유닛;

유저 입력을 디텍트하고, 디텍트된 결과에 따른 입력 신호를 프로세서에 전달하는 센서 유닛; 및

동영상 썸네일 인터페이스를 제공하는 프로세서를 포함하고,

상기 동영상 썸네일 인터페이스는 이미지 디스플레이 인터페이스, 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 상기 동영상에 대한 복수의 썸네일들을 디스플레이하는 썸네일 썸네일 썸네일 인터페이스, 및 상기 이미지 디스플레이 인터페이스 및 상기 썸네일 썸네일 인터페이스 중 적어도 하나를 제어하는 썸네일 제어 인터페이스를 포함하고,

상기 썸네일 제어 인터페이스는 원형 컨트롤러를 포함하되, 상기 원형 컨트롤러의 회전에 따라 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 이미지 디스플레이를 제어하고,

상기 썸네일 썸네일 인터페이스와 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치 관계에 따라서, 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 이미지 및 상기 썸네일 썸네일 인터페이스에서 디스플레이되는 상기 복수의 썸네일들 중 적어도 하나의 디스플레이를 제어하는, 동영상 디스플레이 장치.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 썸네일 썸네일 인터페이스와 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치 관계는 상기 썸네일 썸네일 인터페이스 및 상기 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리 및 대응 위치를 포함하는, 동영상 디스플레이 장치.

### 청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 썸네일 썸네일 인터페이스 및 상기 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리는 상기 썸네일 썸네일 인터페이스의 높이의 최상단 지점 및 상기 썸네일 제어 인터페이스의 최상단 지점 간의 거리를 포함하는, 동영상 디스플레이 장치.

### 청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 프로세서는

상기 썸네일 썸네일 인터페이스 및 상기 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리에 기초하여, 상기 썸네일 썸네일 인터페이스에 디스플레이된 썸네일 간의 시간 간격을 제어하는, 동영상 디스플레이 장치.

### 청구항 5

제 2 항에 있어서,

상기 프로세서는

상기 썸네일 썸네일 인터페이스 및 상기 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리에 기초하여, 상기 썸네일 썸네일 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 각각에 대응되는 프레임 수를 제어하는, 동영상 디스플레이 장치.

### 청구항 6

제 2 항에 있어서,

상기 프로세서는

상기 썸네일 썬치 인터페이스 및 상기 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리에 기초하여, 상기 썸네일 썬치 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 적어도 하나의 크기를 제어하는, 동영상 디스플레이 장치.

**청구항 7**

제 6 항에 있어서,

상기 썸네일 썬치 인터페이스 및 상기 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리에 기초하여, 상기 썸네일 썬치 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 상기 썸네일 썬치 인터페이스의 위치에 대응되는 썸네일의 크기를 제어하는, 동영상 디스플레이 장치.

**청구항 8**

제 2 항에 있어서,

상기 프로세서는

상기 썸네일 썬치 인터페이스 및 상기 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리에 기초하여, 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에 디스플레이된 이미지의 탐색 속도를 제어하는, 동영상 디스플레이 장치.

**청구항 9**

제 2 항에 있어서,

상기 썸네일 썬치 인터페이스와 상기 썸네일 제어 인터페이스 간의 대응 위치는 상기 썸네일 썬치 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치에 대응되는 적어도 하나의 썸네일의 위치를 포함하는, 동영상 디스플레이 장치.

**청구항 10**

제 9 항에 있어서,

상기 프로세서는

상기 썸네일 썬치 인터페이스와 상기 썸네일 제어 인터페이스 간의 대응 위치에 기초하여, 상기 썸네일 썬치 인터페이스에 디스플레이된 썸네일들 중 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치에 대응되는 썸네일의 디스플레이를 제어하는, 동영상 디스플레이 장치.

**청구항 11**

제 9 항에 있어서,

상기 프로세서는

상기 썸네일 썬치 인터페이스와 상기 썸네일 제어 인터페이스 간의 대응 위치에 기초하여, 상기 썸네일 썬치 인터페이스에 디스플레이된 썸네일들 중 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치에 대응되는 썸네일의 이미지를 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이하는, 동영상 디스플레이 장치.

**청구항 12**

제 11 항에 있어서,

상기 썸네일의 이미지는 상기 썸네일에 대응되는 복수의 프레임 이미지들 중 적어도 하나의 프레임 이미지를 포함하는, 동영상 디스플레이 장치.

**청구항 13**

제 1 항에 있어서,

상기 프로세서는

제 1 입력 신호에 대응하여, 상기 원형 컨트롤러를 회전시키고,

상기 원형 컨트롤러의 회전에 대응하여, 상기 썸네일 썸치 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 상기 회전된 원형 컨트롤러의 위치에 대응되는 썸네일의 이미지를 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이 하는, 동영상 디스플레이 장치.

**청구항 14**

제 1 항에 있어서,

상기 프로세서는

제 1 입력 신호에 대응하여, 상기 원형 컨트롤러를 회전시키고,

상기 원형 컨트롤러의 회전에 대응하여, 상기 썸네일 썸치 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들 및 상기 썸네일 제어 인터페이스 중 적어도 하나를 이동시키는 것을 더 포함하는, 동영상 디스플레이 장치.

**청구항 15**

제 1 항에 있어서,

상기 프로세서는

상기 원형 컨트롤러의 위치에 따라 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 이미지를 제어하는 것을 더 포함하는, 동영상 디스플레이 장치.

**청구항 16**

제 1 항에 있어서,

상기 프로세서는

제 2 입력 신호에 대응하여, 상기 썸네일 썸치 인터페이스와 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치 관계를 제어 하는, 동영상 디스플레이 장치.

**청구항 17**

제 1 항에 있어서,

상기 썸네일 제어 인터페이스는

상기 썸네일 썸치 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치에 대응 되는 썸네일과 다음 썸네일 간의 시간 간격에 대응되는 복수의 프레임들에 대한 복수의 썸네일들을 디스플레이 하는, 동영상 디스플레이 장치.

**청구항 18**

제 17 항에 있어서,

상기 프로세서는

제 3 입력 신호에 대응하여, 상기 썸네일 제어 인터페이스에 디스플레이된 상기 복수의 썸네일들 중 하나의 썸 네일의 이미지를 상기 이미지를 디스플레이 인터페이스에 디스플레이하는, 동영상 디스플레이 장치.

**청구항 19**

제 18 항에 있어서,

상기 이미지 디스플레이 인터페이스에 디스플레이된 상기 이미지는 상기 썸네일 제어 인터페이스에 디스플레이 된 상기 복수의 썸네일들 중 상기 썸네일 썸치 인터페이스의 위치에 대응되는 썸네일의 이미지에 해당하는, 동 영상 디스플레이 장치.

**청구항 20**

제 1 항에 있어서,

상기 썸네일 썸치 인터페이스는

상기 이미지 디스플레이 인터페이스에 디스플레이되는 프레임 이미지의 복수의 썸네일들 상에서의 위치를 나타내는 제 1 인디케이터를 더 포함하는, 동영상 디스플레이 장치.

#### 청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 프로세서는

상기 썸네일 썸치 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 상기 제 1 인디케이터의 위치에 대응되는 썸네일의 프레임 이미지를 이미지 디스플레이 인터페이스에 디스플레이하는, 동영상 디스플레이 장치.

#### 청구항 22

제 1 항에 있어서,

상기 썸네일 제어 인터페이스는

상기 이미지 디스플레이 인터페이스에 디스플레이되는 프레임 이미지의 상기 복수의 썸네일들 상에서의 위치를 나타내는 제 2 인디케이터를 포함하는, 동영상 디스플레이 장치.

#### 청구항 23

제 22 항에 있어서,

상기 프로세서는

상기 썸네일 제어 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 상기 제 2 인디케이터의 위치에 대응되는 썸네일의 프레임 이미지를 이미지 디스플레이 인터페이스에 디스플레이하는, 동영상 디스플레이 장치.

#### 청구항 24

제 1 항에 있어서,

상기 썸네일 썸치 인터페이스는

상기 동영상의 복수의 썸네일들을 시간순으로 디스플레이하는, 동영상 디스플레이 장치.

#### 청구항 25

제 1 항에 있어서,

상기 썸네일 썸치 인터페이스는

상기 동영상의 전체를 나타내는 복수의 썸네일들을 디스플레이하는, 동영상 디스플레이 장치.

#### 청구항 26

동영상 디스플레이 장치를 이용한 제어 방법에 있어서,

동영상 썸치 인터페이스를 제공하는 단계로서, 상기 동영상 썸치 인터페이스는 이미지 디스플레이 인터페이스, 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 상기 동영상에 대한 복수의 썸네일들을 디스플레이하는 썸네일 썸치 인터페이스, 및 상기 이미지 디스플레이 인터페이스 및 상기 썸네일 썸치 인터페이스 중 적어도 하나를 제어하는 썸네일 제어 인터페이스를 포함하고, 상기 썸네일 제어 인터페이스는 상기 원형 컨트롤러를 포함함;

제 1 입력 신호를 디텍트하는 단계;

상기 제 1 입력 신호에 대응하여, 상기 원형 컨트롤러를 회전시키는 단계; 및

상기 원형 컨트롤러의 회전에 따라 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 이미지를 제어하는

단계를 포함하는, 제어 방법.

**청구항 27**

제 26 항에 있어서,

상기 제어하는 단계는

상기 원형 컨트롤러의 회전에 대응하여, 상기 썸네일 썬치 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들 및 상기 썸네일 제어 인터페이스 중 적어도 하나를 이동시키는 것을 포함하는, 제어 방법.

**청구항 28**

동영상 디스플레이 장치를 이용한 제어 방법에 있어서,

동영상 썬치 인터페이스를 제공하는 단계로서, 상기 동영상 썬치 인터페이스는 이미지 디스플레이 인터페이스, 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 상기 동영상에 대한 복수의 썸네일들을 디스플레이하는 썸네일 썬치 인터페이스, 및 상기 이미지 디스플레이 인터페이스 및 상기 썸네일 썬치 인터페이스 중 적어도 하나를 제어하는 썸네일 제어 인터페이스를 포함함;

제 1 입력 신호를 디텍트하는 단계;

상기 제 1 입력 신호에 대응하여, 상기 썸네일 썬치 인터페이스와 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치 관계를 제어하는 단계; 및

상기 썸네일 썬치 인터페이스와 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치 관계에 따라서, 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 이미지 및 상기 썸네일 썬치 인터페이스에서 디스플레이되는 상기 복수의 썸네일들 중 적어도 하나를 제어하는, 제어 방법.

**청구항 29**

제 28 항에 있어서,

상기 썸네일 썬치 인터페이스와 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치 관계는 상기 썸네일 썬치 인터페이스 및 상기 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리 및 대응 위치를 포함하는, 제어 방법.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 명세서는 동영상 디스플레이 장치 및 그 제어 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 동영상의 배속 썬치를 제공하는 동영상 디스플레이 장치 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 현재 동영상의 재생 및 썬치를 위한 다양한 애플리케이션 및 프로그램들이 개발되어 있다. 또한, 동영상의 썬치는 동영상을 나타내는 복수의 썸네일(thumbnail)들 상에서의 배속 썬치를 포함한다. 또한, 동영상의 썬치는 동영상을 구성하는 복수의 프레임들의 배속 썬치를 포함한다. 이는 유저가 동영상 시청 중에 원하는 부분을 용이하게 썬치할 수 있게 한다.

[0003] 한편, 최근 디지털 장치 기술의 발달로, 기존의 마우스나 포인터를 통한 유저 입력뿐만 아니라, 터치 입력, 제스처 입력 등 다양한 종류의 유저 입력이 가능하게 되었다. 따라서, 동영상 재생 및 썬치를 위한 애플리케이션은 다양한 종류의 유저 입력을 통해서도 간편하게 동영상을 썬치할 수 있는 유저 인터페이스의 제공이 필요하다. 특히, 간단한 유저 입력을 통해 동영상의 썬치를 수행할 수 있고, 썬치 결과를 직관적으로 나타낼 수 있는 동영상 썬치 애플리케이션이 필요할 수 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0004] 일 실시예에 따르면, 본 명세서는 간단하고 직관적인 유저 입력을 통해 동영상 썬치가 가능한 동영상 디스플레

이 장치 및 그 제어 방법을 제공하기 위한 목적을 가지고 있다.

[0005] 또한, 본 명세서에는 유저 입력에 의한 동영상의 썸네일 결과를 직관적으로 유저에게 제공하기 위한 목적을 가지고 있다.

[0006] 또한, 본 명세서에는 유저 입력에 기초하여, 동영상을 빠르게 또는 느리게 썸네일할 수 있는 동영상 디스플레이 장치 및 그 제어 방법을 제공하기 위한 목적을 가지고 있다. 보다 상세하게는, 본 명세서에는 직관적인 유저 입력에 기초하여, 동영상을 대략적으로 또는 상세하게 썸네일할 수 있도록 하는 인터페이스를 제공하기 위한 목적을 가지고 있다.

**과제의 해결 수단**

[0007] 상기와 같은 문제를 해결하기 위해, 일 실시예에 따르면, 동영상 디스플레이 장치에 있어서, 동영상을 디스플레이하는 디스플레이 유닛; 유저 입력을 디텍트하고, 디텍트된 결과에 따른 입력 신호를 프로세서에 전달하는 센서 유닛; 및 동영상 썸네일 인터페이스를 제공하는 프로세서를 포함하고, 상기 동영상 썸네일 인터페이스는 이미지 디스플레이 인터페이스, 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 상기 동영상에 대한 복수의 썸네일들을 디스플레이하는 썸네일 썸네일 인터페이스, 및 상기 이미지 디스플레이 인터페이스 및 상기 썸네일 썸네일 인터페이스 중 적어도 하나를 제어하는 썸네일 제어 인터페이스를 포함하고, 상기 썸네일 제어 인터페이스는 원형 컨트롤러를 포함하되, 상기 원형 컨트롤러의 회전에 따라 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 이미지 디스플레이를 제어하고, 상기 썸네일 썸네일 인터페이스와 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치 관계에 따라서, 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 이미지 및 상기 썸네일 썸네일 인터페이스에서 디스플레이되는 상기 복수의 썸네일들 중 적어도 하나의 디스플레이를 제어하는, 동영상 디스플레이 장치를 제공한다.

[0008] 또한, 일 실시예에 따르면, 동영상 디스플레이 장치를 이용한 제어 방법에 있어서, 동영상 썸네일 인터페이스를 제공하는 단계로서, 상기 동영상 썸네일 인터페이스는 이미지 디스플레이 인터페이스, 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 상기 동영상에 대한 복수의 썸네일들을 디스플레이하는 썸네일 썸네일 인터페이스, 및 상기 이미지 디스플레이 인터페이스 및 상기 썸네일 썸네일 인터페이스 중 적어도 하나를 제어하는 썸네일 제어 인터페이스를 포함하고, 상기 썸네일 제어 인터페이스는 상기 원형 컨트롤러를 포함함; 제 1 입력 신호를 디텍트하는 단계; 상기 제 1 입력 신호에 대응하여, 상기 원형 컨트롤러를 회전시키는 단계; 및 상기 원형 컨트롤러의 회전에 따라 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 이미지를 제어하는 단계를 포함하는, 제어 방법을 제공한다.

[0009] 또한, 일 실시예에 따르면, 동영상 디스플레이 장치를 이용한 제어 방법에 있어서, 동영상 썸네일 인터페이스를 제공하는 단계로서, 상기 동영상 썸네일 인터페이스는 이미지 디스플레이 인터페이스, 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 상기 동영상에 대한 복수의 썸네일들을 디스플레이하는 썸네일 썸네일 인터페이스, 및 상기 이미지 디스플레이 인터페이스 및 상기 썸네일 썸네일 인터페이스 중 적어도 하나를 제어하는 썸네일 제어 인터페이스를 포함함; 제 1 입력 신호를 디텍트하는 단계; 상기 제 1 입력 신호에 대응하여, 상기 썸네일 썸네일 인터페이스와 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치 관계를 제어하는 단계; 및 상기 썸네일 썸네일 인터페이스와 상기 썸네일 제어 인터페이스의 위치 관계에 따라서, 상기 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 이미지 및 상기 썸네일 썸네일 인터페이스에서 디스플레이되는 상기 복수의 썸네일들 중 적어도 하나를 제어하는, 제어 방법을 제공한다.

**발명의 효과**

[0010] 본 명세서에 따르면, 직관적이고 간편한 유저 입력을 통해 동영상의 배속 썸네일이 가능할 수 있다.

[0011] 또한, 본 명세서에 따르면, 유저는 원형 컨트롤러를 이용하여 동영상의 배속 썸네일을 보다 직관적으로 수행할 수 있다.

[0012] 또한, 본 명세서에 따르면, 유저 입력에 대응하여, 썸네일 썸네일 인터페이스의 두께, 간격 등이 변화하여, 유저가 재생 속성이 변화되었음을 직관적으로 인식할 수 있다. 또한, 썸네일 썸네일 인터페이스의 두께, 간격 등의 변화를 통하여, 동영상의 썸네일을 느리게 또는 빠르게 수행할 수 있다.

[0013] 또한, 본 명세서에 따르면, 유저 입력에 대응하여, 썸네일 제어 인터페이스의 회전 및 이동이 가능하여, 썸네일 제어 인터페이스를 통한 동영상의 썸네일을 간편하고 용이하게 수행할 수 있다.

[0014] 보다 구체적인 효과에 대해서는, 이하 목차에서 상세히 후술하도록 하겠다.

**도면의 간단한 설명**

- [0015] 도 1은 동영상 디스플레이 장치의 블록도를 나타낸다.
- 도 2는 동영상 써치 인터페이스를 나타내는 도면이다.
- 도 3은 썸네일 써치 인터페이스의 썸네일과 동영상을 구성하는 복수의 프레임들 간의 관계를 나타내는 도면이다.
- 도 4는 썸네일 써치 인터페이스와 썸네일 제어 인터페이스 간의 위치 관계를 나타내는 도면이다.
- 도 5는 동영상 써치 인터페이스에서 썸네일 써치 인터페이스와 썸네일 제어 인터페이스 간의 위치 관계에 대한 일 실시예를 나타내는 도면이다.
- 도 6은 동영상 써치 인터페이스의 일 실시예를 나타내는 도면이다.
- 도 7은 동영상 써치 인터페이스의 일 실시예를 나타내는 도면이다.
- 도 8은 동영상 써치 인터페이스의 일 실시예를 나타내는 도면이다.
- 도 9는 동영상 써치 인터페이스의 일 실시예를 나타내는 도면이다.
- 도 10은 동영상 써치 인터페이스의 인디케이터를 나타내는 도면이다.
- 도 11은 동영상 디스플레이 장치의 제어 방법의 순서도를 나타낸다.
- 도 12는 동영상 디스플레이 장치의 제어 방법의 순서도를 나타낸다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0016] 본 명세서에서 사용되는 용어는 본 명세서에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어를 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도, 관례 또는 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 또한 특정 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 실시예의 설명 부분에서 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 명세서에서 사용되는 용어는, 단순한 용어의 명칭이 아닌 그 용어가 아닌 실질적인 의미와 본 명세서의 전반에 걸친 내용을 토대로 해석되어야 함을 밝혀두고자 한다.
- [0017] 더욱이, 이하 첨부 도면들 및 첨부 도면들에 기재된 내용들을 참조하여 실시예를 상세하게 설명하지만, 실시예들에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다.
- [0018] 도 1은 동영상 디스플레이 장치의 블록도를 나타낸다. 도 1을 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(100)는 디스플레이 유닛(110), 센서 유닛(120), 프로세서(130), 스토리지 유닛(140), 커뮤니케이션 유닛(150), 오디오 출력 유닛(160), 파워 유닛(170)을 포함할 수 있다.
- [0019] 먼저, 동영상 디스플레이 장치(100)는 PC, PDA(Personel Digital Assistant), 노트북, 태블릿 PC, 텔레비전, 스마트폰 등 이미지 디스플레이가 가능하며 데이터 통신이 가능한 다양한 디지털 장치를 포함할 수 있다. 본 명세서에서, 동영상 디스플레이 장치(100)는 터치 스크린을 포함하는 다양한 디지털 장치를 포함할 수 있다.
- [0020] 다음으로, 디스플레이 유닛(110)은 디스플레이 화면에 이미지를 출력한다. 디스플레이 유닛(110)은 프로세서(130)에서 실행되는 콘텐츠 또는 프로세서(130)의 제어 명령에 기초하여 이미지를 출력할 수 있다. 일 실시예에 의하면, 디스플레이 유닛(110)은 동영상 디스플레이 장치(100)에 의해 실행되는 동영상 써치 인터페이스를 디스플레이할 수 있다. 보다 상세하게는, 디스플레이 유닛(110)은 동영상 써치 인터페이스에 의해 써치되는 썸네일 써치 인터페이스, 썸네일 제어 인터페이스 및 썸네일의에 대응되는 특정 프레임의 이미지를 디스플레이할 수 있다.
- [0021] 다음으로, 센서 유닛(120)은 동영상 디스플레이 장치(100)에 장착된 적어도 하나의 센서를 사용하여 유저 입력을 디텍트하고, 디텍트된 결과에 따른 입력 신호를 프로세서(130)에 전달할 수 있다. 이 때, 센서 유닛(120)은 복수의 센싱 수단을 포함할 수 있다. 일 실시예로서, 복수의 센싱 수단은 중력(gravity) 센서, 지자기 센서, 모션 센서, 자이로 센서, 가속도 센서, 적외선 센서, 기울임(inclination) 센서, 밝기 센서, 고도 센서, 후각 센서, 온도 센서, 뎁스 센서, 압력 센서, 밴딩 센서, 오디오 센서, 비디오 센서, GPS(Global Positioning System) 센서, 터치 센서 등의 센싱 수단을 포함할 수 있다. 센서 유닛(120)은 상술한 다양한 센싱 수단을 통칭할 수 있다. 또한, 센서 유닛(120)은 유저의 다양한 입력 및 유저의 환경을 센싱하여, 프로세서(130)가 그에 따



른 동작을 수행할 수 있도록 센싱 결과를 전달할 수 있다. 상술한 센서들은 별도의 엘리먼트로 동영상 디스플레이 장치(100)에 포함되거나, 적어도 하나 이상의 엘리먼트로 통합되어 포함될 수 있다.

[0022] 본 명세서에 따르면, 센서 유닛(120)은 다양한 유저 입력을 디텍트할 수 있다. 여기에서, 유저 입력은 터치 입력, 제스처 입력, 음성 입력 등을 포함할 수 있다. 이러한 유저 입력은 유저의 손에 의한 입력, 물체에 의한 입력 등을 포함할 수 있다. 예를 들어, 터치 입력은 롱 터치, 터치 앤 드래그, 멀티 터치 등을 포함할 수 있다. 본 명세서에서, 센서 유닛(120)은 썸네일 썬치 인터페이스 또는 썸네일 제어 인터페이스에 대한 유저 입력을 디텍트할 수 있다. 예를 들어, 썸네일 썬치 인터페이스에 대한 유저 입력은 썸네일 썬치 인터페이스에 디스플레이된 인디케이터를 이동시키는 유저 입력에 해당할 수 있다. 또한, 썸네일 제어 인터페이스에 대한 유저 입력은 썸네일 제어 인터페이스를 회전 또는 이동시키는 유저 입력에 해당할 수 있다. 이와 관련하여, 도 6 내지 도 8에서 설명하도록 한다.

[0023] 다음으로, 프로세서(130)는 데이터 통신을 통해 수신된 콘텐츠, 또는 스토리지 유닛(140)에 저장된 콘텐츠 등을 실행할 수 있다. 또한, 프로세서(130)는 다양한 애플리케이션을 실행하고, 디바이스 내부의 데이터를 프로세싱할 수 있다. 본 명세서에서, 프로세서(130)는 동영상 썬치 인터페이스를 제공할 수 있다. 여기에서, 동영상 썬치 인터페이스는 이미지 디스플레이 인터페이스, 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 동영상에 대한 복수의 썸네일들을 디스플레이하는 썸네일 썬치 인터페이스, 및 이미지 디스플레이 인터페이스 및 썸네일 썬치 인터페이스 중 적어도 하나를 제어하는 썸네일 제어 인터페이스를 포함할 수 있다. 또한, 프로세서(130)는 동영상 디스플레이 장치(100)의 각 유닛들을 제어하며, 유닛들 간의 데이터 송수신을 제어할 수도 있다. 일 예로서, 프로세서(130)는 센서 유닛(120)으로부터 수신한 유저 입력을 기초로, 동영상 썬치 인터페이스를 제어할 수 있다. 또한, 프로세서(130)의 동작과 관련하여 도 11 및 도 12에서 다시 설명하도록 한다.

[0024] 다음으로, 스토리지 유닛(140)은 동영상, 오디오, 사진, 애플리케이션 등 다양한 디지털 데이터를 저장할 수 있다. 스토리지 유닛(140)은 플래쉬 메모리, RAM(Random Access Memory), SSD(Solid State Drive) 등의 다양한 디지털 데이터 저장 공간을 포함할 수 있다.

[0025] 다음으로, 커뮤니케이션 유닛(150)은 외부 디바이스와 다양한 프로토콜을 사용하여 통신을 수행하고, 이를 통해 데이터를 송/수신할 수 있다. 또한, 커뮤니케이션 유닛(150)은 유선 또는 무선으로 네트워크에 접속하여, 콘텐츠 등의 디지털 데이터를 송/수신할 수 있다. 본 명세서에서, 동영상 디스플레이 장치(100)는 커뮤니케이션 유닛(150)을 이용하여 외부 디바이스 또는 서버에 대해 동영상을 송/수신할 수 있다. 본 명세서에서 커뮤니케이션 유닛(150)은 동영상 디스플레이 장치(100) 상에 선택적으로 구비될 수 있다.

[0026] 다음으로, 오디오 출력 유닛(160)은 스피커, 이어폰 등의 오디오 출력 수단을 포함할 수 있다. 오디오 출력 유닛(160)은 프로세서(130)에서 실행되는 콘텐츠 또는 프로세서(130)의 제어 명령에 기초하여 음성을 출력할 수 있다. 또한, 일 실시예에 따르면, 오디오 출력 유닛(160)은 재생되는 동영상의 음성을 출력할 수 있다. 본 명세서에서 오디오 출력 유닛(160)은 동영상 디스플레이 장치(100) 상에 선택적으로 구비될 수 있다.

[0027] 다음으로, 파워 유닛(170)은 디바이스 내부의 배터리 또는 외부 전원과 연결되는 파워 소스로, 동영상 디스플레이 장치(100)에 파워를 공급할 수 있다.

[0028] 도 1에 도시된 동영상 디스플레이 장치(100)는 일 실시예에 따른 블록도로서, 분리하여 표시한 블록들은 디바이스의 엘리먼트들을 논리적으로 구별하여 도시한 것이다. 따라서, 상술한 디바이스의 엘리먼트들은 디바이스의 설계에 따라 하나의 칩 또는 복수의 칩으로 장착될 수 있다.

[0029] 도 2는 동영상 썬치 인터페이스를 나타내는 도면이다. 이와 관련하여, 동영상 썬치 인터페이스는 썸네일 썬치 인터페이스(210), 썸네일 제어 인터페이스(220) 및 이미지 디스플레이 인터페이스(230)를 포함할 수 있다. 또한, 동영상 썬치 인터페이스는 동영상 디스플레이 장치(200)에 의해 제공될 수 있다.

[0030] 먼저, 썸네일 썬치 인터페이스(210)는 이미지 디스플레이 인터페이스(230)에서 디스플레이되는 동영상에 대한 복수의 썸네일들(211)을 디스플레이할 수 있다. 썸네일 썬치 인터페이스(210)는 동영상 재생 중에, 전체 프레임들 중에서 재생 중인 프레임의 위치를 나타내기 위하여, 복수의 썸네일들로 이루어진 타임라인을 나타낼 수 있다. 또한, 썸네일 썬치 인터페이스(210)는 동영상 썬치 인터페이스의 상하좌우 중 일측에 위치할 수 있고, 중심에 위치할 수도 있다. 또한, 썸네일 썬치 인터페이스(210)에 디스플레이된 썸네일들(211)은 동영상의 재생에 따라 디스플레이된 썸네일들의 위치 또는 크기가 변할 수 있다.

[0031] 본 명세서에서, 복수의 썸네일들(211)은 동영상을 구성하는 복수의 프레임들 중 대표적인 일부의 프레임들을 나타내기 위한 축소된 프레임 이미지에 해당할 수 있다. 또한, 복수의 썸네일들(211) 각각은 동영상을 구성하는

전체 프레임들은 일정 간격에 따라 그룹핑하여, 각 그룹을 대표할 수 있는 프레임을 썸네일 이미지로 디스플레이한 것에 해당할 수 있다. 여기에서, 각 그룹을 대표할 수 있는 프레임은, 각 그룹의 첫번째 프레임, 마지막 프레임, 중간 프레임 등을 포함할 수 있다. 또한, 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이된 복수의 썸네일들(211)은 동영상 구성하는 일부 프레임들을 시간순으로 디스플레이한 것에 해당할 수 있다. 예를 들어, 복수의 썸네일들(211) 중 왼쪽에 있는 썸네일들은 시간 순서상 앞에 해당하고, 오른쪽에 있는 썸네일들은 시간 순서상 뒤에 해당할 수 있다.

[0032] 한편, 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이된 복수의 썸네일들(211)은 동영상 전체를 나타내는 썸네일들에 해당할 수 있다. 또한, 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이된 복수의 썸네일들(211)은 동영상의 일부를 나타내는 썸네일들에 해당할 수 있다. 예를 들어, 동영상 전체 프레임이 1800 프레임으로 구성된 경우, 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이된 복수의 썸네일들(211)은 1800프레임 전체를 대표하는 썸네일들에 해당할 수 있다. 또한, 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이된 복수의 썸네일들(211)은 1800프레임 중 600 프레임을 대표하는 썸네일들에 해당할 수도 있다. 이 경우, 동영상의 썸치에 따라, 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이된 썸네일들의 일부가 사라지고, 새로운 썸네일들이 디스플레이될 수 있다.

[0033] 일 실시예에 따르면, 동영상 디스플레이 장치(200)는 복수의 썸네일들(211)의 기 설정된 크기를 동영상 탐색 속도에 대응하여 조정할 수 있다. 예를 들어, 동영상 디스플레이 장치(200)는 동영상의 탐색 속도가 빠르게 조정되면, 썸네일(211)의 크기가 작아지도록 할 수 있다. 또한, 동영상 디스플레이 장치(200)는 동영상의 탐색 속도가 느리게 조정되면, 썸네일(211)의 크기가 커지도록 할 수 있다. 이와 관련하여, 도 6 및 도 7에서 설명하도록 한다.

[0034] 다음으로, 썸네일 제어 인터페이스(220)는 썸네일 썸치 인터페이스(210) 및 이미지 디스플레이 인터페이스(230) 중 적어도 하나를 제어할 수 있다. 여기에서, 썸네일 제어 인터페이스(220)는 썸네일 썸치 인터페이스(210)의 상단 또는 하단에 위치하고, 유저 입력에 의해 자유자재로 이동이 가능하다. 보다 상세하게는, 동영상 디스플레이 장치(200)는 썸네일 제어 인터페이스(220)에 대한 유저 입력을 디텍트하고, 이에 대응하여 썸네일 제어 인터페이스(220)를 회전 또는 이동시킬 수 있다. 따라서, 동영상 디스플레이 장치(200)는 썸네일 제어 인터페이스(220)의 회전 또는 이동에 기초하여, 썸네일 썸치 인터페이스(210) 및 이미지 디스플레이 인터페이스(230) 중 적어도 하나를 제어할 수 있다.

[0035] 한편, 썸네일 제어 인터페이스(220)는 원형 컨트롤러의 형태로 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 원형 컨트롤러는 중심에 원형 버튼(222)을 포함할 수 있다. 또한, 원형 버튼(222) 주위로 복수의 썸네일들(221)이 디스플레이되어 있을 수 있다. 복수의 썸네일들(221)은 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(220)의 위치에 대응되는 썸네일과 다음 썸네일 간의 시간 간격에 대응되는 복수의 프레임들에 대한 복수의 썸네일에 해당할 수 있다. 따라서, 복수의 썸네일들(221)은 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이된 복수의 썸네일들(211) 각각에 대한 상세한 썸치를 가능하게 할 수 있다.

[0036] 일 예로서, 동영상 디스플레이 장치(200)는 썸네일 썸치 인터페이스(210)와 썸네일 제어 인터페이스(220)의 위치 관계에 따라서, 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이되는 복수의 썸네일들(211)의 디스플레이 및 이미지 디스플레이 인터페이스(230)에 디스플레이되는 이미지 중 적어도 하나를 제어할 수 있다. 여기에서, 썸네일 썸치 인터페이스(210)와 썸네일 제어 인터페이스(220)의 위치 관계는 썸네일 썸치 인터페이스(210)와 썸네일 제어 인터페이스(220) 간의 거리 및 대응 위치를 포함할 수 있다. 예를 들어, 썸네일 썸치 인터페이스(210)와 썸네일 제어 인터페이스(220)의 거리가 가까워지는 경우, 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이되는 복수의 썸네일들(211)에 대한 썸치 속도가 느려질 수 있다. 또한, 예를 들어, 썸네일 썸치 인터페이스(210)와 썸네일 제어 인터페이스(220)의 거리가 멀어지는 경우, 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이되는 복수의 썸네일들(211)에 대한 썸치 속도가 빨라질 수 있다. 또한, 예를 들어, 썸네일 썸치 인터페이스(210)와 썸네일 제어 인터페이스(220) 간의 대응 위치에 기초하여, 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이된 복수의 썸네일들(211) 또는 이미지 디스플레이 인터페이스(230)에 디스플레이된 이미지를 제어할 수 있다. 이와 관련하여, 도 5에서 설명하도록 한다. 다음으로, 이미지 디스플레이 인터페이스(230)는 동영상 디스플레이 장치(200)에 의해 재생되는 동영상을 디스플레이할 수 있다. 또한, 이미지 디스플레이 인터페이스(230)는 동영상을 구성하는 복수의 프레임들의 이미지를 연속적으로 디스플레이할 수 있다. 일 예로서, 이미지 디스플레이 인터페이스(230)에 디스플레이되는 이미지는 썸네일 썸치 인터페이스(210) 및 썸네일 제어 인터페이스(220)의 위치 관계에 기초하여 결정될 수 있다. 예를 들어, 이미지 디스플레이 인터페이스(230)에 디스플레이되는 이미지는 썸네일 썸치 인터페이스(210) 및 썸네일 제어 인터페이스(220)의 위치 관계에 기초하여, 연속적으로 변경될 수 있다. 도 2를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(200)는 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이된 복수의 썸네일들(211) 중 썸

네일 제어 인터페이스(220)의 위치에 대응되는 썸네일의 프레임 이미지를 이미지 디스플레이 인터페이스(230)에 디스플레이할 수 있다. 한편, 동영상 디스플레이 장치(200)는 썸네일 제어 인터페이스(220) 상의 유저 입력에 대응되는 프레임의 이미지를 이미지 디스플레이 인터페이스(210)에 디스플레이할 수 있다.

[0037] 도 3은 썸네일 썸치 인터페이스의 썸네일과 동영상을 구성하는 복수의 프레임들 간의 관계를 나타내는 도면이다.

[0038] 도 3은 동영상을 구성하는 복수의 프레임들과 썸네일 썸치 인터페이스(310)의 썸네일, 썸네일 제어 인터페이스(320), 이미지 디스플레이 인터페이스(330) 간의 관계를 나타낸다. 먼저, 동영상 디스플레이 장치(300)에서 재생되는 동영상은 복수의 프레임들(340)로 구성될 수 있다. 예를 들어, 동영상의 프레임은 1초당 30프레임, 1초당 60프레임 등에 해당할 수 있다.

[0039] 도 2에서 상술한 바와 같이, 동영상 디스플레이 장치(300)는 동영상 썸치 인터페이스를 포함할 수 있다. 또한, 동영상 썸치 인터페이스는 썸네일 썸치 인터페이스(310)를 제공할 수 있다. 이 때, 썸네일 썸치 인터페이스(310)는 복수의 썸네일들을 포함할 수 있다. 일 예로서, 썸네일 썸치 인터페이스(310)에 디스플레이된 썸네일은 기 설정된 프레임 개수마다 한 개씩 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 썸네일 썸치 인터페이스(310)에 디스플레이된 썸네일은 동영상의 프레임들 중 t 시간동안 디스플레이되는 n 프레임들마다 한 개씩 디스플레이될 수 있다. 디스플레이된 썸네일은 n 프레임들 중 첫번째 프레임 이미지에 해당할 수 있다. 예를 들어, 도 3을 참조하면, 썸네일 S4(311)에 디스플레이된 프레임 이미지는 프레임들(340) 중 341 구간 중에서 첫번째 프레임에 해당한다. 또한, 디스플레이된 썸네일은 n 프레임들 중 마지막 프레임 이미지에 해당할 수도 있다. 예를 들어, 썸네일 S4(311)에 대응되는 프레임들은 동영상을 구성하는 프레임들(340) 중 341 구간에 해당하는 n 프레임들에 해당할 수 있다. 따라서, 썸네일 제어 인터페이스(320)가 썸네일 썸치 인터페이스(310)의 S4 썸네일(311)에 대응되는 위치에 있는 경우, 동영상 디스플레이 장치(300)는 341 구간에 해당하는 n 프레임들에 대하여 탐색할 수 있다. 이 경우, 동영상 디스플레이 장치(300)는 이미지 디스플레이 인터페이스(330)에 341 구간의 프레임들 즉, 342 프레임부터 343 프레임을 연속적으로 디스플레이할 수 있다. 한편, 동영상 디스플레이 장치(200)는 썸네일 썸치 인터페이스(210)에 디스플레이된 복수의 썸네일들(311) 각각에 대응되는 시간 t 및 프레임수 n을 변경할 수 있다. 이는 유저 입력에 대응한 동영상 제어 인터페이스(320)의 위치 및 이동에 기초하여 결정될 수 있다.

[0040] 또한, 동영상 썸치 인터페이스는 썸네일 제어 인터페이스(320)를 제공할 수 있다. 도 2에서 상술한 바와 같이, 썸네일 제어 인터페이스(320)는 원형 버튼(322) 및 복수의 썸네일들(321)을 포함할 수 있다. 도 3을 참조하면, 썸네일 제어 인터페이스(320)는 S4 썸네일의 구간에 해당하는 세부 썸네일(321)로서 ds1 내지 ds8 썸네일들을 포함할 수 있다. 예를 들어, S4 썸네일이 80개의 프레임에 대응되는 경우, ds1 내지 ds8 썸네일 각각은 10개의 프레임에 대응될 수 있다. 세부 썸네일(321)은 동영상의 썸치 중에, 복수의 썸네일들(311) 각각의 근처에 제공되는 프레임들을 더 상세하게 썸치하기 위해 제공될 수 있다. 예를 들어, 세부 썸네일(321) 즉, ds1 내지 ds8의 썸네일들은 341 구간의 프레임들 중 일부에 대응될 수도 있다.

[0041] 한편, 도 3을 참조하면, 썸네일 제어 인터페이스(320)가 S4 썸네일(311)의 가운데에 디스플레이된 경우, ds1 내지 ds8 썸네일은 S4 썸네일(311)에 대응되는 프레임들, 즉 341 구간의 프레임들을 보다 상세하게 썸치하기 위해 제공될 수 있다. 또한, 예를 들어, 썸네일 제어 인터페이스(320)의 위치가 S3 썸네일과 S4 썸네일의 가운데에 디스플레이된 경우, ds1 내지 ds8 썸네일은 S3 썸네일에 대응되는 프레임들의 중간 프레임부터 S4 썸네일에 대응되는 프레임들의 중간 프레임까지를 보다 상세하게 썸치하기 위해 제공될 수도 있다.

[0042] 일 예로서, 동영상 디스플레이 장치(300)는 복수의 썸네일들(321)에 대한 유저 입력을 디텍트하는 경우, 동영상의 복수의 프레임들 중 유저 입력에 대응되는 썸네일의 프레임 이미지를 이미지 디스플레이 인터페이스(330)에 디스플레이할 수 있다. 여기에서, 유저 입력은 복수의 썸네일들(322) 중 적어도 하나를 선택하기 위한 유저 입력 또는 복수의 썸네일들(322)을 회전시키는 유저 입력을 포함할 수 있다. 예를 들어, 동영상 디스플레이 장치(300)는 썸네일 ds2에 대한 유저 입력을 디텍트하는 경우, 이에 대응하여 썸네일 ds2의 프레임 이미지를 이미지 디스플레이 인터페이스(330)에 디스플레이할 수 있다. 다른 일 예로서, 동영상 디스플레이 장치(300)는 원형 버튼(322)에 대한 유저 입력을 디텍트하는 경우, 이에 대응하여 썸네일 제어 인터페이스(320)의 위치를 이동시킬 수 있다. 또한, 동영상 디스플레이 장치(300)는 원형 버튼(322)에 대한 유저 입력을 디텍트하는 경우, 이에 대응하여 썸네일 썸치 인터페이스(310)에 디스플레이된 복수의 썸네일들을 이동시킬 수도 있다. 이와 관련하여, 도 8에서 다시 설명하도록 한다.

[0043] 또한, 동영상 썸치 인터페이스는 이미지 디스플레이 인터페이스(330)를 제공할 수 있다. 이미지 디스플레이 인터페이스(330)는 유저 입력에 대응하여, 썸네일 제어 인터페이스(320) 상의 세부 썸네일(321)들 중 하나의 썸네



일 이미지를 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 도 3을 참조하면, 이미지 디스플레이 인터페이스(330)는 썸네일 썸네일 인터페이스(310)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(320)의 위치에 대응되는 썸네일 S4(311)의 프레임 이미지를 디스플레이할 수 있다. 또한, 이미지 디스플레이 인터페이스(330)는 유저 입력에 대응하여, 썸네일 썸네일 인터페이스(220)의 복수의 썸네일 각각에 대응하는 복수의 프레임들을 순차적으로 디스플레이할 수 있다.

[0044] 이와 같이, 동영상 썸네일들을 이용하여 유저가 디스플레이하고자 하는 부분을 썸네일 썸네일 인터페이스(310)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(320)의 위치에 대응되는 썸네일 S4(311)의 프레임 이미지를 디스플레이할 수 있다. 또한, 이미지 디스플레이 인터페이스(330)는 유저 입력에 대응하여, 썸네일 썸네일 인터페이스(220)의 복수의 썸네일 각각에 대응하는 복수의 프레임들을 순차적으로 디스플레이할 수 있다.

[0045] 도 4는 썸네일 썸네일 인터페이스와 썸네일 제어 인터페이스 간의 위치 관계를 나타내는 도면이다. 썸네일 썸네일 인터페이스(410) 및 썸네일 제어 인터페이스(420)의 위치 관계는 썸네일 썸네일 인터페이스(410) 및 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 거리 및 대응 위치를 포함할 수 있다. 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스(410) 및 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 거리에 기초하여, 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 이미지를 제어할 수 있다.

[0046] 먼저, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스(410) 및 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 거리에 기초하여, 이미지 디스플레이 인터페이스(430)에 디스플레이된 이미지의 탐색 속도를 제어할 수 있다. 일 예로서, 도 4(a)를 참조하면, 썸네일 썸네일 인터페이스(410) 및 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 거리는 썸네일 썸네일 인터페이스(410)의 최상단 지점 및 썸네일 제어 인터페이스(420)의 최상단 지점 간의 거리(d1)를 포함할 수 있다. 다른 일 예로서, 썸네일 썸네일 인터페이스(410) 및 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 거리는 썸네일 썸네일 인터페이스(410)의 높이의 중간 지점 및 썸네일 제어 인터페이스(420)의 중심 간의 거리를 포함할 수 있다. 다른 일 예로서, 썸네일 썸네일 인터페이스(410) 및 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 거리는 썸네일 썸네일 인터페이스(410)와 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 최단 거리를 포함할 수 있다.

[0047] 한편, 도 4(b)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스(410)와 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 거리를 기준으로 배속 썸네일 속도를 제어할 수 있다. 일 예로서, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스(410)와 썸네일 제어 인터페이스(420)가 맞닿아 있는 상태를 1배속 썸네일로 설정할 수 있다. 예를 들어, 1 배속 썸네일은 동영상의 일반 재생을 나타낼 수 있다. 또한, 도 4(b)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 제어 인터페이스(420)의 최상단 지점이 썸네일 썸네일 인터페이스(410)의 높이의 중간 지점에 위치하는 경우, 1/2배속 썸네일로 설정할 수 있다. 또한, 도 4(b)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스(410)와 썸네일 제어 인터페이스(420)가 기 설정된 거리에 위치한 경우, 2배속 썸네일로 설정할 수 있다. 이외에도, 도 4(b)에 도시된 바와 같이, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스(410)와 썸네일 제어 인터페이스(420)간의 거리를 기준으로 1/4 배속, 4 배속 8 배속 썸네일을 제어할 수 있다. 다만, 동영상 디스플레이 장치는 상술한 예와 반대로 탐색 속도를 설정하거나, 다양한 기준을 통하여 탐색 속도를 설정할 수 있다.

[0048] 한편, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스(410) 및 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 거리에 기초하여, 썸네일 썸네일 인터페이스(410)에 디스플레이된 썸네일 간의 시간 간격을 제어할 수 있다. 예를 들어, 동영상 디스플레이 장치는 동영상의 1배속 썸네일에서, 썸네일 썸네일 인터페이스(410)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 각각의 시간 간격을 10초로 설정할 수 있다. 이 경우, 동영상 디스플레이 장치는 동영상의 1/2배속 썸네일에서, 썸네일 썸네일 인터페이스(410)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 각각의 시간 간격을 20초로 설정할 수 있다. 또한, 동영상 디스플레이 장치는 동영상의 2배속 썸네일에서, 썸네일 썸네일 인터페이스(410)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 각각의 시간 간격을 5초로 설정할 수 있다.

[0049] 또한, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스(410) 및 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 거리에 기초하여 썸네일 썸네일 인터페이스(410)에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 각각에 대응되는 프레임 수를 제어할 수 있다. 예를 들어, 동영상 디스플레이 장치는 동영상의 1배속 썸네일에서, 썸네일 썸네일 인터페이스(410)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 각각에 대응되는 프레임 수를 100개로 설정할 수 있다. 이 경우, 동영상 디스플레이 장치는 동영상의 1/2배속 썸네일에서, 썸네일 썸네일 인터페이스(410)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 각각에 대응되는 프레임 수를 50개로 설정할 수 있다. 또한, 동영상 디스플레이 장치는 동영상의 2배속 썸네일에서, 썸네일 썸네일 인터페이스(410)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 각각에 대응되는 프레임 수를 200개로 설정할 수 있다.

[0050] 또한, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스(410) 및 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 거리에 기

초하여, 썸네일 썬치 인터페이스(410)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 적어도 하나의 크기를 제어할 수 있다. 예를 들어, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썬치 인터페이스(410) 및 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 거리에 기초하여, 썸네일 썬치 인터페이스(410)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 썬치 인터페이스(410)의 위치에 대응되는 썸네일의 크기를 제어할 수 있다. 이와 관련하여, 도 6 및 도 7에서 설명하도록 한다.

[0051] 한편, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썬치 인터페이스(410)와 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 대응 위치에 기초하여, 썸네일 썬치 인터페이스(410)에 디스플레이된 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(420)의 위치에 대응되는 썸네일의 이미지를 이미지 디스플레이 인터페이스에 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 썸네일 썬치 인터페이스(410)와 썸네일 제어 인터페이스(420) 간의 대응 위치는 썸네일 제어 인터페이스(420)의 위치에 대응되는 썸네일 썬치 인터페이스(410)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 적어도 하나의 위치를 포함할 수 있다. 이와 관련하여, 도 6 및 도 7에서 다시 설명하도록 한다.

[0052] 도 5는 동영상 썬치 인터페이스에서 썸네일 썬치 인터페이스와 썸네일 제어 인터페이스 간의 위치 관계에 대한 일 실시예를 나타내는 도면이다. 보다 상세하게는, 도 5는 디텍트된 유저 입력(540)에 대응하여, 썸네일 제어 인터페이스(520)의 이동을 나타낸다.

[0053] 일 예로서, 도 5(a)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(500)는 유저 입력(540a)을 디텍트하고, 디텍트된 유저 입력(540a)에 기초하여 썸네일 썬치 인터페이스(510)와 썸네일 제어 인터페이스(520) 간의 거리가 가까워지도록 제어할 수 있다. 이 경우, 동영상 디스플레이 장치(500)는 썸네일 썬치 인터페이스(510)와 썸네일 제어 인터페이스(520) 간의 거리가 가까워질수록, 썸네일 썬치 인터페이스(520)에 디스플레이된 썸네일에 대한 썬치 속도가 느려지도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 도 5(a)를 참조하면, 썸네일 제어 인터페이스(520)가 썸네일 썬치 인터페이스(510)의 높이의 절반을 오버레이하도록 거리가 가까워지는 경우(d2), 동영상 디스플레이 장치(500)는 썸네일 썬치 인터페이스(510)에 디스플레이된 썸네일의 썬치 속도를 1/2배속으로 느려지도록 제어할 수 있다.

[0054] 또한, 동영상 디스플레이 장치(500)는 썸네일 썬치 인터페이스(510)와 썸네일 제어 인터페이스(520) 간의 거리가 가까워질수록, 이미지 디스플레이 인터페이스(530)에 디스플레이된 프레임 이미지의 탐색 속도가 느려지도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 썸네일 제어 인터페이스(520)가 썸네일 썬치 인터페이스(510)의 높이의 절반을 오버레이하도록 거리가 가까워지는 경우(d2), 동영상 디스플레이 장치(500)는 이미지 디스플레이 인터페이스(530)에 디스플레이된 프레임 이미지의 탐색 속도가 1/2 배속이 되도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 도 5(a)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(500)는 이미지 디스플레이 인터페이스(530)에 디스플레이되는 썸네일 S5(511)에 대응되는 프레임들의 썬치 속도를 1/2배속으로 느려지도록 제어할 수 있다. 한편, 동영상 디스플레이 장치(500)는 썸네일 썬치 인터페이스(510)와 썸네일 제어 인터페이스(520) 간의 거리가 가까워질수록, 썸네일 썬치 인터페이스(520)에 디스플레이된 썸네일 및 이미지 디스플레이 인터페이스(530)에 디스플레이된 이미지 중 적어도 하나에 대한 썬치 속도가 빨라지도록 제어할 수도 있다.

[0055] 다른 일 예로서, 도 5(b)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(500)는 유저 입력(540b)을 디텍트하고, 디텍트된 유저 입력(540b)에 기초하여 썸네일 썬치 인터페이스(510)와 썸네일 제어 인터페이스(520) 간의 거리가 멀어지도록 제어할 수 있다. 동영상 디스플레이 장치(500)는 썸네일 썬치 인터페이스(510)와 썸네일 제어 인터페이스(520) 간의 거리가 멀어질수록, 썸네일 썬치 인터페이스(520)에 디스플레이된 썸네일에 대한 썬치 속도가 느려지도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 썸네일 제어 인터페이스(520)가 썸네일 썬치 인터페이스(510)로부터 기 설정된 거리(d3)가 떨어져 있는 경우, 동영상 디스플레이 장치(500)는 썸네일 썬치 인터페이스(510)에 디스플레이된 썸네일의 썬치 속도를 2배속으로 빨라지도록 제어할 수 있다. 도 5(b)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(500)는 썸네일 썬치 인터페이스(510)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(520)의 위치에 대응되는 썸네일 S5(511)의 썬치 속도를 2배속으로 빨라지도록 제어할 수 있다.

[0056] 또한, 동영상 디스플레이 장치(500)는 썸네일 썬치 인터페이스(510)와 썸네일 제어 인터페이스(520) 간의 거리가 멀어질수록, 이미지 디스플레이 인터페이스(530)에 디스플레이된 프레임의 이미지의 탐색 속도가 빨라지도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 썸네일 제어 인터페이스(520)가 썸네일 썬치 인터페이스(510)로부터 기 설정된 거리(d3)가 떨어져 있는 경우, 동영상 디스플레이 장치(500)는 이미지 디스플레이 인터페이스(530)에 디스플레이된 프레임의 이미지의 탐색 속도가 2배 빨라지도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 도 5(b)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(500)는 이미지 디스플레이 인터페이스(530)에 디스플레이되는 썸네일 S5(511)에 대응되는 프레임들의 썬치 속도를 2배속으로 빨라지도록 제어할 수 있다. 한편, 동영상 디스플레이 장치(500)는 썸네일 썬치 인터페이스(510)와 썸네일 제어 인터페이스(520) 간의 거리가 멀어질수록, 썸네일 썬치 인터페이스(520)에 디스플레이된 썸네일 및 이미지 디스플레이 인터페이스(530)에 디스플레이된 이미지 중 적어도 하나에 대한 썬치 속도

가 느려지도록 제어할 수도 있다.

- [0057] 도 6은 동영상 썸네일 인터페이스의 일 실시예를 나타내는 도면이다.
- [0058] 보다 상세하게는, 도 6은 동영상 썸네일 인터페이스에서 썸네일 썸네일 인터페이스(610)와 썸네일 제어 인터페이스(620) 간의 거리가 가까워지는 경우, 썸네일 썸네일 인터페이스(610)의 변화를 나타낸다. 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스(610)와 썸네일 제어 인터페이스(620) 간의 거리가 가까워지는 경우, 동영상 썸네일 속도를 빠르게 또는 느리게 할 수 있다. 도 6의 실시예에서는, 썸네일 썸네일 인터페이스(610)와 썸네일 제어 인터페이스(620) 간의 거리가 가까워지는 경우, 동영상 썸네일 속도가 느리게 되는 경우를 나타낸다.
- [0059] 먼저, 도 6(a)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(600)는 유저 입력(650a)을 디텍트할 수 있다. 일 예로서, 동영상 디스플레이 장치(600)는 썸네일 제어 인터페이스(620a)의 중심에 위치한 원형 버튼에 대한 유저 입력(650a)을 디텍트할 수 있다. 여기에서, 유저 입력(650a)은 도 1에서 상술한 바와 같이, 손가락에 의한 터치 입력, 물체에 의한 터치 입력, 또는 호버링 입력을 포함할 수 있다. 이 경우, 동영상 디스플레이 장치(600)는 동영상의 썸네일 또는 프레임 이미지에 대한 썸네일을 시작할 수 있다. 다만, 도 6(a)를 참조하면, 썸네일 썸네일 인터페이스(610)와 썸네일 제어 인터페이스(620a)가 서로 접하는 경우, 기본 썸네일 모드로서, 즉 1 배속 썸네일에 해당할 수 있다. 따라서, 동영상 디스플레이 장치(600)는 유저 입력(650a)을 수신하는 경우, 썸네일 썸네일 인터페이스(610)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(620a)에 접해있는 썸네일(611a)의 프레임 이미지를 이미지 디스플레이 인터페이스(630)에 기본 배속으로 재생할 수 있다. 또한, 도 5(a)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(600)는 기본 배속인 1배속으로 이미지 디스플레이 인터페이스(630)에 프레임 이미지를 재생할 수 있다. 예를 들어, 동영상 디스플레이 장치(600)는 썸네일 S4(611a)에 대응되는 n개의 프레임들(641)을 이미지 디스플레이 인터페이스(630)에 t 시간 동안 재생할 수 있다.
- [0060] 다음으로, 도 6(b), 도 6(c), 도 6(d) 및 도 6(e)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(600)는 유저 입력(650b, 650c, 650d, 650e)을 디텍트할 수 있다. 보다 상세하게는, 동영상 디스플레이 장치(600)는 썸네일 제어 인터페이스(620)의 원형 버튼에 대한 유저 입력(650b, 650c, 650d, 650e)을 디텍트할 수 있다. 여기에서, 유저 입력(650b, 650c, 650d, 650e)은 도 6(a)에 나타난 유저 입력(650a)과 비교하여, 위쪽으로 향하여 이동하는 유저 입력에 해당할 수 있다. 예를 들어, 유저 입력(650b, 650c, 650d, 650e)은 터치 앤 드래그, 롱 터치, 멀티 터치 등을 포함할 수 있다. 디텍트된 유저 입력(650b, 650c, 650d, 650e)에 대응하여, 동영상 디스플레이 장치(600)는 썸네일 썸네일 인터페이스(610)와 썸네일 제어 인터페이스(620) 간의 거리가 가까워지도록, 썸네일 제어 인터페이스(620)의 위치를 이동시킬 수 있다. 다음으로, 동영상 디스플레이 장치(600)는 썸네일 썸네일 인터페이스(610)와 썸네일 제어 인터페이스(620) 간의 거리가 가까워짐에 따라, 썸네일 썸네일 인터페이스(610)에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 탐색 속도 및 이미지 디스플레이 인터페이스(630)에 디스플레이된 이미지의 탐색 속도 중 적어도 하나를 느리게 할 수 있다. 여기에서, 탐색 속도가 느려지는 것은 동영상을 구성하는 복수의 프레임들을 상세하게 탐색하는 것으로, 저속 썸네일에 해당할 수 있다. 예를 들어, 탐색 속도가 느려지는 것은, 동일 시간에 대한 썸네일의 대응되는 프레임 수가 적어지거나, 동일한 프레임 수에 대한 재생 시간이 길어지는 것을 포함할 수 있다.
- [0061] 일 예로서, 도 6(b)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(600)는 디텍트된 유저 입력(650b)에 대응하여, 썸네일 제어 인터페이스(620b)가 썸네일 썸네일 인터페이스(610)를 오버레이하도록 디스플레이할 수 있다. 이 경우, 썸네일 썸네일 인터페이스(610)는 썸네일 제어 인터페이스(620b)에 의해 일부가 안 보이게 될 수 있다. 예를 들어, 도 6(b)를 참조하면, 썸네일 제어 인터페이스(620b)가 썸네일 썸네일 인터페이스(610)의 높이의 50%를 오버레이한 경우, 썸네일 썸네일 인터페이스(610)의 S4 썸네일(611b)의 일부가 안보일 수 있다. 또한, 썸네일 썸네일 인터페이스(610)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(620b)의 최상단 지점간의 거리가 d4인 경우, 동영상 디스플레이 장치(600)는 썸네일 썸네일 인터페이스(610)에 디스플레이된 썸네일들을 1/2배속으로 썸네일하도록 제어할 수 있다.
- [0062] 다른 일 예로서, 도 6(c)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(600)는 디텍트된 유저 입력(650c)에 대응하여, 썸네일 썸네일 인터페이스(610)에 디스플레이된 복수의 썸네일이 가로로 확장되고 세로로 축소되어 디스플레이하도록 제어할 수 있다. 이 경우, 썸네일 썸네일 인터페이스(610)에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 세로가 축소되는 비율은 썸네일 썸네일 인터페이스(610)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(620c)의 최상단 지점간의 거리에 기초하여 결정될 수 있다. 예를 들어, 썸네일 썸네일 인터페이스(610)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(620c)의 최상단 지점간의 거리가 d4인 경우, 썸네일 썸네일 인터페이스(610)에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 세로가 축소되는 비율은 50%에 해당할 수 있다. 또한, 이 경우, 썸네일 썸네일 인터페이스(610)에 디스플레이되는 썸네일들의 개수는 썸네일들의 가로가 확장되는 비율은 세로가 축소되는 비율에 기초하여 결정될 수 있다.



다. 예를 들어, 도 6(c)를 참조하면, 상술한 바와 같이, 썸네일 썬치 인터페이스(610)에 디스플레이된 썸네일들의 세로가 50%로 축소되어 디스플레이 된다. 이 경우, 가로가 2배 확장됨에 따라, 디스플레이되는 썸네일의 개수가 기존에 디스플레이된 10개의 썸네일들에서 5개의 썸네일들로 줄어 들 수 있다. 따라서, 썸네일 썬치 인터페이스(610)에 디스플레이된 썸네일들의 세로가 25%로 축소되는 경우, 썸네일의 가로가 4배 확대될 수도 있다.

[0063] 다른 일 예로서, 도 6(d)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(600)는 디택트된 유저 입력(650d)에 대응하여, 썸네일 썬치 인터페이스(610)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(620d)의 위치에 대응되는 썸네일의 크기를 축소할 수 있다. 이 경우, 썸네일 썬치 인터페이스(610)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(620d)의 위치에 대응되는 썸네일의 크기가 축소되는 비율은, 썸네일 썬치 인터페이스(610)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(620d)의 최상단 지점간의 거리에 기초하여 결정될 수 있다. 예를 들어, 썸네일 썬치 인터페이스(610)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(620d)의 최상단 지점간의 거리가 d4인 경우, 썸네일 썬치 인터페이스(610)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(620d)의 위치에 대응되는 썸네일의 세로 크기는 50%로 축소될 수 있다.

[0064] 다른 일 예로서, 도 6(e)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(600)는 디택트된 유저 입력(650d)에 대응하여, 썸네일 썬치 인터페이스(610)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(620d)의 위치에 대응되는 썸네일의 형태를 변형시킬 수 있다. 일 예로서, 변형된 썸네일의 형태는 도 6(e)에 도시된 S4 썸네일과 같이, 썸네일 제어 인터페이스(620e)에 의해 밀려 올라간 형태에 해당할 수 있다. 이 경우, 변형된 썸네일 S4의 너비는 썸네일 제어 인터페이스(620e)가 썸네일 썬치 인터페이스(610)를 오버레이하는 면적에 비례하여 증가할 수 있다. 이에 따라, 썸네일 썬치 인터페이스(610)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 S4 썸네일을 제외한 나머지 썸네일들의 크기도 변화할 수 있다.

[0065] 도 6(b), 도 6(c), 도 6(d) 및 도 6(e)를 참조하면, 썸네일 썬치 인터페이스(610)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(620)의 최상단 지점간의 거리가 d4인 경우, 동영상 디스플레이 장치(600)는 썸네일 썬치 인터페이스(610)에 디스플레이된 썸네일들을 1/2배속으로 썬치하도록 제어할 수 있다. 이에 따라, 썸네일 썬치 인터페이스(610)에 대한 썸네일 제어 인터페이스(620)의 위치가 1/2배속으로 이동할 수 있다. 또는 썸네일 제어 인터페이스(620)에 대한 썸네일 썬치 인터페이스(610)에 디스플레이된 복수의 썸네일들이 1/2배속으로 이동할 수 있다. 또한, 예를 들어, 썸네일 썬치 인터페이스(610)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(620)의 최상단 지점간의 거리가 d4인 경우, 동영상 디스플레이 장치(600)는 이미지 디스플레이 인터페이스(630)에 디스플레이된 썸네일들을 1/2배속으로 썬치하도록 제어할 수 있다. 이에 따라, 썸네일 S4(611)에 대응되는 n 개의 프레임들(641)이 1/2배속으로 디스플레이될 수 있다.

[0066] 도 6의 실시예를 통해, 유저는 썸네일 썬치 인터페이스(610)와 썸네일 제어 인터페이스(620)의 거리가 가까워짐에 따라, 동영상의 썬치 속도가 느려지는 것을 직관적이고 용이하게 인식할 수 있다. 또한, 유저는 보다 세밀하게 썸네일 썬치 인터페이스(610)에 디스플레이된 썸네일 및 이미지 디스플레이 인터페이스(630)에 디스플레이된 프레임 이미지를 탐색할 수 있다.

[0067] 도 7은 동영상 썬치 인터페이스의 일 실시예를 나타내는 도면이다.

[0068] 보다 상세하게는, 도 7은 동영상 썬치 인터페이스에서 썸네일 썬치 인터페이스(710)와 썸네일 제어 인터페이스(720) 간의 거리가 멀어지는 경우, 썸네일 썬치 인터페이스(710)의 변화를 나타낸다. 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썬치 인터페이스(710)와 썸네일 제어 인터페이스(720) 간의 거리가 가까워지는 경우, 동영상 썬치 속도를 빠르게 또는 느리게 할 수 있다. 도 7의 실시예에서는, 썸네일 썬치 인터페이스(710)와 썸네일 제어 인터페이스(720) 간의 거리가 멀어지는 경우, 동영상 썬치 속도가 빠르게 되는 경우를 나타낸다.

[0069] 먼저, 도 7(a)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(700)는 유저 입력(750)을 디택트할 수 있다. 일 예로서, 동영상 디스플레이 장치(700)는 썸네일 제어 인터페이스(720a)의 원형 버튼에 대한 유저 입력(750)을 디택트할 수 있다. 여기에서, 도 6에서 상술한 바와 같이, 유저 입력(750)은 손가락에 의한 터치 입력, 물체에 의한 터치 입력, 또는 호버링 입력을 포함할 수 있다. 이 경우, 동영상 디스플레이 장치(700)는 동영상의 썸네일 또는 프레임 이미지에 대한 썬치를 시작할 수 있다. 다만, 도 7(a)를 참조하면, 썸네일 썬치 인터페이스(710)와 썸네일 제어 인터페이스(720a)가 서로 접하는 경우, 기본 탐색 모드로서, 즉 1 배속 썬치에 해당할 수 있다. 따라서, 동영상 디스플레이 장치(700)는 유저 입력(750a)를 수신하는 경우, 썸네일 썬치 인터페이스(710)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(720a)에 접해있는 썸네일(711a)의 프레임 이미지를 이미지 디스플레이 인터페이스(730)에 기본 배속으로 재생할 수 있다. 다음으로, 동영상 디스플레이 장치(700)는 기본 배속인 1배속으로 이미지 디스플레이 인터페이스(730)에 프레임 이미지를 재생할 수 있다. 예를 들어, 동영상 디스

플레이 장치(700)는 썸네일(711a)에 대응되는 n개의 프레임들(741)을 이미지 디스플레이 인터페이스(730)에 t 시간 동안 재생할 수 있다.

[0070] 다음으로, 도 7(b), 도 7(c) 및 도 7(d)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(700)는 유저 입력(750b, 750c, 750d)을 디텍트할 수 있다. 보다 상세하게는, 동영상 디스플레이 장치(700)는 썸네일 제어 인터페이스(720)의 원형 버튼에 대한 유저 입력(750b, 750c, 750d)을 디텍트할 수 있다. 여기에서, 유저 입력(750b, 750c, 750d)은 아래쪽을 향하여 이동하는 유저 입력에 해당할 수 있다. 예를 들어, 유저 유저 입력(750b, 750c, 750d)은 터치 앤 드래그, 롱 터치, 멀티 터치 등을 포함할 수 있다. 디텍트된 유저 입력(750b, 750c, 750d)에 대응하여, 동영상 디스플레이 장치(700)는 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)와 썸네일 제어 인터페이스(720) 간의 거리가 멀어지도록 조절할 수 있다. 다음으로, 동영상 디스플레이 장치(700)는 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)와 썸네일 제어 인터페이스(720) 간의 거리가 멀어짐에 따라, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 탐색 속도 및 이미지 디스플레이 인터페이스(730)에 디스플레이된 이미지의 탐색 속도 중 적어도 하나를 빠르게 할 수 있다. 여기에서, 탐색 속도가 빨라지는 것은 동영상을 구성하는 복수의 프레임들을 대략적으로 탐색하는 것으로, 고속 썸네일 제어에 해당할 수 있다. 예를 들어, 탐색 속도가 빨라지는 것은, 동일 시간에 대한 썸네일의 대응되는 프레임 수가 많아지거나, 동일한 프레임 수에 대한 재생 시간이 짧아지는 것 등을 포함할 수 있다.

[0071] 일 예로서, 도 7(b)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(700)는 디텍트된 유저 입력(750b)에 대응하여, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)와 썸네일 제어 인터페이스(720b)가 떨어져 있도록 디스플레이할 수 있다. 이 경우, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(720b)의 최상단 지점이 떨어져 있는 거리에 기초하여, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 및 이미지 디스플레이 인터페이스(730)에 디스플레이된 프레임의 이미지의 탐색 속도 중 적어도 하나를 제어할 수 있다. 예를 들어, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(720b)의 최상단 지점간의 거리가 d5인 경우, 동영상 디스플레이 장치(700)는 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)에 디스플레이된 썸네일들을 2배속으로 썸네일하도록 제어할 수 있다.

[0072] 다른 일 예로서, 도 7(c)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(700)는 디텍트된 유저 입력(750)에 대응하여, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)와 썸네일 제어 인터페이스(720c)가 떨어져 있도록 디스플레이할 수 있다. 이 경우, 동영상 디스플레이 장치(700)는 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(720c)의 최상단 지점이 떨어져 있는 거리에 기초하여, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 가로 너비 크기를 제어할 수 있다.

[0073] 예를 들어, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(720c)의 최상단 지점간의 거리가 d5인 경우, 동영상 디스플레이 장치(700)는 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 가로 너비가 1/2크기가 되도록 제어할 수 있다. 이로 인해, 도 7(c)에서 도시된 바와 같이, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)에 디스플레이된 썸네일들의 개수는 2배로 증가할 수 있다. 일 예로서, 기존의 10개의 썸네일이 동영상의 전체 프레임들을 대표하는 경우, 썸네일의 개수가 2배로 증가함에 따라, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)의 썸네일당 대응되는 프레임 이미지의 수가 줄어들 수 있다. 다른 일 예로서, 기존의 10개의 썸네일이 동영상의 일부 프레임들을 대표하는 경우, 썸네일의 개수가 2배로 증가함에 따라, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)에서 기존의 썸네일들 이외의 나머지 썸네일들을 추가하여 디스플레이할 수 있다. 한편, 도 7(b)에서 상술한 바와 같이, 동영상 디스플레이 장치(700)는 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(720c)의 최상단 지점이 떨어져 있는 거리에 기초하여, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 탐색 속도 및 이미지 디스플레이 인터페이스(730)에 디스플레이된 프레임의 이미지의 탐색 속도 중 적어도 하나를 제어할 수 있다.

[0074] 다른 일 예로서, 도 7(d)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(700)는 디텍트된 유저 입력(750d)에 대응하여, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(720d)의 위치에 대응하는 썸네일의 크기를 확대하여 디스플레이할 수 있다. 이 경우, 동영상 디스플레이 장치(700)는 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(720d)의 최상단 지점이 떨어져 있는 거리에 기초하여, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(720d)의 위치에 대응하는 썸네일의 크기를 확대할 수 있다. 예를 들어, 도 7(d)를 참조하면, 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)의 최상단 지점과 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(720d)의 최상단 지점간의 거리가 d5인 경우, 동영상 디스플레이 장치(700)는 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(720d)의 위치에 대응하는 썸네일의 높이를 2배로 확대할 수 있다. 또한, 이 경우, 도 7(c)에서 상술한 바와 같이, 동영상 디스플레이 장치(700)는 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(710)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(720)의 최



상단 지점이 떨어져 있는 거리에 기초하여, 썸네일 썸치 인터페이스(710)에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 탐색 속도 및 이미지 디스플레이 인터페이스(730)에 디스플레이된 프레임의 이미지의 탐색 속도 중 적어도 하나를 제어할 수 있다.

[0075] 도 7(b), 도 7(c) 및 도 7(d)를 참조하면, 썸네일 썸치 인터페이스(710)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(720)의 최상단 지점간의 거리가  $d_5$ 인 경우, 동영상 디스플레이 장치(700)는 썸네일 썸치 인터페이스(710)에 디스플레이된 썸네일들을 2배속으로 썸치하도록 제어할 수 있다. 이에 따라, 썸네일 썸치 인터페이스(710)에 대한 썸네일 제어 인터페이스(720)의 위치가 2배속으로 이동할 수 있다. 또한, 썸네일 제어 인터페이스(720)를 기준으로, 썸네일 썸치 인터페이스(710)에 디스플레이된 복수의 썸네일들이 2배속으로 이동할 수 있다. 또한, 예를 들어, 썸네일 썸치 인터페이스(710)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(720)의 최상단 지점간의 거리가  $d_5$ 인 경우, 동영상 디스플레이 장치(700)는 이미지 디스플레이 인터페이스(730)에 디스플레이된 썸네일들을 2배속으로 썸치하도록 제어할 수 있다. 이에 따라, 썸네일 S4(711)에 대응되는  $n$  개의 프레임들(741)이 이미지 디스플레이 인터페이스(730)에서 2배속으로 디스플레이될 수 있다.

[0076] 도 7의 실시예를 통해, 유저는 썸네일 썸치 인터페이스(710)와 썸네일 제어 인터페이스(720)의 거리가 가까워짐에 따라, 동영상의 썸치 속도가 빨라지는 것을 직관적이고 용이하게 인식할 수 있다. 또한, 유저는 보다 빠르게 썸네일 썸치 인터페이스(610)에 디스플레이된 썸네일 및 이미지 디스플레이 인터페이스(630)에 디스플레이된 프레임 이미지를 탐색할 수 있다.

[0077] 도 8은 동영상 썸치 인터페이스의 일 실시예를 나타내는 도면이다. 보다 상세하게는, 도 8은 썸네일 제어 인터페이스의 이동 또는 회전에 대하여 나타내는 도면이다.

[0078] 도 8(a)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(800)는 썸네일 제어 인터페이스(820)에 대한 유저 입력(840)을 디텍트할 수 있다. 여기에서, 유저 입력(840)은 썸네일 제어 인터페이스(820)의 원형 버튼 주위에 디스플레이된 썸네일들(821)에 대한 유저 입력에 해당할 수 있다. 예를 들어, 유저 입력(840)은 터치 입력 또는 호버링 입력을 포함할 수 있다. 도 8(a)를 참조하면, 유저 입력(840)은 썸네일 ds4에 대한 유저 입력에 해당할 수 있다. 썸네일 썸치 인터페이스(820)의 원형 버튼 주위에 디스플레이된 썸네일들(821)은 썸네일 썸치 인터페이스(810)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(820)의 위치에 대응되는 썸네일과 다음 썸네일 간의 시간 간격에 대응되는 복수의 프레임들에 대한 복수의 썸네일들에 해당할 수 있다.

[0079] 다음으로, 동영상 디스플레이 장치(800)는 디텍트된 유저 입력(840)에 기초하여, 해당 썸네일에 대응되는 프레임의 이미지를 이미지 디스플레이 인터페이스(830)에 디스플레이할 수 있다. 도 8(a)를 참조하면, 썸네일 ds4에 대한 유저 입력에 대응하여, 동영상 디스플레이 장치(800)는 이미지 디스플레이 인터페이스(830)에 썸네일 ds4의 프레임 이미지를 디스플레이할 수 있다. 이를 통해, 유저는 썸네일 썸치 인터페이스(810)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 각각에 대하여 상세한 썸치가 가능할 수 있다.

[0080] 한편, 도 8(b)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(800)는 썸네일 제어 인터페이스(820)에 대한 유저 입력(840)을 디텍트할 수 있다. 여기에서, 유저 입력(840)은 840-1위치에서 840-2 위치로 썸네일 제어 인터페이스(820)를 시계 반대 방향으로 회전하는 입력에 해당할 수 있다. 다음으로, 동영상 디스플레이 장치(800)는 디텍트된 유저 입력(840)에 기초하여, 썸네일 썸치 인터페이스(810) 및 썸네일 제어 인터페이스(820) 중 적어도 하나를 제어할 수 있다.

[0081] 일 예로서, 도 8(c)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(800)는 디텍트된 유저 입력에 기초하여, 썸네일 제어 인터페이스(820)의 위치를 제어할 수 있다. 예를 들어, 썸네일 제어 인터페이스(820)가 시계 반대 방향으로 회전되는 경우, 동영상 디스플레이 장치(800)는 썸네일 제어 인터페이스(820)의 위치를 오른쪽으로 이동시킬 수 있다. 또한, 예를 들어, 썸네일 제어 인터페이스(820)가 시계 방향으로 회전되는 경우, 동영상 디스플레이 장치(800)는 썸네일 제어 인터페이스(820)의 위치를 왼쪽으로 이동시킬 수 있다. 이 경우, 동영상 디스플레이 장치(800)는 이동된 썸네일 제어 인터페이스(820)의 위치에 기초하여, 이미지 디스플레이 인터페이스(830)에 프레임의 이미지를 디스플레이할 수 있다. 이때, 썸네일 썸치 인터페이스(810)에 디스플레이된 복수의 썸네일들은 동영상 디스플레이 장치(800)에 디스플레이 중인 동영상 전체 또는 동영상 일부를 대표하는 썸네일들에 해당할 수 있다. 이를 통해, 유저는 디스플레이된 프레임 이미지의 앞 또는 뒤에 나올 장면들을 빠르게 썸치할 수 있다.

[0082] 다른 일 예로서, 도 8(d)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(800)는 디텍트된 유저 입력에 기초하여, 썸네일 썸치 인터페이스(810)에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 이동을 제어할 수 있다. 예를 들어, 썸네일 제어 인터페이스(820)가 시계 반대 방향으로 회전되는 경우, 동영상 디스플레이 장치(800)는 썸네일 썸치 인터페이스

(810)에 디스플레이된 복수의 썸네일을 왼쪽으로 이동시킬 수 있다. 또한, 예를 들어, 썸네일 제어 인터페이스(820)가 시계 방향으로 회전되는 경우, 동영상 디스플레이 장치(800)는 썸네일 썸네일 제어 인터페이스(810)에 디스플레이된 복수의 썸네일을 오른쪽으로 이동시킬 수 있다. 이 경우, 썸네일 제어 인터페이스(810)에 디스플레이된 복수의 썸네일들은 동영상 디스플레이 장치(800)에 디스플레이 중인 동영상 일부를 대표하는 썸네일들에 해당할 수 있다. 또한, 동영상 디스플레이 장치(800)는 이동된 썸네일 제어 인터페이스(810)의 복수의 썸네일들의 위치에 기초하여, 이미지 디스플레이 인터페이스(830)에 프레임의 이미지를 디스플레이할 수 있다. 도 8(d)를 참조하면, 썸네일 제어 인터페이스(820)의 회전에 의해, 복수의 썸네일들이 왼쪽으로 이동하여 썸네일 제어 인터페이스(820)의 위치에 대응되는 썸네일이 S4 에서 S6로 변화할 수 있다. 이 경우, 동영상 디스플레이 장치(800)는 이미지 디스플레이 인터페이스에 썸네일 S6에 대응되는 프레임 이미지를 디스플레이할 수 있다. 이를 통해, 유저는 디스플레이된 이미지의 앞 또는 뒤에 나올 장면들을 빠르게 썸네일할 수 있다.

[0083] 도 9는 동영상 썸네일 제어 인터페이스의 일 실시예를 나타내는 도면이다. 보다 상세하게는, 도 9는 디텍트된 유저 입력(940)에 대응하여, 동영상 썸네일 제어 인터페이스에서 썸네일 제어 인터페이스(920)의 이동을 나타낸다. 예를 들어, 도 9(a)는 동영상의 저속 썸네일을 나타내고, 도 9(b)는 동영상의 고속 썸네일을 나타낼 수 있다.

[0084] 동영상의 저속 썸네일과 관련하여, 도 9(a)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(900)는 제 1 유저 입력(940-1)을 디텍트할 수 있다. 여기에서, 제 1 유저 입력(940-1)은 썸네일 제어 인터페이스(920-1)의 원형 버튼에 대한 입력에 해당할 수 있다. 다음으로, 동영상 디스플레이 장치(900)는 제 1 유저 입력(940-1)에 연속된 제 2 유저 입력(940-2)을 디텍트할 수 있다. 여기에서, 제 2 유저 입력(940-2)은 썸네일 제어 인터페이스(920-2)를 위로 향하게 하는 입력에 해당할 수 있다. 이 때, 동영상 디스플레이 장치(900)는 썸네일 제어 인터페이스(910)의 최상단 지점과 썸네일 제어 인터페이스(920-2)의 최상단 지점간의 거리가 가까워지도록 제어할 수 있다. 따라서, 동영상 디스플레이 장치(900)는 썸네일 제어 인터페이스(910)에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 탐색 속도 및 이미지 디스플레이 인터페이스(930)에 디스플레이된 프레임 이미지의 탐색 속도 중 적어도 하나가 느려지도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 동영상 디스플레이 장치(900)는 썸네일 제어 인터페이스(910)에 디스플레이된 S4 썸네일의 탐색 속도를 1/2배속으로 제어할 수 있다. 또한, 동영상 디스플레이 장치(900)는 이미지 디스플레이 인터페이스(930)에 디스플레이된 S4 썸네일에 대응되는 프레임 이미지의 탐색 속도를 1/2배속으로 제어할 수 있다.

[0085] 다음으로, 동영상 디스플레이 장치(900)는 제 2 유저 입력(940-2)에 연속된 제 3 유저 입력(940-3)을 디텍트할 수 있다. 여기에서, 제 3 유저 입력(940-3)은 썸네일 제어 인터페이스(920)의 위치를 오른쪽으로, 즉 920-2 위치에서 920-3 위치로 이동하게 하는 입력에 해당할 수 있다. 이 때, 동영상 디스플레이 장치(900)는 디텍트된 유저 입력에 대응하여, 썸네일 제어 인터페이스(920)의 위치가 오른쪽으로 이동하도록 제어할 수 있다. 따라서, 동영상 디스플레이 장치(900)는 썸네일 제어 인터페이스(910)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(920-3)의 위치에 대응하는 썸네일 및 이미지 디스플레이 인터페이스(930)에 디스플레이된 프레임 이미지를 탐색하도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 동영상 디스플레이 장치(900)는 제 3 유저 입력(940-3)에 대응하여, 썸네일 제어 인터페이스(910)에 디스플레이된 썸네일들 중 S4 썸네일이 아닌 S7 썸네일을 탐색할 수 있다. 이에 따라, 동영상 디스플레이 장치(900)는 이미지 디스플레이 인터페이스(930)에 S4 썸네일에 대응되는 프레임 이미지가 아닌 S7 썸네일에 대응되는 프레임 이미지를 디스플레이할 수 있다.

[0086] 동영상의 고속 썸네일과 관련하여, 도 9(b)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(900)는 제 4 유저 입력(940-4)를 디텍트할 수 있다. 여기에서, 제 4 유저 입력(940-4)은 썸네일 제어 인터페이스(920-4)의 원형 버튼에 대한 입력에 해당할 수 있다. 다음으로, 동영상 디스플레이 장치(900)는 제 4 유저 입력(940-4)에 연속된 제 5 유저 입력(940-5)을 디텍트할 수 있다. 여기에서, 제 5 유저 입력(940-5)은 썸네일 제어 인터페이스(920)를 아래로 향하게 하는 입력에 해당할 수 있다. 이 때, 동영상 디스플레이 장치(900)는 썸네일 제어 인터페이스(910)의 최상단 지점과 이동된 썸네일 제어 인터페이스(920-5)의 최상단 지점간의 거리가 멀어지도록 제어할 수 있다. 따라서, 동영상 디스플레이 장치(900)는 썸네일 제어 인터페이스(910)에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 탐색 속도 및 이미지 디스플레이 인터페이스(930)에 디스플레이된 이미지의 탐색 속도 중 적어도 하나가 빨라지도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 동영상 디스플레이 장치(900)는 썸네일 제어 인터페이스(910)에 디스플레이된 S4 썸네일의 탐색 속도를 2배속으로 제어할 수 있다. 또한, 동영상 디스플레이 장치(900)는 이미지 디스플레이 인터페이스(930)에 디스플레이된 S4 썸네일에 대응되는 프레임 이미지의 탐색 속도를 2배속으로 제어할 수 있다.

[0087] 다음으로, 동영상 디스플레이 장치(900)는 제 5 유저 입력(940-5)에 연속된 제 6 유저 입력(940-6)을 디텍트할 수 있다. 여기에서, 제 6 유저 입력(940-6)은 썸네일 제어 인터페이스(920)의 위치를 오른쪽으로, 즉 920-5 위치에서 920-6 위치로 이동하게 하는 입력에 해당할 수 있다. 이 때, 동영상 디스플레이 장치(900)는 썸네일 제어

어 인터페이스(920)의 위치가 오른쪽으로 이동하도록 제어할 수 있다. 따라서, 동영상 디스플레이 장치(900)는 썸네일 썸치 인터페이스(910)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스(920-3)의 위치에 대응하는 썸네일 및 이미지 디스플레이 인터페이스(930)에 디스플레이된 프레임 이미지를 탐색하도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 동영상 디스플레이 장치(900)는 제 6 유저 입력(940-6)에 대응하여, 썸네일 썸치 인터페이스(910)에 디스플레이된 썸네일들 중 S4 썸네일이 아닌 S7 썸네일을 탐색할 수 있다. 이에 따라, 동영상 디스플레이 장치(900)는 이미지 디스플레이 인터페이스(930)에 S4 썸네일에 대응되는 프레임 이미지가 아닌 S7 썸네일에 대응되는 프레임 이미지를 디스플레이할 수 있다.

[0088] 이를 통해, 유저는 썸네일 제어 인터페이스의 상하 이동에 의한 동영상에 대한 고속 썸치 또는 저속 썸치 중에서도, 썸네일 제어 인터페이스의 좌우 이동을 통해 디스플레이하고자 하는 썸네일 또는 프레임 이미지에 대한 직접적인 썸치를 용이하게 수행할 수 있다.

[0089] 도 10은 동영상 썸치 인터페이스의 인디케이터를 나타내는 도면이다. 도 10을 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(1000)는 인디케이터(1040)를 이용하여 썸네일 썸치 인터페이스(1010) 또는 썸네일 제어 인터페이스(1020) 상에서의 탐색 위치를 나타낼 수 있다.

[0090] 먼저, 도 10(a)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(1000)는 썸네일 썸치 인터페이스(1010) 상에 제 1 인디케이터(1040a)를 디스플레이할 수 있다. 여기에서, 인디케이터(1040a)는 썸네일 썸치 인터페이스(1010)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 이미지 디스플레이 인터페이스(1030)에 디스플레이된 프레임 이미지에 대응되는 위치를 나타낼 수 있다. 또한, 동영상 디스플레이 장치(1000)는 썸네일 썸치 인터페이스(1010)에 디스플레이된 인디케이터(1040a)의 하단부가 썸네일 제어 인터페이스(1020)에 접하도록 디스플레이할 수 있다. 이를 통해, 동영상 썸치가 진행됨에 따라, 제 1 인디케이터(1040a)와 썸네일 제어 인터페이스(1020)의 위치가 동시에 이동할 수 있다. 예를 들어, 제 1 인디케이터(1040a)의 형태는 아령 형태, 막대기 형태 등을 포함할 수 있다.

[0091] 또한, 동영상 디스플레이 장치(1000)는 썸네일 썸치 인터페이스(1010)에 디스플레이된 썸네일들 중 제 1 인디케이터(1040a)가 위치한 썸네일에 대응되는 프레임 이미지를 이미지 디스플레이 인터페이스(1030)에 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 도 10(a)를 참조하면, 제 1 인디케이터(1040a)는 썸네일 S4의 가로축의 중간 부분에 디스플레이되어 있다. 따라서, 썸네일 S4에 대응되는 프레임 이미지가 100개인 경우, 동영상 디스플레이 장치(1000)는 100개의 프레임들 중 50번째 프레임을 이미지 디스플레이 인터페이스(1030)에 디스플레이할 수 있다. 또한, 동영상 썸치가 진행됨에 따라, 제 1 인디케이터(1040a)의 위치도 좌우로 이동될 수 있다. 따라서, 제 1 인디케이터(1040a)의 위치가 이동됨에 따라, 이미지 디스플레이 인터페이스(1030)에 디스플레이된 이미지도 바뀔 수 있다. 여기에서, 이미지 디스플레이 인터페이스(1030)에 디스플레이된 이미지는 제 1 인디케이터(1040a)의 이동 속도에 따라서, 빠르게 또는 느리게 바뀔 수 있다.

[0092] 또한, 도 10(b)를 참조하면, 동영상 디스플레이 장치(1000)는 썸네일 제어 인터페이스(1020) 상에 제 2 인디케이터(1040b)를 디스플레이할 수 있다. 여기에서, 제 2 인디케이터(1040b)는 썸네일 제어 인터페이스(1020)에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 이미지 디스플레이 인터페이스(1030)에 디스플레이된 프레임 이미지에 대응되는 위치를 나타낼 수 있다. 또한, 동영상 디스플레이 장치(1000)는 썸네일 제어 인터페이스(1020)에 디스플레이된 복수의 썸네일들(1021) 중 제 2 인디케이터(1040b)가 위치한 썸네일에 대응되는 프레임 이미지를 이미지 디스플레이 인터페이스(1030)에 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 도 10(b)를 참조하면, 제 2 인디케이터(1040b)는 썸네일 ds4의 끝부분에 디스플레이되어 있다. 따라서, 썸네일 ds4에 대응되는 프레임 이미지가 10개인 경우, 동영상 디스플레이 장치(1000)는 10개의 프레임 이미지들 중 9번째 프레임 이미지를 이미지 디스플레이 인터페이스(1030)에 디스플레이할 수 있다.

[0093] 일 예로서, 제 2 인디케이터(1040b)는 썸네일 제어 인터페이스(1020)의 상단 또는 하단에 고정되어 디스플레이될 수 있다. 따라서, 동영상 썸치가 진행중인 경우, 썸네일 제어 인터페이스(1020)에 디스플레이된 복수의 썸네일들(1021)은 시계방향 또는 반시계방향으로 이동되고, 제 2 인디케이터(1040b)는 고정되어 있을 수 있다. 도 10(b)를 참조하면, 제 2 인디케이터(1040b)는 썸네일 제어 인터페이스(1020)의 최하단에 디스플레이될 수 있다. 다른 일 예로서, 제 2 인디케이터(1040b)는 썸네일 제어 인터페이스(1020)에 디스플레이된 복수의 썸네일들(1021) 상에서 이동될 수 있다. 따라서, 동영상 썸치가 진행중인 경우, 썸네일 제어 인터페이스(1020)에 디스플레이된 제 2 인디케이터(1040b)는 시계방향 또는 반시계방향으로 이동되고, 복수의 썸네일들(1021)은 고정되어 있을 수 있다. 이 경우, 제 2 인디케이터(1040b)의 이동 속도에 따라, 이미지 디스플레이 인터페이스(1030)에 디스플레이된 이미지도 빠르게 또는 느리게 바뀔 수 있다.

[0094] 도 10의 인디케이터(1040)를 통해, 유저는 동영상 썸치 인터페이스 또는 동영상 제어 인터페이스 상에서 탐색

중인 프레임 이미지의 위치를 용이하게 인식할 수 있다.

- [0095] 도 11은 동영상 디스플레이 장치의 제어 방법의 순서도를 나타낸다. 이하 설명하는 도 11의 각 단계는 도 1에 도시된 동영상 디스플레이 장치(100)의 프로세서에 의해 제어될 수 있다.
- [0096] 먼저, 동영상 디스플레이 장치는 동영상 썸네일 인터페이스를 제공할 수 있다(S1110). 여기에서, 동영상 썸네일 인터페이스는 이미지 디스플레이 인터페이스, 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 동영상에 대한 복수의 썸네일들을 디스플레이하는 썸네일 썸네일 인터페이스, 및 이미지 디스플레이 인터페이스 및 썸네일 썸네일 인터페이스 중 적어도 하나를 제어하는 썸네일 제어 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [0097] 다음으로, 동영상 디스플레이 장치는 제 1 입력 신호를 디텍트할 수 있다(S1120). 여기에서, 도 8에서 상술한 바와 같이, 제 1 입력 신호는 터치 입력, 호버링 입력 등을 포함할 수 있다. 또한, 제 1 입력 신호는 롱 터치, 멀티 터치, 터치 앤 드래그 등을 포함할 수 있다.
- [0098] 다음으로, 동영상 디스플레이 장치는 제 1 입력 신호에 대응하여, 원형 컨트롤러를 회전시킬 수 있다(S1130). 원형 컨트롤러의 회전은 시계 방향 또는 반시계 방향의 회전을 포함할 수 있다.
- [0099] 다음으로, 동영상 디스플레이 장치는 원형 컨트롤러의 회전에 따라, 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 이미지를 제어할 수 있다(S1140). 또한, 도 8에서 상술한 바와 같이, 동영상 디스플레이 장치는 원형 컨트롤러의 회전에 따라, 썸네일 썸네일 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들 및 썸네일 제어 인터페이스 중 적어도 하나를 이동시킬 수 있다.
- [0100] 도 12는 동영상 디스플레이 장치의 제어 방법의 순서도를 나타낸다. 이하 설명하는 도 12의 각 단계는 도 1에 도시된 동영상 디스플레이 장치(100)의 프로세서(130)에 의해 제어될 수 있다. 도 12의 실시예에서, 전술한 도 11의 실시예와 동일하거나 상응하는 부분은 자세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0101] 먼저, 동영상 디스플레이 장치는 동영상 썸네일 인터페이스를 제공할 수 있다(S1210). 여기에서, 동영상 썸네일 인터페이스는 이미지 디스플레이 인터페이스, 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 동영상에 대한 복수의 썸네일들을 디스플레이하는 썸네일 썸네일 인터페이스, 및 이미지 디스플레이 인터페이스 및 썸네일 썸네일 인터페이스 중 적어도 하나를 제어하는 썸네일 제어 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [0102] 다음으로, 동영상 디스플레이 장치는 제 1 입력 신호를 디텍트할 수 있다(S1220). 도 6 및 도 7에서 상술한 바와 같이, 제 1 입력 신호는 터치 입력, 호버링 입력 등을 포함할 수 있다.
- [0103] 다음으로, 동영상 디스플레이 장치는 제 1 입력 신호에 대응하여, 썸네일 썸네일 인터페이스와 썸네일 제어 인터페이스의 위치 관계를 제어할 수 있다(S1230). 예를 들어, 도 4에서 상술한 바와 같이, 썸네일 썸네일 인터페이스와 썸네일 제어 인터페이스의 위치 관계는 썸네일 썸네일 인터페이스 및 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리 및 대응 위치를 포함할 수 있다.
- [0104] 다음으로, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스와 썸네일 제어 인터페이스의 위치 관계에 따라서, 이미지 디스플레이 인터페이스에서 디스플레이되는 이미지 및 썸네일 썸네일 인터페이스에서 디스플레이되는 복수의 썸네일들 중 적어도 하나를 제어할 수 있다(S1240). 여기에서, 썸네일 썸네일 인터페이스 및 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리는 썸네일 썸네일 인터페이스의 높이의 최상단 지점 및 썸네일 제어 인터페이스의 최상단 지점 간의 거리를 포함할 수 있다. 또한, 썸네일 썸네일 인터페이스와 썸네일 제어 인터페이스 간의 대응 위치는 썸네일 썸네일 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스의 위치에 대응되는 적어도 하나의 썸네일의 위치를 포함할 수 있다.
- [0105] 도 4에서 상술한 바와 같이, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스 및 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리에 기초하여, 썸네일 썸네일 인터페이스에 디스플레이된 썸네일 간의 시간 간격을 제어할 수 있다. 또한, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스 및 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리에 기초하여, 썸네일 썸네일 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들의 각각에 대응되는 프레임 수를 제어할 수 있다. 또한, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스 및 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리에 기초하여, 썸네일 썸네일 인터페이스에 디스플레이된 복수의 썸네일들 중 적어도 하나의 크기를 제어할 수 있다. 또한, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스 및 썸네일 제어 인터페이스 간의 거리에 기초하여, 이미지 디스플레이 인터페이스에 디스플레이된 프레임 이미지의 탐색 속도를 제어할 수 있다. 한편, 동영상 디스플레이 장치는 썸네일 썸네일 인터페이스 및 썸네일 제어 인터페이스 간의 대응위치에 기초하여, 썸네일 썸네일 인터페이스에 디스플레이된 썸네일들 중 썸네일 제어 인터페이스의 위치에 대응되는 썸네일의 프레임 이미지를 이미지 디스플레이 인터



페이지에 디스플레이할 수 있다.

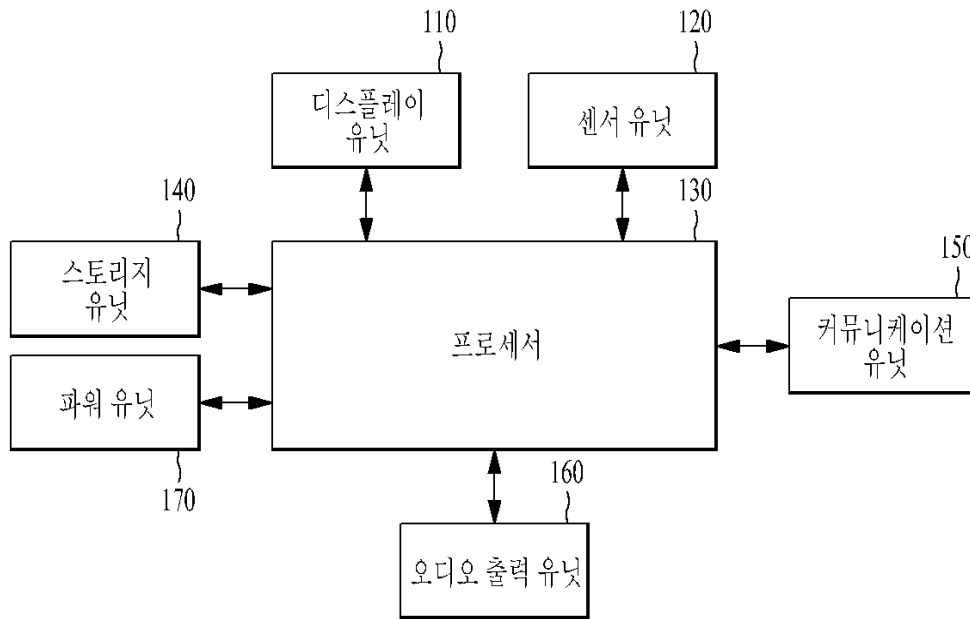
- [0106] 나아가, 설명의 편의를 위하여 각 도면을 나누어 설명하였으나, 각 도면에 서술되어 있는 실시예들을 병합하여 새로운 실시예를 구현하도록 설계하는 것도 가능하다. 그리고, 당업자의 필요에 따라, 이전에 설명된 실시예들을 실행하기 위한 프로그램이 기록되어 있는 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체를 설계하는 것도 본 발명의 권리범위에 속한다..
- [0107] 본 명세서에 따른 동영상 디스플레이 장치 및 그 제어 방법은 상기한 바와 같이 설명된 실시예들의 구성과 방법이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시 예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.
- [0108] 한편, 본 명세서의 동영상 디스플레이 장치 및 그 제어 방법은 네트워크 디바이스에 구비된 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 프로세서에 의해 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록 매체의 예로는 ROM, RAM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광 데이터 저장 장치 등이 있으며, 또한, 인터넷을 통한 전송 등과 같은 캐리어 웨이브의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한, 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 프로세서가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.
- [0109] 또한, 이상에서는 본 명세서의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 명세서는 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 명세서의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형 실시들은 본 명세서의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해해서는 안될 것이다.
- [0110] 그리고 당해 명세서에서는 물건 발명과 방법 발명이 모두 설명되고 있으며, 필요에 따라 양 발명의 설명은 보충적으로 적용될 수 있다.

**부호의 설명**

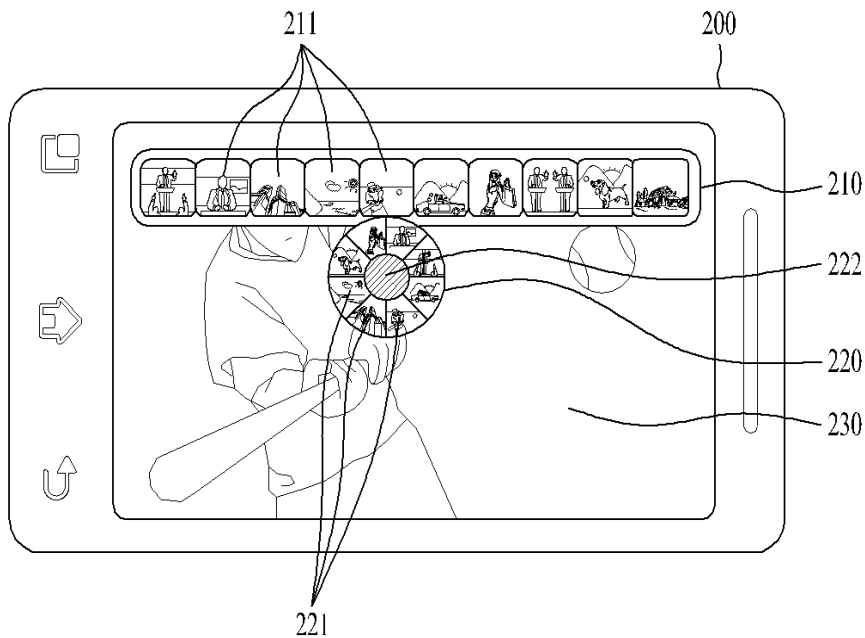
- [0111] 100: 동영상 디스플레이 장치
- 110: 디스플레이 유닛
- 120: 센서 유닛
- 130: 프로세서

도면

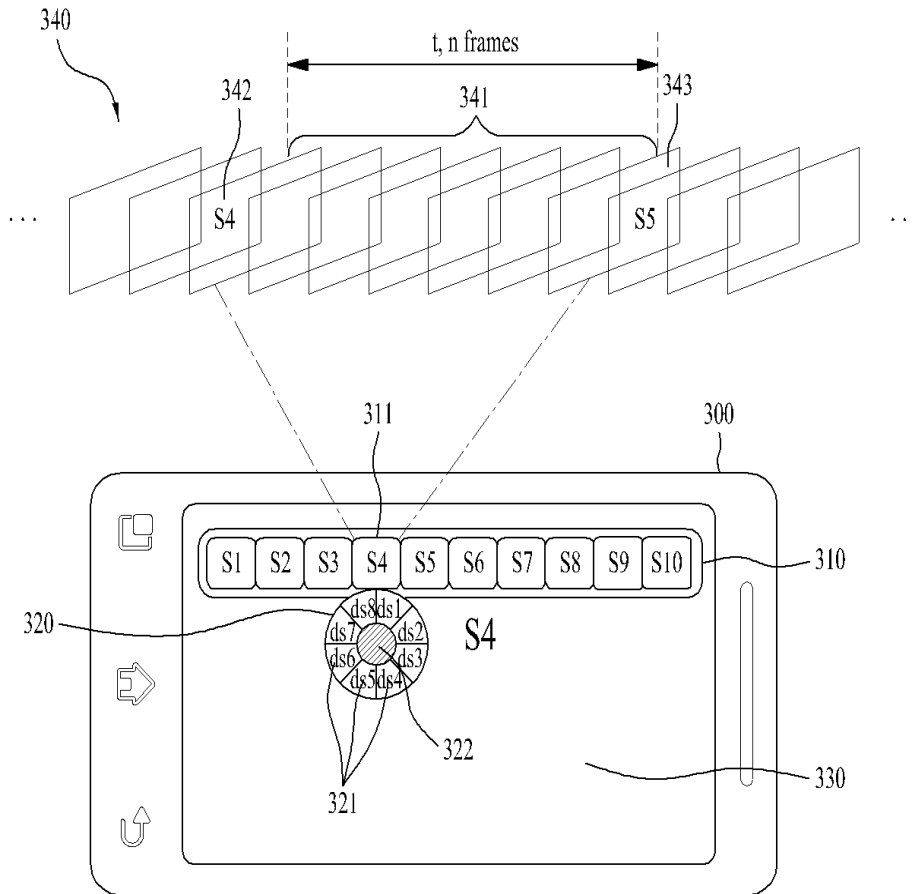
도면1



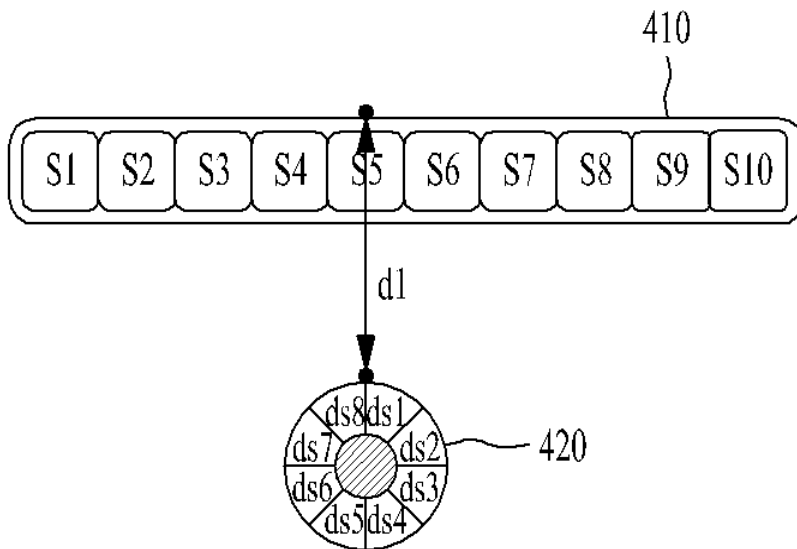
도면2



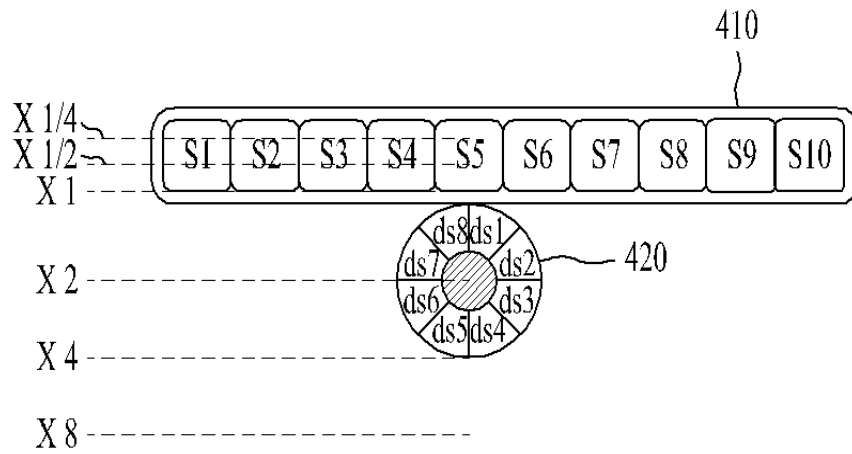
도면3



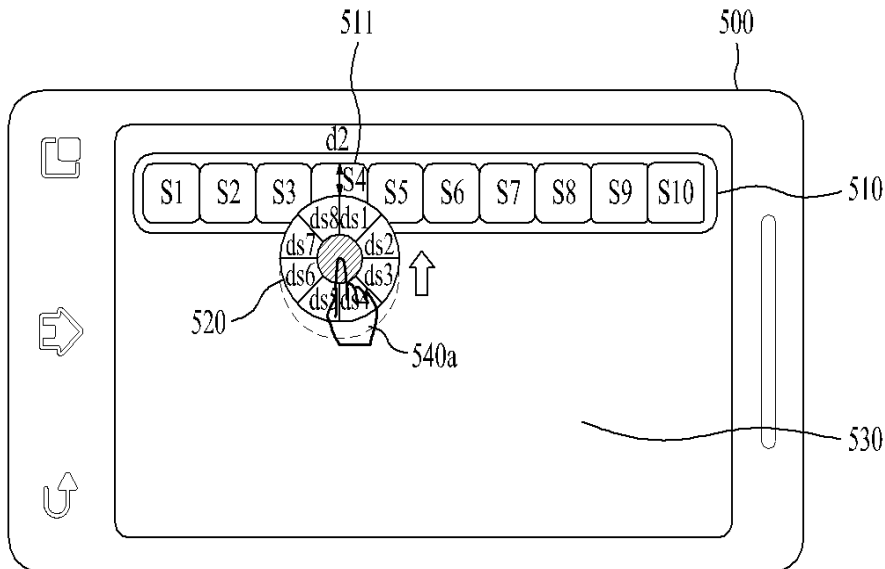
도면4a



도면4b

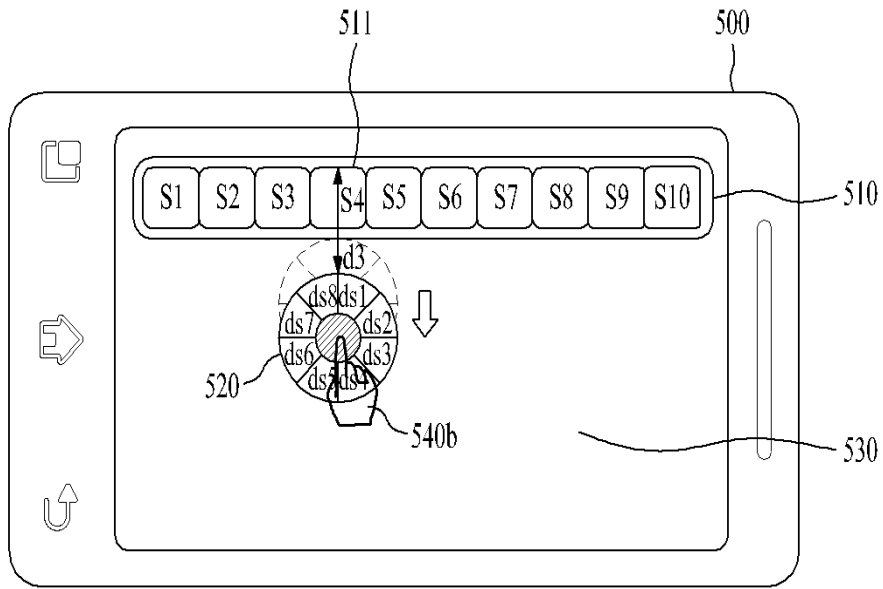


도면5a

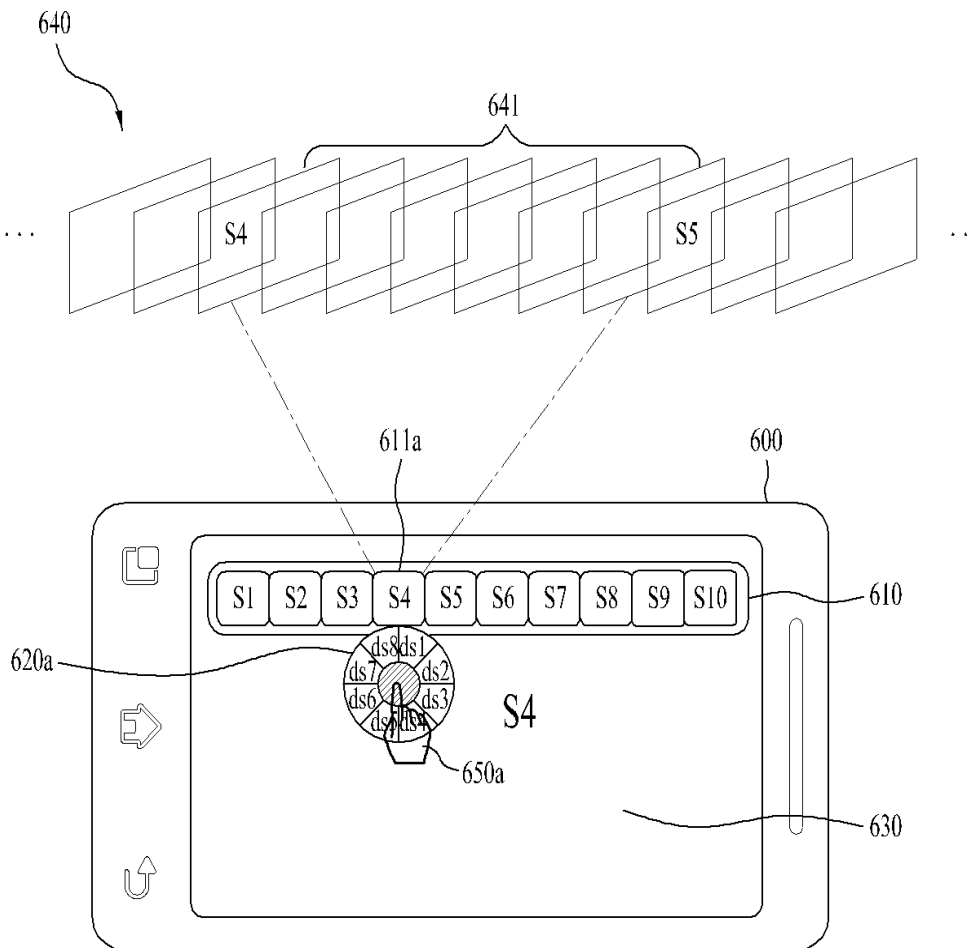




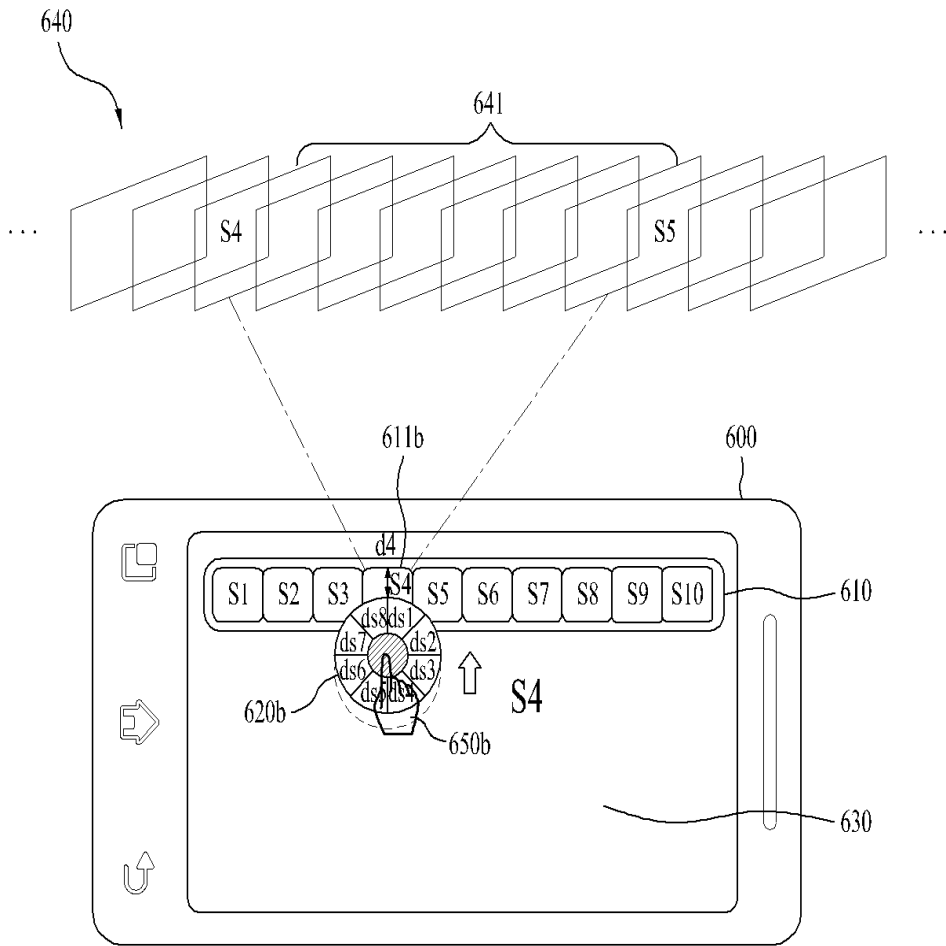
도면5b



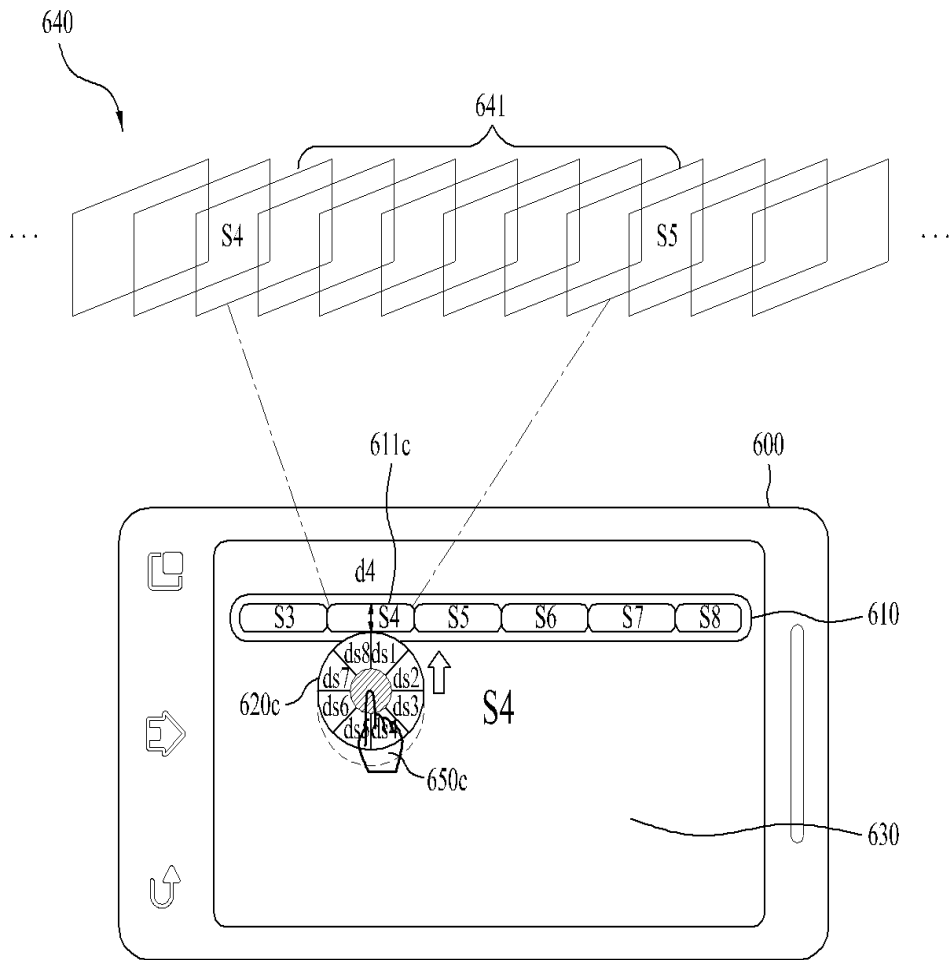
도면6a



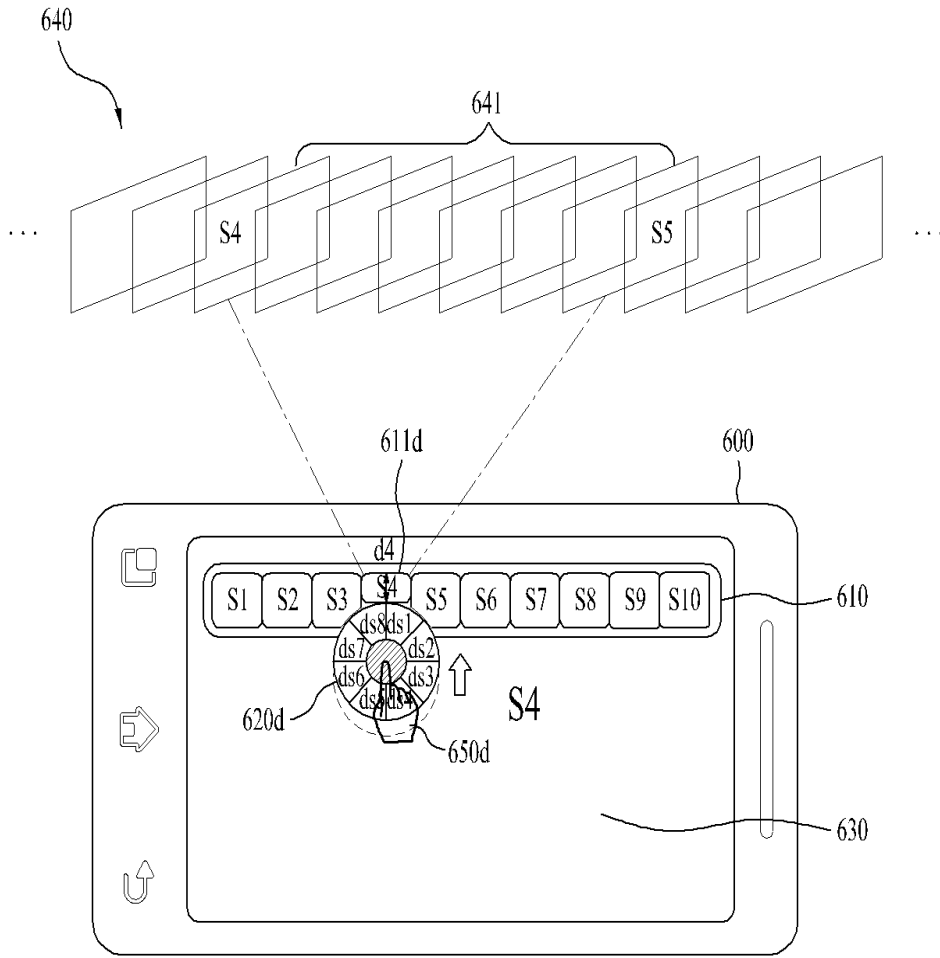
도면6b



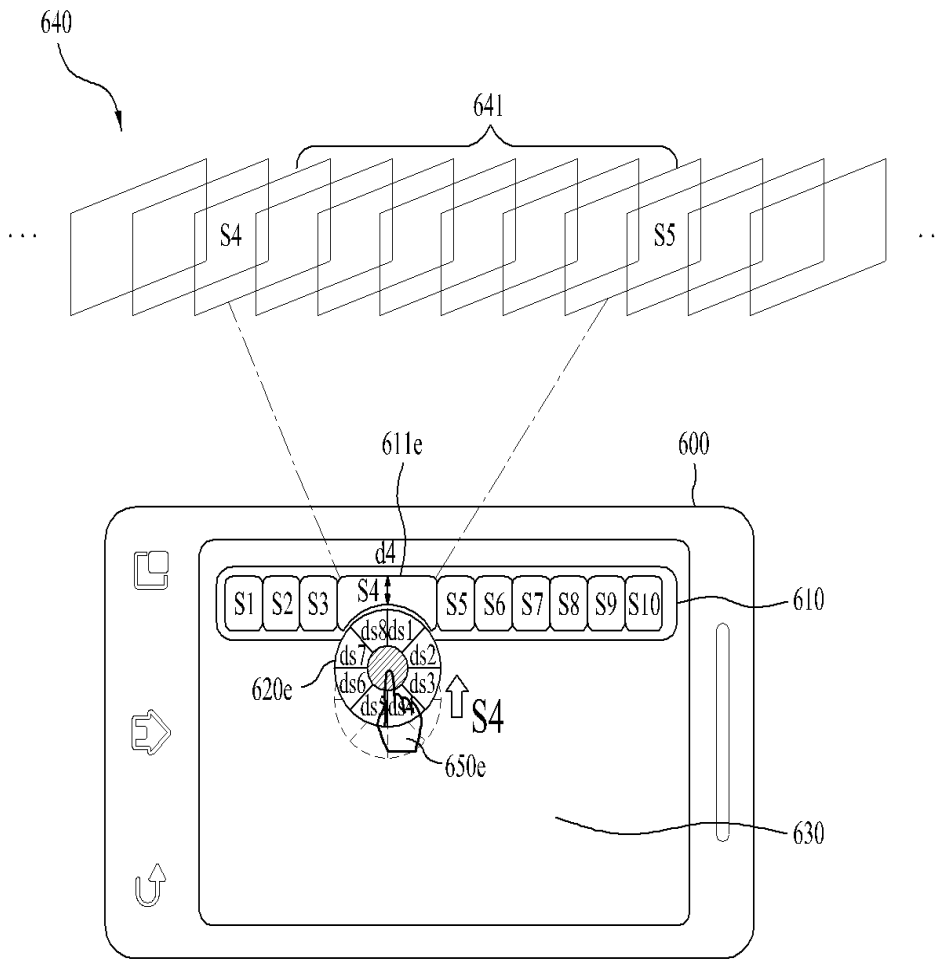
도면6c



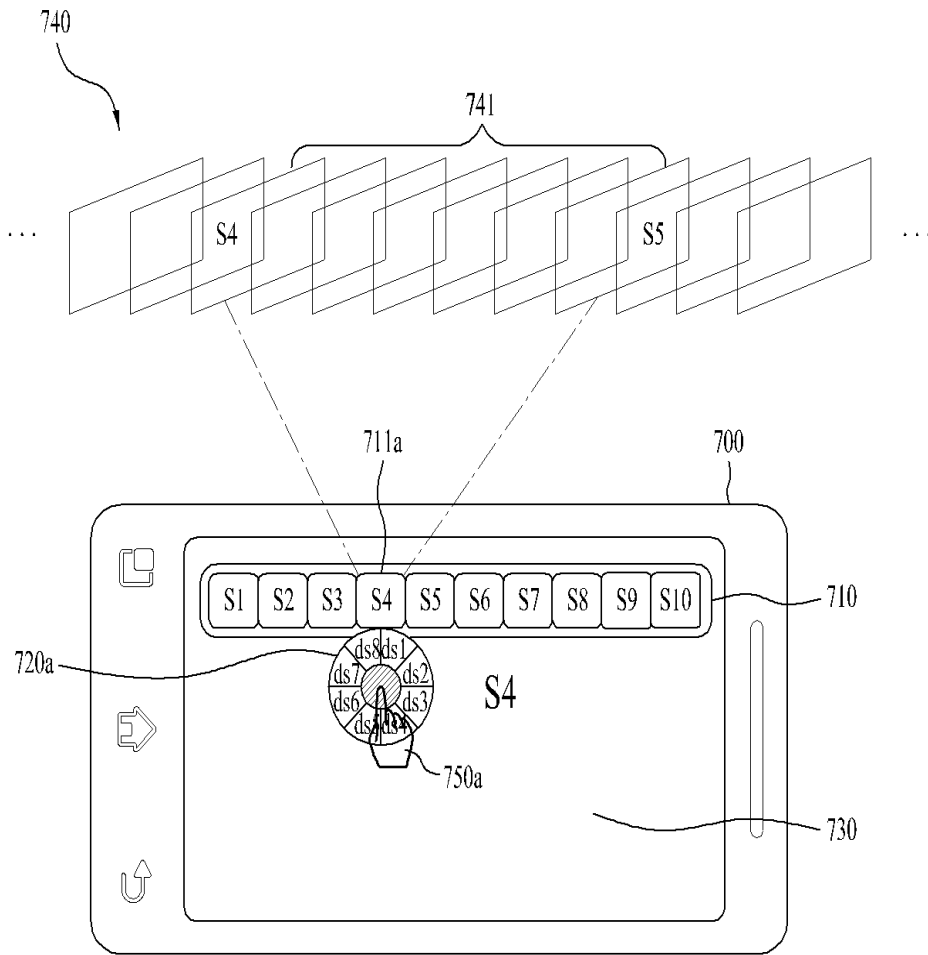
도면6d



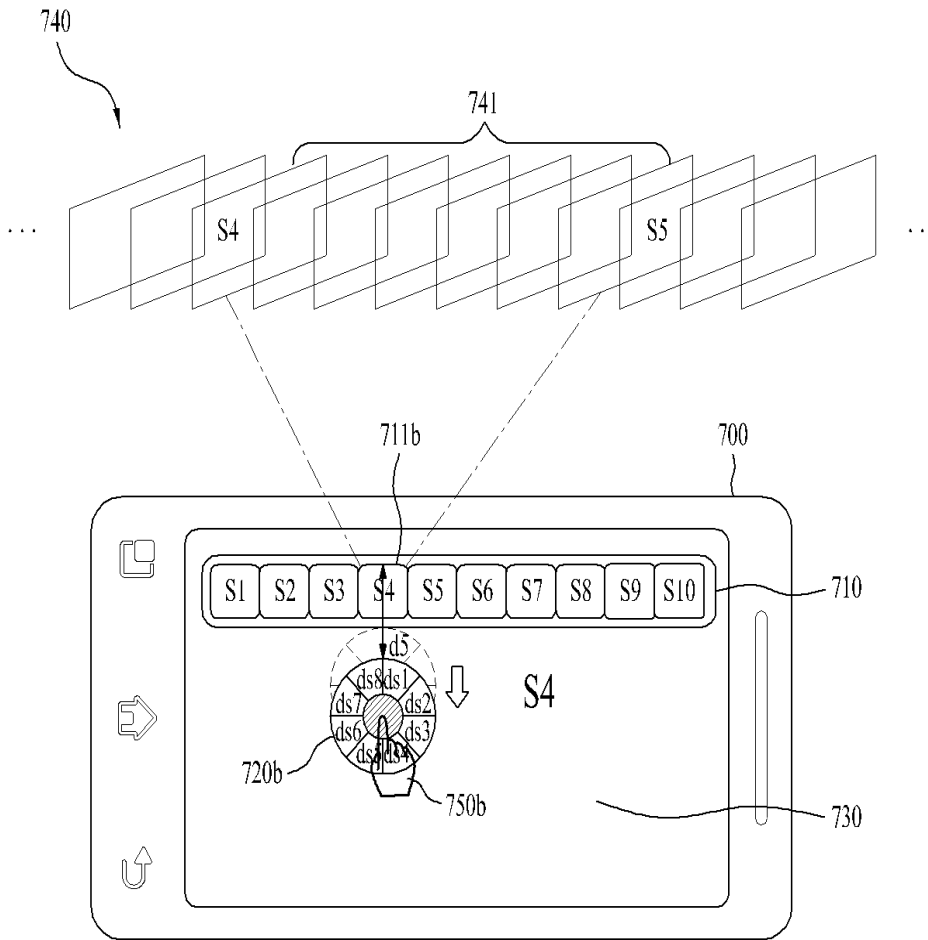
도면6e



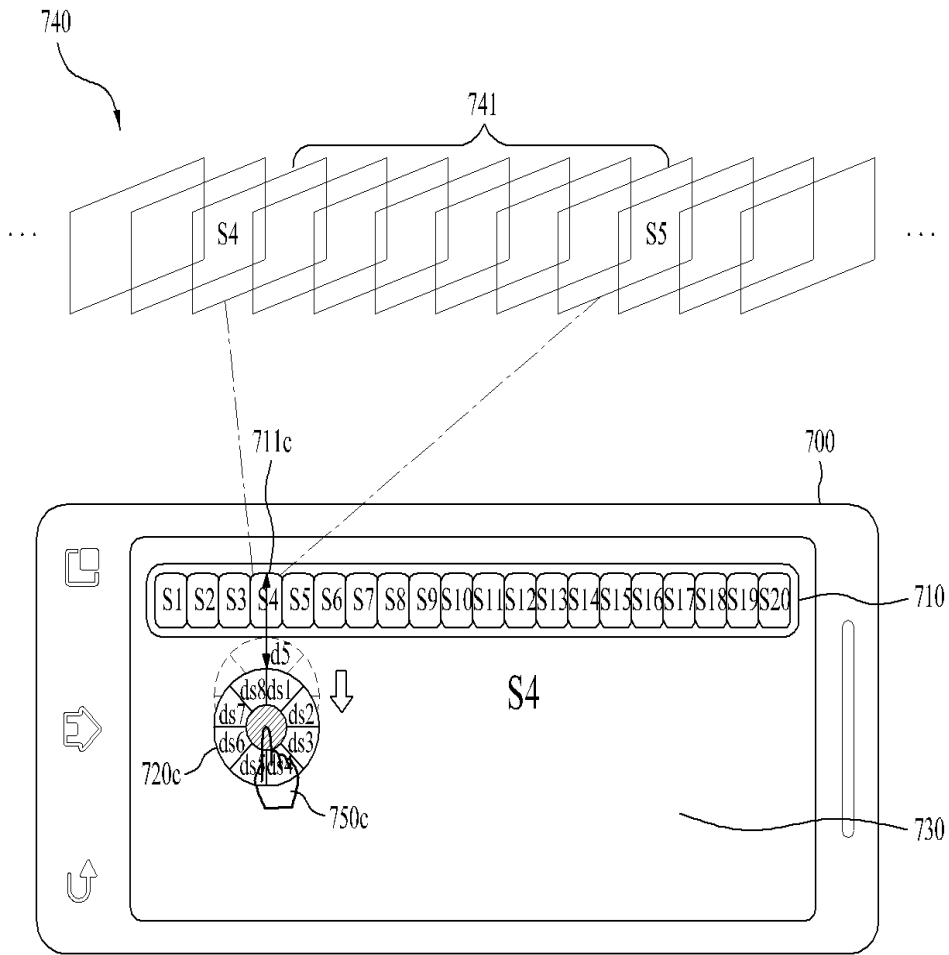
도면7a



도면7b

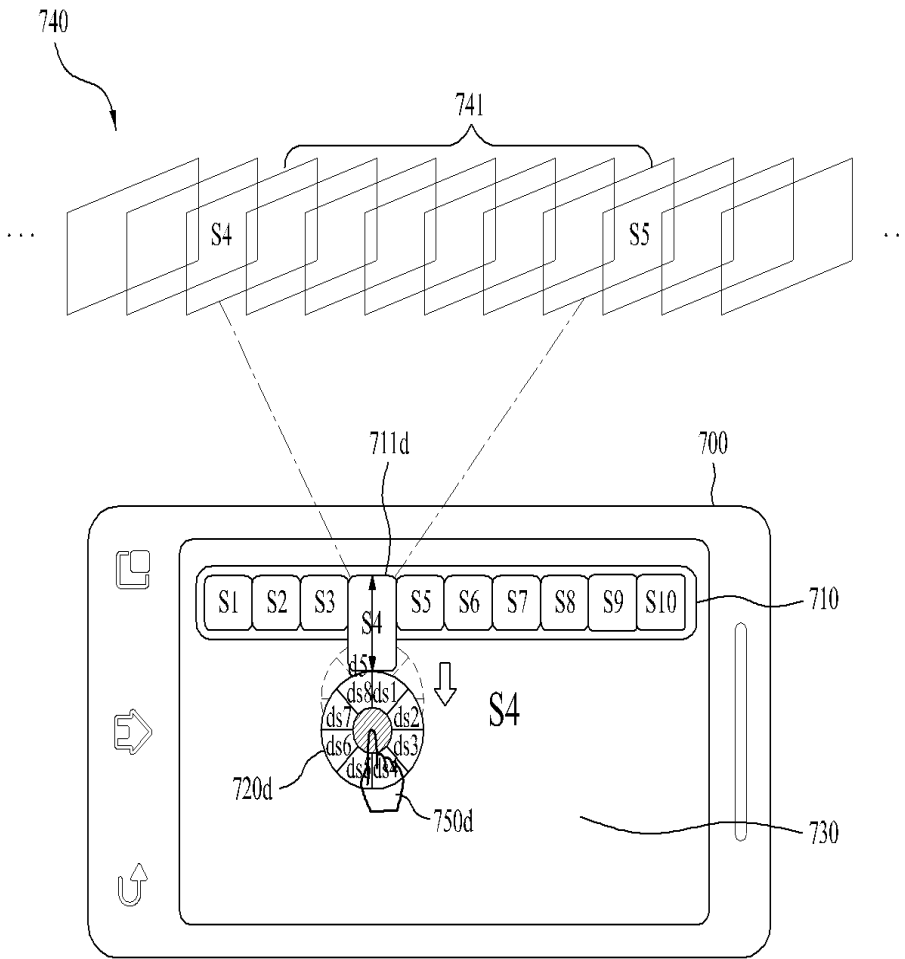


도면7c

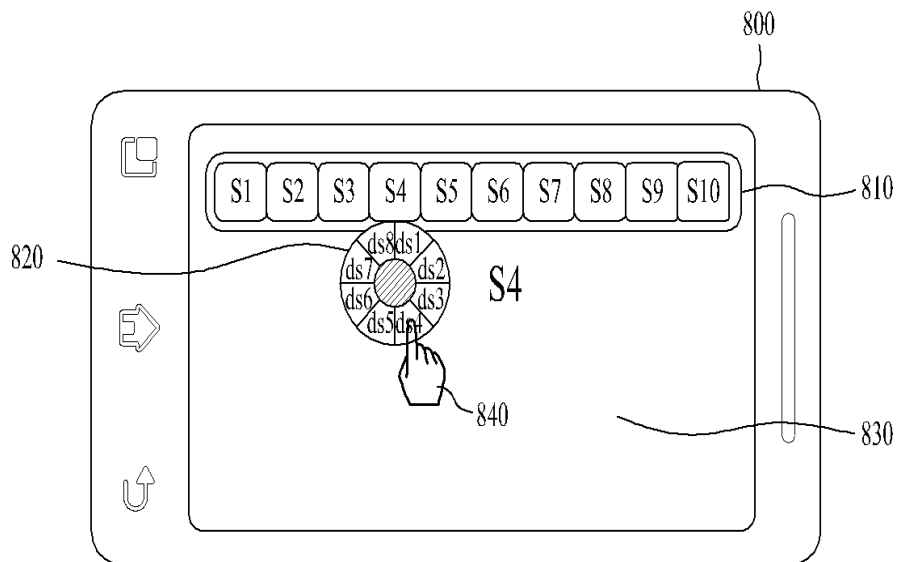




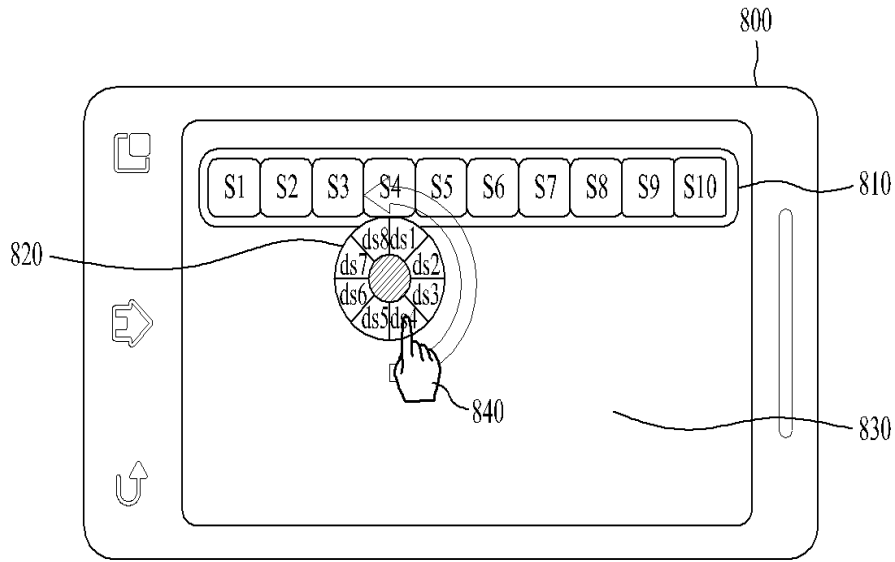
도면7d



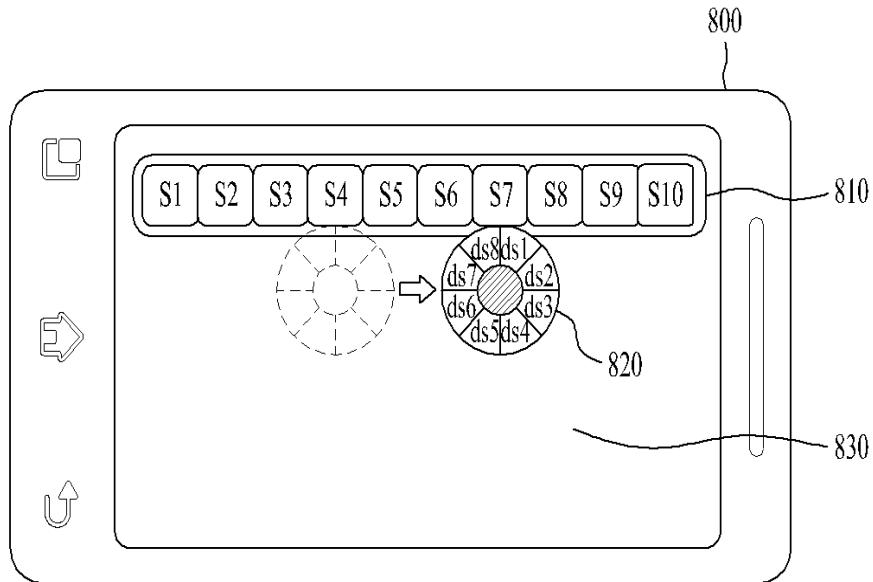
도면8a



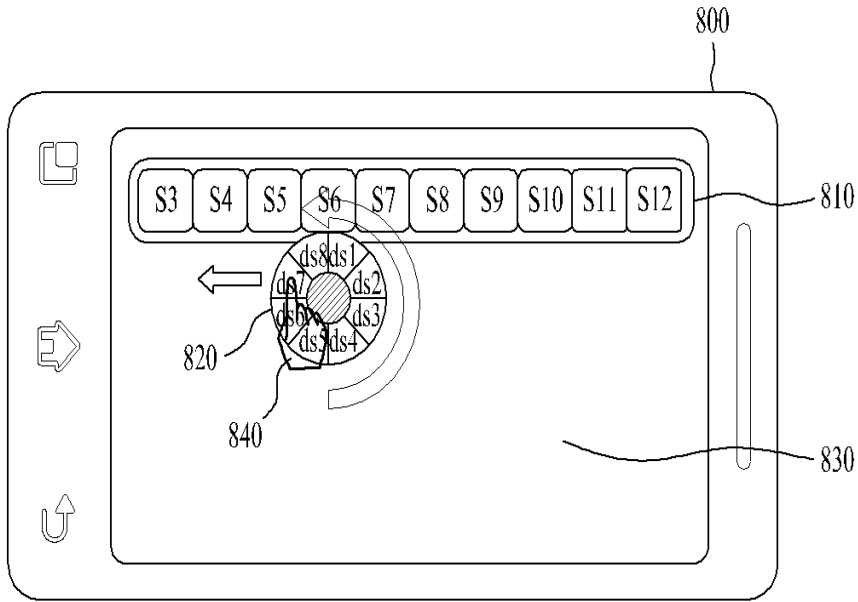
도면8b



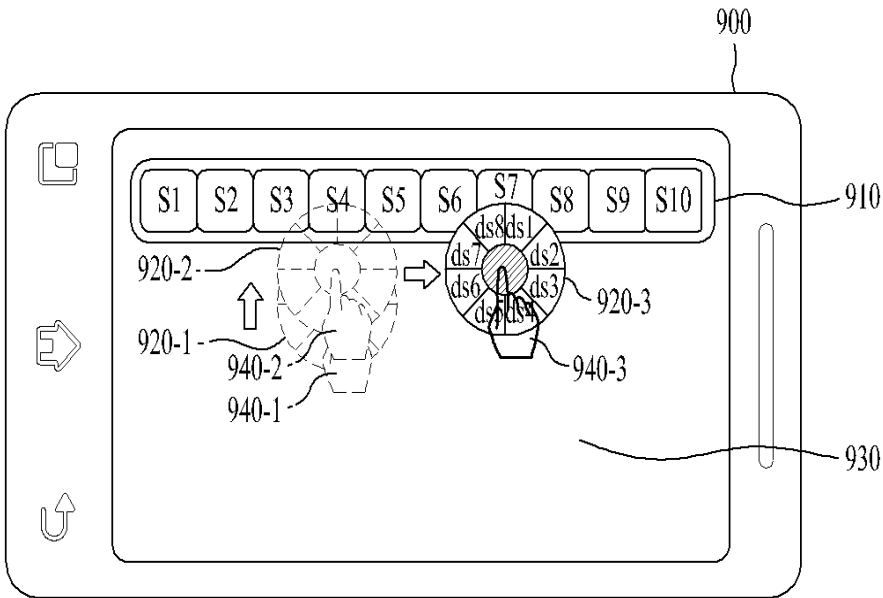
도면8c



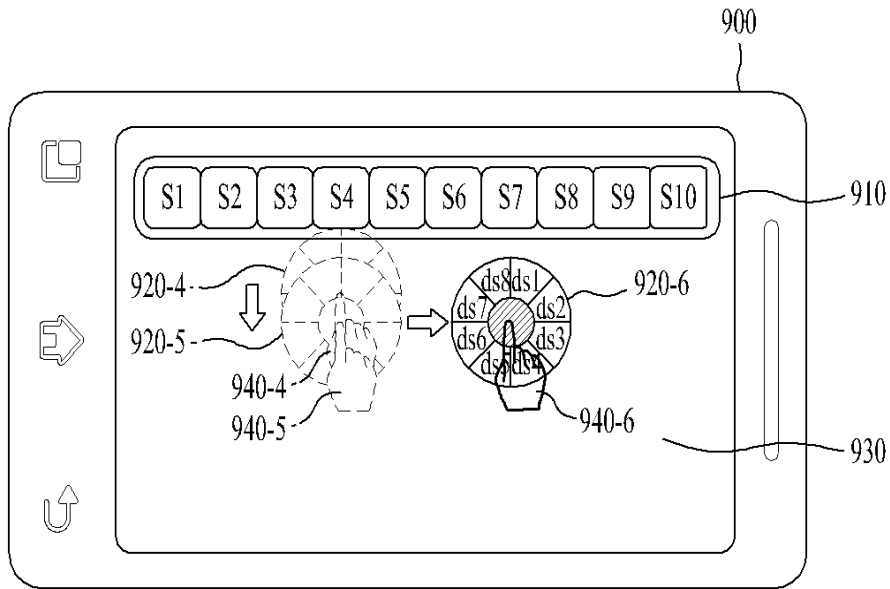
도면8d



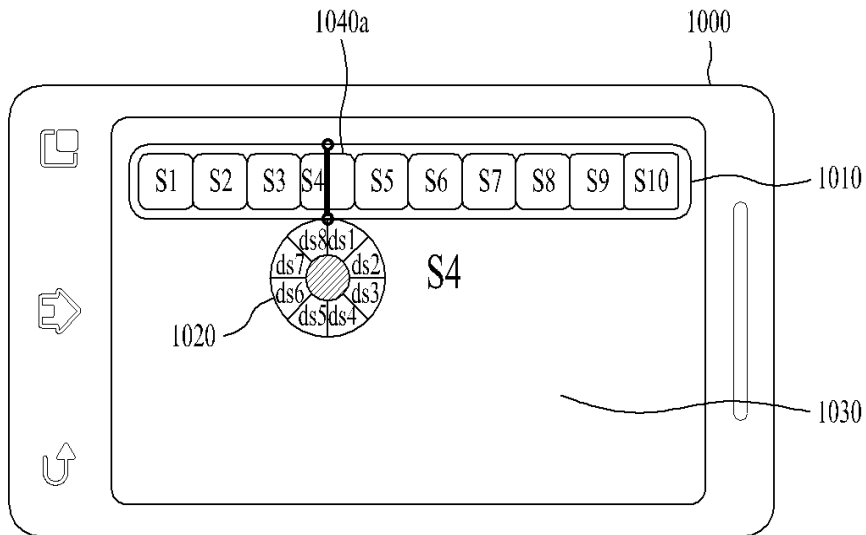
도면9a



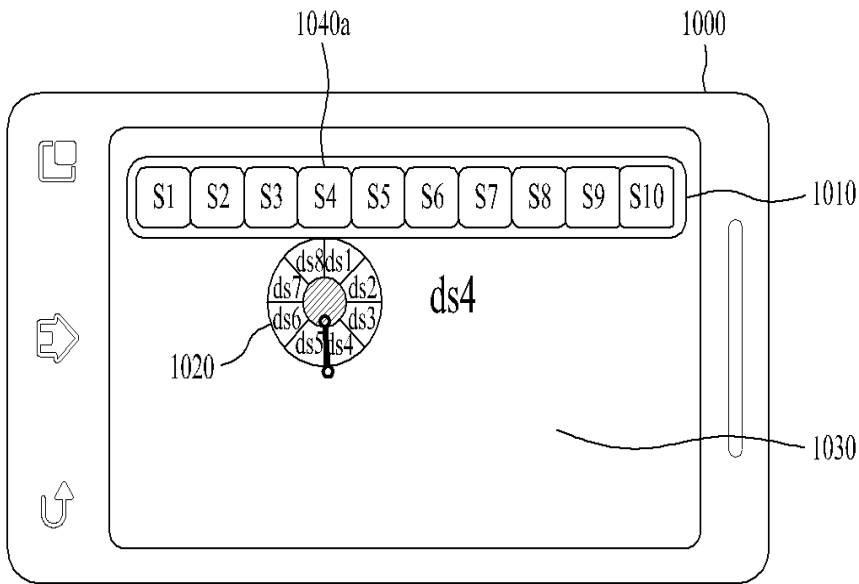
도면9b



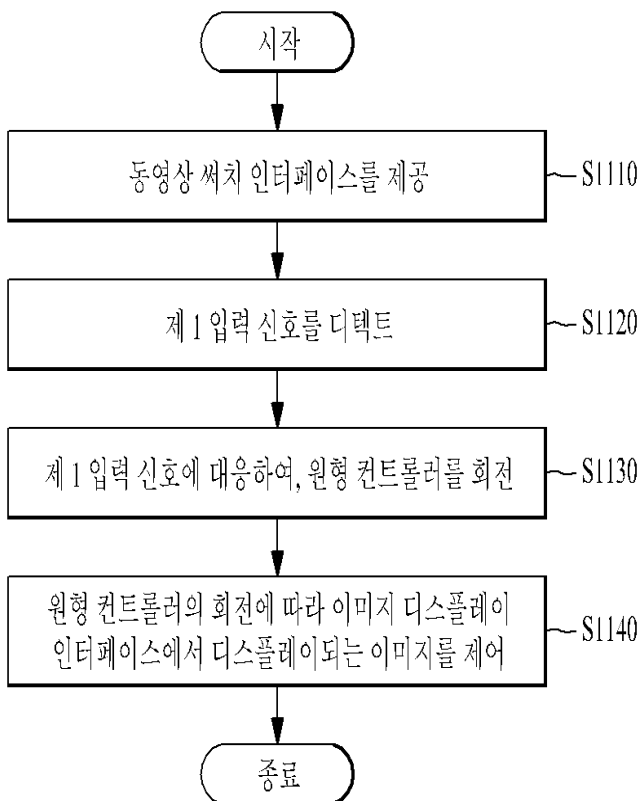
도면10a



도면10b



도면11



도면12

