



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0061802
(43) 공개일자 2011년06월10일

(51) Int. Cl.

H04N 5/93 (2006.01) G11B 27/10 (2006.01)
G11B 20/10 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0118312

(22) 출원일자 2009년12월02일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

정강욱

경기도 평택시 진위면 청호리 19-1 LG전자 평택 디지털파크

(74) 대리인

허용록

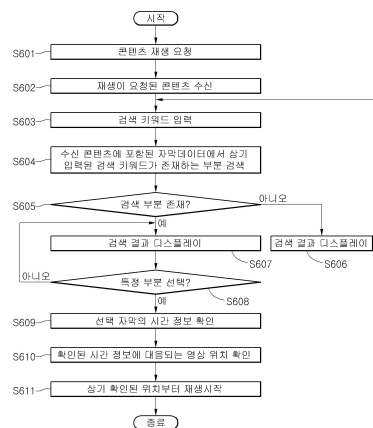
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치 및 영상 재생 방법

(57) 요약

본 발명의 실시 예에 따른 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치의 영상 재생 방법은 검색 키워드가 입력되는 단계; 제 1 데이터에서 상기 입력된 검색 키워드에 대응되는 부분을 검색하는 단계; 및, 상기 검색된 부분의 위치에 대응되는 제 2 데이터를 출력하는 단계가 포함되어 이루어진다.

대표도 - 도6



특허청구의 범위

청구항 1

검색 키워드가 입력되는 단계;

제 1 데이터에서 상기 입력된 검색 키워드에 대응되는 부분을 검색하는 단계; 및,

상기 검색된 부분의 위치에 대응되는 제 2 데이터를 출력하는 단계가 포함되어 이루어지는 것을 특징으로 하는 자막정보를 이용한 영상 재생 장치의 영상 재생 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

특정 콘텐츠의 재생이 요청되는 단계가 더 포함되며,

상기 재생이 요청된 콘텐츠는 제 1 데이터 및 제 2 데이터를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치의 영상 재생 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 데이터는 자막 데이터이며,

상기 제 2 데이터는 영상 데이터인 것을 특징으로 하는 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치의 영상 재생 방법.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 제 1 데이터는 음성 데이터이며,

상기 제 2 데이터는 영상 데이터인 것을 특징으로 하는 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치의 영상 재생 방법.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 음성 데이터를 이용하여 자막 데이터를 생성하는 단계가 더 포함되며,

상기 검색하는 단계는 상기 생성된 자막 데이터를 토대로 수행되는 것을 특징으로 하는 영상 재생 장치의 영상 재생 방법.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 검색 키워드를 토대로 수행된 제 1 데이터의 검색 결과를 디스플레이하는 단계가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치의 영상 재생 방법.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 제 1 데이터에서 상기 검색 키워드를 토대로 검색된 부분이 복수 개이면, 상기 복수 개의 검색 부분 중 어느 하나의 특정 부분을 선택받는 단계가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치의 영상 재생 방법.

청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 제 2 데이터를 출력하는 단계는

상기 제 1 데이터에서 검색된 부분의 시간 정보를 확인하는 단계와,
 상기 확인된 시간 정보를 이용하여, 상기 시간 정보에 대응되는 제 2 데이터의 위치 정보를 확인하는 단계와,
 상기 확인된 위치부터 상기 제 2 데이터를 출력하는 단계가 포함되어 이루어짐을 특징으로 하는 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치의 영상 재생 방법.

청구항 9

사용자로부터 검색 키워드를 입력받기 위한 명령 수신부;
 제 1 및 2 데이터가 포함된 콘텐츠를 수신하는 콘텐츠 수신부; 및,
 상기 수신된 제 1 데이터 중 상기 입력된 검색 키워드에 대응되는 부분을 검색하고, 상기 검색된 부분의 시간 정보를 이용하여 상기 제 2 데이터의 출력 위치를 설정하는 제어부가 포함되며,
 상기 제어부는 상기 설정된 출력 위치부터 상기 수신된 제 2 데이터의 출력이 이루어지도록 제어하는 것을 특징으로 하는 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치.

청구항 10

제 9항에 있어서,
 상기 제 1 데이터는 자막 데이터이며,
 상기 제 2 데이터는 영상 데이터인 것을 특징으로 하는 영상 재생 장치.

청구항 11

제 9항에 있어서,
 상기 제 1 데이터는 음성 데이터이며,
 상기 제 2 데이터는 영상 데이터인 것을 특징으로 하는 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치.

청구항 12

제 11항에 있어서,
 상기 수신된 제 1 데이터를 이용하여 제 3 데이터를 생성하는 데이터 생성부가 더 포함되며,
 상기 제 3 데이터는 자막 데이터인 것을 특징으로 하는 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치.

청구항 13

제 9항에 있어서,
 상기 제어부를 통해 설정된 출력 위치에 대응되는 제 2 데이터를 디스플레이하는 데이터 출력부가 더 포함되며,
 상기 제어부는 상기 데이터 출력부를 통해 상기 검색 키워드를 토대로 수행한 제 1 데이터의 검색 결과가 디스플레이되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치.

청구항 14

제 13항에 있어서,
 상기 검색 결과에는 복수 개의 검색 부분 중 어느 하나의 부분을 선택하기 위한 선택 메뉴 항목이 포함되는 것을 특징으로 하는 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 데이터를 재생하는 영상 재생 장치에 관한 것으로, 특히 자막 정보에 의거하여 재생 구간을 설정할 수 있도록 한 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치 및 영상 재생 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 현재의 멀티미디어 정보화 시대에서, STB(Settop box)나 PVR(Personal Video Recorder)과 같은 디지털 영상 처리 기기는 단순히 영상을 제공하는 기능뿐만 아니라, 특정 프로그램의 영상을 녹화해 두었다가 이를 디스플레이 해주는 기능도 제공해준다.

[0003] 이에 따라, 사용자는 그 녹화된 프로그램의 영상을 볼 수 있게 되는데, 이때, 사용자는 때때로 그 프로그램의 일부만을 발췌해서 보고자 하는 경우가 있다.

[0004] 예를 들면, 교육 프로그램, 또는 자연 다큐멘터리와 같은 교양 프로그램의 전체 영상 중에서, 사용자는 자신에게 필요한 부분만을 발췌해서 보고자 하는 경우가 있는데, 이 경우에는 사용자가 원하는 부분을 가능한 빠르게 검색하여 그 부분부터 디스플레이시켜 줄 필요가 있다.

[0005] 한편, 전문적인 프로그램의 영상에는, 때때로, 현재 표시되고 있는 영상의 내용을 함축적으로 나타내는 문자가 그 자막 내에 포함되어 있는 경우가 있는데, 이러한 자막문자를 이용하게 되면, 소정의 프로그램 내에서 사용자가 원하는 영상을 보다 쉽고 빠르게 검색할 수 있게 되어 상기한 필요성을 만족시켜 줄 수가 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0006] 본 발명에 따른 실시 예에서는 상기한 필요성을 만족시키기 위하여, 자막 정보를 이용하여 사용자가 원하는 영상을 빠르고 쉽게 검색하고, 상기 검색된 부분을 재생 시점으로 하여 해당 시점부터 영상 재생이 이루어지도록 한 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치 및 그의 영상 재생 방법을 제공할 수 있도록 한다.

[0007] 제안되는 실시 예에서 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 제안되는 실시 예가 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제 해결수단

[0008] 본 발명의 실시 예에 따른 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치의 영상 재생 방법은 검색 키워드가 입력되는 단계; 제 1 데이터에서 상기 입력된 검색 키워드에 대응되는 부분을 검색하는 단계; 및, 상기 검색된 부분의 위치에 대응되는 제 2 데이터를 출력하는 단계가 포함되어 이루어진다.

[0009] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 자막 정보를 이용한 영상 재생 장치는 사용자로부터 검색 키워드를 입력받기 위한 명령 수신부; 제 1 및 2 데이터가 포함된 콘텐츠를 수신하는 콘텐츠 수신부; 및, 상기 수신된 제 1 데이터 중 상기 입력된 검색 키워드에 대응되는 부분을 검색하고, 상기 검색된 부분의 시간 정보를 이용하여 상기 제 2 데이터의 출력 위치를 설정하는 제어부가 포함되며, 상기 제어부는 상기 설정된 출력 위치부터 상기 수신된 제 2 데이터의 출력이 이루어지도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

효과

[0010] 본 발명에 따른 실시 예에 의하면, 자막 파일의 위치 정보를 이용하여 원하는 재생 시점을 빠르고 용이하게 검색할 수 있음으로써, 재생 시점 설정을 위한 검색 시간 및 사용성에 대한 불편을 해결해줄 수 있을 뿐 아니라, 특정 프로그램 내에서 사용자가 원하는 영상을 용이하게 검색 및 접근할 수 있는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0011] 제안되는 실시 예에 대해서 기술하여 본다.

[0012] 이하에서는 본 발명의 구체적인 실시 예를 도면과 함께 상세히 설명하도록 한다. 그러나, 본 발명의 사상이 제시되는 실시 예에 제한된다고 할 수 없으며, 또 다른 구성요소의 추가, 변경, 삭제 등에 의해서 퇴보적인 다른 발명이나, 본 발명 사상의 범위 내에 포함되는 다른 실시 예를 용이하게 제안할 수 있다.

[0013] 본 발명에서 사용되는 용어는 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어를 선택하였으나, 특정한 경우는 출원

인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재하였으므로, 단순한 용어의 명칭이 아닌 용어가 가지는 의미로서 본 발명을 파악하여야 함을 밝혀 두고자 한다.

[0014] 즉, 이하의 설명에 있어서, 단어 '포함하는'은 열거된 것과 다른 구성요소들 또는 단계들의 존재를 배제하지 않는다.

[0015] 도 1은 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 디스플레이장치의 구성을 나타낸 도면이다.

[0016] 도 1 을 참조하면, 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 디스플레이장치는 콘텐츠 수신부(110), 데이터 처리부(120), 데이터 출력부(130), 메모리부(140), 명령 수신부(150), 제어부(160) 및 OSD 처리부(170)를 포함하여 구성된다.

[0017] 콘텐츠 수신부(110)는 사용자로부터 재생 요청이 입력된 콘텐츠를 수신한다.

[0018] 여기에서, 상기 콘텐츠는 기저장된 콘텐츠일 수도 있으며, 외부기기를 통해 전송되는 콘텐츠일 수도 있으며, 실시간으로 제공되는 방송 콘텐츠일 수도 있다.

[0019] 즉, 상기 콘텐츠는 내부 저장매체에 기저장된 녹화물일 수도 있으며, DVD와 같은 디스크 기록매체에 기록 저장된 콘텐츠일 수도 있으며, 실시간으로 제공되는 실시간 방송신호일 수도 있다.

[0020] 이에 따라, 상기 콘텐츠 수신부(110)는 내부 저장매체에 저장된 녹화물 중 재생 요청이 입력되는 특정 녹화물을 수신하는 HDD 인터페이스부로 구현될 수 있다. 또한, 상기 콘텐츠 수신부(110)는 DVD 플레이어, VCR 등의 외부 기기가 연결되는 미디어 인터페이스부로 구현될 수 있다.

[0021] 다시 말해서, 상기 콘텐츠 수신부(110)는 디지털 방송신호를 수신하는 디지털 튜너, 아날로그방송 신호를 수신하는 아날로그 튜너, 외부 기기가 연결되는 디지털 외부 신호 입력 단자 및 아날로그 외부 신호 입력 단자와, PVR(Personal Video Recorder) 및 DVR(Digital Video Recorder) 같은 디지털 녹화기일 수도 있다.

[0022] 여기에서, 상기 디지털 신호 입력 단자는 디지털 케이블 방송 신호용 입력 단자 또는 DVD 같은 디지털 외부 재생기가 연결될 수 있는 단자이며, 상기 아날로그 외부 신호 입력 단자는 VCR 신호 입력 단자 또는 아날로그 케이블 방송 신호 입력 단자일 수 있다.

[0023] 또한, 상기 디지털 튜너는 디지털 방송용 안테나를 통해 입력되는 디지털 방송 신호인 전송 스트림(Transport Stream) 들 중 사용자 선택에 의해 원하는 채널의 전송 스트림을 동조한다. 상기 아날로그 튜너는 아날로그 방송용 안테나를 통해 입력되는 아날로그 방송신호들인 영상 프로그램들 중 사용자 선택에 의해 원하는 채널의 영상 프로그램을 동조한다.

[0024] 이에 따라, 상기 방송 데이터는 실시간 방송중인 아날로그 텔레비전 방송 프로그램, 디지털 방송 프로그램, 외부 재생기로부터 입력된 재생 프로그램, 녹화 프로그램 및 케이블 방송 프로그램을 모두 포함할 수 있다. 여기서, 상기 방송 데이터는 디지털 신호인 경우, 영상신호, 음성 신호 및 데이터 신호를 모두 포함하여, 아날로그 신호인 경우에는 영상신호와 음성신호만을 포함한다.

[0025] 데이터 처리부(120)는 상기 콘텐츠 수신부(110)를 통해 수신되어 출력되는 콘텐츠를 출력 가능하도록 신호처리한다.

[0026] 이때, 상기 콘텐츠는 제 1 데이터, 제 2 데이터 및 제 3 데이터 중 적어도 하나 이상을 포함하여 구성된다. 여기에서 상기 제 1 데이터는 영상 데이터이고, 제 2 데이터는 음성 데이터이며, 제 3 데이터는 자막 데이터일 수 있다.

[0027] 즉, 상기 수신된 콘텐츠는 영상 데이터, 음성 데이터 및 자막 데이터로 이루어진 영화 콘텐츠일 수도 있으며, 음성 데이터만으로 이루어진 음악 콘텐츠일 수도 있으며, 영상 데이터와 음성 데이터로만 이루어진 다큐멘터리 콘텐츠일 수도 있다.

[0028] 이에 따라, 상기 데이터 처리부(120)는 상기 수신된 영상 데이터를 신호처리하는 영상 데이터 처리부와, 음성 데이터를 신호처리하는 음성 데이터 처리부와, 자막 데이터를 신호처리하는 자막 데이터 처리부를 포함하여 구성될 수 있다.

[0029] 데이터 출력부(130)는 상기 데이터 처리부(120)를 통해 신호처리된 데이터를 출력하여 사용자에게 제공한다.

[0030] 이때, 상기 데이터 출력부(130)는 상기 신호처리된 영상 데이터와 자막 데이터가 혼합된 출력 영상 또는 영상

데이터로만 이루어진 출력 영상을 디스플레이하는 디스플레이부와, 상기 신호처리된 음성 데이터로 이루어진 출력 음성을 출력하는 스피커를 포함하여 구성될 수 있다.

- [0031] 여기서, 디스플레이부는 DLP(Digital Light Processing), LCD(Liquid Crystal Display), PDP(Plasma Display Panel), LED(Light Emitting Diode lamp) OLED(Organic Light Emitting Diodes) 등과 같이 다양한 유형의 디스플레이 모듈에 적용 가능하다.
- [0032] 메모리부(140)는 디스플레이장치의 동작에 관련된 소프트웨어, 디스플레이장치의 동작 중에 발생하는 각종 데이터가 저장되어 있다.
- [0033] 상기 메모리부(140)는 EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory)으로 구현되고, I2C방식에 따라 후술할 제어부(160)와 연결되는 것이 바람직하다.
- [0034] 명령 수신부(150)는 사용자로부터 상기 디스플레이장치의 조작과 관련된 다양한 사용자 명령을 입력받는다. 여기에서, 상기 사용자 명령에는 상기 수신된 콘텐츠의 재생을 위한 재생 명령, 채널 업/다운 명령, 볼륨 업/다운 명령, 파워 온/오프 명령 등이 포함된다. 보다 바람직하게, 상기 입력되는 명령에는 상기 콘텐츠의 특정 위치를 검색하기 위한 검색 키워드가 포함된다. 여기에서, 상기 명령 수신부(150)는 상기 디스플레이장치의 일측에 마련되는 로컬 키 입력부나, 리모트컨트롤러로부터 전송되는 적외선신호를 수신하는 적외선 신호 수신부로 구현될 수 있다.
- [0035] OSD 처리부(170)는 상기 디스플레이장치의 조작 상태 변경, 특정 검색 키워드에 따른 검색 결과 등의 메뉴 화면을 생성하여, 상기 콘텐츠 수신부(110)를 통해 수신된 영상 데이터에 부가한다. 여기에서, 상기 OSD 처리부(170)는 상기 메뉴 화면을 OSD(On Screen Display) 형태로 생성하며, 상기 OSD 형태로 생성된 데이터는 문자 데이터 또는 그래픽 데이터일 수 있다.
- [0036] 상기 문자 데이터는 사용자로부터 요청된 영상 프로그램의 수신이 가능하지 않음을 알리는 알림 메시지일 수 있다. 또한, 상기 문자 데이터는 상기 검색 키워드에 대응된 검색 내용이 존재하지 않음을 알리는 알림 메시지일 수 있다. 또한, 그래픽 데이터는 사용자 요청 조건을 입력하기 위한 리모트컨트롤러(공간 리모컨)의 포인터일 수 있다.
- [0037] 제어부(160)는 디스플레이장치의 전반적인 동작을 제어한다.
- [0038] 특히, 상기 제어부(160)는 상기 명령 수신부(150)를 통해 전달되는 특정 검색 키워드에 대응되는 재생 위치를 판단하고, 상기 판단된 재생 위치부터 상기 콘텐츠 수신부(110)를 통해 수신된 콘텐츠의 재생이 이루어지도록 제어한다.
- [0039] 이하, 상기 제어부(160)의 동작에 대해 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [0040] 제 1 실시 예에서의 상기 제어부(160)는 자막 데이터의 정보를 이용하여 사용자로부터 입력된 검색 키워드에 대응되는 부분을 검색하고, 그에 따라 상기 검색된 부분에 대응되는 시점부터 상기 영상 데이터의 출력이 이루어지도록 제어한다.
- [0041] 우선, 사용자는 상기 명령 수신부(150)를 통해 자신이 재생하고자 하는 부분에 대응되는 검색 키워드를 입력할 수 있다. 여기에서, 상기 검색 키워드로는 한글, 영어 및 특수 문자 등이 입력될 수 있다.
- [0042] 상기 제어부(160)는 상기와 같이 검색 키워드가 입력되었다면, 상기 콘텐츠 수신부(110)로부터 수신된 자막 데이터로부터 상기 입력된 검색 키워드가 포함된 자막을 검색한다.
- [0043] 도 3은 일반적인 자막 데이터의 구성을 나타낸 도면이다.
- [0044] 도 3을 참조하면, 자막 데이터는 실제 영상 데이터와 함께 제공되는 자막에 대한 텍스트 정보와, 상기 텍스트 정보가 디스플레이될 시간 정보(310)가 포함된다.
- [0045] 이에 따라, 상기 제어부(160)는 상기 자막 데이터에 포함된 텍스트 정보로부터 상기 검색 키워드와 동일한 텍스트가 포함된 부분을 검색한다.
- [0046] 상기와 같이, 상기 자막 데이터에서 상기 검색 키워드에 대응되는 부분이 검색되었다면, 상기 제어부(160)는 상기 검색부분에 대한 정보가 포함된 검색 결과 화면이 디스플레이되도록 한다.
- [0047] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따라 제공되는 검색 결과 화면을 나타낸 도면이다.

- [0048] 도 4를 참조하면, 상기 검색 결과 화면(400)에는 상기 입력된 검색 키워드를 토대로 검색된 자막 정보가 표시되는 검색 부분 정보 제공 영역(410)과, 상기 각종 메뉴 항목이 포함된 메뉴 항목 표시 영역(420)이 존재한다.
- [0049] 이때, 상기 제어부(160)를 통해 검색된 부분이 단수 개이면, 상기 제어부(160)는 상기 검색 부분에 대한 정보가 포함된 검색 결과를 디스플레이함과 동시에 상기 검색 부분에 대응되는 위치부터 상기 수신된 콘텐츠의 재생이 이루어지도록 제어할 수 있다.
- [0050] 하지만, 상기 검색된 부분이 복수 개이면, 상기 제어부(160)는 상기 검색 부분 정보 제공 영역(410)을 통해 표시되는 검색부분 중 어느 하나의 검색 부분을 선택받고, 그에 따라 상기 선택받은 부분에 대응되는 위치부터 상기 수신된 콘텐츠의 재생이 이루어지도록 한다.
- [0051] 즉, 사용자는 상기 메뉴 항목 표시 영역(420)을 통해 제공되는 메뉴 항목 중 이동 메뉴 항목과, 선택 메뉴 항목을 이용하여, 상기 복수 개의 검색 부분 중 어느 하나의 검색 부분을 선택한다.
- [0052] 그리고, 상기 제어부(160)는 상기 사용자로부터 특정 검색 부분이 선택되었다면, 상기 자막 데이터에서 상기 선택된 검색 부분의 시간 정보를 확인하고, 그에 따라 상기 확인된 시간 정보에 대응되는 영상 데이터의 위치를 확인한다.
- [0053] 즉, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 자막 데이터에는 각각의 텍스트가 디스플레이되어야 할 영상 데이터의 위치 정보가 포함되어 있다. 예를 들어, 상기 자막 데이터 중 '상처투성이 여행이지만 괜찮아'라는 텍스트는 영상 데이터의 '54990' 위치가 디스플레이될 시점에 출력된다.
- [0054] 이에 따라, 상기 제어부(160)는 상기 자막 데이터에 포함된 시간 정보를 이용하여, 상기 선택된 검색 부분에 대응되는 영상 데이터의 위치 정보를 확인한다.
- [0055] 그리고, 상기 제어부(160)는 상기 영상 데이터의 위치 정보가 확인되었다면, 상기 확인된 위치를 재생 시작 시점으로 설정하고, 그에 따라 상기 설정된 재생 시작 시점부터 상기 수신된 콘텐츠의 재생이 이루어지도록 제어한다.
- [0056] 이에 따라, 사용자는 자막 데이터 중 특정 자막에 대응되는 검색 키워드를 입력함에 따라, 자신이 보고자 하는 부분을 용이하게 검색할 수 있으며, 그에 따라 상기 부분부터 별도의 어려움 없이 시청할 수 있게 된다.
- [0057] 도 2는 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 디스플레이장치의 구성을 나타낸 도면이다.
- [0058] 도 2를 참조하면, 상기 제 2 실시 예에 따른 디스플레이장치의 구성은 상기 제 1 실시 예에 따른 디스플레이장치의 구성과 동일하며, 데이터 생성부(210)만이 추가 구비된다.
- [0059] 즉, 상기 제 1 실시 예에 따른 디스플레이장치에서는 수신된 자막 데이터를 이용하여, 사용자로부터 입력된 특정 검색 키워드에 대응되는 부분을 검색하였지만, 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 디스플레이장치는 수신된 음성 데이터를 이용하여, 사용자로부터 입력된 특정 검색 키워드에 대응되는 부분을 검색하게 된다.
- [0060] 이에 따라, 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 디스플레이장치의 구성은 상기 제 1 실시 예에 따른 디스플레이장치의 구성을 그대로 이용하고, 그에 따라 상기 추가 구비된 데이터 생성부(210)의 동작 및 그에 따라 변경되는 제어부(160)의 동작에 대해서만 설명하기로 한다.
- [0061] 데이터 생성부(210)는 상기 수신된 콘텐츠에 포함되어 있는 음성 데이터를 이용하여 자막 데이터를 생성한다. 즉, 상기 콘텐츠는 영상 데이터와 음성 데이터로 이루어져 있으며, 이에 따라 상기 데이터 생성부(210)는 상기 음성 데이터를 이용하여 자막 데이터를 생성하게 된다.
- [0062] 이때, 상기 데이터 생성부(210)는 음성 인식 방법을 이용하여 상기 음성 데이터를 토대로 자막 데이터를 생성하게 된다. 상기 음성 인식 방법을 토대로 음성 데이터를 이용하여 자막 데이터를 생성하는 기술은 본 발명이 속하는 기술분야에서 이미 공지된 기술이므로, 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0063] 상기 데이터 생성부(210)는 상기과 같이 자막 데이터를 생성할 때, 생성된 각각의 텍스트에 대응되는 음성 데이터의 위치 정보를 나타내는 인덱스 정보를 함께 생성한다.
- [0064] 이에 따라, 상기 제어부(160)는 상기 생성된 자막 데이터에서 상기 입력된 검색 키워드에 대응되는 부분을 검색하고, 그에 따라 상기 생성된 인덱스 정보를 이용하여, 상기 검색된 부분에 대응되는 음성 데이터의 위치 정보를 확인한다. 상기 음성 데이터의 위치 정보가 확인되면, 상기 영상 데이터의 위치 정보도 확인할 수 있게 되며, 그에 따라 상기 제어부(160)는 상기 확인된 위치정보를 이용하여 특정 위치의 음성 데이터 및 영상 데이

터를 출력하게 된다.

- [0065] 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 재생 화면을 나타낸 도면이다.
- [0066] 도 5를 참조하면, 상기 제어부(160)는 상기와 같이 확인된 위치에 대응되는 영상 데이터와 자막 데이터(510)가 포함된 재생 화면(500)이 디스플레이되도록 한다. 또한, 상기 재생 화면에는 상기 검색된 위치에 대한 정보가 제공되는 위치 정보 제공 영역(520)이 포함되며, 그에 따라 사용자는 상기 위치 정보 제공 영역(520)을 통해 제공되는 재생 위치 정보를 이용하여, 현재 재생되는 부분에 대한 정보를 용이하게 확인할 수 있다.
- [0067] 이와 같이, 본 발명에 따른 실시 예에 의하면, 자막 파일의 위치 정보를 이용하여 원하는 재생 시점을 빠르고 용이하게 검색할 수 있음으로써, 재생 시점 설정을 위한 검색 시간 및 사용성에 대한 불편을 해결해줄 수 있을 뿐 아니라, 특정 프로그램 내에서 사용자가 원하는 영상을 용이하게 검색 및 접근할 수 있는 효과가 있다.
- [0068] 도 6은 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 디스플레이장치의 영상 재생 방법을 단계별로 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0069] 도 6을 참조하면, 먼저 제어부(160)는 특정 콘텐츠의 재생 요청 명령을 입력받는다(601단계). 즉, 사용자는 특정 외부기기를 연결하고, 그에 따라 상기 명령 수신부(150)를 통해 상기 연결 외부기기에 삽입된 특정 디스크의 재생 명령을 입력한다. 또한, 사용자는 하드디스크에 저장된 녹화물 중 어느 하나의 녹화물을 선택하며, 그에 따라 상기 선택된 녹화물의 재생 명령을 입력한다.
- [0070] 상기 특정 콘텐츠의 재생 요청 명령이 입력되면, 상기 제어부(160)는 상기 콘텐츠 수신부(110)를 통해 상기 재생이 요청된 특정 콘텐츠가 수신되도록 한다(602단계). 이때, 상기 수신된 콘텐츠에는 자막 데이터로 이루어진 제 1 데이터와, 영상 데이터로 이루어진 제 2 데이터가 포함된다. 또한, 상기 수신된 콘텐츠에는 선택적으로 음성 데이터가 포함될 수도 있다.
- [0071] 그리고, 사용자는 상기 명령 수신부(150)를 이용하여, 자신이 재생하고자 하는 특정 부분에 대응되는 검색 키워드를 입력하며, 그에 따라 상기 제어부(160)는 상기 명령 수신부(150)를 통해 상기 사용자로부터 입력된 검색 키워드를 전달받는다(603단계).
- [0072] 상기 제어부(160)는 상기 검색 키워드가 전달되면, 상기 수신된 콘텐츠에 포함된 자막 데이터에서 상기 입력된 검색 키워드가 존재하는 부분을 검색하게 된다(604단계). 즉, 상기 제어부(160)는 상기 자막 데이터에 포함된 텍스트 정보와, 상기 검색 키워드를 비교하고, 상기 비교 결과에 따라 상기 검색 키워드와 동일한 텍스트 정보를 검색하게 된다.
- [0073] 이어서, 상기 제어부(160)는 상기 검색 키워드에 대응되는 특정부분이 검색되었는지 여부를 판단한다(605단계).
- [0074] 상기 제어부(160)는 상기 검색 키워드에 대응되는 부분이 검색되지 않았다면, 검색 결과가 존재하지 않음을 알리는 검색 결과 화면이 디스플레이되도록 제어하고, 그에 따라 사용자로부터 상기 검색 키워드가 재입력되도록 한다(606단계).
- [0075] 한편, 상기 제어부(160)는 상기 검색 키워드에 대응되는 부분이 검색되었다면, 도 4에 도시된 바와 같이 상기 검색된 부분에 대한 정보가 포함되어 있는 검색 결과 화면이 디스플레이되도록 한다(607단계). 이때, 상기 제어부(160)는 상기 검색에 따른 검색 부분이 단수 개이면, 상기와 같은 검색 결과 화면을 디스플레이함과 동시에 상기 검색 부분에 대응되는 시점부터 상기 콘텐츠에 포함된 영상 데이터의 재생이 이루어지도록 할 수 있다.
- [0076] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 검색된 부분이 복수 개이면, 상기 디스플레이된 검색 결과 화면상에서 특정 검색 부분이 선택되었는지 여부를 판단한다(608단계).
- [0077] 그리고, 상기 제어부(160)는 상기 검색 결과 화면상에서 특정 검색 부분이 선택되었다면, 상기 선택된 검색 부분에 대응되는 자막의 시간 정보를 확인한다(609단계).
- [0078] 상기 자막의 시간 정보가 확인되었다면, 상기 제어부(160)는 상기 확인된 시간 정보에 대응되는 영상 데이터의 위치를 확인하고(610단계), 상기 확인된 위치부터 상기 영상 데이터 및 자막 데이터의 재생이 이루어지도록 한다(611단계).
- [0079] 도 7은 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 디스플레이장치의 영상 재생 방법을 단계별로 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0080] 도 7을 참조하면, 먼저 제어부(160)는 특정 콘텐츠의 재생 요청 명령을 입력받는다(701단계). 즉, 사용자는 특

정 외부기기를 연결하고, 그에 따라 상기 명령 수신부(150)를 통해 상기 연결 외부기기에 삽입된 특정 디스크의 재생 명령을 입력한다. 또한, 사용자는 하드디스크에 저장된 녹화물 중 어느 하나의 녹화물을 선택하며, 그에 따라 상기 선택된 녹화물의 재생 명령을 입력한다.

[0081] 상기 특정 콘텐츠의 재생 요청 명령이 입력되면, 상기 제어부(160)는 상기 콘텐츠 수신부(110)를 통해 상기 재생이 요청된 특정 콘텐츠가 수신되도록 한다(702단계). 이때, 상기 수신된 콘텐츠에는 음성 데이터로 이루어진 제 1 데이터와, 영상 데이터로 이루어진 제 2 데이터가 포함된다.

[0082] 상기 데이터 생성부(210)는 상기 수신된 음성 데이터를 이용하여 자막 데이터를 생성한다(703단계). 즉, 상기 데이터 생성부(210)는 상기 음성 데이터의 음성 인식을 통해 텍스트로 이루어진 자막 데이터를 생성한다. 이때, 상기 생성된 자막 데이터에는 각각의 텍스트에 대응되는 음성 데이터의 위치 정보가 포함된다.

[0083] 그리고, 사용자는 상기 명령 수신부(150)를 이용하여, 자신이 재생하고자 하는 특정 부분에 대응되는 검색 키워드를 입력하며, 그에 따라 상기 제어부(160)는 상기 명령 수신부(150)를 통해 상기 사용자로부터 입력된 검색 키워드를 전달받는다(704단계).

[0084] 상기 제어부(160)는 상기 검색 키워드가 전달되면, 상기 생성된 자막 데이터에서 상기 입력된 검색 키워드가 존재하는 부분을 검색하게 된다(705단계). 즉, 상기 제어부(160)는 상기 생성된 자막 데이터에 포함된 텍스트 정보와, 상기 검색 키워드를 비교하고, 상기 비교 결과에 따라 상기 검색 키워드와 동일한 텍스트 정보를 검색하게 된다.

[0085] 이어서, 상기 제어부(160)는 상기 검색 키워드에 대응되는 특정부분이 검색되었는지 여부에 따라 상기 검색된 부분에 대한 정보가 포함된 검색 결과 화면을 디스플레이되도록 한다(706단계). 이때, 상기 제어부(160)는 상기 검색에 따른 검색 부분이 단수 개이면, 상기와 같은 검색 결과 화면을 디스플레이함과 동시에 상기 검색 부분에 대응되는 시점부터 상기 콘텐츠에 포함된 영상 데이터의 재생이 이루어지도록 할 수 있다.

[0086] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 검색된 부분이 복수 개이면, 상기 디스플레이된 검색 결과 화면상에서 특정 검색 부분이 선택되었는지 여부를 판단한다(708단계).

[0087] 그리고, 상기 제어부(160)는 상기 검색 결과 화면상에서 특정 검색 부분이 선택되었다면, 상기 생성된 인덱스 정보를 이용하여 상기 선택된 검색 부분에 대응되는 음성 데이터의 위치 정보를 확인한다(708단계).

[0088] 상기 음성 데이터의 위치 정보가 확인되었다면, 상기 제어부(160)는 상기 확인된 위치 정보에 대응되는 영상 데이터의 위치를 확인하고(709단계), 상기 확인된 위치부터 상기 영상 데이터 및 음성 데이터의 재생이 이루어지도록 한다(710단계).

[0089] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시 예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시 예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

[0090] 도 1은 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 디스플레이장치의 구성을 나타낸 도면.

[0091] 도 2는 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 디스플레이장치의 구성을 나타낸 도면.

[0092] 도 3은 일반적인 자막 데이터의 구성을 나타낸 도면.

[0093] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따라 제공되는 검색 결과 화면을 나타낸 도면.

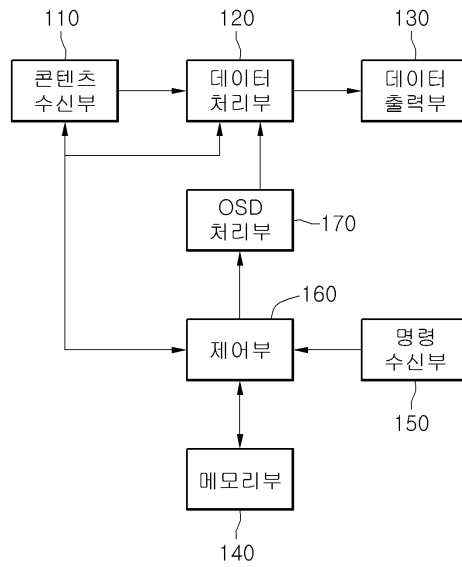
[0094] 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 재생 화면을 나타낸 도면.

[0095] 도 6은 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 디스플레이장치의 영상 재생 방법을 단계별로 설명하기 위한 흐름도.

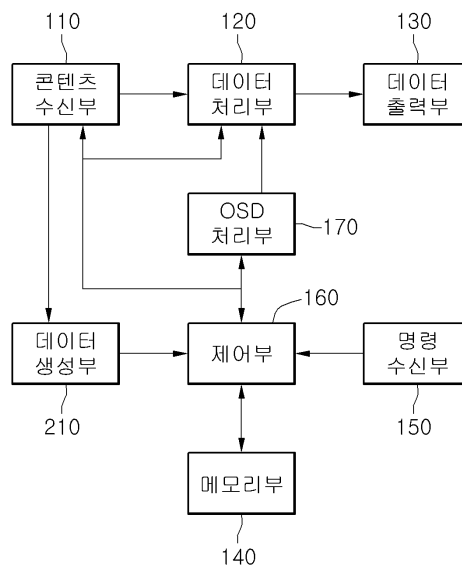
[0096] 도 7은 본 발명의 제 2 실시 예에 따른 디스플레이장치의 영상 재생 방법을 단계별로 설명하기 위한 흐름도.

도면

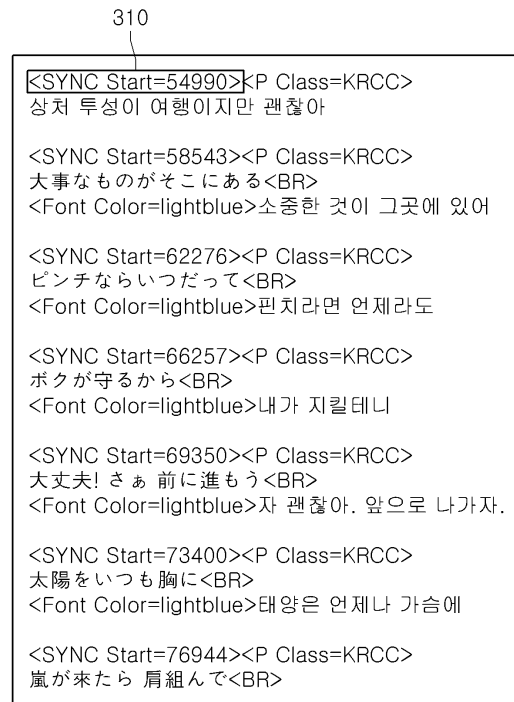
도면1



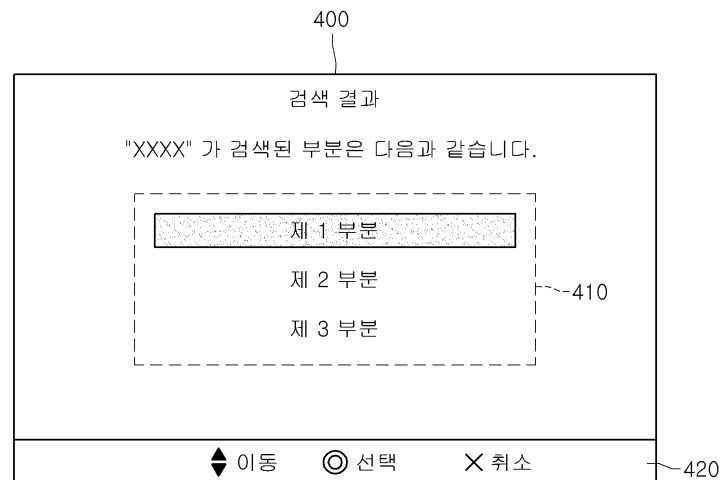
도면2



도면3



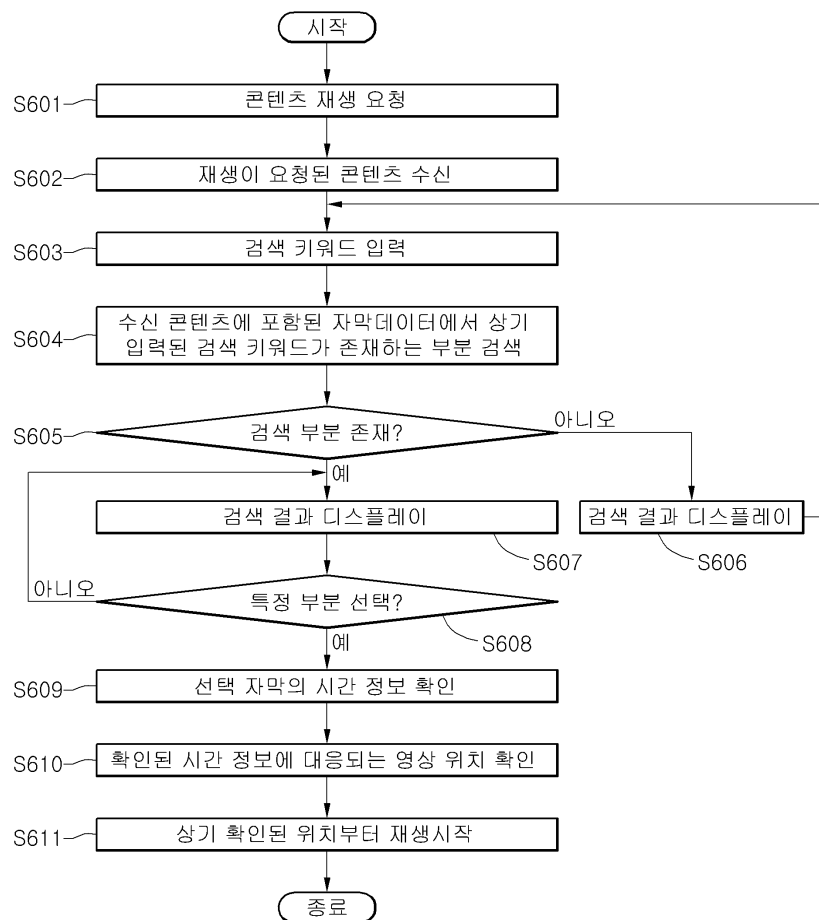
도면4



도면5



도면6



도면7

